

最大11項目  
同時測定  
同時表示

現場に強い  
フィールド  
対応

マルチ水質チェッカ

## U-50シリーズ

表示器・センサプローブ一体型

マルチ水質モニタリングシステム

## W-20XDシリーズ

水中設置タイプ

### Multi-parameter Water Quality Meters



# W-20XDシリーズ

ケーブルレスで、1ヵ月水中設置。水深100mに対応。

## 表示器



**W-2000S**

(内容物)  
クリップホルダ、  
乾電池6F-22

W-20XDシリーズは、センサプローブに電源を内蔵。ケーブルなしで、1ヵ月間水中設置したまま継続的にデータを取得し続ける事が可能です。また、U-50シリーズと同様にケーブルを接続しての測定も可能ですので、現場でのリアルタイムな測定(水深100mまで接続ケーブルで対応)と、ケーブルレスによる定点観測の両方を、使い分けてご計測いただけます。海洋・湖沼などでの定点観測、水質・環境の定点観測、排水溝の状態変化調査などにご活用ください。

## センサプローブ

センサプローブ単独で、  
1ヵ月連続測定が可能です。

**ケーブルレス**

ケーブルなしで測定可能です。  
プローブ引き上げ後、  
本体でデータを閲覧できます。

**1ヵ月**

プローブ内に電源を内蔵。  
プローブのみで1ヵ月の測定が  
可能です。

**水深100m**

水深100mまでの測定に対応。  
海洋・湖沼の定点観測調査に  
最適です。



**W-22XD**

(内容物)  
pH4標準液、  
pH比較内部液、校正容器、  
乾電池(単4/3コ)、  
取扱説明書、  
コネクタカバー(2式)



**W-23XD**

(内容物)  
pH4標準液、  
イオン1点標準液(塩化物、  
硝酸、カルシウムイオン用)  
pH比較内部液、校正容器、  
乾電池(単4/3コ)、  
取扱説明書、  
コネクタカバー(5式)

### ■自動校正機能を搭載

### ■各種イオン測定可能(オプション)



### ■W-20XDシリーズ機能比較

	W-22XD	W-23XD
センサ最大外径	φ47mm	φ97mm
pH	(●)	(●)
酸化還元電位(ORP)	(●)	(●)
溶存酸素(DO)	(●)	(●)
電気伝導率((導電率)COND)	●	●
塩分	●	●
全溶存固形物量(TDS)	●	●
海水比重	●	●
温度	●	●
濁度(TURB)	●	●
水深	●	●
自動データメモリ	●	●
100m測定	●	●
硝酸イオン <sup>※1</sup>	—	(●)
カルシウムイオン <sup>※1</sup>	—	(●)
塩化物イオン <sup>※1</sup>	—	(●)
フッ化物イオン <sup>※1</sup>	—	(●)
カリウムイオン <sup>※1</sup>	—	(●)
アンモニア <sup>※1</sup>	—	(●)

※1 イオンセンサは最大3項目選択できます。

(●)(オプション)

## 接続ケーブル

接続ケーブルによる、  
リアルタイム計測も可能です。



- W-002CS (2m 接続ケーブル)
- W-010CS (10m 接続ケーブル)
- W-030CS (30m 接続ケーブル)
- W-100CS (100m 接続ケーブル)

プローブガード  
W-2200(オプション)



# ORDER CHECK SHEET 仕様確認書

## ■U-50シリーズ

品名	ケーブル長	型式	部品番号	希望販売価格(税抜価格)	数量	金額
U-51	2m	U-51 (2m)	3200164509	¥388,500 (¥370,000)		
	10m	U-51 (10m)	3200164510	¥420,000 (¥400,000)		
U-52	2m	U-52 (2m)	3200164501	¥430,500 (¥410,000)		
	10m	U-52 (10m)	3200164502	¥462,000 (¥440,000)		
	30m	U-52 (30m)	3200164503	¥514,500 (¥490,000)		
U-52G	2m	U-52G (2m)	3200156563	¥472,500 (¥450,000)		
	10m	U-52G (10m)	3200164499	¥504,000 (¥480,000)		
	30m	U-52G (30m)	3200164500	¥556,500 (¥530,000)		
U-53	2m	U-53 (2m)	3200164506	¥577,500 (¥550,000)		
	10m	U-53 (10m)	3200164507	¥609,000 (¥580,000)		
	30m	U-53 (30m)	3200164508	¥661,500 (¥630,000)		
U-53G	2m	U-53G (2m)	3200158178	¥609,000 (¥580,000)		
	10m	U-53G (10m)	3200164504	¥640,500 (¥610,000)		
	30m	U-53G (30m)	3200164505	¥693,000 (¥660,000)		

