

Rシリーズ

pHメータ、電気伝導率計

マルチ水質計 (pH/ORP/イオン/電気伝導率/溶存酸素)

さらに見やすく!
カラー
グラフィック
表示

接続するセンサで自動的に変わる
2ch
マルチタイプ
セラインアップの**5機種**です。



- 高性能Strong & Float (内部液温度チェック) pH電極採用
- JP16製薬用水の電気伝導率測定における
自動安定判断機能搭載 CM-30R MM-60R JP16:第十六改正日本薬局方
- USB (ホスト) 標準装備 HM-30R CM-30R MM-60R
- ネットワーク接続対応 (LAN標準装備) HM-30R CM-30R MM-60R



より高機能に、より使いやすく
ハイレベルな分析計管理ニーズに
Rシリーズがお応えします



接続するセンサによって変わる 2ch本格マルチ水質計 (特許第4394411号)

- センサをつなぐとpH、ORP、イオン、電気伝導率、溶存酸素計に早変わり
(対応機種：MM-60R)

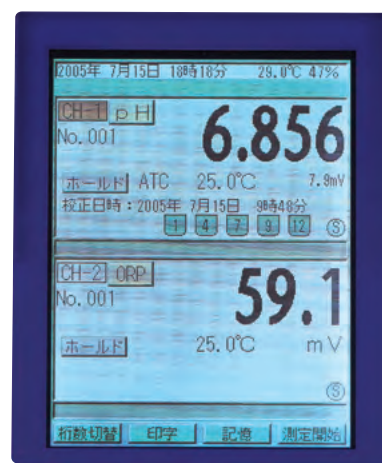


接続したセンサ情報により
測定画面が自動的に切り替わります。
もちろん、
2ch 同時測定／表示も可能です。

センサ情報を自動的に識別



pH／電気伝導率測定画面例



pH／ORP測定画面例

●2chにつなぐセンサの組み合わせは自由

各ch共に、pH/ORP/イオン/溶存酸素電極、電気伝導率セルが接続可能。
pH・電気伝導率計、pH・イオン計、2ch溶存酸素計等、用途に応じた使用が可能です。

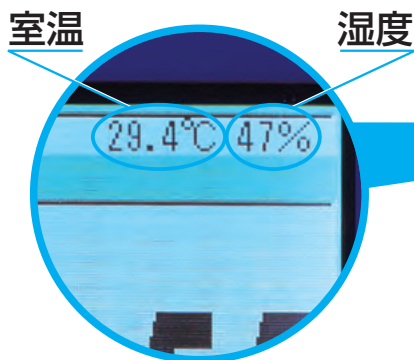
*センサの交換は電源を切った状態で行ってください。

Rシリーズ | pHメータ HM-30R/25R
電気伝導率計 CM-30R/25R
マルチ水質計 MM-60R



GLP対応に向け、さらに充実! バリデーション支援機能

●測定環境(室温・湿度)の表示、記録可能(対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R)



オプションの温湿度センサを本体に接続することにより、測定値とともに測定時の環境測定の記録を残すことができ、一歩進んだ測定管理を行うことができます。



●校正履歴作成機能

(対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R)

本体に最大20校正分の
校正履歴を記憶可能

- 校正年月日
- センサ型式★
- センサ製造番号★
- 校正データ
- 室温・湿度 など

pH校正履歴画面

校正番号	校正年月日	校正データ	室温	湿度
1	2005/07/15	99447	26.7 °C	39 %
4	2005/07/15	09447	26.7 °C	39 %
7	2005/07/15	09447	26.7 °C	39 %
8	2005/07/15	09447	26.7 °C	39 %
12	2005/07/15	09447	26.7 °C	39 %

pH校正履歴画面

電気伝導率校正履歴画面

校正番号	校正年月日	校正データ	室温	湿度
1	2004/08/07	09:28	25.0 °C	45 %
2	2004/08/04	09:14	25.0 °C	45 %
3	2004/07/03	09:16	25.0 °C	45 %
4	2004/06/05	09:01	25.0 °C	45 %
5	2004/05/03	09:15	25.0 °C	45 %

電気伝導率校正履歴画面

★メモリー付きセンサ
“キャル・メモ” 使用時

キャル・メモ

“キャル・メモ” センサ

センサ自身に
メモリー機能を
内蔵しています。

●長期保存が可能な普通紙印字の外部プリンタ(オプション)

測定値に、校正年月日、センサ型式★、センサ製造番号★、校正データ、室温・湿度などを付加して印字することができます。

●機器管理を支援

品質管理体制のサポートとして機器の各種証明書の発行、点検機器を用意しております。

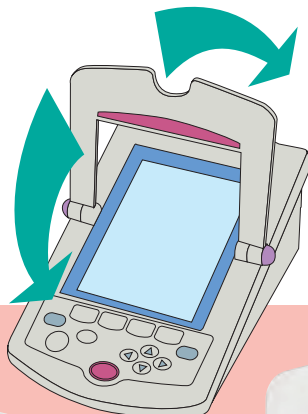
- 各種証明書の発行(有料)
 - 検査成績書
 - トレーサビリティ証明書
 - 校正証明書
- ドキュメント類
 - 標準操作手順書(SOP)作成手引き
- 検査機器類(オプション)
 - pHチェッカ
 - 温度チェックプラグ
 - 電気伝導率チェックプラグ



操作性の追求

●機能的なリバーシブルデザインで簡単操作

pH校正キーだけでよい場合は
閉めて測定



いろいろな機能を使いたい場合は
開けて設定



●困ったときのHELP機能

校正エラー時等の操作に困ったときは、HELP機能により操作案内を表示します。





先進機能も大幅充実

●USB(ホスト)標準装備

(対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R)

大容量の測定データをメモリー可能 本体ソフトウェアのバージョンアップも可能

市販のUSBメモリーと専用ソフト(R-LOG)を用いて、メモリーデータをテキスト形式でパソコンに取り込むことが可能になり、パソコンへのデータ取り込みが一層容易になりました。

注) セキュリティUSBメモリーは使用できません。



実験室で測定データを取り込んだUSBメモリーを事務室のパソコンで管理することも可能です

●JP16製薬用水の電気伝導率測定における自動安定判断機能搭載 (本体ソフト バージョン1.6以降対応) (対応機種: CM-30R MM-60R)

JP16: 第十六改正日本薬局方

JP16のオフラインにおける製薬用水の導電率(電気伝導率)測定では、「5分あたりの電気伝導率の変化が $0.1\mu\text{S}/\text{cm}$ 以下になったときの電気伝導率を測定値とする。」と規定されております。

JP16対応オートホールド機能により、測定開始から一定時間毎(最低間隔:10秒)にデータサンプリングを行い、規定内容を満足した時点の測定値を自動的にホールド、記憶(印字)します。

また、設定により、スタートからのサンプリング時間毎の測定値を記憶(印字)することも可能です。

すでに対象機種をご使用の方は、当社ホームページの「会員制サービスサイト」から本体ソフトウェアを無料でダウンロードできます。USBメモリーを介して簡単に本体ソフトウェアのバージョンアップができます。「会員制サービスサイト」のご利用は、ユーザ登録が必要です。
詳しくは当社ホームページ(<http://www.toadkk.co.jp/>)をご覧ください。

●ネットワーク対応(LAN標準装備)

(対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R)

専用ソフト(R-LOG)を用いて、パソコンへのデータ取り込みが一層容易になりました。



電子記録・電子署名規則(FDA 21CFR Part11^{*})への対応について

Part11対応に関するソフトウェアなどについては別途、ご相談ください。

※21CFR Part11

1997年にFDA(米国食品医薬品管理局)から発行された電子記録、電子署名に関する規則。

●セキュリティ機能の充実(対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R)

パスワード入力による使用者の制限等を行うことができ、本体でのデータ管理制限ができるようになっています。

●充実の印字機能(HM-25R/CM-25Rは印字項目の一部対応不可)

測定値、室温・湿度データから校正年月日、センサ型式、センサ製造番号、校正データ、オペレータ名等まで印字でき、印字結果が報告書内容に匹敵します。各項目、印字有無の設定を行うことができます(プリンタはオプションです)。



ラインアップ

マルチタイプ
スタンダードタイプ
ベーシックタイプ

を用意



pH ORP 温度 (室温・湿度)

卓上型pH計のスタンダード

pHメータ HM-30R

セット価格：¥220,000 (pH複合電極「キャル・メモ」GST-5741C添付)

