

ラ ク ア
LAQUA



安心の
延長 **2**年間保証

HORIBA pHメータ2年間保証

ご愛用者登録で、pHメータ本体の保証期間を延長させていただきます。
詳しくはカタログ裏面をご覧ください。

2012年度 グッドデザイン賞

pH	mV(ORP)	イオン	電気伝導率
電気抵抗率	塩分	全溶存固形物量	



Ideas for you

発想の原点は、あなたでした。

本体も電極も意外と汚れやすいので、いつもキレイにしておきたい。校正や測定結果、電極の状態も画面ですぐにわかればいいのに。トラブルが起きたら、その場で解決してほしい。取扱説明書を見るのは面倒。電極のスタンドって、結構使いづらい。場所や用途に合わせて自由にフレキシブルに動かしたい。壊れにくくて、高精度。自分のニーズにぴったりの電極が欲しい。毎日、安定した測定がしたい。

私たちが、お客様ひとりひとりの声に見いだしたのは、次なる分析計の姿。
水質分析に携わるすべての人の声に応えるLAQUA(ラクア)、HORIBAから誕生です。



LAQUA

- ▶ ストレスフリーな操作性 スマートナビゲーション P03~05
- ▶ 技術の粋を結集 新・pH電極 P06~08
- ▶ ニーズにぴったりの組み合わせが見つかる 本体 + 電極のセット .. P09~10

タッチパネルで実現したストレスフリーな操作感。 使いやすさにこだわりました。

業界初 | 大画面の静電容量式タッチパネルで、直感的な操作を実現。

校正・測定のトラブルも、解決までしっかりとナビゲート。お手入れしやすいガラストップとラウンドボディ。

LAQUA(ラクア)は、カンタン、たのしい水質分析計です。

SMART

操作ボタンは、必要最小限に集約。

CAL



校正

MEAS



測定

DATA



データ管理

表示の切替は、
指先で画面をスライドするだけ。

測定中もデジタル・グラフ・アナログ表示をスワイプして確認することができます。画面切り替えに複雑な操作は必要ありません。

2チャンネル同時測定・表示

pHのデータ比較や他項目(mV[ORP]・イオン・電気伝導率)との同時表示が可能です。

※2チャンネル対応本体はP09参照。



デジタル



グラフ



アナログ

正しく測定するには、正しい校正が必要です。

正しい校正とは“安定”した状態で行う校正です。安定していない状態での校正はそのまま測定の誤差になってしまいます。校正のタイミングを数値とグラフで可視化しました。LAQUAなら、もう何度も校正しなおす必要がありません。

校正アシスト機能

グラフにブレがなく、校正安定度の値が小さくなれば安定している証拠。ひと目で“安定”が確認できます。



NAVIGATION

LAQUAの
操作性を
WEBで実感。

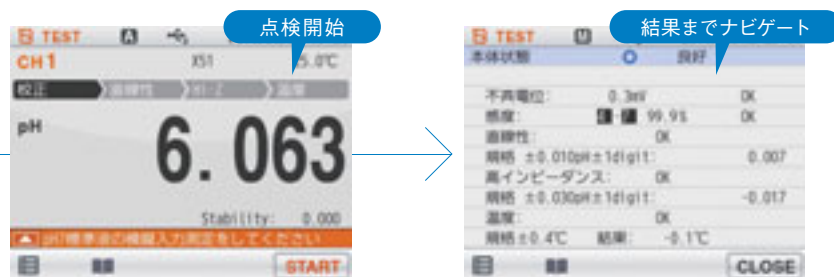
www.horiba.com/laqua

正確な測定とメンテナンスをサポート。困った時は解決まで導きます。

本体にユーザガイドを内蔵。校正・測定中のトラブル解決も、定期メンテナンスも、LAQUAにおまかせください。

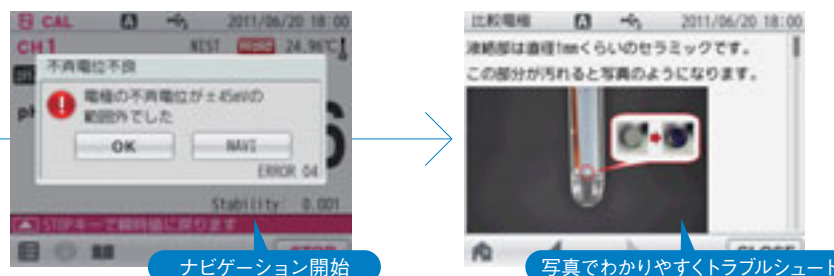
点検ナビゲーション

本体・電極の点検をやさしくナビゲート。JISや第十六改正日本薬局方にも対応します。



困った時の解決ナビゲーション

校正や点検でトラブルがあった時には解決までしっかりサポート。ユーザガイド内蔵なので操作方法にも迷いません。



アプリケーション機能

規定の手順にもとづいた測定から結果が出るまでを自動実行。第十六改正日本薬局方で追加された導電率（電気伝導率）測定にも対応しています。



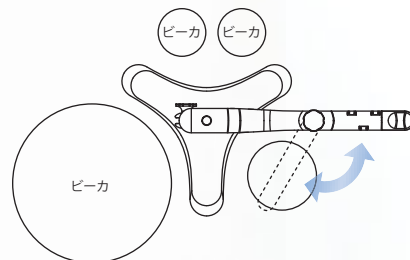
LAQUAの

フリーアーム式電極スタンドは、
容器の位置や大きさを選ばません。

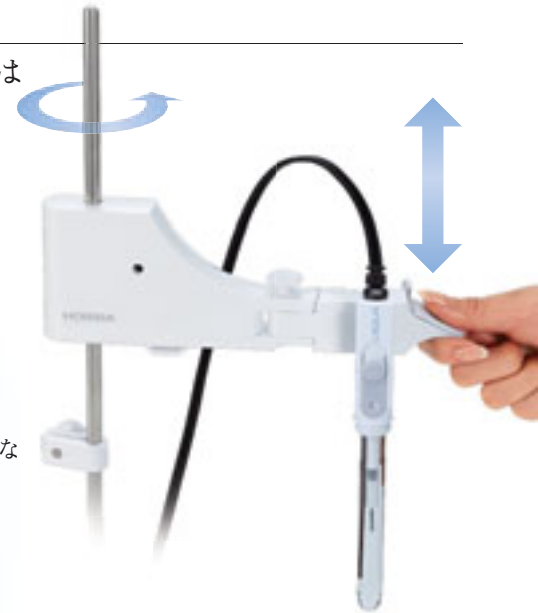
独立型のフリーアーム式電極スタンドは、上下・左右、自由自在。
さらに、伸縮シャフト採用のロングタイプ電極スタンド*なら
大型ビーカーにも対応します。

360°

360°回転するフリーアームは
完全に垂直移動します。



曲線を描くスタンドで、大きささまざまな
容器を自由に配置できます。



450~650mm

最大 650mm のロングタイプ
電極スタンド*は、
伸縮シャフトでコンパクトに
収納できます。

ロングタイプ電極スタンド*なら電極を取り外すことなく、
少ない標準液での校正と大型容器でのバッファ液などの調合に対応できます。

*オプション（ロング ToupH 電極セットには付属）

充実の安心機能

（対応機種については
P14 本体仕様をご覧ください。）

- 校正・測定でカスタマイズ可能なオートホールド機能
- 定期点検モード：JIS/第十六改正日本薬局方/デジタルチェック
- データメモリ：最大 2,000 件の測定データの記録が可能（F-71/F-74BW/DS-71 は 999 件）
- GLP/GMP 対応プリンタ・PC との同時接続可能
- カスタマイズ可能な印刷機能
- USB メモリへのデータ保存
- USB PC 通信：データ収集ソフトウェアをご愛用者登録により無償ダウンロードできます。
- 多言語対応（日・英・中・韓・ベトナム）
- FDA 21CFR Part11（別途お見積り）

