

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)



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



- 高性能Strong & Float (内部液濃度チェック) pH電極採用
- 測定環境 (室温・湿度) 測定、記録可能*
- USB (ホスト) 標準装備*
- ネットワーク接続対応 (LAN標準装備)*

*対応機種: HM-30R CM-30R MM-60R



(一部センサー除く)



より高性能に、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

- 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。



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、用途に応じた使用方法が可能です。

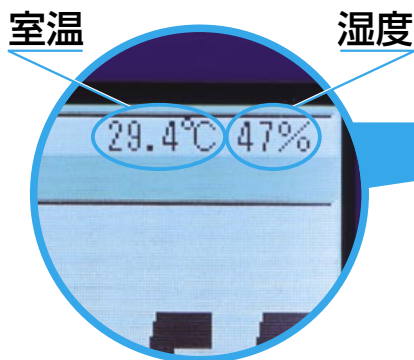
*センサの交換は電源を切った状態で行ってください。

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結果を残すことができ、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

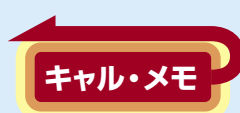
校正	pH	室温	湿度	mV
1	11.880	25.0 °C		314.3 mV
	2005/07/15 09:47	室温 26.7 °C	湿度 39 %	
4	4.010	25.0 °C		177.4 mV
	2005/07/15 09:47	室温 26.7 °C	湿度 39 %	
7	6.880	25.0 °C		7.7 mV
	2005/07/15 09:47	室温 26.7 °C	湿度 40 %	
8	8.180	25.0 °C		-128.0 mV
	2005/07/15 09:48	室温 26.7 °C	湿度 39 %	
12	12.450	25.0 °C		-322.4 mV
	2005/07/15 09:48	室温 26.7 °C	湿度 39 %	

pH校正履歴画面

校正	電導率	室温	湿度	φ
1	140.9 mS/m	25.0 °C		φ = 93.3 /m
	2004/08/04 09:14	室温 25.0 °C	湿度 45 %	
2	140.9 mS/m	25.0 °C		φ = 93.2 /m
	2004/08/04 09:14	室温 25.0 °C	湿度 45 %	
3	140.9 mS/m	25.0 °C		φ = 93.1 /m
	2004/08/04 09:15	室温 25.0 °C	湿度 45 %	
4	140.9 mS/m	25.0 °C		φ = 92.0 /m
	2004/08/05 09:01	室温 25.0 °C	湿度 45 %	
5	140.9 mS/m	25.0 °C		φ = 91.6 /m
	2004/08/05 09:15	室温 25.0 °C	湿度 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” 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。

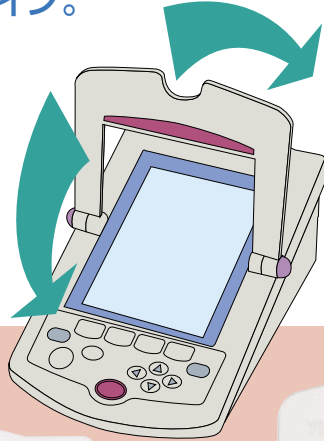
- | | | |
|---------------|--------------------|---------------|
| ●各種証明書の発行(有料) | ●ドキュメント類 | ●検査機器類(オプション) |
| ●検査成績書 | ●標準操作手順書(SOP)作成手引き | ●pHチェック |
| ●トレーサビリティ証明書 | | ●温度チェックプラグ |
| ●校正証明書 | | ●電気伝導率チェックプラグ |



