

# HORIBA

Explore the future



分析をより身近にするHORIBAが、  
導電率測定を、さらにやさしく進化させました。

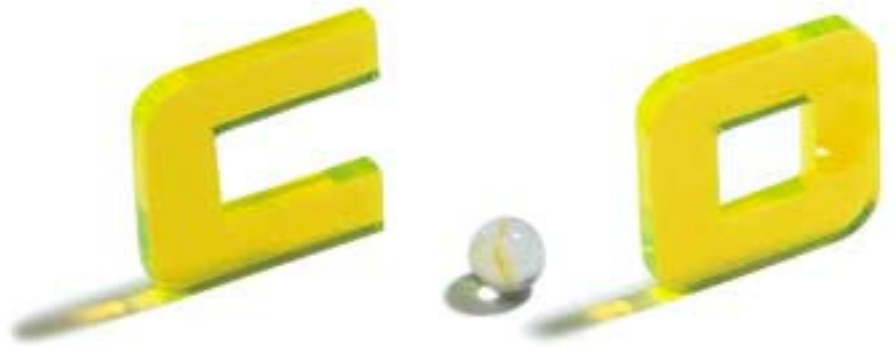


# Twin Cond

コンパクト導電率計

ワンタッチ自動校正 **B-173** 標準価格¥ **25,000** (税込¥26,250)

# 滴下測定



Twinタイプの導電率計B-173は、ご好評をいただいていたカードタイプをさらにコンパクトに、使いやすさと高精度を凝縮。微量サンプルの測定から河川などでの直接浸せき測定を実現。また、従来の測定範囲別の2機種を1機種に統合し、自動レンジ切替機能や自動校正機能、自動温度換算機能などのインテリジェンス機能を満載。まさに次世代のコンパクト導電率計の誕生です。分析をより身近にするHORIBAが、またひとつ、導電率測定をやさしく進化させました。

## 微量サンプル測定から浸せき測定までの1台2役

HORIBA独自の平面センサ部を防水構造にして、浸せき測定を実現。研究室での平面測定も、河川や湖沼での現場測定も自由自在の1台2役。しかも、洗浄もいたって簡単。センサ部を直接水道水などで洗浄し、後はパツパツと水を切ってOK。使う人の立場で考えたHORIBAならではの設計です。

## 自動レンジ切替で、広範囲の測定を実現

リーズナブルな設計思想が、カードタイプの測定範囲別の2機種をひとつに統合。自動レンジ切替機能で $1\mu\text{S}/\text{cm}$ ～ $19.9\text{mS}/\text{cm}$ まで、ワイドな測定範囲を実現。



### センサ部

センサは、ワンタッチで交換できるカートリッジタイプ。

### HOLDボタン

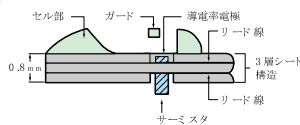
測定中に押せば、そのときの値をホールド。電源ONと同時に押せば、測定値が安定したところで自動的にその値をホールド。

## 微量測定 (滴下) から浸せき測定まで、

### 導電率測定を高精度で、よりやさしくする HORIBA独自の新開発平面センサ

#### ●厚さ0.8mmに高精度を集積

導電率測定電極・リード線・温度換算用温度センサをわずか0.8mmの薄さに集積した3層シート構造の新開発平面センサ。この画期的な平面センサをボディの先端に組み込んだスリムな一体型なので、誰もが、いつでも簡単に測定できます。しかも、サンプル温



度を正確に捕らえるため、センサの裏側にサーミスタ(温度センサ)を取り付けた温度換算機能付ですから、大型機に劣らない高精度を実現。また、採取する水がスムーズに入る様にセル部の形状を工夫するなど、HORIBAならではの設計思想が、再現性、信頼性に優れた高精度測定をコンパクトボディに凝縮しました。

#### ●わずか一滴(0.12mL)の微量測定を実現

降り始めの酸性雨や葉にのこった一滴の露など、これまで難しかった微量のサンプル測定も可能です。ほんのわずか一滴を、センサに落とすだけで高精度な測定結果が得られます。このため、ピーカや大がかりな器具を必要としません。

### 酸性雨

一般的にpH5.6以下の降水を酸性雨と呼んでいますが、pH測定だけでは雨の中に含まれている汚染物質の量までは解りません。降水の導電率は降水中イオンの総量に比例するため、最近では導電率を測り、汚染成分の総合指標として利用するところが多くなってます。従って、酸性雨の測定はpH測定と合わせて導電率を測定することが必要となります。Twin導電率計は、数滴の雨水でも高精度な測定を実現します。