## ■消耗品:U-50シリーズ

品名	型式	部品番号	希望販売価格(税抜価格)	数量	金額
pHセンサ	7112	3014057312	¥6,300 (¥6,000)		
pHセンサ ToupH	7113	3200170923	¥7,875 (¥7,500)		
ORPセンサ	7313	3200170920	¥13,230 (¥12,600)		
DOセンサ	7543	3200170924	¥38,010 (¥36,200)		
比較センサ	7210	3200043582	¥5,775 (¥5,500)		
比較電極液絡部	—	3200043587	¥2,625 (¥2,500)		
濁度センサ U-52/U-52G用	7800	3200172803	¥63,000 (¥60,000)		
濁度センサ U-53/U-53G用	7801	3200172800	¥85,050 (¥81,000)		
DO隔膜キャップ U-50シリーズ 溶存酸素電極用	—	3200170194	¥5,775 (¥5,500)		
内部液 DO内部液 50mL	306	3200170938	¥4,200 (¥4,000)		

## ■オプション:U-50シリーズ

品名	型式	部品番号	希望販売価格(税抜価格)	数量	金額
キャリングケース	U-5030	3200174772	¥68,250 (¥65,000)		
コミュニケーションケーブル(データ収集ソフト付)	—	3200174823	¥31,500 (¥30,000)		

## ■W-20XDシリーズ

組み合わせ販売(測定には3点セットが必要です) おすすめセット/W-22XD (30m) [W-22XD+W-030CS+W-2000S+6280+5460+W-2030]

品名	型式	部品番号	希望販売価格(税抜価格)	数量	金額
センサプローブ	W-22XD	標準付属:電気伝導率(導電率)・温度・濁度・水深センサ、pH4標準液 別売センサ:pHまたはpH/ORP・溶存酸素 3014020376	¥315,000 (¥300,000)		
	W-23XD	標準付属:電気伝導率(導電率)・温度・濁度・水深センサ、pH4標準液、 イオン1点標準液 別売センサ:pHまたはpH/ORP・溶存酸素・各種イオン 3014020378	¥367,500 (¥350,000)		
接続ケーブル	2mケーブル	W-002CS	3014007910	¥94,500 (¥90,000)	
	10mケーブル	W-010CS	3014007912	¥115,500 (¥110,000)	
	30mケーブル	W-030CS	3014007914	¥168,000 (¥160,000)	
	100mケーブル	W-100CS*	3014007916	¥346,500 (¥330,000)	
表示器	W-2000S	3014007930	¥126,000 (¥120,000)		
★センサ(別売)	pHセンサ★	6230	3014050849 (9037005600)	¥21,000 (¥20,000)	
	pH/ORPセンサ★	6280	3014050850 (9037005700)	¥36,750 (¥35,000)	
	溶存酸素センサ★	5460	3014001152 (9037005800)	¥31,500 (¥30,000)	
	硝酸イオンセンサ★	6531	3014050863 (9037005900) *	¥84,000 (¥80,000)	
	塩化物イオンセンサ★	6522	3014050860 (9037006000) *	¥84,000 (¥80,000)	
	カルシウムイオンセンサ★	6533	3014050861 (9037006100) *	¥84,000 (¥80,000)	
	フッ化物イオンセンサ★	6530	3014050859 (9037006300) *	¥105,000 (¥100,000)	
	カリウムイオンセンサ★	6532	3014050862 (9037006400) *	¥84,000 (¥80,000)	
	アンモニアセンサ★	5012	3014050864 (9037006200)	¥84,000 (¥80,000)	

★印のセンサは標準付属していません。 \*印の機種は、受注生産につき納期については販売店へ別途お問い合わせ下さい。 \*イオン電極交換用チップも含まれます。

## ■オプション:W-20XDシリーズ

品名	型式	部品番号	希望販売価格(税抜価格)	数量	金額
イオン電極交換用チップ ※別途イオンセンサが必要となります。	硝酸チップ	7681	3014068364 (9003015200)	¥31,500 (¥30,000)	
	塩化物チップ	7660	3014093436 (9003015000)	¥31,500 (¥30,000)	
	カルシウムチップ	7683	3014068795 (9003015400)	¥36,750 (¥35,000)	
	カリウムチップ	7682	3014069795 (9003015300)	¥31,500 (¥30,000)	
	フッ化物チップ	7661	3014093438 (9003015100)	¥57,750 (¥55,000)	
	アンモニア隔膜(6個)	カクマク(NH <sub>3</sub> )	3014001155 (9037007000)	¥18,900 (¥18,000)	
	溶存酸素隔膜交換キット	カクマク(DO)	3014050853 (9037007400)	¥21,000 (¥20,000)	
拡張アダプタ	サンソフト付。通信ケーブル(RS-232C)は付属していません。	U-2001	3014001085	¥52,500 (¥50,000)	
キャリングケース	2m・10mケーブル用	W-2010	3014007942	¥42,000 (¥40,000)	
	30m・100mケーブル用	W-2030	3014007945	¥63,000 (¥60,000)	
フローセル		W-2100	3014007978	¥52,500 (¥50,000)	
ブローガード		W-2200*	3014007980	¥63,000 (¥60,000)	
コミュニケーションケーブル		RS-232C	3200043675 (9037007500)	¥4,200 (¥4,000)	
ACアダプタ		AC-10	3200044196	¥2,625 (¥2,500)	
内部液	イオン1点標準液(Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Ca <sup>2+</sup> ) 250mL	130	3014001154 (9037006500)	¥3,675 (¥3,500)	
	硝酸比較内部液	50mL	302	3014001273 (9037006600)	¥3,675 (¥3,500)
	塩化物比較内部液	50mL	301	3014001271 (9037006700)	¥3,675 (¥3,500)
	カルシウム・フッ化物比較内部液	250mL	300	3200043640 (9003003200)	¥1,260 (¥1,200)
	カリウム比較内部液	50mL	303	3014001272 (9037006900)	¥3,675 (¥3,500)
	アンモニア比較内部液	250mL	370	3014067184 (9012000900)	¥1,890 (¥1,800)

