

本 社 0422-52-6765
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
関 西 支 社 06-6341-1395
〒530-0001 大阪市北区梅田2-4-9(フリーゼタワー21階)
中 部 支 店 052-684-2004
〒456-0053 名古屋市熱田区一番3-5-19
中 国 支 店 082-568-7411
〒732-0043 広島市東区東山町4-1
九 州 支 店 092-272-0111
〒812-0037 福岡市博多区御供所町3-21(大博通りビジネスセンター7階)

技術的なご相談は... フリーダイヤル ☎ **0120-518182**
カスタマーサポートセンター

最新版の電子マニュアルは、次のサイトからダウンロードできます。

<http://www.yokogawa.co.jp/ns/juxta/im/>

安全にご使用いただくために

本製品を正しく安全にご使用いただくために、ご使用前には必ず本書をお読みください。また、ご使用後は本書を大切に保管してください。

安全にご使用いただくための注意事項については、「JUXTA シリーズご使用上の注意」(IM 77J01A00-91Z1) もあわせてお読みください。

ドキュメント名	ドキュメント番号
JUXTAシリーズご使用上の注意(ユーザーズマニュアル) IM 77J01A00-91Z1	
VJA7 ディストリビュータ(ユーザーズマニュアル) IM 77J01A07-01(本書)	
VJA7 ディストリビュータ(一般仕様書)	GS 77J01A07-01

本書は、本製品のマニュアルの一つです。本書を安全な場所に保管してください。

本書は、次の仕事を担当されるエンジニアで機器取り扱いの技能を有する方を対象としています。

- 据え付け、配線などの工事を担当する方。
- 機器が運転に入った後、日常の運転業務を行う機器操作担当(オペレーター)の方、および日常のメンテナンスを行う計装、電気の保守の方。

本製品には、安全にご使用していただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。



警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。



注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。

製品仕様と梱包内容の確認

(1) 形名と製品仕様の確認

本体に貼付された仕様銘板に記載されている形名と仕様がご注文どおりであることをご確認ください。

(2) 梱包内容

以下のものが揃っていることをご確認ください。

- VJA7 : 1台
- 付属品
 - タグナンバーラベル : 1枚
 - ユーザーズマニュアル(本書) : 1部
 - ユーザーズマニュアル(JUXTA シリーズご使用上の注意) : 1部

製品概要

本器は、2線式伝送器と組合わせて使用し、4～20mA DC信号を絶縁された直流電流または直流電圧信号に変換するディストリビュータです。

- 第2出力信号は、直流電圧信号、直流電流信号、通信機能(RS-485)、または警報出力(リレー接点2点)のいずれかを選択可能(絶縁2出力形)
- パソコン(VJ77(別売))またはハンディターミナル(JHT200(別売))で各種パラメータの設定変更が可能

形名、仕様コード

形名	仕様コード	内容
VJA7	-0 □ □ -A □ □ 0 /□	ディストリビュータ (高機能形)
	-0	常に0
出力点数	1	1点
	2	2点
供給電源	6	100-240V AC/DC ^{(*)1}
	7	15-30V DC ^{(*)2}
入力信号	-A	4～20mA DC (伝送器電源 25.25 ± 0.25V DC)
第1出力信号	A	4～20mA DC
	6	1～5V DC
	Z	(特注)電流/電圧信号
第2出力信号	A	4～20mA DC
	6	1～5V DC
	P	通信機能(RS-485)
	T	警報出力(リレー接点2点)
	N	なし
固定	0	常に0
付加仕様	/SN	ソケットなし(指定ない場合はソケット付き)
	/CO	ヒューミシールコーティング ^{(*)3}
	/FB	ヒューズバイパス ^{(*)3}

