General Specifications

NP800 形
全窒素・全りん自動測定装置

GS 12Y07F01-01JA

■ 概説

閉鎖性水域では、富栄養化によってプランクトンや藻類が異常に増殖して赤潮や青潮が発生するという環境問題があります。その原因物質の一つとして窒素やりんが取り上げられています。また、閉鎖性水域は、水質汚濁物質がたまりやすく、一度汚濁が進行すると水質の回復には非常に時間がかかります。環境保全のためには、水域や排水中の窒素、りん化合物を測定して水質を監視することが重要です。窒素・りんは、第 5 次総量規制より、監視、測定対象となりました。
全窒素・全りん自動測定装置 NP800 は、従来機種 NP600 で採用した紫外線酸化分解法を継承し、測定には全窒素は紫外線吸光光度法、全りんはモリブデン青吸光光度法を使用しています。測定水、分解・反応試薬の計量はレベル計量システムを採用し、測定水による汚れに対する安定計量、測定を実現しました。また、試薬の消費量、純水の消費量をさらに抑え、メンテナンスコストの削減、ランニングコストの低減を図っています。
従来機種にはなかった測定水ラインの自動洗浄機能、有機性汚濁物質測定装置 (UV 計) 検出器付きを標準選択できるようになりました。
全窒素・全りん自動測定装置 NP800 は、メンテナンスコスト、メンテナンスの手間を低減し、同時に、長期にわたる安定した測定を実現した自動計測器です。

■ 特長

- 水質汚濁負荷量演算機能を内蔵し、流量信号から全窒素・全りん・COD の汚濁負荷量を演算可能。
- 有機性汚濁物質測定(UV計)機能付きを標準選択可能。
- 専用試薬の採用により試薬長寿命化（当社従来比 2 倍)、純水の消費量（当社従来比 1/2)、廃液量（当社従来比 1/2）を実現し、メンテナンスコストおよびランニングコストを低減。
- 海水が混入した測定水に対し、海水補正可能。
- 紫外線酸化分解法を採用しており、低温(100℃以下)、常圧での処理を行うため、メンテナンス性がよい。
- 環境省「窒素・りん自動計測器による水質汚濁負荷量測定方法マニュアル」による測定方式採用。
- タッチパネル付きカラー液晶を採用し、わかりやすく簡単な操作が可能。

■ 標準仕様

1. 全窒素・全りん測定装置（形名：NP800）

測定対象： 水中の全窒素、全りん濃度
測定方式： アルカリ性ペルオキソ二硫酸カリウム・紫外線酸化分解－紫外線吸光光度法およびペルオキソ二硫酸カリウム・紫外線酸化分解－モリブデン青吸光光度法の組み合わせによる
測定範囲：
全窒素： 0 － 2 mg/L ～ 0–1000 mg/L
全りん： 0 － 0.5 mg/L ～ 0–250 mg/L
測定点数： 1 点
繰り返し性：スパンの± 3%以内（全窒素 50 mg/L 以下かつ全りん 10 mg/L 以下）
スパンの± 5 % 以内（全窒素 1000 mg/L 以下かつ全りん 250 mg/L 以下）
測定時間： 1 時間以内
測定周期： 1 ～ 24 時間（1 時間単位で任意設定可能）
デジタル通信：
RS-485 (ModbusRTU)： 38400/19200/9600 bps
アナログ入力： 流量計（流量値）入力、有機性汚濁物質濃度 (UV 計値) 入力 *、4 － 20 mA DC

*： 入力に関する設定を行う際は当社サービスにご連絡ください。

YOKOGAWA
横河電機株式会社

GS 12Y07F01-01JA
2016.06 初版（YK）
2022.07 4 版（YK）

接点入力： 測定スタート、校正スタート、時刻修正、廃液満水、測定水断、流量計保守中、流量計故障、流量計電源断、流量計排水無し、UV/COD 計保守中、UV/COD 計故障 UV/COD 計電源断　他

接点入力仕様：無電圧接点入力（オープンコレクタ接続可）、絶縁型入力（-）側共通
ON 抵抗；最大 100 Ω、開放電圧；最大 26 V DC、短絡電流；最大 13 mA DC

アナログ出力：TN、TP、COD 測定値および負荷量、出力数は 4 点　3 成分仕様選択時 8 点
4 － 20 mA DC、許容負荷抵抗 500 Ω 以下

接点出力： 16 点　3 成分仕様選択時 22 点
濃度上限警報（TP、TN、COD）、濃度上上限警報（TP、TN、COD）、負荷量上限警報（TP、TN、COD）、測定水断、ブランク水 (純水) 断、試薬不足、スパン液不足、廃液タンク満水、計器異常、状態出力　他

接点出力仕様：無電圧接点出力
接点定格； 250 V AC　3 A
30 V DC　3 A（抵抗負荷の場合）
ただし「保守中」接点は 30 V DC 3 A のみ

表示器： タッチパネル付カラー液晶

オーバーフロー槽：
サイクロン式オーバーフロー槽、流通フロー式オーバーフロー槽（高濁度用）、海水用サイクロン式オーバーフロー槽
お客さまにて用意も可能

周囲温度・湿度：2 ～ 40℃、85%（RH）以下（結露しないこと）

注：試薬の変質を防ぐため長時間 35℃以上にならない環境であること

測定水条件：
温度； 2 ～ 40℃
流量； 0.5 ～ 5 L/min（サイクロン式オーバーフロー槽、海水用サイクロン式オーバーフロー槽への流入量）
5 ～ 20 L/min（流通フロー式オーバーフロー槽への流入量）
オーバーフロー槽をお客様にて用意される場合には、本体の直近（本体から 0.8 m 以内）に設置してください。
10 ～ 20 L/min（UV 計付きの場合。UV 計オーバーフロー槽への流入量要求。窒素、りん測定用には、この UV 計オーバーフロー槽から分流するため、流量の制約なし。）

注：金属、ケイ素、臭化物、よう化物、またそのイオンを含まないこと。Ni、Fe、Ca、Mg、Si 他が妨害成分となり正確な測定が行えなくなります。

純水（イオン交換水）/ 水道水：
圧力； 0.1 ～ 0.5 MPa
温度； 2 ～ 35℃
純水使用量；約 43 L/ 月（測定用途の純水消費量。校正や洗浄に用いる純水量含まず、窒素レンジ 0-50mg/L、りんレンジ 0-10mg/L の場合)

試薬消費量：(1 測定あたり)
N1 液 0.4mL
N2 液 0.2mL
P1 液 0.2mL
P2 液 0.1mL
P3 液 0.19mL

接液部材質：塩化ビニル、ステンレス、FKM、FEP、PVDF、PFA、PTFE、
Ti（測定水配管洗浄の場合)

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

キャビネット仕様

構造： 自立形（床アンカ固定）、屋内設置形
外形寸法： 460（W）× 385（D）× 1600（H）mm（本体寸法。オーバーフロー槽、洗浄液タンク、背面端子台等は含まず）
材質： SECC
設置場所： 振動、衝撃が少なく保守スペースが確保できる平たんな場所。
インバータ、その他のノイズ発生源が近くにないこと。
直射日光を避けてください。
腐食性ガス、粒子が存在しないこと。
配管接続：
測定水入口 Rc3/4（サイクロン式オーバーフロー槽）
Rc1/2（UV計用オーバーフロー槽）
排水口 Rp3/4（サイクロン式オーバーフロー槽）
65A（UV 計付きの場合は排水集合パイプ）
ドレン出口 Rc1/2（サイクロン式オーバーフロー槽 ）
65A（UV 計付きの場合は排水集合パイプ）
純水 / 水道水入口 Rc1/2、樹脂製
予備排水出口（純水パージ用） Rc1/2、樹脂製
大気開放口 Rp1/2
電源： 100 ～ 240 V AC、50/60 Hz
消費電力： 250 VA 以下
質量： 約 87 kg（UV 計なし ）、約 102 kg（UV 計付き））（仕様により異なります）

