









## 電極 / アクセサリ

### 総合カタログ 2024-2025



#### LINE UP

-  pH電極
-  ORP電極
-  イオン電極
-  電気伝導率セル
-  DO電極
-  標準液
-  比較電極内部液
-  電極洗浄液

# LAQUA シリーズの pH・水質計ラインアップ



卓上型

卓上型 pH・水質分析計



F-70

F-2000



WQ-300 D-200  
ポータブル型

ポータブル型 pH・水質計



WQ-300

D-200



コンパクト型

コンパクト型 水質計



LAQUAtwin

カタログの  
便利な使い方



メータのアイコンで各電極、アクセサリに対応する機種が一目でわかります

## 卓上型/ポータブル型 水質計と電極 (センサ) の対応表

	従来の電極							デジタルセンサ	
	pH		ORP	イオン		電気伝導率	DO	pH/ORP/イオン/ 電気伝導率/DO	
	GRT複合電極 GR複合電極*1	ガラス電極(G)*2 比較電極	ISFET (半導体電極)	金属電極 ORP測定用	複合形電極	単極形電極*2	電気伝導率セル (浸漬形、流通形)		DO電極
F-72、F-73	○	○	○	○	○	○	×	×	×
F-74	○	○	○	○	○	○	○	×	×
F-2000PI	○	×	○	○	○	×	×	×	×
F-2000PC	○	×	○	○	○	×	○	×	×
DS-72、F-2000C、D-210C、D-220C	×	×	×	×	×	×	○	×	×
F-2000PD	○	×	○	○	○	×	×	○	×
F-2000D、D-210D、D-220D	×	×	×	×	×	×	×	○	×
PH-SE	○	×	○	○	×	×	×	×	×
D-210P、D-220P	○	×	○	○	×	×	×	×	×
D-210PC、D-220PC	○	×	○	○	×	×	○	×	×
D-210PD、D-220PD	○	×	○	○	×	×	×	○	×
WQ-310J、WQ-320J、WQ-330J	○*3	×	○*3	○*3	○*3	×	×	×	○

\*1 測定には温度補償電極 (4163-10T) が必要です。 \*2 測定には対応する比較電極が必要です。 \*3 測定にはBNC変換コネクタ(300-BNC)、専用のセンサヘッドが必要です。

## 電極の種類

### 従来の電極 (BNCコネクタタイプ)

卓上計からポータブル計までの幅広い機種に対応



※一例です

- 電極の種類が豊富でサンプルや測定環境に応じた機種選定が可能です。
- 計量法に基づく検定を受けた電極を必要とされる場合は、新品電極のご注文時に限り、検定代行サービス (有償) をご利用いただけます。検定合格後の電極をお客様へ出荷させていただきます。

形式	計量法型式承認番号	形式	計量法型式承認番号
9615S-10D	第S 114号	9600-10D	第S 117号
9625-10D	第S 116号	9630-10D	第S 116号
9618S-10D	第S 115号	9631-10D	第S 131号
9618N-10D	第S 232号	9632-10D	第S 116号
9681S-10D	第S 004号	6069-10C	第S 008号
9680S-10D	第S 005-1号	6069N-10C	第S 232号
6367-10D	第S 004号	1066A-10C	第S 007号
6367N-10D	第S 231号		

## ケーブル長について

形式例	スタンダードToupH pH電極 9615S-10D
	└─ 10 : 1m 20 : 2m 50 : 5m 100 : 10m

### デジタルセンサ (WQ-300用)

校正情報はセンサヘッドの中に



センサヘッド  
(デジタル回路内蔵)

測定に関する情報を保持

センサカートリッジ

コストと環境にやさしい交換式

### ■ センサヘッドの情報

- ・ 校正データ
- ・ 測定設定 (pHの場合)  
pH分解能: 0.01/0.001  
標準液: NIST/NIST(10)\*4/USA/DIN/CUSTOM  
温度設定: ATC/MTC など

\*4 NIST(10)はpH10.01にて校正可能です。

## ケーブル長について

形式例	pHセンサヘッド 300-P-2
	└─ 2 : 2m 5 : 5m

# お探しの電極・アクセサリはどれですか？

INDEX

電 極	従来の電極	pH	用途・環境に合わせた 多種多様な 電極をラインアップ	03-05 ページへ
		ORP		06 ページへ
		イオン		07-08 ページへ
		電気伝導率		09 ページへ
		DO		10 ページへ
	デジタル センサ WQ-300 シリーズ用	pH	HORIBAの電極技術から 誕生したデジタルセンサ	11-12 ページへ
		ORP		
		電気伝導率		
		DO		
		イオン		
アクセサリ				13-14 ページへ
標準液・比較電極内部液・洗浄液				15-16 ページへ
LAQUAtwin シリーズ センサ / アクセサリ、標準液				17-18 ページへ

## LAQUAシリーズ 価格検索について



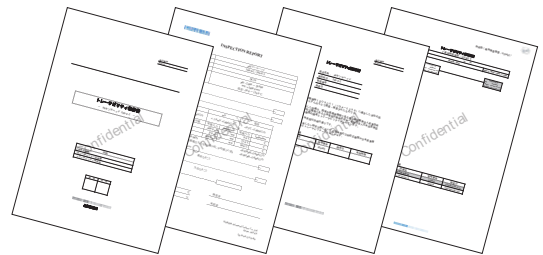
弊社WEBサイトにて、LAQUAシリーズの製品価格を検索することができます。  
詳細はQRコードまたは下記URLよりご確認ください。  
<https://www.horiba.com/jpn/water-quality/support/price-list/>

## 充実のサポート

証明書類はお客様ご自身で無償ダウンロード可能です。 ※一部製品を除きます。ダウンロードにはユーザ登録が必要です。

- 検査成績書  
<https://www.horiba.com/certificates-of-analysis/>
- 安全データシート (SDS)  
<https://www.horiba.com/safety-data-sheets/>
- 該非判定書  
<https://www.horiba.com/export/>
- 製品保証書  
<https://www.horiba.com/register/>

トレーサビリティ証明書は有償にて発行いたします。



## よくあるご質問 (FAQ)

AI FAQを採用し、キーワード検索やチャットボット機能の精度が向上しました。より適切な回答を迅速にお客様へご提供します。



- 校正や測定の方法
- エラーが出た時の対処法
- 電極の保管やメンテナンス方法
- 後継機種を知りたい

[https://www.horiba.com/faq\\_support/](https://www.horiba.com/faq_support/)

## 水質計専門 YouTubeチャンネル

水質計に関するみなさまの疑問にお応えすべく、さまざまなサンプルの測定方法や計測器のお手入れ方法、水質に関する学習動画等ご用意しております。



- 製品紹介
- 機器の操作方法
- メンテナンス方法
- アプリケーション事例



<https://www.horiba.com/youtube-horiba-water/>



## GRT複合電極〈一本電極〉 **TouP<sup>77</sup>H**

TouP<タフ>電極は 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\*の強度を実現しました。スタンダード TouP 電極においてはドーム型を採用し、あらゆる角度の強度が向上しています。

\* JIS Z 8805 : 2011 pH 測定用ガラス電極 7.2.9 衝撃試験

形式	仕様	特長								
<b>9615S-10D</b> スタンダードTouP <sup>77</sup> H電極 幅広い試料に最高のパフォーマンスを	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~100</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>セラミック</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~100	液絡部	セラミック	内部液	#300(KCl)	すばやい安定でドリフトを解消し、測定値の読み取りタイミングも迷いません。 バッファ調整に最適。水溶液系試料に広く使用できます。 ●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。 ●防水構造 ●鉛フリー (9615-10D、9611-10D、6366-10D後継モデル)
	pH範囲	0~14								
使用温度範囲(°C)	0~100									
液絡部	セラミック									
内部液	#300(KCl)									
<b>3200585428</b>	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~60</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>セラミック</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~60	液絡部	セラミック	内部液	#300(KCl)	50μLから測定可能な温度補償センサ付pH電極。 容量が確保しにくい水溶液系試料に広く使用できます。 ●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可能。 ●防水構造 ●鉛フリー ※タンパクを含む試料には専用洗浄液(形式250)のご使用をおすすめします。 (9618S-10D、9618-10D、9669-10D後継モデル)
	pH範囲	0~14								
使用温度範囲(°C)	0~60									
液絡部	セラミック									
内部液	#300(KCl)									
<b>3200991595</b>	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~100</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>セラミック</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~100	液絡部	セラミック	内部液	#300(KCl)	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。微生物培養液などの試験管内での測定に使用できます。 ●防水構造 ●鉛フリー ※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。 (9680-10D、9678-10D、6378-10D後継モデル)
	pH範囲	0~14								
使用温度範囲(°C)	0~100									
液絡部	セラミック									
内部液	#300(KCl)									
<b>3200585455</b>	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~60</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>可動スリーブ</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~60	液絡部	可動スリーブ	内部液	#300(KCl)	粘性の高い試料でも安定した測定が可能です。 溶剤や非水溶媒を含有した試料(化粧品・塗料)にも使用できます。 ●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。 ●防水構造 ●鉛フリー (9681-10D、6377-10D、9677-10D後継モデル)
	pH範囲	0~14								
使用温度範囲(°C)	0~60									
液絡部	可動スリーブ									
内部液	#300(KCl)									
<b>3200585463</b>	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~40</td></tr> <tr><td>保存温度(°C)</td><td>0~50</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>PVDF-HFP、イオン液体</td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~40	保存温度(°C)	0~50	液絡部	PVDF-HFP、イオン液体	※ POREIL 電極は、比較電極にイオン液体塩橋を採用しているため、界面活性剤、重金属イオン、有機溶媒を含むサンプルの測定には適さないためご注意ください。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。
	pH範囲	0~14								
使用温度範囲(°C)	0~40									
保存温度(°C)	0~50									
液絡部	PVDF-HFP、イオン液体									