HORIBA電極技術の粋を結集。
2つの技術革新で高精度と
使いやすさを融合しました。

ELECTRODE

好評の ToupH 電極がよりタフに、より高速応答に。 **ToupH^{タフ}**

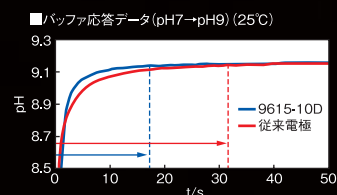
すばやく安定、ドリフトも解消。

HORIBA は2つの新技術で、測定時のただらら応答を解決。
もう読みとりタイミングに悩むことはありません。

01 pH 高速応答ガラス膜 (特許第 4857281 号、特許第 5073089 号)

新技術

pH 応答性ガラス膜に HORIBA 独自配合の
レアアースを添加。水和層の厚さを従来の 1/2
にすることで応答性を高め、同時に化学的耐久性
を向上させました。(スタンダード ToupH 電極)



02 安定性を増した比較電極 (特許出願済)

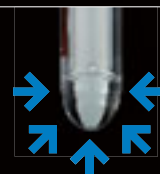
新技術

内極をカチオン伝導性中空糸膜で覆い、液絡部を詰まらせる要因の銀イオン
および銀錯イオン流出を当社従来比 1/1000 に抑制、さらに中空糸膜内の内部液濃度
に変化がないので、安定した基準電位を保ち続けます。

ToupH 電極は JIS 規格より 10 倍の強度。

HORIBA 独自のガラス厚膜形成技術で、JIS 規格 (強度試験)
10 倍以上*の強度を実現。スタンダード ToupH 電極はドーム型を
採用し、あらゆる角度の強度が向上。

* JIS Z 8805 pH 測定用ガラス電極 7.2.9 衝撃強度試験



ドーム型新構造で
全方向強度アップ!

“割れない” だけじゃない。ISFET にもさらなるイノベーション。
微量液滴から固体表面の測定まで、
pH 測定のバリエーションが広がります。

ISFET

ISFET (半導体センサ) とは

ISFET とは、Ion Sensitive Field Effect Transistor (イオン応答電界効果トランジスタ)
の略です。半導体技術を応用した応答部を搭載しています。

ISFET の特長

- ① 測定時に割れる心配がありません。
- ② 測定部を平面かつ微小領域に配置。微量のサンプルでも測定可能。
- ③ 歯ブラシで簡単に洗浄ができ、取扱いが容易。
- ④ 乾燥保存が可能。

フラット電極は応答部の段差 100 μ m 以下を実現。

最先端の半導体パッケージ技術で測定面をフラット化。ピーカ測定時でも気泡がつかない
構造を採用、固体表面もわずかな水分があればふらつきのない安定な測定を実現しています。

静電気影響を低減。

HORIBA 独自の半導体デバイス構造と静電気保護回路を改良し、半導体センサの弱点で
あった静電気影響を低減。ガラス電極同様に快適・安心な測定をお約束します。



あなたにぴったり、ニーズに応える HORIBA の

幅広い試料に最高のパフォーマンスを。New スタンダード ToupH^{タフ}電極 (9615S-10D)

STANDARD ToupH^{タフ}



すばやい安定でドリフトを解消。
測定値の読み取りタイミングも迷いません。

- JIS規格より強度10倍の応答ガラスを採用。
ドーム型であらゆる角度に強く、破損の心配を低減。
凹凸のない構造で、ラクラク洗浄。ふき取りも簡単。
- ワンタッチスライド式補充口で、片手でラクラク操作。

おすすめ

バッファ調製に最適。水溶液系試料に広くお使いいただけます。



おすすめセット

本体 F-72+
スタンダード ToupH電極
F-72S

汎用 pH 測定に、
業界分野にかかわらず、
幅広い用途に

希望販売価格 (税抜)
¥230,000



タフ電極の使いやすさを微量試料でも。New マイクロ ToupH^{タフ}電極 (9618S-10D)

MICRO ToupH^{タフ}



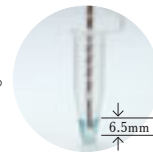
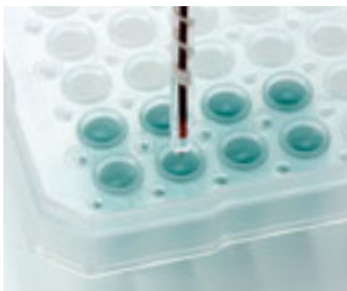
世界最微量* 50 μ L から測定可能な温度補償センサ付 pH 電極。

*2011年6月現在、当社調べ

- 独自の製作技術 (特許第 4054245 号) により、
直径 3mm のガラス 2 重管を実現。
- マイクロチューブなどの微量容器に対応。
- 温度センサを応答部すぐ近くに配置し、温度応答の高速化を実現。
冷蔵保存していた試料も常温に戻すことなく測定できます。

おすすめ

容量が確保しにくい水溶液系試料に広くお使いいただけます。
タンパクを含む試料には専用洗浄液のご使用をおすすめします。



おすすめセット

本体 F-72+
マイクロ ToupH電極
F-72M

製薬、食品の研究開発、
医療・ライフサイエンスの
基礎研究に

希望販売価格 (税抜)
¥250,000



大容量での調合から試験管での測定まで。New ロング ToupH^{タフ}電極 (9680S-10D)

LONG ToupH^{タフ}



長さ 251mm & 直径 8mm。ロングかつスリムなボディで、
大型容器や試験管での測定に最適。

- JIS規格より10倍の応答ガラスの強度により、破損の心配を低減。

おすすめ

微生物培養液などの試験管内での測定に。
ロングタイプ電極スタンド (FA-70L) とあわせての
ご使用をおすすめします。



おすすめセット

本体 F-72+
ロング ToupH電極
F-72L

製薬・食品の
研究開発に

希望販売価格 (税抜)
¥245,000



高粘性試料の測定に適したスリーブ型。New スリーブ ToupH^{タフ}電極 (9681S-10D)

SLEEVE ToupH^{タフ}



粘性の高い試料でも
安定した測定が可能です。

- 可動スリーブ構造の液絡部は、洗い流せるので高粘性試料の
詰まりを防ぎ、安定した性能を維持できます。

おすすめ

粘性の高い試料・溶剤や非水溶媒を含有した試料 (化粧品・塗料) に。
応答の安定確認には本体のグラフ表示機能での測定をおすすめします。



おすすめセット

本体 F-72+
スリーブ ToupH電極
F-72V

製薬・食品・
化粧品の研究開発
から品質管理に

希望販売価格 (税抜)
¥245,000



pH電極です。

微量液滴から固体表面測定までを安心・簡単に。フラット ISFET pH 電極 (0040-10D)

FLAT ISFET 防水



先端平面上にセンサを配置し、
応答部段差を100 μ m以下に。

- 固体表面のわずかな水分の測定が可能。
- 半導体センサの採用で破損の心配がありません。
- シャーレなど底の浅い容器中の試料測定にも最適。
- センサ部交換式

おすすめ

寒天培地などのゲル状材料、食肉などの食品試料の表面測定に。布・紙などのシート状材料の評価。(純水などが必要です)



おすすめセット

本体 F-72+
フラット ISFET pH 電極
F-72F

食品、化粧品の研究開発から品質管理に

希望販売価格 (税抜)
¥250,000



固体試料の内部測定を安心・簡単に。ニードル ISFET pH 電極 (0030-10D)