\*印の機種は、受注生産につき納期については販売店へ別途お問い合わせ下さい。

## ■オプション:U-50シリーズ/W-20XDシリーズ共通

品名	型式	部品番号	希望販売価格(税抜価格)	数量	金額
標準液	pH4 (自動校正用) 500mL	100-4	3200043638 (9003001600)	¥1,995 (¥1,900)	
	pH4 (自動校正用) 4L	140-4	3200174430	¥9,975 (¥9,500)	
	pH7 500mL	100-7	3200043637 (9003001700)	¥1,995 (¥1,900)	
	pH9 500mL	100-9	3200043636 (9003001800)	¥1,995 (¥1,900)	
	ORP標準液用粉末 250mL用×10	160-51	3200043618 (9003003100)	¥4,200 (¥4,000)	
	ORP標準液用粉末 250mL用×10	160-22	3200043617 (9003003000)	¥4,200 (¥4,000)	
	内部液	pH比較内部液 250mL	330	3200043641 (9037005200)	¥3,150 (¥3,000)

# 1台で最大11項目を同時測定・同時表示。表示器・

マルチ水質チェッカU-50シリーズは、表示器とセンサプローブを一体化し、一度の測定で最大11項目を同時測定できる、フィールド対応の水質チェッカです。測定現場での使いやすさを考えたデザインと、多様な機能・性能を備え、河川・地下水・排水など、水質測定・検査が必要なさまざまな用途に、誰にでも手軽に活用できます。

最大11項目  
同時測定  
同時表示

## 表示器>>>

- 大型液晶画面でデータを見やすく表示
- 片手でOKの簡単操作
- アイコン表示でわかりやすい
- ワンタッチ自動校正機能搭載
- 軟質樹脂で耐衝撃性を向上



日本語ガイドス

現場に強い  
フィールド  
対応

## <<<センサプローブ



- EPA180.1に準じた濁度センサを内蔵 (U-53ワイパ付)
- 溶存酸素センサのメンテナンス性向上
- HORIBA独自のToupH電極\*にも対応 (オプション)



\*メンテナンス時の破損防止に役立ちます。

## センサプローブ一体型チェッカ。

### さまざまなフィールドで測定しやすい、デザイン&性能



#### ●排水溝 - 側道からの測定

河川や排水溝など、水路に沿って測定したい場合は、センサプローブを足下の水流に浸漬させるだけ。工場内の排水溝を移動して、目視しながら測定でき、U-50シリーズ1台で多様な項目の測定が手軽に行えます。



#### ●河川 - フィールドでの測定

表示器は防水仕様ですので、河川などの自然環境下での表示器内部への浸水・水滴付着にも安心。フィールド調査に最適です。測定時は、片手で簡単に操作できます。



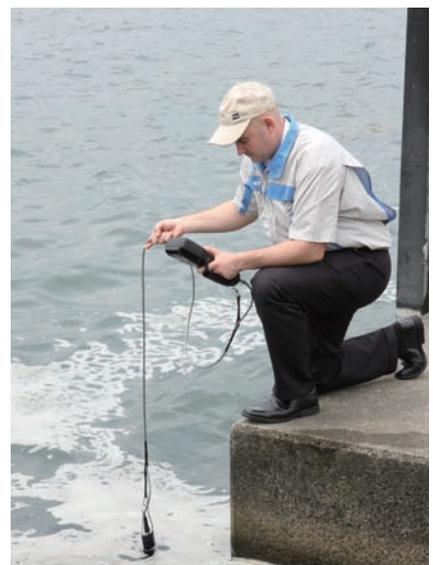
#### ●湖沼 - 投げ込みでの水質調査

30mのロングケーブルもご用意していますので、濁度や水温など水深による変化を測定することも可能。湖沼などでの測定も可能です。



#### ●地下水 - 取水口での測定

地下水のチェックなども、U-50シリーズなら直接測定。取水口などへセンサプローブを浸漬させたり、汲み上げたサンプル水をそのまま測定。データは表示器に最大1万件まで保存できます。