## GRT複合電極〈一本電極〉 **PUREIL**

PUREIL<ピュアアイエル>電極は、KCl(内部液)を拡散させることが常識となっていたpH電極に、新開発のゲル化イオン液体塩橋(特許第4733588号(日本))を採用することにより、液間電位差をより安定させることを可能にしました。サンプルへの影響が従来の1/10000以下\*となり、KClと反応する試料でも測定が可能です。イオン液体の溶出が少なく、液間電位がすぐ安定するため、純水・雨水・河川などの低電気伝導率試料でも正確ですばやい測定が可能です。

\*サンプルへの溶出物質(従来: 3M以上のKCl、PUREIL電極: イオン液体)の濃度比

POREIL電極は、科学技術振興機構(JST)先端計測分析技術・機器開発プログラムの一環として、京都大学と共同開発した成果です。

形式	仕様	特長								
<b>9600-10D</b> 3200358859	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~40</td></tr> <tr><td>保存温度(°C)</td><td>0~50</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>PVDF-HFP、イオン液体</td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~40	保存温度(°C)	0~50	液絡部	PVDF-HFP、イオン液体	●防水構造 ●鉛フリー (9681-10D、6377-10D、9677-10D後継モデル)
	pH範囲	0~14								
使用温度範囲(°C)	0~40									
保存温度(°C)	0~50									
液絡部	PVDF-HFP、イオン液体									
<table border="1"> <tr><td>電極検定対応品</td><td>計量法型式承認番号: 第S117号 品目コード(検定合格品): 3200496170</td></tr> </table>		電極検定対応品	計量法型式承認番号: 第S117号 品目コード(検定合格品): 3200496170							
電極検定対応品	計量法型式承認番号: 第S117号 品目コード(検定合格品): 3200496170									



## GRT複合電極〈一本電極〉 Plastic Body

プラスチックボディを採用し、電極先端部は保護管で覆われているため、フィールドや過酷な現場に最適です。  
特殊ガラスを採用した耐フッ酸、耐強アルカリ用電極や高純度ガラスを採用し、水道水測定に最適な上水用電極などラインアップしています。

形式	仕様	特長										
<b>9625-10D</b> 標準形  	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~100</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>セラミック</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> <tr><td>用途</td><td></td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~100	液絡部	セラミック	内部液	#300(KCl)	用途		プラスチックボディでフィールド測定に最適です。スライド式の内部液補充口の採用により1 m(30分以内)以内の没水測定も可能です。河川・環境水・飲料水測定等幅広く使用できます。 ●防水構造 ●鉛フリー (9621-10D後継モデル) 電極検定対応品 計量法型式承認番号: 第S116号 品目コード(検定合格品): 3200392842
pH範囲	0~14											
使用温度範囲(°C)	0~100											
液絡部	セラミック											
内部液	#300(KCl)											
用途												
<b>3200360505</b>  <b>9630-10D</b> 上水・低電気伝導率試料用  	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~100</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>セラミック</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> <tr><td>用途</td><td></td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~100	液絡部	セラミック	内部液	#300(KCl)	用途		高純度リチウム系多成分ガラス膜を使用し、水道水などの低電気伝導率・低緩衝能試料をより早く・安定して測定できます。浄水場での水質検査に最適です。 ●防水構造 ●鉛フリー ※ 専用洗浄液 形式230とあわせての使用をおすすめします。 電極検定対応品 計量法型式承認番号: 第S116号 品目コード(検定合格品): 3200532865
pH範囲	0~14											
使用温度範囲(°C)	0~100											
液絡部	セラミック											
内部液	#300(KCl)											
用途												
<b>3200528726</b>  <b>9631-10D</b> フッ酸試料用  	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>2~12</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~60</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>セラミック</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> <tr><td>用途</td><td></td></tr> </table>	pH範囲	2~12	使用温度範囲(°C)	0~60	液絡部	セラミック	内部液	#300(KCl)	用途		耐フッ酸ガラス膜を使用し、約1000回*測定の長寿命を実現。メンテナンス容易な筒状ガラス構造を採用し、計量法検定取得も可能。信頼性の高い測定が可能です。 エッチング工程後の排水管理などに最適です。 ●防水構造 ●鉛フリー ※ 1%のフッ酸溶液で1回の測定時間を1分とした場合。(25℃において) 電極検定対応品 計量法型式承認番号: 第S131号 品目コード(検定合格品): 3200532866
pH範囲	2~12											
使用温度範囲(°C)	0~60											
液絡部	セラミック											
内部液	#300(KCl)											
用途												
<b>3200524119</b>  <b>9632-10D</b> 強アルカリ試料用  	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~100</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>セラミック</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>#300(KCl)</td></tr> <tr><td>用途</td><td></td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~100	液絡部	セラミック	内部液	#300(KCl)	用途		耐アルカリガラス膜を使用し、強アルカリ試料への耐久性を強化し、当社従来比約5倍*の長期安定性を向上させています。メッキ液など強アルカリ試料に最適です。 ●防水構造 ●鉛フリー ※ 0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液(約pH 13) (60℃において) 電極検定対応品 計量法型式承認番号: 第S116号 品目コード(検定合格品): 3200532867
pH範囲	0~14											
使用温度範囲(°C)	0~100											
液絡部	セラミック											
内部液	#300(KCl)											
用途												

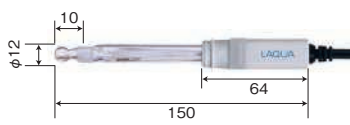
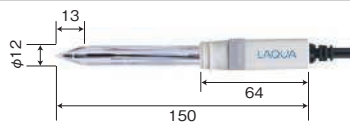
## GRT複合無補充型電極〈一本電極〉 Plastic Body

プラスチックボディを採用し、電極先端部は保護管で覆われているため、フィールドや過酷な現場に最適です。  
ゲルタイプの内部液のため、KClの補充が不要でメンテナンスが簡単。もちろん没水測定も可能な防水仕様です。(IP67相当)

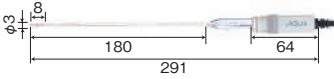
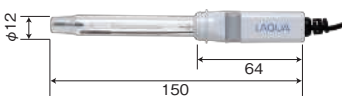
形式	仕様	特長										
<b>9652-10D</b> 内部液無補充型 pH電極(1 mケーブル)  	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~80</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>ポリエチレン</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>無補充 (3.3 mol/L ゲル状KCl)</td></tr> <tr><td>用途</td><td></td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~80	液絡部	ポリエチレン	内部液	無補充 (3.3 mol/L ゲル状KCl)	用途		内部液補充口がないので1 m(30分以内)の没水測定可能。 ※ 0.01 mol/L以上の濃度の強酸や強アルカリ下で連続測定は避けてください。電極性能が損なわれたり、寿命を短くするおそれがあります。 電極検定対応品 計量法型式承認番号: 第S191号 品目コード(検定合格品): 3200833517
pH範囲	0~14											
使用温度範囲(°C)	0~80											
液絡部	ポリエチレン											
内部液	無補充 (3.3 mol/L ゲル状KCl)											
用途												
<b>3200786359</b>  <b>9652-20D</b> 内部液無補充型 pH電極(2 mケーブル)  	<table border="1"> <tr><td>pH範囲</td><td>0~14</td></tr> <tr><td>使用温度範囲(°C)</td><td>0~80</td></tr> <tr><td>液絡部</td><td>ポリエチレン</td></tr> <tr><td>内部液</td><td>無補充 (3.3 mol/L ゲル状KCl)</td></tr> <tr><td>用途</td><td></td></tr> </table>	pH範囲	0~14	使用温度範囲(°C)	0~80	液絡部	ポリエチレン	内部液	無補充 (3.3 mol/L ゲル状KCl)	用途		内部液補充口がないので1 m(30分以内)の没水測定可能。 ※ 0.01 mol/L以上の濃度の強酸や強アルカリ下で連続測定は避けてください。電極性能が損なわれたり、寿命を短くするおそれがあります。 電極検定対応品 計量法型式承認番号: 第S191号 品目コード(検定合格品): 3200833518
pH範囲	0~14											
使用温度範囲(°C)	0~80											
液絡部	ポリエチレン											
内部液	無補充 (3.3 mol/L ゲル状KCl)											
用途												
<b>3200786361</b>												



## GRT複合電極<一本電極>

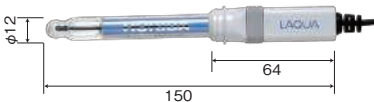
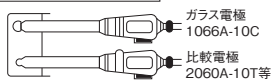
形式	仕様	特長
6367N-10D 汎用(スリーブ) 	pH範囲	0~14
	使用温度範囲(°C)	0~60
3200991603	液絡部	固定スリーブ
	内部液	#300(KCl)
	<b>電極検定対応品</b>	
計量法型式承認番号: 第S231号 品目コード(検定合格品): 3200991602		
6252-10D 突刺し測定用(ニードル形) 	pH範囲	0~12
	使用温度範囲(°C)	0~60
3014080850	液絡部	セラミック
	内部液	#300(KCl)
	水溶液測定も可能な突刺し電極。	

## GR複合電極

形式	仕様	特長
6069N-10C 極細試験管用 	pH範囲	0~14
	使用温度範囲(°C)	0~60
3200995147	液絡部	セラミック
	内部液	#310 (AgCl/ KCl)
	<b>電極検定対応品</b>	
計量法型式承認番号: 第S232号 品目コード(検定合格品): 3200995148		
6261-10C フラット形 	pH範囲	0~12
	使用温度範囲(°C)	0~50
3014081807	液絡部	固定スリーブ
	内部液	#300(KCl)
	pH応答膜と液絡部が同一面にあるため皮ふ、皮革、紙、植物の葉などの表面のpH測定ができます。	