NEEDLE ISFET 防水



先端を尖らせ、
固体への突き刺し測定が可能。

- 半導体センサの採用で破損の心配がありません。
- センサ部交換式

おすすめ

果物・野菜・パン生地などの食品試料の内部測定に。



おすすめセット

本体 F-72+
ニードル ISFET pH 電極
F-72N

食品の研究開発から品質管理に

希望販売価格 (税抜)
¥250,000



KCI を出さない革新的な pH 電極。New ピュア IL 電極 (9600-10D)

PURE PUREIL 防水 計量法



新開発のゲル化イオン液体塩橋の採用で、
液間電位差をより安定させることが可能になりました。

- 低電気伝導率試料で正確で素早い測定が可能。
- サンプルへの影響が従来の1/10000以下*。
- KCIと反応する試料でも測定可能。

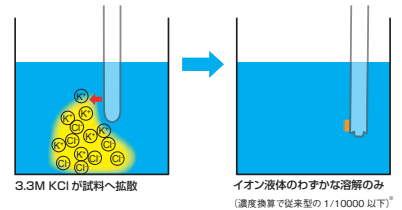
*サンプルへの溶出物質(従来:3M以上のKCI、ピュアIL電極:イオン液体)の濃度比

おすすめ

低電気伝導率水(純水・雨水・河川)の測定に。

高濃度 KCI と反応して沈殿物が生成される注射剤なども、状態変化無く pH 測定できます。

*より正確な測定には、pH4の校正液としてクエン酸塩緩衝液を推奨します。使用事例の詳細はP11の電極セレクトガイドを参照ください。



測定が難しい水道水の安定した測定に。低電気伝導率水・上水用 pH 電極 (9630-10D)

For TAP WATER 防水 鉛フリー 計量法



高純度のガラス膜を使用し、低電気伝導率・
低緩衝能試料でも早く、安定した測定が可能です。

- 計器本体と本電極セット (F-70TW シリーズ) において
水道水測定で応答時間 60 秒以下を保証*します。
(オートホールド 90 秒相当)

おすすめ

浄水場での水質検査に最適です。

※弊社独自のコンディショニング後(特許出願済)、
指定の水道水(pH6.8~7.6、電気伝導率100~300 μ S/cm)・
検査手順で95%応答時間、60秒以下を保証します。
(初期性能保証、検査成績書付)
オートホールド条件は10秒以内の変動が
 ± 1 mV(約 ± 0.02 pH)です。



おすすめセット

本体+
上水用 pH 電極
F-72TW

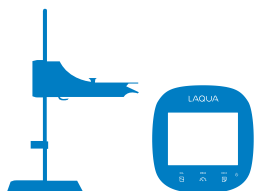
水道水の水質管理に。
応答時間 60 秒以下を
保証*します。

希望販売価格 (税抜)
¥236,000



何を測りますか？ まずは本体選び。

(本体付属品:取扱説明書、クイックマニュアル、標準電極スタンド(FA-70S)、ACアダプタセット、本体カバー(F-72/F-73/F-74/DS-72のみ)
本体仕様については、P14をご覧ください。



試料にあわせて
ぴったりの電極を
見つけましょう。



カラー液晶タッチパネルモデル



F-74

●F-74T: 本体のみ
希望販売価格(税抜)
¥360,000

■測定項目(2チャンネル同時測定・表示可)

CH.1 **pH** **mV (ORP)** **イオン**

CH.2 **電気伝導率** **電気抵抗率** **塩分** **全溶存固形物量**

計量法型式承認番号 SS111



USP/EP/JP



F-73

●F-73T: 本体のみ
希望販売価格(税抜)
¥310,000

■測定項目(2チャンネル同時測定・表示可)

CH.1 **pH** **mV (ORP)** **イオン**

CH.2 **pH** **mV (ORP)** **イオン**

計量法型式承認番号 SS111



USP/EP/JP



F-72

●F-72T: 本体のみ
希望販売価格(税抜)
¥210,000

■測定項目

CH.1 **pH** **mV (ORP)** **イオン**

計量法型式承認番号 SS111



USP/EP/JP

モノクロ液晶スタンダードモデル



F-74BW

●F-74BW-T: 本体のみ
希望販売価格(税抜)
¥310,000

■測定項目(2チャンネル同時測定・表示可)