#### ●HORIBAからの提案…酸性雨測定される方々に

酸性雨の原因は、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{NO}_3^-$ といわれ、一般的にpH5.6以下の降水を呼んでいますが、降水のpH測定を行ってpH7(中性)付近を示す場合であってもこのときの導電率が高い数値を示した場合、この雨は汚染されている中性であることがわかります。逆に、導電率 $10\mu\text{S}/\text{cm}$ 未満の雨はかなりきれいな雨。また導電率



$10\mu\text{S}/\text{cm}$ 以下の雨を測定した場合、様々な原因によって、pH5前後を示し、pH測定だけでは汚染されていない雨でも、酸性雨という間違った結果に陥る可能性があります。酸性雨の測定に際しては、導電率も合わせて測定を行い、雨の汚染度を正確に把握することが重要です。pH測定されることをおすすめします。

# 浸せき測定



## ワンタッチ1点自動校正

校正のわずらわしさを解消する1点自動校正機能付です。操作はいたって簡単。センサに標準液を滴下して、CALボタンを押すだけで自動的に校正します。

### POWERボタン

電源を切り忘れても、15分経つと、自動的に電源がOFFになるオートパワーオフ機能付き。



### CAL/MODE

CAL/MODEボタンを押すと校正モード→塩分モード→導電率モードに切り替わります。

## 自動温度換算

センサ部に温度センサを内蔵、常に基準温度25°Cでの導電率を表示。わずらわしい温度換算は自動(2%/°C固定)で演算します。

### バッテリーアラーム

電池の消耗を警告。

## 導電率測定を やさしくする多彩な機能

自動・手動の測定値ホールド機能、0~1.1%までの食塩濃度換算機能やバッテリーアラーム機能、オートパワーオフ機能、測定値が安定した時に表示する安定マークなど導電率測定をより身近によりやさしくする機能が満載。

### 導電率・塩分値表示

測定値は、導電率20 mS/cm以下、塩分濃度1.1%以下まで、それ以上では表示が点滅します。

### 温度アラーム

サンプル温度が5°C以下、35°C以上で°Cマークが点滅警告。

### 校正マーク

校正時に点灯。校正不能のとき点滅。

### 塩分濃度表示

%

### 導電率単位表示

mS/cm

μS/cm

### モード表示

😊

### 安定マーク

測定値が安定したときに点灯。



### ホールドマーク

測定値ホールド中に点灯。ただし、オートホールドモードのときは、マークが点滅。

## さらに用途を広げるTwinタイプの導電率計、新登場。

### 水質管理



河川・湖沼・地下水・排水などの水質管理にも導電率測定は不可欠です。Twin導電率計ならどんな場所でも、現場で即座に測定ができます。

### EC測定



土質を知るためにはEC(土壌導電率)測定は欠かせません。Twin導電率計なら現場での簡単なEC測定を実演します。また、直接浸漬測定が可能ですから、水耕栽培肥料濃度測定は非常に簡単。

### 塩分濃度測定



小型の船舶、クルーザーなどに設置されている海水淡水化装置のチェックにも最適です。人の舌ではなかなかわからない塩分濃度も、Twin導電率計なら簡単に判定します。

### 印刷の湿し水



印刷の湿し水の場合わずかな濃度の変化でも、導電率は大きく変化しますので、正しい希釈濃度の維持管理に最適です。

### (その他)

- ボイラ水やクーリングタワー水の錆問題や水質管理に。
- 食品関係の各種製造工程での簡易塩分チェックに。

## ■TWIN 導電率計B-173仕様

型 式	B-173
測 定 方 式	交換2極法
表 示 方 法	LCDによるデジタル表示 2または2 1/2桁
表 示 モ ー ド	導電率表示/食塩(NaCl)濃度換算表示
測 定 範 囲	5~35℃
温 度 補 償	自動温度補償2%/℃固定 換算基準温度25℃
機 能	自動/手動ホールド/自動パワーオフ(15分) 自動校正/校正値バックアップ/測定モードバックアップ バッテリーアラーム
質 量	46g
寸 法	W150×D27×H16mm
電 源	リチウム電池(CR-2032)3V×2 約100時間使用可能
校 正	1.41mS/cm 1点校正
標 準 付 属 品	校正用標準液(1.41mS/cm)2個、洗浄液(イオン交換水)、 スポイト、収納ポーチ、電池(CR-2032)2個、取扱説明書、処理液

導電率測定範囲	0~19.9mS/cm
測定レンジ	①0~199μS/cm ②0.20~1.99mS/cm ③2.0~19.9mS/cm ④20~199mS/cm
分 解 能	0.5% F.S.
測定範囲外表示	20mS/cm以上は点滅表示(参考値)
レンジ切替	①~④自動レンジ切替
測定精度	2%F.S.±1 digit ただし10mS/cm以上は3%F.S.±1 digit