*1 動作範囲：85～264V AC/DC

*2 動作範囲：12～36V DC

*3 付加仕様コード/CO、/FBを指定した場合、安全およびEMC規格に適合しません。

1. 取付方法

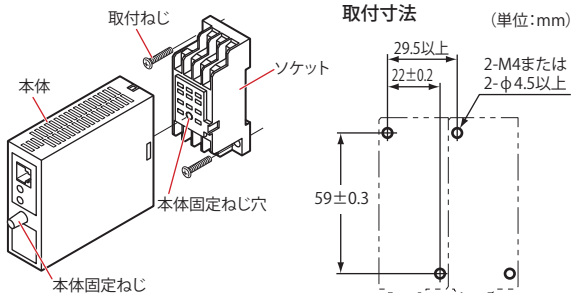


注意

- 変換器本体の抜き差しは、ソケット表面に対して垂直方向に行ってください。本体を斜に抜き差しすると、端子部が曲がり接触不良などの原因になります。
- 設置姿勢：いずれの方向にも5度以上傾けないこと
- ソケットに変換器本体が接続されていない場合、ソケットのコネクタ部には、塵埃等がたまらないように処置してください。
- 本製品を使用しない場合は、導電袋に入れて保管してください。

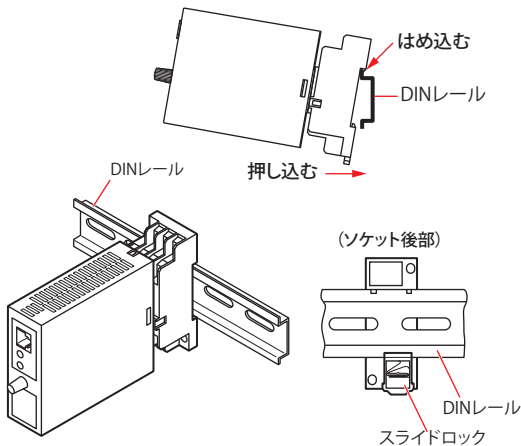
1.1 壁取付

変換器の本体固定ねじを緩め、本体をソケットから引き抜きます。ソケットをねじで壁に固定します。本体をソケットに挿し込み、本体固定ねじを締め付けます。



1.2 DIN レール取付

ソケット後部にある DIN レール用溝の上部に DIN レールをはめ込み、下部のスライドロックで固定します。



1.3 多連ベース取付

多連ベース取付は、VJCE (VJ 取付ベース) の取扱説明書を参照してください。

1.4 ダクトの使用

配線用ダクトを使用する場合は、本体上下面から各々 30mm 以上離して取り付けてください。

2. 設置場所

- 設置場所については、次のような環境は避けてください。
振動、腐食性ガス、塵埃、水、油、溶剤、直射日光、放射線、強電界、強磁界、ふく射熱、風、温度変化、高度 2000m 以上
- 落雷などにより電源ライン、信号ラインに雷サージの誘導が懸念される場合は、フィールド側設置機器との間にそれぞれ専用の避雷器を使用し、本器を保護してください。
- 使用温度/湿度範囲：-10～55℃（密着計装時は-10～45℃*）/5～90%RH（結露しないこと）
* スタイルコード S3.xx 以前の変換器と混在する場合は 0～40℃となります。
- 連続振動：（5～9Hz）片振幅 3mm 以下
（9～150Hz）9.8m/s² 以下、1oct/min、3 軸方向各 90 分
- 衝撃：98m/s² 以下、11ms、3 軸 6 方向各 3 回

3. 外部配線



警告

- 感電の恐れがありますので、配線作業は供給する電源をオフにして、つなぐケーブルに通電されていないことをテスタなどで確認してから作業を始めてください。
- 可燃性、爆発性のガス、または蒸気のある場所では、本器を動作させないでください。そのような環境下で本器を使用することは大変危険です。

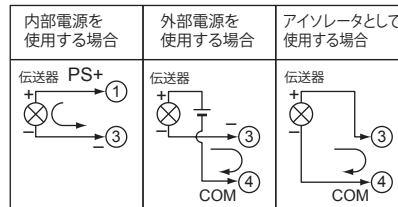
- 仕様外で本器を動作させた場合、本器が発熱、損傷する危険があります。電源を投入する際は、次のことを確認してください。
 - ・ 本器に加える供給電源の電圧および入力信号の値が、本器の仕様に合っていること。
 - ・ 仕様どおりの端子位置に外部配線が接続されていること。