CH.1 **pH** **mV (ORP)** **イオン**

CH.2 **電気伝導率** **電気抵抗率** **塩分** **全溶存固形物量**

計量法型式承認番号 SS112



USP/EP/JP



F-71

●F-71T: 本体のみ
希望販売価格(税抜)
¥165,000

■測定項目

CH.1 **pH** **mV (ORP)**

計量法型式承認番号 SS112



USP/EP/JP

ガラス pH 電極

●幅広い水溶液・バッファ調整に
スタンダード ToupH 電極
9615S-10D



希望販売価格(税抜) ¥29,000

計量法型式承認番号 S114

防水

●微量試料・マイクロチューブ用に
マイクロ ToupH 電極
9618S-10D



希望販売価格(税抜) ¥50,000

計量法型式承認番号 S115

防水

●試験管・大容器用に
ロング ToupH 電極
9680S-10D



希望販売価格(税抜) ¥38,000

計量法型式承認番号 S005-1

防水

●高粘度試料・非水溶液に
スリーブ ToupH 電極
9681S-10D



希望販売価格(税抜) ¥45,000

計量法型式承認番号 S004

防水

●測定が難しい水道水の安定した測定に
低電気伝導率水・上水用電極
9630-10D



希望販売価格(税抜) ¥30,000

防水

ISFET pH 電極

●液滴・寒天培地・食品の表面測定に
フラット ISFET pH 電極
0040-10D



希望販売価格(税抜) ¥50,000

防水

●食品などの内部測定に
ニードル ISFET pH 電極
0030-10D



希望販売価格(税抜) ¥50,000

防水

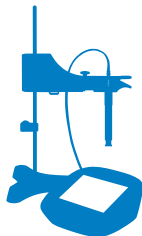
測定項目や条件を自由に組み合わせて、かんたん見取り。

結果画面は印刷できますので、発注書類、購入検討の資料としてご利用ください。



※イメージです。

お得なセットの
完成です。



	F-71	F-72	F-73	F-74BW	F-74	DS-71	DS-72
スタンダード ToupH電極 (pH) セット [本体単体+スタンダードToupH電極 (9615S-10D)+pH標準液 (101-S)] 個別購入より¥14,000お得です。	F-71S ¥185,000	F-72S ¥230,000	F-73S ¥330,000	F-74BW-S ¥330,000	F-74S ¥380,000		
マイクロ ToupH電極 (pH) セット [本体単体+マイクロToupH電極 (9618S-10D)+pH標準液 (101-S)] 個別購入より¥15,000お得です。	F-71M ¥205,000	F-72M ¥250,000	F-73M ¥350,000	F-74BW-M ¥350,000	F-74M ¥400,000		
ロング ToupH電極 (pH) セット [本体単体+ロングToupH電極 (9680S-10D)+pH標準液 (101-S)] ロングタイプ電極スタンド (FA-70L) が付属します。	F-71L ¥200,000	F-72L ¥245,000	F-73L ¥345,000	F-74BW-L ¥345,000	F-74L ¥395,000		
スリーブ ToupH電極 (pH) セット [本体単体+スリーブToupH電極 (9681S-10D)+pH標準液 (101-S)] 個別購入より¥15,000お得です。	F-71V ¥200,000	F-72V ¥245,000	F-73V ¥345,000	F-74BW-V ¥345,000	F-74V ¥395,000		
上水用 pH電極セット [本体、低電気伝導率水・上水用pH電極、pH標準液 (101-S)、 専用洗浄液セット (230)] 個別購入より¥14,000お得です。	F-71TW ¥191,000	F-72TW ¥236,000	F-73TW ¥336,000	F-74BW-TW ¥336,000	F-74TW ¥386,000		
フラットISFET pH電極セット [本体単体+フラットISFET pH電極 (0040-10D)+pH標準液 (101-S)] 個別購入より¥15,000お得です。	F-71F ¥205,000	F-72F ¥250,000	F-73F ¥350,000	F-74BW-F ¥350,000	F-74F ¥400,000		
ニードルISFET pH電極セット [本体単体+ニードルISFET pH電極 (0030-10D)+pH標準液 (101-S)] 個別購入より¥15,000お得です。	F-71N ¥205,000	F-72N ¥250,000	F-73N ¥350,000	F-74BW-N ¥350,000	F-74N ¥400,000		
スタンダード 電気伝導率セルセット [本体単体+スタンダード電気伝導率セル (3552-10D)] 個別購入より¥15,000お得です。						DS-71E ¥200,000	DS-72E ¥250,000
低電気伝導率セルセット (JP16対応セット) [本体単体+低電気伝導率セル (3551-10D)] 今ならJP16対応導電率標準液付 で¥40,000お得です。				F-74BW-P ¥355,000	F-74P ¥405,000	DS-71P ¥210,000	DS-71P ¥260,000
低電気伝導率セル+pH電極セット (JP16対応セット) [本体単体+低電気伝導率セル (3551-10D)+ スタンダードToupH電極 (9615S-10D)+pH標準液 (101-S)] 今ならJP16対応導電率標準液付 で¥54,000お得です。				F-74BW-SP ¥375,000	F-74SP ¥425,000		
本体単体のみ [計器、取扱説明書、クイックマニュアル、標準電極スタンド (FA-70S)、 ACアダプタセット、本体カバー (F-72/F-73/F-74/DS-72のみ)]	F-71T ¥165,000	F-72T ¥210,000	F-73T ¥310,000	F-74BW-T ¥310,000	F-74T ¥360,000	DS-71T ¥165,000	DS-72T ¥215,000

※pH標準液 (101-S) 内容: pH4・9標準液 250mL、pH7標準液 500mL、比較電極内部液 250mL 各1本

この表に記載されている価格はすべて希望販売価格 (税抜) です。

電気伝導率測定専用セット



DS-72E (カラー液晶タッチパネル)
スタンダード電気伝導率セルセット (3552-10D付属)
希望販売価格 (税抜) ¥250,000

- 測定項目
- 電気伝導率
 - 電気抵抗率
 - 塩分
 - 全溶存固形物量
- NAVI USB PC PRT ID USP/EP/JP

DS-72T: 本体のみ
希望販売価格 (税抜) ¥215,000



DS-71E (モノクロ液晶スタンダード)
スタンダード電気伝導率セルセット (3552-10D付属)
希望販売価格 (税抜) ¥200,000

- 測定項目
- 電気伝導率
 - 電気抵抗率
 - 塩分
 - 全溶存固形物量
- PC PRT ID

DS-71T: 本体のみ
希望販売価格 (税抜) ¥165,000

製薬業界向け 第十六改正日本薬局方 導電率 (電気伝導率) 測定対応セット

JP16対応導電率測定用標準液 (形式170) お試しキャンペーン中。
(JP16対応セットに同梱しています。)



低電気伝導率セル+pH電極セット
低電気伝導率セル (3551-10D)
スタンダード ToupH電極 (9615S-10D)
pH標準液 (101-S)

F-74SP
希望販売価格 (税抜) ¥425,000



低電気伝導率セルセット
低電気伝導率セル (3551-10D)

F-74P
希望販売価格 (税抜) ¥405,000
DS-72P
希望販売価格 (税抜) ¥260,000

pH電極セレクトガイド

		温度補償センサ付 GRT複合電極 (ToupH)				温度補償センサ付 GRT複合電極				イオン液体	半導体センサ (ISFET)		温度補償センサ付
		スタンダード ToupH	ロング ToupH	マイクロ ToupH	スリプ ToupH	プラスチック ボディ	上水用	固定 スリプ	非水用	ビュアリル	ニードル ISFET	フラット ISFET	極細
		9615S-10D	9680S-10D	9618S-10D	9681S-10D	9625-10D	9630-10D	6367-10D	6377-10D	9600-10D	0030-10D	0040-10D	6069-10C
希望販売価格(税抜)		¥29,000	¥38,000	¥50,000	¥45,000	¥20,000	¥30,000	¥30,000	¥45,000	¥140,000	¥50,000	¥50,000	¥50,000
仕様	使用温度範囲(°C)	0-100	0-100	0-60	0-60	0-100	0-100	0-60	0-60	0-40	0-60	0-60	0-60
	計量法適合電極	S114	S005-1	S115	S004	S116	S116	S004	S004	S117	—	—	S008
	直径(mm)	12	8	3	12	16	16	12	12	12	15	10	3
	液絡部位置(電極最下部からの位置mm)	13	21	6	26	15	15	10	23	16	11	0.1	8
	電極部の全長(mm)	151	251	151	151	150	150	150	150	210	190	190	291

試料性状から選択

試料性状 (水溶液)	電気伝導率	一般的な電気伝導率(100mS/m以上)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		低電気伝導率(10~100mS/m)				○				◎	◎		
		低電気伝導率(5~10mS/m)				○				◎	◎		
		低電気伝導率(5mS/m以下)									◎		
		高電気伝導率(5S/m程度※) ※海水、0.5mol/L食塩水相当	○	○		◎	○				○		
	強アルカリ(pH10~12)	○	○		○				○				
	強酸(pH0~2) ※フッ酸含有試料除く	◎											
	急激な熱変化(熱変化50°C以内)					◎	◎						
	高粘性	5Pa・s程度(はちみつ程度)				◎			○	◎			
	非水溶媒含有	塗料・アルコール飲料など	○	○	○	○	○		○	◎	×	○	○
懸濁性	ヘアカラー・化粧品クリームなど	○	○	○	◎				◎		○	○	
試料性状 (固形・半固形)	内部測定	野菜・果物・練り生地などの内部									◎		
	表面測定	食品・紙・革・布・肌などの表面										◎	

試料容器から選択

サンプル 容量・容器 形状	マイクロ容器	チューブ・プレートなど、50μL以上	×	×	◎	×	×	×	×	×	×	×	×
	NMR用チューブ	φ5mmプローブ試料管、内径φ4mm以上	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎
	アンプル	製剤容器など、口径φ4mm以上			◎								
	微量容器	2mL以上		○	◎								
	試験管	内径13mm、長さ10~15cm		◎									
	ビーカー	10mL~1L	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	○
	大型容器	ガロンビン・大型ビーカーなど、1L以上	○	◎		○	○						
	シャーレ	液面の浅いサンプル											◎
	液滴	平面上の試料	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	×

