

蛍光式酸素計  
**FOM-2000シリーズ**

ラボ・製造工場用光学式酸素濃度計  
Fluorescence Oxygen Analyzer

食用油、高圧・真空下、培地や土壌中などの  
酸素濃度管理が可能に!



# FOM-2000

# 測定の幅を広げる光学式酸素計。用途に合わせたセンサーを多数用意。

センサーの形状を変更することで様々な用途に対応可能。

- 酸素濃度表示( % or mg/L )
- 伝送出力1系統(DC4~20mA)

## 変換器 FOM-2000



## データロガー



- 伝送出力をデータロガーに接続することで、長期間の酸素濃度のモニタリングが可能となります。

## 標準型センサー WP-J



- 室内実験などのサンプル測定やミニジャーでの使用が可能

## インライン型センサー WPH-J



- オプションのセンサーポートと組合せライン中ジャーに取付け連続測定が可能

## 投込み型センサー WP-X



- 排水処理場や河川の環境監視に使用可能(防水タイプ)

## 中継器 FOM-1300

- 蛍光式酸素センサーの出力をガルバニ・ポーラロ相当の信号に変換。DOコントローラーに接続可能。



## DOコントローラー



- 中継器で変換された蛍光式酸素計の信号は、既設のDOコントローラーにも接続可能となります。

## オプション

センサーポート一式	φ25 取付アタッチメント	フローセル	その他取付オプション
標準型センサーをインラインで使用する場合、タンクや配管に溶接するためのセンサーポート、プラグ、袋ナットです。	標準型センサーをタンクのφ25センサーポートに取付けて使用する為のアタッチメントです。	標準型センサーの検出部に取付けて使用します。気体や流体の測定や、気体での校正の際に使用します。	センサーに取付ネジ(PG13.5)を追加するオプションです。これ以外でも、お客様の仕様に合わせて取付オプションを製作致します。

## 特徴

### 1 測定性能に優れる

- 酸素を自己消費しないため、少量サンプルでも影響が少ないです。
- 長期連続測定が可能です。

### 2 測定対象が広い

- 水中、気中を問わず測定が可能です。
- 従来の電極式酸素計では測定不可能だった油や海水の測定が可能です。
- 土壌やヘドロの測定も可能です。

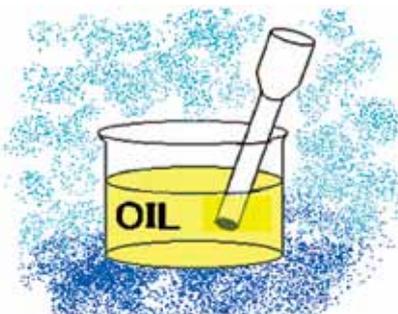
### 3 耐久性に優れる

- センサー測定部がSUS、ガラス製で出来ているため、圧力による機械的変動が少なく、高圧下や真空下での測定が可能です。
- センサーはオートクレーブ滅菌が可能です。

### 4 取扱が簡単

- 電解液や膜の交換がありません。(消耗品であるセンサーチップは1年に1回の交換を推奨)  
※センサーチップの寿命は使用環境や条件により変動します。
- オートクレーブ滅菌後の指示値の変動が少ないです。
- 電解液や膜の交換、オートクレーブ後の校正の必要がなくなります。