配線は、変換器ソケット部の端子に行います。外部接続用端子は M3 ねじです。端子への接続には、圧着端子を使用してください。

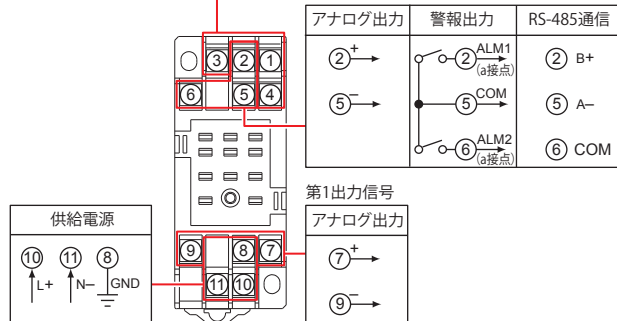
- 信号用電線には、導体公称断面積が 0.5mm² 以上を、電源用電線には、導体公称断面積が 1.25mm² 以上を推奨します。

配線図

入力



第2出力信号



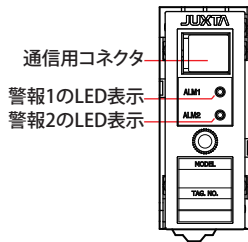
注意

- 絶縁 1 出力形の場合、第 2 出力端子は使用禁止です。
- 電源と入出力ラインの配線は、ノイズ発生源から遠ざけてください。精度保証できない場合があります。
- 接地端子は、必ず低い接地抵抗で接地してください。接地ケーブルは可能な限り太く短くしてください。また、本器の接地端子（8 番端子）から 1 点で接地し、接地端子間の渡り配線は行わないでください。
- 本器は、静電気に対してデリケートです。取扱いには十分注意してください。本器を取扱う前には、近くにある金属部に触れるなどして、静電気を放電してから行ってください。
- 補助リレーやソレノイドバルブのようなインダクタンス (L) 負荷を接続する場合は、スパイクノイズにより誤作動や故障の原因になりますので、必ずスパーク消去用の CR フィルタまたはダイオードを並列に挿入してください。CR の目安を以下に示します。
 - ・ C：接点電流 1A に対して 0.5～1 μF
 - ・ R：接点電圧 1V に対して 0.5～1 Ω
- 周囲温度が 50℃ 以上の場合、定格 70℃ 以上のケーブルを使用してください。

4. 前面パネルの各部名称と機能

4.1 前面パネル

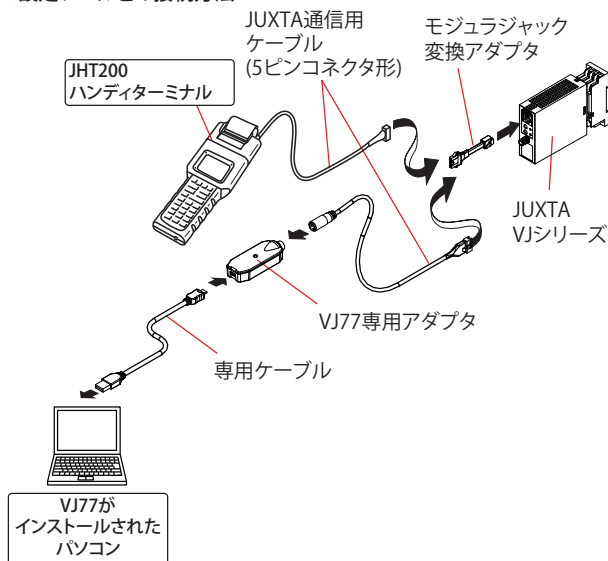
通信用コネクタは、パソコン (VJ77 パラメータ設定ツール) またはハンディターミナルでパラメータを設定する場合に使用します。警報1および警報2のLED表示は警報時に点灯します (LEDは、仕様コードの第2出力信号で警報機能を指定した場合にのみ付加されます)。