代表試料から選択

水試料	純水・イオン交換水(0.1mS/m程度)									◎			
	蒸留水(0.5mS/m程度)	○								◎			
	水道水・飲料水(20mS/m程度)	○			○	○	◎		◎	◎			
	表層軟水(硬度の低い河川水・湖沼水)	○			○		◎	○	◎	◎			
	製薬用水	○			○				○	◎			
	環境水・酸性雨	○			○	○	○		○	◎			
化学薬品 および溶剤	腐食性または強酸(塩酸、硫酸) ※フッ酸含有試料除く	◎			○								
	有機溶媒(エチルアルコール、IPA)					×	×		○	×	×	×	
	KClと反応する溶液(ハロゲン化銀を含む写真現像液)	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	×	×	×
	界面活性剤	○			◎				○	×			
	水溶性塗料	○			◎				○				
	着色料および染料				◎			○	○				
製薬および 生物学的 試料	タンパク質含有試料	○		○	◎								
	医薬製剤			○	○				○				
	酵素溶液		○	◎									
	TRISバッファー	◎		○	○								
	懸濁液	○			◎				◎				
	寒天培地												◎
食品	ジャム	○			◎				○		◎(内部)	◎(表面)	
	肉・魚										◎(内部)	◎(表面)	
	果実・野菜										◎(内部)	◎(表面)	
	練り生地・コンニャク										◎(内部)	◎(表面)	
	蜂蜜				○				◎		○(内部)	○(表面)	
	チーズ、バター										◎(内部)	○(表面)	
	ヨーグルト	○				○	○	○			◎(内部)	◎(表面)	
	飲料および 調味料	アルコールを含む飲料・ビール	○			○	○	○	◎	×			
牛乳・豆乳	○			◎				○	○				
炭酸飲料・ジュース(果汁飲料)・しょうゆ・ソース	○			◎				○	○				
マヨネーズ、ケチャップ	○			◎				○					
化粧品 または 粘性のある 試料	化粧品クリームおよびマスカラ	○			◎				○		○		
	ジェル、石鹸およびシャンプー	○			◎				○				
	ヘアカラー	○			◎				○				
	乳化液	○			○				◎				

◎お勤めの組み合わせ ○測定可能 ×使用不可、もしくは破損の恐れがある組み合わせ
※本セレクトガイドの試料名称は代表的なものであり、実際には適合しない場合もあります。

pH・ORP・比較電極

	電極名	形式	計量法型式承認番号	使用温度(°C)	pH範囲	希望販売価格(税抜)	部品番号
GRT pH複合電極 (一本電極)	防水プラスチックボディ pH電極	9625-10D	S116	0~100	0~14	¥20,000	3200360505
	スタンダード TouPH(防水厚膜ガラス形)pH電極	9615S-10D	S114	0~100	0~14	¥29,000	3200585428
	スリーブ TouPH(防水厚膜高粘度サンプル用) pH電極	9681S-10D	S004	0~ 60	0~14	¥45,000	3200585463
	ロング TouPH(防水厚膜試験管用)pH電極	9680S-10D	S005-1	0~100	0~14	¥38,000	3200585455
	マイクロ TouPH(防水厚膜微量サンプル用) pH電極	9618S-10D	S115	0~ 60	0~14	¥50,000	3200585447
	汎用(スリーブ) pH電極	6367-10D	S004	0~ 60	0~14	¥30,000	3014079136
	低電気伝導率水・非水溶媒用 pH電極	6377-10D	S004	0~ 60	0~14	¥45,000	3014093085
	突刺し測定用(ニードル形) pH電極	6252-10D	—	0~ 60	0~12	¥25,000	3014080850
	ピュアIL(イオン液体塩橋搭載) pH電極	9600-10D	S117	0~ 40	0~14	¥140,000	3200358859
	低電気伝導率・上水用(防水プラスチックボディ形)pH電極	9630-10D	S116	0~100	0~14	¥30,000	3200528726
	耐フッ酸(防水プラスチックボディ形)pH電極	9631-10D	S131	0~ 60	2~12	¥38,000	3200524119
	耐アルカリ(防水プラスチックボディ形)pH電極	9632-10D	S116	0~100	0~14	¥30,000	3200524120
半導体電極 ISFET pH電極	ニードル ISFET(突き刺しタイプ半導体)pH電極	0030-10D	—	0~ 60	0~14	¥50,000	3014028323
	フラット ISFET(平面タイプ半導体)pH電極	0040-10D	—	0~ 60	0~14	¥50,000	3200367925
	ニードル ISFET(0030-10D)用センサ部	0131	—	—	—	¥20,000	3014028400
	フラット ISFET(0040-10D)用センサ部	0141	—	—	—	¥20,000	3200367926
GR pH複合電極	極細試験管用 pH複合電極	6069-10C	S008	0~ 60	0~14	¥50,000	3014081107
	フラット形 pH複合電極	6261-10C	—	0~ 50	0~12	¥20,000	3014081807
ガラス電極(G)	標準形 pHガラス電極	1066A-10C	S007	0~100	0~14	¥14,000	3014080432
	低電気伝導率水・非水溶媒用 pHガラス電極	1076A-10C	S006	0~100	0~14	¥22,000	3014093084
比較電極	標準形 比較電極	2060A-10T	—	0~100	—	¥10,000	3014080434
	ダブルジャンクション形 比較電極	2565A-10T	—	0~100	—	¥12,000	3014080436
温度補償電極	温度補償電極	4163-10T	—	0~100	—	¥11,000	3014080375
ORP電極	防水白金複合型	9300-10D	—	0~ 60	—	¥20,000	3014046710

※GR複合電極は、ガラス電極(G)と比較電極(R)を一本化したものです。GRT複合電極は、GR電極に、さらに温度補償電極(T)を加えて一本化したものです。

イオン電極

	電極名	形式	備考	対応比較電極	希望販売価格(税抜)	部品番号
単極形 イオン電極 (比較電極、 センサホルダ が必要です。)	ナトリウムイオン電極	1512A-10C	測定範囲：2.3~230,000mg/L Na ⁺	2565A	¥36,000	3014068526
	シアン化物イオン電極	8001-10C	測定範囲：0.03~2,600mg/L CN ⁻	2060A・2565A	¥37,000	3014094393
	塩化物イオン電極	8002-10C	測定範囲：0.4~35,000mg/L Cl ⁻	2565A	¥37,000	3014094394
	硫化物イオン電極	8003-10C	測定範囲：0.3~32,000mg/L S ²⁻	2060A・2565A	¥37,000	3014094395
	ヨウ化物イオン電極	8004-10C	測定範囲：0.01~13,000mg/L I ⁻	2060A・2565A	¥37,000	3014094396
	臭化物イオン電極	8005-10C	測定範囲：0.8~80,000mg/L Br ⁻	2565A	¥37,000	3014094397
	銅イオン電極	8006-10C	測定範囲：0.06~6,400mg/L Cu ²⁺	2565A	¥52,000	3014094398
	カドミウムイオン電極	8007-10C	測定範囲：0.1~11,000mg/L Cd ²⁺	2060A・2565A	¥52,000	3014094399
	鉛イオン電極	8008-10C	測定範囲：2~20,000mg/L Pb ²⁺	2565A	¥52,000	3014094400
	チオシアン酸イオン電極	8009-10C	測定範囲：0.6~5,800mg/L SCN ⁻	2565A	¥105,000	3014094401
	フッ化物イオン電極	8010-10C	測定範囲：0.02~19,000mg/L F ⁻	2060A・2565A	¥105,000	3014093439
	銀イオン電極	8011-10C	測定範囲：0.01~110,000mg/L Ag ⁺	2565A	¥52,000	3014094402
	硝酸イオン電極	8201-10C	測定範囲：0.62~62,000mg/L NO ₃ ⁻	2565A	¥80,000	3014094403
	カリウムイオン電極	8202-10C	測定範囲：0.04~39,000mg/L K ⁺	2565A	¥60,000	3014094404
カルシウムイオン電極	8203-10C	測定範囲：0.4~40,080mg/L Ca ²⁺	2060A・2565A	¥60,000	3014068839	
複合形 イオン電極 (比較電極付)	アンモニア電極(複合形)	5002A-10C	測定範囲：0.1~1,000mg/L NH ₃	—	¥125,000	3014093560
	塩化物イオン電極(複合形)	6560-10C	測定範囲：0.4~35,000mg/L Cl ⁻	—	¥100,000	3014093430
	フッ化物イオン電極(複合形)	6561-10C	測定範囲：0.02~19,000mg/L F ⁻	—	¥130,000	3014093431
	硝酸イオン電極(複合形)	6581-10C	測定範囲：0.62~62,000mg/L NO ₃ ⁻	—	¥120,000	3014093432
	カリウムイオン電極(複合形)	6582-10C	測定範囲：0.04~39,000mg/L K ⁺	—	¥100,000	3014093433
イオン電極 チップ、 アクセサリ	カルシウムイオン電極(複合形)	6583-10C	測定範囲：0.4~40,080mg/L Ca ²⁺	—	¥100,000	3014093434
	塩化物イオンチップ	7660	複合形イオン電極の交換用電極チップです。 複合形・単極形共用の交換用電極チップです。	—	¥30,000	3014093436
	フッ化物イオンチップ	7661		—	¥55,000	3014093438
	硝酸イオンチップ	7681		—	¥30,000	3014068364
	カリウムイオンチップ	7682		—	¥30,000	3014069795
	カルシウムイオンチップ	7683		—	¥35,000	3014068795
	アンモニア電極隔膜	カマク(NH ₃)		アンモニア電極用隔膜組・6個入	—	¥18,000