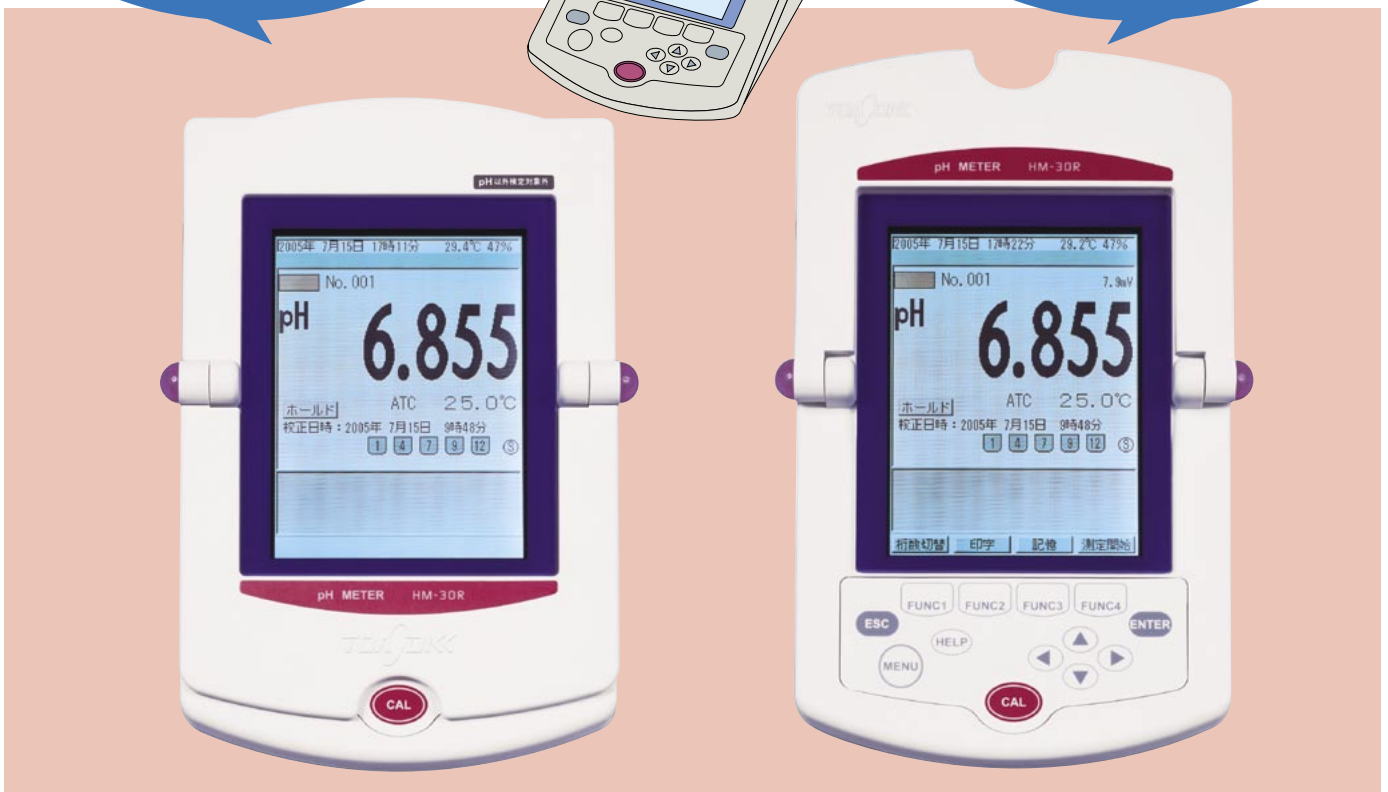
操作性の追求

●リバーシブル操作。機能的デザイン。

pH校正キーだけでよい場合は
閉めてワンキー操作



いろいろな機能を使いたい場合は
開けて機能操作



●もう一つのワンキーのご提案。 (対応機種：HM-30R CM-30R MM-60R)

オプションの防滴リモートスイッチを
付加することにより、

- オートホールド
- データメモリー
- 印字キー
- 校正キー

として活用することが可能となり、
測定操作性がさらに向上します。



●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。

R
series

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

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。



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

●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*)対応可能。(対応機種:HM-30R CM-30R MM-60R)

パソコンとのネットワーク接続により成立する電子記録への対応が可能です。(Part 11 対応パソコンソフトについては別途、ご相談ください。)

※FDA 21CFR Part 11

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です。

●セキュリティー機能の充実。(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

マルチタイプからスタンダードタイプ、
ベーシックタイプまで用意しました。



pH **ORP** **温度** (室温・湿度)

GLP/Part11対応可能な標準型
0.01/0.001pH切替表示可

pHメータ **HM-30R**

本体価格：¥200,000
一式価格：¥220,000 (pH電極 GST-5741C添付)
(pH計計量法型式承認：第SS052号)

- 大型カラーグラフィックLCD表示。
- 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**

お求めやすい実用型

pHメータ **HM-25R**

本体価格：¥130,000
一式価格：¥150,000 (pH電極 GST-5731C添付)
(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)

GLP/Part11対応可能な標準型
純水の電気伝導率温度補償機能搭載

電気伝導率計 CM-30R

本体価格：¥200,000

一式価格：¥250,000 (電気伝導率セル CT-57101B添付)

- 大型カラーグラフィックLCD表示。
- 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)。
- USP測定対応。



電気伝導率 電気抵抗率 塩分 温度

お求めやすい実用型

電気伝導率計 CM-25R

本体価格：¥150,000

一式価格：¥200,000 (電気伝導率セル CT-57101B添付)

- 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)。
- USP測定対応。



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

GLP/Part11対応可能な2ch本格マルチ水質計

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)

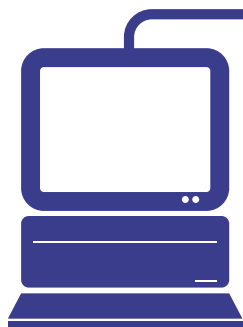
- 2chタイプ、接続したセンサ情報を自動識別。
- 大型カラーグラフィック表示。
- USB (ホスト)、LAN標準装備。
- データメモリー (各ch300データ)。
- 外部プリンタ接続対応 (オプション)。



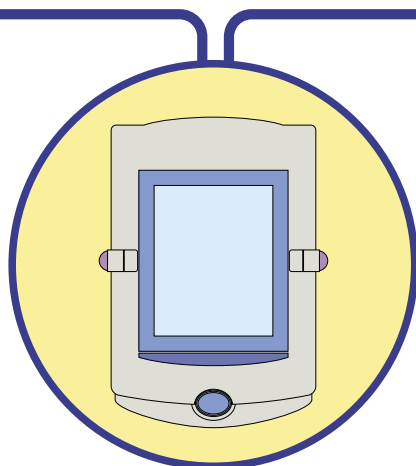
省力化を実現する多検体測定システムのご提案。 ターンテーブル (TTT-510) 接続により 多検体自動測定に対応。