4.2 通信用コネクタ

パソコン (VJ77 パラメータ設定ツール) またはハンディターミナルでパラメータを設定する場合に使用します。

<設定ツールとの接続方法>



- VJ77 のバージョンは R2.02.01 以降を使用してください。
- モジュラジャック変換アダプタは、JHT200 には付属されていません。別途購入してください。

5. パラメータの設定

設定は、パソコン (VJ77 パラメータ設定ツール) またはハンディターミナルで行ないます。設定方法は、本書の「7. パラメータ一覧表」と「VJ77 パラメータ設定ツール 取扱説明書 (IM 77J01J77-01)」または「JHT200 ハンディターミナル 取扱説明書 (IM 77J50H01-01JA)」をご参照ください。【 】内はパラメータを示します。

5.1 入力および出力に関する設定

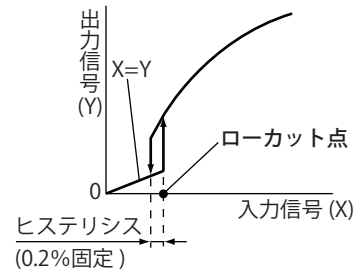
5.1.1 開平演算機能

[D41: LINEARIZE] で設定します。開平ありは "SQRT" を、開平なしは "OFF" を設定します。

5.1.2 ローカット点

開平演算機能を使用する場合に [D42: LOW CUT] で数値を設定します。

- 設定範囲： 入力レンジの 0 ~ 100% の範囲
- 設定分解能： 0.1%



5.1.3 リニアライズ

[D41: LINEARIZE] で設定します。リニアライズを使用する場合は "ON" を、使用しない場合は "OFF" を選択します。折れ点データを設定します。

[M01: X TABLE] ~ [M32: X TABLE] で入力折れ点データを設定します。

[M33: MAX POINT] で設定する折れ点データの数を設定します。

[N01: Y TABLE] ~ [N32: Y TABLE] で出力折れ点データを設定します。

● 折れ点データの設定条件

最大折れ点数：32

設定範囲：-6 ~ 106% (入出力共)

- 入出力の関係をスパンに対する百分率 (%) で設定します。
- 有効桁数 4 桁で小数点第 2 位まで設定できます。
- 入力 $-6.00\% \leq X_0 < X_1 < X_2 \cdots X_{n-1} < X_n \leq 106.0\%$
- 出力 $-6.00\% \leq Y_0 \sim Y_n \leq 106.0\%$

5.1.4 入力ソフトフィルタ

[D57: S/W FILTER] で設定します。

"OFF"、"LOW"、"MIDDLE"、"HIGH" のいずれかを設定します。LOW のとき 100ms、MIDDLE のとき 300ms、HIGH のとき 1s 相当等の 1 次フィルタが入ります。

5.1.5 出力動作方向

出力 1 および出力 2 がアナログ出力のとき、その出力を反転動作 (リバース出力) にすることができます。出力動作方向の設定は、[D50: OUT1 DR] (出力 1)、[D51: OUT2 DR] (出力 2) で行います。リバース出力にする場合、"REVERSE" を選択し、正動作にする場合は、"DIRECT" を選択します。

5.2 通信機能に関する設定

第 2 出力が通信機能の場合に設定します。また、通信機能についての詳細は、VJ シリーズ通信機能説明書 (IM 77J01J11-01) を参照してください。

5.2.1 通信プロトコル

[F01: PROTOCOL] で "PCLINK" (パソコンリンク)、"PCLINK WITH SUM" (パソコンリンク SUM 付)、"MODBUS ASCII"、"MODBUS RTU"、"LADDER" (ラダー) から通信プロトコルを選択し設定します。

