

目次

1	はじめに.....	9
1.1	概要.....	9
1.2	お問い合わせ先.....	9
1.3	使用開始条件.....	9
2	変換器の機能および設定例.....	12
2.1	変換器の機能.....	12
2.1.1	測定機能.....	12
2.1.2	表示機能.....	12
2.1.3	信号入出力機能.....	12
2.1.4	積算器.....	12
2.1.5	イベント管理.....	13
2.1.6	バックアップおよびリストア.....	13
2.1.7	診断機能.....	13
3	操作オプション.....	14
3.1	表示器.....	14
3.2	Modbus 通信機能.....	18
3.2.1	Modbus 設定ツールの接続.....	18
3.2.2	Modbus の基本設定.....	18
3.3	microSD カード.....	19
4	システム設定および操作.....	21
4.1	操作権限.....	21
4.1.1	操作権限の選択.....	21
4.2	測定機能.....	22
4.3	電流信号出力 (使用可能なモデルのみ).....	29
4.4	パルス / 周波数信号出力.....	31
4.5	電流入力.....	34
4.6	積算器.....	36
4.7	簡単設定ウザード.....	37
4.7.1	設置設定.....	38
4.7.2	標準プロセス値.....	41
	標準プロセス値設定.....	41
4.7.3	電流出力.....	42
	電流出力設定.....	42
4.7.4	パルス / ステータス出力.....	43
	パルス / ステータス出力設定.....	43
	単相パルスと周波数出力の設定.....	44
	二相パルス出力設定.....	47
4.7.5	積算器.....	48
	積算器設定.....	48
4.7.6	表示選択.....	49
	表示選択設定.....	50
4.7.7	日付/時間.....	50

	日付/時間の設定	50
4.7.8	バッチ	51
	バッチ 1 設定	51
	バッチ 1 設定	52
4.8	イベント管理	54
4.8.1	イベント設定	54
4.8.2	イベント承認	55
	イベント承認およびイベントステータスのリセット	56
4.8.3	出力信号動作	57
	アラーム / イベント動作設定呼び出しメニュー	58
4.8.4	イベント履歴	60
	イベント履歴メニューの呼び出し	60
4.8.5	モニタリング履歴	60
4.8.6	データロギング	62
	データロギング機能の設定	63
	付加機能メニューの有効化	63
	表示器へのトレンドチャートの表示	63
4.8.7	起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作	63
	システムアラーム	64
	プロセスアラーム	66
	設定アラーム	69
	警告	72
	情報	74
4.8.8	変更ログ	74
4.9	バックアップおよびリストア	75
4.9.1	バックアップ	75
4.9.2	リストア	76
4.10	濃度測定および石油の流量測定	77
4.10.1	スタンダード濃度計算	78
4.10.2	アドバンスト濃度計算	80
4.10.3	正味オイルの計算 (NOC) および空気含有率 (GVF)	80
	オイル密度の計算	83
	水の密度の計算	84
	正味オイルの計算	86
4.11	診断機能	89
4.11.1	混相流検知	89
4.11.2	空検知	90
4.11.3	腐食検知	90
4.11.4	チューブ自己診断	91
	自己診断機能の原理	91
	自己診断を行うときの推奨条件	91
	初めて使用する前に – 基準値の取得	91
	チューブ自己診断の実行	92
4.12	バッチ機能	95
4.12.1	概要説明	95

1 ステージバッチ	95
2 ステージバッチ	95
4.12.2 設定	96
1 ステージバッチの基本的な設定パラメータ	96
1 ステージ / 2 ステージバッチの付加設定パラメータ	96
バッチの表示設定パラメータ	98
バッチを実行するパラメータ	98
5 メニュー説明	101
5.1 イベント / アラームの承認	103
5.2 言語	105
5.3 プロセス値	106
5.3.1 機器プロセス値	108
5.3.2 付加機能	109
5.3.3 ダイナミック変数のステータス	110
5.3.4 機器プロセス値のステータス	111
5.3.5 出力表示	115
5.3.6 入力表示	115
5.3.7 検出器 / 変換器	116
5.4 診断 / サービス	117
5.4.1 ステータス / 自己診断 (Self test)	117
アラーム / イベント時の機器ステータス	118
NE 107 マップ	122
詳細機器ステータス	130
イベント履歴	137
機器のリセット	142
バーンアウト	142
5.4.2 タイムスタンプ	143
5.4.3 出力テスト	143
5.4.4 表示器表示テスト	146
5.4.5 ゼロ調整	147
5.4.6 電流出力 / 入力調整	149
出力調整	149
入力調整	150
調整情報	152
5.4.7 積算・バッチ開始 / 停止	153
5.4.8 上・下限アラーム設定	155
質量流量アラーム	156
密度アラーム	157
温度アラーム	158
体積流量アラーム	160
圧力アラーム	161
基準密度アラーム	163
比重アラーム	164
補正体積流量アラーム	166
濃度アラーム	167

	正味質量流量 1-2 アラーム	169
	正味体積流量 1-2 アラーム	171
	正味補正体積流量アラーム	172
	粘度アラーム	174
	アラームヒステリシス	175
5.4.9	シミュレーション	177
	標準プロセス値	177
	オプションのプロセス値	180
5.4.10	アラーム / イベント動作設定	184
	アラーム / イベント付加パラメータ	184
	システムアラーム	184
	プロセスアラーム	186
	標準診断	186
	電流入力 / 積算	191
	上上・下下限アラーム	192
	ゼロ調整	194
	バッチ	195
	設定アラーム	198
	警告 / 情報	210
	イベント設定 (ロックステータス)	221
5.4.11	標準診断	224
	混相流検知	224
	空検知	227
	腐食検知	228
5.4.12	健全性診断機能	230
	健全性診断機能	230
	チューブ自己診断	230
5.4.13	データロギング	246
	データロギング表示	250
5.4.14	パラメータのバックアップ / リストア	252
5.4.15	校正日付	254
5.4.16	最新校正情報	255
5.5	簡単設定ウィザード	256
5.5.1	設置設定	256
5.5.2	標準プロセス値	258
	質量流量	259
	密度	261
	温度	263
	体積流量	265
5.5.3	アナログ出力	267
5.5.4	パルス / ステータス出力	272
	パルス / ステータス設定	272
	パルス出力 1-2	273
	周波数出力 1-2	279
	ステータス出力 1-2	281
	二相パルス出力	284

5.5.5	積算器.....	286
	積算器 1－3.....	286
5.5.6	表示選択.....	291
5.5.7	日付/時間.....	294
5.5.8	イベント / アラームの承認.....	295
5.5.9	バッチ 1 機能.....	295
	バッチ 1 設定	295
	バッチ 1 設定	298
5.6	基本設定.....	308
5.6.1	設置設定.....	308
5.6.2	質量流量.....	310
5.6.3	密度.....	313
5.6.4	温度.....	315
5.6.5	体積流量.....	316
5.6.6	アナログ出力	319
5.6.7	パルス / ステータス出力.....	322
	パルス出力 1－2	323
	周波数出力 1－2	328
	ステータス出力 1..2.....	331
	二相パルス出力	333
5.6.8	積算器.....	336
	積算器 1－3.....	336
5.6.9	表示選択.....	339
5.6.10	日付/時間.....	342
5.6.11	イベント / アラームの承認.....	344
5.6.12	バッチ機能.....	347
	バッチ 1.....	349
	バッチステータス出力	352
	バッチ表示	355
5.7	詳細設定.....	359
5.7.1	設置設定.....	359
5.7.2	プロセス値	361
	質量流量	362
	付加機能	365
	密度	368
	付加機能	370
	温度	374
	付加機能	375
	体積流量	378
	付加機能	381
	圧力	384
	付加機能	386
	基準密度	389
	付加機能	391
	比重	394
	付加機能	396

	補正体積流量	397
	付加機能	399
	熱量	402
	付加機能	403
	流速	404
	濃度	404
	スタンダード濃度測定セット 1-4	406
	付加機能	409
	アドバンスド濃度測定セット 1-4	411
	NOC	420
	NOC 濃度測定セット 1-4	424
	正味質量流量 1-2	428
	付加機能	429
	正味体積流量 1-2	432
	付加機能	434
	正味補正体積流量	437
	付加機能	439
	粘度	441
	付加機能	443
	ドライブ電流	445
5.7.3	アナログ出力	446
	NAMUR NE 43 オプション	450
5.7.4	パルス / ステータス出力	450
	パルス出力 1-2	451
	周波数出力 1-2	459
	ステータス出力 1-2	463
	二相パルス出力	466
5.7.5	電流入力	475
5.7.6	積算器	476
	積算器 1-6	477
	付加機能	480
	積算 1-3 24 時間	486
5.7.7	表示器	488
	表示選択	489
	付加機能	495
	表示フォーマット	499
	付加機能	506
	表示器動作設定	511
	付加機能	514
5.7.8	日付/時間	520
5.7.9	ユーザーのアクセス権限の設定	521
5.7.10	バッチ機能	523
	バッチコモン	524
	バッチ No. 1-5	526
	付加機能	529
	バッチステータス出力	534

	バッチ表示	535
	バッチ情報	539
5.7.11	検証	541
5.7.12	検出器定数	541
	質量流量	542
	密度	543
5.7.13	補正	545
	気体	545
	レイノルズ数	546
5.7.14	機器情報	548
	注文情報	549
	性能情報	558
	バージョン / 番号情報	559
	Modbus 特定情報	561
5.7.15	ライトプロテクト	570
5.7.16	その他	572
5.8	microSD	574
5.8.1	microSD のプロパティ	575
6	トラブルシューティング	576
7	付録	587
7.1	ファームウェア変更履歴	587
7.2	Modbus パラメータリスト (入力レジスタ)	587
7.3	Modbus パラメータリスト (保持レジスタ)	655
7.4	Modbus 応答コード	787
7.5	パラメータの単位	787
7.6	単位の説明	798

1 はじめに

1.1 概要

本取扱説明書は、以下の Rotamass Total Insight シリーズに適用されます。

- Rotamass Nano
- Rotamass Supreme
- Rotamass Giga
- Rotamass Prime
- Rotamass Intense
- Rotamass Hygienic
- 任意の Rotamass Total Insight 検出器を組み合わせた Rotamass Total Insight変換器。

1.2 お問い合わせ先

ご質問や詳細情報をご希望の場合は、お近くの当社営業拠点または代理店にお問い合わせください。

詳細については、ホームページ <http://www.yokogawa.com> または本書最終ページに記載の連絡先をご覧ください。

1.3 使用開始条件

取り付け

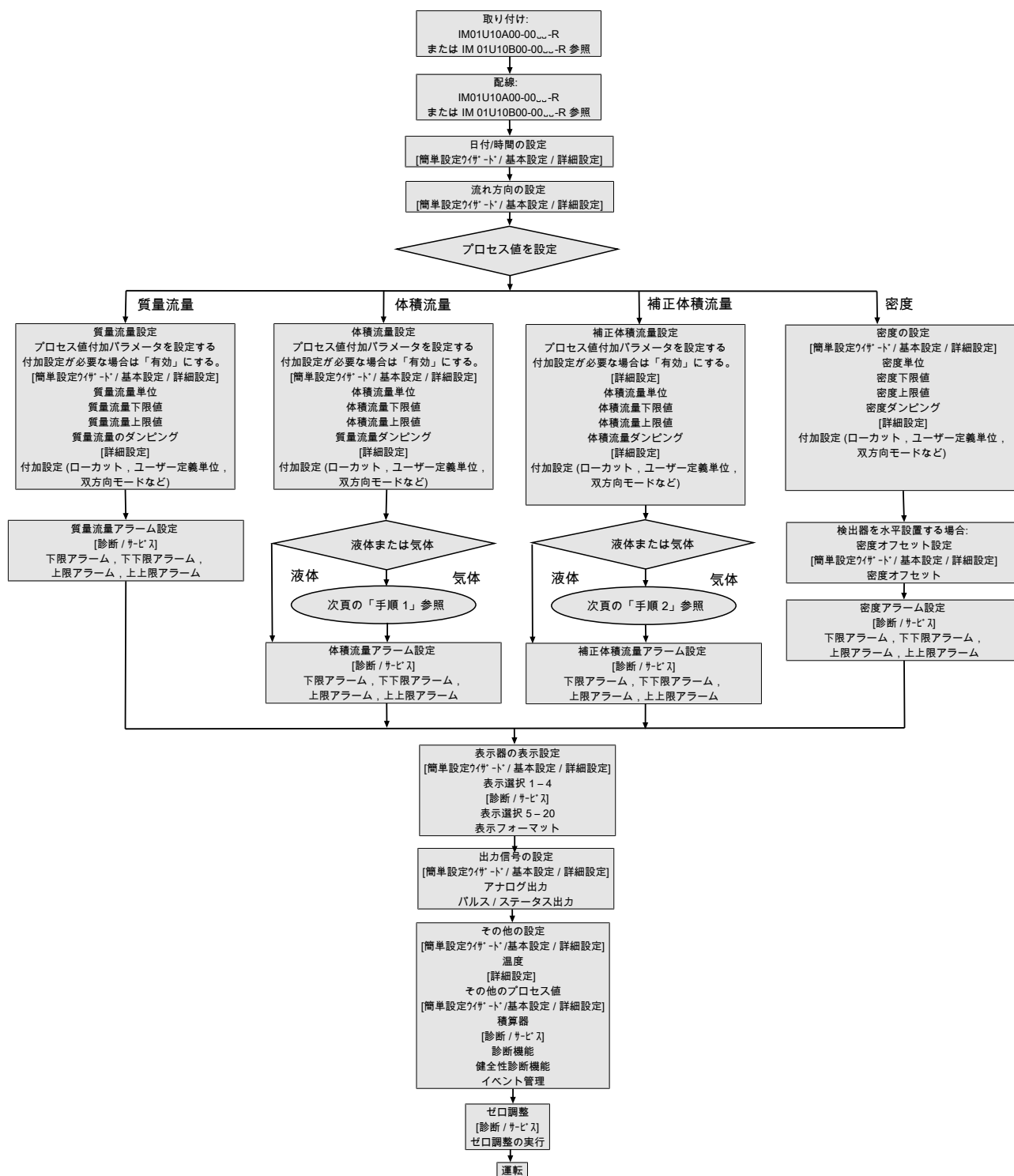
機器の使用開始前に、機器を適切に設置し、配線などを適切に行ってください。
取り付けや機器設定に関する一般的な推奨事項の詳細は、取扱説明書を参照してください。

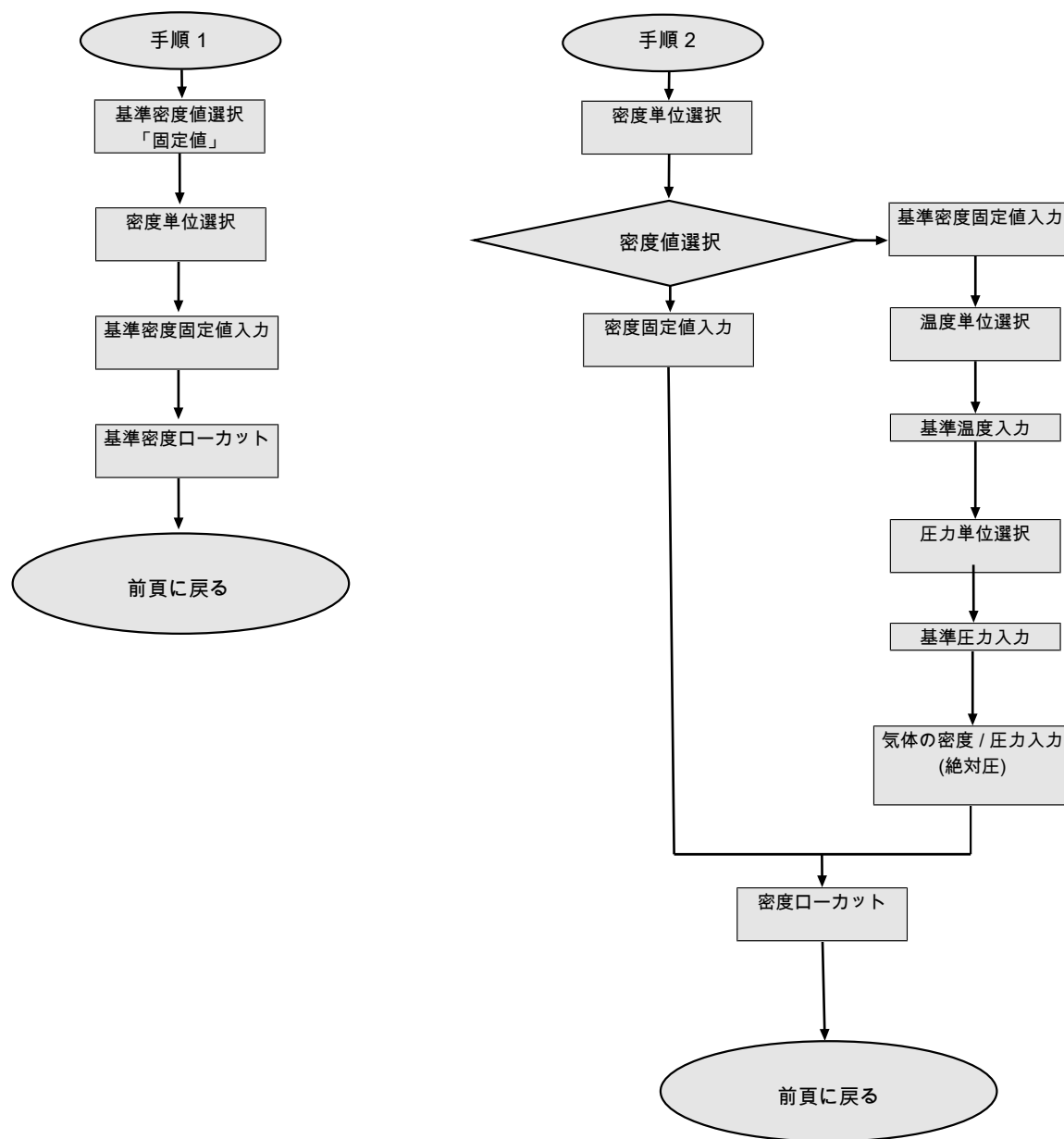
操作・設定のための操作権限

機器の操作や設定を行うには、機器の使用を開始する際に適切な操作権限を設定する必要があります。機器の設定変更をするためには、操作権限にメンテナンスまたはスペシャリストを選択し、設定する必要があります。オペレーターレベルの確認および可能な操作の詳細については、[操作権限 \[p. 21\]](#)を参照してください。

設定手順の例

以下のフローチャートは、本製品の設定と使用を開始するための作業の例です。詳細については、各機能とパラメータの説明を参照してください。パラメータの設定を変更するためには、操作権限をメンテナンスまたはスペシャリストに設定する必要があります。





2 変換器の機能および設定例

2.1 変換器の機能

2.1.1 測定機能

本製品では、流体の質量流量、密度および温度を測定できます。また、体積流量、流速、熱量、濃度および正味流量を算出することができます。測定機能の詳細については、測定機能 [22] を参照してください。

2.1.2 表示機能

測定または算出したプロセス値を、瞬時値、積算値として表示器上に表示することができます。表示器には、ステータス情報も表示されます。詳細については、表示器 [14] を参照してください。

2.1.3 信号入出力機能

プロセス値を、アナログ出力 (4 – 20 mA) またはパルス / 周波数出力することが可能です。ステータス出力を使用して、アラームのような特定のステータスや情報を出力することができます。使用可能なアナログ出力、パルス / 周波数出力の本数は、各機器の構成によって異なります。この機器にプロセス値を入力するためにアナログ入力を有効にすることができます。使用できる入出力構成の詳細は、取扱説明書を参照してください。

下表に、使用可能な入出力信号に対応する説明およびパラメータを示します。

入出力信号	概要説明	パラメータ
アナログ出力	電流信号出力 [29]	アナログ出力 [446]
パルス / 周波数 / ステータス出力	パルス / 周波数信号出力 [31]	パルス / ステータス出力 [450]
アナログ入力	アナログ入力 [34]	アナログ入力 [475]

2.1.4 積算器

本製品は最大6個の積算器を搭載しており、流体のプロセス値の積算値を求めることができます。詳細については、積算器 [476] を参照してください。

2.1.5 イベント管理

イベント管理機能は、アラーム、警告のようなイベントのカテゴリ分類、表示、出力信号および機器挙動のステータスをどのように扱うかを管理する機能です。ユーザーは、イベント発生時の機器の挙動を以下のように定義できます。詳細については、[イベント管理 \[54 \]](#)を参照してください。



この機能を重大なイベントに使用しないでください。

	設定可能なオプション
動作	- 無視 - ユーザーに承認を要求 - イベントとして記録 - 出力信号のステータスを変更 - データロギングを開始
出力信号ステータス	- 継続 - アラームステータスを変更 - バーンアウト

2.1.6 バックアップおよびリストア

ユーザー設定は、機器のメモリまたは表示器のmicroSDカードに保存できます。同一の機器や別の機器に表示器またはmicroSDカードを取り付けて、保存したユーザー設定を対象機器にリストア（復元）できます。詳細については、[バックアップおよびリストア \[75 \]](#)を参照してください。

2.1.7 診断機能

機器には以下の診断機能があり、機器を診断します。診断によって異常が検知されると、アラームが出力されます。詳細については、[診断機能 \[89 \]](#)を参照してください。

検知	説明
混相流検知	液体中の気泡混入を検知します。流体中に気泡混入や混相流が発生した場合、プロセス値の測定精度や測定能力に悪影響を及ぼします。本機能によって混相流が検知されると、アラーム No.201 が通知されます。本機能は、気体測定でご使用の場合には利用できません。
空検知	測定パイプ内が空であることを検知します。本機能によって空状態が検知されると、アラーム No.202 が通知されます。本機能は、気体測定でご使用の場合には利用できません。
腐食検知	測定パイプの腐食を検知します。本機能によって測定パイプの腐食が検知されると、アラーム No.203 が通知されます。本機能は、気体測定でご使用の場合には利用できません。
チューブ自己診断	測定チューブのばね定数の変化を検知して、チューブ自己診断を行います。値がユーザー定義の基準値に達すると、アラーム No.203 が通知されます。

3 操作オプション

Rotamass Total Insight では、以下の方法により操作できます。

- 表示器の赤外線スイッチ
- デジタル通信 (例 Modbus)

以下の章では、表示器の赤外線スイッチを使用した操作方法について説明します。



表示器はオプションであり、表示器有りの場合のみ操作可能です。

3.1 表示器

ここで説明する機能はすべて、デジタル通信を用いても使用できます。表示器を使用して入力する数値は 6 桁に制限されます。

表示器での操作は赤外線スイッチで行います。赤外線スイッチは、物体 (例えば、指) を近づけると応答します。表示器の表面を押す必要はありません。

以下の注意事項を守って、赤外線スイッチの操作を行ってください。

- ▶ 表示器のガラスに異物が付着しないようにしてください。
- ▶ 表示器に直射日光が当たるのを避けてください。
- ▶ 指の反射性を増すために (例えば、指が汚れている場合)、指先に何か白色のテープを付けてください。
- ▶ 赤外線スイッチが正常に動作しない場合、表示器から指を外し、再度スイッチを押してください。

赤外線スイッチの機能

赤外線スイッチ	表示器	機能
[SET]	[SET]	- 設定の実施 - データの入力 - パラメータの適用
[SHIFT]	[SFT]	- カーソルを右、または次のポジションに移動 [SET]および[▼]スイッチの機能と表示の変更
[▼]	[INC]	- パラメータまたは数値の増加 - 小数点位置の変更 - 次のメニューを選択

[SHIFT] キーと組み合わせて使用すると、赤外線スイッチの機能は以下のように変更されます。

キーの組み合わせ	表示器	機能
[SHIFT] + [SET]	[ESC]	キャンセルして、前のメニューに戻る
[SHIFT] + ▼	[DEC]	- パラメータまたは数値の減少 - 前のメニューを選択

ステータスアイコン

ステータスアイコン	説明	ステータスアイコン	説明
	システムアラーム発生		プロセスアラーム発生

ステータスアイコン	説明	ステータスアイコン	説明
	設定アラーム発生		ワーニング (警告) 発生
	ライトプロテクトが無効		ライトプロテクトが有効
	デバイスエラー (書き込みアクセス不可)		デバイスビジー (書き込みアクセス不可)
	microSD カード準備完了		microSD カードにアクセス中
	microSD カードへのアクセスエラー		プロセス値のステータスが Bad
	パラメータのアップロードが有効		パラメータのダウンロードが有効
	健全性診断結果: 正常 (健全性診断結果表示が有効なときのみ表示)		健全性診断結果: 警告 (健全性診断結果表示が有効なときのみ表示)
	健全性診断結果: 異常状態 (健全性診断結果表示が有効なときのみ表示)		チューブ自己診断結果: OK
	チューブ自己診断結果: 警告		チューブ自己診断結果: エラー
	バッチ停止		バッチ再開
	バッチ稼働中		

測定量および識別

表示器における測定量の略語および識別の一覧:

表 1: 通常表示

略語	測定量
MFL	質量流量
DNS	密度
TMP	温度
VFL	体積流量
RFD	基準密度
RLD	比重
CVF	補正体積流量

略語	測定量
PRS	圧力
TT1 - TT6	積算器 1 - 6
TAG	お客様指定のタグナンバー
LTG	お客様指定のロングタグナンバー
VEL	流速
CNC	濃度
NM1 - NM2	正味質量流量 1 - 2
NV1 - NV2	正味体積流量 1 - 2
NCV	正味補正体積流量
DRC	ドライブ電流
HT1	24 時間積算器 1
HT2	24 時間積算器 2
HT3	24 時間積算器 3
GVF	空気含有率
VSC	粘度



microSD カードに保存したログ記録データのトレンド表示のみに使用します。データロギング表示 [▶ 246](#)を参照してください。

表 2: トレンド表示

略語	測定量
MFL	質量流量
DNS	密度
TMP	温度
VFL	体積流量
PRS	圧力
CNC	濃度
NM1	正味質量流量 1
NV1	正味体積流量 1
PHS	位相差
FRQ	共振周波数
DRG	駆動ゲイン
DRC	駆動電流
MBT	変換器温度



オプション BT のバッチ制御のみに使用します。測定モード [▶ 250](#)を参照してください。

表 3: バッチ制御表示

略語	測定量
QTY	バッチ量
UPW	バッチ量アップ
DNW	バッチ量ダウン
TTQ	バッチ総量

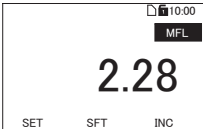
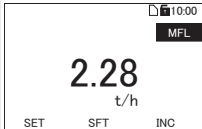
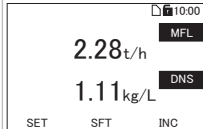
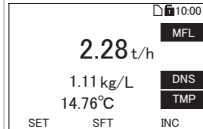
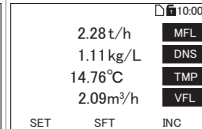
略語	測定量
CNT	バッチカウンタ値
SET	バッチ選択
BPV	バッチ変数選択
CMP	漏れ補正值
ICP	内部閉点 (バルブ停止量)
ICT	内部閉時間
TIM	バッチ総時間
MFL	質量流量
DNS	密度
TMP	温度
VFL	体積流量
RFD	基準密度
CVF	補正体積流量
PRS	圧力
TAG	タグ
LTG	ロングタグ
NM1	正味質量流量 1
NM2	正味質量流量 2
NV1	正味体積流量 1
NV2	正味体積流量 2
NCV	正味補正体積流量

表示器の LCD の表示フォーマット

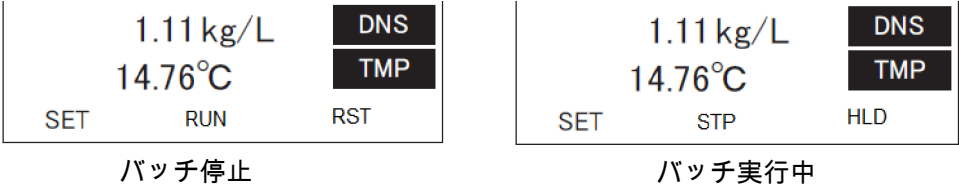
表示器の表示形式 (例:行数, コントラスト, 表示するプロセス値および各プロセス値の表示形式など) の設定を行うことができます。詳細については, 表示器 [488] を参照してください。

代表的な設定パラメータ	説明
表示選択 n	n 行目に表示するプロセス値
プロセス値の表示フォーマット	プロセス変数の小数点の位置
表示器のLCDのコントラスト	表示器LCDのコントラスト
表示行数	表示器LCDの表示行数

表示例: 表示器動作設定 [512] のパラメータ 表示行数 によって設定します。

1 行 (大)	1 行	2line	3line	4line
大きいフォントの 1 行表示 (単位なし)	1 行表示 (単位あり)	2 行表示 (単位あり)	3 行表示 (単位あり)	4 行表示 (単位あり)
				

測定モードにおいてバッチ制御が有効な場合, 以下のボタンが表示器に表示され, バッチ機能を使用できます。



バッチ停止

バッチ実行中

赤外線スイッチ	表示器	機能
[SET]	[SET]	▪ 設定の実施 ▪ データの入力 ▪ パラメータの適用
[SHIFT]	[RUN]	バッチ開始
[SHIFT]	[STP]	バッチ停止
[▼]	[RST]	バッチリセット
[▼]	[HLD]	バッチ保持

3.2 Modbus 通信機能

IO4 出力では Modbus インターフェイスが使用可能です。

3.2.1 Modbus 設定ツールの接続

Modbus 設定ツールは、Modbus ホストではなく、変換器に接続されています。

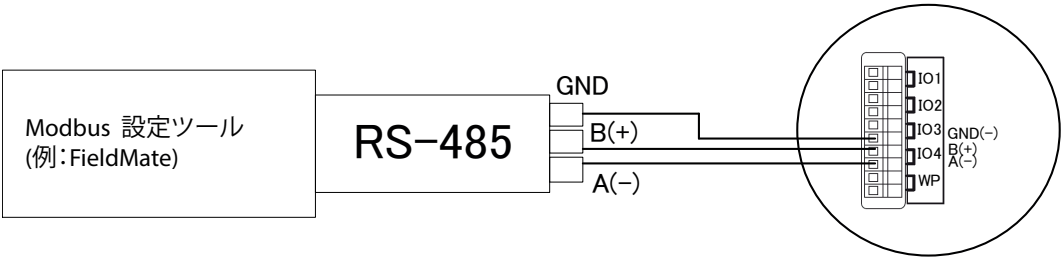


図 1: Modbus 設定ツール (例: FieldMate)

3.2.2 Modbus の基本設定

Modbus 通信前に Rotamass Total Insight と Modbus 設定ツールの両方の設定が一致している必要があります。関連通信パラメータを下表に示します。設定を反映するには、設定後に Modbus の初期化、機器の再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。Modbus 設定パラメータの詳細については、下表を参照してください。

項目	パラメータ設定
通信規格	RS-485
通信速度 (選択可能)	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 [bps] デフォルト値: 19200
通信モード (選択可能)	RTU / ASCII デフォルト値: RTU
アドレス	ハードウェアスイッチ: 1~127 ソフトウェアスイッチ: 1~247 デフォルト値: 1 (ソフトウェア)
パリティ	偶数 (Even) / 奇数 (Odd) / パリティなし デフォルト値: 偶数 (Even)

項目	パラメータ設定
ストップビット	1ビット/2ビット デフォルト値: 1ビット



MODBUS RS485 の機能コード 06 または 16 を介して定期的に設定パラメータを書き込むことは避けてください。これらのパラメータは EEPROM に保存されます。EEPROM への書き込み回数には制限があります。この制限を超えると、データ喪失やメモリ障害が発生する可能性があります。

3.3 microSD カード

専用の microSD カードが機器に挿入されています。以下のデータを変換器および microSD カードに保存できます。

- イベント履歴 [▶ 60] のデータ
- モニタリング履歴 [▶ 60] のデータ
- データロギング [▶ 62]
- バックアップ [▶ 75] パラメータ

microSD カードを表示器から取り外して、microSD カードリーダーのポートを備えているコンピュータでファイルを読めば、内容を読み込むことができます。その際、カバー錠締めネジを緩める必要があります。



注意

パラメータ"microSD カード取り外し"で実行を選択するまで、microSD カードを取り外さないでください。取り外しが正しく行われないと、データが壊れることがあります。この場合、警告が表示されます。

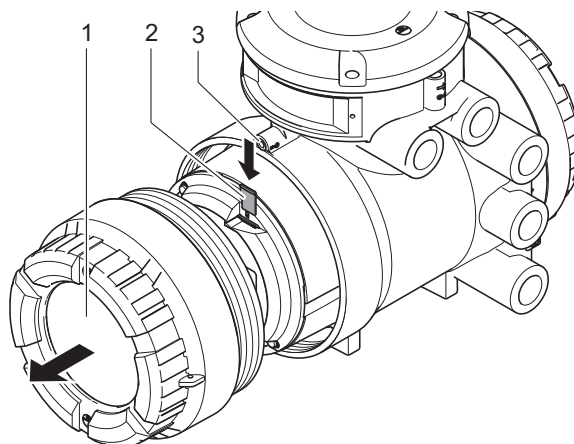


図 2: 機器の microSD カード

1	表示器ハウジングのカバー
2	microSD カード
3	錠締めネジ

microSDカードに保存できるファイルの種類を以下に記載します。

ファイルの種類	拡張子
イベントロギングファイル	[*.EVT] (CSV ファイル)
モニタリング履歴ファイル	[*.MON] (CSV ファイル)
データロギング 表示ファイル	[*.TRD] (CSV ファイル)
バックアップファイル	[*.PAR] (バイナリーファイル (Rotamass Total Insight シリーズのみ))

microSD カードのファイル形式は Windows (MS-DOS) と互換性があります。

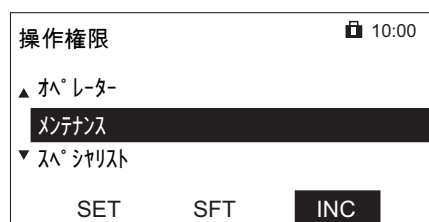
4 システム設定および操作

4.1 操作権限

機器設定および機器操作の設定パラメータへのアクセス制限のために、3つの操作権限を設けています。ユーザーが操作メニューに入って機器の設定を行うとき、これらのうちの1つを選択してレベルを設定する必要があります。

表 4: 操作権限およびそれに関連したユーザーの権限

操作権限	ユーザーの権限	説明
オペレーター	すべてのパラメータが表示されます。 以下のパラメータが使用できます。言語 [105]。	パスワードは不要です。
メンテナンス	すべてのパラメータが表示されます。 以下のパラメータが使用できます。 ▪ 言語 [105] ▪ ゼロ調整 [147] ▪ 基本設定 [308]	▪ パスワードが必要です。初期値は 0000 です。 ▪ パスワードは変更可能です。ルートメニュー [522] を参照してください。
スペシャリスト	すべてのパラメータが表示され、すべてのパラメータが使用可能です。	▪ パスワードが必要です。初期値は 0000 です。 ▪ パスワードは変更可能です。ルートメニュー [523] を参照してください。



4.1.1 操作権限の選択

1. [SET] を 2 秒間長押しします。
2. [SFT] + [INC] スイッチを押して、[設定モード] に入ります。
⇒ メニュー [11] が事前に選択されています。
3. [INC] スイッチを押して [M] を選択し、[SET] を押します。
4. [M] が点滅しているときに [SET] スイッチを押すと、メニュー [操作権限] に入ります。
5. [INC] を押して、希望の操作権限を選択します。
6. [SET] を押して設定を確定します。
⇒ 操作権限 [オペレーター] を選択した場合、以下の手順は不要です。操作メニューに入ります。
⇒ 操作権限 [メンテナンス] または [スペシャリスト] を選択した場合、パスワード (数字) を入力する必要があります。手順 7-11 を参照してください。
7. [INC] を押して、パスワードの最初の数を選択します。
8. [SFT] を押して、パスワードの残りの数に切り替えます。
9. [INC] を押して、パスワードの残りの数を選択します。
10. [SET] を押して、入力したパスワードを確定します。

⇒ 入力したパスワードが点滅します。

11. [SET] を押して設定を確定します。

⇒ パスワードが正しければ、操作メニューに入ることができます。

⇒ パスワードが正しくない場合、操作メニューに入ることができません。メニュー [操作権限] が再度表示されます。

4.2 測定機能

本製品では、流体の質量流量、密度および温度を測定できます。また、体積流量、流速、熱量、濃度および正味流量を算出することができます。以下の表に、測定機能の概要を示します。

プロセス値	概要説明	参照
質量流量	測定チューブを振動させ、測定チューブ内に流体を流したときに発生する「コリオリ力」から質量流量を測定します。	▪ 簡単設定ウィザード [259] ▪ 基本設定 [310] ▪ 詳細設定 [362] ▪ 付加機能 [365]
密度	流体の入った測定チューブの共振周波数により、密度を測定します。液体の密度の値は、流体中に気体が含まれていない場合にのみ測定値の信頼性があります。気体の場合は測定できません。	▪ 簡単設定ウィザード [261] ▪ 基本設定 [313] ▪ 詳細設定 [368] ▪ 付加機能 [370]
温度	流体の温度は、測定チューブに取り付けた温度センサ (RTD) を用いて測定します。	▪ 簡単設定ウィザード [263] ▪ 基本設定 [315] ▪ 詳細設定 [374] ▪ 付加機能 [375]
体積流量	体積流量は、質量流量と密度から計算します。気体測定の場合は、密度として固定値を用いて計算します。	▪ 簡単設定ウィザード [265] ▪ 基本設定 [316] ▪ 詳細設定 [378] ▪ 付加機能 [381]

プロセス値	概要説明	参照
圧力	圧力は、アナログ入力に接続されている圧力検出器から得るか、固定値を用います。圧力検出器から値を得るには、機器にアナログ入力が必要であり、また適切に設定する必要があります。 外部の圧力検出器を使用する場合、パラメータの[機能]の値を圧力に設定します。パラメータの値を圧力関連選択 (圧力補正, 圧力補正およびNOC, または圧力NOC) に設定しない場合は、[固定値]に設定された固定値を圧力値として使用します。外部圧力検出器を使用する場合、圧力測定の前に、圧力検出器からの信号測定用アナログ入力の電流測定を適切に設定する必要があります。圧力検出器用アナログ入力の電流信号の設定パラメータは、以下の通りです。 - アナログ入力に入力される圧力単位: [電流入力単位] - 圧力下限値: [電流入力下限値] (4 mAに対応する圧力値) - 圧力上限値: [電流入力上限値] (20 mAに対応する圧力値) これらのパラメータ設定後、圧力の単位([単位]), 下限値([下限値]), 上限値([上限値])など圧力測定条件の設定を行う必要があります。	- 詳細設定 [384] - 付加機能 [386]
基準密度	基準温度における密度であり、2次多項式を用いてユーザーが設定した係数を使用して計算できます。 この関数を使用するためには、基準温度および1次温度係数と2次温度係数を設定する必要があります。 基準密度は、以下の数式により算出されます。 $\text{基準密度} = \rho / (1 + A(t - t_{\text{ref}}) + B(t - t_{\text{ref}})^2)$ ρ:測定密度 (または指定された密度固定値) t:測定温度 t_{ref}:基準温度 (パラメータ: [基準温度]) A: 1次温度係数 (パラメータ: [温度係数A]) B: 2次温度係数 (パラメータ: [温度係数B])	- 詳細設定 [389] - 付加機能 [391]
比重	比重は特定の密度を基準にした相対値で、比重、ボーメ度またはAPI度のようなものがあります。 水に対する比重は、測定密度または比重に基づいて測定します。API度、ボーメ度または日本酒度は基準密度に基づいて測定します。密度値として測定密度または比重のどちらを使用するかは、パラメータ 比重基準選択で指定します。基準密度を選択する場合は、基準密度測定を適切に設定することが必要です。	- 詳細設定 [394] - 付加機能 [396]

プロセス値	概要説明	参照
補正 体積流量	質量流量と測定密度ではなく、質量流量と基準密度に基づいて求めた体積流量です。この機能を使用する場合は、基準密度測定を適切に設定することが必要です。	▪ 詳細設定 [397] ▪ 付加機能 [399]
熱量	熱量 (エネルギー)は、アナログ入力から得るか、固定値を用います。 アナログ入力を使用する場合、パラメータの[機能]の値を熱量に設定します。パラメータの値を熱量に設定しない場合は、[固定値]に設定された固定値を熱量として使用します。 アナログ入力を使用する場合、測定前に電流信号を測定するアナログ入力の電流測定を設定する必要があります。熱量測定用アナログ入力の電流信号の設定パラメータは、以下の通りです。 ▪ 熱量の単位: [電流入力単位] ▪ 熱量下限値: [電流入力下限値] (4 mAに対応する熱量) ▪ 熱量上限値: [電流入力上限値] (20 mAに対応する熱量) 熱量の設定とその単位に従って、熱量値と質量流量または体積流量との積が計算され、それをエネルギーとして積算器 1-6 で積算します [477]。エネルギーを使用する場合、熱量と同じ単位をエネルギーに設定する必要があります。	▪ 詳細設定 [402] ▪ 付加機能 [403]
流速	流体の流速は、体積流量から計算します。	▪ 詳細設定 [404]
濃度 (付加仕様)	濃度は密度と温度から計算します。	▪ 詳細設定 [404]
正味質量流量 (オプション)	質量流量測定と濃度に基づく、溶液の溶質または溶媒、または流体中の懸濁液や乳剤の正味質量流量です。濃度測定オプション CST、AC₁ または C52 が有効な場合に使用できます。 正味質量流量 1 は溶質の正味質量流量、正味質量流量 2 は溶媒の質量流量です。正味質量流量は、濃度測定オプションが有効な機器の場合にのみ使用できます。	▪ 正味質量流量 1-2 [428]
正味体積流量 (オプション)	質量流量測定、密度測定および濃度に基づく、溶液の溶質または溶媒、または流体中の懸濁液や乳剤の正味体積流量です。濃度測定オプション CST、AC₁ または C52 が有効な場合に使用できます。 正味体積流量 1 は溶質の体積流量、正味体積流量 2 は溶媒の体積流量です。正味体積流量は、濃度測定オプションが有効な機器の場合にのみ使用できます。	▪ 正味体積流量 1-2 [432]

プロセス値	概要説明	参照
正味補正体積流量 (オプション)	質量流量測定、基準密度および濃度に基づく、溶液の溶質または溶媒、または流体中の懸濁液や乳剤の基準温度における正味体積流量です。濃度測定オプション CST、AC ₁ または C52 が有効な場合に使用できます。アドバンスド濃度測定機能が有効で、スタンダード濃度測定機能の代わりに使用する場合、このプロセス値は有効ですが、常に 0.0 になります。	正味補正体積流量 [437]
バッチ (オプション)	バッチ機能では、1 つまたは 2 つのバルブを制御することによって 1 ステージバッチおよび 2 ステージバッチを使用できます。2 ステージバッチを使用するためには、IO タイプ M3、M4、M5 を使用して少なくとも 2 つのパルス / ステータス出力を有効にする必要があります。 この機能は、バッチ機能オプション BT が有効な機器の場合に使用できます。	- 簡単設定ウィザード [295] - 基本設定 [347] - 詳細設定 [523] - 付加機能 [529]
粘度 (オプション)	粘度の値は、圧力損失から計算で求めます。粘度を算出するために、圧力損失を IO タイプ M2 または M7 を使用してアナログ入力を介して受信する必要があります。 この機能は、粘度機能オプション VM が有効な機器の場合に使用できます。	- 詳細設定 [441] - 付加機能 [443]



流量方向

流量のプロセス値の場合、どの方向が正方向かパラメータ流量方向で定義します。正方向が選択されると、検出器の矢印マークの方向が機器の正方向に設定されます。逆方向が選択されると、検出器の矢印マークの反対方向が機器の正方向に設定されます。パラメータは、以下のメニューで設定できます。簡単設定ウィザード 設置設定 [258]、基本設定 設置設定 [310] または詳細設定 設置設定 [361]。

各プロセス値に対して、以下の設定を対応するパラメータで定義できます。

終端の設定	説明	パラメータ例 (質量流量)
単位	プロセス値の単位。	[単位]
下限値	レンジの下限値 (電流 / 周波数出力スケージングの 0%)。	[下限値]
上限値	レンジの上限値 (電流 / 周波数出力スケージングの 100%)。	[上限値]
Ftime (ダンピング)	プロセス値のダンピング時定数であり、値が全変化量の 63.2% に達する時間です。測定値が変動する場合、有効なことがあります。	[時定数]
ローカット	プロセス値に対して、ある値以下の値をゼロにする設定です。測定値がゼロに近づいたときに少し変動する場合、有効なことがあります。	[ローカット]

ユーザー定義単位	あらかじめ定義された単位が適切でない場合、ユーザー定義単位を定義してプロセス値に使用できます。単位の定義に最大 8 文字使用できます。各プロセス値の単位設定でユーザー定義単位を選択した場合、有効になります。	質量流量のユーザー定義単位
ユーザー定義単位変換係数	ユーザー定義単位と一致するようにプロセス値に乗算する換算係数です。単位設定でユーザー単位を選択した場合、有効になります。	質量流量のユーザー定義単位変換係数
双方向モード	プロセス値の測定レンジに逆方向および正方向の両方ある場合の電流/周波数出力の設定です。このモードがアクティブな場合、測定レンジの下限値はゼロに設定する必要があります。電流出力信号の動作については、次図を参照してください。流量方向の出力にステータス出力を使用できます。	質量流量双方向モード

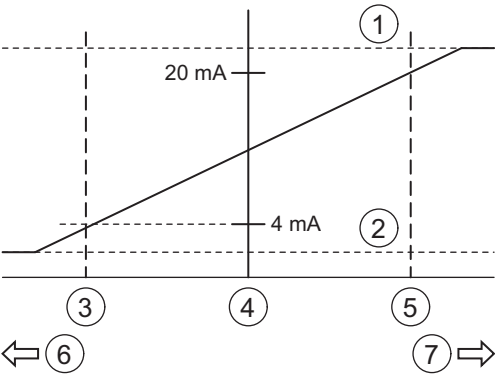


図 3: 双方向モード: 無効

1	電流出力上限値	5	上限値
2	電流出力下限値	6	逆方向
3	下限値	7	正方向
4	ゼロ		

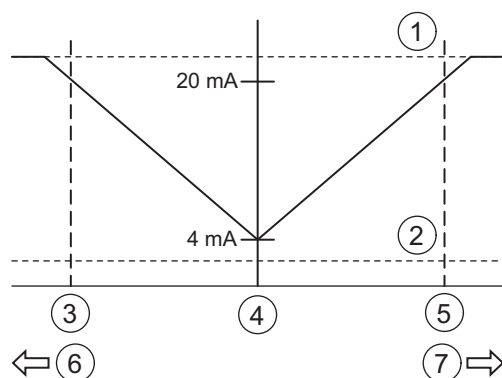


図 4: 双方向モード: アクティブ

1	電流出力上限値	5	上限値
2	電流出力下限値	6	逆方向
3	上限値 (逆方向)	7	正方向
4	ゼロ (下限値)		

終端の設定	説明	パラメータ例 (質量流量)
ダンピング (パルス / 積算)	パルス出力および積算におけるプロセス値のダンピング時定数であり、値が全変化量の 63.2% に達する時間です。	[パルス/積算時定数]
調整	プロセス値の調整で、ゲインとオフセットで定義します。トリミング選択設定が有効に設定されている場合、調整値が有効になります。式は次のようになります。調整値 = ゲイン * 測定値 + オフセット。	[トリミング選択], [調整オフセット], [調整ゲイン]

各プロセス値のある測定値に対して、アラームを定義することができます。下下限、下限、上限、上上限の 4 種類のアラームがあります。アラームレベル周辺でレベルが変動するとき、アラームが間断なくオン/オフするのを防ぐために、各アラームに対してヒステリシスを設定できます。詳細については、[上・下限アラーム設定 \[155\]](#)を参照してください。



双方向モードおよび上限、下限の設定

プロセス値の双方向モードを有効にすると、上限、下限が同じ符号になります (両方とも正または負)。上限、下限を別々の符号に設定すると、設定エラーになります。また、下限をゼロに設定しないと、出力信号の動作が適切でなくなる場合があることに注意してください。下限をゼロに設定しない場合の電流出力の動作および使用される設定については、次図を参照してください。

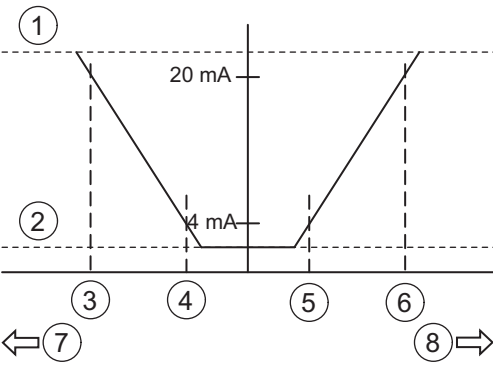


図 5: 双方向モード: 有効
下限値 > ゼロ

1	電流出力上限値	5	下限値
2	電流出力下限値	6	上限値
3	上限値 (逆方向)	7	逆方向
4	下限値 (逆方向)	8	正方向

4.3 電流信号出力 (使用可能なモデルのみ)

下表のプロセス値は、電流信号 4 – 20 mA を出力するアナログ出力に割り当てることができます。アナログ出力の電流信号に対して、電流の上限 / 下限やアラームが発生した場合の電流信号を設定できます。NE43オプションの設定でNE43を選択した場合、下限を 3.8 mA に、上限を 20.5 mA にする必要があります。NE43オプションの設定によって、上限 / 下限の変更は自動的に実行されませんが、上限 / 下限が 20.5 mA / 3.8 mA に設定されていないと設定ミスのアラームが出力されます。プロセス値の上限 / 下限の設定と電流の上限 / 下限との関係については、次図を参照してください。

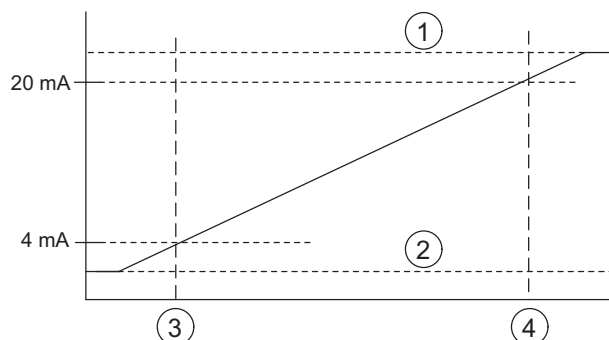


図 6: NAMUR43 未対応

1	アナログ出力上限値	3	下限値
2	アナログ出力下限値	4	上限値

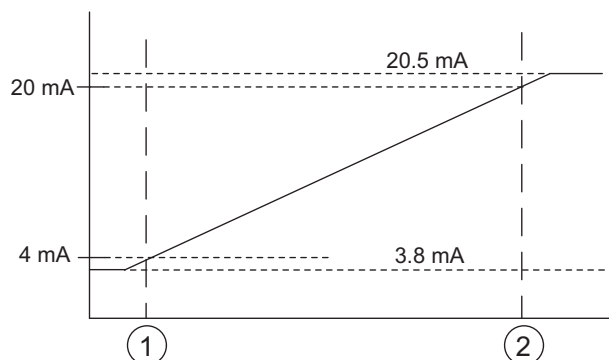


図 7: NAMUR43

1	下限値	2	上限値

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [267]
- 基本設定 [319]
- 詳細設定 [446]

	アナログ出力に電流信号を出力できるプロセス値
標準	▪ 質量流量 ▪ 密度 ▪ 温度 ▪ 体積流量 ▪ 基準密度 ▪ 比重 ▪ 補正体積流量 ▪ 圧力: – アナログ入力を使用でき圧力検出器が接続されている場合は測定値。 – アナログ入力を使用できない場合は固定値。 ▪ 駆動電流
オプション	以下のパラメータは、濃度測定オプション CST, AC₁または C52 が有効な場合に使用できます。 ▪ 濃度 ▪ 正味質量流量 ▪ 正味体積流量 ▪ 正味補正体積流量 以下のパラメータは、バッチオプション BT が有効な場合に使用できます。 ▪ バッチ 以下のパラメータは、粘度オプション VM が有効な場合に使用できます。 ▪ 粘度

出力電流の調整または補正が必要な場合、アナログ出力の調整機能を使用して電流を補正できます。詳細については、[電流出力/入力調整](#) [149]を参照してください。アナログ出力は工場で調整されていますので、通常、調整不要です。

4.4 パルス / 周波数信号出力

以下のプロセス値は、パルス / 周波数出力に割り当てることができます。

	周波数信号を出力できるプロセス値
標準	▪ 質量流量 ▪ 密度 ▪ 温度 ▪ 体積流量 ▪ 基準密度 ▪ 比重 ▪ 補正体積流量 ▪ 圧力: – アナログ入力を使用でき圧力検出器が接続されている場合は測定値。 – アナログ入力を使用できない場合は固定値。 ▪ 駆動電流
オプション	以下のパラメータは、濃度測定オプション CST, AC_L, または C52 が有効な場合に使用できます。 ▪ 濃度 ▪ 正味質量流量 ▪ 正味体積流量 ▪ 正味補正体積流量 以下のパラメータは、粘度オプション VM が有効な場合に使用できます。 ▪ 粘度

	パルス信号を出力できるプロセス値
標準	▪ 質量流量 ▪ 体積流量 ▪ 補正体積流量 ▪ エネルギー
オプション	以下のパラメータは、濃度測定オプション CST, AC_L, または C52 が有効な場合に使用できます。 ▪ 正味質量流量 ▪ 正味体積流量 ▪ 正味補正体積流量

固定パルス出力、周波数出力、ステータス出力または二相パルス出力の 4 種類の出力信号を選択して使用することができます。

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [272]
- 基本設定 [322]
- 詳細設定 [450]

固定パルス出力

割り当てられたプロセス値に応じてデューティ比が変化する、固定パルス幅のパルス信号です。パルス幅、パルスレート、アラーム発生時における信号出力、パルス出力の流量方向、パルスの[オン]/[オフアクティブ]などのパルス出力特性を設定できます。上限/下限として設定できるパルス信号のレンジは 0.0001 – 10,000 pps (パルス / 秒)です。以下の表に、選択できるパルス幅と対応する最大パルスレートを示します。

パルス幅 (単位 ms)	最大パルスレート (単位 pps)
0.05	10000
0.1	5000
0.5	1000
1	500
5	100
10	50
20	25
33	15
50	10
100	5
200	2.5
330	1.5
500	1.0
1000	0.5
2000	0.25

最大流量 (F)と 1 パルス当たりの流量 (P)または単位流量当たりのパルス (N)からパルスレートを計算する式:

$$PPS = \frac{F}{T \times P}$$

$$PPS = \frac{F}{T} \times N$$

表 5: 変数の説明

変数	意味	説明
F	最大流量	上限 / 下限の絶対値の大きいほう
T	単位時間	秒換算の単位時間。例えば, kg/h の場合, 3600。kg/min の場合, 60。
P	1 パルス当たりの単位量	単位量 / パルス
N	単位量当たりのパルス	パルス / 単位量
PPS	1 秒当たりのパルス	パルスレート (計算値)

例 1: 最大流量 2580 kg/h, 1 パルス当たりの単位量 0.1 kg/pulse のとき

$$7.1666 = \frac{2580}{3600 \times 0.1}$$

例 2: 最大流量 2580 kg/h, 単位量当たりのパルス 10 pulse/kg のとき

$$7.1666 = \frac{2580}{3600} \times 10$$

パルス幅固定の場合、設定したパルス幅における最大パルスレートは設定したパルスレート PPS より大きい必要があります。上記例では、PPS = 7.1666 のため、パルス幅は 50 ms 未満である必要があります (対応するパルスレートは 10 pps > 7.1666 pps)。設定したパルス幅におけるパルスレートが算出されたパルスレート PPS より小さい場合、パルス信号は正しく出力されません。設定が制限を超える場合、設定ミスのアラームが表示されます。

周波数

割り当てられたプロセス値および指定したプロセス値の出力周波数レンジに応じてパルス幅が変化する、デューティ比 50% 固定のパルス信号です。最高 / 最低周波数、アラーム発生時の出力信号などが設定可能です。上限 / 下限として設定できる周波数信号のレンジは 0 – 10,000 Hz です。周波数信号の上限は、上限周波数 + 出力スパンの 25% です。ただし、出力可能な最高周波数は 12,500 Hz です。出力できる最低周波数は 0.0001 Hz です。

測定 (積算) 時間 5 秒間の平均周波数を算出する周波数測定器をご使用ください。周波数カウンタを使用する場合、パラメータ GATE TIME ≥ 5 秒でなければなりません。この場合、値の読み取りは、変数に対して指定された精度内になります。オシロスコープや PLC の周波数入力モジュールのように測定時間の短い周波数測定器を使用すると、実際の周波数に応じて読み取り値が変動し、測定が不正確になる場合があります。

ステータス

割り当てられたイベントまたは機能の特定のステータスを伝えるためのオンまたはオフの二値信号です。プロセス値のアラームステータス、流量方向、NAMUR NE107 のステータス、診断異常アラームをステータス出力に割り当てることができます。出力に対して、ON アクティブまたは OFF アクティブを選択できます。ON アクティブを選択すると、閉状態 (閉) のとき出力がアクティブになります。OFF アクティブを選択すると、開状態 (開) のとき出力がアクティブになります。

二相パルス

二相パルスモードは、パルス / ステータス出力として、信号間の位相差が 0°、90°、180° のいずれかである 2 つの周波数信号を使用してプロセス値を出力する機能です。プロセス値の測定レンジに逆方向および正方向の両方があるとき、流量方向によって位相差の方向を変えることができます。二相パルスがパラメータパルス/ステータスタイプで選択されているときに使用できます。

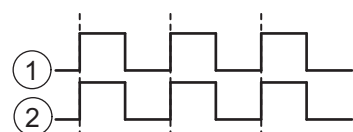


図 8: 二相パルス: 0°

1 パルス出力 1
2 パルス出力 2

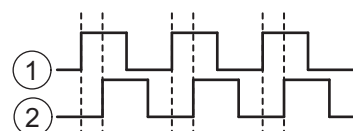


図 9: 二相パルス: +90°

1 パルス出力 1
2 パルス出力 2

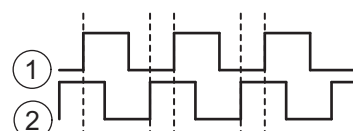


図 10: 二相パルス: -90°

1 パルス出力 1
2 パルス出力 2

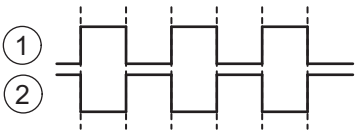


図 11: 二相パルス: 180°

- 1 パルス出力 1
- 2 パルス出力 2

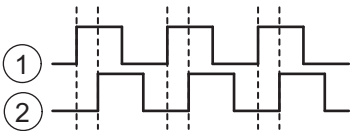


図 12: 二相パルス: 直角位相 - 正方向

- 1 パルス出力 1
- 2 パルス出力 2

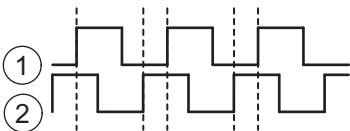


図 13: 二相パルス: 直角位相 - 逆方向

- 1 パルス出力 1
- 2 パルス出力 2

4.5 電流入力

本機器において、電流入力はいくつかの目的に使用されます。以下の表に、電流入力を使用する機能の一覧を示します。詳細については、[詳細設定](#) [475]を参照してください。



この機能は、MS コードで「アナログ入力」(AI) 仕様(すなわち、MS コードのポジション 13 の値が M2、M7) を選択しない限り使用できません。

機能	概要説明	参照
圧力補正	電流入力に圧力伝送器を接続して流体の圧力値を取得します。圧力の測定値を使用して、質量流量および密度の値を補正して精度を向上します。電流入力にこの機能が割り当てられている場合、質量流量および密度は圧力の測定値を使用して自動的に補正されます。	詳細設定 - 圧力 [384] - 電流入力 [475]
温度補正	電流入力に温度伝送器を接続して流体の温度を取得します。得られた温度を内部温度センサからの測定温度の代わりに使用して、質量流量および密度の値を補正します。この場合、内部の温度センサは使用しないことに注意してください。	詳細設定 - 温度 [374] - 電流入力 [475]

機能	概要説明	参照
検出器圧力アラーム	流体の漏れ検知用に圧力センサが検出器ハウジングに取り付けられている場合、本機能を使用して漏れを検知します。	診断 / サービス - 標準診断機能 [224] 詳細設定 - 圧力 [384] - 電流入力 [475]
熱量	電流入力にガスクロマトグラフを接続して単位当たりの流体の熱量を取得します。	詳細設定 - 熱量 [402] - 電流入力 [475]
圧力損失 (粘度算出用)	機器の前後で圧力損失を検出するために圧力伝送器が取り付けられている場合、本機能を使用して流体の粘度を算出します。 この機能は粘度オプション VM が有効な場合に使用できます。	詳細設定 - 粘度 [441] - 電流入力 [475]
圧力補正および NOC	電流入力に圧力伝送器を接続して流体の圧力値を取得します。圧力の測定値を使用して、質量流量および密度の値を補正して精度を向上します。圧力の測定値は石油の流量測定 (NOC) にも使用されます。 この機能は濃度測定オプション C5 _L が有効な場合に使用できます。	詳細設定 - 濃度 [404] - 付加機能 [409] - 正味オイルの計算 (NOC) セット 1-4 [424] - 正味オイルの計算 (NOC) + GVF セット 1-4 [420] - 圧力 [384] - 電流入力 [475]
圧力 NOC	電流入力に圧力伝送器を接続して流体の圧力値を取得します。圧力の測定値は石油の流量測定 (NOC) に使用されます。 この機能は濃度測定オプション C5 _L が有効な場合に使用できます。	詳細設定 - 濃度 [404] - 付加機能 [409] - 正味オイルの計算 (NOC) セット 1-4 [424] - 正味オイルの計算 (NOC) + GVF セット 1-4 [420] - 圧力 [384] - 電流入力 [475]

入力電流の調整または補正が必要な場合、電流入力の調整機能を使用して入力電流を補正できます。詳細については、診断 / サービス [入力調整 \[150 \]](#) を参照してください。電流入力は工場で調整されているので、通常、調整不要です。

4.6 積算器

本製品は最大6個の積算器を搭載しており、流体のプロセス値の積算値を求めることができます。次の表に、積算器として使用可能なプロセス値を示します。

	積算器の使用可能なプロセス値
標準	- 質量流量 - 体積流量 - 補正体積流量 - エネルギー
オプション	以下のパラメータは、濃度測定オプション CST, AC_または C52 が有効な場合に使用できます。 - 正味質量流量 1 - 正味質量流量 2 - 正味体積流量 1 - 正味体積流量 2 - 正味補正体積流量

各積算値は、表示器 LCD に表示できます。また、Modbus 通信により送信できます。プロセス値に割り当てる積算モードは、以下の 5 つのモードから選択できます。

積算器モード	説明
バランスモード	正と負の値を積算。
絶対値モード	正と負の値の絶対値を積算。
正符号モード	正符号の値のみを積算。積算器 1 – 6 の初期設定。
負符号モード	負符号の値のみを積算。
保持	積算値は保持され、変化しない。

必要であれば、各積算器においてアラームを通知する特定の値を設定することができます。開始、停止、リセット、プリセットおよび事前定義値の設定は、パラメータによって動作します。

積算器 1 – 3 の基本的な機能の設定の詳細については、[簡単設定ウィザード \[▶ 286\]](#)または[基本設定 \[▶ 336\]](#)を参照してください。

積算器 1 – 6 の全ての機能の設定については、[詳細設定 \[▶ 476\]](#)を参照してください。

4.7 簡単設定ウィザード

非常に重要な機能については、機器の設定に役立つウィザードメニューがあります。以下の設定は、ウィザードを使用して行うことができます。

ウィザードメニュー	説明
取り付け設定	基本的な取り付けに必要なパラメータの設定。 - 順を追った説明については、取り付け設定 [38] の章を参照してください。 - 詳細については、メニュー説明の取り付け設定 [256] の章を参照してください。
標準プロセス値	プロセス値、レンジ、ダンピングなどからなる基本的なプロセス値測定のための設定です。 - 順を追った説明については、標準プロセス値設定 [41] の章を参照してください。 - 詳細については、メニュー説明の標準機器プロセス値 [258] の章を参照してください。
パルス / ステータス出力	プロセス値、単位、パルス幅、パルスレートおよびステータス信号からなるパルス / ステータス出力の設定。 - 順を追った説明については、パルス / ステータス出力 の章を参照してください [43]。 - 詳細については、メニュー説明のパルス / ステータス出力 の章を参照してください [272]。
積算器	プロセス値、単位、アラーム発生時の動作、積算スキームなどからなる積算器の設定。 - 順を追った説明については、積算器 を参照してください [48]。 - 詳細については、メニュー説明の積算器 の章を参照してください [286]。
表示選択	表示器の 1 行目から 4 行目に表示するプロセス値の設定。 - 順を追った説明については、表示選択設定 を参照してください [50]。 - 詳細については、メニュー説明の表示選択 [291] の章を参照してください。
日付/時間	日時の設定。 - 順を追った説明については、日付/時間の設定 を参照してください [50]。 - 詳細については、メニュー説明の日付/時間 [294] の章を参照してください。
バッチ	バッチ機能の設定 順を追った説明については、バッチの設定 [51] を参照してください。 詳細については、メニュー説明 [295] の バッチ の章を参照してください。
アナログ出力	プロセス値、レンジ、アラームなどからなるアナログ出力の設定。 - 順を追った説明については、アナログ出力設定 の章を参照してください [42]。 - 詳細については、メニュー説明のアナログ出力 の章を参照してください [267]。

4.7.1 設置設定

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。[設定ダウンロード]が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ [システムリスト] は 操作権限 [21] として選択されています。

1. [INC] を押して [簡単設定ウィザード] を選択します。



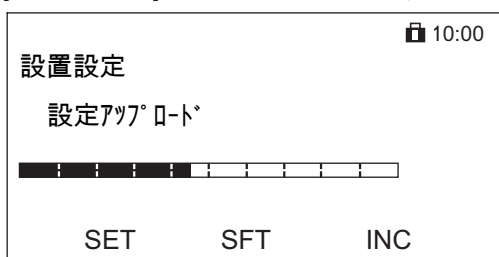
2. [SET] を押して、メニュー [簡単設定ウィザード] に入ります。

⇒ メニュー [設置設定] が事前に選択されています。



3. [SET] を押して、メニュー [設置設定] に入ります。

⇒ [設定ダウンロード] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。



⇒ パラメータ [検出器設置状態] が事前に選択されています。

4. [SET] を押して、[検出器設置状態] のパラメータ設定に入ります。



5. [INC] を押して [水平(水平下)] を選択し、[SET] を押して選択を確定します。



⇒ 選択した値が点滅します。

6. [SET] を押して設定を確認します。

7. [SET] を押して、メニュー [設置設定] に戻ります。

⇒ パラメータ [検出器設置状態] に完了の印 * が付けられます。

⇒ パラメータ [密度オフセット] が事前に選択されています。

8. [SET] を押して、[密度オフセット] を選択します。

⇒ 設定できる桁が点滅します。

9. [INC] を押して、設定したい数を選択します。

10. [SFT] を押して、設定できる桁を変更します。

⇒ 設定できる桁が点滅します。

11. [INC] を押して、設定したい数を選択します。

12. 数値の設定が完了するまで、同じ手順を繰り返します。

13. [SET] を押して設定を確認します。

⇒ 設定した [密度オフセット] の値が点滅します。

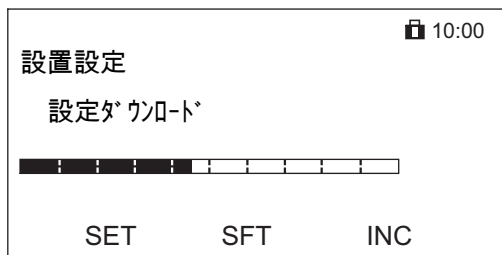
14. [SET] を押して、値を設定します。

15. [SET] を押して、メニュー [設置設定] に戻ります。

16. 引き続き、残りのパラメータの設定を行います。[流量方向] および [固定値] は同様の方法で設定できます。

17. 設定後、[INC] を押してパラメータ [設定ダウンロード] を選択します。

18. [SET] を押して、設定を機器にダウンロードします。



⇒ アラームも警告もない場合、[良好] が表示されます。



⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。



詳細については、トラブルシューティング[▶ 576]の章を参照してください。

19. [SFT] を押しながら、[SET] を押して、メニュー[簡単設定ウィザード]に戻ります。

4.7.2 標準プロセス値

プロセス値、レンジ、ダンピングなど、基本的なプロセス値測定のための設定ウィザードです。質量流量、密度、温度および体積流量用のウィザードがあります。

標準プロセス値設定

質量流量を例として、標準プロセス値の設定を以下に示します。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。**[設定ダウンロード]** が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ **[スペシャリスト]** は **操作権限 [21]** として選択されています。

1. **[INC]** を押して、**[簡易設定ウィザード]** を選択します。
2. **[SET]** を押して、メニュー **[簡易設定ウィザード]** に入ります。
⇒ メニュー **[設置設定]** が事前に選択されています。
3. **[INC]** を押して、**[標準プロセス値]** を選択します。
4. **[SET]** を押して、メニュー **[標準プロセス値]** に入ります。
⇒ メニュー **[質量流量]** が事前に選択されています。
5. **[SET]** を押して、メニュー **[質量流量]** に入ります。
⇒ **[設定アラート]** が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
⇒ パラメータ **[単位]** が事前に選択されています。
6. **[SET]** を押して、**[単位]** を選択します。
7. **[INC]** を押して、希望の単位を選択し、**[SET]** を押して選択を確定します。
⇒ 選択した値が点滅します。
8. **[SET]** を押して設定を確定します。
9. **[SET]** を押して、メニュー **[質量流量]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[単位]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[下限値]** が事前に選択されています。
10. **[SET]** を押して、**[下限値]** を選択します。
⇒ 設定できる桁が点滅します。
11. **[INC]** を押して、設定したい数を選択します。
12. **[SFT]** を押して、設定できる桁を変更します。
⇒ 設定できる桁が点滅します。
13. **[INC]** を押して、設定したい数を選択します。
14. 数値の設定が完了するまで、同じ手順を繰り返します。
15. **[SET]** を押して設定を確定します。
⇒ 設定した **[下限値]** の値が点滅します。
16. **[SET]** を押して、値を設定します。
17. **[SET]** を押して、メニュー **[質量流量]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[下限値]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[上限値]** が事前に選択されています。
18. 引き続き、同様の方法で残りのパラメータ **[上限値]** と **[時定数]** の設定を行います。
19. 設定後、**[INC]** を押してパラメータ **[設定ダウンロード]** を選択します。
20. **[SET]** を押して、設定を機器にダウンロードします。
⇒ アラームも警告もない場合、**[良好]** が表示されます。
⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、**トラブルシューティング [576]** の章を参照してください。

21. [SFT] を押しながら, [SET] を押して, メニュー[簡単設定ウィザード]に戻ります。
密度, 温度および体積流量など残りの標準プロセス値も同様の方法で設定します。

4.7.3 電流出力

プロセス値, レンジ, アラームなどの電流出力を設定するためのウィザードです。

プロセス値, レンジ, アラームなど, アナログ出力の設定ウィザード。機器の IO 構成にアナログ出力がない場合は, アナログ出力のウィザードはありません。

電流出力設定

電流出力の設定を, 以下に示します。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。[設定ダウンロード] が実行される前にウィザードをキャンセルすると, 設定の変更は機器に反映されません。

✓ [システム] は 操作権限 [21] として選択されています。

1. [INC] を押して, [簡単設定ウィザード] を選択します。
2. [SET] を押して, メニュー [簡単設定ウィザード] に入ります。
⇒ メニュー [設置設定] が事前に選択されています。
3. [INC] を押して, [電流出力] を選択します。
4. [SET] を押して, メニュー [電流出力] に入ります。
⇒ [設定アクト] が自動的に実行されて, 完了すると * の印が付けられます。
⇒ パラメータ [選択] が事前に選択されています。
5. [SET] を押して, [選択] を選択します。
6. [INC] を押して, アナログ出力に割り当てるプロセス変数を選択します。
7. [SET] を押して選択を確定します。
⇒ 選択した値が点滅します。
8. [SET] を押して設定を確定します。
9. [SET] を押して, メニュー [電流出力] に戻ります。
⇒ パラメータ [選択] に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ [下限値] が事前に選択されています。
10. [SET] を押して, [下限値] を選択します。
⇒ 設定できる桁が点滅します。
11. [INC] を押して, 設定したい数を選択します。
12. [SHIFT] を押して, 設定できる桁を変更します。
⇒ 設定できる桁が点滅します。
13. [INC] を押して, 設定したい数を選択します。
14. 数値の設定が完了するまで, 同じ手順を繰り返します。
15. [SET] を押して設定を確定します。
⇒ 設定した [下限値] の値が点滅します。
16. [SET] を押して, 値を設定します。
17. [SET] を押して, メニュー [電流出力] に戻ります。
⇒ パラメータ [下限値] に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ [上限値] が事前に選択されています。
18. 引き続き, 同様の方法で, [上限値] その他のパラメータ設定を行います。
19. 設定後, [INC] を押してパラメータ [設定ダウンロード] を選択します。
20. [SET] を押して, 設定を機器にダウンロードします。

- ⇒ アラームも警告もない場合、[良好]が表示されます。
- ⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、トラブルシューティング [576] の章を参照してください。
- ⇒ メニュー [設置設定] が事前に選択されています。

21. [SHIFT] を押しながら、[SET] を押して、メニュー [簡単設定ウィザード] に戻ります。

4.7.4 パルス / ステータス出力

プロセス値、単位、パルス幅、パルスレートおよびステータス信号などのパルス / ステータス出力を設定するためのウィザードです。機器の IO 構成に従って、利用可能なウィザードが用意されています。

パルス / ステータス出力設定

パルス / ステータス出力の設定を、以下に示します。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。[設定ダウンロード] が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ [スペシャリスト] は 操作権限 [21] として選択されています。

1. [INC] を押して、[簡単設定ウィザード] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [簡単設定ウィザード] に入ります。
 - ⇒ メニュー [設置設定] が事前に選択されています。
3. [INC] を押して、[パルス / ステータス出力] を選択します。
4. [SET] を押して、メニュー [パルス / ステータス出力] に入ります。
 - ⇒ メニュー [パルス / ステータス出力設定] が事前に選択されています。
5. [SET] を押して、メニュー [パルス / ステータス出力設定] に入ります。
 - ⇒ [設定ダウンロード] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [パルス / ステータスタイプ] が事前に選択されています。
6. [SET] を押して、[パルス / ステータスタイプ] を選択します。
7. [INC] を押して、[単相パルス] または [二相パルス] を選択します。
8. [SET] を押して選択を確定します。
 - ⇒ 選択した値が点滅します。
9. [SET] を押して設定を確定します。
10. [SET] を押して、メニュー [パルス / ステータス出力設定] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [パルス / ステータスタイプ] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [パルス / ステータス1モード] が事前に選択されています。
11. [SET] を押して、[パルス / ステータス1モード] を選択します。
12. [INC] を押して、[なし]、[固定パルス出力]、[周波数出力] または [ステータス出力] を選択します。詳細については、パルス / ステータス設定 [273] を参照してください。
13. [INC] を押して、出力モードを選択します。
14. [SET] を押して選択を確定します。
 - ⇒ 選択した値が点滅します。
15. [SET] を押して設定を確定します。
 - ⇒ 選択した [パルス / ステータス1モード] が点滅します。
16. [SET] を押して、メニュー [パルス / ステータス出力設定] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [パルス / ステータス1モード] に完了の印 * が付けられます。
 - 注記!** 機器でパルス / ステータス出力 2 が使用できる場合のみ、パルス / ステータス出力 2 モードが表示されます。
 - ⇒ パラメータ [パルス / ステータス2モード] が事前に選択されています。

17. 引き続き、同様の方法で、[**パルスステータス2**] その他のパラメータ設定を行います。
18. 設定後、[**INC**] を押してパラメータ [**設定ダウンロード**] を選択します。
19. [**SET**] を押して、設定を機器にダウンロードします。
 - ⇒ アラームも警告もない場合、[**良好**] が表示されます。
 - ⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、トラブルシューティング [576] の章を参照してください。

単相パルスと周波数出力の設定

パルス / ステータス出力タイプを単相パルスに設定した場合、以下のウィザードを利用できます。設定結果は機器にダウンロードする必要があります。[**設定ダウンロード**] が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ [**システムリスト**] は **操作権限** [21] として選択されています。

1. [**INC**] を押して、[**簡易設定ウィザード**] を選択します。
2. [**SET**] を押して、メニュー [**簡易設定ウィザード**] に入ります。
 - ⇒ メニュー [**設置設定**] が事前に選択されています。
3. [**INC**] を押して、[**パルスステータス出力**] を選択します。
4. [**SET**] を押して、メニュー [**パルスステータス出力**] に入ります。
 - ⇒ メニュー [**パルスステータス設定**] が事前に選択されています。
注記! パルス / ステータス出力 1 モードを固定パルス出力に設定した場合のみ、パルス出力 1 が表示されます。
5. [**INC**] を押して、[**パルス出力1**] を選択します。
6. [**SET**] を押して、メニュー [**パルス出力1**] に入ります。
 - ⇒ [**設定アンプロード**] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [**選択**] が事前に選択されています。
7. [**SET**] を押して、[**選択**] を選択します。
8. [**INC**] を押して、希望のプロセス値を選択し、[**SET**] を押して選択を確定します。詳細については、**パルス出力 1-2** [273] を参照してください。
 - ⇒ 選択した値が点滅します。
9. [**SET**] を押して設定を確定します。
10. [**SET**] を押して、メニュー [**パルス出力1**] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [**選択**] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [**単位**] が事前に選択されています。
11. [**SET**] を押して、[**単位**] を選択します。
12. [**INC**] を押して、希望の単位を選択し、[**SET**] を押して選択を確定します。詳細については、**パルス出力 1-2** [274] を参照してください。
 - ⇒ 選択した値が点滅します。
13. [**SET**] を押して設定を確定します。
14. [**SET**] を押して、メニュー [**パルス出力1**] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [**単位**] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [**パルス幅**] が事前に選択されています。
15. [**SET**] を押して、[**パルス幅**] を選択します。
16. [**INC**] を押して、希望の値を選択し、[**SET**] を押して選択を確定します。詳細については、**パルス出力 1-2** [277] を参照してください。
 - ⇒ 選択した値が点滅します。
17. [**SET**] を押して設定を確定します。

18. [SET] を押して、メニュー [パルス出力1] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [パルス幅] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [パルスレート] が事前を選択されています。
19. [SET] を押して、[パルスレート] を選択します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。
20. [INC] を押して、設定したい数を選択します。
21. [SFT] を押して、設定できる桁を変更します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。
22. [INC] を押して、設定したい数を選択します。
23. 数値の設定が完了するまで、同じ手順を繰り返します。
24. [SET] を押して設定を確定します。詳細については、パルス出力 1-2 [p. 279] を参照してください。
 - ⇒ 設定した [パルスレート] の値が点滅します。
25. [SET] を押して、値を設定します。
26. [SET] を押して、メニュー [パルス出力1] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [パルスレート] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [設定ダウンロード] が事前を選択されています。[SET] を押して、設定を機器にダウンロードします。
 - ⇒ アラームも警告もない場合、[良好] が表示されます。
 - ⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、トラブルシューティング [p. 576] の章を参照してください。
27. [SFT] を押しながら、[SET] を押して、メニュー [パルス/ステータス出力] に戻ります。
注記! パルス / ステータス出力 2 が使用でき、パルス / ステータス出力 2 モードを固定パルス出力に設定した場合のみ、パルス出力 2 が表示されます。
28. 引き続き、[パルス出力2] の設定を [パルス出力1] と同様の方法で行います。
注記! パルス / ステータス出力 1 モードを周波数に設定した場合のみ、周波数出力 1 が表示されます。
29. [INC] を押して、[周波数出力1] を選択します。
30. [SET] を押して、メニュー [周波数出力1] に入ります。
 - ⇒ [設定周波数] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [選択] が事前を選択されています。
31. [SET] を押して、[選択] を選択します。
32. [INC] を押して、希望のプロセス値を選択し、[SET] を押して選択を確定します。詳細については、周波数出力 1-2 [p. 279] を参照してください。
 - ⇒ 選択した値が点滅します。
33. [SET] を押して設定を確定します。
34. [SET] を押して、メニュー [周波数出力1] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [選択] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [最大周波数] が事前を選択されています。
35. [SET] を押して、[最大周波数] を選択します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。
36. [INC] を押して、設定したい数を選択します。
37. [SFT] を押して、設定できる桁を変更します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。

38. [INC] を押して、設定したい数を選択します。
39. 数値の設定が完了するまで、同じ手順を繰り返します。
40. [SET] を押して設定を確定します。
 - ⇒ 設定した [最大周波数] の値が点滅します。
41. [SET] を押して、メニュー [周波数出力1] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [最大周波数] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [最小周波数] が事前に選択されています。
42. [SET] を押して、[最小周波数] を選択します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。
43. [INC] を押して、設定したい数を選択します。
44. [SFT] を押して、設定できる桁を変更します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。
45. [INC] を押して、設定したい数を選択します。
46. 数値の設定が完了するまで、同じ手順を繰り返します。
47. [SET] を押して設定を確定します。
 - ⇒ 設定した [最小周波数] の値が点滅します。
48. [SET] を押して、メニュー [周波数出力1] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [最小周波数] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [設定ダウンロード] が事前に選択されています。
49. [SET] を押して、設定を機器にダウンロードします。
 - ⇒ アラームも警告もない場合、[良好] が表示されます。
 - ⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、
トラブルシューティング [576] の章を参照してください。
50. [SFT] を押しながら、[SET] を押して、メニュー [パルス/ステータス出力] に戻ります。
注記! パルス / ステータス出力 2 が使用でき、パルス / ステータス出力 2 モードを周波数に設定した場合のみ、周波数出力 2 が表示されます。
51. 引き続き、[周波数出力2] の設定を [周波数出力1-2] と同様の方法で行います。
注記! パルス / ステータス出力 1 モードをステータス出力に設定した場合のみ、ステータス出力 1 が表示されます。
52. [INC] を押して、[ステータス出力1] を選択します。
53. [SET] を押して、メニュー [ステータス出力1] に入ります。
 - ⇒ [設定ダウンロード] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [機能] が事前に選択されています。
54. [SET] を押して、[機能] を選択します。
55. [INC] を押して、希望のプロセス値を選択し、[SET] を押して選択を確定します。詳細については、ステータス出力 1-2 [282] を参照してください。
56. [SET] を押して選択を確定します。
 - ⇒ 選択した値が点滅します。
57. [SET] を押して設定を確定します。
58. [SET] を押して、メニュー [ステータス出力1] に戻ります。
 - ⇒ パラメータ [機能] に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ [設定ダウンロード] が事前に選択されています。
59. [SET] を押して、設定を機器にダウンロードします。
 - ⇒ アラームも警告もない場合、[良好] が表示されます。

⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、
トラブルシューティング [p. 576] の章を参照してください。

注記! パルス / ステータス出力 2 が使用でき、パルス / ステータス出力 2 モードをステータス出力に設定した場合のみ、ステータス出力 2 が表示されます。

60. 引き続き、[ステータス出力2] の設定を [ステータス出力1] と同様の方法で行います。

61. [SFT] を押しながら、[SET] を押して、メニュー [簡単設定ウィザード] に戻ります。

二相パルス出力設定

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。[設定ダウンロード] が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ [システムリスト] は 操作権限 [p. 21] として選択されています。

1. [INC] を押して、[簡単設定ウィザード] を選択します。

2. [SET] を押して、メニュー [簡単設定ウィザード] に入ります。

⇒ メニュー [設置設定] が事前に選択されています。

3. [INC] を押して、[1相パルス出力] を選択します。

4. [SET] を押して、メニュー [1相パルス出力] に入ります。

⇒ メニュー [1相パルス出力設定] が事前に選択されています。

5. [INC] を押して、[二相パルス出力] を選択します。

6. [SET] を押して、メニュー [二相パルス出力] に入ります。

⇒ [設定ダウンロード] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。

⇒ パラメータ [選択] が事前に選択されています。

7. [SET] を押して、[選択] を選択します。

8. [INC] を押して、希望のプロセス値を選択し、[SET] を押して選択を確定します。詳細については、
周波数出力 1 選択 [p. 285] を参照してください。

⇒ 選択した値が点滅します。

9. [SET] を押して設定を確定します。

10. [SET] を押して、メニュー [二相パルス出力] に戻ります。

⇒ パラメータ [選択] に完了の印 * が付けられます。

⇒ パラメータ [位相シフトモード] が事前に選択されています。

11. [SET] を押して、[位相シフトモード] を選択します。

12. [INC] を押して、[0°]、[180°]、[-90°]、[+90°] または [直交] を選択します。詳細については、
二相パルス位相差モード [p. 285] を参照してください。

13. [SET] を押して選択を確定します。

⇒ 選択した値が点滅します。

14. [SET] を押して設定を確定します。

15. [SET] を押して、メニュー [二相パルス出力] に戻ります。

⇒ パラメータ [位相シフトモード] に完了の印 * が付けられます。

⇒ パラメータ [最大周波数] が事前に選択されています。

16. [SET] を押して、[最大周波数] を選択します。

⇒ 設定できる桁が点滅します。

17. [INC] を押して、設定したい数を選択します。

18. [SFT] を押して、設定できる桁を変更します。

⇒ 設定できる桁が点滅します。

19. [INC] を押して、設定したい数を選択します。

20. 数値の設定が完了するまで、同じ手順を繰り返します。
21. **[SET]** を押して設定を確定します。
 - ⇒ 設定した **[最大周波数]** の値が点滅します。
22. **[SET]** を押して、メニュー **[二相パルス出力]** に戻ります。
 - ⇒ パラメータ **[最大周波数]** に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ **[最小周波数]** が事前を選択されています。
23. **[SET]** を押して、**[最小周波数]** を選択します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。
24. **[INC]** を押して、設定したい数を選択します。
25. **[SFT]** を押して、設定できる桁を変更します。
 - ⇒ 設定できる桁が点滅します。
26. **[INC]** を押して、設定したい数を選択します。
27. 数値の設定が完了するまで、同じ手順を繰り返します。
28. **[SET]** を押して設定を確定します。
 - ⇒ 設定した **[最小周波数]** の値が点滅します。
29. **[SET]** を押して、メニュー **[二相パルス出力]** に戻ります。
 - ⇒ パラメータ **[最小周波数]** に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ **[設定ダウンロード]** が事前を選択されています。
30. **[SET]** を押して、設定を機器にダウンロードします。
 - ⇒ アラームも警告もない場合、**[良好]** が表示されます。
 - ⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、
トラブルシューティング [p. 576] の章を参照してください。
31. **[SFT]** を押しながら、**[SET]** を押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に戻ります。

4.7.5 積算器

プロセス値、単位、アラーム発生時の動作、積算スキームなど、積算器を設定するためのウィザードです。

積算器設定

積算器 1～3 の設定を、以下に示します。

積算器 4～6 は、簡単設定ウィザードによる設定はできません。積算器 4～6 の設定については、*詳細設定メニュー* [p. 359] を参照してください。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。**[設定ダウンロード]** が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ **[システムリスト]** は *操作権限* [p. 21] として選択されています。

1. **[INC]** を押して、**[簡単設定ウィザード]** を選択します。
2. **[SET]** を押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に入ります。
 - ⇒ メニュー **[設置設定]** が事前を選択されています。
3. **[INC]** を押して、**[積算]** を選択します。
4. **[SET]** を押して、メニュー **[積算]** に入ります。
 - ⇒ メニュー **[積算1]** が事前を選択されています。
5. **[SET]** を押して、メニュー **[積算1]** に入ります。
 - ⇒ **[設定ダウンロード]** が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
 - ⇒ パラメータ **[7ビット値選択]** が事前を選択されています。

6. **[SET]** を押して、**[7. 点値選択]** を選択します。
7. **[INC]** を押して、希望のプロセス値を選択し、**[SET]** を押して選択を確定します。詳細については、**積算 1-3 チャンネル** [287] を参照してください。
⇒ 選択した値が点減します。
8. **[SET]** を押して設定を確定します。
9. **[SET]** を押して、メニュー **[積算1]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[7. 点値選択]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[単位]** が事前に選択されています。
10. **[SET]** を押して、**[単位]** を選択します。
11. **[INC]** を押して、希望の単位を選択し、**[SET]** を押して選択を確定します。詳細については、**積算 1-3 単位** [288] を参照してください。
⇒ 選択した値が点減します。
12. **[SET]** を押して設定を確定します。
13. **[SET]** を押して、メニュー **[積算1]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[単位]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[アラーム動作]** が事前に選択されています。
14. **[SET]** を押して、**[アラーム動作]** を選択します。
15. **[INC]** を押して、**[運転]**、**[保持]** または **[直前値]** を選択します。詳細については、**積算器 1-3 アラーム時動作** [289] を参照してください。
16. **[SET]** を押して選択を確定します。
⇒ 選択した値が点減します。
17. **[SET]** を押して設定を確定します。
18. **[SET]** を押して、メニュー **[積算1]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[アラーム動作]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[開始/停止]** が事前に選択されています。
19. **[SET]** を押して、**[開始/停止]** を選択します。
20. **[INC]** を押して、**[停止]** または **[開始]** を選択します。詳細については、**積算 1-3 開始/停止** [290] を参照してください。
21. **[SET]** を押して選択を確定します。
⇒ 選択した値が点減します。
22. **[SET]** を押して設定を確定します。
23. **[SET]** を押して、メニュー **[積算1]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[開始/停止]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[設定ウィザード]** が事前に選択されています。
24. **[SET]** を押して、設定を機器にダウンロードします。
⇒ アラームも警告もない場合、**[良好]** が表示されます。
⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、**トラブルシューティング** [576] の章を参照してください。
⇒ パラメータ **[積算2]** および **[積算3]** は同様の方法で設定できます。
25. **[SFT]** を押しながら、**[SET]** を2回押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に戻ります。

4.7.6 表示選択

表示器の 1 行目から 4 行目に表示するプロセス値を設定するためのウィザードです。

表示選択設定

表示器の1行目から4行目に表示するプロセス値を設定するためのウィザードです。

表示選択の設定を、以下に示します。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。**[設定ダウンロード]**が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ 操作権限 [21]として **[スーパー]** または **[メンテナンス]** を選択します。

1. **[INC]** を押して、**[簡単設定ウィザード]** を選択します。
2. **[SET]** を押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に入ります。
⇒ メニュー **[設置設定]** が事前に選択されています。
3. **[INC]** を押して、**[表示選択]** を選択します。
4. **[SET]** を押して、メニュー **[表示選択]** に入ります。
⇒ **[設定アラート]** が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
⇒ パラメータ **[セト1]** が事前に選択されています。
5. **[SET]** を押して、**[セト1]** を選択します。
6. **[INC]** を押して、表示行1に割り当てる変数を選択します。**[SET]** を押して選択を確定します。詳細については、**表示選択 1-4 [291]** を参照してください。
⇒ 選択した値が点滅します。
7. **[SET]** を押して設定を確定します。
8. **[SET]** を押して、メニュー **[表示選択]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[セト1]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[セト2]** が事前に選択されています。
9. 引き続き、同様の方法で残りのパラメータ **[セト2]**、**[セト3]** および **[セト4]** の設定を行います。
10. 設定後、**[INC]** を押してパラメータ **[設定ダウンロード]** を選択します。
11. **[SET]** を押して、設定を機器にダウンロードします。
⇒ アラームも警告もない場合、**[良好]** が表示されます。
⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、**トラブルシューティング [576]** の章を参照してください。
12. **[SFT]** を押しながら、**[SET]** を押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に戻ります。

4.7.7 日付/時間

日時を設定するためのウィザードです。

日付/時間の設定

日時の設定を、以下に示します。

「現在日付」と「現在時間」のみが現在の日時に表示されます。日時を設定するために、「現在日付の設定」と「現在時間の設定」に値を書き込みます。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。**[設定ダウンロード]**が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ 操作権限 [21]として **[スーパー]** または **[メンテナンス]** を選択します。

1. **[INC]** を押して、**[簡単設定ウィザード]** を選択します。
2. **[SET]** を押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に入ります。
⇒ メニュー **[設置設定]** が事前に選択されています。
3. **[INC]** を押して、**[日付/時間]** を選択します。
4. **[SET]** を押して、メニュー **[日付/時間]** に入ります。
⇒ **[設定アラート]** が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。

- ⇒ メニュー **[日付]** が事前に選択されています。
- 5. **[INC]** を押して、**[日付設定]** を選択します。
- 6. **[SET]** を押して、メニュー **[日付設定]** に入ります。
- 7. **[SET]** を押して、日付を設定します。
 - ⇒ 日付が点滅します。
- 8. **[INC]** を押して、希望の年を選択します。
- 9. **[SFT]** を押して、月の表示に切り替えます。
- 10. **[INC]** を押して、希望の月を表示します。
- 11. **[SFT]** を押して、日の表示に切り替えます。
- 12. **[INC]** を押して、希望の日を選択します。
- 13. **[SET]** を押して、日付設定を選択します。
 - ⇒ 設定した値が点滅します。
- 14. **[SET]** を押して、値を設定します。
- 15. **[SET]** を押して、メニュー **[日付/時間]** に戻ります。
 - ⇒ パラメータ **[日付設定]** に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ **[時間設定]** が事前に選択されています。
- 16. **[SET]** を押して、**[時間設定]** を選択します。
- 17. **[SET]** を押して、現在時間を変更します。
 - ⇒ 時間が点滅します。
- 18. **[INC]** を押して、希望の時間の数字を表示します。
- 19. **[SFT]** を押して、分を設定します。
- 20. 分と秒について、前の 2 つの手順を繰り返します。
- 21. **[SET]** を押して、時間設定を選択します。
 - ⇒ 設定した値が点滅します。
 - ⇒ パラメータ **[時間設定]** に完了の印 * が付けられます。
 - ⇒ パラメータ **[設定ダウンロード]** が事前に選択されています。
- 22. **[SET]** を 2 回押して、値を設定します。
- 23. **[SET]** を押して、設定を機器にダウンロードします。
 - ⇒ アラームも警告もない場合、**[良好]** が表示されます。
 - ⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、[トラブルシューティング](#) [576] の章を参照してください。
- 24. **[SFT]** を押しながら、**[SET]** を押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に戻ります。

4.7.8 バッチ

バッチ機能を設定するためのウィザードです。バッチ機能では、1 段バッチの設定とバッチ 1 が有効です。

バッチ 1 設定

バッチ 1 の設定を、以下に示します。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。**[設定ダウンロード]** が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ **[メンテナンス]** は **操作権限** [21] として選択されています。

- 1. **[INC]** を押して、**[簡単設定ウィザード]** を選択します。
- 2. **[SET]** を押して、メニュー **[簡単設定ウィザード]** に入ります。
 - ⇒ メニュー **[設置設定]** が事前に選択されています。

3. [INC] を押して、[1] を選択します。
4. [SET] を押して、メニュー [1] に入ります。
⇒ メニュー [設置設定] が事前に選択されています。
5. [SET] を押して、メニュー [設定] に入ります。
⇒ [設定777] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
⇒ パラメータ [動作モード] が事前に選択されています。
6. [SET] を押して、[動作モード] を選択します。
7. [INC] を押して、[M] または [11] を選択します。
8. [SET] を押して選択を確定します。
⇒ 選択した値が点滅します。
9. [SET] を押して設定を確定します。
10. [SET] を押して、メニュー [設定] に戻ります。
⇒ パラメータ [動作モード] に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ [777設定] が事前に選択されています。
11. [SET] を押して、[777設定] を選択します。
12. [INC] を押して、希望の変数を選択し、[SET] を押して選択を確定します。詳細については、[バッチプロセス値選択 1](#) [p. 296] を参照してください。
⇒ 選択した変数が点滅します。
13. [SET] を押して設定を確定します。
⇒ 選択した変数が点滅します。
14. [SET] を押して、メニュー [設定] に戻ります。
⇒ パラメータ [777設定] に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ [11/12-11モード] が事前に選択されています。
15. 引き続き、同様の方法で、[11/12-11モード] その他のパラメータ設定を行います。
16. 設定後、[INC] を押してパラメータ [設定ダウンロード] を選択します。
17. [SET] を押して、設定を機器にダウンロードします。
⇒ アラームも警告もない場合、[良好] が表示されます。
⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、[トラブルシューティング](#) [p. 576] の章を参照してください。

バッチ 1 設定

バッチ 1 の設定を、以下に示します。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。[設定ダウンロード] が実行される前にウィザードをキャンセルすると、設定の変更は機器に反映されません。

✓ [11/12] は [操作権限](#) [p. 21] として選択されています。

1. [INC] を押して、[簡易設定ウィザード] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [簡易設定ウィザード] に入ります。
⇒ メニュー [設置設定] が事前に選択されています。
3. [INC] を押して、[1] を選択します。
4. [SET] を押して、メニュー [1] に入ります。
⇒ [INC] を押して、[設定] を選択します。
5. [SET] を押して、メニュー [設定] に入ります。
⇒ [設定777] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。
⇒ パラメータ [単位] が事前に選択されています。

6. **[SET]** を押して、**[単位]** を選択します。
7. 希望の変数を選択し、**[SET]** を押して選択を確定します。詳細については、**バッチ単位 1** [\[298\]](#)を参照してください。
8. **[SET]** を押して選択を確定します。
⇒ 選択した値が点滅します。
9. **[SET]** を押して設定を確定します。
10. **[SET]** を押して、メニュー **[設定]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[単位]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[バッチ量]** が事前に選択されています。
11. **[SET]** を押して、**[バッチ量]** を選択します。
12. 希望の変数を入力し、**[SET]** を押して選択を確定します。詳細については、**バッチ量 1** [\[299\]](#)を参照してください。
⇒ 選択した値が点滅します。
13. **[SET]** を押して設定を確定します。
⇒ 選択した **[バッチ量]** が点滅します。
14. **[SET]** を押して、メニュー **[設定]** に戻ります。
⇒ パラメータ **[バッチ量]** に完了の印 * が付けられます。
⇒ パラメータ **[漏れ補償値]** が事前に選択されています。
15. 引き続き、同様の方法で、**[漏れ補償値]** その他のパラメータ設定を行います。詳細については、**固定漏れ補正値 1** [\[299\]](#)を参照してください。
16. 引き続き、同様の方法で、**[漏れ判定値]** その他のパラメータ設定を行います。詳細については、**バッチ漏れ判定値 1** [\[300\]](#)を参照してください。
17. 引き続き、同様の方法で、**[最大バッチ量]** その他のパラメータ設定を行います。詳細については、**最大バッチ量** [\[300\]](#)を参照してください。
18. 引き続き、同様の方法で、**[機能]** その他のパラメータ設定を行います。詳細については、**ステータス出力 1 機能** [\[300\]](#)を参照してください。
19. 引き続き、同様の方法で、**[ステータス出力1]** その他のパラメータ設定を行います。詳細については、**バッチステータス出力 1** [\[303\]](#)を参照してください。
20. 設定後、**[INC]** を押してパラメータ **[設定ダウンロード]** を選択します。
21. **[SET]** を押して、設定を機器にダウンロードします。
⇒ アラームも警告もない場合、**[良好]** が表示されます。
⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、**トラブルシューティング** [\[576\]](#)の章を参照してください。

4.8 イベント管理

定義

イベント管理は、カテゴリ分類、表示、登録、作用と動作に関する設定およびイベントの取り扱いを総合的に管理することを目的としたものです。

本取扱説明書において、イベントは、特殊な操作、アラーム、警告など、本機器に異常または異常な状態を引き起こす事象として定義されます。イベントは周期的に、または単発的に起こり、また計画的な場合と予期しない場合があります。

代表的なイベントの例:

- ゼロ調整 (計画的なイベント)
- センサの温度異常 (予期しないイベント)
- 質量流量上上・下下限アラーム (予期しないイベント、ユーザーによる設定)

終端の設定

イベント管理機能の設定手順は、以下の通りです。

- ▶ イベント発生時の条件を設定します。
- ▶ イベント発生時の動作の設定については、[イベント設定 \[54 \]](#)の章を参照してください。
- ▶ イベント発生時の出力信号動作の設定については、[出力信号動作 \[57 \]](#)の章を参照してください。
- ▶ イベント発生時の出力信号設定の。詳細については、メニュー説明の対応する章を参照してください。
 - [アナログ出力 \[446 \]](#)
 - [パルス/ステータス出力 \[450 \]](#)
 - [積算器 \[476 \]](#)
 - [バーンアウト \[142 \]](#)



microSD カードのデータを表示器で見えることはできません。microSD カードを機器から取り外して、microSD カードリーダーのポートを備えているコンピュータでファイルを読めば、内容を読み取ることができます。

- ▶ microSD カードを取り外すには、パラメータ *microSD カード取り外し* [\[574 \]](#)を参照してください。

4.8.1 イベント設定

Rotamass Total Insight には、イベント発生時の設定動作として以下の 6 つの種類があります。イベント発生時に、あらかじめ設定された動作を実行します。

表 6: イベント設定動作の種類の説明

動作の種類	説明
無視	イベント通知なし。出力の変化なし。
履歴のみ	イベント通知なし。出力の変化なし。イベントの発生を記録。
発生	イベント通知あり。出力の変化あり。イベントの発生またはリセットを記録。
承認	イベント通知あり。出力の変化あり。イベントが承認されるまでアラームを継続。イベントの発生、リセット、承認を記録。
モニタリング	イベント通知あり。出力の変化あり。イベントの発生、リセットおよびイベントの前後 3 個ずつ、計 6 個のサンプルを記録。
モニタリング + 承認	イベント通知あり。出力の変化あり。イベントが承認されるまでイベント発生ステータスのリセットなし。イベントの発生、リセット、承認およびイベントの前後 3 個ずつ、計 6 個のサンプルを記録。

設定可能な動作

設定可能なイベント対応動作は、イベント設定パラメータの値によって定義できます。メニュー説明の [アラーム/イベント動作設定 \[184 \]](#)の章を参照してください。

次の表により、パラメータで設定できる、イベント発生時の動作の種類について説明します。

表 7: イベント発生時の設定動作

動作の種類	通知	出力信号	履歴の記録		承認
			イベント	データ	
無視	✗	✗	✗	✗	✗
履歴のみ	✗	✗	✓ ³⁾	✗	✗
発生	✓ ¹⁾	✓ ²⁾	✓ ⁴⁾	✗	✗
承認	✓ ¹⁾	✓ ²⁾	✓ ⁴⁾	✗	✓ ⁶⁾
モニタリング	✓ ¹⁾	✓ ²⁾	✓ ⁴⁾	✓ ⁵⁾	✗
モニタリング + 承認	✓ ¹⁾	✓ ²⁾	✓ ⁴⁾	✓ ⁵⁾	✓ ⁶⁾

- ¹⁾ 表示器でイベントを通知。
- ²⁾ イベント発生時、出力は設定に従って変化します。詳細については、出力信号動作 [57] の章を参照してください。
- ³⁾ イベントの発生は、時間の情報と共にイベント履歴に記録されます。詳細については、イベント履歴 [60] の章を参照してください。
- ⁴⁾ イベントのリセットは、時間の情報と共にイベント履歴に記録されます。詳細については、イベント履歴 [60] の章を参照してください。
- ⁵⁾ モニタリング時、イベントの前後 3 個ずつ、計 6 個のサンプルを記録します。詳細については、モニタリング履歴の章を参照してください [60]。
- ⁶⁾ イベントをリセットするには、イベントの発生を承認する必要があります。詳細については、イベント承認 [55] の章を参照してください。

設定不可能な動作

設定不可能なイベントの場合、イベント設定動作が「発生」に固定されています。全てのイベントの概要説明は、起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 [63] の章にあります。

機器の信頼性に影響する重大なイベントに対する動作は固定されており、変更できません。重大なイベントの例については、メニュー説明 [118] でアラーム 101 - 108 を参照してください。

4.8.2 イベント承認

イベント設定パラメータにおいて承認またはモニタリング+承認が選択されている場合、イベントステータスをリセットするためにはイベント承認が必要です。

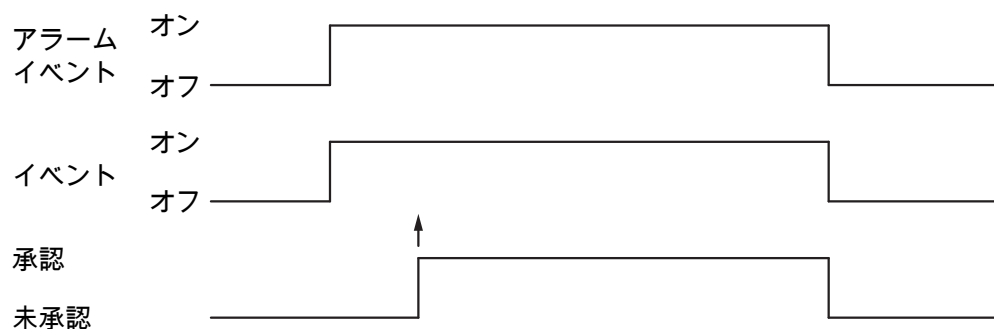
イベント設定パラメータが承認またはモニタリング+承認に設定されていると、イベントの原因がなくなっても、イベントが承認されるまでイベント発生ステータスが継続します。

イベント承認が「承認」になった時点でイベントが継続している場合、イベント承認の値は「承認」のままになり、イベント終了時に未承認に変わります。

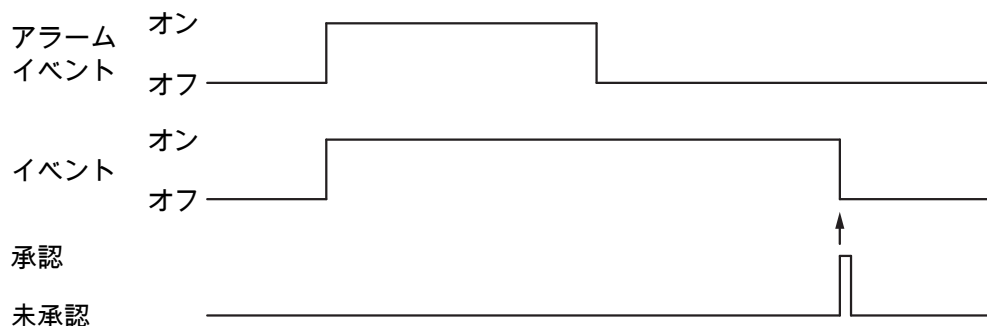
アラームのようなイベントの原因とイベントステータス、イベント承認との関係を以下の例で示します。

例 1:

イベントが発生します。イベントが承認されたとき (矢印はユーザーの承認) にイベントが依然として継続している場合、イベントのリセットは行われません。イベント終了後、リセットされます。

**例 2:**

イベントが発生します。イベント終了時点でユーザーによる承認が未完の場合、イベントのリセットは行われません。イベントが承認された後 (矢印はユーザーの承認), リセットされます。

**イベント承認およびイベントステータスのリセット**

✓ 承認されるべきイベントは、設定済とします。

✓ 操作権限が選択されています [21]。

1. [INC] を押して、[診断/サービス] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [診断/サービス] に入ります。
⇒ メニュー [ステータス/テスト] が事前に選択されています。
3. [SET] を押して、メニュー [ステータス/テスト] に入ります。
⇒ パラメータ [イベント承認] が事前に選択されています。
4. [SET] を押して、[イベント承認] のパラメータ設定に入ります。
5. [INC] を押して、[承認] を選択し、[SET] を押して選択を確定します。
⇒ [承認] が点滅します。
6. [SET] を押して設定を確定します。

4.8.3 出力信号動作

出力信号動作には、次の2種類があります。

- 機器の動作: イベントが発生している間で、イベントが承認された後の出力信号の動作
- 承認時の動作: イベントの発生から承認までの出力信号の動作

あるイベントに対して一部の動作が固定されており、他の動作を利用できないことがあります。詳細については、[起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作](#) [63] の章を参照してください。

発生、承認、モニタリングまたはモニタリング+承認がイベント設定動作として定義されている場合、あらかじめ定義された出力信号動作をイベント発生時に実行します。

下表に示すように、出力信号動作として4種類が定義されています。

表 8: 出力信号動作の種類の説明

出力信号動作の種類	説明
バーンアウト	機器の信頼性に影響する重大なイベントに対する動作はあらかじめ設定されています。このようなイベントに対しては、出力信号動作は変更不可であり、バーンアウトに固定されます。 ハードウェアの問題でファームウェアの機能が損なわれるなど、機器の故障が発生したとき、バーンアウト状態になります。
ソフトバーンアウト	イベントの発生によって機器の信頼性が損なわれたとユーザーが見なす状態をソフトバーンアウトと設定できます。
アラーム出力	イベント発生時の電流出力およびパルス出力はパラメータの値によって決まります。例えば、電流出力の動作は以下のように選択することができます。 ■ 固定値電流: 4 mA, 20 mA などの固定出力。 ■ 測定値: 「継続」と同様に、測定値を引き続き出力。 ■ 保持: イベント発生直前の値を固定出力。 アラームに対応するように設定されていても、全ての出力が全てのアラームに対応するとは限りません。詳細については、 起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 の章を参照してください [63]。
継続	出力は変化しません。測定値の出力は、通常の動作を継続します。

発生、承認、モニタリングまたはモニタリング+承認がイベント発生時の対応する動作として定義されている場合、承認動作 / 機器の動作のパラメータによる設定に従って出力信号が変化します。

表 9: 出力信号動作の種類と出力 / 積算器への影響

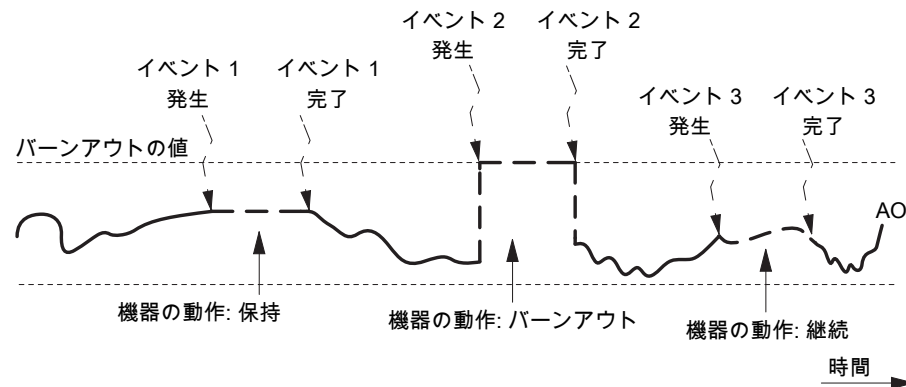
出力信号動作の種類	電流出力	積算	パルス / ステータス出力 ¹⁾		
			パルス	周波数	ステータス
バーンアウト	バーンアウト (出力方向はバーンアウトスイッチで設定)	保持	停止		設定可能 [▶ 282]
アラーム出力	設定可能 [▶ 449]	設定可能 [▶ 479]	設定可能 [▶ 457]または [▶ 469]	設定可能 [▶ 462]	
継続	アラームの内容によっては不明確な値になることがありますので、保証できません。				

¹⁾ 3つのモードのうち1つのみ使用できます。対応するパラメータを設定する必要があります。

機器の動作、承認動作および電流出力の例

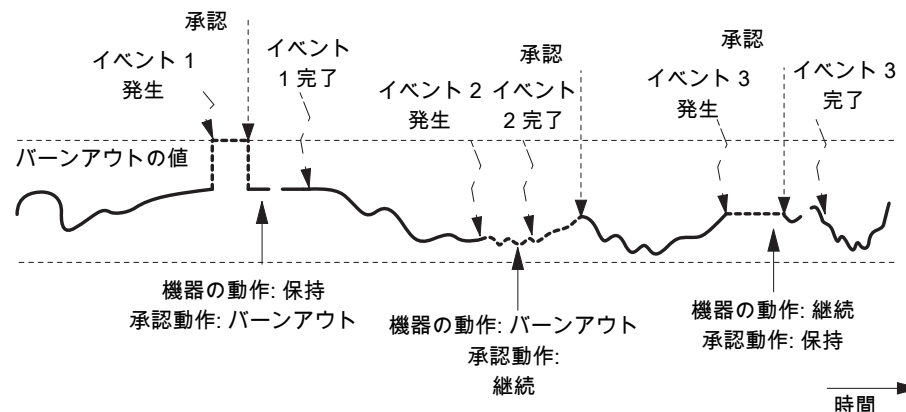
例 1:

イベント発生時における電流出力 (電流信号) の変化の仕方を次図に示します。機器の動作の設定は、1 番目のイベントに対しては「保持」、2 番目に対しては「バーンアウト」、3 番目に対しては「継続」です。



例 2:

1 番目のイベントに対しては機器の動作は「保持」、承認実施までの動作は「バーンアウト」、2 番目に対しては機器の動作は「バーンアウト」、承認実施までの動作は「継続」、3 番目に対しては機器の動作は「継続」、承認実施までの動作は「保持」です。イベント発生時における電流出力 (電流信号) の動作と承認の例。



アラーム / イベント動作設定呼び出しメニュー

✓ [スキャンリスト] は 操作権限 [21] として選択されています。

1. [INC] を押して、[診断/サービス] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [診断/サービス] に入ります。
3. [INC] を押して、[アラーム/イベント動作設定] を選択します。
4. [SET] を押して、メニュー [アラーム/イベント動作設定] に入ります。
⇒ パラメータ [アラーム/イベント付加項目] が事前に選択されています。
5. [SET] を押して、[アラーム/イベント付加項目] のパラメータ設定に入ります。
6. [INC] を押して、[適用] を選択し、[SET] を押して選択を確定します。
⇒ [適用] が点滅します。
7. [SET] を押して設定を確定します。
8. [SET] を押して、メニュー [アラーム/イベント動作設定] に戻ります。

9. 引き続き、上表の説明のように希望のアラームを設定します。詳細については、メニューの説明 [\[184 \]](#)を参照してください。

4.8.4 イベント履歴

履歴のみ、発生、モニタリングまたはモニタリング+承認が動作として定義されている場合、以下の情報がイベント発生時にイベント履歴として保存されます。

- イベントを識別するイベント番号
- 発生日時
- イベント発生時の機器の動作

変換器に最大 10 個のイベント履歴を保存できます。保存するイベント数が 10 個を超えると、新規イベント保存のために最も古いイベントが削除されます。専用の microSD カードが機器に挿入されている場合、イベント履歴は変換器とカードに保存されます。



microSD カードに保存できるイベント数はカードの容量によって異なります。

イベント履歴メニューの呼び出し

- ✓ イベントが発生し、イベント設定動作として [履歴のみ]、[発生]、[モニタ] または [モニタ+承認] が定義されています。
- ✓ 操作権限が選択されています [21]。

1. [INC] を押して、[診断/サービス] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [診断/サービス] に入ります。
⇒ メニュー [ステータス/テスト] が事前に選択されています。
3. [SET] を押して、メニュー [ステータス/テスト] に入ります。
4. [INC] を押して、メニュー [イベント履歴] を選択します。
5. [SET] を押して、メニュー [イベント履歴] に入ります。
6. [INC] を押して、メニュー [イベント履歴 1 – 10] を選択します。
7. [SET] を押して、メニュー [イベント履歴 1 – 10] に入ります。

⇒ メニュー説明 [137] の説明のように、メニュー [イベント履歴 1 – 10] の表示パラメータが呼び出されます。

4.8.5 モニタリング履歴

モニタリングまたはモニタリング+承認が動作として定義されている場合、イベントの前後 3 個ずつ、計 6 個のサンプルがイベントの情報と共に保存されます。サンプリング間隔は 1 秒です。

変換器には、直前の 4 個のイベントに関する最大 4 セットのモニタリングデータが保存されます。保存するデータの数 が 4 個を超えると、新規データ保存のために最も古いデータが削除されます。これらのパラメータは Modbus でのみサポートされています。

専用の microSD カードが機器に挿入されている場合、モニタリングデータは変換器とカードに保存されます。microSD カードに保存できるデータセット数はカードの容量によって異なります。microSD カードのファイルのモニタリングデータは、下表と同じ順序で左から右へ表示されます。

順序	パラメータ	値の例
1	イベント番号 1	ID00703
2	イベント 1 日付	1900/00/00
3	イベント 1 時間	00:02:37
4	イベント 1 質量流量直前 3	0.00E+00
5	イベント 1 質量流量直前 2	0.00E+00
6	イベント 1 質量流量直前 1	0.00E+00
7	イベント 1 質量流量直後 1	0.00E+00
8	イベント 1 質量流量直後 2	0.00E+00
9	イベント 1 質量流量直後 3	0.00E+00

順序	パラメータ	値の例
10	イベント 1 共振周波数直前 3	0.00E+00
11	イベント 1 共振周波数直前 2	0.00E+00
12	イベント 1 共振周波数直前 1	0.00E+00
13	イベント 1 共振周波数直後 1	0.00E+00
14	イベント 1 共振周波数直後 2	0.00E+00
15	イベント 1 共振周波数直後 3	0.00E+00
16	イベント 1 温度直前 3	3.20E+01
17	イベント 1 温度直前 2	3.20E+01
16	イベント 1 温度直前 1	3.20E+01
19	イベント 1 温度直後 1	3.20E+01
20	イベント 1 温度直後 2	3.20E+01
21	イベント 1 温度直後 3	3.20E+01
22	イベント 1 圧力直前 3	0.00E+00
23	イベント 1 圧力直前 2	0.00E+00
24	イベント 1 圧力直前 1	0.00E+00
25	イベント 1 圧力直後 1	0.00E+00
26	イベント 1 圧力直後 2	0.00E+00
27	イベント 1 圧力直後 3	0.00E+00
28	イベント 1 正味質量流量 1 直前 3	0.00E+00
29	イベント 1 正味質量流量 1 直前 2	0.00E+00
30	イベント 1 正味質量流量 1 直前 1	0.00E+00
31	イベント 1 正味質量流量 1 直後 1	0.00E+00
32	イベント 1 正味質量流量 1 直後 2	0.00E+00
33	イベント 1 正味質量流量 1 直後 3	0.00E+00
34	イベント 1 正味体積流量 1 直前 3	0.00E+00
35	イベント 1 正味体積流量 1 直前 2	0.00E+00
36	イベント 1 正味体積流量 1 直前 1	0.00E+00
37	イベント 1 正味体積流量 1 直後 1	0.00E+00
38	イベント 1 正味体積流量 1 直後 2	0.00E+00
39	イベント 1 正味体積流量 1 直後 3	0.00E+00
40	イベント 1 濃度直前 3	0.00E+00
41	イベント 1 濃度直前 2	0.00E+00
42	イベント 1 濃度直前 1	0.00E+00
43	イベント 1 濃度直後 1	0.00E+00
44	イベント 1 濃度直後 2	0.00E+00
45	イベント 1 濃度直後 3	0.00E+00
46	イベント 1 位相差直前 3	0.00E+00
47	イベント 1 位相差直前 2	0.00E+00
48	イベント 1 位相差直前 1	0.00E+00
49	イベント 1 位相差直後 1	0.00E+00
50	イベント 1 位相差直後 2	0.00E+00
51	イベント 1 位相差直後 3	0.00E+00
52	イベント 1 ドライブゲイン直前 3	0.00E+00
53	イベント 1 ドライブゲイン直前 2	0.00E+00

順序	パラメータ	値の例
54	イベント 1 ドライブゲイン直前 1	0.00E+00
55	イベント 1 ドライブゲイン直後 1	3.79E-03
56	イベント 1 ドライブゲイン直後 2	1.36E-03
57	イベント 1 ドライブゲイン直後 3	0.00E+00
58	イベント 1 ドライブ電流直前 3	0.00E+00
59	イベント 1 ドライブ電流直前 2	0.00E+00
60	イベント 1 ドライブ電流直前 1	0.00E+00
61	イベント 1 ドライブ電流直後 1	0.00E+00
62	イベント 1 ドライブ電流直後 2	0.00E+00
63	イベント 1 ドライブ電流直後 3	0.00E+00
64	イベント 1 密度直前 3	0.00E+00
65	イベント 1 密度直前 2	0.00E+00
66	イベント 1 密度直前 1	0.00E+00
67	イベント 1 密度直後 1	8.35E+00
68	イベント 1 密度直後 2	8.35E+00
69	イベント 1 密度直後 3	8.35E+00
70	イベント 1 変換器温度直前 3	3.20E+01
71	イベント 1 変換器温度直前 2	3.20E+01
72	イベント 1 変換器温度直前 1	3.20E+01
73	イベント 1 変換器温度直後 1	-7.20E+01
74	イベント 1 変換器温度直後 2	-7.20E+01
75	イベント 1 変換器温度直後 3	-7.20E+01
76	ゼロ調整値 1	0.00E+00
77	ゼロ調整標準偏差 1	0.00E+00
78	ゼロ調整密度 1	0.00E+00
79	ゼロ調整温度 1	3.20E+01
80	ゼロ調整ドライブ電流 1	0.00E+00
81	ゼロ調整共振周波数 1	0.00E+00
82	ゼロ調整圧力 1	0.00E+00
83	検出器の最大温度 1	-7.20E+01

4.8.6 データロギング

データロギングは、指定したロギング間隔と期間に従って最大 4 個のプロセス値と関連する値を microSD カードに保存する機能です。パラメータの手動設定またはモニタリングあるいはモニタリング+承認 [63] として定義されているイベントによって、ログ記録が開始されます。データロギング実行中、表示器の LCD の ステータスアイコン [14] microSD カードへのアクセスは点滅し、パラメータ ログ実行の値は「実行」に変化します。データロギング [250] も参照してください。

microSD カードのログ記録データを表示器の LCD で読み取ることはできません。トレンド表示のみ可能です。ログ記録データのファイル形式が CSV なので、汎用ソフトウェアを使用してデータの読み取り、解析ができます。microSD カードを取り外すには、パラメータ microSD カード取り外し [574] を参照してください。

表示器の付加機能が有効 [63] 場合、表示器 [63] にログ記録したプロセス値のトレンドチャートを表示できます。

下限値 / 上限値のトレンドチャートを表示器に表示できます。詳細については、メニュー説明の 下限値トレンド表示 (オフライン) [519] および 上限値トレンド表示 (オフライン) [519] の章を参照してください。

データロギング機能の設定

✓ 操作権限 [21]として [スーパリスト] を選択します。

1. [INC] を押して、[診断/サービス] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [診断/サービス] に入ります。
3. [INC] を押して、メニュー [データ知覚] を選択します。
4. [SET] を押して、メニュー [データ知覚] に入ります。
5. パラメータの設定: 時間間隔 [インターバル時間]、ログ対象の選択 [PV選択1-4]、終了時間 [終了時間] を選択します。または、データロギング [246] のように [実行] を実行してデータロギングを手動で行います。

付加機能メニューの有効化

✓ 操作権限 [21]として [スーパリスト] を選択します。

✓ 対応するデータロギング機能は設定済みです。

1. [INC] を押して、メニュー [詳細設定] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [詳細設定] に入ります。
3. [INC] を押して、メニュー [表示器] を選択します。
4. [SET] を押して、メニュー [表示器] に入ります。
⇒ パラメータ [表示付加項目] が事前に選択されています。
5. [SET] を押して、[表示付加項目] のパラメータ設定を変更します。
6. [INC] を押して、[適用] を選択し、[SET] を押して選択を確定します。
⇒ [適用] が点滅します。
7. [SET] を押して設定を確定します。

表示器へのトレンドチャートの表示

✓ 操作権限 [21]として [スーパリスト] を選択します。

✓ 対応するデータロギング機能は設定されています。

✓ メニュー [付加機能] は有効になっています。

1. [INC] を押して、[詳細設定] を選択します。
2. [SET] を押して、メニュー [詳細設定] に入ります。
3. [INC] を押して、[表示器] を選択します。
4. [SET] を押して、メニュー [表示器] に入ります。
5. [INC] を押して、メニュー [表示器設定] を選択します。
6. [SET] を押して、メニュー [表示器設定] に入ります。
7. [INC] を押して、[付加機能] を選択します。
8. [SET] を押して、メニュー [付加機能] に入ります。
9. [INC] を押して、[測定モード] を選択します。
10. [SET] を押して、[測定モード] のパラメータ設定に入ります。
11. [INC] を押して、[トレンド] を選択し、[SET] を押して選択を確定します。
⇒ [トレンド] が点滅します。
12. [SET] を押して設定を確定します。

4.8.7 起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作

以下の表に、イベント名および NAMUR NE107 の初期カテゴリ、説明、関連するイベント設定パラメータのメニュー説明用クロスリファレンス、機器の動作 / 承認動作のパラメータ、イベント発生時の電流出力、積算 / パルスの動作を示します。

- システムアラーム [64]
- プロセスアラーム [66]
- 設定アラーム [69]
- 警告 [72]
- 情報 [74]

イベントとそれに対応する設定 / 動作のパラメータとの間に 1 対 1 の対応があるとは限りません。イベントの種類により、単一のイベントの設定 / 動作のパラメータが複数のイベントに対応することがあります。対応する設定 / 動作のパラメータのないイベントが発生した場合、出力動作は固定され、変更できません。

各ステータスパラメータに対する NAMUR NE107 診断分類の設定。NAMUR NE107 に準拠したイベント分類は、以下のステータスを選択して変更できます。

表 10: ステータスの説明

ステータス	説明
N	No effect
M	要メンテナンス
F	異常あり
S	仕様範囲外
C	要機能確認

NAMUR NE107 診断分類の設定の詳細については、メニュー説明の NE 107 マップ [122] の章を参照してください。



表示器の LCD に表示される「イベント / アラーム名」が Modbus 設定ツールでの名前と異なることがあります。

システムアラーム

表 11: システムアラーム 101 – 108

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータ ス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
F	101	共振周波数異常	発生	バーンア ウト	N/A	保持	バーンア ウト ²⁾	停止	
F	102	位相差異常							
F	103	ピックオフ 1 異常							
F	104	ピックオフ 1 異常							
F	105	ピックオフ 2 異常							
F	106	ピックオフ 2 異常							
F	107	温度範囲異常		設定可能 ▶ 185]		設定による ³⁾			
F	108	温度センサ異常							

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ バーンアウトスイッチによって、出力値は High (> 21.6 mA) または Low (< 2.4 mA) に設定されます。バーンアウトモード設定の詳細については、基本取扱説明書を参照してください。

³⁾ 出力動作としてアラーム出力が選択されている場合、出力 / 積算器の機能を定義できます。詳細については、[57] のページの表を参照してください。

表 12: システムアラーム 121 – 129

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータ ス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
F	121	メインボード CPU 異常	発生	バーンア ウト	N/A	不定	バーンア ウト ²⁾	不定	
F	122	メインボード EEPROM 異常				保持		停止	
F	123	パラメータリストア失敗							
F	124	センサボード異常							
F	125	センサボード不一致							
F	126	センサ通信異常							
F	127	オプションボード異常							
F	128	オプションボード EEPROM 異常							
F	129	オプションボード不一致							

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ バーンアウトスイッチによって、出力値は High (> 21.6 mA) または Low (< 2.4 mA) に設定されます。バーンアウトモード設定の詳細については、基本取扱説明書を参照してください。

表 13: システムアラーム 130 – 135

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータ ス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
F	130	インジケータボード異常	発生	設定可能 ▶ 185]	N/A		設定による ²⁾		
F	131	インジケータボード EEPROM 異常							
F	132	LCD 駆動ユニット異常							
F	133	インジケータボード不一致							
F	134	インジケータ通信異常							
F	135	microSD カード異常							

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ バーンアウトスイッチによって、出力値は High (> 21.6 mA) または Low (< 2.4 mA) に設定されます。バーンアウトモード設定の詳細については、基本取扱説明書を参照してください。

プロセスアラーム

表 14: プロセスアラーム 201 – 212

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータ ス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
M	201	混相流検知	設定可能 [187]	設定可 能 [186]	設定可 能 [188]	設定による ^{2), 3)}			
M	202	空検知	設定可能 [188]	設定可 能 [188]	設定可 能 [189]				
M	203	腐食検知	設定可能 [190]	設定可 能 [190]	設定可 能 [191]				
M	204	ゼロ調整異常 (多相流)	発生	設定可 能 [195]	N/A	設定による ³⁾			
M	205	ゼロ調整異常 (質量流量)							
M	206	ゼロ調整異常 (温度)							
M	207	バッチ時間超過	設定可能 [195]	設定可 能 [195]	設定可 能 [195]				
M	208	バッチ超過 / 不足							
M	209	バッチ処理中最大流量超							
S	210	オイル密度計算異常	発生	継続	N/A	継続			
S	211	水の密度の計算異常							
S	212	NOC 計算異常							