本体価格：¥200,000

(pH計計量法型式承認：第SS052号)

- カラーグラフィック表示
- 0.01/0.001pH切換表示可
- GLP対応
- USB (ホスト)、LAN標準装備
- データメモリー (300データ)
- 外部プリンタ接続対応 (オプション)



pH ORP 温度

基本性能を重視したベーシックタイプ

pHメータ HM-25R

セット価格：¥150,000 (pH複合電極 GST-5731C添付)

本体価格：¥130,000

(pH計計量法型式承認：第SS053号)

- 見やすい大型カスタムLCD表示
- データメモリー (300データ)
- 外部プリンタ接続対応 (オプション)



電気伝導率 電気抵抗率 塩分 濃度 温度

(室温・湿度)

卓上型・電気伝導率計のスタンダード JP16[※]製薬用水の電気伝導率自動安定判断機能

電気伝導率計 CM-30R

セット価格：¥250,000 (電気伝導率セル「キャル・メモ」CT-57101B添付)

本体価格：¥200,000

- カラーグラフィック表示
- 純水の電気伝導率温度補償機能
- USB (ホスト)、LAN標準装備
- データメモリー (300データ)
- 外部プリンタ接続対応 (オプション)
- USP645対応

JP16製薬用水測定推奨セル
ELC-008を用意しています。



電気伝導率 電気抵抗率 塩分 温度

基本性能を重視したベーシックタイプ

電気伝導率計 CM-25R

セット価格：¥200,000 (電気伝導率セル「キャル・メモ」CT-57101B添付)

本体価格：¥150,000

- 見やすい大型カスタムLCD表示
- データメモリー (300データ)
- 外部プリンタ接続対応 (オプション)
- USP645対応



pH ORP イオン 電気伝導率 電気抵抗率

x2 (室温・湿度)

塩分 濃度 溶存酸素 飽和率 温度

さらに見やすく!カラーグラフィック表示の2ch本格マルチ水質計 JP16[※]製薬用水の電気伝導率自動安定判断機能

マルチ水質計 MM-60R

本体価格：¥300,000 (センサ別売)

(pH計計量法型式承認：第SS052号)

- 2chタイプ、接続したセンサ情報を自動識別
- GLP対応
- USB (ホスト)、LAN標準装備
- データメモリー (各ch300データ)
- 外部プリンタ接続対応 (オプション)

JP16製薬用水測定推奨セル
ELC-008を用意しています。



※JP16：第十六改正日本薬局方

省力化を実現する多検体測定システムのご提案 ターンテーブル (TTT-710) 接続により 多検体自動測定に対応

対応機種：HM-30R、CM-30R、
MM-60R

Rシリーズとの接続例



省スペース化に対応した
分析計用設置台を用意
(オプション)



専用ソフト (R-LOG) により
測定データを
テキスト形式にて保存

●最大100検体の連続自動測定が可能

用途に応じた4種類のテーブル (12、18、36、60検体) を用意。
さらにメーカオプションで100検体テーブルでの測定も可能です。

●優れたメンテナンス性

電極洗浄槽と電極保存槽を装置前面に配置。配管や電極などのメンテナンスがしやすくなりました。

●豊富な電極洗浄モードを用意

標準として純水によるシャワー洗浄を装備。オプションにて薬液洗浄・バブリング洗浄・エアブローにも対応できます。

●恒温水槽付きターンテーブルを用意 (メーカオプション)

JP16改正における製薬用水の電気伝導率測定など、一定温度における多検体測定を実施することができます。
(外付けの循環恒温水槽が別途必要です。)

●次検体攪拌機能を搭載 (メーカオプション)

次測定検体を事前攪拌することにより、測定液をあらかじめ混合しておくことができます。
測定液の混合や反応などに時間を要する場合などに有効です。

【システム応用例】

●マルチ水質計 MM-60Rによる 多検体pH・電気伝導率測定システム

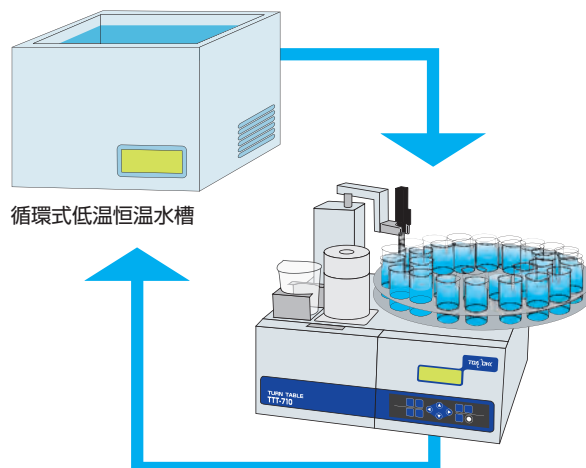
同一サンプルのpH・電気伝導率多検体同時測定が可能。

●電気伝導率計 CM-30Rまたは マルチ水質計 MM-60Rによる JP16製薬用水の多検体pH・ 電気伝導率測定システム

25±1℃で最大36検体の自動測定が可能です。

ターンテーブル構成図

一定温度の恒温水を循環することで測定温度を一定に管理。



ハイレベルな分析管理をサポートする 充実の周辺機器／オプション

多検体の連続自動測定に対応

TTT-710

ターンテーブル

¥ 850,000 (12/18検体)
¥ 900,000 (36検体)
¥ 930,000 (60検体)
¥ 1,100,000 (100検体、メーカオプション)

(ピーカ類、攪拌子は別売品)
*100検体仕様は専用器となります。
検体数の変更はできません。



仕様

表 示		LCD
検体数／ 対応ピーカ	12検体	200mLピーカ、300mLトールピーカ (当社推奨品:AGCテクノグラス社製またはHARIO社製ガラスピーカ)
	18検体	100mLトールピーカ (当社推奨品:AGCテクノグラス社製またはHARIO社製ガラスピーカ)
	36検体	30mLピーカ、50mLトールピーカ (当社推奨品:AGCテクノグラス社製ガラスピーカ)
	60検体	20mL専用ピーカ(日電理化学工業社製 H-20型)
	100検体	20mL専用ピーカ(日電理化学工業社製 H-20型)
攪拌方式		標準 :マグネチックスター方式 オプション:プロペラ攪拌方式
外部制御入出力		RS-232C(Rシリーズ、AUT-701/AUT-501、TA-70/TS-70/TP-70制御用) OPTION2(Rシリーズ、Gシリーズ)制御用入出力 自動ピュレット(ABT-511)/フロー比較ユニット(FAR-201A)制御用入出力 外部コントロールボックス制御用入出力 エアポンプボックス制御用出力 液レベルセンサ信号入力(洗浄水1、廃液) プロペラ攪拌ユニット用電源出力
洗浄モード		① 純水シャワー → エアブロー ② 純水バブリング → 純水シャワー → エアブロー ③ 薬液シャワー → 純水シャワー → エアブロー ④ 薬液バブリング → 純水シャワー → エアブロー ⑤ 薬液バブリング → 純水バブリング → 純水シャワー → エアブロー ⑥ 薬液バブリング → 薬液シャワー → エアブロー ⑦ 薬液シャワー → エアブロー ⑧ 薬液バブリング → 純水バブリング → 薬液シャワー → エアブロー 注意・エアブロー洗浄はオプションのエアポンプボックス使用時有効 ・薬液洗浄はオプションの外部コントロールボックス、薬液ポンプ使用時有効 ・バブリング洗浄はオプションのエアポンプボックス、廃液弁使用時有効
洗浄時間		0～9999秒
エアブロー回数		1～9回
同一サンプル測定回数		1～9回
終了検体検出		エンドピン または キーによる終了検体ナンバーの設定
洗浄槽材質		ポリプロピレン
測定前攪拌時間		0～9999秒
測定前待ち時間		0～9999秒
タンク液レベル警報		洗浄水1(純水):空 洗浄水2(薬液):空(オプションの薬液用レベルセンサ接続時) 廃液 :満
性能保証温度		5～40℃
電源		AC100～240V 50/60Hz
消費電力	標準	AC100V使用時:最大約60VA AC240V使用時:最大約90VA
	オプション接続時	AC100V使用時:最大約100VA AC240V使用時:最大約130VA
外形寸法	本体(テーブル板除く)	約440(幅)×409(高)×391(奥)mm
	テーブル板装着時寸法	約566(幅)×409(高)×507(奥)mm
	稼働時最大寸法	約566(幅)×534(高)×507(奥)mm
本体質量		約16kg(テーブル板、電極類除く)

