

セット構成

携帯用溶存酸素計 Multi 3510 IDS 型

型式	内容	商品コード
Multi 3510 IDS	本体、携帯ケース、単三乾電池、USB ケーブル (A ; ミニ B タイプ)	W2FD350
Multi 3510 IDS セット 4	本体、光学式 DO 電極 : FDO 925 (ケーブル 1.5 m)、携帯ケース、単三乾電池、USB ケーブル (A ; ミニ B タイプ) 他	W2FD354

ラボ用溶存酸素計 inoLab Multi 9310 / 9310P IDS 型

型式	内容	商品コード
inoLab Multi 9310 IDS	本体、電源コード、スタンド、USB ケーブル	W1FD350
inoLab Multi 9310 セット 4	本体、光学式 DO 電極 : FDO925、電源コード、スタンド、USB ケーブル	W1FD354
inoLab Multi 9310P IDS	本体 (プリンター付き)、電源コード、スタンド、USB ケーブル	W1FD350P

ラボ用溶存酸素計 inoLab Multi 9620 IDS / 9630 IDS 型

型式	内容	商品コード
inoLab Multi 9620 IDS	本体、電源コード、スタンド、USB ケーブル	W1FD560
inoLab Multi 9620 セット C	本体、pH 電極 : SenTix 980、導電率電極 : TetraCon 925、pH 標準液、pH 内部液、3M KCl、導電率標準液、電源コード、スタンド、USB ケーブル	W1FD56C
inoLab Multi 9630 IDS	本体、電源コード、スタンド、USB ケーブル	W1FD570
inoLab Multi 9630 セット K	本体、pH 電極 : SenTix 980、光学式 DO 電極 : FDO 925、導電率セル : TetraCon 925、pH 標準液、pH 内部液、電源コード、スタンド、USB ケーブル	W1FD57K

光学式 DO 電極

型式	内容	商品コード
FDO 925	光学式 DO 電極、ケーブル 1.5 m	W201 300
FDO 925-3	光学式 DO 電極、ケーブル 3 m	W201 301
FDO 925-P	光学式 DO 電極、ケーブルなし	W201 306
アクセサリ (別売品)		
SC-FDO 925	センサーキャップ	W201 310
A925/K	センサー保護筒、POM 製	W903 836
RZ 300	BOD・DO 測定用電極先端スターラー	W203 824
TS 19	BOD 測定用漏斗ファンネルセット	W205 710
FR 19	取付リング	W205 712
STH 650	電極スタンド	W109 809
D 201	フロースルーセル	W203 730
IDS MLM kit	ワイヤレス通信モジュールキット	W108 144



※記載の製品に関しては、改良のため予告なく仕様変更する場合がありますのでご了承下さい。

WTW社輸入総代理店



セントラル科学株式会社

本社 〒112-0001 東京都文京区白山5-1-3東京富山会館ビル TEL. 03(3812)9186(代)
FAX. 03(3814)7538
大阪支店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-6-18新大阪和幸ビル TEL. 06(6392)1978(代)

URL <https://aqua-ckc.jp/>

販売店



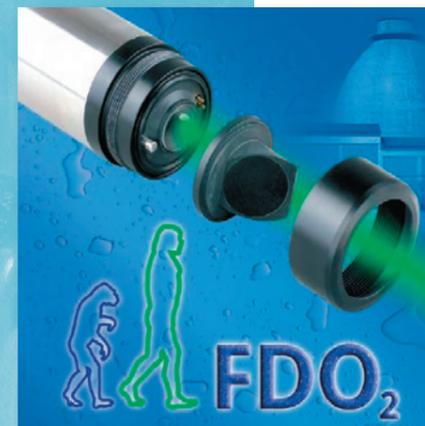
181203TM

DO



Portable / Lab

光学式溶存酸素計 (携帯用 / ラボ用)



上の写真はオンライン用光学式 DO センサー FDO 700IQ です。



光学式 DO 電極 FDO 925 型

JIS K0102 (工場排水試験方法) が平成 28 年 3 月 22 日付で改正され、「溶存酸素の測定方法」に光学式センサを用いた測定法が新たに追加されました。

〈アプリケーション別選定フローシート〉



- 長期安定測定
低エネルギーの緑色光を採用
- 校正不要
センサーキャップに校正データ保存
- メンテナンスが簡単
隔膜の交換や電解液の補給は不要
- 試料の流速不要
流速がなくても測定可能
- データメモリ機能
(最大 10,000 件)
保存したデータは
USB メモリに転送可能
- BOD 測定にも対応
- ワイヤレス通信対応