対応機種：HM-30R、CM-30R、MM-60R

Rシリーズとの接続例



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。メーカーオプションで100検体専用器も用意しました。

●耐薬品性に優れた洗浄槽と豊富な洗浄方式で多様なサンプル測定に対応。

標準的な純水シャワー+エア洗浄の他に薬液洗浄 (酸洗浄、アルカリ洗浄、アルコール等の溶媒洗浄) /
バブリング洗浄 (オプション) 等により多様なサンプル測定に対応します。

●終夜運転等に配慮した電極の専用保存槽を用意。

測定終了後は、電極は、純水等の入った保存槽に保存しますので、電極の乾燥の心配がありません。

●テーブル上でのpH校正や、同一サンプルでの繰り返し測定が可能。

あらかじめ設定されたテーブルナンバーにpH標準液をおくことにより、ターンテーブル上での自動校正が可能。
さらに、同一サンプルでの繰り返し測定も可能です。

【システム応用例】

標準のpH多検体測定システムの他に、多様な用途に対応したシステムをご提供いたします。
詳細内容につきましては、別途、お問い合わせください。

■フロー分析用比較ユニットを応用した多検体pH測定システム

pH電極からのKClの汚染により測定値が影響されるような緩衝性の少ないサンプルの高精度pH測定に対応。

- ボイラ水 / 酸性雨 / 地下水の多検体pH測定等

■マルチ水質計 (MM-60R) による多検体pH / 電気伝導率 (EC) 測定システム*

同一サンプルにおけるpH / ECの同時多検体測定システムを実現。

〈フロー分析用比較ユニットを応用したシステム〉

- ボイラ水 / 酸性雨 / 地下水の多検体pH / EC測定等

〈一般電極 / セル同時浸漬によるシステム〉

- pH電極からのKClの汚染がEC測定管理において無視できるサンプル (メッキ液) のpH / EC測定。

*システム内容により、検体数に制限があります。

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-510

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、工場オプション) (ビーカ類、攪拌子は別売品)

●用途に応じた多検体測定が可能です。

●8種類の洗浄方法を用意しています。

*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

表示器	LCD
操作キー／スイッチ	フラットキーボード
検体数／対応ビーカ	12検体 200mL、300mLトール 18検体 100mLトール(メーカ指定) 36検体 30mL、50mLトール(メーカ指定) 60検体／(100検体) 20mLセル(メーカ指定)
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ーポンプ装着時有効 ・薬液洗浄はオプションの薬液ポンプ装着時有効 ・バブリング洗浄はオプションのバブリングポンプ、廃液弁装着時有効
洗浄時間	純水シャワー洗浄 : 1~9999秒(個別設定可能)
エアブロー回数	1~9回(設定可)
同一サンプル測定回数	1~9回(設定可)
入出力	機器制御出力(当社指定製品のみ対応) 自動ピュレット ABT-511 専用出力 RS-232C出力 上部攪拌ユニット電源 エアブロー用エアーポンプ電源 薬液ポンプ用電源 バブリング用エアーポンプ電源 廃液弁用制御
エンド検出	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	テフロン、ダイクロン
電極保存槽	あり
測定前攪拌時間	0~9999秒
測定前待ち時間	0~9999秒
警報 (洗浄系タンク類液レベル) (フロートスイッチによる)	洗浄水1(純水): 空 洗浄水2(薬液): 空 廃液 : 満
周囲温度	5~40℃
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	オプション未接続時: 約55VA オプション接続時 : 最大約175VA
外形寸法	本体寸法 : 約380(幅)×392(高)×622(奥)mm 動作時最大寸法: 約415(テーブル板を含む幅)×518(高)×622(奥)mm
質量	約18kg(テーブル、電極類除く)

標準添付品

テーブル板(12、18、36、60検体用より指定)
電極カートリッジ(検体数/用途指定)
純水用ポリタンク(10L、フロートスイッチ付き)
廃液用ポリタンク(10L、フロートスイッチ付き)
洗浄用チューブ
廃液用チューブ
エンドピン
ポリビーカ(200mL)
電源コード(2Pアダプタ付き)
アース線
取扱説明書

*測定器接続用ケーブルは、機種指定により別売品となります。
詳細はお問い合わせください。

オプション

品名	コード番号	価格
ターンテーブル接続用ケーブル※	118C087	¥10,000
エアーポンプ	P000023	¥115,000
薬液ポンプ	P000022	¥300,000
バブリングポンプ	OFA00001	¥35,000
TTT-510用廃液弁(ピンチコック)	OQA00001	¥23,000
TTT-510用廃液弁(電磁弁)	OQA00002	¥68,000

※ Rシリーズ接続専用のシリアル制御用ケーブルです。
(Rシリーズ ソフトバージョン0.6以上で使用可能です。)