有機性汚濁物質測定装置 (UV 計) 仕様

測定対象： 排水中の有機性汚濁物質、上水道、河川および一般プロセスなどにおける紫外線吸光光度（有機物モニタ）
測定方式： 2 光路 2 波長セル長変調方式
測定範囲（セル 10 mm 換算）：
UV 吸光度 /VIS 吸光度
0 － 0.1 ～ 0 － 5.0 Abs
測定波長： 紫外線 (UV)253.7 nm、可視光線 (VIS)546.1 nm
直線性： ± 2%FS（ただし、2.6 ～ 5.0 Abs の場合± 5%FS）
繰返し性： ± 2%FS（ただし、2.6 ～ 5.0 Abs の場合± 5%FS）
安定性： ± 2%FS/24h（ ただし、2.6 ～ 5.0 Abs の場合± 4%FS/24h）
応答時間： 1 分以内（90% 応答、サンプル流量 5 L/min のとき）
試料水条件：
温度： 2 ～ 40℃（凍結しないこと）
圧力： 20 ～ 500 kPa
pH： 4 ～ 10
濁度： 200 mg/L 以下
光源： 低圧水銀放電管
受光素子： シリコンフォトセル
校正方式： ゼロ液、スパン液（アンプル入り校正液）による手動校正（ワンタッチ校正可能）
洗浄方式： 自動ワイパー洗浄（自動連続洗浄）
表示最少目盛 (分解能)： 0.0001 Abs
COD 換算機能： あり

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

● 製品形名・仕様コード

形名	基本コード	付加コード	仕様
NP800	·····	·····	全窒素・全りん自動測定装置
チャンネルベース	**-S**	·····	標準
	-B	·····	背面側壁寄せ設置用 *1
測定成分 *2、*3、*4	**200**	·····	2 成分
	300	·····	3 成分 UV 計なし
	3L0	·····	3 成分 UV 計左付き
	3LS	·····	3 成分 UV 計左付き（UV 計海水仕様）
	3R0	·····	3 成分 UV 計右付き
	3RS	·····	3 成分 UV 計右付き（UV 計海水仕様）
測定点数	**1**	·····	1 点
測定レンジ *10	**-N1P1**	·····	全窒素：0 － 2mg/L、全りん：0 － 0.5mg/L
	～		～
	-N9P9	·····	全窒素：0 － 1000mg/L、全りん：0 － 250mg/L
－	**-NNNN**	·····	常に -NNNN
測定水配管洗浄 *6	**-N**	·····	なし
	-1	·····	あり
端子台	**S**	·····	標準 (操作部内部)
	B	·····	背面取合い
－	**NN**	·····	常に NN
－	**NN**	·····	常に NN
オーバーフロー槽 *4、*7	**N**	·····	なし *5
	T	·····	なし、採取点フィルタ付き
	C	·····	標準（サイクロン式オーバーフロー槽）
	F	·····	高濁度用（流通フロー式オーバーフロー槽）
純水供給方式 *8	**1**	·····	ポリタンク（UV 計なし）
	6	·····	ポリタンク（UV 計付き）
	2	·····	外付け純水ユニット (純水ユニット NP10A 別手配)
	4	·····	内蔵純水器
純水 / 水道水供給口 *8	**N**	·····	なし (ポリタンク使用時)
	B	·····	背面取合い
	L	·····	左取合い
	R	·····	右取合い
海水含有測定水対応 *2	**N**	·····	なし（標準）
	A	·····	海水含有対応（NP800 本体）
海水補正機能 *4、*9	**N**	·····	なし
	C	·····	あり（海水用サイクロン式オーバーフロー槽付き）*5
設置	**0**	·····	屋内設置

*1： 背面側壁寄せ設置用チャンネルベース (-B) 選択時は以下の制約があります。
- 端子台は背面選択不可（端子台が背面に配置されるため）
- 純水 / 水道水取り合い方向は背面選択不可（純水入口、排水口が背面に配置されるため）
- UV 計付きは選択不可（UV 計付きの場合、オーバーフロー槽が背面に配置されるため）

*2： 測定水に海水が含まれている場合、NP800 は海水含有対応 (A) を選択することを推奨します。大気開放電磁弁が標準と異なります。また、UV 計付きの場合は、UV 計も海水仕様（3LS、3RS）を選択することを推奨します。

*3：「UV 計左付き」「UV 計右付き」は、UV 計付き外形寸法図を参照して選択してください。

*4： UV 計付き (3L0、3LS、3R0、3RS) を選択の場合は、標準（サイクロン式オーバーフロー槽）(C) または海水用サイクロン式オーバーフロー槽になります。海水用サイクロン式オーバーフロー槽は *5 のとおりに選択してください。

*5： 海水用サイクロン式オーバーフロー槽を選択する場合は、オーバーフロー槽はなし (N) で、海水補正機能はあり (C) を選択してください。

*6： 測定水配管を清浄に保ち、配管のつまりを防ぐため、あり (-1) を選択することを推奨します。ありの場合は、洗浄液タンクが付きます。

*7： オーバーフロー槽をお客様が用意する場合、採取点フィルタ付き (T) を推奨します。
また、UV 計なしの場合で、測定測定水に懸濁物質が多く含まれる場合には、流通フロー式オーバーフロー槽 (F) を選択することを推奨します。
濁質（SS）はサイクロン式オーバーフロー槽の場合は 100mg/L 未満、流通式オーバーフロー槽の場合は 100mg/L 以上、200mg/L 未満を目安にしてください。

*8： 純水供給方式にポリタンク (1、6) 選択時は、純水 / 水道水取合い方向はなし (N) を選択します。それ以外（2 または 4 選択）の場合は、純水 / 水道水取合い方向を指定（B、L または R) してください。
測定成分で UV 計付き (3L0、3LS、3R0、3RS) を選択の場合は、純水 / 水道水取合い方向は純水供給装置の選択に応じて、なし (N) または背面取合い (B) を選択します。

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

*9： 海水補正濃度の制約があります。
全窒素（TN）の測定レンジが 0-2、0-5mg/L の場合は海水濃度 40% 以下であること。0-10、0-20、0-50mg/L は海水濃度制約はありません。また、0-100mg/L 以上は海水濃度に関わらず海水補正は不要です。
*10：測定レンジは表 1（全 61 通り）から選択します。

表 1　測定レンジ

濃度単位は mg/L

TN \ TP	0.5	1	2	5	10	20	50	100	250
2	-N1P1	-N1P2	-N1P3	-N1P4	-N1P5	—	—	—	—
5	-N2P1	-N2P2	-N2P3	-N2P4	-N2P5	-N2P6	—	—	—
10	-N3P1	-N3P2	-N3P3	-N3P4	-N3P5	-N3P6	-N3P7	—	—
20	-N4P1	-N4P2	-N4P3	-N4P4	-N4P5	-N4P6	-N4P7	-N4P8	—
50	-N5P1	-N5P2	-N5P3	-N5P4	-N5P5	-N5P6	-N5P7	-N5P8	-N5P9
100	—	-N6P2	-N6P3	-N6P4	-N6P5	-N6P6	-N6P7	-N6P8	-N6P9
200	—	—	-N7P3	-N7P4	-N7P5	-N7P6	-N7P7	-N7P8	-N7P9
500	—	—	—	-N8P4	-N8P5	-N8P6	-N8P7	-N8P8	-N8P9
1000	—	—	—	—	-N9P5	-N9P6	-N9P7	-N9P8	-N9P9

標準付属品

品名	数量	備考
プリンタ用紙	1	10 巻セット
チューブ挿入治具	1	
校正液 H（1.0 Abs 用）	1	UV 計付きの場合のみ 6 本セット
校正槽	2	UV 計付きの場合のみ
ワイパーゴム	1	UV 計付きの場合のみ セル洗浄用 4 個セット
乾燥剤（分析部ケース用）	1	UV 計付きの場合のみ 5 枚セット
乾燥剤（セル用）	1	UV 計付きの場合のみ 2 枚セット
マイナスドライバ	1	UV 計付きの場合のみ
シールワッシャ	1	UV 計付きの場合のみ 分析部ケース用 4 個セット

試薬情報

試薬名称	説明	ラベル色
N1 液	N1 液、700mL、ペルオキソ二硫酸カリウム、水酸化ナトリウム	青
N2 液	N2 液、700mL、塩酸	赤
P1 液	P1 液、700mL、ペルオキソ二硫酸カリウム、硫酸	黒
P2 液	P2 液、250mL、L- アスコルビン酸	黄
P3 液	P3 液、700mL、酒石酸アンチモニルカリウム	橙