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ 発生, 承認, モニタリングまたはモニタリング+承認がイベント設定動作として定義されている場合, 選択可能な出力信号動作をイベント発生時に実行します。

³⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合, 出力 / 積算器の機能を定義できません。詳細については, [57]のページの表を参照してください。

表 15: プロセスアラーム 221 – 236

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータ ス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数

N	221	電流入力異常	発生	設定可能 ▶ 191]	N/A	継続	設定による ²⁾	継続
N	222	質量流量上上・下下限アラーム		設定可能 ▶ 193]				
N	223	密度上上・下下限アラーム		設定可能 ▶ 193]				
N	224	温度上上・下下限アラーム		設定可能 ▶ 194]				
N	225	圧力上上・下下限アラーム		設定可能 ▶ 194]				
N	226	体積流量上上・下下限アラーム		継続	N/A	継続		
N	227	補正体積流量上上・下下限アラーム						
N	228	濃度上上・下下限アラーム						
N	229	正味質量流量 1 上上・下下限アラーム						
N	230	正味質量流量 2 上上・下下限アラーム						
N	231	正味体積流量 1 上上・下下限アラーム						
N	232	正味体積流量 2 上上・下下限アラーム						
N	233	補正正味体積流量上上・下下限アラーム						
N	234	比重上上・下下限アラーム						
N	235	基準密度上上・下下限アラーム						
N	236	粘度上上・下下限アラーム						

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合，出力 / 積算器の機能を定義できます。詳細については， [▶ 57] のページの表を参照してください。

表 16: プロセスアラーム 241 – 246

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータ ス出力 ¹⁾		
				機器	承認			パルス	周波数	
N	241	積算器 1 閾値超	発生	設定可 能 [▶ 192]	N/A	継続	設定によ る ²⁾	継続		
N	242	積算器 2 閾値超		継続				継続		
N	243	積算器 3 閾値超								
N	244	積算器 4 閾値超								
N	245	積算器 5 閾値超								
N	246	積算器 6 閾値超								

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、出力 / 積算器の機能を定義できます。詳細については、[▶ 57]のページの表を参照してください。

設定アラーム

表 17: 設定アラーム 301 – 320

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		電流出力	積算	パルス / ステータ ス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
C	301	質量流量設定ミス	発生	設定可 能 [▶ 198]	N/A		設定による ²⁾		
C	302	密度設定ミス		設定可 能 [▶ 199]					
C	303	温度設定ミス		設定可 能 [▶ 199]					
C	304	温度 (アナログ入力) 設定ミス		設定可 能 [▶ 199]					
C	305	圧力設定ミス		設定可 能 [▶ 200]					
C	306	圧力 (アナログ入力) 設定ミス		設定可 能 [▶ 200]					
C	307	体積流量設定ミス		設定可 能 [▶ 200]					
C	308	基準密度設定ミス		設定可 能 [▶ 201]					
C	309	比重設定ミス		設定可 能 [▶ 201]					
C	310	補正体積流量 設定ミス		設定可 能 [▶ 202]					
C	311	熱量 設定ミス		設定可 能 [▶ 202]					
C	312	熱量 (アナログ入力) 設定ミス		設定可 能 [▶ 202]					
C	313	濃度設定ミス		設定可 能 [▶ 204]					
C	314	正味質量流量 1 設定ミス		設定可 能 [▶ 204]					
C	315	正味質量流量 2 設定ミス		設定可 能 [▶ 204]					
C	316	正味体積流量 1 設定ミス		設定可 能 [▶ 205]					
C	317	正味体積流量 2 設定ミス		設定可 能 [▶ 205]					
C	318	正味補正体積流量 設定ミス		設定可 能 [▶ 205]					
C	319	流速設定ミス		継続					
C	320	粘度設定ミス		設定可 能 [▶ 206]					

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

- ²⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、出力 / 積算器の機能を定義できません。詳細については、[57]のページの表を参照してください。

表 18: 設定アラーム 322 – 333

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント設定	出力信号動作		電流出力	積算	パルス / ステータス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
C	322	アナログ出力設定ミス	発生	設定可能 [▶ 206]	N/A	設定による ²⁾	継続	継続	
C	323	パルス出力 1 設定ミス		設定可能 [▶ 207]				設定によるまたは継続 ^{2), 3)}	継続
C	324	周波数出力 1 設定ミス						継続	設定によるまたは継続 ^{2), 5)}
C	325	ステータス出力 1 設定ミス						継続	
C	326	パルス出力 2 設定ミス		設定可能 [▶ 207]				設定によるまたは継続 ^{2), 4)}	継続
C	327	周波数出力 2 設定ミス						継続	設定によるまたは継続 ^{2), 6)}
C	328	ステータス出力 2 設定ミス						継続	
C	329	パルス / ステータス出力 2 モード設定ミス						停止	
C	330	二相パルス設定ミス		設定可能 [▶ 208]				設定による ^{2), 7)}	継続
C	333	アナログ入力設定ミス		設定可能 [▶ 209]				設定による ²⁾	

- ¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。
- ²⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、出力 / 積算器の機能を定義できません。詳細については、[57]のページの表を参照してください。
- ³⁾ パルス出力 1 設定ミスの出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、パルス出力 2 設定ミスの出力信号動作は自動的に継続に変わります。
- ⁴⁾ パルス出力 2 設定ミスの出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、パルス出力 1 設定ミスの出力信号動作は自動的に継続に変わります。
- ⁵⁾ 周波数出力 2 設定ミスの出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、パルス出力 1 設定ミスの出力信号動作は自動的に継続に変わります。
- ⁶⁾ 周波数出力 2 設定ミスの出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、パルス出力 1 設定ミスの出力信号動作は自動的に継続に変わります。
- ⁷⁾ 二相パルスの周波数出力に関連しています。

表 19: 設定アラーム 335 – 343

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント 設定	出力信号動作		電流出力	積算	パルス / ステータス出力 ¹⁾						
				機器	承認			パルス	周波数					
C	335	積算器 1 設定ミス	発生	設定可能 ▶ 203]	N/A	設定による ²⁾			継続					
C	336	積算器 2 設定ミス												
C	337	積算器 3 設定ミス												
C	338	積算器 4 設定ミス												
C	339	積算器 5 設定ミス												
C	340	積算器 6 設定ミス												
C	341	バッチ設定ミス		設定可能 ▶ 209]	N/A	設定による ²⁾			継続					
C	342	データロギング未稼働		継続										
C	343	オプション機能不一致												

¹⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、出力 / 積算器の機能を定義できます。詳細については、[▶ 57]のページの表を参照してください。

警告

表 20: 警告 702 – 720

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
C	702	アナログ出力固定	発生	継続	N/A	継続	継続		
C	703	密度値固定	設定可能 [▶ 210]						
C	704	温度値固定	設定可能 [▶ 211]						
C	705	圧力値固定	設定可能 [▶ 212]						
C	706	基準密度値固定	設定可能 [▶ 212]						
C	707	熱量固定	設定可能 [▶ 213]						
C	708	プロセス値シミュレーション	発生						
C	709	アナログ出力シミュレーション							
C	710	パルス出力シミュレーション							
C	711	ステータス出力シミュレーション							
C	715	プロセス値調整	設定可能 [▶ 214]						
S	717	アナログ出力飽和	設定可能 [▶ 215]		設定可能 [▶ 215]				
S	718	パルス出力 1 飽和	設定可能 [▶ 216]		設定可能 [▶ 217]				
S	719	パルス出力飽和	設定可能 [▶ 217]		設定可能 [▶ 218]				
S	720	二相パルス出力飽和	設定可能 [▶ 218]		設定可能 [▶ 219]				

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

表 21: 警告 721 – 735

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数

C	721	ゼロ調整実行中	発生	継続	N/A	継続	保持											
N	722	チューブ自己診断 実行エラー					発生	継続	継続									
N	723	日付/時間未設定	設定可能 ▶ 220]							継続	継続							
N	724	表示数値オーバー	発生									継続	継続					
N	725	microSDカード容量不足												発生	継続	継続		
S	726	microSD カード未対応															発生	継続
M	728	microSDカード取外し手順ミス						発生	継続									
M	729	パラメータバックアップ未完								発生	継続							
C	730	パラメータリストア実行中	発生									継続	継続					
N	732	バッチ終了直前		設定可能 ▶ 219]			設定による ²⁾							継続				
M	733	粘度未計算		継続			継続							継続				
M	734	粘度不安定																
M	735	ゼロ調整警告																

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合，出力 / 積算器の機能を定義できません。詳細については， [▶ 57] のページの表を参照してください。

情報

表 22: 情報 901 – 929

NE 107	アラーム No.	イベント / アラーム名	イベント設定	出力信号動作		積算	電流出力	パルス / ステータス出力 ¹⁾	
				機器	承認			パルス	周波数
N	901	機器設定ロック	設定可能 [222]	継続	N/A	継続		継続	
N	902	機器設定ロック解除	設定可能 [222]						
N	903	パラメータバックアップ実行中	発生						
N	904	データロギング実行中							
N	905	チューブ自己診断実行中							
N	906	バッチ稼働中							
N	907	バッチ保持							
C	909	メンテナンスモード実行中	設定可能 [221]				設定による ²⁾		
N	921	イベントロギング消去	履歴のみ	継続				継続	
N	923	microSD カード挿入							
N	925	電源オン							
N	926	ウォッチドッグリセット済み							
N	927	瞬時停電							
N	929	チューブ自己診断完了	モニタリング						

¹⁾ パルス / ステータス出力のステータスは全てのアラームに対して設定可能です。

²⁾ 出力信号動作としてアラーム出力が選択されている場合、出力 / 積算器の機能を定義できません。詳細については、[57]のページの表を参照してください。

4.8.8 変更ログ

パラメータを変更すると、以下の情報が変更ログ履歴として保存されます。

- パラメータを識別するパラメータ識別番号
 - パラメータ識別情報についてはパラメータの単位 [78]を参照してください。
- 発生日時
- 「CHG」記号



microSD カードに保存できる変更ログ数はカードの容量によって異なります。



microSD カードのデータを表示器で見えることはできません。microSD カードを機器から取り外して、microSD カードリーダーのポートを備えているコンピュータでファイルを読めば、内容を読み取ることができます。

- microSD カードを取り外すには、パラメータ microSD カード取り外し [574]を参照してください。

4.9 バックアップおよびリストア

Rotamass Total Insight には、表示器に内蔵メモリとmicro SD カードが搭載されています。

測定データまたは機器の設定を保存することができます。

保存したデータや設定を、同一の機器または別の機器にリストアすることができます。

バックアップおよびリストア (または複製) に使用される microSD カードのファイル名は、パラメータバックアップファイル名 [252] で定義します。



パラメータのバックアップファイル名で定義されたファイル名を持つバックアップファイルが microSD カードに存在しない場合、リストア (または複製) は実行されません。



バックアップファイル名の値と同名のファイルが既に microSD カードに存在する場合、microSD カードへのバックアップが実行されたとき、ファイルは上書きされます。

microSD カードの内容を確認するには、パラメータ microSD カードの内容を参照してください。

microSD カードを取り外すには、パラメータ microSD カード取り外しを参照してください。

4.9.1 バックアップ

機器の設定は、表示器内蔵メモリまたは表示器の microSD カードに保存できます。最大 3 個の設定を表示器内蔵メモリに保存できます。



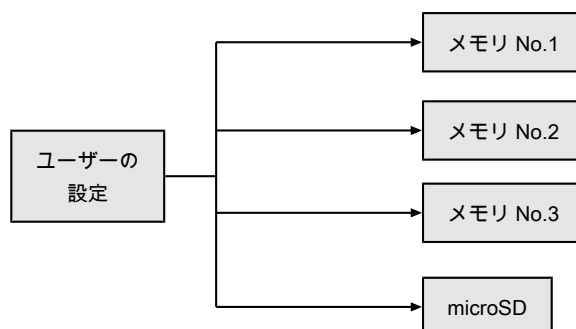
microSD カードの取り扱い [76] を含む章に留意してください。

機器の設定をパラメータユーザー設定のバックアップ [252] を使用してバックアップすることができます。

以下の操作が実行できます。詳細については、パラメータのバックアップ/リストア [252] を参照してください。

ユーザー設定のバックアップ

測定プロセス値およびアラームその他状態などのユーザー設定は、表示器内蔵メモリまたは表示器の microSD カードに保存できます。microSD カードに保存するファイルの名前は、パラメータで定義します。microSD ファイル名のバックアップ [252] を参照してください。



4.9.2 リストア

表示器内蔵メモリや表示器の microSD カードにあるバックアップファイルは、機器にリストアできます。機器にバックアップをリストアする方法として、リストア [リストア実行] と複製 [SDから複製] の2つの機能があります。リストアは、バックアップファイル作成元の機器から別の機器にリストアする際、機器のハードウェア、ファームウェアの構成 / 機能が同じ場合に使用されます。リストア機能を使用して、検出器データのような機器固有データをユーザー設定と共に機器にリストアします。複製機能を使用してユーザー設定を機器にリストアしますが、機器固有データはリストアしません。



表示器から別の機器へ複製 / リストアを行うときは、表示モジュールおよび表示器の切り替えを状況に応じて適切に行うために、IM01U10A00-00_R を参照して手順を確認してください。



リストアを行う前に、現在の設定をバックアップすることをお勧めします。リストアを実行すると、全ての設定がリストアされたバックアップファイルの設定に変更されます。



各プロセス値のオフセット、調整済みゲイン、ゼロ調整の値などの設定変更も、バックアップファイルのデータに置き換えられます。リストアを行った後、各プロセス値が正しい値を示すか確認します。必要であれば、ゼロ調整など必要な調整を行います。



納入後にオンデマンド拡張機能 (FOD) で有効化したオプションは、リストアを行った後、再度有効化する必要があります。機器にリストアを行う際、再度ライセンス認証するためにアクティベーションキーを準備してください。キーは安全に管理しておいてください。

バックアップファイルのリストア

パラメータ復元を使用して機器にバックアップをリストアできます。以下の操作が実行できます。詳細については、パラメータのバックアップ / リストア [252] を参照してください。

表示器内蔵メモリや表示器の microSD カードにあるバックアップファイルを機器にリストアします。表示器内蔵メモリや microSD カードのファイルにあるバックアップデータが機器にリストアされます。microSD カードのファイル名はパラメータ バックアップファイル名 で定義します。パラメータのバックアップ / リストア [254] を参照してください。

検出器データのような機器固有データを含むバックアップファイルの全ての設定がリストアされます。

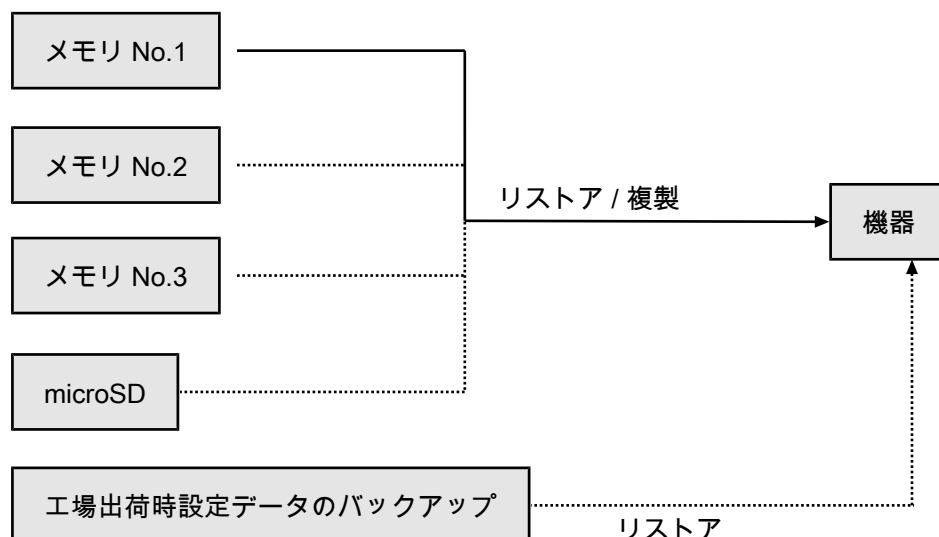
例えばバックアップファイル作成元の機器とハードウェア構成が異なるなどにより、この機能を使用できない場合、エラーメッセージが表示され、バックアップのリストアは行われません。

バックアップファイルのユーザー設定の複製

表示器内蔵メモリや表示器の microSD カードにあるバックアップファイルのユーザー設定を機器に複製します。表示器内蔵メモリや microSD カードのファイルにあるバックアップデータのユーザー設定が機器にコピーされます。microSD カードのファイル名はパラメータ バックアップファイル名 で定義します。パラメータのバックアップ / リストア [254] を参照してください。機器固有データはリストアされません。例えばバックアップファイル作成元の機器とファームウェア構成のオプションが異なるなどにより、この機能を完全には使用できない場合、全ての機器で共通な基本設定のみがリストアされます。

工場出荷時設定データのバックアップファイルのリストア

工場出荷時設定データは機器に保存されています。工場での初期設定を機器にリストアすることができます。



microSD カード取り扱い上のご注意

取り扱い上の注意事項をお読みにになり、microSD カードを安全にご使用ください。

- 弊社 Yokogawa が提供した microSD カードしかご使用になれません。別のカードをご使用になった場合、変換器の機能を保証するものではありません。
- microSD カードのデータを定期的にバックアップされることをお勧めします。microSD カードの何らかのデータが失われることがあっても、弊社 Yokogawa では一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 以下のような場合、microSD カードに保存したデータが削除されることがあります。
 - フォーマット中およびデータの読み取り / 書き込み中に microSD カードを取り出したり、機器の電源を切ったりした場合。
 - 静電気や電氣的ノイズの影響を受ける場所で microSD カードを使用した場合。
- microSD カードのフォーマットは必ず本製品で行ってください。他の機器でフォーマットした場合は、機能を保証できません。
- 機器に microSD カードを挿入する際は、正しい向きで挿入してください。誤った向きで挿入すると、microSD カードまたは変換器の機械的な故障の原因になる場合があります。
- 衝撃を与えたり、曲げたり、落としたりしないでください。また、水にぬらさないでください。端子部に触れないでください。microSD カードを高温もしくは湿気やホコリの多いところに保管しないでください。また、腐食性雰囲気のもとに保管しないでください。このような状況により、microSD カードの故障の原因になることがあります。

4.10 濃度測定および石油の流量測定

オプションとして次の種類の濃度計算機能があります。

- **スタンダード濃度計算:** 水と油のように互いに溶けない 2 つの液体の混合液に使用します。
- **アドバンスド濃度計算:** 一般的な混合液、例えば水とアルコールのように互いに溶ける 2 つの液体の混合液に使用します。
- **正味オイルの計算 (NOC):** API およびその他の計算式に基づいてオイル密度と水の密度を計算します。
- **空気含有率 (GVF) を使用した NOC**

各濃度計算機能に対して、最大 4 セットの計算設定またはパラメータ設定を行うことができます。また、設定はパラメータ設定を使用して選択または切り替えをすることができます。

詳細については、[詳細設定 404](#)を参照してください。

4.10.1 スタンダード濃度計算

概要説明

本製品のスタンダード濃度測定機能を使用して、各成分の測定密度と計算で求めた密度に基づいて、懸濁液、乳剤の濃度計算を行うことができます。各成分の密度と温度に伴う密度の変化のデータが必要になります。温度に伴う液体の密度の変化は、多くの場合、2次多項式で表されます。関連する2次多項式を一意的に定義するため、各成分の3つのパラメータ値を用意する必要があります。

- 使用する密度単位で表される基準密度（基準温度における密度）。
- データ表から入手するかユーザーが提供する1次密度-温度係数。
- データ表から入手するかユーザーが提供する2次密度-温度係数。

使用温度における各成分の密度が分かっているならば、質量パーセント濃度を決定することができます。

スタンダード濃度測定
に
関係する濃度と質量
密度を求めるための数
式

以下の表に、単一成分の密度と濃度の計算に使用する数式を示します。使用している変数の定義は次のようになります。

変数	説明
T_{ref}	基準温度、すなわち基準密度を測定した温度
$\rho_{ref(carrier)}$	溶媒の基準密度、すなわち基準温度における溶媒の密度
$a_{carrier}$	溶媒の1次密度-温度係数
$b_{carrier}$	溶媒の2次密度-温度係数
$\rho_{carrier}$	現在の温度における溶媒の密度
$\rho_{ref(product)}$	溶質の基準密度、すなわち基準温度における溶質の密度
$a_{product}$	溶質の1次密度-温度係数
$b_{product}$	溶質の2次密度-温度係数
$\rho_{product}$	現在の温度における溶質の密度

これらの定義に基づいて、現在の温度 T_{meas} における溶媒の密度を次のように計算します。

$$\rho_{carrier} = \rho_{ref(carrier)} [1 + a_{carrier} (T_{meas} - T_{ref}) + b_{carrier} (T_{meas} - T_{ref})^2]$$

現在の温度 T_{meas} における生成物または物質の密度を次のように計算します。

$$\rho_{product} = \rho_{ref(product)} [1 + a_{product} (T_{meas} - T_{ref}) + b_{product} (T_{meas} - T_{ref})^2]$$

両成分の密度が計算で求まると、 ρ_{meas} は測定密度、すなわち混合液全体の密度と仮定して、得られる溶質の濃度 $conc_{product(meas)}$ が次の関係式から計算できます。

$$conc_{product(meas)} = \frac{\rho_{product} (\rho_{meas} - \rho_{carrier})}{\rho_{meas} (\rho_{product} - \rho_{carrier})} \times 100\% = \frac{1 - \frac{\rho_{carrier}}{\rho_{meas}}}{1 - \frac{\rho_{carrier}}{\rho_{product}}} \times 100\%$$

本機能の設定パラメータの詳細については、スタンダード濃度測定セット 1-4 [406]を参照してください。

変数	機器のパラメータ
T_{ref}	濃度測定セット 1-4 の基準温度
$\rho_{ref(carrier)}$	濃度測定セット 1-4 のキャリア液の基準密度
$a_{carrier}$	濃度測定セット 1-4 の溶媒の温度係数 A
$b_{carrier}$	濃度測定セット 1-4 の溶媒の温度係数 B
$\rho_{ref(product)}$	濃度測定セット 1-4 の生成物の基準密度
$a_{product}$	濃度測定セット 1-4 の溶質の温度係数 A
$b_{product}$	濃度測定セット 1-4 の溶質の温度係数 B

スタンダード濃度測定用の計算，評価および係数の定義のためのツールを DTM より提供できるよう用意しています。IM01U10C11-00JA-R を参照してください。

4.10.2 アドバンスト濃度計算

質量密度と濃度の式

アドバンスト濃度計算においては、測定した質量密度から混合液に含まれる個々の成分の濃度を計算するのではなく、懸濁液、エマルジョン、または溶液の濃度データを使用して個々の成分の濃度を補間または外挿して計算します。関係する濃度データにより、温度と成分の濃度に伴う混合液の密度の変化を表します。このデータは、下記の数式を使用して計算で求めます。

下記の式は、単一の温度において測定した混合液の密度と濃度の関係を表します。そこで、温度による混合液の密度の変動を求めるためには、少なくとも2つのこのようなデータセットを用意する必要があります。本機器では、濃度 - 密度 - 温度曲線上の点を内挿すると共に、定められた温度レンジを超えて外挿も行います。最大8セットのパラメータを扱うことができます。

$$\text{conc} = A_n (T_n) \rho_{\text{meas}}^2 + B_n (T_n) \rho_{\text{meas}} + \frac{C_n}{\rho_{\text{meas}}} + D_n (T_n)$$

変数	説明
T _n	密度 / 濃度関係におけるデータセット 1-8 の基準温度
A _n	密度 / 濃度関係におけるデータセット 1-8 の係数 A
B _n	密度 / 濃度関係におけるデータセット 1-8 の係数 B
C _n	密度 / 濃度関係におけるデータセット 1-8 の係数 C
D _n	密度 / 濃度関係におけるデータセット 1-8 の係数 D
ρ _{meas}	液体の測定密度

アドバンスト濃度測定を使用する必要があるのは、所望の温度レンジを超えて密度の挙動を求めるときおよび / または濃度が極めて非線形な場合です。一般的には高濃度の食塩水、ソーダ溶液、アルコール溶液の場合です。

本機能の設定パラメータの詳細については、アドバンスト濃度測定セット 1-4 [411]を参照してください。

変数	機器のパラメータ
T _n	濃度測定セット 1-4 の温度 1-8
A _n	濃度測定セット 1-4 の係数 A 1-8
B _n	濃度測定セット 1-4 の係数 B 1-8
C _n	濃度測定セット 1-4 の係数 C 1-8
D _n	濃度測定セット 1-4 の係数 D 1-8

4.10.3 正味オイルの計算 (NOC) および空気含有率 (GVF)

正味オイルの計算 (NOC) は、スタンダード濃度測定機能と同じ濃度計算式を使用し、以下に説明するように、オイル密度と水の密度の計算を行います。

表示器LCDおよびModbus には、次のいずれかの濃度値が表示されます。

- オイルの質量濃度
- オイルの体積濃度
- 水の体積濃度 (ウォーターカット)

表示器LCDおよびModbus には、流量単位の選択に応じて、次のいずれかの正味流量の値が表示されます。

- オイルの正味質量流量
- オイルの正味体積流量

パラメータ名称	変数	説明
NOC 濃度値選択	-	濃度の値のタイプを選択します。 0 = 濃度 (質量) 1 = 濃度 (体積) 2 = ウォーターカット
NOC 質量流量濃度の値	$\text{conc}_{\text{oil, mass}}$	NOC 濃度値選択で「0 = 濃度 (質量)」を選択した場合、質量流量濃度の値を示します。
NOC 体積流量濃度の値	$\text{conc}_{\text{oil, volume}}$	NOC 濃度値選択で「1 = 濃度 (体積)」を選択した場合、体積流量濃度の値を示します。
NOC ウォーターカット濃度の値	water cut	NOC 濃度値選択で「2 = ウォーターカット」を選択した場合、ウォーターカットの値を示します。
NOC オイル密度	ρ_{oil}	オイル密度の値を示します。 密度の単位が適用されます。
NOC 水の密度	ρ_{water}	水の密度の値を示します。 密度の単位が適用されます。
正味質量流量 1 の値	$\text{MassFlow}_{\text{oil}}$	濃度測定選択において、正味オイルの計算が有効な場合の正味オイル質量流量の値を示します。 正味質量流量 1 の単位が適用されます。
正味体積流量 1 の値	$\text{VolFlow}_{\text{oil}}$	濃度測定選択において、正味オイルの計算が有効な場合の正味オイル体積流量の値を示します。 正味体積流量 1 の単位が適用されます。
正味質量流量 2 の値	$\text{MassFlow}_{\text{water}}$	濃度測定選択において、正味オイルの計算が有効な場合の正味水質量流量の値を示します。 正味質量流量 2 の単位が適用されます。
正味体積流量 2 の値	$\text{VolFlow}_{\text{water}}$	濃度測定選択において、正味オイルの計算が有効な場合の正味水体積流量の値を示します。 正味体積流量 2 の単位が適用されます。
正味補正体積流量の値	$\text{NetCorrVol}_{\text{oil}}$	濃度測定選択において、正味オイルの計算が有効な場合の補正正味オイル体積流量の値を示します。 正味補正体積流量の単位が適用されます。
NOC GVF 値	GVF	GVF (空気含有率) の値を示します。
NOC GVF 選択	-	GVF (空気含有率) の値に対して、「禁止」または「有効」のモードを選択します。 0 = 無効 1 = 有効
NOC 圧力固定値	P	NOC 計算の圧力の値を設定します。 圧力の単位が適用されます。
NOC 基準オイル密度	$\rho_{60(\text{oil})}$	NOC 演算のために、60 °F, 0 psig における基準オイル密度の値を設定します。 密度の単位が適用されます。
NOC 基準水密度	$\rho_{\text{ref}(\text{water})}$	NOC 演算のために、基準温度における基準水密度の値を設定します。 密度の単位が適用されます。

パラメータ名称	変数	説明
NOC オイル密度計算	-	オイル密度の計算方法を選択します。 0 = オフ 1 = 原油 2 = 精製油 3 = 潤滑油 4 = 固定熱膨張係数 5 = その他
NOC オイルの熱膨張係数	α_{60}	オイル密度の線形温度係数を定義します。
NOC オイルK0 係数	-	NOC オイル密度計算プログラムで「5 = その他」を選択した場合、NOC 計算のK0 係数を定義します。
NOC オイルK1 係数	-	NOC オイル密度計算プログラムで「5 = その他」を選択した場合、NOC 計算のK1 係数を定義します。
NOC オイルK2 係数	-	NOC オイル密度計算プログラムで「5 = その他」を選択した場合、NOC 計算のK2 係数を定義します。
NOC 水密度計算	-	水の密度の計算方法を選択します。 0 = 標準平均海水 1 = UNESCO 1980 年定義の海水 2 = 淡水 3 = 汚濁水 4 = 塩水 5 = 標準計算式
NOC 塩分濃度 (ppt)	S_{unesco}	NOC 水密度計算プログラムで「4 = 塩水」を選択した場合、塩水の塩分濃度の値を定義します。
NOC 塩分濃度固定値	S_{brine}	「3:汚濁水」を選択し、「NOC 水の基準密度」を0に設定した場合、塩分濃度の固定値を定義します。
NOC UNESCO 1980 年定義の海水の密度	-	計算の密度のタイプを選択します。 0 = 標準平均海水 1 = VSMOW NOC 水密度計算プログラムで「1 = UNESCO 1980 年定義の海水」を選択した場合、このパラメータが必要です。
NOC 水密度計算用基準温度	T_{ref}	「3:汚濁水」を選択した場合、水の密度計算で使用する基準温度の値を設定します。 「3:汚濁水」を選択した場合、温度の単位が適用されます。
NOC 密度ヒステリシス	$\rho_{\text{hys noc}}$	NOC 計算で使用するヒステリシスの値を設定します。 密度の単位が適用されます。
GVF 密度ヒステリシス	$\rho_{\text{hys gvf}}$	GVF 計算で使用するヒステリシスの値を設定します。 密度の単位が適用されます。

パラメータ名称	変数	説明
現在の K0 - K2 係数	-	オイル密度計算で使用する現在の値を示します。
現在の熱膨張係数	-	オイル密度計算で使用する現在の値を示します。

オイル密度の計算

オイル密度の計算を行うには、最初に API MPMS Chapter 11 Section 1, 11.1.6.1 章で定義された石油製品の種類 (原油, 精製油, 潤滑油) を指定する必要があります。P と $\rho_{60}(\text{oil})$ の値も、流体とオイルの特性に基づいて指定する必要があります。

60 °F (°F-1) におけるオイルの熱膨張係数 α_{60} が既知の場合、石油製品の種類を選択して P と $\rho_{60}(\text{oil})$ の値を指定する代わりに、 α_{60} の値を指定することができます。

動作条件におけるオイル密度 (kg/m^3) は、与えられたパラメータと流体の測定温度 T_{meas} を用いて次式で計算して求めます。

$$\rho_{\text{oil}} = f(\rho_{60}(\text{oil}) \text{ or } \alpha_{60}, P, T_{\text{meas}})$$

P 流体の圧力 (psig) (固定値)

$\rho_{60}(\text{oil})$ 基準状態 (60 °F, 0 psig) におけるオイル密度 (kg/m^3)

f() API MPMS 11.1.6.1 で定義された式 (API MPMS Chapter 11 Section 1, 11.1.6.1 章参照)

水の密度の計算

水の密度 ρ_{water} は、以下の 6 つの式のいずれかの式を用いて計算して求めます。対象の流体における水の部分の状態に応じて、6 つの式から 1 つ選択できます。温度の単位として華氏を使用される場合、温度の値は摂氏に変換されて以下の計算が行われます。

標準平均海水 (SMOW) の密度 温度 t_c (°C) における標準平均海水の密度 $\rho_{\text{water(smow)}}$ (kg/m³) は次式で計算して求めます。

$$\begin{aligned}\rho_{\text{water(smow)}} = & 999.842594 + 6.793952 \times 10^{-2} \times t_c - 9.095290 \times 10^{-3} \times t_c^2 \\ & + 1.001685 \times 10^{-4} \times t_c^3 - 1.120083 \times 10^{-6} \times t_c^4 \\ & + 6.536332 \times 10^{-9} \times t_c^5\end{aligned}$$

UNESCO 1980 年定義の海水の密度

海水の状態方程式 (The one Atmosphere International Equation of State of Seawater, 1980) に従って、温度 t_c (°C) における海水の密度 $\rho_{\text{water(1980)}}$ (kg/m³) は次式で計算して求めます。

15 (°C) または 60 (°F) における汚濁水の密度 ρ_{ref} (kg/m³) または汚濁水の塩分濃度 S_{unesco} はユーザーによって指定される必要があります。汚濁水の塩分濃度 S_{unesco} は、15 (°C) または 60 (°F) における汚濁水の密度 ρ_{ref} (kg/m³) から次式で計算して求めます。

$$S_{\text{unesco}} = \frac{(\rho_{\text{ref}} - 999.0)}{7.2} \times 10$$

温度 t_c (°C) における UNESCO 1980 年定義の海水の密度 $\rho_{\text{water(1980)}}$ (kg/m³) は次式で計算して求めます。この計算の基準密度として $\rho_{\text{water(smow)}}$ または $\rho_{\text{water(vsmow)}}$ が使用されます。

$$\begin{aligned}\rho_{\text{water(1980)}} = & \rho_{\text{water(smow)}} \\ & + (8.24493 \times 10^{-1} - 4.0899 \times 10^{-3} \times t_c + 7.6438 \times 10^{-5} \times t_c^2 - 8.2467 \times 10^{-7} \times t_c^3 \\ & + 5.3875 \times 10^{-9} \times t_c^4) \times S + (-5.72466 \times 10^{-3} + 1.0227 \times 10^{-4} \times t_c - 1.6546 \times 10^{-6} \times t_c^2) \times S_{\text{unesco}}^{1.5} \\ & + 4.8314 \times 10^{-4} \times S_{\text{unesco}}^2\end{aligned}$$

または

$$\begin{aligned}\rho_{\text{water(1980)}} = & \rho_{\text{water(vsmow)}} \\ & + (8.24493 \times 10^{-1} - 4.0899 \times 10^{-3} \times t_c + 7.6438 \times 10^{-5} \times t_c^2 - 8.2467 \times 10^{-7} \times t_c^3 \\ & + 5.3875 \times 10^{-9} \times t_c^4) \times S + (-5.72466 \times 10^{-3} + 1.0227 \times 10^{-4} \times t_c - 1.6546 \times 10^{-6} \times t_c^2) \times S_{\text{unesco}}^{1.5} \\ & + 4.8314 \times 10^{-4} \times S_{\text{unesco}}^2\end{aligned}$$

API MPMS 11.4 による淡水の密度

この式は VSMOW (Vienna Mean Standard Ocean Water) の式に対応しています。測定温度 t_c (°C) における API MPMS 11.4 による淡水の密度 $\rho_{\text{water(fresh)}}$ (kg/m³) は次式で計算して求めます。

$$\rho_{\text{water(fresh)}} = f(\rho_0, T_0, t_c)$$

$f()$ API MPMS 11.4 で定義された式 (API MPMS Chapter 11 Section 4 Part 1, 式 (1) 参照)
 ρ_0 999.97358 (kg/m³) (t0 における淡水の密度)
 t_0 3.9818 (°C)

API MPMS 20.1 Appendix A.2 による汚濁水の密度

15 (°C) または 60 (°F) における汚濁水の密度 ρ_{ref} (kg/m³) はユーザーによって指定される必要があります。測定温度 t_c (°C) における API MPMS 20.1 Appendix A.2 による汚濁水の密度 $\rho_{\text{water(mpms)}}$ (kg/m³) は次式で計算して求めます。

$$\rho_{\text{water(MPMS)}} = f(\rho_{\text{ref}}, t_c)$$

f() API MPMS 20.1 Appendix A.2 で定義された式 (API MPMS Chapter 20 Section 1 Appendix A.2 参照)

El-Dessouky, Ettouy (2002) による塩水の密度

この式は、次の条件の下で使用できます。

- 塩分濃度: 0 – 160 ppt
- 温度: 10 – 180 °C
- 圧力: 1 atm

汚濁水の塩分濃度 S_{brine} (ppt) はユーザーによって指定される必要があります。温度 t_c (°C) における El-Dessouky, Ettouy (2002) による塩水の密度 $\rho_{\text{water(brine)}}$ (kg/m³) は次式で計算して求めます。

$$\rho_{\text{water(brine)}} = (A_1 \times F_1 + A_2 \times F_2 + A_3 \times F_3 + A_4 \times F_4) \times 10^3$$

A	$(2 \times t_c - 200)/160$
B	$(2 \times S_{\text{brine}} - 150)/150$
F_1	0.5
F_2	A
F_3	$2 \times A^2 - 1$
F_4	$4 \times A^3 - 3 \times A$
G_1	0.5
G_2	B
G_3	$2 \times B^2 - 1$
A_1	$4.032219 \times G_1 + 0.115313 \times G_2 + 3.26 \times 10^{-4} \times G_3$
A_2	$-0.108199 \times G_1 + 1.571 \times 10^{-3} \times G_2 - 4.23 \times 10^{-4} \times G_3$
A_3	$-0.012247 \times G_1 + 1.74 \times 10^{-3} \times G_2 - 9.0 \times 10^{-6} \times G_3$
A_4	$6.92 \times 10^{-4} \times G_1 - 8.7 \times 10^{-5} \times G_2 - 5.3 \times 10^{-5} \times G_3$

標準計算式による水の密度の計算

水の密度は、スタンダード濃度計算で用いられる密度の式で計算して求めます。各パラメータは、実際の水の特性に基づいてユーザーによって指定される必要があります。

$$\rho_{\text{water(std.conc)}} = \rho_{\text{ref(water)}} [1 + a_{\text{water}} (T_{\text{meas}} - T_{\text{ref}}) + b_{\text{water}} (T_{\text{meas}} - T_{\text{ref}})^2]$$

T_{ref}	基準温度
$T_{\text{ref(water)}}$	基準温度における水の基準密度
a_{water}	水の 1 次密度-温度係数
b_{water}	水の 2 次密度-温度係数
ρ_{water}	現在の温度における水の密度

正味オイルの計算

GVF (空気含有率) は、正味オイルの計算式を切り替える機能です。GVF が有効な場合、正味オイルの計算式は測定密度の値に基づく式に切り替わります。

GVF が無効な場合

オイルの質量濃度および体積濃度は次式で計算して求めます。

$$\text{conc}_{oil.mass} = \frac{1 - \frac{\rho_{water}}{\rho_{meas}}}{1 - \frac{\rho_{water}}{\rho_{oil}}} \times 100 \% = \frac{\rho_{oil} \times (\rho_{meas} - \rho_{water})}{\rho_{meas} \times (\rho_{oil} - \rho_{water})} \times 100 \%$$

$$\text{conc}_{oil.volume} = \frac{\text{conc}_{oil.mass} \times \rho_{meas}}{\rho_{oil}}$$

$\text{conc}_{oil.mass}$	オイルの質量濃度の計算値 (Wt%)
$\text{conc}_{oil.volume}$	オイルの体積濃度の計算値 (Vol%)
ρ_{oil}	現在の温度におけるオイルの密度の計算値
ρ_{water}	現在の温度における水の密度計算値
ρ_{meas}	現在の温度における混合液の実際の測定密度

オイルの正味質量流量および正味体積流量は次式で計算して求めます。

$$\text{MassFlow}_{oil} = \text{MassFlow}_{meas} \times \frac{\text{conc}_{oil.mass}}{100}$$

$$\text{MassFlow}_{water} = \text{MassFlow}_{meas} \times \frac{100 - \text{conc}_{oil.mass}}{100}$$

$$\text{VolFlow}_{oil} = \frac{\text{MassFlow}_{oil}}{\rho_{oil}}$$

$$\text{VolFlow}_{water} = \frac{\text{MassFlow}_{water}}{\rho_{water}}$$

MassFlow_{meas}	混合液の実際の測定質量流量
MassFlow_{oil}	オイルの正味質量流量
MassFlow_{water}	水の正味質量流量
VolFlow_{oil}	オイルの正味体積流量
VolFlow_{water}	水の正味体積流量
$\text{conc}_{oil.mass}$	オイルの質量濃度の計算値 (Wt%)
ρ_{oil}	現在の温度におけるオイルの密度の計算値

オイルの正味補正体積流量は次式で計算して求めます。

$$NetCorrVol_{oil} = \frac{MassFlow_{oil}}{\rho_{refoil}}$$

$NetCorrVol_{oil}$ オイルの正味補正体積流量

$MassFlow_{oil}$ オイルの正味質量流量

ρ_{refoil} オイルの基準密度

GVF が有効な場合

オイルに同伴ガスが含まれていることがあります。このために全体的に測定密度が急激に小さくなる場合もあります。気体の密度は液体と比較して非常に小さいので無視されます。GVF の計算式切り替え作用の条件は、以下の通りです。

if $\rho_{meas} < (\rho_{oil} - \rho_{hys\ gvf})$: GVF = active

if $\rho_{meas} > (\rho_{oil} + \rho_{hys\ noc})$: GVF = NOT active

if $(\rho_{oil} - \rho_{hys\ gvf}) < \rho_{meas} < \rho_{oil}$, then $conc_{oil, mass} = 100\ Wt\%$ and $conc_{oil, volume} = 100\ Vol\%$

if $(\rho_{oil} + \rho_{hys\ noc}) > \rho_{meas} > \rho_{oil}$, then $conc_{oil, mass} = 100\ Wt\%$ and $conc_{oil, volume} = 100\ Vol\%$

$conc_{oil, mass}$ オイルの質量濃度の計算値 (Wt%)

$conc_{oil, volume}$ オイルの体積濃度の計算値 (Vol%)

ρ_{meas} 実際の測定密度

ρ_{oil} 測定温度におけるオイル密度の計算値

$\rho_{hys\ gvf}$ 密度の閾値の GVF ヒステリシス値

$\rho_{hys\ noc}$ 密度の閾値の NOC ヒステリシス値



3つの成分の濃度が計算できないので、この時点では、オイルに水が含まれないことが前提になっています。かなりの量の水がある場合には、この演算によるオイルの正味体積流量は実際の値から外れた値になります。

GVF が有効な場合の正味オイルの計算

GVF が有効な場合、計算式は次のようになります。

$$conc_{oil, mass} = 100\ \%$$

$$conc_{oil, volume} = \frac{\rho_{meas}}{\rho_{oil}} \times 100\ \%$$

$$GVF = \left(1 - \frac{\rho_{meas}}{\rho_{oil}} \right) \times 100\ \%$$

$conc_{oil, mass}$ オイルの質量濃度の計算値 (Wt%)

$conc_{oil, volume}$ オイルの体積濃度の計算値 (Vol%)

ρ_{oil} 現在の温度におけるオイルの密度の計算値

ρ_{meas} 混合液の実際の測定密度

GVF 空気含有率 (Vol %)

オイルの正味質量流量および正味体積流量は次式で計算して求めます。

$$MassFlow_{oil} = MassFlow_{meas}$$

$$VolFlow_{oil} = \frac{MassFlow_{oil}}{\rho_{oil}}$$

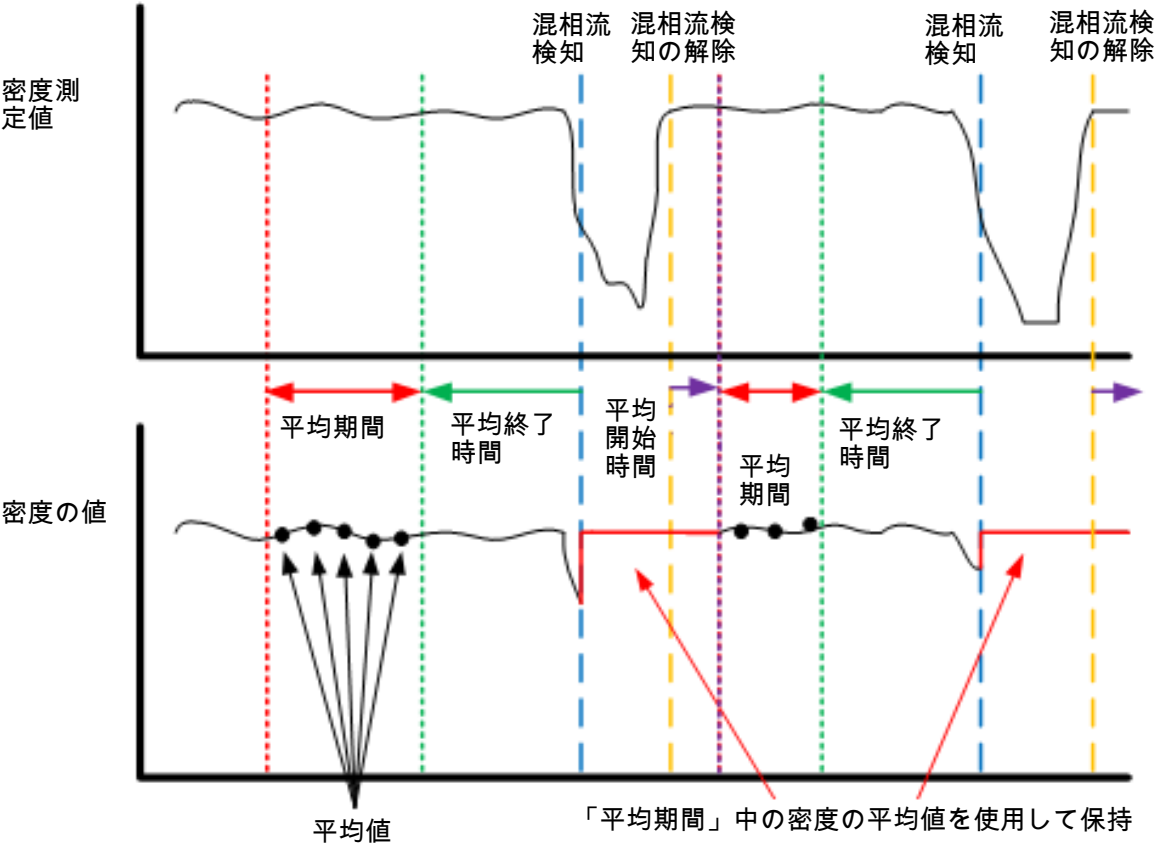
$MassFlow_{meas}$	混合液の実際の測定質量流量
$MassFlow_{oil}$	オイルの正味質量流量
$VolFlow_{oil}$	オイルの正味体積流量
ρ_{oil}	現在の温度におけるオイルの密度の計算値

4.11 診断機能

4.11.1 混相流検知

流体中の気泡混入を検知します。検出器内での混相流発生により生じる検出器駆動電流のレベル異常に基づいて検知します。駆動電流が設定した閾値レベルを超えると、混相流が発生したと見なし、アラーム 201 を出力します。本機能は、気体測定でご使用の場合には利用できません。

パラメータ	設定
混相流検知レベル	混相流アラームを出力するドライブ電流の閾値レベル。
混相流検知ヒステリシス	混相流アラームを非アクティブ化するヒステリシス値であり、非常に短い間隔でアラームが出力されないようにします。
混相流検知時の質量流量の値	混相流アラーム出力中またはドライブ電流が混相流検知レベルを超えているときの質量流量の値。実測値を出力するか、アラーム発生直前の値を保持するか、固定値を出力するか選択します。
混相流検知時の密度の値	混相流アラーム出力中またはドライブ電流が混相流検知レベルを超えているときの密度の値。実測値を出力するか、アラーム発生直前の値を保持するか、固定値を出力するか選択します。
混相流検知時の質量流量の固定値	混相流検知時の質量流量の固定値を設定します。この値は、混相流検知時の質量流量の値に固定値が選択されている場合のみ使用できます。
混相流検知時の密度の固定値	混相流検知時の密度の固定値を設定します。この値は、混相流検知時の密度の値に固定値が選択されている場合のみ使用できます。
混相流アラーム遅延時間	混相流検知からアラーム出力までの遅延時間。
ドライブ電流ダンピング	検知に用いるドライブ電流の急激な変化を平均化するためのドライブ電流ダンピング時間。
平均開始時間	混相流検知アラームを解除した後の時間を設定します。混相流検知時の密度の値に「保持」が選択されている場合、混相流検知時、密度の平均値は以下のように平均期間のサンプリングデータを使用して計算されます。混相流検知時、密度値のステータスパラメータは不明確になります。次図を参照してください。
平均終了時間	混相流検知が発生する前の、密度の平均値計算が終了する時間を設定します。混相流検知時の密度の値に「保持」が選択されている場合、混相流検知時、密度の平均値は以下のように平均期間のサンプリングデータを使用して計算されます。混相流検知時、密度値のステータスパラメータは不明確になります。次図を参照してください。



- 平均期間 混相流検知前の密度の平均値計算に使用される期間を示します。
- 平均開始時間 混相流検知が解除されて、密度の平均値計算が開始される時間を示します。
- 平均終了時間 混相流検知が発生する前の、密度の平均値計算が終了する時間を示します。

本機能の設定パラメータの詳細については、標準診断 [▶ 224] を参照してください。

4.11.2 空検知

本機能は、検出器内が空であることを検知します。空の状態による異常に低い密度値に基づいて検知します。設定した密度値の閾値が密度測定の上限 (または下限、どちらか大きいほう) より小さい場合、測定密度の値が閾値より低くなると、アラーム 202 が発生します。本機能は、気体測定でご使用の場合には利用できません。

パラメータ	設定
空検知閾値	空検知アラームを発生させる密度値の閾値。
空検知動作	空検知アラーム出力中の質量流量の値。0 を出力するか、実測値を出力するか、アラーム発生直前の値を保持するか選択します。
空検知アラーム遅延時間	空検知からアラーム出力までの遅延時間。

本機能の設定パラメータの詳細については、標準診断 [▶ 227] を参照してください。

4.11.3 腐食検知

本機能は、測定密度に基づいて検知します。比較的一定した密度を持つ液体に対してのみ良好な結果が得られます。判断基準は密度の値に基づきます。設定したダンピング時間で密度値が閾値に達すると、アラーム 203 が発生します。本機能は、気体測定でご使用の場合には利用できません。

パラメータ	設定
腐食検知閾値	腐食検知アラームを発生させる密度値の閾値。
腐食検知ダンピング	腐食検知に用いる密度値のダンピング時間。

本機能の設定パラメータの詳細については、標準診断 [228] を参照してください。

4.11.4 チューブ自己診断

本機能はセンサの測定チューブの自己診断を行うオプション機能であり、チューブの剛性の変化を測定します。チューブの剛性の絶対的な値を測定するのではなく、基準となる値を取得したときからの剛性の変化を測定します。この機能では、液体の影響を受けない方法でチューブの剛性の変化を測定します。腐食により測定チューブの肉厚が一様に減った場合、剛性は肉厚の変化にほぼ比例して変わります。剛性の測定値の変化が定義した閾値に達すると、腐食が発生したと見なしてアラーム 203 を出力します。

自己診断機能の原理

通常の動作では、測定チューブのドライブゲインは自動ゲイン制御 (AGC) によって自動的に調整されます。自己診断実行中は、機器により測定チューブのドライブゲインをあるレベルに固定し、それから別の特定の固定レベルに変えます。そして、ドライブゲインを固定した状態で振動の振幅を測定します。この機能では、振動の振幅の勾配と時間当たりの変化から測定チューブの剛性を計算します。自己診断機能によって、通常の動作における流量測定および / または密度測定が影響を受けることはありません。ドライブゲイン固定前後の通常動作の測定状態によって、診断の安定性が変わることがあります。通常動作の測定状態が不安定な場合には警告が出されます。単発の診断はおよそ 90 – 120 秒で行えますが、基準値の取得と電源投入後の初期診断に 120 – 180 秒かかります。単発の診断だけでなく、診断回数、時間間隔を設定して行う連続した診断も実行できます。

自己診断を行うときの推奨条件

診断結果が測定環境の安定性に影響されることがあります。推奨する測定条件は、以下の通りです。

- 温度: 流体 (検出器) の温度が急激に変動すると、測定結果に警告が出力されます。基準値の取得時から診断実行時までの間の温度の差異が 20 °C 以内でなければなりません。温度変動が 0.1 °C/min を超えないように安定化します。
- 圧力: 圧力信号を外部から入力しない場合、手動で圧力値を設定します。圧力が急激に変動すると、測定結果に警告が出力されます。
- 密度: 補正は行われますが、診断時に使用する液体を用いて基準値を取得する必要があります。基準値の取得時および診断実行時に、密度が ± 0.1 kg/L を超えて変動しないようにする必要があります。密度が急激に変動すると、測定結果にエラーが出力されます。
- 流量: 「流動ノイズ」とは液体の流れによって発生するノイズですが、流動ノイズによって診断の値に相違データが生じます。十分な精度が得られなかった場合、診断結果に警告が出力されます。診断は、流量が少ない状態 (Q_{nom} の 25% 以下) で行う必要があります。 Q_{nom} に関しては、各製品の一般仕様書 (GS) を参照してください。
- 流量: 気泡混入や 2 次流れの影響が診断結果に現れることがあります。そのため、多い流量での診断は避けるべきです。

初めて使用する前に – 基準値の取得

この機能の使用開始前に、剛性の基準値を求める必要があります。

基準値を求める手順は、以下の通りです。

1. 計器の測定チューブを液体で満たします。
2. 電源を入れます。
3. 温度や圧力など、液体の状態が安定するまで少しの間待ちます。
4. パラメータ $TuHC$ 許可の参照データ取得を選択して、設定します。詳細については、健全性診断機能 [230] を参照してください。

⇒ 基準値を求める手順を実行します。

5. 手順が完了するまで、約 3 分間待ちます。
- ⇒ この手順の間、進捗状況を示すバーチャートが表示されます。
- エラーも警告メッセージもない場合：
6. 何もしません。
- ⇒ 手順が完了すると、バーチャートが消え、表示器の LCD は通常の測定ステータスに戻ります。
- ⇒ 基準値は正常に取得できました。
- エラーまたは警告がある場合：
7. 基準値の取得を再度行います。

チューブ自己診断の実行



強酸の測定など、化学的適合性が求められる用途では、ニッケル合金 C-22/2.4602 製接液部を持つ Rotamass Total Insight 検出器を使用する必要があります。これらの部品が化学的適合性を完全に満たす前に、表層が何らかの初期溶解を示すことがあります。この可能性を確認するために、流入口 / 流出口における TuHC 剛性の変化率の変化を監視する必要があります。著しい変化が観察されたときには、TuHC 剛性変化がリミットを超える前であっても、機器の校正を工場でする必要がある場合があります。

- チューブ自己診断の手順は、以下の通りです。
- ✓ チューブ自己診断のための適切な基準値を取得する必要があります。
1. 計器の測定チューブを液体で満たします。
2. 電源を入れます。
3. 温度や圧力など、液体の状態が安定するまで少しの間待ちます。
4. 以下のパラメータ設定により、診断回数、時間間隔、検知用の閾値およびアラーム検知時の診断リトライの条件など、診断機能の各条件を設定します。詳細については、*TuHC 設定* [235] を参照してください。

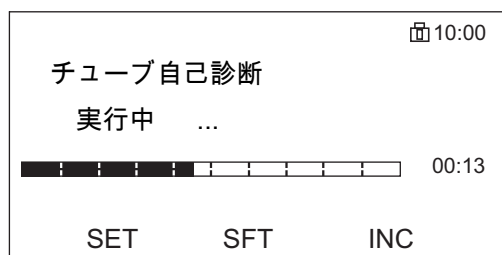
終端の設定	パラメータ	概要説明
診断間隔	TuHC 連続診断の間隔	設定レンジ: 0 – 65535 min 初期値は 60 min です。
診断回数	TuHC 連続診断の回数	設定レンジ: 0 – 65535 初期値は 1 です。 0 を設定すると、手動で中止するまで診断を継続します。
検知用の閾値	TuHC 剛性変化のリミット	チューブの剛性の閾値。 設定レンジ: 0.5 – 100% 初期値は 4.0% です。
検知アラーム発生時にリトライする最大回数	TuHC リトライ回数	診断中に検知アラームが発生したとき、診断をリトライする最大回数。 設定レンジ: 0 – 65535 初期値は 3 です。
検知アラーム発生時にリトライする時間間隔	TuHC リトライ間隔	診断中に検知アラームが発生したとき、診断をリトライする時間間隔。 設定レンジ: 0 – 65535 min 初期値は 2 min です。

終端の設定	パラメータ	概要説明
検知アラーム発生時に診断をリトライする条件	TuHC リトライ設定	診断中に検知アラームが発生したとき、診断をリトライするか否かを設定するパラメータ。

5. パラメータ *TuHC 許可* でチューブ自己診断開始を選択し、設定して診断を開始します。詳細については、*TuHC 許可* [232]を参照してください。

⇒ 診断は機器設定に従って実行されます。

⇒ 診断の進行中、進捗状況を示すバーチャートが下図のように表示されます。



6. 単発のチューブ自己診断の場合、約2分間待ちます。

⇒ 診断が完了すると、バーチャートが消え、表示器のLCDは通常の測定ステータスに戻ります。

⇒ 診断結果があらかじめ設定した閾値に達すると、アラーム 203 が発生してメッセージが画面に表示されます。

⇒ 診断結果が閾値に達しなかった場合、表示器は通常の測定ステータスに戻ります。

⇒ 診断のリトライが設定されている場合、設定に従って診断を繰り返します。

⇒ 現在の診断結果は、パラメータ *TuHC 健全性診断結果* に保存されます。

TuHC 健全性診断結果 の値および説明:

値	説明
実行なし	診断は実行されていません。
警告	診断中に警告またはアラームが検知されました。警告またはアラームの詳細については、以下のパラメータの値で確認できます。 ▪ <i>TuHC アラーム</i> ▪ <i>TuHC 警告</i> このステータスが発生したとき、診断のリトライがパラメータ設定 (<i>TuHC リトライ設定</i>, <i>TuHC リトライ回数</i>および<i>TuHC リトライ間隔</i>)に従って行われます。
エラー	チューブの剛性の変化が閾値に達すると、アラーム 203 が発生します。
OK	チューブの剛性の変化は閾値に達していません。

7. 単発診断または連続診断実行中に診断を中止するには、パラメータ *TuHC 許可* を「停止中」に設定します。

⇒ 診断は中止されます。



診断回数とリトライの設定

診断回数の設定が1でなく、*TuHC* 連続診断の回数の値が1でない場合、パラメータ *TuHC* 連続診断の間隔 で設定した繰り返し間隔に従って診断が繰り返されます。下図に、診断の繰り返しが5回の例を示します。

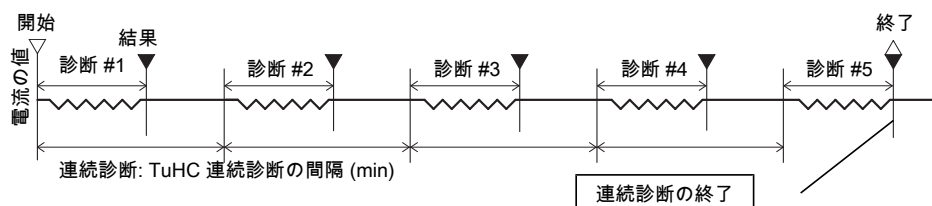


図 14: *TuHC* 連続診断の回数 = 5 で診断

1回の診断が何らかの理由で *TuHC* 連続診断の間隔 で設定した時間内に完了しない場合、その順番の診断は回避されます。

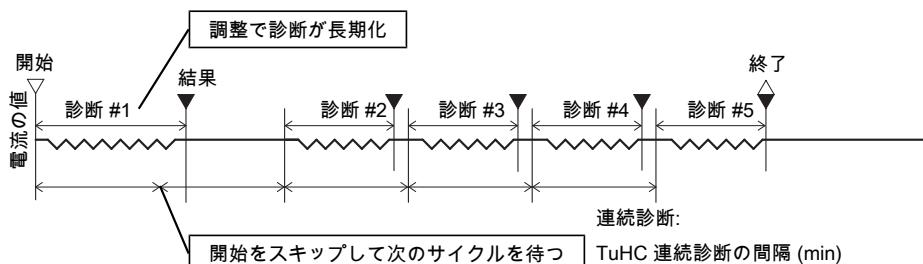


図 15: *TuHC* 連続診断の回数 = 5 で診断

警告またはアラームが発生して、診断リトライの設定 (パラメータ *TuHC* リトライ設定 の設定) を行う場合、複数回の診断の時間間隔を最大回数のリトライ実行に必要な時間 (*TuHC* リトライ間隔 の値 * *TuHC* リトライ回数の値) より長くすることをお勧めします。複数回の診断の時間間隔が最大回数のリトライ実行に必要な時間より短い場合、重大な問題ではないかもしれませんが、リトライを最大回数実行して完了する前に、次の診断を開始することがあります。この場合、リトライが完了しなかった診断は回避されて、*TuHC* 連続診断の回数 としてはカウントされません。

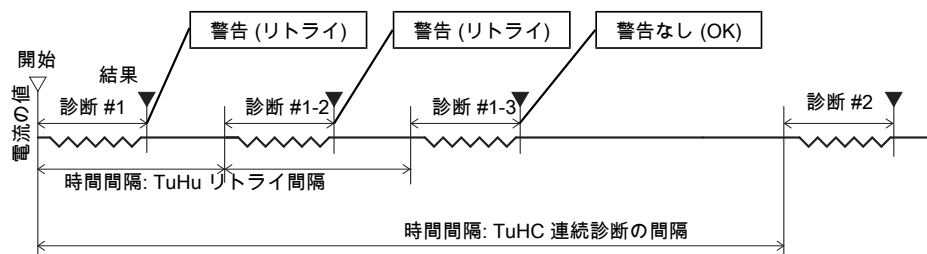


図 16: 連続診断 実行:回数



カウント制限なしでチューブ自己診断を実行するには、*TuHC* リトライ回数が0の場合、*TuHC* リトライ間隔を 1,440 分以上に設定する必要があります。

4.12 バッチ機能

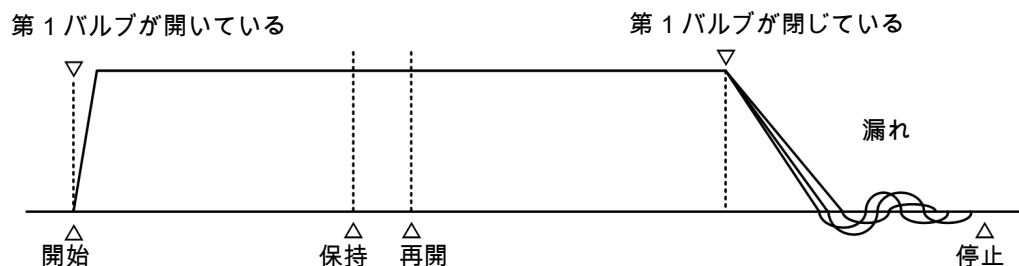
4.12.1 概要説明

この機能により、ステータス入力/出力を使用してバッチアプリケーションの流量制御を行うことができます。1 ステージバッチと 2 ステージバッチの 2 つの流量制御モードがあります。この機能はオプション BT に対してのみ使用できます。

1 ステージバッチ

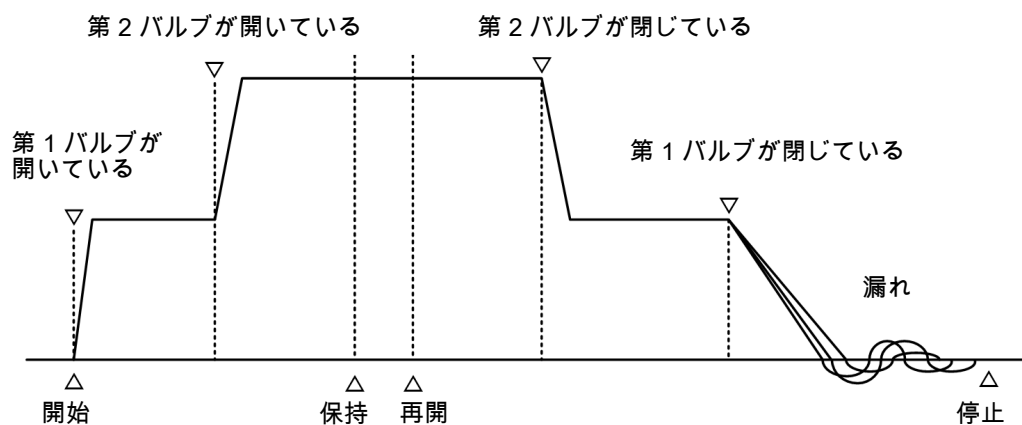
このモードでは 1 つのバルブを制御します。第 1 バルブは開始信号で開きます。最初に積算器で流量の積算を開始します。あらかじめ決められた積算器の値に到達すると、第 1 バルブが閉じます。第 1 バルブ閉後に配管に残る流体が漏れ値として加算されます。保持状態ではすべてのバルブが閉じられます。内部コード化データは現在の状態を保持します。再開により、中間状態から新たに開始します。

- 開始: バルブが開く
- 停止: 1 つのバッチの終了
- 保持: バッチの途中でバルブが閉じた状態
- 再開: 保持状態の解放
- 漏れ: 第 1 バルブ閉後の漏れ



2 ステージバッチ

このモードでは 2 つのバルブを制御します。1 つのバルブの場合、流量が大きいとバルブを閉じた時点での漏れ値が大きくなり、精度が悪化します。一方、精度を上げるために流量を制限すると、1 つのバッチ当たりの時間が長くなります。時間を短くし、精度を上げるために 2 つのバルブを使用します。第 2 バルブの流量を大きく設定するとバッチ時間は短くなります。終了時点での流量を小さくすると高い精度が得られます。



10 秒未満の短時間バッチはサポートされていません。
この機能は10 秒以上についてのみ適用されます。

4.12.2 設定

バッチアプリケーションの設定は5セットまで有効です。バッチ機能を使用するためには、バッチモードパラメータを「はい」に変更する必要があります。この機能を使用するためには、多くの関連するパラメータが必要です。バッチのパラメータは、以下の通りです。

以下のパラメータ設定に1つ以上の矛盾があった場合、341:バッチ設定ミスアラームが発生します。バッチパラメータ設定完了後にアラームが表示された場合、以下のパラメータ説明に基づいて関連するパラメータを確認してください。

1ステージバッチの基本的な設定パラメータ

パラメータ	設定
バッチモード	このパラメータで「はい」を選択すると、本製品はバッチ変換器として動作します。
バッチ選択	バッチ1-5で使用するバッチ設定を選択します。
バッチ変数選択	バッチの機器プロセス値を選択します。 質量流量, 体積流量, 補正体積流量, 正味質量流量1, 正味質量流量2, 正味体積流量1, 正味体積流量2, 正味補正体積流量
パルス/ステータス出力1モード	バッチ機能を使用する場合、ステータス出力を選択する必要があります。
バッチ単位1-5	バッチの単位を選択します。 この単位がバッチ変数選択を満たさない場合、341:バッチ設定ミスアラームが発生します。
バッチ量1-5	バッチ量を設定します。 バッチは電流出力に割り当てることができます。この値の上限と下限は0になります。
固定漏れ補正值1-5	漏れ補正值を設定します。 量が(バッチ量1-5 - 固定漏れ補正值1-5)に到達すると、バルブが閉じます。
バッチ漏れ判定値1-5	漏れ値の判定値を設定します。 単位は、バッチ変数選択1-5で選択したプロセス値によって異なります。
最大バッチ量1-5	最大流量の閾値を設定します。 バッチ制御の流量がこのパラメータの値より大きい場合、208:バッチ超過/不足アラームが発生します。この値を0に設定した場合、この閾値は有効ではありません。
ステータス出力1機能	バッチ機能を使用する場合、バッチ機能を選択する必要があります。
バッチステータス出力1	バッチのステータス出力の機能を設定します。

1ステージ/2ステージバッチの付加設定パラメータ

パラメータ	設定
バッチタイプ選択1-5	1ステージ/2ステージバッチのバッチタイプを選択します。
バッチ第1バルブ開値1-5	第1バルブが開いているときの量を設定します。 バルブ制御機能の設定はステータス出力1-3の機能で行います。
バッチ第2バルブ開値1-5	第2バルブが開いているときの量を設定します。 このパラメータは、バッチタイプ選択1-5で2ステージバッチが選択されている場合に使用できます。 バルブ制御機能の設定はステータス出力1-3の機能で行います。

パラメータ	設定
バッチ第2バルブ閉値 1-5	第2バルブが閉じているときの量を設定します。 このパラメータは、バッチタイプ選択1-5で2ステージバッチが選択されている場合に使用できます。 バルブ制御機能の設定はステータス出力1-3の機能で行います。
補正モード選択1-5	漏れ値を計算するモードを設定します。 オフ, モード1, モード2, モード3 オフ: 固定漏れ補正モード モード1: バルブが閉じた後, 第1の漏れ判定値を超過するまでの漏れ値。 モード2: バルブが閉じた後, 漏れヒステリシス時間の漏れ判定値より小さくなった漏れ値。 モード3: 第1の漏れ判定値を超過した点からモード3漏れ時間が終わるまでの漏れ値。
漏れ算出モード1-5	漏れ値を計算するデータの数を設定します。 計算するデータの数は, 平均値算出用データ数1-5によって決まります。 すべて: すべての値を平均値の計算に使用します。 選択: 平均値は, 最大値と最小値を除くデータで算出されます。
平均値算出用データ数 1-5	漏れ値の平均値算出用データの数を設定します。 漏れ算出モード1-5で「選択」に設定した場合, この値が使用されます。 このパラメータの値を2以下に設定した場合, すべてのデータを使用して平均値を計算します。
漏れヒステリシス時間 1-5	補正モード選択1-5でモード2が選択されている場合, 漏れのヒステリシス値を設定します。
漏れ最大時間1-5	補正モード選択1-5でモード3が選択されている場合, 漏れ判定値を設定します。
漏れ量補正モード1-5	第1バルブを閉にする点を内部アルゴリズムで自動的に補正するか否かを選択します。 この設定は, 補正モード選択1-5でモード1-3が選択されている場合に使用できます。
最大バッチ時間1-5	最大バッチ時間の閾値を設定します。 バッチ稼働時間がこのパラメータの値より大きい場合, 207:バッチ時間超過アラームが発生します。 この値を0に設定した場合, この閾値は有効ではありません。
最小バッチ量1-5	最小バッチ量の閾値を設定します。 量がこのパラメータの値より小さい場合, 208:バッチ超過/不足アラームが発生します。 この値を0に設定した場合, この閾値は有効ではありません。
最大バッチ流量1-5	バッチの最大流量の閾値を設定します。 流量がこのパラメータの値より大きい場合, 209:バッチ処理中最大流量超アラームが発生します。 この値を0に設定した場合, この閾値は有効ではありません。

パラメータ	設定
進捗状況表示 1-5	現在のバッチ量を知らせるための閾値を設定します。 量がこのパラメータの値より大きい場合、732:バッチ終了直前アラームが発生します。 この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。
バッチカウント動作選択	量の値を 0 からカウントアップするかバッチ量 1-5 からカウントダウンするか設定します。 バッチ量アップ バッチ量ダウン
パルス / ステータス出力 2 モード	バッチ機能として 2 ステージバッチを使用する場合、ステータス出力を選択する必要があります。
ステータス出力 2-3 機能	バッチ機能として 2 ステージバッチを使用する場合、バッチ機能を選択する必要があります。
バッチステータス入力	開始 / 停止、保持 / 再開またはリセットのバッチ制御の設定をステータス入力を使用して行います。

バッチの表示設定パラメータ

パラメータ	設定
測定モード	バッチ機能を表示器で操作する場合、バッチ制御をオンにします。
バッチ表示選択 1-4	バッチプロセス値が表示器に表示される場合、バッチの表示選択を設定します。このメニューは、測定モードでバッチ制御が選択されたときに使用可能です。
バッチの表示フォーマット	バッチプロセス値が表示器に表示される場合、バッチの表示フォーマットを設定します。このメニューは、測定モードでバッチ制御が選択されたときに使用可能です。

バッチを実行するパラメータ

パラメータ	設定
バッチ開始 / 停止	開始、停止、保持、再開からなるバッチ制御を選択します。
バッチリセット	バッチ量をリセットします。

漏れ補正モードの画像を次図に示します。

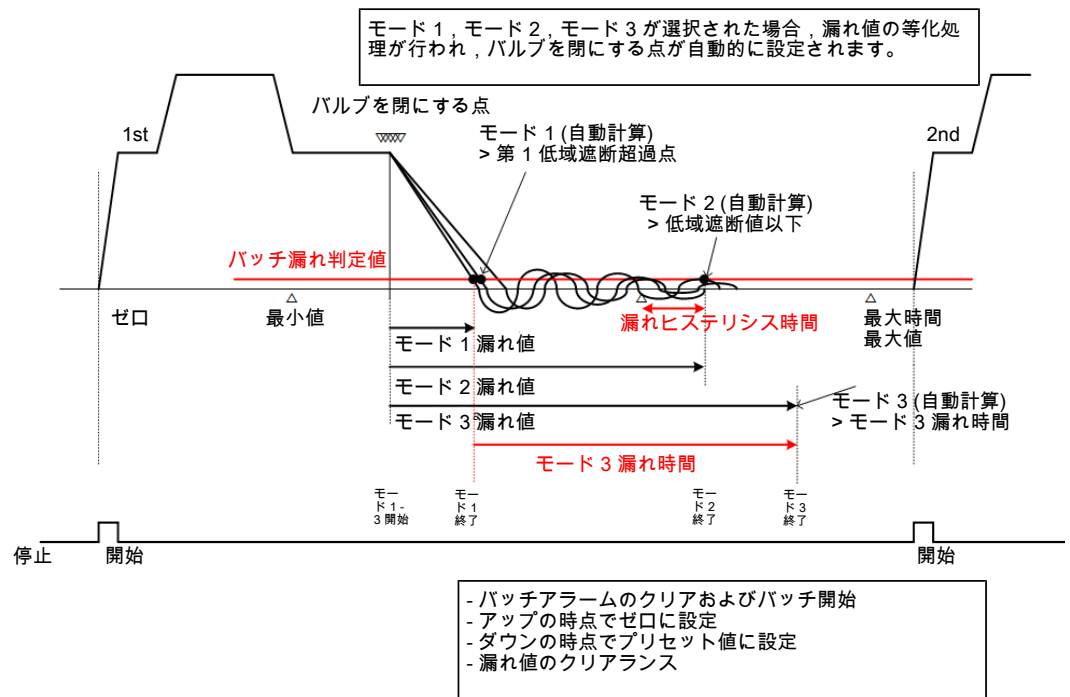


図 17: 漏れ補正モード

1 ステージ / 2 ステージバッチの付加設定パラメータ

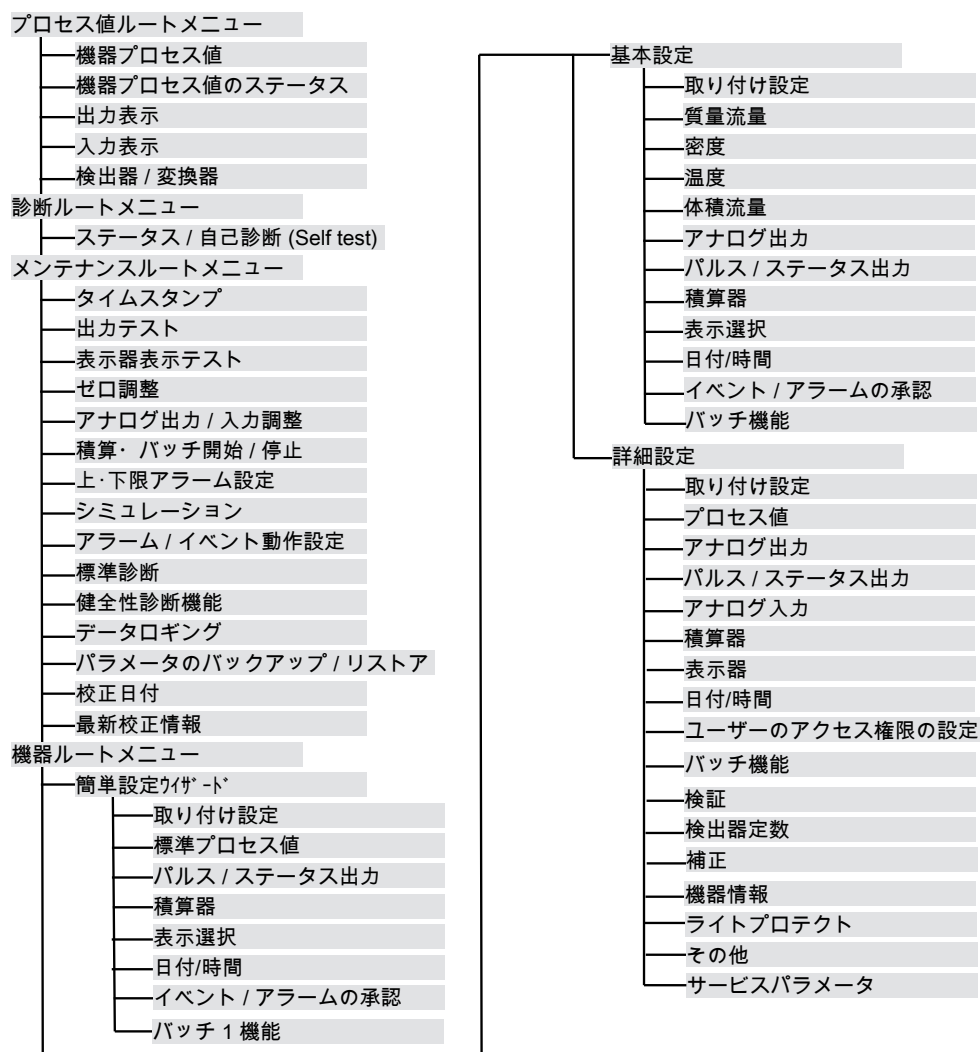
パラメータ	設定
バッチタイプ選択 1-5	1 ステージ / 2 ステージバッチのバッチタイプを選択します。
バッチ第 1 バルブ開値 1-5	第 1 バルブが開いているときの量を設定します。 バルブ制御機能の設定はステータス出力 1-3 の機能で行います。
バッチ第 2 バルブ開値 1-5	第 2 バルブが開いているときの量を設定します。 このパラメータは, バッチタイプ選択 1-5 で 2 ステージバッチが選択されている場合に使用できます。 バルブ制御機能の設定はステータス出力 1-3 の機能で行います。
バッチ第 2 バルブ閉値 1-5	第 2 バルブが閉じているときの量を設定します。 このパラメータは, バッチタイプ選択 1-5 で 2 ステージバッチが選択されている場合に使用できます。 バルブ制御機能の設定はステータス出力 1-3 の機能で行います。
補正モード選択 1-5	漏れ値を計算するモードを設定します。 オフ, モード 1, モード 2, モード 3 オフ: 固定漏れ補正モード モード 1: バルブが閉じた後, 第 1 の漏れ判定値を超過するまでの漏れ値。 モード 2: バルブが閉じた後, 漏れヒステリシス時間の漏れ判定値より小さくなった漏れ値。 モード 3: 第 1 の漏れ判定値を超過した点からモード 3 漏れ時間が終わるまでの漏れ値。
漏れ算出モード 1-5	漏れ値を計算するデータの数を設定します。 計算するデータの数は, 平均値算出用データ数 1-5 によって決まります。 すべて: すべての値を平均値の計算に使用します。 選択: 平均値は, 最大値と最小値を除くデータで算出されます。

パラメータ	設定
平均値算出用データ数 1-5	漏れ値の平均値算出用データの数を設定します。 漏れ算出モード 1-5 で「選択」に設定した場合、この値が使用されます。 このパラメータの値を 2 以下に設定した場合、すべてのデータを使用して平均値を計算します。
漏れヒステリシス時間 1-5	補正モード選択 1-5 でモード 2 が選択されている場合、漏れのヒステリシス値を設定します。
漏れ最大時間 1-5	補正モード選択 1-5 でモード 3 が選択されている場合、漏れ判定値を設定します。
漏れ量補正モード 1-5	第 1 バルブを閉にする点を内部アルゴリズムで自動的に補正するか否かを選択します。 この設定は、補正モード選択 1-5 でモード 1-3 が選択されている場合に使用できます。
最大バッチ時間 1-5	最大バッチ時間の閾値を設定します。 バッチ稼働時間がこのパラメータの値より大きい場合、207:バッチ時間超過アラームが発生します。 この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。
最小バッチ量 1-5	最小バッチ量の閾値を設定します。 量がこのパラメータの値より小さい場合、208:バッチ超過 / 不足アラームが発生します。 この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。
最大バッチ流量 1-5	バッチの最大流量の閾値を設定します。 流量がこのパラメータの値より大きい場合、209:バッチ処理中最大流量超アラームが発生します。 この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。
進捗状況表示 1-5	現在のバッチ量を知らせるための閾値を設定します。 量がこのパラメータの値より大きい場合、732:バッチ終了直前アラームが発生します。 この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。
バッチカウント動作選択	量の値を 0 からカウントアップするかバッチ量 1-5 からカウントダウンするか設定します。 バッチ量アップ バッチ量ダウン
パルス / ステータス出力 2 モード	バッチ機能として 2 ステージバッチを使用する場合、ステータス出力を選択する必要があります。
ステータス出力 2-3 機能	バッチ機能として 2 ステージバッチを使用する場合、バッチ機能を選択する必要があります。
バッチステータス入力	開始 / 停止、保持 / 再開またはリセットのバッチ制御の設定をステータス入力を使用して行います。

5 メニュー説明

機器の設定を開始する際、**操作権限** [▶ 21] を適切に設定する必要があります。以下に、操作権限設定前のメニューパスを示します。

Modbus メニューツリーの最初の 3 階層



メニュー説明で用いられる記号 メニュー説明では、Rotamass Ultimate および Rotamass Essential の全てのメニュー項目の概要を記載しています。これらのメニュー項目は、表示器もしくは Modbus 設定ツール (FieldMate で使用する DTM, など)を使用してご覧になれます。

	① Full name	Display name	Modbus name	Page
-	Current Date	[Date]	[Current Date]	[297]
②	Current Time	[Time]	[Current Time]	[297]
-	Set current date	[Set date]	[Set current date]	[298]
-	Set current time	[Set time]	[Set current time]	[298]

③ **Current Date**

④ [Easy setup wizard] ▶ [Date/Time] ▶ [Date]

⑤ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Date/Time] ▶ [Current Date]

Current Date shows the current date on the device.

Value	⑥	Description	⑦
-	Date	Shows the actual current date if the date was set correctly when the device started running.	

図 18:メニュー説明

- ① メニューの概要
- ② 利用できる表示手段: 制限なし
- ③ メニュー項目の正式名称
- ④ 表示器のメニューパス
- ⑤ [Modbus] 設定ツールのメニューパス
- ⑥ メニュー項目の値またはパラメータ
- ⑦ 対応する値または表示パラメータの説明

表 23:メニュー説明で用いられるフォントスタイルの説明

フォントスタイル	説明
質量流量	メニュー項目の正式名称。
[質量流量]	表示器のメニュー項目。
[Mass Flow]	[Modbus] 設定ツールのメニュー項目。

基本的に、メニュー項目は全ての機器で使用可能です。例外は対応する記号で印を付けます。本取扱説明書に表示されていない工場出荷時の初期値は、機器に付属している CD と microSD カードの [csv] ファイルにあります。

表 24:メニュー説明で用いられる記号の説明

記号	説明
①	表示器で利用できるメニュー項目またはメニューパス。
④	[Modbus] 設定ツールで利用できるメニュー項目またはメニューパス。
⑤	メニュー項目はオプションです。対応する機能のある変換器を使用する場合のみ利用できます。
-	制限なし

次の概要に、メインメニューの選択可能なメニュー項目を示します。基本設定メニューを除いて、全ての機器で全てのメニューが使用可能です。基本設定メニューは、Modbus 通信を使用する場合のみ利用できます。

Modbus 設定ツールでのみ利用可能な特定の項目があるため、表示器のメニューと異なっているメニュー項目がいくつかあります。これらはメソッドと呼ばれ、各項目の目的に応じて、テキストベースの対話式ユーザーインターフェイスを用いて一部の項目の設定に使用されます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
①	イベント / アラームの承認	[イベント/アラーム承認]	—	[▶ 103]
②	言語	[言語]	—	[▶ 105]
—	プロセス値	[プロセス値]	[Process variables]	[▶ 106]
③	診断 / サービス	[診断/サービス]	—	[▶ 117]
—	簡単設定ウィザード	[簡易設定ウィザード]	[Easy setup wizard]	[▶ 256]
④	基本設定	—	[Basic setup]	[▶ 308]
—	詳細設定	[詳細設定]	[Detailed setup]	[▶ 359]

5.1 イベント / アラームの承認

イベント / アラームの承認のために、イベントステータス確認用とイベント承認用のウィザードメニューがあります。確認および承認の手順は、以下の通りです。

設定結果は機器にダウンロードする必要があります。ダウンロードする前にウィザードをキャンセルしてしまうと、いずれかの設定変更が保存されていません。

✓ 操作権限 [▶ 21]として [スーパーリスト] を選択します。

1. [INC] を押して、メニュー [イベント/アラーム承認] を選択します。

2. [SET] を押して、メニュー [イベント/アラーム承認] に入ります。

⇒ [設定ウィザード] が自動的に実行されて、完了すると * の印が付けられます。

⇒ ステータスグループのリストが表示されます。

ステータスグループのリストとステータスが表示されます。16 進数の値を使用して、各グループのイベント / アラームの統合されたステータスが表示されます。00H はイベント / アラームがないことを表し、その他の値は少なくとも 1 つのイベント / アラームがグループ内で発生していることを表します。

3. [INC] を押して、各ステータスグループのステータスを確認します。

⇒ ステータスグループ 0 - 5, 14 - 23 が表示されて選択することができます。

4. [SET] を押して、詳細確認のためステータスを選択します。

⇒ 対応するステータスグループのイベント / アラームのステータスが表示されます。

アクティブ化しているイベントは黒四角 (■) で表示され、他は白四角 (□) で表示されます。パラメータにイベントを割り当てる方法の詳細については、アラーム / イベント時の機器ステータス アラーム / イベント時の機器ステータス [▶ 118] を参照してください。

5. アラーム / イベントの確認後、[ESC] を押して、前の画面に戻ります。

6. [INC] を押して、[イベント承認] を選択します。

7. [SET] を押して、[イベント承認] を選択します。

8. [INC]を押して、[承認]を選択します。
9. [SET]を押して、イベントを承認します。
10. [SET]を押して、選択を確定します。

⇒ パラメータ [設定ダウンロード] が事前に選択されています。
11. [SET]を押して、ダウンロードしてイベント承認を有効にします。

⇒ アラームも警告もない場合、[異常なし]が表示されます。

⇒ アラームまたは警告がある場合、エラーの数と対応するエラーコードが表示されます。詳細については、トラブルシューティング [576]の章を参照してください。

ステータスグループ
0-5, 14-23

① [イベント/アラーム承認] ▶ [ステータス 0-5, 14-23]

イベントの表示可能なステータス情報は、メニュー ステータスグループ 0-5, 14-23 で選択できます。パラメータにイベントを割り当てる方法の詳細については、アラーム / イベント時の機器ステータス アラーム / イベント時の機器ステータス [118]の章を参照してください。

	表示パラメータ	説明
①	ステータス 0-5, 14-23 [ステータス 0-5, 14-23]	ステータスグループ 6-13 は使用しません。

イベント承認

① [イベント/アラーム承認] ▶ [イベント承認]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

▪ 診断 / サービス [117]

▪ 基本設定 [346]

イベント設定パラメータにおいて承認またはモニタリング+承認が選択されている場合、イベントステータスをリセットするためにはイベントの承認が必要です。詳細については、イベント設定 [54]の章を参照してください。

	値	説明
-	承認 [承認]	発生したイベントが承認されたときのステータス。イベントが承認された後、ステータスは自動的に 未承認に戻ります。
-	未承認 [未承認]	イベントが発生していないか、発生したイベントが承認されていないときのステータス。

5.2 言語

言語

① [言語]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 [516]

機器が表示器を備えている場合のみ使用できます。

表示器の LCD に表示する言語を設定します。

	値	説明
—	英語 [英語]	希望の表示言語を選択できます。利用可能な言語は、注文した言語パッケージによって異なります。
—	フランス語 [フランス語]	パッケージ 1: ▪ 英語 ▪ フランス語 ▪ ドイツ語 ▪ イタリア語 ▪ スペイン語 ▪ ポルトガル語 ▪ 日本語
—	ドイツ語 [ドイツ語]	
—	イタリア語 [イタリア語]	
—	スペイン語 [スペイン語]	
—	ポルトガル語 [ポルトガル語]	パッケージ 2: ▪ 英語 ▪ ドイツ語 ▪ ロシア語 ▪ カザフ語 ▪ ポーランド語
—	ロシア語 [ロシア語]	
—	カザフ語 [カザフ語]	
—	中国語 [中国語]	
—	日本語 [日本語]	パッケージ 3: ▪ 英語 ▪ ドイツ語 ▪ イタリア語 ▪ スペイン語 ▪ ポルトガル語 ▪ 中国語
—	ポーランド語 [ポーランド語]	
—		
—		

5.3 プロセス値

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	機器プロセス値	[機器プロセス値]	[Device variables]	[108]
ⓐ	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[109]
ⓑ	機器プロセス値のステータス		[Device variables status]	[111]
ⓒ	出力表示	[出力 1-]	[View outputs]	[115]
ⓓ	入力表示	[入力 1-]	[View inputs]	[115]
–	検出器 / 変換器	[検出器/変換器]	[Sensor and transmitter]	[116]

比重の値は、測定対象が液体の場合のみ有効です。

濃度、正味質量流量 1-2、正味体積流量 1-2 および正味補正体積流量を選択することができるのは、機器で濃度測定機能が有効な場合のみに限られます。

	値	説明
ⓐ	質量流量 [Mass flow]	測定質量流量の値。
ⓑ	密度 [Density]	測定密度の値。
ⓒ	温度 [Temperature]	測定温度の値。
ⓓ	圧力 [Pressure]	測定圧力の値。
ⓔ	体積流量 [Volume flow]	測定体積流量の値。
ⓕ	基準密度 [Reference density]	基準温度における基準密度の計算値。
ⓖ	比重 [Relative density]	比重の値。数式を使用して測定密度と選択した単位から計算します。
ⓗ	補正体積流量 [Corrected volume flow]	補正した体積流量。測定体積流量と基準密度から計算します。
ⓘ	熱量 [Calorific value]	アナログ入力機能を備え、アナログ入力の設定を熱量にしている場合、固定値または可変な値の熱量。 熱量は PV には使用できません。
ⓙ	濃度 [Concentration]	スタンダード / アドバンスド濃度測定機能によって測定されるプロセス媒体の濃度。
ⓚ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	パーセント濃度と溶液全体の質量流量から決定した正味流量。
ⓛ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	パーセント濃度と溶液全体の質量流量から決定した正味流量。
ⓜ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	パーセント濃度と溶液全体の体積流量から決定した正味流量。
ⓝ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	パーセント濃度と溶液全体の体積流量から決定した正味流量。

	値	説明
④ ⑤	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	パーセント濃度，温度，生成物の基準密度および正味質量流量 1 / 正味体積流量 1 から決定した基準温度における正味体積流量。

5.3.1 機器プロセス値

機器プロセス値

① [プロセス値] ▶ [機器プロセス値]

② [Process variables root menu] ▶ [Device variables]

メニュー項目 機器プロセス値 によりプロセス値を表示します。

	表示パラメータ	説明
–	質量流量 [質量流量] [Mass flow]	測定質量流量の値。 質量流量測定の設定については、質量流量測定の設定 [▶ 362] を参照してください。
–	密度 [密度] [Density]	測定密度の値。 密度測定の設定については、密度測定の設定 [▶ 368] を参照してください。
–	温度 [温度] [Temperature]	測定温度の値。 温度測定の設定については、温度測定の設定 [▶ 374] を参照してください。
–	体積流量 [体積流量] [Volume flow]	測定体積流量の値。 体積流量測定の設定については、体積流量測定の設定 [▶ 378] を参照してください。
–	圧力 [圧力] [Pressure]	圧力検出器がアナログ電流入力に接続されている場合、測定圧力の値。 圧力測定の設定については、圧力測定の設定 [▶ 384] を参照してください。
–	基準密度 [基準密度] [Reference density]	基準温度における基準密度の計算値。 基準密度測定の設定については、基準密度測定の設定 [▶ 389] を参照してください。
–	比重 [比重] [Relative density]	比重の値。数式を使用して測定密度と選択した単位から計算します。 比重測定の設定については、比重測定の設定 [▶ 394] を参照してください。
–	補正体積流量 [補正体積流量] [Corrected volume flow]	補正した体積流量。測定質量流量と基準密度から計算します。 詳細については、補正体積流量測定の設定 [▶ 397] を参照してください。
②	熱量 [Calorific value]	熱量の計算値。 熱量測定の設定については、熱量測定の設定 [▶ 402] を参照してください。
–	流速 [流速] [Velocity]	測定チューブ内の流速の計算値。 流速測定の設定については、流速測定の設定 [▶ 404] を参照してください。
–	積算器 1 – 6 [積算 1 – 6] [Totalizer 1 – 6]	積算器 1 – 6 の値。 積算器の設定については、積算器の設定 [▶ 476] を参照してください。

5.3.2 付加機能

付加機能

① [プロセス値] ▶ [機器プロセス値] ▶ [付加機能]

② [Process variables root menu] ▶ [Device variables] ▶ [Additional function]

メニュー項目 付加機能 により濃度および正味流量を表示します。

	表示パラメータ	説明
③	濃度 [濃度] [Concentration]	測定濃度。
④	正味質量流量 1 – 2 [正味質量流量1 – 2] [Net mass flow 1 – 2]	混合液の成分 / 生成物 / キャリア液の正味質量流量。
⑤	正味体積流量 1 – 2 [正味体積流量 1 – 2] [Net volume flow 1 – 2]	混合液の成分 / 生成物 / キャリア液の正味体積流量。
⑥	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	混合液の成分 / 生成物の正味補正体積流量。
⑦	バッチ [バッチ] [Batch]	バッチ量の計算値。
⑧	粘度 [粘度] [Viscosity]	粘度の値。アナログ入力を介して外部の差圧測定器から受信した圧力損失から計算します。

5.3.3 ダイナミック変数のステータス

ダイナミック変数のステータス

④ [Process variables root menu] ▶ [Dynamic variables status]

メニュー項目 ダイナミック変数のステータス によりダイナミック変数のステータスを表示します。表示パラメータ 圧力のデータクオリティ および 圧力のリミットステータスは、圧力センサがアナログ電流入力に接続されている場合のみ使用できます。

表 25: データクオリティのステータスの説明

ステータス	説明
Good	値は正常に使用できます。
Poor accuracy	値の精度が標準より悪くなっていますが、使用可能です。
Manual/Fixed	値は手動で調整されています。
Bad	値は使用できません。

表 26: リミットステータスの説明

ステータス	説明
Constant	値は固定値になっています。
Low limited	値は下限値に到達しています。
High limited	値は上限値に到達しています。
Not limited	値は正常範囲にあります。

	表示パラメータ	説明
④	PV データクオリティ [PV data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	PV リミットステータス [PV limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	SV データクオリティ [SV data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	SV リミットステータス [SV limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	TV データクオリティ [TV data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	TV リミットステータス [TV limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	QV データクオリティ [QV data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	QV リミットステータス [QV limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。

5.3.4 機器プロセス値のステータス

次の概要に、サブメニューダイナミック変数の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	標準プロセス値のステータス	—	[Standard device variables status]	[▶ 111]
Ⓜ	積算器ステータス	—	[Totalizer status]	[▶ 112]
Ⓜ Ⓜ	メニュー 付加機能	—	[Menu additional function]	[▶ 113]

標準プロセス値のステータス

Ⓜ [Process variables root menu] ▶ [Device variables status] ▶ [Standard device variables status]

メニュー項目 標準プロセス値のステータス により標準プロセス値のステータスを表示します。

表 27: データクオリティのステータスの説明

ステータス	説明
Good	値は正常に使用できます。
Poor accuracy	値の精度が標準より悪くなっていますが、使用可能です。
Manual/Fixed	値は手動で調整されています。
Bad	値は使用できません。

表 28: リミットステータスの説明

ステータス	説明
Constant	値は固定値になっています。
Low limited	値は下限値に到達しています。
High limited	値は上限値に到達しています。
Not limited	値は正常範囲にあります。

	表示パラメータ	説明
Ⓜ	質量流量データクオリティ [Mass flow data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
Ⓜ	質量流量リミットステータス [Mass flow limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
Ⓜ	密度データクオリティ [Density data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
Ⓜ	密度リミットステータス [Density limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
Ⓜ	温度データクオリティ [Temperature data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
Ⓜ	温度リミットステータス [Temperature limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。

	表示パラメータ	説明
④	体積流量データクオリティ [Volume flow data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	体積流量リミットステータス [Volume flow limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	圧力データクオリティ [Pressure data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	圧力リミットステータス [Pressure limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	基準密度データクオリティ [Reference density data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	基準密度リミットステータス [Reference density limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	比重データクオリティ [Relative density data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	比重リミットステータス [Relative density limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	補正体積流量データクオリティ [Corrected volume flow data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	補正体積流量リミットステータス [Corrected volume flow limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④	熱量データクオリティ [Calorific data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④	熱量リミットステータス [Calorific limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。

積算器ステータス

④ [Process variables root menu] ▶ [Device variables status] ▶ [Totalizer status]

メニュー項目 合計算出器ステータス により積算器 1-6 のステータスを表示します。

	表示パラメータ	説明
④ ⑤	積算器 1-6 データクオリティ [Totalizer 1-6 data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④ ⑤	積算器 1-6 リミットステータス [Totalizer 1-6 limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④ ⑤	バッチデータクオリティ [Batch data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④ ⑤	バッチリミットステータス [Batch limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。

メニュー 付加機能

④ [Process variables root menu] ▶ [Device variables status] ▶
⑤ [Menu additional function]

メニュー項目 メニュー 付加機能により濃度およびそれに関連する値のステータスを表示します。

	表示パラメータ	説明
④ ⑤	濃度データクオリティ [Concentration data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④ ⑤	濃度リミットステータス [Concentration limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④ ⑤	正味質量流量 1-2 データクオリティ [Net mass flow 1-2 data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④ ⑤	正味質量流量 1-2 リミットステータス [Net mass flow 1-2 limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④ ⑤	正味体積流量 1-2 データクオリティ [Net volume flow 1-2 data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
④ ⑤	正味体積流量 1-2 リミットステータス [Net volume flow 1-2 limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
④ ⑤	正味補正体積流量データクオリティ [Net corrected volume flow data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。

	表示パラメータ	説明
Ⓜ ⓔ	正味補正体積流量リミットステータス [Net corrected volume flow limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。
Ⓜ ⓔ	粘度データクオリティ [Viscosity data quality]	起こり得るステータス: good, poor accuracy, manual/fixed, bad。
Ⓜ ⓔ	粘度リミットステータス [Viscosity limit status]	起こり得るステータス: constant, low limited, high limited, not limited。

5.3.5 出力表示

出力表示

① [プロセス値] ▶ [出力1-]

② [Process variables root menu] ▶ [View outputs]

メニュー項目 出力表示 により出力信号のステータスを表示します。

	表示パラメータ	説明
-	アナログ出力パーセント [電流出力(%)] [Analog output percent]	電流出力の出力信号のパーセンテージ。
-	アナログ出力電流 [電流出力(mA)] [Analog output current]	アナログ出力の出力信号の電流値 (単位: mA)。

5.3.6 入力表示

入力表示

① [プロセス値] ▶ [入力1-]

② [Process variables root menu] ▶ [View inputs]

メニュー項目 入力表示 により入力信号のステータスを表示します。

	表示パラメータ	説明
-	アナログ入力% [電流入力(%)] [Analog input percent]	電流入力の入力信号のパーセンテージ。
-	アナログ入力電流 [電流入力(mA)] [Analog input current]	電流入力の入力信号の電流値。

5.3.7 検出器 / 変換器

検出器 / 変換器

④ [プロセス値] ▶ [検出器/変換器]

⑤ [Process variables root menu] ▶ [Sensor and transmitter]

メニュー項目 検出器 / 変換器 により検出器 / 変換器のステータスを表示します。

	表示パラメータ	説明
–	共振周波数 [周波数] [Resonance frequency]	検出器の共振周波数の測定値 (単位: Hz)。
–	位相差 [位相差] [Phase difference]	検出器の位相差の測定値 (単位: mrad)。
–	ドライブゲイン [ドライブゲイン] [Drive gain]	ピックアップ信号からドライブ電流へのゲイン。 値のレンジは 0.0 – 10.0。
–	ドライブ電流 [ドライブ電流] [Drive current]	検出器のドライブ電流 (単位: mA)。
–	変換器温度 [変換器温度] [Transmitter temperature]	変換器の測定温度 (メインボードの温度)。
–	変換器温度の最大値 [変換器最大温度] [Max transmitter temperature]	変換器測定温度の最大値 (最新のリセット以降の最大値)。
–	検出器の温度の最大値 [検出器最大温度] [Sensor max temperature]	測定流体温度の最大値 (最新のリセット以降の最大値)。

5.4 診断 / サービス

次の概要に、サブメニュー **診断 / サービス** の選択可能なメニュー項目を示します。FieldMate 上の DTM 経由の Modbus の場合、**診断 / サービス**メニューは、**診断ルートメニュー**とメンテナンスルートメニューとして表示されます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	ステータス / 自己診断 (Self test)	[ステ-ス/テスト]	[Status/Self test]	[▶ 117]
-	タイムスタンプ	[タイムスタンプ]	[Time stamp]	[▶ 143]
-	出力テスト	[出力テスト]	[Output test]	[▶ 143]
-	表示器表示テスト	[表示]	[Display indication]	[▶ 146]
-	ゼロ調整	[ゼロ調]	[Autozero]	[▶ 147]
-	アナログ出力 / 入力調整	[電流出力/入力調整]	[Analog output/input trim]	[▶ 149]
Ⓜ	積算・バッチ開始 / 停止		[Total & Batch start/stop]	[▶ 153]
-	上・下限アラーム設定	[上下限アラ-ム設定]	[High/Low alarm configuration]	[▶ 155]
-	シミュレーション	[シミュレーション]	[Simulation]	[▶ 177]
-	アラーム / イベント動作設定	[アラ-ム/イベント動作設定]	[Alarm/Event behavior settings]	[▶ 184]
-	標準診断	[標準診断]	[Standard diagnostics]	[▶ 224]
Ⓜ	健全性診断機能	[総合健全性チェック]	[Total health check]	[▶ 230]
-	データロギング	[データロギング]	[Data logging]	[▶ 246]
Ⓜ	パラメータのバックアップ / リストア	[パラメータバックアップ/リストア]	[Parameter backup/restore]	[▶ 252]
-	校正日付	[校正日付]	[Calibration date]	[▶ 254]
-	最新校正情報	[校正情報]	[Last calibration information]	[▶ 255]

5.4.1 ステータス / 自己診断 (Self test)

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	イベント承認	[イベント承認]	[Events/Alarms acknowledge]	[▶ 117]
-	アラーム / イベント時の機器ステータス	[アラ-ム/イベント]	[Alarm/Event device status]	[▶ 118]
Ⓜ	NE 107 マップ		[NE107 map]	[▶ 122]
-	詳細機器ステータス	[詳細ステ-ス]	[Detailed device status]	[▶ 130]
-	イベントロギング	[イベント履歴]	[Event history]	[▶ 137]
Ⓜ	機器のリセット		[Device reset]	[▶ 142]
-	バーンアウト	[バーンアウト]	[Burnout]	[▶ 142]

イベント承認

① [診断/サービス] ▶ [ステ-ス/テスト] ▶ [イベント承認]

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Events/Alarms acknowledge]

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- パラメータ説明 [104]
- 基本設定 [346]

イベント設定パラメータにおいて承認またはモニタリング+承認が選択されている場合、イベントステータスをリセットするためにはイベントの承認が必要です。詳細については、 イベント設定 [54] の章を参照してください。

	値	説明
-	承認 [承認] [Acknowledged]	発生したイベントが承認されたときのステータス。イベントが承認された後、ステータスは自動的に 未承認に戻ります。
-	未承認 [未承認] [Unacknowledged]	イベントが発生していないか、発生したイベントが承認されていないときのステータス。

アラーム / イベント時の機器ステータス

アラーム / イベント時の機器ステータス

① [診断/サービス] ▶ [ステータス/テスト] ▶ [アラーム/イベント]

② [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Alarm/Event device status]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

基本設定 [344]

メニュー項目 アラーム / イベント時の機器ステータス により機器ステータスを表示します。詳細については、以下の章を参照してください。

- 起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 [63]
- トラブルシューティング [576]



バッチ機能のアラームや警告が機器に表示されることがありますが、バッチ機能は使用できません。

	表示パラメータ	説明
-	ステータスグループ 0 [ステータス0] [Status group 0]	以下のイベントのステータス: ▪ 101: 共振周波数異常 ▪ 102: 位相差異常 ▪ 103 – 104: ピックオフ 1 異常 ▪ 105 – 106: ピックオフ 2 異常 ▪ 107 – 108: 温度異常
-	ステータスグループ 1 [ステータス1] [Status group 1]	以下のイベントのステータス: ▪ 121 – 122: メインボード 異常

表示パラメータ	説明
ステータスグループ 2 - [127-129] [Status group 2]	以下のイベントのステータス: 123: パラメータリストア失敗 124 - 125: 検出器ボード異常 126: 検出器通信異常 127 - 129: オプションボード異常 130 - 132: 表示器ボード異常 133: 表示器ボード不一致 134: 表示器通信異常 135: microSD カード異常
ステータスグループ 3 - [201-209] [Status group 3]	以下のイベントのステータス: 201: 混相流検知 202: 空検知 203: 腐食検知 204 - 206: ゼロ調整異常 207 - 209: バッチ異常 210 - 212: NOC 異常
ステータスグループ 4 - [221-228] [Status group 4]	以下のイベントのステータス: 221: アナログ入力異常 222: 質量流量上上・下下限アラーム 223: 密度上上・下下限アラーム 224: 温度上上・下下限アラーム 225: 圧力上上・下下限アラーム 226: 体積流量上上・下下限アラーム 227: 補正体積流量上上・下下限アラーム 228: 濃度上上・下下限アラーム
ステータスグループ 5 - [229-236] [Status group 5]	以下のイベントのステータス: 229: 正味質量流量 1 上上・下下限アラーム 230: 正味質量流量 2 上上・下下限アラーム 231: 正味体積流量 1 上上・下下限アラーム 232: 正味体積流量 2 上上・下下限アラーム 233: 補正正味体積流量上上・下下限アラーム 234: 比重上上・下下限アラーム 235: 基準密度上上・下下限アラーム 236: 粘度上上・下下限アラーム
ステータスグループ 14 - [241-246] [Status group 14]	以下のイベントのステータス: 241: 積算器 1 閾値超 242: 積算器 2 閾値超 243: 積算器 3 閾値超 244: 積算器 4 閾値超 245: 積算器 5 閾値超 246: 積算器 6 閾値超

	表示パラメータ	説明
-	ステータスグループ 15 [~~77-7F~~ 15] [Status group 15]	以下のイベントのステータス: 301 – 320: プロセス値設定ミス 322: アナログ出力設定ミス 323 – 325: パルス / ステータス出力 1 設定ミス 326 – 329: パルス / ステータス出力 2 設定ミス 330: 二相パルス出力設定ミス
-	ステータスグループ 16 [~~77-7F~~ 16] [Status group 16]	以下のイベントのステータス: 333: アナログ入力設定ミス 335 – 340: 積算器設定ミス 341: バッチ設定ミス 342: データロギング未稼働 343: オプション機能不一致
-	ステータスグループ 17 [~~77-7F~~ 17] [Status group 17]	以下のイベントのステータス: 702: アナログ出力固定 703: 密度値固定 704: 温度値固定 705: 圧力値固定 706: 基準密度値固定 707: 熱量固定 708: プロセス値シミュレーション
-	ステータスグループ 18 [~~77-7F~~ 18] [Status group 18]	以下のイベントのステータス: 709: アナログ出力シミュレーション 710: パルス出力シミュレーション 711: ステータス出力シミュレーション 715: プロセス値調整
-	ステータスグループ 19 [~~77-7F~~ 19] [Status group 19]	以下のイベントのステータス: 717: アナログ出力飽和 718: パルス出力 1 飽和 719: パルス出力 2 飽和 720: 二相パルス出力飽和 721: ゼロ調整実行中 722: チューブ自己診断実行エラー 723: 日付/時間未設定 724: 表示数値オーバー
-	ステータスグループ 20 [~~77-7F~~ 20] [Status group 20]	以下のイベントのステータス: 725: microSDカード容量不足 726: microSD カード未対応 728: microSDカード取外し手順ミス 729: パラメータバックアップ未完 730: パラメータリストア実行中 732: バッチ終了直前

	表示パラメータ	説明
-	ステータスグループ 21 [~~17~~ - ~~121~~] [Status group 21]	以下のイベントのステータス: 733, 734: 粘度警告 735: ゼロ調整警告
-	ステータスグループ 22 [~~17~~ - ~~122~~] [Status group 22]	以下のイベントのステータス: 901: 機器設定ロック 902: 機器設定ロック解除 903: パラメータバックアップ実行中 904: データロギング実行中 905: チューブ自己診断実行中 906: バッチ稼働中 907: バッチ保持
-	ステータスグループ 23 [~~17~~ - ~~123~~] [Status group 23]	以下のイベントのステータス: 909: メンテナンスモード実行中

NE 107 マップ

次の概要に、サブメニューNE 107 マップの選択可能な設定を示します。



バッチ機能のアラームや警告が機器に表示されることがありますが、バッチ機能は使用できません。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	ステータスグループ 0		[Status group 0]	[▶ 123]
Ⓜ	ステータスグループ 1		[Status group 1]	[▶ 123]
Ⓜ	ステータスグループ 2		[Status group 2]	[▶ 123]
Ⓜ	ステータスグループ 3		[Status group 3]	[▶ 124]
Ⓜ	ステータスグループ 4		[Status group 4]	[▶ 124]
Ⓜ	ステータスグループ 5		[Status group 5]	[▶ 125]
Ⓜ	ステータスグループ 14		[Status group 14]	[▶ 125]
Ⓜ	ステータスグループ 15		[Status group 15]	[▶ 125]
Ⓜ	ステータスグループ 16		[Status group 16]	[▶ 126]
Ⓜ	ステータスグループ 17		[Status group 17]	[▶ 126]
Ⓜ	ステータスグループ 18		[Status group 18]	[▶ 127]
Ⓜ	ステータスグループ 19		[Status group 19]	[▶ 127]
Ⓜ	ステータスグループ 20		[Status group 20]	[▶ 128]
Ⓜ	ステータスグループ 21		[Status group 21]	[▶ 128]
Ⓜ	ステータスグループ 22		[Status group 22]	[▶ 128]
Ⓜ	ステータスグループ 23		[Status group 23]	[▶ 129]
Ⓜ	NE 107 マップのリセット		[Reset NE 107 map]	[▶ 129]

各ステータスパラメータに対する NAMUR NE107 診断分類の設定。NAMUR NE107 に準拠したイベント分類は、以下のステータスを選択して変更できます。

表 29: ステータスの説明

ステータス	説明
N	No effect
M	要メンテナンス
F	異常あり
S	仕様範囲外
C	要機能確認

ステータスグループ 0

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 0]

メニュー ステータスグループ 0 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④	[NE 107] 101:共振周波数異常 [NE 107] [101:Resonance frequency failure]	F
④	[NE 107] 102:信号異常 [NE 107] [102:Signal failure]	F
④	[NE 107] 103 – 104:ピックアップ 1 異常 [NE 107] [103...104:Pick off 1 failure]	F
④	[NE 107] 105 – 106:ピックアップ 2 異常 [NE 107] [105 – 106:Pick off 2 failure]	F
④	[NE 107] 107 – 108:温度異常 [NE 107] [107 – 108:Temperature failure]	F

ステータスグループ 1

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 1]

メニュー ステータスグループ 1 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④	[NE 107] 121 – 122:メインボード 異常 [NE 107] [121 – 122:Main board failure]	F

ステータスグループ 2

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 2]

メニュー ステータスグループ 2 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④	[NE 107] 123:パラメータリストア失敗 [NE 107] [123:Parameter restore incomplete]	F
④	[NE 107] 124 – 125:検出器ボード 異常 [NE 107] [124 – 125:Sensor board failure]	F
④	[NE 107] 126:検出器通信異常 [NE 107] [126:Sensor communication error]	F
④	[NE 107] 127 – 129:オプションボード異常 [NE 107] [127 – 129:Option board failure]	F
④	[NE 107] 130 – 132:表示器ボード 異常 [NE 107] [130 – 132:Indicator board failure]	F
④	[NE 107] 133:表示器ボード不一致 [NE 107] [133:Indicator board mismatch]	F
④	[NE 107] 134:表示器通信異常 [NE 107] [134:Indicator communication error]	F

	パラメータ	デフォルトのステータス
Ⓜ	[NE 107] 135:microSD カード異常 [NE 107] [135:microSD failure]	F

ステータスグループ 3

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 3]

メニュー ステータスグループ 3 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
Ⓜ	[NE 107] 201:混相流検知 [NE 107] [201:Slug detection]	M
Ⓜ	[NE 107] 202:空検知 [NE 107] [202:Empty pipe detection]	M
Ⓜ	[NE 107] 203:腐食検知 [NE 107] [203:Corrosion detection]	M
Ⓜ	[NE 107] 204 – 206:ゼロ調整異常 [NE 107] [204 – 206:Autozero failure]	M
Ⓜ ⓔ	[NE 107] 207 – 209:バッチ異常 [NE 107] [207 – 209:Batch failure]	M
Ⓜ	[NE 107] 210 – 212: NOC 異常 [NE 107] [210 – 212: NOC failure]	S

ステータスグループ 4

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 4]

メニュー ステータスグループ 4 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
Ⓜ	[NE 107] 221:アナログ入力異常 [NE 107] [221:Analog input failure]	N
Ⓜ	[NE 107] 222:質量流量上上・下下限アラーム [NE 107] [222:Mass flow high high low low alarm]	N
Ⓜ	[NE 107] 223:密度上上・下下限アラーム [NE 107] [223:Density high high low low alarm]	N
Ⓜ	[NE 107] 224:温度上上・下下限アラーム [NE 107] [224:Temperature high high low low alarm]	N
Ⓜ	[NE 107] 225:圧力上上・下下限アラーム [NE 107] [225:Pressure high high low low alarm]	N
Ⓜ	[NE 107] 226:体積流量上上・下下限アラーム [NE 107] [226:Volume flow high high low low alarm]	N
Ⓜ	[NE 107] 227:補正体積流量上上・下下限アラーム [NE 107] [227:Corrected volume flow high high low low alarm]	N
Ⓜ ⓔ	[NE 107] 228:濃度上上・下下限アラーム [NE 107] [228:Concentration high high low low alarm]	N

ステータスグループ 5

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 5]

メニュー ステータスグループ 5 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④	[NE 107] 229:正味質量流量 1 上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [229:Net mass flow 1 high high low low alarm]	
④	[NE 107] 230:正味質量流量 2 上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [230:Net mass flow 2 high high low low alarm]	
④	[NE 107] 231:正味体積流量 1 上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [231:Net volume flow 1 high high low low alarm]	
④	[NE 107] 232:正味体積流量 2 上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [232:Net volume flow 2 high high low low alarm]	
④	[NE 107] 233:正味補正体積流量上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [233:Corrected net volume flow high high low low alarm]	
④	[NE 107] 234:比重上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [234:Relative density high high low low alarm]	
④	[NE 107] 235:基準密度上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [235:Reference density high high low low alarm]	
④	[NE 107] 236:粘度上上・下下限アラーム	N
⑤	[NE 107] [236:Viscosity high high low low alarm]	

ステータスグループ
14

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 14]

メニュー ステータスグループ 14 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④	[NE 107] 241:積算器 1 閾値超	N
	[NE 107] [241:Totalizer 1 threshold exceeded]	
④	[NE 107] 242:積算器 2 閾値超	N
	[NE 107] [242:Totalizer 2 threshold exceeded]	
④	[NE 107] 243:積算器 3 閾値超	N
	[NE 107] [243:Totalizer 3 threshold exceeded]	
④	[NE 107] 244:積算器 4 閾値超	N
	[NE 107] [244:Totalizer 4 threshold exceeded]	
④	[NE 107] 245:積算器 5 閾値超	N
	[NE 107] [245:Totalizer 5 threshold exceeded]	
④	[NE 107] 246:積算器 6 閾値超	N
	[NE 107] [246:Totalizer 6 threshold exceeded]	

ステータスグループ
15

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 15]

メニュー ステータスグループ 15 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
Ⓜ	[NE 107] 301 – 320:プロセス値設定ミス [NE 107] [301 – 3209:Process variable configuration error]	C
Ⓜ	[NE 107] 322:アナログ出力設定ミス [NE 107] [322:Analog output configuration error]	C
Ⓜ	[NE 107] 323 – 325:/パルス / ステータス出力 1 設定ミス [NE 107] [323 – 325:Pulse/Status output 1 configuration error]	C
Ⓜ	[NE 107] 326 – 329:/パルス / ステータス出力 2 設定ミス [NE 107] [326 – 329:Pulse/Status output 2 configuration error]	C
Ⓜ	[NE 107] 330:二相/パルス出力設定ミス [NE 107] [330:Double pulse output configuration error]	C

ステータスグループ 16

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 16]

メニュー ステータスグループ 16 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	初期値
Ⓜ	[NE 107] 333:アナログ入力設定ミス [NE 107] [333:Analog input configuration error]	C
Ⓜ	[NE 107] 335 – 340:積算器設定ミス [NE 107] [335 – 340:Totalizer configuration error]	C
Ⓜ Ⓜ	[NE 107] 341:バッチ設定ミス [NE 107] [341:Batch configuration error]	C
Ⓜ	[NE 107] 342:データロギング未稼働 [NE 107] [342:Data logging not started]	C
Ⓜ	[NE 107] 343:オプション機能不一致 [NE 107] [343:Option function mismatch]	C

ステータスグループ 17

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 17]

メニュー ステータスグループ 17 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
Ⓜ	[NE 107] 702:アナログ出力固定 [NE 107] [702:Analog output fixed]	C
Ⓜ	[NE 107] 703:密度値固定 [NE 107] [703:Density fixed]	C
Ⓜ	[NE 107] 704:温度値固定 [NE 107] [704:Temperature fixed]	C
Ⓜ	[NE 107] 705:圧力値固定 [NE 107] [705:Pressure fixed]	C
Ⓜ	[NE 107] 706:基準密度値固定 [NE 107] [706:Reference density fixed]	C

	パラメータ	デフォルトのステータス
⊕	[NE 107] 707:熱量固定 [NE 107] [707:Calorific value fixed]	C
⊕	[NE 107] 708:プロセス値シミュレーション [NE 107] [708:Process variable simulation]	C

ステータスグループ 18

⊕ [Diagnostic root menu] ► [Status/Self test] ► [NE 107 map] ► [Status group 18]

メニュー ステータスグループ 18 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
⊕	[NE 107] 709:アナログ出力シミュレーション [NE 107] [709:Analog output simulation]	C
⊕	[NE 107] 710:パルス出力シミュレーション [NE 107] [710:Pulse output simulation]	C
⊕	[NE 107] 711:ステータス出力シミュレーション [NE 107] [711:Status output simulation]	C
⊕	[NE 107] 715:プロセス値調整 [NE 107] [715:Process variable trimming]	C

ステータスグループ 19

⊕ [Diagnostic root menu] ► [Status/Self test] ► [NE 107 map] ► [Status group 19]

メニュー ステータスグループ 19 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
⊕	[NE 107] 717:アナログ出力飽和 [NE 107] [717:Analog output saturated]	S
⊕	[NE 107] 718:パルス出力 1 飽和 [NE 107] [718:Pulse output 1 saturated]	S
⊕	[NE 107] 719:パルス出力 2 飽和 [NE 107] [719:Pulse output 2 saturated]	S
⊕	[NE 107] 720:二相パルス出力飽和 [NE 107] [720:Double pulse output saturated]	S
⊕	[NE 107] 721:ゼロ調整実行中 [NE 107] [721:Autozero running]	C
⊕ Ⓢ	[NE 107] 722:チューブ自己診断実行エラー [NE 107] [722:Tube Health Check execution error]	N
⊕	[NE 107] 723:日付/時間未設定 [NE 107] [723:Date/Time not set]	N
⊕	[NE 107] 724:表示数値オーバー [NE 107] [724:Display over warning]	N

ステータスグループ 20

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 20]

メニュー ステータスグループ 20 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④	[NE 107] 725:microSDカード容量不足 [NE 107] [725:microSD card size warning]	N
④	[NE 107] 726:microSD カード未対応 [NE 107] [726:microSD card mismatch]	S
④	[NE 107] 728:microSDカード取外し手順ミス [NE 107] [728:microSD card removal procedure error]	M
④	[NE 107] 729:パラメータバックアップ未完 [NE 107] [729:Parameter backup incomplete]	M
④	[NE 107] 730:パラメータリストア実行中 [NE 107] [730:Parameter restore running]	C
④ ⑤	[NE 107] 732:バッチ終了直前 [NE 107] [732:Batch progress indication]	N

ステータスグループ 21

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 21]

メニュー ステータスグループ 21 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④ ⑤	[NE 107] 733 – 734:粘度警告 [NE 107] [735:Viscosity warning]	M
④	[NE 107] 735:ゼロ調整警告 [NE 107] [735:Autozero warning]	M

ステータスグループ 22

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 22]

メニュー ステータスグループ 22 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
④	[NE 107] 901:機器設定ロック [NE 107] [901:Device configuration locked]	N
④	[NE 107] 902:機器設定ロック解除 [NE 107] [902:Device configuration not locked]	N
④	[NE 107] 903:パラメータバックアップ実行中 [NE 107] [903:Parameter backup running]	N
④	[NE 107] 904:データロギング実行中 [NE 107] [904:Data logging running]	N
④ ⑤	[NE 107] 905:チューブ自己診断実行中 [NE 107] [905:Tube Health Check running]	N

	パラメータ	デフォルトのステータス
Ⓜ	[NE 107] 906:バッチ稼働中	N
Ⓜ	[NE 107] [906:Batch running]	
Ⓜ	[NE 107] 907:バッチ保持	N
Ⓜ	[NE 107] [907:Batch hold]	

ステータスグループ 23

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Status group 23]

メニュー ステータスグループ 23 の NE 107 診断分類の設定

	パラメータ	デフォルトのステータス
Ⓜ	[NE 107] 909:メンテナンスモード実行中 [NE 107] [909:Maintenance mode running]	C

NE 107 マップのリセ ット

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [NE 107 map] ▶ [Reset NE 107 map]

NE 107 一覧にあるパラメータの設定をリセットする実行可能なコマンド。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

詳細機器ステータス

次の概要に、サブメニュー 詳細デバイスステータス の選択可能な設定を示します。



バッチ機能のアラームや警告が機器に表示されることがありますが、バッチ機能は使用できません。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	アラーム / イベント付加パラメータ	—	[Alarm/Event additional parameters]	130
—	システムアラームステータス	[システムアラーム]	[System alarm status]	130
—	プロセスアラームステータス	[プロセスアラーム]	[Process alarm status]	132
—	設定アラームステータス	[設定アラーム]	[Setting alarm status]	133
—	警告ステータス	[警告]	[Warning status]	134
—	情報ステータス	[情報]	[Information status]	135

アラーム / イベント付加パラメータ

④ [\[診断/サービス\]](#) ▶ [\[ステータス/テスト\]](#) ▶ [\[詳細ステータス\]](#) ▶ [\[アラーム/イベント付加項目\]](#)

パラメータは、以下のメニューで設定できます。
アラーム / イベント動作設定 [184](#)
パラメータ アラーム / イベント付加パラメータ により、サブメニュー アラーム / イベント動作設定 のメニュー項目を有効または無効にします。

	値	説明
—	未適用 [未適用] [Not apply]	サブメニュー アラーム / イベント動作設定 のメニュー項目は無効です。 初期値。
—	適用 [適用] [Apply]	サブメニュー アラーム / イベント動作設定 のメニュー項目は有効です。

システムアラームステータス

④ [\[診断/サービス\]](#) ▶ [\[ステータス/テスト\]](#) ▶ [\[詳細ステータス\]](#) ▶ [\[システムアラーム\]](#)

Ⓜ [\[Diagnostic root menu\]](#) ▶ [\[Status/Self test\]](#) ▶ [\[Detailed device status\]](#) ▶ [\[System alarm status\]](#)

メニュー項目 システムアラームステータス によりシステムアラームのステータスを表示します。詳細については、以下の章を参照してください。

- [起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作](#) [63](#)
- [トラブルシューティング](#) [576](#)

	表示パラメータ	説明
-	システムアラームステータス 0 [システムアラーム0] [System alarm status 0]	アラームステータス: ▪ 101:周波数異常 ▪ 102:信号異常 ▪ 103:ピックアップ 1 異常 ▪ 104:ピックアップ 1 異常 ▪ 105:ピックアップ 2 異常 ▪ 106:ピックアップ 2 異常 ▪ 107:温度レンジ異常 ▪ 108:温度センサ異常
-	システムアラームステータス 1 [システムアラーム1] [System alarm status 1]	アラームステータス:
-	システムアラームステータス 2 [システムアラーム2] [System alarm status 2]	アラームステータス: ▪ 121:メインボード CPU 異常 ▪ 122:メインボード EEPROM 異常 ▪ 123:パラメータリストア失敗 ▪ 124:センサボード異常 ▪ 125:センサボード不一致 ▪ 126:センサ通信異常 ▪ 127:オプションボード異常 ▪ 128:オプションボード EEPROM 異常
-	システムアラームステータス 3 [システムアラーム3] [System alarm status 3]	アラームステータス: ▪ 129:オプションボード不一致 ▪ 130:インジケータボード 異常 ▪ 131:インジケータボード EEPROM 異常 ▪ 132:LCD ドライバ回路異常 ▪ 133:インジケータボード不一致 ▪ 134:インジケータ通信異常 ▪ 135:microSD カード異常

プロセスアラームステータス

① [診断/サービス] ▶ [ステータス/テスト] ▶ [詳細ステータス] ▶ [プロセスアラーム]

② [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Detailed device status] ▶ [Process alarm status]

メニュー項目 プロセスアラームステータス によりプロセスアラームのステータスを表示します。詳細については、以下の章を参照してください。

- 起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 [63]
- トラブルシューティング [576]

	表示パラメータ	説明
-	プロセスアラームステータス 0 [7' 0x57A-40] [Process alarm status 0]	アラームステータス: ▪ 201:混相流検知 ▪ 202:空検知 ▪ 203:腐食検知 ▪ 204:ゼロ調整異常 (多相流) ▪ 205:ゼロ調整異常 (質量流量) ▪ 206:ゼロ調整異常 (温度)
-	プロセスアラームステータス 1 [7' 0x57A-41] [Process alarm status 1]	アラームステータス: ▪ 207:バッチ時間超過 ▪ 208:バッチ超過 / 不足 ▪ 209:バッチ処理中最大流量超 ▪ 210:オイル密度計算異常 ▪ 211:水の密度の計算異常 ▪ 212:NOC 計算
-	プロセスアラームステータス 2 [7' 0x57A-42] [Process alarm status 2]	アラームステータス: ▪ 221:アナログ入力異常 ▪ 222:質量流量 HH/LL アラーム ▪ 223:密度 HH/LL アラーム ▪ 224:温度 HH/LL アラーム ▪ 225:圧力 HH/LL アラーム ▪ 226:体積流量 HH/LL アラーム ▪ 227:補正体積流量 HH/LL アラーム ▪ 228:濃度 HH/LL アラーム
-	プロセスアラームステータス 3 [7' 0x57A-43] [Process alarm status 3]	アラームステータス: ▪ 229:正味質量流量 1 HH/LL アラーム ▪ 230:正味質量流量 2 HH/LL アラーム ▪ 231:正味体積流量 1 HH/LL アラーム ▪ 232:正味体積流量 2 HH/LL アラーム ▪ 233:正味補正体積流量 HH/LL アラーム ▪ 234:比重 HH/LL アラーム ▪ 235:基準密度 HH/LL アラーム ▪ 236:粘度 HH/LL アラーム