普通紙印字に

EPS-R

外部プリンタ(接続ケーブル付き) | ¥60,000

対応機種: HM-25R/30R CM-25R/30R MM-60R

- チャート幅約60mmのコンパクトサイズ。
- 普通紙印字でデータの長期保存が可能。

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

- よりハイレベルな測定管理に水質測定時の室温・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)	±8% (10~80%RH、 5~45℃にて)
	±1.5℃ (全測定範囲)	

もう一つのワンキー

6949080K

リモートスイッチ | ¥10,000

対応機種: HM-30R CM-30R
MM-60R

- オートホールド、データメモリー、印字/校正キーとして活用することができます。



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。

118B604

RS-232C接続ケーブル(2m) | ¥10,000

会員制サービスサイトのご案内

Rシリーズをご購入後、ユーザ登録をして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

●pH計のアラーム端子に接続すると、測定値が上限、下限の設定値をオーバーした際に、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 | ¥40,000

対応機種：HM-25R/30R
MM-60R



EC-1G 電気伝導率チェックプラグ | ¥40,000

対応機種：CM-25R/30R
MM-60R



TC-1G 温度チェックプラグ | ¥35,000

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

OJD00001 電極アダプタ(pH/ORP/イオン用) | ¥13,000

OJD00002 電極アダプタ(電気伝導率用) | ¥13,000

その他本体オプション・部品類

品名	コード番号	価格
電極スタンド(支柱、ストッパ付き)	6948810K	¥7,000
電極ホルダ	OIB00001	¥5,000
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)	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

品名	コード番号	価格
pH標準液・内部液		
しゅう酸塩pH標準液 pH1.68 500mL	143F194	¥1,300
フタル酸塩pH標準液 pH4.01 500mL	143F191	¥1,300
中性りん酸塩pH標準液 pH6.86 500mL	143F192	¥1,300
ほう酸塩pH標準液 pH9.18 500mL	143F193	¥1,300
炭酸塩pH標準液 pH10.02 500mL	143F195	¥1,300
比較電極内部液(3.3mol/L-KCl溶液) 50mL(4本)	RE-4-20	¥4,000
ORPチェック液類		
ORPチェック液(pH標準液pH4.01 500mL+キノヒドロ粉末)	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
イオン標準液類		
イオンセンサ用交換液格部(10個)	OLF00001	¥4,000
Na標準液 NA-1000 500mL	143E031	¥3,000
Cl標準液 CL-1000 500mL	143A281	¥3,000
Br標準液 BR-1000 500mL	143C483	¥3,000
I標準液 I-1000 500mL	143H091	¥3,000
CN標準液 500mL (毒)	CN-100	¥9,000
Cd標準液 CD-100 500mL	143B500	¥3,000
Cu標準液 CU-100 500mL	143D043	¥3,000
K標準液 K-1000 500mL	143B482	¥3,000
Ca標準液 CA-1000 500mL	143B481	¥3,000
NH ₄ 標準液 NH ₄ -1000 500mL	143A041	¥3,000
F標準液 F-1000 500mL	143F391	¥3,000
NO ₃ 標準液 NO ₃ -1000 500mL	143C486	¥3,000
NO ₃ -N標準液 NO ₃ -N 500mL	143C487	¥3,000
NH ₄ -N標準液 NH ₄ -N 500mL	143A042	¥3,000
CO ₂ 用校正液粉末 CGS-111(10袋)	143D044	¥5,000
F標準緩衝液 F-10 500mL	143F393	¥6,000
F標準緩衝液 F-100 500mL	143F392	¥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-CL 500mL Cl, Br, I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-CU 500mL Cu, Cd用	143A336	¥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 TISAB-01 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-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
比較電極内部液(飽和KCl溶液) 100mL	143F237	¥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-NH ₄ 50mL(3本)	OBG00005	¥3,000
炭酸ガス電極内部液 RE-11	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
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)	134A030	¥1,000

(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)