標準添付品

テーブル板(12、18、36、60検体より1種類指定)
電極カートリッジ(検体数/用途により1種類指定)
洗浄水タンク(10L 液レベルセンサ付き)
廃液タンク(10L 液レベルセンサ付き)
洗浄水チューブ(3m)
廃液ホース(1.5m)
エンド検出ピン
電源コード
2P-3P変換アダプタ
ディスプレイカバー
取扱説明書

オプション

品名	コード番号	価格
ターンテーブル接続ケーブル(2m)		
HM-30R、CM-30R、MM-60R 接続専用シリアル制御用ケーブル	118C087	¥10,000
OPTION2接続ケーブル		
Rシリーズ/Gシリーズ接続専用 アナログ制御用ケーブル	7401740K	¥10,000
FAR接続ケーブル	7401760K	¥10,000
エアポンプボックス (エアブロー用)	7400560U	¥115,000
エアポンプボックス (エアブロー + バブリング用)	7401640U	¥150,000
TTT-710用廃液弁(ピンチコック)	7401650U	¥23,000
TTT-710用廃液弁(電磁弁)	7401660U	¥68,000
プロペラ攪拌ユニット (12、18検体テーブル用)	7401670U	¥100,000
プロペラ攪拌ユニット (36検体テーブル用)	7401680U	¥100,000
プロペラ攪拌ユニット (60、100検体テーブル用)	7401690U	¥100,000
分析計用設置台(Rシリーズ用)	7401700U	¥40,000

※薬液洗浄についての詳細はお問い合わせください。

普通紙印字に

EPS-R 外部プリンタ | ¥60,000

対応機種: HM-25R/30R CM-25R/30R MM-60R

- 普通紙印字でデータの長期保存が可能。
- チャート幅約60mmのコンパクトサイズ。
- 接続ケーブル、プリンタ用紙(1巻)、インクリボン(1個)標準添付。

118B603

外部プリンタ用接続ケーブル
¥10,000

P000119

プリンタ用紙(20巻)
¥7,000

ORD00001

インクリボン(1個)
¥1,500



サンプルの攪拌に

ST-7 スターラ | ¥40,000

対応機種: HM-25R/30R
CM-25R/30R
MM-60R



仕様

対応ビーカー	200mLビーカーまで
外部接続端子	上部攪拌ユニット用電源
電源	AC100V 50Hz/60Hz
消費電力	約5VA
外形寸法・質量	約110(幅)×73(高)×135(奥)mm・約0.8kg

測定環境(室温・湿度)の管理に

6949070K 温湿度センサ | ¥20,000

対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R

- 水質測定時の室温・湿度測定の記録を残すことができます。



仕様

内容	温度	湿度
測定範囲	0~50℃	5~90%RH
表示範囲	-5~110℃	0~100%RH
表示分解能	0.1℃	1%RH
測定精度	±1.0℃ (25℃の時) ±1.5℃ (全測定範囲)	±8% (10~80%RH、 5~45℃にて)

パソコンによるデータ管理に

6975410K データ集録ソフト R-LOG

対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R

- 市販のUSBメモリーに取り込んだメモリーデータをパソコンにテキスト形式で取り込むことが可能です。
- ネットワーク(LAN)やRS-232Cによりデータをパソコンにテキスト形式で取り込むことも可能です。

G-LOG2 データ集録ソフト

対応機種: HM-25R/30R CM-25R/30R MM-60R

- RS-232Cによりデータをパソコンにテキスト形式で取り込むことが可能です。

* Rシリーズとの接続は、当社指定のRS-232C接続ケーブル(118B604)をご使用ください。

* 機種によりメモリーデータ取り込みに制限があります。

* 電極切換器を使用する場合は、使用条件が限定されますので、R-LOGをご使用ください(HM-25R、CM-25R除く)。

118B604 RS-232C接続ケーブル(2m) | ¥10,000

* USBポートに接続する場合は、市販のUSBシリアル変換ケーブルが別途必要です。

会員制サービスサイトのご案内

Rシリーズをご購入後、ユーザ登録をいただくと下記特典が受けられるようになります。(すでにRシリーズをお持ちの方も登録できます。)

- 取扱説明書を無料ダウンロード
- 専用データ集録ソフトを無料ダウンロード
- その他関連情報をお知らせいたします。

※ご購入製品、ご使用製品ごとの登録になります。詳しくは当社ホームページをご覧ください。

複数の測定槽の多点測定に

ES-1G 電極切換器 | ¥190,000

対応機種: HM-30R MM-60R

- 最大5本までのpH/ORP/イオン電極が接続可能。

ES-1GC セル切換器 | ¥200,000

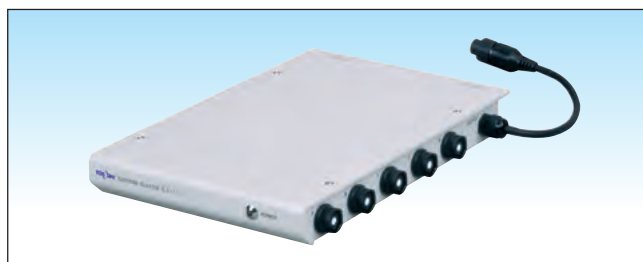
対応機種: CM-30R MM-60R

- 最大5本までの電気伝導率セルが接続可能。

ES-1GD 電極切換器 | ¥200,000

対応機種: MM-60R

- 最大5本までの溶存酸素電極が接続可能。



*MM-60Rには、ES-1G/ES-1GC/ES-1GDのいずれか1台のみch1に接続可。ch2と合わせて最大6本のセンサが接続可能。

溶液のpH等の簡易調整に

AC-1V コントロールボックス ¥160,000

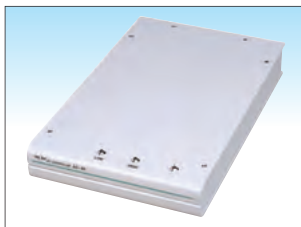
対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R

- 上下限出力端子に接続すると、測定値が上限、下限の設定値を超えたときに、AC100VをON/OFFします。

これに、別途ポンプ等を接続すればpHコントロール等を行うことができます。

*Rシリーズとの接続は、当社指定のアナログ出力ケーブル(118G860)をご使用ください。

*MM-60Rはch1のみ対応。



記録計、コントロールボックスのアナログ接続に

118G860 アナログ出力ケーブル(1.5m) ¥10,000

対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R

機器の定期点検に

PC-1G pHチェッカ ¥50,000

対応機種: HM-25R/30R MM-60R



EC-1G 電気伝導率チェックプラグ ¥45,000

対応機種: CM-25R/30R
MM-60R



TC-1G 温度チェックプラグ ¥40,000

対応機種: HM-25R/30R
CM-25R/30R
MM-60R



単能電極接続用アダプタを用意

OJD000001 電極アダプタ(pH/ORP/イオン用) ¥20,000

その他本体オプション・部品類

電極ホルダ	OIB00001	¥5,000
電極スタンド(支柱、ストップ付き)	6948810K	¥7,000
電極アタッチメント G	OIB00004	¥600
電極アタッチメント J	OIB00005	¥600
電極アタッチメント ION(単能イオン電極用)	OIB00006	¥600
電極アタッチメント DP	OIB00007	¥600
電極アタッチメント N	OIB00008	¥600

電極部品・標準液類

pH標準液・内部液		
pH1.68標準液 500mL	143F194	¥1,300
pH4.01標準液 500mL	143F191	¥1,300
pH6.86標準液 500mL	143F192	¥1,300
pH9.18標準液 500mL	143F193	¥1,300
pH10.02標準液 500mL	143F195	¥1,300
比較電極内部液 RE-4 50mL×3	OBG00011	¥3,000
ORPチェック液類		
ORPチェック液(pH標準液pH4.01 500mL+キンヒドン粉末)	143F196	¥2,000
ORP電極研磨剤 10mL	AO-001	¥2,000
電気伝導率チェック液		
電気伝導率セルチェック用C液 100mL (4本)	OBI00001	¥6,000
電気伝導率セルチェック用B液 250mL (2本)	OBI00002	¥6,000
溶存酸素電極部品類		
DOモジュール OE-270AA用	OEC-002	¥20,000
隔膜セット OE-270AA用(3個)	OCC00001	¥4,200
隔膜セット OE-270AA高濃度DO用(3個)	OCC00002	¥6,000
隔膜セット OE-570BA用(3個)	OCC00023	¥6,500
隔膜セット OE-570BA高濃度DO用(3個)	OCC00024	¥6,500
隔膜セット OE-470AA用(3個)	OCC00003	¥6,500
隔膜カートリッジ OE-470AA用(5個)	OCT-2502	¥6,000
隔膜セット OE-470BA用(3個)	OCC00022	¥6,500
電解液 R-9 50mL(3本)	OBG00007	¥3,000
亜硫酸ナトリウム 50g	143A030	¥1,000