# 設計。

pH

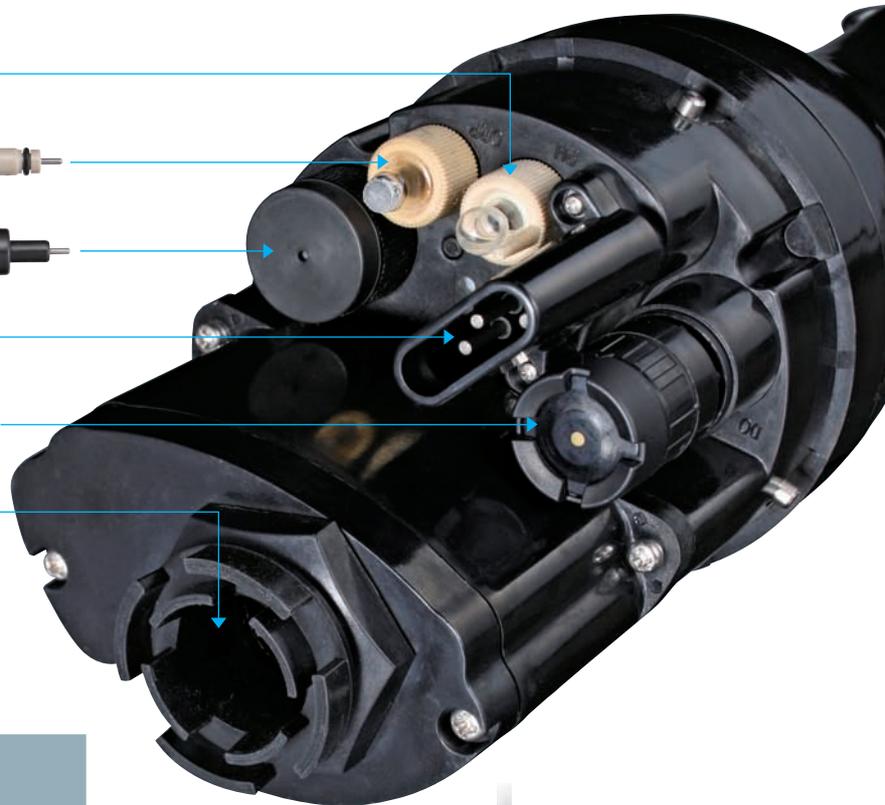
酸化還元電位 (ORP)

比較電極 (Reference)

電気伝導率 ((導電率) COND)

溶存酸素 (DO)

濁度 (TURB)



## センサプローブ》》

### 1プローブに多様なセンサを集約。

#### ■最大11項目同時測定、同時表示可能

一度の測定で、11項目 (pH、pH(mV)、溶存酸素 (DO)、電気伝導率 ((導電率)COND)、塩分、全溶存固形物量 (TDS)、海水比重、温度、濁度 (TURB)、水深、酸化還元電位 (ORP)) のデータを取得。手軽に多様な測定が可能です。

#### ■EPA180.1に準じた濁度センサを内蔵 (U-53)

プローブ内には、濁度センサも内蔵。地下水調査など濁度測定が必要なニーズにも、1台で対応可能です。従来機よりも精度を向上させています。U-53は、ワイパ付高精度濁度センサ (0.01NTU分解能) を搭載。

#### ■溶存酸素センサのメンテナンス性向上

従来の隔膜交換から隔膜キャップ一体型の交換だけでメンテナンスが容易になりました。測定原理は、ポーラログラフ法を採用しました。

#### ■pH電極、ORP電極を個別に交換

pH電極とORP電極を、個別に交換できます。従来の電極\*のように、pH・ORP電極を同時に交換する必要がありません。

\*従来電極はpH・ORP電極一体型

#### ■U-50シリーズ機能比較

	U-51	U-52	U-52G	U-53	U-53G
pH	●	●	●	●	●
酸化還元電位 (ORP)	●	●	●	●	●
溶存酸素 (DO)	●	●	●	●	●
電気伝導率 ((導電率) COND)	●	●	●	●	●
塩分	●	●	●	●	●
全溶存固形物量 (TDS)	●	●	●	●	●
海水比重	●	●	●	●	●
温度	●	●	●	●	●
濁度 ((LED) TURB)	—	●	●	—	—
濁度 ((タンングステンランプ) TURB)	—	—	—	●	●
水深	—	—	●	●	●
GPS	—	—	●	—	●