※イオン電極には、測定条件(pH範囲や妨害イオンなど)がありますので、ご購入の際にご確認ください。

電気伝導率(導電率)セル

	電極名	形式	セル定数m ⁻¹ (cm ⁻¹)	測定範囲m ¹ (cm ⁻¹)	必要サンプル 量(mL)	温度範囲 (°C)	希望販売価格(税抜)	部品番号
浸せき形	低電気伝導率用セル	3551-10D	10(0.1)	10μS~1S(0.1μS~10mS)	50	0~ 60	¥60,000	3014081712
	防水形 汎用電気伝導率用セル	9382-10D	100(1)	0.1mS~10S(1μS~100mS)	20~30	0~ 80	¥30,000	3014046709
	汎用電気伝導率用セル	3552-10D	100(1)	0.1mS~10S(1μS~100mS)	15	0~100	¥50,000	3014081545
	高電気伝導率用セル	3553-10D	1000(10)	1mS~100S(10μS~1S)	50	0~ 60	¥50,000	3014081714
流通形	低電気伝導率用セル	3561-10D	10(0.1)	10μS~1S(0.1μS~10mS)	10	0~ 60	¥60,000	3014082350
	汎用電気伝導率用セル	3562-10D	100(1)	0.1mS~10S(1μS~100mS)	16	0~ 60	¥70,000	3014082513
	高電気伝導率用セル	3573-10C	1000(10)	1mS~100S(10μS~1S)	4	0~ 60	¥60,000	3014082590
	極微量カラムクロマト用 電気伝導率セル	3574-10C	1000(10)	1mS~10S(10μS~100mS)	0.25	0~ 60	¥60,000	3014082592

標準液・内部液

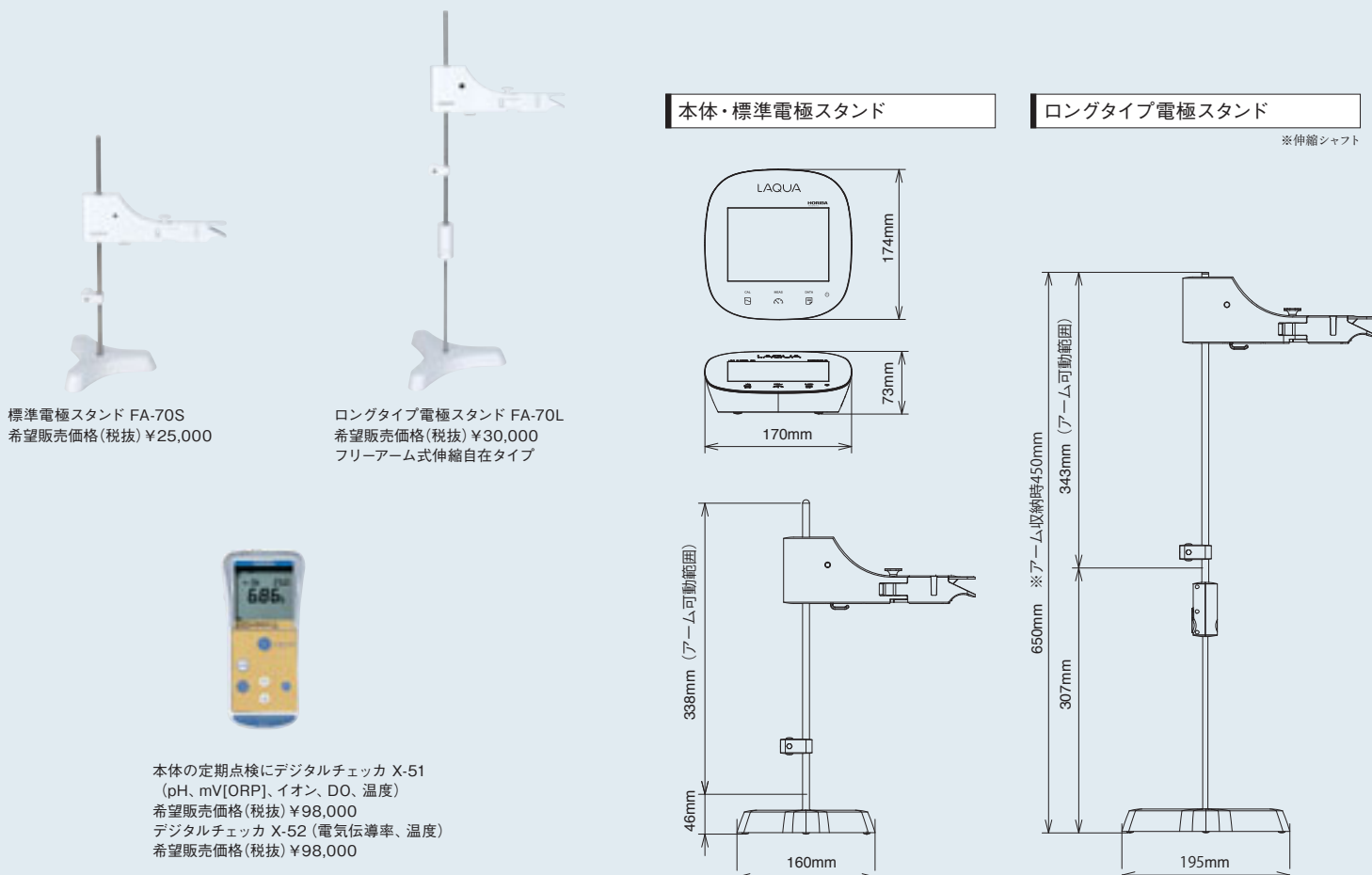
品名	形式	備考	希望販売価格(税抜)	部品番号
pH標準液セット	101-S	pH4・9標準液 250mL、pH7標準液 500mL、比較電極内部液 250mL 各1本	¥5,000	3200043642
pH4標準液	100-4	フタル酸塩標準液 500mL 精度:±0.02pH	¥1,900	3200043638
pH7標準液	100-7	中性リン酸塩標準液 500mL 精度:±0.02pH	¥1,900	3200043637
pH9標準液	100-9	ホウ酸塩標準液 500mL 精度:±0.02pH	¥1,900	3200043636
ORP標準液用粉末	160-51	250mL用 10袋入り 25°C:89mV	¥4,000	3200043618
ORP標準液用粉末	160-22	250mL用 10袋入り 25°C:258mV	¥4,000	3200043617
比較電極内部液	300	3.33mol/L KCl 250mL	¥1,200	3200043640
アンモニア電極内部液	370	250mL	¥1,800	3014067184
導電率測定用標準液 (JP16対応)	170	導電率: 133.0 μ S/cm(20°C) 容量: 2回分(250mL×2)	¥25,000	3200441591

