

はじめに

本書は PH8HH 純水用ホルダについて説明しています。

PH8EHP 純水用 pH 検出器を格納するホルダで、各種 pH 伝送器 / 変換器と組み合わせ pH 測定システムを構成します。

PH8EHP 純水用 pH 検出器については、別途発行の「IM12B07J02」を参照してください。また、pH 伝送器 / 変換器は対応する取扱説明書を参照してください。

◆ 本機器を安全にご使用いただくために

(1) 本書に対するご注意

- 本書は、最終ユーザまでお届けいただきますようお願いいたします。
- 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容を無断で転載、複製することは禁止されています。
- 本書は、お客様の特定目的への適合などについて保証するものではありません。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、裏表紙に記載の当社各営業拠点またはご購入の代理店までご連絡ください。
- 特別仕様につきましては記載されておりません。機能・性能上とくに支障がないと思われる仕様変更、構造変更、および使用部品の変更につきましては、その都度の本書改訂が行われない場合がありますのでご了承ください。
- このマニュアルで指定していない方法で使用すると、本機器の保護機能が損なわれることがあります。

(2) 安全性および改造に関するご注意

- 人体および本計器または本計器を含むシステムの保護・安全のため、本計器を取扱う際は、本書の安全に関する指示事項に従ってください。なお、これらの指示事項に反する扱いをされた場合、当社は安全性を保証しかねます。
- 本製品および本書では、安全に関する次のようなシンボルマークとシグナル用語を使用しています。

■ シンボルマークについて

本書は説明する内容により、以下のようなシンボルマークを使用しています。



危険

感電事故など、取扱者の生命や身体に危険が及ぶ恐れがある場合に、その危険を避けるための注意事項を記述してあります。



警告

ソフトウェアやハードウェアを損傷したり、システムトラブルになる恐れがある場合に、注意すべきことがらを記述してあります。



注意

操作や機能を知る上で、注意すべきことがらを記述してあります。



補足

説明を補足するためのことがらを記述してあります。



参照

参照すべき項目やページなどを記述してあります。



“保護接地端子”を示しています。



“機能用接地端子”を示しています。(保護接地端子として使用しないでください)



“交流”を意味します。

◆ 納入後の保証について

- 当該製品を無断で改造することは固くお断りします。

- 保証の期間は、ご購入時に当社よりお出しした見積書に記載された期間とします。保証サービスは、当社の規定に従い対処致します。当社が定める地域以外における出張修理対象製品の修理は、保証期間中においても技術者派遣費が有料となります。

- 次のような場合には、保証期間内でも修理が有料となります。
 - 取扱説明書などに記載されている保証対象外部品の故障の場合。
 - 当社が供給していないソフトウェア、ハードウェア、または補用品の使用による故障の場合。
 - お客様の不適切なまたは不十分な保守による場合。
 - 当社が認めていない改造、酷使、誤使用または誤操作による故障の場合。
 - 納入後の移設が不適切であったための故障または損害の場合。
 - 指定外の電源（電圧、周波数）使用または電源の異常による故障の場合。
 - 当社が定めた設置場所基準に適合しない場所での使用、および設置場所の不適切な保守による故障の場合。
 - 火災、地震、風水害、落雷、騒動、暴動、戦争行為、放射線汚染、およびその他天災地変などの不可抗力的事故による故障の場合。

- 当社で取り扱う製品は、ご需要先の特定目的に関する整合性の保証はいたしかねます。また、そこから生じる直接的、間接的損害に対しても責任を負いかねます。

- 当社で取り扱う製品を組み込みあるいは転売される場合は、最終需要先における直接的、間接的損害に対しては責任を負いかねます。

- 製品の保守、修理用部品の供給期間は、その製品の製造中止後5年間とさせていただきます。本製品の修理については取扱説明書に記載されている最寄の事業所へお問い合わせください。

PH8HH 純水用 pH ホルダ

IM 12B07P01-01 05 版

目次

はじめに.....	i
◆ 本機器を安全にご使用いただくために	ii
◆ 納入後の保証について	iv
1. 概 要	1-1
1.1 標準仕様	1-1
1.2 形名およびコード	1-1
1.3 外形寸法図	1-2
2. 設置および配管	2-1
2.1 解梱および外観の点検	2-1
2.2 設置場所	2-1
2.3 配 管	2-3
2.3.1 配管施工に際しての主な留意点.....	2-3
2.3.2 配管要領.....	2-4
3. 運転および保守	3-1
3.1 各部の名称	3-1
3.2 運 転	3-2
3.2.1 運転時の留意点	3-2
3.2.2 長時間運転を停止する際の留意点	3-2
3.2.3 運転再開に際する留意点	3-2
3.3 保 守	3-2
Customer Maintenance Parts List	CMPL 12B05P01-01E
◆ 取扱説明書 改版情報	i