電極部品・標準液類

イオン標準液類		
イオンセンサ用交換液絡部(10個)		
F標準液 F-1000 500mL	OLF00001	¥4,000
F標準緩衝液 F-10 500mL	143F391	¥3,500
F標準緩衝液 F-100 500mL	143F393	¥6,000
F標準緩衝液 F-100 500mL	143F392	¥6,000
Cl標準液 CL-1000 500mL	143A281	¥3,500
CN標準液 (毒) 500mL	CN-100	¥9,000
Na標準液 NA-1000 500mL	143E031	¥3,500
K標準液 K-1000 500mL	143B482	¥4,000
Ca標準液 CA-1000 500mL	143B481	¥4,000
NO ₃ 標準液 NO3-1000 500mL	143C486	¥3,500
NO ₃ -N標準液 NO3-N 500mL	143C487	¥3,500
NH ₄ 標準液 NH4-1000 500mL	143A041	¥3,500
NH ₄ -N標準液 NH4-N 500mL	143A042	¥3,500
炭酸ガス電極校正液用粉末 CGS-111 1L用(10袋)	143D044	¥5,000
Br標準液 BR-1000 500mL	143C483	¥4,000
I標準液 I-1000 500mL	143H091	¥4,000
Cd標準液 CD-100 500mL	143B500	¥4,000
Cu標準液 CU-100 500mL	143D043	¥4,000
イオン強度調整剤 TISAB-O1 500mL F用	143A279	¥6,000
イオン強度調整剤 TISAB-11 500mL F用	143A280	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-CL 500mL Cl, Br, I, Ag用	143A334	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-CN 500mL CN用	143A335	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-NA 500mL Na用	143A338	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-K 500mL K用	143A337	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-CA 500mL Ca用	143A333	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-NO 500mL NO ₃ 用	143A340	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-NH 500mL NH ₄ 用	143A339	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-CO 500mL CO ₂ 用	143D045	¥6,000
イオン強度調整剤 ISA-CU 500mL Cu, Cd用	143A336	¥6,000
イオン強度調整剤粉末 ISA-S 100mL用(10袋) S用	143A332	¥6,000
比較電極内部液 RE-1 100mL	143F230	¥1,000
比較電極外筒液 RE-2 100mL	143F238	¥2,500
比較電極外筒液 RE-3 100mL	143F239	¥2,500
アンモニア電極内部液 RE-NH4 50mL(3本)	OBG00005	¥3,500
炭酸ガス電極内部液 RE-11 500mL	143D042	¥3,000
アンモニア電極用交換膜(10枚)	AE-FILM	¥15,000
炭酸ガス電極用隔膜カートリッジ(4個)	CTC-211	¥18,000
炭酸ガス電極用校正セル	CGC-202L	¥7,000
校正用アダプタ	6791140K	¥4,000

注) 銀イオン、硫化物イオン標準液は変化しやすいため販売しておりません。
電極に添付された取扱説明書により別途調製ください。

(毒) 毒物につき取扱いにはご注意ください。



各種pH標準液

水質測定に必要な 高信頼性／高性能の各種センサを ご提供いたします

キャル・メモ

“キャル・メモ”センサ：センサ自身に型式、製造番号、
校正データをメモリー。

pH・ORP電極

割れにくい 高機能／高信頼性pH電極標準添付

Strong&Float-pH電極

Strong

割れにくいガラス電極で
安心測定

- 当社独自の製膜技術により、先端部の強度を増した電極を用意しました。
(当社比10倍以上)



Float

一目で内部液濃度チェックができる
フロートを内蔵

- 安定かつ正確なpH測定を行うには、比較内部液濃度が一定であることが重要です。フロートの状態により内部液の交換目安を一目で判断することができ、常に安定した測定管理を行うことができます。



銀イオントラップ比較電極

測定性能をさらに強化

- 当社高性能比較電極に銀イオントラップ機能を追加。
水道水等の緩衝性の少ない溶液やアルカリ溶液での測定性能を強化しました。

フッ酸溶液pH測定のご提案

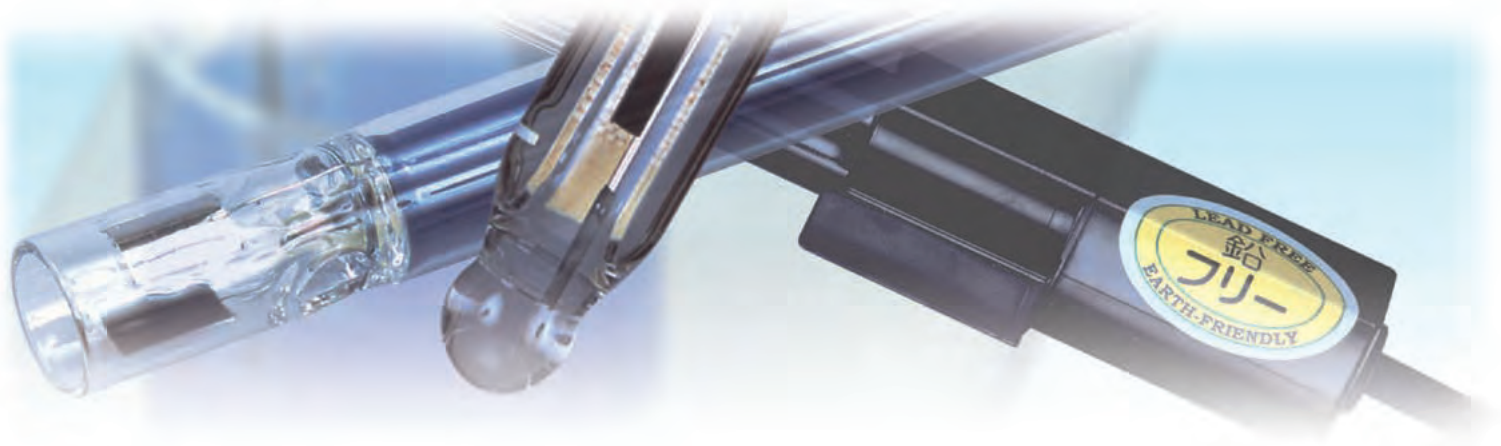
プラスチックボディセンサ本体に、
耐フッ酸用チップ式ガラス電極を採用

フッ酸溶液にガラス電極を漬けたら浸されますが、チップ式電極の交換だけですみますので、ランニングコストの低減が図られます。

1%フッ酸溶液の測定（25℃、測定時間1分）で約1000回の測定が可能です。

交換簡単な
チップ式ガラス電極



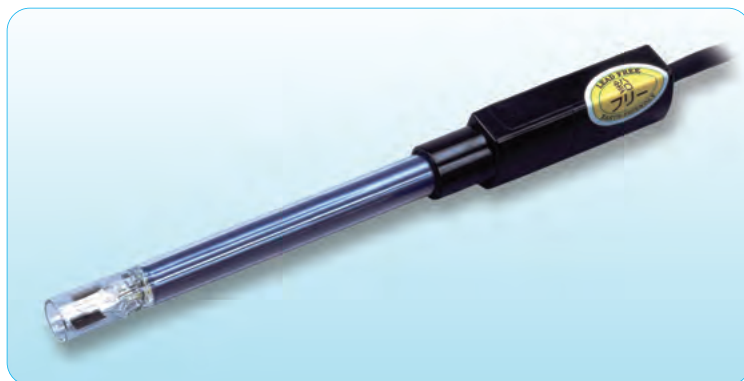


電気伝導率セル

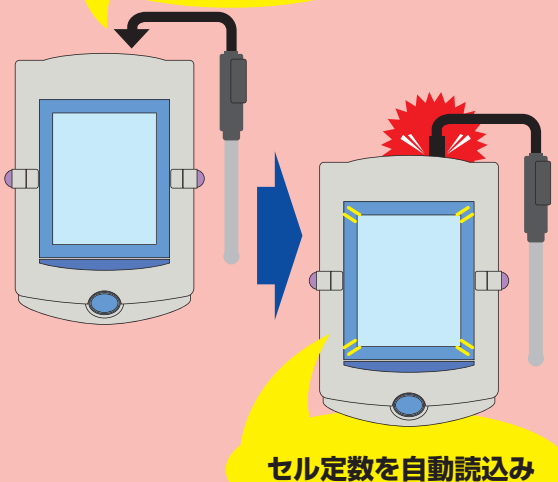
●“キャル・メモ” センサだからできるセル定数の自動読み込み

電気伝導率セルのセル定数は、1本1本すべて異なる値を持っていると
いって過言ではありません。電気伝導率の測定を行う場合は、あらかじめ
セル定数の入力が必要です。

当社のキャル・メモ技術は、本体にセルを接続すると、自動的にセル定数
が読み込まれます。セル定数の設定操作が不要となり、設定ミスの心配
もありません。



セルを本体に
接続するだけで



イオン電極

●イオン感応部はチップ交換式

(隔膜電極除く)