5.2.2 通信アドレス

[F02: ADDRESS] で変換器のアドレス番号を 1 ~ 99 の範囲にて数値で設定します。

5.2.3 通信速度

[F03: BAUD RATE] で "1200"、"2400"、"4800"、"9600"、"19200"、"38400" bps から選択し設定します。

5.2.4 パリティ

[F04: PARITY] で "NONE" (なし)、"EVEN" (偶数)、"ODD" (奇数) から選択し設定します。

5.2.5 データ長

[F05: DATA LEN] で "7" または "8" bit から選択し設定します。

5.2.6 ストップビット

[F06: STOP BIT] で "1" または "2" bit から選択し設定します。

5.2.7 入力値小数点位置

入力値の小数点以下の桁数 (D レジスタ [D0003] の設定) を設定することができます。

[F07: INPUT DEC PT] で "0 ~ 5" 桁の中から選択し設定できます。

5.3 警報出力に関する設定

第 2 出力が警報出力の場合に設定します。

5.3.1 警報設定点

警報 1 および警報 2 の警報設定点を、[E03: SET POINT1]、[E04: SET POINT2] にて数値で設定します。

- 設定範囲： 入力レンジの 0 ~ 100% の範囲
- 設定分解能： 0.1%

5.3.2 警報動作方向

警報 1 および警報 2 の動作方向を "HIGH ALM"(上限警報) または "LOW ALM"(下限警報) から選択します。[E05: ALM1 ACTION] および [E06: ALM2 ACTION] で各々設定します。

- 入力信号 \geq 警報設定点の場合に警報状態にする時は、"HIGH ALM" を選択します。
- 入力信号 \leq 警報設定点の場合に警報状態にする時は、"LOW ALM" を選択します。

5.3.3 警報ヒステリシス

警報 1 および警報 2 のヒステリシスを [E09: HYSTERESIS1]、[E10: HYSTERESIS2] で設定します。

ヒステリシスは、警報状態に入った後、警報状態が解除 (正常状態) されるために警報点に加算される値です。警報の動作方向により以下の条件で、警報状態が解除されます。

- * HIGH ALM(上限警報) 設定時：入力信号 < (警報設定点 - ヒステリシス) の時に警報を解除
- * LOW ALM(下限警報) 設定時：入力信号 > (警報設定点 + ヒステリシス) の時に警報を解除

- 設定範囲： 入力レンジの 0 ~ 100% の範囲
- 設定分解能： 0.1%

5.3.4 警報 ON デレイおよび警報 OFF デレイ

警報 1 および警報 2 の ON デレイは、[E11: ON DELAY1]、[E12: ON DELAY2] で、警報 1 および警報 2 の OFF デレイは、[E13: OFF DELAY1]、[E14: OFF DELAY2] で設定します。

警報 ON デレイは警報条件成立から出力までの条件監視時間で、警報 OFF デレイは正常条件成立から出力までの条件監視時間です。

- 設定範囲： 0 ~ 999 秒
- 設定分解能： 1 秒 (ただし、誤動作防止のため設定時間に約 0.2 秒加算されます。)

例えば、警報 ON デレイの設定値を 1 秒にした場合、入力値が警報点を超えてから 1 秒以上警報状態が継続した場合に警報出力します。また、警報 OFF デレイの設定値を 2 秒にした場合、入力値が警報状態から正常な状態を 2 秒以上継続した場合に警報が解除されます。