# 野外でも安心性能を。フィールドでの測定に最適の

## 表示器>>>

### 液晶表示で、見やすく測りやすい。

#### ■大型液晶画面でデータを見やすく表示

表示器には大型液晶を備え、データを一覧表示。文字サイズの変更も可能で、フィールドでのデータ確認も容易です。

#### ■片手でOKの簡単操作

表示器は、計測からデータ確認まで片手でできる簡単操作。もう片方の手でセンサプローブを浸漬しながら操作することが簡単です。

#### ■アイコン表示でわかりやすい

各種機能は、液晶画面にアイコンで表示。ひと目で機能がわかります。また日本語ガイダンス機能も備えており、説明書なしで操作可能です。

USB接続    センサプローブ・表示器接続  
GPS受信    電池残量



### 野外での操作も安心な安全設計。

#### ■ワンタッチ自動校正機能搭載

HORIBAの特長である、ワンタッチ自動校正機能。専用の校正液でpH、溶存酸素(DO)、電気伝導率((導電率)COND)、濁度(TURB)、水深を自動校正。手間なく正確な校正が行えます。

#### ■軟質樹脂で耐衝撃性を向上

フィールドでの測定を想定して、表示器表面を軟質樹脂で被覆。耐衝撃性を向上して、測定に集中できるデザインです。

#### ■接続ケーブルの脱着もワンタッチ

ケーブルの接続は脱着のしやすいワンタッチタイプ。砂などの異物の巻き込みによる破損もしにくく、フィールドでの操作を快適にします。



### 簡単・便利なデータ管理機能。

#### ■オートホールド機能

データはオートホールド機能で平均値表示にすることも可能。目視によるリアルタイム測定に便利な機能です。

#### ■センサ診断機能

各センサの交換時期やエラー表示をする診断機能を備え、現場での測定ミスを回避できます。

#### ■USB接続でコンピュータ連携も簡単

表示器にUSBコネクタを備えており、コンピュータへのデータ転送も簡単。測定後、すぐにコンピュータでデータの確認が行えます。

※コミュニケーションケーブル(データ収集ソフト付)別売。  
ユーザー登録していただくとデータ収集ソフトの無料ダウンロード可能。



Windows®XP, Windows® Vista 対応



大型液晶画面  
■3.5インチ  
■バックライト付

USBコネクタ

操作キー

ストラップ▶

コネクタ▶

#### ■GPSとの連携も可能 (U-52G/53G)

GPSの位置情報と関連づけての測定も可能です。自然環境測定などに効果的です。



# U-50シリーズ仕様



		U-51	U-52	U-52G	U-53	U-53G
センサプローブ	測定温度	-10~55℃				
	センサ最大外径	約96mm				
	センサ長さ	約340mm				
	質量	約1800g				
	自動校正機能	pH4使用				
	濁度ワイバ	—	—	—	●	●
	測定深さ	最大30m				
	接液材質	PPS、ガラス、SUS316L、SUS304、FKM、PEEK、Q、チタン、FEP膜、POM				
	防水規格	JIS保護等級8級				
表示器	表示器外形寸法	115(W)×66(D)×283(H)mm				
	質量	約800g				
	LCD	320×240ドット バックライト付きグラフィック液晶(モノクロ)				
	データメモリ数	10,000				
	通信	USBペリフェラル				
	電池	単2型乾電池 4本				
	防水規格	JIS保護等級7級(センサケーブル接続時)				
	電池寿命	70時間(バックライトなし)			500測定(バックライトなし)	
	保管温度	-10~60℃				
	周囲温度	-10~45℃				
	付属品	pH4標準液(500mL)、pH比較内部液(250mL)、DOセンサ内部液セット、DO隔膜取付治具、DOセンサ用スパナ、洗淨ブラシ、校正カップ、バッグ、ストラップ、電池、シリコングリス、取扱説明書				
pH ●校正点2点 ●自動温度補償	測定原理	ガラス電極法				
	範囲	pH0~14				
	分解能	0.01pH				
	再現性	±0.05pH				
	精度	±0.1pH				
酸化還元電位 (ORP)	測定原理	白金電極法				
	範囲	-2000mV~+2000mV				
	分解能	1mV				
	再現性	±5mV				
	精度	±15mV				
溶存酸素 (DO) ●塩分換算 (0~70PPT/自動) ●自動温度補償	測定原理	ポーラログラフ法				
	範囲	0~50.0mg/L				
	分解能	0.01mg/L				
	再現性	±0.1mg/L				
	精度	0~20mg/L: ±0.2mg/L 20~50mg/L: ±0.5mg/L				
電気伝導率 ((導電率) COND) ●オートレンジ ●自動温度換算 (25℃)	測定原理	交流4極法				
	範囲	0~10S/m(0~100mS/cm)				
	分解能	0.1% F.S.				
	再現性	±0.5% F.S.				
	精度	±1% F.S. (2点校正の中点)				
塩分	測定原理	電気伝導率(導電率)換算				
	範囲	0~70PPT(千分率)				
	分解能	0.1PPT				
	再現性	±1PPT				
	精度	±3PPT				
全溶存固形物量 (TDS) ●換算係数設定	測定原理	電気伝導率(導電率)換算				
	範囲	0~100g/L				
	分解能	0.1%F.S.				
	再現性	±2g/L				
	精度	±5g/L				
海水比重 ●σ <sub>t</sub> 、σ <sub>0</sub> 、σ <sub>15</sub> 表示	測定原理	電気伝導率(導電率)換算				
	範囲	0~50σ <sub>t</sub>				
	分解能	0.1σ <sub>t</sub>				
	再現性	±2σ <sub>t</sub>				
	精度	±5σ <sub>t</sub>				
温度	測定原理	白金測温体				
	範囲	-10~55℃				
	分解能	0.01℃				
	再現性	±0.10℃(校正ポイントにて)				
	素子階級	白金測温体 JIS クラスB				
濁度 (TURB) ●単位選択	測定原理	LED前方30°透過散乱法		タングステンランプ90°透過散乱法		
	範囲	0~800NTU		0~1000NTU		
	分解能	0.1NTU		0.01NTU		
	再現性	±5%(Reading)または±0.5NTU いずれか大きい方		±3%(Reading)または±0.1NTU いずれか大きい方		
	精度	±5%(Reading)または±1NTU いずれか大きい方		0~10NTU: ±0.5NTU 10~1000NTU: 3%(Reading)または±1NTU いずれか大きい方		
水深	測定原理	—		圧力法		
	範囲	—		0~30m		
	分解能	—		0.05m		
	再現性	—		±1% F.S.		
	精度	—		±0.3m		
GPS	受信方式	—	—	12チャンネルパラレル	—	12チャンネルパラレル
	測定精度 [PDOP(高精度)の場合]	—	—	30m以下(2drms)	—	30m以下(2drms)