1. 概要

PH8HH 純水用ホルダは、純水用 pH 測定システムを構成する場合に使用します。

純水の pH 測定においては、導電率が極めて低いことによって派生する流動電位や外部誘導電位の影響、また、大気中の炭酸ガスや接液部材料の成分が溶け込むことによって生じる pH 値の変化などに、十分に対処しなければなりません。PH8HH 純水用ホルダと PH8EHP pH 検出器を組み合わせたシステムは、これらの問題を解決し、正確な純水の pH 測定を可能にしました。

1.1 標準仕様

材 質：

接液部： アクリル樹脂（液槽部）、SUS316（継手類）、クロロプレンゴム、ニトリルゴム

液槽部カバー： SUS304

取付ブラケット： SUS304

取付方法： ブラケット取付け

パイプ取付（取付金具要指定）

壁面取付（取付金具標準装備）

質 量： 約 1.7kg（本体）

約 0.7kg（取付金具）

プロセス接続： 流入側； Rc1/4 または 1/4NPT めねじ

流出側； Rc1/2 または 1/2NPT めねじ

使用温度（測定溶液の温度）： 0 ～ 50℃

組合わせ検出器： PH8EHP pH 検出器

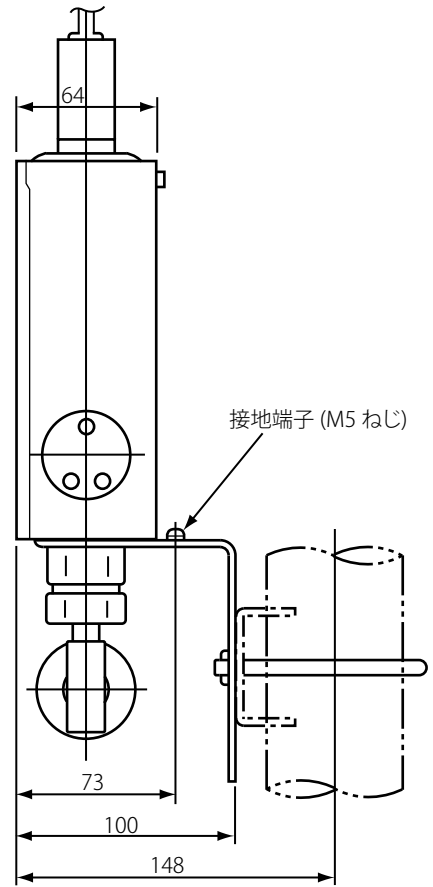
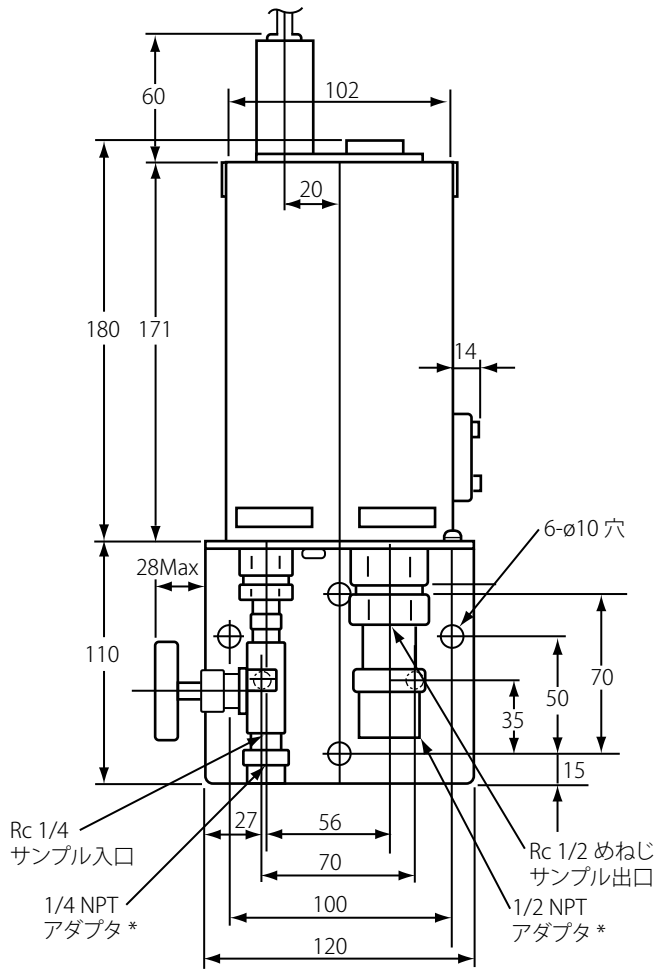
1.2 形名およびコード