一般電極
感応部



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。

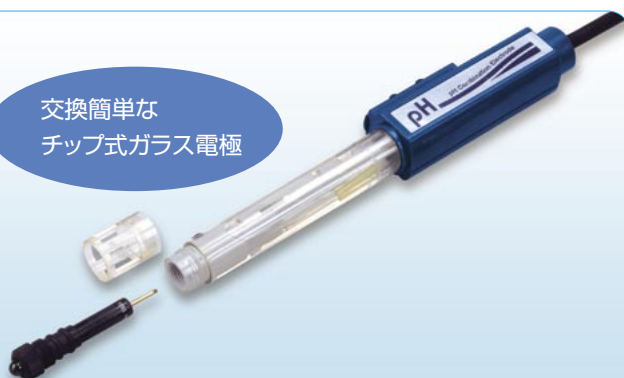
フッ酸溶液pH測定のご提案

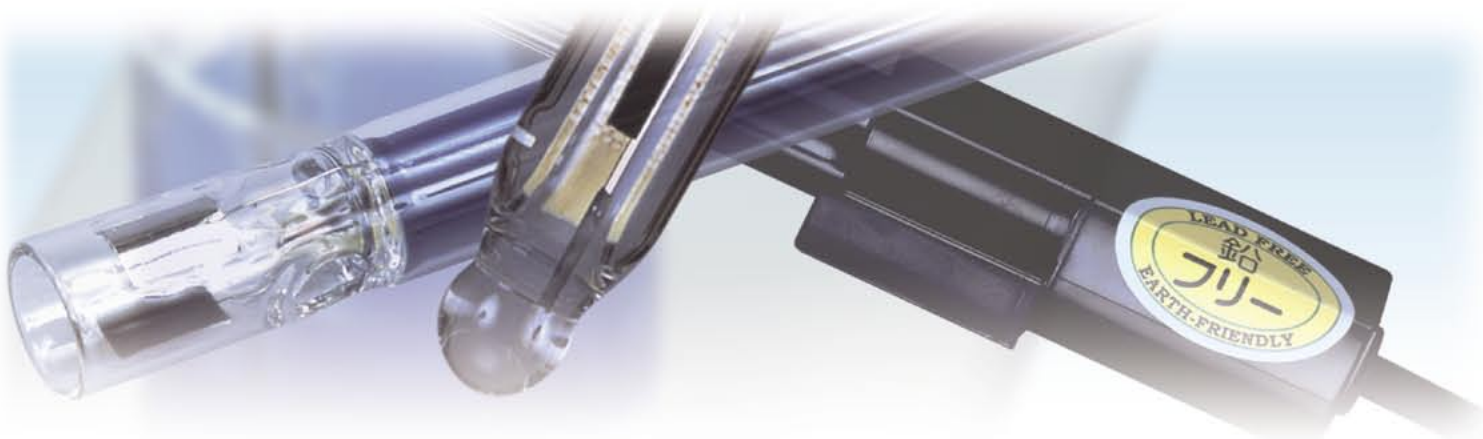
プラスチックボディセンサ本体に、
耐フッ酸用チップ式ガラス電極を採用。

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





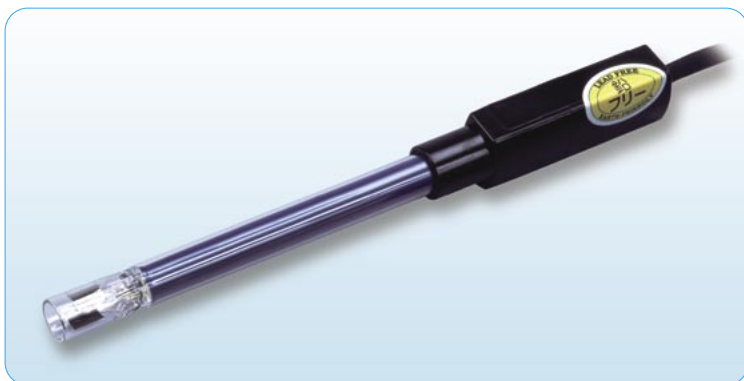
電気伝導率セル



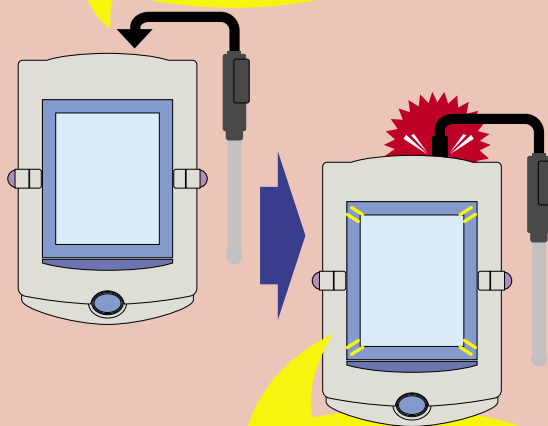
● “キャル・メモ” センサだからできるセル定数の自動読み込み。

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
 いう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



セル定数を自動読み込み

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。



交換簡単な
 チップ式イオン電極

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。





対象電極
GST-5741C ELP-039
GST-5731C PST-5721C
GST-5711C PS-5111C

電極名	pH複合電極“キラル・メモ” (Rシリーズ用)				
	GST-5741C 一般用	ELP-031 含有機溶媒等用	ELP-032 精密測定用	GST-5723S 精密微量用	GST-5724C つきさし用
価格	¥30,000	¥40,000	¥45,000	¥58,000	¥40,000
寸法図					
計量法型式承認	○	○	○	—	—
温度モニター(フロント)	○	○	○	○	○
銀イオントラップ	○	—	—	—	—
測定範囲	pH pH0~14 温度 0~100°C	pH pH0~14 温度 0~100°C	pH pH0~14 温度 0~60°C	pH pH0~11 温度 0~60°C	pH pH0~12 温度 0~60°C
試料所要量※	1mL	3mL	2mL	1mL	0.5mL
比較電極内部液	3.3mol/L-KCl				
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。