## ガラス電極(G)

※F-70シリーズのみ対応

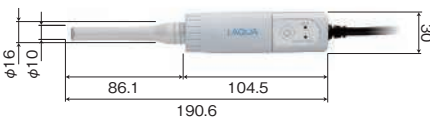
形式	仕様	特長
1066A-10C 標準形 	pH範囲	0~14
	使用温度範囲(°C)	0~100
3014080432	対応比較電極	2060A/2565A
	測定使用法	
	<b>電極検定対応品</b>	
計量法型式承認番号: 第S007号 品目コード(検定合格品): 3200067357		

## pH電極(半導体電極)

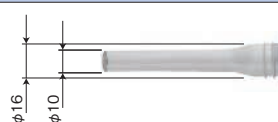


## ISFET(半導体センサ) pH電極 [ISFET]

ISFETとは、Ion Sensitive Field Effect Transistor(イオン応答電界効果トランジスタ)の略であり、半導体技術を応用した応答部を搭載しています。ガラスを持ち運ばない現場などに新たなソリューションを提供します。

形式	仕様	特長
0040N-10D フラット ISFET pH電極 	pH範囲	0~14
	使用温度範囲(°C)	0~60
3200862858	液絡部	多孔性 ポリエチレン 焼結体
	<b>電極検定対応品</b>	
	先端平面上にセンサを配置し、応答部段差を100 μm以下に。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)。 ●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もありません。 ●シャーレなど底の浅い容器中の試料測定にも最適。 ●防水構造 ●センサ部交換式	

## ISFET交換用センサ

形式	備考
0141N ISFET交換用センサ 	フラットISFET(0040N-10D)用の交換用センサです。 ※ コネクタの形状が異なるため0141との互換性はありません。また、0040-10DIには使用できません。
3200862632	



## ORP電極

形式	仕様	特長
9300-10D ORP電極 3014046710	極材	Pt
	使用温度範囲(°C)	0~60
	内部液	#300(KCl)
<p>防水形。金属電極、比較電極、温度センサを一体化した酸化還元電位(ORP)測定用複合電極。(6860-10C後継モデル)</p>		

形式	仕様	特長
9301-10D 内部液無補充型 ORP電極 3200922105	極材	Pt
	使用温度範囲(°C)	0~80
	内部液	無補充 (3.3 mol/L ゲル状KCl)
<p>プラスチックボディを採用した防水型の酸化還元電位(ORP)測定用複合電極。ゲルタイプの内部液採用によりKClを補充する必要がなく、ポータブル計と合わせた現場での測定に最適です。</p>		

## 比較電極、温度補償電極



### 比較電極(R)

※F-70シリーズのみ対応

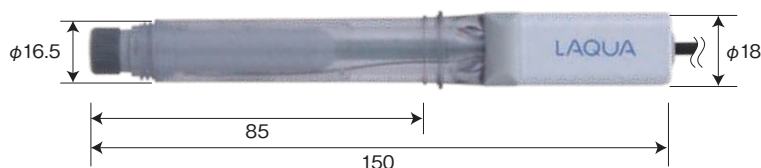
形式	仕様	特長
2060A-10T 標準形 3014080434	内部液	#300(KCl)
	使用温度範囲(°C)	0~100
	液絡部	セラミック
	対応ガラス電極	1066A
2565A-10T ダブルジャンクション形 3014080436	内部液	#300(KCl)
	使用温度範囲(°C)	0~100
	液絡部	内套セラミック 外套可動スリーブ
	対応ガラス電極	1066A
<p>液絡部の抵抗が小さく、広範囲のpH測定に適しています。</p> <p>サスペンション、エマルジョン、ペーストなどの粘性サンプルに加え、非水溶液の測定に適しています。内部液の塩化カリウム溶液と試料とが反応する場合には、外筒に、試料または他の塩溶液を入れることで安定して測定できます。内部液の交換、液絡部の洗浄も簡単です。</p>		

### 温度補償電極(T)

形式	仕様	特長
4163-10T 3014080375	温度測定素子	サーミスタ
	使用温度範囲(°C)	0~100
	用途	温度補償、 温度測定用
<p>温度によるpH電極の起電力の変化を自動的に補償し、あわせて温度測定するために使用します。</p>		



## 複合形イオン電極



主な付属品 ※製品により異なります

- ・電極本体 ・電極チップ
- ・1000mg/L標準液、100mg/L標準液(各50mL)
- ・内部液(50mL) ・イオン強度調整剤(50mL)※
- ・スポイト、シリンジ ・取扱説明書

※フッ化物イオン選択性電極のみ、イオン強度調整剤の代わりにTISAB溶液(50mL×2)が付属いたします。

形式	①測定範囲 ②pH範囲 ③温度範囲 ④電極内部液	共存許容限界値
複合形塩化物イオン選択性電極 6560S-10C 3200697407 <b>Cl<sup>-</sup></b>	①0.35~35,000 mg/L Cl <sup>-</sup> (10 <sup>-5</sup> ~1 mol/L Cl <sup>-</sup> ) ②pH3~11 (350 mg/L Cl <sup>-</sup> ) ③0~50 °C ④1mol/L KNO <sub>3</sub> (500-CL-IFS)	S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、S <sup>2-</sup> 、I <sup>-</sup> 、Ag <sup>+</sup> 、Hg <sup>2+</sup> = 不可 SCN <sup>-</sup> =0.3 MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> =0.1 Br <sup>-</sup> =0.03 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、F <sup>-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> =1000
複合形フッ化物イオン選択性電極 6561S-10C 3200693774 <b>F<sup>-</sup></b>	①0.02 mg/L(1×10 <sup>-6</sup> )~飽和F <sup>-</sup> ②pH5~8 (0.1~1000 mg/L F <sup>-</sup> ) ③0~50 °C ④3.3mol/L KCl(500-F-IFS)	OH <sup>-</sup> =10 Al <sup>3+</sup> 、Fe <sup>3+</sup> などの多価イオンが共存する場合は錯体の形成による妨害がある場合があります。
複合形硝酸イオン選択性電極 6581S-10C 3200697408 <b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	①0.62~62,000 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (10 <sup>-5</sup> ~1 mol/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) ②pH3~7 (62 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) ③0~50 °C ④2mol/L (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (500-NO3-IFS)	ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> 、I <sup>-</sup> =不可 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> =10 Cl <sup>-</sup> =300 HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> =1000以上
複合形カリウムイオン選択性電極 6582S-10C 3200697409 <b>K<sup>+</sup></b>	①0.39~39,000 mg/L K <sup>+</sup> (10 <sup>-5</sup> ~1 mol/L K <sup>+</sup> ) ②pH5~11 (3.9 mg/L K <sup>+</sup> ) ③0~50 °C ④1mol/L NaCl(500-K-IFS)	Rb <sup>+</sup> =0.4 Cs <sup>+</sup> =3 NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> =70 Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Sr <sup>2+</sup> 、Ba <sup>2+</sup> =1000以上
複合形カルシウムイオン選択性電極 6583S-10C 3200697410 <b>Ca<sup>2+</sup></b>	①0.4~40,080 mg/L Ca <sup>2+</sup> (10 <sup>-5</sup> ~1 mol/L Ca <sup>2+</sup> ) ②pH5~11 (4.0 mg/L Ca <sup>2+</sup> ) ③0~50 °C ④3 mol/L NH <sub>4</sub> Cl(500-CA-IFS)	Fe <sup>3+</sup> =0.1 Fe <sup>2+</sup> 、Zn <sup>2+</sup> =1 Pb <sup>2+</sup> =10 Sr <sup>2+</sup> =50 Ni <sup>2+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> =70 Co <sup>2+</sup> =350 Mn <sup>2+</sup> =500 Mg <sup>2+</sup> =1000 Na <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ba <sup>2+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> =1000以上
複合形アンモニア電極 5002S-10C 3200698386 <b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	①0.01~18,000 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (5×10 <sup>-7</sup> ~1 mol/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) ②pH12以上に調節 ③0~50 °C ④0.1 mol/L NH <sub>4</sub> Cl(500-NH3-IFS)	-

※ pH範囲( )内記載のイオン濃度値において、測定可能な pH の許容範囲です。ただし、許容 pH 範囲はイオン濃度により異なります。

※ 複合形イオン電極をWQ-300シリーズに接続して使用する場合は、別売りの変換コネクタ(300-BNC)および専用のセンサヘッドが必要です。(p12 参照)

## 交換用イオン電極チップ、隔膜



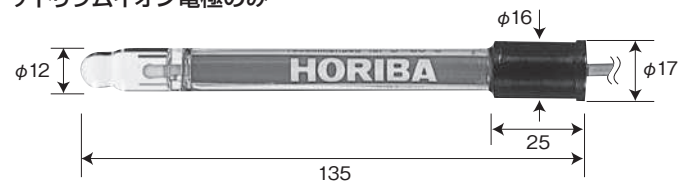
形式	交換用イオン電極チップ、隔膜	入数	適用するイオン電極
塩化物イオン選択性電極チップ 7660S 3200697411		1個入り	6560S-10C
フッ化物イオン選択性電極チップ 7661S 3200693606		1個入り	6561S-10C
硝酸イオン選択性電極チップ 7681S 3200697412		1個入り	6581S-10C
カリウムイオン選択性電極チップ 7682S 3200697413		1個入り	6582S-10C
カルシウムイオン選択性電極チップ 7683S 3200697414		1個入り	6583S-10C
アンモニア電極隔膜キャップ 3200705774		3個入り	5002S-10C