純水用 pH ホルダ

形 名	基本コード	付加コード	仕 様
PH8HH	-----	-----	純水用 pH ホルダ（壁取付金具付）
接続口	— JPT	-----	入口； Rc1/4、出口； Rc1/2
	— NPT	-----	入口； 1/4NPT、出口； 1/2NPT
	— H	-----	常に— H
スタイル記号	*A	-----	スタイル A
付加仕様	取付金具/P	-----	パイプ取付金具

1.3 外形寸法図

単位：mm



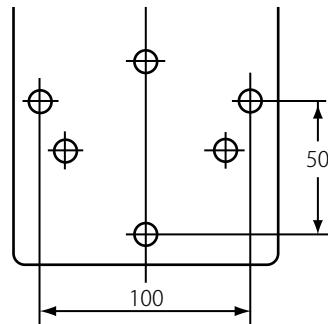
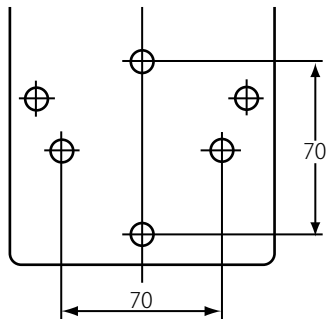
* : PH8HH-NPTの場合

F1-1.ai

ホルダ取付金具

(1) パイプ (50Aパイプ) 取付用穴

(2) 壁面取付用穴



F1-2.ai

2. 設置および配管

2.1 解梱および外観の点検

PH8HH 純水用ホルダは、輸送中に損傷を受けないよう、十分に梱包されています。お手元に届いたら丁寧に解梱して外観を目視点検し、損傷のないことを確認して下さい。

2.2 設置場所

純水ホルダは、パイプ（呼び 50A）または壁面に取り付けることができます。ただし、パイプに取り付ける場合は、専用の取付金具が必要であり、この金具は、指定があった場合にだけ添付されています。

なお、外部誘導電位の影響を避けるため、純水用ホルダは必ず接地してください。取付パイプなどを介して接地されることが明らかな場合を除き、ブラケット部に設けられた端子に導線を接続のうえ、D種（接地抵抗 100 Ω以下）相当で接地してください。