## ご使用上の注意

注記: ※精度については、濁度と電気伝導率(導電率)に関しては4点、その他の項目については、2点校正後、標準液で測定した場合を示します。

※再現性については、標準液に対する再現性を示します。(常温、常圧下)

※電池寿命目安は、アルカリ電池単二乾電池を用い、表示器温度が20℃以上で、バックライトをOFFにした場合の連続動作時の電池寿命の目安です。

※金属部は主にステンレス鋼を使用しておりますが、海水等のサンプル状態によっては表面に錆が発生する場合があります。

# W-20XDシリーズ仕様



		W-22XD 同時測定項目 10	W-23XD 同時測定項目 13	
表示器	防水性	IP-67	● (表示器別売)	
センサプローブ※1	測定温度	0~55℃		
	保管温度	-5~60℃		
	センサ最大外径	約47mm (W-23XDは約97mm)		
	センサ長さ	W-22XDは約390mm、W-23XDは約440mm		
	データメモリ数	2880件	●	
	自動校正	pH4 (100-4)使用		
	測定深さ	~100m		
	使用時間 ※2	30日		
設定時間の自動データメモリ				
pH ●校正点2点 ●自動温度補償	測定原理	ガラス電極法		
	範囲	pH0~14	● (オプション)	
	分解能	0.01pH		
	再現性	±0.05pH		
	精度	±0.1pH		
酸化還元電位 (ORP)	測定原理	白金電極法		
	範囲	±1999mV	● (オプション)	
	分解能	1mV		
	再現性	±5mV		
	精度	±15mV		
溶存酸素 (DO) ●塩分換算 (0~40PPT/自動) ●自動温度補償	測定原理	隔膜ガルバニ電池法		
	範囲	0~19.99mg/L	● (オプション)	
	分解能	0.01mg/L		
	再現性	±0.1mg/L		
	精度	±0.2mg/L		
電気伝導率 ((導電率) COND) ●オートレンジ ●自動温度換算 (25℃)	測定原理	交流4電極法		
	範囲	0~9.99S/m	●	
	分解能	0.1%F.S.		
	再現性	±1%F.S.		
	精度	±3%F.S.		
塩分	測定原理	電気伝導率 (導電率) 換算		
	範囲	0~4%	●	
	分解能	0.01%		
	再現性	±0.1%		
	精度	±0.3%		
全溶存固形物量 (TDS) ●換算係数設定	測定原理	電気伝導率 (導電率) 換算		
	範囲	0~100g/L	●	
	分解能	0.1%F.S.		
	再現性	±2g/L		
	精度	±5g/L		
海水比重 ●σ <sub>t</sub> 、σ <sub>0</sub> 、σ <sub>15</sub> 表示	測定原理	電気伝導率 (導電率) 換算		
	範囲	0~50σ <sub>t</sub>	●	
	分解能	0.1σ <sub>t</sub>		
	再現性	±2σ <sub>t</sub>		
	精度	±5σ <sub>t</sub>		
温度	測定原理	サーミスタ法		
	範囲	0~55℃	●	
	分解能	0.01℃		
	再現性	±0.3℃		
	精度	±1.0℃		
濁度 (TURB) ※3 ●単位選択	測定原理	透過散乱法		
	範囲	0~800NTU	●	
	分解能	0.1NTU		
	再現性	±3%F.S.		
	精度	±5%F.S.		
水深※4	測定原理	圧力法		
	範囲	0~100m	●	
	分解能	0.1m		
	再現性	±3%F.S.		
	精度	±5%F.S.		
各種イオン※5 ●オートレンジ	測定原理	イオン電極法		
	分解能	0.1%F.S.		
	再現性	±5%F.S.		
	精度	±10%F.S.		
	範囲	硝酸イオン	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 0.62~62,000mg/L (pH3~7: 62mg/L)	
		塩化物イオン	Cl <sup>-</sup> : 0.4~35,000mg/L (pH3~11: 350mg/L)	
		カルシウムイオン	Ca <sup>2+</sup> : 0.4~40,080mg/L (pH5~11: 4mg/L)	
		フッ化物イオン	F <sup>-</sup> : 0.02~19,000mg/L (pH4~10: 20mg/L)	
カリウムイオン		K <sup>+</sup> : 0.04~39,000mg/L (pH5~11: 3.9mg/L)		
アンモニア	NH <sub>3</sub> : 0.1~1,000mg/L (pH12以上)	● (オプション)		