注： 試薬には劇物が含まれます。保護メガネ、保護手袋を着用し、取り扱いには十分に注意してください。
専用試薬セットは、関東化学 (株) から購入いただくか、あるいはお客様にて準備（調製）も可能です。

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

補用品

品名	部品番号	数量	備考
プリンタ用紙	K9693EA	1 箱	10 巻セット
内蔵純水器用カートリッジ	K9693EC	1 個	
ワイパーゴム	K9436CG	1 組	セル洗浄用、4 個セット 交換目安：1 組 /6 か月 (UV 計付きの場合のみ使用)
乾燥剤（分析部ケース用）	K9430EG	1 組	5 枚セット 交換目安：1 組 /6 か月 (UV 計付きの場合のみ使用)
乾燥剤（セル用）	K9430EH	1 組	2 枚セット 交換目安：1 組 /6 か月 (UV 計付きの場合のみ使用)
校正液 H　*1	K9436CJ	1 箱	1.0 Abs 用、6 本セット 交換目安：1 組 /6 か月 (UV 計付きの場合のみ使用)
校正液 HII　*1	K9436CK	1 箱	2.0 Abs 用、6 本セット 交換目安：1 組 /6 か月 (UV 計付きの場合のみ使用)
シールワッシャ	K9436CB	1 組	分析部ケース用、4 個セット 交換目安：1 組 /6 か月 (UV 計付きの場合のみ使用)

*1： 校正液は購入後 6 か月以内にご使用ください。
また、1 回の校正に必要なアンプル本数は下表を参照ください。

校正液種	測定フルスケール範囲	校正液アンプル使用本数
H 校正液（青ラベル） 0 ～ 1 Abs 校正用	0.1 ～ 1.0 Abs	1 本
	1.1 ～ 2.5 Abs	2 本
	2.6 ～ 5.0 Abs	6 本
HII 校正液（緑ラベル） 0 ～ 2 Abs 校正用	1.1 ～ 2.5 Abs	1 本
	2.6 ～ 5.0 Abs	3 本

測定フルスケールが 1.1 Abs 以上でご使用の場合、HII 校正液アンプルをご購入いただければ使用本数が少なくてすみます。

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

交換部品セット

通常の保守交換部品は、補用品として販売しています。
基本的に保守・交換は当社サービスが行います。

品名	部品番号	内容
1 年毎交換部品セット （測定水配管洗浄なし -N）	K9693GQ	エアポンプダイヤフラム組立品　1 式
		ミストキャッチャ組立品　1 式
		カップリング　プリンタ用 1 個
		ファーメドチューブ　ピンチバルブ用 1.5m 長
		パッキン類セット (1 年用)　1 式
		窒素分解器用 UV ランプ（4W）　2 個
		メッシュフィルタ (測定水配管洗浄なし)　5 枚
1 年毎交換部品セット (測定水配管洗浄あり -1)	K9693GY	※ 1 年毎交換部品セット (測定水配管洗浄なし)K9693GQ より、メッシュフィルタ (測定水配管洗浄なし) を除く部品
		メッシュフィルタ (測定水配管洗浄あり)　2 枚
3 年毎交換部品セット	K9693GR	エアフィルタ　1 個
		測定水サンプリング配管セット　1 式
		試薬チューブ配管セット　1 式
		リチウム電池　1 個
		りん分解器用 UV ランプ（4W）　1 個
		反応セル　1 個
		セル継ぎ手セット　1 式
		パッキン類セット (3 年用)　1 式
		電磁弁（測定水 NP 切り替え用）　1 個
		電磁弁（窒素セル切替、りんセル切替、廃液切替、P3 試薬ライン切替 (3 個) 用）　6 個
4 年毎交換部品セット	K9693GS	電磁弁（ポンプマニホールド用 (3 箇所)）　3 個
		電磁弁（試薬 N1、試薬 P1 用）　2 個
5 年毎交換部品セット （測定水配管洗浄なし -N、 海水含有測定水対応なし N）	K9693GT	パッキン類セット（5 年用）　1 式
		セル継ぎ手セット　1 式
		反応セル（りん用）　1 個
		セラミックヒーター (りん用)　1 式
		光学フィルタ（窒素用）　1 個
		UV ランプ電源　2 個
		ピンチバルブ　2 個
		電磁弁（試薬 N2、試薬 P2 用）　2 個
		電磁弁（りんセル大気開放、窒素セル大気開放用）　2 個
5 年毎交換部品セット （測定水配管洗浄なし -N、 海水含有測定水対応あり A）	K9693GU	※ 5 年毎交換部品セット（測定水配管洗浄なし -N、海水含有測定水対応なし N）K9693GT と部品点数は同一で、電磁弁（りんセル大気開放、窒素セル大気開放用）　2 個の種類のみが異なります。
5 年毎交換部品セット （測定水配管洗浄あり -1、 海水含有測定水対応なし N）	K9693GV	※ 5 年毎交換部品セット（測定水配管洗浄なし -N、海水含有測定水対応なし N）K9693GT
		電磁弁（測定水配管洗浄用の塩酸配管用）　1 個
5 年毎交換部品セット （測定水配管洗浄あり -1、 海水含有測定水対応あり A）	K9693GW	※ 5 年毎交換部品セット（測定水配管洗浄あり -1、海水含有測定水対応なし N）K9693GV と部品点数は同一で、電磁弁（りんセル大気開放、窒素セル大気開放用）　2 個の種類のみが異なります。
UV 計用点検パーツキット （UV 計付きの場合のみ、1 年毎）	K9436CA	V リング（2 個入り）　1 組
		シールワッシャ（ケース用）(4 個入り)　1 組
		シールワッシャ（10 個入り）　1 組
		ローラー（6 個入り）　1 組
		セルパッキン 2（4 個入り）　1 組
		乾燥剤（セル用）(2 枚入り)　1 組
		ワイパーゴム（4 個入り）　1 組
		光源　1 個
		乾燥剤（ケース用）(5 枚入り)　1 組
		ステッピングモータ　1 個
		ブラインドキャップ（4 個入り）　1 組
		ケースパッキン　1 個

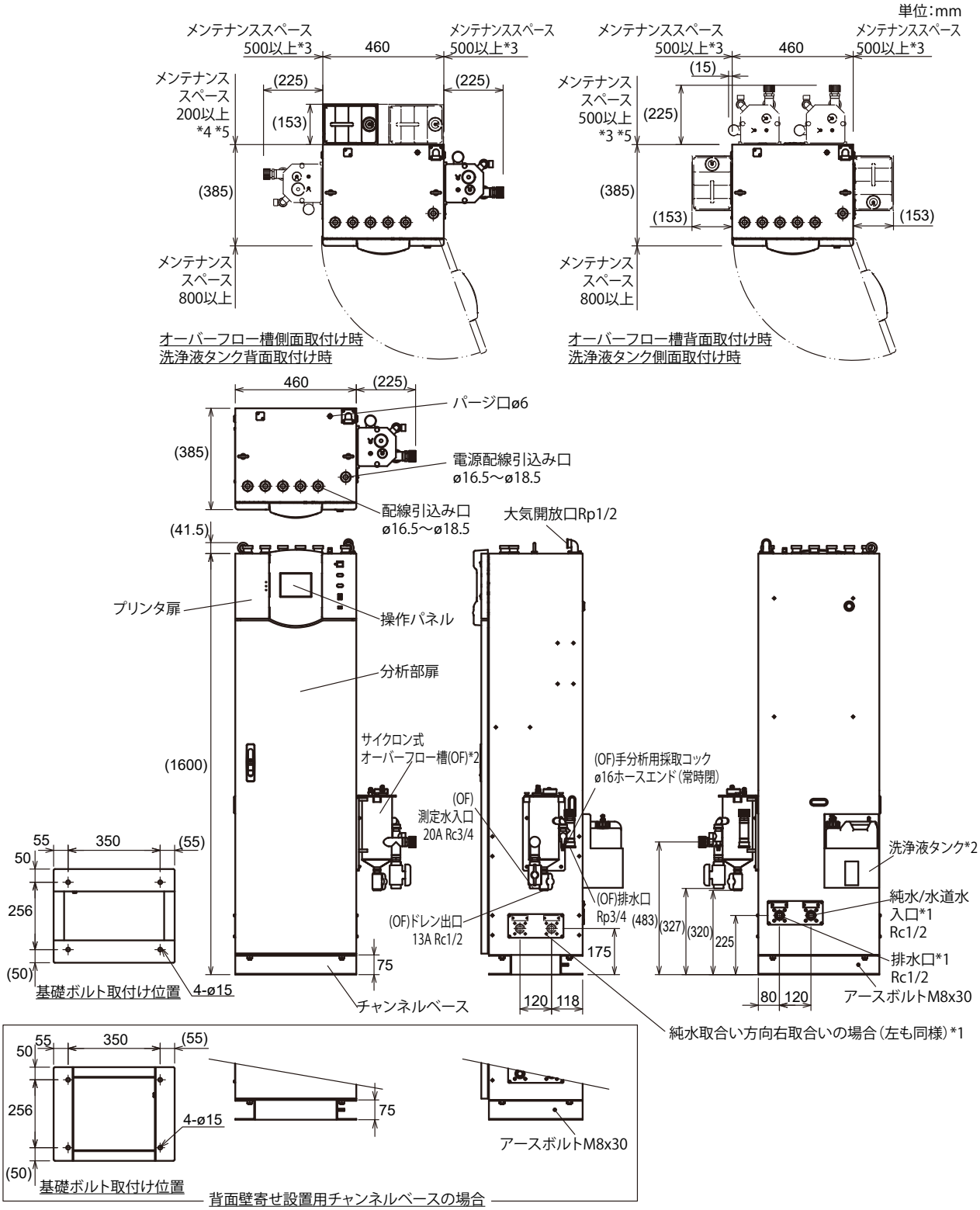
All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