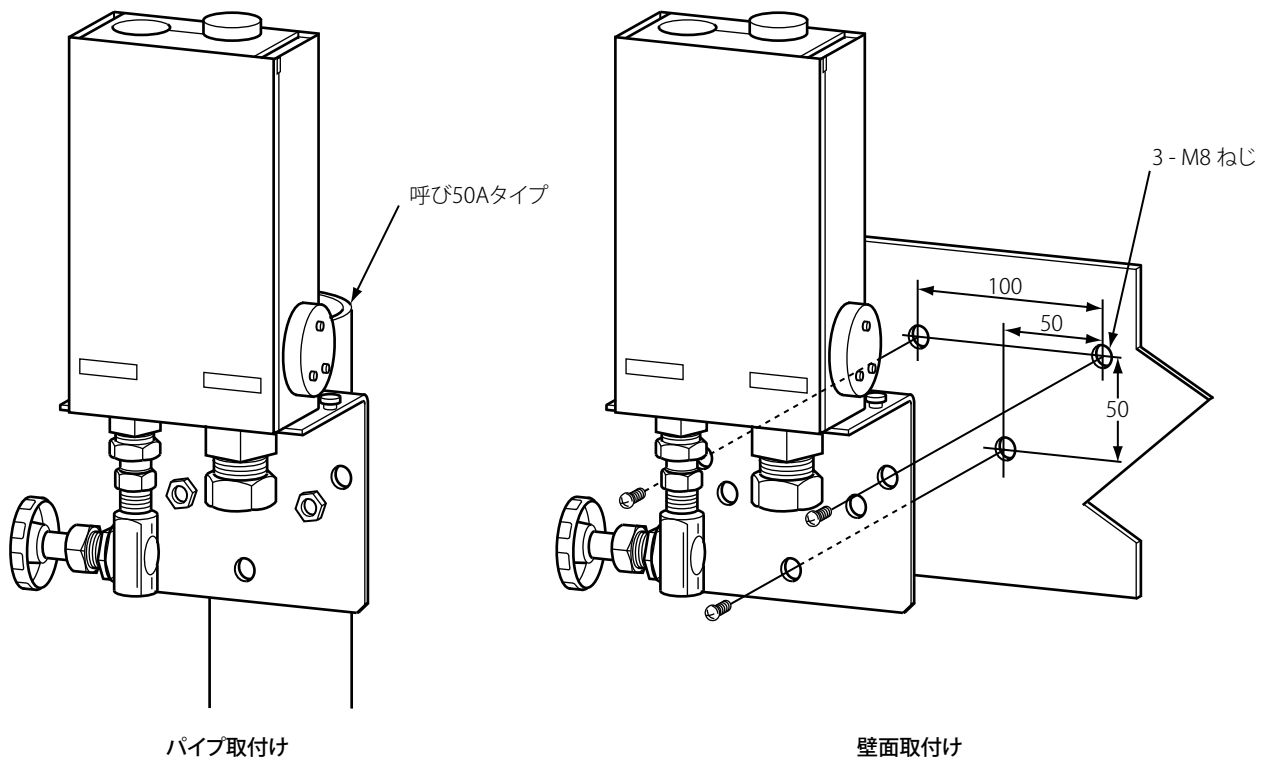


図 2.1 ホルダの取付け

F2-1.ai

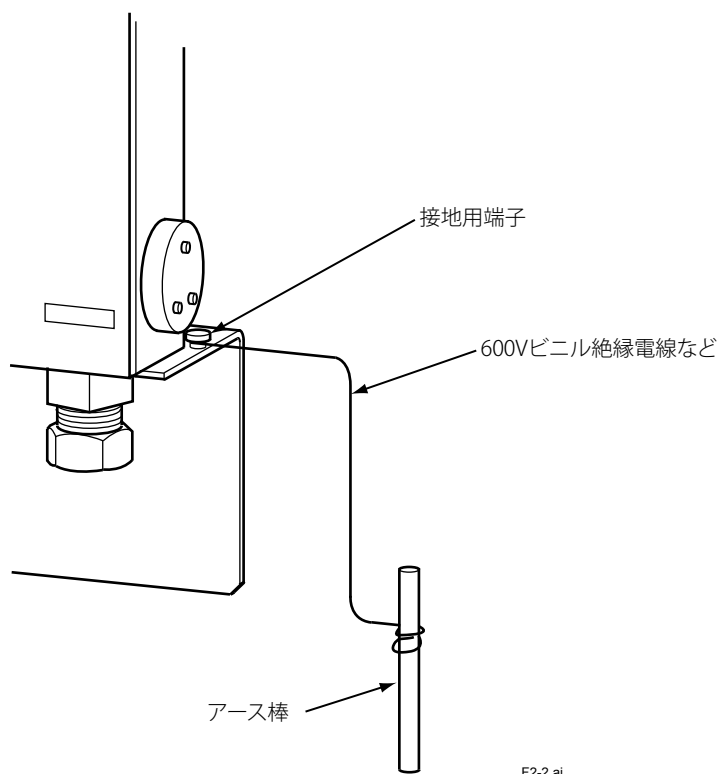


図 2.2 接地配線の例

F2-2.ai

2.3 配管

純水用ホルダに測定溶液を流通させるための配管です。

2.3.1 配管施工に際しての主な留意点

(1) 測定溶液の温度

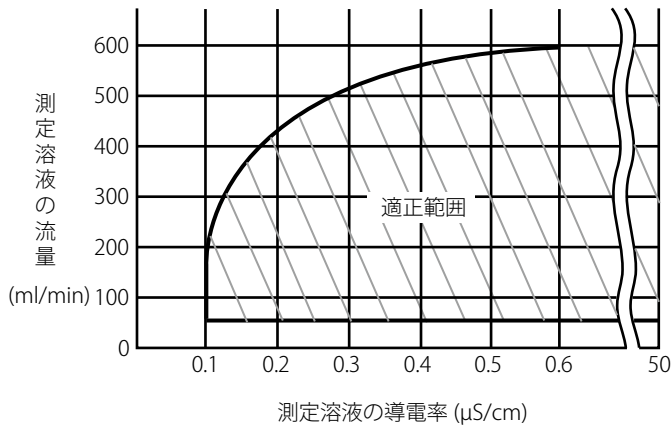
ホルダ内で、測定溶液の温度が 50℃以下となるように配慮してください。50℃以上になるおそれがある場合には、冷却器を準備しておきます。

(2) 測定溶液の圧力

ホルダ内で、測定溶液が大気圧となるよう配慮してください。流出側の配管は、絶対に立上げないようにします。

(3) 測定溶液の流量

ホルダに流入される測定溶液の流量は、測定溶液の導電率で異なります。通常は、100～600 ml/min 程度です。流入側配管の長さは、応答速度などの条件も加味して決してください。