電極名	pH複合電極“キラル・メモ” (Rシリーズ用)				
	ELP-035 微量用	ELP-036 極微量用	ELP-037 試験管用	ELP-038 極細試験管用	GST-5720C 流通用
価格	¥40,000	¥65,000	¥35,000	¥65,000	¥50,000
寸法図					
計量法型式承認	○	○	○	○	—
温度モニター(フロント)	—	—	—	—	○
銀イオントラップ	—	—	—	—	—
測定範囲	pH pH0~13 温度 0~100°C	pH pH0~13 温度 0~60°C	pH pH0~13 温度 0~100°C	pH pH0~13 温度 0~60°C	pH pH0~12 温度 0~60°C
試料所要量※	0.5mL	0.3mL	0.5mL	0.3mL	—
比較電極内部液	3.3mol/L-KCl				
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。

電極名	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 高アルカリ用	ELP-040 ふっ酸浴用	GST-5731C 一般用	GST-5711C 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(フオート)	○	○	○	○
銀イオントラップ	○	—	○	○
測定範囲	pH: pH0~14 温度: 0~100℃	pH: pH2~12 温度: 0~50℃	pH: pH0~14 温度: 0~100℃	pH: pH0~14 温度: 0~100℃
試料所要量*	1mL	30mL	1mL	1mL
比較電極内部液	3.3mol/L-KCl		3.3mol/L-KCl	
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。

電極名	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 一般用	PS-5111C 一般用	ELT-001 一般用(SUS製)	ELT-002 一般用(ガラス製)
価格	¥30,000	¥20,000	¥20,000	¥19,000
寸法図				
濃度モニター(フオート)	○	○	—	—
銀イオントラップ	○	○	—	—
測定範囲	ORP: 計器の指示範囲 温度: 0~100℃	ORP: 計器の指示範囲 温度: —	—	0~100℃
試料所要量*	1mL	1mL	—	—
比較電極内部液	3.3mol/L-KCl	3.3mol/L-KCl	—	—
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) : ¥13,000 電気伝導率用(OJD00002) : ¥13,000	

*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



対象セル
CT-57101B CT-57101A C-50101B
CT-57101C CT-27111D C-50101C
C-50101A

品名	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		
型名	¥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}	5μS/m~1S/m {0.05μS/cm~10mS/cm}	1mS/m~100S/m {10μS/cm~1S/cm}	100μS/m~10S/m {1μS/cm~100mS/cm}	5μS/m~20mS/m {0.05μS/cm~200μ/cm}	5μS/m~1S/m {0.05μS/cm~10mS/cm}	10mS/m~100S/m {100μS/cm~1S/cm}
	温度	0~100℃	0~100℃	0~100℃	0~100℃	0~80℃	0~100℃	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	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。	フローセル内所要量は8mL。 ●フローセルが別途必要です。 PP製 (CEF-22A) : ¥20,000 SUS製 (CEF-23A) : ¥40,000	セル部内所要量は15mL。 炭酸ガスの影響を受けないため、低電気伝導率測定が可能です。	セル部内所要量は1mL。 少量用流通セル。スポイトゴムやポンプチューブが別途必要です。	

品名	浸漬型電気伝導セル (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		
型名	¥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}	5μS/m~1S/m {0.05μS/cm~10mS/cm}	1mS/m~100S/m {10μS/cm~1S/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。			

溶存酸素電極一覧

キャル・メモ

電極名	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	ぶらん瓶用			
型名	¥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	OBG0007 (R-9)		OBG0007 (R-9)	
隔膜セット	OCC0001 (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	スターラ内蔵

