

# 窒素酸化物・酸素自動計測器

【小型・軽量】一体型 NO<sub>x</sub>・O<sub>2</sub> 連続モニタ

# ECL-88AO Lite

NO<sub>x</sub> 専用モニタ ECL-88A Lite



NO<sub>x</sub>&O<sub>2</sub>  
ANALYZER

作業の迅速化と高精度データ管理



型式承認番号 NO<sub>x</sub> 第SC951  
型式承認番号 O<sub>2</sub> 第SF982

# 作業の迅速化と高精度データ管理

## 前処理装置内蔵で19kg。 フィールド測定のために徹底した軽量化を実現しました。

ヤナコの【小型・軽量】一体型NOx・O<sub>2</sub>モニタは、煙道排ガス等のフィールド測定に最適な測定器です。

窒素酸化物、酸素濃度を広範囲に連続測定します。

減圧形化学発光法とバイパスフローチョッピング型CLDで、すぐれた安定性と高精度なNOx測定を実現。

共存ガスの影響をほとんど受けない磁気力式O<sub>2</sub>センサを採用。

現場作業の効率化に大きく貢献する測定器です。

### 特長

#### 軽量化と省スペース化の実現

従来比24%減(約6.5kg)の軽量化と縦長の形状にすることで、一人でも持ち運びが容易となりました。

従来比25%減の設置面積。(従来型ECL-88AO比較)

#### メンテナンス性と操作性の向上

流量調整、前処理、排水が前面だけで操作可能。

ワンタッチ式の記録計出力コネクタで簡単接続。

#### シンプルなキー操作



前処理部  
(前面)



データポート/ガスポート  
(右側面)

#### データロガ (オプション)

データロガ経由でパソコンにリアルタイム波形出力・保存が可能です。

データ管理

#### USBメモリ機能 (オプション)

USBフラッシュメモリへデータ転送が可能です。

#### ランニングコストを最小限に

前処理装置内蔵でも350VA以下の省エネ設計。

連続測定のランニングコストを低減します。

#### 少量サンプリング機構でラボにも最適 (オプション)

研究用としても安定した測定が可能です。

※研究内容に応じてオプション等機能変更に対応させていただきます。

年月日	時分秒	NOx ppm	O <sub>2</sub> Vol%	CNOx ppm	モード
2008/7/10	13:57:11	676	13.52	725	NOx
2008/7/10	13:57:12	677	13.45	726	NOx
2008/7/10	13:57:13	676	13.38	737	NOx
2008/7/10	13:57:14	676	13.51	725	NOx
2008/7/10	13:57:15	677	13.25	728	NOx
2008/7/10	13:57:16	677	13.38	737	NOx
2008/7/10	13:57:17	676	13.17	729	NOx
2008/7/10	13:57:18	676	13.11	731	NOx

### このようなお客様に最適です

- 測定の安定性、精度を重視したい
- ランニングコストを削減したい
- 少人数での機器の設置が多い
- 機器の移動が多い
- 操作性を重視したい
- 測定頻度が多く、メンテナンスが多い
- 一台を現場用と研究用に使いたい