表示パラメータ	説明
プロセスアラームステータス 4 - [7 th Diagnostics] [設定アラーム] [Process alarm status 4]	アラームステータス: ▪ 241:積算器 1 閾値超 ▪ 242:積算器 2 閾値超 ▪ 243:積算器 3 閾値超 ▪ 244:積算器 4 閾値超 ▪ 245:積算器 5 閾値超 ▪ 246:積算器 6 閾値超

設定アラームステータス

① [診断/サービス] ▶ [ステータス/自己テスト] ▶ [詳細ステータス] ▶ [設定アラーム]

② [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Detailed device status] ▶ [Setting alarm status]

メニュー項目 設定アラームステータス により設定アラームのステータスを表示します。詳細については、以下の章を参照してください。

- 起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 [63]
- トラブルシューティング [576]

表示パラメータ	説明
設定アラームステータス 0 - [設定アラーム] [設定アラーム] [Setting alarm status 0]	アラームステータス: ▪ 301:質量流量設定ミス ▪ 302:密度設定ミス ▪ 303:温度設定ミス ▪ 304:温度 (アナログ入力) 設定ミス ▪ 305:圧力設定ミス ▪ 306:圧力 (アナログ入力) 設定ミス ▪ 307:体積流量設定ミス ▪ 308:基準密度設定ミス
設定アラームステータス 1 - [設定アラーム] [設定アラーム] [Setting alarm status 1]	アラームステータス: ▪ 309:比重設定ミス ▪ 310:補正体積流量設定ミス ▪ 311:熱量設定ミス ▪ 312:熱量 (アナログ入力) 設定ミス ▪ 313:濃度設定ミス ▪ 314:正味質量流量 1 設定ミス ▪ 315:正味質量流量 2 設定ミス ▪ 316:正味体積流量 1 設定ミス
設定アラームステータス 2 - [設定アラーム] [設定アラーム] [Setting alarm status 2]	アラームステータス: ▪ 317:正味体積流量 2 設定ミス ▪ 318:正味補正体積流量設定ミス ▪ 319:流速設定ミス ▪ 320:粘度設定ミス

	表示パラメータ	説明
	設定アラームステータス 3 - [設定77-43] [Setting alarm status 3]	アラームステータス: 322:アナログ出力設定ミス 323:パルス出力 1 設定ミス 324:周波数出力 1 設定ミス 325:ステータス出力 1 設定ミス 326:パルス出力 2 設定ミス 327:周波数出力 2 設定ミス 328:ステータス出力 2 設定ミス
	設定アラームステータス 4 - [設定77-44] [Setting alarm status 4]	アラームステータス: 329:パルス / ステータス出力 2 モード設定ミス 330:二相パルス出力設定ミス 333:アナログ入力設定ミス
	設定アラームステータス 5 - [設定77-45] [Setting alarm status 5]	アラームステータス: 335:積算器 1 設定ミス 336:積算器 2 設定ミス 337:積算器 3 設定ミス 338:積算器 4 設定ミス 339:積算器 5 設定ミス 340:積算器 6 設定ミス 341:バッチ設定ミス 342:データロギング未稼働
	設定アラームステータス 6 - [設定77-46] [Setting alarm status 6]	アラームステータス: 343:オプション機能不一致

警告ステータス

④ [診断/サービス] ▶ [ステータス/テスト] ▶ [詳細ステータス] ▶ [警告]

④ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Detailed device status] ▶ [Warning status]

メニュー項目 警告ステータス により警告のステータスを表示します。詳細については、以下の章を参照してください。

- ・ 起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 [63]
- ・ トラブルシューティング [576]

	表示パラメータ	説明
	警告ステータス 0 - [警告0] [Warning status 0]	警告ステータス: 702:アナログ出力固定 703:密度値固定 704:温度値固定 705:圧力値固定 706:基準密度値固定 707:熱量固定 708:プロセス値シミュレーション

	表示パラメータ	説明
	警告ステータス 1 - [警告1] [Warning status 1]	警告ステータス: 709:アナログ出力シミュレーション 710:パルス出力シミュレーション 711:ステータス出力シミュレーション 715:プロセス値調整
	警告ステータス 2 - [警告2] [Warning status 2]	警告ステータス: 717:アナログ出力飽和 718:パルス出力 1 飽和 719:パルス出力 2 飽和 720:二相パルス出力飽和 721:ゼロ調整実行中 722:チューブ自己診断実行エラー 723:日付/時間未設定 724:表示数値オーバー
	警告ステータス 3 - [警告3] [Warning status 3]	警告ステータス: 725: microSD カード容量不足 726: microSD カード未対応 728: microSD カード取外し手順ミス 729: パラメータバックアップ未完 730: パラメータリストア実行中 732: バッチ終了直前
	警告ステータス 4 - [警告4] [Warning status 4]	警告ステータス: 733:粘度未計算 734:粘度不安定 735:ゼロ調整警告

情報ステータス

① [診断/サービス] ▶ [ステータス] ▶ [詳細ステータス] ▶ [情報]

② [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Detailed device status] ▶ [Information status]

メニュー項目 情報ステータス により情報を表示します。詳細については、以下の章を参照してください。

- ・ 起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 [63]
- ・ トラブルシューティング [576]

	表示パラメータ	説明
	情報ステータス 0 - [情報0] [Information status 0]	情報ステータス: 901:機器設定ロック 902:機器設定ロック解除 903:パラメータバックアップ実行中 904:データロギング実行中 905:チューブ自己診断実行中 906:バッチ稼働中 907:バッチ保持

	表示パラメータ	説明
-	情報ステータス 1 [情報1] [Information status 1]	情報ステータス: 909:メンテナンスモード実行中

イベント履歴

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	イベントファイル名	[イベントファイル名]	[Event file name]	[▶ 137]
-	モニタリングデータファイル名	[モニタファイル名]	[Monitor file name]	[▶ 137]
Ⓜ	アラーム / イベント履歴付加パラメータ	-	[Alarm/Event history additional parameters]	[▶ 137]
-	イベント履歴 1 - 10	[イベント履歴 1 - 10]	[Event history 1 - 10]	[▶ 138]
Ⓜ	モニタリング履歴 1 - 4	-	[Monitoring history 1 - 4]	[▶ 138]
-	イベント履歴のクリア	[イベント履歴クリア]	[Clear Event history]	[▶ 142]

イベントファイル名

① [診断/サービス] ▶ [ステータステスト] ▶ [イベント履歴] ▶ [イベントファイル名]

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Event history] ▶ [Event file name]

microSD カード上のイベント履歴が含まれているファイルのファイル名を表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字	microSD カード上のイベント履歴が含まれているファイルのファイル名。 最大 8 文字です。 以下は、無効な文字です。スペース " , * , + , _ , . , / , : , ; , < , = , > , ? , [\ ,]

モニタリングデータファイル名

① [診断/サービス] ▶ [ステータステスト] ▶ [イベント履歴] ▶ [モニタファイル名]

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Event history] ▶ [Monitor file name]

microSD カード上のモニタリングデータが含まれているファイルのファイル名を表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字	microSD カード上のモニタリングデータが含まれているファイルのファイル名。 最大 8 文字です。 以下は、無効な文字です。スペース " , * , + , _ , . , / , : , ; , < , = , > , ? , [\ ,]

アラーム / イベント履歴付加パラメータ

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Event history] ▶ [Alarm/Event history additional parameters]

イベント履歴の イベント履歴 1 - 10 の付加パラメータへのアクセスを無効にします。

	値	説明
-	未適用 [未適用] [Not apply]	イベント履歴の イベント履歴 1 - 10 の付加パラメータへのアクセスを無効にします。 初期値。
-	適用 [適用] [Apply]	イベント履歴の イベント履歴 1 - 10 の付加パラメータへのアクセスを有効にします。

イベント履歴
1 - 10

① [診断/サービス] ▶ [ステータス/テスト] ▶ [イベント履歴] ▶ [イベント履歴1 - 10]

② [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Event history] ▶ [Event history 1 - 10]

メニュー イベント履歴 1 - 10により、ログ記録された各イベントの対応するパラメータを表示します。

	表示パラメータ	説明
-	イベント番号 1 - 10 [イベント番号1 - 10] [Event no 1 - 10]	イベント 1 - 10 イベント ID ナンバーを示します。
-	イベント内容 1 - 10 [コンテンツ1 - 10] [Event contents 1 - 10]	イベント 1 - 10 イベント名を示します。 (イベント名でイベントセット、イベントクリアまたは承認)
-	イベント発生日付 1 - 10 [日付1 - 10] [Event 1 - 10 date]	イベント 1 - 10 発生日付を示します。 機器使用開始時に日付が正しく設定されていた場合、実際のイベント発生日付を示します。
-	イベント発生時間 1 - 10 [時間1 - 10] [Event 1 - 10 time]	イベント 1 - 10 発生時間を示します。 機器使用開始時に時間が正しく設定されていた場合、実際のイベント発生時間を示します。
-	イベント発生稼働時間 1 - 10 [稼働時間1 - 10] [Event 1 - 10 operation time]	イベント 1 - 10 発生稼働時間を示します。 機器使用開始時からイベント発生時までの累計稼働時間を示します。

モニタリング履歴 1 - 4

③ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Event history] ▶ [Event history 1 - 10] ▶ [Monitoring history 1 - 4]

イベント設定パラメータで モニタリングまたは モニタリング+承認が指定されたとき、メニュー項目 モニタリング履歴 1 - 4により、メニュー イベント履歴 1 - 10のモニタリング値のパラメータを表示します。モニタリング値は、10 個のイベント履歴のうち直前の 4 個で使用できます。イベント発生の前後 3 個ずつ、計 6 個のモニタリング変数のサンプルが保存されています。サンプリング間隔は 1 秒です。

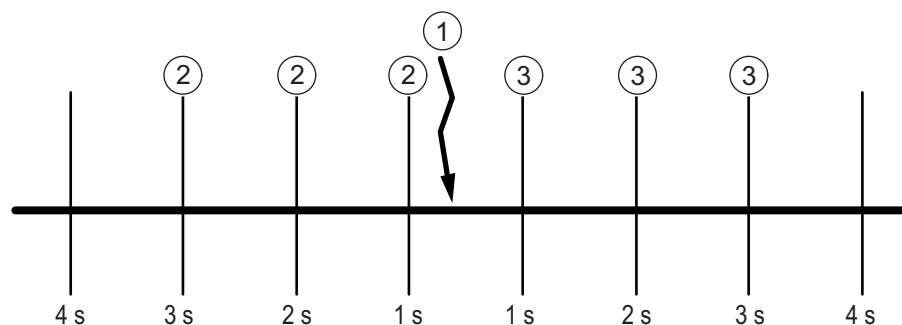


図 19: イベント発生前後のモニタリング変数

- 1 イベント発生
 2 イベント発生前の保存された値
 3 イベント発生後の保存された値

表示パラメータ	説明
イベント 1-4 質量流量直前 3-1 [Event 1-4 mass flow last 3-1]	イベント 1-4 発生前の質量流量の値を示します。 イベント 1-4 質量流量直前 1 は、イベント発生時点に最も近い時点の質量流量の値です。 イベント 1-4 質量流量直前 2 は、イベント 1-4 質量流量直前 1 より 1 秒前の質量流量の値です。 イベント 1-4 質量流量直前 3 は、イベント 1-4 質量流量直前 1 より 2 秒前の質量流量の値です。
イベント 1-4 質量流量直後 1-3 [Event 1-4 mass flow after 1-3]	イベント 1-4 発生後の質量流量の値を示します。 イベント 1-4 質量流量直後 1 は、イベント発生時点に最も近い時点の質量流量の値です。 イベント 1-4 質量流量直後 2 は、イベント 1-4 質量流量直後 1 より 1 秒後の質量流量の値です。 イベント 1-4 質量流量直後 3 は、イベント 1-4 質量流量直後 1 より 2 秒後の質量流量の値です。
イベント 1-4 共振周波数直前 3-1 [Event 1-4 resonance frequency last 3-1]	イベント 1-4 発生前の検出器の共振周波数を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
イベント 1-4 共振周波数直後 1-3 [Event 1-4 resonance frequency after 1-3]	イベント 1-4 発生後の検出器の共振周波数を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
イベント 1-4 温度直前 3-1 [Event 1-4 temperature last 3-1]	イベント 1-4 発生前の流体の温度を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
イベント 1-4 温度直後 1-3 [Event 1-4 temperature after 1-3]	イベント 1-4 発生後の流体の温度を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。

	表示パラメータ	説明
④	イベント 1-4 圧力直前 3-1 [Event 1-4 pressure last 3-1]	イベント 1-4 発生前の圧力の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。 圧力の値は、電流入力に接続されている圧力検出器を使用して求めるか、固定値を用いることができます。
④	イベント 1-4 圧力直後 1-3 [Event 1-4 pressure after 1-3]	イベント 1-4 発生後の圧力の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。 圧力の値は、電流入力に接続されている圧力検出器を使用して求めるか、固定値を用いることができます。
④ ⑤	イベント 1-4 正味質量 流量 1 直前 3-1 [Event 1-4 net mass flow 1 last 3-1]	イベント 1-4 発生前の正味質量流量 1 の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
④ ⑤	イベント 1-4 正味質量 流量 1 直後 1-3 [Event 1-4 net mass flow 1 after 1-3]	イベント 1-4 発生後の正味質量流量 1 の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④ ⑤	イベント 1-4 正味体積 流量 1 直前 3-1 [Event 1-4 net volume flow 1 last 3-1]	イベント 1-4 発生前の正味体積流量 1 の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
④ ⑤	イベント 1-4 正味体積 流量 1 直後 1-3 [Event 1-4 net volume flow 1 after 1-3]	イベント 1-4 発生後の正味体積流量 1 の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④ ⑤	イベント 1-4 濃度直前 3-1 [Event 1-4 concentration last 3-1]	イベント 1-4 発生前の濃度の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
④ ⑤	イベント 1-4 濃度直後 1-3 [Event 1-4 concentration after 1-3]	イベント 1-4 発生後の濃度の値を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④	イベント 1-4 位相差直 前 3-1 [Event 1-4 phase difference last 3-1]	イベント 1-4 発生前の測定チューブにおける 2 つのピックアップ信号間の位相差を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
④	イベント 1-4 位相差直 後 1-3 [Event 1-4 phase difference after 1-3]	イベント 1-4 発生後の測定チューブにおける 2 つのピックアップ信号間の位相差を示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④	イベント 1-4 ドライブ ゲイン直前 3-1 [Event 1-4 drive gain last 3-1]	イベント 1-4 発生前の検出器駆動ユニットのドライブゲインを示します。 3 つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。

	表示パラメータ	説明
④	イベント 1-4 ドライブ ゲイン直後 1-3 [Event 1-4 drive gain after 1-3]	イベント 1-4 発生後の検出器駆動回路のドライブゲインを示します。 3つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④	イベント 1-4 ドライブ 電流直前 3-1 [Event 1-4 drive current last 3-1]	イベント 1-4 発生前の検出器駆動回路のドライブ電流を示します。 3つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
④	イベント 1-4 z直後 1-3 [Event 1-4 drive current after 1-3]	イベント 1-4 発生後の検出器駆動回路のドライブ電流を示します。 3つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④	イベント 1-4 密度直前 3-1 [Event 1-4 density last 3-1]	イベント 1-4 発生前の密度の値を示します。 3つの値の時間的關係については、イベント 1-0 質量流量直前 3-1 を参照してください。
④	イベント 1-4 密度直後 1-3 [Event 1-4 density after 1-3]	イベント 1-4 発生後の密度の値を示します。 3つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④	イベント 1-4 変換器温 度直前 3-1 [Event 1-4 transmitter temperature last 3-1]	イベント 1-4 発生前の変換器内メインボードの温度を示します。 3つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直前 3-1 を参照してください。
④	イベント 1-4 変換器温 度直後 1-3 [Event 1-4 transmitter temperature after 1-3]	イベント 1-4 発生後の変換器内メインボードの温度を示します。 3つの値の時間的關係については、イベント 1-4 質量流量直後 1-3 を参照してください。
④	ゼロ調整値 1-10 [Autozero value 1-10]	イベント 1-4 発生中のゼロ調整の値を示します。
④	ゼロ調整標準偏差 1-10 [Autozero standard deviation 1-10]	イベント 1-4 発生中におけるゼロ調整の値の標準偏差を示します。
④	ゼロ調整密度 1-10 [Autozero density 1-10]	イベント 1-4 発生中における最新のゼロ調整実行時の密度値を示します。
④	ゼロ調整温度 1-10 [Autozero temperature 1-10]	イベント 1-4 発生中における最新のゼロ調整実行時の温度を示します。
④	ゼロ調整ドライブ電流 1-10 [Autozero drive current 1-10]	イベント 1-4 発生中における最新のゼロ調整実行時のドライブ電流値を示します。

	表示パラメータ	説明
Ⓜ	ゼロ調整共振周波数 1 – 10 [Autozero resonance frequency 1 – 10]	イベント 1 – 4 発生中における最新のゼロ調整実行時の検出器の共振周波数を示します。
Ⓜ	ゼロ調整圧力 1 – 10 [Autozero pressure 1 – 10]	イベント 1 – 4 発生中における最新のゼロ調整実行時の圧力値を示します。 圧力の値は、電流入力に接続されている圧力ピックアップを使用して求めるか、固定値を用いることができます。
Ⓜ	検出器の最大温度 1 – 10 [Sensor max temperature 1 – 10]	イベント 1 – 4 発生中における最新のゼロ調整実行時の検出器温度の最大値を示します。

イベント履歴のクリア

① [診断/サービス] ▶ [ステータス/テスト] ▶ [イベント履歴] ▶ [イベント履歴クリア]

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Event history] ▶ [Clear event history]

イベント履歴全体をクリアします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not execute]	初期値。
–	実行 [実行] [Execute]	実行を選択して、イベント履歴をクリアします。イベント履歴をクリアした後、値は 実行しない に戻ります。

機器のリセット

機器のリセット

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Device reset]

機器をリセットします。詳細については、Modbus 通信仕様で定義されています。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

バーンアウト

バーンアウト

① [診断/サービス] ▶ [ステータス/テスト] ▶ [バーンアウト]

Ⓜ [Diagnostic root menu] ▶ [Status/Self test] ▶ [Burn out]

致命的なエラーが発生したときバーンアウト状態になります。

	値	説明
–	高温 [上方向] [Hi]	致命的なエラーが発生して変換器がバーンアウト状態になったとき、出力は最大電流になります。

	値	説明
–	低温 [下方向] [Lo]	致命的なエラーが発生して変換器がバーンアウト状態になったとき、出力は最小電流になります。

5.4.2 タイムスタンプ

タイムスタンプ

① [診断/サービス] ▶ [タイムスタンプ]

② [Maintenance root menu] ▶ [Time stamp]

時間情報のパラメータを表示します。

	表示パラメータ	説明
–	現在の日付 [日付] [Current Date]	機器使用開始時に日付が正しく設定されていた場合、実際の現在の日付を示します。 このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで表示できます。 ▪ 簡単設定ウィザード [▶ 294] ▪ 基本設定 [▶ 342]
–	現在の時間 [時間] [Current Time]	機器使用開始時に時間が正しく設定されていた場合、実際の現在の時間を示します。 このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで表示できます。 ▪ 簡単設定ウィザード [▶ 294] ▪ 基本設定 [▶ 342]
–	稼働時間 [稼働時間] [Operation time]	機器使用開始時からの累計稼働時間を示します。

5.4.3 出力テスト

出力テストでは、出力 IO1 - IO2 に対して出力レベルを固定値に設定することができます。この方法を用いて接続した機器の応答をテストできます。また、マルチメーターを使用して、出力機能自体を確認することもできます。パラメータのテストモードをオンに設定することによって、テストモードを開始できます。テストモードは、テスト自動解除時間 [▶ 145] で指定された期間継続します。その後、自動的に通常の動作に戻ります。同様の機能が、シミュレーションメニューでも用意されています。この機能によって測定パラメータのシミュレーションを行うことができます。間接的にはありますが、出力に影響を与えることができます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	テストモード	[テストモード]	[Test mode]	[▶ 144]
①	アナログ出力テスト	[電流出力テスト]		[▶ 144]
–	周波数出力 1 – 2 テスト	[周波数1テスト]	[Frequency output 1 – 2 test]	[▶ 144]
–	二相パルス出力テスト	[二相パルステスト]	[Double pulse output test]	[▶ 144]
–	ステータス出力 1 – 2 テスト	[ステータス1テスト]	[Status output 1 – 2 test]	[▶ 145]
–	テスト自動解除時間	[自動解除時間]	[Test auto release time]	[▶ 145]

テストモード

① [診断/サービス] ▶ [出力テスト] ▶ [テストモード]

② [Maintenance root menu] ▶ [Output test] ▶ [Test mode]

IO 信号出力テスト，ループテストを有効または無効にします。

	値	説明
–	オン [オ] [On]	出力テストモードを有効にします。テストモードになっている間、アナログ出力テストのパラメータ値に従って、出力信号は機器の IO 端子から出力されます。テストモードでは、測定値は出力されません。
–	オフ [オ] [Off]	初期値。出力テストモードを無効にします。テスト自動解除時間で指定された時間が経過すると、テストモードは自動的に無効化され、パラメータ値はオフに戻ります。

アナログ出力テスト

① [診断/サービス] ▶ [出力テスト] ▶ [電流出力テスト]

アナログ出力のテスト出力値を設定します。

	値	説明
①	数字	設定レンジ: 0, 2.4 – 21.6 mA。 初期値は 0 です。 値を 0 に設定すると、このテストはキャンセルされます。

周波数出力 1 – 2 テスト

① [診断/サービス] ▶ [出力テスト] ▶ [周波数 1 – 2 テスト]

② [Maintenance root menu] ▶ [Output test] ▶ [Frequency output 1 – 2 test]

周波数出力 1, 2 のテスト出力値を設定します。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0, 0.001 – 15,000 Hz。 初期値は 0 です。 値を 0 に設定すると、このテストはキャンセルされます。

二相パルス出力テスト

① [診断/サービス] ▶ [出力テスト] ▶ [二相パルステスト]

② [Maintenance root menu] ▶ [Output test] ▶ [Double pulse output test]

二相パルス出力のテスト出力値を設定します。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0, 0.001 – 15,000 Hz。 初期値は 0 です。 値を 0 に設定すると、このテストはキャンセルされます。

ステータス出力 1 – 2
テスト

① [診断/サービス] ▶ [出力テスト] ▶ [ステータス1テスト]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Output test] ▶ [Status output 1 – 2 test]

ステータス出力 1 – 2 のテストステータスを設定します。

	値	説明
–	オン [1] [Closed(On)]	出力スイッチは電氣的に閉状態です。
–	オフ [0] [Open(Off)]	出力スイッチは電氣的に開状態です。
–	テスト終了 [テスト終了] [Test exit]	初期値。 テスト出力なし。

テスト自動解除時間

① [診断/サービス] ▶ [出力テスト] ▶ [自動解除時間]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Output test] ▶ [Test auto release time]

テストモードを自動的に終了する期間を設定します。

	値	説明
–	10 min [10min] [10min]	設定可能期間。 初期値は 10 min です。
–	30 min [30min] [30min]	
–	60 min [60min] [60min]	
–	3 hours [3h] [3hour]	
–	6 hours [6h] [6hour]	
–	12 hours [12h] [12hour]	

5.4.4 表示器表示テスト

LCD テスト

① [診断/サービス] ▶ [表示] ▶ [LCDテスト]

② [Maintenance root menu] ▶ [Display indication] ▶ [LCD test]

表示器のテストを実行します。

このパラメータに「実行しない」を設定するまで、テストは継続されます。このパラメータに「実行しない」を設定してテストを中止します。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not execute]	テストは実行されていません。もしくはキャンセルされました。テスト中に設定すると、テストは直ちに終了します。 初期値。
–	全て実行 [実行] [Execute]	1 から 4 の全てのテストパターンを表示します。
–	パターン 1 表示 [パターン1] [Show pattern 1]	全てのピクセルがオン。
–	パターン 2 表示 [パターン2] [Show pattern 2]	全てのピクセルがオフ。
–	パターン 3 表示 [パターン3] [Show pattern 3]	小さな千鳥格子表示。
–	パターン 4 表示 [パターン4] [Show pattern 4]	大きな千鳥格子表示。

スクォーク

① [診断/サービス] ▶ [表示] ▶ [スクォーク]

② [Maintenance root menu] ▶ [Display indication] ▶ [Squawk]

表示器バックライトの点滅の設定をします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	オフ [オフ] [Off]	バックライトの点滅なし。 初期値。
–	オン [オン] [On]	常時、バックライト点滅。

	値	説明
–	一回かぎりのスクォーク [スクォーク1回] [Squawk Once]	一度だけバックライト点滅。

5.4.5 ゼロ調整

ゼロ調のずれをなくすために機器のゼロ調をすることができます。通常、機器設置後、直ちにゼロ調を実行する必要があります。

ゼロ調整設定の詳細については、一般対象取扱説明書を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	ゼロ調整実行	[実行]	[Autozero execute]	[▶ 147]
–	ゼロ調整時間	[時間]	[Autozero time]	[▶ 147]
–	ゼロ調整値	[値]	[Autozero value]	[▶ 148]
–	ゼロ調整標準偏差	[標準偏差]	[Autozero standard deviation]	[▶ 148]
–	ゼロ調整異常のクリア	[ゼロ調アラームクリア]	[Clear autozero failure]	[▶ 148]
–	ゼロ調整のクリア	[ゼロ調クリア]	[Clear autozero]	[▶ 148]
–	ゼロ調整異常検知	[アラームモード]	[Autozero failure detection]	[▶ 149]

ゼロ調整実行

① [診断/サービス] ▶ [ゼロ調] ▶ [実行]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Autozero] ▶ [Autozero execute]

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not execute]	ゼロ調整は実行されません。ゼロ調を実行していないとき、この値が表示されます。
–	実行 [実行] [Execute]	ゼロ調整が実行されます。ゼロ調実行中、この値が表示されます。

ゼロ調整時間

① [診断/サービス] ▶ [ゼロ調] ▶ [時間]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Autozero] ▶ [Autozero time]

ゼロ調整実行時間を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 180 s です (推奨)。 設定レンジ: 10 – 400 s。 値は 10 単位で入力します。

ゼロ調整値

① [診断/サービス] ▶ [ゼロ調] ▶ [値]

② [Maintenance root menu] ▶ [Autozero] ▶ [Autozero value]

ゼロ調整の結果のゼロ調整値を表示します。

	値	説明
–	数字	ゼロ調整の結果のゼロ調整値。

ゼロ調整標準偏差

① [診断/サービス] ▶ [ゼロ調] ▶ [標準偏差]

② [Maintenance root menu] ▶ [Autozero] ▶ [Autozero standard deviation]

ゼロ調整実行中の質量流量の値の標準偏差を表示します。

	値	説明
–	数字	ゼロ調実行中の質量流量の値の標準偏差。

ゼロ調整異常のクリア

① [診断/サービス] ▶ [ゼロ調] ▶ [ゼロ調アラームクリア]

② [Maintenance root menu] ▶ [Autozero] ▶ [Clear autozero failure]

実行により ゼロ調整異常のクリアを実行すると、値は自動的に 実行しない に戻ります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not execute]	初期値。
–	実行 [実行] [Execute]	ゼロ調整異常アラームをクリアします。

ゼロ調整のクリア

① [診断/サービス] ▶ [ゼロ調] ▶ [ゼロ調クリア]

② [Maintenance root menu] ▶ [Autozero] ▶ [Clear autozero]

実行により ゼロ調整のクリアを実行すると、値は自動的に 実行しない に戻ります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not execute]	初期値。
–	実行 [実行] [Execute]	ゼロ調整値をクリアして、ゼロ調整値を工場出荷時の値にリセットします。

ゼロ調整異常検知

① [診断/サービス] ▶ [ゼロ調] ▶ [アラームモード]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Autozero] ▶ [Autozero failure]

ゼロ調整異常検知がオフに設定されている場合、ゼロ調整はプロセスの状態確認なしで実行されます。この機能については基本的に、プロセスの状態に問題があるときはゼロ調整を実行しないようにオンに設定すべきですが、プロセスの状態に問題があることをお客様が容認する場合はオフに設定してゼロ調整を実行できます。

	値	説明
	オフ	
–	[0] [Off]	ゼロ調整実行時、プロセスの状態は確認されません。
	オン	
–	[1] [On]	初期値でゼロ調整が実行される時、プロセスの状態は確認されます。

5.4.6 電流出力 / 入力調整

Rotamass Total Insight 変換器の入力 / 出力電流の補正をすることができます。電流入力 / 出力は工場で調整されています。通常、調整不要です。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	出力調整	[出力調整]	[Output trim]	[▶ 149]
–	入力調整	[入力調整]	[Input trim]	[▶ 150]
–	調整情報	[調整情報]	[Trim information]	[▶ 152]

出力調整

次の概要に、サブメニュー電流出力調整の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
①	アナログ出力調整 4 mA	[電流出力調整4mA]		[▶ 149]
①	アナログ出力調整 20 mA	[電流出力調整20mA]		[▶ 149]
④	アナログ出力調整		[AO Trim]	[▶ 150]
–	アナログ出力調整クリア	[電流出力調整クリア]	[Clear D/A trim]	[▶ 150]

アナログ出力調整
4mA

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [出力調整] ▶ [電流出力調整4mA]

接続しているリファレンス計器の値を入力して 4 mA の点を調整します。

	値	説明
①	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA

アナログ出力調整
20mA

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [出力調整] ▶ [電流出力調整20mA]

接続しているリファレンス計器の値を入力して 20 mA の点を調整します。

	値	説明
㊦	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA

アナログ出力調整

㊦ [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Analog output trim] ▶ [AO Trim]

アナログ出力調整により、アナログ出力の出力調整の設定をします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
㊦	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA

アナログ出力調整クリア

㊦ [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [出力調整] ▶ [電流出力調整クリア]

㊦ [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Output trim] ▶ [Clear D/A trim]

アナログ出力調整クリアを使用して、アナログ出力の出力調整をクリアします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not execute]	初期値。
–	実行 [実行] [Execute]	アナログ出力の出力調整をクリアします。

入力調整

次の概要に、サブメニュー電流入力調整の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
㊦	電流入力調整 4 mA	[電流入力調整4mA]	–	[151]
㊦	電流入力調整 20 mA	[電流入力調整20mA]	–	[151]
㊦	電流入力調整	–	[AI trim]	[151]
–	電流入力調整クリア	[電流入力調整クリア]	[Clear AI trim]	[151]

入力調整は、Modbus 通信 (メソッドと呼ばれる UI を使用) を使用して設定することをお勧めします。ただし、表示器のキーを操作して設定することもできます。

表示器のキーによる設定手順の例を以下に示します。

1. 他の機器、つまり、電流入力に接続している機器から 4 mA を出力します。
2. 表示器の LCD に電流入力値 入力表示 [115] を表示します。
3. 値が安定するのを待ちます。
4. 値を記録します。
5. 電流入力調整 4 mA のメニューを表示します。
6. 記録した値を記録値に設定します。
7. 他の機器、つまり、電流入力に接続している機器から 20 mA を出力します。

8. 表示器の LCD に電流入力値 入力表示 [115] を表示します。
9. 値が安定するのを待ちます。
10. 値を記録します。
11. 電流入力調整 20 mA のメニューを表示します。
12. 記録した値を記録値に設定します。
13. 表示器の LCD に電流入力値 入力表示 [115] を表示します。
14. 接続している機器の出力電流を次のように変更します。例えば、4 mA (0%), 12 mA (50%) および 20 mA (100%)。
15. 各電流について表示される値が正しいことを確認します。
16. 必要であれば、これらの手順を繰り返します。

電流入力調整 4 mA

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [入力調整] ▶ [電流入力調整4mA]

電流入力調整 4 mA により、電流入力の入力調整の設定をします。

	値	説明
①	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA 初期値は 4 mA です。

電流入力調整 20 mA

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [入力調整] ▶ [電流入力調整20mA]

電流入力調整 20 mA により、電流入力の入力調整の設定をします。

	値	説明
①	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA 初期値は 20 mA です。

電流入力調整

Ⓜ [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Input trim] ▶ [AI trim]

電流入力調整により、電流入力の入力調整の設定をします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA

電流入力調整クリア

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [入力調整] ▶ [電流入力調整クリア]

Ⓜ [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Input trim] ▶ [Clear AI trim]

電流入力調整クリアにより、電流入力の入力調整をクリアします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not execute]	初期値。

	値	説明
-	実行 [実行] [Execute]	電流入力の入力調整をクリアします。

調整情報

Rotamass Total Insight 変換器の入力 / 出力調整ミスによって機器の性能が著しく低下することがあるので、サービス担当責任者においては、追跡調査を容易にするために、この調整情報を使用して変更を記録するよう勧めます。

次の概要に、サブメニュー **調整情報** の選択可能な設定を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	調整者	[調整者]	[Trim who]	[152]
-	調整日時	[調整日付]	[Trim date]	[152]
-	調整場所	[調整場所]	[Trim location]	[152]
-	調整の説明	[調整文]	[Trim description]	[153]

調整者

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [調整情報] ▶ [調整者]

② [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Trim information] ▶ [Trim who]

調整者により、電流出力調整者の名前を入力します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

調整日時

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [調整情報] ▶ [調整日付]

② [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Trim information] ▶ [Trim date]

調整日時により、電流出力調整日時を設定します。

	値	説明
-	数字	日付フォーマットは日 / 月 / 年です。 初期値は 01/01/2015 です。

調整場所

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [調整情報] ▶ [調整場所]

② [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Trim information] ▶ [Trim location]

調整場所により、電流出力調整場所を入力します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

調整の説明

① [診断/サービス] ▶ [電流出力/入力調整] ▶ [調整情報] ▶ [調整メモ]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Analog output/input trim] ▶ [Trim information] ▶ [Trim description]

調整の説明により、電流出力調整に関するメモを入力します。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 16 文字です。 初期値は空白です。

5.4.7 積算・バッチ開始／停止

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	積算 1 – 6 開始／停止	–	[Total 1 – 6 start/stop]	[▶ 153]
④	積算 1 – 6 リセット／プリセット	–	[Total 1 – 6 reset/preset]	[▶ 153]
④	積算 1 – 6 のプリセット値	–	[Total 1 – 6 preset value]	[▶ 154]
④ ⑤	バッチ開始／停止	–	[Batch start/stop]	[▶ 154]
④	バッチリセット	–	[Batch reset]	[▶ 154]

積算 1 – 6
開始／停止

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total & Batch start/stop] ▶ [Total 1 – 6 start/stop] ▶ [Total 1 – 6 start/stop]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 [▶ 480]

積算 1 – 6 開始／停止により、積算器 1 – 6 の積算を開始／停止します。

	値	説明
④	停止 [Stop]	積算器の積算を停止します。積算器の積算を停止したとき、最後の値を保持します。 初期値。
④	開始 [Start]	積算器の積算を開始します。現在の値、つまり、積算を停止したときの値から積算を開始します。

積算 1 – 6
リセット／プリセット

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total & Batch start/stop] ▶ [Total 1 – 6 start/stop] ▶ [Total 1 – 6 reset/preset]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 [▶ 481]

積算器をリセット／プリセットします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
④	実行しない [Not execute]	初期値。

	値	説明
Ⓜ	リセット [Reset]	積算器の値を 0 にリセットします。値は、操作後、自動的に 実行しないに戻ります。
Ⓜ	プリセット [Preset]	積算器の値を、パラメータ積算 1 – 6 のプリセット値 [481] で定義した値に設定します。値は、操作後、自動的に 実行しないに戻ります。

積算 1 – 6 の プリセット値

Ⓜ [Maintenance root menu] ▶ [Total & Batch start/stop] ▶ [Total 1 – 6 start/stop] ▶ [Total 1 – 6 preset value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 [481]

積算 1 – 6 リセット / プリセットにおいてプリセットが選択されているとき、積算器の値を設定します。

	値	説明
Ⓜ	数字	初期値は 0.0 です。

バッチ開始 / 停止

Ⓜ [Maintenance root menu] ▶ [Total & Batch start/stop] ▶ [Batch start/stop] ▶ [Batch start/stop]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [348]
- 詳細設定 [480]

開始、停止、保持、再開のバッチ制御の設定を行います。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	開始 [Start]	バッチを開始します。現在の値、つまり、バッチを停止したときの値から積算を開始します。バルブは開きます。
Ⓜ ⓔ	停止 [Stop]	バッチを停止します。バッチを停止したとき、最後の値を保持します。 初期値。バルブは閉じます。
Ⓜ ⓔ	保持 [Hold]	バッチを保持します。バッチを停止したとき、最後の値を保持します。 初期値。バルブは閉じます。
Ⓜ ⓔ	再開 [Resume]	バッチを再開します。 バルブは開きます。

バッチリセット

Ⓜ [Maintenance root menu] ▶ [Total & Batch start/stop] ▶ [Batch start/stop] ▶ [Batch reset]

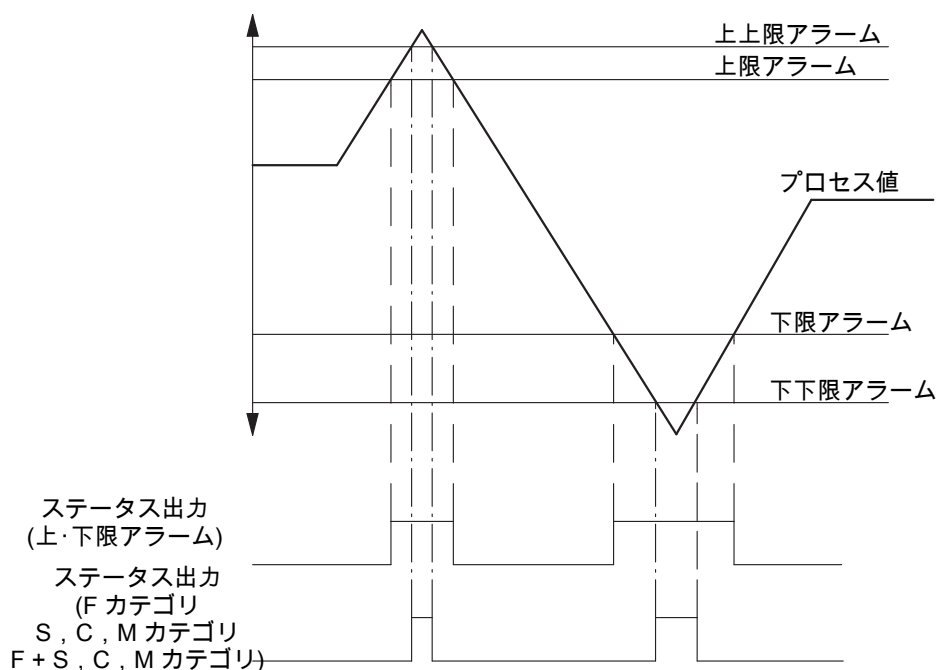
開始、停止、保持、再開のバッチ制御の設定を行います。

	値	説明
–	いいえ [No]	初期値は – です。
–	リセット [Reset]	

5.4.8 上・下限アラーム設定

Rotamass Total Insight 変換器では、全ての測定量においてリミットアラームがあります。一般に、警告レベルとして使うことができる上限と、安全レベルを超えたときにアラームによって警報音を鳴らしたり、機器の電源をオフにするのに使用できる上上限があります。逆に、下限および下下限についても同様に使用することができます。

上・下限アラームは、ステータス出力に割り当てることができます。簡単ウィザード設定 [282], 基本設定 [331] および詳細設定 [463] のステータス出力 1-2 の機能を参照してください。上・下限アラームによる、表示器の LCD へのこれ以上の表示、その他の影響はありません。上上・下下限アラームを直接ステータス出力に割り当てすることはできませんが、NE 107 診断分類のカテゴリ (S, C, F, M) の 1 つとしてイベントに割り当てることができます。上上・下下限アラームの NE 107 カテゴリ分類に関しては、ステータスグループ 4-5 NE 107 マップ [124], NE 107 マップ [125] および簡単ウィザード設定 [282], 基本設定 [331], 詳細設定 [463] のステータス出力 1-2 の機能を参照してください。表示器の LCD への上上・下下限アラームの表示はあります。



次の概要に、サブメニュー 上・下限アラーム設定 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量アラーム	[質量流量]	[Mass flow alarm]	[156]
-	密度アラーム	[密度]	[Density alarm]	[157]
-	温度アラーム	[温度]	[Temperature alarm]	[158]
-	体積流量アラーム	[体積流量]	[Volume flow alarm]	[160]
-	圧力アラーム	[圧力]	[Pressure alarm]	[161]
-	基準密度アラーム	[基準密度]	[Reference density alarm]	[163]
-	比重アラーム	[比重]	[Relative density alarm]	[164]
-	補正体積流量アラーム	[補正体積流量]	[Corrected volume flow alarm]	[166]
-	濃度アラーム	[濃度]	[Concentration alarm]	[167]
-	正味質量流量 1-2 アラーム	[正味質量流量 1-2]	[Net mass flow 1-2 alarm]	[169]
-	正味体積流量 1-2 アラーム	[正味体積流量 1-2]	[Net volume flow 1-2 alarm]	[171]
-	正味補正体積流量アラーム	[正味補正体積]	[Net corrected volume flow alarm]	[172]
Ⓔ	粘度アラーム	[粘度]	[Viscosity alarm]	[174]

-	アラームヒステリシス	[アラームヒステリシス]	[Alarm hysteresis]	[▶ 175]

質量流量アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量下限アラーム	[下限アラーム値]	[Mass flow low alarm]	[▶ 156]
-	質量流量下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Mass flow low low alarm]	[▶ 156]
-	質量流量上限アラーム	[上限アラーム値]	[Mass flow high alarm]	[▶ 156]
-	質量流量上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Mass flow high high alarm]	[▶ 157]

質量流量下限アラーム

- ① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [質量流量] ▶ [下限アラーム値]
- ② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Mass flow alarm] ▶ [Mass flow low alarm]

質量流量下限アラームを使用して、質量流量下限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。質量流量下限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した質量流量単位の値。 質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(質量流量上限アラーム - 質量流量下限アラーム) / 質量流量上限 - 質量流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

質量流量下
下限アラーム

- ① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [質量流量] ▶ [下下限アラーム値]
- ② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Mass flow alarm] ▶ [Mass flow low low alarm]

質量流量下下限アラームを使用して、質量流量下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、質量流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した質量流量単位の値。 質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(質量流量上上限アラーム - 質量流量下下限アラーム) / 質量流量上限 - 質量流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

質量流量上限アラーム

- ① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [質量流量] ▶ [上限アラーム値]
- ② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Mass flow alarm] ▶ [Mass flow high alarm]

質量流量上限アラームを使用して、質量流量上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。質量流量上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した質量流量単位の値。 質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は質量流量下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(質量流量上限アラーム - 質量流量下限アラーム) / 質量流量上限 - 質量流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

質量流量上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [質量流量] ▶ [上上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Mass flow alarm] ▶ [Mass flow high high alarm]

質量流量上上限アラームを使用して、質量流量上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、質量流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した質量流量単位の値。 質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は質量流量下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(質量流量上上限アラーム - 質量流量下下限アラーム) / 質量流量上限 - 質量流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

密度アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	密度下限アラーム	[下限アラーム値]	[Density low alarm]	[▶ 157]
-	密度下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Density low low alarm]	[▶ 158]
-	密度上限アラーム	[上限アラーム値]	[Density high alarm]	[▶ 158]
-	密度上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Density high high alarm]	[▶ 158]

密度下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [密度] ▶ [下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Density alarm] ▶ [Density low alarm]

密度下限アラームを使用して、密度下限アラームの値を設定します。

	値	説明
-	数字	選択した密度単位の値。 密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(密度上限アラーム - 密度下限アラーム) / 密度上限 - 密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

密度下
下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [密度] ▶ [下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Density alarm] ▶ [Density low alarm]

密度下限アラームを使用して、密度下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、密度上下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した密度単位の値。 密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(密度上限アラーム - 密度下限アラーム) / 密度上限 - 密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

密度上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [密度] ▶ [上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Density alarm] ▶ [Density high alarm]

密度上限アラームを使用して、密度上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。密度上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した密度単位の値。 密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は密度下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(密度上限アラーム - 密度下限アラーム) / 密度上限 - 密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

密度上
上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [密度] ▶ [上上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Density alarm] ▶ [Density high alarm]

密度上上限アラームを使用して、密度上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、密度上下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した密度単位の値。 密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は密度下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(密度上上限アラーム - 密度下限アラーム) / 密度上限 - 密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

温度アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	温度下限アラーム	[下限アラーム値]	[Temperature low alarm]	[▶ 159]
-	温度下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Temperature low low alarm]	[▶ 159]
-	温度上限アラーム	[上限アラーム値]	[Temperature high alarm]	[▶ 159]
-	温度上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Temperature high high alarm]	[▶ 160]

温度下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [温度] ▶ [下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Temperature alarm] ▶ [Temperature low alarm]

温度下限アラームを使用して、温度下限アラームの値を設定します。

	値	説明
-	数字	選択した温度単位の値。 温度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(温度上限アラーム - 温度下限アラーム) / 温度上限 - 温度下限 * 100 > アラームヒステリシス

温度下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [温度] ▶ [下下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Temperature alarm] ▶ [Temperature low low alarm]

温度下下限アラームを使用して、温度下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、温度上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した温度単位の値。 温度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(温度上上限アラーム - 温度下下限アラーム) / 温度上限 - 温度下限 * 100 > アラームヒステリシス

温度上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [温度] ▶ [上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Temperature alarm] ▶ [Temperature high alarm]

温度上限アラームを使用して、温度上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。温度上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した温度単位の値。 温度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は温度下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(温度上限アラーム - 温度下限アラーム) / 温度上限 - 温度下限 * 100 > アラームヒステリシス

温度上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [温度] ▶ [上上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Temperature alarm] ▶ [Temperature high high alarm]

温度上上限アラームを使用して、温度上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、温度上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した温度単位の値。 温度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は温度下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(温度上上限アラーム - 温度下下限アラーム) / 温度上限 - 温度下限 * 100 > アラームヒステリシス

体積流量アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	体積流量下限アラーム	[下限アラーム値]	[Volume flow low alarm]	[160]
-	体積流量下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Volume flow low low alarm]	[160]
-	体積流量上限アラーム	[上限アラーム値]	[Volume flow high alarm]	[161]
-	体積流量上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Volume flow high high alarm]	[161]

体積流量下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [体積流量] ▶ [下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Volume flow alarm] ▶ [Volume flow low alarm]

体積流量下限アラームを使用して、体積流量下限アラームの値を設定します。

	値	説明
-	数字	選択した体積流量単位の値。 体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(体積流量上限アラーム - 体積流量下限アラーム) / 体積流量上限 - 体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

体積流量下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [体積流量] ▶ [下下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Volume flow alarm] ▶ [Volume flow low low alarm]

体積流量下下限アラームを使用して、体積流量下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、体積流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した体積流量単位の値。 体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(体積流量上限アラーム - 体積流量下限アラーム) / 体積流量上限 - 体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

体積流量上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [体積流量] ▶ [上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Volume flow alarm] ▶ [Volume flow high alarm]

体積流量上限アラームを使用して、体積流量上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。体積流量上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した体積流量単位の値。 体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は体積流量下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(体積流量上限アラーム - 体積流量下限アラーム) / 体積流量上限 - 体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

体積流量上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [体積流量] ▶ [上上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Volume flow alarm] ▶ [Volume flow high high alarm]

体積流量上上限アラームを使用して、体積流量上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、体積流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した体積流量単位の値。 体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は体積流量下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(体積流量上上限アラーム - 体積流量下下限アラーム) / 体積流量上限 - 体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

圧力アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	圧力下限アラーム	[下限アラーム値]	[Pressure low alarm]	[▶ 162]
-	圧力下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Pressure low low alarm]	[▶ 162]
-	圧力上限アラーム	[上限アラーム値]	[Pressure high alarm]	[▶ 162]
-	圧力上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Pressure high high alarm]	[▶ 163]

圧力下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [圧力] ▶ [下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Pressure alarm] ▶ [Pressure low alarm]

圧力下限アラーム を使用して、圧力下限アラームの値を設定します。

	値	説明
-	数字	選択した圧力単位の値。 圧力の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(圧力上限アラーム - 圧力下限アラーム) / 圧力上限 - 圧力下限 * 100 > アラームヒステリシス

圧力下
下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [圧力] ▶ [下下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Pressure alarm] ▶ [Pressure low low alarm]

圧力下下限アラーム を使用して、圧力下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、圧力上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した圧力単位の値。 圧力の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(圧力上上限アラーム - 圧力下下限アラーム) / 圧力上限 - 圧力下限 * 100 > アラームヒステリシス

圧力上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [圧力] ▶ [上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Pressure alarm] ▶ [Pressure high alarm]

圧力上限アラーム を使用して、圧力上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。圧力上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した圧力単位の値。 圧力の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は圧力下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(圧力上限アラーム - 圧力下限アラーム) / 圧力上限 - 圧力下限 * 100 > アラームヒステリシス

圧力上 上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [圧力] ▶ [上上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Pressure alarm] ▶ [Pressure high high alarm]

圧力上上限アラーム を使用して、圧力上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、圧力上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した圧力単位の値。 圧力の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は圧力下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(圧力上上限アラーム - 圧力下下限アラーム) / 圧力上限 - 圧力下限 * 100 > アラームヒステリシス

基準密度アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	基準密度下限アラーム	[下限アラーム値]	[Reference density low alarm]	[▶ 163]
-	基準密度下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Reference density low low alarm]	[▶ 163]
-	基準密度上限アラーム	[上限アラーム値]	[Reference density high alarm]	[▶ 164]
-	基準密度上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Reference density high high alarm]	[▶ 164]

基準密度下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [基準密度] ▶ [下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Reference density alarm] ▶ [Reference density low alarm]

基準密度下限アラーム を使用して、基準密度下限アラームの値を設定します。

	値	説明
-	数字	選択した基準密度単位の値。 基準密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(基準密度上限アラーム - 基準密度下限アラーム) / 基準密度上限 - 基準密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

基準密度下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [基準密度] ▶ [下下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Reference density alarm] ▶ [Reference density low low alarm]

基準密度下下限アラーム を使用して、基準密度下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、基準密度上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した基準密度単位の値。 基準密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(基準密度上限アラーム - 基準密度下限アラーム) / 基準密度上限 - 基準密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

基準密度上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [基準密度] ▶ [上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Reference density alarm] ▶ [Reference density high alarm]

基準密度上限アラーム を使用して、基準密度上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。基準密度上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した基準密度単位の値。 基準密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は基準密度下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(基準密度上限アラーム - 基準密度下限アラーム) / 基準密度上限 - 基準密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

基準密度上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [基準密度] ▶ [上上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Reference density alarm] ▶ [Reference density high high alarm]

基準密度上上限アラーム を使用して、基準密度上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、基準密度上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した基準密度単位の値。 基準密度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は基準密度下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(基準密度上上限アラーム - 基準密度下下限アラーム) / 基準密度上限 - 基準密度下限 * 100 > アラームヒステリシス

比重アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	比重下限アラーム	[下限アラーム値]	[Relative density low alarm]	[165]
-	比重下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Relative density low low alarm]	[165]
-	比重上限アラーム	[上限アラーム値]	[Relative density high alarm]	[165]
-	比重上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Relative density high high alarm]	[166]

比重下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [比重] ▶ [下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Relative density alarm] ▶ [Relative density low alarm]

比重下限アラームを使用して、比重下限アラームの値を設定します。

	値	説明
-	数字	選択した比重単位の値。 比重の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は比重上限アラームより小さい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(比重上限アラーム - 比重下限アラーム) / 比重上限 - 比重下限 * 100 > アラームヒステリシス

比重下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [比重] ▶ [下下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Relative density alarm] ▶ [Relative density low low alarm]

比重下下限アラームを使用して、比重下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、比重上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した比重単位の値。 比重の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(比重上上限アラーム - 比重下下限アラーム) / 比重上限 - 比重下限 * 100 > アラームヒステリシス

比重上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [比重] ▶ [上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Relative density alarm] ▶ [Relative density high alarm]

比重上限アラームを使用して、比重上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。比重上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した比重単位の値。 比重の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は比重下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(比重上限アラーム - 比重下限アラーム) / 比重上限 - 比重下限 * 100 > アラームヒステリシス

比重上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [比重] ▶ [上上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Relative density alarm] ▶ [Relative density high high alarm]

比重上上限アラームを使用して、比重上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、比重上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した比重単位の値。 比重の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は比重下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(比重上上限アラーム - 比重下下限アラーム) / 比重上限 - 比重下限 * 100 > アラームヒステリシス

補正体積流量アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	補正体積流量下限アラーム	[下限アラーム値]	[Corrected volume flow low alarm]	166
-	補正体積流量下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Corrected volume flow low low alarm]	166
-	補正体積流量上限アラーム	[上限アラーム値]	[Corrected volume flow high alarm]	167
-	補正体積流量上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Corrected volume flow high high alarm]	167

補正体積流量下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [補正体積流量] ▶ [下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Corrected volume flow alarm] ▶ [Corrected volume flow low alarm]

補正体積流量下限アラームを使用して、補正体積流量下限アラームの値を設定します。

	値	説明
-	数字	選択した補正体積流量単位の値。 補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(補正体積流量上限アラーム - 補正体積流量下限アラーム) / 補正体積流量上限 - 補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

補正体積流量下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [補正体積流量] ▶ [下下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Corrected volume flow alarm] ▶ [Corrected volume flow low low alarm]

補正体積流量下下限アラームを使用して、補正体積流量下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、補正体積流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した補正体積流量単位の値。 補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(補正体積流量上上限アラーム - 補正体積流量下下限アラーム) / 補正体積流量上限 - 補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

補正体積流量上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [補正体積流量] ▶ [上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Corrected volume flow alarm] ▶ [Corrected volume flow high alarm]

補正体積流量上限アラーム を使用して、補正体積流量上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。補正体積流量上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
-	数字	選択した補正体積流量単位の値。 補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は補正体積流量下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(補正体積流量上上限アラーム - 補正体積流量下下限アラーム) / 補正体積流量上限 - 補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

補正体積流量上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [補正体積流量] ▶ [上上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Corrected volume flow alarm] ▶ [Corrected volume flow high high alarm]

補正体積流量上上限アラーム を使用して、補正体積流量上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、補正体積流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
-	数字	選択した補正体積流量単位の値。 補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は補正体積流量下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(補正体積流量上上限アラーム - 補正体積流量下下限アラーム) / 補正体積流量上限 - 補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

濃度アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑤	濃度測定セット 1-4 の下限アラーム	[下限アラーム値]	[Concentration measurement low alarm set 1-4]	[▶ 168]
⑤	濃度測定セット 1-4 の下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Concentration measurement low low alarm set 1-4]	[▶ 168]

⑥	濃度測定セット 1-4 の上限アラーム	[上限アラーム値]	[Concentration measurement high alarm set 1-4]	[168]
⑥	濃度測定セット 1-4 の上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Concentration measurement high high alarm set 1-4]	[169]

濃度測定セット 1-4 の下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [濃度] ▶ [セット1-4] ▶ [下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Concentration alarm] ▶ [Concentration measurement low alarm set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の下限アラームを使用して、濃度測定の下限アラームの値を設定します。

	値	説明
⑥	数字	選択した濃度測定単位の値。 濃度測定の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(濃度測定セット 1-4 の上限アラーム - 濃度測定セット 1-4 の下限アラーム) / 濃度測定セット 1-4 の上限 - 濃度測定セット 1-4 の下限 * 100 > アラームヒステリシス

濃度測定セット 1-4 の下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [濃度] ▶ [セット1-4] ▶ [下下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Concentration alarm] ▶ [Concentration measurement low low alarm set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の下下限アラームを使用して、濃度測定の下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、濃度測定上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑥	数字	選択した濃度測定単位の値。 濃度測定の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(濃度測定セット 1-4 の上上限アラーム - 濃度測定セット 1-4 の下下限アラーム) / 濃度測定セット 1-4 の上限 - 濃度測定セット 1-4 の下限 * 100 > アラームヒステリシス

濃度測定セット 1-4 の上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [濃度] ▶ [セット1-4] ▶ [上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Concentration alarm] ▶ [Concentration measurement high alarm set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の上限アラームを使用して、濃度測定の上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。濃度測定上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
⑥	数字	選択した濃度測定単位の値。 濃度測定の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は濃度測定下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(濃度測定セット 1-4 の上限アラーム - 濃度測定セット 1-4 の下限アラーム) / 濃度測定セット 1-4 の上限 - 濃度測定セット 1-4 の下限 * 100 > アラームヒステリシス

濃度測定セット 1-4 の上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [濃度] ▶ [セット 1-4] ▶ [上上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Concentration alarm] ▶ [Concentration measurement high high alarm set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の上上限アラームを使用して、濃度測定の上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、濃度測定上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑥	数字	選択した濃度測定単位の値。 濃度測定の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は濃度測定下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(濃度測定セット 1-4 の上上限アラーム - 濃度測定セット 1-4 の下下限アラーム) / 濃度測定セット 1-4 の上限 - 濃度測定セット 1-4 の下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味質量流量 1-2 アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	正味質量流量 1-2 下限アラーム	[下限アラーム値]	[Net mass flow 1-2 low alarm]	[▶ 169]
⑥	正味質量流量 1-2 下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Net mass flow 1-2 low low alarm]	[▶ 170]
⑥	正味質量流量 1-2 上限アラーム	[上限アラーム値]	[Net mass flow 1-2 high alarm]	[▶ 170]
⑥	正味質量流量 1-2 上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Net mass flow 1-2 high high alarm]	[▶ 170]

正味質量流量 1-2 下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味質量流量 1-2] ▶ [下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net mass flow 1-2 alarm] ▶ [Net mass flow 1-2 low alarm]

正味質量流量 下限アラーム を使用して、正味質量流量 下限アラームの値を設定します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味質量流量単位の値。 正味質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味質量流量 1-2 上限アラーム - 正味質量流量 1-2 下限アラーム) / 正味質量流量 1-2 上限 - 正味質量流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味質量流量 1-2 下 下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味質量流量1-2] ▶ [下下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net mass flow1-2 alarm] ▶ [Net mass flow 1-2 low low alarm]

正味質量流量下下限アラームを使用して、正味質量流量下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、正味質量流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味質量流量単位の値。 正味質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味質量流量 1-2 上上限アラーム - 正味質量流量 1-2 下下限アラーム) / 正味質量流量 1-2 上限 - 正味質量流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味質量流量 1-2 上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味質量流量1-2] ▶ [上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net mass flow1-2 alarm] ▶ [Net mass flow 1-2 high alarm]

正味質量流量上限アラームを使用して、正味質量流量上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。濃度測定上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味質量流量単位の値。 正味質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は正味質量流量下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味質量流量 1-2 上限アラーム - 正味質量流量 1-2 下限アラーム) / 正味質量流量 1-2 上限 - 正味質量流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味質量流量 1-2 上 上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味質量流量1-2] ▶ [上上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net mass flow1-2 alarm] ▶ [Net mass flow 1-2 high high alarm]

正味質量流量上上限アラームを使用して、正味質量流量上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、正味質量流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味質量流量単位の値。 正味質量流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は正味質量流量下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味質量流量 1-2 上上限アラーム - 正味質量流量 1-2 下下限アラーム) / 正味質量流量 1-2 上限 - 正味質量流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味体積流量 1-2 アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	正味体積流量 1-2 下限アラーム	[下限アラーム値]	[Net volume flow 1-2 low alarm]	[▶ 171]
⑥	正味体積流量 1-2 下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Net volume flow 1-2 low low alarm]	[▶ 171]
⑥	正味体積流量 1-2 上限アラーム	[上限アラーム値]	[Net volume flow 1-2 high alarm]	[▶ 172]
⑥	正味体積流量 1-2 上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Net volume flow 1-2 high high alarm]	[▶ 172]

正味体積流量 1-2 下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net volume flow 1-2 alarm] ▶ [Net volume flow 1-2 low alarm]

正味体積流量 下限アラーム を使用して、正味体積流量 下限アラームの値を設定します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味体積流量単位の値。 正味体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味体積流量 1-2 上限アラーム - 正味体積流量 1-2 下限アラーム) / 正味体積流量 1-2 上限 - 正味体積流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味体積流量 1-2 下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [下下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net volume flow 1-2 alarm] ▶ [Net volume flow 1-2 low low alarm]

正味体積流量 下下限アラーム を使用して、正味体積流量 下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、正味体積流量 上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味体積流量単位の値。 正味体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味体積流量 1-2 上上限アラーム - 正味体積流量 1-2 下下限アラーム) / 正味体積流量 1-2 上限 - 正味体積流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味体積流量 1-2 上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net volume flow 1-2 alarm] ▶ [Net volume flow 1-2 high alarm]

正味体積流量上限アラームを使用して、正味体積流量上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。正味体積流量上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
③	数字	選択した正味体積流量単位の値。 正味体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は正味体積流量下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味体積流量 1-2 上限アラーム - 正味体積流量 1-2 下限アラーム) / 正味体積流量 1-2 上限 - 正味体積流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味体積流量 1-2 上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [上上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net volume flow 1-2 alarm] ▶ [Net volume flow 1-2 high high alarm]

正味体積流量上上限アラームを使用して、正味体積流量上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、正味体積流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
③	数字	選択した正味体積流量単位の値。 正味体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は正味体積流量下下限アラームより大きい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味体積流量 1-2 上上限アラーム - 正味体積流量 1-2 下下限アラーム) / 正味体積流量 1-2 上限 - 正味体積流量 1-2 下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味補正体積流量アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	正味補正体積流量下限アラーム	[下限アラーム値]	[Net corrected volume flow low alarm]	[173]
④	正味補正体積流量下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Net corrected volume flow low low alarm]	[173]
④	正味補正体積流量上限アラーム	[上限アラーム値]	[Net corrected volume flow high alarm]	[173]
④	正味補正体積流量上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Net corrected volume flow high high alarm]	[174]

正味補正体積流量下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味補正体積] ▶ [下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net corrected volume flow alarm] ▶ [Net corrected volume flow low alarm]

正味補正体積流量下限アラームを使用して、正味補正体積流量下限アラームの値を設定します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味補正体積流量単位の値。 正味補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味補正体積流量上限アラーム - 正味補正体積流量下限アラーム) / 正味補正体積流量上限 - 正味補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味補正体積流量下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味補正体積] ▶ [下下限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net corrected volume flow alarm] ▶ [Net corrected volume flow low low alarm]

正味補正体積流量下下限アラームを使用して、正味補正体積流量下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、正味補正体積流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味補正体積流量単位の値。 正味補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味補正体積流量上上限アラーム - 正味補正体積流量下下限アラーム) / 正味補正体積流量上限 - 正味補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味補正体積流量上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味補正体積] ▶ [上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net corrected volume flow alarm] ▶ [Net corrected volume flow high alarm]

正味補正体積流量上限アラームを使用して、正味補正体積流量上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。補正正味体積流量上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味補正体積流量単位の値。 正味補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は補正体積流量下限アラームより小さい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味補正体積流量上限アラーム - 正味補正体積流量下限アラーム) / 正味補正体積流量上限 - 正味補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

正味補正体積流量上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [正味補正体積] ▶ [上上限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Net corrected volume flow alarm] ▶ [Net corrected volume flow high high alarm]

正味補正体積流量上上限アラームを使用して、正味補正体積流量上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、正味補正体積流量上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑥	数字	選択した正味補正体積流量単位の値。 正味補正体積流量の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は補正体積流量下限アラームより小さい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(正味補正体積流量上上限アラーム - 正味補正体積流量下下限アラーム) / 正味補正体積流量上限 - 正味補正体積流量下限 * 100 > アラームヒステリシス

粘度アラーム

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	粘度下限アラーム	[下限アラーム値]	[Viscosity low alarm]	[▶ 174]
⑥	粘度下下限アラーム	[下下限アラーム値]	[Viscosity low low alarm]	[▶ 174]
⑥	粘度上限アラーム	[上限アラーム値]	[Viscosity high alarm]	[▶ 175]
⑥	粘度上上限アラーム	[上上限アラーム値]	[Viscosity high high alarm]	[▶ 175]

粘度下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [粘度] ▶ [下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Viscosity alarm] ▶ [Viscosity low alarm]

粘度下限アラームを使用して、正味補正体積流量下限アラームの値を設定します。

	値	説明
⑥	数字	選択した粘度単位の値。 粘度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(粘度上限アラーム - 粘度下限アラーム) / 粘度上限 - 粘度下限 * 100 > アラームヒステリシス

粘度下下限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [粘度] ▶ [下下限アラーム値]

② [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Viscosity alarm] ▶ [Viscosity low low alarm]

粘度下下限アラームを使用して、粘度下下限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、粘度上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑤	数字	選択した粘度単位の値。 粘度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。(粘度上上限アラーム - 粘度下下限アラーム) / 粘度上限 - 粘度下限 * 100 > アラームヒステリシス

粘度上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [粘度] ▶ [上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Viscosity alarm] ▶ [Viscosity high alarm]

粘度上限アラームを使用して、粘度上限アラームの値を設定します。この閾値を超えると、オプションのステータス出力が対応するように設定できます。粘度上限アラームによる、これ以上の表示、その他の影響はありません。

	値	説明
⑤	数字	選択した粘度単位の値。 粘度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は粘度下限アラームより小さい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(粘度上上限アラーム - 粘度下下限アラーム) / 粘度上限 - 粘度下限 * 100 > アラームヒステリシス

粘度上上限アラーム

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [粘度] ▶ [上上限アラーム値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Viscosity alarm] ▶ [Viscosity high high alarm]

粘度上上限アラームを使用して、粘度上上限アラームの値を設定します。このリミットを超えると、粘度上上・下下限アラームのイベントが発生します。

	値	説明
⑤	数字	選択した粘度単位の値。 粘度の上限 / 下限のレンジ内の値に設定できます。 値は粘度下限アラームより小さい値である必要があります。 設定は次の条件を満たす必要があります。(粘度上上限アラーム - 粘度下下限アラーム) / 粘度上限 - 粘度下限 * 100 > アラームヒステリシス

アラームヒステリシス

アラームヒステリシスによって、アラームレベル周辺でレベルが変動するとき、アラームが間断なくオン/オフするのを防ぎます。

アラームヒステリシス

① [診断/サービス] ▶ [上下限アラーム設定] ▶ [アラームヒステリシス]

④ [Maintenance root menu] ▶ [High/Low alarm configuration] ▶ [Alarm hysteresis]

アラームヒステリシスを使用して、プロセス値のアラームレベルのヒステリシスを設定します。

	値	説明
-	アラームヒステリシス [アラームヒステリシス] [Alarm hysteresis]	ヒステリシス値は、全てのプロセス値の上限アラームおよび下限アラームに適用されます。値は、 上限 - 下限 の % で設定します。初期値は 3.0% です。値のレンジは 0.0 - 10.0% です。

5.4.9 シミュレーション

Rotamass システムで測定した値の代わりに固定値を使用してシミュレーションすることができます。接続した機器の応答をシミュレーションで試すことができます。希望のプロセス値のプロセス値シミュレーション選択値を「True」に設定することによって、テストモードを開始できます。シミュレーションは、テスト自動解除時間 [▶ 145] で設定された期間継続します。その後、自動的に通常の動作に戻ります。同様の機能が、出力テストメニュー [▶ 143] でも用意されています。この機能によって、出力 IO1 - IO2 を直接テストすることができます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	標準プロセス値	[標準プロセス値]	[Standard process variables]	[▶ 177]
⑤	オプションのプロセス値	[付加プロセス値]	[Optional process variables]	[▶ 180]

標準プロセス値

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	プロセス値シミュレーション選択 1	[シミュレーション選択1]	[Process variables simulation select 1]	[▶ 177]
-	質量流量シミュレーション値	[質量流量]	[Mass flow simulation value]	[▶ 178]
-	密度シミュレーション値	[密度]	[Density simulation value]	[▶ 179]
-	温度シミュレーション値	[温度]	[Temperature simulation value]	[▶ 179]
-	体積流量シミュレーション値	[体積流量]	[Volume flow simulation value]	[▶ 179]
-	圧力シミュレーション値	[圧力]	[Pressure simulation value]	[▶ 179]
-	基準密度シミュレーション値	[基準密度]	[Reference density simulation value]	[▶ 180]
-	比重シミュレーション値	[比重]	[Relative density simulation value]	[▶ 180]
-	補正体積流量シミュレーション値	[補正体積流量]	[Corrected volume flow simulation value]	[▶ 180]
-	熱量シミュレーション値	[熱量]	[Calorific simulation value]	[▶ 180]

プロセス値シミュレーション選択 1

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [シミュレーション選択1]

⑤ [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Process variables simulation select 1]

標準プロセス値シミュレーションモードを有効にします。

	値	説明
	質量流量	[Modbus] 通信を使用する場合、適切なプロセス値のビットをセットすることによりシミュレーションを実行できます。表示器の LCD を使用する場合、対応する変数を選択する必要があります。 ビットのセットをオフにすることにより、シミュレーションは無効になります。パラメータ テスト自動解除時間 [145] で設定した時間になると、シミュレーションは自動的に無効になります。
-	[質量流量] [Mass flow]	
	密度	
-	[密度] [Density]	
	温度	
-	[温度] [Temperature]	
	圧力	
-	[圧力] [Pressure]	
	熱量	
-	[熱量] [Calorific Value]	
	体積流量	
-	[体積流量] [Volume flow]	
	基準密度	
-	[基準密度] [Reference density]	
	比重	
-	[比重] [Relative density]	
	補正体積流量	
-	[補正体積流量] [Corrected volume flow]	

質量流量シミュレーション値

④ [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [質量流量]

⑤ [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Mass flow simulation value]

質量流量シミュレーション値を使用して、質量流量測定機能のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が質量流量の値になります。シミュレーションが無効になると、質量流量の値は実際の測定値に戻ります。

密度シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [密度]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Density simulation value]

密度シミュレーション値を使用して、密度のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が密度の値になります。シミュレーションが無効になると、密度の値は実際の測定値に戻ります。

温度シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [温度]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Temperature simulation value]

温度シミュレーション値を使用して、温度のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が温度の値になります。シミュレーションが無効になると、温度の値は実際の測定値に戻ります。

体積流量シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [体積流量]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Volume flow simulation value]

体積流量シミュレーション値を使用して、体積流量のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が体積流量の値になります。シミュレーションが無効になると、体積流量の値は実際の測定値に戻ります。

圧力シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [圧力]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Pressure simulation value]

圧力シミュレーション値を使用して、圧力のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が圧力の値になります。シミュレーションが無効になると、圧力の値は実際の測定値に戻ります。

基準密度シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [基準密度]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Reference density simulation value]

基準密度シミュレーション値を使用して、基準密度のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が基準密度の値になります。シミュレーションが無効になると、基準密度の値は実際の測定値に戻ります。

比重シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [比重]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Relative density simulation value]

比重シミュレーション値を使用して、比重のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が比重の値になります。シミュレーションが無効になると、比重の値は実際の測定値に戻ります。

補正体積流量シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [補正体積流量]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Corrected volume flow simulation value]

補正体積流量シミュレーション値を使用して、補正体積流量のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が補正体積流量の値になります。シミュレーションが無効になると、補正体積流量の値は実際の測定値に戻ります。

熱量シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [標準プロセス値] ▶ [熱量]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Standard process variables] ▶ [Calorific simulation value]

発熱量シミュレーション値を使用して、発熱量のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
-	数字	シミュレーションが有効になると、この値が発熱量の値になります。シミュレーションが無効になると、発熱量の値は実際の測定値に戻ります。

オプションのプロセス値

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	プロセス値シミュレーション選択 2	[シミュレーション選択2]	[Process variables simulation select 2]	[▶ 181]
⑥	濃度シミュレーション値	[濃度]	[Concentration simulation value]	[▶ 182]
⑥	正味質量流量 1-2 シミュレーション値	[正味質量流量1-2]	[Net mass flow 1-2 simulation value]	[▶ 182]
⑥	正味体積流量 1-2 シミュレーション値	[正味体積流量 1-2]	[Net volume flow 1-2 simulation value]	[▶ 182]
⑥	正味補正体積流量シミュレーション値	[正味補正体積]	[Net corrected volume flow simulation value]	[▶ 182]
⑥	粘度シミュレーション値	[粘度]	[Viscosity simulation value]	[▶ 183]

プロセス値シミュレーション選択 2

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [付加テスト値] ▶ [シミュレーション選択2]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Optional process variables] ▶ [Process variables simulation select 2]

プロセス値シミュレーション選択 2 を使用して、オプションのプロセス値のシミュレーションモードを有効にします。

	値	説明
⑥	濃度 [濃度] [Concentration]	[Modbus] 通信を使用する場合、適切なプロセス値のビットをセットすることによりシミュレーションを実行できます。表示器の LCD を使用する場合、対応する変数を選択する必要があります。 ビットのセットをオフにすることにより、シミュレーションは無効になります。パラメータ テスト自動解除時間 [▶ 145] で設定した時間になると、シミュレーションは自動的に無効になります。
⑥	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net Mass Flow 1]	
⑥	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net Mass Flow 2]	
⑥	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net Volume Flow 1]	
⑥	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net Volume Flow 2]	
⑥	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected Volume Flow]	
⑥	粘度 [粘度] [Viscosity]	

濃度シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [付加プロセス値] ▶ [濃度]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Optional process variables] ▶ [Concentration simulation value]

濃度シミュレーション値を使用して、濃度のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
⑤	数字	シミュレーションが有効になると、この値が濃度の値になります。シミュレーションが無効になると、濃度の値は実際の値に戻ります。

正味質量流量 1-2 シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [付加プロセス値] ▶ [正味質量流量 1-2]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Optional process variables] ▶ [Net mass flow 1-2 simulation value]

正味質量流量 1-2 シミュレーション値を使用して、正味質量流量のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
⑤	数字	シミュレーションが有効になると、この値が正味質量流量 1-2 の値になります。シミュレーションが無効になると、正味質量流量 1-2 の値は実際の値に戻ります。

正味体積流量 1-2 シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [付加プロセス値] ▶ [正味体積流量 1-2]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Optional process variables] ▶ [Net volume flow 1-2 simulation value]

正味体積流量 1-2 シミュレーション値を使用して、正味体積流量のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
⑤	数字	シミュレーションが有効になると、この値が正味体積流量 1-2 の値になります。シミュレーションが無効になると、正味体積流量 1-2 の値は実際の値に戻ります。

正味補正体積流量シミュレーション値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [付加プロセス値] ▶ [正味補正体積]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Optional process variables] ▶ [Net corrected volume flow simulation value]

正味補正体積流量シミュレーション値を使用して、正味補正体積流量のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
⑤	数字	シミュレーションが有効になると、この値が正味補正体積流量の値になります。シミュレーションが無効になると、正味補正体積流量の値は実際の値に戻ります。

粘度シミュレーション
値

① [診断/サービス] ▶ [シミュレーション] ▶ [付加プロセス値] ▶ [粘度]

② [Maintenance root menu] ▶ [Simulation] ▶ [Optional process variables] ▶ [Viscosity simulation value]

粘度シミュレーション値を使用して、粘度のシミュレーション値を設定します。

	値	説明
③	数字	シミュレーションが有効になると、この値が粘度の値になります。 シミュレーションが無効になると、粘度の値は実際の値に戻ります。

5.4.10 アラーム / イベント動作設定

アラーム動作設定は、通常は、3段階あるアラーム設定のうちの第2段階になります。アラーム動作設定では、イベント発生時における事態の重大さを選択します。イベントを無視するという段階から、アラーム / モニタリング / ログ記録の段階、さらに機器がバーンアウト状態に入る段階までの段階があります。状況が重大すぎて、対応するアラーム時の動作を「無視」に設定できない場合もあります。

詳細については、イベント管理 [▶ 54] を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	アラーム / イベント付加パラメータ	[アラ-ム/イベント付加項目]	[Alarm/Event additional parameters]	[▶ 184]
-	システムアラーム	[システムアラ-ム]	[System alarms]	[▶ 184]
-	プロセスアラーム	[プロセスアラ-ム]	[Process alarms]	[▶ 186]
-	設定アラーム	[設定アラ-ム]	[Setting alarms]	[▶ 198]
-	警告 / 情報	[警告]	[Warnings/Information]	[▶ 210]
-	イベント設定 (ロックステータス)	[設定ロック]	[Event setting lock status]	[▶ 221]

アラーム / イベント付加パラメータ

アラーム / イベント付加パラメータ

① [診断/サービス] ▶ [アラ-ム/イベント動作設定] ▶ [アラ-ム/イベント付加項目]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Alarm/Event additional parameters]

パラメータ アラーム / イベント付加パラメータ により、サブメニュー アラーム / イベント動作設定 のメニュー項目を有効または無効にします。

	値	説明
-	未適用 [未適用] [Not apply]	サブメニュー アラーム / イベント動作設定 のメニュー項目は無効です。 初期値。
-	適用 [適用] [Apply]	サブメニュー アラーム / イベント動作設定 のメニュー項目は有効です。

システムアラーム

システムアラーム により、機器の動作、承認動作と同様に、イベント発生時の動作も定義します。

次の概要に、サブメニュー システムアラーム の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	温度アラーム発生時の機器の動作	[温度アラ-ム出力]	[Device behavior temperature alarm]	[▶ 185]
-	表示器アラーム発生時の機器の動作	[表示アラ-ム出力]	[Device behavior indicator alarm]	[▶ 185]

温度アラーム発生時の
機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [システムアラーム] ▶ [温度アラーム出力]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [System alarms] ▶ [Device behavior temperature alarm]

以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 107: 温度レンジ異常
107:温度レンジ 異常
- 108: 温度センサ異常
108:温度センサ異常

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。 初期値。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alm out]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。

表示器アラーム発生時の
機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [システムアラーム] ▶ [表示アラーム出力]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [System alarms] ▶ [Device behavior indicator alarm]

表示器アラーム発生時の機器の動作により以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 130: インジケータボード異常
130:インジケータ異常
- 131: インジケータボード EEPROM 異常
131:インジケータEEP異常
- 132: LCD ドライバ回路異常
132:LCD回路異常
- 133: インジケータボード不一致
133:インジケータ不一致
- 134: インジケータ通信異常
134:インジケータ通信異常
- 135: microSD カード異常
135:microSD異常

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。 初期値。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alm out]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。

	値	説明
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。

プロセスアラーム

標準診断異常アラームまたはプロセス値に関するアラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	標準診断	[標準診断]	[Standard diagnostics]	186
–	電流入力 / 積算	[入力/積算]	[Input/Total]	191
–	上上・下下限アラーム	[上上/下下限アラーム]	[High High/Low Low alarm]	192
–	ゼロ調整	[ゼロ調]	[Autozero]	194
⑥	バッチ	[バッチ]	[Batch]	195

標準診断

標準診断異常アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	混相流検知発生時の機器の動作	[混相検知アラーム出力]	[Device behavior slug detection]	186
–	イベント設定 (混相流検知)	[混相検知イベント]	[Event setting slug detection]	187
–	混相流検知発生時の承認動作	[混相検知承認]	[Acknowledge behavior slug detection]	188
–	空検知発生時の機器の動作	[空検知アラーム出力]	[Device behavior empty pipe detection]	188
–	イベント設定 (空検知)	[空検知イベント]	[Event setting empty pipe detection]	188
–	空検知発生時の承認動作	[空検知承認]	[Acknowledge behavior empty pipe detection]	189
–	腐食検知発生時の機器の動作	[腐食検知アラーム出力]	[Device behavior corrosion detection]	190
–	イベント設定 (腐食検知)	[腐食検知イベント]	[Event setting corrosion detection]	190
–	腐食検知発生時の承認動作	[腐食検知承認]	[Acknowledge behavior corrosion detection]	191

混相流検知発生時の機器の動作

④ [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知アラーム出力]

⑥ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Device behavior slug detection]

混相流検知発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

201: 混相流検知

201:混相検知

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alm out]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

詳細については、出力信号動作 [57] を参照してください。

イベント設定 (混相流検知)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Event setting slug detection]

イベント設定 (混相流検知) により以下のアラームが発生した場合のイベント対応動作を定義します。

201: 混相流検知

[201:混相検知]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

混相流検知発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知承認]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Acknowledge behavior slug detection]

混相流検知発生時の承認動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

201: 混相流検知

201:混相検知

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトウェアアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

空検知発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [空検知アラーム出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Device behavior empty pipe detection]

空検知発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

202: 空検知

202:空検知

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトウェアアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	アラームイベントによってアラームが表示されます。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

イベント設定 (空検知)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [空検知イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Event setting empty pipe detection]

イベント設定 (空検知) により以下のアラームが発生した場合のイベント対応動作を定義します。

202: 空検知
[202:空検知]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

空検知発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [空検知承認]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Acknowledge behavior empty pipe detection]

空検知発生時の承認動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

202: 空検知

202:空検知

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

腐食検知発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [腐食検知アラーム出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Device behavior corrosion detection]

腐食検知発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

203: 腐食検知

203:腐食検知

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

イベント設定 (腐食検知)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [腐食検知イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Event setting corrosion detection]

イベント設定 (腐食検知) により以下のアラームが発生した場合のイベント対応動作を定義します。

203: 腐食検知

[203:腐食検知]

	値	説明
–	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
–	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
–	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
–	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
–	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。

	値	説明
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

腐食検知発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [標準診断] ▶ [腐食検知承認]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Acknowledge behavior corrosion detection]

腐食検知発生時の承認動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

203: 腐食検知

203:腐食検知

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

電流入力 / 積算

電流入力アラームまたは積算器 1 閾値超アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを 電流入力 / 積算 により設定します。

次の概要に、サブメニュー 電流入力 / 積算 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	電流入力アラーム発生時の機器の動作	[電流入力アラーム出力]	[Device behavior analog input alarm]	[▶ 191]
-	積算 1 閾値超アラーム発生時の機器の動作	[積算閾値アラーム出力]	[Device behavior total 1 threshold exceed]	[▶ 192]

電流入力アラーム発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [入力/積算] ▶ [電流入力アラーム出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Input/Total] ▶ [Device behavior analog input alarm]

電流入力アラーム発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

221: 電流入力異常

221:電流入力異常

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

積算 1 閾値超アラーム発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [入力/積算] ▶ [積算閾値アラーム出力]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Input/Total] ▶ [Device behavior total 1 threshold exceed]

積算器 1 閾値超アラーム発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

241: 積算器 1 閾値超

241:積算1閾値超

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

上上・下下限アラーム

上上・下下限アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを上上・下下限アラームにより設定します。

次の概要に、サブメニュー 上上・下下限アラーム設定 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	[質量流量制限アラーム出力]	[Device behavior mass flow high high low low alarm]	[193]
-	密度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	[密度制限アラーム出力]	[Device behavior density high high low low alarm]	[193]
-	温度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	[温度制限アラーム出力]	[Device behavior temperature high high low low alarm]	[194]
-	圧力上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	[圧力制限アラーム出力]	[Device behavior pressure high high low low alarm]	[194]

質量流量上上・下下限アラーム発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [上上/下下限アラーム] ▶ [質量流量制限アラーム出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [High High/Low Low alarm] ▶ [Device behavior mass flow high high low low alarm]

質量流量上上・下下限アラーム発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

222: 質量流量上上・下下限アラーム

222:質量流量HHLL

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時，機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時，機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

密度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [上上/下下限アラーム] ▶ [密度制限アラーム出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [High High/Low Low alarm] ▶ [Device behavior density high high low low alarm]

密度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

223: 密度上上・下下限アラーム

223:密度HHLL

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時，機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時，機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

温度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作

- ① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [上上/下下限アラーム] ▶ [温度制限アラーム出力]
- ② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [High High/Low Low alarm] ▶ [Device behavior temperature high high low low alarm]

温度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

224: 温度上上・下下限アラーム
224:温度HHLL

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

圧力上上・下下限アラーム発生時の機器の動作

- ① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [上上/下下限アラーム] ▶ [圧力制限アラーム出力]
- ② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [High High/Low Low alarm] ▶ [Device behavior pressure high high low low alarm]

圧力上上・下下限アラーム発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

225: 圧力上上・下下限アラーム
225:圧力HHLL

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

ゼロ調整

ゼロ調アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを **ゼロ調** により設定します。

ゼロ調整アラーム発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [ゼロ調整] ▶ [ゼロ調整アラーム出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Autozero] ▶ [Device behavior autozero alarm]

ゼロ調整アラーム発生時の機器の動作により以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 204: ゼロ調整異常 (多相流)
204:ゼロ調整異常(多相)
- 205: ゼロ調整異常 (質量流量)
205:ゼロ調整異常(流体)
- 206: ゼロ調整異常 (温度)
206:ゼロ調整異常(温度)

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

バッチ

バッチに関連するアラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータをバッチにより設定します。

バッチアラーム発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [バッチ] ▶ [バッチアラーム出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Batch] ▶ [Device behavior batch alarm]

バッチアラーム発生時の機器の動作により以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 207: バッチ時間超過
207:バッチ時間超
- 208: バッチ超過 / 不足
208:バッチ過不足
- 209: バッチ処理中最大流量超
209:バッチ最大流量超

	値	値の説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Soft burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。

	値	値の説明
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

バッチアラーム発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [バッチ] ▶ [バッチアラーム承認]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Batch] ▶ [Acknowledge behavior batch alarm]

バッチアラーム発生時の承認動作により以下の1つ以上のアラームが発生した場合の承認動作を定義します。

- 207: バッチ時間超過
207:バッチ時間超
- 208: バッチ超過 / 不足
208:バッチ過不足
- 209: バッチ処理中最大流量超
209:バッチ最大流量超

	値	値の説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトウェアアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

イベント設定 (バッチアラーム)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [プロセスアラーム] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ事象]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Process alarms] ▶ [Batch] ▶ [Event setting batch alarm]

イベント設定 (バッチアラーム) により以下の1つ以上のアラームが発生した場合のイベント対応動作を定義します。

- 207: バッチ時間超過
207:バッチ時間超
- 208: バッチ超過 / 不足
208:バッチ過不足
- 209: バッチ処理中最大流量超
209:バッチ最大流量超

	値	値の説明
–	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。

	値	値の説明
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledget]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時，診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時，診断データがログ記録されます。

設定アラーム

設定アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを **設定アラーム** により設定します。

次の概要に、サブメニュー **設定アラーム** の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	標準プロセス値	[標準プロセス値]	[Standard variables]	198
-	オプションのプロセス値	[付加プロセス値]	[Optional variables]	203
-	出力	[出力]	[Output]	206
-	入力	[入力]	[Input]	208
⑨	バッチ	[バッチ]	[Batch]	209

標準プロセス値

標準プロセス値設定アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを **標準プロセス値** により設定します。

次の概要に、サブメニュー **標準プロセス値** の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量設定ミス発生時の機器の動作	[質量流量設定出力]	[Device behavior mass flow configuration error]	198
-	密度設定ミス発生時の機器の動作	[密度設定出力]	[Device behavior density configuration error]	199
-	温度設定ミス発生時の機器の動作	[温度設定出力]	[Device behavior temperature configuration error]	199
-	体積流量設定ミス発生時の機器の動作	[体積流量設定出力]	[Device behavior volume flow configuration error]	200
-	圧力設定ミス発生時の機器の動作	[圧力設定出力]	[Device behavior pressure configuration error]	200
-	基準密度設定ミス発生時の機器の動作	[基準密度設定出力]	[Device behavior reference density configuration error]	201
-	比重設定ミス発生時の機器の動作	[比重設定出力]	[Device behavior relative density configuration error]	201
-	補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作	[補正体積流量設定出力]	[Device behavior corrected volume flow configuration error]	202
-	熱量設定ミス発生時の機器の動作	[熱量設定出力]	[Device behavior calorific value configuration error]	202
-	積算設定ミス発生時の機器の動作	[積算設定出力]	[Device behavior total configuration error]	203

質量流量設定ミス発生時の機器の動作

① **[診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [質量流量設定出力]**

⑨ **[Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior mass flow configuration error]**

質量流量設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

301: 質量流量設定ミス

301: 質量流量設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

密度設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [密度設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior density configuration error]

密度設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

302: 密度設定ミス

302:密度設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

温度設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [温度設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior temperature configuration error]

温度設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

303: 温度設定ミス

303:温度設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。

	値	説明
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

体積流量設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [体積流量設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior volume flow configuration error]

体積流量設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

307: 体積流量設定ミス

307:体積流量設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

圧力設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [圧力設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior pressure configuration error]

圧力設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

305: 圧力設定ミス

305:圧力設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。

	値	説明
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

基準密度設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [基準密度設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior reference density configuration error]

基準密度設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

308: 基準密度設定ミス

308:基準密度設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

比重設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [比重設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior relative density configuration error]

比重設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

309: 比重設定ミス

309:比重設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [補正体積流量設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior corrected volume flow configuration error]

補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

310: 補正体積流量設定ミス

310:補正体積設定ミス

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

熱量設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [熱量設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior calorific value configuration error]

発熱量設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

311: 熱量設定ミス

311:熱量設定ミス

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	アラームイベントによってアラームが表示されます。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

積算設定ミス発生時の
機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [標準プロセス値] ▶ [積算設定出力]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Standard variables] ▶ [Device behavior total configuration error]

積算器設定ミス発生時の機器の動作により以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 335: 積算器 1 設定ミス
335:積算1設定ミス
- 336: 積算器 2 設定ミス
336:積算2設定ミス
- 337: 積算器 3 設定ミス
337:積算3設定ミス
- 338: 積算器 4 設定ミス
338:積算4設定ミス
- 339: 積算器 5 設定ミス
339:積算5設定ミス
- 340: 積算器 6 設定ミス
340:積算6設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトウェアアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

オプションのプロセス値

オプションのプロセス値設定アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを オプションのプロセス値 により設定します。

次の概要に、サブメニュー オプションのプロセス値 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑤	濃度設定ミス発生時の機器の動作	[濃度設定出力]	[Device behavior concentration configuration error]	[▶ 204]
⑤	正味質量流量設定ミス発生時の機器の動作	[正味質量流量設定出力]	[Device behavior net mass flow configuration error]	[▶ 204]
⑤	正味体積流量設定ミス発生時の機器の動作	[正味体積流量設定出力]	[Device behavior net volume flow configuration error]	[▶ 205]
⑤	正味補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作	[正味補正体積設定出力]	[Device behavior net corrected volume flow configuration error]	[▶ 205]
⑤	粘度設定ミス発生時の機器の動作	[粘度発生]	[Device behavior Viscosity configuration error]	[▶ 206]

濃度設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [付加プロセス値] ▶ [濃度設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Optional variables] ▶ [Device behavior concentration configuration error]

濃度設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

313: 濃度設定ミス

313:濃度設定ミス

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

正味質量流量設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [付加プロセス値] ▶ [正味質量流量設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Optional variables] ▶ [Device behavior net mass flow configuration error]

正味質量流量設定ミス発生時の機器の動作により以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 314: 正味質量流量 1 設定ミス
314:正味質量1設定ミス
- 315: 正味質量流量 2 設定ミス
315:正味質量2設定ミス

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

正味体積流量設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [付加プロセス値] ▶ [正味体積流量設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Optional variables] ▶ [Device behavior net volume flow configuration error]

正味体積流量設定ミス発生時の機器の動作により以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 316: 正味体積流量 1 設定ミス
316:正味体積1設定ミス
- 317: 正味体積流量 2 設定ミス
317:正味体積2設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

正味補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [付加プロセス値] ▶ [正味補正体積設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Optional variables] ▶ [Device behavior net corrected volume flow configuration error]

正味補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 318: 正味補正体積流量設定ミス
- 318:正味補正体積ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

粘度設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [付加プロセス値] ▶ [粘度発生]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Optional variables] ▶ [Device behavior viscosity configuration error]

以下の1つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 320: 粘度設定ミス
320:粘度設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

出力

出力信号設定アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを **出力** により設定します。

次の概要に、サブメニュー **出力** の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	アナログ出力設定ミス発生時の機器の動作	[電流出力1設定出力]	[Device behavior analog output configuration error]	[206]
-	パルス / ステータス出力 1 設定ミス発生時の機器の動作	[パルス/ステータス1設定出力]	[Device behavior pulse/status output 1 configuration error]	[207]
-	パルス / ステータス出力 2 設定ミス発生時の機器の動作	[パルス/ステータス2設定出力]	[Device behavior pulse/status output 2 configuration error]	[207]
-	二相/パルス出力設定ミス発生時の機器の動作	[二相パルス設定出力]	[Device behavior double pulse configuration error]	[208]

アナログ出力設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [出力] ▶ [電流出力1設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Output] ▶ [Device behavior analog output configuration error]

電流出力設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 322: アナログ出力設定ミス
322:電流出力2設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。

	値	説明
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

パルス / ステータス出力 1 設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス/ステータス1設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Output] ▶ [Device behavior pulse/status output 1 configuration error]

パルス / ステータス出力 1 設定ミス発生時の機器の動作により以下の 1 つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 323: パルス出力 1 設定ミス
323:パルス1設定ミス
- 324: 周波数出力 1 設定ミス
324:周波数1設定ミス
- 325: ステータス出力 1 設定ミス
325:ステータス1設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

パルス / ステータス出力 2 設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス/ステータス2設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Output] ▶ [Device behavior pulse/status output 2 configuration error]

パルス / ステータス出力 2 設定ミス発生時の機器の動作により以下の 1 つ以上のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

- 326: パルス出力 2 設定ミス
326:パルス2設定ミス
- 327: 周波数出力 2 設定ミス
327:周波数2設定ミス
- 328: ステータス出力 2 設定ミス
328:ステータス2設定ミス

- 329: パルス / ステータス出力 2 モード設定ミス
329:PL/ST2設定ミ

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトウェアアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

二相パルス出力設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス設定出力]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Output] ▶ [Device behavior double pulse configuration error]

二相パルス出力設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

330: 二相パルス設定ミス

330:二相パルス設定ミ

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトウェアアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

入力

入力設定アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを入力により設定します。
次の概要に、サブメニュー 入力の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	アナログ入力設定ミス発生時の機器の動作	[電流入力設定出力]	[Device behavior analog input configuration error]	[209]

アナログ入力設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [電流入力] ▶ [電流入力設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Input] ▶ [Device behavior analog input configuration error]

アナログ入力設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

333: アナログ入力設定ミス

333:電流入力設定ミス

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトウェア・アウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

バッチ

入力設定アラームが発生した場合の機器の動作を定義するパラメータをバッチにより設定します。

次の概要に、サブメニュー 入力の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	バッチ設定ミス発生時の機器の動作	[バッチ設定出力]	[Device behavior batch configuration error]	[▶ 209]

バッチ設定ミス発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定アラーム] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ設定出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Setting alarms] ▶ [Batch] ▶ [Device behavior batch configuration error]

バッチ設定ミス発生時の機器の動作により以下のアラームが発生した場合の機器の動作を定義します。

341: バッチ設定ミス

341:バッチ設定ミス

	値	値の説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトウェア・アウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。

	値	値の説明
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

警告 / 情報

警告が発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	変数	[プロセス値]	[Variables]	[210]
–	出力	[出力]	[Output]	[214]
⑥	バッチ	[バッチ]	[Batch]	[219]
–	その他	[その他]	[Others]	[220]

変数

プロセス値に対する警告が発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	イベント設定 (密度値固定)	[密度固定イベント]	[Event setting density fixed]	[210]
–	イベント設定 (温度値固定)	[温度固定イベント]	[Event setting temperature fixed]	[211]
–	イベント設定 (圧力値固定)	[圧力固定イベント]	[Event setting pressure fixed]	[212]
–	イベント設定 (基準密度値固定)	[基準密度固定イベント]	[Event setting reference density fixed]	[212]
–	イベント設定 (熱量固定)	[熱量固定イベント]	[Event setting calorific value fixed]	[213]
–	イベント設定 (プロセス値調整)	[プロセス値調整イベント]	[Event setting process variables trim]	[214]

イベント設定 (密度値固定)

④ [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [プロセス値] ▶ [密度固定イベント]

⑥ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Variables] ▶ [Event setting density fixed]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

703: 密度値固定

[703:密度固定]

	値	説明
–	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
–	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。

	値	説明
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

イベント設定 (温度値固定)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [アラーム値] ▶ [温度固定イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Variables] ▶ [Event setting temperature fixed]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

704:温度値固定

[704:温度固定]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

イベント設定 (圧力値
固定)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [705値] ▶ [圧力固定イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Variables] ▶ [Event setting pressure fixed]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

705: 圧力値固定

[705:圧力固定]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング + 承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

イベント設定 (基準密
度値固定)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [706値] ▶ [基準密度固定イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Variables] ▶ [Event setting reference density fixed]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

706: 基準密度値固定

[706:基準密度固定]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。

	値	説明
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

イベント設定 (熱量固定)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [アラーム値] ▶ [熱量固定イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Variables] ▶ [Event setting calorific value fixed]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

707: 熱量固定

[707:熱量固定]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

イベント設定 (プロセス値調整)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [プロセス値] ▶ [プロセス値調整イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Variables] ▶ [Event setting process variables trim]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

715: プロセス値調整

[715:プロセス値調整]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング + 承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

出力

出力信号に対する警告が発生した場合のイベント対応動作と承認動作を定義するパラメータを出力により設定します。

次の概要に、サブメニュー 出力の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	イベント設定 (アナログ出力飽和)	[電流出力1飽和イベント]	[Event setting analog output saturated]	[215]
-	アナログ出力飽和発生時の承認動作	[電流出力飽和承認]	[Acknowledge behavior analog output saturated]	[215]
-	イベント設定 (パルスステータス出力 1 飽和)	[パルスステータス1飽和イベント]	[Event setting pulse status output 1 saturated]	[216]
-	イベント設定 (パルスステータス出力 2 飽和)	[パルスステータス2飽和イベント]	[Event setting pulse status output 2 saturated]	[217]
-	パルスステータス出力 1 飽和発生時の承認動作	[パルスステータス1飽和承認]	[Acknowledge behavior pulse status output 1 saturated]	[217]
-	パルスステータス出力 2 飽和発生時の承認動作	[パルスステータス2飽和承認]	[Acknowledge behavior pulse status output 2 saturated]	[218]

-	イベント設定 (二相パルス出力飽和)	[二相パルス出力飽和イベント]	[Event setting double pulse output saturated]	[▶ 218]
-	二相パルス出力飽和発生時の承認動作	[二相パルス出力飽和承認]	[Acknowledge behavior double pulse output saturated]	[▶ 219]

イベント設定 (アナログ出力飽和)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [出力] ▶ [電流出力1飽和イベント]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Event setting analog output saturated]

イベント設定 (電流出力飽和) により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

717: アナログ出力飽和

717:電流出力2飽和

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

アナログ出力飽和発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [出力] ▶ [電流出力飽和承認]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Acknowledge behavior analog output saturated]

アナログ出力飽和発生時の承認動作により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

717: アナログ出力飽和

717:電流出力2飽和

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

イベント設定 (パルスステータス出力 1 飽和)

①	[診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルスステータス1飽和イベント]
④	[Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Event setting pulse status output 1 saturated]

イベント設定 (パルスステータス出力 1 飽和) により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

718: パルス出力 1 飽和

718: パルス1飽和

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング + 承認 [モニタ + 承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

イベント設定 (パルスステータス出力 2 飽和)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルスステータス2飽和イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Event setting pulse status output 2 saturated]

イベント設定 (パルスステータス出力 2 飽和) により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

719: パルス出力 2 飽和

719: パルス2飽和

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

パルスステータス出力 1 飽和発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルスステータス1飽和承認]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Acknowledge behavior pulse status output 1 saturated]

パルスステータス出力 1 飽和発生時の承認動作により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

718: パルス出力 1 飽和

718: パルス1飽和

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。

	値	説明
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

パルスステータス出力 2 飽和発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルスステータス2飽和承認]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Acknowledge behavior pulse status output 2 saturated]

パルスステータス出力 2 飽和発生時の承認動作により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

719: パルス出力 2 飽和

719: パルス2飽和

	値	説明
–	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
–	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
–	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

イベント設定 (二相パルス出力飽和)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス飽和イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Event setting double pulse output saturated]

イベント設定 (二相パルス出力飽和) により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

720: 二相パルス出力飽和

720: 二相パルス飽和

	値	説明
–	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
–	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
–	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。

	値	説明
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

二相パルス出力飽和発生時の承認動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス飽和承認]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Output] ▶ [Acknowledge behavior double pulse out saturated]

二相パルス出力飽和発生時の承認動作により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

720: 二相パルス出力飽和

720: 二相パルス飽和

	値	説明
-	ソフトバーンアウト [ソフトバーンアウト] [Software burnout]	イベント発生時、機器の出力はあらかじめ定義されたエラー時の出力動作に変わります。
-	アラーム出力 [アラーム出力] [Alarm output]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。

バッチ

出力信号に対する警告が発生した場合のイベント対応動作を定義するパラメータを設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	バッチ警告発生時の機器の動作	[バッチ警告出力]	[Device behavior batch warning]	[219]

バッチ警告発生時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ警告出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Batch] ▶ [Device behavior batch warning]

イベント設定 (バッチ警告) により以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

732: バッチ終了直前

732: バッチ終了直前

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

その他

その他の警告が発生した場合の機器の動作を定義するパラメータを設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	イベント設定 (日付/時間未設定)	[日時未設定イベント]	[Event setting date/time not set]	[220]
-	メンテナンスモード時の機器の動作	[メンテナンスモード 出力]	[Device behavior maintenance mode]	[221]

イベント設定 (日付/時間未設定)

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [その他] ▶ [日時未設定イベント]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Others] ▶ [Event setting date/time not set]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

723: 日付/時間未設定

[723:日時未設定]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。

	値	説明
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

メンテナンスモード時の機器の動作

① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [警告] ▶ [その他] ▶ [メンテナンスモード 出力]

② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Warnings/Information] ▶ [Others] ▶ [Device behavior maintenance mode]

以下の警告が発生した場合の機器の動作を定義します。

909:メンテナンスモード実行中

[909:メンテナンスモード]

	値	説明
-	継続 [継続] [Continue]	通常の動作を継続します。 初期値。
-	保持 [保持] [Hold]	イベント発生時、機器の出力は各々のアラーム出力設定で定義された出力に変わります。

イベント設定 (ロックステータス)

機器の設定がロック状態 / ロック状態でないときのイベント設定を定義するパラメータを設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	イベント設定 (機器設定ロック)	[設定ロックイベント]	[Event setting device configuration locked]	[▶ 222]
-	イベント設定 (機器設定ロック解除)	[設定ロック解除イベント]	[Event setting device configuration not locked]	[▶ 222]

イベント設定 (機器設定ロック)

- ① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定ロック] ▶ [設定ロックイベント]
- ② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Event setting lock status] ▶ [Event setting device configuration locked]

機器の設定がロック (ライトプロテクト) されて、対応するアイコンの表示があるときの機器の動作を定義します。

保護シンボルの詳細については、ステータスアイコン [14] を参照してください。

ライトプロテクト機能の詳細については、ライトプロテクト [570] を参照してください。

901: 機器設定ロック

[901:設定ロック]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。 初期値。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時、診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時、診断データがログ記録されます。

イベント設定 (機器設定ロック解除)

- ① [診断/サービス] ▶ [アラーム/イベント動作設定] ▶ [設定ロック] ▶ [設定ロック解除イベント]
- ② [Maintenance root menu] ▶ [Alarm/Event behavior settings] ▶ [Event setting lock status] ▶ [Event setting device configuration not locked]

機器の設定がロックされてなくて、対応するアイコンの表示があるときの機器の動作を定義します。

保護シンボルの詳細については、ステータスアイコン [14] を参照してください。

読み出し / 書き込み機能の詳細については、ライトプロテクト [570] を参照してください。

902: 機器設定ロック解除

[902:設定ロック解除]

	値	説明
-	無視 [無視] [Ignore]	イベントは何も影響を及ぼしません。 初期値。
-	履歴のみ [履歴のみ] [History only]	あらかじめ設定されたイベントは機器の履歴に記録されます。
-	発生 [発生] [Generate]	イベントによってアラームが発生します。
-	承認 [承認] [Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。
-	モニタリング [モニタ] [Monitor]	イベント発生時，診断データがログ記録されます。
-	モニタリング+承認 [モニタ+承認] [Monitor + Acknowledge]	イベントによってアラームが発生します。アラーム / イベント承認機能によってユーザーがアラームを確認する必要があります。イベント発生時，診断データがログ記録されます。

5.4.11 標準診断

標準診断機能のパラメータの設定を行います。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	標準診断:付加パラメータ	[標準診断付加項目]	[Standard diagnostics additional parameters]	[224]
-	混相流検知	[混相検知]	[Slug detection]	[224]
-	空検知	[空検知]	[Empty pipe detection]	[227]
-	腐食検知	[腐食検知]	[Corrosion detection]	[228]

標準診断:付加パラメータ

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [標準診断付加項目]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Standard diagnostics additional parameters]

標準診断機能のパラメータ設定メニューへのアクセスを有効または無効にするパラメータを設定します。

	値	説明
-	未適用 [未適用] [Not apply]	標準診断機能のパラメータ設定メニューへのアクセスを無効にします。 初期値。
-	適用 [適用] [Apply]	標準診断機能のパラメータ設定メニューへのアクセスを有効にします。

混相流検知

混相流検知機能のパラメータの設定を行います。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	混相流検知レベル	[混相検知レベル]	[Slug detection level]	[225]
-	混相流検知ヒステリシス	[混相検知ヒステリシス]	[Slug hysteresis]	[225]
-	混相流検知時の質量流量の値	[混相検知質量]	[After slug mass flow]	[225]
-	混相流検知時の密度の値	[混相検知密度]	[After slug density]	[225]
-	平均開始時間	[開始時間]	[Average start time]	[226]
-	平均終了時間	[終了時間]	[Average end time]	[226]
-	混相流検知時の質量流量の固定値	[質量固定値]	[After slug mass flow fixed value]	[226]
-	混相流検知時の密度の固定値	[密度固定値]	[After slug density fixed value]	[227]
-	混相流アラーム遅延時間	[混相検知遅延時間]	[Slug alarm delay]	[227]
③	駆動電流ダンピング	-	[Drive current damping]	[227]

混相流検知レベル

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [混相検知レベル]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [Slug detection level]

混相流アラームをオンにする閾値を設定します。このレベルは、ドライブ電流を使用して設定します。ドライブ電流ダンピングのパラメータで定義されるダンピングを持つドライブ電流がこのレベルを超えると、混相流アラームがオンになります。工場出荷時、この閾値はオンになりにくい値に設定されています。誤って混相流アラームが発生したり、感度が悪くて混相流を検知できない場合は、顧客固有の用途に合わせて調整が必要なことがあります。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 500.0 mApp。 初期値は 350 mApp です。

混相流検知ヒステリシス

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [混相検知ヒステリシス]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [Slug hysteresis]

混相流アラームをオフにするヒステリシス値を設定します。この値は、混相流検知レベルのパーセンテージで設定します。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 100.0% 初期値は 10.0% です。

混相流検知時の質量流量の値

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [混相検知質量]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [After slug mass flow]

混相流アラーム発生時、つまり、駆動電流が混相流検知レベルを超えている場合の質量流量の値を設定します。

	値	説明
–	測定値 [測定値] [Measured value]	混相流アラーム出力中における質量流量のその時点の測定値。 初期値。
–	保持 [保持] [Hold]	混相流アラームが発生する前の質量流量の測定値を出力し、値を保持します。
–	固定値 [固定値] [Fixed value]	混相流アラーム出力中、混相流検知時の質量流量の固定値が使用されます。

混相流検知時の密度の値

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [混相検知密度]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [After slug density]

混相流アラーム発生時、つまり、駆動電流が混相流検知レベルを超えている場合の密度の値を設定します。

	値	説明
–	測定値 [測定値] [Measured value]	混相流アラーム出力中における密度のその時点の測定値。プロセス値として固定値が選択されていて、その値が設定されている場合、指定された固定値が出力されます。 初期値。
–	保持 [保持] [Hold]	混相流アラームが発生する前の密度の測定値を出力し、値を保持します。プロセス値として固定値が選択されていて、その値が設定されている場合、指定された固定値が出力されます。
–	固定値 [固定値] [Fixed value]	混相流アラーム出力中、混相流検知時の密度の固定値が使用されます。

平均開始時間

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [開始時間]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [Avg start time]

このパラメータを使用して、混相流検知が解除されて平均値計算が開始される時間を設定します。平均値計算が開始されるまでの期間は以下ようになります。

- 平均値の計算 / 更新は行われない
- 混相流検知判定は行われない
- 密度の値は保持のままになる

また、密度値のステータスパラメータが異常から異常なしに変わった場合でも、この期間は平均値の計算 / 更新は行われません。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0 – 30 [秒]。 初期値は 5 [秒] です。

平均終了時間

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [終了時間]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [Avg end time]

このパラメータは、混相流検知が解除されて平均値計算が開始される時間に設定可能です。

このパラメータが 0 s に設定された場合、混相流発生時の最後の有効な値が保持する値として使用されます。それ以外の場合は、平均値が使用されます。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0 – 30 [秒]。 初期値は 5 [秒] です。

混相流検知時の質量流量の固定値

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [質量固定値]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [After slug mass flow fixed value]

混相流アラーム出力中の質量流量の固定値を設定します。この値は、混相流検知時の質量流量の値に固定値が選択されている場合のみ使用できます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 t/h です。

混相流検知時の密度の固定値

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [密度固定値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [After slug density fixed value]

混相流アラーム出力中の密度の固定値を設定します。この値は、混相流検知時の密度の値に固定値が選択されている場合のみ使用できます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 t/h です。

混相流アラーム遅延時間

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [混相検知] ▶ [混相検知遅延時間]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [Slug alarm delay]

混相流検知からアラーム出力までの遅延時間を設定します。
ドライブ電流が混相流検知レベルに達すると、混相流検知が発生します。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 120.0 s。 初期値は 0.0 s です。

ドライブ電流ダンピング

④ [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Slug detection] ▶ [Drive current damping]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 ▶ 445]

ドライブ電流のダンピング時定数を設定します。
この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑤	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

空検知

空検知機能のパラメータの設定を行います。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	空検知閾値	[空検知レベル]	[Empty pipe criteria]	[▶ 228]
–	空検知動作	[空検知動作]	[After empty pipe]	[▶ 228]
–	空検知アラーム遅延時間	[空検知遅延時間]	[Empty pipe alarm delay]	[▶ 228]

空検知閾値

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [空検知] ▶ [空検知レベル]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Empty pipe detection] ▶ [Empty pipe criteria]

空検知アラームをオンにする密度の閾値を設定します。測定密度がこの値より小さくなると、空検知アラームをオンにします。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 最大の密度の値。 初期値は 0.0 です。 単位は、密度測定でユーザーが設定した単位になります。

空検知動作

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [空検知] ▶ [空検知動作]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Empty pipe detection] ▶ [After empty pipe]

空検知アラーム発生時、つまり、密度値が空検知閾値を下回っている場合の質量流量の値を設定します。

	値	説明
-	質量流量 = 0 [0%] [0%]	質量流量の値を 0 にします。 初期値。
-	測定値 [測定値] [Measured value]	空検知アラーム出力中における質量流量と密度のその時点の測定値。
-	保持 [保持] [Hold]	混相流アラームが発生する前の質量流量と密度の測定値を出力し、値を保持します。

空検知アラーム遅延時間

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [空検知] ▶ [空検知遅延時間]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Empty pipe detection] ▶ [Empty pipe alarm delay]

空検知からアラーム出力までの遅延時間を設定します。測定密度が空検知閾値を下回ると、空検知が発生します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 120.0 min 初期値は 5.0 min です。

腐食検知

腐食検知機能のパラメータの設定を行います。

腐食検知機能は、腐食したパイプでは共振周波数が低くなるという原理に基づきます。共振周波数が低くなると測定密度が大きくなります。プロセス流体の密度がはっきりと分かっている場合は、測定密度の上限リミットを腐食したパイプの検知に使用することができます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	腐食検知閾値	[腐食検知レベル]	[Corrosion criteria]	[▶ 229]
-	腐食検知ダンピング	[腐食検知時定数]	[Corrosion damping]	[▶ 229]

腐食検知閾値

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [腐食検知] ▶ [腐食検知レベル]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Corrosion detection] ▶ [Corrosion criteria]

腐食検知アラームをオンにする密度の閾値を設定します。腐食検知ダンピングのパラメータで定義されるダンピングを持つ測定密度がこの値より大きくなると、腐食検知アラームがオンになります。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 最大の密度の値。 初期値は 1.5 です。 単位は、密度測定でユーザーが定義した単位になります。

腐食検知ダンピング

① [診断/サービス] ▶ [標準診断] ▶ [腐食検知] ▶ [腐食検知時定数]

② [Maintenance root menu] ▶ [Standard diagnostics] ▶ [Corrosion detection] ▶ [Corrosion damping]

腐食検知に用いる密度値のダンピング時定数を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 10.0 h。 初期値は 10 h です。

5.4.12 健全性診断機能

測定とチューブ自己診断 (オプション TC が有効な場合) に関するイベント / アラームの結果から機器の健全性を表示します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
㊦	健全性診断結果	[総合ﾁｬｯｸ結果]	[Total health result]	[230]
㊦	チューブ自己診断	[ﾁｬｰﾌﾞ 診断]	[Tube health check]	[230]

健全性診断機能

健全性診断結果

㊦ [診断/サービス] ▶ [総合健全性ﾁｬｯｸ] ▶ [総合ﾁｬｯｸ結果]

㊦ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Total health result]

このパラメータにより、現在の機器の健全性を表示します。

	表示パラメータ	説明
-	良好 (チューブ自己診断 を実行し、重大な異常 なし) [良好(ﾁｬｰﾌﾞ 診断)] [Good (with TuHC and No critical failure)]	次の条件が適用されます。 - TuHC 結果が OK - システムアラームステータス 0, 1, 2, 3 およびプロセスアラームステータス 0 が設定されていない 健全性診断結果表示を有効にして、表示器にアイコンを表示できます。こうした状態でも、設定ミスや警告などが発生してアラーム発生のアイコンが表示器に表示された場合は、このアイコンは表示されません。
-	良好 (重大な異常なし) [良好] [Good (No critical failure)]	次の条件が適用されます。 24時間にわたって TuHC 結果が Ok, または TuHC が実行されていない - システムアラームステータス 0, 1, 2, 3 およびプロセスアラームステータス 0 が設定されていない 健全性診断結果表示を「有効」にして、表示器にアイコンを表示できます。こうした状態でも、設定ミスや警告などが発生してアラーム発生のアイコンが表示器に表示された場合は、このアイコンは表示されません。
-	警告 [警告] [Warning]	次の条件が適用されます。 - TuHC 結果が警告 - システムアラームステータス 0, 1, 2, 3 およびプロセスアラームステータス 0 が設定されていない
-	エラー [エラー] [Error]	次の 1 つ以上の条件が適用されます。 - TuHC 結果が異常 1 つ以上のシステムアラームステータス 0, 1, 2, 3 またはプロセスアラームステータス 0 が設定されている
-	開始 [開始] [Start]	開始で、パラメータ更新がまだ開始されていません。

チューブ自己診断

チューブ自己診断機能 (TuHC) のパラメータの設定を行います。

チューブ自己診断機能により、チューブの剛性を測定してチューブの腐食を検知します。自己診断実施中、流量測定や密度測定などの質量流量計機能を中断する必要はありません。腐食により測定チューブの壁厚が減ると、剛性が減少します。チューブの壁厚が一様に減った場合、剛性は壁厚の変化にほぼ比例して変わります。この割合は、チューブの内径と壁厚によって決まります。剛性の変化によって、流量 / 密度測定時に測定誤差が生じます。

チューブ自己診断機能は、流量 / 密度測定における精度を保証するものではなく、コリオリ式質量流量計の安全性を診断するためのものです。チューブ自己診断機能では、チューブの剛性の絶対値は測定せずに、基準となる値を取得したときからの剛性の変化量を測定しています。

設定によりチューブ自己診断機能が有効になると、指定された時間、時間間隔で診断が実行されます。剛性の変化の測定値が閾値 (剛性変化のリミット *TuHC* 設定 [236]) に達した場合、アラーム 203 が発生します。診断が完了する前に診断が停止すると、アラーム 722 が発生します。アラームに加えて、この機能専用の特別なパラメータを用いて診断結果が出力されます。診断結果には、腐食の判定結果、アラームフラグおよび剛性変化のデータが含まれています。

単発の診断には、およそ 90 – 120 秒かかります。基準値の取得と電源投入後の初期診断に約 120 – 180 秒かかります。

基準値取得は機器の製造中に実施することも可能ですが、ユーザー常用の流体を用いて、設置した質量流量計で基準値を取得することをお勧めします。診断の値が測定環境の安定性に影響されます。推奨する測定条件は、以下の通りです。

- 温度: 流体 (検出器) の温度が急激に変動すると、測定結果に警告が出力されます。基準値の取得時から診断実行時までの間の温度の差異が 20 °C 以内でなければなりません。温度変動が 0.1 °C/min を超えないように安定化します。
- 圧力: 圧力信号を外部から入力しない場合、手動で圧力値を設定します。圧力が急激に変動すると、測定結果に警告が出されます。
- 密度: 補正は行われますが、診断時に使用する液体を用いて基準値を取得する必要があります。基準値の取得時および診断実行時に、密度が ± 0.1 kg/L を超えて変動しないようにする必要があります。密度が急激に変動すると、測定結果にエラーが出力されます。
- 流量: 「流動ノイズ」とは液体の流れによって発生するノイズですが、流動ノイズによって診断の値に相違データが生じます。十分な精度が得られなかった場合、診断結果に警告が出力されます。診断は、流量が少ない状態 (Q_{nom} の 25% 以下)で行う必要があります。 Q_{nom} に関しては、各製品の一般仕様書 (GS)を参照してください。
- 流量: 気泡混入や 2 次流れの影響が診断結果に現れることがあります。そのため、多い流量での診断は避けるべきです。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	TuHC 許可	[許可]	[TuHC enable]	[231]
⑥	チューブ自己診断付加パラメータ	[チューブ自己診断付加項目]	[Tube health check additional parameters]	[233]
⑥	TuHC 結果	[診断結果]	[TuHC result]	[233]
⑥	TuHC 設定	[設定]	[TuHC configuration]	[235]
⑥	TuHC 実行 / ステータス	[実行/ステータス]	[TuHC execution/status]	[239]
⑥	TuHC 基準値	[リファレンス情報]	[TuHC reference data]	[244]

TuHC 許可

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [実行/ステータス] ▶ [許可]

⑤ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC enable]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- *TuHC* 実行 / ステータス [239]

	値	説明
⑤	停止中 [停止] [Not running]	チューブ自己診断は行われていないことを示します。これをオンに設定すると、完了する前に診断を中断します。
⑤	チューブ自己診断実行 [チューブ 診断実行] [Start Tube Health Check]	チューブ自己診断を実行します。複数回の診断を連続して実行している場合、診断が指定された回数行われるまで「チューブ自己診断開始」はオンのままです。
⑤	基準値取得 [リファレンス取得] [Take Reference]	基準値を取得します。
⑤	AGC テスト [AGCテスト] [AGC Test]	安定性のセルフチェック機能。自動ゲイン制御 (AGC)の安定性テストを行います。剛性の測定はしません。
⑤	現在の結果を基準値にコピー [結果をリファレンスへコピー] [Copy current result to reference]	診断結果を基準値にコピーします。次の診断が開始されると、この機能は使用できません。
⑤	工場出荷時データを基準値にコピー [既存のリファレンスをコピー] [Copy reference from shipment to test]	工場出荷時データを基準値にコピーします。
⑤	結果とフラグの初期化 [結果初期化] [Initialize result and flags]	内部のTuHC アラームとTuHC 警告をリセットします。
⑤	診断回数カウンタの初期化 [カウンタ初期化] [Initialize counter]	診断回数をリセットします。
⑤	FDG 係数の初期化 [FDG係数初期化] [Initialize coeff for FDG]	ドライブゲイン調整係数をリセットします。次回診断によって係数の次の調整が開始されます。これはメンテナンス機能です。
⑤	基準値のクリア [リファレンスクリア] [Clear reference]	診断用基準値をクリアします。
⑤	履歴全体のクリア [全履歴クリア] [Clear all history]	履歴全体をクリアして履歴番号を 0 にします。これはメンテナンス機能です。
⑤	TuHC 割り込み実行 [チューブ 診断実行(割り込)] [Start one TuHC as interrupt]	単発のチューブ自己診断を直ちに開始します。

チューブ自己診断付加
パラメータ

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [チューブ診断付加項目]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [Tube health check additional parameters]

チューブ自己診断のパラメータ設定メニューへのアクセスを有効または無効にするパラメータを設定します。パラメータにアクセスするためには、「適用」に設定する必要があります。

	値	説明
⑥ [未適用] [Not apply]	未適用	チューブ自己診断メニューは使用できません。 初期値。
⑥ [適用] [Apply]	適用	メニューを使用できます。

TuHC 結果

チューブ自己診断の結果を表示します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	TuHC 結果	[診断結果]	[TuHC health result]	[▶ 233]
⑥	TuHC 結果フラグ	[結果フラグ]	[TuHC result flag]	[▶ 234]
⑥	TuHC の流入口の剛性の変化率	[入力側剛性変化]	[TuHC change ratio of inlet stiffness]	[▶ 235]
⑥	TuHC の 流出口の剛性の変化率	[出力側剛性変化]	[TuHC change ratio of outlet stiffness]	[▶ 235]
⑥	TuHC 開始日付	[開始日付]	[TuHC date at start]	[▶ 235]
④	TuHC 開始時間	[開始時間]	[TuHC time at start]	[▶ 235]
⑥	TuHC 稼働開始時間	[開始稼働時間]	[TuHC operation time at start]	[▶ 235]

TuHC 結果

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [診断結果] ▶ [診断結果]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC result] ▶ [TuHC health result]

チューブ自己診断の結果を表示します。この結果はアイコンによって表示器にも反映されます。

	値	説明
⑥ [実行しない] [Not execute]	実行しない	診断は実行されていません。
⑥ [警告] [Warning]	警告	アラームまたは警告によって、診断は停止しているか、回避されています。

	値	説明
⑥	エラー [エラー] [Error]	剛性の変化が閾値に達しています。
⑥	OK [正常] [OK]	剛性の変化は閾値に達していません。

TuHC 結果フラグ

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [診断結果] ▶ [結果フラグ]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC result] ▶ [TuHC result flag]

チューブ自己診断の結果を表示します。TuHC 結果フラグはビットで定義されます。残りの値も、同じ診断中に設定することができます。

	値	説明
⑥	流入口の剛性変化が閾値超 [入力剛性変化異常] [Change of inlet stiffness is over threshold]	流入口の剛性変化が閾値に達したとき、「診断回避」または「診断停止」時を除いて、このフラグがセットされます。
⑥	流出口の剛性変化が閾値超 [出力剛性変化異常] [Change of outlet stiffness is over threshold]	流出口の剛性変化が閾値に達したとき、「診断回避」または「診断停止」時を除いて、このフラグがセットされます。
⑥	疑わしい箇所の検査 (連続診断) [要注意診断] [Suspicious test (continue test)]	TuHC 警告 [242] で「疑わしい箇所の検査」がオンになっている、不安定な状態が発生した場合、疑わしい箇所の検査フラグがセットされます。
⑥	診断回避 (連続診断) [診断回避] [Skip test (continue test)]	TuHC 警告 [242] で「診断停止」がオンになっている、勾配を制御できなくなった場合、診断回避フラグがセットされます。チューブ自己診断機能により、この回の診断は回避されますが、診断は継続されます。
⑥	診断停止 [診断停止] [Stop test]	TuHC アラーム [241] の設定がいずれの場合でも、エラーによって診断停止フラグがセットされます。チューブ自己診断機能により、診断を停止して、TuHC 許可 [231] を「停止中」に設定します。

TuHC の流入口の剛性
の変化率

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [診断結果] ▶ [入力側剛性変化]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC result] ▶ [TuHC change ratio of inlet stiffness]

	値	説明
⑥	数字	流入口にあるピックアップのデータから計算した剛性をパーセントで表します。

TuHC の流出口の剛性
の変化率

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [診断結果] ▶ [出力側剛性変化]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC result] ▶ [TuHC change ratio of outlet stiffness]

	値	説明
⑥	数字	流出口にあるピックアップのデータから計算した剛性をパーセントで表します。

TuHC 開始日付

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [診断結果] ▶ [開始日付]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC result] ▶ [TuHC date at start]

	値	説明
⑥	数字	診断開始日付を表します。

TuHC 開始時間

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [診断結果] ▶ [開始時間]

	値	説明
⑥	数字	診断開始時間を表します。

TuHC 稼働開始時間

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [診断結果] ▶ [開始稼働時間]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC result] ▶ [TuHC operation time at start]

	値	説明
⑥	数字	診断開始時間を表します。時間は分単位で表され、診断時に最初に電源がオンになった時間を稼働開始とします。

TuHC 設定

チューブ自己診断機能のパラメータの設定を行います。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	TuHC 連続診断の間隔	[連続実行間隔]	[TuHC continue interval]	[▶ 236]
⑥	TuHC 連続診断の回数	[連続実行回数]	[TuHC continue number]	[▶ 236]
⑥	TuHC 剛性変化のリミット	[剛性変化上限値]	[TuHC stiffness change limit]	[▶ 236]

⑥	TuHC リトライ回数	[再診断回数]	[TuHC retry number]	[237]
⑥	TuHC リトライ間隔	[再診断間隔]	[TuHC retry interval]	[237]
⑥	TuHC リトライ設定	[再診断設定]	[TuHC setting retry]	[237]
⑥	TuHC 基準番号コピー	[リファレンス番号]	[TuHC reference number copy from]	[238]
⑥	TuHC マグネット温度選択	[磁石温度選択]	[TuHC magnet temperature selection]	[238]
⑥	TuHC 固定温度	[温度固定値]	[TuHC fixed temperature]	[239]
⑥	TuHC マグネット 1 の温度変換比	[磁石温度係数1]	[TuHC temperature ratio for magnet 1]	[239]
⑥	TuHC マグネット 2 の温度変換比	[磁石温度係数2]	[TuHC temperature ratio for magnet 2]	[239]

TuHC 連続診断の間隔

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [連続実行間隔]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC continue interval]

	値	説明
⑥	数字	連続診断の時間間隔を分単位で指定します。 設定レンジ: 0 – 65535 min 初期値は 60 min です。

TuHC 連続診断の回数

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [連続実行回数]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC continue number]

	値	説明
⑥	数字	連続診断の実行回数を指定します。0 を設定すると、TuHC 許可 [237] によって停止するまで連続診断を実行します。 設定レンジ: 0 – 65535 初期値は 1 です。



カウント制限なしでチューブ自己診断を実行するには、TuHC リトライ回数が 0 の場合、TuHC リトライ間隔を 1,440 分以上に設定する必要があります。

TuHC 剛性変化のリミット

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [剛性変化上限値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC stiffness change limit]

	値	説明
⑥	数字	剛性の変化の閾値を示します。剛性変化がこの数値に達した場合、アラーム 203 が出力されます。 設定レンジ: 0.5 – 100% 初期値は 4.0% です。

TuHC リトライ回数

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [再診断回数]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC retry number]

	値	説明
⑤	数字	診断リトライの最大回数を指定します。TuHC 警告が出力された場合、指定された時間が経過した後、再度診断を試みます。 設定レンジ: 0 – 65535 初期値は 3 です。

TuHC リトライ間隔

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [再診断間隔]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC retry interval]

	値	説明
⑤	数字	診断をリトライするまでの時間を分単位で指定します。TuHC 警告が出力された場合、指定された時間が経過した後、再度診断を試みます。 設定レンジ: 0 – 65535 min 初期値は 2 min です。

TuHC リトライ設定

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [再診断設定]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC setting retry]