## ご使用上の注意

注記：精度については、2点校正後、標準液で測定した場合を示します。再現性については標準液に対する再現性です。(常温、常圧時)

※1:有機溶剤、強酸、強アルカリの溶液は測定できません。金属部は主にステンレス鋼を使用しておりますが、海水等のサンプル状態によっては表面に錆が発生する場合があります。

※2:15分間隔で自動データメモリした場合のデータ数および電池寿命から算出したものです。貝類や藻類の付着や汚れの著しい現場では、1日1回のメンテナンスが必要となります。(イオン測定の場合、1日に1回の校正が必要です)

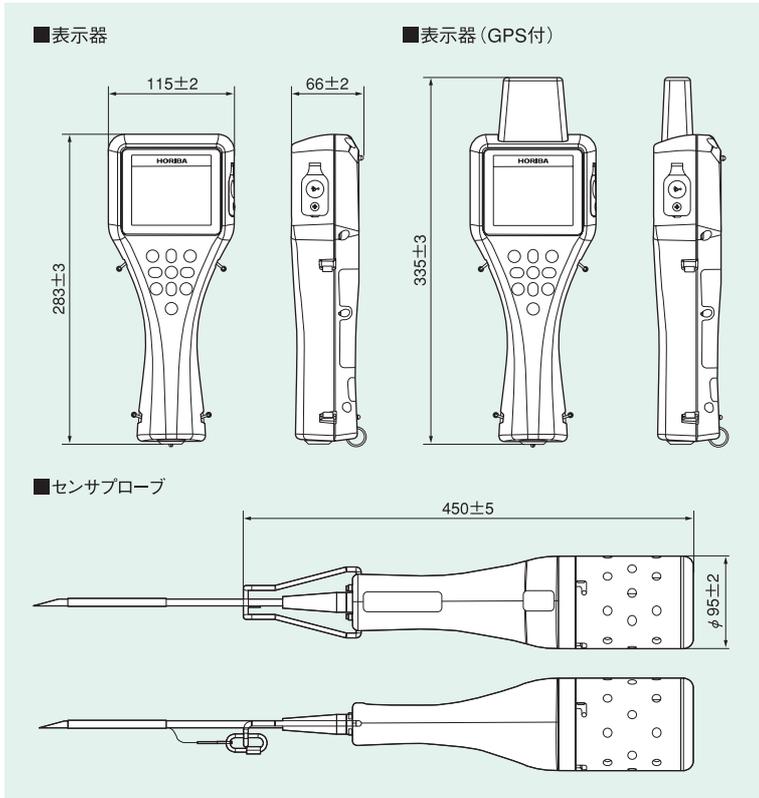
※3:100NTU以下で測定される場合は、±5NTUの精度を目安に下さい。 ※4:水深センサには温度影響があります。(約±0.1m/℃)

※5:カルシウムイオンセンサの測定可能水深は15m、アンモニアセンサは15m、カリウムセンサは3mです。アンモニアイオンの測定は採取してpH調整を行なってください。

	共存許容限界値*	*共存許容限界値とは、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倍までは、測定値は影響を受けません。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。
硝酸イオン電極	ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> =0.03 I <sup>-</sup> =0.1 Br <sup>-</sup> =2 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> =3 Cl <sup>-</sup> =40 F <sup>-</sup> =200 CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup> =300 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> =1000以上	
塩化物イオン電極	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	
カルシウムイオン電極	Fe <sup>3+</sup> =0.1 Fe <sup>2+</sup> 、Zn <sup>2+</sup> =1 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	
フッ化物イオン電極	OH <sup>-</sup> =10、OH <sup>-</sup> 以外の陰イオンについては影響を受けません。	
カリウムイオン電極	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	
アンモニア	—	