食塩濃度換算表示範囲	0~1.1%
表示レンジ	①0.00~0.99% ②1.0~9.9% ③10~15%
分 解 能	1.0% F.S.
測定範囲外表示	1.1%以上は点滅表示(参考値)

## ■Twin Cond.アクセサリ (標準付属品)



補用品として次の2種類を用意しています。

センサ1個	No.0413	標準価格¥7,000 (税込¥7,350)
液セット (校正液1.41mS/cm4個洗浄液4個)	No.Y023	標準価格¥2,500 (税込¥2,625)

## ■コンパクトシリーズ



コンパクト pHメータ  
B-211 標準価格¥21,000(税込¥22,050)  
B-212 標準価格¥27,000(税込¥28,350)



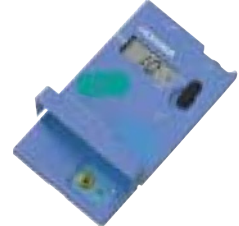
塩分計 C-121  
標準価格¥29,800(税込¥31,290)



ナトリウムイオンメータ C-122  
標準価格¥32,000(税込¥33,600)



カルシウムイオンメータ C-131  
標準価格¥32,000(税込¥33,600)



硝酸イオンメータ C-141  
標準価格¥32,000(税込¥33,600)

HORIBAは分析・計測技術で  
地球環境保全に貢献します

### 企業理念

豊かな未来に向かって  
限りなく成長する

### 統合マネジメント方針

- 1.地球環境負荷に配慮した生産体制を築き、製品・サービスを通して、お客様のニーズにお応えします。
- 2.法規制および社会的規範を遵守し、ステークホルダーと共栄を図り、積極的に社会に貢献します。
- 3.経営方針に則り、グループ企業の価値創造のため、その達成計画を策定し、継続的改善に取り組みます。

⚠️ 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下さい。

- このカタログの記載内容は、改良のため予告なく変更することがあります。●このカタログに記載されている各社の社名、製品名及びサービス名は、各社の商標または登録商標です。
- 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もあります。●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事は禁止されています。
- このカタログに記載されている価格は消費税を含む総額表示となっております。●このカタログに記載の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。

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 (075)313-8121(代)  
http://www.horiba.co.jp e-mail:info@horiba.co.jp

東北セールスオフィス (022)308-7890(代)	〒982-0015 仙台市太白区南大野田3-1(第3エースト斎藤1F)
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)3861-8231(代)	〒101-0031 東京都千代田区東神田1-7-8(アルテビル東神田)
横浜セールスオフィス (045)451-2091(代)	〒221-0052 横浜市神奈川区栄町2-9(東部ヨコハマビル5F)
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(住友生命千種ビル2階)
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(新大阪上野東洋ビル4F)
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)472-5041(代)	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-26(安川産業ビル6F)
四国営業所 (0897)34-8143(代)	〒792-0011 愛媛県新居浜市西原町3-4-2

## 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 (075)313-8125

北海道S.S.(011)742-3395	東京S.S.(03)3861-8233	北陸S.S.(076)422-6112	山口S.S.(0834)61-1080
東北S.S.(022)308-7175	西東京S.S.(042)322-3211	三重S.S.(0593)46-2706	九州S.S.(092)472-5042
栃木S.S.(028)634-6098	横浜S.S.(045)451-5571	京都S.S.(075)313-8125	大分S.S.(097)551-3982
千葉S.S.(0436)24-3914	富士S.S.(0545)53-2881	大阪S.S.(06)6150-3661	熊本S.S.(096)279-2985
鹿島S.S.(0299)91-8088	浜松S.S.(053)464-1339	兵庫S.S.(079)284-8320	
つくばS.S.(029)863-7311	東海S.S.(0565)37-3510	中四国S.S.(086)448-9760	
埼玉S.S.(048)298-6871	名古屋S.S.(052)705-0711	広島S.S.(082)283-3378	

カタログNo. HRA-11336 X

このパンフレットは古紙配合率100%再生紙及び大豆油インキを使用しています  
環境にやさしいVOCs成分ゼロのインキを使用しています



Printed in Japan ZN-G(SK)33

●製品の技術的なご相談をお受けします。カスタマーサポートセンター  
フリーダイヤル 0120-37-6045

測定器の総合商社  
株式会社 佐藤商事  
SATO SHOUJI INC.

〒211-0063 川崎市中原区小杉町1-403 武蔵小杉タワープレイス5階

☎(044) 738-0622  
FAX: 044-738-0623

ホームページ: <http://www.ureruzo.com/>  
測定器販売のサトテック: <http://satotech.com/>