DPAS405
小型培養槽用pH検出器

1. 概　　要

「DPAS405 小型培養槽用pH検出器」は，DPAS405 - □□□ 小型培養槽用pH検出器とケーブルとで構成されます。

小型培養槽用pH検出器は，蛋白含量の多い培養や，動植物組織培養などのpH測定に使用します。

この検出器は，オートクレーブや検出器取付時に蒸気滅菌ができます。なお，検出器の内部には圧力が加わっているので，加圧ホルダを必要としません。

2. 用　　途

- 小型培養槽におけるpH測定
- 動植物の細胞培養におけるpH測定
- 蛋白質を多く含む培地におけるpH測定

3. 仕　　様

測定範囲：pH 0～12

測定温度：0～100℃（オートクレーブ可能）

　　滅菌温度：最大130℃

測定圧力：大気圧～250kPa

内部電解質：高粘度ゲル

温度素子：なし（伝送器または変換器側でマニュアル温度補償）

使用可能なホルダ：シリコン製キャップホルダ

（注）挿入長120mmおよび200mm検出器の取付には，シリコンゴム製キャップホルダまたはソケット（検出器部；DIN Pg13.5めねじ）を使用します。

接液部材質：

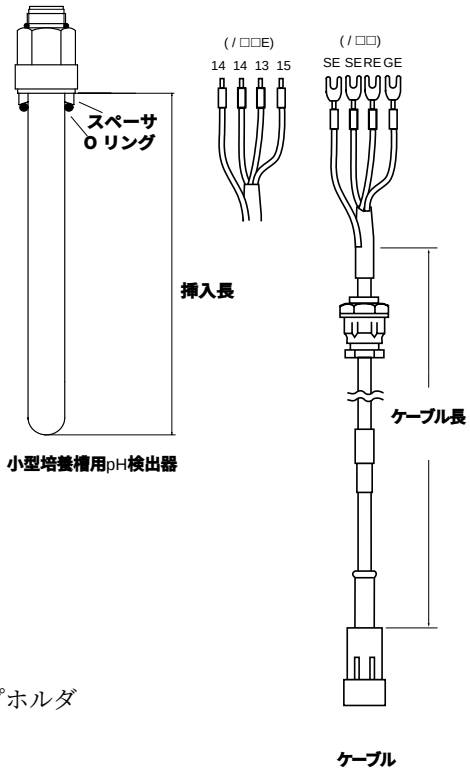
　ボ デ ィ；ガラス

　Oリング；シリコンゴムまたはダイエルパーフロ

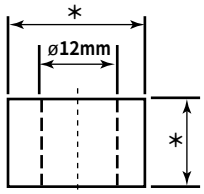
使用上の注意：

　屋外または投げ込みでは使用できません。

　水平方向や下からの設置はできません。垂直取り 付けとしてください。



DPAS405　小型培養槽用pH検出器の構成



＊印寸法は電極挿入口に合わせて決めます。

シリコン製ブッシュ寸法

4. 形名およびコード

形　名	基本コード	付加コード	仕　様
DPAS405	----------	---------	小型培養槽用pH検出器
挿入長 (*1)	−120	---------	120mm
	−200	---------	200mm
	−325	---------	325mm
付加仕様　PH200/PH400用 (*2) ケーブル長		/03	3m
		/05	5m
		/10	10m
		/15	15m
		/20	20m
PH202用（*3） ケーブル長		/03E	3m
		/05E	5m
		/10E	10m
		/15E	15m
		/20E	20m
Oリング		/PF	ダイエルパーフロ（*4）

＊1：挿入長120mmおよび200mm電極の取付には，シリコン製キャップホルダまたはソケット（検出器接合部：DIN Pg13.5めねじ）を使用してください。

＊2：マークバンドが記号で表され，フォーク端子を使用します。

＊3：マークバンドが数字で表され，ピン端子を使用します。

＊4：有機溶剤，高アルカリ，高温アルカリで使用する場合に選択してください。

All Right Reserved, Copyright © 1993, Yokogawa Electlic Corporation.
記載内容はお断りなく変更することがあります。Printed in Japan.