F2-3.ai

図 2.3 測定溶液の導電率に対する適正流量

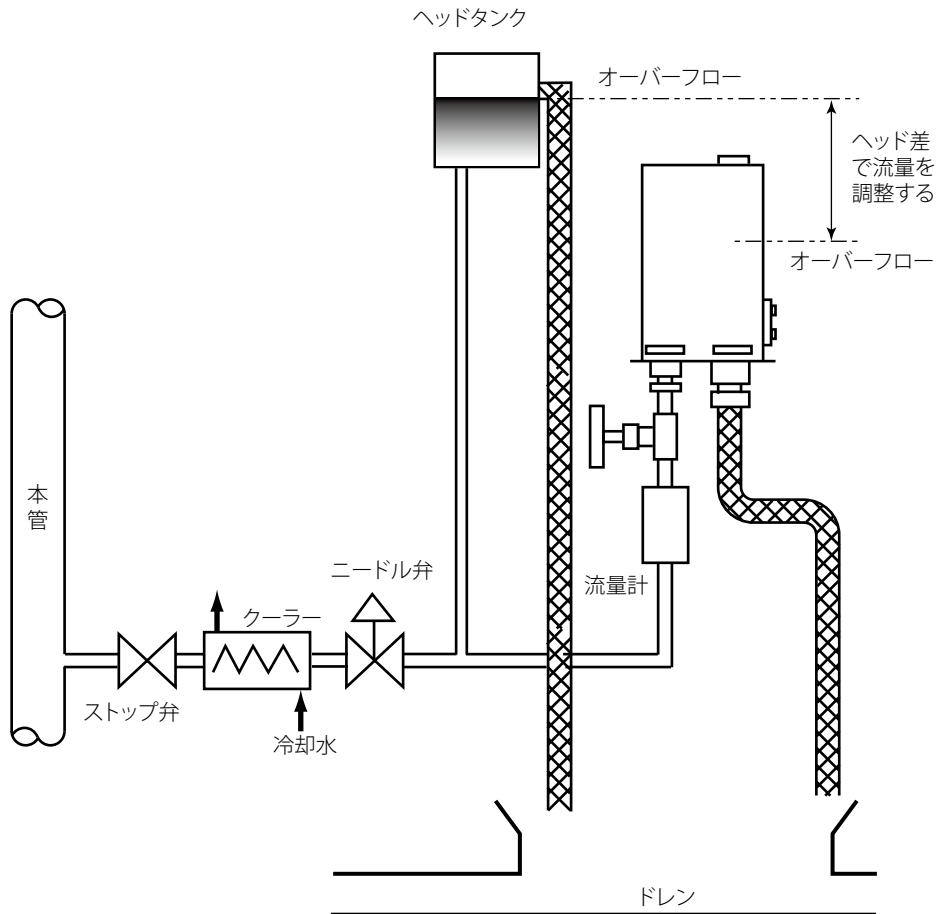
2.3.2 配管要領

< 配管材料 >

測定溶液流量側の配管に、腐食したり成分が溶け出して pH 測定に悪影響を与える材料を使用することは好ましくありません。通常、ホルダに隣接する配管には、次のようなものを使用します。

- ・ 網入り軟質塩化ビニルチューブ
- ・ ステンレス鋼管 (SUS304 または SUS316)