■外形寸法図 (単位: mm)

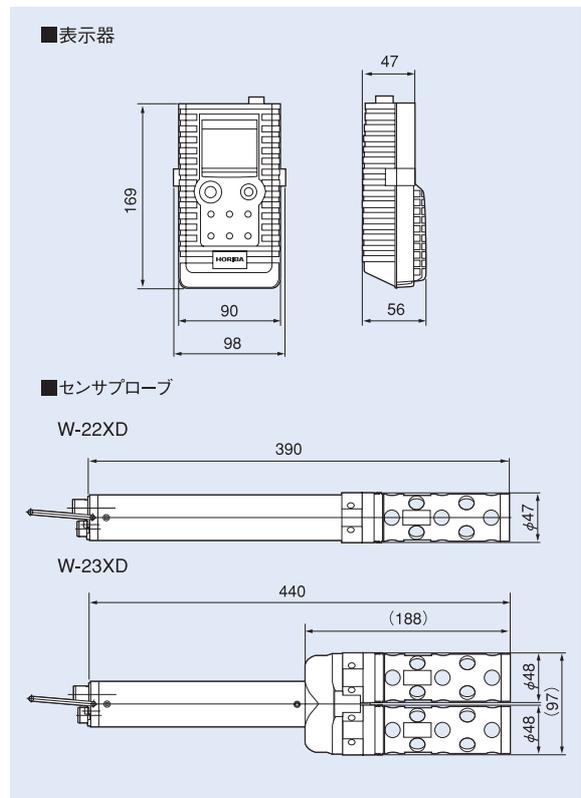
(U-50シリーズ)



■標準付属品 (U-50シリーズ) ■オプション (U-50シリーズ)



(W-20XDシリーズ)



■ユーザー登録のご案内

U-50/W-20XDシリーズをご購入後、HORIBAのホームページにてユーザー登録していただきますと、データ収集ソフトの無料ダウンロードや技術情報の無料提供の他、インターネットからの技術的な質問もできます。また、ご希望者にはセミナーのご案内や新製品情報などをEメールにて配信いたします。ご購入後はぜひ、ユーザー登録をお願いします。

<http://www.horiba.co.jp/register>

**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

**統合マネジメントシステム方針**  
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希望販売価格は消費税を含む総額表示となっております。
- 希望販売価格は参考価格です。詳しくは代理店、販売店にお尋ねください。
- 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。
- Windows® XP, Windows® vistaはMicrosoft Corporationの登録商標です。

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)	つくばセールスオフィス (029) 856-0521 (代)	東京セールスオフィス (03) 3861-8231 (代)	横浜セールスオフィス (045) 451-2091 (代)	名古屋セールスオフィス (052) 936-5781 (代)	大阪セールスオフィス (06) 6390-8011 (代)	広島セールスオフィス (082) 288-4433 (代)	九州セールスオフィス (092) 472-5041 (代)	四国営業所 (0897) 34-8143 (代)	〒982-0015 仙台市太白区南大野田3-1 (第3エステート斉藤1F)	〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-1-13 (筑波コウケンビル1F)	〒101-0031 東京都千代田区東神田1-7-8 (東神田フクク生命ビル)	〒221-0052 横浜市神奈川区栄町2-9 (東部ココハマビル5F)	〒461-0004 名古屋市中区葵3-15-31 (住友生命千種第2ビル6F)	〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-4-17 (新大阪上野東洋ビル4F)	〒735-0005 安芸郡府中町宮の町2-5-27 (古田ビル1F)	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-26 (安川産業ビル6F)	〒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	東北S.S. (022) 308-7175	栃木S.S. (028) 634-6098	千葉S.S. (0436) 24-3914	鹿島S.S. (0299) 91-0808	つくばS.S. (029) 863-7311	埼玉S.S. (048) 298-6871	東京S.S. (03) 3861-8233	西東京S.S. (042) 322-3211	横浜S.S. (045) 451-5571	富士S.S. (0545) 33-3152	浜松S.S. (053) 464-1339	東海S.S. (0565) 37-3510	名古屋S.S. (052) 705-0711	北陸S.S. (076) 422-6112	三重S.S. (059) 346-2706	京都S.S. (075) 313-8125	大阪S.S. (06) 6150-3661	兵庫S.S. (079) 284-8320	中・四国S.S. (086) 448-9760	広島S.S. (082) 283-3378	山口S.S. (0834) 61-1080	九州S.S. (092) 472-5042	大分S.S. (097) 551-3982	熊本S.S. (096) 279-2985
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

●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。  
※一部のIP電話からご利用できない場合がございます。

カタログNo. HRA-1930C

この印刷物は、E3PAのシルバー基準に適合し地球環境負荷に配慮した印刷方法にて作成されています。  
E3PA:環境保護印刷推進協議会



Printed in Japan T-R(SK)53