●電極を本体に接続すると自動的にイオン種を識別



溶存酸素電極

●無流速測定対応電極をはじめ高性能電極を用意

攪拌不要の無流速測定対応電極 (OE-470BA、OE-570BA)、
高速応答の溶存酸素電極 (OE-270AA、OE-470AA) を用意
しました。BOD測定にも対応可能です。



電極	pH複合電極“キカル・メモ”（Rシリーズ用）				
	GST-5741C	ELP-031	ELP-032	GST-5723S	GST-5724C
	一般用	含有機溶媒等用	精密測定用	精密微量用	つきさし用
価格	¥30,000	¥40,000	¥45,000	¥58,000	¥40,000
寸法図					
	Strong-pH*	Strong-pH*	Strong-pH*		
計量法型式承認	○	○	○	—	—
温度モニター（フロート）	○	○	○	○	○
銀イオントラップ	○	—	—	—	—
測定範囲	pH pH0~14 温度 0~100℃	pH pH0~14 温度 0~100℃	pH pH0~14 温度 0~60℃	pH pH0~11 温度 0~60℃	pH pH0~12 温度 0~60℃
試料所要量※	1mL	3mL	2mL	1mL	0.5mL
特長	HM-30R標準添付電極。	液絡部に可変スリーブを採用。 液絡部の洗浄が容易です。 精密測定にも使用できます。	液間電位の発生が少なく、 取扱容易な固定スリーブを採用。 精密測定に適しています。	微量のサンプルも高精度で 測定できます。	果実、食肉、こんにゃく、とう ふなどに直接つきさして測 定できます。

電極	pH複合電極“キカル・メモ”（Rシリーズ用）				
	ELP-035	ELP-036	ELP-037	ELP-038	GST-5720C
	微量用	極微量用	試験管用	極細試験管用	流通用
価格	¥40,000	¥65,000	¥35,000	¥65,000	¥50,000
寸法図					
	Strong-pH*	Strong-pH*	Strong-pH*	Strong-pH*	
計量法型式承認	○	○	○	○	—
温度モニター（フロート）	—	—	—	—	○
銀イオントラップ	—	—	—	—	—
測定範囲	pH pH0~13 温度 0~100℃	pH pH0~13 温度 0~60℃	pH pH0~13 温度 0~100℃	pH pH0~13 温度 0~60℃	pH pH0~12 温度 0~60℃
試料所要量※	0.5mL	0.3mL	0.5mL	0.3mL	—
特長	直径5mmの細口タイプ電極。 使いやすい微量タイプです。	直径わずか3mmの極微量 用タイプです。	直径8mm。一般試験管に挿 入できるロングボディタイプ です。	NMR等の極細試験管用に、 直径3mmのロングボディタ イプ。	セル容量は、わずか250μL。 空気に触れずに測定できる パイプガラス膜を採用。

電極	pH複合電極 “キャル・メモ” (Rシリーズ用)		pH複合電極 (Rシリーズ用)	pH複合電極 (HM-7J/20J用)
	ELP-039	ELP-040	GST-5731C	GST-5711C
	高アルカリ用	ふっ酸浴用	一般用	一般用
価格	¥30,000	¥50,000 (ガラス電極チップ込み)	¥26,000	¥22,000
寸法図				
計量法型式承認	○	—	○	○
濃度モニター(フロート)	○	○	○	○
銀イオントラップ	○	—	○	○
測定範囲	pH	pH0~14	pH2~12	pH0~14
	温度	0~100℃	0~50℃	0~100℃
試料所要量※	1mL	30mL	1mL	1mL
特長	pH12以上のアルカリ溶液における精密測定に適しています。	プラスチックボディ本体に、ガラス電極チップ交換式。 ガラス電極チップ(5082L) ：¥15,000	HM-25R標準添付電極。	HM-7J/20J標準添付電極。

電極	ORP複合電極 “キャル・メモ” (Rシリーズ用)		ORP複合電極 (HM-7J/20J用)		温度センサ (Rシリーズ、HM-7J/20J用)	
	PST-5721C	PS-5111C	ELT-001	ELT-002	ELT-001	ELT-002
	一般用	一般用	一般用(SUS製)	一般用(ガラス製)	一般用(SUS製)	一般用(ガラス製)
価格	¥30,000	¥20,000	¥20,000	¥19,000	¥20,000	¥19,000
寸法図					ELT-001	ELT-002
濃度モニター(フロート)	○	○	—	—	—	—
銀イオントラップ	○	○	—	—	—	—
測定範囲	ORP	計器の指示範囲	計器の指示範囲	計器の指示範囲	—	—
	温度	0~100℃	—	—	0~100℃	0~100℃
試料所要量※	1mL	1mL	—	—	—	—
特長	白金、比較、温度センサを一体化したORP測定用電極。	白金、比較を一体化したORP測定用電極。	ガラス電極などの単能電極と共に使用する温度センサ。 ●単能電極接続用アダプタが別途必要です。 pH/ORP/イオン用(OJD00001)：¥20,000	—	—	—

※電極挿入可能な最小容器を使用した場合の容量です。 注) 急激に50℃以上の温度差を与えないでください。

電気伝導率セル一覧

キャル・メモ

セル	浸漬型電気伝導率セル“キャル・メモ”（Rシリーズ用）			流通型電気伝導率セル“キャル・メモ”（Rシリーズ用）			
	CT-57101B	CT-57101C	CT-57101A	CT-87101B	CT-27111D	CT-87101C	CT-87102A
	一般用	低電気伝導率用	高電気伝導率用	一般用	純水用	低電気伝導率用	高電気伝導率用
価格	¥52,000	¥65,000	¥52,000	¥60,000	¥70,000	¥60,000	¥60,000
寸法図							
測定範囲	電気伝導率 100μS/m~10S/m {1μS/cm~100mS/cm}			電気伝導率 100μS/m~10S/m {1μS/cm~100mS/cm}			
	温度 0~100℃			温度 0~100℃			
セル定数	100m ⁻¹	10m ⁻¹	1,000m ⁻¹	100m ⁻¹	1m ⁻¹	10m ⁻¹	2,000m ⁻¹
試料所要量※	4mLφ14mm×26mmを満たす量	6mLφ14mm×42mmを満たす量	39mLφ36mm×38mmを満たす量	—	—	—	—
温度センサ	○			○			
特長/備考	シンプルで気泡の影響を受けにくいセル構造のため、安定した測定が行えます。			セル部内所要量は4mL。			
	JP16指定セル* ELC-007 : ¥52,000 *JP16一般試験法、導電率測定法による標準液（133.0μS/cm・20℃）を用いてセル定数を決定。			フロール内所要量は8mL。 ●フロールが別途必要です。 PP製（CEF-22A） : ¥20,000 接続口径 : 外径8mm×内径4mm SUS製（CEF-23A） : ¥40,000 接続口径 : 外径8mm×内径6mm			

セル	浸漬型電気伝導率セル（CM-20J用）		
	C-50101B	C-50101C	C-50101A
	一般用	低電気伝導率用	高電気伝導率用
価格	¥35,000	¥50,000	¥37,000
寸法図			
測定範囲	電気伝導率 100μS/m~10S/m {1μS/cm~100mS/cm}		
	温度 —		
セル定数	100m ⁻¹	10m ⁻¹	1,000m ⁻¹
試料所要量※	4mLφ14mm×26mmを満たす量	6mLφ14mm×42mmを満たす量	39mLφ36mm×38mmを満たす量
特長	シンプルで気泡の影響を受けにくいセル構造のため、安定した測定が行えます。		