● 外形寸法図

(1) UV 計なし、端子台標準の場合

NP800- □ 2001-N □ P □ -NNNN- □ SNNNN □□□□□ 0 または NP800- □ 3001-N □ P □ -NNNN- □ SNNNN □□□□□ 0

単位：mm



*1： 純水 / 水道水入口と排水口は、純水取合い方向で指定した位置（背面、左、右、なし）になります。

*2： サイクロン式オーバーフロー槽および洗浄液タンクは装置左右側面 / 背面に取付け可能です。ただし、サイクロン式オーバーフロー槽と洗浄液タンクを同一の側面に取り付けることはできません。
洗浄液タンクは背面右側に付いた状態で出荷しますが、他の位置に移動可能です。

*3： オーバーフロー槽メンテナンスおよび配管取付けに必要な寸法です。

*4： 装置取付け時に必要な寸法です。

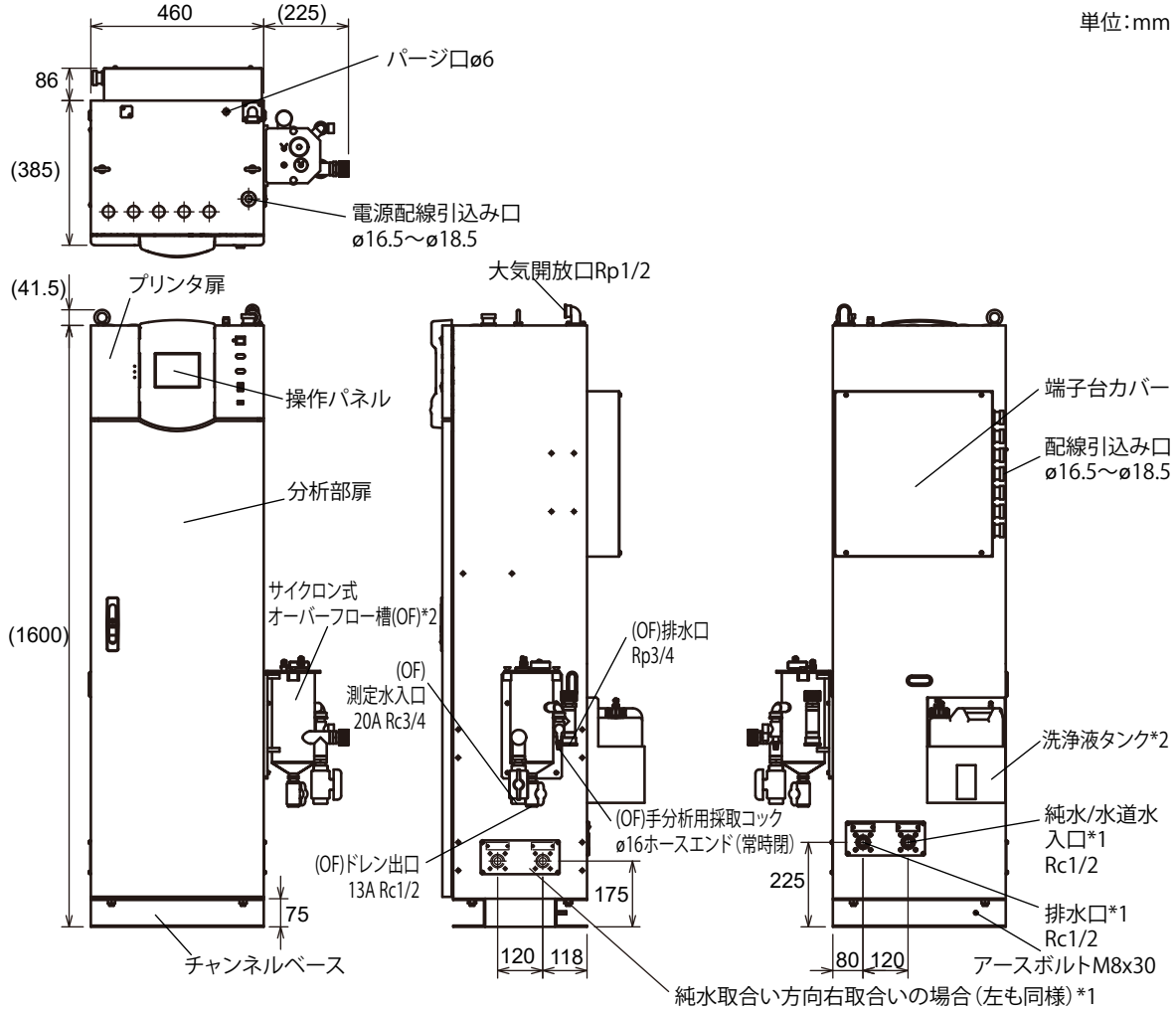
*5： 端子台背面取合いの場合、メンテナンススペースは 800mm 以上必要です。

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

(2) UV 計なし、端子台背面取合いの場合

NP800-S2001-N □ P □ -NNNN- □ BNNNN □□□□□ 0 または NP800-S3001-N □ P □ -NNNN- □ BNNNN □□□□□ 0

単位：mm



*1： 純水 / 水道水入口と排水口は、純水取合い方向で指定した位置（背面、左、右、なし）になります。

*2： サイクロン式オーバーフロー槽および洗浄液タンクは装置左右側面 / 背面に取付け可能です。ただし、サイクロン式オーバーフロー槽と洗浄液タンクを同一の側面に取り付けることはできません。
洗浄液タンクは背面右側に付いた状態で出荷しますが、他の位置に移動可能です。

