

FOXY4000

光学式溶存/大気中酸素濃度測定システム

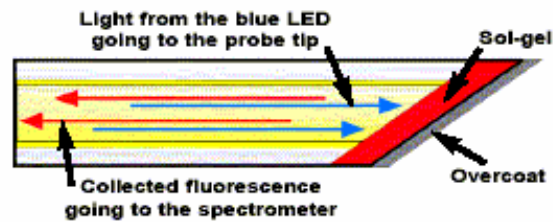
オーシャンオプティクス社製 FOXY4000 シリーズは、光学的手法を採用した溶液・気体中の酸素濃度測定システムです。解析装置部以外に電気を使わずに光を用いるため、被測定部は、完全な「エレクトリック・フリー」を実現し、既存の酸素計のようにセンサ部で酸素を消費しません。



測定原理

青色 LED 光源を 2 分岐ファイバの片側から入射し、その光が 2 分岐から 1 本化したファイバに取り付けられたセンサプローブの先端へ達します。LED 光によりプローブ先端で励起されて発生した蛍光がプローブを戻り、2 分岐ファイバを通じて分光器部へ運ばれます。その蛍光量が、ガス・溶液サンプル中の酸素量に応じて変化します。この蛍光レベルが酸素に相関され、専用ソフトウェアにて解析・表示されます。

また、酸素センサプローブは、高感度で安定性を保証したポータブルなデバイスです。プローブ先端に取り付けられたルテニウム有機錯体の薄膜は、サンプルに浸し続けても、そのサンプルの酸素を消費することはありません。



FOXY-R プローブ先端部

構成

FOXY シリーズは、センサプローブ・励起 LED 光源・マルチチャンネル分光器を含んだトータルシステム（コンピュータ除く）としてご提供しております。また、分光器の多チャンネル化についてもご相談ください。

センサ部

: 先端部にルテニウム有機錯体の薄膜を取り付けたセンサプローブ
 センサプローブを反応させる励起光源

: USB-LS-450 励起波長 470nm 青色 LED 光源

検知部

: USB4000 マルチチャンネル分光器
 (#3 ; 350-850nm, 200 μm スリット)

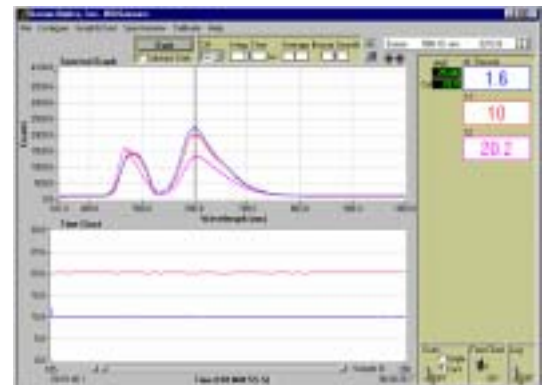
入力光ファイバ

: 2 分岐ファイバ (コア径はセンサプローブ種類により選択)

動作ソフトウェア

: 00ISensors リアルタイム酸素濃度測定ソフトウェア

ソフトウェア表示例



温度補償キット (オプション) 測定温度範囲が+/-3 を超える場合にご選択ください。

USB-LS-450-TP RTD プローブ : 温度範囲; -60 ~ 600

USB-LS-450-TP16 16gauge コート RTD プローブ : 温度範囲; -60 ~ 600

各種センサプローブ

用途によりご選択ください。特注で様々なサイズ のフェルルへも加工可能です。

FOXY-R : ステンレス標準プローブ (1/16" O.D., 1000 μm コア径)

FOXY-T1000 : 光シールド付ステンレスプローブ (1/4" O.D., 1000 μm コア径)

FOXY-T1000-RTD : 温度補償 RTD 付 FOXY-T1000 プローブ (USB-LS-450 光源接続用)

FOXY-OR125/OR125-G :

酸素電極変換用ステンレスプローブ (1/8" O.D., 1000 μm コア径) *OR125-G は O-ring 付

FOXY-AL300 : アルミニウムジャケット標準プローブ (500 μm O.D., 300 μm コア径)

FOXY-PI600 : ホリミッドジャケット標準プローブ (710 μm O.D., 600 μm コア径)

FOXY-18/21G : ステンレス注射針プローブ (18/21ゲージ注射針, 300 μm コア径)

* 各種プローブ先端に、シリコンコートが可能です。測定サンプルによりご選択ください。



FOXY-R



FOXY-T1000



FOXY-OR125-G



FOXY-AL300



FOXY-PI600

FOXY4000 酸素濃度測定システム仕様

仕様	H ₂ O (25) 中の溶存酸素	1 気圧における酸素ガス
ダイナミックレンジ	0-40.7 ppm 0-760 mm Hg partial pressure	0-100% (mole percent) 0-760 mm Hg partial pressure
応答時間 (標準)	<1 秒	
応答時間 (オーバーコート付)	30-50 秒	20-30 秒
プローブ許容温度域	-60 to 80 (オーバーコートプローブ)	
分解能	0.003 ppm (0 ppm O ₂ 時) 0.02 ppm (8.5 ppm O ₂ 時) 0.2 ppm (40 ppm O ₂ 時)	0.01% (0% O ₂ 時) 0.04% (20.9% O ₂ 時) 0.40% (100% O ₂ 時)
校正方法	・ 標準 2 ポイント校正 (Linear Fit) ・ マルチポイント校正 (Second Order Polynomial Fit) ・ シングルポイント校正 (FOXY プローブのファクトリーキャリブレーション選択時)	
精度	全範囲中の 1.0% (0-20% linear fit 時) 全範囲中の 1.0% (0-100% polynomial fit 時) 全範囲中の 0.1% (0-20% polynomial fit 時)	
安定性	ドリフト 0.02 ppm / 1 時間	ドリフト 0.03% / 1 時間
プローブ再コーティング	可 (アイテムコード : FOXY-RECOV)	
再校正頻度	FOXY プローブを付け替えまたは交換した際	
プローブクリーニング	10% 次亜鉛素酸塩洗浄 (オーバーコートプローブ)	
プローブ寿命	1 年	



オーシャンフォトニクス株式会社 営業部

〒164-0001 東京都中野区中野 1-50-3 ベニツル中野ビル

TEL ; 03-5337-0280 FAX ; 03-5337-0285

URL ; www.oceanphotonics.com E-MAIL ; sales@oceanphotonics.com