※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でください。

電極名	測定範囲	最適pH範囲	測定液温度	共存イオンの影響*	イオン電極チップ、交換膜等
ナトリウムイオン複合電極 NA-2011 ¥90,000	2.3~23,000mg/L Na ⁺	pH10~11	0~60℃	Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 、Zn ²⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Li ⁺ =10 ³	ナトリウムイオン電極チップ NA-100B ¥30,000 ガラス膜
塩化物イオン複合電極 CL-2021 ¥90,000	1~35,000mg/L Cl ⁻	pH5~6	0~50℃	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	塩化物イオン電極チップ CL-200B ¥25,000 固体膜
臭化物イオン複合電極 BR-2021 ¥90,000	0.8~80,000mg/L Br ⁻	pH5~6	0~50℃	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	臭化物イオン電極チップ BR-200 ¥25,000 固体膜
よう化物イオン複合電極 I-2021 ¥90,000	0.01~127,000mg/L I ⁻	pH5~6	0~50℃	S ²⁻ =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	よう化物イオン電極チップ I-200 ¥25,000 固体膜
シアニ化物イオン複合電極 CN-2021 ¥90,000	0.003~26mg/L CN ⁻	pH12~13	0~50℃	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	シアニ化物イオン電極チップ CN-200B ¥25,000 固体膜
カドミウムイオン複合電極 CD-2021 ¥90,000	0.01~1,120mg/L Cd ²⁺	pH5~6	0~50℃	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	カドミウムイオン電極チップ CD-200 ¥25,000 固体膜
銅イオン複合電極 CU-2021 ¥90,000	0.06~630mg/L Cu ²⁺	pH5~6	0~50℃	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	銅イオン電極チップ CU-200 ¥25,000 固体膜
銀イオン複合電極 AG-2021 ¥90,000	0.1~108,000mg/L Ag ⁺	pH5~6	0~50℃	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	銀イオン電極チップ AG-200 ¥25,000 固体膜
硫化物イオン複合電極 S-2021 ¥90,000	0.3~32,000mg/L S ²⁻	pH13以上	0~50℃	—	硫化物イオン電極チップ S-200 ¥25,000 固体膜
ふっ化物イオン複合電極 F-2021 ¥120,000	0.019~19,000mg/L F ⁻	pH5~6	0~50℃	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	ふっ化物イオン電極チップ F-200 ¥50,000 固体膜
カリウムイオン複合電極 K-2031 ¥90,000	0.39~3,900mg/L K ⁺	pH5~6	0~50℃	H ⁺ =10 ² NH ₄ ⁺ =3×10 ² Na ⁺ =2×10 ³ Li ⁺ =10 ⁴	カリウムイオン電極チップ K-300B ¥25,000 液膜
カルシウムイオン複合電極 CA-2031 ¥90,000	0.4~40,000mg/L Ca ²⁺	pH5~6	0~50℃	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	カルシウムイオン電極チップ CA-300 ¥30,000 液膜
硝酸イオン複合電極 N-2031 ¥90,000	0.62~62,000mg/L NO ₃ ⁻	pH5~6	0~50℃	I ⁻ =10 ⁻³ Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ =10 ⁰ Cl ⁻ =10 ¹ CH ₃ COO ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、F ⁻ =10 ²	硝酸イオン電極チップ N-300 ¥25,000 液膜
アンモニア複合電極 AE-2041 ¥110,000	0.09~1,800mg/L NH ₄ ⁺	pH12以上	0~50℃	揮発性アミン類	アンモニア電極用交換膜 AE-FILM ¥15,000 10枚組
炭酸ガス電極 CE-2041 ¥110,000	溶存ガス: 1.49~1,490mg/L	—	0~50℃	溶存ガス：揮発性弱酸 気中ガス：酸性ガス	隔膜カートリッジ CTC-211 ¥18,000 4枚組

注) 防水機能、温度測定機能は対応していません。

※共存イオンの影響 (10⁻¹ mol/Lイオン濃度における選択係数)

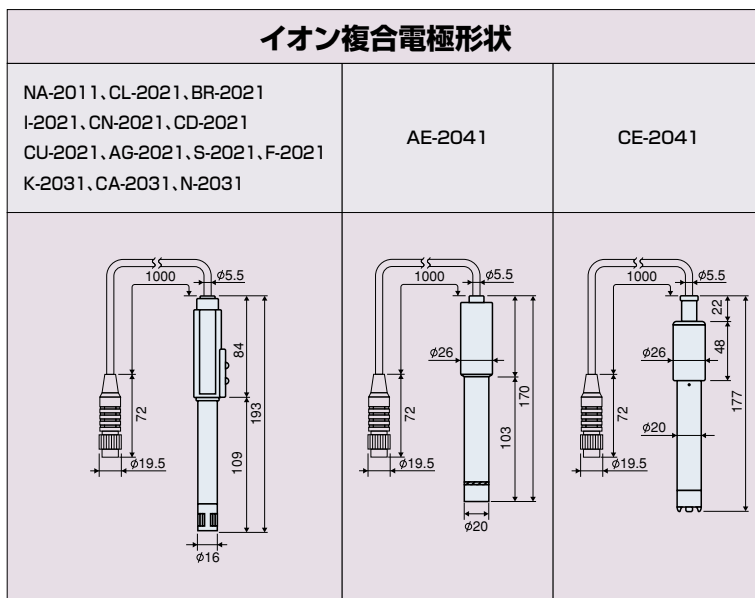
溶液中に共存するイオンが、測定対象イオンに誤差を与える影響を表します。

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。



イオン複合電極形状



仕様／機能表

pHメータ

型名	HM-30R	HM-25R	
価格	¥200,000	¥130,000	
本体価格	¥220,000	¥150,000	
一式価格			
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℃	
	室温	-5.0～110.0℃	—
	湿度	0～100%RH	—
表示分解能	pH	0.01/0.001pH	0.01pH
	ORP	1/0.1mV	1mV
	温度	0.1℃	
	室温	0.1℃	—
	湿度	1%RH	—
繰返し性(計器本体)	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	1点校正	—	
室温校正	1点校正	—	
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)
	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) 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)	●	—
	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)	AC100V(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 電極アタッチメント(タイプG)	pH電極 GST-5731C 電極アタッチメント(タイプJ)	
pH6.86標準液 500mL pH4.01標準液 500mL 3.3mol/L-KCl溶液 50mL ポリヒューカ 150mL(3個)	電極ホルダ 電極スタンド 支柱/ストッパ アース線	専用ACアダプタ (HM-30R用は電源コード付き) 簡易取扱説明書 取扱説明書