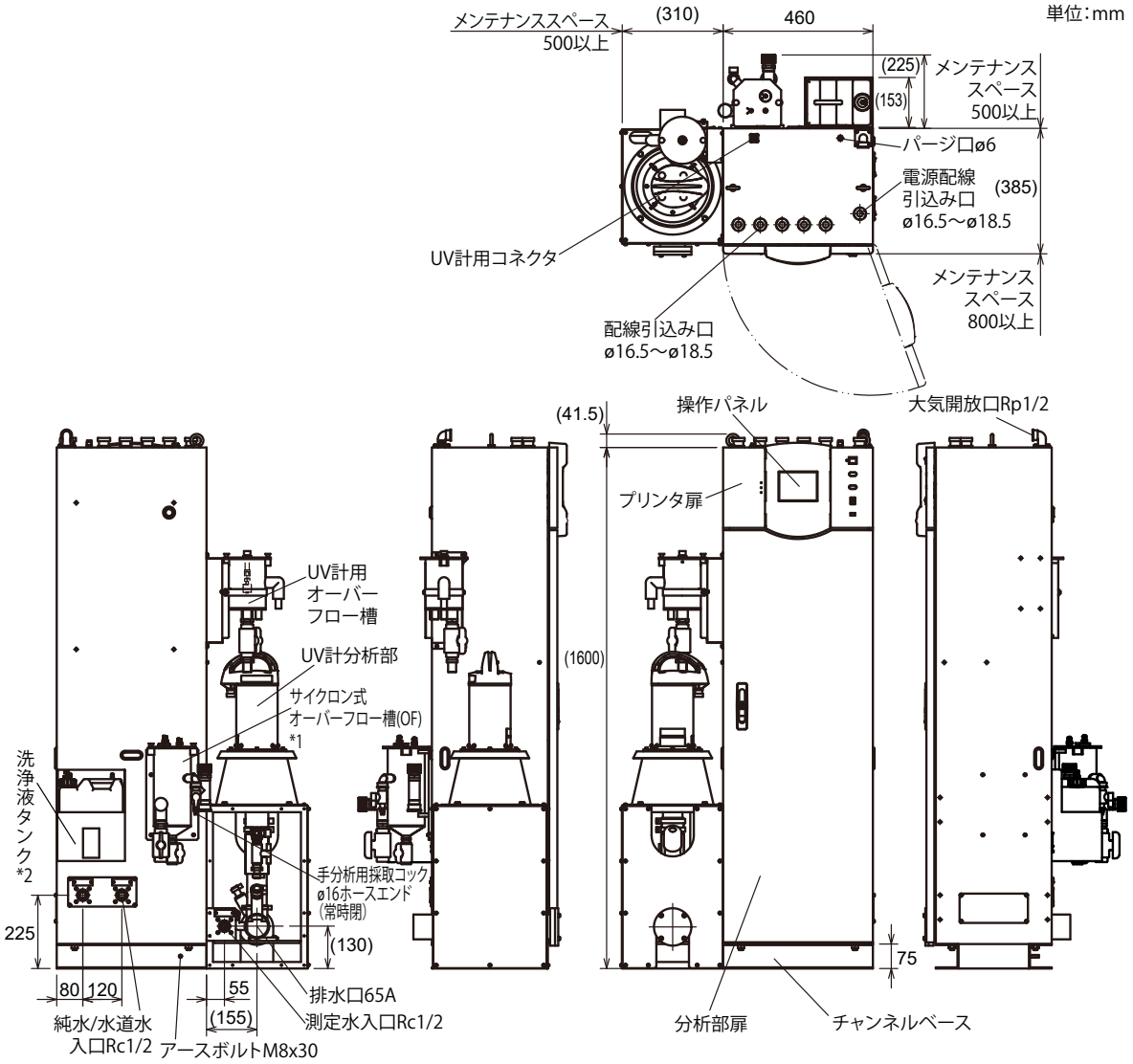
（注）サイクロン式オーバーフロー槽、洗浄液タンク付きの場合の寸法は、一部省略しています。端子台標準の場合を参照ください。また、基礎ボルト取付け位置も同じです。メンテナンススペースも端子台標準の場合を参照してください。ただし、端子台背面取合いの場合、背面のメンテナンススペースが 800mm 以上必要です。

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

(3) UV 計付きの場合

NP800-S3L □ 1-N □ P □ -NNNN- □□ NNNN □□□□□ 0 または NP800-S3R □ 1-N □ P □ -NNNN- □□ NNNN □□□□□ 0

図は UV 計左付き (NP800-S3L □ 1-…) の例です。



*1：UV 計付きの場合には、サイクロン式オーバーフロー槽は本体に組み付けられて出荷されます。

*2：洗浄液タンクは付いた状態で出荷しますが、他の位置（この例では装置右側面）に移動可能です。

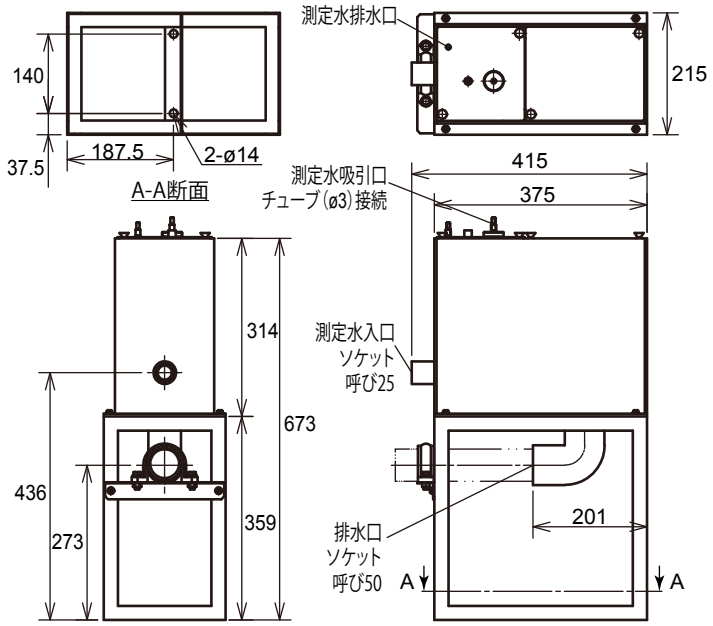
（注）サイクロン式オーバーフロー槽、洗浄液タンク付きの場合の寸法は、一部省略しています。端子台標準の場合を参照ください。また、基礎ボルト取付け位置も同じです。メンテナンススペースも端子台標準の場合を参照してください。ただし、端子台背面取合いの場合、背面のメンテナンススペースが 800mm 以上必要です。

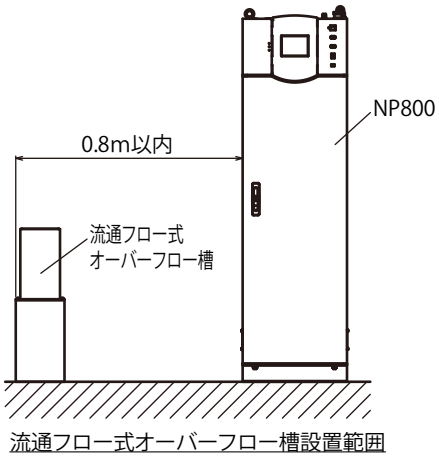
All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

(4) 流通フロー式オーバーフロー槽

NP800- □□ 001-N □ P □ -NNNN- □□ NNNNF □□□ N0

単位：mm





流通フロー式オーバーフロー槽設置範囲

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

2. 純水ユニット（形名：NP10A）

純水ユニットはカートリッジ純水器とフィルタ 2 本から構成されています。

カートリッジ純水器

標準流量： 30 ～ 100 L/h
純水採取量： 約 950 L/ カートリッジ（原水の水質によって減少することがあります）
最高使用圧力： 340 kPa
質量： 約 10 kg（水を含まない状態）