リトライを行う条件を設定します。

	値	説明
⑤	再実行なし [再実行なし] [No retry]	プロセスの不安定な状態のためにチューブ自己診断が失敗した場合、リトライしません。
⑥	診断回避時再実行 [診断回避時再実行] [Retry when skip test]	診断回避が発生したときに、チューブ自己診断をリトライします。
⑥	疑わしい箇所の検査時再実行 [要注意診断時再実行] [Retry when suspicious test]	疑わしい箇所の検査が発生したときに、チューブ自己診断をリトライします。 初期値。
⑥	強制再実行 [強制再実行] [Retry by force]	強制的にチューブ自己診断のリトライを行います。

TuHC 基準番号コピー

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [リファレンス番号]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC reference number copy from]

チューブを水、空気またはユーザー指定の流体 (テスト) で満たした場合について、チューブの剛性測定の基準となる剛性値の保存データがあります。この診断用データは、剛性の変化を検知する基準となる値です。ユーザーがこの基準値を上書きした場合、*TuHC 基準番号コピー* を空気または水に設定することによってリストアすることができます。そして、*TuHC 許可 チューブ自己診断* [231] を「工場出荷時参考データを基準値にコピー」に設定してコピーを実行します。

	値	説明
⑥	テスト [Test] [Test]	診断用の基準値。
⑥	空気 [空気] [Air]	空気の基準値。 初期値。
⑥	水 [水] [Water]	水の基準値。

TuHC マグネット温度
選択

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [磁石温度選択]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC magnet temperature selection]

チューブのある側とコイルのある側 (駆動ユニットとピックアップのある側) の温度差によって、剛性の測定誤差が生じます。*TuHC マグネット温度選択* により、駆動ユニットとピックアップの温度の計算方法を定義します。

	値	説明
⑥	検出器の温度を使用 [検出器温度] [Use temperature on sensor]	駆動システムとピックアップの温度として、検出器の温度を使用します。 初期値。
⑥	固定温度を使用 [固定温度使用] [Compensate with fixed temperature]	駆動システムとピックアップの温度として、パラメータ TuHC 固定温度 [239] で設定した温度 (電流入力) を使用します。
⑥	表示器の温度を使用 [表示器温度使用] [Compensate with indicator temperature]	駆動システムとピックアップの温度として、表示器の温度を使用します。表示器の温度は精度的に劣る上に、日差しの影響を受けます。
⑥	変換器の温度を使用 [変換器温度使用] [Compensate with transmitter temperature]	駆動システムとピックアップの温度として、変換器の温度を使用します。電気部品が発生する熱の影響を受けるため、変換器の温度は精度的に劣ります。

TuHC 固定温度

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [温度固定値]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC fixed temperature]

	値	説明
⑥	数字	駆動システムとピックアップの温度を計算で求めるために、周囲温度を指定します。 初期値は摂氏 20 度です。

TuHC マグネット 1 の温度変換比

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [磁石温度係数1]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC temperature ratio for magnet 1]

	値	説明
⑥	数字	チューブの温度からピックアップ S1 と駆動システムの温度への温度変換比を指定します。 初期値は 0.1 です。

TuHC マグネット 2 の温度変換比

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [設定] ▶ [磁石温度係数2]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC configuration] ▶ [TuHC temperature ratio for magnet 2]

	値	説明
⑥	数字	チューブの温度からピックアップ S2 と駆動システムの温度への温度変換比を指定します。 初期値は 0.1 です。

TuHC 実行 / ステータス

チューブ自己診断機能を有効にしてステータスを表示します。以下のパラメータを電子媒体で外部機器によって読み出して、チューブ自己診断の進捗状況を追うことができます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	TuHC 許可	[許可]	[TuHC enable]	[▶ 239]
⑥	TuHC 進捗パーセンテージ	[実行率]	[TuHC progress percentage]	[▶ 241]
⑥	TuHC 診断カウンタ	[実行回数]	[TuHC test counter]	[▶ 241]
⑥	TuHC アラーム	[アラーム]	[TuHC alarm]	[▶ 241]
⑥	TuHC 警告	[警告]	[TuHC warning]	[▶ 242]

TuHC 許可

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [実行/ステータス] ▶ [許可]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC execution/status] ▶ [TuHC enable]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

健全性診断機能 [▶ 231]

	値	説明
⑤	停止中 [停止] [Not running]	チューブ自己診断は行われていないことを示します。これをオンに設定すると、完了する前に診断を中断します。
⑤	チューブ自己診断実行 [チューブ 診断実行] [Start Tube Health Check]	チューブ自己診断を実行します。複数回の診断を連続して実行している場合、診断が指定された回数行われるまで「チューブ自己診断開始」はオンのままです。
⑤	基準値取得 [リファレンス取得] [Take Reference]	基準値を取得します。
⑤	AGC テスト [AGCテスト] [AGC Test]	安定性のセルフチェック機能。自動ゲイン制御 (AGC)の安定性テストを行います。剛性の測定はしません。
⑤	現在の結果を基準値にコピー [結果をリファレンスへコピー] [Copy current result to reference]	診断結果を基準値にコピーします。次の診断が開始されると、この機能は使用できません。
⑤	工場出荷時データを基準値にコピー [既存のリファレンスをコピー] [Copy reference from shipment to test]	工場出荷時データを基準値にコピーします。
⑤	結果とフラグの初期化 [結果初期化] [Initialize result and flags]	内部のTuHC アラームとTuHC 警告をリセットします。
⑤	診断回数カウンタの初期化 [カウンタ初期化] [Initialize counter]	診断回数をリセットします。
⑤	FDG 係数の初期化 [FDG係数初期化] [Initialize coeff for FDG]	ドライブゲイン調整係数をリセットします。次回診断によって係数の次の調整が開始されます。これはメンテナンス機能です。
⑤	基準値のクリア [リファレンスクリア] [Clear reference]	診断用基準値をクリアします。
⑤	履歴全体のクリア [全履歴クリア] [Clear all history]	履歴全体をクリアして履歴番号を 0 にします。これはメンテナンス機能です。
⑤	TuHC 割り込み実行 [チューブ 診断実行(割り込)] [Start one TuHC as interrupt]	単発のチューブ自己診断を直ちに開始します。

TuHC 進捗パーセンテージ

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [実行/ステータス] ▶ [実行率]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC execution/status] ▶ [TuHC progress percentage]

	値	説明
⑤	数字	診断の進捗状況をパーセンテージで表します。単発の診断が完了すると、進捗は 100% になります。

TuHC 診断カウンタ

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [実行/ステータス] ▶ [実行回数]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC execution/status] ▶ [TuHC test counter]

	値	説明
⑤	数字	診断の合計回数を表します。TuHC 許可 [231] で「結果とフラグの初期化」を選択すると、ゼロにリセットされます。

TuHC アラーム

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [実行/ステータス] ▶ [アラーム]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC execution/status] ▶ [TuHC alarm]

	値	説明
⑤	異常 [異常なし] [No error]	エラーなし。
⑥	S1 振幅ゼロ (AGC 時) [S1 振幅ゼロ] [S1 amplitude is zero at AGC]	AGC 時、センサ 1 (ピックアップ #1) の振幅がゼロです。センサへのケーブル接続を確認してください。
⑥	S2 振幅ゼロ (AGC 時) [S2 振幅ゼロ] [S2 amplitude is zero at AGC]	AGC 時、センサ 2 (ピックアップ #2) の振幅がゼロです。センサへのケーブル接続を確認してください。
⑥	AGC ドライブ電流ゼロ [ドライブ電流ゼロ] [Drive current is zero at AGC]	AGC ドライブ電流がゼロです。センサへのケーブル接続を確認してください。
⑥	AGC ドライブゲインゼロ [ドライブゲインゼロ] [Drive gain is zero at AGC]	AGC ドライブゲインがゼロです。センサへのケーブル接続を確認してください。

	値	説明
⑤	固定ドライブゲイン時 検出器の振幅ゼロ [ゲイン固定時振幅ゼロ] [Amplitude is zero at fixed drive gain]	AGC 時、ピックアップの振幅がゼロです。センサへのケーブル接続を確認してください。
⑤	基準値なし [リファレンスなし] [No reference data]	基準値なし。新しく基準値を取得する必要があります。
⑤	検出器 / パラメータの 変更により基準値取得 要 [リファレンス相違] [Different sensor parameters to reference]	検出器変更により基準値取得要。センサまたはパラメータが変更された場合、新しく基準値を取得する必要があります。
⑤	診断結果を基準値にコ ピー不可 [結果コピー不可] [Unable to copy bad result to reference]	診断結果がよくない(警告発生)ため、診断結果を基準値にコピーできません。TuHC 警告 [242]を確認して、リトライしてください。
⑤	結果をコピーする前に 次回診断が開始 [次回診断開始] [Next test was started to copy reference]	診断結果を基準値にコピーする前に次回診断が開始されました。次回診断が開始される前に連続診断を停止してください。
⑤	パラメータ異常 [パラメータ異常] [Parameter error]	TuHC パラメータがレンジ外です。TuHC パラメータを確認してください。

TuHC 警告

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [実行/ステータス] ▶ [警告]

② [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC execution/status] ▶ [TuHC warning]

警告に関係する情報を表示します。このパラメータはビットで定義されます。残りの値も、同じ診断中に設定することができます。

	値	説明
⑤	要注意診断 [要注意診断] [Suspicious test]	このフラグにより、診断が良好な条件のもとで実行されていなかったことが分かります。条件の安定性がリミット以上であるか、正常なスキャンの数がリミット以下である場合に、このフラグがオンになります。チューブ自己診断機能によって、TuHC 結果フラグ [234]の要注意診断がオンになります。そして、剛性の変化が計算されてから診断は継続されます。リトライしてください。この警告が連続して発生する場合は、機械的な振動、流動ノイズ、電気的ノイズおよび診断条件の安定性を確認してください。このフラグがオンになり、パラメータ TuHC リトライ設定 [237]が「要注意診断時再実行」もしくは「強制再実行」である場合、チューブ自己診断機能によって診断が再実行されます。

	値	説明
⑥	AGC1 / AGC2 実行時に不安定な状態が発生 [不安定(AGC1/AGC2)] [Unstable condition at AGC1 & AGC2]	AGC1 と AGC2 の条件の差異がリミットを超えた場合、このフラグがセットされます。以下の条件の安定性を確認してください。温度、周波数 (密度)、圧力、流量。
⑥	診断時 / 基準値取得時に不安定な状態が発生 [不安定(テスト/リファレンス)] [Unstable condition at test & reference]	診断時と基準値取得時の条件の差異がリミットを超えた場合、このフラグがセットされます。以下の条件に変化があるかどうか確認してください。温度、周波数 (密度)、圧力、流量。
⑥	AGC1 の条件変動 [ばらつき異常(AGC1)] [Fluctuation of condition at AGC1]	信号 (振幅、ドライブゲイン、ドライブ電流、周波数および位相シフト)の変動がリミットを超過。機械的な振動、流動ノイズおよび電氣的ノイズを確認してください。
⑥	閾値の変更 [閾値変更] [Change threshold level]	ドライブゲインの変化率をリミット内に保つために閾値が変更された場合、このフラグがセットされます。診断結果 (剛性) は振幅によって変動するので、閾値の変更によって診断の精度が低下します。この警告が出ないように診断条件の下で基準値を取得してください。
⑥	温度 / 圧力範囲外 [温度/圧力範囲外] [Temperature or Pressure is out of range]	温度または圧力がレンジ外の場合、このフラグがセットされます。温度または圧力の値 (入力値またはパラメータの固定値)を確認してください。
⑥	スキャン中に条件変動 [ばらつき異常(スキャン)] [Fluctuation of condition at scan]	スキャン中に、信号 (周波数、補正された周波数、位相シフト)の変動がリミットを超過。機械的な振動、流動ノイズおよび電氣的ノイズを確認してください。
⑥	閾値未到達 [閾値未到達] [No cross thresholds]	振幅が 4 回閾値を超えないと、このフラグがセットされます。勾配制御エラーによって、この警告が発生します。電源オン時の最初のスキャンまたは基準値取得時に閾値を超過しないのが一般的です。機械的な振動、流動ノイズおよび電氣的ノイズを確認してください。
⑥	傾き異常 [傾き異常] [Deviation of slope]	設定時と測定時の勾配の差異がリミットを超えた場合、このフラグがセットされます。固定ドライブゲインによる勾配の制御能力が不足しています。機械的な振動、流動ノイズおよび電氣的ノイズを確認してください。
⑥	AGC1 / スキャン時に不安定な状態が発生 [不安定(AGC1/スキャン)] [Unstable condition at AGC1 & scan]	AGC1 とスキャン時の条件の差異がリミットを超えた場合、このフラグがセットされます。以下の条件の安定性を確認してください。温度、周波数 (密度)、圧力、流量。

	値	説明
⑤ [診断回避] [Skip test]	診断回避	このフラグにより、診断はエラーの発生によって回避されたことが分かります。チューブ自己診断機能によって次回診断が停止されることはありません。TuHC 結果フラグ [234] が「診断回避 (連続診断)」にセットされ、剛性の変化率は 999.99% に設定されます。検出器へのケーブル接続を確認してください。また、基準値取得時の条件からの変化があるかどうか確認してください。このフラグがオンになり、パラメータ TuHC リトライ設定 [237] が「再実行なし」でない場合、チューブ自己診断機能によって診断が再実行されます。
⑤ [傾き制御異常] [Slope control error]	勾配制御エラー	勾配制御において、固定ドライブゲインの係数、目標とする勾配、ドライブゲインの変化率の 3 つの要因のいずれかがレンジ外になった場合、このフラグがセットされます。検出器へのケーブル接続を確認してください。また、基準値取得時の条件からの変化があるかどうか確認してください。
⑤ [振幅範囲外] [Amplitude is out of limit]	振幅リミットオーバー	AGC 実行時またはホールド時間に振幅がリミットをオーバーした場合、このフラグがセットされます。検出器へのケーブル接続を確認してください。また、基準値取得時の条件からの変化があるかどうか確認してください。
⑤ [データ転送異常] [Data trans error]	データ転送異常	変換器でデータ転送が停止した場合、このフラグがセットされます。ウォッチドッグタイマエラー、バッファオーバーフロー、スキャン中の DSP チェックカウンター変更の 3 つの要因のいずれかが発生した場合、このエラーが検出されます。リトライしてください。
⑤ [計算異常] [Calculation error]	計算異常	ゼロで除算するのを避けるために計算が停止した場合、このフラグがセットされます。リトライしてください。

TuHC 基準値

チューブ自己診断機能の基準値を設定します。TuHC によって取得された基準値は、メニュー **チューブ自己診断基準値** で詳細確認が行われます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑤	TuHC の基準値 1 取得日付	[リファレンス日付]	[TuHC date at reference 1]	[245]
⑤	TuHC の基準値 1 取得時間	[リファレンス時間]	[TuHC time at reference 1]	[245]
⑤	TuHC の基準値 1 取得時の稼働時間	[リファレンス稼働時間]	[TuHC operation time at reference 1]	[245]
④ ⑤	TuHC の基準値 1 取得時の温度	—	[TuHC temperature at reference 1]	[245]
④ ⑤	TuHC の基準値 1 取得時の質量流量	—	[TuHC mass flow at reference 1]	[245]
④ ⑤	TuHC の基準値 1 取得時の密度	—	[TuHC density at reference 1]	[245]

TuHC の基準値 1 取得
日付

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [リファレンス情報] ▶ [リファレンス日付]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC reference data] ▶ [TuHC date at reference 1]

	値	説明
⑥	数字	TuHC 基準値取得日付。

TuHC の基準値 1 取得
時間

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [リファレンス情報] ▶ [リファレンス時間]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC reference data] ▶ [TuHC time at reference 1]

	値	説明
⑥	数字	TuHC 基準値 取得日付。

TuHC の基準値 1 取得
時の稼働時間

① [診断/サービス] ▶ [総合健全性チェック] ▶ [チューブ診断] ▶ [リファレンス情報] ▶ [リファレンス稼働時間]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC reference data] ▶ [TuHC operation time at reference 1]

	値	説明
⑥	数字	基準値測定に要した稼働時間。

TuHC の基準値 1 取得
時の温度

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC reference data] ▶ [TuHC temperature at reference 1]

	値	説明
④ ⑥	数字	基準値取得時のチューブの温度。

TuHC の基準値 1 取得
時の質量流量

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC reference data] ▶ [TuHC mass flow at reference 1]

	値	説明
④ ⑥	数字	基準値取得時の質量流量。

TuHC の基準値 1 取得
時の密度

④ [Maintenance root menu] ▶ [Total health check] ▶ [Tube health check] ▶ [TuHC reference data] ▶ [TuHC density at reference 1]

	値	説明
④ ⑥	数字	基準値取得時の密度。

5.4.13 データロギング

定義した時間間隔と期間に従って最大 4 個のプロセス値と関連する値を microSD カードに保存するパラメータの設定を行います。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	ログファイル名	[ログファイル名]	[Logging file name]	[246]
–	ログ 1 – 4 選択	[PV選択1 – 4]	[Logging 1 – 4 select]	[246]
–	ログ時間間隔	[インターバル時間]	[Logging interval time]	[248]
–	ログ終了時間	[終了時間]	[Logging end time]	[249]
–	ログ実行	[実行]	[Logging execute]	[250]
–	ログ開始日付	[開始日付]	[Logging start date]	[250]
–	ログ開始時間	[開始時間]	[Logging start time]	[250]
Ⓜ	データロギング表示	–	[Data logging display]	[250] [250]

ログファイル名

- ① [診断/サービス] ▶ [データ知覚] ▶ [ログファイル名]
- Ⓜ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Logging file name]

microSD カードのデータロギングのファイル名を設定します。



「ログファイル名」が変更された場合、ログ記録データは新規ファイルとして保存されます。

「ログファイル名」が変更されなかった場合、ログ記録データは既存のファイルに追加されます。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 8 文字です。 以下は、無効な文字です。スペース " , * , + , _ , / , : , ; , < , = , > , ? , [, \ ,]

ログ 1 – 4 選択

- ① [診断/サービス] ▶ [データ知覚] ▶ [PV選択1 – 4]
- Ⓜ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Logging 1 – 4 select]

microSD カードにログ記録するプロセス値を設定します。

値	説明
なし - [なし] [None]	ログ 1 - 4 選択の設定をします。 ログ 1 の初期値は質量流量です。 ログ 2 の初期値は密度です。 ログ 3 の初期値は温度です。 ログ 4 の初期値は体積流量です。
質量流量 - [質量流量] [Mass flow]	
密度 - [密度] [Density]	
温度 - [温度] [Temperature]	
体積流量 - [体積流量] [Volume flow]	
圧力 - [圧力] [Pressure]	
濃度 ⑤ [濃度] [Concentration]	
正味質量流量 1 ⑤ [正味質量流量1] [Net Mass Flow 1]	
正味体積流量 1 ⑤ [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
粘度 ⑤ [粘度] [Viscosity]	

	値	説明
共振周波数		ログ 1 – 4 選択の設定をします。 ログ 1 の初期値は質量流量です。 ログ 2 の初期値は密度です。 ログ 3 の初期値は温度です。 ログ 4 の初期値は体積流量です。
– [周波数]		
[Resonance Frequency]		
位相差		
– [位相差]		
[Phase difference]		
駆動ゲイン		ログ 1 – 4 選択の設定をします。 ログ 1 の初期値は質量流量です。 ログ 2 の初期値は密度です。 ログ 3 の初期値は温度です。 ログ 4 の初期値は体積流量です。
– [ドライブゲイン]		
[Drive gain]		
駆動電流		
– [ドライブ電流]		
[Drive current]		
変換器温度		ログ 1 – 4 選択の設定をします。 ログ 1 の初期値は質量流量です。 ログ 2 の初期値は密度です。 ログ 3 の初期値は温度です。 ログ 4 の初期値は体積流量です。
– [変換器温度]		
[Transmitter temperature]		

ログ時間間隔

④ [診断/サービス] ▶ [データログ] ▶ [インターバル時間]

⑤ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Logging interval time]

データロギングを実行する時間間隔を設定します。

ログ時間間隔がログ終了時間を超える場合、データロギングは実行されません。

	値	説明
1 s		1 秒毎にデータロギングを実行します。 初期値。
– [1s]		
[1s]		
10 s		10 秒毎にデータロギングを実行します。
– [10s]		
[10s]		
30 s		30 秒毎にデータロギングを実行します。
– [30s]		
[30s]		
1 min		1 分毎にデータロギングを実行します。
– [1min]		
[1min]		
5 min		5 分毎にデータロギングを実行します。
– [5min]		
[5min]		
30 min		30 分毎にデータロギングを実行します。
– [30min]		
[30min]		

	値	説明
–	60 min [60min] [60min]	1 時間毎にデータロギングを実行します。

ログ終了時間

① [診断/サービス] ▶ [データロギング] ▶ [終了時間]

② [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Logging end time]

データロギングを実行する期間を設定します。

ログ時間間隔がログ終了時間を超える場合、データロギングは実行されません。

	値	説明
–	10 min [10min] [10min]	10 分間、データロギングを実行します。 初期値。
–	30 min [30min] [30min]	30 分間、データロギングを実行します。
–	60 min [60min] [60min]	1 時間、データロギングを実行します。
–	3 hour [3h] [3hour]	3 時間、データロギングを実行します。
–	12 hour [12h] [12hour]	12 時間、データロギングを実行します。
–	24 hour [24h] [24hour]	24 時間、データロギングを実行します。
–	72 hour [72h] [72hour]	72 時間、データロギングを実行します。
–	240 hour [240h] [240hour]	240 時間、データロギングを実行します。
–	720 hour [720h] [720hour]	720 時間、データロギングを実行します。

ログ実行

① [診断/サービス] ▶ [データログ] ▶ [実行]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Logging execute]

データロギングの開始およびステータスの表示を行います。

	値	説明
-	実行しない [実行しない] [Not Execute]	データロギングは停止しています。この値がセットされている間、データロギングは行われません。
-	実行 [実行] [Execute]	データロギングが開始されます。 この値がセットされている間、データロギングが行われます。手動によるデータロギングが完了すると、この値は「実行しない」になります。 モニタリングイベントにより、この値は自動的に「実行」になります。
-	モニタリングイベントで実行 [モニタ実行] [Execute with monitor event]	この値がセットされている間、データロギングは行われません。 イベント設定で設定したモニタリングイベントが発生した場合、このパラメータの値が「実行」になり、データロギングが開始されます。

ログ開始日付

① [診断/サービス] ▶ [データログ] ▶ [開始日付]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Logging 1 – 4 start date]

データロギングを開始する日付を表示します。

	値	説明
-	数字	パラメータ ログ実行で「実行」に設定されている場合、ログ開始日付は現在の日付に更新されます。 日付フォーマットは年 / 月 / 日です。

ログ開始時間

① [診断/サービス] ▶ [データログ] ▶ [開始時間]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Logging start time]

データロギングを開始する時間を表示します。

	値	説明
-	数字	パラメータ ログ実行で「実行」に設定されている場合、ログ開始時間は現在の時間に更新されます。

データロギング表示

ログ記録したプロセス値のトレンドチャートを表示器の LCD に表示する方法を設定します。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	測定モード	-	[Display measurement mode]	[251]

④	下限値トレンド表示 (オフライン)	-	[Trend offline LRV]	[251]
④	上限値トレンド表示 (オフライン)	-	[Trend offline URV]	[251]

測定モード

④ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Data logging display] ▶ [Display measurement mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [251]
- 簡単設定ウィザード [303]
- 基本設定 [355]
- 詳細設定
 - 表示器 [490]
 - バッチ機能 [535]

表示器の LCD に表示するログ記録データの表示モード設定を行います。

	値	説明
④	ノーマル [Normal]	通常が表示モード。 初期値。
④	トレンドオンライン [Trend online]	パラメータで指定したプロセス値のトレンドチャートのリアルタイム表示 (ログ 1-4 から選択)。4 つのプロセス値のうちの 1 つをトレンドチャートで表示します。表示スクロールパラメータが手動になっている場合、表示器の上 / 下操作を使用して、トレンドチャートで表示するプロセス値を変更することができます。
④	バッチ制御 [Batch control]	バッチ固有の画面を表示器に表示できます。

下限値トレンド表示
(オフライン)

④ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Data logging display] ▶ [Trend offline LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [251]
- 詳細設定 [519]

表示器の LCD の microSD カードにログ記録トレンド表示用下限値データを設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。

上限値トレンド表示
(オフライン)

④ [Maintenance root menu] ▶ [Data logging] ▶ [Data logging display] ▶ [Trend offline URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [251]
- 詳細設定 [519]

表示器の LCD の microSD カードにログ記録トレンド表示用上限値データを設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 10.0 です。

5.4.14 パラメータのバックアップ / リストア

バックアップ / リストア機能の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
①	バックアップファイル名	[H ⁺ ユーザー バックアップ ファイル名]		[P. 252]
①	ユーザー設定バックアップ	[H ⁺ ユーザー バックアップ 実行]		[P. 252]
①	ユーザー設定バックアップ名 1 - 3	[H ⁺ ユーザー バックアップ 名 1 - 3]		[P. 254]
①	ユーザー設定バックアップ日付 1 - 3	[H ⁺ ユーザー バックアップ 日付 1 - 3]		[P. 253]
①	工場出荷時設定データのバックアップ名	[工場 H ⁺ ユーザー バックアップ 名]		[P. 253]
①	工場出荷時設定データのバックアップ日付	[工場 H ⁺ ユーザー バックアップ 日付]		[P. 253]
①	リストア	[リストア 実行]		[P. 253]

バックアップファイル名

① [診断/サービス] ▶ [H⁺ ユーザー バックアップ / リストア] ▶ [H⁺ ユーザー バックアップ ファイル名]

microSD カードのパラメータバックアップデータのファイル名を設定します。

	値	説明
①	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は SD_FILE です。 以下は、無効な文字です。スペース " , * , + , _ , / , : , ; , < , = , > , ? , [, \ ,]

ユーザー設定バックアップ

① [診断/サービス] ▶ [H⁺ ユーザー バックアップ / リストア] ▶ [H⁺ ユーザー バックアップ 実行]

パラメータバックアップを行います。

	値	説明
①	実行しない [実行しない]	パラメータバックアップは行われません。
①	メモリ 1 に保存 [デモ-1にH ⁺ ユーザー バックアップ]	表示器のメモリ 1 にパラメータバックアップします。
①	メモリ 2 に保存 [デモ-2にH ⁺ ユーザー バックアップ]	表示器のメモリ 2 にパラメータバックアップします。
①	メモリ 3 に保存 [デモ-3にH ⁺ ユーザー バックアップ]	表示器のメモリ 3 にパラメータバックアップします。
①	microSD カードに保存 [SDにH ⁺ ユーザー バックアップ]	microSD カードにパラメータバックアップします。 パラメータ バックアップファイル名で定義されたファイル名を使用します。
①	メモリ 1 から microSD カードにコピー [デモ-1をSDにコピー]	パラメータバックアップは表示器のメモリ 1 から microSD カードへコピーされます。 パラメータ バックアップファイル名で定義されたファイル名を使用します。

	値	説明
①	メモリ 2 から microSD カードにコピー [デ-2をSDにコピー]	パラメータバックアップは表示器のメモリ 2 から microSD カードへコピーされます。 パラメータ バックアップファイル名で定義されたファイル名を使用します。
①	メモリ 3 から microSD カードにコピー [デ-3をSDにコピー]	パラメータバックアップは表示器のメモリ 3 から microSD カードへコピーされます。 パラメータ バックアップファイル名で定義されたファイル名を使用します。

ユーザー設定バックアップ日付 1-3

① [診断/サービス] ▶ [バックアップ/リスト] ▶ [バックアップ 日付1-3]

表示器のメモリ 1-3 のパラメータバックアップデータの日付を表示します。

	値	説明
①	数字	日付フォーマットは年 / 月 / 日です。

工場出荷時設定データのバックアップ名

① [診断/サービス] ▶ [バックアップ/リスト] ▶ [工場バックアップ 名]

	値	説明
①	工場出荷時データ	工場出荷時設定データのバックアップ名。 変更できません。

工場出荷時設定データのバックアップ日付

① [診断/サービス] ▶ [バックアップ/リスト] ▶ [工場バックアップ 日付]

工場出荷時設定データのバックアップ日付を表示します。

	値	説明
①	数字	日付フォーマットは年 / 月 / 日です。 変更できません。

リストア

① [診断/サービス] ▶ [バックアップ/リスト] ▶ [リスト実行]

ユーザー設定バックアップを機器にリストアまたは複製します。

	値	説明
①	実行しない [実行しない]	パラメータのリストアは実行されません。もしくはキャンセルされました。
①	ユーザー設定 1 の複製 [デ-1から複製]	パラメータは、表示器のメモリ 1 にバックアップしている設定データから複製されます。
①	ユーザー設定 2 の複製 [デ-2から複製]	パラメータは、表示器のメモリ 2 にバックアップしている設定データから複製されます。
①	ユーザー設定 3 の複製 [デ-3から複製]	パラメータは、表示器のメモリ 3 にバックアップしている設定データから複製されます。
①	microSD カードからの複製 [SDから複製]	パラメータは、microSD カードにバックアップしている設定データから複製されます。 microSD カードにある、パラメータ バックアップファイル名で定義されたファイル名のファイルを使用します。

	値	説明
④	ユーザー設定 1 のリストア [デ-1から復元]	パラメータは、表示器のメモリ 1 にバックアップしている設定データからリストアされます。
④	ユーザー設定 2 のリストア [デ-2から復元]	パラメータは、表示器のメモリ 2 にバックアップしている設定データからリストアされます。
④	ユーザー設定 3 のリストア [デ-3から復元]	パラメータは、表示器のメモリ 3 にバックアップしている設定データからリストアされます。
④	microSD カードからのリストア [SDから復元]	パラメータは、microSD カードにバックアップしている設定データからリストアされます。 microSD カードにある、パラメータ バックアップファイル名で定義されたファイル名のファイルを使用します。
④	工場出荷時設定データのリストア [出荷設定に復元]	パラメータは、初期設定からリストアされます。
④	ユーザー設定 1 からの検出器定数のダウンロード [デ-1からセンサ定数DL]	検出器定数を表示器のメモリ 1 からダウンロードします。
④	microSD カードからの検出器定数のダウンロード [SDからセンサ定数DL]	検出器定数を microSD カードからダウンロードします。 microSD カードにある、パラメータ バックアップファイル名で定義されたファイル名のファイルを使用します。
④	補正の無効化 [補正の無効化]	補正を無効にすることで、リリース 1 との互換性を保つことができます。具体的には、SKT1/SKT2/SKT3/FT1/FT2/FT3 の各係数を初期化します。

ユーザー設定バックアップ名 1-3

④ [診断/サービス] ▶ [バックアップ/リストア] ▶ [バックアップ名 1-3]

表示器のメモリ 1-3 のパラメータバックアップデータのファイル名を表示します。

	値	説明
④	ASCII 文字	最大 16 文字です。 初期値は Backup 1-3 です。

5.4.15 校正日付

校正日付を設定するパラメータを定義します。これらのパラメータは、ユーザーが読み書きできる参照用の注記です。日付は自動的に設定されません。これらのパラメータを使用する場合、ユーザーが手動で日付を書き込む必要があります。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	最新校正日付 1-5	[校正日付1-5]	[Last calibration date 1-5]	[255]
-	次回校正日付	[次回校正日付]	[Next calibration date]	[255]

最新校正日付 1 - 5

① [診断/サービス] ▶ [校正情報] ▶ [校正日付1 - 5]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Calibration date] ▶ [Last calibration date 1 - 5]

校正が行われた日付を設定します。日付の表示フォーマットは、パラメータ *日付の表示フォーマット* [516] で指定されます。

	値	説明
-	数字	日付フォーマットは日 / 月 / 年です。 初期値は 01/01/2015 です。

次回校正日付

① [診断/サービス] ▶ [校正情報] ▶ [次回校正日付]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Calibration date] ▶ [Next calibration date]

次回の校正予定日を設定します。日付の表示フォーマットは、パラメータ *日付の表示フォーマット* [516] で指定されます。

	値	説明
-	数字	日付フォーマットは日 / 月 / 年です。 初期値は 01/01/2155 です。

5.4.16 最新校正情報

校正情報やサービス情報の設定用パラメータを定義します。

最新校正情報 1 - 5

① [診断/サービス] ▶ [校正情報] ▶ [校正情報1 - 5]

④ [Maintenance root menu] ▶ [Last calibration information] ▶ [Last calibration information 1 - 5]

校正やサービスについてのテキストを設定します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 32 文字です。 初期値は空白です。

5.5 簡単設定ウィザード

本機器の設定のための基本的なパラメータの設定を行います。

ほとんどのメニュー項目と値は、全ての機器で使用可能です。例外は対応する記号で印を付けます。

表 30: メニュー説明で用いられる記号の説明

記号	説明
①	表示器で利用できるメニュー項目またはメニューパス。
Ⓜ	[Modbus] 設定ツールで利用できるメニュー項目またはメニューパス。
Ⓢ	メニュー項目はオプションです。対応する機能のある変換器を使用する場合のみ利用できます。
—	制限なし

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
—	取り付け設定	[設置設定]	[Installation configuration]	[256]
—	標準プロセス値	[標準プロセス値]	[Standard device variables]	[258]
—	アナログ出力	[電流出力]	[Analog output]	[267]
—	パルス / ステータス出力	[パルス/ステータス出力]	[Pulse/Status output]	[272]
—	積算器	[積算]	[Totalizer]	[286]
—	表示選択	[表示選択]	[Display select]	[291]
—	日付/時間	[日付/時間]	[Date/Time]	[294]
Ⓜ	イベント / アラームの承認		[Events/Alarms acknowledge]	[295]
Ⓢ	バッチ 1 機能	[バッチ1]	[Batch 1 function]	[295]

5.5.1 設置設定

取り付け情報の設定に使用されるパラメータのメニューです。

このサブメニューは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [256]
- 基本設定 [308]
- 詳細設定 [359]

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
—	取り付け姿勢	[検出器設置状態]	[Installation orientation]	[257]
—	密度オフセット	[密度オフセット]	[Density offset orientation]	[257]
—	流量方向	[流量方向]	[Flow direction]	[258]
—	圧力固定値	[固定値]	[Pressure fixed value]	[258]

取り付け姿勢

① [簡単設定ウィザード] ▶ [設置設定] ▶ [検出器設置状態]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Installation configuration]

機器の取付姿勢を設定します。

	値	説明
–	垂直 [垂直] [Vertical]	初期値は垂直です。
–	水平 (測定チューブ下側) [水平(チューブ 下)] [Horizontal bend down]	
–	水平 (測定チューブ上側) [水平(チューブ 上)] [Horizontal bend up]	

密度オフセット

① [簡単設定ウィザード] ▶ [設置設定] ▶ [密度オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Installation configuration]

機器を水平に設置する場合は、重力の影響を補正するための密度オフセット値を設定します。この値は、密度の測定値に加算されます。

	値	説明
–	数字	この値は、自動的に設定した単位に基づいて変換されます。 取付姿勢 で垂直設置を選択した場合、この値は無視されます。

流量計サイズ	初期値 (単位:kg/L)
Nano 06	5.25e-03
Nano 08	2.70e-03
Nano 10	1.80e-03
Nano 15	2.00e-03
Nano 20	6.00e-04
Supreme 34	9.00e-04
Supreme 36	3.50e-04
Supreme 38	0
Supreme 39	0
Giga 1F	0
Giga 2H	0
Intense 34	9.00e-04
Intense 36	3.50e-04
Intense 38	0
Prime 25	1.70e-04
Prime 40	1.30e-04

流量計サイズ	初期値 (単位:kg/L)
Prime 50	7.00e-05
Prime 80	1.50e-04
Hygienic 25	1.70e-04
Hygienic 40	1.30e-04
Hygienic 50	7.00e-05
Hygienic 80	1.50e-04

流れ方向

① [簡単設定ウィザード] ▶ [設置設定] ▶ [流量方向]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Installation configuration]

機器の流量方向を設定します。

	値	説明
-	正方向 [正方向] [Forward]	流れの方向は、検出器の矢印マークの方向と同じです。 初期値。
-	逆方向 [逆方向] [Reverse]	流れの方向は、センサの矢印マークの反対方向です。

圧力固定値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [設置設定] ▶ [固定値]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Installation configuration]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [258]
- 基本設定 [310]
- 詳細設定
 - 圧力 [386]
 - 設置設定 [361]

質量流量と密度へのプロセス圧力の影響を補正するために静圧の平均値を設定します。気体測定の場合、設定は不要です。

	値	説明
-	数字	この値は、自動的に設定した単位に基づいて変換されます。 初期値は 0.0 です。 パラメータ 外部機能の値が「圧力補正」でなく、機器がシミュレーションモードでない場合、圧力補正に使用されます。

5.5.2 標準プロセス値

標準プロセス値を設定するパラメータのメニューです。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量	[質量流量]	[Mass flow]	[259]

-	密度	[密度]	[Density]	[▶ 261]
-	温度	[温度]	[Temperature]	[▶ 263]
-	体積流量	[体積流量]	[Volume flow]	[▶ 265]

質量流量

質量流量測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量の単位	[単位]	Mass flow unit	[▶ 259]
-	質量流量下限値	[下限値]	Mass flow LRV	[▶ 260]
-	質量流量上限値	[上限値]	Mass flow URV	[▶ 261]
-	質量流量のダンピング	[時定数]	Mass flow damping	[▶ 261]

質量流量の単位

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [単位]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 259]
- 基本設定 [▶ 310]
- 詳細設定 [▶ 363]

質量流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [▶ 787] を参照してください。

	値	説明
–	g/s	表示されている質量流量の単位を設定します。 初期値は kg/h です。
–	g/min	
–	g/h	
–	kg/s	
–	kg/min	
–	kg/h	
–	kg/d	
–	t/min	
–	t/h	
–	t/d	
–	ton(US)/min	
–	ton(US)/h	
–	ton(US)/d	
–	ton(UK)/min	
–	ton(UK)/h	
–	ton(UK)/d	
–	lb/s	
–	lb/min	
–	lb/h	
–	lb/d	
–	ユーザー単位	

質量流量下限値

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 260]
- 基本設定 [▶ 311]
- 詳細設定 [▶ 363]

質量流量測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケールリングの 0% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\neq$ 下限値 下限値 $\leq Q_{\max}$ 下限値 $\geq -Q_{\max}$ $Q_{\max}$ の値に関しては、各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

質量流量上限値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [261]
- 基本設定 [311]
- 詳細設定 [364]

質量流量測定レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 10000.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\leq Q_{\max}$ 上限値 $\geq -Q_{\max}$ 上限値 $\neq$ 下限値 $Q_{\max}$ の値に関しては、各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

質量流量のダンピング

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow damping]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [261]
- 基本設定 [312]
- 詳細設定 [364]

質量流量測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
②	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

密度

密度測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。



密度測定は、液体にガスが含まれない場合のみ信頼性があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	密度の単位	[単位]	[Density unit]	[262]
–	密度下限値	[下限値]	[Density LRV]	[262]

-	密度上限値	[上限値]	[Density URV]	[263]
-	密度のダンピング	[時定数]	[Density damping]	[263]

密度の単位

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [標準70値] ▶ [密度] ▶ [単位]

⑤ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Density] ▶ [Density unit]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [262]
- 基本設定 [313]
- 詳細設定 [368]

密度の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787]を参照してください。

	値	説明
-	g/mL	表示されている密度の単位を設定します。 初期値は g/ml です。
-	kg/L	
-	kg/cm ³	
-	kg/dm ³	
-	kg/m ³	
-	lb/gal	
-	lb/ft ³	
-	g/cm ³	
-	g/cc	
-	g/L	
-	ユーザー定義単位	

密度下限値

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [標準70値] ▶ [密度] ▶ [下限値]

⑤ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Density] ▶ [Density LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [262]
- 基本設定 [313]
- 詳細設定 [369]

密度測定レンジの下限値、すなわち周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。上限値 ≠ 下限値

密度上限値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準パラメータ] ▶ [密度] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Density] ▶ [Density URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [263]
- 基本設定 [314]
- 詳細設定 [369]

密度測定レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 1.5 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

密度のダンピング

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準パラメータ] ▶ [密度] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Density] ▶ [Density damping]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [263]
- 基本設定 [314]
- 詳細設定 [370]

密度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

温度

温度測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	温度の単位	[単位]	[Temperature unit]	[264]
–	温度下限値	[下限値]	[Temperature LRV]	[264]
–	温度上限値	[上限値]	[Temperature URV]	[264]
–	温度のダンピング	[時定数]	[Temperature damping]	[265]

温度の単位

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準70℃値] ▶ [温度] ▶ [単位]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature unit]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [374]

温度の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787]を参照してください。

	値	説明
-	degC	表示されている温度の単位を設定します。 初期値は degC です。
-	degF	
-	degR	
-	K	

温度下限値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準70℃値] ▶ [温度] ▶ [下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature LRV]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [374]

温度測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値 下限値 ≥ 温度下限リミット [558] 下限値 ≤ 温度上限リミット [558]

温度上限値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準70℃値] ▶ [温度] ▶ [上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature URV]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [375]

温度測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 150.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\neq$ 下限値 上限値 $\geq$ 温度下限リミット [558] 上限値 $\leq$ 温度上限リミット [558]

温度のダンピング

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [温度] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature damping]

このパラメータは，別のメニューでも使用できます。値は，それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [265]
- 基本設定 [316]
- 詳細設定 [375]

温度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 10.0 s です。

体積流量

体積流量測定の設定用メニュー。



体積流量は，密度と質量流量を測定することによって得られます。密度測定のエラー (例えば，気泡の発生) によって体積流量の精度は影響されます。そのため，液体の場合は，質量流量を可能な限り使用することをお勧めします。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合，情報収集のための各設定項目は，メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	体積流量の単位	[単位]	[Volume flow unit]	[265]
–	体積流量下限値	[下限値]	[Volume flow LRV]	[266]
–	体積流量上限値	[上限値]	[Volume flow URV]	[267]
–	体積流量のダンピング	[時定数]	[Volume flow damping]	[267]

体積流量の単位

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [体積流量] ▶ [単位]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow unit]

このパラメータは，別のメニューでも使用できます。値は，それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [265]

- 基本設定 [▶ 316]

- 詳細設定 [▶ 379]

体積流量の単位を設定します。



パラメータ **表示単位選択** の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、**パラメータの単位** [▶ 787] を参照してください。

値	説明
– cm ³ /s	表示されている体積流量の単位を設定します。 初期値は m ³ /h です。
– cm ³ /min	
– cm ³ /h	
– l/s	
– l/min	
– l/h	
– l/d	
– m ³ /s	
– m ³ /min	
– m ³ /h	
– m ³ /d	
– gal/s	
– gal/min	
– gal/h	
– gal/d	
– ft ³ /s	
– ft ³ /min	
– ft ³ /h	
– ft ³ /d	
– bbl/s	
– bbl/min	
– bbl/h	
– bbl/d	
– Impgal/s	
– Impgal/min	
– Impgal/h	
– Impgal/d	
– ユーザー単位	

体積流量下限値

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [体積流量] ▶ [下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow LRV]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 266]

- 基本設定 [▶ 317]

- 詳細設定 [▶ 380]

体積流量測定レンジの下限值, すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケージングの 0% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

体積流量上限値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [体積流量] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow URV]

このパラメータは, 別のメニューでも使用できます。値は, それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [267]
- 基本設定 [318]
- 詳細設定 [381]

体積流量測定レンジの上限値, すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 10.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

体積流量のダンピング

① [簡単設定ウィザード] ▶ [標準デバイス値] ▶ [体積流量] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Standard device variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow damping]

このパラメータは, 別のメニューでも使用できます。値は, それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [267]
- 基本設定 [318]
- 詳細設定 [381]

体積流量測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は, プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

5.5.3 アナログ出力

アナログ出力は, アナログ出力設定用メニューです。

次の概要に, サブメニューアナログ出力の選択可能なメニュー項目を示します。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合, 情報収集のための各設定項目は, メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	アナログ出力選択	[選択]	[Analog output select]	[268]

-	アナログ出力下限値	[下限値]	[Analog output low limit]	[270]
-	アナログ出力上限値	[上限値]	[Analog output high limit]	[270]
-	アナログ出力アラーム出力	[アラーム出力]	[Analog output alarm output]	[270]

アナログ出力選択

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [電流出力] ▶ [選択]

⑤ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output select]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 基本設定 [319]
- 詳細設定 [446]

アナログ出力選択により、アナログ出力に割り当てるプロセス値を選択します。

	値	説明
-	なし [なし] [None]	アナログ出力に割り当てるプロセス値を設定します。 アナログ出力の初期値は質量流量です。
-	質量流量 [質量流量] [Mass flow]	
-	密度 [密度] [Density]	
-	温度 [温度] [Temperature]	

値	説明
圧力 - [圧力] [Pressure]	
体積流量 - [体積流量] [Volume flow]	
基準密度 - [基準密度] [Reference density]	
比重 - [比重] [Relative density]	
補正体積流量 - [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
濃度 ⑥ [濃度] [Concentration]	アナログ出力に割り当てるプロセス値を設定します。 アナログ出力の初期値は質量流量です。
正味質量流量 1 ⑥ [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
正味質量流量 2 ⑥ [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
正味体積流量 1 ⑥ [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
正味体積流量 2 ⑥ [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
正味補正体積流量 ⑥ [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
バッチ ⑥ [バッチ] [Batch]	アナログ出力に割り当てるプロセス値を設定します。 アナログ出力の初期値は質量流量です。
粘度 ⑥ [粘度] [Viscosity]	
駆動電流 ⑥ [ドライブ電流] [Drive current]	

アナログ出力下限値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [電流出力] ▶ [下限値]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output low limit]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 基本設定 [p. 320]
- 詳細設定 [p. 448]

アナログ出力下限値は、通常動作時におけるアナログ出力の電流の下限値を設定します。



このパラメータは、NE43オプションのパラメータによって決まります。NE43オプションにおいてNE43に設定している場合は、このパラメータの値を 3.8 mA にする必要があります。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA 初期値は 2.4 mA です。

アナログ出力上限値

① [簡単設定ウィザード] ▶ [電流出力] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output high limit]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 基本設定 [p. 320]
- 詳細設定 [p. 449]

通常動作時におけるアナログ出力の電流の上限値を設定します。



このパラメータは、NE43オプションのパラメータによって決まります。NE43オプションにおいてNE43に設定している場合は、このパラメータの値を 20.50 mA にする必要があります。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA 初期値は 21.6 mA です。

アナログ出力アラーム
出力

① [簡単設定ウィザード] ▶ [電流出力] ▶ [アラーム出力]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output alarm output]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 基本設定 [p. 321]
- 詳細設定 [p. 449]

アラーム発生状態におけるアナログ出力の電流の値を設定します。

値	説明
< 2.4 mA – [<2.4mA] [< 2.4 mA]	アラーム発生状態のアナログ出力の値を設定します。 初期値は > 21.6 mA です。
4 mA – [4.0mA] [4 mA]	
> 21.6 mA – [>21.6mA] [> 21.6 mA]	
測定値 – [測定値] [Measured value]	
保持 – [保持] [Hold]	

5.5.4 パルス / ステータス出力

パルス / ステータス出力設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。
Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	パルス / ステータス設定	[パルス/ステータス設定]	[Pulse/Status configuration]	[272]
-	パルス出力 1 - 2	[パルス出力1]	[Pulse output 1 - 2]	[273]
-	周波数出力 1 - 2	[周波数出力1 - 2]	[Frequency output 1 - 2]	[279]
-	ステータス出力 1 - 2	[ステータス出力]	[Status output 1 - 2]	[281]
④	二相パルス出力	[二相パルス出力]		[284]

パルス / ステータス設定

パルス / ステータス出力設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。
Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	パルス / ステータス出力タイプ	[パルス/ステータスタイプ]	[Pulse/Status output type]	[272]
-	パルス / ステータス出力 1 - 2 モード	[パルス/ステータス1 - 2モード]	[Pulse/Status output 1 - 2 mode]	[273]

パルス / ステータス出力タイプ

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス/ステータス設定] ▶ [パルス/ステータスタイプ]

⑧ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse/Status configuration]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 基本設定 [322]
- 詳細設定 [450]

パルス / ステータス信号のパルス信号の種類を設定します。
このパラメータが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
-	単相パルス [単相パルス] [Single pulse]	同期しません。出力 1 - 2 は独立しています。 初期値。
-	二相パルス [二相パルス] [Double pulse]	パルス / ステータス出力 1 - 2 は、周波数モードに設定され、同期二相パルス信号になります。

パルス / ステータス出力 1-2 モード

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス/ステータス設定] ▶ [パルス/ステータス1-2モード]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse/Status configuration]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 基本設定 ▶ 322]
- 詳細設定 ▶ 451]

パルス / ステータス出力 1-2 のパルス信号モードを設定します。

パルス / ステータス出力 1-2 モードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
-	なし [なし] [No function]	パルス / ステータス出力信号は使用できません。 初期値。 出力信号のレベルは、ステータス出力 1-2 アクティブモードによって決まります。
-	固定パルス出力 [固定パルス出力] [Fixed pulse output]	パルス幅固定のパルス信号で、デューティ比可変。ステータス出力信号は使用できません。
-	周波数出力 [周波数出力] [Frequency output]	デューティ比固定のパルス信号で、パルス幅可変。ステータス出力信号は使用できません。
-	ステータス出力 [ステータス出力] [Status output]	ステータス信号。パルス / 周波数出力信号は使用できません。

パルス出力 1-2

パルス信号設定用メニュー。このメニューは、パラメータパルス / ステータス出力 1-2 モードで固定パルス出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	パルス出力 1-2 選択	[選択]	[Pulse output 1-2 select]	▶ 273]
-	パルス出力 1-2 単位選択	[単位]	[Pulse output 1-2 unit select]	▶ 274]
-	パルス出力 1-2 パルス幅	[パルス幅]	[Pulse output 1-2 width]	▶ 277]
-	パルス出力 1-2 パルスレート	[パルスレート]	[Pulse output 1-2 rate]	▶ 279]

パルス出力 1-2 選択

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス出力1-2] ▶ [選択]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1-2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 ▶ 323]
- 詳細設定 ▶ 452]

パルス出力 1 – 2 にプロセス値を割り当てます。

	値	説明
	質量流量	パルス出力 1 – 2 に割り当てるプロセス値を設定します。 パルス出力 1 の初期値は質量流量です。 パルス出力 2 の初期値は体積流量です。
–	[質量流量] [Mass flow]	
	体積流量	
–	[体積流量] [Volume flow]	
	補正体積流量	
–	[補正体積流量] [Corrected volume flow]	
	エネルギー	
–	[エネルギー] [Energy]	
ⓔ	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
ⓔ	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
ⓔ	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
ⓔ	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
ⓔ	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	

パルス出力 1 – 2 単位
選択

- ① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス出力 1 – 2] ▶ [単位]
- ⓔ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [324]
- 詳細設定 [452]

以下のプロセス値について単位を選択し、設定できます。使用できる単位は、出力に割り当てるプロセス値によって異なります。パルス出力 1 の初期値は kg/P で、パルス出力 2 の初期値は cm³/P です。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	プロセス値	使用可能な単位
—	質量流量 1 – 2 [質量流量1 – 2] [Mass flow 1 – 2]	▪ g/P ▪ kg/P ▪ t/P ▪ ton(US)/P ▪ ton(UK)/P ▪ lb/P ▪ P/g ▪ P/kg ▪ P/t ▪ P/ton(US) ▪ P/ton(UK) ▪ P/lb
—	正味質量流量 1 – 2 [正味質量流量1] [Net mass flow 1 – 2]	▪ g/P ▪ kg/P ▪ t/P ▪ ton(US)/P ▪ ton(UK)/P ▪ lb/P ▪ P/g ▪ P/kg ▪ P/t ▪ P/ton(US) ▪ P/ton(UK) ▪ P/lb
—	体積流量 1 – 2 [体積流量1 – 2] [Volume flow 1 – 2]	▪ cm³/P ▪ L/P ▪ m³/P ▪ gal/P ▪ kgal/P ▪ ft³/P ▪ bbl/P ▪ Impgal/P ▪ klmpgal/P ▪ P/Cucm ▪ P/L ▪ P/Cum ▪ P/gal ▪ P/kgal ▪ P/Cuft ▪ P/bbl ▪ P/Impgal ▪ P/klmpgal

	プロセス値	使用可能な単位
—	正味体積流量 1 – 2 [正味体積流量 1 – 2] [Net volume flow 1 – 2]	▪ cm^3/P ▪ L/P ▪ m^3/P ▪ gal/P ▪ kgal/P ▪ Cuft/P ▪ bbl/P ▪ Impgal/P ▪ $\text{kImpgal}/\text{P}$ ▪ P/Cum ▪ P/L ▪ P/m^3 ▪ P/gal ▪ P/kgal ▪ P/Cuft ▪ P/bbl ▪ P/Impgal ▪ $\text{P}/\text{kImpgal}$
—	補正体積流量 [補正体積流量] [Corrected volume flow]	▪ NmL/P ▪ NmLCum/P ▪ $\text{Std L}/\text{P}$ ▪ $\text{StdCuft}/\text{P}$ ▪ StdCum/P ▪ P/NmL ▪ P/NmLm^3 ▪ $\text{P}/\text{Std L}$ ▪ PStdCuft ▪ P/StdCum
—	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	▪ NmL/P ▪ NmLCum/P ▪ $\text{Std L}/\text{P}$ ▪ $\text{StdCuft}/\text{P}$ ▪ StdCum/P ▪ P/NmL ▪ P/NmLm^3 ▪ $\text{P}/\text{Std L}$ ▪ PStdCuft ▪ P/StdCum
—	エネルギー [エネルギー] [Energy]	▪ MJ/P ▪ Btu/P ▪ P/MJ ▪ P/Btu

パルス出力1-2パルス幅

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス出力1-2] ▶ [パルス幅]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1-2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 ▶ 326]
- 詳細設定 ▶ 455]

パルス幅、つまり、パルスのアクティブ状態の期間を設定します。

	値	説明
	0.05 ms	パルス幅を設定します。 パルス出力 1 – 2 の初期値は 1 ms です。
–	[0.05ms]	
	[0.05 ms]	
	0.1 ms	
–	[0.1ms]	
	[0.1 ms]	
	0.5 ms	
–	[0.5ms]	
	[0.5 ms]	
	1 ms	
–	[1ms]	
	[1 ms]	
	5 ms	
–	[5ms]	
	[5 ms]	
	10 ms	
–	[10ms]	
	[10 ms]	
	20 ms	
–	[20ms]	
	[20 ms]	
	33 ms	
–	[33ms]	
	[33 ms]	
	50 ms	
–	[50ms]	
	[50 ms]	
	100 ms	
–	[100ms]	
	[100 ms]	
	200 ms	
–	[200ms]	
	[200 ms]	
	330 ms	
–	[330ms]	
	[330 ms]	
	500 ms	
–	[500ms]	
	[500 ms]	
	1000 ms	
–	[1000ms]	
	[1000 ms]	
	2000 ms	
–	[2000ms]	
	[2000 ms]	

パルス出力 1-2 パルスレート

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス出力 1-2] ▶ [パルスレート]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1-2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 327]
- 詳細設定 [▶ 457]

パルス出力 1-2 の 1 パルスあたりに、割り当てられたプロセス値の単位量がいくつあるかを定義するパラメータ。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0 - チェックなし。 初期値は 1.0 です。 この値の単位は、パラメータ パルス出力 1-2 単位選択で定義されます。 この値は、パラメータ パルス出力 1-2 パルス幅と最大流量によって決まります。

周波数出力 1-2

周波数信号設定用メニュー。このメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1-2 モードで周波数出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	周波数出力 1-2 選択	[選択]	[Frequency output 1-2 select]	[▶ 279]
-	最大周波数 1-2	[最大周波数]	[Max frequency 1-2]	[▶ 281]
-	最小周波数 1-2	[最小周波数]	[Min frequency 1-2]	[▶ 281]

周波数出力 1-2 選択

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [周波数出力 1-2] ▶ [選択]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1-2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 329]
- 詳細設定 [▶ 459]

周波数出力 1-2 にプロセス値を割り当てます。

	値	説明
	質量流量 – [質量流量] [Mass flow]	周波数出力1 – 2 に割り当てるプロセス値を設定します。 周波数出力 1 の初期値は質量流量です。 周波数出力 2 の初期値は密度です。
	密度 – [密度] [Density]	
	温度 – [温度] [Temperature]	
	圧力 – [圧力] [Pressure]	
	体積流量 – [体積流量] [Volume flow]	
	基準密度 – [基準密度] [Reference density]	
	比重 – [比重] [Relative density]	
	補正体積流量 – [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
Ⓔ	濃度 [濃度] [Concentration]	
Ⓔ	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
Ⓔ	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
Ⓔ	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	

	値	説明
⑥	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	周波数出力1-2に割り当てるプロセス値を設定します。 周波数出力1の初期値は質量流量です。 周波数出力2の初期値は密度です。
⑥	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
⑥	粘度 [粘度] [Viscosity]	
-	駆動電流 [ドライブ電流] [Drive current]	

最大周波数 1-2

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [周波数出力1-2] ▶ [最大周波数]

⑥ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1-2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [330]
- 詳細設定 [461]

周波数出力に割り当てられたプロセス値が上限値、すなわち 100% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0001 - 10000.0 Hz 初期値は 10000.0 Hz です。

最小周波数 1-2

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [周波数出力1-2] ▶ [最小周波数]

⑥ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1-2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [330]
- 詳細設定 [461]

周波数出力に割り当てられたプロセス値が下限値、すなわち 0% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 - 10000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

ステータス出力1-2

ステータス出力信号設定用メニュー。このメニューは、パラメータパルス/ステータス出力モードでステータス出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

ステータス出力 1-2
機能

- ① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [ステータス出力1-2] ▶ [機能]
- ④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Status output 1 - 2] ▶ [Status output 1 - 2 function]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 331]
- 詳細設定 [▶ 463]

ステータス出力機能設定のための一連のメニュー。これらのメニューは、パラメータパルス / ステータス出力 1-2 モードでステータス出力が選択されたときに使用可能です。

機器で濃度測定機能が有効な場合のみ、濃度上・下限アラーム、正味質量流量 1-2 上・下限アラーム、正味体積流量 1-2 上・下限アラーム および正味補正体積流量上・下限アラームを選択することができます。

	値	説明
-	オフ [オフ] [Off]	使用しない。ステータス信号はアクティブにはなりません。 初期値。
-	流れ方向 [流量方向] [Flow direction]	信号は、流れ方向が正方向のとき非アクティブ、逆方向のときアクティブになります。
-	積算リミット 1-6 [積算リミット1-6] [Total limit 1 - 6]	信号は、積算器 1-6 の値がパラメータ積算 1-6 閾値の値に達するとアクティブになります。
-	F カテゴリ [Fのみ] [F category]	信号は、NE 107 の F に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	S, C, M カテゴリ [S,C,M] [S,C,M category]	信号は、NE 107 の S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	F + S, C, M カテゴリ [F+S,C,M] [F + S,C,M category]	信号は、NE 107 の F, S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	混相流検知 [混相検知] [Slug detection]	信号は、混相流アラームが発生するとアクティブになります。
-	空検知 [空検知] [Empty pipe]	信号は、空検知アラームが発生するとアクティブになります。
-	腐食検知 [腐食検知] [Corrosion detection]	信号は、腐食検知アラームが発生するとアクティブになります。

	値	説明
-	質量流量上・下限アラーム [質量流量上下限] [Mass flow high low alarm]	信号は、質量流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	密度上・下限アラーム [密度上下限] [Density high low alarm]	信号は、密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	基準密度上・下限アラーム [基準密度上下限] [Reference density high low alarm]	信号は、基準密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	比重上・下限アラーム [比重上下限] [Relative density high low alarm]	信号は、比重上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	温度上・下限アラーム [温度上下限] [Temperature high low alarm]	信号は、温度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	圧力上・下限アラーム [圧力上下限] [Pressure high low alarm]	信号は、圧力上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	体積流量上・下限アラーム [体積流量上下限] [Volume flow high low alarm]	信号は、体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	補正体積流量上・下限アラーム [補正体積流量上下限] [Corrected volume flow high low alarm]	信号は、補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑦	濃度上・下限アラーム [濃度上下限] [Concentration high low alarm]	信号は、濃度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑧	正味質量流量 1 上・下限アラーム [正味質量流量1上下限] [Net mass flow 1 high low alarm]	信号は、正味質量流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

	値	説明
⑥	正味質量流量 2 上・下限 アラーム [正味質量流量2上下限] [Net mass flow 2 high low alarm]	信号は、正味質量流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑥	正味体積流量 1 上・下限 アラーム [正味体積流量1上下限] [Net volume flow 1 high low alarm]	信号は、正味体積流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑥	正味体積流量 2 上・下限 アラーム [正味体積流量2上下限] [Net volume flow 2 high low alarm]	信号は、正味体積流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑥	正味補正体積流量上・下 限アラーム [正味補正体積] [Net corrected volume flow high low alarm]	信号は、正味補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑥	バッチ機能 [バッチ] [Batch function]	バッチ機能を使用する際に設定する必要があります。
⑥	粘度上・下限アラーム [粘度HLL] [Viscosity high low alarm]	信号は、粘度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

二相パルス出力

二相パルス信号設定用メニュー。このメニューは、パラメータパルス/ステータス出力モードで二相パルスが選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー/設定があります。

- 基本設定 [▶ 333]
- 詳細設定 [▶ 466]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
①	周波数出力 1 選択	[選択]	—	[▶ 285]
①	二相パルス位相シフトモード	[位相シフトモード]	—	[▶ 285]
①	最大周波数 1	[最大周波数]	—	[▶ 286]
①	最小周波数 1	[最小周波数]	—	[▶ 286]

周波数出力 1 選択

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [選択]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 333]
- 詳細設定 [▶ 466]

二相パルス出力にプロセス値を割り当てます。

濃度、正味質量流量 1-2、正味体積流量 1-2 および正味補正体積流量を選択することができるのは、機器で濃度測定機能が有効な場合のみに限られます。

	値	説明
①	質量流量 [質量流量]	表示されているプロセス値の設定を行います。 初期値は 質量流量です。
①	密度 [密度]	
①	温度 [温度]	
①	圧力 [圧力]	
①	体積流量 [体積流量]	
①	基準密度 [基準密度]	
①	比重 [比重]	
①	補正体積流量 [補正体積流量]	
① ⓕ	濃度 [濃度]	
① ⓕ	正味質量流量 1 [正味質量流量1]	
① ⓕ	正味質量流量 2 [正味質量流量2]	
① ⓕ	正味体積流量 1 [正味体積流量1]	
① ⓕ	正味体積流量 2 [正味体積流量2]	
① ⓕ	正味補正体積流量 [正味補正体積]	

二相パルス位相シフト
モード

① [簡単設定ウィザード] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [位相シフトモード]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 334]
- 詳細設定 [▶ 468]

二相パルスフェイズシフトモードの設定を行います。

シフトモードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
④	0° [0°]	パルス信号 1 と 2 の位相シフトはありません。
④	180° [180°]	パルス信号 1 と 2 の位相シフトは 180° です。
④	-90° [-90°]	パルス信号 2 はパルス信号 1 から -90° 位相シフトしています。
④	90° [+90°]	パルス信号 2 はパルス信号 1 から +90° 位相シフトしています。
④	直角位相 [直交]	流量方向が正方向のとき、パルス信号 2 はパルス信号 1 から +90° 位相シフトしています。流量方向が逆方向のとき、パルス信号 2 はパルス信号 1 から -90° 位相シフトしています。 初期値。

最大周波数 1

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [最大周波数]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [335]
- 詳細設定 [469]

二相パルス出力に割り当てられたプロセス値が上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0.0001 – 10000.0 Hz 初期値は 10000.0 Hz です。

最小周波数 1

④ [簡単設定ウィザード] ▶ [パルス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [最小周波数]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [335]
- 詳細設定 [469]

二相パルス出力に割り当てられたプロセス値が下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0.0 – 10000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

5.5.5 積算器

積算器の設定用メニュー。

積算器 1 – 3

積算器 1 – 3 設定用メニュー。

追加の 3 つの積算器、積算器 4 – 6 の設定については、詳細設定メニュー [477]を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	積算 1 – 3 チャンネル	[7° 0値選択]	[Total 1 – 3 channel]	[▶ 287]
–	積算 1 – 3 単位	[単位]	[Total 1 – 3 unit]	[▶ 288]
–	積算器 1 – 3 アラーム時動作	[アラーム動作]	[Total 1 – 3 failure option]	[▶ 289]
–	積算 1 – 3 開始／停止	[開始/停止]	[Total 1 – 3 start/stop]	[▶ 290]

積算 1 – 3 チャンネル

① [簡易設定ウィザード] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 3] ▶ [7° 0値選択]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 3]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 336]
- 詳細設定 [▶ 477]

積算器 1 – 3 チャンネルに割り当てるプロセス値を選択します。

正味質量流量 1 – 2, 正味体積流量 1 – 2 および正味補正体積流量を選択することができるのは、機器で濃度測定機能が有効な場合のみに限られます。

	値	説明
	質量流量 - [質量流量] [Mass flow]	表示されている積算器 1 – 3 用のプロセス値の設定を行います。 積算器 1 の初期値は質量流量です。 積算器 2 の初期値は体積流量です。 積算器 3 の初期値は補正体積流量です。
	体積流量 - [体積流量] [Volume flow]	
	補正体積流量 - [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
	エネルギー - [エネルギー] [Energy]	
ⓔ	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
ⓔ	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
ⓔ	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
ⓔ	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
ⓔ	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	

積算 1 – 3 単位

Ⓐ [簡単設定ウィザード] ▶ [積算] ▶ [積算1 – 3] ▶ [単位]

ⓗ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 3]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [33]
- 詳細設定 [478]

積算 1 – 3 の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。
Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [78]を参照してください。

値	説明
– g	積算器 1 – 3 用の単位を設定します。 積算器 1 の初期値は kg です。 積算器 2 の初期値は m ³ です。 積算器 3 の初期値は m ³ (standard) です。
– kg	
– t	
– ton(US)	
– ton(UK)	
– lb	
– cm ³	
– L	
– m ³	
– gal	
– kgal	
– ft ³	
– bbl	
– Impgal	
– klmpgal	
– L(normal)	
– m ³ (normal)	
– L(standard)	
– ft ³ (standard)	
– MMscuft	
– m ³ (standard)	
– MJ	
– Btu	
– ユーザー単位	

積算 1 – 3 アラーム時 動作

① [簡単設定ウィザード] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 3] ▶ [アラーム動作]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 3]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 338]
- 詳細設定 [▶ 479]

アラームが発生した場合の積算器の動作を定義します。

値	説明
– 運転 [運転] [Run]	積算器は、アラームに関係なく、割り当てられたプロセス値を積算します。 初期値。
– 保持 [保持] [Hold]	積算器は、割り当てられたプロセス値の積算を停止します。
– 最後の有効な値 [直前値] [Last valid value]	積算器は、アラームが発生する前に測定されたプロセス値を積算します。

積算 1 – 3 開始 / 停止

① [簡単設定ウィザード] ▶ [積算] ▶ [積算1 – 3] ▶ [開始/停止]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 3]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 338]
- 詳細設定 [▶ 480]

積算器 1 – 3 の積算を開始／停止します。そして、状態を表示します。

	値	説明
③	停止 [Stop]	積算器 1 – 3 は、割り当てられたプロセス値の積算を停止します。 積算を停止したとき、値を保持します。
④	開始 [Start]	積算器 1 – 3 は、割り当てられたプロセス値の積算を開始します。0 以外の値が入っている場合、その値から積算を開始します。

5.5.6 表示選択

表示するプロセス値を割り当てるメニューです。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

表示選択 1-4

① [簡単設定ウィザード] ▶ [表示選択] ▶ [選択1-4]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Display select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 339]
- 詳細設定 [▶ 490]

表示器の LCD の 1 行目から 4 行目に表示するプロセス値を割り当てます。表示器で、測定モードを選択でき、測定モードの選択に基づいてバッチ表示選択 1-4 またはログ選択 1-4 を選択できます。

値	説明
なし - [なし] [None]	表示選択 1-4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
質量流量 - [質量流量] [Mass flow]	
密度 - [密度] [Dens]	
温度 - [温度] [Temp]	
体積流量 - [体積流量] [Volume flow]	
基準密度 - [基準密度] [Reference density]	
比重 - [比重] [Relative density]	
補正体積流量 - [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
圧力 - [圧力] [Pressure]	

	値	説明
	積算器 1	
–	[積算1] [Totalizer 1]	
	積算器 2	
–	[積算2] [Totalizer 2]	
	積算器 3	
–	[積算3] [Totalizer 3]	
	積算器 4	
–	[積算4] [Totalizer 4]	
	積算器 5	
–	[積算5] [Totalizer 5]	
	積算器 6	
–	[積算6] [Totalizer 6]	
	質量流量% グラフ	表示選択 1 – 4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。
–	[質量流量%グラフ] [Mass flow % graph]	
	体積流量% グラフ	
–	[体積流量%グラフ] [Volume flow % graph]	
	補正体積流量% グラフ	表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
–	[補正体積流量%グラフ] [Corrected volume flow % graph]	
	タグ	
–	[タグ] [Tag]	
	ロングタグ	
–	[ロングタグ] [Long tag]	
	流速	
–	[流速] [Velocity]	
⑤	濃度	
	[濃度] [Concentration]	
⑤	正味質量流量 1	
	[正味質量流量1] [Net mass flow 1]	

	値	説明
⑤	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	表示選択 1～4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
⑤	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
⑤	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
⑤	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
⑤	粘度 [粘度] [Viscosity]	
–	駆動電流 [ドライブ電流] [Drive current]	
–	24 時間積算器 1 [24h積算1] [24hours totalizer 1]	
	24 時間積算器 2 [24h積算2] [24hours totalizer 2]	
	24 時間積算器 3 [24h積算3] [24hours totalizer 3]	
	空気含有率 [GVF] [Gas void fraction]	
	表示単位流量デュアル [質量流量(補助)]	
	表示単位密度デュアル [密度(補助)]	

5.5.7 日付/時間

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	現在の日付	[日付]	[Current Date]	[294]
-	現在の時間	[時間]	[Current Time]	[294]
-	現在の日付の設定	[日付設定]	[Set current date]	[294]
-	現在の時間の設定	[時間設定]	[Set current time]	[295]

現在の日付

① [簡単設定ウィザード] ▶ [日付/時間] ▶ [日付]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Date/Time] ▶ [Current Date]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [143]
- 基本設定 [342]

機器に現在の日付を表示します。

	値	説明
-	日付	機器使用開始時に日付が正しく設定されていた場合、実際の現在の日付を表示します。[Modbus] ツールでは、このパラメータに日時が表示されます。

現在の時間

① [簡単設定ウィザード] ▶ [日付/時間] ▶ [時間]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Date/Time] ▶ [Current Time]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [143]
- 基本設定 [342]

機器に現在の時間を表示します。

	値	説明
-	時間	機器使用開始時に時間が正しく設定されていた場合、実際の現在の時間を表示します。

現在の日付の設定

① [簡単設定ウィザード] ▶ [日付/時間] ▶ [日付設定]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Date/Time]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [343]
- 詳細設定 [520]

現在の日付を設定します。

	値	説明
-	数字	LCD の日付フォーマットは、パラメータ 日付の表示フォーマットで定義されます。 [Modbus] の日付フォーマットは 月 / 日 / 年 です。 初期値は 01/01/2015 です。

現在の時間の設定

① [簡単設定ウィザード] ▶ [日付/時間] ▶ [時間設定]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Date/Time]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 343]
- 詳細設定 [▶ 520]

現在の時間を設定します。

	値	説明
-	数字	このフォーマットは 時:分:秒 です。 初期値は 00:00.00 です。

5.5.8 イベント / アラームの承認

Modbus 通信使用時にイベント / アラームの承認の設定に使用するメニュー。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

5.5.9 バッチ 1 機能

バッチ機能の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	バッチ 1 設定	[設定]	[Batch 1 configuration]	[▶ 295]
⑥	バッチ 1 設定	[設定]	[Batch 1 setting]	[▶ 298]

バッチ 1 設定

バッチ 1 機能の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	バッチモード	[動作モード]	[Batch mode]	[▶ 296]
⑥	バッチ変数選択 1	[バッチ変数設定]	[Batch variable select 1]	[▶ 296]
-	パルス / ステータス出力 1 モード	[パルス/ステータス出力モード]	[Pulse/Status output 1 mode]	[▶ 297]

バッチモード

① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [動作モード]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 configuration]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [347]
- 詳細設定 [523]

バッチ機能を有効にします。

	値	説明
–	いいえ [N] [No]	初期値。
–	はい [Y] [Yes]	

バッチ変数選択 1

① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [プロセス設定]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 configuration]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [349]
- 詳細設定 [527]

バッチ機能で使用するプロセス変数を設定します。

値	値の説明
質量流量 – [質量流量] [Mass flow]	初期値は 質量流量です。
体積流量 – [体積流量] [Volume flow]	
補正体積流量 – [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
⑥ 正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
⑥ 正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
⑥ 正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
⑥ 正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
⑥ 正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	

パルス / ステータス出力 1 モード

① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [パルス/ステータス1モード]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 configuration]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [348]
- 詳細設定 [534]

パルス / ステータス出力 1 のパルス信号モードを設定します。

パルス / ステータス出力 1 モードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

値	値の説明
なし – [なし] [No function]	パルス / ステータス出力信号は使用できません。 初期値。 出力信号のレベルは、ステータス出力 1 アクティブモードによって決まります。
– 固定パルス出力 [固定パルス出力] [Fixed pulse output]	パルス幅固定のパルス信号で、デューティ比可変。ステータス出力信号は使用できません。

	値	値の説明
-	周波数出力 [周波数出力] [Frequency output]	デューティ比固定のパルス信号で、パルス幅可変。ステータス出力信号は使用できません。
-	ステータス出力 [ステータス出力] [Status output]	ステータス信号。パルス / 周波数出力信号は使用できません。

バッチ 1 設定

バッチ 1 機能の設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。
Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓔ	バッチ単位 1	[単位]	[Batch unit 1]	[298]
Ⓔ	バッチ量 1	[バッチ量]	[Batch quantity 1]	[299]
Ⓔ	固定漏れ補正值 1	[漏れ補償値]	[Fixed compensation value 1]	[299]
Ⓔ	バッチ漏れ判定値 1	[漏れ判定値]	[Batch end judgment value 1]	[300]
Ⓔ	最大バッチ量 1	[最大バッチ量]	[Max batch quantity 1]	[300]
-	ステータス出力 1 機能	[機能]	[Status output 1 function]	[300]
Ⓔ	バッチステータス出力 1	[ステータス出力 1]	[Batch status output 1]	[303]
-	測定モード	[測定モード]	[Display measurement mode]	[304]
Ⓔ	バッチ表示選択 1 - 4	[バッチ表示選択 1 - 4]	[Batch display select 1 - 4]	[303]
Ⓔ	バッチの表示フォーマット	[バッチ小数点]	[Display format batch]	[306]

バッチ単位 1

- Ⓔ [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ 1] ▶ [設定] ▶ [単位]
- Ⓔ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [350]
- 詳細設定 [528]

バッチの単位を設定します。

値	説明
– g	バッチの単位を設定します。 初期値は kg です。
– kg	
– t	
– ton(US)	
– ton(UK)	
– cm ³	
– L	
– m ³	
– gal	
– kgal	
– ft ³	
– bbl	
– Impgal	
– kImpgal	
– N(normal)	
– m ³ (normal)	
– L(standard)	
– ft ³ (standard)	
– Mmscuft	
– m ³ (standard)	
– ユーザー単位	

バッチ量 1

① [簡易設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [バッチ量]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 351]
- 詳細設定 [▶ 527]

バッチ量を設定します。

値	説明
– 数字	初期値は 100.0 kg です。

固定漏れ補正值 1

① [簡易設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [漏れ補償値]

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 352]
- 詳細設定 [▶ 529]

漏れ補正值を設定します。

量がバッチ量 - 漏れ補償値 に到達すると、バルブが閉じます。

バッチ漏れ判定値 1

- ① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [漏れ判定値]
- ② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [352]
- 詳細設定 [529]

漏れ値の判定値を設定します。単位は、バッチ変数選択で選択したプロセス値によって異なります。

	値	説明
-	数字	初期値は 5 kg/h です。

最大バッチ量 1

- ① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [最大バッチ量]
- ② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [352]
- 詳細設定 [529]

最大流量の閾値を設定します。

バッチ制御の流量がこのパラメータの値より大きい場合、208:バッチ超過 / 不足アラームが発生します。

この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.0 kg です。

ステータス出力 1 機能

- ① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [機能]
- ② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [353]
- 詳細設定 [534]

ステータス出力機能設定のための一連のメニュー。これらのメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1 - 2 モードでステータス出力が選択されたときに使用可能です。

機器で濃度測定機能が有効な場合のみ、濃度上・下限アラーム、正味質量流量 1 - 2 上・下限アラーム、正味体積流量 1 - 2 上・下限アラーム および正味補正体積流量上・下限アラームを選択することができます。

	値	説明
-	オフ [オ] [Off]	使用しない。ステータス信号はアクティブにはなりません。 初期値。
-	流量方向 [流量方向] [Flow direction]	信号は、流量方向が正方向のとき非アクティブ、逆方向のときアクティブになります。

	値	説明
-	積算リミット 1-6 [積算リミット 1-6] [Total limit 1-6]	信号は、積算器 1-6 の値がパラメータ積算 1-6 閾値の値に達するとアクティブになります。
-	F カテゴリ [Fのみ] [F category]	信号は、NE107 の F に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	S, C, M カテゴリ [S,C,M] [S,C,M category]	信号は、NE107 の S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	F + S, C, M カテゴリ [F+S,C,M] [F + S,C,M category]	信号は、NE107 の F, S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	混相流検知 [混相検知] [Slug detection]	信号は、混相流アラームが発生するとアクティブになります。
-	空検知 [空検知] [Empty pipe]	信号は、空検知アラームが発生するとアクティブになります。
-	腐食検知 [腐食検知] [Corrosion detection]	信号は、腐食検知アラームが発生するとアクティブになります。
-	質量流量上・下限アラーム [質量流量上下限] [Mass flow high low alarm]	信号は、質量流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	密度上・下限アラーム [密度上下限] [Density high low alarm]	信号は、密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	基準密度上・下限アラーム [基準密度上下限] [Reference density high low alarm]	信号は、基準密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	比重上・下限アラーム [比重上下限] [Relative density high low alarm]	信号は、比重上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	温度上・下限アラーム [温度上下限] [Temperature high low alarm]	信号は、温度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

	値	説明
-	圧力上・下限アラーム [圧力上下限] [Pressure high low alarm]	信号は、圧力上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	体積流量上・下限アラーム [体積流量上下限] [Volume flow high low alarm]	信号は、体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	補正体積流量上・下限アラーム [補正体積流量上下限] [Corrected volume flow high low alarm]	信号は、補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	濃度上・下限アラーム [濃度上下限] [Concentration high low alarm]	信号は、濃度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	正味質量流量 1 上・下限アラーム [正味質量流量1上下限] [Net mass flow 1 high low alarm]	信号は、正味質量流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	正味質量流量 2 上・下限アラーム [正味質量流量2上下限] [Net mass flow 2 high low alarm]	信号は、正味質量流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	正味体積流量 1 上・下限アラーム [正味体積流量1上下限] [Net volume flow 1 high low alarm]	信号は、正味体積流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	正味体積流量 2 上・下限アラーム [正味体積流量2上下限] [Net volume flow 2 high low alarm]	信号は、正味体積流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	正味補正体積流量上・下限アラーム [正味補正体積] [Net corrected volume flow high low alarm]	信号は、正味補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	バッチ機能 [バッチ] [Batch function]	バッチ機能を使用する際に設定する必要があります。

	値	説明
⑥	粘度上・下限アラーム [粘度HHLL] [Viscosity high low alarm]	信号は、粘度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

バッチステータス出力 1

① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [ステータス出力1]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 354]
- 詳細設定 [▶ 534]

バッチのステータス出力の機能を設定します。

	値	説明
–	なし [なし] [No function]	初期値は機能無です。
–	第1バルブ制御 [バルブ1] [Primary valve control]	
–	第2バルブ制御 [バルブ2] [Secondary valve control]	
–	バッチ稼働中 [バッチ運転] [Batch running]	
–	バッチ終了 [バッチ終了] [Batch ended]	

測定モード

① [簡単設定ウィザード] ▶ [バッチ1] ▶ [設定] ▶ [測定モード]

② [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断/サービス [▶ 251]
- 簡単設定ウィザード [▶ 303]
- 基本設定 [▶ 355]
- 詳細設定
 - 表示器 [▶ 490]
 - バッチ機能 [▶ 535]

表示器のLCDに表示するログ記録データの表示モード設定を行います。

	値	説明
-	ノーマル [ノーマル] [Normal]	初期値。 通常の表示モード。
-	トレンドオンライン [トレンド] [Trend online]	パラメータで指定したプロセス値のトレンドチャートのリアルタイム表示 (ログ 1-4 から選択)。4 つのプロセス値のうちの 1 つをトレンドチャートで表示します。表示スクロールパラメータが手動になっている場合、表示器の上 / 下操作を使用して、トレンドチャートで表示するプロセス値を変更することができます。
ⓔ	バッチ制御 [バッチ] [Batch control]	バッチの表示 / 操作をするためのバッチ固有のモード。

バッチ表示選択 1-4

ⓔ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting] ▶ [Batch display select 1-4]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [▶ 356]
- 詳細設定 [▶ 536]

バッチプロセス値が表示器に表示される場合、バッチの表示選択を設定します。このメニューは、測定モードでバッチ制御が選択されたときに使用可能です。

	値	値の説明
—	なし [None]	バッチ表示選択 1～4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。 バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。 バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
⑥	バッチ量 [Batch quantity]	
⑥	バッチ量アップ [Batch upwards value]	
⑥	バッチ量ダウン [Batch downwards value]	
⑥	バッチ総量 [Batch total quantity]	
⑥	バッチカウンタ値 [Batch counter value]	
⑥	バッチ選択 [Batch select]	
⑥	バッチ変数選択 [Batch variable select]	
⑥	漏れ補正值 [Compensation value]	
⑥	内部閉点 (バルブ停止量) [Internal close point]	
⑥	バッチ総時間 [Batch time]	
—	質量流量 [Mass flow]	
—	密度 [Density]	
—	温度 [Temperature]	
—	体積流量 [Volume flow]	

	値	値の説明
–	基準密度 [Reference density]	バッチ表示選択 1 – 4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。 バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。 バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
–	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
–	圧力 [Pressure]	
–	タグ [Tag]	
–	ロングタグ [Long Tag]	
Ⓔ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓔ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
Ⓔ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓔ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓔ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	

バッチの表示フォーマット

④ [Device root menu] ▶ [Easy setup wizard] ▶ [Batch 1 function] ▶ [Batch 1 setting] ▶ [Display format batch]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [p. 357]
- 詳細設定 [p. 538]

バッチの表示フォーマット 1 – 4 に設定されているバッチに関連する値の小数点フォーマットを設定します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。

	値	説明
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

5.6 基本設定

基本設定は、詳細セットアップの最も一般的なサブセットです。

ほとんどのメニュー項目と値は、全ての機器で使用可能です。例外は対応する記号で印を付けます。

表 31: メニュー説明で用いられる記号の説明

記号	説明
①	表示器で利用できるメニュー項目またはメニューパス。
Ⓜ	[Modbus] 設定ツールで利用できるメニュー項目またはメニューパス。
Ⓢ	メニュー項目はオプションです。対応する機能のある変換器を使用する場合のみ利用できます。
—	制限なし

次の概要に、サブメニュー 基本設定 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	取り付け設定	—	[Installation configuration]	308
Ⓜ	質量流量	—	[Mass flow]	310
Ⓜ	密度	—	[Density]	313
Ⓜ	温度	—	[Temperature]	315
Ⓜ	体積流量	—	[Volume flow]	316
Ⓜ	アナログ出力	—	[Analog output]	319
Ⓜ	パルス / ステータス出力	—	[Pulse/Status outputs]	322
Ⓜ	積算器	—	[Totalizer]	336
Ⓜ	表示選択	—	[Display select]	339
Ⓜ	日付/時間	—	[Date/Time]	342
Ⓜ	イベント / アラームの承認	—	[Events/Alarms acknowledge]	344
Ⓜ	バッチ機能	—	[Batch function]	347
Ⓢ				

5.6.1 設置設定

Modbus 通信を介した取り付け情報設定用メニュー。

このサブメニューは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [325](#)
- 基本設定 [308](#)
- 詳細設定 [359](#)

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	取り付け姿勢	—	[Installation orientation]	309
Ⓜ	密度オフセット	—	[Density offset orientation]	309
Ⓜ	流量方向	—	[Flow direction]	310
Ⓜ	圧力固定値	—	[Pressure fixed value]	310

取り付け姿勢

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Installation orientation]

機器の取付姿勢を設定します。

	値	説明
④	垂直 [Vertical]	初期値は垂直です。
④	水平 (測定チューブ下側) [Horizontal bend down]	
④	水平 (測定チューブ上側) [Horizontal bend up]	

密度オフセット

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Density offset orientation]

機器を水平に設置する場合は、重力の影響を補正するための密度オフセット値を設定します。この値は、密度の測定値に加算されます。

	値	説明
④	数字	この値は、自動的に設定した単位に基づいて変換されます。 取付姿勢 で垂直設置を選択した場合、この値は無視されます。

流量計サイズ	初期値 (単位:kg/L)
Nano 06	5.25e-03
Nano 08	2.70e-03
Nano 10	1.80e-03
Nano 15	2.00e-03
Nano 20	6.00e-04
Supreme 34	9.00e-04
Supreme 36	3.50e-04
Supreme 38	0
Supreme 39	0
Giga 1F	0
Giga 2H	0
Intense 34	9.00e-04
Intense 36	3.50e-04
Intense 38	0
Prime 25	1.70e-04
Prime 40	1.30e-04
Prime 50	7.00e-05
Prime 80	1.50e-04
Hygienic 25	1.70e-04
Hygienic 40	1.30e-04
Hygienic 50	7.00e-05
Hygienic 80	1.50e-04

流量方向

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Flow direction]

機器の流量方向を設定します。

	値	説明
④	正方向 [Forward]	流れの方向は、センサの矢印マークの方向と同じです。 初期値。
④	逆方向 [Reverse]	流れの方向は、センサの矢印マークの反対方向です。

圧力固定値

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Pressure fixed value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [258]
- 基本設定 [310]
- 詳細設定
 - 圧力 [386]
 - 設置設定 [361]

質量流量と密度へのプロセス圧力の影響を補正するために静圧の平均値を設定します。気体測定の場合、設定は不要です。

	値	説明
④	数字	この値は、自動的に設定した単位に基づいて変換されます。 初期値は 0 です。 パラメータ 電流入力機能の値が「圧力補正」でなく、機器がシミュレーションモードでない場合、圧力補正に使用されます。

5.6.2 質量流量

Modbus 通信を介した質量流量測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	質量流量の単位	–	[Mass flow unit]	[310]
④	質量流量下限値	–	[Mass flow LRV]	[311]
④	質量流量上限値	–	[Mass flow URV]	[311]
④	質量流量のダンピング	–	[Mass flow damping]	[312]

質量流量の単位

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [259]
- 基本設定 [310]
- 詳細設定 [363]

質量流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

値	説明
⊕ g/s	表示されている質量流量の単位を設定します。 初期値は kg/h です。 このパラメータは、表示単位選択のパラメータによって決まります。
⊕ g/min	
⊕ g/h	
⊕ kg/s	
⊕ kg/min	
⊕ kg/h	
⊕ kg/d	
⊕ t/min	
⊕ t/h	
⊕ t/d	
⊕ ton(US)/min	
⊕ ton(US)/h	
⊕ ton(US)/d	
⊕ ton(UK)/min	
⊕ ton(UK)/h	
⊕ ton(UK)/d	
⊕ lb/s	
⊕ lb/min	
⊕ lb/h	
⊕ lb/d	
⊕ ユーザー単位	

質量流量下限値

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [260]
- 基本設定 [311]
- 詳細設定 [363]

質量流量測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 0% を設定します。

値	説明
- 数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値 $\text{下限値} \leq Q_{\max}$ $\text{下限値} \geq -Q_{\max}$ $Q_{\max}$ の値に関しては、各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

質量流量上限値

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [261]
- 基本設定 [311]
- 詳細設定 [364]

質量流量測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 10000.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≤ $Q_{\max}$ 上限値 ≥ $-Q_{\max}$ 上限値 ≠ 下限値 $Q_{\max}$ の値に関しては，各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

質量流量のダンピング

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow damping]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [261]
- 基本設定 [312]
- 詳細設定 [364]

質量流量測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

5.6.3 密度

Modbus 通信を介した密度測定の設定用メニュー。



密度測定は、液体にガスが含まれない場合のみ信頼性があります。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	密度の単位	—	[Density unit]	[▶ 313]
④	密度下限値	—	[Density LRV]	[▶ 313]
④	密度上限値	—	[Density URV]	[▶ 314]
④	密度のダンピング	—	[Density damping]	[▶ 314]

密度の単位

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Density] ▶ [Density unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 262]
- 基本設定 [▶ 313]
- 詳細設定 [▶ 368]

密度の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [▶ 787] を参照してください。

	値	説明
—	g/mL	表示されている密度の単位を設定します。 初期値は g/ml です。
—	kg/L	
—	kg/cm ³	
—	kg/dm ³	
—	kg/m ³	
—	lb/gal	
—	lb/ft ³	
—	g/cm ³	
—	g/cc	
—	g/L	
—	ユーザー定義単位	

密度下限値

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Density] ▶ [Density LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 262]
- 基本設定 [▶ 313]
- 詳細設定 [▶ 369]

密度測定レンジの下限値、すなわち周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。上限値 ≠ 下限値

密度上限値

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Density] ▶ [Density URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 263]
- 基本設定 [▶ 314]
- 詳細設定 [▶ 369]

密度測定レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 1.5 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

密度のダンピング

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Density] ▶ [Density damping]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 263]
- 基本設定 [▶ 314]
- 詳細設定 [▶ 370]

密度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	初期値は 3.0 s です。 設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。

5.6.4 温度

温度は、Modbus 通信を介した温度測定の設定用メニューです。

次の概要に、サブメニュー 温度 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	温度の単位		[Temperature unit]	[315]
Ⓜ	温度下限値		[Temperature LRV]	[315]
Ⓜ	温度上限値		[Temperature URV]	[315]
Ⓜ	温度のダンピング		[Temperature damping]	[316]

温度の単位

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [374]

温度の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
Ⓜ	degC	表示されている温度の単位を設定します。 初期値は degC です。
Ⓜ	degF	
Ⓜ	degR	
Ⓜ	K	

温度下限値

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [374]

温度測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
—	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値 下限値 ≥ 温度下限リミット [558] 下限値 ≤ 温度上限リミット [558]

温度上限値

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]

- 基本設定 [▶ 315]
- 詳細設定 [▶ 375]

温度測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 150.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値 上限値 ≥ 温度下限リミット [▶ 558] 上限値 ≤ 温度上限リミット [▶ 558]

温度のダンピング

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature damping]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 265]
- 基本設定 [▶ 316]
- 詳細設定 [▶ 375]

温度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 10.0 s です。

5.6.5 体積流量

体積流量は，Modbus 通信を介した体積流量測定の設定用メニューです。



体積流量は，密度と質量流量を測定することによって得られます。密度測定のエラー (例えば，気泡の発生) によって体積流量の精度は影響されます。そのため，液体の場合は，質量流量を可能な限り使用することをお勧めします。

次の概要に，サブメニュー 体積流量 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	体積流量の単位	–	[Volume flow unit]	[▶ 316]
Ⓜ	体積流量下限値	–	[Volume flow LRV]	[▶ 317]
Ⓜ	体積流量上限値	–	[Volume flow URV]	[▶ 318]
Ⓜ	体積流量のダンピング	–	[Volume flow damping]	[▶ 318]

体積流量の単位

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow unit]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 265]
- 基本設定 [▶ 316]
- 詳細設定 [▶ 379]

体積流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
⊕	cm ³ /s	表示されている体積流量の単位を設定します。 初期値は m ³ /h です。
⊕	cm ³ /min	
⊕	cm ³ /h	
⊕	L/s	
⊕	L/min	
⊕	L/h	
⊕	L/d	
⊕	m ³ /s	
⊕	m ³ /min	
⊕	m ³ /h	
⊕	m ³ /d	
⊕	gal/s	
⊕	gal/min	
⊕	gal/h	
⊕	gal/d	
⊕	ft ³ /s	
⊕	ft ³ /min	
⊕	ft ³ /h	
⊕	ft ³ /d	
⊕	bbbl/s	
⊕	bbbl/min	
⊕	bbbl/h	
⊕	bbbl/d	
⊕	Impgal/s	
⊕	Impgal/min	
⊕	Impgal/h	
⊕	Impgal/d	
⊕	ユーザー単位	

体積流量下限値

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [266]
- 基本設定 [317]
- 詳細設定 [380]

体積流量測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
⊕	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

体積流量上限値

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 267]
- 基本設定 [▶ 318]
- 詳細設定 [▶ 381]

体積流量測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 10 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

体積流量のダンピング

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow damping]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 267]
- 基本設定 [▶ 318]
- 詳細設定 [▶ 381]

体積流量測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

5.6.6 アナログ出力

Modbus 通信を介したアナログ出力設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	アナログ出力選択		[Analog output select]	[▶ 319]
Ⓜ	アナログ出力下限値		[Analog output low limit]	[▶ 320]
Ⓜ	アナログ出力上限値		[Analog output high limit]	[▶ 320]
Ⓜ	アナログ出力アラーム出力		[Analog output alarm output]	[▶ 321]

アナログ出力選択

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output select]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 268]
- 詳細設定 [▶ 446]

	値	説明
Ⓜ	なし [None]	アナログ出力の出力値を設定します。 アナログ出力の初期値は質量流量です。
Ⓜ	質量流量 [Mass flow]	
Ⓜ	密度 [Density]	
Ⓜ	温度 [Temperature]	
Ⓜ	圧力 [Pressure]	
Ⓜ	体積流量 [Volume flow]	
Ⓜ	基準密度 [Reference density]	
Ⓜ	比重 [Relative density]	

	値	説明
Ⓜ	補正体積流量 [Corrected volume flow]	アナログ出力の出力値を設定します。 アナログ出力の初期値は質量流量です。
Ⓜ	濃度 [Concentration]	
Ⓜ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓜ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
Ⓜ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓜ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓜ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	
Ⓜ ⓔ	バッチ [Batch]	
Ⓜ ⓔ	粘度 [Visc]	
Ⓜ	駆動電流 [Drv curr]	

アナログ出力下限値

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output low limit]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [270]
- 詳細設定 [448]

アナログ出力下限値は、通常動作時におけるアナログ出力の電流の下限値を設定します。



このパラメータは、NE43オプションのパラメータによって決まります。NE43オプションにおいて NE43に設定している場合は、このパラメータの値を 3.8 mA にする必要があります。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA 初期値は 2.40 mA です。

アナログ出力上限値

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output high limit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [270]
- 詳細設定 [449]

通常動作時におけるアナログ出力の電流の上限値を設定します。



このパラメータは、NE43オプションのパラメータによって決まります。NE43オプションにおいて NE43に設定している場合は、このパラメータの値を 20.50 mA にする必要があります。

	値	説明
⊕	数字	設定レンジ: 2.4 – 21.6 mA 初期値は 21.60 mA です。

アナログ出力アラーム 出力

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output alarm output]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [270]
- 詳細設定 [449]

アラーム発生状態におけるアナログ出力の電流の値を設定します。

	値	説明
⊕	< 2.4 mA [< 2.4 mA]	アラーム発生状態のアナログ出力の値を設定します。 初期値は > 21.6 mA です。
⊕	4 mA [4 mA]	
⊕	> 21.6 mA [> 21.6 mA]	
⊕	測定値 [Measured value]	
⊕	保持 [Hold]	

5.6.7 パルス / ステータス出力

パルス / ステータス出力設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑨	パルス / ステータス出力タイプ		[Pulse/Status output type]	[322]
⑨	パルス / ステータス出力 1 – 2 モード		[Pulse/Status output 1 – 2 mode]	[322]
⑨	パルス出力 1 – 2		[Pulse output 1 – 2]	[323]
⑨	周波数出力 1 – 2		[Frequency output 1 – 2]	[328]
⑨	ステータス出力 1 – 2		[Status output 1 – 2]	[331]
⑨	二相パルス出力		[Double pulse output]	[333]

パルス / ステータス出力タイプ

⑨ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse/Status output type]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [272]
- 詳細設定 [450]

パルス / ステータス信号のパルス信号の種類を設定します。

このパラメータが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
⑨	単相パルス [Single pulse]	同期しません。出力 1 – 2 は独立しています。 初期値。
⑨	二相パルス [Double pulse]	パルス / ステータス出力 1 – 2 は、周波数モードに設定され、同期二相パルス信号になります。

パルス / ステータス出力 1 – 2 モード

⑨ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse/Status output 1 – 2 mode]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [273]
- 詳細設定 [451]

パルス / ステータス出力 1 – 2 のパルス信号モードを設定します。

パルス / ステータス出力 1 – 2 モードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
⑨	なし [No function]	パルス / ステータス出力信号は使用できません。 初期値。 出力信号のレベルは、ステータス出力 1 – 2 アクティブモードによって決まります。
⑨	固定パルス出力 [Fixed pulse output]	パルス幅固定のパルス信号で、デューティ比可変。ステータス出力信号は使用できません。
⑨	周波数出力 [Frequency output]	デューティ比固定のパルス信号で、パルス幅可変。ステータス出力信号は使用できません。

	値	説明
Ⓜ	ステータス出力 [Status output]	ステータスパルス信号。パルス / 周波数出力信号は使用できません。

パルス出力 1 – 2

Modbus 通信を介したパルス信号設定用メニュー。このメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1 – 2 モードで固定パルス出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	パルス出力 1 – 2 選択	–	[Pulse output 1 – 2 select]	[▶ 323]
Ⓜ	パルス出力 1 – 2 単位選択	–	[Pulse output 1 – 2 unit select]	[▶ 324]
Ⓜ	パルス出力 1 – 2 パルス幅	–	[Pulse output 1 – 2 width]	[▶ 326]
Ⓜ	パルス出力 1 – 2 パルスレート	–	[Pulse output 1 – 2 rate]	[▶ 327]
Ⓜ	パルス出力 1 – 2 アラーム出力	–	[Pulse output 1 – 2 alarm action]	[▶ 328]
Ⓜ	パルス出力 1 – 2 のアラーム発生時ユーザー設定値	–	[Pulse output 1 – 2 user set alarm value]	[▶ 328]

パルス出力 1 – 2 選択

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 select]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 273]
- 詳細設定 [▶ 452]

パルス出力 1 – 2 にプロセス値を割り当てます。

	値	説明
Ⓜ	質量流量 [Mass flow]	パルス出力 1 – 2 の出力の値を設定します。 パルス出力 1 の初期値は質量流量です。 パルス出力 2 の初期値は体積流量です。
Ⓜ	体積流量 [Volume flow]	
Ⓜ	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
Ⓜ	エネルギー [Energy]	
Ⓜ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓜ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
Ⓜ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓜ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓜ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	

パルス出力 1 – 2 単位
選択

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 unit select]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [274]
- 詳細設定 [452]

以下のプロセス値について単位を選択し、設定できます。使用できる単位は、出力に割り当てるプロセス値によって異なります。パルス出力 1 の初期値は kg/P で、パルス出力 2 の初期値は cm³/P です。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787]を参照してください。

	プロセス値	使用可能な単位
④	質量流量 1 – 2: [Mass flow 1 – 2]:	▪ g/P ▪ kg/P ▪ t/P ▪ ton(US)/P ▪ ton(UK)/P ▪ lb/P ▪ P/g ▪ P/kg ▪ P/t ▪ P/ton(US) ▪ P/ton(UK) ▪ P/lb
④	正味質量流量 1 – 2: [Net mass flow 1 – 2]:	▪ g/P ▪ kg/P ▪ t/P ▪ ton(US)/P ▪ ton(UK)/P ▪ lb/P ▪ P/g ▪ P/kg ▪ P/t ▪ P/ton(US) ▪ P/ton(UK) ▪ P/lb

	プロセス値	使用可能な単位
	④ 体積流量 1 – 2: [Volume flow 1 – 2]:	▪ Cucm/P ▪ L/P ▪ Cum/P ▪ gal/P ▪ kgal/P ▪ Cuft/P ▪ bbl/P ▪ Impgal/P ▪ kImpgal/P ▪ P/Cucm ▪ P/L ▪ P/Cum ▪ P/gal ▪ P/kgal ▪ P/Cuft ▪ P/bbl ▪ P/Impgal ▪ P/kImpgal
	④ 正味体積流量 1 – 2: [Net volume flow 1 – 2]:	▪ Cucm/P ▪ L/P ▪ Cum/P ▪ gal/P ▪ kgal/P ▪ Cuft/P ▪ bbl/P ▪ Impgal/P ▪ kImpgal/P ▪ P/Cucm ▪ P/L ▪ P/Cum ▪ P/gal ▪ P/kgal ▪ P/Cuft ▪ P/bbl ▪ P/Impgal ▪ P/kImpgal

	プロセス値	使用可能な単位
④	補正体積流量: [Corrected volume flow]:	▪ Nml L/P ▪ NmlCum/P ▪ Std L/P ▪ StdCuft/P ▪ StdCum/P ▪ P/Nml L ▪ P/NmlCum ▪ P/StdL ▪ P/StdCuft ▪ P/StdCum
④	正味補正体積流量: [Net corrected volume flow]:	▪ Nml L/P ▪ NmlCum/P ▪ Std L/P ▪ StdCuft/P ▪ StdCum/P ▪ P/Nml L ▪ P/NmlCum ▪ P/StdL ▪ P/StdCuft ▪ P/StdCum
④	エネルギー: [Energy]:	▪ MJ/P ▪ Btu/P ▪ P/MJ ▪ P/Btu

パルス出力 1 – 2 パルス幅

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 width]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [277]
- 詳細設定 [455]

パルス幅、つまり、パルスのアクティブ状態の期間を設定します。

	値	説明
⊕	0.05ms [0.05 ms]	パルス幅を設定します。 パルス出力 1 – 2 の初期値は 1 ms です。
⊕	0.1 ms [0.1 ms]	
⊕	0.5 ms [0.5 ms]	
⊕	1 ms [1 ms]	
⊕	5 ms [5 ms]	
⊕	10 ms [10 ms]	
⊕	20 ms [20 ms]	
⊕	33 ms [33 ms]	
⊕	50 ms [50 ms]	
⊕	100 ms [100 ms]	
⊕	200 ms [200 ms]	
⊕	330 ms [330 ms]	
⊕	500 ms [500 ms]	
⊕	1000 ms [1000 ms]	
⊕	2000ms [2000 ms]	

パルス出力 1 – 2 パルスレート

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 rate]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [279]
- 詳細設定 [457]

パルス出力 1 – 2 の 1 パルスあたりに、割り当てられたプロセス値の単位量がいくつあるかを定義するパラメータ。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0 - チェックなし。 初期値は 1.0 です。 この値の単位は、パラメータ パルス出力 1 - 2 単位選択で定義されます。 この値は、パラメータ パルス出力 1 - 2 パルス幅と最大流量によって決まります。

パルス出力 1 - 2 アラーム出力

④	[Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 - 2] ▶ [Pulse output 1 - 2 alarm action]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、以下のメニューで設定することもできます。

詳細設定 [▶ 457]

アラームが発生した場合のパルス出力 1 - 2 の出力を定義します。

	値	説明
④	0.0 パルス [0.0 pulse]	パルス信号は停止します。 初期値。
④	測定値 [Measured value]	測定値に基づくパルス出力。
④	保持 [Hold]	アラームが発生する前と同じパルス出力を保持します。
④	ユーザー設定値 ユーザーセット	パラメータ パルス出力 1 - 2 のアラーム発生時ユーザー設定値で設定されているパルス出力。

パルス出力 1 - 2 のアラーム発生時ユーザー設定値

④	[Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 - 2] ▶ [Pulse output 1 - 2 user set alarm value]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、以下のメニューで設定することもできます。

詳細設定 [▶ 457]

パラメータ パルス出力 1 - 2 アラーム出力で「ユーザー設定値」を選択した場合、パルス出力 1 - 2 のアラーム発生時ユーザー設定値により、アラームが発生した場合の固定パルスの周波数値を設定します。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0.0 - 10,000.0 P/s。 初期値は 0.0 パルスです。

周波数出力 1 - 2

Modbus 通信を介した周波数信号設定用メニュー。このメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1 - 2 モードで周波数出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	周波数出力 1 - 2 選択	-	[Frequency output 1 - 2 select]	[▶ 329]
④	最大周波数 1 - 2	-	[Max frequency 1 - 2]	[▶ 330]

④	最小周波数 1 – 2	–	[Min frequency 1 – 2]	[▶ 330]
④	周波数出力 1 – 2 アラーム出力	–	[Frequency output 1 – 2 alarm action]	[▶ 331]
④	周波数出力 1 – 2 のアラーム発生時ユーザー設定値	–	[Frequency output 1 – 2 user set alarm value]	[▶ 331]

周波数出力 1 – 2 選択

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 – 2] ▶ [Frequency output 1 – 2 select]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 279]
- 詳細設定 [▶ 459]

周波数出力 1 – 2 にプロセス値を割り当てます。

	値	説明
④	質量流量 [Mass flow]	周波数出力1 – 2 の変数を設定します。 周波数出力 1 の初期値は質量流量です。 周波数出力 2 の初期値は密度です。
④	密度 [Density]	
④	温度 [Temperature]	
④	圧力 [Pressure]	
④	体積流量 [Volume flow]	
④	基準密度 [Reference density]	
④	比重 [Relative density]	
④	補正体積流量 [Corrected volume flow]	

	値	説明
Ⓜ	濃度	周波数出力1 – 2 の変数を設定します。 周波数出力 1 の初期値は質量流量です。 周波数出力 2 の初期値は密度です。
Ⓜ	[Concentration]	
Ⓜ	正味質量流量 1	
Ⓜ	[Net mass flow 1]	
Ⓜ	正味質量流量 2	
Ⓜ	[Net mass flow 2]	
Ⓜ	正味体積流量 1	
Ⓜ	[Net volume flow 1]	
Ⓜ	正味体積流量 2	
Ⓜ	[Net volume flow 2]	
Ⓜ	正味補正体積流量	
Ⓜ	[Net corrected volume flow]	
Ⓜ	粘度	
Ⓜ	[Visc]	
Ⓜ	駆動電流	
Ⓜ	[Drv curr]	

最大周波数 1 – 2

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 – 2] ▶ [Max frequency 1 – 2]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [281]
- 詳細設定 [461]

周波数出力に割り当てられたプロセス値が上限値、すなわち 100% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 0.0001 - 10000.0 Hz 初期値は 10000.0 Hz です。

最小周波数 1 – 2

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 – 2] ▶ [Min frequency 1 – 2]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [281]
- 詳細設定 [461]

周波数出力に割り当てられたプロセス値が下限値、すなわち 0% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 0.0 - 10000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

周波数出力 1 – 2 アラーム出力

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 – 2] ▶ [Frequency output 1 – 2 alarm action]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、以下のメニューで設定することもできます。

詳細設定 ▶ 462]

アラームが発生した場合の周波数出力を設定します。

	値	説明
④	0.0Hz [0.0 Hz]	周波数は 0.0 Hz になります。 初期値。
④	測定値 [Measured value]	測定値に基づく周波数出力。
④	保持 [Hold]	アラームが発生する前と同じ周波数出力を保持します。
④	ユーザー設定値 [User set value]	パラメータ パルス出力 1 – 2 のアラーム発生時ユーザー設定値で設定されているパルス出力。

周波数出力 1 – 2 のアラーム発生時ユーザー設定値

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 – 2] ▶ [Frequency output 1 – 2 user set alarm value]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、以下のメニューで設定することもできます。

詳細設定 ▶ 462]

パラメータ 周波数出力 1 – 2 アラーム出力で「ユーザー設定値」を選択した場合、アラームが発生した場合の周波数の値を設定します。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0.0 – 15000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

ステータス出力 1...2

Modbus 通信を介したステータス出力機能設定用メニュー。

ステータス出力 1 – 2 機能

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Status output 1 – 2] ▶ [Status output 1 – 2 function]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード ▶ 282]
- 詳細設定 ▶ 463]

ステータス出力機能設定のための一連のメニュー。これらのメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1 – 2 モードでステータス出力が選択されたときに使用可能です。

機器で濃度測定機能が有効な場合のみ、濃度上・下限アラーム、正味質量流量 1 – 2 上・下限アラーム、正味体積流量 1 – 2 上・下限アラーム および正味補正体積流量上・下限アラームを選択することができます。

	値	説明
④	オフ [Off]	使用しない。ステータス信号はアクティブにはなりません。 初期値。

	値	説明
Ⓜ	流れ方向 [Flow direction]	信号は、流れ方向が正方向のとき非アクティブ、逆方向のときアクティブになります。
Ⓜ	積算リミット 1-6 [Total limit 1-6]	信号は、積算器 1-6 の値がパラメータ積算 1-6 閾値の値に達するとアクティブになります。
Ⓜ	F カテゴリ [F category]	信号は、NE 107 の F に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	S, C, M カテゴリ [S,C,M category]	信号は、NE 107 の S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	F + S, C, M カテゴリ [F + S,C,M category]	信号は、NE 107 の F, S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	混相流検知 [Slug detection]	信号は、混相流アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	空検知 [Empty pipe]	信号は、空検知アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	腐食検知 [Corrosion detection]	信号は、腐食検知アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	質量流量上・下限アラーム [Mass flow high low alarm]	信号は、質量流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	密度上・下限アラーム [Density high low alarm]	信号は、密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	基準密度上・下限アラーム [Reference density high low alarm]	信号は、基準密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	比重上・下限アラーム [Relative density high low alarm]	信号は、比重上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	温度上・下限アラーム [Temperature high low alarm]	信号は、温度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	圧力上・下限アラーム [Pressure high low alarm]	信号は、圧力上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ	体積流量上・下限アラーム [Volume flow high low alarm]	信号は、体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ ⓔ	補正体積流量上・下限アラーム [Corrected volume flow high low alarm]	信号は、補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
Ⓜ ⓔ	濃度上・下限アラーム [Concentration high low alarm]	信号は、濃度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

	値	説明
④ ⑤	正味質量流量 1 上・下限 アラーム [Net mass flow 1 high low alarm]	信号は、正味質量流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
④ ⑤	正味質量流量 2 上・下限 アラーム [Net mass flow 2 high low alarm]	信号は、正味質量流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
④ ⑤	正味体積流量 1 上・下限 アラーム [Net volume flow 1 high low alarm]	信号は、正味体積流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
④ ⑤	正味体積流量 2 上・下限 アラーム [Net volume flow 2 high low alarm]	信号は、正味体積流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
④ ⑤	補正正味体積流量上・下 限アラーム [Corrected net volume flow high low alarm]	信号は、正味補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
	バッチ機能 [Batch function]	バッチ機能を使用する際に設定する必要があります。
	粘度上・下限アラーム [Viscosity high low alarm]	信号は、粘度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

二相パルス出力

Modbus 通信を介した二相パルス出力設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	周波数出力 1 選択	—	[Frequency output 1 select]	[▶ 333]
④	二相パルス位相シフトモード	—	[Double pulse phase shift mode]	[▶ 334]
④	最大周波数 1	—	[Max frequency 1]	[▶ 335]
④	最小周波数 1	—	[Min frequency 1]	[▶ 335]
④	周波数出力 1 アラーム出力	—	[Frequency output 1 alarm action]	[▶ 335]
④	周波数出力 1 のアラーム発生時ユーザー設定値	—	[Frequency output 1 user set alarm value]	[▶ 336]

周波数出力 1 選択

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Frequency output 1 select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 285]
- 詳細設定 [▶ 466]

二相パルス出力にプロセス値を割り当てます。

濃度、正味質量流量 1-2、正味体積流量 1-2 および正味補正体積流量を選択することができるのは、機器で濃度測定機能が有効な場合のみに限られます。

	値	説明
Ⓜ	質量流量 [Mass flow]	表示されているプロセス値の設定を行います。 初期値は 質量流量です。
Ⓜ	密度 [Density]	
Ⓜ	温度 [Temperature]	
Ⓜ	圧力 [Pressure]	
Ⓜ	体積流量 [Volume flow]	
Ⓜ	基準密度 [Reference density]	
Ⓜ	比重 [Relative density]	
Ⓜ	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
Ⓜ	濃度 [Concentration]	
Ⓜ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓜ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	表示されているプロセス値の設定を行います。 初期値は 質量流量です。
Ⓜ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓜ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓜ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	
Ⓜ	粘度 [Viscosity]	
Ⓜ	駆動電流 [Drive current]	

二相パルス位相シフト モード

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Double pulse phase shift mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード ▶ 285]
- 詳細設定 ▶ 468]

二相パルスフェイズシフトモードの設定を行います。

シフトモードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
⊕	0° [0 deg]	パルス信号 1 と 2 の位相シフトはありません。
⊕	180° [180 deg]	パルス信号 1 と 2 の位相シフトは 180° です。
⊕	-90° [-90 deg]	パルス信号 2 はパルス信号 1 から -90° 位相シフトしています。
⊕	+90° [+90 deg]	パルス信号 2 はパルス信号 1 から +90° 位相シフトしています。
⊕	直角位相 [Quadrature]	流量方向が正方向のとき、パルス信号 2 はパルス信号 1 から +90° 位相シフトしています。流量方向が逆方向のとき、パルス信号 2 はパルス信号 1 から -90° 位相シフトしています。 初期値。

最大周波数 1

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Max frequency 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [286]
- 詳細設定 [469]

二相パルス出力に割り当てられたプロセス値が上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
⊕	数字	設定レンジ: 0.0001 - 10000.0 Hz 初期値は 10000.0 Hz です。

最小周波数 1

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Min frequency 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [286]
- 詳細設定 [469]

二相パルス出力に割り当てられたプロセス値が下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
⊕	数字	設定レンジ: 0.0 - 10000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

周波数出力 1 アラーム出力

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Frequency output 1 alarm action]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

詳細設定 [469]

アラームが発生した場合の二相パルス出力の周波数を設定します。

	値	説明
Ⓜ	0.0Hz [0.0 Hz]	周波数は 0.0 Hz になります。 初期値。
Ⓜ	測定値 [Measured value]	測定値に基づく周波数出力。
Ⓜ	保持 [Hold]	アラームが発生する前と同じ周波数出力を保持します。
Ⓜ	ユーザー設定値 [User set value]	パラメータ 周波数出力 1-2 のアラーム発生時ユーザー設定値で設定されている周波数出力。

周波数出力 1 のアラーム発生時ユーザー設定値

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Frequency output 1 user set alarm value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

詳細設定 ▶ 470]

パラメータ 周波数出力 1-2 アラーム出力で「ユーザー設定値」を選択した場合、アラームが発生した場合の二相パルスの周波数値を設定します。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 0.0 – 15000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

5.6.8 積算器

積算器は、積算器設定用メニューです。

積算器 1-3

積算器 1-3 は、積算器設定のための一連のメニューです。

次の概要に、サブメニュー 積算器 1-3 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	積算 1-3 チャンネル	–	[Total 1-3 channel]	▶ 336]
Ⓜ	積算 1-3 単位	–	[Total 1-3 unit]	▶ 337]
Ⓜ	積算器 1-3 アラーム時動作	–	[Total 1-3 failure option]	▶ 338]
Ⓜ	積算 1-3 開始/停止	–	[Total 1-3 start/stop]	▶ 338]

積算 1-3 チャンネル

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Total 1-3 channel]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード ▶ 287]
- 詳細設定 ▶ 477]

積算器 1-3 チャンネルに割り当てるプロセス値を選択します。

正味質量流量 1-2, 正味体積流量 1-2 および正味補正体積流量を選択することができるのは、機器で濃度測定機能が有効な場合のみに限られます。

	値	説明
⊕	質量流量 [Mass flow]	表示されているプロセス値の設定を行います。 積算器 1 の初期値は質量流量です。 積算器 2 の初期値は体積流量です。 積算器 3 の初期値は補正体積流量です。
⊕	体積流量 [Volume flow]	
⊕	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
⊕	エネルギー [Energy]	
⊕ Ⓣ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
⊕ Ⓣ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
⊕ Ⓣ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
⊕ Ⓣ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
⊕ Ⓣ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	
⊕	オフ [Off]	

積算 1 – 3 単位

⊕ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 3] ▶ [Total 1 – 3 unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [288]
- 詳細設定 [478]

積算 1 – 3 の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
Ⓜ	g	積算 1 – 3 の単位を設定します。 積算 1 の初期値は kg です。 積算器 2 の初期値は m ³ です。 積算器 3 の初期値は Stdm ³ です。
Ⓜ	kg	
Ⓜ	t	
Ⓜ	ton(US)	
Ⓜ	ton(UK)	
Ⓜ	lb	
Ⓜ	cm ³	
Ⓜ	L	
Ⓜ	m ³	
Ⓜ	gal	
Ⓜ	kgal	
Ⓜ	ft ³	
Ⓜ	bbl	
Ⓜ	lmpgal	
Ⓜ	klmpgal	
Ⓜ	L(normal)	
Ⓜ	m ³ (normal)	
Ⓜ	L(standard)	
Ⓜ	Stdft ³	
Ⓜ	MMscuft	
Ⓜ	m ³ (standard)	
Ⓜ	MJ	
Ⓜ	Btu	
Ⓜ	ユーザー単位	

積算器 1 – 3 アラーム 時動作

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 3] ▶ [Total 1 – 3 failure option]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 289]
- 詳細設定 [▶ 479]

アラームが発生した場合の積算器の動作を定義します。

	値	説明
Ⓜ	運転 [Run]	積算器は、アラームに関係なく、割り当てられたプロセス値を積算します。 初期値。
Ⓜ	保持 [Hold]	積算器は、割り当てられたプロセス値の積算を停止します。
Ⓜ	最後の有効な値 [Last valid value]	積算器は、アラームが発生する前に測定されたプロセス値を積算します。

積算 1 – 3 開始/停止

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 3] ▶ [Total 1 – 3 start/stop]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 290]

- 詳細設定 [▶ 480]

積算器 1～3 の積算を開始／停止します。そして、状態を表示します。

	値	説明
Ⓜ	停止 [Stop]	積算器 1～3 は、割り当てられたプロセス値の積算を停止します。 積算を停止したとき、値を保持します。
Ⓜ	開始 [Start]	積算器 1～3 は、割り当てられたプロセス値の積算を開始します。 積算器の値が 0 でないときは、その値から積算を開始します。

5.6.9 表示選択

表示選択は、表示するプロセス値を割り当てるメニューです。

表示選択 1～4

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Display select] ▶ [Display select 1～4]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 291]
- 詳細設定 [▶ 490]

表示器の LCD の 1 行目から 4 行目に表示するプロセス値を割り当てます。表示器で、測定モードを選択でき、測定モードの選択に基づいてバッチ表示選択 1～4 またはログ選択 1～4 を選択できます。

	値	説明
Ⓜ	なし [None]	表示選択 1 – 4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
Ⓜ	質量流量 [Mass flow]	
Ⓜ	密度 [Dens]	
Ⓜ	温度 [Temp]	
Ⓜ	体積流量 [Vol flo]	
Ⓜ	基準密度 [Reference density]	
Ⓜ	比重 [Relative density]	
Ⓜ	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
Ⓜ	圧力 [Pressure]	
Ⓜ	積算器 1 [Totalizer 1]	
Ⓜ	積算器 2 [Totalizer 2]	
Ⓜ	積算器 3 [Totalizer 3]	
Ⓜ	積算器 4 [Totalizer 4]	

	値	説明
Ⓜ	積算器 5 [Totalizer 5]	表示選択 1 – 4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
Ⓜ	積算器 6 [Totalizer 6]	
Ⓜ	質量流量% グラフ [Mass flow % graph]	
Ⓜ	体積流量% グラフ [Volume flow % graph]	
Ⓜ	補正体積流量% グラフ [Corrected volume flow % graph]	
Ⓜ	タグ [Tag]	
Ⓜ	ロングタグ [Long tag]	
Ⓜ	流速 [Velocity]	
Ⓜ Ⓢ	濃度 [Concentration]	
Ⓜ Ⓢ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓜ Ⓢ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
Ⓜ Ⓢ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓜ Ⓢ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓜ Ⓢ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	

⑨	粘度 [Viscosity]	表示選択 1 – 4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。
⑩	駆動電流 [Drive current]	表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。
–	24 時間積算器 1 [24hours totalizer 1]	表示選択 3 の初期値は温度です。
–	24 時間積算器 2 [24hours totalizer 2]	表示選択 4 の初期値は体積流量です。
–	24 時間積算器 3 [24hours totalizer 3]	
–	空気含有率 [Gas void fraction]	
–	表示単位質量流量デュアル [Display unit mass flow dual]	
–	表示単位密度デュアル [Display unit density dual]	

5.6.10 日付/時間

次の概要に、サブメニュー **日付/時間** の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑨	現在の日付	–	[Current Date]	[342]
⑩	現在の時間	–	[Current Time]	[342]
⑨	現在の日付の設定	–	[Set current date]	[343]
⑩	現在の時間の設定	–	[Set current time]	[343]

現在の日付

⑨ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Date/Time] ▶ [Current Date]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで表示できます。

- 診断 / サービス [143]
- 簡単設定ウィザード [294]

機器に現在の日付を表示します。

	値	説明
⑨	日付	機器使用開始時に日付が正しく設定されていた場合、実際の現在の日付を示します。

現在の時間

⑩ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Date/Time] ▶ [Current Time]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで表示できます。

- 診断 / サービス [143]
- 簡単設定ウィザード [294]

機器に現在の時間を表示します。

	値	説明
④	時間	機器使用開始時に時間が正しく設定されていた場合、実際の現在の時間を示します。

現在の日付の設定

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Date/Time] ▶ [Set current date]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [294]
- 詳細設定 [520]

現在の日付を設定します。

	値	説明
④	日付	LCD の日付フォーマットは、パラメータ 日付の表示フォーマットで定義されます。 [Modbus] の日付フォーマットは 月 / 日 / 年です。 初期値は 01/01/2015 です。

現在の時間の設定

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Date/Time] ▶ [Set current time]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [295]
- 詳細設定 [520]

現在の時間を設定します。

	値	説明
④	時間	このフォーマットは 時:分:秒です。

5.6.11 イベント / アラームの承認

Modbus 通信を介したイベント / アラームの承認用の設定と機器ステータスの表示に使用するメニュー。

イベント / アラームの承認

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Events/Alarms acknowledge]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

診断 / サービス [118]

次の表に、イベント / アラームの承認メニューのパラメータと対応するイベントを示します。

	表示パラメータ	説明
④	ステータスグループ 0 [Status group 0]	以下のイベントのステータス: ▪ 101:共振周波数異常 ▪ 102:信号異常 ▪ 103 – 104:ピックオフ 1 異常 ▪ 105 – 106:ピックオフ 2 異常 ▪ 107 – 108:温度異常
④	ステータスグループ 1 [Status group 1]	以下のイベントのステータス: ▪ 121 – 122:メインボード 異常
④	ステータスグループ 2 [Status group 2]	以下のイベントのステータス: ▪ 123:パラメータリストア失敗 ▪ 124 – 125:検出器ボード 異常 ▪ 126:検出器通信異常 ▪ 127 – 129:オプションボード異常 ▪ 130 – 132:表示器ボード 異常 ▪ 133:表示器ボード不一致 ▪ 134:表示器通信異常 ▪ 135:microSD カード異常
④	ステータスグループ 3 [Status group 3]	以下のイベントのステータス: ▪ 201:混相流検知 ▪ 202:空検知 ▪ 203:腐食検知 ▪ 204 – 206:ゼロ調整異常 ▪ 210 – 212:NOC 異常
④	ステータスグループ 4 [Status group 4]	以下のイベントのステータス: ▪ 221:アナログ入力異常 ▪ 222:質量流量上上・下下限アラーム ▪ 223:密度上上・下下限アラーム ▪ 224:温度上上・下下限アラーム ▪ 225:圧力上上・下下限アラーム ▪ 226:体積流量上上・下下限アラーム ▪ 227:補正体積流量上上・下下限アラーム ▪ 228:濃度上上・下下限アラーム

	表示パラメータ	説明
④	ステータスグループ 5 [Status group 5]	以下のイベントのステータス: ▪ 229:正味質量流量 1 上上・下下限アラーム ▪ 230:正味質量流量 2 上上・下下限アラーム ▪ 231:正味体積流量 1 上上・下下限アラーム ▪ 232:正味体積流量 2 上上・下下限アラーム ▪ 233:補正正味体積流量上上・下下限アラーム ▪ 234:比重上上・下下限アラーム ▪ 235:基準密度上上・下下限アラーム ▪ 236:粘度上上・下下限アラーム
④	ステータスグループ 14 [Status group 14]	以下のイベントのステータス: ▪ 241:積算器 1 閾値超 ▪ 242:積算器 2 閾値超 ▪ 243:積算器 3 閾値超 ▪ 244:積算器 4 閾値超 ▪ 245:積算器 5 閾値超 ▪ 246:積算器 6 閾値超
④	ステータスグループ 15 [Status group 15]	以下のイベントのステータス: ▪ 301 – 320:プロセス値設定ミス ▪ 322: アナログ出力設定ミス ▪ 323 – 325:パルス / ステータス出力 1 設定ミス ▪ 326 – 329:パルス / ステータス出力 2 設定ミス ▪ 330:二相パルス出力設定ミス
④	ステータスグループ 16 [Status group 16]	以下のイベントのステータス: ▪ 333:アナログ入力設定ミス ▪ 335 – 340:積算器設定ミス ▪ 341:バッチ設定ミス ▪ 342:データロギング未稼働 ▪ 343:オプション機能不一致
④	ステータスグループ 17 [Status group 17]	以下のイベントのステータス: ▪ 702:アナログ出力固定 ▪ 703:密度値固定 ▪ 704:温度値固定 ▪ 705:圧力値固定 ▪ 706:基準密度値固定 ▪ 707:熱量固定 ▪ 708:プロセス値シミュレーション
④	ステータスグループ 18 [Status group 18]	以下のイベントのステータス: ▪ 709:アナログ出力シミュレーション ▪ 710:パルス出力シミュレーション ▪ 711:ステータス出力シミュレーション ▪ 715:プロセス値調整

	表示パラメータ	説明
④	ステータスグループ 19 [Status group 19]	以下のイベントのステータス: 717:アナログ出力飽和 718:パルス出力 1 飽和 719:パルス出力 2 飽和 720:二相パルス出力飽和 721:ゼロ調整実行中 722:チューブ自己診断実行エラー 723:日付/時間未設定 724:表示数値オーバー
④	ステータスグループ 20 [Status group 20]	以下のイベントのステータス: 725:microSDカード容量不足 726:microSD カード未対応 728:microSDカード取外し手順ミス 729:パラメータバックアップ未完 730:パラメータリストア実行中 732:バッチ終了直前
④	ステータスグループ 21 [Status group 21]	以下のイベントのステータス: 733, 734:粘度警告 735:ゼロ調整警告
④	ステータスグループ 22 [Status group 22]	以下のイベントのステータス: 901:機器設定ロック 902:機器設定ロック解除 903:パラメータバックアップ実行中 904:データロギング実行中 905:チューブ自己診断実行中 906:バッチ稼働中 907:バッチ保持
④	ステータスグループ 23 [Status group 23]	以下のイベントのステータス: 909:メンテナンスモード実行中

イベント承認

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Events/Alarms acknowledge] ▶ [Event acknowledge]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 診断/サービス [117]
- パラメータ説明 [104]

イベント設定パラメータにおいて承認またはモニタリング+承認が選択されている場合、イベントステータスをリセットするためにはイベントの承認が必要です。詳細については、イベント設定 [54] の章を参照してください。

	値	説明
④	承認 [Acknowledged]	発生したイベントが承認されたときのステータス。イベントが承認されると、ステータスは自動的に未承認に戻ります。
④	未承認 [Unacknowledged]	イベントが発生していないか、発生したイベントが承認されていないときのステータス。