< 配管例 >



F2-4.ai

図 2.4 配管例

3. 運転および保守

3.1 各部の名称

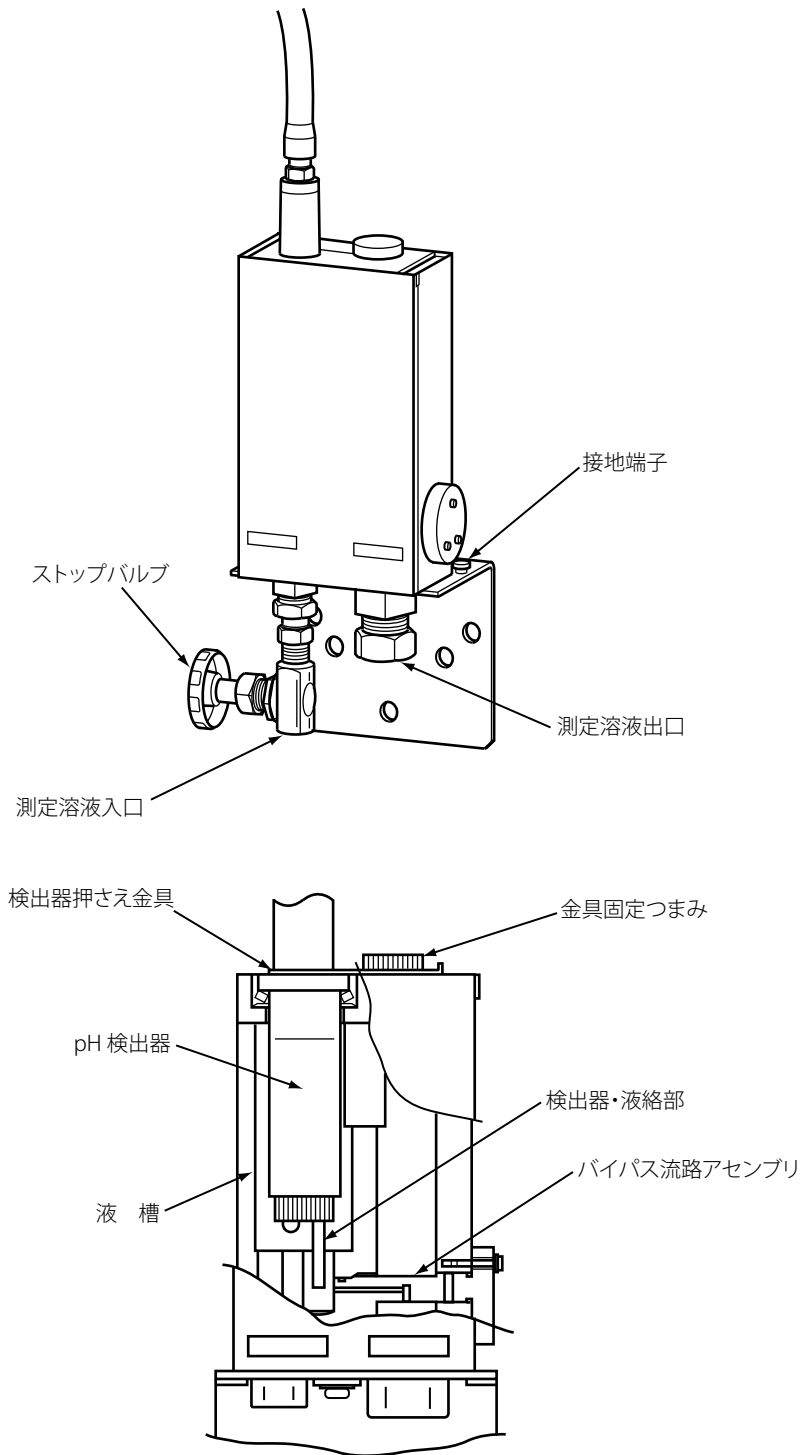


図 3.1 PH8HH 純水用ホルダ各部の名称

F3-1.ai

3.2 運 転

3.2.1 運転時の留意点

測定溶液が、常に使用条件を満足するようにしてください（「1.1 標準仕様」の項参照）。

特に、測定溶液の導電率に応じ、それに適合した流量にしておくことは、誤差の少ない測定を行ううえで大切です。

3.2.2 長時間運転を停止する際の留意点

運転を長時間停止する場合においても測定溶液は流通させたままにしておくことが望ましく、もし、それが不可能な場合は、原則としてホルダから検出器をはずし、この検出器の先端部を溶液に入れた水にしたしておくようにしてください。

これは、ガラス電極の乾燥を防ぐため、また、液絡部から流出する KCl 溶液の結晶化によって液槽部バイパス流路が詰まるのを防ぐための処置です。

3.2.3 運転再開に際する留意点

正常な場合、液槽部のバイパス流路からは、測定溶液が約 20 ml/min の流量で流出します。詰まりが生じ、このバイパス流路から測定溶液が流出しないと、測定値は検出器の液絡部から流出する KCl 溶液の影響を受けてしまいます。

運転を長時間停止したときは、バイパス流路に詰まりのないことを調べるとともに、液槽部の汚れが目立つ場合は、掃除をしたうえで運転を再開して下さい。

3.3 保 守

特に異常のない限り、純水用ホルダを保守する必要はありません。運転停止時に、検出器の液絡部から流出している KCl 溶液によって、液槽内を著しく汚してしまった場合など、必要に応じて行ってください。