## 単極形イオン電極



ナトリウムイオン電極のみ



形式	対応比較電極	①測定範囲 ②pH範囲 ③温度範囲	共存許容限界値
シアニ化物イオン電極 8001-10C 3014094393	2060A(3.33 mol/L KCl) または 2565A(3.33 mol/L KCl)	①0.03~2600 mg/L CN <sup>-</sup> (10 <sup>-6</sup> ~10 <sup>-1</sup> mol/L CN <sup>-</sup> ) ②pH12~13 (2.6 mg/L CN <sup>-</sup> ) ③0~50 °C	S <sup>2-</sup> 、MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> =不可 I <sup>-</sup> =0.1 S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> =1
硫化物イオン電極 8003-10C 3014094395	2060A(3.33 mol/L KCl) または 2565A(3.33 mol/L KCl)	①0.32~32000 mg/L S <sup>2-</sup> (10 <sup>-5</sup> ~1 mol/L S <sup>2-</sup> ) ②pH12~13 (3.2 mg/L S <sup>2-</sup> ) ③0~50 °C	CN <sup>-</sup> =不可 S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> =10 I <sup>-</sup> 、F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> =1,000
ヨウ化物イオン電極 8004-10C 3014094396	2060A(3.33 mol/L KCl) または 2565A(3.33 mol/L KCl)	①0.0127~12700 mg/L I <sup>-</sup> (10 <sup>-7</sup> ~10 <sup>-1</sup> mol/L I <sup>-</sup> ) ②pH2~11 (1270 mg/L I <sup>-</sup> ) ③0~50 °C	MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> 、S <sup>2-</sup> 、CN <sup>-</sup> =不可 S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> =10 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> =100 Br <sup>-</sup> =1000
臭化物イオン電極 8005-10C 3014094397	2565A (内筒:3.33 mol/L KCl 外筒:1 mol/L KNO <sub>3</sub> )	①0.8~80000 mg/L Br <sup>-</sup> (10 <sup>-5</sup> ~1 mol/L Br <sup>-</sup> ) ②pH1.5~11.5 (800 mg/L Br <sup>-</sup> ) ③0~50 °C	S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、I <sup>-</sup> 、S <sup>2-</sup> 、CN <sup>-</sup> =不可 MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> =1 Cl <sup>-</sup> 、HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> =100 F <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> =1000
銅イオン電極 8006-10C 3014094398	2565A (内筒:3.33 mol/L KCl 外筒:1 mol/L KNO <sub>3</sub> )	①0.06~6350 mg/L Cu <sup>2+</sup> (10 <sup>-6</sup> ~10 <sup>-1</sup> mol/L Cu <sup>2+</sup> ) ②pH2~6 (6.35 mg/L Cu <sup>2+</sup> ) ③0~50 °C	Fe <sup>2+</sup> =0.1 Ni <sup>2+</sup> 、Na <sup>+</sup> =1000
カドミウムイオン電極 8007-10C 3014094399	2060A(3.33 mol/L KCl) または 2565A(3.33 mol/L KCl)	①0.1~11240 mg/L Cd <sup>2+</sup> (10 <sup>-6</sup> ~10 <sup>-1</sup> mol/L Cd <sup>2+</sup> ) ②pH3~8 (11 mg/L Cd <sup>2+</sup> ) ③0~50 °C	Cu <sup>2+</sup> 、Ag <sup>+</sup> =不可 Pb <sup>2+</sup> =1 Fe <sup>3+</sup> =1 Cr <sup>3+</sup> 、Fe <sup>2+</sup> =100 Ni <sup>2+</sup> =1000
鉛イオン電極 8008-10C 3014094400	2565A (内筒:3.33 mol/L KCl 外筒:1 mol/L KNO <sub>3</sub> )	①2~20000 mg/L Pb <sup>2+</sup> (10 <sup>-5</sup> ~10 <sup>-1</sup> mol/L Pb <sup>2+</sup> ) ②pH4.5~6.5 (20 mg/L Pb <sup>2+</sup> ) ③0~50 °C	Cu <sup>2+</sup> 、Hg <sup>2+</sup> 、S <sup>2-</sup> 、Ag <sup>+</sup> =不可 Fe <sup>3+</sup> =0.01 Cr <sup>3+</sup> =1 Cd <sup>2+</sup> =10 Ni <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Zn <sup>2+</sup> =100 NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> =1000
チオシアン酸イオン電極 8009-10C 3014094401	2565A (内筒:3.33 mol/L KCl 外筒:1 mol/L KNO <sub>3</sub> )	①0.6~5800 mg/L SCN <sup>-</sup> (10 <sup>-5</sup> ~10 <sup>-1</sup> mol/L SCN <sup>-</sup> ) ②pH2~12 (580 mg/L SCN <sup>-</sup> ) ③0~50 °C	CN <sup>-</sup> 、I <sup>-</sup> 、S <sup>2-</sup> 、S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> =不可 Br <sup>-</sup> =1 Cl <sup>-</sup> =100
銀イオン電極 8011-10C 3014094402	2565A (内筒:3.33 mol/L KCl 外筒:1 mol/L KNO <sub>3</sub> )	①0.01~110000 mg/L Ag <sup>+</sup> (10 <sup>-7</sup> ~1 mol/L Ag <sup>+</sup> ) ②pH2~10 (1 mg/L Ag <sup>+</sup> ) ③0~50 °C	Hg <sup>2+</sup> =不可 Cu <sup>2+</sup> 、Cd <sup>2+</sup> 、Pb <sup>2+</sup> 、Zn <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、 Ca <sup>2+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> =1000以上
ナトリウムイオン電極 1512A-10C 3014068526	2565A (内筒:3.33 mol/L KCl 外筒:0.1 mol/L KCl)	①2.3~230000 mg/L Na <sup>+</sup> (10 <sup>-4</sup> ~10 mol/L Na <sup>+</sup> ) ②pH4.5以上 (230 mg/L Na <sup>+</sup> ) ③0~60 °C	K <sup>+</sup> 、Li <sup>+</sup> =10 NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> =20 Ca <sup>2+</sup> =500

※ pH範囲()内記載のイオン濃度値において、測定可能な pH の許容範囲です。ただし、許容 pH 範囲はイオン濃度により異なります。  
※ 単極形のイオン電極をスタンドに固定する場合はセンサホルダが別途必要です(p13参照)

### 共存許容限界とは

測定対象イオン濃度(mol/L)に対する共存イオン種の限界濃度(mol/L)を比率で示したものです。

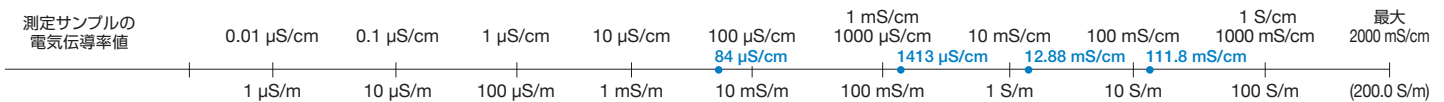
例えば1000の場合、共存イオン濃度が測定イオン濃度の1000倍になると、共存イオンの測定値への影響は測定イオンと同程度になります。

不可とは、イオン電極の応答膜が化学反応により変質するため測定できないことを示します。



各電気伝導率セルは測定範囲が異なりますので下記表を参考ください。

●標準液の導電率値



電極形式 (測定範囲)	測定範囲
9371-10D	0.01 μS/cm ~ 500 μS/cm
3551-10D	0.1 μS/cm ~ 10 mS/cm
3552-10D/9382-10D/9383-10D	1 μS/cm ~ 100 mS/cm
3553-10D	10 μS/cm ~ 1000 mS/cm
300-2C-C	0.01 μS/cm ~ 500 μS/cm
300-4C-C	10 μS/cm ~ 2000 mS/cm

## 電気伝導率セル(浸せき形)

(※)セル定数は表記値の±10%範囲内

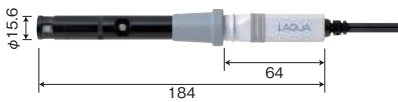


形式	仕様	特長
9371-10D 	測定範囲	1 μS/m ~ 50 mS/m (0.01 μS/cm ~ 500 μS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	10(0.1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 100
	必要サンプル量	50mL
3200878882	測定範囲	10 μS/m ~ 1 S/m (0.1 μS/cm ~ 10 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	10(0.1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	50 mL
3551-10D 	測定範囲	0.1 mS/m ~ 10 S/m (1 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	100(1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 100
	必要サンプル量	15 mL
3014081545	測定範囲	1 mS/m ~ 100 S/m (10 μS/cm ~ 1 S/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	50 mL
3552-10D 	測定範囲	0.1 μS/cm ~ 1000 μS/cm
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	100(1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 80
	必要サンプル量	20 ~ 30 mL
3014081714	測定範囲	1 mS/m ~ 100 S/m (10 μS/cm ~ 1 S/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	50 mL
9382-10D 	測定範囲	0.1 mS/m ~ 10 S/m (1 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	100(1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 80
	必要サンプル量	20 ~ 30 mL
3014046709	測定範囲	0.1 mS/m ~ 10 S/m (1 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	100(1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 80
	必要サンプル量	20 ~ 30 mL
9383-10D 	測定範囲	0.1 mS/m ~ 10 S/m (1 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	100(1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 80
	必要サンプル量	20 ~ 30 mL
3200780927	測定範囲	10 μS/m ~ 1 S/m (0.1 μS/cm ~ 10 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	10(0.1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	10 mL

## 電気伝導率セル(流通形)

(※)セル定数は表記値の±10%範囲内

形式	仕様	特長
3561-10D 	測定範囲	0.1 mS/m ~ 10 S/m (1 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	100(1)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	16 mL
3014082350	測定範囲	1 mS/m ~ 100 S/m (10 μS/cm ~ 1 S/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	4 mL
3562-10D 	測定範囲	1 mS/m ~ 100 S/m (10 μS/cm ~ 1 S/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	0.25 mL
3014082513	測定範囲	1 mS/m ~ 10 S/m (10 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	0.25 mL
3573-10C 	測定範囲	1 mS/m ~ 10 S/m (10 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	0.25 mL
3014082590	測定範囲	1 mS/m ~ 10 S/m (10 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	0.25 mL
3574-10C 	測定範囲	1 mS/m ~ 10 S/m (10 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	0.25 mL
3014082592	測定範囲	1 mS/m ~ 10 S/m (10 μS/cm ~ 100 mS/cm)
	セル定数 $m^{-1}(cm^{-1})$	1000(10)
	使用温度範囲(°C)	0 ~ 60
	必要サンプル量	0.25 mL