* 認証番号 : 007-AB0103



セントラル科学株式会社

ラボ・携帯用
pH/ORP
イオン電極
DO
導電率
マルチ測定
BOD
光度計
濁度

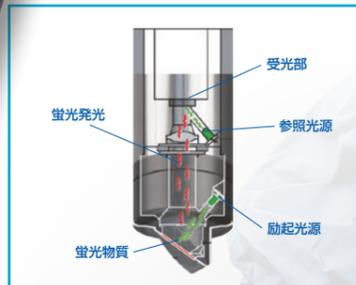
光学式 DO 電極の原理とその特長

光学式 DO 電極を使用できる機種

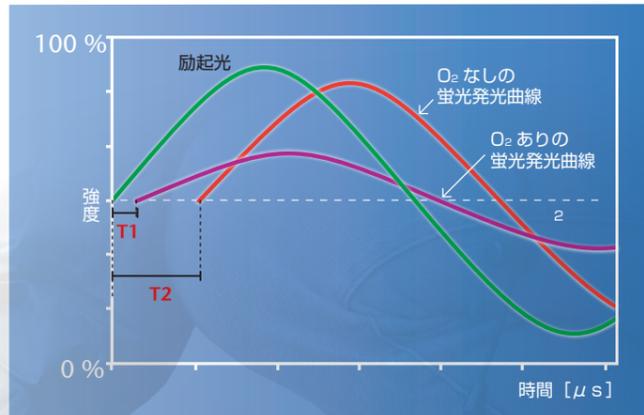
Portable / Lab

測定原理

分子を構成する電子の持っているエネルギーレベルは、外部から紫外線等の照射を受けると光エネルギーを吸収して「基底状態」から「励起状態」に遷移します。通常、光励起された分子は、蛍光を放射してもとの基底状態に戻ります。しかし、光励起状態にある分子の周りに酸素分子が存在すると、励起エネルギーが酸素分子に奪われ、蛍光強度が減少します。この現象は消光現象と呼ばれ、蛍光強度は酸素分子濃度に反比例します。このことにより、蛍光強度の消光現象は、励起光照射から蛍光が消えるまでの時間や励起光と蛍光との位相のズレを測定して酸素濃度に変換されます。



電極部構造



DO 測定に使用される蛍光信号の強度ではなく、 10^{-6} 秒単位の発光開始時間 (T1, T2) を測定しています。

特長

●長期安定測定…低エネルギーの緑色光 (ソフトグリーン LED) を採用

従来の光学式技術では青色光 (高エネルギーな光) を採用していましたが、青色光は蛍光物質の消費速度が速く、センサーキャップの寿命が短くなってしまいます。光学式 DO 電極 FDO925 は低エネルギーの緑色光 LED を採用しているため、蛍光物質の消費速度が遅く、センサーキャップの寿命が長くなります。



緑色光発光技術

●校正不要…センサーキャップに校正データを保存

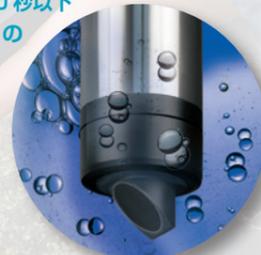
センサーキャップに埋め込まれたデータチップには、工場出荷時校正やメンテナンスデータが記録されているため、センサーの校正は不要です。



●試料の流速不要…流速がなくても測定可能 (ただし応答時間短縮のためには攪拌必要)

- メンテナンスが簡単…隔膜の交換や電解液の補給は不要
- 応答時間が早い…99%応答 60 秒以下
- 気泡の影響を受けにくい独自のセンサーキャップ形状

FDO のセンサーキャップは角度が 45 度に設計デザインされており水面に対して垂直にした場合でも気泡の影響を受けずに正確な測定ができます。



●BOD 測定に対応

BOD 測定用フラン瓶の規格に対応した電極のため、BOD の測定も行えます。また、電極先端スターラー RZ300 や電極の固定位置を調整するファンネルセット TS19 などアクセサリも充実しています。



仕様 (光学式 DO 電極 FDO925 型)