5.3.5 警報リレー動作方向

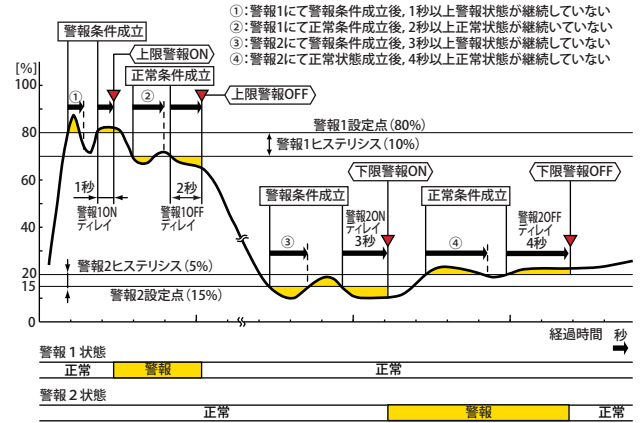
警報 1 および警報 2 の正常状態でのリレー励磁方向を [E15: RL1 ACTION]、[E16: RL2 ACTION] で "NRM DE-ENERGIZED"(正常時非励磁) または "NRM ENERGIZED"(正常時励磁) から選択し設定します。

6. 警報動作説明

以下の条件で警報の動作例を図 6.1 に示します。

項目	警報 1		警報 2	
	パラメータ	設定値	パラメータ	設定値
警報動作方向	E05: ALM1 ACTION	上限警報	E06: ALM2 ACTION	下限警報
警報設定点	E03: SET POINT1	80%	E04: SET POINT2	15%
警報ヒステリシス	E09: HYSTERESIS1	10%	E10: HYSTERESIS2	5%
警報 ON デレイ	E11: ON DELAY1	1 秒	E12: ON DELAY2	3 秒
警報 OFF デレイ	E13: OFF DELAY1	2 秒	E14: OFF DELAY2	4 秒
動作説明	入力値が 80% 以上となる状態が 1 秒以上継続した場合に警報が出力されます。警報出力後、入力値が 70% より小さい状態が 2 秒以上継続した場合に警報が解除されます。 入力値が 15% 以下となる状態が 3 秒以上継続した場合に警報が出力されます。警報出力後、入力値が 20% より大きい状態が 4 秒以上継続した場合に警報が解除されます。			

図 6.1



7. パラメータ一覧表

パラメータ表示	項目	
MODEL	形名	
TAG NO	タグ No.	
SELF CHK	自己診断結果	
A	DISPLAY1	表示 1 *2
A01	INPUT1	入力値 1
A09	OUTPUT1	出力値 1
A10	OUTPUT2	出力値 2
A15	ALM1 STATUS	警報 1 状態
A16	ALM2 STATUS	警報 2 状態
A54	STATUS	ステータス *1
A56	REV NO	REV No.
A58	MENU REV	MENU REV
A60	SELF CHK	自己診断結果
B	DISPLAY2	表示 2 *2
B01	INPUT1	入力値 1
B09	OUTPUT1	出力値 1
B10	OUTPUT2	出力値 2
B15	ALM1 STATUS	警報 1 状態
B16	ALM2 STATUS	警報 2 状態
B60	SELF CHK	自己診断結果
D	SET (I/O)	設定 (入出力) *2
D01	TAG NO.1	タグ No.1
D02	TAG NO.2	タグ No.2
D03	COMMENT1	コメント 1
D04	COMMENT2	コメント 2
D32	OUT1 L_RNG	出力 1 ローレンジ *3
D33	OUT1 H_RNG	出力 1 ハイレンジ *3
D34	OUT2 L_RNG	出力 2 ローレンジ *3
D35	OUT2 H_RNG	出力 2 ハイレンジ *3
D41	LINEARIZE	リニアライズ
D42	LOW CUT	ローカット点
D50	OUT1 DR	出力 1 動作方向
D51	OUT2 DR	出力 2 動作方向
D57	S/W FILTER	ソフトフィルタ
D59	NMRR	周波数設定 *3
D60	SELF CHK	自己診断結果
E	SET(ALM)	設定 (警報出力) *2
E03	SET POINT1	警報 1 設定点 (%)
E04	SET POINT2	警報 2 設定点 (%)
E05	ALM1 ACTION	警報 1 動作方向
E06	ALM2 ACTION	警報 2 動作方向
E09	HYSTERESIS1	警報 1 ヒステリシス (%)
E10	HYSTERESIS2	警報 2 ヒステリシス (%)
E11	ON DELAY1	警報 1ON デレイ設定
E12	ON DELAY2	警報 2ON デレイ設定
E13	OFF DELAY1	警報 1OFF デレイ設定
E14	OFF DELAY2	警報 2OFF デレイ設定
E15	RL1 ACTION	警報 1 リレー動作方向
E16	RL2 ACTION	警報 2 リレー動作方向
E60	SELF CHK	自己診断結果