## DO電極

形式	仕様	特徴
9521-10D 研究室用 ケーブル長1 m  3200891722	測定範囲 0 ~ 20.00 mg/L 使用温度範囲(°C) 0~50 応答時間 20秒(一定温度における90%応答時間)	●防水形。ディスポーザブルなチップ式電極(7544)および温度測定素子としてサーミスタを採用。環境負荷に配慮し、電極の金属材料の見直しにより鉛使用量をゼロに。(9520-10Dの後継モデル)
9552-20D 現場浸せき用 ケーブル長2 m  3200780939	測定範囲 0~20.00 mg/L 使用温度範囲(°C) 0~50 応答時間 30秒(一定温度における90%応答時間) ※常温での測定時	●ディスポーザブルなチップ式電極(5402)を採用。没水測定が可能な防水タイプ。
9552-50D 現場浸せき用 ケーブル長5 m  3200780941	測定範囲 0~20.00 mg/L 使用温度範囲(°C) 0~50 応答時間 30秒(一定温度における90%応答時間) ※常温での測定時	●ディスポーザブルなチップ式電極(5402)を採用。没水測定が可能な防水タイプ。
9551-20D 現場浸せき用 ケーブル長2 m  3014047090	測定範囲 0~19.99 mg/L 使用温度範囲(°C) 0~40 応答時間 30秒(一定温度における90%応答時間)	●水深2 mまでの没水測定が可能。ディスポーザブルなチップ式電極(5401)を採用。
9551-100D 現場浸せき用 ケーブル長10 m  3014047091	測定範囲 0~19.99 mg/L 使用温度範囲(°C) 0~40 応答時間 30秒(一定温度における90%応答時間)	●水深10 mまでの没水測定が可能。ディスポーザブルなチップ式電極(5401)を採用。

## DOチップ

形式	備考
5401  3014072770	●交換用の電極チップ 9551-20D、9551-100D、9550-20D、9550-100D用
5402  3200781553	●交換用の電極チップ 9552-20D/9552-50D用 ※5401とは互換性がありません。
7541  3014074145	●交換用の電極チップ 9520-10D用
7544  3200891724	●交換用の電極チップ 9521-10D用 ※7541とは互換性がありません。
カクハンシセット  3200043567	●9520-10D用スターラーケーシングセット
カクハンシセット  3200897227	●9521-10D用スターラーケーシングセット

## 校正液キット

形式	セット内容
ラボ用DO校正キット DO-CAL-LAB  3200860064	●エアープンプ(1個)、乾電池(エアープンプ用)(2本)、亜硫酸ナトリウム(一瓶/100 g)、三角フラスコ(1個)

## WQ-300用デジタルセンサ

デジタルセンサは、センサヘッドとセンサカートリッジの2製品\*で構成されています。測定成分、ケーブル長などに応じてご選定ください。\*DO 除く



	品名 / 形式	品目コード	仕様
<b>内部液無補充型pHセンサ</b> <span style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">pH</span> 	pHセンサヘッド 300-P-2	3200784467	ケーブル長：2m 使用温度範囲(℃)：0～60
	pHセンサヘッド 300-P-5	3200812201	ケーブル長：5m 使用温度範囲(℃)：0～60
	内部液無補充型pHセンサカートリッジ 300-P-C	3200786363	測定範囲：0～14 使用温度範囲(℃)：0～80 接液部材質：ガラス、シリコンゴム、ポリカーボネート、ポリエチレン、ポリオレフィン 内部液：無補充(3.3mol/L ゲル状KCl)
<b>内部液無補充型ORPセンサ</b> <span style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">ORP</span> 	ORPセンサヘッド 300-O-2	3200812204	ケーブル長：2m 使用温度範囲(℃)：0～60
	ORPセンサヘッド 300-O-5	3200923561	ケーブル長：5m 使用温度範囲(℃)：0～60
	内部液無補充型ORPセンサカートリッジ 300-O-C	3200922104	測定範囲：±2000mV 使用温度範囲(℃)：0～80 接液部材質：白金、ガラス、シリコンゴム、ポリカーボネート、ポリオレフィン 内部液：無補充(3.3mol/L ゲル状KCl)
<b>電気伝導率センサ</b> <span style="background-color: #C00000; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">COND</span>  	電気伝導率センサヘッド 300-C-2	3200784468	ケーブル長：2m 使用温度範囲(℃)：0～60
	電気伝導率センサヘッド 300-C-5	3200812202	ケーブル長：5m 使用温度範囲(℃)：0～60
	4極式電気伝導率センサカートリッジ 300-4C-C	3200780928	測定範囲：10 μS/cm～2000 mS/cm (1 mS/m～200.0 S/m) セル定数 cm <sup>-1</sup> (m <sup>-1</sup> )：1.72×0.1 (1.72×10) 使用温度範囲(℃)：0～70 接液部材質：エポキシ、ガラスエポキシ、カーボン
	2極式電気伝導率センサカートリッジ 300-2C-C	3200820579	測定範囲：0.01 μS/cm～500 μS/cm (1 μS/m～50 mS/m) セル定数 cm <sup>-1</sup> (m <sup>-1</sup> )：1.00×0.1 (1.00×10) 使用温度範囲(℃)：0～70 接液部材質：SUS316、PVDF、ABS
<b>光学式DOセンサ</b> <span style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">DO</span> 	光学式DOセンサ 300-D-2 *センサキャップ(300-D-M)はDOセンサに標準で付属いたします。	3200780940	測定範囲：0～20 mg/L 使用温度範囲(℃)：0～50 ケーブル長：2m
	光学式DOセンサ 300-D-5 *センサキャップ(300-D-M)はDOセンサに標準で付属いたします。	3200780942	測定範囲：0～20 mg/L 使用温度範囲(℃)：0～50 ケーブル長：5m
	センサキャップ 300-D-M	3200781554	交換用のセンサキャップ(蛍光膜) 300-D-2、300-D-5用

\*表示可能範囲はご使用のメータによります。 \*測定するサンプルの温度は、センサカートリッジの測定温度範囲をご参照ください。



品名 / 形式	品目コード	仕様
内部液無補充型イオンセンサ <b>ION</b>		
イオンセンサヘッド 300-I-2	3200812203	ケーブル長: 2m 使用温度範囲(°C): 0 ~ 60
イオンセンサヘッド 300-I-5	3200923560	ケーブル長: 5m 使用温度範囲(°C): 0 ~ 60
無補充型硝酸イオン センサカートリッジ 300-NO3-C <b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	3200986784	測定範囲: 0.62 ~ 62,000 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (1×10 <sup>-5</sup> ~ 1 mol/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) pH範囲: pH4 ~ 7 (100 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (25°C)) 使用温度範囲(°C): 0 ~ 50 選択係数: ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , SCN <sup>-</sup> = 不可, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> = 1×10 <sup>-1</sup> , Cl <sup>-</sup> = 3×10 <sup>-3</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> <sup>-</sup> = 6×10 <sup>-4</sup>
無補充型カリウムイオン センサカートリッジ 300-K-C <b>K<sup>+</sup></b>	3200986785	測定範囲: 0.39 ~ 39,000 mg/L K <sup>+</sup> (1×10 <sup>-5</sup> ~ 1 mol/L K <sup>+</sup> ) pH範囲: pH5 ~ 11 (100 mg/L K <sup>+</sup> (25°C)) 使用温度範囲(°C): 0 ~ 50 選択係数: Rb <sup>+</sup> = 不可, Cs <sup>+</sup> = 3×10 <sup>-1</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> = 5×10 <sup>-2</sup> , Na <sup>+</sup> = 3×10 <sup>-3</sup> , Li <sup>+</sup> = 1×10 <sup>-3</sup>
無補充型カルシウムイオン センサカートリッジ 300-CA-C <b>Ca<sup>2+</sup></b>	3200986786	測定範囲: 0.4 ~ 40,000 mg/L Ca <sup>2+</sup> (1×10 <sup>-5</sup> ~ 1 mol/L Ca <sup>2+</sup> ) pH範囲: pH5 ~ 10 (100 mg/L Ca <sup>2+</sup> (25°C)) 使用温度範囲(°C): 0 ~ 50 選択係数: Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Zn <sup>2+</sup> = 不可, Cu <sup>2+</sup> = 1×10 <sup>-2</sup> , K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> = 1×10 <sup>-3</sup> , Mg <sup>2+</sup> = 6×10 <sup>-4</sup>
無補充型ナトリウムイオン センサカートリッジ 300-NA-C <b>Na<sup>+</sup></b>	3200986787	測定範囲: 0.23 ~ 23,000 mg/L Na <sup>+</sup> (1×10 <sup>-5</sup> ~ 1 mol/L Na <sup>+</sup> ) pH範囲: pH5 ~ 10 (100 mg/L Na <sup>+</sup> (25°C)) 使用温度範囲(°C): 0 ~ 50 選択係数: K <sup>+</sup> , Cs <sup>+</sup> = 1×10 <sup>-2</sup> , Rb <sup>+</sup> = 5×10 <sup>-3</sup> , Li <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> = 1×10 <sup>-3</sup> , Sr <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> = 3×10 <sup>-3</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> = 1×10 <sup>-4</sup>
無補充型アンモニウムイオン センサカートリッジ 300-NH4-C <b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	3200986783	測定範囲: 0.18 ~ 18,000 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (1×10 <sup>-5</sup> ~ 1 mol/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) pH範囲: pH5 ~ 8 (100 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (25°C)) 使用温度範囲(°C): 0 ~ 50 選択係数: K <sup>+</sup> = 2×10 <sup>-1</sup> , Na <sup>+</sup> = 1×10 <sup>-3</sup> , Li <sup>+</sup> = 3×10 <sup>-4</sup>




センサカートリッジ付属品

- 1000mg/L標準液、100mg/L標準液 (各50mL)
- イオン強度調整剤 (50mL) ● シリンジ
- 取扱説明書

※ 選択係数とは測定対象イオンに対する共存イオン種の影響の割合をあらわしたものです。

例えば、ナトリウムイオンに対するカリウムイオンの選択係数は1×10<sup>-2</sup>となっており、もし測定対象のナトリウムイオンと共存イオンのカリウムイオンが同じ濃度含まれた場合、約1×10<sup>-2</sup>(1%)高くナトリウムイオンの測定値が表示されます。

デジタルセンサ用アクセサリ

品名/形式	品目コード	備考
 BNC変換コネクタ 300-BNC	3200821465	センサヘッドとBNCコネクタタイプ(p1参照)の電極を接続する際に必要です。

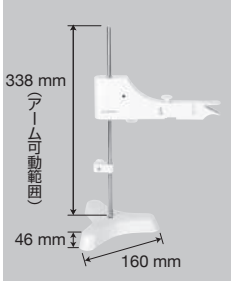
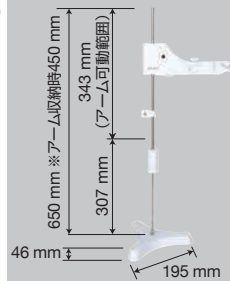

イオンセンサカートリッジ用 イオン標準液、イオン強度調整剤

品名	形式	品目コード	容量
硝酸イオン	1000 mg/L 硝酸イオン標準液	500-NO3-SH	500mL
	100 mg/L 硝酸イオン標準液	500-NO3-SL	
	硝酸イオン用イオン強度調整剤	500-NO3-ISA	
カリウムイオン	1000 mg/L カリウムイオン標準液	500-K-SH	
	100 mg/L カリウムイオン標準液	500-K-SL	
	カリウムイオン用イオン強度調整剤	500-K-ISA	
カルシウムイオン	1000 mg/L カルシウムイオン標準液	500-CA-SH	
	100 mg/L カルシウムイオン標準液	500-CA-SL	
	カルシウムイオン用イオン強度調整剤	500-CA-ISA	
ナトリウムイオン	1000 mg/L ナトリウムイオン標準液	500-NA-SH	
	100 mg/L ナトリウムイオン標準液	500-NA-SL	
	ナトリウムイオン用イオン強度調整剤	500-NA-ISA	
アンモニウムイオン	1000 mg/L アンモニウムイオン標準液	500-NH4-SH	
	100 mg/L アンモニウムイオン標準液	500-NH4-SL	
	アンモニウムイオン用イオン強度調整剤	500-NH4-ISA	

## 電極用

品名	品目コード	備考	適用電極
センサホルダ 	3200373961	電極スタンドアームへの取り付け用アタッチメント2個入り	9600-10D/単極形イオン電極 (8001/8003/8004/8005/8006/8007/8008/8009/8011/1512A-10C)
電極アダプタ 	3200779640	2センサ接続用 センサアダプタ	9652-10D/9652-20D/9383-10D/9552-20D/9552-50D
電極先端ガード (黒) 	3200828646	電極先端のガラス部を保護 3個入り	9652-10D/9652-20D/9301-10D/センサカートリッジ (300-P-C/300-O-C/300-NO3-C/300-K-C/300-CA-C/300-NA-C/300-NH4-C)
電極先端ガード (透明)  ※電極本体は含みません。 (先端部のみ)	3200044409	電極先端のガラス部を保護 5個入り	9625-10D/9630-10D/9632-10D/ 複合形イオン電極 (6560S/6561S/6581S/6582S/6583S/5002S-10C)
電極保管キャップ 	3200043508	5個入り	9615S-10D/9618S-10D/9618N-10D/9681S-10D/6367-10D/6367N-10D/ 6252-10D/9625-10D/9630-10D/9631-10D/9632-10D/9652-10D/9652-20D/ 6261-10C/1066A-10C/2060A-10T/9300-10D/9301-10D/ 複合形イオン電極 (6560S/6561S/6581S/6582S/6583S/5002S-10C) /9382-10D/9383-10D/3552-10D/センサカートリッジ (300-P-C/300-O-C/300-NO3-C/300-K-C/300-CA-C/300-NA-C/300-NH4-C)
電極保管キャップ 	3200382477	3個入り	9600-10D
ロングキャップ 	3200382482	1個入り	9680S-10D
内部液補充口キャップ 	3200382468	3個入り	9615-10D/9618-10D/9681-10D/9680-10D
フローセル 	3200844642	1個入り	9371-10D/300-2C-C

## 電極スタンド

電極スタンド FA-70S	ロングタイプ電極スタンド FA-70L	電極スタンド DP-70S	フリーアーム式スタンドアーム
3200382557 	3200382560 	3200528474 D-70、ES-70、OM-70用	3200373991 FA-70S/FA-70L/DP-70S用 

## 本体用 本体・アクセサリ対比表

	品名	品目コード	メータ本体(シリーズ)					
			F-2000	pH-SE	F-70	DS-70	D-200	WQ-300
プリンタ関連	普通紙プリンタ	3014030145	○	○	○	○	○ <sup>※1</sup>	○
	プリンタケーブル	3014030148	—	—	○	○	—	—
	プリンタ出力ケーブル	3200779638	○	○	—	—	○ <sup>※1</sup>	○
	プリンタロール紙	3014030149	○	○	○	○	○ <sup>※1</sup>	○
	インクリボン	3014030150	○	○	○	○	○ <sup>※1</sup>	○
点検用	デジタルチェッカ X-51	3014028368	○ <sup>※2</sup>	○	○	—	○ <sup>※2</sup>	—
	デジタルチェッカ X-52	3014028370	○ <sup>※3</sup>	—	○ <sup>※3</sup>	○	○ <sup>※3</sup>	—
通信・出力用	USBケーブル	3200373941	—	—	○	○	—	—
	USB通信ケーブル	3200779639	○	○	—	—	○	—
	シリアルケーブル	3014030151	—	—	○	○	—	—
	アナログ(アラーム)出力ケーブル	3014030152	—	—	○	○	—	—
電源	データ通信ソフトウェア <sup>※4</sup>	—	○	○	○	○	—	—
	ACアダプタケーブルセット	3200295576	—	—	○	○	—	—
本体	ACアダプタ	3200923846	○	○	—	—	—	—
	液晶保護シート	3200382462	—	—	○	○	—	—
本体アクセサリ	本体カバー	3200382441	—	—	○	○	—	—
	電極フックアタッチメント	3200528475	—	—	—	—	—	—
	電極スタンド							
電極	電極スタンドFA-70S	3200382557	○	○ <sup>※5</sup>	○	○	○	○
	ロングタイプ電極スタンド FA-70L	3200382560	○	○ <sup>※5</sup>	○	○	○	○

※1 D-220シリーズのみ ※2 F-2000C、D-210C/220Cを除く

※3 電気伝導率測定モデル F-2000C/PC、F-74、D-210C/220C/210PC/220PCのみ

※4 ソフトウェアは弊社ウェブサイトよりダウンロードしていただけます。(ユーザ登録が必要)

※5 pH-SE、pH-SE-GLセットご購入時に付属している一体型スタンドではありません。

## 測定データを印刷したい

**全メータ共通**

普通紙プリンタ  
3014030145  
GLP/GMP対応  
CBM-910-24RJ



- 付属品  
・ ACアダプタ×1  
・ プリンタロール紙×1  
・ インクリボン×1

※普通紙プリンタにはプリンタケーブルが含まれませんので、別途ご購入が必要です。

**F-2000/PH-SE/D-220/WQ-300シリーズ用**

プリンタ出力ケーブル  
3200779638



本体と普通紙プリンタの  
接続用ケーブル(1.5 m)

**F-70/DS-70シリーズ用**

プリンタケーブル  
3014030148



本体と普通紙プリンタの接続用ケーブル(1.5 m)

**全メータ共通**

プリンタロール紙  
3014030149  
20巻セット  
(普通紙プリンタ用)



**全メータ共通**

インクリボン  
3014030150  
5個セット  
(普通紙プリンタ用)



## 通信・データを出力したい

**F-2000/PH-SE/D-220シリーズ用**

USB通信ケーブル  
3200779639

PC通信用USBケーブル(1.8 m)  
※プリンタ接続不可  
※D-220シリーズには標準付属



**F-70/DS-70シリーズ用**

USBケーブル  
3200373941

PC通信用USBケーブル(1 m)



**F-70/DS-70シリーズ用**

シリアルケーブル  
3014030151

本体とPC(シリアル: 9ピン)  
接続用ケーブル(1.5 m)  
(RS-232用)



## メータを点検したい

デジタルチェッカ X-51  
3014028368

- pH
- ORP
- ION
- DO
- 温度



pH、mV、ION、DO、温度模擬出力装置  
本体の定期点検にご使用ください。

デジタルチェッカ X-52  
3014028370

- COND
- 温度



電気伝導率、温度模擬出力装置  
本体の定期点検にご使用ください。

## 本体アクセサリ・電源関係

ACアダプタケーブルセット	液晶保護シート	本体カバー
<p>3200923846 (F-2000/PH-SEシリーズ用)</p>	<p>3200295576 ACアダプタ部 1.8 m ケーブル部 1 m (F-70/DS-70シリーズ用)</p>	<p>3200382462 F-70/DS-70用 液晶保護用 (2枚入り)</p>
		<p>3200382441 F-70/DS-70用 本体保護用カバー (透明タイプ)</p>

## キャリングケース

CC-D-200	CC-WQ-300	アナログ(アラーム)出力ケーブル
<p>3200816199 D-200シリーズ用 (W)41 cm×(D)33 cm×(H)10 cm</p> <p>※本体・電極・標準液は付属しません。</p>	<p>3200820797 WQ-300シリーズ用 (W)44 cm×(D)40 cm×(H)11 cm</p> <p>※本体・電極・標準液は付属しません。</p>	<p>3014030152 F-72、73、74 / DS-72用 1.5 m</p>

# 標準液・比較電極内部液・洗浄液

pH

## pH標準液セット(精度±0.02pH)


〈ご注意〉 pH標準液はpH測定の基本になるため、信用あるメーカー品をお選びください。また、開栓後長時間経過したものや、一度ご使用になった標準液の使用はおやめください。

形式	品目コード	名称	pH値(25℃)	容量(mL)	備考	
	101-S	3200043642	フタル酸塩標準液	4.01	250	原液のまま使用。 左記標準液と内部液が 同梱されたセットです。
			中性リン酸塩標準液	6.86	500	
			ホウ酸塩標準液	9.18	250	
			比較電極内部液(#300)	—	250	

## pH標準液セット


形式	品目コード	名称	pH値(25℃)	容量(mL)	備考	
	560-P	3200820787	フタル酸塩標準液	4.01	60	原液のまま使用。 左記標準液が同梱されたセットです。
			中性リン酸塩標準液	6.86		
			ホウ酸塩標準液	9.18		

## pH標準液(精度±0.02pH)

形式	品目コード	名称	pH値(25℃)	容量(mL)	備考	
	100-2	3200043639	シュウ酸塩標準液	1.68	500	原液のまま使用。
	100-4	3200043638	フタル酸塩標準液	4.01		
	100-7	3200043637	中性リン酸塩標準液	6.86		
	100-9	3200043636	ホウ酸塩標準液	9.18		
	100-10	3200043635	炭酸塩標準液	10.02		

※写真は一例です

## 濃縮pH標準液(精度±0.02pH)

形式	品目コード	名称	pH値(25℃)	容量(mL)	備考	
	110-4	3200043626	濃縮フタル酸塩標準液	4.01	500	希釈して使用。pH値は原液1容量を 純水4容量で希釈したときの値です。
	110-7	3200043625	濃縮中性リン酸塩標準液	6.86		
	110-10	3200043624	濃縮炭酸塩標準液	10.02		

※写真は一例です

## pH標準液用粉末(精度±0.05pH)

形式	品目コード	名称	pH値(25℃)	備考	
	150-4	3200043619	フタル酸塩標準液用粉末	4.01	pH値は1袋を500 mLの純水に溶解したときの値です。 各1袋の分量は500 mL用。(10袋入)
	150-7	3200043620	中性リン酸塩標準液用粉末	6.86	
	150-9	3200043621	ホウ酸塩標準液用粉末	9.18	

※写真は一例です

## 比較電極内部液

形式	備考
300 比較電極内部液 3200043640	3.33 mol/L KCl, 250 mL
310 比較電極内部液 (6069/6069N専用) 3200043622	3.33 mol/L KCl (AgCl常温飽和) 250 mL

## 比較電極内部液用粉末


形式	備考
350 3200043623	500 g 2 Lの純水に 溶解して使用。 3.3 mol/L相当KCl

## 電極洗浄液

形式	容量	備考
220 3014028653	50 mL × 2	無機サンプル 汚れの洗浄や 液絡部の洗浄に
230 3200530494	洗浄液A 30 mL × 1 洗浄液B 100 mL × 1	低電気伝導率水・ 上水用のpH電極 (9630-10D)専用 洗浄液セット
250 3200366771	400 mL	タンパクサンプルの 汚れの洗浄や 液絡部の洗浄に

ORP

## ORP標準液用粉末(精度±15mV)

形式	品目コード	名称	ORP値(25℃)	備考	
	160-51	3200043618	ORP標準液用粉末	89 mV(塩化銀比較)	ORP値は、1袋を250 mLの純水に溶解 したときの値です。 この標準液は調製後ただちに使用し、 2時間以上は使用できません。(10袋入)
	160-22	3200043617	ORP標準液用粉末	258 mV(塩化銀比較)	


※写真は一例です



### 導電率(電気伝導率)標準液セット

形式	品目コード	名称	導電率値(25℃)	容量(mL)	備考	
	103-S	3200738718	導電率標準液	84 μS/cm	250	原液のまま使用。 左記標準液が同梱されたセットです。
				1413 μS/cm	500	
				12.88 mS/cm	250	
				111.8 mS/cm	250	
	560-C	3200820792	導電率標準液	84 μS/cm	60	原液のまま使用。 左記標準液が同梱されたセットです。
				1413 μS/cm		
				12.88 mS/cm		
				111.8 mS/cm		

### 導電率(電気伝導率)標準液

形式	品目コード	名称	導電率値(25℃)	容量(mL)	備考
	100-21	3200738713	導電率標準液	84 μS/cm	原液のまま使用。
	100-22	3200738714	導電率標準液	1413 μS/cm	
	100-23	3200738715	導電率標準液	12.88 mS/cm	
	100-24	3200738716	導電率標準液	111.8 mS/cm	

※写真は一例です

### 導電率(電気伝導率)標準液(検査成績書付き)

形式	品目コード	名称	導電率値(25℃)	容量(mL)	備考	
	100-21TC	3200851141	導電率標準液	84 μS/cm	250×2	日本薬局法用。 産業技術総合研究所(NMIJ)に トレーサブルな体系図や取扱説明書の ダウンロードが可能。

標準液・比較電極内部液・洗浄液

### イオン電極用各種標準液

	品名	組成	形式	品目コード	容量
塩化物イオン	1000 mg/L 塩化物イオン標準液	—	500-CL-SH	3200697167	500 mL
	100 mg/L 塩化物イオン標準液	—	500-CL-SL	3200697168	
	塩化物イオン選択性電極内部液	1 mol/L KNO <sub>3</sub>	500-CL-IFS	3200697169	
	塩化物イオン用イオン強度調整剤	—	500-CL-ISA	3200697170	
フッ化物イオン	1000 mg/L フッ化物イオン標準液	—	500-F-SH	3200697163	
	100 mg/L フッ化物イオン標準液	—	500-F-SL	3200697164	
	フッ化物イオン選択性電極内部液	3.3 mol/L KCl	500-F-IFS	3200697165	
	フッ化物イオン用TISAB溶液	—	500-F-TISAB	3200697166	
硝酸イオン	1000 mg/L 硝酸イオン標準液	—	500-NO3-SH	3200697179	
	100 mg/L 硝酸イオン標準液	—	500-NO3-SL	3200697180	
	硝酸イオン選択性電極内部液	2 mol/L (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	500-NO3-IFS	3200697181	
	硝酸イオン用イオン強度調整剤	—	500-NO3-ISA	3200697182	
カリウムイオン	1000 mg/L カリウムイオン標準液	—	500-K-SH	3200697183	
	100 mg/L カリウムイオン標準液	—	500-K-SL	3200697184	
	カリウムイオン選択性電極内部液	1 mol/L NaCl	500-K-IFS	3200697185	
	カリウムイオン用イオン強度調整剤	—	500-K-ISA	3200697186	
カルシウムイオン	1000 mg/L カルシウムイオン標準液	—	500-CA-SH	3200697175	
	100 mg/L カルシウムイオン標準液	—	500-CA-SL	3200697176	
	カルシウムイオン選択性電極内部液	3 mol/L NH <sub>4</sub> Cl	500-CA-IFS	3200697177	
	カルシウムイオン用イオン強度調整剤	—	500-CA-ISA	3200697178	
アンモニウムイオン	1000 mg/L アンモニウムイオン標準液	—	500-NH4-SH	3200697171	
	100 mg/L アンモニウムイオン標準液	—	500-NH4-SL	3200697172	
	アンモニア電極内部液	0.1 mol/L NH <sub>4</sub> Cl	500-NH3-IFS	3200697173	
	アンモニア電極用イオン強度調整剤*1	—	500-NH3-ISA	3200697174	

\*1 複合形アンモニア電極(5002S-10C)用です。医薬用外劇物に該当します。SDSは弊社HPよりダウンロードいただけます。アンモニウムイオンセンサカートリッジ(300-NH4-C)用のイオン強度調整剤はp12をご参照ください。

## LAQUAtwin交換用センサ

形式		必要サンプル量(mL)	使用温度(℃)	適用形式	備考
S010 LAQUAtwin pHセンサ 3200459834		約0.1 mL	5~40 ℃	pH-11B/pH-22B pH-33B/B-711 B-712	液絡部：多孔質高分子 薄さ1 mmの基板上にガラス電極 と比較電極を一体化した、 交換用平面型pHセンサ
S021 LAQUAtwin 塩分センサ 3200459866		約0.3 mL	5~40 ℃	Salt-22/B-721	交換用平面型塩分センサ (ナトリウムイオンに応答)
S022 LAQUAtwin ナトリウムイオンセンサ 3200459867		約0.3 mL	5~40 ℃	Na-11/B-722	交換用平面型ナトリウム イオンセンサ
S030 LAQUAtwin カリウムイオンセンサ 3200459868		約0.3 mL	5~40 ℃	K-11/B-731	交換用平面型カリウム イオンセンサ
S040 LAQUAtwin 硝酸イオンセンサ 3200459870		約0.3 mL	5~40 ℃	NO3-11/NO3-11C NO3-11S/B-741 B-742/B-743	交換用平面型硝酸イオンセンサ
S050 LAQUAtwin カルシウムイオンセンサ 3200459869		約0.3 mL	5~40 ℃	Ca-11/B-751	交換用平面型カルシウム イオンセンサ
S070 LAQUAtwin 電気伝導率センサ 3200459672		約0.12 mL	5~40 ℃	EC-33B/B-771	交換用平面型電気伝導率 センサ
S060-F LAQUAtwin フッ化物イオンセンサ 3200934450		約0.3 mL	5~40 ℃	F-11	交換用平面型フッ化物 イオンセンサ
S080-ORP LAQUAtwin ORPセンサ 3200997083		約0.3 mL	5~40 ℃	ORP-11	交換用平面型ORPセンサ

## アクセサリ

形式		仕様	備考
Y046 サンプリングシートB 3200053858		100枚入り	微量(約0.05 mL)測定、拭き取り測定、微粒子含有 試料測定用。ふたを閉めて測定ください。微粒子を 含むサンプルは別売りのサンプリングシート押さ えふたをご使用ください。
Y048 サンプリングシート押さえふた 3200459736		LAQUAtwin交換センサ (S010/S021/S022/S030/S040/S050/S060-F/ S080-ORP)用	土壌(懸濁液)など微粒子が含まれる試料を測定 の際にサンプリングシートB(Y046)と共にご使用 ください。
Y049 搾汁器 3200469679		作物などの試料の搾汁用	NO3-11C標準付属



LAQUA twinの標準液は **6本セット** での販売になります。

※写真は一例です



形式	品目コード	標準値	容量	適用形式
514-686 pH標準液(pH6.86)	3200691954	pH 6.86	14 mL×6本	pH-11B/pH-22B/pH-33B/ B-711/B-712
514-4 pH標準液(pH4.01)	3999960108	pH 4.01	14 mL×6本	pH-11B/pH-22B/pH-33B/ B-712
514-50 塩分標準液(5.0 %)	3999960113	NaCl 5.0 %	14 mL×6本	Salt-22/B-721
514-05 塩分標準液(0.5 %)	3999960112	NaCl 0.5 %	14 mL×6本	Salt-22/B-721
Y022H ナトリウムイオン標準液(2000 ppm)	3200457723	ナトリウムイオン 2000 ppm	14 mL×6本	Na-11/B-722
Y022L ナトリウムイオン標準液(150 ppm)	3200457724	ナトリウムイオン 150 ppm	14 mL×6本	Na-11/B-722
Y031H カリウムイオン標準液(2000 ppm)	3200457719	カリウムイオン 2000 ppm	14 mL×6本	K-11/B-731
Y031L カリウムイオン標準液(150 ppm)	3200457720	カリウムイオン 150 ppm	14 mL×6本	K-11/B-731
Y041 硝酸イオン標準液(5000 ppm)	3200053433	硝酸イオン 5000 ppm	14 mL×6本	NO3-11C/B-741
Y042 硝酸イオン標準液(300 ppm)	3200053514	硝酸イオン 300 ppm	14 mL×6本	NO3-11C/NO3-11S B-741/B-742
Y043 硝酸イオン標準液(2000 ppm)	3200053532	硝酸イオン 2000 ppm	14 mL×6本	NO3-11/B-743
Y044 硝酸イオン標準液(30 ppm)	3200053535	硝酸イオン 30 ppm	14 mL×6本	NO3-11S/B-742
Y045 硝酸イオン標準液(150 ppm)	3200053536	硝酸イオン 150 ppm	14 mL×6本	NO3-11/B-743
Y051H カルシウムイオン標準液(2000 ppm)	3200457727	カルシウムイオン 2000 ppm	14 mL×6本	Ca-11/B-751
Y051L カルシウムイオン標準液(150 ppm)	3200457728	カルシウムイオン 150 ppm	14 mL×6本	Ca-11/B-751
514-23 電気伝導率標準液(12.9 mS/cm)	3999960111	電気伝導率 12.9 mS/cm	14 mL×6本	EC-33B/B-771
514-22 電気伝導率標準液(1.41 mS/cm)	3999960110	電気伝導率 1.41 mS/cm	14 mL×6本	EC-33B/B-771
514-20 処理液	3999960114	—	14 mL×6本	EC-33B/B-771
514-F-10 フッ化物イオン標準液(10 ppm)	3200991630	フッ化物イオン 10ppm	14 mL×6本	F-11
514-F-1 フッ化物イオン標準液(1 ppm)	3200991628	フッ化物イオン 1ppm	14 mL×6本	F-11
514-F-TISAB フッ化物イオン TISAB 溶液	3200991632	—	14 mL×6本	F-11
514-ORP-225 ORP 標準液(225 mV)	3200997084	ORP 225mV	14 mL×6本	ORP-11

## HORIBAカスタマーサポートシステム

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。

- 製品の技術的なご相談をお受けします。

## テクニカルサポート

☎️ 0120-37-6045

(カスタマーサポートセンター)

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

WEBからもお問い合わせいただけます。  
<https://www.horiba.com/jp/contact-us/contact-form/>

- トレーサビリティ証明書、検査成績書の発行。

## 証明書発行サービス

有償

- トレーサビリティ証明書(有償)

付属書類

- ・トレーサビリティ証明書
  - ・トレーサビリティ体系図
  - ・検査成績書
  - ・校正証明書(顧客で校正作業をする機器を除く)
- 希望販売価格 ¥14,500(税抜)

- 検査成績書のみ(有償)

本体・電極…希望販売価格 ¥7,000(税抜)  
標準液・内部液…希望販売価格 ¥1,500(税抜)

一部の製品について、検査成績書の無償ダウンロードが可能です。

※発行日は入庫検査日となります。

※トレーサビリティ証明書、検査成績書の発行ができない製品もございます。



- 証明書類の発行可否について
- 検査成績書の無償ダウンロード

<https://www.horiba.com/after-support-service/>

- いつでも、どこでもお客様の疑問を解決します。

## よくあるお問い合わせ(FAQ)

AI FAQを採用したキーワード検索やチャットボット機能により、より適切な回答を迅速にお客様へご提供します。



- 校正や測定の方法
- エラーが出た時の対処法
- 電極の保管やメンテナンス方法
- 後継機種を知りたい

[https://www.horiba.com/faq\\_support/](https://www.horiba.com/faq_support/)

- 技術者による出張サポートもいたします。

## バリデーションサポート

有償

(お見積り)

- 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でお客様ご自身での確認作業にも対応可能です。

- データインテグリティ対応をサポートします。

## ソフトウェアサポート

有償

(お見積り)

- 21CFR Part11対応ソフトウェア(LAQUA-SW-21CFR11)
- FDA(アメリカ食品医薬品局)が制定する21CFR Part11(電子記録・電子署名に関する連邦規則)に対応するため、データ管理用PCソフトウェアおよびセット品を販売しております。LAQUAのデータインテグリティ対応にご活用ください。

※現地でのソフトウェアインストールおよびバリデーション作業が必要となります。詳しい内容についてはお問合せください。

- 水質計に関する動画コンテンツを公開しています。

## 水質計専門 YouTubeチャンネル

水質計に関するみなさまの疑問にお応えすべく、さまざまなサンプルの測定方法や計測器のお手入れ方法、水質に関する学習動画等をご用意しております。



- 製品紹介
- 機器の操作方法
- メンテナンス方法
- アプリケーション事例

<https://www.horiba.com/youtube-horiba-water/>

- ご使用中の製品の更新情報をご確認いただけます。

## 製品の更新情報

本体のソフトウェアアップデートなど、LAQUAシリーズ製品をより快適にご使用いただくためのご案内をおこなっております。



<https://www.horiba.com/update-information/>

- ガラス電極pH計の検定取得を代行いたします。

## 検定代行サービス

有償

ガラス電極式pH計を取引、証明上の測定に使用す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計検定制度の詳細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)¥32,500(税抜)  
電極…(新品 1本につき)¥4,800(税抜)

- 検定有効期限

本体…6年 電極…2年

HORIBA pH・水質計測装置のすべてを  
チェックできる水質計測総合サイト



<https://www.horiba.com/jpn/water-quality/>

本体・電極のラインアップ、標準液・アクセサリ・消耗品のご紹介やpH・水質測定の基礎編・応用編、よくある質問を掲載した「やさしいpH・水質の話」、お問い合わせ・ご購入の相談窓口をはじめとするサポート内容などお役立ち情報満載のページです。

## IMS

HORIBAグループでは、品質ISO9001・環境ISO14001・労働安全衛生ISO45001を統合したマネジメントシステム(IMS:JQA-IG001)を運用しています。さらに事業継続マネジメントISO22301を加え、有事の際にも安定した製品・サービスを提供できるシステムに進化しました。



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は2024年5月現在のものです。価格・仕様・外観等、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、はめ込み合致です。
- 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。

<製造・販売元>

## 株式会社堀場アドバンスドテクノ

〒601-8551 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 075-321-7184  
<http://www.horiba-adt.jp>

東北セールスオフィス 022-776-8253 〒981-3133 仙台市泉区泉中央四丁目21番地8号  
東京セールスオフィス 03-6206-4751 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町二丁目6番 (神田淡路町二丁目ビル)  
名古屋セールスオフィス 052-433-3452 〒451-0051 名古屋市西区則武新町三丁目1番17号 (BlZrium名古屋4F)  
大阪セールスオフィス 06-6390-8211 〒532-0011 大阪市淀川区西中島七丁目4番17号 (新大阪上野東洋ビル4F)  
四国サテライトオフィス 087-867-4841 〒760-0078 香川県高松市今里町9番9号  
九州セールスオフィス 092-292-3595 〒812-0025 福岡市博多区店屋町8番30号 (博多フコク生命ビル1F)



- 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

受付時間/9:00~12:00、13:00~17:00

[祝祭日を除く月曜日~金曜日]

※携帯電話・PHSからでもご利用可能です。