型式	FDO 925	FDO 925-3	FDO 925-P
商品コード	W201300	W201301	W201306
DO 範囲 / 精度	0.00 ~ 20.00mg/L / 測定値の ± 0.5%		
飽和率 範囲 / 精度	0.0 ~ 200.0% / 測定値の ± 0.5%		
酸素分圧 範囲 / 精度	0.0 ~ 400mbar / 測定値の ± 0.5%		
温度 範囲 / 精度	0 ~ 50.0°C / ± 0.2°C		
応答性	60 秒以下 (99% 応答、水温 20°C、攪拌時)		
センサーキャップ	45° 傾斜		
電極材質	POM、ステンレス、PVC、シリコン、PMMA、PV、FPM (Viton)		
電極寸法	150 ± 1 (L) × 15.3 ± 0.2 (φ) mm		
ケーブル長	1.5m (標準タイプ)	3m	ケーブル別途 (1.5、3、6、10、15、20、25、40、60、100m)

仕様 (測定器本体)

型式	Multi 3510 IDS 型	Multi 3620 IDS 型	Multi 3630 IDS 型
測定項目	DO 濃度、飽和率、酸素分圧、pH、ORP、導電率、比抵抗、塩分、TDS、温度、濁度		
表示項目数	1 項目 (3510 型)	2 項目 (3620 型)	3 項目 (3630 型)
データメモリー	500 件 (手動)、4500 件 (自動)	500 件 (手動)、10000 件 (自動)	
インターフェース	USB-B	USB-A、USB-B	
電源	1.5V 単三電池	1.2V NiMH 充電式単三電池 4 本 AC100 ~ 240V、50/60Hz	
本体寸法	80 (W) × 180 (D) × 55 (H) mm		
本体質量	約 0.4kg		

携帯用溶存酸素計 Multi 3000 シリーズ



- 明るく高解像度で見やすいカラーディスプレイ (3620、3630)
- USB メモリスティックによるデータ読取可能 (3620、3630)
- 保護等級 IP67 の防水構造
- 電極の交換により DO の他に pH、導電率、濁度の測定もできます

ラボ用溶存酸素計 inoLab Multi 9000 シリーズ



- 大きく見やすいディスプレイ
- USB インターフェースによりパソコンへのデータ転送ができます
- USB メモリスティックによるデータ読取可能 (9620、9630)
- 電極の交換により DO の他に pH、mV、導電率、比抵抗、塩分、TDS、濁度の測定もできます

inoLab Multi 9310P IDS 型

inoLab Multi 9310 型のプリンター内蔵タイプ

型式	inoLab Multi 9310 (P) IDS 型	inoLab Multi 9620 IDS 型	inoLab Multi 9630 IDS 型
測定項目	DO 濃度、飽和率、酸素分圧、pH、ORP、導電率、比抵抗、塩分、TDS、温度、濁度		
表示項目数	1 項目	2 項目	3 項目
データメモリー	500 件 (手動)、5000 件 (自動)	500 件 (手動)、10000 件 (自動)	
インターフェース	USB-B	USB-A、USB-B	
電源	AC100 ~ 240V、50/60Hz 1.5V 単三乾電池 4 本 USB-B ポート経由 (充電機能なし)	AC100 ~ 240V、50/60Hz	
本体寸法	9310 型: 240(W) × 190(D) × 80(H) mm 9310P 型: 290(W) × 190(D) × 80(H) mm	280(W) × 240(D) × 70(H) mm	
本体質量	9310 型: 約 0.8kg 9310P 型: 約 1.0kg	約 2.5kg	

全機種でワイヤレス測定が可能 (認証番号: 007-AB0103)

ワイヤレス測定により、測定の際のわずらわしさを軽減し、断線等のトラブルもなくなります。ドラフト内や恒温槽内のサンプルの測定も狭いスペースでの測定も快適に行えます。



各測定項目のセンサーを取り揃えております。



Multi シリーズの機種は、DO 濃度、pH、ORP、導電率、濁度など、必要な測定項目を自由に選択することが可能です。独自の「IDS センサー」で幅広いアプリケーション、様々な目的に対応する万能型測定器です。

I インテリジェント

- 校正データはセンサーに記憶
- 本体にセンサーを接続するだけでセンサー種類を自動認識

D デジタル

- デジタル信号による自己診断
- 各センサーは複数種類の長さのケーブルの中から選べます

S センサー

- あらゆる項目や用途に利用できる IDS センサー
- センサーは WTW の高度な技術で製造されています

ワイヤレス測定用アクセサリ



IDS 電極用通信モジュール
IDS WLM-S
商品コード: W108 141

測定器用通信モジュール
IDS WLM-M
商品コード: W108 142

USB 充電器
WLM-Charger
商品コード: W108 143
*アダプターは別途
*最大 5 連続まで可能