5.6.12 バッチ機能

次の概要に、サブメニューバッチ機能の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ ⓔ	バッチモード	—	[Batch mode]	[▶ 347]
Ⓜ ⓔ	バッチ選択	—	[Batch select]	[▶ 347]
Ⓜ ⓔ	パルス / ステータス出力 1 モード	—	[Pulse/Status output 1 mode]	[▶ 348]
Ⓜ ⓔ	バッチ開始 / 停止	—	[Batch start/stop]	[▶ 348]
Ⓜ ⓔ	バッチリセット	—	[Batch reset]	[▶ 349]
Ⓜ ⓔ	バッチ 1	—	[Batch 1]	[▶ 349]
Ⓜ ⓔ	バッチステータス出力	—	[Batch status output]	[▶ 352]
Ⓜ ⓔ	バッチ表示	—	[Batch display]	[▶ 355]

バッチモード

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 296]
- 詳細設定 [▶ 523]

バッチ機能を有効にします。

	値	説明
—	いいえ [No]	初期値。
—	はい [Yes]	

バッチ選択

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 [▶ 524]

バッチ 1～5 で使用するバッチ設定を設定します。

	値	説明
–	バッチ 1 [Batch 1]	初期値はバッチ 1 です。
	バッチ 2 [Batch 2]	
	バッチ 3 [Batch 3]	
	バッチ 4 [Batch 4]	
–	バッチ 5 [Batch 5]	

パルス / ステータス出力 1 モード

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Pulse/Status output 1 mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 303]
- 詳細設定 [▶ 534]

パルス / ステータス出力 1 モードにより、パルス / ステータス出力 1 のパルス信号モードを設定します。

パルス / ステータス出力 1 モードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
–	なし [No function]	パルス / ステータス出力信号は使用できません。 初期値。 出力信号のレベルは、ステータス出力 1 アクティブモードによって決まります。
–	固定パルス出力 [Fixed pulse output]	パルス幅固定のパルス信号で、デューティ比可変。ステータス出力信号は使用できません。
–	周波数出力 [Frequency output]	デューティ比固定のパルス信号で、パルス幅可変。ステータス出力信号は使用できません。
–	ステータス出力 [Status output]	ステータス信号。パルス / 周波数出力信号は使用できません。

バッチ開始 / 停止

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch start/stop]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [▶ 154]
- 詳細設定 [▶ 480]

開始、停止、保持、再開のバッチ制御の設定を行います。

	値	説明
–	停止 [Stop]	初期値は停止です。
–	開始 [Start]	
–	保持 [Hold]	
–	再開 [Resume]	

バッチリセット

④ [Device root menu] ► [Basic setup] ► [Batch function] ► [Batch reset]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 [▶ 526]

開始、停止、保持、再開のバッチ制御の設定を行います。

	値	説明
–	いいえ [No]	初期値は – です。
–	リセット [Reset]	

バッチ 1

バッチ機能の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④ ⑤	バッチ変数選択 1	–	[Batch variable select 1]	[▶ 349]
④ ⑤	バッチ単位 1	–	[Batch unit 1]	[▶ 350]
④ ⑤	バッチ量 1	–	[Batch quantity 1]	[▶ 351]
④ ⑤	バッチ第 1 バルブ閉値 1	–	[Batch primary valve close 1]	[▶ 351]
④ ⑤	固定漏れ補正值 1	–	[Fixed compensation value 1]	[▶ 352]
④ ⑤	バッチ漏れ判定値 1	–	[Batch end judgment value 1]	[▶ 352]
④ ⑤	最大バッチ量 1	–	[Max batch quantity 1]	[▶ 352]

バッチ変数選択 1

④ [Device root menu] ► [Basic setup] ► [Batch function] ► [Batch 1] ► [Batch variable select 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 296]
- 詳細設定 [▶ 527]

バッチ機能で使用するプロセス変数を設定します。

	値	値の説明
—	質量流量 [Mass flow]	初期値は 質量流量です。
—	体積流量 [Volume flow]	
—	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
ⓔ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
ⓔ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
ⓔ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
ⓔ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
ⓔ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	

バッチ単位 1

ⓔ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch 1] ▶ [Batch unit 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 298]
- 詳細設定 [▶ 528]

バッチの単位を設定します。

値	説明
– g	バッチの単位を設定します。 初期値は kg です。
– kg	
– t	
– ton(US)	
– ton(UK)	
– cm ³	
– L	
– m ³	
– gal	
– kgal	
– ft ³	
– bbl	
– Impgal	
– kImpgal	
– N(normal)	
– m ³ (normal)	
– L(standard)	
– ft ³ (standard)	
– Mmscuft	
– m ³ (standard)	
– ユーザー単位	

バッチ量 1

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch 1] ▶ [Batch quantity 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定 [▶ 299]
- 詳細設定 [▶ 527]

バッチ量を設定します。

値	説明
– 数字	初期値は 100.0 kg です。

バッチ第 1 バルブ閉値
1

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch 1] ▶ [Batch primary valve close 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 詳細設定 [▶ 528]

第 1 バルブが閉じているときの量を表示します。

バルブ制御機能の設定はステータス出力 1 – 3 の機能で行います。

値	説明
– 数字	初期値は 0.0 kg です。

固定漏れ補正值 1

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch 1 setting] ▶ [Fix compensation value 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [299]
- 詳細設定 [529]

漏れ補正值を設定します。

量がバッチ量 - 漏れ補償値 に到達すると、バルブが閉じます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 kg です。

バッチ漏れ判定値 1

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch 1 setting] ▶ [Batch end judgment value 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [300]
- 詳細設定 [529]

漏れ値の判定値を設定します。単位は、バッチ変数選択で選択したプロセス値によって異なります。

	値	説明
–	数字	初期値は 5 kg/h です。

最大バッチ量 1

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch 1 setting] ▶ [Max batch quantity 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [300]
- 詳細設定 [529]

最大流量の閾値を設定します。

バッチ制御の流量がこのパラメータの値より大きい場合、208:バッチ超過 / 不足アラームが発生します。

この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 kg です。

バッチステータス出力

バッチ / ステータス出力は、バッチ機能設定用メニューです。

次の概要に、サブメニュー バッチステータス出力 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	ステータス出力 1 機能	–	[Status output 1 function]	[353]
④ ⑤	バッチステータス出力 1	–	[Batch status output 1]	[354]

ステータス出力 1 機能

④ [Device root menu] ► [Basic setup] ► [Batch function] ► [Batch status output] ► [Status output 1 function]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [300]
- 詳細設定 [463]

ステータス出力機能設定のための一連のメニュー。これらのメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1 - 2 モードでステータス出力が選択されたときに使用可能です。

機器で濃度測定機能が有効な場合のみ、濃度上・下限アラーム、正味質量流量 1 - 2 上・下限アラーム、正味体積流量 1 - 2 上・下限アラーム および正味補正体積流量上・下限アラームを選択することができます。

	値	説明
-	オフ [Off]	使用しない。ステータス信号はアクティブにはなりません。
-	流れ方向 [Flow direction]	流れ方向が正方向のとき、信号はアクティブになります。流量方向が逆方向のとき、信号は無効になります。
-	積算リミット 1 - 6 [Total limit 1 -]6]	信号は、積算器 1 - 6 の値がパラメータ 積算 1 - 6 閾値の値に達するとアクティブになります。
-	F カテゴリ [F category]	信号は、NE107 の F に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	S, C, M カテゴリ [S,C,M category]	信号は、NE107 の S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	F + S, C, M カテゴリ [F + S,C,M category]	信号は、NE107 の F, S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	混相流検知 [Slug detection]	信号は、混相流アラームが発生するとアクティブになります。
-	空検知 [Slug detection]	信号は、空検知アラームが発生するとアクティブになります。
-	腐食検知 [Slug detection]	信号は、腐食検知アラームが発生するとアクティブになります。
-	質量流量上・下限アラーム [Mass flow high low alarm]	信号は、質量流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	密度上・下限アラーム [Density high low alarm]	信号は、密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	基準密度上・下限アラーム [Reference density high low alarm]	信号は、基準密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	比重上・下限アラーム [Relative density high low alarm]	信号は、比重上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	温度上・下限アラーム [Temperature high low alarm]	信号は、温度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

	値	説明
-	圧力上・下限アラーム [Pressure high low alarm]	信号は、圧力上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	体積流量上・下限アラーム [Volume flow high low alarm]	信号は、体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
-	補正体積流量上・下限アラーム [Corrected volume flow high low alarm]	信号は、補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
ⓔ	濃度上・下限アラーム [Concentration high low alarm]	信号は、濃度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
ⓔ	正味質量流量 1 上・下限アラーム [Net mass flow 1 high low alarm]	信号は、正味質量流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
ⓔ	正味質量流量 2 上・下限アラーム [Net mass flow 2 high low alarm]	信号は、正味質量流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
ⓔ	正味体積流量 1 上・下限アラーム [Net volume flow 1 high low alarm]	信号は、正味体積流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
ⓔ	正味体積流量 2 上・下限アラーム [Net volume flow 2 high low alarm]	信号は、正味体積流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
ⓔ	正味補正体積流量上・下限アラーム [Net corrected volume flow high low alarm]	信号は、正味補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
ⓔ	バッチ機能 [Batch function]	バッチ機能を使用する際に設定する必要があります。
ⓔ	粘度上・下限アラーム [Viscosity high low alarm]	信号は、粘度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

バッチステータス出力 1

ⓔ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch status output] ▶ [Batch status output 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [303]
- 詳細設定 [534]

バッチのステータス出力の機能を設定します。

	値	説明
–	なし [No function]	初期値は機能無です。
–	第 1 バルブ制御 [Primary valve control]	
–	第 2 バルブ制御 [Secondary valve control]	
–	バッチ稼働中 [Batch running]	
–	バッチ終了 [Batch ended]	

バッチ表示

バッチ表示 は、バッチ機能の表示設定用メニューです。

次の概要に、サブメニュー バッチ表示 の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ	測定モード	–	[Display measurement mode]	[▶ 355]
Ⓜ Ⓛ	バッチ表示選択 1 – 4	–	[Batch display select 1 – 4]	[▶ 356]
Ⓜ Ⓛ	バッチの表示フォーマット	–	[Display format batch]	[▶ 357]

測定モード

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch] ▶ [Batch display] ▶ [Display measurement mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [▶ 251]
- 簡単設定ウィザード [▶ 303]
- 基本設定 [▶ 355]
- 詳細設定
 - 表示器 [▶ 490]
 - バッチ機能 [▶ 535]

表示器の LCD に表示するログ記録データの表示モード設定を行います。

	値	説明
–	ノーマル [Normal]	初期値。 通常の表示モード。
–	トレンドオンライン [Trend online]	パラメータで指定したプロセス値のトレンドチャートのリアルタイム表示 (ログ 1 – 4 から選択)。4 つのプロセス値のうちの 1 つをトレンドチャートで表示します。表示スクロールパラメータが手動になっている場合、表示器の上 / 下操作を使用して、トレンドチャートで表示するプロセス値を変更することができます。
Ⓛ	バッチ制御 [Batch control]	バッチの表示 / 操作をするためのバッチ固有のモード。

バッチ表示選択 1

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch display] ▶ [Batch display select 1 – 4]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 304]
- 詳細設定 [▶ 536]

バッチプロセス値が表示器に表示される場合、バッチの表示選択を設定します。このメニューは、測定モードでバッチ制御が選択されたときに使用可能です。

	値	値の説明
–	なし [None]	
⑤	バッチ量 [Batch quantity]	
⑤	バッチ量アップ [Batch upwards value]	
⑤	バッチ量ダウン [Batch downwards value]	
⑤	バッチ総量 [Batch total quantity]	
⑤	バッチカウンタ値 [Batch counter value]	
⑤	バッチ選択 [Batch select]	バッチ表示選択 1 – 4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。
⑤	バッチ変数選択 [Batch variable select]	バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。
⑤	漏れ補正值 [Compensation value]	バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
⑤	内部閉点 (バルブ停止量) [Internal close point]	
⑤	バッチ総時間 [Batch time]	
–	質量流量 [Mass flow]	
–	密度 [Density]	
–	温度 [Temperature]	
–	体積流量 [Volume flow]	

	値	値の説明
–	基準密度 [Reference density]	バッチ表示選択 1 – 4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。 バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。 バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
–	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
–	圧力 [Pressure]	
–	タグ [Tag]	
–	ロングタグ [Long Tag]	
Ⓔ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓔ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
Ⓔ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓔ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓔ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	

バッチの表示フォーマット

④ [Device root menu] ▶ [Basic setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch display] ▶ [Display format batch]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード ▶ 306]
- 詳細設定 ▶ 538]

バッチの表示フォーマット 1 – 4 に設定されているバッチに関連する値の小数点フォーマットを設定します。

	値	説明
–	自動 [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 桁目 [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 桁目 [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 桁目 [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 桁目 [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 桁目 [4 digit]	右から 4 桁目。

	値	説明
-	5 桁目 [5 digit]	右から 5 桁目。

5.7 詳細設定

機器の詳細設定用メニュー。

ほとんどのメニュー項目と値は、全ての機器で使用可能です。例外は対応する記号で印を付けます。

表 32: メニュー説明で用いられる記号の説明

記号	説明
①	表示器で利用できるメニュー項目またはメニューパス。
Ⓜ	[Modbus] 設定ツールで利用できるメニュー項目またはメニューパス。
Ⓔ	メニュー項目はオプションです。対応する機能のある変換器を使用する場合のみ利用できます。
—	制限なし

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
—	取り付け設定	[設置設定]	[Installation configuration]	[▶ 359]
—	プロセス値	[7" 値]	[Process variables]	[▶ 361]
—	アナログ出力	[電流出力]	[Analog output]	[▶ 446]
—	パルス / ステータス出力	[パルスステータス出力]	[Pulse/status outputs]	[▶ 450]
—	アナログ入力	[電流入力]	[Analog input]	[▶ 475]
—	積算器	[積算]	[Totalizer]	[▶ 476]
—	表示器	[表示器]	[Display]	[▶ 488]
—	日付/時間	[日付/時間]	[Date/Time]	[▶ 520]
—	ユーザーのアクセス権限の設定	[アクセス設定]	[User access configuration]	[▶ 521]
Ⓔ	バッチ機能	[バッチ]	[Batch function]	[▶ 523]
—	検証	[検証]	[Auto proving setting]	[▶ 541]
—	検出器定数	[センサ定数]	[Sensor constants]	[▶ 541]
—	補正	[補正]	[Compensation]	[▶ 545]
—	機器情報	[機器情報]	[Device information]	[▶ 548]
—	ライトプロテクト	[書き込み保護]	[Write protect]	[▶ 570]
—	その他	[その他]	[Others]	[▶ 572]

5.7.1 設置設定

取り付け情報設定用パラメータのメニュー。

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 256]
- 基本設定 [▶ 308]
- 詳細設定 [▶ 359]

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
—	取り付け姿勢	[検出器設置状態]	[Installation orientation]	[▶ 360]
—	密度オフセット	[密度オフセット]	[Density offset orientation]	[▶ 360]
—	流量方向	[流量方向]	[Flow direction]	[▶ 361]

Ⓜ	圧力固定値	—	[Pressure fixed value]	[361]

取り付け姿勢

④ [詳細設定] ▶ [設置設定] ▶ [検出器設置状態]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Installation orientation]

機器の取付姿勢を設定します。

	値	説明
—	垂直 [垂直] [Vertical]	初期値は垂直です。
—	水平 (測定チューブ下側) [水平(下)] [Horizontal bend down]	
—	水平 (測定チューブ上側) [水平(上)] [Horizontal bend up]	

密度オフセット

④ [詳細設定] ▶ [設置設定] ▶ [密度オフセット]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Density offset orientation]

機器を水平に設置する場合は、重力の影響を補正するための密度オフセット値を設定します。この値は、密度の測定値に加算されます。

	値	説明
—	数字	この値は、自動的に設定した単位に基づいて変換されます。 取付姿勢で垂直設置を選択した場合、この値は無視されます。

流量計サイズ	初期値 (単位:kg/L)
Nano 06	5.25e-03
Nano 08	2.70e-03
Nano 10	1.80e-03
Nano 15	2.00e-03
Nano 20	6.00e-04
Supreme 34	9.00e-04
Supreme 36	3.50e-04
Supreme 38	0
Supreme 39	0
Giga 1F	0
Giga 2H	0
Intense 34	9.00e-04
Intense 36	3.50e-04

流量計サイズ	初期値 (単位:kg/L)
Intense 38	0
Prime 25	1.70e-04
Prime 40	1.30e-04
Prime 50	7.00e-05
Prime 80	1.50e-04
Hygienic 25	1.70e-04
Hygienic 40	1.30e-04
Hygienic 50	7.00e-05
Hygienic 80	1.50e-04

流れ方向

① [詳細設定] ▶ [設置設定] ▶ [流量方向]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Flow direction]

機器の流量方向を設定します。

	値	説明
–	正方向 [正方向] [Forward]	流れの方向は、検出器の矢印マークの方向と同じです。 初期値。
–	逆方向 [逆方向] [Reverse]	流れの方向は、センサの矢印マークの反対方向です。

圧力固定値

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Installation configuration] ▶ [Pressure fixed value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [258]
- 基本設定 [310]
- 詳細設定
 - 圧力 [386]
 - 設置設定 [361]

質量流量と密度へのプロセス圧力の影響を補正するために静圧の平均値を設定します。気体測定の場合、設定は不要です。

	値	説明
④	数字	この値は、自動的に設定した単位に基づいて変換されます。 初期値は 0 です。 パラメータ 電流入力機能の値が「圧力補正」でなく、機器がシミュレーションモードでない場合、圧力補正に使用されます。

5.7.2 プロセス値

プロセス値に関係するパラメータ設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ

-	プロセス値付加パラメータ	[7° 値付加項目]	[Process variables additional parameters]	[362]
-	質量流量	[質量流量]	[Mass flow]	[362]
-	密度	[密度]	[Density]	[368]
-	温度	[温度]	[Temperature]	[374]
-	体積流量	[体積流量]	[Volume flow]	[378]
-	圧力	[圧力]	[Pressure]	[384]
-	基準密度	[基準密度]	[Reference density]	[389]
-	比重	[比重]	[Relative density]	[394]
-	補正体積流量	[補正体積流量]	[Corrected volume flow]	[397]
-	熱量	[熱量]	[Calorific value]	[402]
-	流速	[流速]	[Velocity]	[404]
ⓐ	濃度	[濃度]	[Concentration]	[404]
ⓐ	正味質量流量 1 – 2	[正味質量流量 1 – 2]	[Net mass flow 1 – 2]	[428]
ⓐ	正味体積流量 1 – 2	[正味体積流量 1 – 2]	[Net volume flow 1 – 2]	[432]
ⓐ	正味補正体積流量	[正味補正体積]	[Net corrected volume flow]	[437]
ⓐ	粘度	[粘度]	[Viscosity]	[441]
-	駆動電流	[ドライブ電流]	[Drive current]	[445]

プロセス値付加パラメータ

① [詳細設定] ▶ [7° 値] ▶ [7° 値付加項目]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Process variables additional parameters]

プロセス値付加パラメータにより，プロセス値付加パラメータへアクセスするためのメニューを有効または無効にします。パラメータにアクセスするには，このパラメータを「適用」に設定して，さらに設定が必要な「付加機能」へのアクセスを許可する必要があります。

	値	説明
-	適用 [適用] [Apply]	各プロセス値の付加パラメータのメニューは有効です。
-	未適用 [未適用] [Not Apply]	各プロセス値の付加パラメータのメニューは無効です。 初期値。

質量流量

質量流量測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量の単位	[単位]	[Mass flow unit]	[363]
-	質量流量下限値	[下限値]	[Mass flow LRV]	[363]
-	質量流量上限値	[上限値]	[Mass flow URV]	[364]
-	質量流量のダンピング	[時定数]	[Mass flow damping]	[364]

-

付加機能

[付加機能]

[Additional function]

[365]

質量流量の
単位

① [詳細設定] ▶ [7° D値] ▶ [質量流量] ▶ [単位]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [259]
- 基本設定 [310]
- 詳細設定 [363]

質量流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

値	説明
- g/s	表示されている質量流量の単位を設定します。 初期値は kg/h です。
- g/min	
- g/h	
- kg/s	
- kg/min	
- kg/h	
- kg/d	
- t/min	
- t/h	
- t/d	
- ton(US)/min	
- ton(US)/h	
- ton(US)/d	
- ton(UK)/min	
- ton(UK)/h	
- ton(UK)/d	
- lb/s	
- lb/min	
- lb/h	
- lb/d	
- ユーザー単位	

質量流量
下限値

① [詳細設定] ▶ [7° D値] ▶ [質量流量] ▶ [下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [260]

- 基本設定 [▶ 311]

- 詳細設定 [▶ 363]

質量流量測定レンジの下限値，すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\neq$ 下限値 下限値 $\leq Q_{\max}$ 下限値 $\geq -Q_{\max}$ $Q_{\max}$ の値に関しては，各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

質量流量 上限値

④ [詳細設定] ▶ [アナログ値] ▶ [質量流量] ▶ [上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow URV]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 261]

- 基本設定 [▶ 311]

- 詳細設定 [▶ 364]

質量流量測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 10000.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\leq Q_{\max}$ 上限値 $\geq -Q_{\max}$ 上限値 $\neq$ 下限値 $Q_{\max}$ の値に関しては，各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

質量流量のダンピング

④ [詳細設定] ▶ [アナログ値] ▶ [質量流量] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Mass flow damping]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 261]

- 基本設定 [▶ 312]

- 詳細設定 [▶ 364]

質量流量測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

付加機能

質量流量測定の詳細設定用メニュー。パラメータ **プロセス値付加パラメータ** において設定が「有効」になっている場合、本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。**プロセス値** [▶ 362] を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	質量流量ローカット	[Q-カット]	[Mass flow lowcut]	[▶ 365]
–	質量流量のユーザー定義単位	[1-ザ 単位]	[Mass flow user unit]	[▶ 365]
–	質量流量のユーザー単位変換係数	[1-ザ 単位変換係数]	[Mass flow user unit conversion factor]	[▶ 366]
–	質量流量双方向モード	[双方向モード]	[Mass flow bi-directional mode]	[▶ 366]
–	質量流量のダンピング (パルス / 積算)	[パルス/積算時定数]	[Mass flow damping pulse/total]	[▶ 366]
–	質量流量調整選択	[トリミング 選択]	[Mass flow trim select]	[▶ 366]
–	質量流量オフセット調整	[調整オフセット]	[Mass flow trim offset]	[▶ 367]
–	質量流量ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Mass flow trim gain]	[▶ 367]
–	表示単位質量流量デュアル	[単位(補助)]	[Display unit mass flow dual]	[▶ 367]

質量流量 ローカット

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [**Q-カット**]

② [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow lowcut]

質量流量ローカットの設定を行います。

	値	説明
–	数字	バルブが閉じているときに積算器が値を積算しないように、出力をゼロに設定する質量流量の値を選択します。 設定は次の条件を満たす必要があります。 質量流量低域遮断 ≤ $Q_{nom} * 0.2$ Q_{nom} の値に関しては、特定の製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

質量流量の ユーザー定義単位

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [**1-ザ 単位**]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow user unit]

お客様指定の単位で質量流量を表示することができます。このパラメータにより、ユーザー定義単位の名前の設定を行います。

質量流量の単位 がユーザー単位に設定されている場合、質量流量の単位は有効です。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 8 文字です。

質量流量の
ユーザー単位
変換係数

① [詳細設定] ▶ [7' デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー単位変換係数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow user unit conversion factor]

質量流量のユーザー定義単位の変換係数を設定します。

	値	説明
-	数字	標準単位をユーザー単位へ変換するための変換係数。

質量流量
双方向モード

① [詳細設定] ▶ [7' デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [双方向モード]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow bi-directional mode]

電流出力 / 周波数出力設定における質量流量の方向の設定を行います。

	値	説明
-	無効 [無効] [Not active]	質量流量の方向を単一方向に設定します。 初期値。
-	アクティブ [有効] [Active]	質量流量の方向を双方向に設定します。 質量流量上限値と質量流量下限値は同じ符号である必要があります。

質量流量のダンピング
(パルス / 積算)

① [詳細設定] ▶ [7' デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [パルス/積算時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow damping pulse/total]

パルス出力 / 積算器の質量流量の値に対するダンピング時定数を設定します。
この値は、出力値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 0.0 s です。

質量流量
調整選択

① [詳細設定] ▶ [7' デバイス値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow trim select]

質量流量調整を有効または無効にします。

	値	説明
-	禁止 [禁止] [Inhibit]	質量流量調整を無効にします。 初期値。

	値	説明
-	許可 [許可] [Enable]	質量流量調整を有効にします。

質量流量 オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7° 0値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow trim offset]

質量流量ゼロ値オフセットを設定します。

	値	説明
-	数字	質量流量の測定値に加算される値。 初期値は 0.000e+000 です。

質量流量 ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [7° 0値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Mass flow trim gain]

質量流量スパンのオフセット値を設定します。

質量流量調整選択を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
-	数字	Rotamass Total Insight 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

表示単位質量流量デュアル

① [詳細設定] ▶ [7° 0値] ▶ [質量流量] ▶ [付加機能] ▶ [単位(補助)]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Mass flow] ▶ [Additional function] ▶ [Display unit mass flow dual]

表示選択 1 - 20 で表示単位質量流量デュアルを選択した場合、表示器に表示する質量流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
-	g/s	表示されている質量流量の単位を設定します。 初期値は kg/h です。
-	g/min	
-	g/h	
-	kg/s	
-	kg/min	
-	kg/h	
-	kg/d	
-	t/min	
-	t/h	
-	t/d	
-	ton(US)/min	
-	ton(US)/h	
-	ton(US)/d	
-	ton(UK)/min	
-	ton(UK)/h	
-	ton(UK)/d	
-	lb/s	
-	lb/min	
-	lb/h	
-	lb/d	
-	ユーザー単位	

密度

密度測定の設定用メニュー。



密度測定は、液体にガスが含まれない場合のみ信頼性があります。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	密度の単位	[単位]	[Density unit]	[368]
-	密度下限値	[下限値]	[Density LRV]	[369]
-	密度上限値	[上限値]	[Density URV]	[369]
-	密度のダンピング	[時定数]	[Density damping]	[370]
-	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[370]

密度の
単位

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [密度] ▶ [単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Density unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [\[262 \]](#)
- 基本設定 [\[313 \]](#)
- 詳細設定 [\[368 \]](#)

密度の単位を設定します。



パラメータ **表示単位選択** の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、**パラメータの単位** [787] を参照してください。

	値	説明
–	g/mL	表示されている密度の単位を設定します。 初期値は g/ml です。
–	kg/L	
–	kg/cm ³	
–	kg/dm ³	
–	kg/m ³	
–	lb/gal	
–	lb/ft ³	
–	g/cm ³	
–	g/cc	
–	g/L	
–	ユーザー定義単位	

密度 下限値

① **[詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [下限値]**

④ **[Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Density LRV]**

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [262]
- 基本設定 [313]
- 詳細設定 [369]

密度測定レンジの下限値、すなわち周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。上限値 ≠ 下限値

密度 上限値

① **[詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [上限値]**

④ **[Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Density URV]**

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [263]
- 基本設定 [314]
- 詳細設定 [369]

密度測定レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 1.5 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

密度のダンピング

- ① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [密度] ▶ [時定数]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Mass flow damping]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード ▶ 263
- 基本設定 ▶ 314
- 詳細設定 ▶ 370

密度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	初期値は 3.0 s です。 設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。

付加機能

密度測定の詳細設定用メニュー。パラメータ プロセス値付加パラメータ において設定が「有効」になっている場合、本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。プロセス値 ▶ 362 を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	密度ローカット	[ロ-カット]	[Density lowcut]	▶ 370
–	密度のユーザー単位	[ユ-ザ 単位]	[Density user unit]	▶ 371
–	密度のユーザー単位変換係数	[ユ-ザ 単位変換係数]	[Density user unit conversion factor]	▶ 371
–	密度値選択	[機能選択]	[Density value select]	▶ 371
–	密度固定値	[固定値]	[Density fixed value]	▶ 372
–	密度調整選択	[トリミング 選択]	[Density trim select]	▶ 372
–	密度オフセット調整	[調整オフセット]	[Density trim offset]	▶ 373
–	密度ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Density trim gain]	▶ 373
–	表示単位密度デュアル	[単位(補助)]	[Display unit density dual]	▶ 373

密度
ローカット

- ① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [ロ-カット]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density lowcut]

密度ローカットの設定を行います。

	値	説明
–	数字	密度をゼロに設定する測定密度の値。 設定は次の条件を満たす必要があります。 密度低域遮断 ≤ 0.5 kg/l

密度の ユーザー単位

① [詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [1-9* 単位]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density user unit]

お客様指定の単位で密度を表示することができます。このパラメータにより、ユーザー定義単位の名前の設定を行います。

密度の単位 がユーザー定義単位に設定されている場合、このパラメータは有効です。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 8 文字です。

密度の ユーザー単位 変換係数

① [詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [1-9* 単位変換係数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density user unit conversion factor]

密度のユーザー定義単位の変換係数を設定します。

	値	説明
–	数字	標準単位をユーザー単位へ変換するための変換係数。 初期値は 1 です。

密度値 選択

① [詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [機能選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density value select]

測定密度の値、プリセットした密度固定値または密度計算値のどれを使用するか設定します。気体の測定には、固定値または計算値を設定することをお勧めします。

	値	説明
–	測定値 [測定値] [Measured value]	測定密度の値を使用します。 初期値。
–	固定値 [固定値] [Fixed value]	プリセットした密度固定値を使用します。

	値	説明
–	計算値 [計算値] [Calculated value]	気体測定にのみ使用できます。測定対象選択 [554] は「気体」に設定する必要があります。 計算値 ρ_m は次式で計算して求めます。 $\rho_m = \rho_{comp} \times \frac{(273.15 + t_{comp})}{(273.15 + t_m)} \times \frac{P_m}{P_{comp}}$ この数式を使用する場合は、以下のパラメータを適切に設定することが必要です。圧力値は絶対圧である必要があります。 ▪ ρ_{comp}: 基準密度固定値 [392] ▪ t_{comp}: 基準温度 [391] ▪ t_m: 流体の測定温度 ▪ P_{comp}: 基準圧力 (絶対圧) [393] ▪ P_m: 流体の圧力 (絶対圧) – アナログ入力機能 [475] が「圧力補正」に設定され、絶対圧 / ゲージ圧選択 [387] が「絶対圧」に設定されている場合、これは流体の測定圧力値です。 – そうでなければ、これは気体の密度 / 圧力 [387] の値です。

密度 固定値

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [固定値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density fixed value]

密度の固定値を設定します。

気体測定の場合は、実際の密度を入力して体積流量を求めます。

液体測定の場合、密度測定が問題なくできる場合は、実際の密度を入力します。

密度ローカット [370] は密度の固定値にも影響することに注意してください。密度ローカットが密度の固定値より小さいことを確認してください。

	値	説明
–	数字	初期値は 1 です。

密度 調整選択

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density trim select]

密度調整を有効または無効にします。

	値	説明
–	禁止 [禁止] [Inhibit]	密度調整を無効にします。 初期値。
–	許可 [許可] [Enable]	密度調整を有効にします。

密度
オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density trim offset]

密度ゼロ値オフセットを設定します。

	値	値の説明
–	数字	密度の測定値に加算される値。 初期値は 0.000e+000 です。

密度
ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Density trim gain]

密度スパンのオフセットを設定します。

密度調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
–	数字	Rotamass Total Insight 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

表示単位密度デュアル

① [詳細設定] ▶ [7° Dens値] ▶ [密度] ▶ [付加機能] ▶ [密度(補助)]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Density] ▶ [Additional function] ▶ [Display unit density dual]

表示選択 1 – 20 で表示単位密度デュアルを選択した場合、表示器に表示する密度の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
–	g/ml	表示されている密度の単位を設定します。 初期値は g/ml です。
–	kg/L	
–	kg/cm ³	
–	kg/dm ³	
–	kg/m ³	
–	lb/gal	
–	lb/ft ³	
–	g/cm ³	
–	g/cc	
–	g/L	
–	ユーザー単位	

温度

温度測定の設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	温度の単位	[単位]	[Temperature unit]	[374]
-	温度下限値	[下限値]	[Temperature LRV]	[374]
-	温度上限値	[上限値]	[Temperature URV]	[375]
-	温度のダンピング	[時定数]	[Temperature damping]	[375]
-	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[375]

温度の
単位

- ① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [温度] ▶ [単位]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [374]

温度の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。
Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
-	degC	表示されている温度の単位を設定します。 初期値は degC です。
-	degF	
-	degR	
-	K	

温度
下限値

- ① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [温度] ▶ [下限値]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [374]

温度測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\neq$ 下限値 下限値 $\geq$ 温度下限リミット [558] 下限値 $\leq$ 温度上限リミット [558]

温度 上限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [温度] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [264]
- 基本設定 [315]
- 詳細設定 [375]

温度測定レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 150.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\neq$ 下限値 上限値 $\geq$ 温度下限リミット [558] 上限値 $\leq$ 温度上限リミット [558]

温度のダンピング

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [温度] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Temperature damping]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [265]
- 基本設定 [316]
- 詳細設定 [375]

温度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 10.0 s です。

付加機能

温度測定の詳細設定用メニュー。パラメータ プロセス値付加パラメータにおいて設定が「有効」になっている場合、本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。プロセス値 [362] を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	温度機能選択	[機能選択]	[Temperature function select]	[376]

-	温度固定値	[固定値]	[Temperature fixed value]	[376]
-	温度 (電流入力) の単位	[電流入力単位]	[Analog input temperature unit]	[376]
-	温度 (電流入力) 下限値	[電流入力下限値]	[Analog input temperature LRV]	[377]
-	温度 (電流入力) 上限値	[電流入力上限値]	[Analog input temperature URV]	[377]
-	温度調整選択	[トリミング 選択]	[Temperature trim select]	[377]
-	温度オフセット調整	[調整オフセット]	[Temperature trim offset]	[378]
-	温度ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Temperature trim gain]	[378]

温度機能選択

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [機能選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Temperature function select]

測定温度の値またはプリセットした温度固定値のどちらを使用するか設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の設定が「温度補正」になっている場合、電流入力にかかわらず、この設定では測定温度の値を使用します。

	値	説明
-	内部の値 [内部データ] [Internal value]	測定温度の値を使用します。
-	固定値 [固定値] [Fixed value]	温度センサが正常に動作しない場合のみ、プリセットした温度固定値を使用します。

温度
固定値

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [固定値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Temperature fixed value]

温度の固定値を設定します。

温度センサ異常による温度エラーが発生した場合、温度機能選択を「固定値」に設定すればエラーをリセットすることができます。プリセットした温度固定値は表示されます。また、温度の測定値として出力されます。用途によって温度の値を変更することをお勧めします。この場合、温度は正確に測定できません。精度がレンジ外になることがあります。

	値	説明
-	数字	表示される温度固定値。 初期値ト値は 30 °C です。

温度 (電流入力) の単位

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input temperature unit]

電流入力信号として得られる温度の単位を設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の設定が「温度補正」になっている場合、この設定が有効になります。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

値	説明
- degC	温度 (電流入力) の単位を設定します。 初期値は degC です。
- degF	
- degR	
- K	

温度 (電流入力) 下限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input temperature LRV]

4 mA の電流入力信号に等価な温度を設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の設定が「温度補正」になっている場合、この設定が有効になります。

値	説明
- 数字	初期値は 0.0 degC です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値 下限値 ≥ 温度下限リミット [558] 下限値 ≤ 温度上限リミット [558]

温度 (電流入力) 上限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input temperature URV]

20 mA の電流入力信号に等価な温度を設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の設定が「温度補正」になっている場合、この設定が有効になります。

値	説明
- 数字	初期値は 150.0 degC です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値 上限値 ≥ 温度下限リミット [558] 上限値 ≤ 温度上限リミット [558]

温度調整選択

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Temperature trim select]

温度調整を有効または無効にします。



Rotamass Total Insight システムの温度測定では、調整機能を使用して温度センサのオフセットと勾配を変えて温度を補正できます。流体温度レンジ全体の両端での測定値が正確であるという裏付けがない限り、この機能の使用はお勧めできません。プロセスがもっぱらそのレンジ内で稼働する場合を除いて、1つの温度とか非常に狭い温度レンジ内で温度測定が正確であることを示しただけでは十分ではありません。

	値	説明
-	禁止 [禁止] [Inhibit]	温度調整を無効にします。 初期値。
-	許可 [許可] [Enable]	温度調整を有効にします。

温度
オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Temperature trim offset]

温度ゼロ値オフセットを設定します。
温度調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
-	数字	温度の測定値に加算される値。 初期値は 0.000e+000 です。

温度
ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [温度] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Temperature] ▶ [Additional function] ▶ [Temperature trim gain]

温度スパンのオフセットを設定します。
温度調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
-	数字	Rotamass Total Insight 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

体積流量

体積流量測定の設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。



体積流量は、密度と質量流量を測定することによって得られます。密度測定のエラー (例えば、気泡の発生) によって体積流量の精度は影響されます。そのため、液体の場合は、質量流量を可能な限り使用することをお勧めします。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ

–	体積流量の単位	[単位]	[Volume flow unit]	[▶ 379]
–	体積流量下限値	[下限値]	[Volume flow LRV]	[▶ 380]
–	体積流量上限値	[上限値]	[Volume flow URV]	[▶ 381]
–	体積流量のダンピング	[時定数]	[Volume flow damping]	[▶ 381]
–	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[▶ 381]

体積流量の単位

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [体積流量] ▶ [単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 265]
- 基本設定 [▶ 316]
- 詳細設定 [▶ 379]

体積流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [▶ 787] を参照してください。

	値	説明
-	cm ³ /s	表示されている体積流量の単位を設定します。 初期値は m ³ /h です。
-	cm ³ /min	
-	cm ³ /h	
-	L/s	
-	L/min	
-	L/h	
-	L/d	
-	m ³ /s	
-	m ³ /min	
-	m ³ /h	
-	m ³ /d	
-	gal/s	
-	gal/min	
-	gal/h	
-	gal/d	
-	ft ³ /s	
-	ft ³ /min	
-	ft ³ /h	
-	ft ³ /d	
-	bbl/s	
-	bbl/min	
-	bbl/h	
-	bbl/d	
-	Impgal/s	
-	Impgal/min	
-	Impgal/h	
-	Impgal/d	
-	ユーザー単位	

体積流量
下限値

- ④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [体積流量] ▶ [下限値]
- ④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 266]
- 基本設定 [▶ 317]
- 詳細設定 [▶ 380]

体積流量測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

体積流量 上限値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [体積流量] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [267]
- 基本設定 [318]
- 詳細設定 [381]

体積流量測定レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 10 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

体積流量のダンピング

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [体積流量] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Volume flow damping]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [267]
- 基本設定 [318]
- 詳細設定 [381]

体積流量測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

付加機能

体積流量測定の詳細設定用メニュー。パラメータ プロセス値付加パラメータにおいて設定が「有効」になっている場合、本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。プロセス値 [362] を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	体積流量ローカット	[ロ-カット]	[Volume flow lowcut]	[382]
–	体積流量のユーザー定義単位	[1-サ 単位]	[Volume flow user unit]	[382]
–	体積流量のユーザー定義単位変換係数	[1-サ 単位変換係数]	[Volume flow user unit conversion factor]	[382]
–	体積流量双方向モード	[双方向モード]	[Volume flow bi-directional mode]	[382]
–	体積流量のダンピング (パルス / 積算)	[パ / 積算時定数]	[Volume flow damping pulse/total]	[383]
–	体積流量調整選択	[トリミング 選択]	[Volume flow trim select]	[383]

-	体積流量オフセット調整	[調整オフセット]	[Volume flow trim offset]	[383]
-	体積流量ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Volume flow trim gain]	[383]

体積流量 ローカット

④ [詳細設定] ▶ [アドレス値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [ローカット]

⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow lowcut]

体積流量ローカットの設定を行います。

	値	説明
-	数字	Rotamass 機器により体積流量をゼロに設定する体積流量の値。

体積流量の ユーザー単位

④ [詳細設定] ▶ [アドレス値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー単位]

⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow user unit]

ユーザー定義単位の名前の設定を行います。

体積流量の単位がユーザー定義単位に設定されている場合のみ有効です。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。

体積流量の ユーザー定義単位 変換係数

④ [詳細設定] ▶ [アドレス値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー単位変換係数]

⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow user unit conversion factor]

体積流量のユーザー定義単位の変換係数を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 1 です。

体積流量 双方向モード

④ [詳細設定] ▶ [アドレス値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [双方向モード]

⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow bi-directional mode]

電流出力 / 周波数出力設定における体積流量の方向の設定を行います。

	値	説明
-	無効 [無効] [Not active]	体積流量の方向を単一方向に設定します。 初期値。
-	アクティブ [有効] [Active]	体積流量の方向を双方向に設定します。 体積流量上限値と体積流量下限値は同じ符号である必要があります。

体積流量のダンピング
(パルス / 積算)

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [パルス/積算時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow damping pulse/total]

パルス出力 / 積算器の体積流量の値に対するダンピング時定数を設定します。
この値は、出力値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 0.0 s です。

体積流量
調整選択

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow trim select]

体積流量調整を有効または無効にします。

	値	説明
-	禁止 [禁止] [Inhibit]	体積流量調整を無効にします。 初期値。
-	許可 [許可] [Enable]	体積流量調整を有効にします。

体積流量
オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow trim offset]

体積流量ゼロ値オフセットを設定します。
体積流量調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
-	数字	体積流量の測定値に加算される値。 初期値は 0.000e+000 です。

体積流量
ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Volume flow trim gain]

体積流量スパンのオフセット値を設定します。
体積流量調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
-	数字	Rotamass 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

圧力

圧力測定の設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	圧力の単位	[単位]	[Pressure unit]	[384]
-	圧力下限値	[下限値]	[Pressure LRV]	[385]
-	圧力上限値	[上限値]	[Pressure URV]	[385]
-	圧力のダンピング	[時定数]	[Pressure damping]	[386]
-	圧力固定値	[固定値]	[Pressure fixed value]	[386]
-	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[386]

圧力の
単位

- ① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [単位]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Pressure unit]

圧力の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。
Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

値	説明
– inH2O(68 °F)	表示されている圧力の単位を設定します。 初期値は bar です。
– inHg	
– ftH2O(68 °F)	
– mmH2O(68 °F)	
– mmHg	
– psi	
– bar	
– mbar	
– g/cm ²	
– kg/cm ²	
– Pa	
– kPa	
– torr	
– atm	
– MPa	
– inH2O	
– mmH2O	
– ftH2O	
– hPa	

圧力 下限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [圧力] ▶ [下限値]

⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Pressure LRV]

圧力測定レンジの下限値，すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

値	説明
⑥ 数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。上限値 ≠ 下限値

圧力 上限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [圧力] ▶ [上限値]

⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Pressure URV]

圧力測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

値	説明
– 数字	初期値は 200 bar です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

圧力の
ダンピング

④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Pressure damping]

圧力測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

圧力
固定値

④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [固定値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Pressure fixed value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [258]
- 基本設定 [310]
- 詳細設定
 - 圧力 [386]
 - 設置設定 [361]

質量流量と密度へのプロセス圧力の影響を補正するために静圧の平均値を設定します。気体測定の
場合、設定は不要です。

	値	説明
-	数字	この値は、自動的に設定した単位に基づいて変換されます。 初期値は 0 です。 パラメータ 電流入力機能の値が「圧力補正」でなく、機器がシミュレーションモードでない場合、圧力補正に使用されます。

付加機能

圧力測定の詳細設定用メニュー。パラメータ プロセス値付加パラメータ において設定が「有効」になっている場合、本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。プロセス値 [362] を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	絶対値 / ゲージ圧選択	[絶対圧/ゲ-ジ 圧選択]	[Absolute/Gauge select]	[387]
-	気体の密度 / 圧力	[気体密度計算圧力]	[Gas density pressure]	[387]
-	圧力 (電流入力) 単位	[電流入力単位]	[Analog input pressure unit]	[387]
-	圧力 (電流入力) 下限値	[電流入力下限値]	[Analog input pressure LRV]	[388]
-	圧力 (電流入力) 上限値	[電流入力上限値]	[Analog input pressure URV]	[388]
-	圧力調整選択	[トリミング 選択]	[Pressure trim select]	[389]
-	圧力オフセット調整	[調整オフセット]	[Pressure trim offset]	[389]
-	圧力ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Pressure trim gain]	[389]

絶対値 / ゲージ圧選択

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [絶対圧/ゲージ圧選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Absolute/Gauge select]

圧力伝送器から電流値で圧力を入力する場合のみ、この設定を行います。使用するゲージ圧のタイプを設定します。

	値	説明
–	ゲージ圧 [ゲージ] [Gauge]	ゲージ圧を選択します。 初期値。
–	絶対値モード [絶対値] [Absolute]	絶対圧を選択します。

気体の密度 / 圧力

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [気体密度計算圧力]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Gas density pressure]

気体測定時は設定値をパイプ圧 (絶対圧) にします。圧力単位で設定されている単位が適用されます。

密度値選択において設定が計算値になっている場合、密度はこの値に基づいて計算されます。

	値	説明
–	数字	初期値は 1.01325 bar abs です。

圧力 (電流入力) 単位

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力単位]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input pressure unit]

電流入力信号として得られる圧力の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 787 を参照してください。

値	説明
– inH2O (68 °F)	表示されている圧力の単位を設定します。 初期値は bar です。
– inHg	
– ftH2O (68 °F)	
– mmH2O (68 °F)	
– mmHg	
– psi	
– bar	
– mbar	
– g/cm ²	
– kg/cm ²	
– Pa	
– kPa	
– torr	
– atm	
– MPa	
– inH2O	
– mmH2O	
– ftH2O	
– hPa	

圧力 (電流入力) 下限値

① [詳細設定] ▶ [7' 値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input pressure LRV]

4 mA の電流入力信号に等価な圧力を設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の設定が「圧力補正」になっている場合、この設定が有効になります。

値	説明
– 数字	初期値は 0 bar です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

圧力 (電流入力) 上限値

① [詳細設定] ▶ [7' 値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input pressure URV]

20 mA の電流入力信号に等価な圧力を設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の設定が「圧力補正」になっている場合、この設定が有効になります。

値	説明
– 数字	設定は次の条件を満たす必要があります。 圧力 (電流入力) 上限値 ≠ 圧力 (電流入力) 下限値 初期値は 200 bar です。

圧力
調整選択

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Pressure trim select]

圧力オフセットを有効または無効にします。

	値	説明
–	禁止 [禁止] [Inhibit]	圧力調整を無効にします。 初期値。
–	許可 [許可] [Enable]	圧力調整を有効にします。

圧力
オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Pressure trim offset]

圧力ゼロ値オフセットを設定します。

	値	説明
–	数字	圧力の測定値に加算される値。 初期値は 0.000e+000 です。

圧力
ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [圧力] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Pressure] ▶ [Additional function] ▶ [Pressure trim gain]

圧力スパンのオフセット値を設定します。

圧力調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
–	数字	Rotamass Total Insight 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

基準密度

基準密度測定の設定用メニュー。

Rotamass Total Insight 変換器では、対応する密度の式を以下の 2 次多項式で近似できる場合、基準温度における測定流体の密度を計算することができます。

$$\rho_{\text{ref}} = \rho / (1 + A (t - t_{\text{ref}}) + B (t - t_{\text{ref}})^2)$$

 ρ_{ref} : 基準温度における密度 ρ : 測定密度

t: 測定温度

 t_{ref} : 基準温度

A: 線形温度係数

B: 2 次温度係数

このメニューから、対応する基準温度、基準密度および係数にアクセスできます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	基準密度下限値	[下限値]	[Reference density LRV]	[390]
–	基準密度上限値	[上限値]	[Reference density URV]	[390]
–	基準密度のダンピング	[時定数]	[Reference density damping]	[390]
–	基準温度	[基準温度]	[Reference temperature]	[391]
–	温度係数 A	[温度係数A]	[Temperature coeff A]	[391]
–	温度係数 B	[温度係数B]	[Temperature coeff B]	[391]
–	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[391]

基準密度下限値

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [基準密度] ▶ [下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Reference density LRV]

基準密度測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

基準密度上限値

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [基準密度] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Reference density URV]

基準密度測定レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

基準密度が AI 1-6 チャンネルに設定されている場合: 基準密度測定レンジの上限値、すなわち周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 1.5 kg/l です。

基準密度のダンピング

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [基準密度] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Reference density damping]

基準密度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

基準温度

① [詳細設定] ▶ [7° D値] ▶ [基準密度] ▶ [基準温度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Reference temperature]

基準温度を設定します。

	値	説明
–	数字	基準密度を算出する温度。 初期値は 25.0 degC です。

温度係数 A

① [詳細設定] ▶ [7° D値] ▶ [基準密度] ▶ [温度係数A]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Temperature coeff A]

液体の密度の第 1 の温度係数を設定します。

液体の温度 1℃ 当たりの密度の変化量を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.000e+000 です。

温度係数 B

① [詳細設定] ▶ [7° D値] ▶ [基準密度] ▶ [温度係数B]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Temperature coeff B]

液体の密度の第 2 の温度係数を設定します。

液体の温度 1℃ 当たりの密度の変化量を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.000e+000 です。

付加機能

基準密度測定の詳細設定用メニュー。パラメータ プロセス値付加パラメータにおいて設定が「有効」になっている場合、本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。プロセス値 [▶ 362] を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	基準密度ローカット	[D-カ外]	[Reference density lowcut]	[▶ 392]
–	基準密度値選択	[機能選択]	[Reference density value select]	[▶ 392]
–	基準密度固定値	[固定値]	[Reference density fixed value]	[▶ 392]
–	基準圧力	[基準圧力]	[Reference pressure]	[▶ 393]
–	基準密度調整選択	[トリミング 選択]	[Reference density trim select]	[▶ 393]
–	基準密度オフセット調整	[調整オフセット]	[Reference density trim offset]	[▶ 393]
–	基準密度ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Reference density trim gain]	[▶ 393]

基準密度ローカット

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [基準密度] ▶ [付加機能] ▶ [ローカット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Additional function] ▶ [Reference density lowcut]

基準密度ローカットの設定を行います。

	値	説明
-	数字	密度をゼロに設定する基準密度の値。 設定は次の条件を満たす必要があります。 基準密度低域遮断 ≤ 0.5 kg/l

基準密度値選択

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [基準密度] ▶ [付加機能] ▶ [機能選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Additional function] ▶ [Reference density value select]

基準密度の値またはプリセットした固定値のどちらを使用するか設定します。
気体測定の場合は、このパラメータを固定値に設定し、パラメータ 基準密度固定値により基準密度の固定値を設定します。測定値を選択した場合は、付加機能 371 の計算値で説明されている式が適用されます。

	値	説明
-	測定値 [測定値] [Measured value]	測定密度に基づいて計算で求めた基準密度を使用します。 温度係数 A または温度係数 B を 0 以外の値に設定する必要があります。
-	固定値 [固定値] [Fixed value]	プリセットした基準密度固定値を使用します。 初期値。

基準密度固定値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [基準密度] ▶ [付加機能] ▶ [固定値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Additional function] ▶ [Reference density fixed value]

基準密度の固定値を設定します。
基準密度固定値を選択した場合、気体の体積流量は質量流量と温度 / 圧力とから理想気体に対する方程式を使用して計算で求めることができます。
測定流体の基準状態での基準密度固定値を設定してください。(基準状態はノルマル、スタンダードによって異なります。)
液体測定の場合、密度測定が問題なくできる場合は、基準密度を入力します。
基準密度ローカット 392 は基準密度の固定値に影響することに注意してください。基準密度ローカットが基準密度の固定値より小さいことを確認してください。

	値	説明
-	数字	初期値は 1 です。

基準圧力

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [基準密度] ▶ [付加機能] ▶ [基準圧力]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Additional function] ▶ [Reference pressure]

基準圧力を設定します。

気体測定の場合は、基準圧力 (絶対圧) の値を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 1.01325 bar です。

基準密度調整選択

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [基準密度] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Additional function] ▶ [Reference density trim select]

基準密度オフセットを有効または無効にします。

	値	説明
–	禁止 [禁止] [Inhibit]	基準密度調整を無効にします。 初期値。
–	許可 [許可] [Enable]	基準密度調整を有効にします。

基準密度オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [基準密度] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Additional function] ▶ [Reference density trim offset]

基準密度ゼロ値オフセットを設定します。

基準密度調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.000e+000 です。

基準密度ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [基準密度] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Reference density] ▶ [Additional function] ▶ [Reference density trim gain]

基準密度スパンのオフセット値を設定します。

基準密度調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
–	数字	Rotamass Total Insight 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

比重

比重測定の設定用メニュー。

現在の流体温度と異なる、選択した基準温度におけるプロセス流体の密度は、知られている温度依存性から計算することができます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	比重表示 / 数式選択	[表示/計算選択]	[Relative density indication/ equation select]	[394]
-	比重下限値	[下限値]	[Relative density LRV]	[395]
-	比重上限値	[上限値]	[Relative density URV]	[396]
-	比重のダンピング	[時定数]	[Relative density damping]	[396]
-	比重基準選択	[基準/実密度選択]	[Relative density reference select]	[396]
-	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[396]

比重表示 / 数式選択

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [比重] ▶ [表示/計算選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Relative density indication/equation select]

比重の測定単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [78] を参照してください。

比重表示 / 数式 選択	比重基準選択		基準密度値選択は測定値と基準温度に設定		
	実密度	基準密度	60 °F	15 °C	他の温度
機能無	x	x	x	x	x
SG 4 °C	x	x	x	x	x
SG 15 °C	x	x	x	x	x
SG 20 °C	x	x	x	x	x
SG 60 °F	x	x	x	x	x
° API	-	x	x	-	-
° Béhv	-	x	x	-	-
° Bélt	-	x	x	-	-
Bh	-	x	-	x	-
Bl	-	x	-	x	-
° Sake	-	x	-	x	-

x:使用可能

-:設定ミス

	値	説明
-	機能無 [なし] [No function]	比重の測定なし。比重の値はゼロ。

	値	説明
–	SG 4 °C 比重 [SG 4°C] [SG 4 degC]	4 °C の水に対する比重。 無次元 初期値。
–	SG 15 °C 比重 [SG 15°C] [SG 15 degC]	15 °C の水に対する比重。 無次元
–	SG 20 °C 比重 [SG 20°C] [SG 20 degC]	20 °C の水に対する比重。 無次元
–	SG 60 °F 比重 [SG 60°F] [SG 60degF]	60 °F (15.56 °C) の水に対する比重。 無次元
–	° API [°API] [degAPI]	° API は、鉱油の質量密度を定量化するのに使用されます。 ° API = 141.5 / SG (60 / 60 °F) - 131.5 無次元
–	重ボーメ度 [°Bé hv] [degBaum hv]	重ボーメ度は水より比重が大きな液体に使用されます。 ° Bé hv = 145 - 145 / (SG (60 / 60 °F)) 無次元。
–	軽ボーメ度 [°Bé lt] [degBaum lt]	° Bé lt = 140 / (SG (60 / 60 °F)) - 130 無次元
–	重ボーメ度 (JIS) [Bh] [Bh]	重ボーメ度 (JIS Z 8804:2012) Bh = 144.3 - 144.3 / (SG (15 / 4 °C)) 無次元
–	軽ボーメ度 (JIS) [Bl] [Bl]	軽ボーメ度 (JIS Z 8804:2012) Bl = 144.3 / (SG (15 / 4 °C)) - 134.3 無次元
–	° Sake [°Sake] [degSake]	日本酒度は、日本酒の質量密度を定量化するのに使用されます。 ° Sake = 1443 / (SG (15 / 4 °C)) - 1443 無次元

比重下限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [比重] ▶ [下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Relative density LRV]

比重測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

比重上限値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [比重] ▶ [上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Relative density URV]

比重測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 100 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

比重のダンピング

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [比重] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Relative density damping]

比重測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

比重基準選択

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [比重] ▶ [基準/実密度選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Relative density reference select]

比重を設定します。

	値	説明
–	実密度 [実密度] [Actual density]	比重は，実際の密度を使用して計算で求めます。 初期値。
–	基準密度 [基準密度] [Reference density]	比重は，基準密度を使用して計算で求めます。

付加機能

比重測定の詳細設定用メニュー。パラメータ *プロセス値付加パラメータ* において設定が「有効」になっている場合，本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。*プロセス値* [362]を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	比重調整選択	[トリミング 選択]	[Relative density trim select]	[397]
–	比重オフセット調整	[調整オフセット]	[Relative density trim offset]	[397]
–	比重ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Relative density trim gain]	[397]

比重調整選択

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [比重] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Additional function] ▶ [Relative density trim select]

比重オフセットを有効または無効にします。

	値	説明
–	禁止 [禁止] [Inhibit]	比重調整を無効にします。 初期値。
–	許可 [許可] [Enable]	比重調整を有効にします。

比重オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [比重] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Additional function] ▶ [Relative density trim offset]

比重オフセット調整値を設定します。

	値	説明
–	数字	比重に加算される値。 初期値は 0.000e+000 です。

比重ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [比重] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Relative density] ▶ [Additional function] ▶ [Relative density trim gain]

比重スパンのオフセット値を設定します。

比重調整選択 を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
–	数字	Rotamass Total Insight 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

補正体積流量

補正体積流量測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	補正体積流量の単位	[単位]	[Corrected volume flow unit]	[▶ 398]
–	補正体積流量下限値	[下限値]	[Corrected volume flow LRV]	[▶ 398]
–	補正体積流量上限値	[上限値]	[Corrected volume flow URV]	[▶ 399]
–	補正体積流量のダンピング	[時定数]	[Corrected volume flow damping]	[▶ 399]

-	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[399]

補正体積流量の単位

④ [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [単位]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Corrected volume flow unit]

補正体積流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
-	L/s(normal)	表示されている補正体積流量の単位を設定します。 ここで選択した単位に関わらず、 [392] で設定した基準密度固定値を使用して計算を行います。 初期値は m ³ /h(standard) です。
-	L/min(normal)	
-	L/h(normal)	
-	L/d(normal)	
-	m ³ /s(normal)	
-	m ³ /min(normal)	
-	m ³ /h(normal)	
-	m ³ /d(normal)	
-	L/s(standard)	
-	L/min(standard)	
-	L/h(standard)	
-	L/d(standard)	
-	ft ³ /s(standard)	
-	ft ³ /min(standard)	
-	ft ³ /h(standard)	
-	ft ³ /d(standard)	
-	MMscuft/s	
-	MMscuft/min	
-	MMscuft/h	
-	MMscuft/d	
-	m ³ /s(standard)	
-	m ³ /min(standard)	
-	m ³ /h(standard)	
-	m ³ /d(standard)	
-	ユーザー定義単位	

補正体積流量下限値

④ [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Corrected volume flow LRV]

補正体積流量測定レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケージングの 0% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 です。 流量方向が逆方向のとき、補正体積流量下限値に負の値を設定できます。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

補正体積流量上限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Corrected volume flow URV]

補正体積流量測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 10 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

補正体積流量のダンピング

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Corrected volume flow damping]

電流出力 / 周波数出力のダンピング時定数 (単位:sec) を設定します。ダンピング時定数は，ステップ変化に対して値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

付加機能

補正体積流量測定の詳細設定用メニュー。パラメータ プロセス値付加パラメータにおいて設定が「有効」になっている場合，本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。プロセス値 [▶ 362] を参照してください。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	補正体積流量ローカット	[ロ-カット]	[Corrected volume flow lowcut]	[▶ 400]
-	補正体積流量のユーザー定義単位	[1-サ* 単位]	[Corrected volume flow user unit]	[▶ 400]
-	補正体積流量のユーザー単位変換係数	[1-サ* 単位変換係数]	[Corrected volume flow user unit conversion factor]	[▶ 400]
-	補正体積流量双方向モード	[双方向モード]	[Corrected volume flow bi-directional mode]	[▶ 400]
-	補正体積流量のダンピング (パルス / 積算)	[パルス/積算時定数]	[Corrected volume flow damping pulse/total]	[▶ 401]
-	補正体積調整選択	[トリミング 選択]	[Corrected volume trim select]	[▶ 401]
-	補正体積流量オフセット調整	[調整オフセット]	[Corrected volume flow trim offset]	[▶ 401]

-	補正体積流量ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Corrected volume flow trim gain]	[401]

補正体積流量ローカット

④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [ローカット]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume flow lowcut]

補正体積流量ローカットの設定を行います。

	値	説明
-	数字	補正体積流量をゼロに設定する体積流量の値。

補正体積流量のユーザー定義単位

④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー単位]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume flow user unit]

ユーザー定義単位の名前の設定を行います。

補正体積流量の単位がユーザー定義単位に設定されている場合、補正体積流量のユーザー定義単位は有効です。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。

補正体積流量のユーザー単位変換係数

④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー単位変換係数]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume flow user unit conversion factor]

補正体積流量のユーザー定義単位の変換係数を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 1 です。

補正体積流量双方向モード

④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [双方向モード]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume flow bi-directional mode]

電流出力 / 周波数出力設定における補正体積流量の方向の設定を行います。

	値	説明
-	無効 [無効] [Not active]	補正体積流量の方向を単一方向に設定します。 初期値。
-	アクティブ [有効] [Active]	補正体積流量の方向を双方向に設定します。 補正体積流量上限値と補正体積流量下限値は同じ符号である必要があります。

補正体積流量のダンピング (パルス / 積算)

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [パルス/積算時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume flow damping pulse/total]

パルス出力 / 積算器のダンピング時定数 (単位:sec) を設定します。ダンピング時定数は、ステップ変化に対して値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 0.0 s です。

補正体積流量調整選択

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume trim select]

補正体積流量オフセットを有効または無効にします。

	値	説明
-	禁止 [禁止] [Inhibit]	補正体積流量調整を無効にします。 初期値。
-	許可 [許可] [Enable]	補正体積流量調整を有効にします。

補正体積流量オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume flow trim offset]

補正体積流量ゼロ値オフセットを設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.000e+000 です。

補正体積流量ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [補正体積流量] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Corrected volume flow trim gain]

補正体積流量スパンのオフセット値を設定します。

補正体積流量調整選択を有効に設定している場合のみ、有効になります。

	値	説明
-	数字	Rotamass Total Insight 機器において、スケーリングエラーを手動で調整するための係数。 初期値は 1.000 です。

熱量

熱量測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	熱量の単位	[単位]	[Calorific unit]	[402]
-	熱量のダンピング	[時定数]	[Calorific damping]	[402]
-	熱量固定値	[固定値]	[Calorific fixed value]	[402]
-	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[403]

**熱量の
単位**

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [熱量] ▶ [単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Calorific value] ▶ [Calorific unit]

熱量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
-	MJ/kg	表示されている発熱量の単位を設定します。 初期値は MJ/kg です。
-	Btu/lb	
-	MJ/m ³	
-	Btu/gal	
-	MJ/Nm ³	
-	Btu/Sft ³	

**熱量の
ダンピング**

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [熱量] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Calorific value] ▶ [Calorific damping]

電流出力 / 周波数出力のダンピング時定数 (単位:sec) を設定します。ダンピング時定数は、ステップ変化に対して値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 0.0 s です。

**熱量
固定値**

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [熱量] ▶ [固定値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Calorific value] ▶ [Calorific fixed value]

熱量の固定値を設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の選択が熱量に設定されている場合、熱量を固定値に設定することができません。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

付加機能

熱量測定の詳細設定用メニュー。パラメータ プロセス値付加パラメータにおいて設定が「有効」になっている場合、本メニューに入って下記のパラメータを使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	熱量 (電流入力) の単位	[電流入力単位]	[Analog input calorific unit]	[▶ 403]
–	熱量 (電流入力) 下限値	[電流入力下限値]	[Analog input calorific LRV]	[▶ 403]
–	熱量 (電流入力) 上限値	[電流入力上限値]	[Analog input calorific URV]	[▶ 404]

熱量 (アナログ入力) の単位

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [熱量] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Calorific value] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input calorific unit]

熱量 (アナログ入力) の単位により、アナログ入力信号として得られる熱量の単位を設定します。

機器にリモート端子に接続されたアナログ入力機能があり、アナログ入力の選択が熱量に設定されている場合、熱量を固定値に設定することができません。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [▶ 787] を参照してください。

	値	説明
–	MJ/kg	表示されている熱量 (アナログ入力) の単位を設定します。 初期値は MJ/kg です。
–	Btu/lb	
–	MJ/m ³	
–	Btu/gal	
–	MJ/Nm ³	
–	Btu/Sft ³	

熱量 (電流入力) 下限値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [熱量] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Calorific value] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input calorific LRV]

発熱量 (電流入力) 下限値により、4 mA の電流入力信号に等価な発熱量を設定します。

機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の選択が熱量に設定されている場合、熱量を固定値に設定することができません。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

熱量 (電流入力) 上限値

- ① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [熱量] ▶ [付加機能] ▶ [電流入力上限値]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Calorific value] ▶ [Additional function] ▶ [Analog input calorific URV]

発熱量 (電流入力) 上限値により、20 mA の電流入力信号に等価な発熱量を設定します。
機器にリモート端子に接続された電流入力機能があり、電流入力の選択が熱量に設定されている場合、熱量を固定値に設定することができません。

	値	説明
-	数字	初期値は 50 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

流速

流速測定の設定用メニュー。

流速の単位

- ① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [流速] ▶ [単位]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Velocity] ▶ [Velocity unit]

流速の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。
Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
-	m/s	初期値は m/s です。
-	ft/s	

濃度

濃度測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	選択した濃度測定セット	[セト]	[Selected concentration set]	[7 405]
⑥	濃度測定セット選択 (手動)	[セト選択(手動)]	[Select concentration set manual]	[7 405]
⑥	濃度測定セット 1 - 4 単位	[単位(セト1 - 4)]	[Concentration measurement unit set 1 - 4]	[7 406]
⑥	濃度測定セット 1 - 4 の下限	[下限値(セト1 - 4)]	[Concentration measurement LRV set 1 - 4]	[7 407]
⑥	濃度測定セット 1 - 4 上限値	[上限値(セト1 - 4)]	[Concentration measurement URV set 1 - 4]	[7 407]

⑥	濃度のダンピング	[時定数]	[Concentration damping]	[▶ 408]
⑥	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[▶ 409]
⑥	スタンダード濃度測定セット 1 – 4	[濃度セット1 – 4]	[Standard concentration set 1 – 4]	[▶ 406]
④ ⑥	アドバンスド濃度測定セット 1 – 4		[Advanced concentration set 1 – 4]	[▶ 411]
⑥	NOC	[NOC]	[NOC]	[▶ 420]

選択した 濃度測定セット

① [詳細設定] ▶ [7° Dc値] ▶ [濃度] ▶ [セト]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Selected concentration set]

濃度測定に使用する濃度測定セットを表示します。

値	説明
Set1 ⑥ [セト1] [Set1]	機器で4セット定義できます。これらのうちの1つを選択して、濃度測定を行うことができます。
Set2 ⑥ [セト2] [Set 2]	
Set3 ⑥ [セト3] [Set3]	
Set4 ⑥ [セト4] [Set4]	

濃度測定セット選択 (手動)

① [詳細設定] ▶ [7° Dc値] ▶ [濃度] ▶ [セト選択(手動)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Select concentration set manual]

使用される濃度の設定を行います。

	値	説明
⑥	Set1 [セツト1] [Set1]	初期値は Set1 です。
⑥	Set2 [セツト2] [Set2]	
⑥	Set3 [セツト3] [Set3]	
⑥	Set4 [セツト4] [Set4]	

スタンダード濃度測定セット 1-4

スタンダード濃度測定セット 1-4 を設定するための一連のメニュー。

4 セットのうちの 1 つを選択して、濃度測定に使用します。使用するセットは手動で選択します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	濃度測定セット 1-4 の基準温度	[基準温度]	[Concentration reference temperature set 1-4]	[408]
⑥	濃度測定セット 1-4 のキャリア液の基準密度	[基準密度(溶媒)]	[Concentration reference density carrier set 1-4]	[408]
⑥	濃度測定セット 1-4 のキャリア液の温度係数 A	[温度係数A(溶媒)]	[Concentration temperature coeff A carrier set 1-4]	[408]
⑥	濃度測定セット 1-4 のキャリア液の温度係数 B	[温度係数B(溶媒)]	[Concentration temperature coeff B carrier set 1-4]	[409]
⑥	濃度測定セット 1-4 の生成物の基準密度	[基準密度(溶質)]	[Concentration reference density product set 1-4]	[409]
⑥	濃度測定セット 1-4 の生成物の温度係数 A	[温度係数A(溶質)]	[Concentration temperature coeff A product set 1-4]	[409]
⑥	濃度測定セット 1-4 の生成物の温度係数 B	[温度係数B(溶質)]	[Concentration temperature coeff B product set 1-4]	[409]

濃度測定セット 1-4 単位

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セツト1-4] ▶ [単位(セツト1-4)]

② [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Concentration measurement unit set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
⑥	degBrix [°Brix] [degBrix]	初期値は Wt% です。
⑥	Wt% sol [Wt% sol] [% sol-wt]	
⑥	Vol% sol [Vol% sol] [% sol-vol]	
⑥	Wt% [Wt%] [%]	
⑥	Vol% [体積流量%カラ] [Vol %]	
⑥	Wt% ユーザー単位 [1-ザ 単位(Wt%)] [Wt % User unit]	
⑥	Vol% ユーザー単位 [1-ザ 単位(Vol%)] [Vol % User unit]	

濃度測定セット 1-4
の下限值

① [詳細設定] ▶ [7° 0セ値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セト1-4] ▶ [下限値(セト1-4)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶
[Concentration measurement LRV set 1-4]

濃度測定セット 1-4 のレンジの下限值，すなわち電流 / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
⑥	数字	設定レンジ: 0.0 - 110.0 初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

濃度測定セット 1-4
の上限値

① [詳細設定] ▶ [7° 0セ値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セト1-4] ▶ [上限値(セト1-4)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶
[Concentration measurement URV set 1-4]

濃度測定セット 1-4 のレンジの上限値，すなわち電流 / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
⑤	数字	設定レンジ: 0.0 – 110.0 初期値は 100.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

濃度 Ftime (ダンピング)

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット1 – 4] ▶ [時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Concentration damping]

濃度測定におけるダンピング時定数を設定します。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑤	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

濃度測定セット 1 – 4
の基準温度

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット1 – 4] ▶ [基準温度]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Standard concentration set 1 – 4] ▶ [Concentration reference temperature set 1 – 4]

混合液の両成分の基準密度が濃度測定セット 1 – 4 に対して定義される場合の温度を設定します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 25.0 です。

濃度測定セット 1 – 4
のキャリア液の基準密度

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット1 – 4] ▶ [基準密度(溶媒)]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Standard concentration set 1 – 4] ▶ [Concentration reference density carrier set 1 – 4]

濃度測定セット 1 – 4 のキャリア液の基準温度において定義した基準密度を設定します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.997 です。

濃度測定セット 1 – 4
のキャリア液の温度係数 A

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット1 – 4] ▶ [温度係数A(溶媒)]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Standard concentration set 1 – 4] ▶ [Concentration temperature coeff A carrier set 1 – 4]

濃度測定セット 1 – 4 のキャリア液の密度の線形温度係数を設定します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は $-2.610e^{-04}$ です。

濃度測定セット 1-4
のキャリア液の温度係
数 B

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [温度係数 B(溶媒)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Standard concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature coeff B carrier set 1-4]

濃度測定セット 1-4 のキャリア液の密度の 2 次温度係数を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は $-3.600e^{-06}$ です。

濃度測定セット 1-4
の生成物の基準密度

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [基準密度(溶質)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Standard concentration set 1-4] ▶ [Concentration reference density product set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の生成物の基準温度において定義した基準密度を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 です。

濃度測定セット 1-4
の生成物の温度係数 A

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [温度係数 A(溶質)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Standard concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature coeff A product set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の生成物の密度の線形温度係数を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は $0.000e+000$ です。

濃度測定セット 1-4
の生成物の温度係数 B

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [温度係数 B(溶質)]

④ [Device root menu] ▶ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Standard concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature coeff B product set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の生成物の密度の 2 次温度係数を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は $0.000e+000$ です。

付加機能

濃度測定の詳細設定パラメータ用メニュー。このメニューは、プロセス値付加パラメータ(プロセス値 [362] を参照)の設定が「有効」になっている場合にのみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	濃度測定セット 1-4 の名前	[セット 1-4 名]	[Concentration name set 1-4]	[410]
⑥	濃度測定セット 1-4 のユーザー単位	[1-4 ユニ単位(セット 1-4)]	[Concentration measurement user unit set 1-4]	[410]

⑥	濃度調整選択	[トリミング 選択]	[Concentration trim select]	[410]
⑥	濃度オフセット調整	[調整オフセット]	[Concentration trim offset]	[411]
⑥	濃度ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Concentration trim gain]	[410]

濃度測定セット 1-4 の名前

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [付加機能] ▶ [セット 1-4 名]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Additional function] ▶ [Concentration name set 1-4]

濃度測定セット 1-4 を識別しやすくする名前を設定します。

	値	説明
⑥	文字	最大 16 文字です。 初期値はセット 1-4 です。

濃度測定セット 1-4 の ユーザー単位

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー単位(セット 1-4)]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Additional function] ▶ [Concentration measurement user unit set 1-4]

濃度測定セット 1-4 のユーザー定義単位を設定します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

濃度 調整選択

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Additional function] ▶ [Concentration trim select]

濃度測定の調整機能を有効または無効にします。

	値	説明
⑥	禁止 [禁止] [Inhibit]	濃度調整を無効にします。 初期値。
⑥	許可 [許可] [Enable]	濃度調整を有効にします。

濃度 ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット 1-4] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Additional function] ▶ [Concentration trim gain]

濃度測定トリミングのゲインを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 1.000 です。

濃度 オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7° Dc 値] ▶ [濃度] ▶ [濃度セット1-4] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Additional function] ▶ [Concentration trim offset]

濃度測定トリミングのオフセットを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.000e+000 です。

アドバンスト濃度測定セット1-4

アドバンスト濃度測定セット1-4を設定するための一連のメニュー。

4セットのうちの1つを選択して、濃度測定に使用します。使用するセットは手動で選択します。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度データセット数	—	[Concentration temperature set 1-4 number]	[▶ 413]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度1のデータセット	—	[Concentration temperature 1 set 1-4]	[▶ 413]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度1の係数 A	—	[Concentration A 1 set 1-4]	[▶ 413]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度1の係数 B	—	[Concentration B 1 set 1-4]	[▶ 413]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度1の係数 C	—	[Concentration C 1 set 1-4]	[▶ 414]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度1の係数 D	—	[Concentration D 1 set 1-4]	[▶ 414]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度2のデータセット	—	[Concentration temperature 2 set 1-4]	[▶ 414]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度2の係数 A	—	[Concentration A 2 set 1-4]	[▶ 414]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度2の係数 B	—	[Concentration B 2 set 1-4]	[▶ 414]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度2の係数 C	—	[Concentration C 2 set 1-4]	[▶ 415]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度2の係数 D	—	[Concentration D 2 set 1-4]	[▶ 415]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度3のデータセット	—	[Concentration temperature 3 set 1-4]	[▶ 415]
④ ⑥	濃度測定セット1-4の温度3の係数 A	—	[Concentration A 3 set 1-4]	[▶ 415]

④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 3 の 係数 B	-	[Concentration B 3 set 1-4]	▶ 415
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 3 の 係数 C	-	[Concentration C 3 set 1-4]	▶ 415
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 3 の 係数 D	-	[Concentration D 3 set 1-4]	▶ 416
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 4 の データセット	-	[Concentration temperature 4 set 1-4]	▶ 416
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 4 の 係数 A	-	[Concentration A 4 set 1-4]	▶ 416
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 4 の 係数 B	-	[Concentration B 4 set 1-4]	▶ 416
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 4 の 係数 C	-	[Concentration C 4 set 1-4]	▶ 416
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 4 の 係数 D	-	[Concentration D 4 set 1-4]	▶ 417
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 5 の データセット	-	[Concentration temperature 5 set 1-4]	▶ 417
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 5 の 係数 A	-	[Concentration A 5 set 1-4]	▶ 417
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 5 の 係数 B	-	[Concentration B 5 set 1-4]	▶ 417
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 5 の 係数 C	-	[Concentration C 5 set 1-4]	▶ 417
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 5 の 係数 D	-	[Concentration D 5 set 1-4]	▶ 417
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 6 の データセット	-	[Concentration temperature 6 set 1-4]	▶ 418
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 6 の 係数 A	-	[Concentration A 6 set 1-4]	▶ 418
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 6 の 係数 B	-	[Concentration B 6 set 1-4]	▶ 418
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 6 の 係数 C	-	[Concentration C 6 set 1-4]	▶ 418
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 6 の 係数 D	-	[Concentration D 6 set 1-4]	▶ 418
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 7 の データセット	-	[Concentration temperature 7 set 1-4]	▶ 419
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 7 の 係数 A	-	[Concentration A 7 set 1-4]	▶ 419
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 7 の 係数 B	-	[Concentration B 7 set 1-4]	▶ 419

④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 7 の係数 C	—	[Concentration C 7 set 1-4]	[▶ 419]
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 7 の係数 D	—	[Concentration D 7 set 1-4]	[▶ 419]
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 8 のデータセット	—	[Concentration temperature 8 set 1-4]	[▶ 419]
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 A	—	[Concentration A 8 set 1-4]	[▶ 420]
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 B	—	[Concentration B 8 set 1-4]	[▶ 420]
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 C	—	[Concentration C 8 set 1-4]	[▶ 420]
④ ⑤	濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 D	—	[Concentration D 8 set 1-4]	[▶ 420]

濃度測定セット 1-4 の温度データセット数

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature set 1-4 number]

濃度測定セット 1-4 の温度データセット数を設定します。

	値	説明
④ ⑤	数字	設定レンジ: 2-8 初期値は 8 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 1 のデータセット

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 1 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 1 の係数セットを設定します。

	値	説明
④ ⑤	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 1 の係数 A

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 1 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 1 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
④ ⑤	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 1 の係数 B

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 1 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 1 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 1 の係数 C

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 1 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 1 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 1 の係数 D

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 1 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 1 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 2 のデータセット

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 2 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 2 の係数セットを設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 2 の係数 A

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 2 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 2 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 2 の係数 B

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 2 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 2 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4
の温度 2 の係数 C

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 2 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 2 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 2 の係数 D

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 2 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 2 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 3
のデータセット

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 3 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 3 の係数セットを設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 3 の係数 A

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 3 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 3 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 3 の係数 B

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 3 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 3 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 3 の係数 C

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 3 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 3 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 3 の係数 D

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 3 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 3 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 4 のデータセット

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 4 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 4 の係数セットを設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 4 の係数 A

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 4 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 4 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 4 の係数 B

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 4 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 4 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 4 の係数 C

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 4 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 4 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4
の温度 4 の係数 D

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 4 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 4 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 5
のデータセット

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 5 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 5 の係数セットを設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 5 の係数 A

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 5 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 5 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 5 の係数 B

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 5 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 5 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0.0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 5 の係数 C

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 5 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 5 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

濃度測定セット 1-4
の温度 5 の係数 D

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 5 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 5 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 6 のデータセット

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 6 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 6 の係数セットを設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 6 の係数 A

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 6 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 6 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 6 の係数 B

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 6 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 6 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 6 の係数 C

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 6 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 6 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 6 の係数 D

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 6 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 6 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

**濃度測定セット 1-4
の温度 7
のデータセット**

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 7 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 7 の係数セットを設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

**濃度測定セット 1-4
の温度 7 の係数 A**

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 7 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 7 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

**濃度測定セット 1-4
の温度 7 の係数 B**

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 7 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 7 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

**濃度測定セット 1-4
の温度 7 の係数 C**

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 7 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 7 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

**濃度測定セット 1-4
の温度 7 の係数 D**

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 7 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 7 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。
⑤		

**濃度測定セット 1-4
の温度 8
のデータセット**

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration temperature 8 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数セットを設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0.0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 A

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration A 8 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 8 係数セットの係数 A を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 B

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration B 8 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 8 係数セットの係数 B を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 C

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration C 8 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 8 係数セットの係数 C を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

濃度測定セット 1-4 の温度 8 の係数 D

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [Advanced concentration set 1-4] ▶ [Concentration D 8 set 1-4]

濃度測定セット 1-4 の温度 8 係数セットの係数 D を設定します。

	値	説明
Ⓜ ⓔ	数字	初期値は 0 です。

NOC

NOC および GVF (空気含有率) 設定のための一連のメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
ⓔ	オイル密度	[オイル密度]	[Oil density]	[421]
ⓔ	水の密度	[水密度]	[Water density]	[421]
ⓔ	質量濃度の値	[質量濃度]	[Mass concentration value]	[421]
ⓔ	体積濃度の値	[体積濃度]	[Volume concentration value]	[421]

⑥	ウォーターカットの値	[ウォーターカット]	[Water cut value]	[▶ 422]
⑥	空気含有率	[GVF]	[Gas void fraction]	[▶ 422]
⑥	現在の熱膨張係数	—	[Current thermal expansion factor]	[▶ 422]
⑥	現在の K0 係数	—	[Current K0 coefficient]	[▶ 422]
⑥	現在の K1 係数	—	[Current K1 coefficient]	[▶ 422]
⑥	現在の K2 係数	—	[Current K2 coefficient]	[▶ 422]
⑥	濃度選択	[濃度測定選択]	[Concentration select]	[▶ 423]
⑥	GVF 選択	[GVF選択]	[GVF select]	
⑥	NOC 圧力固定値	[NOC圧力固定値]	[NOC pressure fixed value]	[▶ 423]
⑥	NOC 密度ヒステリシス	[NOC密度ヒステリシス]	[NOC density hysteresis]	[▶ 423]
⑥	GVF 密度ヒステリシス	[GVF密度ヒステリシス]	[GVF density hysteresis]	[▶ 423]

オイル密度

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [オイル密度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Oil density]

オイル密度を表示します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 [kg/L] です。

水の密度

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [水密度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Water density]

水の密度を表示します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 [kg/L] です。

質量濃度の値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [質量濃度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Mass concentration value]

質量流量の濃度の値を表示します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0% です。

体積濃度の値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [体積濃度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Volume concentration value]

体積流量の濃度の値を表示します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.0% です。

ウォーターカットの値

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [NOC] ▶ [ウォーターカット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Water cut value]

ウォーターカットの値を表示します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.0% です。

空気含有率

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [NOC] ▶ [GVF]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Gas void fraction]

空気含有率を表示します。この値はオプション C52 に対してのみ使用できます。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.0% です。

現在の熱膨張係数

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Current thermal expansion factor]

オイル密度計算に使用される現在の熱膨張係数を示します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.0 です。

現在の K0 係数

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Current K0 coefficient]

オイル密度計算に使用される現在の K0 係数を示します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.0 です。

現在の K1 係数

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Current K1 coefficient]

オイル密度計算に使用される現在の K1 係数を示します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.0 です。

現在の K2 係数

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Current K2 coefficient]

オイル密度計算に使用される現在の K2 係数を示します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 です。

濃度選択

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [濃度測定選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [Concentration select]

濃度の値の出力値および関連する電流出力 / 周波数 (割り当てられている場合) を選択します。

	値	説明
⑥	濃度 (質量)	degBrix, WT-% sol, WT-%, WT-% ユーザー定義単位を除く濃度の単位を選択した場合、濃度設定ミスアラームがオンになります。
⑥	濃度 (体積)	Vol-% sol, Vol-%, Vol-% ユーザー定義単位を除く濃度の単位を選択した場合、濃度設定ミスアラームがオンになります。
⑥	ウォーターカット	Vol-% sol, Vol-%, Vol-% ユーザー定義単位を除く濃度の単位を選択した場合、濃度設定ミスアラームがオンになります。

NOC 圧力固定値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [NOC圧力固定値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC pressure fixed value]

NOC の圧力値を設定します。電流入力選択の値が「圧力 (NOC 用)」および「圧力補正および NOC」でない場合、この値は NOC 計算の圧力として有効です。

上記選択がその他の場合もしくは有効でない場合、このパラメータの値は NOC 計算の圧力の値として使用されます。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 [bar] です。

NOC 密度ヒステリシス

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [NOC密度ヒステリシス]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC density hysteresis]

密度の閾値の NOC ヒステリシス値を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 [kg/L] です。

GVF 密度ヒステリシス

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [GVF密度ヒステリシス]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [GVF density hysteresis]

密度の閾値の GVF ヒステリシス値を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 [kg/L] です。

NOC 濃度測定セット 1-4

各セットに対する NOC のオイル密度 / 水の密度設定のための一連のメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	オイルの基準密度セット1-4	[基準オイル密度]	[Reference oil density set 1 - 4]	[424]
⑥	水の基準密度セット1-4	[基準水密度]	[Reference water density set 1 - 4]	[424]
⑥	オイル密度計算プログラムセット1-4	[オイル密度計算]	[Oil density calculator set 1 - 4]	[425]
⑥	熱膨張係数セット1-4	[熱因子]	[Thermal expansion factor set 1 - 4]	[425]
⑥	K0 係数セット1-4	[K0]	[K0 coefficient set 1 - 4]	[425]
⑥	K1 係数セット1-4	[K1]	[K1 coefficient set 1 - 4]	[426]
⑥	K2 係数セット1-4	[K2]	[K2 coefficient set 1 - 4]	[426]
⑥	水密度計算プログラムグループ1-4	[水密度計算]	[Water density calculator set 1 - 4]	[426]
⑥	水密度UNESCO 1980 年定義の海水セット1-4	[水密度UNESCO]	[Water density UNESCO1980 set 1 - 4]	[427]
⑥	基準温度セット1-4	[基準温度]	[Reference temperature set 1 - 4]	[427]
⑥	塩分濃度 (ppt) セット1-4	[塩分濃度]	[Salinity ppt set 1 - 4]	[427]
⑥	塩分濃度固定値セット1-4	[塩分濃度固定値]	[Salinity fixed value set 1 - 4]	[427]

オイルの 基準密度セット 1-4

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [基準オイル密度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1 - 4] ▶ [Reference oil density set 1 - 4]

基準温度において定義したオイル密度を設定します。基準状態 (60 °F, 0 psig) における密度 ρ₆₀

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.8 [kg/L] です。

水の 基準密度 セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [基準水密度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1 - 4] ▶ [Reference water density set 1 - 4]

基準温度において定義した汚濁水の密度を設定します。15 (°C) または 60 (°F) における汚濁水の密度

	値	説明
⑥	数字	初期値は 1.0 [kg/L] です。

オイル密度計算プログラムセット1-4

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [オイル密度計算]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [Oil density calculator set 1-4]

どのように API 計算を行うかを選択します。熱膨張係数セット1-4の計算方法を決定します。

	値	説明
⑥	オフ [OFF] [Off]	補正なし。オイル密度はオイルの基準密度に応じて算出されます。
⑥	原油 [原油] [Crude oil]	式に示すように、温度係数 α_{60} は API 標準に基づいて算出されます。オイルの基準密度に新規のオイルの基準密度を入力すると、計算が完了します。係数 FP および CPL は圧力が変化することに計算し直されます。係数 CPL は温度が変化することに計算し直されます。
⑥	精製油 [精製油] [Products]	
⑥	潤滑油 [潤滑油] [Lubricating oil]	
⑥	固定熱膨張係数 [熱因子] [Fixed thermal exp factor]	温度係数 α_{60} は熱膨張係数セット1-4で指定される必要があります。この値は NOC 計算に使用されます。
⑥	その他 [その他] [Other]	ユーザー定義 K0, K1, K2 を使用している以外は原油と同じです。

熱膨張係数セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [熱因子]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [Thermal expansion factor set 1-4]

各セット1-4に対するオイル密度計算に使用される熱膨張係数を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 です。

K0 係数 セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [K0]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [K0 coefficient set 1-4]

各セット1-4に対するオイル密度計算に使用される現在の K0 係数を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 です。

K1 係数
セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7' 値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [K1]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [K1 coefficient set 1-4]

各セット1-4に対するオイル密度計算に使用される K1 係数を設定します。

	値	説明
③	数字	初期値は 0.0 です。

K2 係数
セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7' 値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [K2]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [K2 coefficient set 1-4]

各セット1-4に対するオイル密度計算に使用される K2 係数を示します。

	値	説明
③	数字	初期値は 0.0 です。

水密度計算プログラム
グループ1-4

① [詳細設定] ▶ [7' 値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [水密度計算]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [Water density calculator set 1-4]

水の密度の計算方法を選択します。

	値	説明
③	SMOW [SMOW] [SMOW]	標準平均海水 (SMOW)
④	UNESCO1980 [UNESCO1980] [UNESCO1980]	UNESCO 1980 年定義の海水の密度
⑤	淡水 [淡水] [Fresh water]	API MPMS 11.4 による淡水の密度
⑥	汚濁水 [汚濁水] [Produced water]	API MPMS 20.1 Appendix A.2 による汚濁水の密度
⑦	塩水 [塩水] [Brine water]	El-Dessouky, Ettouy (2002) による塩水の密度
⑧	標準計算式 [標準計算式] [STD formula]	スタンダード濃度測定用の計算と同じ

水密度UNESCO 1980 年定義の海水 セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [水密度UNESCO]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [Water density UNESCO1980 set 1-4]

水の密度補正の方法を選択します。この値は、水密度計算プログラムセット1-4のUNESCO 1980年定義の海水に対してのみ使用できます。

	値	説明
⑥	[SMOW] [SMOW]	標準平均海水 (SMOW)
⑥	[UNESCO1980] [UNESCO1980]	UNESCO 1980 年定義の海水の密度

基準温度 セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [基準温度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [Reference temperature set 1-4]

各セット1-4に対する水の密度計算に使用される基準温度を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 15.0 [degC] です。

塩分濃度 (ppt) グループ1-4

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [塩分濃度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [Salinity ppt set 1-4]

塩水の塩分濃度を設定します。この値は、各セット1-4に対する El-Dessouky, Ettouy (2002) による塩水の密度で使用されます。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 [ppt] です。

塩分濃度固定値 セット1-4

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [NOC] ▶ [セット1-4] ▶ [塩分濃度固定値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Concentration] ▶ [NOC] ▶ [NOC concentration set 1-4] ▶ [Salinity fixed value set 1-4]

このパラメータは、水密度計算プログラムの汚濁水の場合に使用できます。各セット1-4に対する水の基準密度を 0 に設定した場合、水の密度はこのパラメータの設定値から水の基準密度を計算して求めます。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0% です。

正味質量流量 1 – 2

正味質量流量測定の設定のための一連のメニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	正味質量流量 1 – 2 の単位	[単位]	[Net mass flow 1 – 2 unit]	[428]
⑥	正味質量流量 1 – 2 下限値	[下限値]	[Net mass flow 1 – 2 LRV]	[429]
⑥	正味質量流量 1 – 2 の上限値	[上限値]	[Net mass flow 1 – 2 URV]	[429]
⑥	正味質量流量 1 – 2 のダンピング	[時定数]	[Net mass flow 1 – 2 damping]	[429]
⑥	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[429]

正味質量流量 1 – 2 の
単位

- ④ [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味質量流量1 – 2] ▶ [単位]
- ⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1 – 2] ▶ [Net mass flow 1 – 2 unit]

正味質量流量 1 – 2 の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。
Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
⑥	g/s	表示されている正味質量流量 1 – 2 の単位を設定します。 初期値は t/h です。
⑥	g/min	
⑥	g/h	
⑥	kg/s	
⑥	kg/min	
⑥	kg/h	
⑥	kg/d	
⑥	t/min	
⑥	t/h	
⑥	t/d	
⑥	ton(US)/min	
⑥	ton(US)/h	
⑥	ton(US)/d	
⑥	ton(UK)/min	
⑥	ton(UK)/h	
⑥	ton(UK)/d	
⑥	lb/s	
⑥	lb/min	
⑥	lb/h	
⑥	lb/d	
⑥	ユーザー単位	

正味質量流量 1-2 下限値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [正味質量流量 1-2] ▶ [下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1-2] ▶ [Net mass flow 1-2 LRV]

正味質量流量 1-2 測定レンジの下限値，すなわち電流 / 周波数 / パルス出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\neq$ 下限値 下限値 $\leq Q_{\max}$ 下限値 $\geq -Q_{\max}$ $Q_{\max}$ の値に関しては，各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

正味質量流量 1-2 の上限値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [正味質量流量 1-2] ▶ [上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1-2] ▶ [Net mass flow 1-2 URV]

正味質量流量 1-2 測定レンジの上限値，すなわち電流 / 周波数 / パルス出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 10.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 $\leq Q_{\max}$ 上限値 $\geq -Q_{\max}$ 上限値 $\neq$ 下限値 $Q_{\max}$ の値に関しては，各製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

正味質量流量 1-2 のダンピング

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [正味質量流量 1-2] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1-2] ▶ [Net mass flow 1-2 damping]

正味質量流量 1-2 測定におけるダンピング時定数を設定します。

この値は，プロセス値が全変化分の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑥	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

付加機能

正味質量流量測定の詳細設定用メニュー。このメニューは，プロセス値付加パラメータ (プロセス値 ▶ 362) の設定が「有効」になっている場合にのみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ

⑥	正味質量流量 1 – 2 ローカット	[ローカット]	[Net mass flow 1 – 2 lowcut]	[430]
⑥	正味質量流量 1 – 2 のユーザー単位	[1-2 ユーザー単位]	[Net mass flow 1 – 2 user unit]	[430]
⑥	正味質量流量 1 – 2 のユーザー単位変換係数	[1-2 ユーザー単位変換係数]	[Net mass flow 1 – 2 user unit conversion factor]	[430]
⑥	正味質量流量 1 – 2 双方向モード	[双方向モード]	[Net mass flow 1 – 2 bi-directional mode]	[431]
⑥	正味質量流量 1 – 2 のダンピング (パルス / 積算)	[パルス/積算時定数]	[Net mass flow 1 – 2 damping pulse/total]	[431]
⑥	正味質量流量 1 – 2 調整選択	[トリミング 選択]	[Net mass flow 1 – 2 trim select]	[431]
⑥	正味質量流量 1 – 2 オフセット調整	[調整オフセット]	[Net mass flow 1 – 2 trim offset]	[432]
⑥	正味質量流量 1 – 2 ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Net mass flow 1 – 2 trim gain]	[432]

正味質量流量 1 – 2 ローカット

① [詳細設定] ▶ [アドレス値] ▶ [正味質量流量1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [ローカット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1 – 2 lowcut]

正味質量流量 1 – 2 ローカットを設定します。

	値	説明
⑥	数字	設定は次の条件を満たす必要があります。 正味質量流量 1 – 2 ローカット ≤ $Q_{nom} * 0.2$ Q_{max} の値に関しては、特定の製品の一般仕様 (GS) を参照してください。

正味質量流量 1 – 2 のユーザー単位

① [詳細設定] ▶ [アドレス値] ▶ [正味質量流量1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [1-2 ユーザー単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1 – 2 user unit]

正味質量流量 1 – 2 のユーザー定義単位を設定します。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

正味質量流量 1 – 2 のユーザー単位 変換係数

① [詳細設定] ▶ [アドレス値] ▶ [正味質量流量1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [1-2 ユーザー単位変換係数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1 – 2 user unit conversion factor]

正味質量流量のユーザー単位の変換係数を設定します。

	値	説明
⑥	数字	基準単位は kg/h です。 初期値は 1.0 です。 測定値 (ユーザー単位使用時) = 正味質量流量測定値 (kg/h) * kg/h からの変換係数。

正味質量流量 1-2 双方向 モード

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味質量流量1-2] ▶ [付加機能] ▶ [双方向モード]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1-2 bi-directional mode]

電流出力 / パルス出力における双方向モードを正味質量流量 1-2 に使用するかどうかを設定します。

	値	説明
⑥	無効 [無効] [Not active]	双方向モードは有効ではありません。アナログ / パルス信号は、流量方向が正方向または逆方向のときに出力されます。 初期値。
⑥	有効 [有効] [Active]	双方向モードは有効です。アナログ / パルス信号は、流量方向が正方向、逆方向共に出力されます。 正味質量流量 1-2 上限値と正味質量流量 1-2 下限値は同じ符号である必要があります。

正味質量流量 1-2 のダンピング (パルス / 積算)

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味質量流量1-2] ▶ [付加機能] ▶ [パルス/積算時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1-2 damping pulse/total]

パルス出力 / 積算器の正味質量流量 1-2 の値に対するダンピング時定数を設定します。
この値は、出力値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑥	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 0.0 s です。

正味質量流量 1-2 調整選択

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味質量流量1-2] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1-2 trim select]

正味質量流量 1-2 測定の調整機能を有効または無効にします。

	値	説明
⑥	禁止 [禁止] [Inhibit]	正味質量流量 1-2 測定の調整機能は無効になります。 初期値。

	値	説明
⑥	許可 [許可] [Enable]	正味質量流量 1 – 2 測定の調整機能は有効になります。 正味質量流量の値は、正味質量流量調整用のオフセットとゲインを使用して線形的に調整が行われます。 調整された正味質量流量の値 = ゲイン * 正味質量流量の値 + オフセット

正味質量流量
1 – 2 オフセット調整

①	[詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味質量流量 1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]
④	[Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1 – 2 trim offset]

正味質量流量 1 – 2 トリミングのオフセットを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.000e+000 です。

正味質量流量
1 – 2 ゲイン調整

①	[詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味質量流量 1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]
④	[Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net mass flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net mass flow 1 – 2 trim gain]

正味質量流量 1 – 2 トリミングのゲインを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 1.000 です。

正味体積流量 1 – 2

正味体積流量 1 – 2 測定の設定のための一連のメニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	正味体積流量 1 – 2 の単位	[単位]	[Net volume flow 1 – 2 unit]	[432]
⑥	正味体積流量 1 – 2 下限値	[下限値]	[Net volume flow 1 – 2 LRV]	[433]
⑥	正味体積流量 1 – 2 上限値	[上限値]	[Net volume flow 1 – 2 URV]	[434]
⑥	正味体積流量 1 – 2 ダンピング	[時定数]	[Net volume flow 1 – 2 damping]	[434]
⑥	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[434]

正味体積流量 1 – 2 の
単位

①	[詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味体積流量 1 – 2] ▶ [単位]
④	[Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1 – 2] ▶ [Net volume flow 1 – 2 unit]

正味体積流量 1 – 2 の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。
Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	値	説明
⑥	cm ³ /s	表示されている正味体積流量 1 – 2 の単位を設定します。 初期値は m ³ /h です。
⑥	cm ³ /min	
⑥	cm ³ /h	
⑥	l/s	
⑥	l/min	
⑥	l/h	
⑥	l/d	
⑥	m ³ /s	
⑥	m ³ /min	
⑥	m ³ /h	
⑥	m ³ /d	
⑥	gal/s	
⑥	gal/min	
⑥	gal/h	
⑥	gal/d	
⑥	ft ³ /s	
⑥	ft ³ /min	
⑥	ft ³ /h	
⑥	ft ³ /d	
⑥	bbl/s	
⑥	bbl/min	
⑥	bbl/h	
⑥	bbl/d	
⑥	Impgal/s	
⑥	Impgal/min	
⑥	Impgal/h	
⑥	Impgal/d	
⑥	ユーザー単位	

正味体積流量 1 – 2 下限値

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味体積流量 1 – 2] ▶ [下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1 – 2] ▶ [Net volume flow 1 – 2 LRV]

正味体積流量 1 – 2 測定レンジの下限値，すなわち電流 / 周波数 / パルス出力スケールリングの 0% を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

正味体積流量 1-2 上限値

- ① [詳細設定] ▶ [7* 設定値] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [上限値]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1-2] ▶ [Net volume flow 1-2 URV]

正味体積流量 1-2 測定レンジの上限値，すなわち電流 / 周波数 / パルス出力スケージングの 100% を設定します。

	値	説明
③	数字	初期値は 10.0 です。

正味体積流量 1-2 ダンピング

- ① [詳細設定] ▶ [7* 設定値] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [時定数]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1-2] ▶ [Net mass flow 1-2 damping]

正味体積流量 1-2 測定におけるダンピング時定数を設定します。
この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
③	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

付加機能

正味体積流量測定の詳細設定用メニュー。このメニューは，プロセス値付加パラメータ (プロセス値 [▶ 362] を参照) の設定が「有効」になっている場合にのみ使用できます。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	正味体積流量 1-2 ローカット	[ローカット]	[Net volume flow 1-2 lowcut]	[▶ 434]
⑤	正味体積流量 1-2 のユーザー単位	[1-2 ユー単位]	[Net volume flow 1-2 user unit]	[▶ 435]
⑥	正味体積流量 1-2 のユーザー単位変換係数	[1-2 ユー単位変換係数]	[Net volume flow 1-2 user unit conversion factor]	[▶ 430]
⑦	正味体積流量 1-2 双方向モード	[双方向モード]	[Net volume flow 1-2 bi-directional mode]	[▶ 435]
⑧	正味体積流量 1-2 のダンピング (パルス / 積算)	[パルス/積算時定数]	[Net volume flow 1-2 damping pulse/total]	[▶ 435]
⑨	正味体積流量 1-2 調整選択	[トリミング選択]	[Net volume flow 1-2 trim select]	[▶ 436]
⑩	正味体積流量 1-2 オフセット調整	[調整オフセット]	[Net volume flow 1-2 trim offset]	[▶ 436]
⑪	正味体積流量 1-2 ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Net volume flow 1-2 trim gain]	[▶ 436]

正味体積流量 1-2 ローカット

- ① [詳細設定] ▶ [7* 設定値] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [付加機能] ▶ [ローカット]
- ② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1-2 lowcut]

正味体積流量 1-2 ローカットを設定します。

	値	説明
⑥	数字	

正味体積流量 1-2 の ユーザー単位

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [付加機能] ▶ [1-2 ユーザー単位]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1-2 user unit]

正味体積流量 1-2 のユーザー定義単位を設定します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

正味体積流量 1-2 の ユーザー単位変換係数

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [付加機能] ▶ [1-2 ユーザー単位変換係数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1-2 user unit conversion factor]

正味質量流量のユーザー単位の変換係数を設定します。

	値	説明
⑥	数字	基準単位は m^3/h です。 初期値は 1.0 です。 測定値 (ユーザー単位使用時) = 正味体積流量測定値 (m^3/h) * m^3/h からの変換係数。

正味体積流量 1-2 双 方向モード

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [付加機能] ▶ [双方向モード]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1-2 bi-directional mode]

電流出力 / パルス出力における双方向モードを正味体積流量 1-2 に使用するかどうかを設定します。

	値	説明
⑥	無効 [無効] [Not active]	双方向モードは有効ではありません。アナログ / パルス信号は、流量方向が正方向または逆方向のときに出力されます。 初期値。
⑥	有効 [有効] [Active]	双方向モードは有効です。アナログ / パルス信号は、流量方向が正方向、逆方向共に出力されます。 正味体積流量 1-2 上限値と正味体積流量 1-2 下限値は同じ符号である必要があります。

正味体積流量 1-2 の ダンピング (パルス / 積算)

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味体積流量 1-2] ▶ [付加機能] ▶ [パルス / 積算時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1-2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1-2 damping pulse/total]

パルス出力 / 積算器の正味体積流量 1-2 の値に対するダンピング時定数を設定します。

この値は、出力値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑥	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 0.0 s です。

正味体積流量 1 – 2 調整選択

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味体積流量 1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1 – 2 trim select]

正味体積流量 1 – 2 測定 of 調整機能を有効または無効にします。

	値	説明
⑥	禁止 [禁止] [Inhibit]	正味体積流量 1 – 2 測定 of 調整機能は無効になります。 初期値。
⑥	許可 [許可] [Enable]	正味体積流量 1 – 2 測定 of 調整機能は有効になります。

正味体積流量 1 – 2 オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味体積流量 1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1 – 2 trim offset]

正味体積流量 1 – 2 トリミング of オフセットを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.000e+000 です。

正味体積流量 1 – 2 ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味体積流量 1 – 2] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net volume flow 1 – 2] ▶ [Additional function] ▶ [Net volume flow 1 – 2 trim gain]

正味体積流量 1 – 2 トリミング of ゲインを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 1.000 です。

正味補正体積流量

正味補正体積流量測定の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑤	正味補正体積流量の単位	[単位]	[Net corrected volume flow unit]	[▶ 437]
⑤	正味補正体積流量下限値	[下限値]	[Net corrected volume flow LRV]	[▶ 438]
⑤	正味補正体積流量上限値	[上限値]	[Net corrected volume flow URV]	[▶ 438]
⑤	正味補正体積流量ダンピング	[時定数]	[Net corrected volume flow damping]	[▶ 439]
⑤	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[▶ 439]

正味補正体積流量の単位

① [詳細設定] ▶ [7 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [単位]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Net corrected volume flow unit]

正味補正体積流量の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [▶ 787] を参照してください。

	値	説明
ⓔ	L/s(normal)	表示されている正味補正体積流量の単位の設定。 初期値は m ³ /h です。
ⓔ	L/min(normal)	
ⓔ	L/h(normal)	
ⓔ	L/d(normal)	
ⓔ	m ³ /s(normal)	
ⓔ	m ³ /min(normal)	
ⓔ	m ³ /h(normal)	
ⓔ	m ³ /d(normal)	
ⓔ	L/s(standard)	
ⓔ	L/min(standard)	
ⓔ	L/h(standard)	
ⓔ	L/d(standard)	
ⓔ	ft ³ /s(standard)	
ⓔ	ft ³ /min(standard)	
ⓔ	ft ³ /h(standard)	
ⓔ	ft ³ /d(standard)	
ⓔ	MMscuft/s	
ⓔ	MMscuft/min	
ⓔ	MMscuft/h	
ⓔ	MMscuft/d	
ⓔ	m ³ /s(standard)	
ⓔ	m ³ /min(standard)	
ⓔ	m ³ /h(standard)	
ⓔ	m ³ /d(standard)	
ⓔ	ユーザー定義単位	

正味補正体積流量
下限値

- Ⓐ [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [下限値]
- Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Net corrected volume flow LRV]

正味補正体積流量測定レンジの下限値，すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
ⓔ	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。 上限値 ≠ 下限値

正味補正体積流量上限
値

- Ⓐ [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [上限値]
- Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Net corrected volume flow URV]

正味補正体積流量測定レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数 / パルス出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 10.0 です。

正味補正体積流量 ダンピング

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Net corrected volume flow damping]

正味補正体積流量測定におけるダンピング時定数を設定します。

この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑤	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

付加機能

正味補正体積流量測定の詳細設定用メニュー。このメニューは、プロセス値付加パラメータ(プロセス値 [362]) の設定が「有効」になっている場合にのみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑤	正味補正体積流量ローカット	[0-カット]	[Net corrected volume flow lowcut]	[439]
⑤	正味補正体積流量のユーザー定義単位	[1-サ* 単位]	[Net corrected volume flow user unit]	[440]
⑤	正味補正体積流量のユーザー単位変換係数	[1-サ* 単位変換係数]	[Net corrected volume flow user unit conversion factor]	[440]
⑤	正味補正体積流量双方向モード	[双方向モード]	[Net corrected volume flow bi-directional mode]	[440]
⑤	正味補正体積流量のダンピング (パルス / 積算)	[パルス/積算時定数]	[Net corrected volume flow damping pulse/total]	[440]
⑤	正味補正体積流量調整選択	[トリミング 選択]	[Net corrected volume flow trim select]	[441]
⑤	正味補正体積流量オフセット調整	[調整オフセット]	[Net corrected volume flow trim offset]	[441]
⑤	正味補正体積流量ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Net corrected volume flow trim gain]	[441]

正味補正体積流量 ローカット

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [0-カット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow lowcut]

正味補正体積流量ローカットを設定します。

	値	説明
⑤	数字	正味補正体積流量をゼロに設定する体積流量の値。

正味補正体積流量の
ユーザー単位

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [1- ユーザー単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow]
▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow user unit]

正味補正体積流量の単位を設定します。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

正味補正体積流量の
ユーザー単位
変換係数

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [1- ユーザー単位変換係数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow]
▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow user unit conversion factor]

正味質量流量のユーザー単位の変換係数を設定します。

	値	説明
⑤	数字	基準単位は m^3/h です。 初期値は 1.0 です。 測定値 (ユーザー単位使用時) = 正味補正体積流量測定値 (m^3/h) * m^3/h からの変換係数。

正味補正体積流量
双方向モード

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [双方向モード]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow]
▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow bi-directional mode]

電流出力 / パルス出力における双方向モードを正味補正体積流量に使用するかどうか設定します。

	値	説明
⑤	無効 [無効] [Not active]	双方向モードは有効ではありません。アナログ / パルス信号は、流れの方向が正方向または逆方向のときに出力されます。 初期値。
⑤	有効 [有効] [Active]	双方向モードは有効です。アナログ / パルス信号は、流れの方向が正方向、逆方向共に出力されます。 正味補正体積流量上限値と正味補正体積流量下限値は同じ符号である必要があります。

正味補正体積流量のダンピング (パルス / 積算)

① [詳細設定] ▶ [7' 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [パルス / 積算時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow]
▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow damping pulse/total]パルス出力 / 積算器の正味補正体積流量の値に対するダンピング時定数を設定します。
この値は、出力値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑥	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 0.0 s です。

正味補正体積流量調整選択

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow trim select]

正味補正体積流量測定調整機能を有効または無効にします。

	値	説明
⑥	禁止 [禁止] [Inhibit]	正味補正体積流量測定調整機能は無効になります。 初期値。
⑥	許可 [許可] [Enable]	正味補正体積流量測定調整機能は有効になります。

正味補正体積流量オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow trim offset]

正味補正体積流量測定トリミングのオフセットを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0.000e+000 です。

正味補正体積流量ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [7° 設定値] ▶ [正味補正体積] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Net corrected volume flow] ▶ [Additional function] ▶ [Net corrected volume flow trim gain]

正味補正体積流量測定トリミングのゲインを設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 1.000 です。

粘度

粘度の設定用メニュー。この機能はオプション VM に対してのみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	粘度の単位	[単位]	[Viscosity unit]	[▶ 442]
⑥	粘度下限値	[下限値]	[Viscosity LRV]	[▶ 442]
⑥	粘度上限値	[上限値]	[Viscosity URV]	[▶ 442]
⑥	粘度のダンピング	[時定数]	[Viscosity damping]	[▶ 443]

⑥	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[443]

粘度の単位

- ④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [単位]
- ⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Viscosity unit]

粘度の単位を設定します。

	値	説明
⑥	mPas	表示されている粘度の単位の設定。 初期値は mPas です。
⑥	Pas	
⑥	cP	
⑥	Ns/m ²	
⑥	kg/ms	
⑥	ユーザー単位 (粘度)	
⑥	cSt	
⑥	St	
⑥	mm ² /s	
⑥	cm ² /s	
⑥	dm ² /s	
⑥	m ² /s	
⑥	ユーザー単位 (動粘度)	



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

粘度下限値

- ④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [下限値]
- ⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Viscosity LRV]

粘度レンジの下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。上限値 ≠ 下限値

粘度上限値

- ④ [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [上限値]
- ⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Viscosity URV]

粘度レンジの上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
⑥	数字	初期値は 100.0 です。

粘度のダンピング

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Viscosity damping]

粘度のダンピング時定数を設定します。

この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑤ 数字		設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

付加機能

粘度の詳細設定用メニュー。このメニューは、プロセス値付加パラメータ (プロセス値 [362] を参照) の設定が「有効」になっている場合のみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑤	粘度のユーザー定義単位	[1-サ-単位(DV)]	[Viscosity user unit dynamic]	[443]
⑤	動粘度のユーザー定義単位	[1-サ-単位(KV)]	[Viscosity user unit kinematic]	[443]
⑤	粘度のユーザー定義単位変換係数	[1-サ-係数(DV)]	[Viscosity user unit dynamic conversion factor]	[444]
⑤	動粘度のユーザー定義単位変換係数	[1-サ-係数(KV)]	[Viscosity user unit kinematic conversion factor]	[444]
⑤	粘度調整選択	[トリミング 選択]	[Viscosity trim select]	[444]
⑤	粘度オフセット調整	[調整オフセット]	[Viscosity trim offset]	[444]
⑤	粘度ゲイン調整	[調整ゲイン]	[Viscosity trim gain]	[445]

粘度のユーザー定義単位

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [付加機能] ▶ [1-サ-単位(DV)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Additional function] ▶ [Viscosity user unit dynamic]

粘度の単位を設定します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

動粘度のユーザー定義単位

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [付加機能] ▶ [1-サ-単位(KV)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Additional function] ▶ [Viscosity user unit kinematic]

動粘度の単位を設定します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

粘度のユーザー単位変換係数

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー係数(DV)]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Additional function] ▶ [Viscosity user unit conversion factor (Dynamic)]

正味質量流量のユーザー単位の変換係数を設定します。

	値	説明
⑤	数字	基準単位は mPas です。 初期値は 1.0 です。 測定値 (ユーザー定義単位使用時) = 粘度の値 (mPas) * mPas からの変換係数。

動粘度のユーザー単位変換係数

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [付加機能] ▶ [ユーザー係数(KV)]

正味質量流量のユーザー単位の変換係数を設定します。

	値	説明
⑤	数字	基準単位は cSt です。 初期値は 1.0 です。 測定値 (ユーザー定義単位使用時) = 粘度の値 (cSt) * cSt からの変換係数。

粘度調整選択

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [付加機能] ▶ [トリミング 選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Additional function] ▶ [Viscosity trim select]

粘度の調整機能を有効または無効にします。

	値	説明
⑤	禁止 [禁止] [Inhibit]	粘度の調整機能は無効になります。 初期値。
⑤	許可 [許可] [Enable]	粘度の調整機能は有効になります。

粘度オフセット調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [付加機能] ▶ [調整オフセット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Additional function] ▶ [Viscosity trim offset]

粘度調整のオフセットを設定します。

	値	説明
⑤	数字	初期値は 0.000e+000 です。

粘度ゲイン調整

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [粘度] ▶ [付加機能] ▶ [調整ゲイン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Viscosity] ▶ [Additional function] ▶ [Viscosity trim gain]

粘度調整のゲインを設定します。

	値	説明
③	数字	初期値は 1.000 です。

ドライブ電流

ドライブ電流の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	ドライブ電流下限値	[下限値]	[Drive current LRV]	[▶ 445]
-	ドライブ電流上限値	[上限値]	[Drive current URV]	[▶ 445]
-	ドライブ電流ダンピング	[時定数]	[Drive current damping]	[▶ 445]

ドライブ電流下限値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [ドライブ電流] ▶ [下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Drive current] ▶ [Drive current LRV]

粘度レンジの下限値，すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% を設定します。

	値	説明
③	数字	初期値は 0 です。 設定は次の条件を満たす必要があります。上限値 ≠ 下限値

ドライブ電流上限値

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [ドライブ電流] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Drive current] ▶ [Drive current URV]

駆動電流レンジの上限値，すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% を設定します。

	値	説明
③	数字	初期値は 100.0 です。

ドライブ電流ダンピング

① [詳細設定] ▶ [プロセス値] ▶ [ドライブ電流] ▶ [ドライブ電流時定数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Process variables] ▶ [Drive current] ▶ [Drive current damping]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [▶ 227]

ドライブ電流のダンピング時定数を設定します。

この値は，プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
⑤	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

5.7.3 アナログ出力

アナログ出力は、アナログ出力設定用メニューです。
次の概要に、サブメニューアナログ出力の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	アナログ出力選択	[選択]	[Analog output select]	[▶ 446]
–	アナログ出力下限値	[下限値]	[Analog output low limit]	[▶ 448]
–	アナログ出力上限値	[上限値]	[Analog output high limit]	[▶ 449]
–	アナログ出力アラーム出力	[アラーム出力]	[Analog output alarm output]	[▶ 449]
–	NAMUR NE 43 オプション	[NE43]	[NAMUR NE 43 option]	[▶ 450]

アナログ出力選択

① [詳細設定] ▶ [電流出力] ▶ [選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output select]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 268]
- 基本設定 [▶ 319]

アナログ出力選択により、アナログ出力に割り当てるプロセス値を選択します。

値	説明
なし – [なし] [None]	アナログ出力の出力値を設定します。 アナログ出力の初期値は質量流量です。
質量流量 – [質量流量] [Mass flow]	
密度 – [密度] [Density]	
温度 – [温度] [Temperature]	
圧力 – [圧力] [Pressure]	
体積流量 – [体積流量] [Volume flow]	
基準密度 – [基準密度] [Reference density]	
比重 – [比重] [Relative density]	
補正体積流量 – [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
濃度 ⑥ [濃度] [Concentration]	

	値	説明
ⓔ	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	アナログ出力の出力値を設定します。 アナログ出力の初期値は質量流量です。
ⓔ	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
ⓔ	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
ⓔ	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
ⓔ	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
ⓔ	バッチ [バッチ] [Batch]	
ⓔ	粘度 [粘度] [Viscosity]	
-	駆動電流 [ドライブ電流] [Drive current]	

アナログ出力
下限値

ⓐ [詳細設定] ▶ [電流出力] ▶ [下限値]

ⓑ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output low limit]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [270]
- 基本設定 [320]

アナログ出力下限値は、通常動作時におけるアナログ出力の電流の下限値を設定します。



このパラメータは、NE43オプションのパラメータによって決まります。NE43オプションにおいて NE43に設定している場合は、このパラメータの値を 3.8 mA にする必要があります。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 2.4...21.6 mA 初期値は 2.40 mA です。

アナログ出力上限値

① [詳細設定] ▶ [電流出力] ▶ [上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output high limit]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [270]
- 基本設定 [320]

アナログ出力上限値は、通常動作時におけるアナログ出力の電流の上限値を設定します。



このパラメータは、NE43オプションのパラメータによって決まります。NE43オプションにおいて NE43に設定している場合は、このパラメータの値を 20.50 mA にする必要があります。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 2.4...21.6 mA 初期値は 21.60 mA です。

アナログ出力アラーム出力

① [詳細設定] ▶ [電流出力] ▶ [アラーム出力]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog output] ▶ [Analog output alarm output]

このパラメータは、別のメニューでも使用できます。値は、それぞれのメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [270]
- 基本設定 [321]

アナログ出力アラーム出力は、アラーム発生状態におけるアナログ出力の電流の値を設定します。

	値	説明
–	< 2.4 mA [<2.4mA] [< 2.4 mA]	アラーム発生状態のアナログ出力の値を設定します。 初期値は > 21.6 mA です。
–	4 mA [4.0 mA] [4 mA]	
–	> 21.6 mA [>21.6mA] [> 21.6 mA]	
–	測定値 [測定値] [Measured value]	
–	保持 [保持] [Hold]	

NAMUR NE 43 オプション

NAMUR NE 43 オプション

④ [詳細設定] ▶ [電流出力] ▶ [NE43対応]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog output] ▶ [NAMUR NE 43 option]

アナログ出力の信号出力モードを設定します。

	値	説明
-	NAMUR43 未対応 [NE43未対応] [Not NAMUR NE 43]	アナログ出力は NAMUR43 対応 モードではありません。 初期値。
-	NAMUR43 [NE43] [NAMUR NE 43]	アナログ出力は NAMUR43 対応 モードになっています。 設定は次の条件を満たす必要があります。 アナログ出力下限値 = 3.8 mA アナログ出力 上限値 = 20.5 mA

5.7.4 パルス / ステータス出力

パルス / ステータス出力設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	パルス / ステータス出力タイプ	[パルス/ステータスタイプ]	[Pulse/Status output type]	[450]
-	パルス / ステータス出力 1 - 2 モード	[パルス/ステータス1モード]	[Pulse/Status output 1 - 2 mode]	[451]
-	パルス出力 1 - 2	[パルス出力1 - 2]	[Pulse output 1 - 2]	[451]
-	周波数出力 1 - 2	[周波数出力1 - 2]	[Frequency output 1 - 2]	[459]
-	ステータス出力 1 - 2	[ステータス出力1 - 2]	[Status output 1 - 2]	[463]
-	二相パルス出力	[二相パルス出力]	[Double pulse output]	[466]

パルス / ステータス出力タイプ

④ [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス/ステータスタイプ]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse/Status output type]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [272]
- 基本設定 [322]

パルス / ステータス信号のパルス信号の種類を設定します。

このパラメータが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
-	単相パルス [単相パルス] [Single pulse]	同期しません。出力 1 - 2 は独立しています。 初期値。
-	二相パルス [二相パルス] [Double pulse]	パルス / ステータス出力 1 - 2 は、周波数モードに設定され、同期二相パルス信号になります。

パルス / ステータス出力 1-2 モード

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス/ステータス出力 1-2 モード]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse/Status output 1-2 mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [273]
- 基本設定 [322]

パルス / ステータス出力 1-2 のパルス信号モードを設定します。

パルス / ステータス出力 1-2 モードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
-	なし [なし] [No function]	パルス / ステータス出力信号は使用できません。 初期値。 出力信号のレベルは、ステータス出力 1-2 アクティブモードによって決まります。
-	固定パルス出力 [固定パルス出力] [Fixed pulse output]	パルス幅固定のパルス信号で、デューティ比可変。ステータス出力信号は使用できません。
-	周波数出力 [周波数出力] [Frequency output]	デューティ比固定のパルス信号で、パルス幅可変。ステータス出力信号は使用できません。
-	ステータス出力 [ステータス出力] [Status output]	ステータス信号。パルス / 周波数出力信号は使用できません。

パルス出力 1-2

パルス信号設定のための一連のメニュー。これらのメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1-2 モードで固定パルス出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	パルス出力 1-2 選択	[選択]	[Pulse output 1-2 select]	[452]
-	パルス出力 1-2 単位選択	[単位]	[Pulse output 1-2 unit select]	[452]
-	パルス出力 1-2 パルス幅	[パルス幅]	[Pulse output 1-2 width]	[455]
-	パルス出力 1-2 パルスレート	[パルスレート]	[Pulse output 1-2 rate]	[457]
-	パルス出力 1-2 アラーム出力	[アラーム動作]	[Pulse output 1-2 alarm action]	[457]
-	パルス出力 1-2 のアラーム発生時ユーザー設定値	[アラーム出力値]	[Pulse output 1-2 user set alarm value]	[457]
-	パルス出力 1-2 流量方向	[流量方向]	[Pulse output 1-2 flow direction]	[458]
-	パルス出力 1-2 アクティブモード	[アクティブモード]	[Pulse output 1-2 active mode]	[458]
-	パルス / ステータス出力 2 アクティブパルスモード	[アクティブパルス]	[Pulse/Status output 2 active pulse mode]	[458]

パルス出力 1 – 2 選択

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルス出力1 – 2] ▶ [選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [273]
- 基本設定 [323]

パルス出力 1 – 2 にプロセス値を割り当てます。

	値	説明
	質量流量	パルス出力 1 – 2 の出力の値を設定します。 パルス出力 1 の初期値は質量流量です。 パルス出力 2 の初期値は体積流量です。
–	[質量流量] [Mass flow]	
	体積流量	
–	[体積流量] [Volume flow]	
	補正体積流量	
–	[補正体積流量] [Corrected volume flow]	
	エネルギー	
–	[エネルギー] [Energy]	
ⓔ	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
ⓔ	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
ⓔ	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
ⓔ	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
ⓔ	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	

パルス出力 1 – 2 単位
選択

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルス出力1 – 2] ▶ [単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 unit select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [274]

- 基本設定 [324]

以下のプロセス値について単位を選択し、設定できます。使用できる単位は、出力に割り当てるプロセス値によって異なります。パルス出力 1 の初期値は kg/P で、パルス出力 2 の初期値は cm³/P です。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

	プロセス値	使用可能な単位
—	質量流量: [質量流量]: [Mass flow]:	▪ g/P ▪ kg/P ▪ t/P ▪ ton(US)/P ▪ ton(UK)/P ▪ lb/P ▪ P/g ▪ P/kg ▪ P/t ▪ P/ton(US) ▪ P/ton(UK) ▪ P/lb
—	正味質量流量 1 – 2: [正味質量流量1] [Net mass flow 1 – 2]:	▪ g/P ▪ kg/P ▪ t/P ▪ ton(US)/P ▪ ton(UK)/P ▪ lb/P ▪ P/g ▪ P/kg ▪ P/t ▪ P/ton(US) ▪ P/ton(UK) ▪ P/lb

	プロセス値	使用可能な単位
-	体積流量: [体積流量] [Volume flow]:	▪ cm^3/P ▪ L/P ▪ m^3/P ▪ gal/P ▪ kgal/P ▪ Cuft/P ▪ bbl/P ▪ Impgal/P ▪ $\text{klmpgal}/\text{P}$ ▪ P/cm^3 ▪ P/L ▪ P/m^3 ▪ P/gal ▪ P/kgal ▪ P/Cuft ▪ P/bbl ▪ p/Impgal ▪ $\text{P}/\text{klmpgal}$
-	正味体積流量 1 – 2: [正味体積流量1] [Net volume flow 1 – 2]:	▪ cm^3/P ▪ L/P ▪ m^3/P ▪ gal/P ▪ kgal/P ▪ Cuft/P ▪ bbl/P ▪ Impgal/P ▪ $\text{klmpgal}/\text{P}$ ▪ P/cm^3 ▪ P/L ▪ P/m^3 ▪ P/gal ▪ P/kgal ▪ P/Cuft ▪ P/bbl ▪ p/Impgal ▪ $\text{P}/\text{klmpgal}$

	プロセス値	使用可能な単位
–	補正体積流量: [補正体積流量]: [Corrected volume flow]:	▪ NmL/P ▪ NmLm³/P ▪ StdL/P ▪ Scuft/P ▪ Stdm³/P ▪ P/NmL ▪ P/NmLm³ ▪ P/StdL ▪ P/Scuft ▪ P/Stdm³
–	正味補正体積流量: [正味補正体積]: [Net corrected volume flow]:	▪ NmL/P ▪ NmLm³/P ▪ StdL/P ▪ Scuft/P ▪ Stdm³/P ▪ P/NmL ▪ P/NmLm³ ▪ P/StdL ▪ P/Scuft ▪ P/Stdm³
–	エネルギー: [エネルギー]: [Energy]:	▪ MJ/P ▪ Btu/P ▪ P/MJ ▪ P/Btu

パルス出力 1 – 2 パルス幅

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルス出力 1 – 2] ▶ [パルス幅]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 width]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [277]
- 基本設定 [326]

パルス幅、つまり、パルスのアクティブ状態の期間を設定します。

	値	説明
	0.05 ms	パルス幅を設定します。 パルス出力 1 – 2 の初期値は 1 ms です。
–	[0.05ms]	
	[0.05 ms]	
	0.1 ms	
–	[0.1ms]	
	[0.1 ms]	
	0.5 ms	
–	[0.5ms]	
	[0.5 ms]	
	1 ms	
–	[1ms]	
	[1 ms]	
	5 ms	
–	[5ms]	
	[5 ms]	
	10 ms	
–	[10ms]	
	[10 ms]	
	20 ms	
–	[20ms]	
	[20 ms]	
	33 ms	
–	[33ms]	
	[33 ms]	
	50 ms	
–	[50ms]	
	[50 ms]	
	100 ms	
–	[100ms]	
	[100 ms]	
	200 ms	
–	[200ms]	
	[200 ms]	
	330 ms	
–	[330ms]	
	[330 ms]	
	500 ms	
–	[500ms]	
	[500 ms]	
	1000 ms	
–	[1000ms]	
	[1000 ms]	
	2000ms	
–	[2000ms]	
	[2000 ms]	

パルス出力 1-2 パルスレート

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルス出力 1-2] ▶ [パルスレート]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1-2] ▶ [Pulse output 1-2 rate]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [279]
- 基本設定 [327]

パルス出力 1-2 の 1 パルスあたりに、割り当てられたプロセス値の単位量がいくつあるかを定義するパラメータ。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0 - チェックなし。 初期値は 1.0 です。 この値の単位は、パラメータ パルス出力 1-2 単位選択で定義されます。 この値は、パラメータ パルス出力 1-2 パルス幅と最大流量によって決まります。

パルス出力 1-2 アラーム出力

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルス出力 1-2] ▶ [アラーム動作]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1-2] ▶ [Pulse output 1-2 alarm action]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [328]

アラームが発生した場合のパルス出力 1-2 の出力を定義します。

	値	説明
-	0.0 パルス [0.0 パルス] [0.0 pulse]	パルス信号は停止します。 初期値。
-	測定値 [測定値] [Measured value]	測定値に基づくパルス出力。
-	保持 [保持] [Hold]	アラームが発生する前と同じパルス出力を保持します。
-	ユーザー設定値 [ユーザー設定値] [User set value]	パラメータ パルス出力 1-2 のアラーム発生時ユーザー設定値で設定されているパルス出力。