※セル挿入可能な最小容器を使用した場合の容量です。
注）急激に50℃以上の温度差を与えないください。

溶存酸素電極一覧

キャル・メモ

電極	溶存酸素電極“キャル・メモ”（Rシリーズ用）			
	OE-270AA	OE-570BA	OE-470BA	OE-470AA
	浸漬/投込み用		ふらん瓶用	
価格	¥60,000	¥115,000	¥115,000	¥110,000
寸法図				
測定範囲	溶存酸素 0~20mg/L		0~20mg/L	
	飽和率 0~200% （高濃度隔膜セット使用時:0~500%）		0~200%	
温度	0~50℃		0~50℃	
使用温度範囲	0~50℃		0~50℃	
温度補償範囲	5~45℃		5~45℃	
電解液	OBG00007（R-9）		OBG00007（R-9）	
隔膜セット	OCC00001 （高濃度DO用 : OCC00002）	OCC00023 （高濃度DO用 : OCC00024）	OCC00022	OCC00003
特長	リード長：3m（標準） 5m, 11m	無流速測定対応	無流速測定対応	スター内蔵

電極	価格	イオン交換チップ	イオン交換チップ 価格	測定範囲 (最適pH範囲)	共存イオンの影響※ / 備考
ふっ化物イオン複合電極 F-2021	¥120,000	F-200 (固体膜)	¥50,000	0.019~19,000mg/L F ⁻ (pH5~6)	OH ⁻ =10 ¹ HPO ₄ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ =10 ³ (pH7~8) Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , S ₂ O ₃ ²⁻ =10 ⁵
塩化物イオン複合電極 CL-2021	¥90,000	CL-200B (固体膜)	¥25,000	1~35,000mg/L Cl ⁻ (pH5~6)	S ²⁻ =共存不可 CN ⁻ , I ⁻ =10 ⁻⁵ Br ⁻ , S ₂ O ₃ ²⁻ =10 ⁻² NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , CO ₃ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , F ⁻ =10 ³
シアン化物イオン複合電極 CN-2021	¥90,000	CN-200B (固体膜)	¥25,000	0.003~26mg/L CN ⁻ (pH12~13)	S ²⁻ =共存不可 I ⁻ =10 ⁻¹ S ₂ O ₃ ²⁻ =10 ¹ Br ⁻ =10 ³ NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ =10 ⁴ CO ₃ ²⁻ , Cl ⁻ , F ⁻ =10 ⁵
ナトリウムイオン複合電極 NA-2011	¥90,000	NA-100B (ガラス膜)	¥30,000	2.3~23,000mg/L Na ⁺ (pH10~11)	Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , Zn ²⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Li ⁺ =10 ³
カリウムイオン複合電極 K-2031	¥90,000	K-300B (液膜)	¥25,000	0.39~3,900mg/L K ⁺ (pH5~6)	H ⁺ =10 ² NH ₄ ⁺ =3×10 ² Na ⁺ =2×10 ³ Li ⁺ =10 ⁴
カルシウムイオン複合電極 CA-2031	¥90,000	CA-300B (液膜)	¥30,000	0.4~40,000mg/L Ca ²⁺ (pH5~6)	Pb ²⁺ , Zn ²⁺ =10 ¹ Mn ²⁺ =10 ² Cu ²⁺ , Mg ²⁺ , Cd ²⁺ , Ba ²⁺ , Fe ²⁺ =10 ³ Ni ²⁺ =10 ⁴
硝酸イオン複合電極 N-2031	¥90,000	N-300 (液膜)	¥25,000	0.62~62,000mg/L NO ₃ ⁻ (pH5~6)	I ⁻ =10 ⁻³ Br ⁻ , NO ₂ ⁻ =10 ⁰ Cl ⁻ =10 ¹ CH ₃ COO ⁻ , SO ₄ ²⁻ , CO ₃ ²⁻ , F ⁻ =10 ²
アンモニア複合電極 AE-2041	¥110,000	—	—	0.09~1,800mg/L NH ₄ ⁺ (pH12以上)	揮発性アミン類
炭酸ガス電極 CE-2041	¥110,000	—	—	溶存ガス: 1.49~1,490mg/L	溶存ガス: 揮発性弱酸 気中ガス: 酸性ガス 校正用セル(CGC-202L)と 校正用アダプタ(6791140K)が別途必要です。
臭化物イオン複合電極 BR-2021	¥90,000	BR-200 (固体膜)	¥25,000	0.8~80,000mg/L Br ⁻ (pH5~6)	S ²⁻ =共存不可 CN ⁻ , I ⁻ =10 ⁻⁴ S ₂ O ₃ ²⁻ , SCN ⁻ =10 ⁰ Cl ⁻ =10 ² NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , CO ₃ ²⁻ , F ⁻ =10 ⁴
よう化物イオン複合電極 I-2021	¥90,000	I-200 (固体膜)	¥25,000	0.01~127,000mg/L I ⁻ (pH5~6)	S ²⁻ 、還元性物質=共存不可 CN ⁻ =10 ⁰ S ₂ O ₃ ²⁻ =10 ¹ SCN ⁻ =10 ³ Br ⁻ =10 ⁴ NO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻ , F ⁻ =10 ⁵
カドミウムイオン複合電極 CD-2021	¥90,000	CD-200 (固体膜)	¥25,000	0.01~1,120mg/L Cd ²⁺ (pH5~6)	Hg ²⁺ , Ag ⁺ , Cu ²⁺ =共存不可 Pb ²⁺ , Fe ³⁺ =10 ⁰ Cr ³⁺ =10 ² Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , Zn ²⁺ , Al ³⁺ =10 ⁵
銅イオン複合電極 CU-2021	¥90,000	CU-200 (固体膜)	¥25,000	0.06~630mg/L Cu ²⁺ (pH5~6)	Ag ⁺ , Hg ²⁺ =共存不可 Fe ³⁺ =10 ⁻¹ Al ³⁺ =10 ¹ Cr ³⁺ =10 ² Ni ²⁺ =10 ³ Na ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ =10 ⁴
銀イオン複合電極 AG-2021	¥90,000	AG-200 (固体膜)	¥25,000	0.1~108,000mg/L Ag ⁺ (pH5~6)	Hg ²⁺ =共存不可 Mg ²⁺ =10 ³ Ca ²⁺ , Cu ²⁺ , Pb ²⁺ , Cd ²⁺ , Zn ²⁺ =10 ⁴ Na ⁺ , K ⁺ =10 ⁶
硫化物イオン複合電極 S-2021	¥90,000	S-200 (固体膜)	¥25,000	0.3~32,000mg/L S ²⁻ (pH13以上)	—

●イオン感応部はチップ交換式(AE-2041、CE-2041を除く)

●液絡部も交換が可能(AE-2041、CE-2041を除く)

イオンセンサ用交換液絡部(10個)	OLF00001	¥4,000
アンモニア電極用交換膜(10枚)	AE-FILM	¥15,000
炭酸ガス電極用隔膜カートリッジ(4個)	CTC-211	¥18,000
炭酸ガス電極用校正セル	CGC-202L	¥7,000
校正用アダプタ	6791140K	¥4,000

※共存イオンの影響(10⁻¹mol/Lイオン濃度における選択係数)

溶液中に共存するイオンが、測定対象イオンに誤差を与える影響を表します。

選択係数が10^xとあるのは、共存イオンが測定対象イオンの10^x倍含まれたときに、測定対象イオンと同一の指示値誤差を与えることを意味しています。

共存イオンが測定値に影響を与えるような濃度の場合には、前処理により妨害を受けないようにするなどの注意が必要です。

注1) イオン電極は温度測定機能は対応していません。
また、測定可能な溶液温度範囲は0~50℃です。

注2) イオン測定には電極の他に別途、標準液、イオン強度調整剤、比較電極外筒液が必要です。

注3) イオン測定は共存するイオンなどのサンプル性状により測定が困難な場合がありますので、事前にお問い合わせください。

イオン複合電極形状

NA-2011, CL-2021, BR-2021 I-2021, CN-2021, CD-2021 CU-2021, AG-2021, S-2021, F-2021 K-2031, CA-2031, N-2031	AE-2041	CE-2041