電気伝導率計

型名	CM-30R	CM-25R	
価格	¥200,000	¥150,000	
本体価格	¥250,000	¥200,000	
一式価格			
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℃	
表示レンジ／範囲	室温	0.0～50.0℃	
	湿度	5～90%RH	
	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(0～2.000μS/cm) 0～20.00mS/m(0～200.0μS/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	
	(使用するセルにより変わります)		
	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(0～200.0MΩ・cm) 0～20.00MΩ・m(0～2000MΩ・cm) SI単位(Ω・m)と旧単位(Ω・cm)の切換可	
(使用するセルにより変わります)			
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℃±1digit	
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	—	
純水二重温度補償	●	—	
濃度換算設定	2～10点		
温度校正	1点校正		
室温校正	1点校正		
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 0～1VFS 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)	●	—
	セル切替器(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)	AC100V(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 電極ホルダ 電極アタッチメント(タイプG) ポリヒューカ 150mL(1個)	電極スタンド 支柱/ストッパ 専用ACアダプタ (CM-30R用は電源コード付き)	アース線 簡易取扱説明書 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°C 溶存酸素 : 0.0~50.0°C イオン : 電極による	
	室温	0.0~50.0°C	
	湿度	5~90%RH	
	表示範囲	pH	pH-2.000~16.000
ORP		0.0~±2200.0mV	
イオン (自動レンジ切換)		拡大表示OFF時	拡大表示ON時
		0.0 ~19.9µg/L	0.00 ~19.99µg/L
		20 ~199µg/L	20.0 ~199.9µg/L
		0.20~1.99mg/L	0.200~1.999mg/L
		2.0 ~19.9mg/L	2.00 ~19.99mg/L
		20 ~199mg/L	20.0 ~199.9mg/L
		0.20~1.99g/L	0.200~1.999g/L
		2.0 ~19.9g/L	2.00 ~19.99g/L
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) 0~200.0mS/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	
(使用するセルに より変わります)			
電気抵抗率 (手動/自動 レンジ切換)		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	
(使用するセルに より変わります)			
塩分	0~4.00%		
濃度 (自動レンジ切換)	0~2.000% 0~20.00% 0~200.0%		
溶存酸素	0.00~20.00mg/L (高濃度隔膜セット (オプション) 使用時) 0.00~50.00mg/L		
飽和率	0~200% (高濃度隔膜セット (オプション) 使用時) 0~500%		
温度	-5.0~110.0°C		
室温	-5.0~110.0°C		
湿度	0~100%RH		
表示分解能切換	pH	0.01/0.001pH	
	ORP	1/0.1mV	
	イオン	0.0µg/L ~1990g/L (最大有効桁数3桁) 0.00µg/L~1999g/L (最大有効桁数4桁)	
繰返し性 (計器本体)	pH	±0.001pH±1digit	
	ORP	±0.1mV±1digit	
	イオン	±0.5%FS±1digit	
	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	
	溶存酸素	±0.02mg/L±1digit	
	飽和率	±2%±1digit	
温度	±0.1°C±1digit		
温度補償	pH	温度補償範囲	ATC (自動温度補償) : 0~100.0°C MTC (手動による温度補償) : 0~100.0°C
		電気伝導率/電気抵抗率	ATC (自動温度補償) : 0~100.0°C MTC (手動による温度補償) : 0~100.0°C
	なし	ATC OFF	
		基準温度設定	0~100.0°C

温度補償	電気伝導率/電気抵抗率	温度係数 (直線) 0~10.00%/°C 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°C	
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			1点校正	
室温校正			1点校正	
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°C 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	
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)		●	
	電極切換器 (ES-1G)		●	
	セル切換器 (ES-1GC)		●	
	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	支柱/ストッパ	アース線
電極アタッチメント (タイプG×2、ION×1、J×1、DP×1)	ポリビニル 150mL (3個)	簡易取扱説明書
電極スタンド	専用ACアダプタ (電源コード付き)	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タイプです。

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	—
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)
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)
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

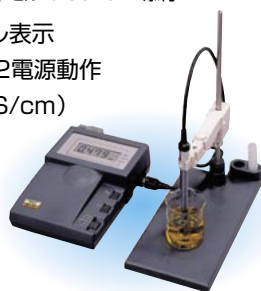
pH電極 GST-5711C	電極スタンド
pH6.86標準液 500mL	支柱/ストッパ
pH4.01標準液 500mL	温度計
3.3mol/L-KCl溶液 50mL	温度計ホルダ
電極ホルダ	ポリビーカー 150mL (3個)
電極アタッチメント (タイプJ: 電極用)	電源コード
(タイプN: 温度計用)	アース線
	取扱説明書

電気伝導率計 マニュアル操作、実用型のデジタルタイプです。

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	
	0~20.00mS/m	
	0~200.0mS/m	
	0~2.000S/m	
	0~20.00S/m	
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
電極ホルダ
電極アタッチメント (タイプJ: 電極用)
(タイプN: 温度計用)
電極スタンド
支柱/ストッパ
温度計
温度計ホルダ
ポリビーカー (150mL)
電源コード
アース線
旧単位ラベル (表示単位用、切換レンジ用)
取扱説明書

TOADKK

東亜ディーケー株式会社

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。