パルス出力 1-2 のアラーム発生時ユーザー設定値

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [パルス出力 1-2] ▶ [アラーム出力値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1-2] ▶ [Pulse output 1-2 user set alarm value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

▪ 基本設定 [328]

パラメータ パルス出力 1 – 2 アラーム出力で「ユーザー設定値」を選択した場合、パルス出力 1 – 2 のアラーム発生時ユーザー設定値により、アラームが発生した場合の固定パルスの周波数値を設定します。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 10,000.0 pulses/s。 初期値は 0.0 パルスです。

パルス出力 1 – 2 流量方向

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス出力1 – 2] ▶ [流量方向]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 flow direction]

選択したプロセス値の双方向モードがアクティブな場合、パルス出力 1 – 2 流量方向のパラメータ設定は無視されます。

	値	説明
–	正方向 [正方向] [Forward]	流量方向が正方向のとき、パルス信号が出力されます。流量方向が逆方向のとき、パルス信号は出力されません。 初期値。
–	逆方向 [逆方向] [Reverse]	流量方向が逆方向のとき、パルス信号が出力されます。流量方向が正方向のとき、パルス信号は出力されません。

パルス出力 1 – 2 アクティブモード

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス出力1 – 2] ▶ [アクティブモード]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 1 – 2] ▶ [Pulse output 1 – 2 active mode]

パルス出力 1 – 2 のアクティブモードの設定を行います。
パルス出力 1 – 2 アクティブモードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
–	OFF アクティブ [オフアクティブ] [Off active]	パルス信号が OFF 状態のときアクティブと定義します。
–	ON アクティブ [オンアクティブ] [On active]	パルス信号が ON 状態のときアクティブと定義します。 初期値。

パルス出力 2 アクティブパルスモード

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [パルス出力2] ▶ [アクティブパルス]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Pulse output 2] ▶ [Pulse/Status output 2 active pulse mode]

パルス出力 2 がアクティブで、プルアップ抵抗なしの場合、使用できます。
電磁カウンタを使用する場合、このパラメータを「電磁カウンタ」に設定する必要があります。

	値	説明
-	ノーマル	初期値。
-	電磁カウンタ	電磁カウンタ使用时，必ず選択する必要があります。

「電磁カウンタ」に設定した場合，パラメータの値が下表のように制限されます。

値	説明
パルス / ステータス出力 2 モード	周波数出力およびステータス出力は選択できません。
パルス出力 2 アクティブモード	OFF アクティブは選択できません。
パルス出力 2 パルス幅	20 ms, 33 ms, 50 ms, 100 ms が選択できます。

周波数出力 1 - 2

周波数信号設定のための一連のメニュー。これらのメニューは，パラメータ / パルス / ステータス出力 1 - 2 モードで周波数出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	周波数出力 1 - 2 選択	[選択]	[Frequency output 1 - 2 select]	[▶ 459]
-	最大周波数 1 - 2	[最大周波数]	[Max frequency 1 - 2]	[▶ 461]
-	最小周波数 1 - 2	[最小周波数]	[Min frequency 1 - 2]	[▶ 461]
-	周波数出力 1 - 2 アラーム出力	[アラーム動作]	[Frequency output 1 - 2 alarm action]	[▶ 462]
-	周波数出力 1 - 2 のアラーム発生時ユーザー設定値	[アラーム出力値]	[Frequency output 1 - 2 user set alarm value]	[▶ 462]

周波数出力 1 - 2 選択

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [周波数出力 1 - 2] ▶ [選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 - 2] ▶ [Frequency output 1 - 2 select]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 279]
- 基本設定 [▶ 329]

周波数出力 1 - 2 にプロセス値を割り当てます。

	値	説明
	質量流量	周波数出力 1 – 2 に割り当てるプロセス値を設定します。 周波数出力 1 の初期値は質量流量です。 周波数出力 2 の初期値は密度です。
–	[質量流量] [Mass flow]	
	密度	
–	[密度] [Density]	
	温度	
–	[温度] [Temperature]	
	圧力	
–	[圧力] [Pressure]	
	体積流量	
–	[体積流量] [Volume flow]	
	基準密度	
–	[基準密度] [Reference density]	
	比重	
–	[比重] [Relative density]	
	補正体積流量	
–	[補正体積流量] [Corrected volume flow]	
Ⓔ	濃度	
	[濃度] [Concentration]	

	値	説明
⑥	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	周波数出力 1 – 2 に割り当てるプロセス値を設定します。 周波数出力 1 の初期値は質量流量です。 周波数出力 2 の初期値は密度です。
⑥	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
⑥	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
⑥	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
⑥	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
⑥	粘度 [粘度] [Viscosity]	
–	駆動電流 [ドライブ電流] [Drive current]	

最大周波数 1 – 2

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [周波数出力1 – 2] ▶ [最大周波数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 – 2] ▶ [Max frequency 1 – 2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [281]
- 基本設定 [330]

周波数出力に割り当てられたプロセス値が上限値、すなわち 100% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0001 - 10000.0 Hz 初期値は 10000.0 Hz です。

最小周波数 1 – 2

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [周波数出力1 – 2] ▶ [最小周波数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 – 2] ▶ [Min frequency 1 – 2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [281]

▪ 基本設定 [▶ 330]

周波数出力に割り当てられたプロセス値が下限値，すなわち 0% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 - 10000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

周波数出力 1 - 2 アラーム出力

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [周波数出力 1 - 2] ▶ [アラーム動作]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 - 2] ▶ [Pulse output 1 - 2 alarm action]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

▪ 基本設定 [▶ 331]

アラームが発生した場合の周波数出力を設定します。

	値	説明
-	0.0Hz [0.0Hz] [0.0 Hz]	周波数は 0.0 Hz になります。 初期値。
-	測定値 [測定値] [Measured value]	測定値に基づく周波数出力。
-	保持 [保持] [Hold]	アラームが発生する前と同じ周波数出力を保持します。
-	ユーザー設定値 [ユーザー設定値] [User set value]	パラメータ パルス出力 1 - 2 のアラーム発生時ユーザー設定値で設定されている周波数。

周波数出力 1 - 2 のアラーム発生時ユーザー設定値

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [周波数出力 1 - 2] ▶ [アラーム出力値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Frequency output 1 - 2] ▶ [Frequency output 1 - 2 user set alarm value]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

▪ 基本設定 [▶ 331]

パラメータ 周波数出力 1 - 2 アラーム出力で「ユーザー設定値」を選択した場合，アラームが発生した場合の周波数の値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 - 15000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

ステータス出力 1-2

ステータス出力設定のための一連のメニュー。これらのメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1-2 モードでステータス出力が選択されたときに使用可能です。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	ステータス出力 1-2 機能	[機能]	[Status output 1-2 function]	[▶ 463]
-	ステータス出力 1-2 アクティブモード	[アクティブモード]	[Status output 1-2 active mode]	[▶ 465]

ステータス出力 1-2 機能

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [ステータス出力 1-2] ▶ [機能]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Status output 1-2] ▶ [Status output 1-2 function]

ステータス出力機能設定のための一連のメニュー。これらのメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力 1-2 モードでステータス出力が選択されたときに使用可能です。

機器で濃度測定機能が有効な場合のみ、濃度上・下限アラーム、正味質量流量 1-2 上・下限アラーム、正味体積流量 1-2 上・下限アラーム および正味補正体積流量上・下限アラームを選択することができます。

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 282]
- 基本設定 [▶ 331]

	値	説明
-	オフ [OFF] [Off]	使用しない。ステータス信号はアクティブにはなりません。 初期値。
-	流れ方向 [流量方向] [Flow direction]	信号は、流れ方向が正方向のとき非アクティブ、逆方向のときアクティブになります。
-	積算リミット 1-6 [積算リミット 1-6] [Total limit 1-6]	信号は、積算器 1-6 の値がパラメータ積算 1-6 閾値の値に達するとアクティブになります。
-	F カテゴリ [Fのみ] [F category]	信号は、NE 107 の F に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	S, C, M カテゴリ [S,C,M] [S,C,M category]	信号は、NE 107 の S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	F + S, C, M カテゴリ [F+S,C,M] [F + S,C,M category]	信号は、NE 107 の F, S, C または M に分類されるアラームが発生するとアクティブになります。
-	混相流検知 [混相検知] [Slug detection]	信号は、混相流アラームが発生するとアクティブになります。

	値	説明
–	空検知 [空検知] [Empty pipe]	信号は、空検知アラームが発生するとアクティブになります。
–	腐食検知 [腐食検知] [Corrosion detection]	信号は、腐食検知アラームが発生するとアクティブになります。
–	質量流量上・下限アラーム [質量流量上下限] [Mass flow high low alarm]	信号は、質量流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
–	密度上・下限アラーム [密度上下限] [Density high low alarm]	信号は、密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
–	基準密度上・下限アラーム [基準密度上下限] [Reference density high low alarm]	信号は、基準密度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
–	比重上・下限アラーム [比重上下限] [Relative density high low alarm]	信号は、比重上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
–	温度上・下限アラーム [温度上下限] [Temperature high low alarm]	信号は、温度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
–	圧力上・下限アラーム [圧力上下限] [Pressure high low alarm]	信号は、圧力上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
–	体積流量上・下限アラーム [体積流量上下限] [Volume flow high low alarm]	信号は、体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
–	補正体積流量上・下限アラーム [補正体積流量上下限] [Corrected volume flow high low alarm]	信号は、補正体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	濃度上・下限アラーム [濃度上下限] [Concentration high low alarm]	信号は、濃度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

	値	説明
⑤	正味質量流量 1 上・下限 アラーム [正味質量流量1上下限] [Net mass flow 1 high low alarm]	信号は、正味質量流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑥	正味質量流量 2 上・下限 アラーム [正味質量流量2上下限] [Net mass flow 2 high low alarm]	信号は、正味質量流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	正味体積流量 1 上・下限 アラーム [正味体積流量1上下限] [Net volume flow 1 high low alarm]	信号は、正味体積流量 1 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑥	正味体積流量 2 上・下限 アラーム [正味体積流量2上下限] [Net volume flow 2 high low alarm]	信号は、正味体積流量 2 上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	補正正味体積流量上・下 限アラーム [正味補正体積上下限] [Net corrected net volume flow high low alarm]	信号は、補正正味体積流量上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。
⑤	バッチ機能 [バッチ機能] [Batch function]	バッチ機能を使用する際に設定する必要があります。
⑤	粘度上・下限アラーム [粘度HHLL] [Viscosity high low alarm]	信号は、粘度上限アラームまたは下限アラームが発生するとアクティブになります。

ステータス出力 1-2 アクティブモード

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [アクティブモード] ▶ [アクティブモード]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Status output 1-2] ▶ [Status output 1-2 active mode]

ステータス出力 1-2 のアクティブモードの設定を行います。

ステータス出力 1-2 アクティブモードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

	値	説明
-	OFF アクティブ [オフアクティブ] [Off active]	ステータス出力が OFF 状態のときアクティブと定義します。

	値	説明
-	ON アクティブ [オンアクティブ] [On active]	ステータス出力が ON 状態のときアクティブと定義します。 初期値。

二相パルス出力

二相パルス信号設定用メニュー。このメニューは、パラメータ パルス / ステータス出力タイプで二相パルスが選択されたときに使用可能です。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	周波数出力 1 選択	[選択]	[Frequency output 1 select]	[▶ 466]
-	二相パルス位相シフトモード	[位相シフトモード]	[Double pulse phase shift mode]	[▶ 468]
-	最大周波数 1	[最大周波数]	[Max frequency 1]	[▶ 469]
-	最小周波数 1	[最小周波数]	[Min frequency 1]	[▶ 469]
-	周波数出力 1 アラーム出力	[アラーム動作]	[Frequency output 1 alarm action]	[▶ 469]
-	周波数出力 1 のアラーム発生時ユーザー設定値	[アラーム出力値]	[Frequency output 1 user set alarm value]	[▶ 470]
-	二相パルスパルスレート	[パルスレート]	[Double pulse rate]	[▶ 470]
-	パルス出力 1 単位選択	[単位]	[Pulse output 1 unit select]	[▶ 471]

周波数出力 1 選択

① [詳細設定] ▶ [パルス/ステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Frequency output 1 select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 285]
- 基本設定 [▶ 333]

二相パルス出力にプロセス値を割り当てます。

濃度、正味質量流量 1-2、正味体積流量 1-2 および正味補正体積流量を選択することができるのは、機器で濃度測定機能が有効な場合のみに限られます。

	値	説明
	質量流量 － [質量流量] [Mass flow]	表示されているプロセス値の設定を行います。 初期値は 質量流量です。
	密度 － [密度] [Density]	
	温度 － [温度] [Temperature]	
	圧力 － [圧力] [Pressure]	
	体積流量 － [体積流量] [Volume flow]	
	基準密度 － [基準密度] [Reference density]	
	比重 － [比重] [Relative density]	
	補正体積流量 － [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
	濃度 － [濃度] [Concentration]	

値	説明
正味質量流量 1 – [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	表示されているプロセス値の設定を行います。 初期値は 質量流量です。
正味質量流量 2 – [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
正味体積流量 1 – [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
正味体積流量 2 – [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
正味補正体積流量 – [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
粘度 ⑤ [粘度] [Viscosity]	
駆動電流 – [ドライブ電流] [Drive current]	

二相パルス位相シフトモード

④ [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [位相シフトモード]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Double pulse phase shift mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [285]
- 基本設定 [334]

二相パルスフェイズシフトモードの設定を行います。

シフトモードが変更された直後は、パルス / ステータス出力信号は正確ではありません。

値	説明
0° – [0°] [0 deg]	パルス信号 1 と 2 の位相シフトはありません。
180° – [180°] [180 deg]	パルス信号 1 と 2 の位相シフトは 180° です。
-90° – [-90°] [-90 deg]	パルス信号 2 はパルス信号 1 から -90° 位相シフトしています。

	値	説明
-	+90° [+90°] [+90 deg]	パルス信号 2 はパルス信号 1 から +90° 位相シフトしています。
-	直角位相 [直交] [Quadrature]	流量方向が正方向のとき、パルス信号 2 はパルス信号 1 から +90° 位相シフトしています。流れの方向が逆方向のとき、パルス信号 2 はパルス信号 1 から -90° 位相シフトしています。 初期値。

最大周波数 1

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [最大周波数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Max frequency 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [286]
- 基本設定 [335]

二相パルス出力に割り当てられたプロセス値が上限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 100% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0001 – 10000.0 Hz 初期値は 10000.0 Hz です。

最小周波数 1

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [最小周波数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Min frequency 1]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [286]
- 基本設定 [335]

二相パルス出力に割り当てられたプロセス値が下限値、すなわちアナログ / 周波数出力スケーリングの 0% のときの周波数の値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 - 10000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

周波数出力 1 アラーム出力

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [アラーム動作]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Frequency output 1 alarm action]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

基本設定 [335]

アラームが発生した場合の二相パルス出力の周波数を設定します。

	値	説明
-	0.0Hz [0.0Hz] [0.0 Hz]	周波数は 0.0 Hz になります。 初期値。
-	測定値 [測定値] [Measured value]	測定値に基づく周波数出力。
-	保持 [保持] [Hold]	アラームが発生する前と同じ周波数出力を保持します。
-	ユーザー設定値 [ユーザー設定値] [User set value]	パラメータ 周波数出力 1-2 のアラーム発生時ユーザー設定値で設定されている周波数出力。

周波数出力 1 のアラーム発生時ユーザー設定値

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [アラーム出力値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Frequency output 1 user set alarm value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

基本設定 [▶ 336]

パラメータ 周波数出力 1-2 アラーム出力で「ユーザー設定値」を選択した場合、アラームが発生した場合の二相パルスの周波数値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 15000.0 Hz 初期値は 0.0 Hz です。

二相パルスパルスレート

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [パルスレート]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Double puls rate]

デューティ比 50% の二相パルスの最大レンジを設定 / 表示します。最大周波数 1 のレンジが設定 / 表示されている場合、このパラメータの値は自動的にパルス出力 1 単位選択に基づいた値に変換されます。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 以上。 初期値は 1.0 [kg/P] です。



このパラメータは、次の条件を前提として設定されています。次の条件が満たされない場合、パラメータを書き込みできません。また、計算結果が正しく表示されない場合もあります。

- ▶ 周波数出力 1 選択に質量流量 / 体積流量 / 補正体積流量 / 正味質量流量 1 / 正味質量流量 2 / 正味体積流量 1 / 正味体積流量 2 / 正味補正体積流量が設定されている。
- ▶ 周波数出力 1 選択の選択したプロセス値の下限値が 0 で、上限値が 0 より大きく、最小周波数 1 が 0。 - (条件 a)



- ▶ このパラメータに 0 または 0 未満の値が設定されている場合、このパラメータを書き込みできません。
- ▶ 周波数出力 1 選択に密度 / 温度 / 圧力 / 基準密度 / 比重 / 濃度が設定されている場合、このパラメータを書き込みできません。
- ▶ 周波数出力 1 選択設定とパルス出力 1 単位選択設定が整合性を持つ場合、このパラメータを書き込みできません。
- ▶ このパラメータの値は、上記の条件 a を満たしていると見なして計算されます。上記条件 a が満たされていない場合でも、このパラメータは計算されますが、計算結果が正しく表示されません。
- ▶ この計算結果によって最大周波数 1 が 0.0001 – 10,000 のレンジ外になった場合、このパラメータは書き込みされず、最大周波数 1 および二相パルスパルスレートの値は更新されません。
- ▶ このパラメータの値が計算されて結果が表示されたとき、最大周波数 1 は二相パルスパルスレートからの変換結果になり、最小周波数 1 は 0 になります。
- ▶ 最大周波数 1 が設定されている場合、このパラメータの値が自動的に算出され、パルス出力 1 単位選択に基づいて変換されます。また、このパラメータの値が書き込まれると、最大周波数 1 は自動的に算出されます。二相パルスモードが選択されていない場合でも、この計算は行われます。

計算例

例えば、パルス出力 1 単位選択が kg/P で最大周波数 1 が 10,000 Hz の場合、自動的に以下の計算が行われます。

最大レンジは、質量流量スパン (質量流量上限値 (例:10 t/h) – 質量流量下限値 (例:0 t/h)) = 10t/h = 2.77778 kg/s
 $\text{Kg/P} = 2.77778 / 10000 = 0.000277778 \text{ kg/P}$ 。

パルス出力 1 単位選択

① [詳細設定] ▶ [パルスステータス出力] ▶ [二相パルス出力] ▶ [単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Pulse/Status outputs] ▶ [Double pulse output] ▶ [Pulse output 1 unit select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [286]
- 基本設定 [335]

パルス出力 1 にプロセス値を割り当てます。

	値	説明
–	数字	設定レンジ:0.0 以上 初期値は 1.0 [kg/P] です。

	プロセス値	使用可能な単位
—	質量流量 [質量流量] [Mass flow] および 正味質量流量 1 – 2 [正味質量流量1] [Net mass flow 1 – 2]	g/P kg/P t/P ton(US)/P ton(UK)/P lb/P P/g P/kg P/t P/ton(US) P/ton(UK) P/lb
—	体積流量 [体積流量] [Volume flow] および 正味体積流量 1 – 2 [正味体積流量1] [Net volume flow 1 – 2]	cm3/P L/P m3/P gal/P kgal/P Cuft/P bbl/P Impgal/P klmpgal/P P/cm3 P/L P/m3 P/gal P/kgal P/Cuft P/bbl P/Impgal P/klmpgal
—	補正体積流量 [補正体積流量] [Corrected volume flow] および 正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	NmL/P NmIm3/P StdL/P Scuft/P Stdm3/P P/NmL P/NmIm3 P/StdL P/Scuft P/Stdm3

	プロセス値	使用可能な単位
—	エネルギー [エネルギー] [Energy]	MJ/P Btu/P P/MJ P/Btu



このパラメータの値は、表示単位選択のパラメータによって決まります。表示単位選択の値によって、このパラメータの値のすべてが表示されるわけではありません。

	測定対象選択		表示単位選択				
単位	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
g/P	√	√	g/P	g/P	g/P	г / и м п .	g/P
kg/P	√	√	kg/P	kg/P	kg/P	к г / и м п .	kg/P
t/P	√	√	t/P	t/P	t/P	т / и м п .	t/P
lb/P	√	√		lb/P	lb/P	ф у н т / и м п .	-
P/g	√	√	P/g	P/g	P/g	и м п . / г	P/g
P/kg	√	√	P/kg	P/kg	P/kg	и м п . / к г	P/kg
P/t	√	√	P/t	P/t	P/t	и м п . / т	P/t
P/lb	√	√	-	P/lb	P/lb	и м п . / ф у н т	-
cm ³ /P	√	√	cm ³ /P	cm ³ /P	cm ³ /P	с м ³ / и м п .	cm ³ /P
L/P	√	√	L/P	l/P	l/P	л / и м п .	L/P
m ³ /P	√	√	m ³ /P	m ³ /P	m ³ /P	м ³ / и м п .	m ³ /P
gal/P	√	√	-	gal/P	gal/P	г а л / и м п .	-
kgal/P	√	√	-	kgal/P	kgal/P	к г а л / и м п .	-
ft ³ /P	√	√	-	Cuft/P	ft ³ /P	ф у т ³ / и м п .	-
bbl/P	√	√	-	bbl/P	-	bbl / и м п .	-
Impgal/P	√	√	-	Impgal/P	Impgal/P	Impgal / и м п .	-
klmpgal/P	√	√	-	klmpgal/P	klmpgal/P	к Impgal / и м п .	-
P/cm ³	√	√	P/cm ³	P/cm ³	P/cm ³	и м п . / с м ³	P/cm ³
P/L	√	√	P/L	P/l	P/l	и м п . / л	P/L
P/m ³	√	√	P/m ³	P/m ³	P/m ³	и м п . / м ³	P/m ³
P/gal	√	√	-	P/gal	P/gal	и м п . / г а л	-
P/kgal	√	√	-	P/kgal	P/kgal	и м п . / к г а л	-
P/ft ³	√	√	-	P/Cuft	P/ft ³	и м п . / ф у т ³	-

	測定対象選択			表示単位選択			
P/bbl	√	√	-	P/bbl	-	имп./bbl	-
P/lmpgal	√	√	-	P/lmpgal	P/lmpgal	имп./lmpgal	-
P/klmpgal	√	√	-	P/klmpgal	P/klmpgal	имп./к lmpgal	-
NL/P	N/A	√	NL/P	NI/P	NI/P	Норм. л/имп.	L/P(N)
Nm ³ /P	N/A	√	Nm ³ /P	Nm ³ /P	Nm ³ /P	Норм. м ³ /имп.	m ³ /P(N)
SL/P	√	√	SL/P	SI/P	SI/P	Ст.л/ имп.	L/P(S)
Sft ³ /P	√	√	-	Scuft/P	Sft ³ /P	Ст.ф у т ³ /имп.	-
Sm ³ /P	√	√	Sm ³ /P	Sm ³ /P	Sm ³ /P	Ст.м ³ / имп.	m ³ /P(S)
P/NL	N/A	√	P/NL	P/NI	P/NI	имп./ Норм. л	P/L(N)
P/Nm ³	N/A	√	P/Nm ³	P/Nm ³	P/Nm ³	имп./ Норм. м ³	P/m ³ (N)
P/SL	√	√	P/SL	P/SI	P/SI	имп./ Ст.л	P/L(S)
P/Sft ³	√	√	-	P/Scuft	P/Sft ³	имп./ Ст.ф у т ³	-
P/Sm ³	√	√	P/Sm ³	P/Sm ³	P/Sm ³	имп./ Ст.м ³	P/m ³ (S)
MJ/P	√	√	MJ/P	MJ/P	MJ/P	МДж/ имп.	MJ/P
Btu/P	√	√	-	Btu/P	Btu/P	БТЕ/ имп.	-
P/MJ	√	√	P/MJ	P/MJ	P/MJ	имп./ МДж	P/MJ
P/Btu	√	√	-	P/Btu	P/Btu	имп./ БТЕ	-

5.7.5 電流入力

アナログ入力機能設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	アナログ入力機能	[機能]	[Analog input function]	[▶ 475]
-	アナログ入力異常オプション	[アラーム動作]	[Analog input failure option]	[▶ 476]
-	アナログ入力下限値	[下限値]	[Analog input low limit]	[▶ 476]
-	アナログ入力上限値	[上限値]	[Analog input high limit]	[▶ 476]

アナログ入力機能

① [詳細設定] ▶ [電流入力] ▶ [機能]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog input] ▶ [Analog input function]

電流入力の目的に合わせて設定を行います。

	値	説明
-	なし [なし] [None]	何もしません。 初期値。
-	圧力補正 [圧力補正] [Pressure compensation]	圧力検出器がアナログ入力に接続されている場合、この値に設定します。ダイナミック圧力補正に使用します。
-	温度補正 [温度補正] [Temperature compensation]	外部温度検出器を温度補正に使用する場合、この値に設定します。
⑥	検出器圧力アラーム [検出器圧力アラーム] [Sensor pressure alarm]	外部圧力検出器が Rotamass Total Insight 機器に接続されていて、チューブ漏れ検知アラームに用いられる場合、この値に設定します。
⑥	熱量 [熱量] [Calorific value]	外部温度検出器を熱量測定に使用する場合、この値に設定します。冷却用途に使用されます。
⑥	圧力損失 (粘度算出用) [圧力(粘度)] [Viscosity delta pressure]	外部の差圧測定器が粘度計算に用いられる場合、この値に設定します。 この値は、粘度オプション (VM) が有効な場合のみ使用できます。
⑥	圧力補正および NOC [圧力補正/NOC] [Pressure compensation and NOC]	アナログ入力は圧力補正および NOC に使用されます。この値は、NOC オプション (C52) が有効な場合のみ使用できます。
⑥	圧力 NOC [NOC圧力] [Pressure NOC]	アナログ入力は圧力補正および NOC に使用されます。この値は、NOC オプション (C52) が有効な場合のみ使用できます。

電流入力異常オプション

① [詳細設定] ▶ [電流入力] ▶ [アラーム動作]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog input] ▶ [Analog input failure option]

電流入力異常発生時に使用する値を設定します。

	値	説明
-	固定値 [固定値] [Fixed value]	電流入力の目的に合わせて設定した固定値が使用されます。
-	保持 [保持] [Hold]	電流入力異常が発生する前の値が使用されます。 初期値。

電流入力
下限値

① [詳細設定] ▶ [電流入力] ▶ [下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog input] ▶ [Analog input low limit]

通常動作時における電流入力の電流の下限値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 2.4 mA - 3.8 mA 初期値は 3.60 mA です。

電流入力
上限値

① [詳細設定] ▶ [電流入力] ▶ [上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Analog input] ▶ [Analog input high limit]

通常動作時における電流入力の電流の上限値を設定します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 20.5 mA - 21.6 mA 初期値は 21.00 mA です。

5.7.6 積算器

積算器機能設定用メニューです。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	積算器付加パラメータ	[積算付加項目]	[Totalizer additional parameters]	▶ 477
-	積算密度ヒステリシス	[密度ヒステリシス]	[Total density hysteresis]	▶ 477
-	積算温度ヒステリシス	[温度ヒステリシス]	[Total temperature hysteresis]	▶ 485
-	積算器 1 - 6	[積算 1 - 6]	[Totalizer 1 - 6]	▶ 477

積算器付加パラメータ

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算付加項目]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer additional parameters]

積算器付加機能パラメータへアクセスするためのメニューを有効または無効にします。

パラメータにアクセスするためには、「適用」に設定する必要があります。

	値	説明
–	適用 [未適用] [Not apply]	積算器付加パラメータのメニューは使用できません。 初期値。
–	適用 [適用] [Apply]	メニューを使用できます。

積算密度ヒステリシス

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [密度ヒステリシス]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Total density hysteresis]

このパラメータは、積算器が密度レンジで動作している場合のみ使用できます。使用可能な条件は、積算オプションで密度 (平衡モード)、密度 (絶対値モード)、密度 (正符号モード) または密度 (負符号モード) が選択されている場合です。

積算器の値が積算密度下限値と積算密度上限値の範囲外から範囲内に入っても、下限値 +/- ヒステリシス (% を実際の値に変換) または上限値 +/- ヒステリシス (% を実際の値に変換) の値になるまで積算器は引き続き積算を停止したままになります。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 10.0 初期値は 0.1% です。

積算器 1 – 6

積算器 1 – 6 設定のための一連のメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	積算 1 – 6 チャンネル	[7* 0値選択]	[Total 1 – 6 channel]	[▶ 477]
–	積算 1 – 6 単位	[単位]	[Total 1 – 6 unit]	[▶ 478]
–	積算器 1 – 6 アラーム時動作	[アラーム動作]	[Total 1 – 6 failure option]	[▶ 479]
–	積算 1 – 6 開始 / 停止	[開始 / 停止]	[Total 1 – 6 start/stop]	[▶ 480]
–	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[▶ 480]

積算 1 – 6
チャンネル

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [7* 0値選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Total 1 – 6 channel]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 287]
- 基本設定 [▶ 336]

積算 1 – 6 に割り当てるプロセス値を選択します。

正味質量流量 1 – 2, 正味体積流量 1 – 2 および正味補正体積流量を選択することができるのは、機器で濃度測定機能が有効な場合のみに限られます。

	値	説明
	質量流量	表示されている積算 1 – 6 用のプロセス値の設定を行います。 積算 1 の初期値は質量流量です。 積算器 2 の初期値は体積流量です。 積算器 3 の初期値は補正体積流量です。 積算 4 の初期値は質量流量です。 積算器 5 の初期値は体積流量です。 積算器 6 の初期値は補正体積流量です。
–	[質量流量] [Mass flow]	
	体積流量	
–	[体積流量] [Volume flow]	
	補正体積流量	表示されている積算 1 – 6 用のプロセス値の設定を行います。 積算 1 の初期値は質量流量です。 積算器 2 の初期値は体積流量です。 積算器 3 の初期値は補正体積流量です。 積算 4 の初期値は質量流量です。 積算器 5 の初期値は体積流量です。 積算器 6 の初期値は補正体積流量です。
–	[補正体積流量] [Corrected volume flow]	
	エネルギー	
–	[エネルギー] [Energy]	
ⓔ	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	表示されている積算 1 – 6 用のプロセス値の設定を行います。 積算 1 の初期値は質量流量です。 積算器 2 の初期値は体積流量です。 積算器 3 の初期値は補正体積流量です。 積算 4 の初期値は質量流量です。 積算器 5 の初期値は体積流量です。 積算器 6 の初期値は補正体積流量です。
ⓔ	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
ⓔ	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
ⓔ	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
ⓔ	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
–	オフ [オフ] [Off]	

積算 1 – 6
単位

- ① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1 – 6] ▶ [単位]
- ⓓ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Total 1 – 6 unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [288]
- 基本設定 [337]

積算 1 – 6 の単位を設定します。



パラメータ 表示単位選択 の設定によって、LCD に表示される単位が変わることがあります。Modbus 通信を使用する場合、Modbus 設定ツールによって、実際に表示される単位が変わることがあります。詳細については、パラメータの単位 [787] を参照してください。

値	説明
- g	積算 1 - 6 の単位を設定します。
- kg	
- t	
- ton(US)	
- ton(UK)	
- lb	
- cm ³	
- L	
- m ³	
- gal	
- kgal	
- ft ³	
- bbl	
- Impgal	
- kImpgal	
- L(normal)	
- m ³ (normal)	
- L(standard)	
- ft ³ (standard)	
- MMscuft	
- m ³ (standard)	
- MJ	
- Btu	
- ユーザー単位	
	積算 1 の初期値は kg です。
	積算器 2 の初期値は m ³ です。
	積算器 3 の初期値は m ³ です。
	積算 4 の初期値は kg です。
	積算器 5 の初期値は m ³ です。
	積算器 6 の初期値は m ³ (standard) です。

積算器 1 - 6 アラーム時動作

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1 - 6] ▶ [アラーム動作]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 - 6] ▶ [Total 1 - 6 failure option]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [289]
- 基本設定 [338]

アラームが発生した場合の積算器の動作を定義します。

値	説明
運転	積算器は、アラームに関係なく、割り当てられたプロセス値を積算します。
- [運転]	
[Run]	初期値。

	値	説明
-	保持 [保持] [Hold]	積算器は、割り当てられたプロセス値の積算を停止します。
-	最後の有効な値 [直前値] [Last valid value]	積算器は、アラームが発生する前に測定されたプロセス値を積算します。

積算 1 – 6
開始 / 停止

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [開始/停止]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Total 1 – 6 start/stop]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード ▶ 290]
- 基本設定 ▶ 338]
- 診断 / サービス ▶ 153]

積算器 1 – 6 の積算を開始 / 停止します。そして、状態を表示します。

	値	説明
-	停止 [停止] [Stop]	積算器 1 – 6 は、割り当てられたプロセス値の積算を停止します。積算を停止したとき、値を保持します。
-	開始 [開始] [Start]	積算器は、割り当てられたプロセス値の積算を開始します。積算器の値が 0 でないときは、その値から積算を開始します。

付加機能

積算器の詳細設定用メニュー。このメニューは、プロセス値付加パラメータ (プロセス値 ▶ 362] を参照) の設定が「有効」になっている場合にのみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	積算 1 – 6 のプリセット値	[プリセット値]	[Total 1 – 6 preset value]	▶ 481]
-	積算 1 – 6 リセット / プリセット	[リセット/プリセット]	[Total 1 – 6 reset/preset]	▶ 481]
-	積算 1 – 6 オプション	[積算動作]	[Total 1 – 6 option]	▶ 481]
-	積算 1 – 6 閾値	[閾値]	[Total 1 – 6 set point]	▶ 483]
-	積算 1 – 6 のユーザー定義単位	[ユーザー単位]	[Total 1 – 6 user unit]	▶ 483]
-	積算 1 – 6 のユーザー単位変換係数	[ユーザー単位変換係数]	[Total 1 – 6 conversion factor]	▶ 483]
-	積算 1 – 3 の密度下限値	[密度下限値]	[Total 1 – 3 density lower value]	▶ 484]
-	積算 1 – 3 の密度上限値	[密度上限値]	[Total 1 – 3 density upper value]	▶ 484]
-	積算 1 – 3 の温度下限値	[温度下限値]	[Total 1 – 3 temperature lower value]	▶ 484]
-	積算 1 – 3 の温度上限値	[温度上限値]	[Total 1 – 3 temperature upper value]	▶ 485]

–	積算密度ヒステリシス	[密度ヒステリシス]	[Total density hysteresis]	[▶ 485]
–	積算温度ヒステリシス	[温度ヒステリシス]	[Total temperature hysteresis]	[▶ 485]
–	積算 1 – 3 24 時間	[24h]	[Total 1 – 3 24 hours]	[▶ 486]

積算 1 – 6 の プリセット値

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [付加機能] ▶ [ﾌﾟﾘｾｯﾄ値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 – 6 preset value]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

診断/サービス [▶ 154]

積算 1 – 6 リセット/プリセットにおいてプリセットが選択されているとき、積算器の値を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

積算 1 – 6 リセット/プリセット

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [付加機能] ▶ [ﾘｾｯﾄ/ﾌﾟﾘｾｯﾄ]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 – 6 reset/preset]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

診断/サービス [▶ 153]

積算器をリセット/プリセットします。

Modbus 通信を使用してアクセスする場合、情報収集のための各設定項目は、メソッドと呼ばれる対話式ユーザーインターフェイスを用いて設定および調整が行われます。

	値	説明
–	実行しない [実行しない] [Not Execute]	何もしません。 初期値。
–	リセット [ﾘｾｯﾄ] [Reset]	積算器の値を 0 にリセットします。値は、操作後、自動的に「実行しない」に戻ります。
–	プリセット [ﾌﾟﾘｾｯﾄ] [Preset]	積算器の値を、パラメータ積算 1 – 6 のプリセット値で定義した値に設定します。値は、操作後、自動的に「実行しない」に戻ります。

積算 1 – 6 オプション

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [付加機能] ▶ [積算動作]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 – 6 option]

積算器 1 – 6 の積算モードを設定します。

	値	説明
–	バランスモード [バランス] [Balanced]	正と負の入ってきた値を合計に加算します。
–	絶対値モード [絶対値] [Absolute]	正と負の入ってきた値の絶対値を合計に加算します。
–	正符号モード [正のみ] [Positive only]	初期値。 入ってきた正符号の値のみを合計に加算します。負の値は無視されます。
–	負符号モード [負のみ] [Negative only]	入ってきた負符号の値のみを合計に加算します。正の値は無視されます。
–	保持 [保持] [Hold]	積算値は保持され、変化しません。
–	密度 (平衡モード) [密度(バランス)] [Density (Balanced)]	通信パラメータに表示されている密度の値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にある場合のみ、平衡モードで積算が実行されます。この選択は、積算 1～3 の場合のみ使用できます。
–	密度 (絶対値モード) [密度(絶対値)] [Density (Absolute)]	通信パラメータに表示されている密度の値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にある場合のみ、絶対値モードで積算が実行されます。この選択は、積算 1～3 の場合のみ使用できます。
–	密度 (正符号モード) [密度(正)] [Density (Positive only)]	密度の値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にある場合のみ、正符号モードで積算が実行されます。この選択は、積算 1～3 の場合のみ使用できます。
–	密度 (負符号モード) [密度(負)] [Density (Negative only)]	密度の値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にある場合のみ、負符号モードで積算が実行されます。この選択は、積算 1～3 の場合のみ使用できます。
–	密度 + 温度 (平衡モード) [密度+温度(バランス)] [Density + Temperature(Balanced)]	平衡モードでの積算は、通信パラメータに表示されている密度値、温度値が範囲内にある場合にのみ行われます。積算範囲は、密度値では積算密度下限値と積算密度上限値、温度値では積算温度下限値と積算温度上限値で設定されます。この選択は、積算 1～3 の場合のみ使用できます。
–	密度 + 温度 (絶対値モード) [密度+温度(絶対値)] [Density + Temperature(Absolute)]	絶対値モードでの積算は、通信パラメータに表示されている密度値、温度値が範囲内にある場合にのみ実行されます。積算範囲は、密度値では積算密度下限値と積算密度上限値、温度値では積算温度下限値と積算温度上限値で設定されます。この選択は、積算 1～3 の場合のみ使用できます。
–	密度 + 温度 (正符号モード) [密度+温度(正)] [Density + Temperature(Positive only)]	正符号モードでの積算は、通信パラメータに表示されている密度値、温度値が範囲内にある場合にのみ行われます。積算範囲は、密度値では積算密度下限値と積算密度上限値、温度値では積算温度下限値と積算温度上限値で設定されます。この選択は、積算 1～3 の場合のみ使用できます。

	値	説明
–	密度 + 温度 (負符号モード) [密度+温度(負)] [Density + Temperature(Negative only)]	負符号モードでの積算は、通信パラメータに表示されている密度値、温度値が範囲内にある場合にのみ実行されます。積算範囲は、密度値では積算密度下限値と積算密度上限値、温度値では積算温度下限値と積算温度上限値で設定されます。この選択は、積算 1 – 3 の場合のみ使用できます。

積算 1 – 6 閾値

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [付加機能] ▶ [閾値]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1] ▶ ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 set point]

アラームが発生する積算器の値を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。 値が 0 のときは、積算器 1 – 6 の値にかかわらずアラームは発生しません。

積算 1 – 6 の ユーザー単位

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [付加機能] ▶ [1-サ* 単位]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 – 6 user unit]

積算器積算器 1 – 6 のユーザー定義単位を設定します。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

積算 1 – 6 の ユーザー単位変換係数

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 – 6] ▶ [付加機能] ▶ [1-サ* 単位変換係数]

⑤ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 – 6] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 – 6 conversion factor]

積算 1 – 6 のユーザー定義単位の変換係数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 1 です。 積算器の値 (ユーザー単位使用時) = 積算器 n の値 * 積算 n 変換係数 1 – 6。

積算 1-3 の 密度下限値

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [密度下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function]
▶ [Total 1-3 density lower value]

積算を実行するための設定。このパラメータは、積算オプションパラメータを「密度 (平衡モード)」、「密度 (絶対値モード)」、「密度 (正符号モード)」または「密度 (負符号モード)」に設定した場合に使用できます。通信パラメータに表示されている密度の値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にある場合、積算が実行されます。

本機能は、積算 1-3 の場合のみ使用できます。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 - 初期値は 0.8 [kg/L] です。

積算 1-3 の 密度上限値

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [密度上限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function]
▶ [Total 1-3 density upper value]

積算を実行するための設定。このパラメータは、積算オプションパラメータを「密度 (平衡モード)」、「密度 (絶対値モード)」、「密度 (正符号モード)」または「密度 (負符号モード)」に設定した場合に使用できます。通信パラメータに表示されている密度の値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にある場合、積算が実行されます。

本機能は、積算 1-3 の場合のみ使用できます。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 - 初期値は 1.2 [kg/L] です。

積算 1-3 の 温度下限値

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [温度下限値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function]
▶ [Total 1-3 temperature lower value]

積算を実行するための設定。このパラメータは、積算オプションパラメータを「密度 + 温度 (平衡モード)」、「密度 + 温度 (絶対値モード)」、「密度 + 温度 (正符号モード)」または「密度 + 温度 (負符号モード)」に設定した場合に使用できます。通信パラメータに表示されている密度値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にあり、通信パラメータに表示されている温度値が積算温度上限値と積算温度下限値の間にある場合、積算を実行します。

本機能は、積算 1-3 の場合のみ使用できます。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 [°C] です。

積算 1-3 の 温度上限値

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [温度上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function]
▶ [Total 1-3 temperature upper value]

積算を実行するための設定。このパラメータは、積算オプションパラメータを「密度 + 温度 (平衡モード)」, 「密度 + 温度 (絶対値モード)」, 「密度 + 温度 (正符号モード)」または「密度 + 温度 (負符号モード)」に設定した場合に使用できます。通信パラメータに表示されている密度値が積算密度下限値と積算密度上限値の間にあり、通信パラメータに表示されている温度値が積算温度上限値と積算温度下限値の間にある場合、積算を実行します。

本機能は、積算 1-3 の場合のみ使用できます。

	値	説明
-	数字	初期値は 100 [°C] です。

積算 密度ヒステリシス

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-6] ▶ [付加機能] ▶ [密度ヒステリシス]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-6] ▶ [Additional function]
▶ [Total density hysteresis]

このパラメータは、積算器が密度レンジで動作している場合のみ使用できます。使用可能な条件は、積算オプションで密度 (平衡モード), 密度 (絶対値モード), 密度 (正符号モード) または密度 (負符号モード) が選択されている場合です。

積算器の値が積算密度下限値 - ヒステリシス (% を実際の値に変換), 積算密度上限値 + ヒステリシス (% を実際の値に変換) の設定範囲外になると、積算器の値が下限値または上限値に戻るまで積算を停止します。

	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 - 10.0 初期値は 0.1% です。

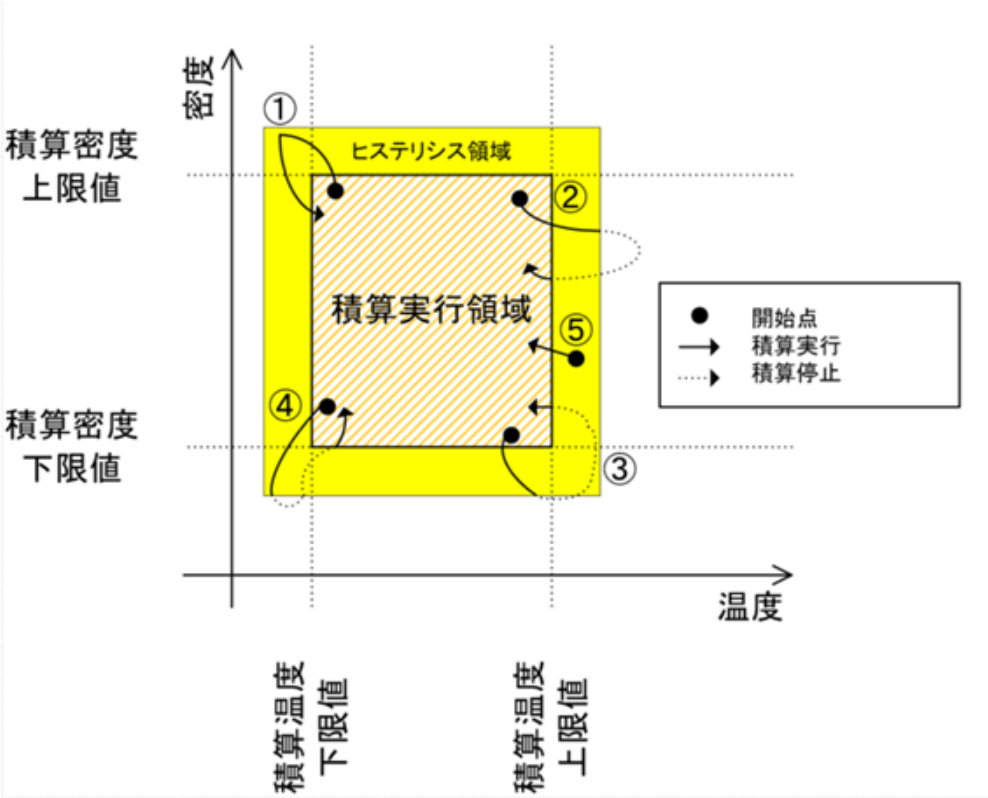
積算 温度ヒステリシス

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-6] ▶ [付加機能] ▶ [温度ヒステリシス]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-6] ▶ [Additional function]
▶ [Total temperature hysteresis]

このパラメータは、密度と温度が範囲内にあって、積算器が動作している場合のみ使用できます。使用可能な条件は、積算オプションで密度 + 温度 (平衡モード), 密度 + 温度 (絶対値モード), 密度 + 温度 (正符号モード) または密度 + 温度 (負符号モード) が選択されている場合です。

積算器の値が積算密度下限値/積算温度下限値 - ヒステリシス (% を実際の値に変換), 積算密度上限値/積算温度上限値 + ヒステリシス (% を実際の値に変換) の設定範囲外になると、積算器の値が下限値または上限値に戻るまで積算を停止します。



	値	説明
-	数字	設定レンジ: 0.0 – 10.0 初期値は 0.1% です。

積算 1 – 3 24 時間

24 時間積算の詳細設定用メニュー。このメニューは、積算 1 – 3 の場合のみ使用できます。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	積算 1 – 3 24 時間値	[24h値]	[Total 1 – 3 24hours value]	[487]
-	積算 1 – 3 24 時間開始日付	[開始日付]	[Total 1 – 3 24hours start date]	[487]
-	積算 1 – 3 24 時間開始時間	[開始時間]	[Total 1 – 3 24hours start time]	[487]
-	積算 1 – 3 24 時間開始稼働時間	[開始稼働時間]	[Total 1 – 3 24hours start operation time]	[487]
-	積算 1 – 3 24 時間最新更新日付	[最終日付]	[Total 1 – 3 24hours last update date]	[488]
-	積算 1 – 3 24 時間最新更新時間	[最終時間]	[Total 1 – 3 24hours last update time]	[488]
-	積算 1 – 3 24 時間最新更新稼働時間	[最終稼働時間]	[Total 1 – 3 24hours last update operation time]	[488]

**積算 1-3
24 時間値**

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [24h] ▶ [24h値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1-3 24 hours] ▶ [Total 1-3 24hours value]

積算を開始してから 24 時間ごとの積算値を表示します。この値は 24 時間ごとに更新されます。積算器の値はこのパラメータの値に影響しません。24 時間が過ぎる前に積算が停止した場合、このパラメータの値は更新されません。また、例えば、30 時間が過ぎたときに積算が停止した場合には、積算を開始して 24 時間が過ぎたときにパラメータの値が表示されます。この場合、積算が再開したとき、積算と時間は共に 0 からカウントされるので、24 時間経過後に積算値が更新されます。

値	説明
- 数字	初期値は 0.0 [kg] です。

**積算 1-3
24 時間開始日付**

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [24h] ▶ [開始日付]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1-3 24 hours] ▶ [Total 1-3 24hours start date]

積算 1-3 24 時間値が積算 1-3 実行開始によって開始されるか、リセット／プリセット機能によって再開されたときの開始日付を表示します。

値	説明
- 日付	24時間積算器が開始された日付を表示します。

**積算 1-3
24 時間開始時間**

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [24h] ▶ [開始時間]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1-3 24 hours] ▶ [Total 1-3 24hours start time]

積算 1-3 24 時間値が積算 1-3 実行開始によって開始されるか、リセット／プリセット機能によって再開されたときの開始時間を表示します。

値	説明
- 時間	24時間積算器が開始された時間を表示します。

**積算 1-3
24 時間開始稼働時間**

① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算1-3] ▶ [付加機能] ▶ [24h] ▶ [開始稼働時間]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1-3] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1-3 24 hours] ▶ [Total 1-3 24hours start operation time]

積算 1-3 24 時間値が積算 1-3 実行開始によって開始されるか、リセット／プリセット機能によって再開されたときの稼働時間を表示します。

値	説明
- 数字	24時間積算器が開始された時の稼働時間を表示します。

積算 1 - 3 24 時間最新更新日付	① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 - 3] ▶ [付加機能] ▶ [24h] ▶ [最終日付]
	⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 - 3] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 - 3 24 hours] ▶ [Total 1 - 3 24 hours last update date]

	値	説明
-	日付	24時間積算器が最後に更新された日付を表示します。

積算 1 - 3 24 時間最新更新時間	① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 - 3] ▶ [付加機能] ▶ [24h] ▶ [最終時間]
	⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 - 3] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 - 3 24 hours] ▶ [Total 1 - 3 24 hours last update time]

	値	説明
-	時間	24時間積算器が最後に更新された時間を表示します。

積算 1 - 3 24 時間最新更新稼働時間	① [詳細設定] ▶ [積算] ▶ [積算 1 - 3] ▶ [付加機能] ▶ [24h] ▶ [最終稼働時間]
	⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Totalizer] ▶ [Totalizer 1 - 3] ▶ [Additional function] ▶ [Total 1 - 3 24 hours] ▶ [Total 1 - 3 24hours last update operation time]

	値	説明
-	数字	初期値は 1 です。

5.7.7 表示器

表示器，プロセス値およびその他情報の設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	表示器付加パラメータ	[表示付加項目]	[Display additional parameters]	[488]
⑨	表示単位選択	-	[Display unit selection]	[489]
-	表示選択	[表示選択]	[Display select]	[489]
-	表示フォーマット	[表示フォーマット]	[Display format]	[499]
-	表示器動作設定	[表示器設定]	[Display operation configuration]	[511]

表示器付加パラメータ	① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示付加項目]
	⑨ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display additional parameters]

表示器付加パラメータにより，表示器付加パラメータへアクセスするためのメニューを有効または無効にします。パラメータにアクセスするためには，「適用」に設定する必要があります。

	値	説明
-	未適用 [未適用] [Not apply]	表示器付加パラメータのメニューは使用できません。 初期値。

	値	説明
-	適用 [適用] [Apply]	メニューを使用できます。

表示単位選択

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [表示単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display unit selection]

地域で使用される単位系の設定を行います。

このパラメータを変更すると、選択した単位系によってサポートされていない一部のプロセス値の単位は表示がブランクになります。この場合、プロセス値の単位のパラメータをリセットする必要があります。

SI オプションが指定されている場合、日本向けに固定されているため、変更できません。単位の説明 [798] を参照して、各地域の単位系で定義されている単位を確認してください。



表示単位選択が変更されたことによってプロセス値の単位が選択済みの地域の単位系と合わない場合、これらの単位は自動的にデフォルトの単位に変更されます。

温度の単位が degF に設定されていて表示単位選択が米国慣用単位からメートル法に変更された場合、温度の単位は自動的に degC に変更されます。

	値	説明
-	メートル法 [メートル法] [Metric]	メートル法。 初期値。
-	US [米国] [US]	主に米国で使用される単位。
-	UK [英国] [UK]	主に英国で使用される単位。
-	ロシア [ロシア] [Russia]	ロシアの単位。言語パッケージ 2 でのみ対応できます。
-	日本 [日本] [Japan]	日本の計量法に準拠する日本向けの単位。言語パッケージ 1 でのみ対応できます。

表示選択

表示するプロセス値を割り当てるメニューです。

測定モード

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示選択] ▶ [測定モード]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display measurement mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断/サービス [▶ 251]
- 簡単設定ウィザード [▶ 303]
- 基本設定 [▶ 355]
- 詳細設定
 - 表示器 [▶ 490]
 - バッチ機能 [▶ 535]

表示器の LCD に表示するログ記録データの表示モード設定を行います。

	値	説明
–	ノーマル [ノーマル] [Normal]	通常の表示モード。 初期値。
–	トレンドオンライン [トレンド] [Trend online]	パラメータで指定したプロセス値のトレンドチャートのリアルタイム表示 (ログ 1-4 から選択)。4 つのプロセス値のうちの 1 つをトレンドチャートで表示します。表示スクロールパラメータが手動になっている場合、表示器の上/下操作を使用して、トレンドチャートで表示するプロセス値を変更することができます。
⑤	バッチ制御 [バッチ] [Batch control]	バッチ固有の画面を表示器に表示できます。

表示選択
1-4

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示選択] ▶ [選択1-4]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display select] ▶ [Display select 1-4]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 291]
- 基本設定 [▶ 339]

表示器の LCD の 1 行目から 4 行目に表示するプロセス値を割り当てます。表示器で、測定モードを選択でき、測定モードの選択に基づいてバッチ表示選択 1-4 またはログ選択 1-4 を選択できます。

値	説明
なし – [なし] [None]	表示選択 1 – 4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
質量流量 – [質量流量] [Mass flow]	
密度 – [密度] [Dens]	
温度 – [温度] [Temp]	
体積流量 – [体積流量] [Vol flo]	
基準密度 – [基準密度] [Reference density]	
比重 – [比重] [Relative density]	
補正体積流量 – [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
圧力 – [圧力] [Pressure]	
積算器 1 – [積算1] [Totalizer 1]	
積算器 2 – [積算2] [Totalizer 2]	

	値	説明
	積算器 3 – [積算3] [Totalizer 3]	表示選択 1 – 4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
	積算器 4 – [積算4] [Totalizer 4]	
	積算器 5 – [積算5] [Totalizer 5]	
	積算器 6 – [積算6] [Totalizer 6]	
	質量流量% グラフ – [質量流量%グラフ] [Mass flow % graph]	
	体積流量% グラフ – [体積流量%グラフ] [Volume flow % graph]	
	補正体積流量% グラフ – [補正体積流量%グラフ] [Corrected volume flow % graph]	
	タグ – [タグ] [Tag]	
	ロングタグ – [ロングタグ] [Long tag]	
	流速 – [流速] [Velocity]	
	濃度 ⑤ [濃度] [Concentration]	
	正味質量流量 1 ⑤ [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
	正味質量流量 2 ⑤ [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	

値	説明
正味体積流量 1 ⑤ [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	表示選択 1～4 を設定します。 表示選択 1 の初期値は質量流量です。 表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 表示選択 2 の初期値は密度です。 表示選択 3 の初期値は温度です。 表示選択 4 の初期値は体積流量です。
正味体積流量 2 ⑤ [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
正味補正体積流量 ⑤ [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
粘度 ⑤ [粘度] [Viscosity]	
駆動電流 – [ドライブ電流] [Drive current]	
24 時間積算器 1 – [24h積算1] [24hours totalizer 1]	
24 時間積算器 2 – [24h積算2] [24hours totalizer 2]	
24 時間積算器 3 – [24h積算3] [24hours totalizer 3]	
空気含有率 ⑤ [GVF] [Gas void fraction]	
表示単位質量流量デュアル – [質量流量(補助)] [Display unit mass flow dual]	
表示単位密度デュアル – [密度(補助)] [Display unit density dual]	

バッチ表示選択 1～4

① **[詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示選択] ▶ [バッチ表示選択1～4]**

⑤ **[Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display select] ▶ [Batch display select 1～4]**

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード ▶ 304]

■ 基本設定 [▶ 356]

バッチプロセス値が表示器に表示される場合、バッチの表示選択を設定します。このメニューは、測定モードでバッチ制御が選択されたときに使用可能です。

	値	値の説明
—	なし [None]	
ⓔ	バッチ量 [Batch quantity]	
ⓔ	バッチ量アップ [Batch upwards value]	
ⓔ	バッチ量ダウン [Batch downwards value]	
ⓔ	バッチ総量 [Batch total quantity]	
ⓔ	バッチカウンタ値 [Batch counter value]	
ⓔ	バッチ選択 [Batch select]	バッチ表示選択 1～4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。
ⓔ	バッチ変数選択 [Batch variable select]	バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。
ⓔ	漏れ補正值 [Compensation value]	バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
ⓔ	内部閉点 (バルブ停止量) [Internal close point]	
ⓔ	バッチ総時間 [Batch time]	
—	質量流量 [Mass flow]	
—	密度 [Density]	
—	温度 [Temperature]	
—	体積流量 [Volume flow]	

	値	値の説明
—	基準密度 [Reference density]	バッチ表示選択 1～4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。 バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。 バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
—	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
—	圧力 [Pressure]	
—	タグ [Tag]	
—	ロングタグ [Long Tag]	
Ⓣ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓣ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
Ⓣ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓣ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓣ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	

付加機能

表示選択の詳細設定用メニュー。このメニューは、表示器付加パラメータの設定が「有効」になっている場合のみ使用できます。

表示選択
5 – 20

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示選択] ▶ [付加機能] ▶ [選択5 – 20]

Ⓣ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display select] ▶ [Display select 5 – 20]

表示器の LCD の 5 行目から 20 行目に表示するプロセス値を割り当てます。

	値	説明
-	なし [なし] [None]	表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。 表示選択 5 の初期値は基準密度です。 表示選択 6 の初期値は補正体積流量です。 表示選択 7 の初期値は圧力です。 表示選択 8 の初期値は積算器 1 です。 表示選択 9 の初期値は積算器 2 です。 表示選択 10 の初期値は積算器 3 です。 表示選択 11 の初期値は積算器 4 です。 表示選択 12 の初期値は積算器 5 です。 表示選択 13 の初期値は積算器 6 です。 表示選択 14 の初期値は質量流量% グラフです。 表示選択 15 の初期値は体積流量% グラフです。 表示選択 16 の初期値は補正体積流量% グラフです。 表示選択 17 の初期値はタグです。 表示選択 18 の初期値はロングタグです。 表示選択 19 の初期値は流速です。 表示選択 20 の初期値はドライブ電流です。 表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。
-	質量流量 [質量流量] [Mass flow]	
-	密度 [密度] [Dens]	
-	温度 [温度] [Temp]	
-	体積流量 [体積流量] [Vol flo]	
-	基準密度 [基準密度] [Reference density]	
-	比重 [比重] [Relative density]	
-	補正体積流量 [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
-	圧力 [圧力] [Pressure]	

値	説明
積算器 1 – [積算1] [Totalizer 1]	表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。 表示選択 5 の初期値は基準密度です。 表示選択 6 の初期値は補正体積流量です。 表示選択 7 の初期値は圧力です。 表示選択 8 の初期値は積算器 1 です。 表示選択 9 の初期値は積算器 2 です。 表示選択 10 の初期値は積算器 3 です。 表示選択 11 の初期値は積算器 4 です。 表示選択 12 の初期値は積算器 5 です。 表示選択 13 の初期値は積算器 6 です。 表示選択 14 の初期値は質量流量% グラフです。 表示選択 15 の初期値は体積流量% グラフです。 表示選択 16 の初期値は補正体積流量% グラフです。 表示選択 17 の初期値はタグです。 表示選択 18 の初期値はロングタグです。 表示選択 19 の初期値は流速です。 表示選択 20 の初期値はドライブ電流です。 表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。
積算器 2 – [積算2] [Totalizer 2]	
積算器 3 – [積算3] [Totalizer 3]	
積算器 4 – [積算4] [Totalizer 4]	
積算器 5 – [積算5] [Totalizer 5]	
積算器 6 – [積算6] [Totalizer 6]	
質量流量% グラフ – [質量流量% グラフ] [Mass flow % graph]	
体積流量% グラフ – [体積流量% グラフ] [Volume flow % graph]	
補正体積流量% グラフ – [補正体積流量% グラフ] [Corrected volume flow % graph]	
タグ – [タグ] [Tag]	

	値	説明
–	ロングタグ [ロングタグ] [Long tag]	表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。 表示選択 5 の初期値は基準密度です。 表示選択 6 の初期値は補正体積流量です。 表示選択 7 の初期値は圧力です。 表示選択 8 の初期値は積算器 1 です。 表示選択 9 の初期値は積算器 2 です。 表示選択 10 の初期値は積算器 3 です。 表示選択 11 の初期値は積算器 4 です。 表示選択 12 の初期値は積算器 5 です。 表示選択 13 の初期値は積算器 6 です。 表示選択 14 の初期値は質量流量% グラフです。 表示選択 15 の初期値は体積流量% グラフです。 表示選択 16 の初期値は補正体積流量% グラフです。 表示選択 17 の初期値はタグです。 表示選択 18 の初期値はロングタグです。 表示選択 19 の初期値は流速です。 表示選択 20 の初期値はドライブ電流です。 表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。
–	流速 [流速] [Velocity]	
ⓔ	濃度 [濃度] [Concentration]	
ⓔ	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
ⓔ	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
ⓔ	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
ⓔ	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
ⓔ	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	
ⓔ	粘度 [粘度] [Viscosity]	
–	駆動電流 [ドライブ電流] [Drive current]	

	値	説明
–	24 時間積算器 1 [24h積算1] [24hours totalizer 1]	表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。 表示選択 5 の初期値は基準密度です。
–	24 時間積算器 2 [24h積算2] [24hours totalizer 2]	表示選択 6 の初期値は補正体積流量です。 表示選択 7 の初期値は圧力です。 表示選択 8 の初期値は積算器 1 です。
–	24 時間積算器 3 [24h積算3] [24hours totalizer 3]	表示選択 9 の初期値は積算器 2 です。 表示選択 10 の初期値は積算器 3 です。 表示選択 11 の初期値は積算器 4 です。
⑥	空気含有率 [GVF] [Gas void fraction]	表示選択 12 の初期値は積算器 5 です。 表示選択 13 の初期値は積算器 6 です。 表示選択 14 の初期値は質量流量% グラフです。
–	表示単位質量流量デュアル [質量流量(補助)] [Display unit mass flow dual]	表示選択 15 の初期値は体積流量% グラフです。 表示選択 16 の初期値は補正体積流量% グラフです。 表示選択 17 の初期値はタグです。 表示選択 18 の初期値はロングタグです。
–	表示単位密度デュアル [密度(補助)] [Display unit density dual]	表示選択 19 の初期値は流速です。 表示選択 20 の初期値はドライブ電流です。 表示選択 5 – 20 用の単位を設定します。

表示フォーマット

表示フォーマットの設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	質量流量の表示フォーマット	[質量流量小数点]	[Display format mass flow]	[▶ 499]
–	密度の表示フォーマット	[密度小数点]	[Display format density]	[▶ 500]
–	温度の表示フォーマット	[温度小数点]	[Display format temperature]	[▶ 501]
–	体積流量の表示フォーマット	[体積流量小数点]	[Display format volume flow]	[▶ 502]
–	積算 1 – 3 の表示フォーマット	[積算 1 – 3 小数点]	[Display format total 1 – 3]	[▶ 505]
–	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[▶ 506]

質量流量の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [質量流量小数点]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Display format mass flow]

質量流量値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

密度の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [密度小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Display format density]

密度値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。

	値	説明
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

温度の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [温度小数点]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Display format temperature]

温度値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。 初期値。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

体積流量の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [体積流量小数点]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Display format volume flow]

体積流量値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

圧力の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [圧力小数点]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format pressure]

圧力値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。

	値	説明
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

基準密度の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [基準密度小数点]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format reference density]

基準密度値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。

	値	説明
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

比重の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [比重小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format relative density]

比重値の小数点の位置を設定します。
指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

補正体積流量の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [補正体積流量小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format corrected volume flow]

補正体積流量値の小数点の位置を設定します。
指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

積算 1 – 3 の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [積算 1 – 3 小数点]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Display format total 1 – 3]

積算 1 – 3 用の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。

	値	説明
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。
–	6 digit [小数点6] [6 digit]	右から 6 桁目。
–	7 digit [小数点7] [7 digit]	右から 7 桁目。

付加機能

表示機能の詳細設定用メニュー。このメニューは、表示器付加パラメータの設定が「有効」になっている場合のみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	圧力の表示フォーマット	[圧力小数点]	[Display format pressure]	502
–	基準密度の表示フォーマット	[基準密度小数点]	[Display format reference density]	503
–	比重の表示フォーマット	[比重小数点]	[Display format relative density]	504
–	補正体積流量の表示フォーマット	[補正体積流量小数点]	[Display format corrected volume flow]	504
⑥	濃度の表示フォーマット	[濃度小数点]	[Display format concentration]	506
⑥	正味質量流量 1 – 2 の表示フォーマット	[正味質量流量1小数点]	[Display format net mass flow 1 – 2]	507
⑥	正味体積流量 1 – 2 の表示フォーマット	[正味体積流量1小数点]	[Display format net volume flow 1 – 2]	508
⑥	正味補正体積流量の表示フォーマット	[正味補正体積小数点]	[Display format net corrected volume flow]	509
–	積算 4 – 6 の表示フォーマット	[積算4 – 6小数点]	[Display format total 4 – 6]	509
⑥	バッチの表示フォーマット	[バッチ小数点]	[Display format batch]	510
⑥	粘度の表示フォーマット	[粘度]	[Display format viscosity]	511

濃度の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [付加機能] ▶ [濃度小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format concentration]

濃度値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
⑥	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
⑥	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
⑥	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
⑥	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
⑥	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
⑥	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
⑥	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

正味質量流量 1 – 2 の 表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [付加機能] ▶ [正味質量流量 1 – 2 小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function]
▶ [Display format net mass flow 1 – 2]

正味質量流量 1 – 2 の値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
⑥	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
⑥	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
⑥	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
⑥	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。

	値	説明
⑥	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
⑥	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
⑥	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

正味体積流量 1 – 2 の 表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [付加機能] ▶ [正味体積流量 1 – 2 小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function]
▶ [Display format net volume flow 1 – 2]

正味体積流量 1 – 2 の値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
⑥	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
⑥	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
⑥	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
⑥	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
⑥	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
⑥	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
⑥	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

正味補正体積流量の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [付加機能] ▶ [正味補正体積小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format net corrected volume flow]

正味補正体積流量 1～2 の値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
⑤	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。初期値。
⑤	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
⑤	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
⑤	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
⑤	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
⑤	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
⑤	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

積算 4～6 の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [積算 4～6 小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format total 4～6]

積算値 4～6 の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。

	値	説明
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。
–	6 digit [小数点6] [6 digit]	右から 6 桁目。
–	7 digit [小数点7] [7 digit]	右から 7 桁目。

バッチの表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [付加機能] ▶ [バッチ小数点]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format batch]

バッチの値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
⑤	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
⑤	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
⑤	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
⑤	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。

	値	説明
⑥	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
⑥	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
⑥	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

粘度の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [付加機能] ▶ [粘度]

⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display format] ▶ [Additional function] ▶ [Display format viscosity]

粘度の値の小数点の位置を設定します。

指定した小数点の位置で値を表示できない場合、表示オーバーの警告が発生します。

	値	説明
⑥	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
⑥	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
⑥	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
⑥	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。
⑥	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
⑥	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
⑥	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

表示器動作設定

表示器の LCD の設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	表示器の LCD のコントラスト	[表示コントラスト]	[Display contrast]	[512]
-	表示行数	[表示行数]	[Display line]	[512]
-	表示更新周期	[表示周期]	[Display period]	[513]
-	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[514]

表示器の LCD のコントラスト

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [表示コントラスト]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Display contrast]

LCD のコントラストを設定します。

	値	説明
-	-5	-5 ☒ 明から +5 ☒ 暗 初期値は 0 です。
-	-4	
-	-3	
-	-2	
-	-1	
-	0	
-	1	
-	2	
-	3	
-	4	
-	5	

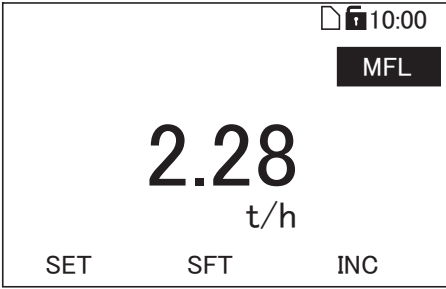
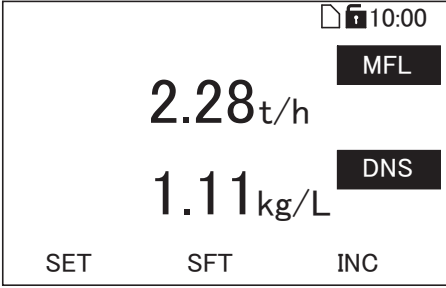
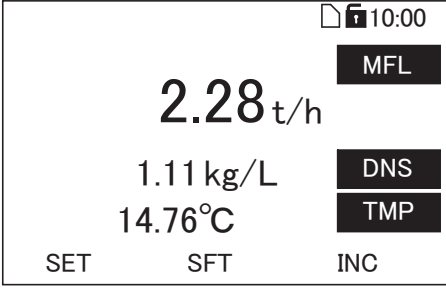
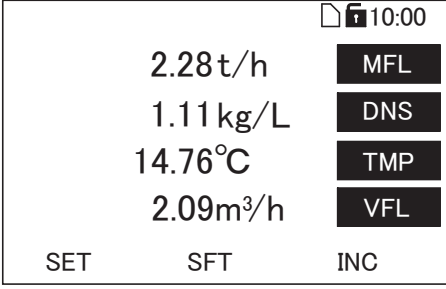
表示行数

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [表示行数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Display line]

LCD に表示する行数を設定します。

	値	説明
-	1 行 (大) [1行(大)] [1line (big)]	大きいフォントの 1 行表示行数 (単位なし)。 10:00 MFL 2.28 SET SFT INC

値	説明
1 行 – [1行] [1line]	1 行表示 (単位あり)。 
2 行 – [2行] [2line]	2 行表示 (単位あり)。 
3 行 – [3行] [3line]	3 行表示 (単位あり)。 
4 行 – [4行] [4line]	4 行表示 (単位あり)。 

表示更新周期

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [表示周期]

⊕ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Display period]

表示器のリフレッシュレートを設定します。

値	説明
0.2 s – [0.2s] [0.2 s]	リフレッシュレートは 0.2 s です。

	値	説明
–	0.4 s [0.4s] [0.4 s]	リフレッシュレートは 0.4 s です。
–	1.0 s [1.0s] [1.0 s]	リフレッシュレートは 1.0 s です。 初期値。
–	2.0 s [2.0s] [2.0 s]	リフレッシュレートは 2.0 s です。
–	4.0 s [4.0s] [4.0 s]	リフレッシュレートは 4.0 s です。
–	8.0 s [8.0s] [8.0 s]	リフレッシュレートは 8.0 s です。

付加機能

表示器の LCD の詳細設定用メニュー。このメニューは、表示器付加パラメータの設定が「有効」になっている場合のみ使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	NE 107 表示	[NE107表示]	[Display NE 107]	[514]
–	アラーム表示	[アラーム表示]	[Display alarm]	[515]
Ⓣ	IR スイッチ操作		[IRSW operation]	[515]
–	表示スクロール	[表示スクロール]	[Display scroll]	[515]
–	表示器のダンピング	[表示時定数]	[Display damping]	[516]
–	日付の表示フォーマット	[日付フォーマット]	[Display format date]	[516]
Ⓣ	言語		[Language]	[516]
–	言語パッケージ	[言語パッケージ]	[Language package]	[517]
–	表示単位選択	[表示単位]	[Display unit selection]	[517]
–	測定モード	[測定モード]	[Display measurement mode]	[518]
–	下限値トレンド表示 (オフライン)	[トレンド 下限値]	[Trend offline LRV]	[519]
–	上限値トレンド表示 (オフライン)	[トレンド 上限値]	[Trend offline URV]	[519]
–	健全性診断結果表示	[総合健康結果]	[Display total health result]	[519]
–	表示器回転機能	[画面回転]	[Display rotation]	[519]
–	白黒表示	[白黒表示]	[Display inversion]	[520]

NAMUR NE 107 表示

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [NE107表示]

Ⓣ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display NE 107]

アラームメッセージの NE 107 コードを設定します。

	値	説明
-	ノーマル [ノーマル] [Normal]	アラームメッセージに NE 107 コードなし。 初期値。
-	NE 107 [NE107] [NE 107]	アラームメッセージに NE 107 コードあり。

アラーム表示

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [アラーム表示]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display alarm]

LCD に表示するアラームメッセージの設定を行います。

	値	説明
-	ノーマル [ノーマル] [Normal]	アラーム情報は、LCD の最下行に 1 表示行数で表示されます。 初期値。
-	詳細 [詳細] [Detail]	アラーム情報は、LCD の全領域を使用して、対応策と共に表示されます。

IR スイッチ操作

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [IRSW operation]

表示器の赤外線スイッチの設定を行います。

	値	説明
④	許可 [Enable]	表示器の赤外線スイッチは有効です。つまり、赤外線スイッチを使用できます。
④	禁止 [Inhibit]	表示器の赤外線スイッチは無効で、使用できません。

表示スクロール

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [表示スクロール]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display scroll]

表示器の LCD の行のスクロールモードの設定を行います。

	値	説明
-	オフ [オフ] [Off]	表示ラインのスクロールはできません。表示は固定です。 初期値。
-	手動 [手動] [Manual]	表示器の赤外線スイッチを使用して、手動で表示ラインのスクロールを行います。

	値	説明
–	自動 (2.0 s) [自動(2.0s)] [Auto(2.0s)]	自動的に 2 秒ごとに表示ラインのスクロールを行います。
–	自動 (4.0 s) [自動(4.0s)] [Auto(4.0s)]	自動的に 4 秒ごとに表示ラインのスクロールを行います。
–	自動 (8.0 s) [自動(8.0s)] [Auto(8.0s)]	自動的に 8 秒ごとに表示ラインのスクロールを行います。

表示器のダンピング

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [表示時定数]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display damping]

表示器のダンピング時定数を設定します。このダンピングは表示器に対してのみ有効であり、出力信号や積算器に対するものではありません。この値は、プロセス値が全変化量の 63.2% に達する時間です。

	値	説明
–	数字	設定レンジ: 0.0 – 200.0 s。 初期値は 3.0 s です。

日付の表示フォーマット

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示フォーマット] ▶ [付加機能] ▶ [日付フォーマット]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display format date]

日付の表示フォーマットの設定を行います。

	値	説明
–	月 / 日 / 年 [月/日/年] [MM/DD/YYYY]	MM ☐ 月 2 桁, DD ☐ 日 2 桁, YYYY ☐ 年 4 桁。 初期値。
–	日 / 月 / 年 [日/月/年] [DD/MM/YYYY]	DD ☐ 日 2 桁, MM ☐ 月 2 桁, YYYY ☐ 年 4 桁。
–	年 / 月 / 日 [年/月/日] [YYYY/MM/DD]	YYYY ☐ 年 4 桁, MM ☐ 月 2 桁, DD ☐ 日 2 桁。

言語

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [言語]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Language]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

言語 [105]

機器が表示器を備えている場合のみ使用できます。

表示器の LCD に表示する言語を設定します。

	値	説明
Ⓜ	英語 [英語]	希望の表示言語を選択できます。利用可能な言語は、注文した言語パッケージによって異なります。
Ⓜ	フランス語 [フランス語]	パッケージ 1: - 英語 - フランス語 - ドイツ語 - イタリア語 - スペイン語 - ポルトガル語 - 日本語
Ⓜ	ドイツ語 [ドイツ語]	
Ⓜ	イタリア語 [イタリア語]	
Ⓜ	スペイン語 [スペイン語]	
Ⓜ	ポルトガル語 [ポルトガル語]	パッケージ 2: - 英語 - ドイツ語 - ロシア語 - カザフ語 - ポーランド語
Ⓜ	ロシア語 [ロシア語]	
Ⓜ	カザフ語 [カザフ語]	
Ⓜ	中国語 [中国語]	
Ⓜ	日本語 [日本語]	パッケージ 3: - 英語 - フランス語 - ドイツ語 - イタリア語 - スペイン語 - ポルトガル語 - 中国語
Ⓜ	ポーランド語 [ポーランド語]	
Ⓜ		

表示単位選択

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [表示単位]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display unit selection]

地域で使用する単位系の設定を行います。

このパラメータを変更すると、選択した単位系によってサポートされていない一部のプロセス値の単位は表示がブランクになります。この場合、プロセス値の単位のパラメータをリセットする必要があります。

SI オプションが指定されている場合、日本向けに固定されているため、変更できません。単位の説明 [798] を参照して、各地域の単位系で定義されている単位を確認してください。



表示単位選択が変更されたことによってプロセス値の単位が選択済みの地域の単位系と合わない場合、これらの単位は自動的にデフォルトの単位に変更されます。

温度の単位が degF に設定されていて表示単位選択が米国慣用単位からメートル法に変更された場合、温度の単位は自動的に degC に変更されます。

	値	説明
-	メートル法 [メートル法] [Metric]	メートル法。 初期値。
-	US [米国] [US]	主に米国で使用される単位。
-	UK [英国] [UK]	主に英国で使用される単位。
-	ロシア [ロシア] [Russia]	ロシアの単位。言語パッケージ 2 でのみ対応できます。
-	日本 [日本] [Japan]	日本の計量法に準拠する日本向けの単位。言語パッケージ 1 でのみ対応できます。

測定モード

㊦ [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示選択] ▶ [測定モード]

㊦ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display measurement mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [▶ 251]
- 簡単設定ウィザード [▶ 303]
- 基本設定 [▶ 355]
- 詳細設定
 - 表示器 [▶ 518]
 - バッチ機能 [▶ 535]

表示器の LCD に表示するログ記録データの表示モード設定を行います。

	値	説明
-	ノーマル [ノーマル] [Normal]	通常の表示モード。 初期値。
-	トレンドオンライン [トレンド] [Trend online]	パラメータで指定したプロセス値のトレンドチャートのリアルタイム表示 (ログ 1-4 から選択)。4 つのプロセス値のうちの 1 つをトレンドチャートで表示します。表示スクロールパラメータが手動になっている場合、表示器の上 / 下操作を使用して、トレンドチャートで表示するプロセス値を変更することができます。
㊦	バッチ制御 [バッチ] [Batch control]	バッチ固有の画面を表示器に表示できます。

下限値トレンド表示
(オフライン)

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [トレンド・下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Trend offline LRV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断/サービス [251]
- 詳細設定 [519]

表示器のLCDの microSD カードにログ記録トレンド表示用下限値データを設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 です。

上限値トレンド表示
(オフライン)

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [トレンド・上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Trend offline URV]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断/サービス [251]
- 詳細設定 [519]

表示器のLCDの microSD カードにログ記録トレンド表示用上限値データを設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 10 です。

健全性診断結果表示

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [総合ヘルソ結果]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display total health result]

表示器の健全性診断結果のアイコンを選択します。

診断/サービス [251]

	値	説明
-	オフ [OFF] [Off]	健全性診断結果のアイコンが表示器に表示されません。
-	オン [ON] [On]	健全性診断結果のアイコンが表示器に表示されます。

表示器回転機能

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [画面回転]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display rotation]

表示器の LCD の取り付けの向きを設定します。

	値	説明
-	ノーマル [ノーマル] [Normal]	YOKOGAWA のロゴに近い表示器 のスペースが上になり，もう一方の側が下になるように取り付けます。 初期値。
-	逆方向 [逆方向] [Reverse]	赤外線スイッチに近い表示器 のスペースが上になり，もう一方の側が下になるように取り付けます。

白黒表示

① [詳細設定] ▶ [表示器] ▶ [表示器設定] ▶ [付加機能] ▶ [白黒表示]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Display] ▶ [Display operation configuration] ▶ [Additional function] ▶ [Display inversion]

LCD の表示をノーマル表示モードまたは反転表示モードに設定します。

	値	説明
-	ノーマル [ノーマル] [Normal]	ノーマル表示モード。文字 / アイコンを黒で表示。 初期値。
-	反転 [反転] [Invert]	白黒反転表示モード。ノーマル表示モードの逆の表示。

5.7.8 日付/時間

変換器の日時設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	現在の日付の設定	[日付設定]	[Set current date]	[▶ 520]
-	現在の時間の設定	[時間設定]	[Set current time]	[▶ 520]

現在の日付の設定

① [詳細設定] ▶ [日付/時間] ▶ [日付設定]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 294]

現在の日付を設定します。

	値	説明
-	日付	LCD の日付フォーマットは，パラメータ 日付の表示フォーマットで定義されます。 日付フォーマットは月 / 日 / 年です。 初期値は 01/01/2015 です。

現在の時間の設定

① [詳細設定] ▶ [日付/時間] ▶ [時間設定]

パラメータは，以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 295]

現在の時間を設定します。

	値	説明
–	時間	このフォーマットは 時:分:秒です。 初期値は 00:00.00 です。

5.7.9 ユーザーのアクセス権限の設定

ユーザーのアクセス権限 / ユーザーロールの設定を行います。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	書き込みアクセス権限の状態	[書き込み状態]	[Write access status]	[521]
–	ライトプロテクト設定	[書き込み設定]	[Write lock setting]	[522]
④	ユーザーロール	[ユーザー権限]	–	[522]
④	メンテナンスコードの変更	[メンテナンスコード変更]	–	[522]
④	スペシャリストコードの変更	[スペシャリストコード変更]	–	[523]

書き込みアクセス権限 の状態

④ [詳細設定] ▶ [アクセス設定] ▶ [書き込み状態]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [User access configuration] ▶ [Write access status]

ライトプロテクトが有効になっているときに可能な操作を示します。

	値	説明
–	全てのパラメータの変 更・設定が不可 [全ロック] [All locked]	変換器において、読み取りのみ可能で、パラメータの値の変更はできません。
–	表示のみ可能 [表示のみ] [Display only]	変換器において、読み取りと表示関連のパラメータのみ変更可能です。
–	ゼロ調整関連パラメー タのみ変更可能 [ゼロ調整のみ] [Autozero only]	変換器において、読み取りとゼロ調整関連のパラメータのみ変更可能です。
–	表示関連パラメータと ゼロ調整関連パラメー タのみ変更可能 [表示+ゼロ調整] [Display + Autozero]	変換器において、読み取りと表示 / ゼロ調整関連のパラメータのみ変更可能です。
–	ロックなし [ユーザー権限を確認] [Not locked]	変換器において、読み取り以外も可能です。

ライトプロテクト設定

④ [詳細設定] ▶ [アクセス設定] ▶ [書き込み設定]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [User access configuration] ▶ [Write lock setting]

読み取りのみ可能な場合に実行できる操作を設定します。

	値	説明
－	全てのパラメータの変更・設定が不可 [全ロック] [All locked]	変換器において、読み取りのみ可能で、パラメータの値の変更はできません。 初期値。
－	表示のみ可能 [表示のみ] [Display only]	変換器において、読み取りと表示関連のパラメータのみ変更可能です。
－	ゼロ調整関連パラメータのみ変更可能 [ゼロ調整のみ] [Autozero only]	変換器において、読み取りとゼロ調整関連のパラメータのみ変更可能です。
－	表示関連パラメータとゼロ調整関連パラメータのみ変更可能 [表示+ゼロ調整] [Display + Autozero]	変換器において、読み取りと表示 / ゼロ調整関連のパラメータのみ変更可能です。

ユーザーロール

④ [詳細設定] ▶ [アクセス設定] ▶ [1-ユーザー権限]

表示器で使用できる操作の一部の制限に関連するユーザーロールを表示します。
選択したユーザーロールによって、表示器のスイッチを使用して実行するパラメータ操作の一部が制限されます。ただし、この設定にかかわらず、全てのパラメータの読み取りが可能です。変換器が読み取りのみ可能な場合、読み取り専用状態に基づく制限が優先します。

	値	説明
④	オペレーター [オペレーター]	言語パラメータと表示パラメータを使用できます。
④	メンテナンス [メンテナンス]	オペレーターの使用可能パラメータに加えて、基本設定パラメータとゼロ調パラメータを使用できます。
④	スペシャリスト [スペシャリスト]	ユーザー用パラメータが全て使用できます。

メンテナンスコードの変更

④ [詳細設定] ▶ [アクセス設定] ▶ [メンテナンスコード変更]

パラメータ ユーザーロールを「メンテナンス」に設定するためのパスコードの設定を行います。



このアクセスレベルのユーザーは、表示関係の設定に加えてゼロ調整の設定も行えます。

	値	説明
①	数字	設定レンジ: 0 – 9999 初期値は 0 です。

スペシャリストコードの変更

① [詳細設定] ▶ [アクセス設定] ▶ [スペシャリストコード変更]

パラメータ ユーザーロールを「スペシャリスト」に設定するためのパスコードの設定を行います。



スペシャリストユーザーには、変換器の全ての設定メニューへの書き込みアクセス権限があります。

	値	説明
①	数字	設定レンジ: 0 – 9999 初期値は 0 です。

5.7.10 バッチ機能

バッチ機能により、バッチ処理を設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

バッチ機能はオプション BT に対してのみ使用できます。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	バッチモード	[動作モード]	[Batch mode]	[▶ 523]
⑥	バッチ付加パラメータ	[バッチ付加項目]	[Batch additional parameters]	[▶ 524]
⑥ ⑧	バッチコモン	[バッチ共通]	[Batch common]	[▶ 524]
⑥	バッチ No. 1 – 5	[バッチ 1 – 5]	[Batch No. 1 – 5]	[▶ 526]
⑥ ⑧	バッチステータス出力	[バッチ SI/SO]	[Batch status output]	[▶ 534]
⑥ ⑧	バッチ表示	[バッチ表示]	[Batch display]	[▶ 535]
⑥	バッチ情報	[バッチ情報]	[Batch information]	[▶ 539]

バッチモード

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [動作モード]

⑧ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 296]
- 基本設定 [▶ 347]

バッチ機能を有効にします。

	値	説明
-	いいえ [II] [No]	初期値。
-	はい [M] [Yes]	

バッチ付加パラメータ

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ付加項目]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch additional parameters]

バッチ付加パラメータにより、バッチ 付加機能 パラメータへアクセスするためのメニューを有効または無効にします。パラメータにアクセスするためには、「適用」に設定する必要があります。

	値	説明
⑤	適用 [適用] [Apply]	各バッチ機能の付加パラメータのメニューは有効です。
⑤	未適用 [未適用] [Not Apply]	各バッチ機能の付加パラメータのメニューは無効です。 初期値。

バッチコモン

バッチ関連共通パラメータの値を設定するためのメニューです。

以下のメニュー / 設定があります。

次の概要に、サブメニュー バッチコモン の選択可能な設定を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑤	バッチ選択	[バッチ選択]	[Batch select]	[524]
⑤	バッチカウント動作選択	[カウント動作]	[Batch up down select]	[525]
⑤	バッチ開始 / 停止	[開始/停止]	[Batch start/stop]	[525]
⑤	バッチリセット	[リセット]	[Batch reset]	[526]

バッチ選択

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ選択]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch common] ▶ [Batch select]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [347]

バッチ 1 – 5 で使用するバッチ設定を設定します。

	値	説明
–	バッチ 1 [Λ° ㉞1] [Batch 1]	初期値はバッチ 1 です。
	バッチ 2 [Λ° ㉞2] [Batch 2]	
	バッチ 3 [Λ° ㉞3] [Batch 3]	
	バッチ 4 [Λ° ㉞4] [Batch 4]	
	バッチ 5 – [Λ° ㉞5] [Batch 5]	

バッチカウント動作選択

① [詳細設定] ▶ [Λ° ㉞] ▶ [カウント動作]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch common] ▶ [Batch up down select]

量の値を 0 からカウントアップするかバッチ量 1–5 からカウントダウンするか設定します。

	値	説明
–	バッチ量アップ [Λ° ㉞量:アッパ] [Batch upwards value]	初期値はバッチ量アップです。
	バッチ量ダウン [Λ° ㉞量:ダウ] [Batch downwards value]	

バッチ開始／停止

① [詳細設定] ▶ [Λ° ㉞] ▶ [開始/停止]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch common] ▶ [Batch start/stop]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断／サービス [154]
- 基本設定 [348]

開始、停止、保持、再開のバッチ制御の設定を行います。

	値	説明
–	停止 [停止] [Stop]	初期値は停止です。
–	開始 [開始] [Start]	
–	保持 [保持] [Hold]	
–	再開 [再開] [Resume]	

バッチリセット

㊟ [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [リセット]

㊟ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch common] ▶ [Batch reset]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [349]

開始、停止、保持、再開のバッチ制御の設定を行います。

	値	説明
–	いいえ [いいえ] [No]	初期値は – です。
–	リセット [リセット] [Reset]	

バッチ No. 1 – 5

バッチ機能の設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
㊟	バッチ変数選択 1 – 5	[7' 設定]	[Batch variable select 1 – 5]	[527]
㊟	バッチ量 1 – 5	[バ' 量]	[Batch quantity 1 – 5]	[527]
㊟	バッチ 1 – 5 単位	[単位]	[Batch 1 – 5 unit]	[528]
㊟	バッチ第 1 バルブ閉値 1 – 5	[第一バ' ル' 閉値]	[Batch primary valve close 1 – 5]	[528]
㊟	固定漏れ補正值 1 – 5	[漏れ補償値]	[Fixed compensation value 1 – 5]	[529]
㊟	バッチ漏れ判定値 1 – 5	[漏れ判定値]	[Batch end judgment value 1 – 5]	[529]
㊟	最大バッチ量 1 – 5	[最大バ' 量]	[Max batch quantity 1 – 5]	[529]
㊟	付加機能	[付加機能]	[Additional function]	[529]

バッチ変数選択 1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [7. 設定]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Batch variable select 1-5]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [296]
- 基本設定 [349]

バッチ機能で使用するプロセス変数を設定します。

	値	値の説明
–	質量流量 [質量流量] [Mass flow]	初期値は 質量流量です。
–	体積流量 [体積流量] [Volume flow]	
–	補正体積流量 [補正体積流量] [Corrected volume flow]	
⑥	正味質量流量 1 [正味質量流量1] [Net mass flow 1]	
⑥	正味質量流量 2 [正味質量流量2] [Net mass flow 2]	
⑥	正味体積流量 1 [正味体積流量1] [Net volume flow 1]	
⑥	正味体積流量 2 [正味体積流量2] [Net volume flow 2]	
⑥	正味補正体積流量 [正味補正体積] [Net corrected volume flow]	

バッチ量
1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [バッチ量1-5]

④ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Batch quantity 1-5]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定 [299]
- 基本設定 [351]

バッチ量を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 100.0 kg です。

バッチ 1-5 単位

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [単位]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Batch 1-5 unit]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [298]
- 基本設定 [350]

バッチの単位を設定します。

	値	説明
-	g	バッチの単位を設定します。 初期値は kg です。
-	kg	
-	t	
-	ton(US)	
-	ton(UK)	
-	cm ³	
-	L	
-	m ³	
-	gal	
-	kgal	
-	ft ³	
-	bbl	
-	lmpgal	
-	klmpgal	
-	N(normal)	
-	m ³ (normal)	
-	L(standard)	
-	ft ³ (standard)	
-	Mmscuft	
-	m ³ (standard)	
-	ユーザー単位	

バッチ第1バルブ閉値
1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [第1バルブ閉値1-5]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Batch primary valve close 1-5]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 基本設定 [351]

第1バルブが閉じているときの量を表示します。

バルブ制御機能の設定はステータス出力 1-3 の機能で行います。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 kg です。

固定漏れ補正値 1 – 5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1 – 5] ▶ [漏れ補償値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1 – 5] ▶ [Fix compensation value 1 – 5]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [299]
- 基本設定 [352]

漏れ補正値を設定します。

量がバッチ量 - 漏れ補償値 に到達すると、バルブが閉じます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 kg です。

バッチ漏れ判定値
1 – 5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1 – 5] ▶ [漏れ判定値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1 – 5] ▶ [Batch end judgment value 1 – 5]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [300]
- 基本設定 [352]

漏れ値の判定値を設定します。単位は、バッチ変数選択で選択したプロセス値によって異なります。

	値	説明
–	数字	初期値は 5 kg/h です。

最大バッチ量 1 – 5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1 – 5] ▶ [最大バッチ量]

④ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1 – 5] ▶ [Max batch quantity 1 – 5]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [300]
- 基本設定 [352]

最大流量の閾値を設定します。

バッチ制御の流量がこのパラメータの値より大きい場合、208:バッチ超過 / 不足アラームが発生します。

この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。

	値	説明
–	数字	初期値は 0.0 kg です。

付加機能

バッチ関連 No. 1 – 5 付加パラメータの値を設定するためのメニュー。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
⑥	バッチユーザー定義単位 1-5	[1-サ 単位]	[Batch user unit 1-5]	[530]
⑥	バッチのユーザー定義単位変換係数 1-5	[1-サ 単位変換係数]	[Batch user unit conversion factor 1-5]	[530]
⑥	バッチタイプ選択 1-5	[動作タイプ]	[Batch type select 1-5]	[531]
⑥	バッチ第 1 バルブ開値 1-5	[第一バルブ 開値]	[Batch primary valve open 1-5]	[531]
⑥	バッチ第 2 バルブ開値 1-5	[第二バルブ 開値]	[Batch secondary valve open 1-5]	[531]
⑥	バッチ第 2 バルブ閉値 1-5	[第二バルブ 閉値]	[Batch secondary valve close 1-5]	[531]
⑥	補正モード選択 1-5	[漏れ算出モード]	[Compensation mode select 1-5]	[532]
⑥	平均値算出用データ数 1-5	[平均回数]	[Averaging data number 1-5]	[532]
⑥	漏れヒステリシス時間 1-5	[漏れヒステリシス時間]	[Leakage hysteresis time 1-5]	[532]
⑥	漏れ最大時間 1-5	[漏れ最大時間]	[Max leakage time 1-5]	[532]
⑥	漏れ量補正モード 1-5	[漏れ量補償モード]	[Auto compensation 1-5]	[533]
⑥	最大バッチ時間 1-5	[最大時間]	[Max batch time 1-5]	[533]
⑥	最小バッチ量 1-5	[最小バッチ量]	[Min batch quantity 1-5]	[533]
⑥	最大バッチ流量 1-5	[最大流量アラーム値]	[Max batch flow 1-5]	[534]
⑥	進捗状況表示 1-5	[進捗表示出力値]	[Progress indication 1-5]	[534]

バッチユーザー定義単位 1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [1-サ 単位]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Batch user unit 1-5]

バッチ 1-5 のユーザー定義単位を設定します。

	値	説明
-	ASCII 文字	最大 8 文字です。 初期値は空白です。

バッチのユーザー定義 単位変換係数 1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [1-サ 単位変換係数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Batch user unit conversion factor 1-5]

バッチ 1-5 のユーザー定義単位の変換係数を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は 1 です。 バッチの値 (ユーザー定義単位使用時) = バッチ n の値 * バッチのユーザー定義単位変換係数 1-5。

バッチタイプ選択 1-5

① [詳細設定] ▶ [ﾊﾞｯﾁ] ▶ [ﾊﾞｯﾁ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [動作ﾀｲﾌﾟ]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Batch type select 1-5]

1 ステージ / 2 ステージバッチのバッチタイプを設定します。

	値	説明
-	1 ステージバッチ [1ｽﾃｰｼﾞﾊﾞｯﾁ]	初期値は 1 ステージバッチ です。
-	2 ステージバッチ [301:質量流量設定値]	

バッチ第 1 バルブ開値 1-5

① [詳細設定] ▶ [ﾊﾞｯﾁ] ▶ [ﾊﾞｯﾁ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [第一ﾊﾞﾙﾌﾞ開値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Batch primary valve open 1-5]

第 1 バルブが開いているときの量を設定します。

バルブ制御機能の設定はステータス出力 1-3 の機能で行います。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.0 kg です。

バッチ第 2 バルブ開値 1-5

① [詳細設定] ▶ [ﾊﾞｯﾁ] ▶ [ﾊﾞｯﾁ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [第二ﾊﾞﾙﾌﾞ開値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Batch secondary valve open 1-5]

第 2 バルブが開いているときの量を設定します。

このパラメータは、バッチタイプ選択 1-5 で 2 ステージバッチが選択されている場合に使用できます。

バルブ制御機能の設定はステータス出力 1-3 の機能で行います。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.0 kg です。

バッチ第 2 バルブ閉値 1-5

① [詳細設定] ▶ [ﾊﾞｯﾁ] ▶ [ﾊﾞｯﾁ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [第二ﾊﾞﾙﾌﾞ閉値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Batch secondary valve close 1-5]

第 2 バルブが閉じているときの量を設定します。

このパラメータは、バッチタイプ選択 1-5 で 2 ステージバッチが選択されている場合に使用できます。

バルブ制御機能の設定はステータス出力 1-3 の機能で行います。

	値	説明
-	数字	初期値は 0.0 kg です。

補正モード選択 1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [漏れ算出モード]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Compensation mode select 1-5]

漏れ値を計算するモードを設定します。

	値	説明
-	オフ [オフ] [Off]	
	Mode1 [モード1] [Mode1]	初期値はオフです。 モード1: バルブが閉じた後、第1の漏れ判定値を超過するまでの漏れ値。
	Mode2 [モード2] [Mode2]	モード2: バルブが閉じた後、漏れヒステリシス時間の漏れ判定値より小さくなった漏れ値。 モード3: 第1の漏れ判定値を超過した点からモード3 漏れ時間が終わるまでの漏れ値。
-	Mode3 [モード3] [Mode3]	

平均値算出用データ数
1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [平均回数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No. 1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Averaging data number 1-5]

漏れ値の平均値算出用データの数を設定します。

漏れ算出モード1-5で「選択」に設定した場合、この値が使用されます。

このパラメータの値を2以下に設定した場合、すべてのデータを使用して平均値を計算します。

	値	説明
-	数字	初期値は1です。

漏れヒステリシス時間
1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [漏れヒステリシス時間]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Leakage hysteresis time 1-5]

補正モード選択1-5でモード2が選択されている場合、漏れのヒステリシス値を設定します。

	値	説明
-	数字	初期値は0です。

漏れ最大時間 1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [漏れ最大時間]

② [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Max leakage time 1-5]

補正モード選択1-5でモード3が選択されている場合、漏れ判定値を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

漏れ量補正モード 1 – 5

① [詳細設定] ▶ [ﾊﾞｯﾁ] ▶ [ﾊﾞｯﾁ1 – 5] ▶ [付加機能] ▶ [漏れ量補償モード]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1 – 5] ▶ [Additional function] ▶ [Auto compensation 1 – 5]

第 1 バルブを閉にする点を内部アルゴリズムで自動的に補正するか否かを設定します。
この設定は、補正モード選択 1 – 5 でモード 1 – 3 が選択されている場合に使用できます。

	値	説明
–	いいえ [ｲｲｲ] [No]	初期値は – です。
	はい [ｲ] [Yes]	

最大バッチ時間 1 – 5

① [詳細設定] ▶ [ﾊﾞｯﾁ] ▶ [ﾊﾞｯﾁ1 – 5] ▶ [付加機能] ▶ [最大時間]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1 – 5] ▶ [Additional function] ▶ [Max batch time 1 – 5]

最大バッチ時間の閾値を設定します。
バッチ稼働時間がこのパラメータの値より大きい場合、207:バッチ時間超過アラームが発生します。
この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 s です。

最小バッチ量 1 – 5

① [詳細設定] ▶ [ﾊﾞｯﾁ] ▶ [ﾊﾞｯﾁ1 – 5] ▶ [付加機能] ▶ [最小ﾊﾞｯﾁ量]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1 – 5] ▶ [Additional function] ▶ [Min batch quantity 1 – 5]

最小バッチ量の閾値を設定します。
量がこのパラメータの値より小さい場合、208:バッチ超過 / 不足アラームが発生します。
この値を 0 に設定した場合、この閾値は有効ではありません。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 kg です。

最大バッチ流量
1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [最大流量アラーム値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Max batch flow 1-5]

バッチの最大流量の閾値を設定します。
流量がこのパラメータの値より大きい場合、209:バッチ処理中最大流量超アラームが発生します。
この値を0に設定した場合、この閾値は有効ではありません。

	値	説明
-	数字	初期値は0 kg/h です。

進捗状況表示 1-5

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [進捗表示出力値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch No.1-5] ▶ [Additional function] ▶ [Progress indication 1-5]

現在のバッチ量を知らせるための閾値を設定します。
量がこのパラメータの値より大きい場合、732:バッチ終了直前アラームが発生します。
この値を0に設定した場合、この閾値は有効ではありません。

	値	説明
-	数字	初期値は0 kg です。

バッチステータス出力

バッチ関連ステータス入出力パラメータの値設定用メニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
③	バッチステータス出力 1-2	[ステータス出力1-2]	[Batch status output 1-2]	[534]

バッチステータス出力
1-2

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ1-5] ▶ [付加機能] ▶ [ステータス出力1-2]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch status output] ▶ [Batch status output 1-2]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [303]
- 基本設定 [354]

バッチのステータス出力の機能を設定します。

値	説明
なし – [なし] [No function]	初期値は機能無です。
第 1 バルブ制御 – [バルブ 1] [Primary valve control]	
第 2 バルブ制御 – [バルブ 2] [Secondary valve control]	
バッチ稼働中 – [バッチ運転] [Batch running]	
バッチ終了 – [バッチ終了] [Batch ended]	

バッチ表示

バッチ関連表示パラメータの値を設定するためのメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
Ⓜ ⓔ	測定モード	–	[Display measurement mode]	[▶ 535]
Ⓜ ⓔ	バッチ表示選択 1 – 4	–	[Batch display select 1 – 4]	[▶ 536]
Ⓜ ⓔ	バッチの表示フォーマット	–	[Display format batch]	[▶ 538]

測定モード

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch display] ▶ [Display measure mode]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 診断 / サービス [▶ 251]
- 簡単設定ウィザード [▶ 303]
- 基本設定 [▶ 355]
- 詳細設定
 - 表示器 [▶ 490]
 - バッチ機能 [▶ 535]

表示器の LCD に表示するログ記録データの表示モード設定を行います。

	値	説明
Ⓜ	ノーマル [ノーマル] [Normal]	通常の表示モード。 初期値。
Ⓜ	トレンドオンライン [トレンド] [Trend online]	パラメータで指定したプロセス値のトレンドチャートのリアルタイム表示 (ログ 1-4 から選択)。4 つのプロセス値のうちの 1 つをトレンドチャートで表示します。表示スクロールパラメータが手動になっている場合、表示器の上 / 下操作を使用して、トレンドチャートで表示するプロセス値を変更することができます。
Ⓜ	バッチ制御 [バッチ] [Batch control]	バッチ固有の画面を表示器に表示できます。

バッチ表示選択 1-4

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch display] ▶ [Batch display select 1-4]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [304]
- 基本設定 [356]

バッチプロセス値が表示器に表示される場合、バッチの表示選択を設定します。このメニューは、測定モードでバッチ制御が選択されたときに使用可能です。

	値	値の説明
—	なし [None]	バッチ表示選択 1～4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。 バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。 バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
Ⓔ	バッチ量 [Batch quantity]	
Ⓔ	バッチ量アップ [Batch upwards value]	
Ⓔ	バッチ量ダウン [Batch downwards value]	
Ⓔ	バッチ総量 [Batch total quantity]	
Ⓔ	バッチカウンタ値 [Batch counter value]	
Ⓔ	バッチ選択 [Batch select]	
Ⓔ	バッチ変数選択 [Batch variable select]	
Ⓔ	漏れ補正值 [Compensation value]	
Ⓔ	内部閉点 (バルブ停止量) [Internal close point]	
Ⓔ	バッチ総時間 [Batch time]	
—	質量流量 [Mass flow]	
—	密度 [Density]	
—	温度 [Temperature]	
—	体積流量 [Volume flow]	

	値	値の説明
–	基準密度 [Reference density]	バッチ表示選択 1 – 4 を設定します。 バッチ表示選択 1 の初期値はバッチ量です。 バッチ表示選択 1 は全てのプロセス値に使用できます。 バッチ表示選択 2 の初期値はバッチ量アップです。 バッチ表示選択 3 の初期値はバッチ総量です。 バッチ表示選択 4 の初期値はバッチカウンタ値です。
–	補正体積流量 [Corrected volume flow]	
–	圧力 [Pressure]	
–	タグ [Tag]	
–	ロングタグ [Long Tag]	
Ⓔ	正味質量流量 1 [Net mass flow 1]	
Ⓔ	正味質量流量 2 [Net mass flow 2]	
Ⓔ	正味体積流量 1 [Net volume flow 1]	
Ⓔ	正味体積流量 2 [Net volume flow 2]	
Ⓔ	正味補正体積流量 [Net corrected volume flow]	

バッチの表示フォーマット

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch display] ▶ [Display format batch]

パラメータは、以下のメニューで設定できます。

- 簡単設定ウィザード [▶ 306]
- 基本設定 [▶ 357]

バッチの表示フォーマット 1 – 4 に設定されているバッチに関連する値の小数点フォーマットを設定します。

	値	説明
–	自動 [自動] [Auto]	小数点の位置は、値に従って自動的に調整されます。 初期値。
–	0 digit [小数点0] [0 digit]	右から 0 桁目。
–	1 digit [小数点1] [1 digit]	右から 1 桁目。
–	2 digit [小数点2] [2 digit]	右から 2 桁目。

	値	説明
–	3 digit [小数点3] [3 digit]	右から 3 桁目。
–	4 digit [小数点4] [4 digit]	右から 4 桁目。
–	5 digit [小数点5] [5 digit]	右から 5 桁目。

バッチ情報

バッチ関連情報パラメータの値設定用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
㊦	バッチ総時間	[バッチ総時間]	[Batch time]	[▶ 539]
㊦	バッチ量アップ	[バッチ量:アップ]	[Batch upwards value]	[▶ 539]
㊦	バッチ量ダウン	[バッチ量:ダウン]	[Batch downwards value]	[▶ 540]
㊦	バッチ総量	[バッチ総量]	[Batch total quantity]	[▶ 540]
㊦	バッチカウンタ値	[運転回数]	[Batch counter value]	[▶ 540]
㊦	バッチ漏れ補正值	[漏れ値]	[Batch compensation value]	[▶ 540]
㊦	バッチモード 1 – 3 漏れ値	[漏れ値:モード 1]	[Batch mode 1 – 3 leakage value]	[▶ 540]

バッチ総時間

㊦ [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ情報] ▶ [バッチ総時間]

㊦ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch information] ▶ [Batch time]

バッチ開始からの 1 バッチ時間を表示します。

バッチが開始されるとこの値は 0 にクリアされ、バッチが停止すると値が固定されます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 s です。

バッチ量アップ

㊦ [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ情報] ▶ [バッチ量:アップ]

㊦ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch information] ▶ [Batch upwards value]

カウントアップ動作時のバッチ量を表示します。

この値はバッチ開始時に 0 にクリアされます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

バッチ量ダウン

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ情報] ▶ [バッチ量:ダウン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch information] ▶ [Batch downwards value]

カウントダウン動作時のバッチ量を表示します。

この値はバッチ開始時にバッチ量のパラメータの値に設定されます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

バッチ総量

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ情報] ▶ [バッチ総量]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch information] ▶ [Batch total quantity]

バッチ総量を表示します。

バッチリセット時、この値は 0 にクリアされます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

バッチカウンタ値

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ情報] ▶ [運転回数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch information] ▶ [Batch counter value]

バッチ制御の総数を表示します。

バッチリセット時、この値は 0 にクリアされます。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

バッチ漏れ補正值

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ情報] ▶ [漏れ値]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch information] ▶ [Batch compensation value]

補正モード選択 1 – 3 で選択されている補正值を表示します。

	値	説明
–	数字	初期値は 0 です。

バッチモード 1 – 3 漏れ値

① [詳細設定] ▶ [バッチ] ▶ [バッチ情報] ▶ [漏れ値:モード 1]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Batch function] ▶ [Batch information] ▶ [Batch mode 1 – 3 leakage value]

各モードの漏れ値を表示します。

この値はバッチ開始時にクリアされます。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 です。

5.7.11 検証

検証に関係する一部のパラメータを自動的に設定します。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	検証のパラメータ自動設定	[自動検証]	[Auto proving setting]	[▶ 541]

検証

① [詳細設定] ▶ [検証] ▶ [自動検証]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Proving] ▶ [Auto proving setting]

検証に使用するパラメータ設定コマンドを自動的に設定します。検証時、短時間でアクセスして関連するプロセス値を読み取り、関連するダンピング値を無効にすることは非常に重要です。これらのパラメータを一度に簡単に設定するために、このパラメータを実行に設定すると以下のパラメータが設定されます。

- フレキシブル入力レジスタ選択 01 は質量流量
- フレキシブル入力レジスタ選択 02 は質量流量単位
- フレキシブル入力レジスタ選択 03 は体積流量
- フレキシブル入力レジスタ選択 04 は体積流量単位
- *その他のフレキシブル入力レジスタに変更はありません。
- 質量流量のダンピング: 0sec
- 密度のダンピング: 0sec
- 体積流量のダンピング: 0sec
- パルス / ステータス出力 1 選択: 周波数出力
- 最大周波数 1: 10000 Hz
- 最小周波数 1: 0 Hz

リストAを選択すると、これらのパラメータは「実行」以前の値に戻ります。

	値	説明
-	実行しない [実行しない] [Not execute]	検証のパラメータ自動設定は実行されません。
-	実行 [実行する] [Execute]	検証のパラメータ自動設定が実行されます。この値は、実行後、自動的に「実行しない」に設定されます。

5.7.12 検出器定数

検出器定数を定義するためのメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	質量流量	[質量流量]	[Mass flow]	[▶ 542]
-	密度	[密度]	[Density]	[▶ 543]

質量流量

質量流量測定用のセンサ定数を設定するためのメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	SK20	[SK20]	[SK20]	[542]
–	SK20 リバース	[SK20 reverse]	[SK20 reverse]	[542]
–	SKT	[SKT]	[SKT]	[542]
–	SKTK	[SKTK]	[SKTK]	[542]
–	Qmax	[Qmax]	[Qmax]	[543]
–	Qnom	[Qnom]	[Qnom]	[543]
Ⓜ	SKT1	–	[SKT1]	[543]
Ⓜ	SKT2	–	[SKT2]	[543]
Ⓜ	SKT3	–	[SKT3]	[543]

SK20

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [質量流量] ▶ [SK20]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [SK20]

質量流量測定用の検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

SK20 リバース

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [質量流量] ▶ [SK20 reverse]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [SK20 reverse]

質量流量測定 (リバース) 用検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

SKT

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [質量流量] ▶ [SKT]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [SKT]

温度係数用の検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

SKTK

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [質量流量] ▶ [SKTK]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [SKTK]

2 次温度係数用の検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

Qmax

① [詳細設定] ▶ [検出器定数] ▶ [質量流量] ▶ [Qmax]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [Qmax]

検出器の上限リミットを表示します。

	値	説明
–	数字	初期値は、検出器のモデルによって決まります。

Qnom

① [詳細設定] ▶ [検出器定数] ▶ [質量流量] ▶ [Qnom]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [Qnom]

圧力損失が約 1 bar となるときの水の流量を表示します。

	値	説明
–	数字	初期値は、検出器のモデルによって決まります。

SKT1

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [SKT1]

検出器定数の温度係数 1 を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

SKT2

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [SKT2]

検出器定数の温度係数 2 を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

SKT3

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Mass flow] ▶ [SKT3]

検出器定数の温度係数 3 を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

密度

密度測定用の検出器定数を設定するためのメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	KD	[KD]	[KD]	[▶ 544]
–	FL20	[FL20]	[FL20]	[▶ 544]

–	FTC1	[FTC1]	[FTC1]	[544]
–	FTCK	[FTCK]	[FTCK]	[544]
⊕	FT1	–	[FT1]	[544]
⊕	FT2	–	[FT2]	[545]
⊕	FT3	–	[FT3]	[545]

KD

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [密度] ▶ [KD]

⊕ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Density] ▶ [KD]

密度補正係数の検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

FL20

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [密度] ▶ [FL20]

⊕ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Density] ▶ [FL20]

測定チューブの共振周波数用の検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

FTC1

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [密度] ▶ [FTC1]

⊕ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Density] ▶ [FTC1]

測定チューブの共振周波数の 1 次温度補正係数用の検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

FTCK

① [詳細設定] ▶ [センサ定数] ▶ [密度] ▶ [FTCK]

⊕ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Density] ▶ [FTCK]

測定チューブの共振周波数の 2 次温度補正係数用の検出器定数を設定します。

	値	説明
–	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

FT1

⊕ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Density] ▶ [FT1]

周波数の温度係数 1 を設定します。

	値	説明
⊕	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

FT2

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Density] ▶ [FT2]

周波数の温度係数 2 を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

FT3

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Sensor constants] ▶ [Density] ▶ [FT3]

周波数の温度係数 3 を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は、モデルと検出器のサイズによって決まります。

5.7.13 補正

補正を定義するメニューです。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	気体	[気体]	[Gas]	[▶ 545]
④	レイノルズ数	–	[Reynolds number]	[▶ 546]

気体

気体測定の補正を定義するメニューです。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	基準温度における音速	[基準温度での音速]	[Sound velocity at reference temperature]	[▶ 545]
–	音速の基準温度	[音速の基準温度]	[Reference temperature for sound velocity]	[▶ 546]
–	音速の温度係数	[音速温度係数]	[Sound velocity temperature coefficient]	[▶ 546]

基準温度における音速

① [詳細設定] ▶ [補正] ▶ [気体] ▶ [基準温度での音速]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Gas] ▶ [Sound velocity at reference temperature]

気体測定の補正用として、基準温度における音速を設定します。

	値	説明
④	数字	設定レンジ: 0 - チェックなし。 初期値は 450 m/s (メタン) です。

表 33: 音速の例

気体	基準温度における音速	基準温度
メタン	430 m/s	0 °C
水素	1260 m/s	0 °C

音速の基準温度

- ① [詳細設定] ▶ [補正] ▶ [気体] ▶ [音速の基準温度]
- ④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Gas] ▶ [Reference temperature for sound velocity]

音速の基準温度を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 20 degC です。

音速パラメータでの基準温度については、例を参照してください。

音速の温度係数

- ① [詳細設定] ▶ [補正] ▶ [気体] ▶ [音速温度係数]
- ④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Gas] ▶ [Sound velocity temperature coefficient]

音速の温度係数を設定します。

	値	説明
④	数字	初期値は 0 です。



パラメータの設定は、質量流量測定に直接影響します。パラメータの設定値を誤ると、測定に支障をきたすことがあります。

温度係数は、2 点の測定点から、以下の式で近似的に算出することができます：

$$\alpha = \frac{c_2 - c_1}{c_1 \times (T_2 - T_1)}$$

c ₁	T ₁ における音速 [m/s]
c ₂	T ₂ における音速 [m/s]
α	音速の温度係数 [1/K]
T ₁	点 1 の温度 [°C]
T ₂	点 2 の温度 [°C]

表 34: 温度係数の例

気体	基準温度における音速 (c ₁)	基準温度 (T ₁)	設計温度における音速 (c ₂)	設計温度 (T ₂)	温度係数 (α)
メタン	430 m/s	0 °C	461 m/s	40 °C	0.001
水素	1,260 m/s	0 °C	1,349 m/s	40 °C	0.001

レイノルズ数

レイノルズ数補正を定義するメニューです。これらのパラメータは、工場出荷時に ON に設定されている場合に使用できます。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	粘度固定値	—	[Viscosity fixed value]	547
④	粘度値選択	—	[Viscosity value select]	547

Ⓜ	レイノルズ数補正粘度値	—	[Re compensation viscosity value]	[▶ 547]
Ⓜ	レイノルズ数補正粘度の単位	—	[Re compensation viscosity unit]	[▶ 547]
Ⓜ	流体定数	—	[VK0]	[▶ 548]
Ⓜ	粘度温度係数 1	—	[VKT1]	[▶ 548]
Ⓜ	粘度温度係数 2	—	[VKT2]	[▶ 548]

粘度固定値

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Reynolds number] ▶ [Viscosity fixed value]

粘度固定値を設定します。粘度値選択で固定値を選択した場合、レイノルズ数補正の計算にはこのパラメータが使用されます。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 0 - チェックなし。 初期値は 0 です。

粘度値選択

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Reynolds number] ▶ [Viscosity value select]

レイノルズ数補正に使用する粘度値を選択します。

	値	説明
Ⓜ	固定値	レイノルズ数補正に粘度固定値を使用します。
Ⓜ	計算値 (ASTM)	レイノルズ数補正には、ASTM D341 に準拠した方法から算出した値を使用します。 初期値。
Ⓜ	測定値	測定した粘度値をレイノルズ数補正に使用します。

レイノルズ数補正粘度値

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Reynolds number] ▶ [Re compensation viscosity value]

レイノルズ数補正で使用する粘度値を表示します。

	値	説明
Ⓜ	数字	レイノルズ数補正で使用する粘度値を表示します。

レイノルズ数補正粘度の単位

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Reynolds number] ▶ [Re compensation viscosity unit]

レイノルズ数補正粘度の単位を設定します。

	値	説明
Ⓜ	mPas	レイノルズ数補正粘度値の粘度単位を設定します。 初期値は mPas です。
Ⓜ	Pas	
Ⓜ	cP	
Ⓜ	Ns/m ²	
Ⓜ	kg/ms	
Ⓜ	cSt	
Ⓜ	St	
Ⓜ	mm ² /s	
Ⓜ	cm ² /s	
Ⓜ	dm ² /s	
Ⓜ	m ² /s	

流体定数

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Reynolds number] ▶ [VK0]

流体定数を設定します。このパラメータは ASTM D341 に準拠した計算に使用されます。

	値	説明
Ⓜ	数字	設定レンジ: 0 - チェックなし。 初期値は 0.7 です。

流体定数の初期値は、ASTM D341に準拠した炭化水素に準じます。
レイノルズ補正係数を設定し、補正機能を有効にした場合、流体定数、粘度温度係数 1、2 の初期値設定は、2〜40 °C の水の特性をカバーしています。

粘度温度係数 1

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Reynolds number] ▶ [VKT1]

粘度温度係数 1 を設定します。このパラメータは ASTM D341 に準拠した計算に使用されます。

	値	説明
Ⓜ	数字	初期値は 19.149 です。

レイノルズ補正係数を設定し、補正機能を有効にした場合、流体定数、粘度温度係数 1、2 の初期値設定は、2〜40 °C の水の特性をカバーしています。

粘度温度係数 2

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Compensation] ▶ [Reynolds number] ▶ [VKT2]

粘度温度係数 2 を設定します。このパラメータは ASTM D341 に準拠した計算に使用されます。

	値	説明
Ⓜ	数字	初期値は 8.025 です。

レイノルズ補正係数を設定し、補正機能を有効にした場合、流体定数、粘度温度係数 1、2 の初期値設定は、2〜40 °C の水の特性をカバーしています。

5.7.14 機器情報

変換器の情報を表示するためのメニュー。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ

–	注文情報	[オーダー情報]	[Order information]	[▶ 549]
–	性能情報	[性能情報]	[Capability information]	[▶ 558]
–	バージョン / 番号情報	[機器管理情報]	[Version/Number information]	[▶ 559]
–	[Modbus] 特定情報	[Modbus情報]	[MODBUS information]	[▶ 561]

注文情報

注文情報を表示するためのメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	タグ	[タグ]	[Tag]	[▶ 549]
–	ロングタグ	[ロングタグ]	[Long tag]	[▶ 550]
–	MS コード 1	[MSコード 1]	[MS code 1]	[▶ 550]
–	MS コード 2	[MSコード 2]	[MS code 2]	[▶ 550]
–	MS コード 3	[MSコード 3]	[MS code 3]	[▶ 550]
–	リリース日付	[リリース日付]	[Release date]	[▶ 551]
–	変換器のタイプ	[変換器タイプ]	[Transmitter type]	[▶ 551]
–	IO タイプ	[IOタイプ]	[IO type]	[▶ 551]
–	端子 1 の割り当て	[端子1割付]	[Terminal state 1]	[▶ 552]
–	端子 2 の割り当て	[端子2割付]	[Terminal state 2]	[▶ 553]
–	端子 3 の割り当て	[端子3割付]	[Terminal state 3]	[▶ 553]
–	端子 4 の割り当て	[端子4割付]	[Terminal state 4]	[▶ 553]
–	表示器の有無	[表示器有無]	[Display installation]	[▶ 554]
–	測定対象選択	[液体/気体選択]	[Liquid gas select]	[▶ 554]
–	濃度測定選択	[濃度測定選択]	[Concentration measurement select]	[▶ 554]
–	オプション設定	[オプション設定]	[Function option code]	[▶ 555]
–	機能オプションステータス	[オプション状態]	[Function option status]	[▶ 555]
–	アクティベーションキー	[アクティベーションキー]	[Option activation key]	[▶ 556]
–	特注番号 1	[特注1]	[Extra number 1]	[▶ 557]
–	特注番号 2	[特注2]	[Extra number 2]	[▶ 557]
–	SI オプション	[SIオプション]	[SI option]	[▶ 557]

タグ

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [タグ]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Tag]

機器のタグナンバーを設定します。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 8 文字です。 @, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, [, \, ^, _ , SP, !, " , #, \$, %, &, ' , (, * , + , - , . , / , 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, : , ; , < , = , > , ?