仕様／機能表

pHメータ				
型名		HM-30R	HM-25R	
価格	本体価格	¥200,000	¥130,000	
	一式価格	¥220,000	¥150,000	
JIS形式		JIS形式 0	JIS形式 I	
計量法型式承認番号		第SS052号	第SS053号	
測定方式		ガラス電極法		
表示器		バックライト付きカラーグラフィックLCD	カスタムLCD	
測定項目／範囲	pH	pH0.000～14.000	pH0.00～14.00	
	ORP	0.0～±2000.0mV	0～±2000mV	
	温度	0.0～100.0℃		
	室温	0.0～50.0℃	—	
	湿度	5～90%RH	—	
表示範囲	pH	pH-2.000～16.000	pH-2.00～16.00	
	ORP	0.0～±2200.0mV	0～±2200mV	
	温度	-5.0～110.0℃		
表示分解能	室温	-5.0～110.0℃	—	
	湿度	0～100%RH	—	
	pH	0.01／0.001pH	0.01pH	
	ORP	1／0.1mV	1mV	
	温度	0.1℃		
繰返し性(計器本体)	室温	0.1℃	—	
	湿度	1%RH	—	
	pH	±0.001pH±1digit	±0.01pH±1digit	
	ORP	±0.1mV±1digit	±1mV±1digit	
	温度	±0.1℃±1digit		
pH温度補償範囲		ATC(自動温度補償) : 0～100.0℃ MTC(手動による温度補償) : 0～100.0℃		
pH校正		JIS標準液、US標準液、 任意標準液 最大5点校正	JIS標準液、US標準液、 任意標準液 最大3点校正	
温度校正／室温校正／湿度校正		1点校正		
性能保証温度、湿度		0～45℃ 85%以下(結露のないこと)		
データメモリー		300データ		
印字機能		外部プリンタ(普通紙印字)EPS-R(オプション)に接続可		
オートホールド機能		●	●	
オートホールド条件設定		●	—	
統計計算機能		平均値	—	
校正履歴作成機能		最大20回分	最新1回	
インターバル測定		●	●	
セキュリティ機能		●	—	
上下限出力設定		●	—	
任意標準液テーブル作成機能		●	—	
mVシフト機能		●	—	
外部 入出力	RS-232C インタフェース	2ch (1chは外部プリンタ専用)	1ch (外部プリンタとパソコンは 同時に接続できません)	
		●	—	
		●	—	
	LAN	●	—	
	外部機器接続	●	—	
	アナログ出力	pH	±700mV(pH0～14)	—
		ORP	±1V(0～±2000mV)	—
温度		0～1V(0～100℃)	—	
	アラーム	上限:オープンコレクタ 下限:オープンコレクタ	—	
オプション 接続	温湿度センサ	●	—	
	外部プリンタ	●	—	
	ターンテーブル (TTT-1/3100/510/710)	●	—	
	電極切替器(ES-1G)	●	—	
	コントロールボックス(AC-1V)	●	—	
電源		AC100～240V(専用ACアダプタ)		
消費電力		約15VA	約4VA	
外形寸法		約152(幅)×98(高)×230(奥)mm		
質量		約1.0kg	約0.8kg	

標準添付品

HM-30R		HM-25R	
pH電極	GST-5741C	pH電極	GST-5731C
pH6.86標準液 500mL	143F192	pH6.86標準液 500mL	143F192
pH4.01標準液 500mL	143F191	pH4.01標準液 500mL	143F191
比較電極内部液 50mL		比較電極内部液 50mL	
ポリビカー 150mL (3個)	ODE00001	ポリビカー 150mL (3個)	ODE00001
電極ホルダ	OIB00001	電極ホルダ	OIB00001
電極スタンド (支柱/ストッパ付き)	6948810K	電極スタンド (支柱/ストッパ付き)	6948810K
電極アタッチメント G	OIB00004	電極アタッチメント J	OIB00005
専用ACアダプタ	6949570K	専用ACアダプタ	6949570K
電源コード (AC100V用、2P変換アダプタ付き)	6977190S	電源コード (AC100V用、2P変換アダプタ付き)	6977190S
アース線	X0979500	アース線	X0979500
簡易取扱説明書		簡易取扱説明書	
取扱説明書		取扱説明書	

電気伝導率計							
型名		CM-30R		CM-25R			
価格	本体価格	¥200,000		¥150,000			
	一式価格	¥250,000		¥200,000			
測定方式		交流2電極法					
測定周波数		80Hzと3kHzの自動選択					
表示器		バックライト付きカラーグラフィックLCD		カスタムLCD			
測定項目／ 範囲	電気伝導率	使用するセルによる					
	電気抵抗率	使用するセルによる					
	塩分	電気伝導率からの換算					
	濃度	電気伝導率からの換算					
	温度	0.0～100.0℃					
	室温	0.0～50.0℃		—			
	湿度	5～90%RH		—			
表示レンジ／ 範囲	電気伝導率 (手動／自動 レンジ切換)	0～200.0μS／m (0～2.000μS／cm) 0～2.000mS／m (0～20.00μS／cm) 0～20.00mS／m (0～200.0μS／cm) 0～200.0mS／m (0～2.000mS／cm) 0～2.000S／m (0～20.00mS／cm) 0～20.00S／m (0～200.0mS／cm) 0～200.0S／m (0～2.000S／cm) SI単位 (S／m) と旧単位 (S／cm) の切換可					
		電気抵抗率 (手動／自動 レンジ切換)	0.005～2.000Ω・m (0～200.0kΩ・cm) 0～20.00Ω・m (0～2.000kΩ・cm) 0～200.0Ω・m (0～20.00kΩ・cm) 0～2.000kΩ・m (0～200.0kΩ・cm) 0～20.00kΩ・m (0～2.000MΩ・cm) 0～200.0kΩ・m (0～20.00MΩ・cm) 0～2.000MΩ・m (0～200.0MΩ・cm) 0～20.00MΩ・m (0～2000MΩ・cm) SI単位 (Ω・m) と旧単位 (Ω・cm) の切換可				
			塩分	0～4.00%			
				濃度 (自動レンジ切換)	0～2.000%		—
					0～20.00%		
					0～200.0%		
			温度	-5.0～110.0℃			
			室温	-5.0～110.0℃		—	
	湿度		0～100%RH			—	
	繰返し性 (計器本体)	電気伝導率	±0.5% FS				
		電気抵抗率	±0.5% FS				
		塩分	±0.5% FS				
		濃度	±0.5% FS			—	
		温度	±0.1℃±1 digit				
	温度補償	温度補償範囲	ATC (自動温度補償) : 0～100.0℃ MTC (手動による温度補償) : 0～100.0℃				
		なし	ATC OFF				
基準温度設定		0～100.0℃		25℃固定			
温度係数 (直線)		0～10.00%/℃					
温度係数 (多点)		2～10点					
濃度換算設定		●	—				
濃度換算設定		2～10点		—			
温度校正／室温校正／湿度校正		1点校正					
性能保証温度、湿度		0～45℃ 85%以下 (結露のないこと)					
データメモリー		300データ					
印字機能		外部プリンタ (普通紙印字) EPS-R (オプション) に接続可					
オートホールド機能		●	●				
オートホールド条件設定		●	—				
統計計算機能		平均値		—			
校正履歴作成機能		最大20回分		最新1回			
インターバル測定			●				
セキュリティ機能		●	—				
上下限出力設定		●	—				
外部 入出力	RS-232C インタフェース	2ch (1chは外部プリンタ専用)		1ch (外部プリンタとパソコンは 同時に接続できません)			
	USB (ホスト)	●	—				
	LAN	●	—				
	外部機器接続	●	—				
	アナログ出力	測定値	0～1V FS				
レンジ		100mV／レンジ					
アラーム		上限:オープンコレクタ 下限:オープンコレクタ					
オプション 接続	温湿度センサ	●	—				
	外部プリンタ		●				
	ターンテーブル (TTT-1/3100/510/710)	●	—				
	セル切換器 (ES-1GC)	●	—				
コントロールボックス (AC-1V)	●	—					
電源		AC100～240V (専用ACアダプタ)					
消費電力		約15VA	約5VA				
外形寸法		約152 (幅) ×98 (高) ×230 (奥) mm					
質量		約1.0kg	約0.8kg				

標準添付品

電気伝導率セル	CT-57101B	専用ACアダプタ	6949570K
ポリビカー 150mL (1個)	ODE00001	電源コード (AC100V用、2P変換アダプタ付き)	6977190S
電極ホルダ	OIB00001	アース線	X0979500
電極スタンド (支柱/ストッパ付き)	6948810K	簡易取扱説明書	
電極アタッチメント G	OIB00004	取扱説明書	