フィルタ

最高使用圧力： 340 kPa
温度： Max. 40℃
前処理フィルタ： カーボン繊維
後処理フィルタ： 合成樹脂
質量： 約 1 kg/ フィルタ

● 製品形名・仕様コード

形名	基本仕様コード	付加コード	仕様
NP10A	.....	.....	全窒素・全りん自動測定装置用純水ユニット
—	**-N**	.....	常に -N

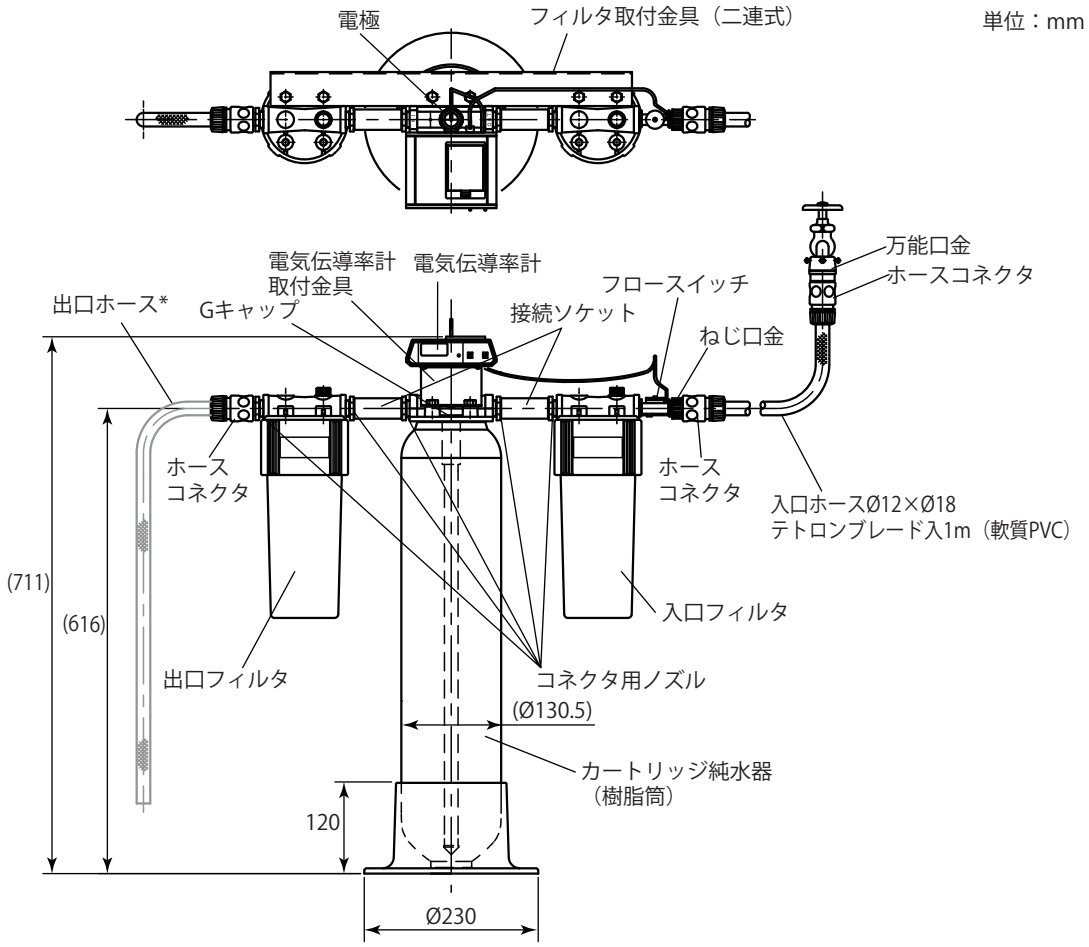
交換部品

品名	部品番号	数量	備考
交換フィルタセット	K9626RH	1	前処理用フィルタ (1 個) と後処理用フィルタ (1 個) のセット

注：カートリッジ純水器の中のイオン交換樹脂は毎年再生することをお奨めします。弊社最寄りの営業所にご相談ください。

● 外形寸法図

単位：mm



*： 出口ホースは、付属のカクダイ製ホース（銀色）をご使用ください。他のホースを使用すると、ホースからの微量溶出物などにより、正しい測定値が得られない場合があります。

注：純水器を使用しない場合は水栓からホースをはずしておいてください。

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

3. 活性炭筒（部品番号：K9626PB）

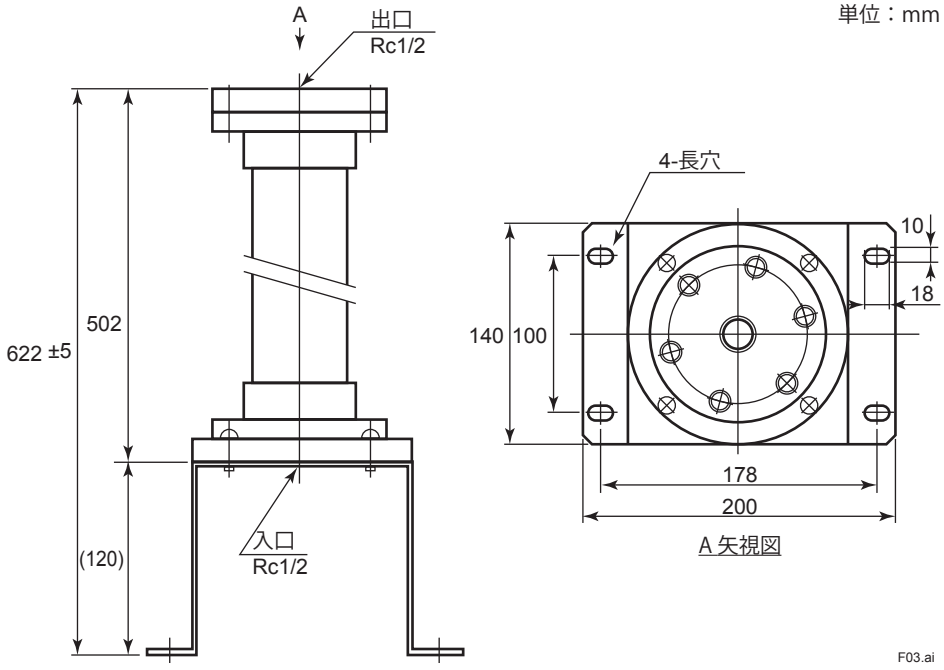
お客様で純水を連続供給する場合、純水中の有機物を除去する目的で活性炭筒を使用することをお奨めします。

交換部品

品名	部品番号	数量	備考
活性炭	K9626RJ	1	500 g

● 外形寸法図

単位：mm

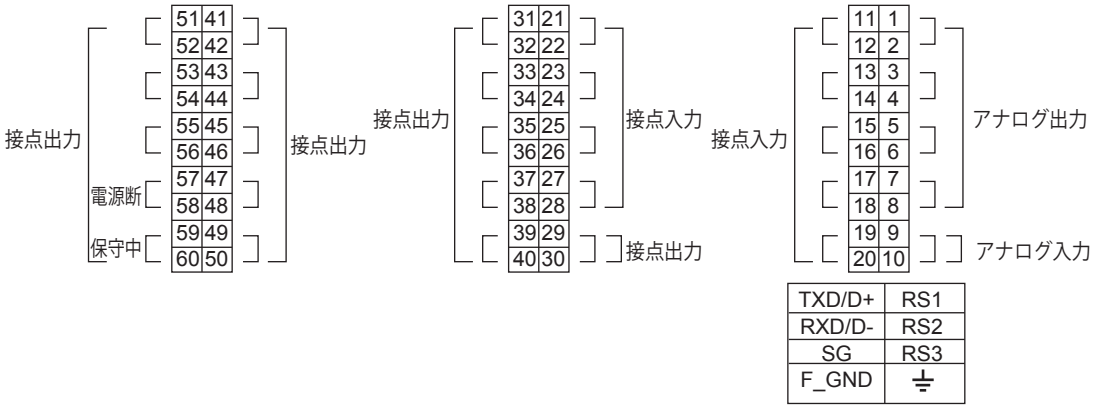


All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

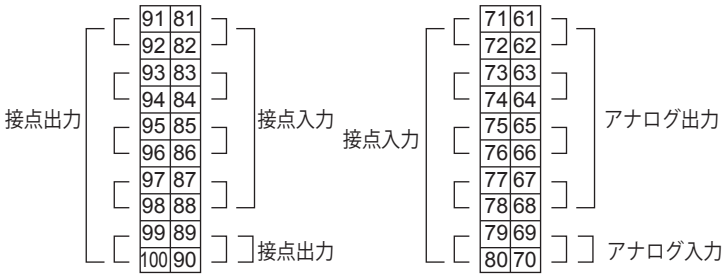
■ 外部入出力図

本装置の入出力端子取合図を示します。
入出力端子は操作パネル内のねじ取り合い端子です。
・信号表に従って、信号線を接続してください。
・電流出力信号線は 2 芯シールドケーブルを使用して、シールドは受信側で接地してください。
・接点出力信号線は、ノイズ保護のため、サージアブソーバ、ノイズキラーなどを並列に接続してください。