ロングタグ

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [ロングタグ]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Long tag]

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 32 文字です。

MS コード 1

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [MSコード 1]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [MS code 1]

製品のMS コードを表示します。最大文字数の関係で、MS コードは 3 つに分かれています。MS コード 1 は MS コードの最初の部分です。



このパラメータを変更しないでください。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 32 文字

MS コード 2

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [MSコード 2]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [MS code 2]

製品のMS コードを表示します。最大文字数の関係で、MS コードは 3 つに分かれています。MS コード 2 は MS コードの 2 番目の部分です。



このパラメータを変更しないでください。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 32 文字

MS コード 3

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [MSコード 3]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [MS code 3]

製品のMS コードを表示します。最大文字数の関係で、MS コードは 3 つに分かれています。MS コード 3 は MS コードの 3 番目の部分です。



このパラメータを変更しないでください。

	値	説明
–	ASCII 文字	最大 32 文字

リリース日付

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [リリース日付]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Release date]

変換器が工場から出荷された日付を表示します。

	値	説明
①	数字	日付フォーマットは、日付の表示フォーマット [▶ 516] の設定によって決まります。
④	数字	日付フォーマットは月 / 日 / 年です。

変換器タイプ

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [変換器タイプ]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Transmitter type]

変換器タイプを表示します。

	値	説明
–	Essential (標準型) [Essential] [Essential]	標準型変換器。
–	Ultimate (高性能型) [Ultimate] [Ultimate]	高性能型変換器。

IO タイプ

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [IOタイプ]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [IO type]

変換器の IO タイプを表示します。

	値	説明
–	M0 [M0] [M0]	端子 1 の割り当て: なし 端子 2 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 3 の割り当て: Modbus(GND, (-) のみ) 端子 4 の割り当て: Modbus
–	M2 [M2] [M2]	端子 1 の割り当て: アナログ入力 (アクティブ) 端子 2 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 3 の割り当て: Modbus(GND, (-) のみ) 端子 4 の割り当て: Modbus
–	M3 [M3] [M3]	端子 1 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 2 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 3 の割り当て: Modbus(GND, (-) のみ) 端子 4 の割り当て: Modbus

	値	説明
–	M4 [M4] [M4]	端子 1 の割り当て: パルス / ステータス出力 (アクティブ, プルアップ抵抗なし) 端子 2 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 3 の割り当て: Modbus(GND, (-) のみ) 端子 4 の割り当て: Modbus
–	M5 [M5] [M5]	端子 1 の割り当て: パルス / ステータス出力 (アクティブ, 内部プルアップ抵抗) 端子 2 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 3 の割り当て: Modbus(GND, (-) のみ) 端子 4 の割り当て: Modbus
–	M6 [M6] [M6]	端子 1 の割り当て: アナログ出力 (アクティブ) 端子 2 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 3 の割り当て: Modbus(GND, (-) のみ) 端子 4 の割り当て: Modbus
–	M7 [M7] [M7]	端子 1 の割り当て: アナログ入力 (パッシブ) 端子 2 の割り当て: パルス / ステータス出力 (パッシブ) 端子 3 の割り当て: Modbus(GND, (-) のみ) 端子 4 の割り当て: Modbus

端子 1 の割り当て

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [端子1割付]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Terminal state 1]

IO 端子 1 の割り当てを表示します。

	値	説明
–	アナログ出力 (アクティブ) [電流出力(A)] [Analog output (Active)]	アナログ出力 (アクティブ)
–	パルス / ステータス出力 (パッシブ) [パルス/ステータス(P)] [Pulse/Status output (Passive)]	パルス / ステータス出力 2 (パッシブ)
–	パルス / ステータス出力 (アクティブ, プルアップ抵抗なし) [パルス/ステータス(A)] [Pulse/Status output (Active, No pull-up R)]	パルス / ステータス出力 2 (アクティブ, プルアップ抵抗なし)
–	パルス / ステータス出力 (アクティブ, 内部プルアップ抵抗) [パルス/ステータス(A+R)] [Pulse/Status output (Active, Inner pull-up R)]	パルス / ステータス出力 2 (アクティブ, 内部プルアップ抵抗)

	値	説明
–	アナログ入力 (アクティブ) [電流入力(A)] [Analog input (Active)]	アナログ入力 (アクティブ)
–	アナログ入力 (パッシブ) [電流入力(P)] [Analog input (Passive)]	アナログ入力 (パッシブ)
–	無 (使用しない) [なし] [None]	なし

端子 2 の割り当て

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [端子2割付]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Terminal state 2]

IO 端子 2 の割り当てを表示します。

	値	説明
–	パルス / ステータス出力 (パッシブ) [パルス/ステータス(P)] [Pulse/Status output (Passive)]	パルス / ステータス出力 (最高周波数 10,000 Hz または最大 10,000 p/s のパルス列)。 外部電源要。 本質安全出力のアプリケーション専用。

端子 3 の割り当て

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [端子3割付]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Terminal state 3]

IO 端子 3 の割り当てを表示します。値は、以下のタイプから選択できます。

	値	説明
–	Modbus (GND, (-) のみ) [Modbus(GND)] [Modbus (GND, (-)only)]	Modbus GND (- 側のみ使用)

端子 4 の割り当て

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [端子4割付]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Terminal state 4]

IO 端子 4 の割り当てを表示します。

	値	説明
–	Modbus	Modbus 通信機能

表示器の有無

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [表示器有無]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Display installation]

変換器に表示器の LCD が付いているか否かを表示します。

	値	説明
–	表示器なし [表示器なし] [No Display]	変換器には表示器の LCD が付いていません。
–	表示器あり [表示器あり] [With Display]	変換器には表示器の LCD が付いています。

測定対象選択

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [液体/気体選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Liquid gas select]

流体のタイプを設定します。

	値	説明
–	液体 [液体] [Liquid]	測定する流体は液体です。 補正体積流量の選択可能な単位は全てのスタンダード単位です。
–	気体 [気体] [Gas]	測定する流体は気体です。 補正体積流量の選択可能な単位は全てのスタンダード単位とノーマル単位です。 ノーマル単位 (例えば, m ³ /h(Normal), m ³ (Normal), NmI Cum/P) を使用している場合, 気体から液体への切り換えはできません。

濃度測定選択

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [濃度測定選択]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Concentration measurement select]

可能な濃度測定のタイプを示します。

	値	説明
–	禁止 [禁止] [Inhibit]	濃度測定は使用できません。
–	標準 [標準] [Standard]	スタンダード濃度測定が可能です。

	値	説明
–	拡張 [拡張] [Advanced]	アドバンスド濃度測定が可能です。
–	正味オイルの計算の API [NOC] [Net oil computing API]	正味オイルの計算が可能です。
–	正味オイルの計算の API および GVF [NOC GVF] [Net oil computing API and GVF]	正味オイルの計算および GVF が有効です。

オプション設定

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [オプション設定]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Function option code]

変換器の使用可能なオプションを示します。

	値	説明
–	チューブ自己診断 [チューブ自己診断] [Tube Health Check]	チューブ自己診断が使用可能です。
–	バッチ機能 [バッチ] [Batch function]	バッチ機能は有効です。
–	熱量 (アナログ入力) [電流入力熱量] [Analog input Calorific value]	熱量 (アナログ入力) が使用可能です。
–	チューブ漏れ検知 [漏れ検知アラーム出力] [Tube leakage detection]	チューブ漏れ検知が使用可能です。
–	粘度 [粘度] [Viscosity]	粘度は有効です。

機能オプションステータス

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [オプション状態]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Function option status]

変換器の使用可能なオプションまたは有効化できるオプションを示します。

	値	説明
-	チューブ自己診断 [チューブ 診断] [Tube Health Check]	チューブ自己診断が使用可能です。
-	バッチ機能 [バ ッチ] [Batch function]	バッチ機能は有効です。
-	熱量 (アナログ入力) [電流入力熱量] [Analog input calorific value]	熱量 (アナログ入力) が使用可能です。
-	チューブ漏れ検知 [漏れ検知アラーム出力] [Tube leakage detection]	チューブ漏れ検知が使用可能です。
-	粘度 [粘度] [Viscosity]	粘度は有効です。
-	スタンダード濃度測定 [濃度(標準)] [Concentration standard]	スタンダード濃度測定が可能です。
-	アドバンスド濃度測定 [濃度(拡張)] [Concentration advanced]	アドバンスド濃度測定が可能です。
-	正味オイルの計算の API [NOC API] [Net oil computing API]	正味オイルの計算が可能です。
-	正味オイルの計算の API および GVF [NOC API GVF] [Net oil computing API and GVF]	正味オイルの計算および GVF が有効です。

アクティベーションキ

ー

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [アクティベートキー]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Option activation key]

機器のオプション機能をアクティブ化します。

変換器の機能の一部は、納入後フィーチャーオンデマンド (FOD) 機能でアクティブ化することができます。特定のオプションをアクティブ化する正しいアクティベーションキーがこのパラメータに設定されている場合、オプションがアクティブ化されます。必要とするキーは営業担当者から入手できます。キーの設定後、機能オプションステータスを表示して対象オプションが有効になっていることを確認してください。

	値	説明
-	32 桁 英数字 [32 alphanumeric digit] [32 alphanumeric digits]	32 桁英数字のアクティベーションキーを入力して、各対象オプションをアクティブ化します。このキーは、製品納入後、追加注文によって提供されます。

特注番号 1

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [特注1]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Extra number 1]

変換器に特別な仕様または特別注文の仕様がある場合、特別な仕様の識別番号を表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字	特注番号。

特注番号 2

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [特注2]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [Extra number 2]

変換器に特別な仕様または特別注文の仕様がある場合、特別な仕様の識別番号を表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字	特注番号。

SI オプション

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [オーダー情報] ▶ [SI オプション]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Order information] ▶ [SI option]

単位の設定が日本の計量法に準拠しているか否かを示します。

	値	説明
-	オン [On] [On]	単位は日本の計量法に準拠しています。
-	オフ [Off] [Off]	一般的な設定。

性能情報

検出器の物理的な性能を表すためのメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	最大許容温度	[最大許容温度]	[Max permissible temperature]	[558]
-	最大許容圧力	[最大許容圧力]	[Max permissible pressure]	[558]
-	温度下限リミット	[温度下限値]	[Temperature lower limit]	[558]
-	温度上限リミット	[温度上限値]	[Temperature upper limit]	[558]

最大許容温度

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [性能情報] ▶ [最大許容温度]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Capability information] ▶ [Max permissible temperature]

圧力機器指令 (PED) によって要求される最大温度を表示します。

	値	説明
-	数字	単位は℃ です。

最大許容圧力

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [性能情報] ▶ [最大許容圧力]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Capability information] ▶ [Max permissible pressure]

圧力機器指令 (PED) によって要求される最大圧力を表示します。

	値	説明
-	数字	単位は bar です。

温度下限リミット

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [性能情報] ▶ [温度下限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Capability information] ▶ [Temperature lower limit]

温度測定の下限リミットを表示します。

	値	説明
-	数字	単位は 温度の単位 [374] の設定によって決まります。

温度上限リミット

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [性能情報] ▶ [温度上限値]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Capability information] ▶ [Temperature upper limit]

温度測定の上限リミットを表示します。

	値	説明
-	数字	単位は 温度の単位 [374] の設定によって決まります。

バージョン / 番号情報

ファームウェアやハードウェアのレビジョン情報を表示するためのメニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	検出器シリアルナンバー	[検出器シリアル番号]	[Sensor serial number]	[▶ 559]
-	機器シリアルナンバー	[変換器シリアル番号]	[Complete device serial number]	[▶ 559]
-	変換器スペアシリアルナンバー	[スプア変換器シリアル番号]	[Transmitter spare serial number]	[▶ 559]
-	検出器スペアシリアルナンバー	[スプア検出器シリアル番号]	[Sensor spare serial number]	[▶ 560]
-	メインソフトウェアレビジョン	[メインソフトレビジョン]	[Main software revision]	[▶ 560]
-	検出器ソフトウェアレビジョン	[センサソフトレビジョン]	[Sensor software revision]	[▶ 560]
-	表示器ソフトウェアレビジョン	[表示ソフトレビジョン]	[Indicator software revision]	[▶ 560]
-	ハードウェアレビジョン	[ハードウェアレビジョン]	[Hardware revision]	[▶ 560]
-	デバイス ID	[機器ID]	[Dev ID]	[▶ 561]

検出器シリアルナンバー

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [検出器シリアル番号]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Sensor serial number]

検出器のシリアルナンバーを表示します。



このパラメータを変更しないでください。

	値	説明
-	ASCII 文字。	検出器シリアルナンバー

機器シリアルナンバー

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [変換器シリアル番号]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Complete device serial number]

スペアの変換器や組み合わせる検出器のシリアルナンバーではない、機器の元々のシリアルナンバーを表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字。	機器シリアルナンバー

変換器スペアシリアルナンバー

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [スプア変換器シリアル番号]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Transmitter spare serial number]

スペアの変換器のシリアルナンバーを表示します。変換器を交換した場合、このパラメータを交換した変換器のシリアルナンバーに的確に書き換える必要があります。

	値	説明
-	ASCII 文字。	変換器スペアシリアルナンバー

検出器スペアシリアルナンバー

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [スペア検出器シリアル番号]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Sensor spare serial number]

スペアの検出器のシリアルナンバーを表示します。センサを交換した場合、このパラメータを交換したセンサのシリアルナンバーに的確に書き換える必要があります。

	値	説明
-	ASCII 文字。	検出器スペアシリアルナンバー

メインソフトウェアレビジョン

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [メインソフトレビジョン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Main software revision]

メインソフトウェアのレビジョンを表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字。	メインソフトウェアレビジョン

検出器ソフトウェアレビジョン

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [センサソフトレビジョン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Sensor software revision]

検出器のファームウェアのソフトウェアレビジョンを表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字。	検出器ソフトウェアレビジョン

表示器ソフトウェアレビジョン

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [表示ソフトレビジョン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Indicator software revision]

表示器のファームウェアのソフトウェアレビジョンを表示します。

	値	説明
-	ASCII 文字。	表示器ソフトウェアレビジョン

ハードウェアレビジョン

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [ハードウェアレビジョン]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Hardware revision]

ハードウェアのレビジョンを表示します。

	値	説明
–	ASCII 文字。	ハードウェアレビジョン

デバイス ID

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [機器管理情報] ▶ [機器ID]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Version/Number information] ▶ [Dev ID]

変換器の ID 番号を表示します。

	値	説明
–	数字	デバイス ID

Modbus 特定情報

通信設定

Modbus パラメータ用メニュー。

次の概要に、サブメニュー *Modbus* の選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
–	Modbus 初期化	[初期化]	[Modbus init]	[▶ 561]
–	Modbus 通信速度	[ホ-レート]	[Modbus baud rate]	[▶ 562]
–	Modbus 伝送モード	[転送モード]	[Modbus transfer mode]	[▶ 563]
–	Modbus パリティ	[パリティ]	[Modbus parity]	[▶ 564]
–	Modbus ストップビット	[ストップビット]	[Modbus stop bit]	[▶ 564]
–	Modbus 応答遅延時間	[応答遅延]	[Modbus response delay time]	[▶ 564]
–	Modbus デバイスアドレス	[機器アドレス]	[Modbus device address]	[▶ 565]
–	Modbus データ形式 (32 ビット整数型)	[32bit整数フォーマット]	[Modbus data format(32bit-integer)]	[▶ 565]
–	Modbus データ形式 (浮動小数点)	[浮動小数点数フォーマット]	[Modbus data format(Floating-point)]	[▶ 566]
–	Modbus データ形式 (8, 16 ビット整数型)	[8/16bit整数フォーマット]	[Modbus data format(8,16bit-integer)]	[▶ 567]
–	Modbus データ形式 (文字列型)	[文字列フォーマット]	[Modbus data format(String)]	[▶ 568]
–	通信設定	–	[Communication setting]	
–	フレキシブル入力レジスタ	–	[Flexible input register]	[▶ 570]
–	フレキシブル保持レジスタ	–	[Flexible holding register]	[▶ 570]

Modbus 初期化

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [初期化]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus init]

関連 Modbus 通信パラメータは、このパラメータ値を実行して反映することができます。以下は関連 Modbus 通信パラメータです。以下のパラメータ設定は、Modbus コマンドの機能コード 8 (サブコード 01) または変換器の電源オン / オフでも反映できます。

- Modbus 通信速度

- Modbus 伝送モード
- Modbus パリティ
- Modbus ストップビット
- Modbus 応答遅延時間
- Modbus デバイスアドレス
- Modbus データ形式 (32 ビット整数型)
- Modbus データ形式 (浮動小数点)
- Modbus データ形式 (8, 16 ビット整数型)
- Modbus データ形式 (文字列型)

	値	説明
-	実行しない [実行しない] [Not execute]	Modbus 初期化が実行されません。
-	実行 [実行] [Execute]	Modbus 初期化が実行されます。この値は、実行後、自動的に「実行しない」に設定されます。

Modbus 通信速度

Ⓐ [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [波特率]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus baud rate]

Modbus 通信機能の通信速度を設定します。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

	値	説明
–	1200 bps [1200bps] [1200 bps]	初期値は 19200 bps です。
–	2400 bps [2400bps] [2400 bps]	
–	4800 bps [4800bps] [4800 bps]	
–	9600 bps [9600bps] [9600 bps]	
–	19200 bps [19200bps] [19200 bps]	
–	38400 bps [38400bps] [38400 bps]	
–	57600 bps [57600bps] [57600 bps]	
–	115200 bps [115200bps] [115200 bps]	

Modbus 伝送モード

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [転送モード]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus transfer mode]

Modbus 通信機能の伝送モードを設定します。RTU または ASCII が選択できます。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

	値	説明
–	RTU [RTU] [RTU]	初期値は RTU です。
–	ASCII [ASCII] [ASCII]	

Modbus パリティ

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [パリティ]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus parity]

Modbus 通信機能のパリティを設定します。偶数 (Even)、奇数 (Odd)、パリティなしから選択できます。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

	値	説明
–	なし [なし] [None]	初期値は 偶数 (Even) です。
–	奇数 (Odd) [奇数] [Odd]	
–	偶数 (Even) [偶数] [Even]	

Modbus ストップビット

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [ストップビット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus stop bit]

Modbus 通信機能のストップビットを設定します。1 または 2 を選択できます。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

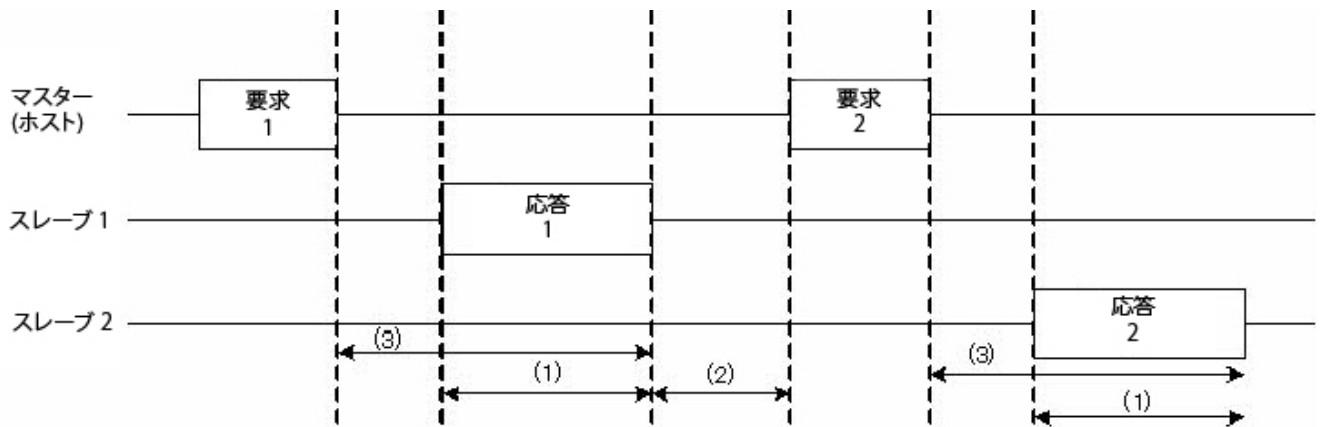
	値	説明
–	1 ストップビット [1 ストップビット] [1stop bit]	初期値は 1 ストップビットです。
–	2 ストップビット [2 ストップビット] [2stop bit]	

Modbus 応答遅延時間

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [応答遅延]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus response delay time]

Modbus 通信機能の応答遅延時間は msec 単位で設定します。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。Modbus 通信機能を下図に示します。



反応時間

- (1) 受信データの分析と機器への送信データの準備にかかる処理時間です。受信・送信の処理時間は含まれません。この時間は、短時間でのアクセスにより 10 ms 未満となります。
- 遅延時間を設定します。応答遅延時間には反応時間も含まれます。応答遅延時間が反応時間より短い場合、反応時間は応答遅延時間と同じ値に設定されます。

ホスト通信時間

- (2) スレーブ送信完了からデータ受信のためのマスタ (ホスト) の処理開始までの時間です。Modbus がマルチドロップとして使用されている場合、ホストのタイムアウト時間は 3 sec 以上に設定することを推奨します。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 [ms] です。

Modbus デバイスアドレス

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [機器アドレス]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus device address]

Modbus 通信機能のデバイスアドレスを設定します。このパラメータには 1～247 の値を設定できます。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

	値	説明
-	数字	初期値は 0 です。

Modbus データ形式 (32 ビット 整数型)

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [32bit整数フォーマット]

Ⓜ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus data format (32bit-integer)]

Modbus 通信機能のデータ形式を設定します。以下の選択が可能であり、選択する数字は「Byte」で表示されます。例えば、ABCD ではなく、Byte3 (MSB), Byte2, Byte1, Byte0 (LSB) 形式が用いられます。

この設定は、32 ビットの整数型に適用されますが、機能コード 43 や、データ種別「日付」「時間」のデータには適用されません。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

Byte3	Byte2	Byte1	Byte0
MSB			LSB

Byte1	Byte0	Byte3	Byte2
MSB			LSB

Byte2	Byte3	Byte0	Byte1
MSB			LSB

Byte0	Byte1	Byte2	Byte3
MSB			LSB

応答データ	シーケンス	詳細
1	Byte3	最上位バイト (MSB)
2	Byte2	
3	Byte1	
4	Byte0	最下位バイト (LSB)

	値	説明
	ABCD	初期値は ABCD です。
–	[ABCD] [ABCD]	
	CDAB	
–	[CDAB] [CDAB]	
	BADC	
–	[BADC] [BADC]	
	DCBA	
–	[DCBA] [DCBA]	

Modbus データ形式
(浮動小数点)

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [浮動小数点数フォーマット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus data format (Floating point)]

Modbus 通信機能のデータ形式を設定します。以下の選択が可能であり、選択する数字は「Byte」で表示されます。例えば、ABCD ではなく、Byte3 (MSB), Byte2, Byte1, Byte0 (LSB) 形式が用いられます。

この設定は、浮動小数点に適用されますが、機能コード 43 のデータには適用されません。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

Byte3	Byte2	Byte1	Byte0
SEEEEEEE	EEEEFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF

Byte0	Byte1	Byte2	Byte3
FFFFFFF	FFFFFFF	EEEEFFFF	SEEEEEEE

Byte2	Byte3	Byte0	Byte1
EEEEEEEE	EEEEEEEE	EEEEEEEE	EEEEEEEE

Byte1	Byte0	Byte3	Byte2
EEEEEEEE	EEEEEEEE	EEEEEEEE	EEEEEEEE

S:符号, E:指数, F:分数

応答データ	シーケンス	詳細
1	Byte3	最上位バイト (MSB)
2	Byte2	
3	Byte1	
4	Byte0	最下位バイト (LSB)

	値	説明
–	ABCD [ABCD] [ABCD]	初期値は ABCD です。
–	CDAB [CDAB] [CDAB]	
–	BADC [BADC] [BADC]	
–	DCBA [DCBA] [DCBA]	

Modbus データ形式 (データ形式(INT8,16))

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [8/16bit整数フォーマット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus data format (INT8,16)]

Modbus 通信機能のデータ形式を設定します。以下の選択が可能であり、選択する数字は「Byte」で表示されます。例えば、AB ではなく、Byte1 (MSB) や Byte0 (LSB) 形式が用いられます。

この設定は、Enum および Bit-Enum データ種別の 8/16 ビットの整数型に適用されますが、機能コード 43 は含まれません。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

Byte1	Byte0
MSB	LSB

Byte0	Byte1
MSB	LSB

応答データ	シーケンス	詳細
1	Byte1	最上位バイト (MSB)

応答データ	シーケンス	詳細
2	Byte0	最下位/バイト (LSB)

	値	説明
-	AB [AB] [AB]	初期値は AB です。
	BA [BA] [BA]	

Modbus データ形式
(文字列型)

① [詳細設定] ▶ [機器情報] ▶ [Modbus情報] ▶ [文字列フォーマット]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Communication setting] ▶ [Modbus data format (String)]

以下の選択が可能であり、選択する数字は「Byte」で表示されます。例えば、AB ではなく、Byte1 (MSB) や Byte0 (LSB) 形式が用いられます。さらに、4 バイトのデータで BA が選択されると、Byte2 / Byte3 / Byte0 / Byte1 形式が使用されます。

この設定は、文字列に適用されますが、機能コード 43 は含まれません。設定を反映するには、この値の設定後に、Modbus の初期化、再起動または機能コード 8 (サブコード 01) の送信を行う必要があります。

Byte7	Byte6	Byte5	Byte4	Byte3	Byte2	Byte1	Byte0
MSB							LSB

Byte6	Byte7	Byte4	Byte5	Byte2	Byte3	Byte0	Byte1
MSB							LSB

応答データ	シーケンス	詳細
1	Byte7	最上位/バイト (MSB)
2	Byte6	
3	Byte5	
4	Byte4	
5	Byte3	
6	Byte2	
7	Byte1	
8	Byte0	最下位/バイト (LSB)

	値	説明
–	AB [AB] [AB]	初期値は AB です。
–	BA [BA] [BA]	

フレキシブル入力レジスタ

Modbus 通信機能のフレキシブル パラメータのメニューです。
次の概要に、サブメニュー フレキシブル入力レジスタの選択可能なメニュー項目を示します。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	フレキシブル入力レジスタ選択 01 - 20	-	[Flexible input register select 01 - 20]	[570]

フレキシブル入力レジスタ選択 01 - 20

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Flexible input register] ▶ [Flexible input register select 01 - 20]

固定レジスタ形式パラメータとフレキシブルレジスタパラメータがサポートされています。よく使うパラメータをフレキシブルレジスタ領域に設定して、Modbus がサポートされているマスタからこれらのパラメータをまとめて読み込むことができます。

	値	説明
-	数字	各パラメータのアドレスを設定します。

フレキシブル保持レジスタ

Modbus 通信機能のフレキシブル パラメータのメニューです。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	フレキシブル保持レジスタ選択 01 - 20	-	[Flexible holding register select 01 - 20]	[570]

フレキシブル保持レジスタ選択 01 - 20

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Device information] ▶ [Modbus information] ▶ [Flexible holding register] ▶ [Flexible holding register select 01 - 20]

固定レジスタ形式パラメータとフレキシブルレジスタパラメータがサポートされています。よく使うパラメータをフレキシブルレジスタ領域に設定して、Modbus がサポートされているマスタからこれらのパラメータをまとめて書き込むことができます。
10 msより高速な書き込みアクセスは、5 つのパラメータを連続で処理するまでサポートされません。

	値	説明
-	数字	各パラメータのアドレスを設定します。

5.7.15 ライトプロテクト

ライトプロテクトには2つのタイプがあります。1 つはハードウェアのスイッチ (2 箇所別々の場所に配置、取扱説明書参照) により設定されます。もう 1 つはソフトウェアパラメータにより設定されます。両タイプのライトプロテクト (ハードウェアとソフトウェア) が共にオフのときのみ、パラメータの設定ができます。
以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	ライトプロテクト	[書込保護]	[Write protect]	[571]
-	新規パスワード	[新パスワード]	[New password]	[571]
-	書き込み許可 10 min	[書込許可(10min)]	[Enable write 10min]	[571]
-	保護状態	[保護状態]	[Software seal]	[571]

ライトプロテクト

① [詳細設定] ▶ [書き込保護] ▶ [書き込保護]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Write protect] ▶ [Write protect]

ライトプロテクトステータスを設定します。

	値	説明
-	はい [M] [Yes]	ライトプロテクトは有効です。機器のパラメータは変更できません。
-	いいえ [I] [No]	ライトプロテクトは無効です。機器のパラメータは変更可能です。

新規パスワード

① [詳細設定] ▶ [書き込保護] ▶ [新パスワード]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Write protect] ▶ [New password]

ライトプロテクトを有効または無効にします。新規パスワードを設定することによりライトプロテクトを解除できます。

	値	説明
-	英数字	新規パスワードを入力します。 最大 8 桁です。
-	スペース 8 文字分	ライトプロテクトを解除します。

書き込み許可 10min

① [詳細設定] ▶ [書き込保護] ▶ [書き込許可(10min)]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Write protect] ▶ [Enable 10min]

先に設定したパスワードを入力して一時的に 10 分間だけライトプロテクトを解除します。プロテクトを解除している間、パラメータの変更が可能となります。

	値	説明
-	英数字	あらかじめ設定したパスワード。 最大 8 桁です。

保護状態

① [詳細設定] ▶ [書き込保護] ▶ [保護状態]

④ [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Write protect] ▶ [Software seal]

設定されているパスワードの種類を表示します。

	値	説明
-	ブ레이크 [ブレーク] [Break]	ライトプロテクトは、スペース 8 文字のワイルドカードパスワードにより解除されます。

	値	説明
-	キープ [キ-7] [Keep]	ライトプロテクトが新規パスワードによって解除された場合、設定によりキープに戻されます。

5.7.16 その他

その他のパラメータ用メニュー。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
-	信号ゲイン	[信号ゲイン]	[Signal gain]	[572]
-	メモ 1	[メモ1]	[Memo 1]	[572]
-	メモ 2	[メモ2]	[Memo 2]	[573]
-	メモ 3	[メモ3]	[Memo 3]	[573]
-	設定変更カウンタ	[設定回数]	[Configuration change counter]	[573]

信号ゲイン

① [詳細設定] ▶ [その他] ▶ [信号ゲイン]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Others] ▶ [Signal gain]

検出器信号の信号ゲインを設定します。以下の値に従って選択し、設定できます。
このパラメータを変更する前に、Yokogawa 製品販売会社にお問い合わせください。

	値	説明
-	ゲイン 1 [ゲイン1] [Gain 1]	チューブ振動振幅 100%
-	ゲイン 2 [ゲイン2] [Gain 2]	チューブ振動振幅 60% 前後
-	ゲイン 3 [ゲイン3] [Gain 3]	チューブ振動振幅 30% 前後
-	ゲイン 4 [ゲイン4] [Gain 4]	チューブ振動振幅 15% 前後

メモ 1

① [詳細設定] ▶ [その他] ▶ [メモ1]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Others] ▶ [Memo 1]

一般的な目的のメモの設定を行います。

	値	説明
-	ASCII 文字	ASCII 文字で最大 16 文字です。

メモ 2

① [詳細設定] ▶ [その他] ▶ [M2]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Others] ▶ [Memo 2]

一般的な目的のメモの設定を行います。

	値	説明
–	ASCII 文字	ASCII 文字で最大 16 文字です。

メモ 3

① [詳細設定] ▶ [その他] ▶ [M3]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Others] ▶ [Memo 3]

一般的な目的のメモの設定を行います。

	値	説明
–	ASCII 文字	ASCII 文字で最大 16 文字です。

設定変更カウンタ

① [詳細設定] ▶ [その他] ▶ [設定回数]

② [Device root menu] ▶ [Detailed setup] ▶ [Others] ▶ [Configuration change counter]

関連するパラメータの設定変更カウンタを表示します。

	値	説明
–	量	数字

5.8 microSD

microSD カードのパラメータ用のメニューです。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	microSD カードの内容	[コンテンツ]	–	[574]
④	microSD カード取り外し	[取り外し]	–	[574]
④	microSD のフォーマット	[フォーマット]	–	[574]
④	microSD のプロパティ	[プロパティ]	–	[575]
④	microSD ファイル名	[ファイル名称]	–	[574]

microSD カードの内容

④ [microSD] ▶ [コンテンツ]

microSD カードの「YOKOGAWA」フォルダ内のファイル名を表示します。

	値	説明
–	ASCII 文字	ファイル名が表示されます。

microSD カード取り外し

④ [microSD] ▶ [取り外し]

microSD カード取り外しの設定を行います。

	値	説明
–	キャンセル [キャンセル]	microSD カード取り外しはキャンセルされます。
–	実行 [実行]	microSD カード取り外しが実行されます。

microSD のフォーマット

④ [microSD] ▶ [フォーマット]

microSD カードのフォーマットの設定を行います。

	値	説明
–	キャンセル [キャンセル]	microSD カードのフォーマットはキャンセルされます。
–	実行 [実行]	microSD カードのフォーマットが実行されます。

microSD ファイル名

④ [microSD] ▶ [ファイル名称]

各拡張子のファイル名を表示します。

	値	説明
–	*.EVT [*.EVT]	イベントファイル名
–	*.TRD [*.TRD]	ログファイル名

	値	説明
–	*.PAR [*.*PAR]	バックアップファイル名
–	*.MON [*.*MON]	モニタリングデータファイル名

5.8.1 microSD のプロパティ

microSD カードのプロパティ用のメニューです。

以下のメニュー / 設定があります。

	正式名称	表示器名称	[Modbus] 名称	ページ
④	microSD の全容量	[全容量]	–	[▶ 575]
④	microSD の空き容量	[使用可能容量]	–	[▶ 575]
④	microSD ファイルシステム	[ファイルシステム]	–	[▶ 575]

microSD の 全容量

④ [microSD] ▶ [7° 0/1° ティ] ▶ [全容量]

microSDカードの全容量を表示します。

	値	説明
–	数字	microSDカードの全容量 (GB)。

microSD の 空き容量

④ [microSD] ▶ [7° 0/1° ティ] ▶ [使用可能容量]

microSDカードの空き容量を表示します。

	値	説明
–	数字	microSDカードの空き容量 (GB)。

microSD ファイルシステム

④ [microSD] ▶ [7° 0/1° ティ] ▶ [ファイルシステム]

microSDカードのファイルシステムを表示します。

	値	説明
–	不明 [不明]	ファイルシステムのタイプは不明です。
–	FAT12 [FAT12]	ファイルシステムのタイプは FAT12 です。
–	FAT16 [FAT16]	ファイルシステムのタイプは FAT16 です。
–	FAT32 [FAT32]	ファイルシステムのタイプは FAT32 です。
–	exFAT [exFAT]	ファイルシステムのタイプは exFAT です。

6 トラブルシューティング

原因が分からない場合は、Yokogawa 営業所、サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。

NE107 診断分類の詳細については、[起こり得るイベントおよび関連する設定 / 動作 \[63 \]](#)を参照してください。

システムアラーム

アラーム No.	原因	対策
101	周波数異常。センサ (共振回路 / ドライブ) 周波数異常。	a) センサへのケーブル接続を確認してください。
102	信号異常。位相差異常。	a) 流量を減らしてください。 b) センサへのケーブル接続を確認してください。
103	ピックアップ 1 ショート箇所あり。センサ 1 信号ケーブルショート。	a) センサへのケーブル接続を確認してください。
104	ピックアップ 1 または駆動ユニット異常。センサ 1 またはドライブ電流回路異常。	a) センサへのケーブル接続を確認してください。
105	ピックアップ 2 ショート箇所あり。センサ 2 エラー。	a) センサへのケーブル接続を確認してください。
106	ピックアップ 2 信号異常。センサ 2 信号ケーブルショート。	a) センサへのケーブル接続を確認してください。
107	温度レンジ異常。測定温度エラー。	a) 温度を調整してください。 b) センサへのケーブル接続を確認してください。
108	温度センサ異常。	a) 温度を調整してください。 b) センサへのケーブル接続を確認してください。
121	メインボード CPU 異常。	a) Yokogawa 営業所、サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
122	メインボード EEPROM 異常。不揮発性メモリ異常。	a) Yokogawa 営業所、サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
123	パラメータリストア失敗。データリストア異常。	a) もう一度、リストアを行ってください。
124	センサボード 異常。	a) Yokogawa 営業所、サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
125	センサボード、メインボード不一致。	a) Yokogawa 営業所、サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
126	センサ通信異常。センサボード、メインボード間通信異常。	a) Yokogawa 営業所、サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
127	オプションボード異常。	a) Yokogawa 営業所、サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。

アラーム No.	原因	対策
128	オプションボード EEPROM 異常。オプションボード不揮発性メモリ異常。	a) Yokogawa 営業所, サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
129	オプションボード不一致。オプションボード設定ミスまたはオプションボード異常。	a) 設定を工場出荷時の設定に戻してください。
130	インジケータボード 異常。	a) Yokogawa 営業所, サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
131	インジケータボード EEPROM 異常。表示器不揮発性メモリ異常。	a) Yokogawa 営業所, サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
132	LCD ドライバ回路異常。表示器回路異常。	a) Yokogawa 営業所, サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
133	インジケータボード, メインボード不一致。	a) Yokogawa 営業所, サービスセンターへご連絡ください。本書裏表紙に記載の連絡先をご覧ください。
134	インジケータ通信異常。表示器ボード, メインボード間通信異常。	a) 表示器へのケーブル接続を確認してください。
135	microSD カード異常。	a) microSD カードを交換してください [19]。

プロセスアラーム

アラーム No.	原因	対策
201	混相検知。多相流検知。	a) 気泡を取り除いてください。
202	空検知。	a) パイプを満水にしてください。
203	腐食検知。	a) 検出器を交換してください。
204	ゼロ調整異常 (多相流)。ゼロ調異常・多相流検知。	a) 多相流を止めてください。 b) パイプを満水にしてください。 c) 気泡を取り除いてください。 d) ゼロ調整を再度行ってください [147]。
205	ゼロ調整異常 (質量流量)。	a) バルブを確認してください。 b) 流量を確認してください。 c) 振動を確認してください。 d) 密度を確認してください。 e) 電氣的な接続を確認してください。 f) ゼロ調整を再度行ってください [147]。
206	ゼロ調整異常 (温度)。ゼロ調異常・流量不安定。	a) 流体温度を安定させてください。 b) ゼロ調整を再度行ってください [147]。
207	バッチ時間超過	a) 流量, バルブなどのバッチプロセスを確認してください。 b) バッチプロセスに問題がない場合は, 最大バッチ時間 1 – 5 を適切なバッチ時間に変更してください。

アラーム No.	原因	対策
208	バッチ超過 / 不足	a) バッチ漏れ補正値を確認 / 変更してください。 b) バッチ漏れ補正値に問題がない場合は、最小バッチ時間 1-5 または最大バッチ量を変更してください。
209	バッチ処理中最大流量超	a) 流量を確認 / 変更してください。 b) 流量が適切な場合は、最大バッチ流量時間 1-5 を適切な閾値に変更してください。
210	オイル密度計算異常	a) 温度または圧力値を確認してください。
211	水の密度の計算異常	a) 温度または塩分濃度の値を確認してください。
212	NOC 計算異常	a) オイル密度または水の密度を確認してください。
221	アナログ入力異常。アナログ電流入力測定レベル超。	a) アナログ電流入力のケーブル接続を確認してください。 b) ケーブル接続を確認してください。 c) アラームレベルを変更してください [321]。
222	質量流量上上・下下限アラーム。質量流量上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [156]。
223	密度上上・下下限アラーム。密度上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [157]。
224	温度上上・下下限アラーム。温度上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [158]。
225	圧力上上・下下限アラーム。圧力上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [161]。
226	体積流量上上・下下限アラーム。体積流量上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [160]。
227	補正体積流量上上・下下限アラーム。補正体積流量上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [166]。
228	濃度上上・下下限アラーム。濃度上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [167]。
229	正味質量流量 1 上上・下下限アラーム。正味質量流量 1 上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [169]。
230	正味質量流量 2 上上・下下限アラーム。正味質量流量 2 上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [169]。
231	正味体積流量 1 上上・下下限アラーム。正味体積流量 1 上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [171]。
232	正味体積流量 2 上上・下下限アラーム。正味体積流量 2 上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [171]。

アラーム No.	原因	対策
233	正味補正体積流量上上・下下限アラーム。正味補正体積流量上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [172]。
234	比重上上・下下限アラーム。比重上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [164]。
235	基準密度上上・下下限アラーム。基準密度上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [163]。
236	粘度 HH/LL アラーム。粘度上上・下下限値に達しています。	a) プロセス値を確認してください。 b) 閾値を変更してください [174]。
241	積算器 1 閾値超。	a) 積算器 1 閾値を変更してください。 b) 積算器 1 の積算値を確認してください [153]。
242	積算器 2 閾値超。	a) 積算器 2 閾値を変更してください。 b) 積算器 2 の積算値を確認してください [153]。
243	積算器 3 閾値超。	a) 積算器 3 閾値を変更してください。 b) 積算器 3 の積算値を確認してください [153]。
244	積算器 4 閾値超。	a) 積算器 4 閾値を変更してください。 b) 積算器 4 の積算値を確認してください [153]。
245	積算器 5 閾値超。	a) 積算器 5 閾値を変更してください。 b) 積算器 5 の積算値を確認してください [153]。
246	積算器 6 閾値超。	a) 積算器 6 閾値を変更してください。 b) 積算器 6 の積算値を確認してください [153]。

設定アラーム

アラーム No.	原因	対策
301	質量流量設定ミス。	a) 質量流量パラメータの設定を変更してください [362]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。質量流量下限値，質量流量上限値，質量流量双方向モード，質量流量低域遮断，アラームヒステリシス，質量流量下限アラーム値，質量流量上限アラーム値，質量流量下下限アラーム値，質量流量上上限アラーム値，質量流量単位，SI オプション。
302	密度設定ミス。	a) 密度パラメータの設定を変更してください [368]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。密度下限値，密度上限値，密度低域遮断，アラームヒステリシス，密度下限アラーム値，密度上限アラーム値，密度下下限アラーム値，密度上上限アラーム値，測定対象選択，密度値選択，密度単位，SI オプション。

アラーム No.	原因	対策
303	温度設定ミス。	a) 温度パラメータの設定を変更してください [374] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。温度下限値, 温度上限値, 温度上限リミット, 温度下限リミット, アラームヒステリシス, 温度下限アラーム値, 温度上限アラーム値, 温度下下限アラーム値, 温度上上限アラーム値, 温度単位, SI オプション。
304	温度 (アナログ入力) 設定ミス。	a) アナログ入力温度パラメータの設定を変更してください [375] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。温度 (アナログ入力) 下限値, 温度 (アナログ入力) 上限値, 温度 (アナログ入力) の単位, SI オプション。
305	圧力設定ミス。	a) 圧力パラメータの設定を変更してください [384] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。圧力下限値, 圧力上限値, 圧力アラームヒステリシス, 圧力下限アラーム値, 圧力上限アラーム値, 圧力下下限アラーム値, 圧力上上限アラーム値, 圧力単位, SI オプション。
306	圧力 (アナログ入力) 設定ミス。	a) アナログ入力圧力パラメータの設定を変更してください [386] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。圧力 (アナログ入力) 下限値, 圧力 (アナログ入力) 上限値, 圧力 (アナログ入力) の単位, SI オプション。
307	体積流量設定ミス。	a) 体積流量のパラメータの設定を変更してください [378] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。体積流量下限値, 体積流量上限値, 体積流量双方向モード, アラームヒステリシス, 体積流量下限アラーム値, 体積流量上限アラーム値, 体積流量下下限アラーム値, 体積流量上上限アラーム値, 体積流量単位, SI オプション。
308	基準密度設定ミス。	a) 基準密度パラメータの設定を変更してください [389] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。基準密度下限値, 基準密度上限値, 基準密度低域遮断, 測定対象選択, 基準密度値選択, 温度係数 A, 温度係数 B, アラームヒステリシス, 基準密度下限アラーム値, 基準密度上限アラーム値, 基準密度下下限アラーム値, 基準密度上上限アラーム値。

アラーム No.	原因	対策
309	比重設定ミス。	a) 比重パラメータの設定を変更してください [394] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。比重下限値, 比重上限値, アラームヒステリシス, 比重下限アラーム値, 比重上限アラーム値, 比重下下限アラーム値, 比重上上限アラーム値, 比重数値表示 / 数式選択, 比重比重基準選択, 基準密度値選択, 基準温度。
310	補正体積流量設定ミス。	a) 補正体積流量パラメータの設定を変更してください [397] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。補正体積流量下限値, 補正体積流量上限値, 補正体積流量双方向モード, アラームヒステリシス, 補正体積流量下限アラーム値, 補正体積流量上限アラーム値, 補正体積流量下下限アラーム値, 補正体積流量上上限アラーム値, 補正体積流量単位, SI オプション。
311	熱量設定ミス。	a) 熱量パラメータの設定を変更してください [402] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。単位, SI オプション。
312	熱量 (アナログ入力) 設定ミス。	a) 熱量 (アナログ入力) パラメータの設定を変更してください [403] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。発熱量 (アナログ入力) 下限値, 発熱量 (アナログ入力) 上限値, 発熱量 (アナログ入力) の単位, SI オプション。
313	濃度設定ミス。	a) 濃度パラメータの設定を変更してください [404] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。濃度測定セット下限値 1-4, 濃度測定セット上限値 1-4, アラームヒステリシス, 濃度測定セット下限アラーム 1-4, 濃度測定セット上限アラーム 1-4, 濃度測定セット下下限アラーム 1-4, 濃度測定セット上上限アラーム 1-4, 濃度測定セット 1-4 単位。
314	正味質量流量 1 設定ミス。	a) 正味質量流量 1 パラメータの設定を変更してください [428] 。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。正味流量 1 下限値, 正味流量 1 上限値, 正味流量 1 双方向モード, 正味流量 1 質量流量ローカット, アラームヒステリシス, 正味流量 1 下限アラーム値, 正味流量 1 上限アラーム値, 正味流量 1 下下限アラーム値, 正味流量 1 上上限アラーム値, 正味流量 1 単位, SI オプション。

アラーム No.	原因	対策
315	正味質量流量 2 設定ミス。	a) 正味質量流量 2 パラメータの設定を変更してください [▶ 428]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。正味流量 1 下限値, 正味流量 1 上限値, 正味流量 1 双方向モード, 正味流量 1 質量流量ローカット, アラームヒステリシス, 正味流量 1 下限アラーム値, 正味流量 1 上限アラーム値, 正味流量 1 下下限アラーム値, 正味流量 1 上上限アラーム値, 正味流量 1 単位, SI オプション。
316	正味体積流量 1 設定ミス。	a) 正味体積流量 1 パラメータの設定を変更してください [▶ 432]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。正味体積流量 1 下限値, 正味体積流量 1 上限値, 正味体積流量 1 双方向モード, アラームヒステリシス, 正味体積流量 1 下限アラーム値, 正味体積流量 1 上限アラーム値, 正味体積流量 1 下下限アラーム値, 正味体積流量 1 上上限アラーム値, 正味体積流量 1 単位, SI オプション。
317	正味体積流量 2 設定ミス。	a) 正味体積流量 2 パラメータの設定を変更してください [▶ 432]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。正味体積流量 2 下限値, 正味体積流量 2 上限値, 正味体積流量 2 双方向モード, アラームヒステリシス, 正味体積流量 2 下限アラーム値, 正味体積流量 2 上限アラーム値, 正味体積流量 2 下下限アラーム値, 正味体積流量 2 上上限アラーム値, 正味体積流量 2 単位, SI オプション。
318	正味補正体積流量 設定ミス。	a) 正味補正体積流量のパラメータの設定を変更してください [▶ 437]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。正味補正体積流量下限値, 正味補正体積流量上限値, 正味補正体積流量双方向モード, アラームヒステリシス, 正味補正体積流量下限アラーム値, 正味補正体積流量上限アラーム値, 正味補正体積流量下下限アラーム値, 正味補正体積流量上上限アラーム値, 正味補正体積流量単位, SI オプション。
319	流速設定ミス。	a) 流速パラメータの設定を変更してください [▶ 404]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。単位, SI オプション。
320	粘度設定ミス。	a) 粘度パラメータの設定を変更してください [▶ 441]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。粘度下限値, 粘度上限値, アラームヒステリシス, 粘度下限アラーム値, 粘度上限アラーム値, 粘度下下限アラーム値, 粘度上上限アラーム値, 粘度単位, SI オプション。

アラーム No.	原因	対策
322	アナログ出力設定ミス。	a) アナログ出力パラメータの設定を変更してください [446]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。アナログ出力選択, アナログ出力下限値, アナログ出力上限値, NAMUR NE 43 オプション, アナログ出力アラーム出力。
323	パルス出力 1 設定ミス。	a) パルス出力 1 のパラメータの設定を変更してください [451]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。パルス出力 1 選択, パルス出力 1 単位選択, SI オプション, パルス出力 1 流れ方向, URV / LRV パラメータ (パルス出力 1 選択用), パルス出力 1 幅。
324	周波数出力 1 設定ミス。	a) 周波数出力 1 のパラメータの設定を変更してください [459]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。周波数出力 1 選択, オプション機能コード, 最大周波数 1, 最小周波数 1。
325	ステータス出力 1 設定ミス。	a) ステータス出力 1 のパラメータの設定を変更してください [463]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。オプション機能コード, ステータス出力 1 機能。
326	パルス出力 2 設定ミス。	a) パルス出力 2 のパラメータの設定を変更してください [451]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。パルス出力 2 選択, パルス出力 2 単位選択, SI オプション, パルス / ステータス出力 2 アクティブパルスモード, IO タイプ, パルス出力 2 流れ方向, URV / LRV パラメータ (パルス出力 2 選択用), パルス出力 2 幅, パルス出力 2 アクティブモード。
327	周波数出力 2 設定ミス。	a) 周波数出力 2 のパラメータの設定を変更してください [459]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。周波数出力 2 選択, オプション機能コード, 最大周波数 2, 最小周波数 2。
328	ステータス出力 2 設定ミス。	a) ステータス出力 2 のパラメータの設定を変更してください [463]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。オプション機能コード, ステータス出力 2 機能。
329	パルス / ステータス出力 2 モード設定ミス。	a) パルス / ステータス出力 2 のパラメータの設定を変更してください [451]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。パルス / ステータス出力 2 アクティブパルスモード, パルス / ステータス出力 2 モード, IO タイプ。

アラーム No.	原因	対策
330	二相パルス設定ミス。	a) 二相パルス出力のパラメータの設定を変更してください [▶ 466]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。周波数出力 1 選択, オプション機能コード, 最大周波数 1, 最小周波数 1。
333	アナログ入力設定ミス。	a) アナログ入力パラメータの設定を変更してください [▶ 475]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。アナログ入力機能, オプション機能コード。
335	積算器 1 設定ミス。	a) 積算器 1 のパラメータの設定を変更してください [▶ 477]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。積算 1 のチャンネル, 積算 1 の単位, SI オプション。
336	積算器 2 設定ミス。	a) 積算器 2 のパラメータの設定を変更してください [▶ 477]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。積算 2 のチャンネル, 積算 2 の単位, SI オプション。
337	積算器 3 設定ミス。	a) 積算器 3 のパラメータの設定を変更してください [▶ 477]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。積算 3 のチャンネル, 積算 3 の単位, SI オプション。
338	積算器 4 設定ミス。	a) 積算器 4 のパラメータの設定を変更してください [▶ 477]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。積算 4 のチャンネル, 積算 4 の単位, SI オプション。
339	積算器 5 設定ミス。	a) 積算器 5 のパラメータの設定を変更してください [▶ 477]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。積算 5 のチャンネル, 積算 5 の単位, SI オプション。
340	積算器 6 設定ミス。	a) 積算器 6 のパラメータの設定を変更してください [▶ 477]。 b) 以下のパラメータの設定を確認してください。積算 6 のチャンネル, 積算 6 の単位, SI オプション。

アラーム No.	原因	対策
341	バッチ設定ミス	a) ステータス入出力の設定を確認してください。 b) バッチ変数選択 1-5 および単位を確認してください。 c) バッチタイプ選択 1-5, IO タイプおよびバッチステータス出力 1-3 を確認してください。 d) 第 1 バルブ開値 / 閉値, 第 2 バルブ開値 / 閉値およびバッチ量を確認してください。 e) バッチに関係する漏れ, 量および時間を確認してください。
342	データロギング未稼働	a) microSD カードを挿入してください。
343	オプション機能不一致	a) オプションの設定を変更してください。

警告

アラーム No.	原因	対策
702	アナログ出力固定。	a) テストモードを確認してください [143]。 b) アナログ出力選択を確認してください [446]。 c) シミュレーションを確認してください [177]。 d) アラームステータスを確認してください [446]。
703	密度値固定。	a) 密度パラメータを測定値に設定してください [371]。
704	温度値固定。	a) 温度パラメータを測定値に設定してください [376]。
705	圧力値固定。	a) 圧力パラメータを測定値に設定してください。
706	基準密度固定。	a) 基準密度パラメータを測定値に設定してください [392]。
707	熱量固定	a) 熱量パラメータを測定値に設定してください。
708	プロセス値シミュレーション実行中。	a) シミュレーションを確認してください [177]。
709	アナログ出力シミュレーション実行中。	a) シミュレーションを確認してください [177]。
710	パルス出力シミュレーション実行中。	a) シミュレーションを確認してください [177]。
711	ステータス出力シミュレーション実行中。	a) シミュレーションを確認してください [177]。
715	プロセス値調整。	a) 対応するプロセス値のゲイン / オフセットを確認してください [362]。
717	アナログ出力飽和。	a) 設定とアナログ出力へのプロセス値出力を確認してください [446]。
718	パルス出力 1 飽和。	a) 設定とパルス出力 1 へのプロセス値出力を確認してください [451]。

アラーム No.	原因	対策
719	パルス出力 2 飽和。	a) 設定とパルス出力 2 へのプロセス値出力を確認してください [451]。
720	二相パルス出力飽和。	a) 設定と二相パルス出力へのプロセス値出力を確認してください [466]。
721	ゼロ調整実行中。ゼロ調実行中。	a) ゼロ調が終了するまでお待ちください。
722	チューブ自己診断 実行エラー。	a) 診断の設定・手順を確認してください [230]。 b) もう一度、診断を行ってください。
723	日時未設定。	a) 日付、時間を設定してください [520]。
724	表示数値オーバー。表示可能な桁数を 超えています。	a) 表示フォーマットのパラメータを確認してください [488]。
725	microSDカード容量不足。microSD カ ードの残量不足です。	a) microSD カードのメモリを解放してください [19]。
726	microSD カード未対応。仕様外の microSD カードを使っています。	a) microSD カードを交換してください [19]。
728	microSDカード取外し手順ミス。	a) microSD カードを正しい手順で取り外してください [19]。
729	パラメータバックアップ未完。	a) もう一度、バックアップを行ってください [252]。 b) microSD カードを交換してください [19]。
730	リストア中。	a) リストアが終了するまでお待ちください。
732	バッチ終了直前	a) バッチが完了しているか否かを確認してください。引き続きアラームが出力される場合は、進捗状況表示 1-5 の値を適切な閾値に変更してください。
733	粘度未計算	a) アナログ入力を介して外部の測定器から受信した圧力損失の値を確認してください。 b) プロセス値を確認してください。
734	粘度不安定	a) アナログ入力を介して外部の測定器から受信した圧力損失の値を確認してください。 b) プロセス値を確認してください。
735	ゼロ調整警告。	a) 測定環境を確認して、ゼロ調整を再実行してください。
901	機器設定ロック。	
902	機器設定可。	
903	パラメータバックアップ実行中。	
904	データロギング実行中。	
905	チューブ自己診断実行中。	
906	バッチ稼働中	
907	バッチ保持	
909	メンテナンス中。	

7 付録

7.1 ファームウェア変更履歴

ハードウェアレビジョン	メインソフトウェアレビジョン	検出器ソフトウェアレビジョン	表示器ソフトウェアレビジョン	変更
S1.01	R1.01.01	R1.01.03	R1.01.01	初版
S1.01	R1.01.01	R1.01.04	R1.01.01	立ち上げ動作の改良
S1.01	R2.01.01	R1.01.04	R2.01.01	バッチ / 粘度 / 補正等の追加 一部の既存機能の改良
S1.01	R2.01.02	R1.01.04	R2.01.01	一部の既存機能の改良。
S2.01	R2.01.01	R1.01.04	R2.01.01	電子部品を変更。
S2.01	R2.01.02	R1.01.04	R2.01.01	一部の既存機能の改良

7.2 Modbus パラメータリスト (入力レジスタ)

レジスタ種別	読み込みFC	書き込みFC	PDU アドレス	パラメータ名称 (通信用)	アクセス種別	データ種別	R/W 属性	列挙子 (通信用)	単位
入力レジスタ	0x04	—	0	質量流量	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2	体積流量	Float	値	R		[体積流量の単位]
入力レジスタ	0x04	—	4	密度	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	6	温度	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	8	積算器 1	Float	値	R		[積算 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	—	10	積算器 2	Float	値	R		[積算 2 の単位]
入力レジスタ	0x04	—	12	積算器 3	Float	値	R		[積算 3 の単位]
入力レジスタ	0x04	—	14	積算器 4	Float	値	R		[積算 4 の単位]
入力レジスタ	0x04	—	16	積算器 5	Float	値	R		[積算 5 の単位]
入力レジスタ	0x04	—	18	積算器 6	Float	値	R		[積算 6 の単位]
入力レジスタ	0x04	—	20	基準密度	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	22	比重	Float	値	R		
入力レジスタ	0x04	—	24	正味質量流量 2	Float	値	R		[正味質量流量 2 の単位]

入力レジスタ	0x04	–	26	正味体積流量 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	28	正味体積流量 2	Float	値	R		[正味体積流量 2 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	30	正味補正体積流量	Float	値	R		[正味補正体積流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	32	濃度	Float	値	R		選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	–	34	正味質量流量 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	36	圧力	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	38	流速	Float	値	R		[流速の単位]
入力レジスタ	0x04	–	40	補正体積流量	Float	値	R		[補正体積流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	42	熱量	Float	値	R		[熱量の単位]
入力レジスタ (複製)	0x04	–	45	質量流量の単位	Unsigned	Enum	R/ W(C1)	0:g/s 1:g/min 2:g/h 3:kg/s 4:kg/min 5:kg/h 6:kg/d 7:t/min 8:t/h 9:t/d 15:ton(US)/min 16:ton(US)/h 17:ton(US)/d 18:ton(UK)/min 19:ton(UK)/h 20:ton(UK)/d 10:lb/s 11:lb/min 12:lb/h 13:lb/d 14:ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	46	体積流量の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:cm3/s 1:cm3/min 2:cm3/h 3:L/s 4:L/min 5:L/h 6:L/d 7:m3/s 8:m3/min 9:m3/h 10:m3/d 11:gal/s 12:gal/min 13:gal/h 14:gal/d 15:ft3/s 16:ft3/min 17:ft3/h 18:ft3/d 19:bbbl/s 20:bbbl/min 21:bbbl/h 22:bbbl/d 23:Impgal/s 24:Impgal/min 25:Impgal/h 26:Impgal/d 27:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	47	密度の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:g/mL 1:kg/L 8:kg/cm3 9:kg/dm3 2:kg/m3 3:lb/gal 4:lb/ft3 5:g/cm3 10:g/cc 6:g/L 7:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	48	温度の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:degC 1:degF 2:degR 3:K	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	49	流速の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:m/s 1:ft/s	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	50	積算 1 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位
入力レジスタ (複製)	0x04	–	51	積算 2 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位

入力レジスタ (複製)	0x04	–	52	積算 3 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1) 0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:kImpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	53	積算 4 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2) 0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:kImpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	—	54	積算 5 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	—	55	濃度測定セット 1 単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	—	56	正味質量流量 1 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:g/s 1:g/min 2:g/h 3:kg/s 4:kg/min 5:kg/h 6:kg/d 7:t/min 8:t/h 9:t/d 15:ton(US)/min 16:ton(US)/h 17:ton(US)/d 18:ton(UK)/min 19:ton(UK)/h 20:ton(UK)/d 10:lb/s 11:lb/min 12:lb/h 13:lb/d 14:ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	57	正味質量流量 2 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2) 0:g/s 1:g/min 2:g/h 3:kg/s 4:kg/min 5:kg/h 6:kg/d 7:t/min 8:t/h 9:t/d 15:ton(US)/min 16:ton(US)/h 17:ton(US)/d 18:ton(UK)/min 19:ton(UK)/h 20:ton(UK)/d 10:lb/s 11:lb/min 12:lb/h 13:lb/d 14:ユーザー定義単 位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	58	正味体積流量 1 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2) 0:cm3/s 1:cm3/min 2:cm3/h 3:L/s 4:L/min 5:L/h 6:L/d 7:m3/s 8:m3/min 9:m3/h 10:m3/d 11:gal/s 12:gal/min 13:gal/h 14:gal/d 15:ft3/s 16:ft3/min 17:ft3/h 18:ft3/d 19:bbbl/s 20:bbbl/min 21:bbbl/h 22:bbbl/d 23:Impgal/s 24:Impgal/min 25:Impgal/h 26:Impgal/d 27:ユーザー定義単 位	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	59	正味体積流量 2 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2) 0:cm3/s 1:cm3/min 2:cm3/h 3:L/s 4:L/min 5:L/h 6:L/d 7:m3/s 8:m3/min 9:m3/h 10:m3/d 11:gal/s 12:gal/min 13:gal/h 14:gal/d 15:ft3/s 16:ft3/min 17:ft3/h 18:ft3/d 19:bbbl/s 20:bbbl/min 21:bbbl/h 22:bbbl/d 23:Impgal/s 24:Impgal/min 25:Impgal/h 26:Impgal/d 27:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	60	正味補正体積流量 の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2) 8:SL/s 9:SL/min 10:SL/h 11:SL/d 12:Sft3/s 13:Sft3/min 14:Sft3/h 15:Sft3/d 16:Sm3/s 17:Sm3/min 18:Sm3/h 19:Sm3/d 21:MMSft3/h 22:MMSft3/d 20:ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	61	積算 6 の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:kImpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	62	濃度測定セット 2 単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	63	濃度測定セット 3 単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	—	64	補正体積流量の 単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:NL/s 1:NL/min 2:NL/h 3:NL/d 4:Nm3/s 5:Nm3/min 6:Nm3/h 7:Nm3/d 8:SL/s 9:SL/min 10:SL/h 11:SL/d 12:Sft3/s 13:Sft3/min 14:Sft3/h 15:Sft3/d 16:Sm3/s 17:Sm3/min 18:Sm3/h 19:Sm3/d 21:MMSft3/h 22:MMSft3/d 20:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	—	65	濃度測定セット 4 単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	—	66	パルス出力 1 単位選択	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1) 0:g/P 1:kg/P 2:t/P 40:ton(US)/P 41:ton(UK)/P 3:lb/P 4:P/g 5:P/kg 6:P/t 42:P/ton(US) 43:P/ton(UK) 7:P/lb 8:cm3/P 9:L/P 10:m3/P 11:gal/P 12:kgal/P 13:ft3/P 14:bbl/P 15:Impgal/P 16:kImpgal/P 17:P/cm3 18:P/L 19:P/m3 20:P/gal 21:P/kgal 22:P/ft3 23:P/bbl 24:P/Impgal 25:P/kImpgal 26:NL/P 27:Nm3/P 28:SL/P 29:Sft3/P 30:Sm3/P 31:P/NL 32:P/Nm3 33:P/SL 34:P/Sft3 35:P/Sm3 36:MJ/P 37:Btu/P 38:P/MJ 39:P/Btu	

入力レジスタ (複製)	0x04	—	67	パルス出力 2 単位選択	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:g/P 1:kg/P 2:t/P 40:ton(US)/P 41:ton(UK)/P 3:lb/P 4:P/g 5:P/kg 6:P/t 42:P/ton(US) 43:P/ton(UK) 7:P/lb 8:cm3/P 9:L/P 10:m3/P 11:gal/P 12:kgal/P 13:ft3/P 14:bbl/P 15:Impgal/P 16:klmpgal/P 17:P/cm3 18:P/L 19:P/m3 20:P/gal 21:P/kgal 22:P/ft3 23:P/bbl 24:P/Impgal 25:P/klmpgal 26:NL/P 27:Nm3/P 28:SL/P 29:Sft3/P 30:Sm3/P 31:P/NL 32:P/Nm3 33:P/SL 34:P/Sft3 35:P/Sm3 36:MJ/P 37:Btu/P 38:P/MJ 39:P/Btu

入力レジスタ (複製)	0x04	–	68	圧力の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:inH2O(68degF) 1:inHg 2:ftH2O(68degF) 3:mmH2O(68degF) 4:mmHg 5:psi 6:bar 7:mbar 8:g/cm2 9:kg/cm2 10:Pa 11:kPa 12:torr 13:atm 14:MPa 15:inH2O 16:mmH2O 17:ftH2O 18:hPa	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	69	熱量の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:MJ/kg 1:Btu/lb 2:MJ/m3 3:Btu/gal 4:MJ/Nm3 5:Btu/Sft3	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	70	温度 (アナログ入力) の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:degC 1:degF 2:degR 3:K	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	71	圧力 (アナログ入力) の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:inH2O(68degF) 1:inHg 2:ftH2O(68degF) 3:mmH2O(68degF) 4:mmHg 5:psi 6:bar 7:mbar 8:g/cm2 9:kg/cm2 10:Pa 11:kPa 12:torr 13:atm 14:MPa 15:inH2O 16:mmH2O 17:ftH2O 18:hPa	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	72	熱量 (アナログ入力) の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:MJ/kg 1:Btu/lb 2:MJ/m3 3:Btu/gal 4:MJ/Nm3 5:Btu/Sft3	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	73	粘度の単位	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:mPas 1:Pas 2:cP 3:Ns/m2 4:kg/ms 5:ユーザー定義単位 (粘度) 8:cSt 6:St 9:mm2/s 7:cm2/s 10:dm2/s 11:m2/s 12:ユーザー定義単位 (動粘度)	
入力レジスタ	0x04	–	81	駆動ゲイン	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	83	共振周波数	Float	値	R		Hz
入力レジスタ	0x04	–	85	位相差	Float	値	R		mrاد
入力レジスタ	0x04	–	87	駆動電流	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	90	アナログ入力%	Float	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	92	アナログ入力電流	Float	値	R		mA
入力レジスタ	0x04	–	94	アナログ出力パーセント	Float	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	96	アナログ出力電流	Float	値	R		mA
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	–	98	フレキシブル入力レジスタ 01	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	–	99	フレキシブル入力レジスタ 02	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	–	100	フレキシブル入力レジスタ 03	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	–	101	フレキシブル入力レジスタ 04	Unsigned d16	値	R		

入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	102	フレキシブル入力レジスタ 05	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	103	フレキシブル入力レジスタ 06	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	104	フレキシブル入力レジスタ 07	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	105	フレキシブル入力レジスタ 08	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	106	フレキシブル入力レジスタ 09	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	107	フレキシブル入力レジスタ 10	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	108	フレキシブル入力レジスタ 11	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	109	フレキシブル入力レジスタ 12	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	110	フレキシブル入力レジスタ 13	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	111	フレキシブル入力レジスタ 14	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	112	フレキシブル入力レジスタ 15	Unsigned 16	値	R		

入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	113	フレキシブル入力レジスタ 16	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	114	フレキシブル入力レジスタ 17	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	115	フレキシブル入力レジスタ 18	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	116	フレキシブル入力レジスタ 19	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	117	フレキシブル入力レジスタ 20	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	118	フレキシブル入力レジスタ 21	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	119	フレキシブル入力レジスタ 22	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	120	フレキシブル入力レジスタ 23	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	121	フレキシブル入力レジスタ 24	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	122	フレキシブル入力レジスタ 25	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	123	フレキシブル入力レジスタ 26	Unsigned d16	値	R		

入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	124	フレキシブル入力レジスタ 27	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	125	フレキシブル入力レジスタ 28	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	126	フレキシブル入力レジスタ 29	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	127	フレキシブル入力レジスタ 30	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	128	フレキシブル入力レジスタ 31	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	129	フレキシブル入力レジスタ 32	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	130	フレキシブル入力レジスタ 33	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	131	フレキシブル入力レジスタ 34	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	132	フレキシブル入力レジスタ 35	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	133	フレキシブル入力レジスタ 36	Unsigned 16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	134	フレキシブル入力レジスタ 37	Unsigned 16	値	R		

入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	135	フレキシブル入力レジスタ 38	Unsigned16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	136	フレキシブル入力レジスタ 39	Unsigned16	値	R		
入力レジスタ (フレキシブル領域)	0x04	—	137	フレキシブル入力レジスタ 40	Unsigned16	値	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	—	140	バッチ単位 1	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	141	バッチ単位 2	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	142	バッチ単位 3	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	143	バッチ単位 4	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	144	バッチ単位 5	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	145	粘度	Float	値	R		[粘度の単位]

入力レジスタ	0x04	–	200	ステータスグループ 0	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:101:共振周波数異常 bit1:102:信号異常 bit2:103,4:ピックアップ 1 異常 bit3:105,6:ピックアップ 2 異常 bit4:107,8:温度異常 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存
入力レジスタ	0x04	–	201	ステータスグループ 1	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:109:チューブ漏れ検知 bit1:保存 bit2:保存 bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:121,22:メインボード異常
入力レジスタ	0x04	–	202	ステータスグループ 2	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:123:パラメータリスト失敗 bit1:124,25:検出器ボード異常 bit2:126:検出器通信異常 bit3:127-29:オプションボード異常 bit4:130-32:表示器ボード異常 bit5:133:表示器ボード不一致 bit6:134:表示器通信エラー bit7:135:microSD カード異常
入力レジスタ	0x04	–	203	ステータスグループ 3	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:201:混相流検知 bit1:202:空検知 bit2:203:腐食検知 bit3:204-06:ゼロ調整異常 bit4:207-09:バッチ異常 bit5:210-12:NOC 異常 bit6:保存 bit7:保存

入力レジスタ	0x04	—	204	ステータスグループ 4	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:221:アナログ入力異常 bit1:222:質量流量上上・下下限アラーム bit2:223:密度上上・下下限アラーム bit3:224:温度上上・下下限アラーム bit4:225:圧力上上・下下限アラーム bit5:226:体積流量上上・下下限アラーム bit6:227:補正体積流量上上・下下限アラーム bit7:228:濃度上上・下下限アラーム
入力レジスタ	0x04	—	205	ステータスグループ 5	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:229:正味質量流量 1 上上・下下限アラーム bit1:230:正味質量流量 2 上上・下下限アラーム bit2:231:正味体積流量 1 上上・下下限アラーム bit3:232:正味体積流量 2 上上・下下限アラーム bit4:233:正味補正体積流量上上・下下限アラーム bit5:234:比重上上・下下限アラーム bit6:235:基準密度上上・下下限アラーム bit7:236:粘度上上・下下限アラーム
入力レジスタ	0x04	—	206	ステータスグループ 14	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:保存 bit1:保存 bit2:241:積算器 1 閾値超 bit3:242:積算器 2 閾値超 bit4:243:積算器 3 閾値超 bit5:244:積算器 4 閾値超 bit6:245:積算器 5 閾値超 bit7:246:積算器 6 閾値超

入力レジスタ	0x04	–	207	ステータスグループ 15	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:301-20:プロセス値設定ミス bit1:保存 bit2:322:アナログ出力設定ミス bit3:323-25:パルス / ステータス出力 1 設定ミス bit4:326-29:パルス / ステータス出力 2 設定ミス bit5:330:二相パルス出力設定ミス bit6:保存 bit7:保存予約
入力レジスタ	0x04	–	208	ステータスグループ 16	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:333:アナログ入力設定ミス bit1:保存 bit2:335-40:積算器設定ミス bit3:341:バッチ設定ミス bit4:342:データロギング未稼働 bit5:343:オプション機能不一致 bit6:保存 bit7:保存
入力レジスタ	0x04	–	209	ステータスグループ 17	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:保存 bit1:702:アナログ出力固定 bit2:703:密度値固定 bit3:704:温度値固定 bit4:705:圧力値固定 bit5:706:基準密度値固定 bit6:707:熱量固定 bit7:708:プロセス値シミュレーション
入力レジスタ	0x04	–	210	ステータスグループ 18	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:709:アナログ出力シミュレーション bit1:710:パルス出力シミュレーション bit2:711:ステータス出力シミュレーション bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:715:プロセス値調整 bit7:保存

入力レジスタ	0x04	—	211	ステータスグループ 19	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:717:アナログ出力飽和 bit1:718:パルス出力1 飽和 bit2:719:パルス出力2 飽和 bit3:720:二相パルス出力飽和 bit4:721:ゼロ調整実行中 bit5:722:チューブ自己診断実行エラー bit6:723:日時未設定 bit7:724:表示オーバー
入力レジスタ	0x04	—	212	ステータスグループ 20	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:725:microSD カードサイズオーバー bit1:726:microSD カード未対応 bit2:保存 bit3:728:microSD カード取外しミス bit4:729:パラメータバックアップ未完 bit5:730:パラメータリスト実行中 bit6:保存 bit7:732:バッチ進捗状況表示
入力レジスタ	0x04	—	213	ステータスグループ 21	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:733.34:粘度警告 bit1:735:ゼロ調整警告 bit2:736:カスタディ伝送中の機器再開 bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存
入力レジスタ	0x04	—	214	ステータスグループ 22	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:901:機器設定ロック bit1:902:機器設定可 bit2:903:パラメータバックアップ実行中 bit3:904:データロギング実行中 bit4:905:チューブ自己診断実行中 bit5:906:バッチ稼働中 bit6:907:バッチ保留中 bit7:908:保存

入力レジスタ	0x04	–	215	ステータスグループ 23	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:909:メンテナンスモード実行中 bit1:保存 bit2:保存 bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存	
入力レジスタ	0x04	–	216	ステータスグループ 24	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:保存 bit1:保存 bit2:保存 bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存	
入力レジスタ	0x04	–	300	システムアラームステータス 0	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:101:共振周波数異常 bit1:102:信号異常 bit2:103:ピックアップ 1 異常 bit3:104:ピックアップ 1 異常 bit4:106:ピックアップ 2 異常 bit5:105:ピックアップ 2 異常 bit6:107:温度範囲異常 bit7:108:温度センサ異常	
入力レジスタ	0x04	–	301	システムアラームステータス 1	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:109:チューブ漏れ検知 bit1:保存 bit2:保存 bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存	

入力レジスタ	0x04	—	302	システムアラームステータス 2	Unsigned d8	BitEnum	R	bit0:121:メインボード CPU 異常 bit1:122:メインボード EEPROM 異常 bit2:123:パラメータリストア失敗 bit3:124:検出器ボード異常 bit4:125:検出器ボード不一致 bit5:126:検出器通信異常 bit6:127:オプションボード異常 bit7:128:オプションボード EEPROM 異常
入力レジスタ	0x04	—	303	システムアラームステータス 3	Unsigned d8	BitEnum	R	bit0:129:オプションボード不一致 bit1:130:表示器ボード異常 bit2:131:表示器ボード EEPROM 異常 bit3:132:LCD 駆動ユニット異常 bit4:133:表示器ボード不一致 bit5:134:表示器通信エラー bit6:135:microSD カード異常 bit7:保存
入力レジスタ	0x04	—	304	システムアラームステータス 4	Unsigned d8	BitEnum	R	bit0: 保存 bit1: 保存 bit2: 保存 bit3: 保存 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 保存 bit7: 保存
入力レジスタ	0x04	—	305	プロセスアラームステータス 0	Unsigned d8	BitEnum	R	bit0:201:混相流検知 bit1:202:空検知 bit2:203:腐食検知 bit3:204:ゼロ調整異常 (多相流) bit4:205:ゼロ調整異常 (質量流量) bit5:206:ゼロ調整異常 (温度) bit6:保存 bit7:保存

入力レジスタ	0x04	–	306	プロセスアラームステータス 1	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:207:バッチ時間超過 bit1:208:バッチ超過 / 不足 bit2:209:バッチ処理中最大流量超 bit3:210:オイル密度計算異常 bit4:211:水の密度の計算異常 bit5:212:NOC 計算異常 bit6:保存 bit7:保存
入力レジスタ	0x04	–	307	プロセスアラームステータス 2	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:221:アナログ入力異常 bit1:222:質量流量上上・下下限アラーム bit2:223:密度上上・下下限アラーム bit3:224:温度上上・下下限アラーム bit4:225:圧力上上・下下限アラーム bit5:226:体積流量上上・下下限アラーム bit6:227:補正体積流量上上・下下限アラーム bit7:228:濃度上上・下下限アラーム
入力レジスタ	0x04	–	308	プロセスアラームステータス 3	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:229:正味質量流量 1 上上・下下限アラーム bit1:230:正味質量流量 2 上上・下下限アラーム bit2:231:正味体積流量 1 上上・下下限アラーム bit3:232:正味体積流量 2 上上・下下限アラーム bit4:233:正味補正体積流量上上・下下限アラーム bit5:234:比重上上・下下限アラーム bit6:235:基準密度上上・下下限アラーム bit7:236:粘度上上・下下限アラーム

入力レジスタ	0x04	—	309	プロセスアラームステータス 4	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:241:積算器 1 閾値超 bit1:242:積算器 2 閾値超 bit2:243:積算器 3 閾値超 bit3:244:積算器 4 閾値超 bit4:245:積算器 5 閾値超 bit5:246:積算器 6 閾値超 bit6:保存 bit7:保存	
入力レジスタ	0x04	—	310	プロセスアラームステータス 5	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 保存 bit1: 保存 bit2: 保存 bit3: 保存 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 保存 bit7: 保存	
入力レジスタ	0x04	—	311	設定アラームステータス 0	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:301:質量流量設定ミス bit1:302:密度設定ミス bit2:303:温度設定ミス bit3:304:温度 (アナログ入力) 設定ミス bit4:305:圧力設定ミス bit5:306:圧力 (アナログ入力) 設定ミス bit6:307:体積流量設定ミス bit7:308:基準密度設定ミス	
入力レジスタ	0x04	—	312	設定アラームステータス 1	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:309:比重設定ミス bit1:310:補正体積流量設定ミス bit2:311:熱量設定ミス bit3:312:熱量 (アナログ入力) 設定ミス bit4:313:濃度設定ミス bit5:314:正味質量流量 1 設定ミス bit6:315:正味質量流量 2 設定ミス bit7:316:正味体積流量 1 設定ミス	

入力レジスタ	0x04	–	313	設定アラームステータス 2	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:317:正味体積流量 2 設定ミス bit1:318:正味補正体積流量設定ミス bit2:319:流速設定ミス bit3:320:粘度設定ミス bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存
入力レジスタ	0x04	–	314	設定アラームステータス 3	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:保存 bit1:322:アナログ出力設定ミス bit2:323:パルス出力 1 設定ミス bit3:324:周波数出力 1 設定ミス bit4:325:ステータス出力 1 設定ミス bit5:326:パルス出力 2 設定ミス bit6:327:周波数出力 2 設定ミス bit7:328:ステータス出力 2 設定ミス
入力レジスタ	0x04	–	315	設定アラームステータス 4	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:329:パルス / ステータス出力 2 モード設定ミス bit1:330:二相パルス出力設定ミス bit2:保存 bit3:保存予約 bit4:333:アナログ入力設定ミス bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存
入力レジスタ	0x04	–	316	設定アラームステータス 5	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:335:積算器 1 設定ミス bit1:336:積算器 2 設定ミス bit2:337:積算器 3 設定ミス bit3:338:積算器 4 設定ミス bit4:339:積算器 5 設定ミス bit5:340:積算器 6 設定ミス bit6:341:バッチ設定ミス bit7:342:データロギング未稼働

入力レジスタ	0x04	—	317	設定アラームステータス 6	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 343:オプション機能不一致 bit1: 保存 bit2: 保存 bit3: 保存 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 保存 bit7: 保存	
入力レジスタ	0x04	—	318	設定アラームステータス 7	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 保存 bit1: 保存 bit2: 保存 bit3: 保存 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 保存 bit7: 保存	
入力レジスタ	0x04	—	319	警告ステータス 0	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 保存 bit1: 702:アナログ出力固定 bit2: 703:密度値固定 bit3: 704:温度値固定 bit4: 705:圧力値固定 bit5: 706:基準密度値固定 bit6: 707:熱量固定 bit7: 708:プロセス値シミュレーション	
入力レジスタ	0x04	—	320	警告ステータス 1	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 709:アナログ出力シミュレーション bit1: 710:パルス出力シミュレーション bit2: 711:ステータス出力シミュレーション bit3: 保存 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 715:プロセス値調整 bit7: 保存	

入力レジスタ	0x04	–	321	警告ステータス 2	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:717:アナログ出力飽和 bit1:718:パルス出力 1 飽和 bit2:719:パルス出力 2 飽和 bit3:720:二相パルス出力飽和 bit4:721:ゼロ調整実行中 bit5:722:チューブ自己診断実行エラー bit6:723:日時未設定 bit7:724:表示オーバー
入力レジスタ	0x04	–	322	警告ステータス 3	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:725:microSD カードサイズオーバー bit1:726:microSD カード未対応 bit2:保存 bit3:728:microSD カード取外しミス bit4:729:パラメータバックアップ未完 bit5:730:パラメータリストア実行中 bit6:保存 bit7:732:バッチ進捗状況表示
入力レジスタ	0x04	–	323	警告ステータス 4	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 733:粘度未計算 bit1: 734:粘度不安定 bit2: 735:ゼロ調整警告 bit3: 736:カスタディ伝送中の機器再開 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 保存 bit7: 保存
入力レジスタ	0x04	–	324	警告ステータス 5	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 保存 bit1: 保存 bit2: 保存 bit3: 保存 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 保存 bit7: 保存

入力レジスタ	0x04	—	325	情報ステータス0	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:901:機器設定ロック bit1:902:機器設定可 bit2:903:パラメータバックアップ実行中 bit3:904:データロギング実行中 bit4:905:チューブ自己診断実行中 bit5:906:バッチ稼働中 bit6:907:バッチ保留中 bit7:保存	
入力レジスタ	0x04	—	326	情報ステータス1	Unsigned8	BitEnum	R	bit0:909:メンテナンスモード実行中 bit1:保存 bit2:保存 bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存	
入力レジスタ	0x04	—	327	情報ステータス2	Unsigned8	BitEnum	R	bit0: 保存 bit1: 保存 bit2: 保存 bit3: 保存 bit4: 保存 bit5: 保存 bit6: 保存 bit7: 保存	
入力レジスタ	0x04	—	400	質量流量データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	401	質量流量リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	402	密度データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	403	密度リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	404	温度データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	

入力レジスタ	0x04	—	405	温度リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	406	圧力データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	407	圧力リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	408	熱量データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	409	熱量リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	410	体積流量データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	411	体積流量リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	412	基準密度データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	413	基準密度リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	414	比重データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	415	比重リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	416	補正体積流量データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	417	補正体積流量リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	

入力レジスタ	0x04	—	430	積算器 1 データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	431	積算器 1 リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	432	積算器 2 データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	433	積算器 2 リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	434	積算器 3 データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	435	積算器 3 リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	436	積算器 4 データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	437	積算器 4 リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	438	積算器 5 データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	439	積算器 5 リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	440	積算器 6 データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	441	積算器 6 リミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	460	濃度データクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	

入力レジスタ	0x04	–	461	濃度リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	–	462	正味質量流量 1 データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	–	463	正味質量流量 1 リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	–	464	正味質量流量 2 データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	–	465	正味質量流量 2 リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	–	466	正味体積流量 1 データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	–	467	正味体積流量 1 リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	–	468	正味体積流量 2 データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	–	469	正味体積流量 2 リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	–	470	正味補正体積流量データクオリティ	Unsigned d8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	–	471	正味補正体積流量リミットステータス	Unsigned d8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	–	500	オイル密度	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	502	水の密度	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	504	ウォーターカットの値	Float	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	506	体積濃度の値	Float	値	R		%

入力レジスタ	0x04	–	508	質量濃度の値	Float	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	510	空気含有率	Float	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	512	現在の熱膨張係数	Float	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	514	現在の K0 係数	Float	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	516	現在の K1 係数	Float	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	518	現在の K2 係数	Float	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	520	選択した濃度測定セット	Unsigned8	Enum	R	0:セット 1 1:セット 2 2:セット 3 3:セット 4	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	550	デバイス ID	Unsigned32	値	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	552	最大許容温度	Float	値	R		degC
入力レジスタ (複製)	0x04	–	554	最大許容圧力	Float	値	R		bar
入力レジスタ (複製)	0x04	–	556	工場出荷時設定データのバックアップ名	Unsigned8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	564	工場出荷時設定データのバックアップ日付	Unsigned32	日付	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	566	温度下限リミット	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ (複製)	0x04	–	568	温度上限リミット	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ (複製)	0x04	–	570	SI オプション	Unsigned8	Enum	R	0:オフ 1:オン	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	571	リリース日付	Unsigned32	日付	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	573	特注番号 2	Unsigned8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	600	ゼロ調整値	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	602	ゼロ調整標準偏差	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	604	変換器温度	Float	値	R		[温度の単位]

入力レジスタ	0x04	–	606	検出器の温度の最大値	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	608	変換器温度の最大値	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	620	ライトプロテクト	Unsigned8	Enum	R	0:いいえ 1:はい	
入力レジスタ	0x04	–	621	保護状態	Unsigned8	Enum	R	0:ブレーク 1:キープ	
入力レジスタ	0x04	–	622	バーンアウト	Unsigned8	Enum	R	0:High (大) 1:Low (小)	
入力レジスタ	0x04	–	623	デバイスアドレス	Unsigned8	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	624	書き込みアクセス権限の状態	Unsigned8	Enum	R	0:全ロック 1:表示のみ 2:ゼロ調整のみ 3:表示+ゼロ調整 4:ロック解除	
入力レジスタ	0x04	–	625	機能オプションステータス	Unsigned16	BitEnum	R	bit0:チューブ自己診断 bit1:バッチ機能 bit2:チューブ漏れ検知 bit3:熱量 (アナログ入力) bit4:粘度 bit5:スタンダード濃度測定 bit6:アドバンスト濃度測定 bit7:正味オイルの計算の API bit8:正味オイルの計算の API および GVF bit9:保存 bit10:保存 bit11:保存 bit12:保存 bit13:保存 bit14:保存 bit15:保存	
入力レジスタ	0x04	–	626	設定変更カウンタ	Unsigned16	値	R		

入力レジスタ	0x04	–	627	端子 1 の割り当て	Unsigned8	Enum	R	0:アナログ出力 (アクティブ) 1:パルス / ステータス出力 (パッシブ) 2:パルス / ステータス出力 (アクティブ, プルアップ抵抗なし) 3:パルス / ステータス出力 (アクティブ, 内部プルアップ抵抗) 4:アナログ入力 (アクティブ) 5:アナログ入力 (パッシブ) 6:NM (パッシブ) 7:なし 8:Modbus	
入力レジスタ	0x04	–	628	端子 2 の割り当て	Unsigned8	Enum	R	0:パルス / ステータス出力 (パッシブ) 1:NM (パッシブ) 2:なし	
入力レジスタ	0x04	–	629	端子 3 の割り当て	Unsigned8	Enum	R	0:パルス / ステータス出力 (パッシブ) 1:ステータス入力 (無電圧接点接続用) 2:ステータス出力 (パッシブ) 3:アナログ出力 (パッシブ) 4:なし 5:Modbus (GND, (-)のみ)	
入力レジスタ	0x04	–	630	端子 4 の割り当て	Unsigned8	Enum	R	0:アナログ出力 (アクティブ) 1:パルス / ステータス出力 (パッシブ) 2:パルス / ステータス出力 (アクティブ, プルアップ抵抗なし) 3:パルス / ステータス出力 (アクティブ, 内部プルアップ抵抗) 4:アナログ入力 (アクティブ) 5:アナログ入力 (パッシブ) 6:NM (パッシブ) 7:なし 8:Modbus	
入力レジスタ	0x04	–	631	言語パッケージ	Unsigned8	Enum	R	0: パッケージ 1 1: パッケージ 2 2: パッケージ 3	

入力レジスタ	0x04	–	632	健全性診断結果	Unsigned8	Enum	R	0:良好 (チューブ自己診断を実行し, 重大な異常なし) 1:良好 (重大な異常なし) 2:警告 3:不良 4:立ち上げ	
入力レジスタ	0x04	–	640	稼働時間	Unsigned8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	648	現在の日付	Unsigned32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	650	現在の時間	Unsigned32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	652	ログ開始時間	Unsigned32	時間	R		s
入力レジスタ	0x04	–	670	メインソフトウェアレビジョン	Unsigned8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	678	検出器ソフトウェアレビジョン	Unsigned8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	686	表示器ソフトウェアレビジョン	Unsigned8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	740	変換器タイプ	Unsigned8	Enum	R	0:Essential (標準型) 1:Ultimate (高機能型)	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	741	IO タイプ	Unsigned8	Enum	R	0:なし 1:JA 2:JB 3:JC 4:JD 5:JE 6:JF 7:JG 8:JH 9:JJ 10:JK 11:JL 12:JM 13:JN 14:JP 15:JQ 16:JR 17:JS 18:JT 19:JU 20:M0 21:M2 22:M3 23:M4 24:M5 25:M6 26:M7	

入力レジスタ (複製)	0x04	–	742	濃度測定選択	Unsigned d8	Enum	R	0:禁止 1:スタンダード 2:アドバンスト 3:正味オイルの計算 の API 4:正味オイルの計算 の API および GVF	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	743	オプション設定	Unsigned d16	BitEnum	R	bit0:チューブ自己 診断 bit1:バッチ機能 bit2:チューブ漏れ 検知 bit3:熱量 (アナログ 入力) bit4:粘度 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存 bit8:保存 bit9:保存 bit10:保存 bit11:保存 bit12:保存 bit13:保存 bit14:保存 bit15:保存	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	744	機器シリアルナンバー	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	752	変換器スペアシリアルナンバー	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	770	検出器スペアシリアルナンバー	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	778	特注番号 1	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	786	ハードウェアレ ビジョン	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	800	積算 1 24 時間 値	Float	値	R		[積算 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	802	積算 1 24 時間 最新更新日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	804	積算 1 24 時間 最新更新時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	806	積算 1 24 時間 最新更新稼働時間	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	814	積算 1 24 時間 開始日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	816	積算 1 24 時間 開始時間	Unsigned d32	時間	R		

入力レジスタ	0x04	–	818	積算 1 24 時間 開始稼働時間	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	840	積算 2 24 時間 値	Float	値	R		[積算 2 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	842	積算 2 24 時間 最新更新日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	844	積算 2 24 時間 最新更新時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	846	積算 2 24 時間 最新更新稼働時間	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	854	積算 2 24 時間 開始日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	856	積算 2 24 時間 開始時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	858	積算 2 24 時間 開始稼働時間	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	880	積算 3 24 時間 値	Float	値	R		[積算 3 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	882	積算 3 24 時間 最新更新日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	884	積算 3 24 時間 最新更新時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	886	積算 3 24 時間 最新更新稼働時間	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	894	積算 3 24 時間 開始日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	896	積算 3 24 時間 開始時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	898	積算 3 24 時間 開始稼働時間	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1000	TuHC 結果フラ グ	Unsigned d8	BitEnum	R	bit0:流入口の剛性 変化が閾値超 bit1:流出口の剛性 変化が閾値超 bit2:要注意診断 (連 続診断) bit3:診断回避 (連続 診断) bit4:診断停止 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存	
入力レジスタ	0x04	–	1001	TuHC の流入口 の剛性の変化率	Float	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	1003	TuHC の 流出口 の剛性の変化率	Float	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	1005	TuHC 開始時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1007	TuHC 稼働開始 時間	Unsigned d32	値	R		min

入力レジスタ	0x04	–	1009	TuHC 開始日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1011	TuHC 進捗パーセンテージ	Unsigned d8	値	R		%
入力レジスタ	0x04	–	1012	TuHC 診断カウンタ	Unsigned d32	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1014	TuHC アラーム	Unsigned d8	Enum	R	0:異常なし 1:自動ゲイン制御時検出器 1 振幅ゼロ 2:自動ゲイン制御時検出器 2 振幅ゼロ 3:自動ゲイン制御時駆動電流ゼロ 4:自動ゲイン制御時駆動ゲインゼロ 5:固定駆動ゲイン時検出器の振幅ゼロ 6:基準値なし 7:検出器 / パラメータの変更により基準値取得要 8:診断結果を基準値にコピー不可 9:結果をコピーする前に次回診断が開始 10:パラメータ異常	

入力レジスタ	0x04	–	1015	TuHC 警告	Unsigned16	BitEnum	R	bit0:要注意診断 bit1:自動ゲイン制御 1 / 自動ゲイン制御 2 実行時に不安定な状態が発生 bit2:診断時 / 基準値取得時に不安定な状態が発生 bit3:自動ゲイン制御 1 の条件変動 bit4:閾値の変更 bit5:温度 / 圧力範囲外 bit6:スキャン中に条件変動 bit7:閾値未到達 bit8:傾き異常 bit9:自動ゲイン制御 1 / スキャン時に不安定な状態が発生 bit10:診断回避 bit11:勾配制御エラー bit12:振幅リミットオーバー bit13:データ転送異常 bit14:計算異常 bit15:保存	
入力レジスタ	0x04	–	1016	TuHC 結果	Unsigned8	Enum	R	0: 実行しない 1: 警告 2: エラー 3: OK	
入力レジスタ (複製)	0x04	–	1030	TuHC の基準値 1 取得日付	Unsigned32	日付	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	1032	TuHC の基準値 1 取得時間	Unsigned32	時間	R		
入力レジスタ (複製)	0x04	–	1034	TuHC の基準値 1 取得時の稼働時間	Unsigned32	値	R		min
入力レジスタ (複製)	0x04	–	1036	TuHC の基準値 1 取得時の温度	Float	値	R		degC
入力レジスタ (複製)	0x04	–	1038	TuHC の基準値 1 取得時の質量流量	Float	値	R		kg/h
入力レジスタ (複製)	0x04	–	1040	TuHC の基準値 1 取得時の密度	Float	値	R		kg/L

入力レジスタ	0x04	–	1042	基準値取得時の TuHC の流入口 の剛性選択結果 の計算方法	Unsigned d8	Enum	R		
入力レジスタ	0x04	–	1043	基準値取得時の TuHC の流出口 の剛性選択結果 の計算方法	Unsigned d8	Enum	R		
入力レジスタ	0x04	–	1100	イベント番号 1	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1101	イベント内容 1	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1102	イベント発生稼働時間 1	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1110	イベント 1 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1112	イベント 1 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1120	イベント番号 2	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1121	イベント内容 2	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1122	イベント発生稼働時間 2	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1130	イベント 2 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1132	イベント 2 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1140	イベント番号 3	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1141	イベント内容 3	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1142	イベント発生稼働時間 3	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1150	イベント 3 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1152	イベント 3 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1160	イベント番号 4	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1161	イベント内容 4	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1162	イベント発生稼働時間 4	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1170	イベント 4 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1172	イベント 4 時間	Unsigned d32	時間	R		

入力レジスタ	0x04	–	1180	イベント番号 5	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1181	イベント内容 5	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1182	イベント発生稼働時間 5	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1190	イベント 5 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1192	イベント 5 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1200	イベント番号 6	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1201	イベント内容 6	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1202	イベント発生稼働時間 6	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1210	イベント 6 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1212	イベント 6 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1220	イベント番号 7	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1221	イベント内容 7	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1222	イベント発生稼働時間 7	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1230	イベント 7 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1232	イベント 7 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1240	イベント番号 8	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1241	イベント内容 8	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1242	イベント発生稼働時間 8	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1250	イベント 8 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1252	イベント 8 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1260	イベント番号 9	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1261	イベント内容 9	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1262	イベント発生稼働時間 9	Unsigned d8[16]	ASCII	R		

入力レジスタ	0x04	–	1270	イベント 9 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1272	イベント 9 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1280	イベント番号 10	Unsigned d16	値	R		
入力レジスタ	0x04	–	1281	イベント内容 10	Unsigned d8	Enum	R	0: イベントクリア 1: イベントセット 2: 承認	
入力レジスタ	0x04	–	1282	イベント発生稼働時間 10	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
入力レジスタ	0x04	–	1290	イベント 10 日付	Unsigned d32	日付	R		
入力レジスタ	0x04	–	1292	イベント 10 時間	Unsigned d32	時間	R		
入力レジスタ	0x04	–	1400	イベント 1 質量流量直前 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1402	イベント 1 質量流量直前 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1404	イベント 1 質量流量直前 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1406	イベント 1 質量流量直後 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1408	イベント 1 質量流量直後 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1410	イベント 1 質量流量直後 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1412	イベント 1 密度直前 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1414	イベント 1 密度直前 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1416	イベント 1 密度直前 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1418	イベント 1 密度直後 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1420	イベント 1 密度直後 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1422	イベント 1 密度直後 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1430	イベント 1 温度直前 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1432	イベント 1 温度直前 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1434	イベント 1 温度直前 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1436	イベント 1 温度直後 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1438	イベント 1 温度直後 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1440	イベント 1 温度直後 3	Float	値	R		[温度の単位]

入力レジスタ	0x04	–	1442	イベント 1 圧力直前 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1444	イベント 1 圧力直前 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1446	イベント 1 圧力直前 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1448	イベント 1 圧力直後 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1450	イベント 1 圧力直後 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1452	イベント 1 圧力直後 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1460	イベント 1 正味質量流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1462	イベント 1 正味質量流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1464	イベント 1 正味質量流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1466	イベント 1 正味質量流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1468	イベント 1 正味質量流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1470	イベント 1 正味質量流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1472	イベント 1 正味体積流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1474	イベント 1 正味体積流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1476	イベント 1 正味体積流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1478	イベント 1 正味体積流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1480	イベント 1 正味体積流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1482	イベント 1 正味体積流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]

入力レジスタ	0x04	—	1490	イベント 1 濃度直前 1	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	1492	イベント 1 濃度直前 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	1494	イベント 1 濃度直前 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	1496	イベント 1 濃度直後 1	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]

入力レジスタ	0x04	–	1498	イベント 1 濃度直後 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	–	1500	イベント 1 濃度直後 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	–	1502	イベント 1 変換器温度直前 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1504	イベント 1 変換器温度直前 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1506	イベント 1 変換器温度直前 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1508	イベント 1 変換器温度直後 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1510	イベント 1 変換器温度直後 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1512	イベント 1 変換器温度直後 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1520	イベント 1 共振周波数直前 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	1522	イベント 1 共振周波数直前 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	1524	イベント 1 共振周波数直前 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	1526	イベント 1 共振周波数直後 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	1528	イベント 1 共振周波数直後 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	1530	イベント 1 共振周波数直後 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	1532	イベント 1 位相差直前 1	Float	値	R	mrad

入力レジスタ	0x04	–	1534	イベント 1 位相差直前 2	Float	値	R		mrاد
入力レジスタ	0x04	–	1536	イベント 1 位相差直前 3	Float	値	R		mrاد
入力レジスタ	0x04	–	1538	イベント 1 位相差直後 1	Float	値	R		mrاد
入力レジスタ	0x04	–	1540	イベント 1 位相差直後 2	Float	値	R		mrاد
入力レジスタ	0x04	–	1542	イベント 1 位相差直後 3	Float	値	R		mrاد
入力レジスタ	0x04	–	1550	イベント 1 ドライブゲイン直前 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1552	イベント 1 ドライブゲイン直前 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1554	イベント 1 ドライブゲイン直前 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1556	イベント 1 ドライブゲイン直後 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1558	イベント 1 ドライブゲイン直後 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1560	イベント 1 ドライブゲイン直後 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1562	イベント 1 ドライブ電流直前 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1564	イベント 1 ドライブ電流直前 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1566	イベント 1 ドライブ電流直前 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1568	イベント 1 ドライブ電流直後 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1570	イベント 1 ドライブ電流直後 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1572	イベント 1 ドライブ電流直後 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1580	ゼロ調整値 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1582	ゼロ調整標準偏差 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1584	ゼロ調整密度 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1586	ゼロ調整温度 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1588	ゼロ調整ドライブ電流 1	Float	値	R		mApp

入力レジスタ	0x04	–	1590	ゼロ調整共振周波数 1	Float	値	R		Hz
入力レジスタ	0x04	–	1592	ゼロ調整圧力 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1594	検出器の最大温度 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1700	イベント 2 質量流量直前 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1702	イベント 2 質量流量直前 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1704	イベント 2 質量流量直前 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1706	イベント 2 質量流量直後 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1708	イベント 2 質量流量直後 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1710	イベント 2 質量流量直後 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1712	イベント 2 密度直前 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1714	イベント 2 密度直前 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1716	イベント 2 密度直前 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1718	イベント 2 密度直後 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1720	イベント 2 密度直後 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1722	イベント 2 密度直後 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1730	イベント 2 温度直前 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1732	イベント 2 温度直前 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1734	イベント 2 温度直前 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1736	イベント 2 温度直後 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1738	イベント 2 温度直後 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1740	イベント 2 温度直後 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1742	イベント 2 圧力直前 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1744	イベント 2 圧力直前 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1746	イベント 2 圧力直前 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1748	イベント 2 圧力直後 1	Float	値	R		[圧力の単位]

付録

入力レジスタ	0x04	–	1750	イベント 2 圧力直後 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1752	イベント 2 圧力直後 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1760	イベント 2 正味質量流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1762	イベント 2 正味質量流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1764	イベント 2 正味質量流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1766	イベント 2 正味質量流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1768	イベント 2 正味質量流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1770	イベント 2 正味質量流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1772	イベント 2 正味体積流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1774	イベント 2 正味体積流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1776	イベント 2 正味体積流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1778	イベント 2 正味体積流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1780	イベント 2 正味体積流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1782	イベント 2 正味体積流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1790	イベント 2 濃度直前 1	Float	値	R		選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]

入力レジスタ	0x04	–	1792	イベント 2 濃度直前 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	–	1794	イベント 2 濃度直前 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	–	1796	イベント 2 濃度直後 1	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	–	1798	イベント 2 濃度直後 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]

入力レジスタ	0x04	—	1800	イベント 2 濃度直後 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	1802	イベント 2 変換器温度直前 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	1804	イベント 2 変換器温度直前 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	1806	イベント 2 変換器温度直前 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	1808	イベント 2 変換器温度直後 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	1810	イベント 2 変換器温度直後 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	1812	イベント 2 変換器温度直後 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	1820	イベント 2 共振周波数直前 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	1822	イベント 2 共振周波数直前 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	1824	イベント 2 共振周波数直前 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	1826	イベント 2 共振周波数直後 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	1828	イベント 2 共振周波数直後 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	1830	イベント 2 共振周波数直後 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	1832	イベント 2 位相差直前 1	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	1834	イベント 2 位相差直前 2	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	1836	イベント 2 位相差直前 3	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	1838	イベント 2 位相差直後 1	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	1840	イベント 2 位相差直後 2	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	1842	イベント 2 位相差直後 3	Float	値	R	mrad

入力レジスタ	0x04	–	1850	イベント 2 ドライブゲイン直前 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1852	イベント 2 ドライブゲイン直前 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1854	イベント 2 ドライブゲイン直前 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1856	イベント 2 ドライブゲイン直後 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1858	イベント 2 ドライブゲイン直後 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1860	イベント 2 ドライブゲイン直後 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	1862	イベント 2 ドライブ電流直前 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1864	イベント 2 ドライブ電流直前 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1866	イベント 2 ドライブ電流直前 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1868	イベント 2 ドライブ電流直後 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1870	イベント 2 ドライブ電流直後 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1872	イベント 2 ドライブ電流直後 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1880	ゼロ調整値 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1882	ゼロ調整標準偏差 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1884	ゼロ調整密度 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1886	ゼロ調整温度 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1888	ゼロ調整ドライブ電流 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	1890	ゼロ調整共振周波数 2	Float	値	R		Hz
入力レジスタ	0x04	–	1892	ゼロ調整圧力 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	1894	検出器の最大温度 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2000	イベント 3 質量流量直前 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2002	イベント 3 質量流量直前 2	Float	値	R		[質量流量の単位]

入力レジスタ	0x04	—	2004	イベント 3 質量 流量直前 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2006	イベント 3 質量 流量直後 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2008	イベント 3 質量 流量直後 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2010	イベント 3 質量 流量直後 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2012	イベント 3 密度 直前 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2014	イベント 3 密度 直前 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2016	イベント 3 密度 直前 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2018	イベント 3 密度 直後 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2020	イベント 3 密度 直後 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2022	イベント 3 密度 直後 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2030	イベント 3 温度 直前 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2032	イベント 3 温度 直前 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2034	イベント 3 温度 直前 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2036	イベント 3 温度 直後 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2038	イベント 3 温度 直後 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2040	イベント 3 温度 直後 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2042	イベント 3 圧力 直前 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2044	イベント 3 圧力 直前 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2046	イベント 3 圧力 直前 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2048	イベント 3 圧力 直後 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2050	イベント 3 圧力 直後 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2052	イベント 3 圧力 直後 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2060	イベント 3 正味 質量流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2062	イベント 3 正味 質量流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]

入力レジスタ	0x04	–	2064	イベント 3 正味 質量流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2066	イベント 3 正味 質量流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2068	イベント 3 正味 質量流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2070	イベント 3 正味 質量流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2072	イベント 3 正味 体積流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2074	イベント 3 正味 体積流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2076	イベント 3 正味 体積流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2078	イベント 3 正味 体積流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2080	イベント 3 正味 体積流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2082	イベント 3 正味 体積流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2090	イベント 3 濃度 直前 1	Float	値	R		選択した濃度測定 セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]

入力レジスタ	0x04	—	2092	イベント 3 濃度直前 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2094	イベント 3 濃度直前 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2096	イベント 3 濃度直後 1	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2098	イベント 3 濃度直後 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]

入力レジスタ	0x04	–	2100	イベント 3 濃度直後 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2102	イベント 3 変換器温度直前 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2104	イベント 3 変換器温度直前 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2106	イベント 3 変換器温度直前 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2108	イベント 3 変換器温度直後 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2110	イベント 3 変換器温度直後 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2112	イベント 3 変換器温度直後 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2120	イベント 3 共振周波数直前 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	2122	イベント 3 共振周波数直前 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	2124	イベント 3 共振周波数直前 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	2126	イベント 3 共振周波数直後 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	2128	イベント 3 共振周波数直後 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	2130	イベント 3 共振周波数直後 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	–	2132	イベント 3 位相差直前 1	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	–	2134	イベント 3 位相差直前 2	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	–	2136	イベント 3 位相差直前 3	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	–	2138	イベント 3 位相差直後 1	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	–	2140	イベント 3 位相差直後 2	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	–	2142	イベント 3 位相差直後 3	Float	値	R	mrad

入力レジスタ	0x04	–	2150	イベント 3 ドライブゲイン直前 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2152	イベント 3 ドライブゲイン直前 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2154	イベント 3 ドライブゲイン直前 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2156	イベント 3 ドライブゲイン直後 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2158	イベント 3 ドライブゲイン直後 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2160	イベント 3 ドライブゲイン直後 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2162	イベント 3 ドライブ電流直前 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2164	イベント 3 ドライブ電流直前 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2166	イベント 3 ドライブ電流直前 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2168	イベント 3 ドライブ電流直後 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2170	イベント 3 ドライブ電流直後 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2172	イベント 3 ドライブ電流直後 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2180	ゼロ調整値 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2182	ゼロ調整標準偏差 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2184	ゼロ調整密度 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2186	ゼロ調整温度 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2188	ゼロ調整ドライブ電流 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2190	ゼロ調整共振周波数 3	Float	値	R		Hz
入力レジスタ	0x04	–	2192	ゼロ調整圧力 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2194	検出器の最大温度 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2300	イベント 4 質量流量直前 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2302	イベント 4 質量流量直前 2	Float	値	R		[質量流量の単位]

入力レジスタ	0x04	–	2304	イベント 4 質量 流量直前 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2306	イベント 4 質量 流量直後 1	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2308	イベント 4 質量 流量直後 2	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2310	イベント 4 質量 流量直後 3	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2312	イベント 4 密度 直前 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2314	イベント 4 密度 直前 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2316	イベント 4 密度 直前 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2318	イベント 4 密度 直後 1	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2320	イベント 4 密度 直後 2	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2322	イベント 4 密度 直後 3	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2330	イベント 4 温度 直前 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2332	イベント 4 温度 直前 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2334	イベント 4 温度 直前 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2336	イベント 4 温度 直後 1	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2338	イベント 4 温度 直後 2	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2340	イベント 4 温度 直後 3	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2342	イベント 4 圧力 直前 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2344	イベント 4 圧力 直前 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2346	イベント 4 圧力 直前 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2348	イベント 4 圧力 直後 1	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2350	イベント 4 圧力 直後 2	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2352	イベント 4 圧力 直後 3	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2360	イベント 4 正味 質量流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	–	2362	イベント 4 正味 質量流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]

入力レジスタ	0x04	—	2364	イベント 4 正味 質量流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2366	イベント 4 正味 質量流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2368	イベント 4 正味 質量流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2370	イベント 4 正味 質量流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味質量流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2372	イベント 4 正味 体積流量 1 直前 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2374	イベント 4 正味 体積流量 1 直前 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2376	イベント 4 正味 体積流量 1 直前 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2378	イベント 4 正味 体積流量 1 直後 1	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2380	イベント 4 正味 体積流量 1 直後 2	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2382	イベント 4 正味 体積流量 1 直後 3	Float	値	R		[正味体積流量 1 の 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2390	イベント 4 濃度 直前 1	Float	値	R		選択した濃度測定 セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]

入力レジスタ	0x04	—	2392	イベント 4 濃度直前 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2394	イベント 4 濃度直前 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2396	イベント 4 濃度直後 1	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2398	イベント 4 濃度直後 2	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]

入力レジスタ	0x04	—	2400	イベント 4 濃度直後 3	Float	値	R	選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
入力レジスタ	0x04	—	2402	イベント 4 変換器温度直前 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2404	イベント 4 変換器温度直前 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2406	イベント 4 変換器温度直前 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2408	イベント 4 変換器温度直後 1	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2410	イベント 4 変換器温度直後 2	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2412	イベント 4 変換器温度直後 3	Float	値	R	[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	—	2420	イベント 4 共振周波数直前 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	2422	イベント 4 共振周波数直前 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	2424	イベント 4 共振周波数直前 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	2426	イベント 4 共振周波数直後 1	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	2428	イベント 4 共振周波数直後 2	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	2430	イベント 4 共振周波数直後 3	Float	値	R	Hz
入力レジスタ	0x04	—	2432	イベント 4 位相差直前 1	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	2434	イベント 4 位相差直前 2	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	2436	イベント 4 位相差直前 3	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	2438	イベント 4 位相差直後 1	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	2440	イベント 4 位相差直後 2	Float	値	R	mrad
入力レジスタ	0x04	—	2442	イベント 4 位相差直後 3	Float	値	R	mrad

入力レジスタ	0x04	–	2450	イベント 4 ドライブゲイン直前 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2452	イベント 4 ドライブゲイン直前 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2454	イベント 4 ドライブゲイン直前 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2456	イベント 4 ドライブゲイン直後 1	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2458	イベント 4 ドライブゲイン直後 2	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2460	イベント 4 ドライブゲイン直後 3	Float	値	R		A/V
入力レジスタ	0x04	–	2462	イベント 4 ドライブ電流直前 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2464	イベント 4 ドライブ電流直前 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2466	イベント 4 ドライブ電流直前 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2468	イベント 4 ドライブ電流直後 1	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2470	イベント 4 ドライブ電流直後 2	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2472	イベント 4 ドライブ電流直後 3	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2480	ゼロ調整値 4	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2482	ゼロ調整標準偏差 4	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2484	ゼロ調整密度 4	Float	値	R		[密度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2486	ゼロ調整温度 4	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2488	ゼロ調整ドライブ電流 4	Float	値	R		mApp
入力レジスタ	0x04	–	2490	ゼロ調整共振周波数 4	Float	値	R		Hz
入力レジスタ	0x04	–	2492	ゼロ調整圧力 4	Float	値	R		[圧力の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2494	検出器の最大温度 4	Float	値	R		[温度の単位]
入力レジスタ (複製)	0x04	–	2600	Qmax	Float	値	R		[質量流量の単位]
入力レジスタ (複製)	0x04	–	2602	Qnom	Float	値	R		[質量流量の単位]

入力レジスタ	0x04	—	2800	バッチ	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合, [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合, [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合, [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合, [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合, [バッチ単位 5]。
入力レジスタ	0x04	—	2802	バッチデータクオリティ	Unsigned8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	—	2803	バッチリミットステータス	Unsigned8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	—	2804	バッチ総時間	Float	値	R		
入力レジスタ	0x04	—	2806	バッチモード 1 漏れ値	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合, [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合, [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合, [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合, [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合, [バッチ単位 5]。

入力レジスタ	0x04	–	2808	バッチモード 2 漏れ値	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合、 [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合、 [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合、 [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合、 [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合、 [バッチ単位 5]。
入力レジスタ	0x04	–	2810	バッチモード 3 漏れ値	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合、 [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合、 [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合、 [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合、 [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合、 [バッチ単位 5]。
入力レジスタ	0x04	–	2812	バッチ総量	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合、 [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合、 [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合、 [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合、 [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合、 [バッチ単位 5]。

入力レジスタ	0x04	—	2814	バッチ量アップ	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合, [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合, [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合, [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合, [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合, [バッチ単位 5]。
入力レジスタ	0x04	—	2816	バッチ量ダウン	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合, [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合, [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合, [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合, [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合, [バッチ単位 5]。
入力レジスタ	0x04	—	2818	バッチ漏れ補正値	Float	値	R		バッチ選択が「0 バッチ 1」の場合, [バッチ単位 1]。 バッチ選択が「1 バッチ 2」の場合, [バッチ単位 2]。 バッチ選択が「2 バッチ 3」の場合, [バッチ単位 3]。 バッチ選択が「3 バッチ 4」の場合, [バッチ単位 4]。 バッチ選択が「4 バッチ 5」の場合, [バッチ単位 5]。
入力レジスタ	0x04	—	2820	バッチカウンタ値	Unsigned8	値	R		
入力レジスタ	0x04	—	2830	バッチ第 1 バルブ閉値 1	Float	値	R		[バッチ単位 1]
入力レジスタ	0x04	—	2832	バッチ第 1 バルブ閉値 2	Float	値	R		[バッチ単位 2]
入力レジスタ	0x04	—	2834	バッチ第 1 バルブ閉値 3	Float	値	R		[バッチ単位 3]

入力レジスタ	0x04	–	2836	バッチ第 1 バルブ閉値 4	Float	値	R		[バッチ単位 4]
入力レジスタ	0x04	–	2838	バッチ第 1 バルブ閉値 5	Float	値	R		[バッチ単位 5]
入力レジスタ	0x04	–	2900	粘度	Float	値	R		[粘度の単位]
入力レジスタ	0x04	–	2902	粘度データクオリティ	Unsigned 8	Enum	R	0:不良 64:精度劣化 128:手動 / 固定 255:良好	
入力レジスタ	0x04	–	2903	粘度リミットステータス	Unsigned 8	Enum	R	0:制限なし 16:下限値 32:上限値 48:定数	
入力レジスタ	0x04	–	2906	レイノルズ数補正粘度値	Float	値	R		[H:レイノルズ数補正粘度の単位]

7.3 Modbus パラメータリスト (保持レジスタ)

レジスタ種別	読み込み FC	書き込み FC	PDU アドレス	パラメータ名称 (通信用)	アクセス種別	データ種別	R/W 属性	列挙子 (通信用)	単位
保持レジスタ (複製)	0x03	0x06	0	積算 1 リセット / プリセット	Unsigned 8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:リセット 2:プリセット	
保持レジスタ (複製)	0x03	0x06	1	ゼロ調整実行	Unsigned 8	Enum	R/W(C0)a	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ (複製)	0x03	0x06	2	Modbus 初期化	Unsigned 8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ (複製)	0x03	0x06	3	機器のリセット	Unsigned 8	Enum	R/W(C0)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	4	フレキシブル保持レジスタ 01	Unsigned 16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	5	フレキシブル保持レジスタ 02	Unsigned 16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6	フレキシブル保持レジスタ 03	Unsigned 16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7	フレキシブル保持レジスタ 04	Unsigned 16	値	R/W(C0)		

保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	8	フレキシブル保持レジスタ 05	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	9	フレキシブル保持レジスタ 06	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	10	フレキシブル保持レジスタ 07	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	11	フレキシブル保持レジスタ 08	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	12	フレキシブル保持レジスタ 09	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	13	フレキシブル保持レジスタ 10	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	14	フレキシブル保持レジスタ 11	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	15	フレキシブル保持レジスタ 12	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	16	フレキシブル保持レジスタ 13	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	17	フレキシブル保持レジスタ 14	Unsigned 16	値	R/W(CO)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	18	フレキシブル保持レジスタ 15	Unsigned 16	値	R/W(CO)		

保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	19	フレキシブル保持レジスタ 16	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	20	フレキシブル保持レジスタ 17	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	21	フレキシブル保持レジスタ 18	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	22	フレキシブル保持レジスタ 19	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	23	フレキシブル保持レジスタ 20	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	24	フレキシブル保持レジスタ 21	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	25	フレキシブル保持レジスタ 22	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	26	フレキシブル保持レジスタ 23	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	27	フレキシブル保持レジスタ 24	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	28	フレキシブル保持レジスタ 25	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	29	フレキシブル保持レジスタ 26	Unsigned 16	値	R/ W(C0)		

保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	30	フレキシブル保持レジスタ 27	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	31	フレキシブル保持レジスタ 28	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	32	フレキシブル保持レジスタ 29	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	33	フレキシブル保持レジスタ 30	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	34	フレキシブル保持レジスタ 31	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	35	フレキシブル保持レジスタ 32	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	36	フレキシブル保持レジスタ 33	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	37	フレキシブル保持レジスタ 34	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	38	フレキシブル保持レジスタ 35	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	39	フレキシブル保持レジスタ 36	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	40	フレキシブル保持レジスタ 37	Unsigned d16	値	R/W(C0)		

保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	41	フレキシブル保持レジスタ 38	Unsigned 16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	42	フレキシブル保持レジスタ 39	Unsigned 16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	43	フレキシブル保持レジスタ 40	Unsigned 16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ	0x03	0x06	512	Modbus デバイスアドレス	Unsigned 8	値	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x06	513	Modbus 通信速度	Unsigned 8	Enum	R/W(C1)	0:1200bps 1:2400bps 2:4800bps 3:9600bps 4:19200bps 5:38400bps 6:57600bps 7:115200bps	
保持レジスタ	0x03	0x06	514	Modbus 伝送モード	Unsigned 8	Enum	R/W(C1)	0:RTU 1:ASCII	
保持レジスタ	0x03	0x06	515	Modbus パリティ	Unsigned 8	Enum	R/W(C1)	0:なし 1:奇数 (Odd) 2:偶数 (Even)	
保持レジスタ	0x03	0x06	516	Modbus ストップビット	Unsigned 8	Enum	R/W(C1)	0:1 ストップビット 1:2 ストップビット	
保持レジスタ	0x03	0x06	517	Modbus 応答遅延時間	Unsigned 16	値	R/W(C1)		ms
保持レジスタ	0x03	0x10	528	基準温度	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	530	温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	532	温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位 ²]
保持レジスタ	0x03	0x06	536	基準密度調整選択	Unsigned 8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	537	基準密度オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	539	基準密度ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	542	基準密度のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	544	基準密度ローカット	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	546	基準密度下限値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	548	基準密度上限値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	551	基準密度下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	553	基準密度上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	555	基準密度下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	557	基準密度上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	560	基準密度固定値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	562	基準密度値選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:測定値 1:固定値	
保持レジスタ	0x03	0x10	563	基準圧力	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	580	比重基準選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:実密度 1:基準密度	
保持レジスタ	0x03	0x06	581	比重表示 / 数式選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:機能なし 1:SG 4degC 2:SG 15degC 3:SG 20degC 4:SG 60degF 5:degAPI 6:degBaum hv 7:degBaum lt 8:Bh 9:BI 10:degSake	
保持レジスタ	0x03	0x06	583	比重調整選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	584	比重オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	586	比重ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	588	比重下限値	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	590	比重上限値	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	594	比重下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	596	比重上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	598	比重下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	600	比重上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	602	比重のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	620	濃度測定セット1の温度データセット数	Unsigned d8	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	621	濃度測定セット 1 の温度 1 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	623	濃度測定セット 1 の温度 1 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	626	濃度測定セット 1 の温度 1 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	628	濃度測定セット 1 の温度 1 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	630	濃度測定セット 1 の温度 1 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	633	濃度測定セット 1 の温度 2 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	635	濃度測定セット 1 の温度 2 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	637	濃度測定セット 1 の温度 2 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	640	濃度測定セット 1 の温度 2 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	642	濃度測定セット 1 の温度 2 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	644	濃度測定セット 1 の温度 3 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	647	濃度測定セット 1 の温度 3 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	649	濃度測定セット 1 の温度 3 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	651	濃度測定セット 1 の温度 3 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	654	濃度測定セット 1 の温度 3 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	656	濃度測定セット 1 の温度 4 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	658	濃度測定セット 1 の温度 4 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	661	濃度測定セット 1 の温度 4 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	663	濃度測定セット 1 の温度 4 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	665	濃度測定セット 1 の温度 4 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	668	濃度測定セット 1 の温度 5 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	670	濃度測定セット 1 の温度 5 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	672	濃度測定セット 1 の温度 5 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	675	濃度測定セット 1 の温度 5 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	677	濃度測定セット 1 の温度 5 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	679	濃度測定セット 1 の温度 6 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	682	濃度測定セット 1 の温度 6 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	684	濃度測定セット 1 の温度 6 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	686	濃度測定セット 1 の温度 6 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	689	濃度測定セット 1 の温度 6 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	691	濃度測定セット 1 の温度 7 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	693	濃度測定セット 1 の温度 7 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	696	濃度測定セット 1 の温度 7 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	698	濃度測定セット 1 の温度 7 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	700	濃度測定セット 1 の温度 7 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	703	濃度測定セット 1 の温度 8 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	705	濃度測定セット 1 の温度 8 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	707	濃度測定セット 1 の温度 8 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	710	濃度測定セット 1 の温度 8 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	712	濃度測定セット 1 の温度 8 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	715	濃度測定セット 2 の温度データセット数	Unsigned8	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	716	濃度測定セット 2 の温度 1 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	718	濃度測定セット 2 の温度 1 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	721	濃度測定セット 2 の温度 1 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	723	濃度測定セット 2 の温度 1 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	725	濃度測定セット 2 の温度 1 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	728	濃度測定セット 2 の温度 2 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	730	濃度測定セット 2 の温度 2 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	732	濃度測定セット 2 の温度 2 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	735	濃度測定セット 2 の温度 2 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	737	濃度測定セット 2 の温度 2 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	739	濃度測定セット 2 の温度 3 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	742	濃度測定セット 2 の温度 3 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	744	濃度測定セット 2 の温度 3 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	746	濃度測定セット 2 の温度 3 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	749	濃度測定セット 2 の温度 3 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	751	濃度測定セット 2 の温度 4 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	753	濃度測定セット 2 の温度 4 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	756	濃度測定セット 2 の温度 4 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	758	濃度測定セット 2 の温度 4 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	760	濃度測定セット 2 の温度 4 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	763	濃度測定セット 2 の温度 5 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	765	濃度測定セット 2 の温度 5 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	767	濃度測定セット 2 の温度 5 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	770	濃度測定セット 2 の温度 5 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	772	濃度測定セット 2 の温度 5 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	774	濃度測定セット 2 の温度 6 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	777	濃度測定セット 2 の温度 6 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	779	濃度測定セット 2 の温度 6 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	781	濃度測定セット 2 の温度 6 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	784	濃度測定セット 2 の温度 6 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	786	濃度測定セット 2 の温度 7 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	788	濃度測定セット 2 の温度 7 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	791	濃度測定セット 2 の温度 7 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	793	濃度測定セット 2 の温度 7 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	795	濃度測定セット 2 の温度 7 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	798	濃度測定セット 2 の温度 8 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	800	濃度測定セット 2 の温度 8 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	802	濃度測定セット 2 の温度 8 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	805	濃度測定セット 2 の温度 8 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	807	濃度測定セット 2 の温度 8 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	810	濃度測定セット 3 の温度データセット数	Unsigned8	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	811	濃度測定セット 3 の温度 1 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	813	濃度測定セット 3 の温度 1 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	816	濃度測定セット 3 の温度 1 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	818	濃度測定セット3の温度1の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	820	濃度測定セット3の温度1の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	823	濃度測定セット3の温度2のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	825	濃度測定セット3の温度2の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	827	濃度測定セット3の温度2の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	830	濃度測定セット3の温度2の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	832	濃度測定セット3の温度2の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	834	濃度測定セット3の温度3のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	837	濃度測定セット3の温度3の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	839	濃度測定セット3の温度3の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	841	濃度測定セット3の温度3の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	844	濃度測定セット3の温度3の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	846	濃度測定セット3の温度4のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	848	濃度測定セット3の温度4の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	851	濃度測定セット3の温度4の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	853	濃度測定セット3の温度4の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	855	濃度測定セット3の温度4の係数D	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	858	濃度測定セット 3 の温度 5 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	860	濃度測定セット 3 の温度 5 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	862	濃度測定セット 3 の温度 5 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	865	濃度測定セット 3 の温度 5 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	867	濃度測定セット 3 の温度 5 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	869	濃度測定セット 3 の温度 6 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	872	濃度測定セット 3 の温度 6 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	874	濃度測定セット 3 の温度 6 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	876	濃度測定セット 3 の温度 6 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	879	濃度測定セット 3 の温度 6 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	881	濃度測定セット 3 の温度 7 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	883	濃度測定セット 3 の温度 7 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	886	濃度測定セット 3 の温度 7 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	888	濃度測定セット 3 の温度 7 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	890	濃度測定セット 3 の温度 7 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	893	濃度測定セット 3 の温度 8 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	895	濃度測定セット 3 の温度 8 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	897	濃度測定セット3の温度8の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	900	濃度測定セット3の温度8の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	902	濃度測定セット3の温度8の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	905	濃度測定セット4の温度データセット数	Unsigned8	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	906	濃度測定セット4の温度1のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	908	濃度測定セット4の温度1の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	911	濃度測定セット4の温度1の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	913	濃度測定セット4の温度1の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	915	濃度測定セット4の温度1の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	918	濃度測定セット4の温度2のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	920	濃度測定セット4の温度2の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	922	濃度測定セット4の温度2の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	925	濃度測定セット4の温度2の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	927	濃度測定セット4の温度2の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	929	濃度測定セット4の温度3のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	932	濃度測定セット4の温度3の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	934	濃度測定セット4の温度3の係数B	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	936	濃度測定セット 4 の温度 3 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	939	濃度測定セット 4 の温度 3 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	941	濃度測定セット 4 の温度 4 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	943	濃度測定セット 4 の温度 4 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	946	濃度測定セット 4 の温度 4 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	948	濃度測定セット 4 の温度 4 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	950	濃度測定セット 4 の温度 4 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	953	濃度測定セット 4 の温度 5 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	955	濃度測定セット 4 の温度 5 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	957	濃度測定セット 4 の温度 5 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	960	濃度測定セット 4 の温度 5 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	962	濃度測定セット 4 の温度 5 の係数 D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	964	濃度測定セット 4 の温度 6 のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	967	濃度測定セット 4 の温度 6 の係数 A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	969	濃度測定セット 4 の温度 6 の係数 B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	971	濃度測定セット 4 の温度 6 の係数 C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	976	ゼロ調整時間	Unsigned 16	値	R/W(C0)a		s

保持レジスタ	0x03	0x06	977	ゼロ調整のクリア	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x06	978	ゼロ調整異常のクリア	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x10	980	濃度測定セット4の温度6の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	982	濃度測定セット4の温度7のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	984	濃度測定セット4の温度7の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	987	濃度測定セット4の温度7の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	989	濃度測定セット4の温度7の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	992	ゼロ調整実行	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x10	994	濃度測定セット4の温度7の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	996	濃度測定セット4の温度8のデータセット	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	998	濃度測定セット4の温度8の係数A	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1001	濃度測定セット4の温度8の係数B	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1003	濃度測定セット4の温度8の係数C	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1005	濃度測定セット4の温度8の係数D	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	1056	流れ方向	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:正方向 1:逆方向	

保持レジスタ	0x03	0x06	1072	質量流量の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g/s 1:g/min 2:g/h 3:kg/s 4:kg/min 5:kg/h 6:kg/d 7:t/min 8:t/h 9:t/d 15:ton(US)/min 16:ton(US)/h 17:ton(US)/d 18:ton(UK)/min 19:ton(UK)/h 20:ton(UK)/d 10:lb/s 11:lb/min 12:lb/h 13:lb/d 14:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	1073	質量流量のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1077	質量流量のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(kg/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	1088	質量流量下限値	Float	値	R/W(C1)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1104	質量流量上限値	Float	値	R/W(C1)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1120	質量流量のダンピング	Float	値	R/W(C1)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	1122	質量流量のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	1124	質量流量双方向モード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x10	1130	質量流量下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1132	質量流量上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1136	質量流量ローカット	Float	値	R/W(C2)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1139	質量流量下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1141	質量流量上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1216	質量流量調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	1232	質量流量オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[質量流量の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	1234	質量流量ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	1248	体積流量の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:cm3/s 1:cm3/min 2:cm3/h 3:L/s 4:L/min 5:L/h 6:L/d 7:m3/s 8:m3/min 9:m3/h 10:m3/d 11:gal/s 12:gal/min 13:gal/h 14:gal/d 15:ft3/s 16:ft3/min 17:ft3/h 18:ft3/d 19:bbbl/s 20:bbbl/min 21:bbbl/h 22:bbbl/d 23:Impgal/s 24:Impgal/min 25:Impgal/h 26:Impgal/d 27:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	1249	体積流量のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1253	体積流量のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(m3/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	1264	体積流量下限値	Float	値	R/W(C1)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1280	体積流量上限値	Float	値	R/W(C1)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1296	体積流量のダンピング	Float	値	R/W(C1)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	1298	体積流量のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	1304	体積流量双方向モード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x06	1305	体積流量調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	1306	体積流量オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1308	体積流量ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	1312	体積流量ローカット	Float	値	R/W(C2)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1316	体積流量下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1318	体積流量上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1320	体積流量下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1322	体積流量上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1392	密度の単位	Unsigned d8	Enum	R/W(C1)	0:g/mL 1:kg/L 8:kg/cm3 9:kg/dm3 2:kg/m3 3:lb/gal 4:lb/ft3 5:g/cm3 10:g/cc 6:g/L 7:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	1393	密度のユーザー定義単位	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1397	密度のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(kg/L)
保持レジスタ	0x03	0x06	1400	密度調整選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	1401	密度オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1403	密度ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1408	密度下限値	Float	値	R/W(C1)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1415	密度下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1417	密度上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1419	密度下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1421	密度上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1424	密度上限値	Float	値	R/W(C1)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1440	密度のダンピング	Float	値	R/W(C1)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	1456	密度ローカット	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1536	密度値選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:測定値 1:固定値 2:計算値	

保持レジスタ	0x03	0x10	1552	密度固定値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1568	密度オフセット	Float	値	R/W(C1)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1584	圧力固定値	Float	値	R/W(C1)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1586	絶対値 / ゲージ圧選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:絶対圧 1:ゲージ圧	
保持レジスタ	0x03	0x10	1587	気体の密度 / 圧力	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1590	圧力調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	1591	圧力オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1593	圧力ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1595	圧力のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	1600	圧力の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:inH2O(68degF) 1:inHg 2:ftH2O(68degF) 3:mmH2O(68degF) 4:mmHg 5:psi 6:bar 7:mbar 8:g/cm2 9:kg/cm2 10:Pa 11:kPa 12:torr 13:atm 14:MPa 15:inH2O 16:mmH2O 17:ftH2O 18:hPa	
保持レジスタ	0x03	0x10	1601	圧力下限値	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1603	圧力上限値	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1606	圧力下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1608	圧力上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1610	圧力下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1612	圧力上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1616	温度の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:degC 1:degF 2:degR 3:K	

保持レジスタ	0x03	0x10	1632	温度下限値	Float	値	R/W(C1)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1648	温度上限値	Float	値	R/W(C1)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1664	温度のダンピング	Float	値	R/W(C1)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	1744	温度機能選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:内部の値 1:固定値	
保持レジスタ	0x03	0x10	1760	温度固定値	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1773	温度調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	1774	温度オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1776	温度ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1780	温度下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1782	温度上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1784	温度下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1786	温度上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1792	流速の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:m/s 1:ft/s	
保持レジスタ	0x03	0x06	1800	積算 1 チャンネル	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:エネルギー 4:正味質量流量 1 5:正味質量流量 2 6:正味体積流量 1 7:正味体積流量 2 8:正味補正体積流量 9:オフ	

保持レジスタ	0x03	0x06	1801	積算 1 オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:平衡モード 1:絶対値モード 2:正符号モード 3:負符号モード 4:保持 5:密度 (平衡モード) 6:密度 (絶対値モード) 7:密度 (正符号モード) 8:密度 (負符号モード) 9:密度 + 温度 (平衡モード) 10:密度 + 温度 (絶対値モード) 11:密度 + 温度 (正符号モード) 12:密度 + 温度 (負符号モード)	
保持レジスタ	0x03	0x06	1802	積算 1 異常時のオプション	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行 1:保持 2:最後の有効な値	
保持レジスタ	0x03	0x06	1803	積算 1 開始 / 停止	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:停止 1:開始	
保持レジスタ	0x03	0x06	1804	積算 1 リセット / プリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:リセット 2:プリセット	
保持レジスタ	0x03	0x10	1806	積算 1 閾値	Float	値	R/W(C2)		[積算 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1808	積算 1 プリセット値	Float	値	R/W(C1)		[積算 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1810	積算 1 のユーザー単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		[積算 1 の単位] が 0-3 の場合 1/kg [積算 1 の単位] が 4-12 の場合 1/m3 [積算 1 の単位] が 13-18 の場合 1/Sm3 [積算 1 の単位] が 19-20 の場合 1/MJ [積算 1 の単位] が 21 の場合 ユーザー定義単位
保持レジスタ	0x03	0x10	1813	積算 1 密度下限値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1815	積算 1 密度上限値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1817	積算 24 時間値 手動設定	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	

保持レジスタ	0x03	0x06	1818	積算 24 時間値 手動更新	Unsigned8	BitEnum	R/ W(C2)	bit0:積算 1 実行 bit1:積算 2 実行 bit2:積算 3 実行 bit3:保存 bit4:保存 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存	
保持レジスタ	0x03	0x10	1820	積算 1 のユーザ 一定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/ W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	1824	積算 1 の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザ一定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x06	1826	積算 2 チャンネル	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:エネルギー 4:正味質量流量 1 5:正味質量流量 2 6:正味体積流量 1 7:正味体積流量 2 8:正味補正体積流量 9:オフ	