電極洗浄液

品名	形式	備考	対象試料例	希望販売価格(税抜)	部品番号
洗浄液	220	無機サンプル用洗浄液 50mL 2個入り	蒸留水・水道水・飲料水・表層軟水・製薬用水・環境水・酸性雨・写真現像液・TRISバッファー・化粧品・シャンプー	¥3,000	3014028653
洗浄液	250	タンパクサンプル用洗浄液 400mL	ジャム・肉・チーズ・バター・ヨーグルト・ビール・牛乳・しょうゆ・ソース・マヨネーズ・ケチャップ・医薬製剤・酵素溶液・寒天培地	¥3,000	3200366771
洗浄液	230	A液 30mL B液 200mL	低電気伝導率水・低緩衝能試料・水道水	¥5,000	3200530494

アクセサリ

品名	形式	備考	希望販売価格(税抜)	部品番号
GLP/GMP対応プリンタ	—	F-70/DS-70用プリンタ(ケーブル別売り)	¥41,000	3014030145
プリンタケーブル	—	1.5m	¥5,000	3014030148
プリンターロール紙	—	20巻セット	¥10,000	3014030149
インクリボン	—	5個セット	¥7,500	3014030150
ACアダプタ・ケーブルセット	—	F-70/DS-70標準付属	¥6,000	3200295576
デジタルチェッカ	X-51	本体動作確認用(pH、mV[ORP]、イオン、DO、温度)	¥98,000	3014028368
デジタルチェッカ	X-52	本体動作確認用(電気伝導率、温度)	¥98,000	3014028370
USBケーブル	—	PC通信用(1m)	¥4,000	3200373941
アナログケーブル	—	アナログ出力用(1.5m)	¥1,000	3014030152
標準電極スタンド	FA-70S	フリーアーム式電極スタンド	¥25,000	3200382557
ロングタイプ電極スタンド	FA-70L	フリーアーム式電極スタンド(伸縮自在タイプ)	¥30,000	3200382560
フリーアーム式スタンドアーム	—	FA-70S/FA-70L用スタンドアーム	¥14,000	3200373991
液晶保護シート	—	F-70/DS-70用液晶保護用(2枚入り)	¥2,000	3200382462
本体カバー	—	F-70/DS-70用本体保護用カバー(透明タイプ)	¥1,500	3200382441
電極保管キャップ	—	電極保管用 5個入り(9615S-10D、9618S-10D、9681S-10D)	¥1,500	3200043508
ロング電極保管キャップ	—	電極保管用 1個入り(9680S-10D)	¥1,500	3200382482



F-70/DS-70シリーズ 本体仕様

		F-71	F-72	F-73	F-74	F-74BW	DS-71	DS-72	
pH	計量法型式承認番号	SS112	SS111			SS112	—	—	
	JIS形式	JIS形式 I	JIS形式0			JIS形式 I	—	—	
	測定方式	ガラス電極法							
	測定範囲	pH 0.000~14.000							
	表示範囲	pH -2.000~19.999	pH -2.000~20.000			pH -2.000~19.999	—	—	
	表示分解能	0.001pH	0.01/0.001pH			0.001pH	—	—	
	オート表示切り替え	—	●	●	●	—	—	—	
	計器再現性	±0.005pH±1digit	±0.001pH±1digit			±0.005pH±1digit	—	—	
	pH校正点数	5	5			5	—	—	
	温度換算機能	—	●	●	●	—	—	—	
	pH使用前点検	●	●	●	●	●	—	—	
校正有効期間通知機能	●	●	●	●	●	—	—		
pH定期点検	—	●	●	●	●	—	—		
mV(ORP)	測定範囲 (表示範囲)	±1999.9mV							
	表示分解能	0.1mV							
	計器再現性	±0.1mV±1digit							
温度	測定範囲 (表示範囲)	0.0~100.0°C(-30.0~130.0°C)							
	表示分解能	0.1°C							
	計器再現性	±0.1°C±1digit							
イオン	測定方式	—	イオン電極法				—	—	
	測定範囲 (表示範囲)	—	0.00 μg/L~999g/L(mol/L)				—	—	
	表示分解能	—	有効数字3桁				—	—	
	計器再現性	—	±0.5%F.S.±1digit				—	—	
	使用前点検	—	●	●	●	—	—	—	
	検量線法校正点数	—	5	5	5	5	—	—	
	添加法測定	—	●	●	●	—	—	—	
電気伝導率	測定方式	—	—	—	交流2電極法				
	測定範囲 (表示範囲)	—	—	—	セル定数100m ⁻¹ : 0.000mS/m~19.99S/m セル定数10m ⁻¹ : 0.0 μS/m ~1.999S/m セル定数1000m ⁻¹ : 0.00mS/m ~199.9S/m				
	表示分解能	—	—	—	0.05% F.S.				
	計器再現性	—	—	—	±0.5%F.S.±1digit				
	単位変更	—	—	—	●	●	●	●	
	温度換算機能	—	—	—	●	●	●	●	
	定期点検(JP対応)	—	—	—	●	—	—	●	
JP/EP/USP/CP製薬用水測定モード*	—	—	—	●	—	—	●		
塩分	測定方式	—	—	—	電気伝導率換算				
	測定範囲 (表示範囲)	—	—	—	0.00~80.00PPT(0.000%~8.000%)				
	表示分解能	—	—	—	0.01PPT(0.001%)				
	塩分濃度校正	—	—	—	●	●	●	●	
電気抵抗率 (比抵抗)	測定方式	—	—	—	電気伝導率換算				
	測定範囲 (表示範囲)	—	—	—	セル定数100m ⁻¹ : 0.00 Ω・m ~199.9kΩ・m セル定数10m ⁻¹ : 0.0 Ω・m ~1.999MΩ・m セル定数1000m ⁻¹ : 0.000Ω・m ~19.99kΩ・m				
	表示分解能	—	—	—	0.05% F.S.				
	計器再現性	—	—	—	±0.5%F.S.±1digit				
全溶存固形物量(TDS)	測定方式	—	—	—	電気伝導率換算				
	測定範囲 (表示範囲)	—	—	—	0.01 mg/L~1000 g/L	0.01 mg/L ~100 g/L	0.01 mg/L~1000 g/L		
	表示分解能	—	—	—	0.01mg/L				
入出力	入力(CH)	1	1	2	2	2	1	1	
	USBペリフェラル(PC通信用)	●	●	●	●	●	●	●	
	USBホスト(USBメモリ対応)	—	●	●	●	—	—	●	
	RS-232C(プリンタ出力用・PC接続可)	●	●	●	●	●	●	●	
	アナログ出力	—	●	●	●	—	—	●	
データ管理	データメモリ数	999	2000	2000	2000	999	999	2000	
	インターバルメモリ	●	●	●	●	●	●	●	
	ID入力	●	●	●	●	●	●	●	
	データ検索機能	—	●	●	●	—	—	●	
表示	表示	モノクロ液晶	カラー液晶タッチパネル			モノクロ液晶			カラー液晶タッチパネル
	2画面表示	—	—	●	●	●	—	—	
	多言語表示	—	日・英・中・韓			—	—	日・英・中・韓	
機能	ナビゲーション機能	—	●	●	●	—	—	●	
	ユーザガイド内蔵	—	●	●	●	—	—	●	
	グラフ機能	—	●	●	●	—	—	●	
	印刷出力機能(GLP/GMP対応)	●	●	●	●	●	●	●	
	印字カスタム機能	—	●	●	●	—	—	●	
	温度補償設定(自動/手動)	●	●	●	●	●	●	●	
	オートホールド機能	●	●	●	●	●	●	●	
	オートホールド条件設定	—	●	●	●	—	—	●	
	校正安定度(Stability)表示(pH/イオン)	—	●	●	●	—	—	—	
	オペレータ登録	—	●	●	●	—	—	●	
	セキュリティ機能(パスワード)	●	●	●	●	●	●	●	
	バージョンアップ機能	●	●	●	●	●	●	●	
使用周囲温度	0~45°C								
電源	ACアダプタ(100~240V 50/60Hz)								
消費電力	0.7VA	9.8VA			0.7VA	9.8VA			
本体質量(スタンド除く・ACアダプタ除く)	約500g	約700g			約500g	約700g			