IM 12B7G1-01
1993. 8　初版
2013. 12　6版

5. ご使用方法

5.1 小型培養槽用pH検出器の取扱い上の注意

● ガラス感応膜を乾燥させないようにしてください。保管する場合は，液（3mol/l KCl溶液相当）に浸しておきます。

（注）保湿キャップを取り付けたまま保管すると，乾燥しません。

もし乾燥によって応答が遅くなった場合は，数時間，3mol/l KCl溶液に浸してください。

なお，pH検出器のガラス感応膜は，保管している間にも徐々に劣化が進みます。未使用のものであっても使用不能になることがあるので，長期間の保管はできるだけ避けてください（1年以内でのご使用をお勧めします）。

● 新しい電極には，約250kPa の圧力が封じられています。この圧力は，液絡部のシール剤を取り除いてから1年経過すると，50kPa程度に低下します（常温・大気圧において）。

電極は測定液が侵入すると使用できなくなるので，測定液の圧力が電極内圧より高くならないよう注意してください。

（注）おおよその電極内圧は，電極内に入っている細管の気層の長さ（内圧の高い方が短い）で知ることができます。

● 小型培養槽用pH検出器を超音波洗浄すると，高粘度ゲルが変質することがあります。検出器洗浄が必要な場合は，ジェット洗浄器付きホルダを使用してください。

● 屋外に設置する場合は，防雨処置を施してください。

●pH検出器を取り付ける場合，先端部のガラス感応膜を下側にして水平方向より15度以上垂直方向に取り付けてください。

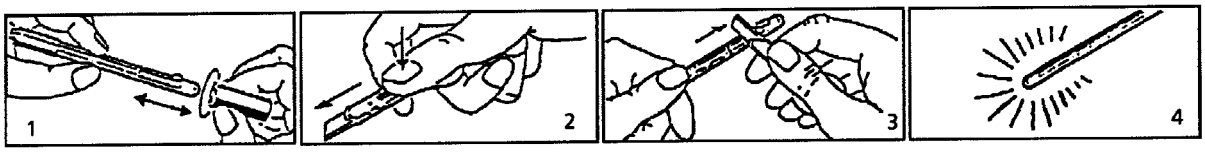
水平方向や下側からの設置はできません。ガラス電極内の先端部に空気層ができ，正常な測定ができなくなるからです。

5.2 液絡部シール剤の除去

注意：液絡部付近の内部電解質に気泡だまりがないか確認してください。液絡部に気泡があると正常な測定ができません。その場合，ガラス電極部分を下にしてpH検出器を立てて，気泡が上部へ移動するまでしばらく放置してください。

小型培養槽用pH検出器の液絡部には，シール剤がコーティングされています。

ご使用の前に，下図の要領でシール剤を取り除いてください。（付属のカッターを使用）

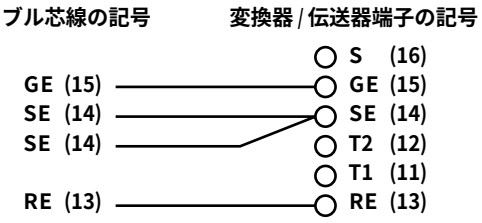


液絡部シール剤の除去要領

5.3 配　　線

(1) 小型培養槽用pH検出器にケーブルを接続します。検出器のコネクタ部に被せてあるキャップ（輸送・保管用）を取り去り，ケーブルコネクタを検出器コネクタに差し込んでください。そして，ロック（ねじ結合）します。

(2) ケーブルをPH400G 4線式pH変換器，またはPH202 2線式pH伝送器の端子に接続します。（PH202に接続する場合は，数字の端子となります。）



（注）小型培養槽用 pH 電極には，測温体は内蔵していません。従って変換器 / 伝送器端子 T1(11), T2(12) への結線はありません。
記号 SE(14) への 2 本のケーブル芯線は，いずれも変換器 / 伝送器の端子 SE(14) に接続します。
（端子 S(16) への結線はありません。）

5.4 小型培養槽用pH検出器の保守

オートクレーブや検出器を培養槽に取り付けるときの蒸気滅菌は，必ず130℃以下の温度で実施してください。

まや，オートクレーブを実施する場合は，必ずコネクタ保護キャップ（付属）を取り付けてください。