F	SET(COM)	設定 (通信機能)	*2
F01	PROTOCOL	通信プロトコル	
F02	ADDRESS	アドレス	
F03	BAUD RATE	通信速度	
F04	PARITY	パリティ	
F05	DATA LEN	データ長	
F06	STOP BIT	ストップビット	
F07	INPUT DEC PT	入力小数点位置	
F60	SELF CHK	自己診断結果	
M	X TABLE	入力折れ点テーブル	*2
M01	X TABLE	入力折れ点データ	
M02	X TABLE	入力折れ点データ	
⋮	⋮	⋮	
M31	X TABLE	入力折れ点データ	
M32	X TABLE	入力折れ点データ	
M33	MAX POINT	折れ点数	
M60	SELF CHK	自己診断結果	
N	Y TABLE	出力折れ点テーブル	*2
N01	Y TABLE	出力折れ点データ	
N02	Y TABLE	出力折れ点データ	
⋮	⋮	⋮	
N31	Y TABLE	出力折れ点データ	
N32	Y TABLE	出力折れ点データ	
N60	SELF CHK	自己診断結果	
P	ADJUST	調整	*2
P04	IN1 ZERO ADJ	入力1ゼロ調整	
P05	IN1 SPAN ADJ	入力1スパン調整	
P30	OUT1 ZERO ADJ	出力1ゼロ調整	
P31	OUT1 SPAN ADJ	出力1スパン調整	
P32	OUT2 ZERO ADJ	出力2ゼロ調整	
P33	OUT2 SPAN ADJ	出力2スパン調整	
P60	SELF CHK	自己診断結果	
Q	TEST	テスト	*2
Q04	OUT1 TEST	強制出力 (出力 1)	
Q05	OUT2 TEST	強制出力 (出力 2)	
Q10	ALM1 TEST	強制出力 (警報 1)	
Q11	ALM2 TEST	強制出力 (警報 2)	
Q60	SELF CHK	自己診断結果	

*1 表示されるステータスは、サービスマンが履歴を知るためのものです。

*2 第2出力仕様により、表示されない項目があります。X TABLE/Y TABLEは、D41: LINEARIZE=ONのとき表示されます。

*3 このパラメータは社内用設定項目です。

8. 保守

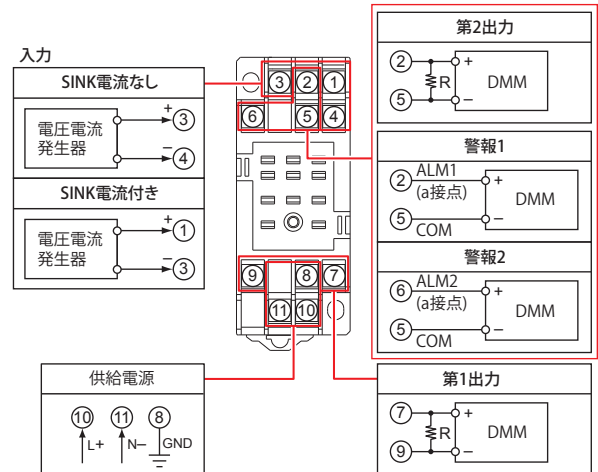
本器は、電源投入と同時に運転状態となりますが、仕様性能を満足するには10～15分の通電を必要とします。