## 主な用途



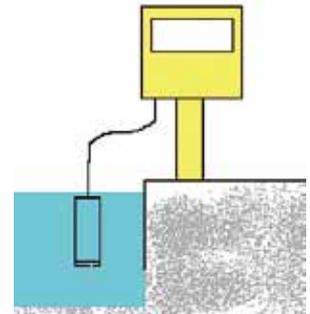
### 製品の品質管理に

- 食用油の品質管理
- 乳製品の品質管理
- 実験室でのサンプル測定



### 各種試験装置に

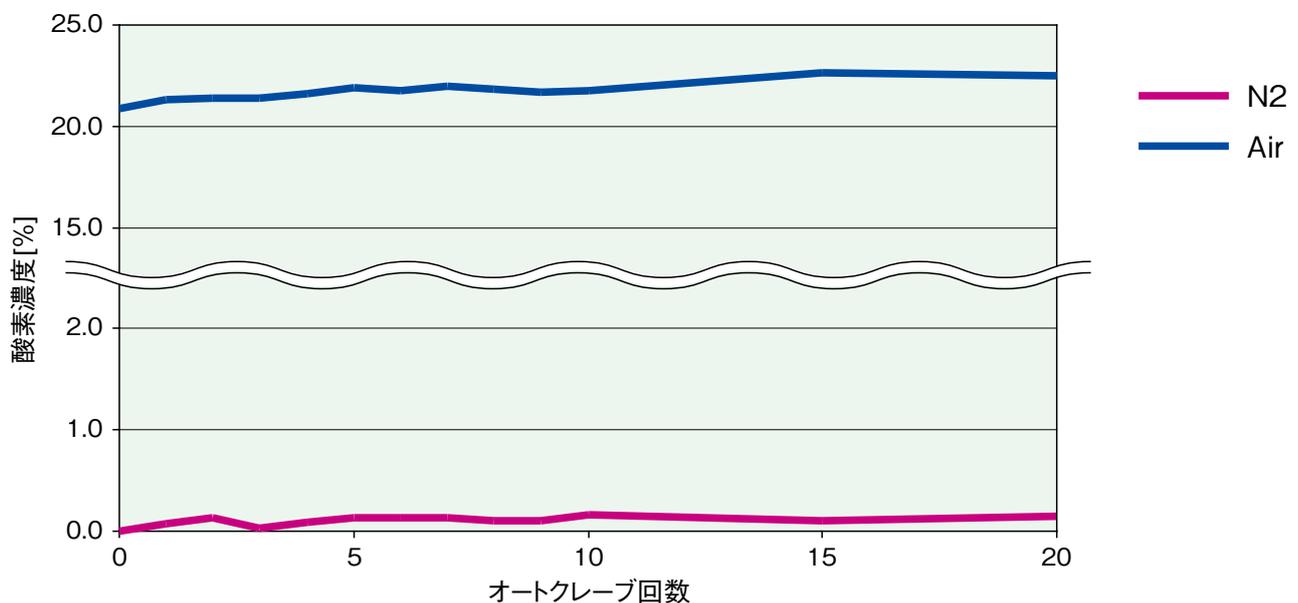
- グローブボックス内真空度測定
- 滅菌装置内のガス置換度測定
- 機械油の溶存酸素測定
- 培地中の酸素濃度測定



### 環境測定に

- 河川、海洋のDOモニタリング
- 下水処理場のDOモニタリング

## センサー連続滅菌試験データ

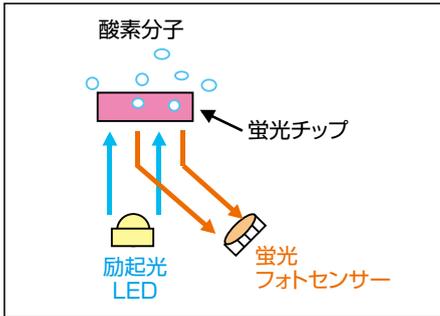


滅菌条件:130℃にて30分間

測定条件:滅菌終了後25℃恒温槽にて温度が安定した後、窒素ガス(0%)と大気(20.9%)の酸素濃度を測定

## 測定原理

●蛍光式酸素計は、酸素濃度により増減する蛍光の強度を電気信号に変換して測定しております。



- LEDより照射した紫外線により蛍光物質は励起されますが、元の安定状態に戻ろうとします。元の安定状態に戻るときに励起エネルギーを蛍光として発します。
- 蛍光物質が発する蛍光の強度は、その周囲の酸素分子により妨害される性質があります。(消光現象)これをフォトセンサーで受け電気信号に変換することで酸素濃度を測定することが出来ます。

## 仕様

### センサー部(WP-J、WPH-J、WP-X)

- 測定方式: 蛍光式(消光現象による蛍光強度の測定)
- 測定範囲: (O2)0.0~30.0[%]、(DO)0.00~10.00[mg/L]25℃、(温度)5~45[℃]
- 応答速度: (O2)120sec以内[90%応答] (DO)180sec以内[90%応答]
- 再現性: ±0.5%F.S.(0.1 [MPa]25[℃])
- ドリフト: 1週間で±0.5%F.S.(0.1 [MPa]25[℃])
- センサー部諸特性: (温度)5~45[℃]、(耐薬品性)2~12[pH]、(耐圧)0.2[MPa]、(蒸気滅菌)121[℃]、0.2[MPa]で1時間、(滅菌はWP-J、WPH-Jのみ可)



### 変換器(FOM-2000)

- 表示範囲: (O2)0.0~50.0[%]、(DO)0.00~20.00[mg/L] (温度)0~50[℃]  
※センサー測定範囲外の表示はサービスレンジとなります。
- 伝送出力: (電流)4~20[mA] / 0-50[%] or 0-20[mg/L] ※スケール任意変更可能
- センサーとの接続: センサーケーブル2[m](標準付属)
- 電源: ACアダプター(AC100V) (標準付属)
- 表示部諸特性: (温度)5~45[℃]、(湿度)20~85[%] ※結露無きこと



### 中継器 (FOM-1300)

- 伝送出力: 0~120[mV](ガルバニ相当) or 0~4000[mV]/0~20.9[%]
- センサーとの接続: センサーケーブル2[m](標準付属)
- 電源: ACアダプター(AC100V) (標準付属)
- 中継器諸特性: (温度)5~45[℃]、(湿度)20~85[%] ※結露無きこと



本カタログに記載されている仕様及び外観は、製品の改良のため予告なく変更する場合があります。

●代理店

## 株式会社オートマチックシステムリサーチ

営業部 / 〒341-0037 埼玉県三郷市高州2丁目87番地

TEL. 048-956-7811 FAX.048-955-6734

ホームページ: <http://www.e-asr.co.jp/>

E-mail: [info@e-asr.co.jp](mailto:info@e-asr.co.jp)