



# H-1シリーズ pH計

## 工業用pH変換器

### HP-200

[計量法対応品]

工業用pH変換器型式承認仕様

### HP-200-K [型式承認番号]第SS102号

■さらに使いやすくなった新ワンタッチ校正機能

■校正履歴表示

■充実のインターフェース

(伝送出力2系統、RS-485標準装備、各種リレー出力6点)

■制御出力(上下限ON/OFF、時分割比例制御)

■新型pH電極ラインアップ

#### ■共通仕様

|        |   |
|--------|---|
| 動作温度範囲 | -20~55℃(凍結しないこと)  |
| 電源     | AC90~264V 50/60Hz 消費電力15VA(max)   |
| 構造     | 屋外設置形:保護等級IP65<br>取付方法:50Aボールまたは壁面取付<br>ケース:アルミニウム合金<br>取付金具・フード:SUS304 |
| 質量     | 約4.5kg  |

#### ■HP-200・HP-200-K仕様

|        |   |
|--------|---|
| 形式     | HP-200、HP-200-K(計量法対応品)   |
| 測定方式   | ガラス電極式  |
| 測定範囲   | pH:0~14 表示分解能:0.01pH<br>温度:0~100℃ 表示分解能:0.1℃  |
| 繰り返し性  | pH:±0.03以内 温度:±0.3℃(等価入力にて)   |
| 直線性    | pH:±0.03以内 温度:±0.3℃(等価入力にて)   |
| 伝送出力   | 2点 DC4~20mA 入出力絶縁形 最大負荷抵抗900Ω<br>出力範囲1:pH:固定範囲からの選択もしくは測定範囲内で任意設定可能 [HP-200]<br>pH:0~14固定 [HP-200-K]<br>出力範囲2:温度:-20~130℃の範囲内で任意に設定可能<br>異常時出力:バーンアウト機能有り(3.8mAまたは21mA)<br>ホールド機能:直前値ホールド、任意値ホールド、校正値出力より選択設定 |
| 接点出力   | 5点 無電圧接点出力 リレー接点、SPDT(1c)<br>接点機能:R1、R2:上限警報、下限警報、ON/OFF制御、時分割比例制御より選択<br>R3、R4:上限警報、下限警報、ON/OFF制御、伝送出力ホールド中、<br>洗浄出力より選択<br>FAIL :異常警報   |
| 洗浄出力   | 1点 有電圧接点出力 リレー接点、SPST(1a)<br>接点機能:洗浄用電磁弁駆動  |
| 接点入力   | 1点 接点形態:オープンコレクタ無電圧a接点<br>接点機能:(洗浄動作外部入力・伝送出力HOLD入力)より選択  |
| 通信機能   | RS-485 2線式、入出力絶縁形(ただし、伝送出力とは非絶縁)  |
| 温度補償範囲 | 0~100℃  |
| 温度補償素子 | 白金抵抗体:1kΩ(0℃)<br>正特性感温抵抗体:500Ω(25℃)、6.8kΩ(25℃)、10kΩ(25℃)  |
| 校正方法   | 自動校正または手動校正   |
| 自己診断機能 | 校正エラー、電極診断エラー、変換器異常   |
| 適合規格   | CEマーキング、FCC規則 [HP-200]<br>計量法 型式承認番号 第SS102号 [HP-200-K]   |
| 適合電極   | 汎用品:6108-50B、6109-50B、6174-50B<br>特殊品:6171-50B、6172-50B、6173-50B、6108G-50B、6151-50B、6152-50B  |

## 電極

### メンテナンス負荷50%削減を可能にする新型pH電極ラインアップ

pH電極およびORP電極は(株)堀場製作所の製品です。



| 種類     |                                  | 形式                                     | 使用温度範囲   | 使用圧力範囲    | 組合せホルダ                         |
|--------|----------------------------------|--|----------|-----------|--------------------------------|
| 汎用     | ドーム形pH電極                         | 6108-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  | -10~100℃ | 0~0.6MPa  | CH-101、CF-251<br>CF-301、CF-401 |
|        | 固定スリッパ形pH電極                      | 6109-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  | -10~80℃  | 0~0.03MPa | CH-101、CF-251                  |
|        | 汎用pH電極(チップ交換式)                   | 6174-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  | -10~100℃ | 0~0.03MPa | HIBP、HIBS<br>CF-501            |
| 特殊     | 耐フッ酸pH電極 <sup>※1</sup>           | 6151-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  | -10~60℃  | 0~0.2MPa  | CH-101<br>CF-251<br>CF-301     |
|        | 耐高アルカリpH電極 <sup>※2</sup>         | 6152-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  |          |           |                                |
|        | 耐フッ酸pH電極(チップ交換式) <sup>※1</sup>   | 6171-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  |          |           |                                |
|        | 耐高アルカリpH電極(チップ交換式) <sup>※2</sup> | 6172-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  |          |           |                                |
|        | ドーム形pH電極(ゲル) 受注生産 <sup>※3</sup>  | 6108G-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b> |          |           |                                |
| ORP 汎用 | 汎用(Pt)                           | 6805-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  | 0~80℃    | 0~0.03MPa | CH-101<br>CF-251<br>CF-301     |
|        | 汎用(Au)                           | 6815-50B <b>ToughH</b> <b>Pb Free</b>  |          |           |                                |

**ToughH** 衝撃に強く、  
(タフ電極) 割れにくいガラス電極

**Pb Free** 鉛フリーガラスをガラス応答部  
およびボディ部に採用しています。

下記のいずれかのサンプルで  
ご使用される場合は、  
販売店にお問い合わせください。

- 王水、クロム酸、次亜鉛素酸、過塩素酸など強酸化性溶液の場合
- 腐食性ガス(アンモニア、塩素、硫化水素)を含む場合

※1:1000ppmフッ酸、25℃、pH3~4にて1ヵ月を目安としてください。 ※2:0.1N苛性ソーダ、60℃にて3ヵ月を目安としてください。

※3:受注生産のため、詳しくは販売店にお問い合わせください。

注意:従来電極から切替する場合は、温度補償抵抗値が異なるため、現在ご使用の変換器にて設定変更が必要です。

## アクセサリ

### 専用延長ケーブル

- C-5A(pH計)
- C-2A(ORP計)

指示変換器と中継ボックス間の接続に使用します。

| 形式     | C-5A | C-2A |
|--------|------|------|
| 外径     | φ10  | φ5   |
| 最大延長距離 | 50m  | 50m  |

### 中継ボックス

- CT-50pH(pH/ORP計)

電極ホルダと変換器本体が電極ケーブル長以上離れている場合に、ケーブルの中継器として使用します。中継ボックスと変換器本体は、専用の延長ケーブルにて接続してください。



### 校正用標準液

- pH7標準液(500ml)
- pH4標準液(500ml)
- pH9標準液(500ml)
- 比較電極内部液(250ml)
- ORP標準粉末(10袋)

・その他、溶液以外に粉末もご用意しております。

### 取付金具

- BA-2A(ABS)
- BA-1S(SUS)

専用取付金具で着脱はワンタッチ。標準液校正やメンテナンスが容易です。材質はABS樹脂とステンレス(SUS304)の2種類をご用意しています。



### [ルーズフランジ]

浸漬形ホルダCH-101シリーズをフランジ取付するためのアダプタです。

| 形式    | 材質  | 取合            |
|-------|-----|---------------|
| FK-1  | PP  | JIS10K<br>50A |
| FK-1P | PVC |               |
| FK-1S | SUS |               |