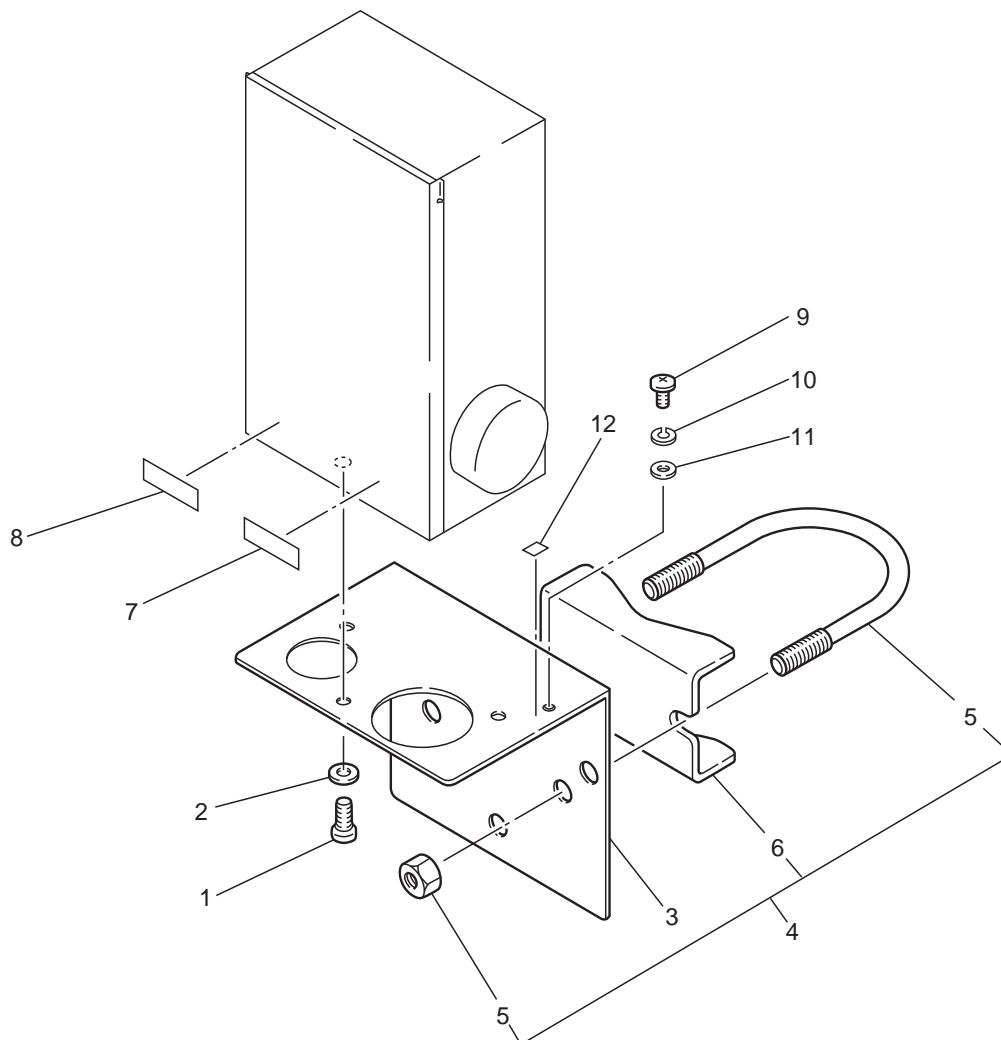
● バイパス流路の掃除

バイパス流路に詰まりが生じている場合は、次の要領で掃除してください。

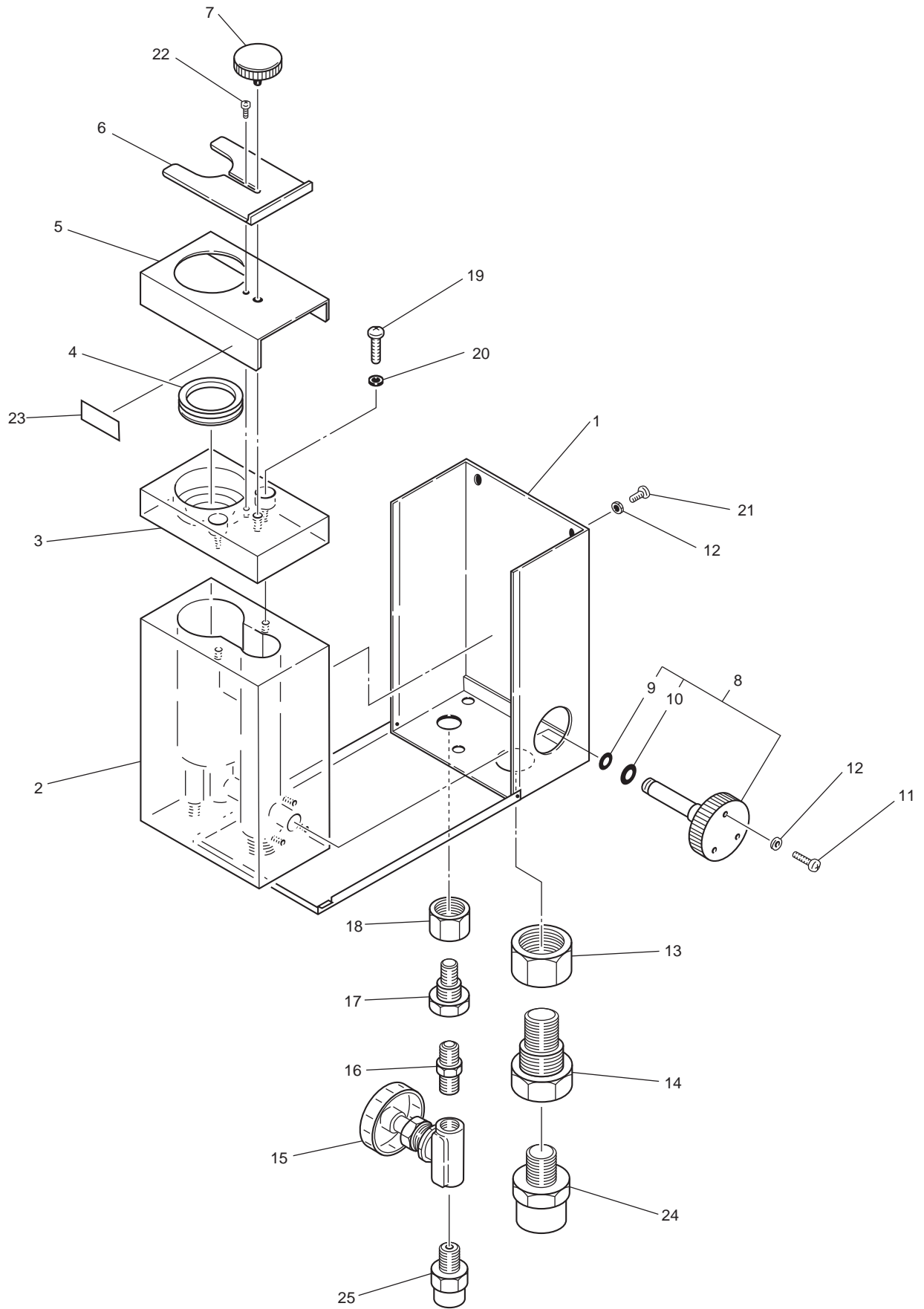
- (1) 液槽部分から、バイパス流路アセンブリを取りはずします。バイパス流路アセンブリは3本のねじで液槽部分に固定されているので、このねじをはずして、引抜いてください。
- (2) バイパス流路の詰まりを除去します。詰まりは、適宜、針金（ $\phi 0.8$ mm）などを使用して除去します。KCl が結晶・乾燥化しているときには、アセンブリをしばらくし水に浸した後に行ってください。
- (3) バイパス流路アセンブリを取り付けます。流路には方向性があるので、誤りを防ぐため、1本のねじでアセンブリを固定することは避けてください。