マルチ水質計			
型名		MM-60R	
本体価格		¥300,000 (センサ別売)	
JIS形式 (pH)		JIS形式 0	
計量法型式承認番号 (pH)		第SS052号	
測定方式		pH ： ガラス電極法 電気伝導率： 交流2電極法 溶存酸素 ： 隔膜式ガルバニ電池法	
電気伝導率 測定周波数		80Hzと3kHzの自動選択	
電極入力数		2ch (各chにpH/ORP/イオン/溶存酸素電極/ 電気伝導率セル接続可)	
表示器		バックライト付きカラーグラフィックLCD	
表示		2ch同時表示または片chのみ表示選択可	
測定項目／範囲	pH	pH0.000～14.000	
	ORP	0.0～±2000.0mV	
	イオン	使用するセンサによる	
	電気伝導率	使用するセルによる	
	電気抵抗率	使用するセルによる	
	塩分	電気伝導率からの換算	
	濃度	電気伝導率からの換算	
	溶存酸素	使用する電極による	
	飽和率	使用する電極による	
	温度	0.0～100.0℃ 溶存酸素： 0.0～50.0℃ 	

温度補償	電気伝導率／ 電気抵抗率	温度係数(直線)	0～10.00%/℃
		温度係数(多点)	2～10点
	溶存酸素	純水二重温度補償	●
		温度補償範囲	ATC(自動温度補償): 0～50.0℃
pH校正			JIS標準液、US標準液、任意標準液 最大5点校正
イオン校正			最大5点校正
溶存酸素校正			自動校正(ゼロ・スパン校正)
温度校正／室温校正／湿度校正			1点校正
電気伝導率 濃度換算設定			2～10点
溶存酸素 塩分補正設定			●
溶存酸素 大気圧補正設定			●
性能保証温度、湿度			0～45℃ 85%以下(結露のないこと)
データメモリー			各ch 300データ
印字機能			外部プリンタ(普通紙印字)EPS-R(オプション)に接続可
オートホールド機能			●
オートホールド条件設定			●
統計計算機能			平均値
校正履歴作成機能			各ch最大20回分 10種類電極
インターバル測定			●
セキュリティ機能			●
上下限出力設定			●(ch1のみ)
外部 入出力	RS-232Cインタフェース		2ch(1chは外部プリンタ専用)
	USB(ホスト)		●
	LAN		●
	外部機器接続		●
	アナログ 出力	pH	±700mV(pH0～14)
		ORP	±1V(0～±2000mV)
		イオン	—
		電気伝導率／ 電気抵抗率／ 塩分／濃度	0～1VFS
		溶存酸素／飽和率	0～1VFS
		レンジ	100mV／レンジ
		温度	0～1V(0～100℃)
		アラーム (ch1のみ)	上限: オープンコレクタ 下限: オープンコレクタ
オプション 接続	温湿度センサ		●
	外部プリンタ		●
	ターンテーブル (TTT-1/3100/510/710)		●
	電極切換器(ES-1G)		●
	セル切換器(ES-1GC)		● (ch1にいずれか一つ接続可)
	電極切換器(ES-1GD)		●
コントロールボックス(AC-1V)			●
電源			AC100～240V(専用ACアダプタ)
消費電力			約22VA
外形寸法			約152(幅)×98(高)×230(奥)mm
質量			約1.1kg

標準添付品

電極ホルダ	OIB00001	ポリビニル 150mL (3個)	ODE00001
電極スタンド	6948810K	専用ACアダプタ	6949570K
(支柱/ストッパ付き)		電源コード	6977190S
電極アタッチメント G (2個)	OIB00004	(AC100V用、2P変換アダプタ付き)	
電極アタッチメント J	OIB00005	アース線	X0979500
電極アタッチメント DP	OIB00007	簡易取扱説明書	
電極アタッチメント ION	OIB00006	取扱説明書	



Jシリーズ

pHメータ

マニュアル操作、実用型のアナログ・デジタルの2タイプを用意

HM-7J pHメータ ¥120,000 (pH電極 GST-5711C添付)

- アナログメータによる見やすい表示
- pH3.5~10.5 2倍拡大目盛り付き
- AC/DC (単3形乾電池) 2電源動作
- 酸化還元電位 (ORP) 測定も可能 (電極別売)
- mVシフト機能付き
- 低価格・コンパクトサイズ



HM-20J pHメータ ¥140,000 (pH電極 GST-5711C添付)

- 測定値が見やすいデジタル表示
- AC/DC (単3形乾電池) 2電源動作
- 酸化還元電位 (ORP) 測定も可能 (電極別売)
- mVシフト機能付き
- 低価格・コンパクトサイズ



仕様

型名	HM-7J	HM-20J
JIS形式	JIS形式Ⅱ	JIS形式Ⅰ
計量法型式承認番号	第SS986号	第SS985号
測定方式	ガラス電極法	デジタル pH、mV切換
表示	アナログメータ pH、mV切換	デジタル pH、mV切換
測定範囲	pH 範囲	pH0~14
	pH 分解能	0.1pH (目盛)
	PH 範囲	pH3.5~10.5
	PH 拡大 分解能	0.05pH (目盛)
mV	範囲	0~±700mV (ゼロシフトにより0~±1400mV)
	分解能	10mV (目盛)
		1mV
繰返し性 (計器本体)	pH	±0.05pH
	pH拡大	±0.025pH
	mV	±10mV
アナログ出力	pH	±700mV (pH0~14)
	mV	±350mV (0~±700mV) ±1V (0~±1999mV)
温度補償範囲	ATC (自動温度補償): 0~100℃	
校正	手動 (ゼロ・スパン)	
動作温度範囲	0~40℃	
電源	AC100V または 単3形乾電池 2本	
消費電力	約3VA	
外形寸法・質量	約148 (幅)×75 (高)×221 (奥)mm・約0.7kg	

標準添付品

pH電極	GST-5711C
pH6.86標準液 500mL	143F192
pH4.01標準液 500mL	143F191
比較電極内部液 50mL	
ポリビニル 150mL (3個)	ODE00001
電極ホルダ	OIB00001
電極スタンド (支柱/ストッパ付き)	OIF00001
電極アタッチメント J (電極用)	OIB00005
電極アタッチメント N (温度計用)	OIB00008
アルコール温度計	OSZ00001
温度計ホルダ	OIZ00001
電源コード	6977190S
アース線	X0979500
取扱説明書	

電気伝導率計

マニュアル操作、実用型のデジタルタイプ

CM-20J

電気伝導率計 ¥170,000 (電気伝導率セル C-50101B添付)

- 測定値が見やすいデジタル表示
- AC/DC (単3形乾電池) 2電源動作
- SI単位 (S/m) と旧単位 (S/cm) 切換表示可能
- 低価格・コンパクトサイズ



仕様

型名	CM-20J	
測定方式	交流2電極法	
測定周波数	80Hzと3kHzの自動選択	
表示器	LCD	
測定範囲	使用するセルによる	
表示レンジ	0~2.000mS/m	
	0~200.0mS/m	
	0~200.0mS/m	
	0~2.000S/m	
	0~20.00S/m	
	SI単位 (S/m) と旧単位 (S/cm) の切換可	
繰返し性 (計器本体)	±0.5% FS	
レンジ設定	手動	
温度補償	温度補償範囲	手動 0~60℃
	基準温度	25℃固定
出力	温度係数 (直線)	2%/℃固定
	電気伝導率	0~1V FS
動作温度範囲	0~40℃	
電源	AC100V または 単3形乾電池 2本	
消費電力	約3VA	
外形寸法・質量	約148 (幅)×75 (高)×221 (奥)mm・約0.7kg	

標準添付品

電気伝導率セル	C-50101B
ポリビニル 150mL	ODE00001
電極ホルダ	OIB00001
電極スタンド (支柱/ストッパ付き)	OIF00001
電極アタッチメント J (電極用)	OIB00005
電極アタッチメント N (温度計用)	OIB00008
水銀温度計	OSZ00002
温度計ホルダ	OIZ00001
電源コード	6977190S
アース線	X0979500
旧単位ラベル (表示単位用、切換レンジ用)	OTZ00002
取扱説明書	



東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10

TEL.03-3202-0219 FAX.03-3202-5127

e-mail: eigyo@toadkk.co.jp

http://www.toadkk.co.jp/

本カタログに記載された内容は、ご了承なしに変更させていただくことがあります。
表示価格には消費税は含まれていません。