8.1 校正用機器

- 電圧電流発生器 (YOKOGAWA GS200 相当品) : 1台
- デジタルマルチメータ (DMM)(YOKOGAWA 7561 相当品) : 1台
- 精密抵抗 250 Ω ± 0.01% 1W : 1個
- 調整用の設定ツール (本書「4.2 通信用コネクタ」参照)

8.2 校正

1. 各機器を下図の要領で結線します。校正は第1出力を行い、次に第2出力を行ってください。



2. 電圧電流発生器より、入力スパンの0%、25%、50%、75%、100%に相当する入力信号を変換器に与えます。(開平演算機能に設定した場合は、入力スパンの0%、6.25%、25%、56.25%、100%に相当する入力信号を変換器に与えます)
3. 変換器の出力がそれぞれ0%、25%、50%、75%、100%に相当する電圧であり、規定の精度定格範囲内であることを確認してください。

警報出力の場合は、リレー動作を確認してください。リレー動作表示ランプまたは出力端子の抵抗値で確認できます。

- 出力信号を調整する場合には、設定ツール (VJ77パラメータ設定ツールまたはJHT200ハンディターミナル) を使用してください。

調整方法は各設定ツールの取扱説明書と付録の「5. パラメータの設定」をご参照ください。

VJ77パラメータ設定ツール取扱説明書

資料番号 : IM 77J01J77-01

JHT200ハンディターミナル取扱説明書

資料番号 : IM 77J50H01-01JA

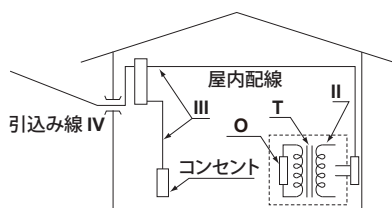
9. 安全および EMC 規格

- 安全規格：
IEC/EN 61010-1 適合 (CE)、IEC/EN 61010-2-030 適合 (CE)
CAN/CSAC 22.2 No. 61010-1 認定 (CSA)
UL 61010-1(CSANRTL/C) 取得
設置カテゴリ：II
汚染度：2
測定カテゴリ：O(Other)
定格測定入力電圧：10V DC max.
定格過渡過電圧：1500V (*)
- * CSA/UL 61010-1 で測定カテゴリ I、EN 61010-2-030 で測定カテゴリ O (Other) の場合に測定される安全規格上の値であり、機器性能を保証する値ではありません。



注意

本機器は、測定分類 O (other) に適合した機器ですので、測定分類 II、III、および IV の計測に使用しないでください。



測定分類	測定分類表示	説明	備考
O	(other)	主電源に直接接続しない回路上で実施する測定のためのものです。	
II	CAT.II	低電圧設備に直接接続された回路上で実施する測定のためのものです。	家電機器、携帯工具など
III	CAT.III	建造物設備内で実施する測定のためのものです。	配電盤、回路遮断器など
IV	CAT.IV	低電圧設備への供給源で実施する測定のためのものです。	架空線、ケーブルシステムなど

- EMC 適合規格：
 - CE marking
EN 61326-1 Class A、Table 2
EN 61326-2-3
* 試験中、計器はレンジの ± 20% 以内の測定精度で動作し続けます。
 - EN 55011 Class A、Group 1
EN 61000-3-2 Class A
EN 61000-3-3
 - オーストラリア、ニュージーランドの EMC 規制
EN 55011 Class A、Group 1
 - KC マーク：電磁波障害防止基準、電磁波保護基準適合



注意

本機器を使用して、EMC 規格に適合するための注意事項：
盤外から供給される電源で駆動させる場合、本機器用に独立した CE マーク対応電源装置を使用してください。また規格適合のためには避雷器を使用してください。

注：付加仕様コード /C0、/FB を指定した場合、安全および EMC 規格に適合しません。

10. 輸送・保管

- 温度：-25 ~ 70°C
- 温度変化率：20°C /h 以下
- 湿度：5 ~ 95%RH (結露しないこと)



注意

本製品を使用しない場合は、導電袋に入れて保管してください。