Customer Maintenance Parts List

Model PH8HH pH Holder for High Purity Water



Item	Part No.	Qty	Description
1	Y9612HU	3	Pan H. Screw, M6 312
2	Y9601WU	3	Washer
3	K9146AQ	1	Bracket
4	—	1	Pipe Mounting Set (/P)
5	D0117XL-A	1	U-Bolt Assembly
6	L9826AL	1	Bracket
7	L9828HG	1	Label
8	L9828HF	1	Label
9	Y9508LU	1	B.H. Screw, M5 38
10	Y9500SP	1	Washer
11	Y9501WU	1	Washer
12	G9325BA	1	Label



<u>Item</u>	<u>Part No.</u>	<u>Qty</u>	<u>Description</u>
1	K9146AJ	1	Case Assembly
2	K9146AA	1	Cell
3	K9146AB	1	Plate
4	L9817QC	1	V-Ring
5	K9146AP	1	Cover
6	K9146AR	1	Plate
7	_____	1	Knob Assembly
8	K9146AD	1	Pipe Assembly
9	G9303NG	1	O-Ring
10	G9303NE	1	O-Ring
11	Y9416JU	3	Pan H. Screw, M6 316
12	Y9401WU	5	Washer
13	L9800LX	1	Nut
14	L9832BL	1	Nipple (Rc 1/2 Female)
15	L9852CB	1	Valve
16	L9832AA	1	Nipple (Rc 1/4 Female)
17	L9832AG	1	Screw
18	L9800LE	1	Nut
19	Y9520JU	2	Pan H. Screw, M6 320
20	Y9500SU	2	Washer
21	Y9410JU	2	Pan H. Screw, M6 310
22	Y9308JU	1	Pan H. Screw, M3 38
23	Y9301NP	1	Nameplate
24	L9832AT	1	Nipple (1/2NPT Female)
25	G9612BK	1	Nipple (1/4NPT Female)

取扱説明書 改訂情報

資料名称 : PH8HH 純水用 pH ホルダ

資料番号 : IM 12B07P01-01

2015年08月／5版

- P.1-1「1.1 標準仕様」の材質を一部見直し改訂
- P.1-1「1.2 形名およびコード」の/W 壁取付金具を削除
- P.2-1「2.2 外形寸法」を一部見直し改訂
- CMPL 12B05P01-01E を 4 版に改版（部品項目を一部改訂）

2006年06月／4版

用語の統一、CMPL 追加、全体に見直し

2001年11月／3版

IM12B07P01-01 として分冊化

1993年12月／2版

2版で IM12B7J2-01 に合本化

1989年2月／初版

新規発行

Blank Page