保持レジスタ	0x03	0x06	1827	積算 2 オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:平衡モード 1:絶対値モード 2:正符号モード 3:負符号モード 4:保持 5:密度 (平衡モード) 6:密度 (絶対値モード) 7:密度 (正符号モード) 8:密度 (負符号モード) 9:密度 + 温度 (平衡モード) 10:密度 + 温度 (絶対値モード) 11:密度 + 温度 (正符号モード) 12:密度 + 温度 (負符号モード)	
保持レジスタ	0x03	0x06	1828	積算 2 異常時のオプション	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行 1:保持 2:最後の有効な値	
保持レジスタ	0x03	0x06	1829	積算 2 開始 / 停止	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:停止 1:開始	
保持レジスタ	0x03	0x06	1830	積算 2 リセット / プリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:リセット 2:プリセット	
保持レジスタ	0x03	0x10	1832	積算 2 閾値	Float	値	R/W(C2)		[積算 2 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1834	積算 2 のユーザー単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		[積算 2 の単位] が 0-3 の場合 1/kg [積算 2 の単位] が 4-12 の場合 1/m3 [積算 2 の単位] が 13-18 の場合 1/Sm3 [積算 2 の単位] が 19-20 の場合 1/MJ [積算 2 の単位] が 21 の場合 ユーザー定義単位
保持レジスタ	0x03	0x10	1836	積算 2 プリセット値	Float	値	R/W(C1)		[積算 2 の単位]

保持レジスタ	0x03	0x06	1840	積算 2 の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:kImpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	1841	積算 2 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1846	積算 2 密度下限値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1848	積算 2 密度上限値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1851	積算 3 チャンネル	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:エネルギー 4:正味質量流量 1 5:正味質量流量 2 6:正味体積流量 1 7:正味体積流量 2 8:正味補正体積流量 9:オフ	

保持レジスタ	0x03	0x06	1852	積算 3 オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:平衡モード 1:絶対値モード 2:正符号モード 3:負符号モード 4:保持 5:密度 (平衡モード) 6:密度 (絶対値モード) 7:密度 (正符号モード) 8:密度 (負符号モード) 9:密度 + 温度 (平衡モード) 10:密度 + 温度 (絶対値モード) 11:密度 + 温度 (正符号モード) 12:密度 + 温度 (負符号モード)	
保持レジスタ	0x03	0x06	1853	積算 3 異常時のオプション	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行 1:保持 2:最後の有効な値	
保持レジスタ	0x03	0x06	1854	積算 3 開始 / 停止	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:停止 1:開始	
保持レジスタ	0x03	0x06	1855	積算 3 リセット / プリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:リセット 2:プリセット	
保持レジスタ	0x03	0x06	1856	積算 3 の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	1858	積算 3 閾値	Float	値	R/W(C2)		[積算 3 の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	1860	積算 3 のユーザー単位変換係数	Float	値	R/W(C2)	[積算 3 の単位] が 0-3 の場合 1/kg [積算 3 の単位] が 4-12 の場合 1/m3 [積算 3 の単位] が 13-18 の場合 1/Sm3 [積算 3 の単位] が 19-20 の場合 1/MJ [積算 3 の単位] が 21 の場合 ユーザー定義単位
保持レジスタ	0x03	0x10	1862	積算 3 プリセット値	Float	値	R/W(C1)	[積算 3 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1865	積算 3 密度下限値	Float	値	R/W(C2)	[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1867	積算 3 密度上限値	Float	値	R/W(C2)	[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1870	積算 4 チャンネル	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:エネルギー 4:正味質量流量 1 5:正味質量流量 2 6:正味体積流量 1 7:正味体積流量 2 8:正味補正体積流量 9:オフ
保持レジスタ	0x03	0x06	1871	積算 4 オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:平衡モード 1:絶対値モード 2:正符号モード 3:負符号モード 4:保持

保持レジスタ	0x03	0x06	1872	積算 4 の単位	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x06	1873	積算 4 異常時のオプション	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:実行 1:保持 2:最後の有効な値	
保持レジスタ	0x03	0x06	1874	積算 4 開始 / 停止	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:停止 1:開始	
保持レジスタ	0x03	0x10	1876	積算 3 のユーザー定義単位	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1881	積算 4 閾値	Float	値	R/W(C2)		[積算 4 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1883	積算 4 のユーザー単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		[積算 4 の単位] が 0-3 の場合 1/kg [積算 4 の単位] が 4-12 の場合 1/m3 [積算 4 の単位] が 13-18 の場合 1/Sm3 [積算 4 の単位] が 19-20 の場合 1/MJ [積算 4 の単位] が 21 の場合 ユーザー定義単位
保持レジスタ	0x03	0x10	1885	積算 4 プリセット値	Float	値	R/W(C2)		[積算 4 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1888	積算 4 のユーザー定義単位	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	1892	積算 4 リセット / プリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:リセット 2:プリセット	
保持レジスタ	0x03	0x06	1894	積算 5 チャンネル	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:エネルギー 4:正味質量流量 1 5:正味質量流量 2 6:正味体積流量 1 7:正味体積流量 2 8:正味補正体積流量 9:オフ	
保持レジスタ	0x03	0x06	1895	積算 5 オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:平衡モード 1:絶対値モード 2:正符号モード 3:負符号モード 4:保持	
保持レジスタ	0x03	0x06	1896	積算 5 異常時のオプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行 1:保持 2:最後の有効な値	
保持レジスタ	0x03	0x06	1897	積算 5 開始 / 停止	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:停止 1:開始	
保持レジスタ	0x03	0x06	1898	積算 5 リセット / プリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:リセット 2:プリセット	
保持レジスタ	0x03	0x10	1900	積算 5 閾値	Float	値	R/W(C2)		[積算 5 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1902	積算 5 のユーザー単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		[積算 5 の単位] が 0-3 の場合 1/kg [積算 5 の単位] が 4-12 の場合 1/m3 [積算 5 の単位] が 13-18 の場合 1/Sm3 [積算 5 の単位] が 19-20 の場合 1/MJ [積算 5 の単位] が 21 の場合 ユーザー定義単位
保持レジスタ	0x03	0x10	1904	積算 5 プリセット値	Float	値	R/W(C2)		[積算 5 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	1907	積算 6 チャンネル	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:エネルギー 4:正味質量流量 1 5:正味質量流量 2 6:正味体積流量 1 7:正味体積流量 2 8:正味補正体積流量 9:オフ	

保持レジスタ	0x03	0x06	1908	積算 6 オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:平衡モード 1:絶対値モード 2:正符号モード 3:負符号モード 4:保持	
保持レジスタ	0x03	0x06	1909	積算 6 異常時のオプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行 1:保持 2:最後の有効な値	
保持レジスタ	0x03	0x06	1910	積算 6 開始 / 停止	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:停止 1:開始	
保持レジスタ	0x03	0x06	1911	積算 6 リセット / プリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:リセット 2:プリセット	
保持レジスタ	0x03	0x10	1913	積算 6 閾値	Float	値	R/W(C2)		[積算 6 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1915	積算 6 のユーザー単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		[積算 6 の単位] が 0-3 の場合 1/kg [積算 6 の単位] が 4-12 の場合 1/m3 [積算 6 の単位] が 13-18 の場合 1/Sm3 [積算 6 の単位] が 19-20 の場合 1/MJ [積算 6 の単位] が 21 の場合 ユーザー定義単位
保持レジスタ	0x03	0x10	1917	積算 6 プリセット値	Float	値	R/W(C2)		[積算 6 の単位]

保持レジスタ	0x03	0x06	1920	積算 5 の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x06	1921	積算 6 の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:g 1:kg 2:t 22:ton(US) 23:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:MJ 20:Btu 21:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	1922	積算 5 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	1927	積算 6 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	1932	積算 1 温度下限値	Float	値	R/W(C0)a		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1934	積算 1 温度上限値	Float	値	R/W(C0)a		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1936	積算 2 温度下限値	Float	値	R/W(C0)a		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1938	積算 2 温度上限値	Float	値	R/W(C0)a		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1940	積算 3 温度下限値	Float	値	R/W(C0)a		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1942	積算 3 温度上限値	Float	値	R/W(C0)a		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	1944	ドライブ電流下限値	Float	値	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x10	1946	ドライブ電流上限値	Float	値	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x10	1984	デバイス ID	Unsigned32	値	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	2016	SK20	Float	値	R/W(C2)		MHz*kg/h
保持レジスタ	0x03	0x10	2018	SK20 リバース	Float	値	R/W(C2)		MHz*kg/h
保持レジスタ	0x03	0x06	2020	取り付け姿勢	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:垂直 1:水平 (測定チューブ下側) 2:水平 (測定チューブ上側)	
保持レジスタ	0x03	0x10	2032	SKT	Float	値	R/W(C2)		1/K
保持レジスタ	0x03	0x10	2048	SKTK	Float	値	R/W(C2)		1/K2
保持レジスタ	0x03	0x10	2128	KD	Float	値	R/W(C2)		kg/L
保持レジスタ	0x03	0x10	2144	FL20	Float	値	R/W(C2)		Hz
保持レジスタ	0x03	0x10	2160	FTC1	Float	値	R/W(C2)		1/K
保持レジスタ	0x03	0x10	2176	FTCK	Float	値	R/W(C2)		1/K2
保持レジスタ	0x03	0x10	2216	SKT1	Float	値	R/W(C0)a		

保持レジスタ	0x03	0x10	2218	SKT2	Float	値	R/ W(C0) a		
保持レジスタ	0x03	0x10	2220	SKT3	Float	値	R/ W(C0) a		
保持レジスタ	0x03	0x10	2223	FT1	Float	値	R/ W(C0) a		
保持レジスタ	0x03	0x10	2225	FT2	Float	値	R/ W(C0) a		
保持レジスタ	0x03	0x10	2227	FT3	Float	値	R/ W(C0) a		
保持レジスタ	0x03	0x06	2235	VKT1	Float	値	R/ W(C0) a		
保持レジスタ	0x03	0x06	2237	VKT2	Float	値	R/ W(C0) a		
保持レジスタ	0x03	0x10	2242	基準温度における音速	Float	値	R/ W(C0) a		m/s
保持レジスタ	0x03	0x10	2244	音速の基準温度	Float	値	R/ W(C0) a		degC
保持レジスタ	0x03	0x10	2246	音速の温度係数	Float	値	R/ W(C0) a		m/(s*K)
保持レジスタ	0x03	0x06	2248	VKT0	Float	値	R/ W(C0) a		cSt
保持レジスタ	0x03	0x06	2256	Modbus 初期化	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x10	2272	濃度測定セット1の基準温度	Float	値	R/ W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2276	濃度測定セット2の基準温度	Float	値	R/ W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2278	濃度測定セット2のキャリア液の基準密度	Float	値	R/ W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2280	濃度測定セット2のキャリア液の温度係数 A	Float	値	R/ W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2283	濃度測定セット2のキャリア液の温度係数 B	Float	値	R/ W(C2)		[1/温度の単位^2]
保持レジスタ	0x03	0x10	2285	濃度測定セット2の生成物の基準密度	Float	値	R/ W(C2)		[密度の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	2288	濃度測定セット 1 のキャリア液の基準密度	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2292	濃度測定セット 2 の生成物の温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2294	濃度測定セット 2 の生成物の温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位 ²]
保持レジスタ	0x03	0x10	2297	濃度測定セット 3 の基準温度	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2299	濃度測定セット 3 のキャリア液の基準密度	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2304	濃度測定セット 1 のキャリア液の温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2309	濃度測定セット 3 のキャリア液の温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2311	濃度測定セット 3 の生成物の基準密度	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2313	濃度測定セット 3 の生成物の温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2316	濃度測定セット 3 の生成物の温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位 ²]
保持レジスタ	0x03	0x10	2318	濃度測定セット 3 のキャリア液の温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位 ²]
保持レジスタ	0x03	0x10	2320	濃度測定セット 1 のキャリア液の温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位 ²]
保持レジスタ	0x03	0x10	2324	濃度測定セット 4 の基準温度	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2326	濃度測定セット 4 のキャリア液の基準密度	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2328	濃度測定セット 4 のキャリア液の温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2331	濃度測定セット 4 のキャリア液の温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位 ²]
保持レジスタ	0x03	0x10	2333	濃度測定セット 4 の生成物の基準密度	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2336	濃度測定セット 1 の生成物の基準密度	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	2340	濃度測定セット 4 の生成物の温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2342	濃度測定セット 4 の生成物の温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位^2]
保持レジスタ	0x03	0x06	2345	濃度測定セット 2 単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	2346	濃度測定セット 2 下限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 2 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2348	濃度測定セット 2 上限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 2 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2352	濃度測定セット 1 の生成物の温度係数 A	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2355	濃度測定セット 3 単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	2356	濃度測定セット 3 下限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 3 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2358	濃度測定セット 3 上限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 3 単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2361	濃度測定セット 4 単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	2363	濃度測定セット 4 下限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2365	濃度測定セット 4 上限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2368	濃度測定セット 1 の生成物の温度係数 B	Float	値	R/W(C2)		[1/温度の単位^2]
保持レジスタ	0x03	0x06	2371	濃度調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	

保持レジスタ	0x03	0x10	2372	濃度オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2374	濃度ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	2384	濃度測定セット 1 単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:degBrix 1:Wt% sol 2:Vol% sol 3:Wt % 4:Vol % 5:Wt % ユーザー定義単位 6:Vol % ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	2386	濃度測定セット 1 下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 1 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2388	濃度測定セット 1 上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 1 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2390	濃度測定セット 1 下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 1 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2392	濃度測定セット 1 上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 1 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2400	濃度測定セット 1 下限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 1 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2403	濃度測定セット 2 下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 2 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2405	濃度測定セット 2 上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 2 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2407	濃度測定セット 2 下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 2 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2409	濃度測定セット 2 上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 2 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2416	濃度測定セット 1 上限値	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 1 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2419	濃度測定セット 3 下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 3 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2421	濃度測定セット 3 上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 3 単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	2423	濃度測定セット 3 下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 3 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2425	濃度測定セット 3 上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 3 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2432	濃度のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	2435	濃度測定セット 4 下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2437	濃度測定セット 4 上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2439	濃度測定セット 4 下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2441	濃度測定セット 4 上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2444	濃度測定セット 選択 (手動)	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:セット 1 1:セット 2 2:セット 3 3:セット 4	
保持レジスタ	0x03	0x10	2445	濃度測定セット 1 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2450	濃度測定セット 2 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2455	濃度測定セット 3 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2460	濃度測定セット 4 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2465	濃度測定セット 1 の名前	Unsigned8[16]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2474	濃度測定セット 2 の名前	Unsigned8[16]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2483	濃度測定セット 3 の名前	Unsigned8[16]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2492	濃度測定セット 4 の名前	Unsigned8[16]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	2544	正味質量流量 1 の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:g/s 1:g/min 2:g/h 3:kg/s 4:kg/min 5:kg/h 6:kg/d 7:t/min 8:t/h 9:t/d 15:ton(US)/min 16:ton(US)/h 17:ton(US)/d 18:ton(UK)/min 19:ton(UK)/h 20:ton(UK)/d 10:lb/s 11:lb/min 12:lb/h 13:lb/d 14:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	2545	正味質量流量 1 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	2550	正味質量流量 1 調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	2551	正味質量流量 1 オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2553	正味質量流量 1 ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	2557	正味質量流量 1 双方向モード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x10	2558	正味質量流量 1 のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(kg/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	2560	正味質量流量 1 下限値	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2563	正味質量流量 1 下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2565	正味質量流量 1 上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2567	正味質量流量 1 下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2569	正味質量流量 1 上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2576	正味質量流量 1 上限値	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2592	正味質量流量 1 のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	2594	正味質量流量 1 のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/W(C2)		s

保持レジスタ	0x03	0x10	2608	正味質量流量 1 ローカット	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 1 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2620	正味質量流量 2 の単位	Unsigne d8	Enum	R/ W(C2)	0:g/s 1:g/min 2:g/h 3:kg/s 4:kg/min 5:kg/h 6:kg/d 7:t/min 8:t/h 9:t/d 15:ton(US)/min 16:ton(US)/h 17:ton(US)/d 18:ton(UK)/min 19:ton(UK)/h 20:ton(UK)/d 10:lb/s 11:lb/min 12:lb/h 13:lb/d 14:ユーザー定義単 位	
保持レジスタ	0x03	0x10	2621	正味質量流量 2 下限値	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2623	正味質量流量 2 上限値	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2626	正味質量流量 2 調整選択	Unsigne d8	Enum	R/ W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	2627	正味質量流量 2 オフセット調整	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2629	正味質量流量 2 ゲイン調整	Float	値	R/ W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2632	正味質量流量 2 のダンピング	Float	値	R/ W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	2634	正味質量流量 2 のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/ W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	2636	正味質量流量 2 ローカット	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2639	正味質量流量 2 下限アラーム	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2641	正味質量流量 2 上限アラーム	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2643	正味質量流量 2 下下限アラーム	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2645	正味質量流量 2 上上限アラーム	Float	値	R/ W(C2)		[正味質量流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2648	正味質量流量 2 双方向モード	Unsigne d8	Enum	R/ W(C2)	0:無効 1:有効	

保持レジスタ	0x03	0x10	2649	正味質量流量 2 のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(kg/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	2652	正味質量流量 2 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	2704	混相流検知レベル	Float	値	R/W(C2)		mApp
保持レジスタ	0x03	0x10	2706	混相流アラーム遅延時間	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	2709	混相流検知時の質量流量の固定値	Float	値	R/W(C2)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2711	混相流検知時の密度の固定値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2713	平均開始時間	Unsigned8	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	2714	平均終了時間	Unsigned8	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	2720	混相流検知ヒステリシス	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x06	2736	混相流検知時の質量流量の値	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:測定値 1:保持 2:固定値	
保持レジスタ	0x03	0x06	2738	混相流検知時の密度の値	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:測定値 1:保持 2:固定値	
保持レジスタ	0x03	0x10	2752	ドライブ電流ダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	2784	空検知閾値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2788	空検知アラーム遅延時間	Float	値	R/W(C2)		min
保持レジスタ	0x03	0x10	2791	チューブ漏れ検知閾値	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	2793	チューブ漏れ検知のクリア	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x06	2800	空検知動作	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:0% 1:測定値 2:保持	
保持レジスタ	0x03	0x10	2848	腐食検知閾値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	2864	腐食検知ダンピング	Float	値	R/W(C2)		h
保持レジスタ	0x03	0x06	2880	機器のリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C0)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x06	2912	IR スイッチ操作	Unsigned8	Enum	R/W(C0) d	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	3376	タグ	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	3392	ロングタグ	Unsigned8[32]	Latin-1	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	3414	ゼロ調整異常検知	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:オフ 1:オン	
保持レジスタ	0x03	0x06	3616	表示選択 1	Unsigned8	Enum	R/W(C0)d	1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3617	表示選択 5	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3618	表示選択 6	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3619	表示選択 7	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3620	表示選択 8	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3622	表示選択 9	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3623	表示選択 10	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3624	表示選択 11	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3625	表示選択 12	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3626	表示選択 13	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3632	表示選択 2	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3633	表示選択 14	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3634	表示選択 15	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3635	表示選択 16	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3636	表示選択 17	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3638	表示選択 18	Unsigned8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	

保持レジスタ	0x03	0x06	3639	表示選択 19	Unsigned8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル

保持レジスタ	0x03	0x06	3640	表示選択 20	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスバイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	
保持レジスタ	0x03	0x06	3642	言語	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:英語 1:フランス語 2:ドイツ語 3:イタリア語 4:スペイン語 5:ポルトガル語 6:ロシア語 7:カザフ語 8:中国語 9:日本語 10:ポーランド語	
保持レジスタ	0x03	0x06	3643	日付の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:月 / 日 / 年 1:日 / 月 / 年 2:年 / 月 / 日	

保持レジスタ	0x03	0x06	3644	表示器回転機能	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:正方向 1:逆方向	
保持レジスタ	0x03	0x06	3645	表示行数	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:1 行 (大) 1:1 行 2:2 行 3:3 行 4:4 行	
保持レジスタ	0x03	0x06	3646	表示スクロール	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:オフ 1:手動 2:自動 (2.0s) 3:自動 (4.0s) 4:自動 (8.0s)	
保持レジスタ	0x03	0x06	3648	表示選択 3	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	
保持レジスタ	0x03	0x06	3649	NE 107 表示	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:ノーマル 1:NE 107	

保持レジスタ	0x03	0x06	3650	アラーム表示	Unsigned8	Enum	R/W(CO) d	0:ノーマル 1:詳細	
保持レジスタ	0x03	0x06	3651	白黒表示	Unsigned8	Enum	R/W(CO) d	0:ノーマル 1:反転	
保持レジスタ	0x03	0x06	3653	積算 1 の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁 7:6 桁 8:7 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3654	積算 2 の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁 7:6 桁 8:7 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3655	積算 3 の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁 7:6 桁 8:7 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3656	積算 4 の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁 7:6 桁 8:7 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3657	積算 5 の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁 7:6 桁 8:7 桁	

保持レジスタ	0x03	0x06	3658	積算 6 の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁 7:6 桁 8:7 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3664	表示選択 4	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:圧力 9:積算器 1 10:積算器 2 11:積算器 3 12:積算器 4 13:積算器 5 14:積算器 6 15:質量流量% グラフ 16:体積流量% グラフ 17:補正体積流量% グラフ 18:タグ 19:ロングタグ 20:流速 21:濃度 22:正味質量流量 1 23:正味質量流量 2 24:正味体積流量 1 25:正味体積流量 2 26:正味補正体積流量 34:粘度 27:駆動電流 28:24 時間積算器 1 29:24 時間積算器 2 30:24 時間積算器 3 31:ガスボイド率 32:質量流量デュアル 33:密度デュアル	
保持レジスタ	0x03	0x06	3665	表示単位選択	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:メートル単位 1:US単位 2:UK単位 3:ロシア単位 4:日本単位	

保持レジスタ	0x03	0x06	3666	測定モード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:ノーマル 1:トレンドオンライン 2:バッチ制御	
保持レジスタ	0x03	0x06	3667	健全性診断結果表示	Unsigned8	Enum	R/W(C0)d	0:オフ 1:オン	
保持レジスタ	0x03	0x10	3669	下限値トレンド表示 (オフライン)	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	3671	上限値トレンド表示 (オフライン)	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	3680	表示器のLCDのコントラスト	Unsigned8	Enum	R/W(C0)d	0:-5 1:-4 2:-3 3:-2 4:-1 5:0 6:1 7:2 8:3 9:4 10:5	
保持レジスタ	0x03	0x10	3681	表示器のダンピング	Float	値	R/W(C0)d		s
保持レジスタ	0x03	0x06	3684	バッチ表示選択1	Unsigned8	Enum	R/W(C0)d	1:バッチ量 2:バッチ量アップ 3:バッチ量ダウン 4:バッチ総量 5:バッチカウンタ値 6:バッチ選択 7:バッチ変数選択 8:漏れ補正值 9:内部閉点 (バルブ停止量) 10:内部閉時間 11:バッチ総時間 12:質量流量の値 13:密度の値 14:温度 15:体積流量の値 16:基準密度 17:補正体積流量選択 18:圧力値 19:タグ 20:ロングタグ 21:正味質量流量 1 22:正味質量流量 2 23:正味体積流量 1 24:正味体積流量 2 25:正味補正体積流量	

保持レジスタ	0x03	0x06	3685	バッチ表示選択 2	Unsigned d8	Enum	R/ W(CO) d 0:なし 1:バッチ量 2:バッチ量アップ 3:バッチ量ダウン 4:バッチ総量 5:バッチカウンタ値 6:バッチ選択 7:バッチ変数選択 8:漏れ補正值 9:内部閉点 (バルブ 停止量) 10:内部閉時間 11:バッチ総時間 12:質量流量の値 13:密度の値 14:温度 15:体積流量の値 16:基準密度 17:補正体積流量選 択 18:圧力値 19:タグ 20:ロングタグ 21:正味質量流量 1 22:正味質量流量 2 23:正味体積流量 1 24:正味体積流量 2 25:正味補正体積流 量	

保持レジスタ	0x03	0x06	3686	バッチ表示選択 3	Unsigned d8	Enum	R/ W(C0) d 0:なし 1:バッチ量 2:バッチ量アップ 3:バッチ量ダウン 4:バッチ総量 5:バッチカウンタ値 6:バッチ選択 7:バッチ変数選択 8:漏れ補正值 9:内部閉点 (バルブ 停止量) 10:内部閉時間 11:バッチ総時間 12:質量流量の値 13:密度の値 14:温度 15:体積流量の値 16:基準密度 17:補正体積流量選 択 18:圧力値 19:タグ 20:ロングタグ 21:正味質量流量 1 22:正味質量流量 2 23:正味体積流量 1 24:正味体積流量 2 25:正味補正体積流 量	

保持レジスタ	0x03	0x06	3687	バッチ表示選択 4	Unsigned d8	Enum	R/ W(CO) d	0:なし 1:バッチ量 2:バッチ量アップ 3:バッチ量ダウン 4:バッチ総量 5:バッチカウンタ値 6:バッチ選択 7:バッチ変数選択 8:漏れ補正值 9:内部閉点 (バルブ 停止量) 10:内部閉時間 11:バッチ総時間 12:質量流量の値 13:密度の値 14:温度 15:体積流量の値 16:基準密度 17:補正体積流量選 択 18:圧力値 19:タグ 20:ロングタグ 21:正味質量流量 1 22:正味質量流量 2 23:正味体積流量 1 24:正味体積流量 2 25:正味補正体積流 量	
保持レジスタ	0x03	0x06	3696	表示更新周期	Unsigned d8	Enum	R/ W(CO) d	0:0.2s 1:0.4s 2:1.0s 3:2.0s 4:4.0s 5:8.0s	
保持レジスタ	0x03	0x06	3712	質量流量の表示 フォーマット	Unsigned d8	Enum	R/ W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3713	圧力の表示フォ ーマット	Unsigned d8	Enum	R/ W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3714	基準密度の表示 フォーマット	Unsigned d8	Enum	R/ W(CO) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	

保持レジスタ	0x03	0x06	3715	比重の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3716	補正体積流量の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3728	体積流量の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3744	密度の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3760	温度の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3776	濃度の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3792	正味質量流量 1 の表示フォーマット	Unsigned8	Enum	R/W(CO)d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	

保持レジスタ	0x03	0x06	3793	正味質量流量 2 の表示フォーマット	Unsigned d8	Enum	R/W(C0) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3794	正味体積流量 1 の表示フォーマット	Unsigned d8	Enum	R/W(C0) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3795	正味体積流量 2 の表示フォーマット	Unsigned d8	Enum	R/W(C0) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3796	正味補正体積流量の表示フォーマット	Unsigned d8	Enum	R/W(C0) d	0:自動 1:0 桁 2:1 桁 3:2 桁 4:3 桁 5:4 桁 6:5 桁	
保持レジスタ	0x03	0x06	3808	LCD テスト	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0:実行しない 1:実行する 2:/パターン 1 表示 3:/パターン 2 表示 4:/パターン 3 表示 5:/パターン 4 表示	
保持レジスタ	0x03	0x06	3809	スクォーク	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0:オフ 1:オン 2:一回かぎりのスクォーク	
保持レジスタ	0x03	0x10	3840	書き込み許可 10min	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C0)		
保持レジスタ	0x03	0x10	3856	新規パスワード	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4208	アナログ出力テスト	Float	値	R/W(C1)		mA
保持レジスタ	0x03	0x06	4210	テストモード	Unsigned d8	Enum	R/W(C1)	0:オフ 1:オン	
保持レジスタ	0x03	0x10	4212	調整者	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4217	調整場所	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4224	周波数出力 1 テスト	Float	値	R/W(C1)		Hz

保持レジスタ	0x03	0x06	4226	テスト自動解除時間	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:10 分 1:30 分 2:60 分 3:3 時間 4:6 時間 5:12 時間	
保持レジスタ	0x03	0x10	4228	アナログ入力調整 4 mA	Float	値	R/W(C1)		mA
保持レジスタ	0x03	0x10	4230	アナログ入力調整 20 mA	Float	値	R/W(C1)		mA
保持レジスタ	0x03	0x10	4238	調整日時	Unsigned32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x06	4240	ステータス出力 1 テスト	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:開状態 (オフ) 1:閉状態 (オン) 2:テスト終了	
保持レジスタ	0x03	0x06	4242	アナログ出力調整クリア	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x06	4243	アナログ入力調整クリア	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x10	4245	調整の説明	Unsigned8[16]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4256	周波数出力 2 テスト	Float	値	R/W(C1)		Hz
保持レジスタ	0x03	0x10	4258	二相パルス出力テスト	Float	値	R/W(C1)		Hz
保持レジスタ	0x03	0x06	4272	ステータス出力 2 テスト	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:開状態 (オフ) 1:閉状態 (オン) 2:テスト終了	
保持レジスタ	0x03	0x06	4304	アナログ出力選択	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:圧力 5:体積流量 6:基準密度 7:比重 8:補正体積流量 9:濃度 10:正味質量流量 1 11:正味質量流量 2 12:正味体積流量 1 13:正味体積流量 2 14:正味補正体積流量 15:保存 16:保存	
保持レジスタ	0x03	0x06	4305	NAMUR NE 43 オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:NAMUR NE 43 なし 1:NAMUR NE 43 あり	

保持レジスタ	0x03	0x06	4307	アナログ入力機能	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:なし 1:圧力補正 2:温度補正 3:検出器圧力アラーム 4:熱量 5:圧力損失 (粘度算出用) 6:圧力補正および NOC 7:圧力 NOC	
保持レジスタ	0x03	0x10	4308	アナログ入力下限値	Float	値	R/W(C2)		mA
保持レジスタ	0x03	0x10	4310	アナログ入力上限値	Float	値	R/W(C2)		mA
保持レジスタ	0x03	0x06	4314	温度 (アナログ入力) の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:degC 1:degF 2:degR 3:K	
保持レジスタ	0x03	0x10	4315	温度 (アナログ入力) 下限値	Float	値	R/W(C2)		[温度 (アナログ入力) の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4317	温度 (アナログ入力) 上限値	Float	値	R/W(C2)		[温度 (アナログ入力) の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4320	アナログ出力アラーム出力	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:< 2.4 mA 1:4 mA 2:> 21.6 mA 3:測定値 4:保持	
保持レジスタ	0x03	0x06	4322	圧力 (アナログ入力) 単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:inH2O(68degF) 1:inHg 2:ftH2O(68degF) 3:mmH2O(68degF) 4:mmHg 5:psi 6:bar 7:mbar 8:g/cm2 9:kg/cm2 10:Pa 11:kPa 12:torr 13:atm 14:MPa 15:inH2O 16:mmH2O 17:ftH2O 18:hPa	
保持レジスタ	0x03	0x10	4323	圧力 (アナログ入力) 下限値	Float	値	R/W(C2)		[圧力 (アナログ入力) 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4325	圧力 (アナログ入力) 上限値	Float	値	R/W(C2)		[圧力 (アナログ入力) 単位]

保持レジスタ	0x03	0x06	4328	熱量 (アナログ入力) の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0: MJ/kg 1: Btu/lb 2: MJ/m ³ 3: Btu/gal 4: MJ/Nm ³ 5: Btu/Sft ³	
保持レジスタ	0x03	0x10	4329	熱量 (アナログ入力) 下限値	Float	値	R/W(C2)		[熱量 (アナログ入力) の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4331	熱量 (アナログ入力) 上限値	Float	値	R/W(C2)		[熱量 (アナログ入力) の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4336	アナログ出力下限値	Float	値	R/W(C1)		mA
保持レジスタ	0x03	0x10	4352	アナログ出力上限値	Float	値	R/W(C1)		mA
保持レジスタ	0x03	0x06	4367	パルス / ステータス出力タイプ	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0: 単相パルス 1: 二相パルス	
保持レジスタ	0x03	0x06	4368	パルス / ステータス出力 1 モード	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0: 機能なし 1: 固定パルス出力 2: 周波数出力 3: ステータス出力	
保持レジスタ	0x03	0x06	4369	パルス出力 1 流れ方向	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0: 正方向 1: 逆方向	
保持レジスタ	0x03	0x06	4370	周波数出力 1 アラーム出力	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0: 0.0Hz 1: 測定値 2: 保持 3: ユーザー設定値	
保持レジスタ	0x03	0x10	4372	パルス出力 1 のアラーム発生時ユーザー設定値	Float	値	R/W(C1)		PPS
保持レジスタ	0x03	0x10	4374	周波数出力 1 のアラーム発生時ユーザー設定値	Float	値	R/W(C1)		Hz
保持レジスタ	0x03	0x06	4384	パルス出力 1 選択	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0: 質量流量 1: 体積流量 2: 補正体積流量 3: エネルギー 4: 正味質量流量 1 5: 正味質量流量 2 6: 正味体積流量 1 7: 正味体積流量 2 8: 正味補正体積流量	

保持レジスタ	0x03	0x06	4385	周波数出力 1 選択	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:質量流量 1:密度 2:温度 3:圧力 4:体積流 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:濃度 9:正味質量流量 1 10:正味質量流量 2 11:正味体積流量 1 12:正味体積流量 2 13:正味補正体積流量 14:粘度 15:駆動電流	
保持レジスタ	0x03	0x10	4386	最大周波数 1	Float	値	R/ W(C1)		Hz
保持レジスタ	0x03	0x10	4388	最小周波数 1	Float	値	R/ W(C1)		Hz

保持レジスタ	0x03	0x06	4400	パルス出力 1 単位選択	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g/P 1:kg/P 2:t/P 40:ton(US)/P 41:ton(UK)/P 3:lb/P 4:P/g 5:P/kg 6:P/t 42:P/ton(US) 43:P/ton(UK) 7:P/lb 8:cm3/P 9:L/P 10:m3/P 11:gal/P 12:kgal/P 13:ft3/P 14:bbbl/P 15:Impgal/P 16:klmpgal/P 17:P/cm3 18:P/L 19:P/m3 20:P/gal 21:P/kgal 22:P/ft3 23:P/bbl 24:P/Impgal 25:P/klmpgal 26:NL/P 27:Nm3/P 28:SL/P 29:Sft3/P 30:Sm3/P 31:P/NL 32:P/Nm3 33:P/SL 34:P/Sft3 35:P/Sm3 36:MJ/P 37:Btu/P 38:P/MJ 39:P/Btu	
保持レジスタ	0x03	0x10	4416	パルス出力 1 パルスレート	Float	値	R/W(C1)		[パルス出力 1 単位選択]
保持レジスタ	0x03	0x06	4432	パルス出力 1 アクティブモード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:OFF アクティブ 1:ON アクティブ	

保持レジスタ	0x03	0x06	4448	パルス出力 1 パルス幅	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:0.05ms 1:0.1ms 2:0.5ms 3:1ms 4:5ms 5:10ms 6:20ms 7:33ms 8:50ms 9:100ms 10:200ms 11:330ms 12:500ms 13:1000ms 14:2000ms	
保持レジスタ	0x03	0x06	4464	パルス出力 1 アラーム出力	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:0.0 パルス 1:測定値 2:保持 3:ユーザー設定値	

保持レジスタ	0x03	0x06	4480	ステータス出力 1 機能	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:オフ 1:流れ方向 2:積算リミット 1 3:積算リミット 2 4:積算リミット 3 5:積算リミット 4 6:積算リミット 5 7:積算リミット 6 8:F カテゴリ 9:S, C, M カテゴリ 10:F + S, C, M カテゴリ 11:混相流検知 12:空検知 13:腐食検知 14:質量流量上・下限アラーム 15:密度上・下限アラーム 16:基準密度上・下限アラーム 17:比重上・下限アラーム 18:温度上・下限アラーム 19:圧力上・下限アラーム 20:体積流量上・下限アラーム 21:補正体積流量上・下限アラーム 22:濃度上・下限アラーム 23:正味質量流量 1 上・下限アラーム 24:正味質量流量 2 上・下限アラーム 25:正味体積流量 1 上・下限アラーム 26:正味体積流量 2 上・下限アラーム 27:正味補正体積流量上・下限アラーム 28:バッチ機能 29:粘度上・下限アラーム	
保持レジスタ	0x03	0x06	4496	ステータス出力 1 アクティブモード	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:OFF アクティブ 1:ON アクティブ	
保持レジスタ	0x03	0x06	4512	パルス / ステータス出力 2 モード	Unsigned d8	Enum	R/ W(C1)	0:機能なし 1:固定パルス出力 2:周波数出力 3:ステータス出力	

保持レジスタ	0x03	0x06	4513	パルス / ステータス出力 2 アクティブパルスモード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:ノーマル 1:電磁カウンタ	
保持レジスタ	0x03	0x06	4514	パルス出力 2 流れ方向	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:正方向 1:逆方向	
保持レジスタ	0x03	0x06	4515	周波数出力 2 アラーム出力	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:0.0Hz 1:測定値 2:保持 3:ユーザー設定値	
保持レジスタ	0x03	0x06	4516	アナログ入力異常オプション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:固定値 1:保持	
保持レジスタ	0x03	0x10	4518	パルス出力 2 のアラーム発生時ユーザー設定値	Float	値	R/W(C1)		PPS
保持レジスタ	0x03	0x10	4520	周波数出力 2 のアラーム発生時ユーザー設定値	Float	値	R/W(C1)		Hz
保持レジスタ	0x03	0x06	4528	パルス出力 2 選択	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:エネルギー 4:正味質量流量 1 5:正味質量流量 2 6:正味体積流量 1 7:正味体積流量 2 8:正味補正体積流量	
保持レジスタ	0x03	0x06	4529	周波数出力 2 選択	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:密度 2:温度 3:圧力 4:体積流 5:基準密度 6:比重 7:補正体積流量 8:濃度 9:正味質量流量 1 10:正味質量流量 2 11:正味体積流量 1 12:正味体積流量 2 13:正味補正体積流量 14:粘度 15:駆動電流	
保持レジスタ	0x03	0x10	4530	最大周波数 2	Float	値	R/W(C1)		Hz
保持レジスタ	0x03	0x10	4532	最小周波数 2	Float	値	R/W(C1)		Hz

保持レジスタ	0x03	0x06	4544	パルス出力 2 単位選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C1)	0:g/P 1:kg/P 2:t/P 40:ton(US)/P 41:ton(UK)/P 3:lb/P 4:P/g 5:P/kg 6:P/t 42:P/ton(US) 43:P/ton(UK) 7:P/lb 8:cm3/P 9:L/P 10:m3/P 11:gal/P 12:kgal/P 13:ft3/P 14:bbbl/P 15:Impgal/P 16:klmpgal/P 17:P/cm3 18:P/L 19:P/m3 20:P/gal 21:P/kgal 22:P/ft3 23:P/bbl 24:P/Impgal 25:P/klmpgal 26:NL/P 27:Nm3/P 28:SL/P 29:Sft3/P 30:Sm3/P 31:P/NL 32:P/Nm3 33:P/SL 34:P/Sft3 35:P/Sm3 36:MJ/P 37:Btu/P 38:P/MJ 39:P/Btu	
保持レジスタ	0x03	0x06	4546	二相パルス位相シフトモード	Unsigned d8	Enum	R/W(C1)	0:0 deg 1:180 deg 2:-90 deg 3:+90 deg 4:直角位相	
保持レジスタ	0x03	0x10	4547	二相パルスパルスレート	Float	値	R/W(C1)		[パルス出力 1 単位選択]
保持レジスタ	0x03	0x10	4560	パルス出力 2 パルスレート	Float	値	R/W(C1)		[パルス出力 2 単位選択]
保持レジスタ	0x03	0x06	4576	パルス出力 2 アクティブモード	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:OFF アクティブ 1:ON アクティブ	

保持レジスタ	0x03	0x06	4592	パルス出力 2 パルス幅	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:0.05ms 1:0.1ms 2:0.5ms 3:1ms 4:5ms 5:10ms 6:20ms 7:33ms 8:50ms 9:100ms 10:200ms 11:330ms 12:500ms 13:1000ms 14:2000ms	
保持レジスタ	0x03	0x06	4608	パルス出力 2 アラーム出力	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:0.0 パルス 1:測定値 2:保持 3:ユーザー設定値	

保持レジスタ	0x03	0x06	4624	ステータス出力 2 機能	Unsigned8	Enum	R/ W(C1)	0:オフ 1:流れ方向 2:積算リミット 1 3:積算リミット 2 4:積算リミット 3 5:積算リミット 4 6:積算リミット 5 7:積算リミット 6 8:F カテゴリ 9:S, C, M カテゴリ 10:F + S, C, M カテゴリ 11:混相流検知 12:空検知 13:腐食検知 14:質量流量上・下限アラーム 15:密度上・下限アラーム 16:基準密度上・下限アラーム 17:比重上・下限アラーム 18:温度上・下限アラーム 19:圧力上・下限アラーム 20:体積流量上・下限アラーム 21:補正体積流量上・下限アラーム 22:濃度上・下限アラーム 23:正味質量流量 1 上・下限アラーム 24:正味質量流量 2 上・下限アラーム 25:正味体積流量 1 上・下限アラーム 26:正味体積流量 2 上・下限アラーム 27:正味補正体積流量上・下限アラーム 28:バッチ機能 29:粘度上・下限アラーム	
保持レジスタ	0x03	0x06	4640	ステータス出力 2 アクティブモード	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:OFF アクティブ 1:ON アクティブ	
保持レジスタ	0x03	0x10	4752	アナログ出力調整 4mA	Float	値	R/ W(C1)		mA
保持レジスタ	0x03	0x10	4768	アナログ出力調整 20mA	Float	値	R/ W(C1)		mA

保持レジスタ	0x03	0x06	4800	正味体積流量 1 の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:cm3/s 1:cm3/min 2:cm3/h 3:L/s 4:L/min 5:L/h 6:L/d 7:m3/s 8:m3/min 9:m3/h 10:m3/d 11:gal/s 12:gal/min 13:gal/h 14:gal/d 15:ft3/s 16:ft3/min 17:ft3/h 18:ft3/d 19:bbbl/s 20:bbbl/min 21:bbbl/h 22:bbbl/d 23:Impgal/s 24:Impgal/min 25:Impgal/h 26:Impgal/d 27:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	4801	正味体積流量 1 下限値	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4803	正味体積流量 1 上限値	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4806	正味体積流量 1 調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	4807	正味体積流量 1 オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4809	正味体積流量 1 ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4812	正味体積流量 1 のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	4814	正味体積流量 1 のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	4816	正味体積流量 1 ローカット	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4819	正味体積流量 1 下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4821	正味体積流量 1 上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4823	正味体積流量 1 下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4825	正味体積流量 1 上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]

保持レジスタ	0x03	0x06	4828	正味体積流量 1 双方向モード	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x10	4829	正味体積流量 1 のユーザー定義 単位変換係数	Float	値	R/ W(C2)		1/(m3/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	4832	正味体積流量 1 のユーザー定義 単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/ W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	4850	正味体積流量 2 の単位	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:cm3/s 1:cm3/min 2:cm3/h 3:L/s 4:L/min 5:L/h 6:L/d 7:m3/s 8:m3/min 9:m3/h 10:m3/d 11:gal/s 12:gal/min 13:gal/h 14:gal/d 15:ft3/s 16:ft3/min 17:ft3/h 18:ft3/d 19:bbbl/s 20:bbbl/min 21:bbbl/h 22:bbbl/d 23:Impgal/s 24:Impgal/min 25:Impgal/h 26:Impgal/d 27:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	4851	正味体積流量 2 下限値	Float	値	R/ W(C2)		[正味体積流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4853	正味体積流量 2 上限値	Float	値	R/ W(C2)		[正味体積流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4856	正味体積流量 2 調整選択	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	4857	正味体積流量 2 オフセット調整	Float	値	R/ W(C2)		[正味体積流量 2 の 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4859	正味体積流量 2 ゲイン調整	Float	値	R/ W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4862	正味体積流量 2 のダンピング	Float	値	R/ W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	4864	正味体積流量 2 のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/ W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	4866	正味体積流量 2 ローカット	Float	値	R/ W(C2)		[正味体積流量 2 の 単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	4869	正味体積流量 2 下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 2 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4871	正味体積流量 2 上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 2 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4873	正味体積流量 2 下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 2 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4875	正味体積流量 2 上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 2 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4877	正味体積流量 2 双方向モード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x10	4878	正味体積流量 2 のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(m3/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	4881	正味体積流量 2 のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	4900	正味補正体積流量の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	8:SL/s 9:SL/min 10:SL/h 11:SL/d 12:Sft3/s 13:Sft3/min 14:Sft3/h 15:Sft3/d 16:Sm3/s 17:Sm3/min 18:Sm3/h 19:Sm3/d 21:MMSft3/h 22:MMSft3/d 20:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	4901	正味補正体積流量下限値	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4903	正味補正体積流量上限値	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4906	正味補正体積流量調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	4907	正味補正体積流量オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4909	正味補正体積流量ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4912	正味補正体積流量ダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	4914	正味補正体積流量のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	4916	正味補正体積流量ローカット	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4919	正味補正体積流量下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	4921	正味補正体積流量上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4923	正味補正体積流量下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4925	正味補正体積流量上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4928	正味補正体積流量双方向モード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x10	4929	正味補正体積流量のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(m3/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	4932	正味補正体積流量のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	4950	補正体積流量の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:NL/s 1:NL/min 2:NL/h 3:NL/d 4:Nm3/s 5:Nm3/min 6:Nm3/h 7:Nm3/d 8:SL/s 9:SL/min 10:SL/h 11:SL/d 12:Sft3/s 13:Sft3/min 14:Sft3/h 15:Sft3/d 16:Sm3/s 17:Sm3/min 18:Sm3/h 19:Sm3/d 21:MMSft3/h 22:MMSft3/d 20:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	4951	補正体積流量下限値	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4953	補正体積流量上限値	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4956	補正体積流量調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	4957	補正体積流量オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4959	補正体積流量ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	4962	補正体積流量のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s

保持レジスタ	0x03	0x10	4964	補正体積流量のダンピング (パルス / 積算)	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	4966	補正体積流量ローカット	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4969	補正体積流量下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4971	補正体積流量上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4973	補正体積流量下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	4975	補正体積流量上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	4978	補正体積流量双方向モード	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x10	4979	補正体積流量のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C2)		1/(Sm3/h)
保持レジスタ	0x03	0x10	4982	補正体積流量のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5000	熱量のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	5002	熱量の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0: MJ/kg 1: Btu/lb 2: MJ/m3 3: Btu/gal 4: MJ/Nm3 5: Btu/Sft3	
保持レジスタ	0x03	0x10	5003	熱量固定値	Float	値	R/W(C2)		[熱量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5016	NOC 密度ヒステリシス	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5018	GVF 密度ヒステリシス	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	5020	濃度選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:濃度 (質量) 1:濃度 (体積) 2:ウォーターカット	
保持レジスタ	0x03	0x06	5021	GVF 選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:無効 1:有効	
保持レジスタ	0x03	0x10	5023	NOC 圧力固定値	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5026	オイルの基準密度グループ 1	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5028	水の基準密度グループ 1	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	5030	オイル密度計算プログラムグループ 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:原油 2:精製油 3:潤滑油 4:固定熱膨張係数 5:その他	

保持レジスタ	0x03	0x10	5032	熱膨張係数グループ 1	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5034	水密度計算プログラムグループ 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:UNESCO 1980 2:淡水 3:汚濁水 4:塩水 5:標準計算式	
保持レジスタ	0x03	0x06	5035	水密度UNESCO 1980 年定義の海水グループ 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:VSMOW	
保持レジスタ	0x03	0x10	5037	K0 係数グループ 1	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5039	K1 係数グループ 1	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5041	K2 係数グループ 1	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5044	基準温度グループ 1	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5046	塩分濃度 (ppt) グループ 1	Float	値	R/W(C2)		ppt
保持レジスタ	0x03	0x10	5048	塩分濃度固定値グループ 1	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x10	5060	オイルの基準密度グループ 2	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5062	水の基準密度グループ 2	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	5064	オイル密度計算プログラムグループ 2	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:原油 2:精製油 3:潤滑油 4:固定熱膨張係数 5:その他	
保持レジスタ	0x03	0x10	5066	熱膨張係数グループ 2	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5068	水密度計算プログラムグループ 2	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:UNESCO 1980 2:淡水 3:汚濁水 4:塩水 5:標準計算式	
保持レジスタ	0x03	0x06	5069	水密度UNESCO 1980 年定義の海水グループ 2	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:VSMOW	
保持レジスタ	0x03	0x10	5071	K0 係数グループ 2	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5073	K1 係数グループ 2	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5075	K2 係数グループ 2	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5078	基準温度グループ 2	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	5080	塩分濃度 (ppt) グループ 2	Float	値	R/W(C2)		ppt
保持レジスタ	0x03	0x10	5082	塩分濃度固定値 グループ 2	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x10	5100	オイルの基準密度グループ 3	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5102	水の基準密度グループ 3	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	5104	オイル密度計算プログラムグループ 3	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:原油 2:精製油 3:潤滑油 4:固定熱膨張係数 5:その他	
保持レジスタ	0x03	0x10	5106	熱膨張係数グループ 3	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5108	水密度計算プログラムグループ 3	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:UNESCO 1980 2:淡水 3:汚濁水 4:塩水 5:標準計算式	
保持レジスタ	0x03	0x06	5109	水密度UNESCO 1980 年定義の海水グループ 3	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:VSMOW	
保持レジスタ	0x03	0x10	5111	K0 係数グループ 3	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5113	K1 係数グループ 3	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5115	K2 係数グループ 3	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5118	基準温度グループ 3	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5120	塩分濃度 (ppt) グループ 3	Float	値	R/W(C2)		ppt
保持レジスタ	0x03	0x10	5122	塩分濃度固定値 グループ 3	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x10	5140	オイルの基準密度グループ 4	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5142	水の基準密度グループ 4	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	5144	オイル密度計算プログラムグループ 4	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:原油 2:精製油 3:潤滑油 4:固定熱膨張係数 5:その他	
保持レジスタ	0x03	0x10	5146	熱膨張係数グループ 4	Float	値	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	5148	水密度計算プログラムグループ 4	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:UNESCO 1980 2:淡水 3:汚濁水 4:塩水 5:標準計算式	
保持レジスタ	0x03	0x06	5149	水密度UNESCO 1980 年定義の海水グループ 4	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:SMOW 1:VSMOW	
保持レジスタ	0x03	0x10	5151	K0 係数グループ 4	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5153	K1 係数グループ 4	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5155	K2 係数グループ 4	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5158	基準温度グループ 4	Float	値	R/W(C2)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5160	塩分濃度 (ppt) グループ 4	Float	値	R/W(C2)		ppt
保持レジスタ	0x03	0x10	5162	塩分濃度固定値グループ 4	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x10	5177	ログ開始日付	Unsigned d32	日付	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5180	温度アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5181	チューブ漏れ検知発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5182	表示器アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5183	混相流検知発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5184	空検知発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5186	腐食検知発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5187	ゼロ調整アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	

保持レジスタ	0x03	0x06	5188	アナログ入力アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5189	質量流量上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5190	密度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5192	温度上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5193	圧力上上・下下限アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5194	積算 1 閾値超アラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5195	質量流量設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5196	密度設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5198	温度設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5199	圧力設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5200	体積流量設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5201	基準密度設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5202	比重設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	

保持レジスタ	0x03	0x06	5204	補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5205	熱量設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5206	濃度設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5207	正味質量流量設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5208	正味体積流量設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5210	正味補正体積流量設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5211	アナログ出力設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5212	パルス/ステータス出力 1 設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5213	パルス/ステータス出力 2 設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5214	二相パルス出力設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5216	ステータス出力 3 設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5217	アナログ入力設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5218	積算設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	

保持レジスタ	0x03	0x06	5219	メンテナンスモード時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:保持 1:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5221	混相流検知発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5222	空検知発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5223	腐食検知発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5224	アナログ出力飽和発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5225	パルスステータス出力 1 飽和発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5227	パルスステータス出力 2 飽和発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5228	二相パルス出力飽和発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバースアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5230	イベント設定 (混相流検知)	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5231	イベント設定 (空検知)	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5232	イベント設定 (腐食検知)	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	

保持レジスタ	0x03	0x06	5233	イベント設定 (密度値固定)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5234	イベント設定 (温度値固定)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5236	イベント設定 (圧力値固定)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5237	イベント設定 (基準密度値固定)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5238	イベント設定 (熱量固定)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5239	イベント設定 (プロセス値調整)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5240	イベント設定 (アナログ出力飽和)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	

保持レジスタ	0x03	0x06	5242	イベント設定 (パルスステータス出力 1 飽和)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5243	イベント設定 (パルスステータス出力 2 飽和)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5244	イベント設定 (二相パルス出力飽和)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5245	イベント設定 (日付/時間未設定)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5246	イベント設定 (機器設定ロック)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5247	イベント設定 (機器設定ロック解除)	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5249	バッチアラーム発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5250	設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5251	バッチ警告発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	

保持レジスタ	0x03	0x06	5252	バッチアラーム発生時の承認動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x06	5253	イベント設定 (バッチアラーム)	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:無視 1:履歴のみ 2:発生 3:承認 4:モニタリング 5:モニタリング + 承認	
保持レジスタ	0x03	0x06	5256	粘度設定ミス発生時の機器の動作	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ソフトバーンアウト 1:アラーム出力 2:継続	
保持レジスタ	0x03	0x10	5261	モニタリングデータファイル名	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5266	ログファイル名	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5271	イベント承認	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0: 未承認 1: 承認	
保持レジスタ	0x03	0x10	5272	イベントファイル名	Unsigned d8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5277	ライトプロテクト設定	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:全ロック 1:表示のみ 2:ゼロ調整のみ 3:表示+ゼロ調整	
保持レジスタ	0x03	0x06	5278	イベントロギングのクリア	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5279	ログ時間間隔	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:1s 1:10s 2:30s 3:1min 4:5min 5:30min 6:60min	
保持レジスタ	0x03	0x06	5280	ログ実行	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0: 実行しない 1: 実行 2: モニタリングイベントで実行	
保持レジスタ	0x03	0x06	5282	プロセス値付加パラメータ	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5283	積算器付加パラメータ	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5284	表示器付加パラメータ	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5285	アラーム / イベント付加パラメータ	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5286	アラーム / イベントロギング付加パラメータ	Unsigned d8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	

保持レジスタ	0x03	0x06	5288	二相パルス付加パラメータ	Unsigned8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5289	標準診断付加パラメータ	Unsigned8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5290	チューブ自己診断付加パラメータ	Unsigned8	Enum	R/W(C0)	0:適用しない 1:適用する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5294	ログ 1 選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:圧力 6:濃度 7:正味質量流量 1 8:正味体積流量 1 9:位相差 10:共振周波数 11:駆動ゲイン 12:駆動電流 13:検出器 1 の振幅 14:検出器 2 の振幅 15:変換器温度	
保持レジスタ	0x03	0x06	5295	ログ 2 選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:圧力 6:濃度 7:正味質量流量 1 8:正味体積流量 1 9:位相差 10:共振周波数 11:駆動ゲイン 12:駆動電流 13:検出器 1 の振幅 14:検出器 2 の振幅 15:変換器温度	
保持レジスタ	0x03	0x06	5296	ログ 3 選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:圧力 6:濃度 7:正味質量流量 1 8:正味体積流量 1 9:位相差 10:共振周波数 11:駆動ゲイン 12:駆動電流 13:検出器 1 の振幅 14:検出器 2 の振幅 15:変換器温度	

保持レジスタ	0x03	0x06	5297	ログ 4 選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:なし 1:質量流量 2:密度 3:温度 4:体積流量 5:圧力 6:濃度 7:正味質量流量 1 8:正味体積流量 1 9:位相差 10:共振周波数 11:駆動ゲイン 12:駆動電流 13:検出器 1 の振幅 14:検出器 2 の振幅 15:変換器温度	
保持レジスタ	0x03	0x06	5298	ログ終了時間	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:10 分 1:30 分 2:60 分 3:3 時間 4:12 時間 5:24 時間 6:72 時間 7:240 時間	
保持レジスタ	0x03	0x06	5300	[NE 107] 101:共振周波数異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5301	[NE 107] 102:信号異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5302	[NE 107] 103, 4:ピックアップ 1 異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5303	[NE 107] 105, 6:ピックアップ 2 異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5304	[NE 107] 107, 8:温度異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5306	[NE 107] 109:チューブ漏れ検知	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5307	[NE 107] 121, 22:メインボード 異常	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5308	[NE 107] 123:パラメータリスト ア失敗	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5309	[NE 107] 124, 25:検出器ボード 異常	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5310	[NE 107] 126:検出器通信異常	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5312	[NE 107] 127-29:オプションボード 異常	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5313	[NE 107] 130-32:表示器ボード 異常	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5314	[NE 107] 133:表示器ボード 不一致	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5315	[NE 107] 134:表示器通信異常	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5316	[NE 107] 135:microSD カード異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5318	[NE 107] 201:混相流検知	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5319	[NE 107] 202:空検知	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5320	[NE 107] 203:腐食検知	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5321	[NE 107] 204-06:ゼロ調整異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5322	[NE 107] 221:アナログ入力異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5324	[NE 107] 222:質量流量上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5325	[NE 107] 223:密度上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5326	[NE 107] 224:温度上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5327	[NE 107] 225:圧力上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5328	[NE 107] 226:体積流量上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5330	[NE 107] 227:補正体積流量上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5331	[NE 107] 228:濃度上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5332	[NE 107] 229:正味質量流量 1 上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5333	[NE 107] 230:正味質量流量 2 上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5334	[NE 107] 231:正味体積流量 1 上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5336	[NE 107] 232:正味体積流量 2 上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5337	[NE 107] 233:補正正味体積流量上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5338	[NE 107] 234:比重上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5339	[NE 107] 235:基準密度上上・下下限アラーム	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5340	[NE 107] 241:積算器 1 閾値超	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5342	[NE 107] 242:積算器 2 閾値超	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5343	[NE 107] 243:積算器 3 閾値超	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5344	[NE 107] 244:積算器 4 閾値超	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5345	[NE 107] 245:積算器 5 閾値超	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5346	[NE 107] 246:積算器 6 閾値超	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5348	[NE 107] 301-20:プロセス値設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5349	[NE 107] 322:アナログ出力設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5350	[NE 107] 323-25:パルス / ステータス出力 1 設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5351	[NE 107] 326-29:パルス / ステータス出力 2 設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5352	[NE 107] 330:二相パルス出力設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5354	[NE 107] 333:アナログ入力設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5355	[NE 107] 335-40:積算器設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5356	[NE 107] 342:データロギング未稼働	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5357	[NE 107] 343:オプション機能不一致	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5358	[NE 107] 702:アナログ出力固定	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5360	[NE 107] 703:密度値固定	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5361	[NE 107] 704:温度値固定	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5362	[NE 107] 705:圧力値固定	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5363	[NE 107] 706:基準密度値固定	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5364	[NE 107] 707:熱量固定	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5366	[NE 107] 708:プロセス値シミュレーション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5367	[NE 107] 709:アナログ出力シミュレーション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5368	[NE 107] 710:パルス出力シミュレーション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5369	[NE 107] 711:ステータス出力シミュレーション	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5370	[NE 107] 715:プロセス値調整	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5372	[NE 107] 717:アナログ出力飽和	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5373	[NE 107] 718:パルス出力 1 飽和	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5374	[NE 107] 719:パルス出力 2 飽和	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5375	[NE 107] 720:二相パルス出力飽和	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5376	[NE 107] 721:ゼロ調整実行中	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5378	[NE 107] 722:チューブ自己診断実行エラー	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5379	[NE 107] 723:日付/時間未設定	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5380	[NE 107] 724:表示数値オーバー	Unsigned d8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5381	[NE 107] 725: microSDカード容量不足	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5382	[NE 107] 726: microSDカード未対応	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5384	[NE 107] 728: microSDカード取外し手順ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5385	[NE 107] 729: パラメータバックアップ未完	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5386	[NE 107] 730: パラメータリストア実行中	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5387	[NE 107] 735: ゼロ調整警告	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5388	[NE 107] 901: 機器設定ロック	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5390	[NE 107] 902: 機器設定ロック解除	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5391	[NE 107] 903: パラメータバックアップ実行中	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5392	[NE 107] 904:データロギング実行中	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5393	[NE 107] 905:チューブ自己診断実行中	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5394	[NE 107] 909:メンテナンスモード実行中	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5395	NE 107 マップのリセット	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:実行する	
保持レジスタ	0x03	0x06	5397	[NE 107] 207-09:バッチ異常	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5398	[NE 107] 341:バッチ設定ミス	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5399	[NE 107] 732:バッチ終了直前	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5400	[NE 107] 906:バッチ稼働中	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5401	[NE 107] 907:バッチ保留中	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	

保持レジスタ	0x03	0x06	5405	[NE 107] 210-12:NOC 異常	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5406	[NE 107] 236:粘度上上・下下限アラーム	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5407	[NE 107] 733, 34:粘度警告	Unsigned8	Enum	R/ W(C2)	0:影響なし 1:要メンテナンス (M) 3:異常あり (F) 4:仕様範囲外 (S) 5:要機能確認 (C)	
保持レジスタ	0x03	0x06	5420	プロセス値シミュレーション選択 1	Unsigned16	BitEnum	R/ W(C1)	bit0:質量流量 bit1:密度 bit2:温度 bit3:圧力 bit4:熱量 bit5:体積流量 bit6:基準密度 bit7:比重 bit8:補正体積流量 bit9:保存 bit10:保存 bit11:保存 bit12:保存 bit13:保存 bit14:保存 bit15:保存	
保持レジスタ	0x03	0x06	5421	プロセス値シミュレーション選択 2	Unsigned16	BitEnum	R/ W(C1)	bit0:濃度 bit1:正味質量流量 1 bit2:正味質量流量 2 bit3:正味体積流量 1 bit4:正味体積流量 2 bit5:正味補正体積流量 bit6:粘度 bit7:保存 bit8:保存 bit9:保存 bit10:保存 bit11:保存 bit12:保存 bit13:保存 bit14:保存 bit15:保存	
保持レジスタ	0x03	0x10	5423	質量流量シミュレーション値	Float	値	R/ W(C1)		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5425	密度シミュレーション値	Float	値	R/ W(C1)		[密度の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	5427	温度シミュレーション値	Float	値	R/W(C1)		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5430	圧力シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[圧力の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5432	熱量シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[熱量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5434	体積流量シミュレーション値	Float	値	R/W(C1)		[体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5437	基準密度シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[密度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5439	比重シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5441	補正体積流量シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5444	濃度シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		選択した濃度測定セットが 0:セット 1 の場合 [濃度測定セット 1 単位] 1:セット 2 の場合 [濃度測定セット 2 単位] 2:セット 3 の場合 [濃度測定セット 3 単位] 3:セット 4 の場合 [濃度測定セット 4 単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5446	正味質量流量 1 シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5448	正味質量流量 2 シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[正味質量流量 2 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5451	正味体積流量 1 シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 1 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5453	正味体積流量 2 シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[正味体積流量 2 の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5455	正味補正体積流量シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[正味補正体積流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5458	粘度シミュレーション値	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	5479	ユーザー設定バックアップ日付 1	Unsigned d32	日付	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5481	ユーザー設定バックアップ日付 2	Unsigned d32	日付	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	5483	ユーザー設定バックアップ日付3	Unsigned32	日付	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5488	ユーザー設定バックアップ	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:1 に保存 2:2 に保存 3:3 に保存 4:microSD カードに保存 5:メモリ 1 から microSD カードにコピー 6:メモリ 2 から microSD カードにコピー 7:メモリ 3 から microSD カードにコピー	
保持レジスタ	0x03	0x06	5489	復元	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:実行しない 1:ユーザー設定 1 の複製 2:ユーザー設定 2 の複製 3:ユーザー設定 3 の複製 4:microSD カードからの複製 5:ユーザー設定 1 のリストア 6:ユーザー設定 2 のリストア 7:ユーザー設定 3 のリストア 8:microSD カードからのリストア 9:工場出荷時設定データのリストア 10:ユーザー設定 1 からの検出器定数のダウンロード 11:microSD カードからの検出器定数のダウンロード 12:補正の無効化	
保持レジスタ	0x03	0x10	5491	バックアップファイル名	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5496	ユーザー設定バックアップ名 1	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5501	ユーザー設定バックアップ名 2	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5506	ユーザー設定バックアップ名 3	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5520	MS コード 1	Unsigned8[32]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x10	5537	MS コード 2	Unsigned d8[32]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5554	MS コード 3	Unsigned d8[32]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5573	測定対象選択	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:液体 1:気体	
保持レジスタ	0x03	0x10	5578	アクティベーションキー	Unsigned d8[32]	Latin-1	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5595	検出器シリアルナンバー	Unsigned d8[16]	ASCII	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5649	メモ 1	Unsigned d8[16]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5658	メモ 2	Unsigned d8[16]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5667	メモ 3	Unsigned d8[16]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5680	最新校正日付 1	Unsigned d32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5682	最新校正日付 2	Unsigned d32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5684	最新校正日付 3	Unsigned d32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5687	最新校正日付 4	Unsigned d32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5689	最新校正日付 5	Unsigned d32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5691	次回校正日付	Unsigned d32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5694	表示器の有無	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:表示器なし 1:表示器あり	
保持レジスタ	0x03	0x10	5696	最新校正情報 1	Unsigned d8[32]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5713	最新校正情報 2	Unsigned d8[32]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5730	最新校正情報 3	Unsigned d8[32]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5747	最新校正情報 4	Unsigned d8[32]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5764	最新校正情報 5	Unsigned d8[32]	ASCII	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5781	現在の日付の設定	Unsigned d32	日付	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5783	現在の時間の設定	Unsigned d32	時間	R/W(C1)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5797	信号ゲイン	Unsigned d8	Enum	R/W(C2)	0:ゲイン 1 1:ゲイン 2 2:ゲイン 3 3:ゲイン 4	
保持レジスタ	0x03	0x06	5810	検証のパラメータ自動設定	Unsigned d8	Enum	R/W(C1)	0:実行しない 1:実行する 2:リストア	

保持レジスタ	0x03	0x06	5811	キーコード	Unsigned16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5814	アラームヒステリシス	Float	値	R/W(C1)		%
保持レジスタ	0x03	0x10	5816	積算密度ヒステリシス	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x10	5818	積算温度ヒステリシス	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x06	5850	TuHC 許可	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:停止中 1:チューブ自己診断開始 2:参照データ取得 3:自動ゲイン制御テスト 4:現在の結果を基準値にコピー 5:工場出荷時参考データを基準値にコピー 6:結果とフラグの初期化 7:診断回数カウンタの初期化 8:FDG 係数の初期化 9:参照データのクリア 10:履歴全体のクリア 11:TuHC 割り込み実行	
保持レジスタ	0x03	0x06	5851	TuHC 連続診断の間隔	Unsigned16	値	R/W(C2)		min
保持レジスタ	0x03	0x06	5852	TuHC 連続診断の回数	Unsigned16	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5853	TuHC 剛性変化のリミット	Float	値	R/W(C2)		%
保持レジスタ	0x03	0x06	5856	TuHC リトライ回数	Unsigned8	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5857	TuHC リトライ間隔	Unsigned8	値	R/W(C2)		min
保持レジスタ	0x03	0x06	5858	TuHC リトライ設定	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:再実行なし 1:診断回避時再実行 2:要注意診断時再実行 3:強制再実行	
保持レジスタ	0x03	0x06	5859	TuHC 基準番号コピー	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:テスト 1:空気 2:水	

保持レジスタ	0x03	0x06	5860	TuHC マグネット温度選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:検出器の温度を使用 1:固定温度を使用 2:表示器の温度を使用 3:変換器の温度を使用	
保持レジスタ	0x03	0x10	5862	TuHC 固定温度	Float	値	R/W(C2)		degC
保持レジスタ	0x03	0x10	5864	TuHC マグネット 1 の温度変換比	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	5866	TuHC マグネット 2 の温度変換比	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x06	5900	バッチモード	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:いいえ 1:はい	
保持レジスタ	0x03	0x06	5901	バッチ選択	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:バッチ 1 1:バッチ 2 2:バッチ 3 3:バッチ 4 4:バッチ 5	
保持レジスタ	0x03	0x06	5902	バッチ開始 / 停止	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:開始 1:停止 2:保持 3:再開	
保持レジスタ	0x03	0x06	5903	バッチリセット	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:リセットしない 1:リセットする	
保持レジスタ	0x03	0x06	5904	バッチステータス入力	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:機能なし 1:バッチ開始 / 停止 2:バッチ保持 / 再開 3:バッチリセット	
保持レジスタ	0x03	0x06	5906	バッチステータス出力 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:機能なし 1:第 1 バルブ制御 2:第 2 バルブ制御 3:バッチ稼働中 4:バッチ終了	
保持レジスタ	0x03	0x06	5907	バッチステータス出力 2	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:機能なし 1:第 1 バルブ制御 2:第 2 バルブ制御 3:バッチ稼働中 4:バッチ終了	
保持レジスタ	0x03	0x06	5908	バッチステータス出力 3	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:機能なし 1:第 1 バルブ制御 2:第 2 バルブ制御 3:バッチ稼働中 4:バッチ終了	
保持レジスタ	0x03	0x06	5909	バッチカウント動作選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:バッチ量アップ 1:バッチ量ダウン	
保持レジスタ	0x03	0x06	5911	バッチタイプ選択 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:1 ステージバッチ 1:2 ステージバッチ	

保持レジスタ	0x03	0x06	5912	バッチ変数選択 1	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:正味質量流量 1 4:正味質量流量 2 5:正味体積流量 1 6:正味体積流量 2 7:正味補正体積流量	
保持レジスタ	0x03	0x06	5913	バッチ単位 1	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:kImpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	5914	バッチ量 1	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x10	5917	バッチ第 1 バルブ開値 1	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x10	5919	バッチ第 2 バルブ開値 1	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x10	5921	バッチ第 2 バルブ閉値 1	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x10	5924	最大バッチ時間 1	Float	値	R/W(C2)		s

保持レジスタ	0x03	0x10	5926	最大バッチ流量 1	Float	値	R/W(C2)	バッチ変数選択 1 が 0:質量流量の場合は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 1 が 1:体積流量の場合は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 1 が 2:補正体積流量の場合は [補正体積流量の単位]。 バッチ変数選択 1 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 7:正味補正体積流量の場合は [正味補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	5928	バッチのユーザー定義単位変換係数 1	Float	値	R/W(C2)	

保持レジスタ	0x03	0x10	5931	バッチ漏れ判定値 1	Float	値	R/W(C1)		バッチ変数選択 1 が 0:質量流量の場合は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 1 が 1:体積流量の場合は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 1 が 2:補正体積流量の場合は [補正体積流量の単位]。 バッチ変数選択 1 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 1 が 7:正味補正体積流量の場合は [正味補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	5933	固定漏れ補正值 1	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x06	5935	補正モード選択 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:モード 1 2:モード 2 3:モード 3	
保持レジスタ	0x03	0x06	5937	漏れ量補正モード 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:いいえ 1:はい	
保持レジスタ	0x03	0x10	5938	漏れヒステリシス時間 1	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	5940	最小バッチ量 1	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x10	5943	最大バッチ量 1	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x10	5945	進捗状況表示 1	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 1]
保持レジスタ	0x03	0x10	5947	漏れ最大時間 1	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	5950	バッチユーザー定義単位 1	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	5955	バッチタイプ選択 1	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:1 ステージバッチ 1:2 ステージバッチ	
保持レジスタ	0x03	0x06	5956	バッチ変数選択 2	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:正味質量流量 1 4:正味質量流量 2 5:正味体積流量 1 6:正味体積流量 2 7:正味補正体積流量	
保持レジスタ	0x03	0x06	5957	バッチ単位 2	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:kImpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	5958	バッチ量 2	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x10	5961	バッチ第 1 バルブ開値 2	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x10	5963	バッチ第 2 バルブ開値 2	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x10	5965	バッチ第 2 バルブ閉値 2	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x10	5968	最大バッチ時間 2	Float	値	R/W(C2)		s

保持レジスタ	0x03	0x10	5970	最大バッチ流量 2	Float	値	R/W(C2)	バッチ変数選択 2 が 0:質量流量の場合は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 2 が 1:体積流量の場合は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 2 が 2:補正体積流量の場合は [補正体積流量の単位]。 バッチ変数選択 2 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 7:正味補正体積流量の場合は [正味補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	5972	バッチのユーザ一定義単位変換係数 2	Float	値	R/W(C2)	

保持レジスタ	0x03	0x10	5975	バッチ漏れ判定値 2	Float	値	R/W(C1)		バッチ変数選択 2 が 0:質量流量の場合は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 2 が 1:体積流量の場合は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 2 が 2:補正体積流量の場合は [補正体積流量の単位]。 バッチ変数選択 2 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 2 が 7:正味補正体積流量の場合は [正味補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	5977	固定漏れ補正値 2	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x06	5979	補正モード選択 2	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:モード 1 2:モード 2 3:モード 3	
保持レジスタ	0x03	0x06	5981	漏れ量補正モード 2	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:いいえ 1:はい	
保持レジスタ	0x03	0x10	5982	漏れヒステリシス時間 2	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	5984	最小バッチ量 2	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x10	5987	最大バッチ量 2	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x10	5989	進捗状況表示 2	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 2]
保持レジスタ	0x03	0x10	5991	漏れ最大時間 2	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	5994	バッチユーザー定義単位 2	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	5999	バッチタイプ選択 2	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:1 ステージバッチ 1:2 ステージバッチ	
保持レジスタ	0x03	0x06	6000	バッチ変数選択 2	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:正味質量流量 1 4:正味質量流量 2 5:正味体積流量 1 6:正味体積流量 2 7:正味補正体積流量	
保持レジスタ	0x03	0x06	6001	バッチ単位 3	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	6002	バッチ量 3	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x10	6005	バッチ第 1 バルブ開値 3	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x10	6007	バッチ第 2 バルブ開値 3	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x10	6009	バッチ第 2 バルブ閉値 3	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x10	6012	最大バッチ時間 3	Float	値	R/W(C2)		s

保持レジスタ	0x03	0x10	6014	最大バッチ流量 3	Float	値	R/ W(C2)	バッチ変数選択 3 が 0:質量流量の場合 は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 3 が 1:体積流量の場合 は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 3 が 2:補正体積流量 の場合は [補正体積 流量の単位]。 バッチ変数選択 3 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量 流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量 流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積 流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積 流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 7:正味補正体積 流量の場合は [正味 補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	6016	バッチのユーザー 定義単位変換 係数 3	Float	値	R/ W(C2)	

保持レジスタ	0x03	0x10	6019	バッチ漏れ判定値 3	Float	値	R/W(C1)		バッチ変数選択 3 が 0:質量流量の場合は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 3 が 1:体積流量の場合は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 3 が 2:補正体積流量の場合は [補正体積流量の単位]。 バッチ変数選択 3 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 3 が 7:正味補正体積流量の場合は [正味補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	6021	固定漏れ補正值 3	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x06	6023	補正モード選択 3	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:モード 1 2:モード 2 3:モード 3	
保持レジスタ	0x03	0x06	6025	漏れ量補正モード 3	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:いいえ 1:はい	
保持レジスタ	0x03	0x10	6026	漏れヒステリシス時間 3	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	6028	最小バッチ量 3	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x10	6031	最大バッチ量 3	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x10	6033	進捗状況表示 3	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 3]
保持レジスタ	0x03	0x10	6035	漏れ最大時間 3	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	6038	バッチユーザー定義単位 3	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	6043	バッチタイプ選択 4	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:1 ステージバッチ 1:2 ステージバッチ	
保持レジスタ	0x03	0x06	6044	バッチ変数選択 4	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:正味質量流量 1 4:正味質量流量 2 5:正味体積流量 1 6:正味体積流量 2 7:正味補正体積流量	
保持レジスタ	0x03	0x06	6045	バッチ単位 4	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbl 11:Impgal 12:kImpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	6046	バッチ量 4	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x10	6049	バッチ第 1 バルブ開値 4	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x10	6051	バッチ第 2 バルブ開値 4	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x10	6053	バッチ第 2 バルブ閉値 4	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x10	6056	最大バッチ時間 4	Float	値	R/W(C2)		s

保持レジスタ	0x03	0x10	6058	最大バッチ流量 4	Float	値	R/ W(C2)	バッチ変数選択 4 が 0:質量流量の場合 は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 4 が 1:体積流量の場合 は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 4 が 2:補正体積流量 の場合は [補正体積 流量の単位]。 バッチ変数選択 4 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量 流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量 流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積 流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積 流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 7:正味補正体積 流量の場合は [正味 補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	6061	バッチのユーザ 一定義単位変換 係数 4	Float	値	R/ W(C2)	

保持レジスタ	0x03	0x10	6063	バッチ漏れ判定値 4	Float	値	R/W(C1)		バッチ変数選択 4 が 0:質量流量の場合は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 4 が 1:体積流量の場合は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 4 が 2:補正体積流量の場合は [補正体積流量の単位]。 バッチ変数選択 4 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 4 が 7:正味補正体積流量の場合は [正味補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	6065	固定漏れ補正値 4	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x06	6068	補正モード選択 4	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:モード 1 2:モード 2 3:モード 3	
保持レジスタ	0x03	0x06	6069	漏れ量補正モード 4	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:いいえ 1:はい	
保持レジスタ	0x03	0x10	6070	漏れヒステリシス時間 4	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	6072	最小バッチ量 4	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x10	6075	最大バッチ量 4	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x10	6077	進捗状況表示 4	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 4]
保持レジスタ	0x03	0x10	6080	漏れ最大時間 4	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	6082	バッチユーザー定義単位 4	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	6087	バッチタイプ選択 5	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:1 ステージバッチ 1:2 ステージバッチ	
保持レジスタ	0x03	0x06	6088	バッチ変数選択 5	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:質量流量 1:体積流量 2:補正体積流量 3:正味質量流量 1 4:正味質量流量 2 5:正味体積流量 1 6:正味体積流量 2 7:正味補正体積流量	
保持レジスタ	0x03	0x06	6089	バッチ単位 5	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:g 1:kg 2:t 20:ton(US) 21:ton(UK) 3:lb 4:cm3 5:L 6:m3 7:gal 8:kgal 9:ft3 10:bbbl 11:Impgal 12:klmpgal 13:NL 14:Nm3 15:SL 16:Sft3 17:MMSft3 18:Sm3 19:ユーザー定義単位	
保持レジスタ	0x03	0x10	6090	バッチ量 5	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x10	6093	バッチ第 1 バルブ開値 5	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x10	6095	バッチ第 2 バルブ開値 5	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x10	6097	バッチ第 2 バルブ閉値 5	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x10	6100	最大バッチ時間 5	Float	値	R/W(C2)		s

保持レジスタ	0x03	0x10	6102	最大バッチ流量 5	Float	値	R/ W(C2)	バッチ変数選択 5 が 0:質量流量の場合 は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 5 が 1:体積流量の場合 は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 5 が 2:補正体積流量 の場合は [補正体積 流量の単位]。 バッチ変数選択 5 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量 流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量 流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積 流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積 流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 7:正味補正体積 流量の場合は [正味 補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	6104	バッチのユーザー 定義単位変換 係数 5	Float	値	R/ W(C2)	

保持レジスタ	0x03	0x10	6107	バッチ漏れ判定値 5	Float	値	R/W(C1)		バッチ変数選択 5 が 0:質量流量の場合は [質量流量の単位]。 バッチ変数選択 5 が 1:体積流量の場合は [体積流量の単位]。 バッチ変数選択 5 が 2:補正体積流量の場合は [補正体積流量の単位]。 バッチ変数選択 5 が 3:正味質量流量 1 の場合は [正味質量流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 4:正味質量流量 2 の場合は [正味質量流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 5:正味体積流量 1 の場合は [正味体積流量 1 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 6:正味体積流量 2 の場合は [正味体積流量 2 の単位]。 バッチ変数選択 5 が 7:正味補正体積流量の場合は [正味補正体積流量の単位]。
保持レジスタ	0x03	0x10	6109	固定漏れ補正值 5	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x06	6111	補正モード選択 5	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:オフ 1:モード 1 2:モード 2 3:モード 3	
保持レジスタ	0x03	0x06	6113	漏れ量補正モード 5	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:いいえ 1:はい	
保持レジスタ	0x03	0x10	6114	漏れヒステリシス時間 5	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	6116	最小バッチ量 5	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x10	6119	最大バッチ量 5	Float	値	R/W(C1)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x10	6121	進捗状況表示 5	Float	値	R/W(C2)		[バッチ単位 5]
保持レジスタ	0x03	0x10	6123	漏れ最大時間 5	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x10	6126	バッチユーザー定義単位 5	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C2)		

保持レジスタ	0x03	0x06	6131	漏れ算出モード 1	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:すべて 1:選択	
保持レジスタ	0x03	0x06	6132	平均値算出用データ数 1	Unsigned8	値	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x06	6133	漏れ算出モード 2	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:すべて 1:選択	
保持レジスタ	0x03	0x06	6134	平均値算出用データ数 2	Unsigned8	値	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x06	6135	漏れ算出モード 3	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:すべて 1:選択	
保持レジスタ	0x03	0x06	6136	漏れ算出モード 4	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:すべて 1:選択	
保持レジスタ	0x03	0x06	6137	平均値算出用データ数 3	Unsigned8	値	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x06	6138	平均値算出用データ数 4	Unsigned8	値	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x06	6139	漏れ算出モード 5	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:すべて 1:選択	
保持レジスタ	0x03	0x06	6140	平均値算出用データ数 5	Unsigned8	値	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x06	6200	粘度調整選択	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:禁止 1:許可	
保持レジスタ	0x03	0x10	6201	粘度オフセット調整	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	6203	粘度ゲイン調整	Float	値	R/W(C2)		
保持レジスタ	0x03	0x10	6206	粘度のダンピング	Float	値	R/W(C2)		s
保持レジスタ	0x03	0x06	6208	粘度の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C2)	0:mPas 1:Pas 2:cP 3:Ns/m2 4:kg/ms 5:ユーザー定義単位 (粘度) 8:cSt 6:St 9:mm2/s 7:cm2/s 10:dm2/s 11:m2/s 12:ユーザー定義単位 (動粘度)	

保持レジスタ	0x03	0x10	6209	粘度上限値	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	6212	粘度下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	6214	粘度上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	6216	粘度下下限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	6219	粘度上上限アラーム	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	6221	粘度のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x06	6225	動粘度のユーザー定義単位	Unsigned8[8]	ASCII	R/W(C0)a		
保持レジスタ	0x03	0x10	6229	粘度のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C0)a		1/mPas
保持レジスタ	0x03	0x10	6231	動粘度のユーザー定義単位変換係数	Float	値	R/W(C0)a		1/cSt
保持レジスタ	0x03	0x10	6233	粘度固定値	Float	値	R/W(C0)a		[レイノルズ数補正粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	6235	粘度値選択	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:固定値 1:計算値 (ASTM) 2:測定値	
保持レジスタ	0x03	0x06	6236	レイノルズ数補正粘度の単位	Unsigned8	Enum	R/W(C0)a	0:mPas 1:Pas 2:cP 3:Ns/m2 4:kg/ms 5:ユーザー定義単位 (粘度) 8:cSt 6:St 9:mm2/s 7:cm2/s 10:dm2/s 11:m2/s	
保持レジスタ	0x03	0x10	6237	粘度下限値	Float	値	R/W(C2)		[粘度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	6272	Modbus データ形式 (32 ビット整数型)	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:ABCD 1:CDAB 2:BADC 3:DCBA	
保持レジスタ	0x03	0x06	6273	Modbus データ形式 (8, 16 ビット整数型)	Unsigned8	Enum	R/W(C1)	0:AB 1:BA	

保持レジスタ	0x03	0x06	6288	Modbus データ形式 (浮動小数点)	Unsigned d8	Enum	R/W(C1)	0:ABCD 1:CDAB 2:BADC 3:DCBA	
保持レジスタ	0x03	0x06	6304	Modbus データ形式 (文字列型)	Unsigned d8	Enum	R/W(C1)	0:AB 1:BA	
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6912	フレキシブル入力レジスタ選択 01	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6920	フレキシブル入力レジスタ選択 11	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6928	フレキシブル入力レジスタ選択 02	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6936	フレキシブル入力レジスタ選択 12	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6944	フレキシブル入力レジスタ選択 03	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6952	フレキシブル入力レジスタ選択 13	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6960	フレキシブル入力レジスタ選択 04	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6968	フレキシブル入力レジスタ選択 14	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6976	フレキシブル入力レジスタ選択 05	Unsigned d16	値	R/W(C0)		

保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6984	フレキシブル入力レジスタ選択 15	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	6992	フレキシブル入力レジスタ選択 06	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7000	フレキシブル入力レジスタ選択 16	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7008	フレキシブル入力レジスタ選択 07	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7016	フレキシブル入力レジスタ選択 17	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7024	フレキシブル入力レジスタ選択 08	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7032	フレキシブル入力レジスタ選択 18	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7040	フレキシブル入力レジスタ選択 09	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7048	フレキシブル入力レジスタ選択 19	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7056	フレキシブル入力レジスタ選択 10	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7064	フレキシブル入力レジスタ選択 20	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		

保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7072	フレキシブル保持レジスタ選択 01	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7080	フレキシブル保持レジスタ選択 11	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7088	フレキシブル保持レジスタ選択 02	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7096	フレキシブル保持レジスタ選択 12	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7104	フレキシブル保持レジスタ選択 03	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7112	フレキシブル保持レジスタ選択 13	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7120	フレキシブル保持レジスタ選択 04	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7128	フレキシブル保持レジスタ選択 14	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7136	フレキシブル保持レジスタ選択 05	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7144	フレキシブル保持レジスタ選択 15	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7152	フレキシブル保持レジスタ選択 06	Unsigned d16	値	R/ W(C0)		

保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7160	フレキシブル保持レジスタ選択16	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7168	フレキシブル保持レジスタ選択07	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7176	フレキシブル保持レジスタ選択17	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7184	フレキシブル保持レジスタ選択08	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7192	フレキシブル保持レジスタ選択18	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7200	フレキシブル保持レジスタ選択09	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7208	フレキシブル保持レジスタ選択19	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7216	フレキシブル保持レジスタ選択10	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ (フレキシブル領域)	0x03	0x06	7224	フレキシブル保持レジスタ選択20	Unsigned d16	値	R/W(C0)		
保持レジスタ	0x03	0x10	8084	Qmax	Float	値	R		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	8086	Qnom	Float	値	R		[質量流量の単位]
保持レジスタ	0x03	0x10	8320	検出器スペアリアルナンバー	Unsigned d8[16]	ASCII	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	8329	温度下限リミット	Float	値	R		[温度の単位]

保持レジスタ	0x03	0x10	8331	温度上限リミット	Float	値	R		[温度の単位]
保持レジスタ	0x03	0x06	9200	変換器タイプ	Unsigned8	Enum	R	0:Essential (標準型) 1:Ultimate (高性能型)	
保持レジスタ	0x03	0x06	9202	IO タイプ	Unsigned8	Enum	R	0:なし 1:JA 2:JB 3:JC 4:JD 5:JE 6:JF 7:JG 8:JH 9:JJ 10:JK 11:JL 12:JM 13:JN 14:JP 15:JQ 16:JR 17:JS 18:JT 19:JU 20:M0 21:M2 22:M3 23:M4 24:M5 25:M6 26:M7	
保持レジスタ	0x03	0x06	9203	濃度測定選択	Unsigned8	Enum	R	0:禁止 1:スタンダード 2:アドバンスト 3:正味オイルの計算の API 4:正味オイルの計算の API および GVF	

保持レジスタ	0x03	0x06	9204	オプション設定	Unsigned16	BitEnum	R	bit0:チューブ自己診断 bit1:バッチ機能 bit2:チューブ漏れ検知 bit3:熱量 (アナログ入力) bit4:粘度 bit5:保存 bit6:保存 bit7:保存 bit8:保存 bit9:保存 bit10:保存 bit11:保存 bit12:保存 bit13:保存 bit14:保存 bit15:保存	
保持レジスタ	0x03	0x10	9206	機器シリアルナンバー	Unsigned8[16]	ASCII	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9215	変換器スペアシリアルナンバー	Unsigned8[16]	ASCII	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9224	特注番号 1	Unsigned8[16]	ASCII	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9233	ハードウェアレビジョン	Unsigned8[16]	ASCII	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9242	最大許容温度	Float	値	R		degC
保持レジスタ	0x03	0x10	9244	最大許容圧力	Float	値	R		bar
保持レジスタ	0x03	0x10	9247	工場出荷時設定データのバックアップ名	Unsigned8[16]	ASCII	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9256	工場出荷時設定データのバックアップ日付	Unsigned32	日付	R		
保持レジスタ	0x03	0x06	9258	SI オプション	Unsigned8	Enum	R	0:オフ 1:オン	
保持レジスタ	0x03	0x10	9259	リリース日付	Unsigned32	日付	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9262	特注番号 2	Unsigned8[16]	ASCII	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9271	TuHC の基準値 1 取得日付	Unsigned32	日付	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9273	TuHC の基準値 1 取得時間	Unsigned32	時間	R		
保持レジスタ	0x03	0x10	9275	TuHC の基準値 1 取得時の稼働時間	Unsigned32	値	R		min
保持レジスタ	0x03	0x10	9278	TuHC の基準値 1 取得時の温度	Float	値	R		degC

保持レジスタ	0x03	0x10	9280	TuHC の基準値 1 取得時の質量 流量	Float	値	R		kg/h
保持レジスタ	0x03	0x10	9282	TuHC の基準値 1 取得時の密度	Float	値	R		kg/L

7.4 Modbus 応答コード

次の応答コードが変換器用にサポートされています。

エラーコード	名前	詳細	発生エラーの詳細
00	成功	成功	
01	無効な機能	機能コードが存在しない	誤った機能コードのアクセス
02	無効なアドレス	指定されたアドレスが範囲外	誤ったアドレスのアクセス ライトプロテクトがかかっている 無効なアクセスレベル
03	無効なデータ値	指定されたデータがオーバー	値が範囲外 機器条件が不一致 (例) 液体と気体の違い
04	スレーブ機器異常	応答プロセス中に異常発生	メインボード CPU 異常 メインボード EEPROM 異常
06	スレーブ機器ビジー	処理中につき応答不可	機器ビジー

7.5 パラメータの単位

以下の表に、パラメータ別に分類された使用可能な単位を示します。使用できる単位は、表示単位の選択によって異なります。オプション PJ が指定されている場合、表示単位選択が日本向けに固定されているため、変更できません。

質量流量の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
g/s	g/s	✓	✓	g/s	g/s	g/s	г / с	g/s
g/min	g/min	✓	✓	g/min	g/min	g/min	г / м и н	g/min
g/h	g/h	✓	✓	g/h	g/h	g/h	г / ч	g/h
kg/s	kg/s	✓	✓	kg/s	kg/s	kg/s	к г / с	kg/s
kg/min	kg/min	✓	✓	kg/min	kg/min	kg/min	к г / м и н	kg/min
kg/h	kg/h	✓	✓	kg/h	kg/h	kg/h	к г / ч	kg/h
kg/d	kg/d	✓	✓	kg/d	kg/d	kg/d	к г / с у т	
t/min	t/min	✓	✓	t/min		t/min	т / м и н	t/min
t/h	t/h	✓	✓	t/h		t/h	т / ч	t/h
t/d	t/d	✓	✓	t/d		t/d	т / с у т	
ton(US)/min	t/min	✓	✓		t/min			
ton(US)/h	t/h	✓	✓		t/h			
ton(US)/d	t/d	✓	✓		t/d			

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
ton(UK)/min	t/min	✓	✓			t/min		
ton(UK)/h	t/h	✓	✓			t/h		
ton(UK)/d	t/d	✓	✓			t/d		
lb/s	lb/s	✓	✓		lb/s	lb/s	ф у н т / с	
lb/min	lb/min	✓	✓		lb/min	lb/min	ф у н т / м и н	
lb/h	lb/h	✓	✓		lb/h	lb/h	ф у н т / ч	
lb/d	lb/d	✓	✓		lb/d	lb/d	ф у н т / с у т	

正味質量流量 1-2 の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
g/s	g/s	✓	N/A	g/s	g/s	g/s	г / с	g/s
g/min	g/min	✓	N/A	g/min	g/min	g/min	г / м и н	g/min
g/h	g/h	✓	N/A	g/h	g/h	g/h	г / ч	g/h
kg/s	kg/s	✓	N/A	kg/s	kg/s	kg/s	к г / с	kg/s
kg/min	kg/min	✓	N/A	kg/min	kg/min	kg/min	к г / м и н	kg/min
kg/h	kg/h	✓	N/A	kg/h	kg/h	kg/h	к г / ч	kg/h
kg/d	kg/d	✓	N/A	kg/d	kg/d	kg/d	к г / с у т	
t/min	t/min	✓	N/A	t/min		t/min	т / м и н	t/min
t/h	t/h	✓	N/A	t/h		t/h	т / ч	t/h
t/d	t/d	✓	N/A	t/d		t/d	т / с у т	
ton(US)/min	t/min	✓	✓		t/min			
ton(US)/h	t/h	✓	✓		t/h			
ton(US)/d	t/d	✓	✓		t/d			
ton(UK)/min	t/min	✓	✓			t/min		
ton(UK)/h	t/h	✓	✓			t/h		
ton(UK)/d	t/d	✓	✓			t/d		
lb/s	lb/s	✓	N/A		lb/s	lb/s	ф у н т / с	
lb/min	lb/min	✓	N/A		lb/min	lb/min	ф у н т / м и н	
lb/h	lb/h	✓	N/A		lb/h	lb/h	ф у н т / ч	
lb/d	lb/d	✓	N/A		lb/d	lb/d	ф у н т / с у т	

密度の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
g/mL	g/mL	✓	✓	g/mL	g/mL	g/mL	г / м л	g/mL
kg/L	kg/L	✓	✓	kg/L	kg/L	kg/L	к г / л	kg/L

パラメータの単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
kg/cm ³	kg/cm ³	✓	✓	kg/cm ³	kg/cm ³	kg/cm ³	kg/cm ³	kg/cm ³
kg/dm ³	kg/dm ³	✓	✓	kg/dm ³	kg/dm ³	kg/dm ³	kg/dm ³	kg/dm ³
kg/m ³	kg/m ³	✓	✓	kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³	кг/м ³	kg/m ³
lb/gal	lb/gal	✓	✓		lb/gal	lb/gal	фунт/гал	
lb/ft ³	lb/ft ³	✓	✓		lb/Cuft	lb/ft ³	фунт/фут ³	
g/cm ³	g/cm ³	✓	✓	g/cm ³	g/cm ³	g/cm ³	г/см ³	g/cm ³
g/cc	g/cc	✓	✓		g/cc			
g/L	g/L	✓	✓	g/L	g/l	g/l	г/л	g/L

温度の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
degC	°C	✓	✓	°C	°C	°C	°C	°C
degF	°F	✓	✓		°F	°F	°F	
degR	° R	✓	✓		° R	° R	° R	
K	K	✓	✓	K	K	K	K	K

圧力 (アナログ入力)
単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
inH2O @68degF	inH2O	✓	✓		inH2O	inH2O	дюйм вод.ст.	
inHg	inHg	✓	✓		inHg	inHg	дюйм рт.ст.	
ftH2O @68degF	ftH2O	✓	✓		ftH2O	ftH2O	фут вод.ст.	
mmH2O @68degF	mmH2O	✓	✓		mmH2O	mmH2O	мм вод.ст.	
mmHg	mmHg	✓	✓	mmHg	mmHg	mmHg	мм рт.ст.	
psi	psi	✓	✓		psi	psi	psi	
bar	bar	✓	✓	bar	bar	bar	бар	bar
mbar	mbar	✓	✓	mbar	mbar	mbar	мбар	mbar
g/cm ²	g/cm ²	✓	✓	g/cm ²	g/cm ²	g/cm ²	г/см ²	
kg/cm ²	kg/cm ²	✓	✓	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	кг/см ²	
Pa	Pa	✓	✓	Pa	Pa	Pa	Па	Pa
kPa	kPa	✓	✓	kPa	kPa	kPa	кПа	kPa
torr	torr	✓	✓		torr	torr	торр	
atm	atm	✓	✓		atm	atm	атм	atm
MPa	MPa	✓	✓	MPa	MPa	MPa	МПа	MPa

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
InH2O	inH2O	✓	✓		inH2O	inH2O	дюйм вод.ст	
mmH2O	mmH2O	✓	✓		mmH2O	mmH2O	мм вод.ст	
ftH2O	ftH2O	✓	✓		ftH2O	ftH2O	фут вод.ст	
hPa	hPa	✓	✓	hPa	hPa	hPa	ГПа	hPa

体積流量の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
cm ³ /s	cm ³ /s	✓	✓	cm ³ /s	cc/s	cm ³ /s	см ³ /с	cm ³ /s
cm ³ /min	cm ³ /min	✓	✓	cm ³ /min	cc/min	cm ³ /min	см ³ / мин	cm ³ /min
cm ³ /h	cm ³ /h	✓	✓	cm ³ /h	cc/h	cm ³ /h	см ³ /ч	cm ³ /h
L/s	L/s	✓	✓	L/s	l/s	l/s	л/с	L/s
L/min	L/min	✓	✓	L/min	l/min	l/min	л/мин	L/min
L/h	L/h	✓	✓	L/h	l/h	l/h	л/ч	L/h
L/d	L/d	✓	✓	L/d	l/d	l/d	л/сут	
m ³ /s	m ³ /s	✓	✓	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	м ³ /с	m ³ /s
m ³ /min	m ³ /min	✓	✓	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	м ³ /мин	m ³ /min
m ³ /h	m ³ /h	✓	✓	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	м ³ /ч	m ³ /h
m ³ /d	m ³ /d	✓	✓	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	м ³ /сут	
gal/s	gal/s	✓	✓		gal/s	gal/s	гал/с	
gal/min	gal/min	✓	✓		gal/min	gal/min	гал/мин	
gal/h	gal/h	✓	✓		gal/h	gal/h	гал/ч	
gal/d	gal/d	✓	✓		gal/d	gal/d	гал/сут	
ft ³ /s	ft ³ /s	✓	✓		Cuft/s	ft ³ /s	фут ³ /с	
ft ³ /min	ft ³ /min	✓	✓		Cuft/min	ft ³ /min	фут ³ / мин	
ft ³ /h	ft ³ /h	✓	✓		Cuft/h	ft ³ /h	фут ³ /ч	
ft ³ /d	ft ³ /d	✓	✓		Cuft/d	ft ³ /d	фут ³ / сут	
bbl/s	bbl/s	✓	✓		bbl/s		bbl/с	
bbl/min	bbl/min	✓	✓		bbl/min		bbl/мин	
bbl/h	bbl/h	✓	✓		bbl/h		bbl/ч	
bbl/d	bbl/d	✓	✓		bbl/d		bbl/сут	
Impgal/s	Impgal/s	✓	✓		Impgal/s	Impgal/s	Impgal/с	
Impgal/min	Impgal/min	✓	✓		Impgal/ mi	Impgal/ mi	Impgal/ ми	

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
Impgal/h	Impgal/h	✓	✓		Impgal/h	Impgal/h	Impgal/ч	
Impgal/d	Impgal/d	✓	✓		Impgal/d	Impgal/d	Impgal/сут	

正味体積流量 1-2 の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
cm ³ /s	cm ³ /s	✓	N/A	cm ³ /s	cc/s	cm ³ /s	с м ³ /с	cm ³ /s
cm ³ /min	cm ³ /min	✓	N/A	cm ³ /min	cc/min	cm ³ /min	с м ³ /мин	cm ³ /min
cm ³ /h	cm ³ /h	✓	N/A	cm ³ /h	cc/h	cm ³ /h	с м ³ /ч	cm ³ /h
L/s	L/s	✓	N/A	L/s	l/s	l/s	л/с	L/s
L/min	L/min	✓	N/A	L/min	l/min	l/min	л/мин	L/min
L/h	L/h	✓	N/A	L/h	l/h	l/h	л/ч	L/h
L/d	L/d	✓	N/A	L/d	l/d	l/d	л/сут	
m ³ /s	m ³ /s	✓	N/A	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	м ³ /с	m ³ /s
m ³ /min	m ³ /min	✓	N/A	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	м ³ /мин	m ³ /min
m ³ /h	m ³ /h	✓	N/A	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	м ³ /ч	m ³ /h
m ³ /d	m ³ /d	✓	N/A	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	м ³ /сут	
gal/s	gal/s	✓	N/A		gal/s	gal/s	гал/с	
gal/min	gal/min	✓	N/A		gal/min	gal/min	гал/мин	
gal/h	gal/h	✓	N/A		gal/h	gal/h	гал/ч	
gal/d	gal/d	✓	N/A		gal/d	gal/d	гал/сут	
ft ³ /s	ft ³ /s	✓	N/A		Cuft/s	ft ³ /s	ф у т ³ /с	
ft ³ /min	ft ³ /min	✓	N/A		Cuft/min	ft ³ /min	ф у т ³ /мин	
ft ³ /h	ft ³ /h	✓	N/A		Cuft/h	ft ³ /h	ф у т ³ /ч	
ft ³ /d	ft ³ /d	✓	N/A		Cuft/d	ft ³ /d	ф у т ³ /сут	
bbl/s	bbl/s	✓	N/A		bbl/s		bbl/с	
bbl/min	bbl/min	✓	N/A		bbl/min		bbl/мин	
bbl/h	bbl/h	✓	N/A		bbl/h		bbl/ч	
bbl/d	bbl/d	✓	N/A		bbl/d		bbl/сут	
Impgal/s	Impgal/s	✓	N/A		Impgal/s	Impgal/s	Impgal/с	
Impgal/min	Impgal/min	✓	N/A		Impgal/mi	Impgal/mi	Impgal/ми	
Impgal/h	Impgal/h	✓	N/A		Impgal/h	Impgal/h	Impgal/ч	
Impgal/d	Impgal/d	✓	N/A		Impgal/d	Impgal/d	Impgal/сут	

比重表示 / 数式選択

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
SG 4degC	(no unit)	✓	N/A	SG 4℃	SG 4℃	SG 4℃	SG 4℃	SG 4℃
SG 15degC	(no unit)	✓	N/A	SG 15℃	SG 15℃	SG 15℃	SG 15℃	SG 15℃
SG 20degC	(no unit)	✓	N/A	SG 20℃	SG 20℃	SG 20℃	SG 20℃	SG 20℃
SG 60degF	(no unit)	✓	N/A		SG 60°F	SG 60°F	SG 60°F	
degAPI	° API	✓	N/A	° API	° API	° API	° API	° API
degBaum hv	° Bé hv	✓	N/A	° Bé hv	° Bé hv	° Bé hv	° Bé >	° Bé hv
degBaum lt	° Bé lt	✓	N/A	° Bé lt	° Bé lt	° Bé lt	° Bé <	° Bé lt
Bh	Bh	✓	N/A	Bh	Bh	Bh	Bh	Bh
Bl	Bl	✓	N/A	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl
° Sake	° Sake	✓	N/A					日本酒度

補正体積流量の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
L/s(normal)	NL/s	N/A	✓	NL/s	NI/s	NI/s	Н.л/с	L/s(N)
L/min(normal)	NL/min	N/A	✓	NL/min	NI/min	NI/min	Н.л/мин	L/min(N)
L/h(normal)	NL/h	N/A	✓	NL/h	NI/h	NI/h	Н.л/ч	L/h(N)
L/d(normal)	NL/d	N/A	✓	NL/d	NI/d	NI/d	Н.л/сут	
m ³ /s(normal)	Nm ³ /s	N/A	✓	Nm ³ /s	Nm ³ /s	Nm ³ /s	Н.м ³ /с	m ³ /s(N)
m ³ /min(normal)	Nm ³ /min	N/A	✓	Nm ³ /min	Nm ³ /min	Nm ³ /min	Н.м ³ /мин	m ³ /min(N)
m ³ /h(normal)	Nm ³ /h	N/A	✓	Nm ³ /h	Nm ³ /h	Nm ³ /h	Н.м ³ /ч	m ³ /h(N)
m ³ /d(normal)	Nm ³ /d	N/A	✓	Nm ³ /d	Nm ³ /d	Nm ³ /d	Н.м ³ /сут	
L/s(standard)	SL/s	✓	✓	SL/s	SI/s	SI/s	С т.л/с	L/s(S)
L/min(standard)	SL/min	✓	✓	SL/min	SI/min	SI/min	С т.л/мин	L/min(S)
L/h(standard)	SL/h	✓	✓	SL/h	SI/h	SI/h	С т.л/ч	L/h(S)
L/d(standard)	SL/d	✓	✓	SL/d	SI/d	SI/d	С т.л/сут	
ft ³ /s(standard)	Sft ³ /s	✓	✓		SCFS	Sft ³ /s	С т.ф у т ³ /с	
ft ³ /min(standard)	Sft ³ /min	✓	✓		SCFM	Sft ³ /min	С т.ф у т ³ /мин	
ft ³ /h(standard)	Sft ³ /h	✓	✓		SCFH	Sft ³ /h	С т.ф у т ³ /ч	

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
ft ³ /d(standard)	Sft ³ /d	✓	✓		SCFD	Sft ³ /d	С т.ф у т ³ /с у т	
m ³ /s(standard)	Sm ³ /s	✓	✓	Sm ³ /s	Sm ³ /s	Sm ³ /s	С т.М ³ /с	m ³ /s(S)
m ³ /min(standard)	Sm ³ /min	✓	✓	Sm ³ /min	Sm ³ /min	Sm ³ /min	С т.М ³ /м и н	m ³ /min(S)
m ³ /h(standard)	Sm ³ /h	✓	✓	Sm ³ /h	Sm ³ /h	Sm ³ /h	С т.М ³ /ч	m ³ /h(S)
m ³ /d(standard)	Sm ³ /d	✓	✓	Sm ³ /d	Sm ³ /d	Sm ³ /d	С т.М ³ /с у т	
MMSft ³ /h	MMSft ³ /h	✓	✓		mmscfh	MMSft ³ /h		
MMSft ³ /d	MMSft ³ /d	✓	✓		mmscfd	MMSft ³ /h		

正味補正体積流量の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
L/s(standard)	SL/s	✓	N/A	SL/s	Sl/s	Sl/s	С т.л/с	L/s(S)
L/min(standard)	SL/min	✓	N/A	SL/min	Sl/min	Sl/min	С т.л/м и н	L/min(S)
L/h(standard)	SL/h	✓	N/A	SL/h	Sl/h	Sl/h	С т.л/ч	L/h(S)
L/d(standard)	SL/d	✓	N/A	SL/d	Sl/d	Sl/d	С т.л/с у т	
ft ³ /s(standard)	Sft ³ /s	✓	N/A		SCFS	Sft ³ /s	С т.ф у т ³ /с	
ft ³ /min(standard)	Sft ³ /min	✓	N/A		SCFM	Sft ³ /min	С т.ф у т ³ /м и н	
ft ³ /h(standard)	Sft ³ /h	✓	N/A		SCFH	Sft ³ /h	С т.ф у т ³ /ч	
ft ³ /d(standard)	Sft ³ /d	✓	N/A		SCFD	Sft ³ /d	С т.ф у т ³ /с у т	
m ³ /s(standard)	Sm ³ /s	✓	N/A	Sm ³ /s	Sm ³ /s	Sm ³ /s	С т.М ³ /с	m ³ /s(S)
m ³ /min(standard)	Sm ³ /min	✓	N/A	Sm ³ /min	Sm ³ /min	Sm ³ /min	С т.М ³ /м и н	m ³ /min(S)
m ³ /h(standard)	Sm ³ /h	✓	N/A	Sm ³ /h	Sm ³ /h	Sm ³ /h	С т.М ³ /ч	m ³ /h(S)
m ³ /d(standard)	Sm ³ /d	✓	N/A	Sm ³ /d	Sm ³ /d	Sm ³ /d	С т.М ³ /с у т	
MMSft ³ /h	MMSft ³ /h	✓	✓		mmscfh	MMSft ³ /h		
MMSft ³ /d	MMSft ³ /d	✓	✓		mmscfd	MMSft ³ /h		

濃度測定セット 1-4
単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
degBrix	° Brix	✓	N/A	° Brix	° Brix	° Brix	° Brix	%[Brix]
% sol-wt	Wt% sol	✓	N/A		Wt% sol	Wt% sol	М а с с а - % р а с т	
% sol-vol	Vol% sol	✓	N/A		Vol% sol	Vol% sol	О б ъ е м - % р а с т	
%	Wt%	✓	N/A	Wt%	Wt%	Wt%	М а с с а - %	%
Vol%	Vol%	✓	N/A	Vol%	Vol%	Vol%	О б ъ е м - %	Vol%

熱量の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
MJ/kg	MJ/kg	✓	✓	MJ/kg	MJ/kg	MJ/kg	М Д ж / к г	MJ/kg
Btu/lb	Btu/lb	✓	✓		Btu/lb	Btu/lb	Б Т Е / ф у н т	
MJ/Cum	MJ/m ³	✓	✓	MJ/m ³	MJ/m ³	MJ/m ³	М Д ж / м ³	MJ/m ³
Btu/gal	Btu/gal	✓	✓		Btu/gal	Btu/gal	Б Т Е / г а л	
MJ/ Nm1Cum	MJ/Nm ³	N/A	✓	MJ/Nm ³	MJ/Nm ³	MJ/Nm ³	М Д ж / Н о р м . м ³	MJ/m ³ (N)
Btu/Stdcuft	Btu/Sft ³	✓	✓		Btu/Sft ³	Btu/Sft ³	Б Т Е / с т . ф у т ³	

積算 1-6 単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
g	g	✓	✓	g	g	g	г	g
kg	kg	✓	✓	kg	kg	kg	к г	kg
t	t	✓	✓	t	t	t	т	t
ton(US)	t	✓	✓		t			
ton(UK)	t	✓	✓			t		
lb	lb	✓	✓		lb	lb	ф у н т	
cm ³	cm ³	✓	✓	cm ³	cm ³	cm ³	с м ³	cm ³
L	L	✓	✓	L	l	l	л	L
m ³	m ³	✓	✓	m ³	m ³	m ³	м ³	m ³
gal	gal	✓	✓		gal	gal	г а л	
kgal	kgal	✓	✓		kgal	kgal	к г а л	
ft ³	ft ³	✓	✓		Cuft	ft ³	ф у т ³	
bbl	bbl	✓	✓		bbl		bbl	
Impgal	Impgal	✓	✓		Impgal	Impgal	Impgal	
klmpgal	klmpgal	✓	✓		klmpgal	klmpgal	к Impgal	
L(normal)	NL	N/A	✓	NL	NI	NI	Н о р м . л	L(N)

パラメータの単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
m ³ (normal)	Nm ³	N/A	✓	Nm ³	Nm ³	Nm ³	Н о р м . м ³	m ³ (N)
L(standard)	SL	✓	✓	SL	SI	SI	С т . л	L(S)
ft ³ (standard)	Sft ³	✓	✓		Scuft	Sft ³	С т . ф у т ³	
MMscuft	MSft ³	✓	✓		MMscuft	MSft ³	М л н . С т . ф у т ³	
m ³ (standard)	Sm ³	✓	✓	Sm ³	Sm ³	Sm ³	С т . м ³	m ³ (S)
MJ	MJ	✓	✓	MJ	MJ	MJ	М Д ж	MJ
Btu	Btu	✓	✓		Btu	Btu	Б Т Е	

パルス出力1-2単位
選択

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
g/P	g/P	✓	✓	g/P	g/P	g/P	г / и м п .	g/P
kg/P	kg/P	✓	✓	kg/P	kg/P	kg/P	к г / и м п .	kg/P
MetTon/P	t/P	✓	✓	t/P	t/P	t/P	т / и м п .	t/P
ton(US)/P	t/P	✓	✓		t/P			
ton(UK)/P	t/P	✓	✓			t/P		
lb/P	lb/P	✓	✓		lb/P	lb/P	ф у н т / и м п .	
P/g	P/g	✓	✓	P/g	P/g	P/g	и м п . / г	P/g
P/kg	P/kg	✓	✓	P/kg	P/kg	P/kg	и м п . / к г	P/kg
P/MetTon	P/t	✓	✓	P/t	P/t	P/t	и м п . / т	P/t
P/ton(US)	P/t	✓	✓		P/t			
P/ton(UK)	P/t	✓	✓			P/t		
P/lb	P/lb	✓	✓		P/lb	P/lb	и м п . / ф у н т	
cm ³ /P	cm ³ /P	✓	✓	cm ³ /P	cm ³ /P	cm ³ /P	с м ³ / и м п .	cm ³ /P
L/P	L/P	✓	✓	L/P	l/P	l/P	л / и м п .	L/P
m ³ /P	m ³ /P	✓	✓	m ³ /P	m ³ /P	m ³ /P	м ³ / и м п .	m ³ /P
gal/P	gal/P	✓	✓		gal/P	gal/P	г а л / и м п .	
kgal/P	kgal/P	✓	✓		kgal/P	kgal/P	к г а л / и м п .	
ft ³ /P	ft ³ /P	✓	✓		Cuft/P	ft ³ /P	ф у т ³ / и м п .	
bbl/P	bbl/P	✓	✓		bbl/P		bbl / и м п .	
Impgal/P	Impgal/P	✓	✓		Impgal/P	Impgal/P	Impgal / и м п .	
klmpgal/P	klmpgal/P	✓	✓		klmpgal/P	klmpgal/P	к Impgal / и м п .	

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
P/Cucm	P/cm ³	✓	✓		P/cm ³	P/cm ³	и м п./с м ³	P/cm ³
P/L	P/L	✓	✓		P/l	P/l	и м п./л	P/L
P/Cum	P/m ³	✓	✓		P/m ³	P/m ³	и м п./м ³	P/m ³
P/gal	P/gal	✓	✓		P/gal	P/gal	и м п./г а л	
P/kgal	P/kgal	✓	✓		P/kgal	P/kgal	и м п./к г а л	
P/Cuft	P/ft ³	✓	✓		P/Cuft	P/ft ³	и м п./ф у т ³	
P/bbl	P/bbl	✓	✓		P/bbl		и м п./bbl	
P/Impgal	P/Impgal	✓	✓		P/Impgal	P/Impgal	и м п./Impgal	
P/kImpgal	P/kImpgal	✓	✓		P/kImpgal	P/kImpgal	и м п./к Impgal	
Nml L/P	NL/P	N/A	✓	NL/P	NI/P	NI/P	Н о р м.л/и м п.	L/P(N)
NmlCum/P	Nm ³ /P	N/A	✓	Nm ³ /P	Nm ³ /P	Nm ³ /P	Н о р м.м ³ /и м п.	m ³ /P(N)
Std L/P	SL/P	✓	✓	SL/P	SI/P	SI/P	С т.л/и м п.	L/P(S)
StdCuft/P	Sft ³ /P	✓	✓		Scuft/P	Sft ³ /P	С т.ф у т ³ /и м п.	
StdCum/P	Sm ³ /P	✓	✓	Sm ³ /P	Sm ³ /P	Sm ³ /P	С т.м ³ /и м п.	m ³ /P(S)
P/Nml L	P/NL	N/A	✓	P/NL	P/NI	P/NI	и м п./Н о р м.л	P/L(N)
P/NmlCum	P/Nm ³	N/A	✓	P/Nm ³	P/Nm ³	P/Nm ³	и м п./Н о р м.м ³	P/m ³ (N)
P/Std L	P/SL	✓	✓	P/SL	P/SI	P/SI	и м п./С т.л	P/L(S)
P/StdCuft	P/Sft ³	✓	✓		P/Scuft	P/Sft ³	и м п./С т.ф у т ³	
P/StdCum	P/Sm ³	✓	✓	P/Sm ³	P/Sm ³	P/Sm ³	и м п./С т.м ³	P/m ³ (S)
MJ/P	MJ/P	✓	✓	MJ/P	MJ/P	MJ/P	М Д ж/и м п.	MJ/P
Btu/P	Btu/P	✓	✓		Btu/P	Btu/P	Б Т Е/и м п.	
P/MJ	P/MJ	✓	✓	P/MJ	P/MJ	P/MJ	и м п./М Д ж	P/MJ
P/Btu	P/Btu	✓	✓		P/Btu	P/Btu	и м п./Б Т Е	

パラメータの単位

流速の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
m/s	m/s	✓	✓	m/s	m/s	m/s	М/с	m/s
ft/s	ft/s	✓	✓		ft/s	ft/s	ф у т / с	

バッチ単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
g	g	✓	✓	g	g	g	г	g
kg	kg	✓	✓	kg	kg	kg	к г	kg
t	t	✓	✓	t	t	t	т	t
ton(US)	t	✓	✓		t			
ton(UK)	t	✓	✓			t		
lb	lb	✓	✓		lb	lb	ф у н т	
cm ³	cm ³	✓	✓	cm ³	cm ³	cm ³	с м ³	cm ³
L	L	✓	✓	L	l	l	л	L
m ³	m ³	✓	✓	m ³	m ³	m ³	м ³	m ³
gal	gal	✓	✓		gal	gal	г а л	
kgal	kgal	✓	✓		kgal	kgal	к г а л	
ft ³	ft ³	✓	✓		Cuft	ft ³	ф у т ³	
bbl	bbl	✓	✓		bbl		bbl	
Impgal	Impgal	✓	✓		Impgal	Impgal	Impgal	
klmpgal	klmpgal	✓	✓		klmpgal	klmpgal	к Impgal	
L(normal)	NL	N/A	✓	NL	NI	NI	Н о р м . л	L(N)
m ³ (normal)	Nm ³	N/A	✓	Nm ³	Nm ³	Nm ³	Н о р м . м ³	m ³ (N)
L(standard)	SL	✓	✓	SL	SI	SI	С т . л	L(S)
ft ³ (standard)	Sft ³	✓	✓		Scuft	Sft ³	С т . ф у т ³	
MMscuft	MSft ³	✓	✓		MMscuft	MSft ³	М л н . С т . ф у т ³	
m ³ (standard)	Sm ³	✓	✓	Sm ³	Sm ³	Sm ³	С т . м ³	m ³ (S)

粘度の単位

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
mPas	mPas	✓	N/A	mPas	mPas	mPas	mPas	mPas
Pas	Pas	✓	N/A	Pas	Pas	Pas	Pas	Pas
cP	cP	✓	N/A	cP	cP	cP		
Ns/m ²	Ns/m ²	✓	N/A	Ns/m ²	Ns/m ²	Ns/m ²	Ns/m ²	Ns/m ²
kg/ms	kg/ms	✓	N/A	kg/ms	kg/ms	kg/ms		
cSt	cSt	✓	N/A	cSt	cSt	cSt		
St	St	✓	N/A	St	St	St	St	St
mm ² /s	mm ² /s	✓	N/A	mm ² /s	mm ² /s	mm ² /s	м м ²	mm ² /s
cm ² /s	cm ² /s	✓	N/A	cm ² /s	cm ² /s	cm ² /s	с м ²	cm ² /s

表示器表示単位		測定対象選択		表示単位選択				
FieldMate	表示器	液体	気体	メートル法	US	UK	ロシア	日本
dm ² /s	dm ² /s	✓	N/A	dm ² /s	dm ² /s	dm ² /s	dm ² /s	dm ² /s
m ² /s	m ² /s	✓	N/A	m ² /s	m ² /s	m ² /s	m ²	m ² /s

7.6 単位の説明

次の表に、使用可能な単位をアルファベット順に示します。

値	名前 / 説明
° API	° API は、鉱油の質量密度を定量化するのに使用されます。 ° API = 141.5 / SG (60/60 °F) - 131.5 無次元
atm	気圧
bar	バール
bbbl/d	バレル / 日
bbbl/h	バレル / 時
bbbl/min	バレル / 分
bbbl/pulse	バレル / パルス
bbbl/s	バレル / 秒
Bé hv	重ボーメ度は水より比重が大きな液体に使用されます。 ° Bé hv = 145 - 145 / (SG (60/60 °F)) 無次元
Bh	重ボーメ度 (JIS Z 8804:2012) Bh = 144.3 - 144.3 / (SG (15 / 4 °C)) 無次元
Bé lt	軽ボーメ度 ° Bé lt = 140 / (SG (60 / 60 °F)) - 130 無次元
Bl	軽ボーメ度 (JIS Z 8804:2012) Bl = 144.3 / (SG (15 / 4 °C)) - 134.3
bbbl	バレル
bbbl/d	バレル / 日
bbbl/h	バレル / 時
bbbl/min	バレル / 分
bbbl/s	バレル / 秒
%[Brix]	ブリックス度
Btu	英国熱量単位
Btu/d	英国熱量単位 / 日
Btu/h	英国熱量単位 / 時
Btu/min	英国熱量単位 / 分
Btu/pulse	英国熱量単位 / パルス
Btu/s	英国熱量単位 / 秒
BTU/scuft	英国熱量単位 / スタンダード立方フィート
cm ² /s	平方センチメートル / 秒

値	名前 / 説明
cm ³	立方センチメートル
cm ³ /h	立方センチメートル / 時
cm ³ /min	立方センチメートル / 分
cm ³ /pulse	立方センチメートル / パルス
cm ³ /s	立方センチメートル / 秒
cP	センチポアズ
cSt	センチストーク
dm ² /s	平方デシメートル / 秒
degC	セルシウス度
degF	ファーレンハイト度
degR	ランキン度
ft ³	立方フィート
ft ³ /d	立方フィート / 日
ft ³ /h	立方フィート / 時
ft ³ /min	立方フィート / 分
ft ³ /pulse	立方フィート / パルス
ft ³ /s	立方フィート / 秒
ftH ₂ O@4degC	水のフィート@4℃
ftH ₂ O@68degF	水のフィート@68°F
ft/s	フィート / 秒
g	グラム
gal	ガロン
gal/d	ガロン / 日
gal/h	ガロン / 時
gal/min	ガロン / 分
gal/pulse	ガロン / パルス
gal/s	ガロン / 秒
g/cc	グラム / 立方センチメートル
g/cm ²	グラム / 平方センチメートル
g/cm ³	グラム / 立方センチメートル
g/h	グラム / 時
g/L	グラム / リットル
g/min	グラム / 分
g/mL	グラム / ミリリットル
g/s	グラム / 秒
hPa	ヘクトパスカル
Impgal	英ガロン
Impgal/d	英ガロン / 日
Impgal/h	英ガロン / 時
Impgal/min	英ガロン / 分
Impgal/s	英ガロン / 秒
Impgal/pulse	英ガロン / パルス
inH ₂ O@4degC	水のインチ@4℃
inH ₂ O@68degF	水のインチ@68°F

値	名前 / 説明
inHg	水銀のインチ@0°F
K	ケルビン
kg	キログラム
kgal	キログロン
kgal/pulse	キログロン / パルス
kg/cm ²	キログラム / 平方センチメートル
kg/cm ³	キログラム / 立方センチメートル
kg/d	キログラム / 日
kg/dm ³	キログラム / 立方デシメートル
kg/h	キログラム / 時
kg/L	キログラム / リットル
kg/m ³	キログラム / 立方メートル
kg/min	キログラム / 分
Kg/ms	キログラム / メートル・秒
kg/s	キログラム / 秒
klmpgal	キロ英ガロン
klmpgal/pulse	キロ英ガロン / パルス
kPa	キロパスカル
L	リットル
lb	ポンド
lb/gal	ポンド / ガロン
lb/ft ³	ポンド / 立方フィート
L/d	リットル / 日
L/h	リットル / 時
L/min	リットル / 分
L/pulse	リットル / パルス
L/s	リットル / 秒
lb/d	ポンド / 日
lb/h	ポンド / 時
lb/min	ポンド / 分
lb/s	ポンド / 秒
l/s	リットル / 秒
m ² /s	平方メートル / 秒
m ³	立方メートル
m ³ /d	立方メートル / 日
m ³ /h	立方メートル / 時
m ³ /min	立方メートル / 分
m ³ /s	立方メートル / 秒
m ³ /pulse	立方メートル / パルス
mbar	ミリバール
MetTon	メートルトン
MetTon/d	メートルトン / 日
MetTon/h	メートルトン / 時
MetTon/min	メートルトン / 分

値	名前 / 説明
MJ	メガジュール
MJ/d	メガジュール / 日
MJ/h	メガジュール / 時
MJ/kg	メガジュール / キログラム
MJ/m ³	メガジュール / ノーマル立方メートル MJ/m ³ ≡ N
MJ/min	メガジュール / 分
MJ/pulse	メガジュール / パルス
MJ/s	メガジュール / 秒
mmH ₂ O@4degC	水のミリメートル@4℃
mmH ₂ O@68degF	水のミリメートル@68°F
mmHg	水銀のミリメートル@0°F
MMsft ³	100 万スタンダード立方フィート
mm ² /s	平方ミリメートル / 秒
MPa	メガパスカル
m/s	メートル / 秒
NmL	ノーマルリットル
NmL/d	ノーマルリットル / 日
NmL/h	ノーマルリットル / 時
NmL/min	ノーマルリットル / 分
NmL/pulse	ノーマルリットル / パルス
NmL/s	ノーマルリットル / 秒
Nmlm ³	ノーマル立方メートル
Nmlm ³ /d	ノーマル立方メートル / 日
Nmlm ³ /h	ノーマル立方メートル / 時
Nmlm ³ /min	ノーマル立方メートル / 分
Nmlm ³ /pulse	ノーマル立方メートル / パルス
Nmlm ³ /s	ノーマル立方メートル / 秒
NS/m ²	ニュートン秒 / 平方メートル
Pa	パスカル
Pas	パスカル
Pa-s	パスカル秒
psi	ポンド / 平方インチ
pulse/bbl	パルス / バレル
pulse/Btu	パルス / 英国熱量単位
pulse/cm ³	パルス / 立方センチメートル
pulse/ft ³	パルス / 立方フィート
pulse/gal	パルス / ガロン
pulse/kgal	パルス / キログロン
pulse/klmpgal	パルス / キロ英ガロン
pulse/L	パルス / リットル
pulse/m ³	パルス / 立方メートル
pulse/MJ	パルス / メガジュール
pulse/NmL	パルス / ノーマルリットル

値	名前 / 説明
pulse/Nmlm ³	パルス / ノーマル立方メートル
pulse/Sft ³	パルス / スタンダード立方フィート
pulse/StdL	パルス / スタンダードリットル
pulse/Stdm ³	パルス / スタンダード立方メートル
pulse/lmpgal	パルス / 英ガロン
° Sake	日本酒度は、日本酒の質量密度を定量化するのに使用されます。 ° Sake = 1443 / (SG (15 / 4 °C)) - 1443 無次元
SG 4 °C	SG 4 °C 比重 4 °C の水に対する比重。 無次元
SG 15 °C	SG 15 °C 比重 15 °C の水に対する比重。 無次元
SG 20 °C	SG 20 °C 比重 20 °C の水に対する比重。 無次元
SG 60 °F	SG 60 °F 比重 60 °F (15.56 °C) の水に対する比重。 無次元
Stdft ³	スタンダード立方フィート
Stdft ³ /d	スタンダード立方フィート / 日
Stdft ³ /h	スタンダード立方フィート / 時
Stdft ³ /min	スタンダード立方フィート / 分
Sft ³ /pulse	スタンダード立方フィート / パルス
St	ストークス
Stdft ³ /s	スタンダード立方フィート / 秒
StdL	スタンダードリットル
StdL/d	スタンダードリットル / 日
StdL/h	スタンダードリットル / 時
StdL/min	スタンダードリットル / 分
StdL/pulse	スタンダードリットル / パルス
StdL/s	スタンダードリットル / 秒
Stdm ³	スタンダード立方メートル
Stdm ³ /d	スタンダード立方メートル / 日
Stdm ³ /h	スタンダード立方メートル / 時
Stdm ³ /min	スタンダード立方メートル / 分
Stdm ³ /pulse	スタンダード立方メートル / パルス
Stdm ³ /s	スタンダード立方メートル / 秒
t	トン
ton(US)	米トン
ton(UK)	英トン
torr	トール

値	名前 / 説明
ユーザー単位	Rotamass Total Insight では、お客様指定の単位で値を表示することができます。 ASCII 文字で最大 8 文字です。
Vol%	体積百分率
Vol% sol	固形分の体積パーセント
% (Wt-%)	重量百分率
Wt -% sol	固形分の重量パーセント

本書に記載されている会社名および商品名は、各社の商号、商標または登録商標です。本書では、商標または登録商標に™®のマークを付けていません。

商標

Modbus:	(株)デンソーウェーブの登録商標
ROTAMASS:	(株)デンソーウェーブの登録商標
FieldMate:	(株)デンソーウェーブの登録商標

All rights reserved. Copyright © 2025-12-08

Manufacturer:

Rota Yokogawa GmbH & Co. KG
Rheinstr. 8
D-79664 Wehr
Germany

For the actual manufacturing location of your device refer to the model code and/or serial number.

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =