



COMPACT

コンパクト型

LAQUAtwin

コンパクト型 水質計 LAQUAtwin

HORIBAの技術・ノウハウを凝縮した平面センサへ滴下するだけの微量測定を実現しました

- オートスタビリティ機能（安定すれば値を自動ホールド、変化が起こると自動で瞬時値を表示）を搭載。値の安定判断を😊マークで表示。
- 測定対象に合わせてpH・電気伝導率（導電率/EC）・イオン・塩分・ORPの9成分13機種をラインアップ。
- コンパクトなボディとケースで持ち運びが簡単。また、安心の防水・防塵構造（IP67準拠）。
- センサ交換可能。

測定はこのキット1つでOK!



バックライトと温度表示機能*を搭載。暗い場所でも測定値の確認が可能です。操作時と測定値が安定した時に点灯します。
*pH-11B、pH-22Bを除く
[画像はイメージです]

妨害イオン影響

	ナトリウムイオン(Na ⁺)	カリウムイオン(K ⁺)	硝酸イオン(NO ₃ ⁻)	カルシウムイオン(Ca ²⁺)	フッ化物イオン(F ⁻)
選択係数	K ⁺ , Rb ⁺ = 1×10 ⁻²	Rb ⁺ = 1×10 ⁻¹	I ⁻ = 10 NO ₂ ⁻ = 7×10 ⁻¹ Cl ⁻ = 4×10 ⁻² Br ⁻ = 9×10 ⁻¹	Fe ²⁺ , Zn ²⁺ = 1 Fe ³⁺ = 10 Cu ²⁺ = 1×10 ⁻²	OH ⁻ = 1×10 ⁻¹ Al ³⁺ や Fe ³⁺ 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。
pH 3~9	(10 ⁻³ mol/L Na ⁺ において)	pH 2~9	(10 ⁻³ mol/L NO ₃ ⁻ において)	pH 4~12	(10 ⁻³ mol/L Ca ²⁺ において)
					pH 5~8 (5.3×10 ⁻⁶ ~ 5.2×10 ⁻² mol/L F ⁻ において)

*選択係数は測定対象イオンに対する共存イオンの影響の割合を表したものです。たとえば、ナトリウムイオンに対するカルシウムイオンの選択係数は1×10⁻²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ルシウムイオンが同じ濃度含まれた場合、約1×10⁻²(1%)高くナトリウムイオンの測定値が表示されます。

作物体用 硝酸イオンメータ N03-11C



[内容物]
硝酸イオンメータ：1個
標準液：作物体専用NO₃⁻ 300ppm、500ppm(14mL 各1本)
スポイト：1mL用(5本)
洗浄ピン：250mL(1個)
抽出器具：搾汁器(1個)、葉盃(3個)
取扱説明書、クイックマニュアル、キャリングケース

土壌用 硝酸イオンメータ N03-11S



[内容物]
硝酸イオンメータ：1個
標準液：土壌専用NO₃⁻ 30ppm、300ppm(14mL 各1本)
スポイト：1mL用(5本)
洗浄ピン：250mL(1個)
抽出器具：抽出ピン(100mL 3個)
土壌採取用さじ(2個)、ピンセット(1個)、サンプリングシートB(100枚)、サンプリングシート押さえふた(2個)、取扱説明書、クイックマニュアル、キャリングケース

LAQUAtwinだから、用途に応じて多彩に選べる測定方法。測定シーンやサンプルに応じて、最適な測定方法をお選びください。

滴下する
わずか0.1mLからの微量測定

浸ける
サンプルの入ったビーカーに直接浸けて測定

すくい取る
川などから直接すくい取って測定

固形物
食品など水分が含まれる固形物は直接乗せて測定

粉末
粉末に一定量の純水を滴下して測定

シート状
紙や布などは一定量の純水を滴下して測定

サンプリングシート 使用例

純水を含ませたサンプリングシートBでお肌や食品表面をふき取り、センサにのせて測定します。



取扱説明書のダウンロードはこちら
LAQUAtwinの詳しい仕様が確認できます



お役立ち動画配信中!
LAQUAtwinの使い方、メンテナンス



pH pHメータ

- pH-11B (最大2点校正)
- pH-22B (最大3点校正)
- pH-33B (最大5点校正、温度表示付き)

電気伝導率計 (導電率計、EC)

- EC-33B (最大3点校正、温度表示付き)

Na⁺ ナトリウムイオンメータ

- Na-11 (最大2点校正、温度表示付き)

K⁺ カリウムイオンメータ

- K-11 (最大2点校正、温度表示付き)

NO₃⁻ 硝酸イオンメータ

- NO3-11 (一般用) (最大2点校正、温度表示付き)

Ca²⁺ カルシウムイオンメータ

- Ca-11 (最大2点校正、温度表示付き)

Salt 塩分計

- Salt-22 (最大2点校正、温度表示付き)

F⁻ フッ化物イオンメータ

- F-11 (最大2点校正、温度表示付き)

ORP ORPメータ

- ORP-11 (1点校正、温度表示付き)

項目	pH			電気伝導率(導電率・EC)	ナトリウムイオン	カリウムイオン	硝酸イオン		カルシウムイオン	塩分	フッ化物イオン	ORP														
	LAQUAtwin-pH-11B	LAQUAtwin-pH-22B	LAQUAtwin-pH-33B	LAQUAtwin-EC-33B	LAQUAtwin-Na-11	LAQUAtwin-K-11	LAQUAtwin-NO3-11 (一般用)	LAQUAtwin-NO3-11C (作物体用)	LAQUAtwin-NO3-11S (土壌用)	LAQUAtwin-Ca-11	LAQUAtwin-Salt-22	LAQUAtwin-F-11	LAQUAtwin-ORP-11													
測定方式	ガラス電極法			交流2極法	イオン電極法																					
必要試料量	0.1mL以上*1			0.12mL以上	0.3mL以上*1																					
測定範囲	pH0~14			電気伝導率：0~199.9 mS/cm(0~19.9S/m) TDS換算：0.0~999ppm	Na ⁺ : 2~9900ppm(mg/L)	K ⁺ : 4~9900ppm(mg/L) K ⁺ : 2~5000μg/10a**2	NO ₃ ⁻ : 6~9900ppm(mg/L) NO ₃ ⁻ -N: 1.4~2200ppm(mg/L)		Ca ²⁺ : 4~9900ppm(mg/L)	塩分(NaCl): 0.01~25%(重量%) *ナトリウムイオン濃度より、換算変換	F ⁻ : 0.1~990ppm(mg/L)	-1000 ~ 1000 mV														
分解能	0.1pH	0.01pH		①0~199μS/cm: 1μS/cm ②200~1999μS/cm: 1μS/cm ③2,000~19,999mS/cm: 0.01mS/cm ④20,000~199,999mS/cm: 0.1mS/cm		①0~99ppm: 1ppm ②100~990ppm: 10ppm ③1000~9900ppm: 100ppm				①0.00~0.99%: 0.01%(重量%) ②1.0~9.9%: 0.1%(重量%) ③0.25%: 1%(重量%)	①0.1~9.9: 0.1ppm(mg/L) ②10~99: 1ppm(mg/L) ③100~990: 10ppm(mg/L)	1 mV														
温度表示範囲	—			0~50°C/0.1°C	0~50°C/0.1°C																					
校正	最大2点*3	最大3点*3	最大5点*3	最大3点*4	最大2点																					
精度	±0.1pH*5			±0.01pH*5	±10%(読み値に対して)*5																					
主な機能	標準液自動認識*3/自動温度補償 温度センサ調整機能(LAQUAtwin-pH-33Bのみ) 標準液NIST/USA選択可能 オートホールド/オートスタビリティ機能 オートパワーオフ(30分)/バッテリー残量表示/センサ交換可能			自動レンジ切替/標準液自動認識*4 自動温度換算(25°C温度換算係数2%固定) 温度センサ調整機能 オートホールド/オートスタビリティ機能 オートパワーオフ(30分)/バッテリー残量表示/センサ交換可能 TDS換算機能(Factor(0.4~1.0), 442, NaCl, EN27888)	低濃度・高濃度校正点の任意変更可能 温度センサ調整機能/自動温度補償 オートホールド/オートスタビリティ機能 オートパワーオフ(30分)/バッテリー残量表示/センサ交換可能					校正点の任意変更可能/ 温度センサ調整機能/自動温度補償/ オートホールド/オートスタビリティ機能/ オートパワーオフ(30分)/バッテリー残量表示/ センサ交換可能/温度換算機能 (標準電位に対するORP値表示可能)																
使用環境	5~40°C、85%相対湿度以下(ただし結露しないこと)																									
電源	コイン型リチウム電池 3V(CR2032)2個																									
外形寸法/質量	W164mm x H29mm x D20mm (突起部を除く)/約50g(電池を除く)																									
付属品	コイン型リチウム電池(CR2032)2個/スポイト1本 取扱説明書/クイックマニュアル/保管ケース				コイン型リチウム電池(CR2032)2個/シリンジ1本 取扱説明書/クイックマニュアル/保管ケース				コイン型リチウム電池(CR2032)2個/スポイト1本 取扱説明書/クイックマニュアル/保管ケース		コイン型リチウム電池(CR2032)2個/シリンジ1本/ カブ/取扱説明書/クイックマニュアル/保管ケース		コイン型リチウム電池(CR2032)2個/スポイト1本 取扱説明書/クイックマニュアル/保管ケース													
	pH標準液(pH6.86, pH4.01)**各1本(14mL)、 サンプリングシートB 5枚				電気伝導率標準液(1.41mS/cm)**1本(14mL)、 処理液 1本(14mL)				ナトリウムイオン標準液 (150ppm, 200ppm)各1本(14mL)、 サンプリングシートB 5枚		カリウムイオン標準液 (150ppm, 200ppm)各1本(14mL)、 サンプリングシートB 5枚		硝酸イオン標準液 (150ppm, 200ppm)各1本(14mL)、 サンプリングシートB 5枚		硝酸イオン標準液 (300ppm, 500ppm)各1本(14mL)、 作物用キット**		硝酸イオン標準液 (30ppm, 300ppm)各1本(14mL)、 土壌用キット**		カルシウムイオン標準液 (150ppm, 200ppm)各1本(14mL)、 サンプリングシートB 5枚		塩分標準液(0.5%、5%) 各1本(14mL)、 サンプリングシートB 5枚		フッ化物イオン標準液(1ppm, 10ppm) 各1本(14mL)、TISAB溶液 1本 サンプリングシートB 5枚		ORP標準液(225 mV)1本(14mL)、 研磨セット サンプリングシートB 5枚	

LAQUAシリーズ
価格検索はこちら

- *1 サンプリングシートB使用により0.05mL以上から測定可能(ふたを開けて測定ください。微粒子を含むサンプルは別のサンプリングシート押さえふたをご使用ください。)
- *2 土壌と水の抽出比を1:5にした場合。
- *3 NIST設定の場合、(pH1.68, pH4.01, pH6.86, pH9.18, pH12.45)それぞれの標準液を認識します。USA設定の場合、(pH1.68, pH4.01, pH7.00, pH10.01, pH12.45)それぞれの標準液を認識します。
- *4 1.41mS/cm, 12.9mS/cm, 111.8mS/cm)それぞれの標準液を認識します。
- *5 標準液にて校正後、同標準液を測定した時の繰り返し再現性を示します。標準液の誤差および丸め誤差(±1 digit)は含まれません。
- *6 pH標準液(pH1.68/pH9.18)は別売りとなります。pH標準液(pH12.45)は別途ご購入ください。
- *7 2点以上校正する場合は別売りの電気伝導率標準液(12.9 mS/cm[514-23]、111.8 mS/cm[100-24])をお使いください。
- *8 上記参照(作物体用 硝酸イオンメータ)
- *9 上記参照(土壌用 硝酸イオンメータ)

F-70、DS-70、F-2000、WQ-300、D-200 シリーズ用

アクセサリ

品名	備考	品目コード	F/DS-70	F-2000	WQ-300	D-200
普通紙プリンタ	ケーブル別売り、GLP/GMP対応	3014030145		○	○	※1
プリンタケーブル	1.5m	3014030148	○	—	—	—
プリンタ出力ケーブル	1.5m	3200779638	—	—	—	—
プリンターロール紙	20巻セット	3014030149		○	○	※1
インクリボン	5個セット	3014030150	○	—	—	—
デジタルチェッカ(X-51)	点検用(pH、ORP、イオン、溶存酸素、温度)	3014028368	※2	※2	—	※2
デジタルチェッカ(X-52)	点検用(電気伝導率、温度)	3014028370	※3	※3	—	※3
USBケーブル	PC通信用(1m)	3200373941	○	—	—	—
USB通信ケーブル	PC通信用(1.8m)	3200779639	—	○	—	○
アナログケーブル	アナログ(アラーム)出力用	3014030152	○	—	—	—
シリアルケーブル	PC通信用(シリアル9ピン)	3014030151	○	—	—	—
ACアダプタケーブルセット	アダプタ(1.8m)、ケーブル(1m)	3200295576	○	—	—	—
ACアダプタ	AC-2000(7V/3A AC100-240 50/60Hz)	3200923846	—	○	—	—
液晶保護シート	液晶保護用 2枚入り	3200382462	○	—	—	—
本体カバー	本体保護用カバー(透明タイプ)	3200382441	○	—	—	—
電極スタンド(FA-70S)	フリーアーム・自立式(高さ:384mm)	3200382557	○	○	○	○
ロングタイプ電極スタンド(FA-70L)	フリーアーム・自立式(高さ:450mm~650mm)	3200382560	○	○	○	○

※1 D-220シリーズのみ ※2 F-2000C、DS-70シリーズ、D-210C/220C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



GLP/GMP対応
普通紙プリンタ



デジタルチェッカ



ロングタイプ
電極スタンド
FA-70L

標準液/内部液

品名	形式	仕様	容量	品目コード
pH標準液セット	101-S	pH4・9標準液	250mL	3200043642
		pH7標準液	500mL	
		比較電極内部液	250mL	
pH2標準液	100-2	精度:±0.02pH	500mL	3200043639
pH4標準液	100-4	精度:±0.02pH	500mL	3200043638
pH7標準液	100-7	精度:±0.02pH	500mL	3200043637
pH9標準液	100-9	精度:±0.02pH	500mL	3200043636
pH10標準液	100-10	精度:±0.02pH	500mL	3200043635
電気伝導率標準液セット	103-S	1413μS/cm	500mL	3200738718
		84μS/cm、 12.88mS/cm、 111.8mS/cm	各250mL	
電気伝導率標準液	100-21	84μS/cm	500mL	3200738713
電気伝導率標準液(検査成績書付き)	100-21TC	84μS/cm	250mL×2	3200851141
電気伝導率標準液	100-22	1413μS/cm	500mL	3200738714
電気伝導率標準液	100-23	12.88mS/cm	500mL	3200738715
電気伝導率標準液	100-24	111.8mS/cm	500mL	3200738716
ORP標準液用粉末	160-51	25℃:89mV	250mL用 10袋入り	3200043618
ORP標準液用粉末	160-22	25℃:258mV	250mL用 10袋入り	3200043617
比較電極内部液	300	3.33mol/L KCl	250mL	3200043640

電極洗浄液

●無機サンプル・液絡部の洗浄に最適です。

品名	形式	容量	品目コード
電極洗浄液	220	50mL×2	3014028653

●タンパクサンプル・液絡部の洗浄に最適です。

品名	形式	容量	品目コード
電極洗浄液	250	400mL	3200366771

●低電気伝導率水・上水 pH電極専用

品名	形式	容量	品目コード
電極洗浄液	230	洗浄液A 30mL 洗浄液B 100mL	3200530494

LAQUAtwin シリーズ用

LAQUAtwin 標準液

品名	形式	容量	品目コード
pH標準液(pH 6.86)	514-686	14mL×6本	3200691954
pH標準液(pH 4.01)	514-4	14mL×6本	3999960108
塩分標準液(NaCl 5.0%)	514-50	14mL×6本	3999960113
塩分標準液(NaCl 0.5%)	514-05	14mL×6本	3999960112
ナトリウムイオン標準液(2000ppm)	Y022H	14mL×6本	3200457723
ナトリウムイオン標準液(150ppm)	Y022L	14mL×6本	3200457724
カリウムイオン標準液(2000ppm)	Y031H	14mL×6本	3200457719
カリウムイオン標準液(150ppm)	Y031L	14mL×6本	3200457720
硝酸イオン標準液(5000ppm)	Y041	14mL×6本	3200053433
硝酸イオン標準液(300ppm)	Y042	14mL×6本	3200053514
硝酸イオン標準液(2000ppm)	Y043	14mL×6本	3200053532
硝酸イオン標準液(30ppm)	Y044	14mL×6本	3200053535
硝酸イオン標準液(150ppm)	Y045	14mL×6本	3200053536
カルシウムイオン標準液(2000ppm)	Y051H	14mL×6本	3200457727
カルシウムイオン標準液(150ppm)	Y051L	14mL×6本	3200457728
電気伝導率標準液(1.41mS/cm)	514-22	14mL×6本	3999960110
電気伝導率標準液(12.9mS/cm)	514-23	14mL×6本	3999960111
処理液	514-20	14mL×6本	3999960114

LAQUAtwin 交換用センサ

品名	形式	品目コード
pHセンサ	S010	3200459834
塩分用センサ	S021	3200459866
ナトリウムイオンセンサ	S022	3200459867
カリウムイオンセンサ	S030	3200459868
硝酸イオンセンサ	S040	3200459870
カルシウムイオンセンサ	S050	3200459869
電気伝導率センサ	S070	3200459672
フッ化物イオンセンサ	S060-F	3200934450
ORPセンサ	S080-ORP	3200997083

LAQUAtwin アクセサリ

品名	形式	品目コード
サンプリングシートB	Y046	3200053858
サンプリングシート押さえふた	Y048	3200459736
搾汁器	Y049	3200469679

LAQUAシリーズ
価格検索はこちら

