



## ハンディ pH + オートクレーブ対応の pH 電極

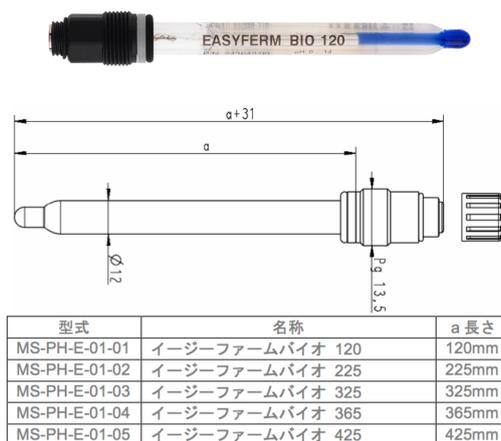
### ハンディの手軽さにしっかり殺菌した電極

広く使われるハンディ用の pH 電極は、測定対象を意識した形状、性能、そして「サンプリング」による測定に重点が置かれ、結果としてオートクレーブを必要としない測定としています。このため衛生管理を必要とする場合はアルコール等での消毒になり、サンプルは測定後廃棄されることとなります。

しかしサンプリングをせず直接測る必要がある時、あるいは汚染に敏感な対象を測定する場合など、確実な殺菌が必要な測定ではオートクレーブに対応した高耐久電極が必要になってきます。プロセス pH 用の電極では普通に求められる性能がハンディ pH 用途でも必要となってきます。本ノートではオートクレーブ対応の pH 電極の形状、選択肢、またハンディでの記録手段について紹介します。

### 基本形状

オートクレーブに耐える pH 電極の形状はラボ用途と異なり、プロセス用のものとなっています。直径 12mm、先端がドーム型、取り付け用ネジ (PG13.5) が付いています。長さは 120mm から 425mm の 5 種類が用意されています。例としてイーザーファームバイオ pH 電極を以下に示します。電極のネジは標準的な培養容器、ホルダーに取り付けて使用することもできます。



自動温度補償を使用する場合は温度計の殺菌も必要になるため、電極に温度計を内蔵したのも用意されています。

## 記録を取る

必要な時に測定できるハンディ pH ですが、記録を一定時間取りたい場合、ハンディ pH に付属する通信機能を使うと便利です。

TS-110 には予めシリアル通信ケーブルが同梱されています。お手持ちの PC にシリアルポートがない場合は、USB シリアル通信変換器を使用して接続、フリーウェアのロギングソフト「トリニタス」をダウンロードして PC に直接データを取り込むことができます。

ポリライトプラス H VP 225mm 電極との組み合わせ例（ケーブル長 1m）



## 用途

移動式の容器などで測定器も一緒に移動し一定期間測定したい。

恒久設置はせず一時的に測定したい。

プロセスと同じ条件で検証するため、同様の pH 電極を使い評価したい。

**パッケージ価格**

温度計外付けパッケージ（温度センサーはパッケージに付属：NTC30K）

TS-110-10	pH 電極：イージーファームプラス
	電極長 120mm
	電極接続形状 S8
価格	111,900 円

温度センサー内蔵パッケージ（温度センサーは Pt1000 が電極に内蔵されます）

TS-110-10-01	pH 電極：イージーファームプラス
	電極長 120mm
	電極接続形状 VP6
標準価格	170,300 円

\*他の電極、長さについてはウエブもしくはお問い合わせください。

pH 電極のウエブサイト [http://www.tactec.jp/hamilton\\_process\\_ph.html](http://www.tactec.jp/hamilton_process_ph.html)お問い合わせ [http://www.tactec.jp/mail\\_contact.html](http://www.tactec.jp/mail_contact.html)