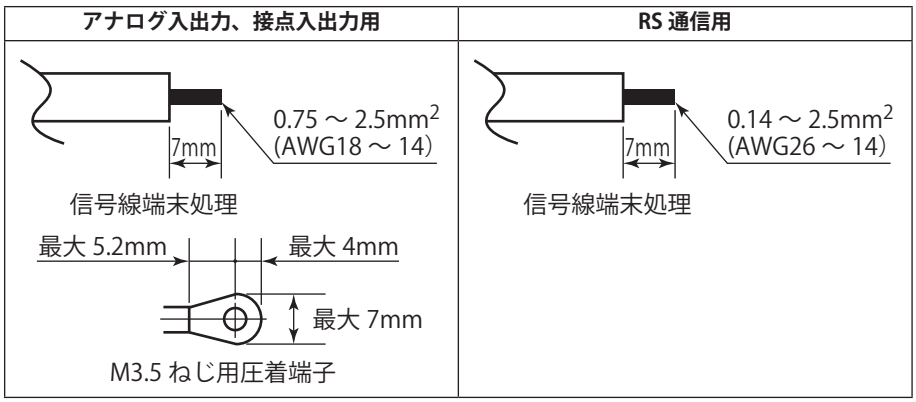
● 入出力端子（標準・1 点計仕様）



● 入出力端子（オプション・3 成分仕様）

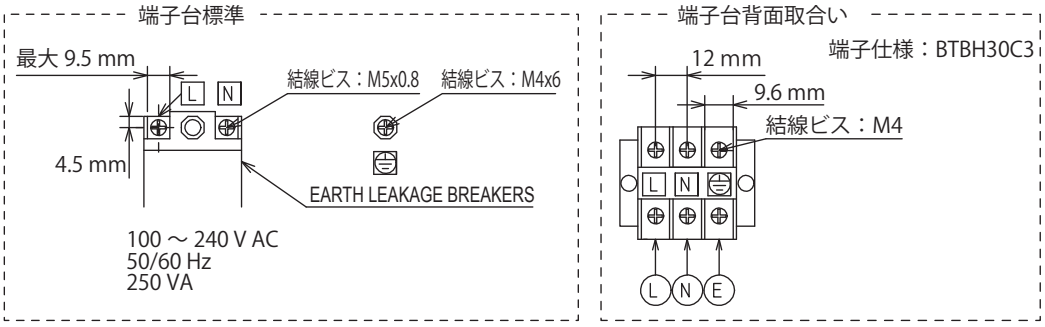


信号線の端末処理は下図のようにしてください。

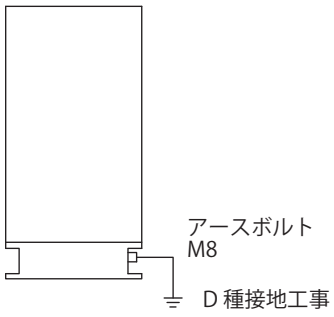


All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

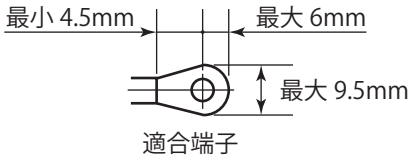
● 電源・接地端子



全体図



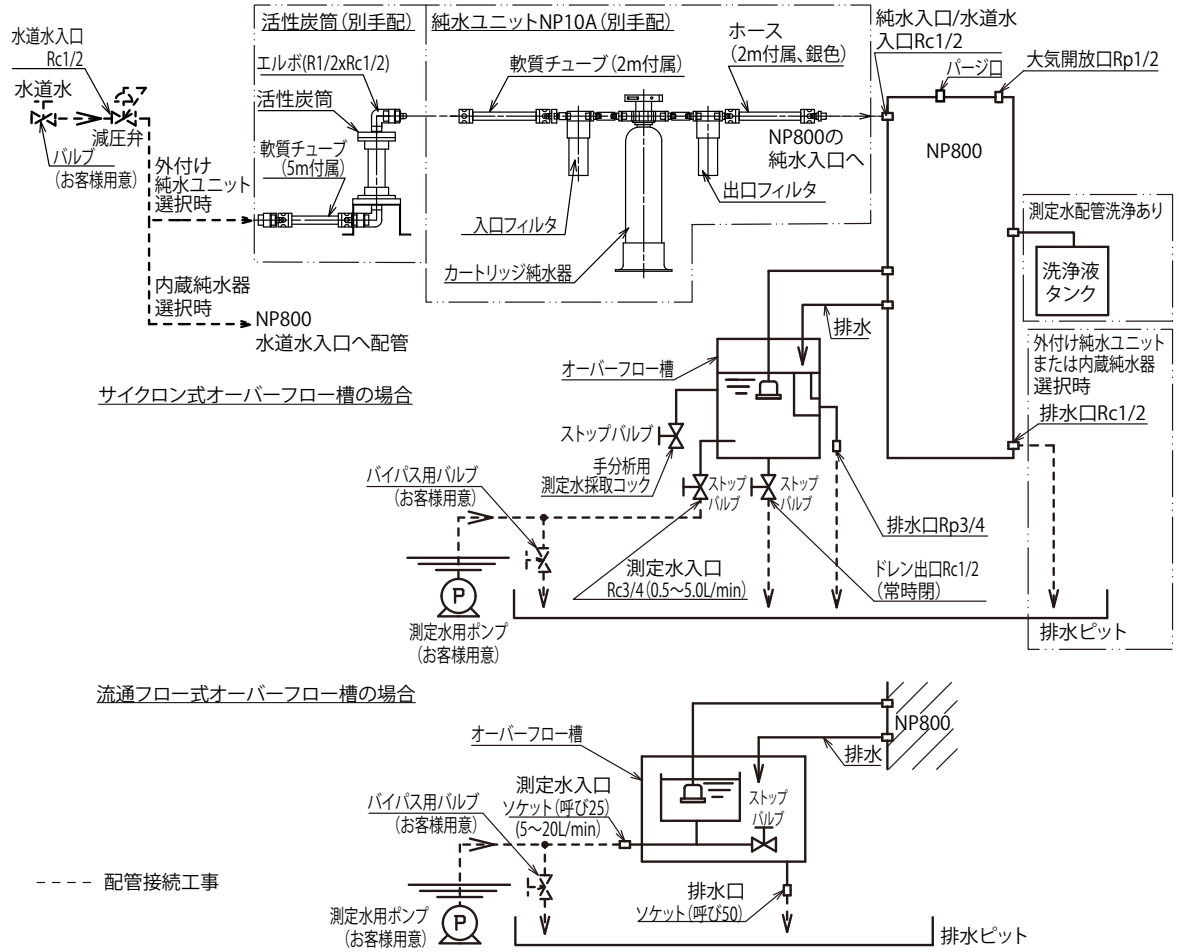
電源端子台適合圧着端子



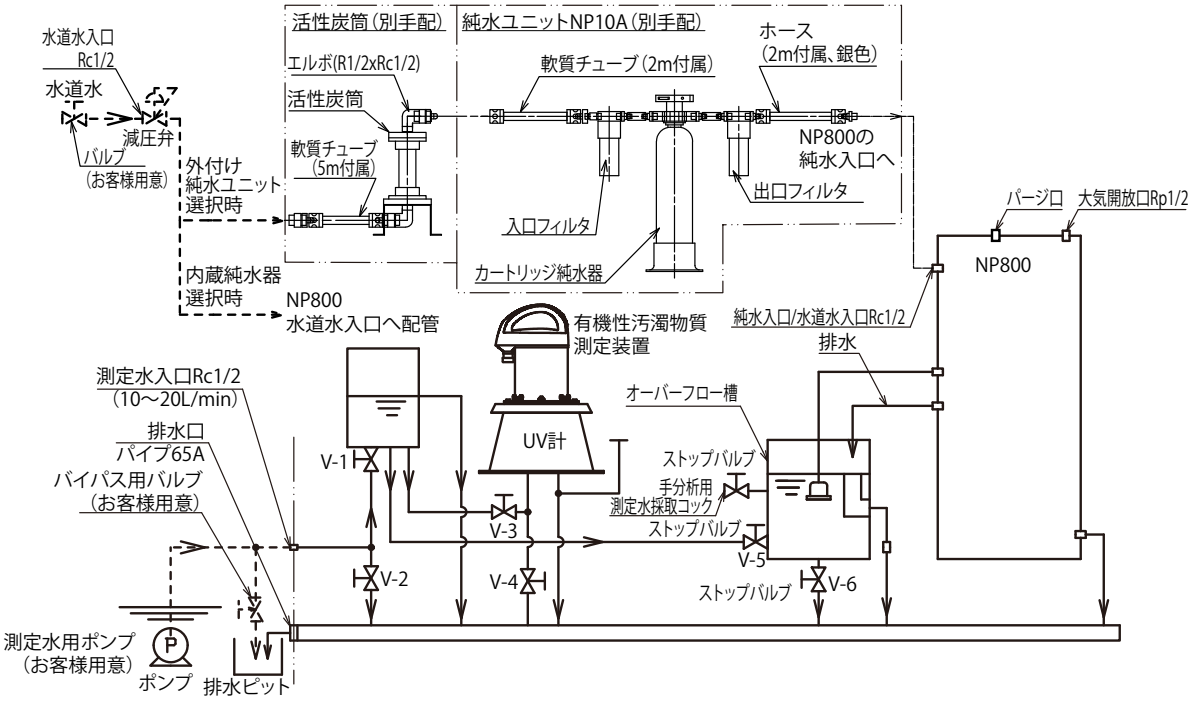
All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