*2011年4月1日に施行された第十六改正日本薬局方(JP16)に対応しています。

HORIBAでは、ISOやGLP/GMPなど品質基準や国際的なガイドラインへ適合するためのバリデーションサポートなど、さまざまなサービスを提供しています。

テクニカルサポート(カスタマーサポートセンター)

製品の技術的なご相談をお受けします。

0120-37-6045

■受付時間 / 9:00~12:00、13:00~17:00
(祝日を除く月曜日~金曜日)

WEBからもお問い合わせいただけます。

<http://www.horiba.com/wq/support/>

ドキュメントサポート

ご要望に応じて各種ドキュメントを作成します。

- SOP作成の手引きをご案内いたします。
- pH・電気伝導率測定の手引き
- pH Q&A集

証明書発行サービス

有償

トレーサビリティ証明書、検査成績書の発行。

- トレーサビリティ証明書発行費用
希望販売価格(税抜) ¥14,500
- 検査成績書発行費用
本体・電極…希望販売価格(税抜) ¥7,000
標準液・内部液…希望販売価格(税抜) ¥1,500

※発行日は入庫検査日となります。

※納入後の発行のためには、有償点検作業が別途必要となります。

※トレーサビリティ証明書、検査成績書の発行ができないものもございます。

※トレーサビリティ証明書には検査成績書が含まれております。

ご愛用者サポート

インターネットでご愛用者登録いただくと、データ収集ソフトウェアを無料でダウンロードいただけるほか、セミナーのご紹介や技術情報などを提供します。

<http://www.horiba.co.jp/register>

特典1

計器本体
2年間保証

特典2

メールマガジン配信
最新セミナー・技術情報をお届けします

特典3

専用WEBへのアクセス、ソフトウェアなどのダウンロード
ご愛用者様限定コンテンツ(水質まめ知識) /
データ収集ソフトウェア / 取扱説明書

バリデーションサポート

有償 (お見積り)

技術者による出張サポートもいたします。

- IQ (据付時適格性確認)
- OQ (稼動時性能適格性確認)
- PQ (稼動時の適格性確認)
- pH点検システム

※デジタルチェッカX-51、X-52でお客様ご自身の確認作業にも対応可能です。

検定代行サービス

有償

ガラス電極pH計の検定取得を代行いたします。

ガラス電極式pH計を取り、証明上の測定に使用される場合は検定合格品を使用しなければなりません。たとえば、行政機関への報告や分析センターの証明事業、品質表示などにおいて使用されるpH計は、必ず検定に合格したものを用いなければなりません。経済産業省において型式承認された機種は、この検定を簡単に受けることができます。なお、ご使用者の皆様にかわって弊社があらかじめ検定を受けたものをご用意しています。この場合、別途検定代行手数料を申し受けることになります。pH計検定制度の詳しい内容についてはお問い合わせください。

● 検定代行料

本体…(pH 1CHにつき) 希望販売価格(税抜) ¥32,500

電極…(新品 1本につき) 希望販売価格(税抜) ¥4,800

● 検定有効期限 本体…6年 電極…2年

ソフトウェアサポート

有償 (お見積り)

データ収集ソフトウェアのご提供が可能です。(ご愛用者登録いただくと無料でダウンロードいただけます。) FDA 21CFR Part11規制準拠を目指したソフトウェアはお問い合わせください。

WEB

LAQUAの魅力を発見できるスペシャルサイト



※イメージです。

水質分析に携わるお客様の悩みや課題をヒントに誕生した LAQUA。

LAQUA スペシャルサイトで、その魅力をぜひ実感ください。

- LAQUA のパフォーマンスをムービーで。
- 測定項目や条件を自由に組み合わせて、かんたん見積り。
- LAQUA シリーズの製品ラインアップをご紹介します。

<http://www.horiba.com/laqua>



正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

- このカタログの記載内容については、改良のために仕様・外觀等、予告なく変更することがあります。● このカタログの製品詳細については別途ご相談ください。
- このカタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合があります。● このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- このカタログに記載されている製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。● このカタログで使用されている製品画面は、はめ込み合成です。
- このカタログに記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

ハイテクの一步先に、いつも。

株式会社 堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 (075) 313-8121 (代)

<http://www.horiba.co.jp> e-mail: info@horiba.co.jp

北海道セールスオフィス (011) 207-1800 (代)	〒060-0031 札幌市中央区北一条東一丁目2-5(カレスサッポロビル1F)
東北セールスオフィス (022) 308-7175	〒982-0015 仙台市太白区南大野田3-1(第3エステート斎藤1F)
福島セールスオフィス (024) 521-5195 (代)	〒960-8035 福島市本町5-5(殖産銀行フコク生命ビル9F)
つくばセールスオフィス (029) 856-0521 (代)	〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-1-13(筑波コウケンビル1F)
東京セールスオフィス (03) 6206-4721 (代)	〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-6(神田淡路町二丁目ビル)
横浜セールスオフィス (045) 478-7017 (代)	〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-3-19(新横浜ミネタビル1F)
名古屋セールスオフィス (052) 936-5781 (代)	〒461-0004 名古屋市東区葵3-15-31(千種第2ビル6F)
大阪セールスオフィス (06) 6390-8011 (代)	〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-4-17(新大塚上野東洋ビル4F)
四国セールスオフィス (087) 867-4800 (代)	〒760-0078 香川県高松市今里町9-9
広島セールスオフィス (082) 288-4433 (代)	〒735-0005 安芸郡府中町宮の町2-5-27(古田ビル1F)
九州セールスオフィス (092) 292-3593 (代)	〒812-0025 福岡市博多区店屋町8-30(博多フコク生命ビル)

株式会社 堀場テクノサービス

本社 / 京都S.S. 〒601-8305 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 (075) 313-8125

北海道S.S. (011) 207-1801	埼玉S.S. (048) 298-6871	名古屋S.S. (052) 705-0711	四国S.S. (087) 867-4821
東北S.S. (022) 308-7175	東京S.S. (03) 6206-4750	北陸S.S. (076) 422-6112	広島S.S. (082) 283-3378
福島S.S. (024) 521-5196	西東京S.S. (042) 322-3211	三重S.S. (059) 346-2706	山口S.S. (0834) 61-1080
栃木S.S. (028) 634-6098	横浜S.S. (045) 478-7018	京都S.S. (075) 313-8125	九州S.S. (092) 292-3597
千葉S.S. (0436) 24-3914	富士S.S. (0545) 33-3152	大阪S.S. (06) 6150-3661	大分S.S. (097) 551-3982
鹿島S.S. (0299) 91-0808	浜松S.S. (053) 464-1339	兵庫S.S. (079) 284-8320	熊本S.S. (096) 279-2985
つくばS.S. (029) 863-7311	東海S.S. (0565) 37-3510	岡山S.S. (086) 448-9760	

カタログNo. HRA-1169G

この印刷物は、E3PAのシルバークロムに適合し地球環境負荷に配慮した印刷方法にて作成されています。
E3PA:環境保護印刷推進協議会



Printed in Japan TS-TF(SK)153