■ 外部配管図

(1) UV 計なしの場合



(2) UV 計付きの場合



All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

注意

- 排水ピットへの配管は、最短で立ち上がりの無いものとし、水封せず大気開放を確保してください。
- 測定水の供給が多い場合は、バイパス用のバルブを設けて逃がしてください。
- 純水は装置の洗浄、ゼロ校正および測定水の希釈に使用します。そのため純水中に測定成分（窒素化合物、りん化合物）が含まれていると正確な測定結果が得られません。カートリッジ純水器および活性炭筒を通して不純物を取り除いてください。
- カートリッジ純水器から装置の純水入口に接続するホースは純水の品質を損なわないように溶出の少ないものを使用する必要があります。

  当社推奨ホース：カクダイ製ホース（597-515）内径 15mm、外径 20mm、銀色
- 水道水の供給において上水道から直接供給するのは、水道法により禁止されています。水道水加圧装置などを使用して一般の水道配管と絶縁してください。
- パージ口（ø6mm）は、必要時に使用してください。

■ 設置場所

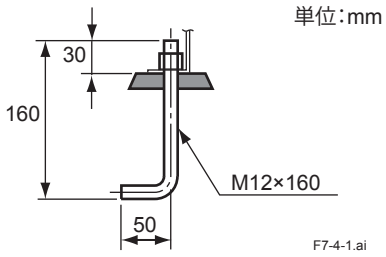
本装置は屋内設置を前提として設計しています。設置にあたっては、安定した測定結果を得る上で、できるだけ下記の項目が満足できる場所をお選びください。

・屋内設置で換気の良いところ
・風雨から保護されているところ
・直射日光の当たらない温度変化の少ないところ
・年間を通して周囲温度が 2 ～ 35℃であるところ
・相対湿度が 85%以下であるところ
・測定採取点にできるだけ近いところ
・周囲に腐食性ガスがないところ
・保守スペースが十分にとれるところ
・振動や衝撃の加わらないところ

■ 設置の注意

● 架台固定基礎工事

架台は基礎ボルト取付位置図に従って M12 基礎ボルトで確実に固定してください。



All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

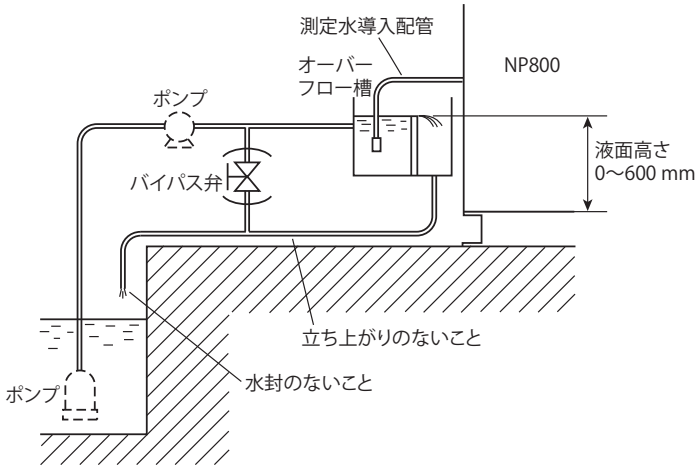
● 測定水導入配管

測定水導入配管は付属の外径 3 mm/ 内径 2 mm FEP チューブです。

弊社推奨のオーバーフロー槽を使用する場合は、装置の左右側面、および背面に取り付け可能です。オーバーフロー槽の測定水水採取口に測定水導入配管を接続してください。

測定水採水フロー

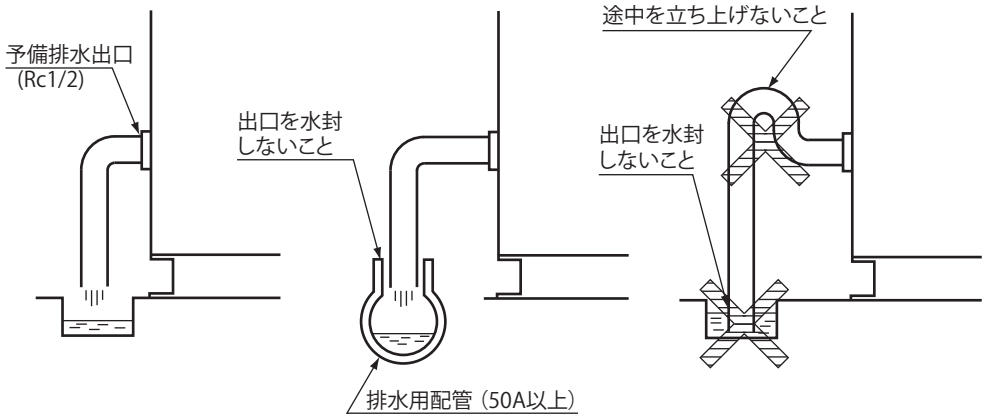
標準的な測定水採水フローを以下に示します。



● 予備排水用配管

予備排水用の配管は以下の点を守って接続してください。

・配管は下降配管にする。
・配管は 50 A 以上を使用し、背圧がかからないようにする。
・排水溝まではできるだけ短い距離にする。
・出口は大気開放にする。



All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

全窒素・全りん計引き合い仕様書

横河電機の全窒素・全りん自動測定装置のお引き合いをいただき、誠にありがとうございます。該当する□内にチェック（レ）を入れ、部分には所定の事項を記入の上ご照会くださいますようお願いいたします。

1.　一般事項

(1) 御社名：　________________________________

(2) 御担当者：　________________　御所属：________________　TEL：________________

(3) プラント名：　________________________________

(4) 測定箇所：　________________________________

(5) 使用目的：　□指示、□記録、□警報、□制御

(6) 電源：　________V AC、______Hz

2.　測定条件

(1) 水温：　__________～__________℃、通常：__________℃

(2) 水圧：　__________～__________kPa、通常：__________kPa

(3) 流量：　__________～__________L/min

(4) 主な有機性汚濁物質：①________________________________、約__________mg/L

②________________________________、約__________mg/L

③________________________________、約__________mg/L

(5) 濁質 (SS) 濃度：　約__________mg/L

(6) その他：　____

____

3. 設置場所

(1) 周囲温度：　約__________℃

(2) 設置場所：　屋内

(3) その他：　____

____

4.　御要求仕様

(1) 測定対象：　□全窒素、□全りん、□全窒素および全りん、□ COD（UV）

(2) 測定レンジ：　□全窒素____－____mg/L、□全りん____－____mg/L

(3) 測定周期：　________時間

(4) 海水補正：　□有、□無

(5) 有機性汚濁物質測定 (UV 計)：　□本体組込、□外部計器、□なし

(6) 純水供給方式：　□ポリタンク、□内蔵純水ユニット、□外部純水ユニット（NP10A）

(7) その他：　____

ご注意

●本製品を正しく安全にご使用いただくため、「取扱説明書」をよくお読みください。

All Rights Reserved. Copyright © 2016, Yokogawa Electric Corporation

記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。