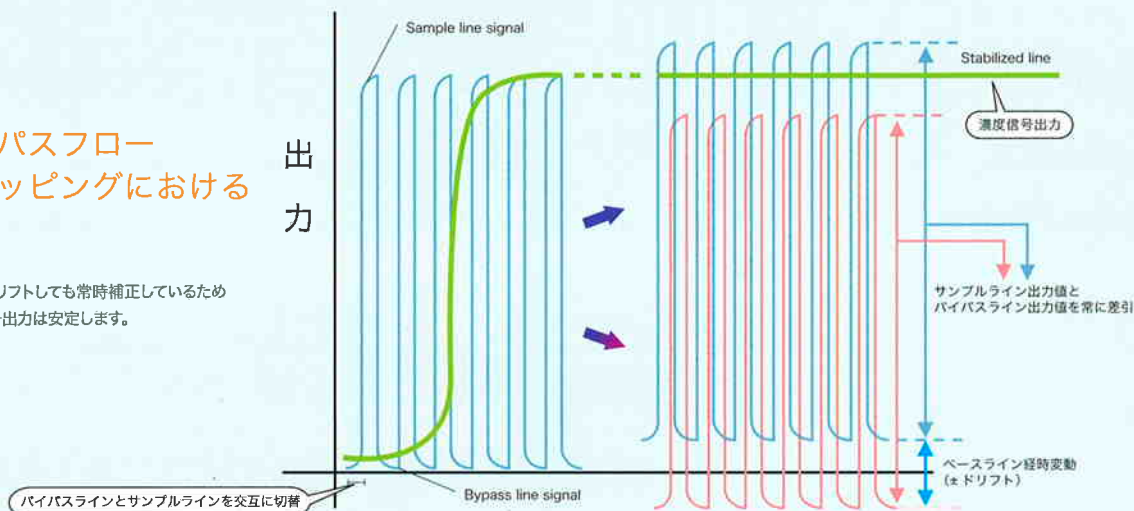
## 測定性能を重視した独自の技術

## すぐれた安定性

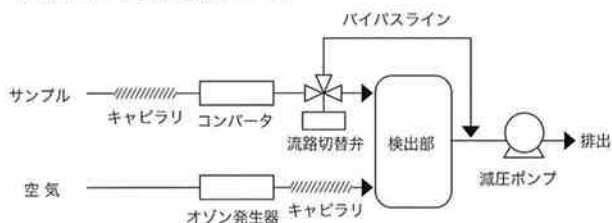
従来機に比べ、バイパスラインとサンプルラインの切替速度が早くなり、応答速度が向上しました。

バイパスフロー  
チョッピングにおける  
出力

ベースドリフトしても常時補正しているため  
濃度信号出力は安定します。

●【NO<sub>x</sub>】バイパスフローチョッピング型CLD

サンプル流路中に、一定周期 (ON-OFF) で動作可能な流路切替弁を設けることにより、サンプルガスとオゾンガスが反応槽に供給される通常の測定状態と、オゾンガスのみ反応槽に供給されるベース測定状態を作り出します。このベース測定状態における反応槽の光検出信号から測定値のベースラインを得ることにより、検出器のベースを常に補正することができるため、ゼロドリフトがほとんどない分析が可能となります。



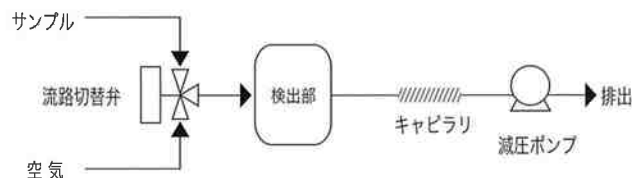
## ●高い選択性

【NO<sub>x</sub>】 減圧下で最適な流量条件が得られるため、CO<sub>2</sub>などの共存ガスの影響をほとんど受けません。(減圧型CLDの特長) ※下グラフ参照

【O<sub>2</sub>】 磁気力式O<sub>2</sub>センサを搭載していますので、共存する他ガスの影響をほとんど受けません。(ECL-88AO Lite)

●【O<sub>2</sub>】フローチョッピング式O<sub>2</sub>計

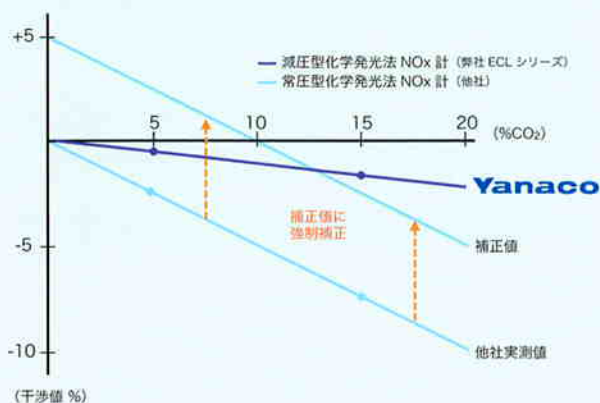
サンプル流路中に、一定周期 (ON-OFF) で動作可能な流路切替弁を設けることにより、サンプルガスが検出器に供給される通常の測定状態と、分析計周囲の空気が検出器に供給される空気ベース測定状態を作り出します。この空気ベース測定状態における検出器の信号から測定値のベースを得ることにより、検出器のベースを常に補正することができるため、ドリフトの少ない分析が可能となります。(ECL-88AO Lite)



## ●広い測定範囲

【NO<sub>x</sub>】 25ppmから5,000ppmまでの検出器の出力は直線 (電氣的補正は不要) です。で、低濃度から高濃度まで広範囲の高精度測定が可能です。(減圧型CLDの特長)

【O<sub>2</sub>】 磁気力式O<sub>2</sub>センサの出力は0~100%と広範囲の酸素濃度に対してリニアです。(ECL-88AO Lite)

NO<sub>x</sub>計 CO<sub>2</sub> 干渉の比較データ●NO<sub>x</sub>排出量演算機能を標準装備

基準酸素濃度O<sub>n</sub>=0から18まで任意に設定可能です。

## ●極低温型コンバータを使用

極低温型コンバータを採用していますので、ミストやNH<sub>3</sub>の影響がありません。

## ●USBメモリでデータ転送

USBフラッシュメモリへデータ転送が可能です。(オプション)

## ●少量サンプルの分析が可能

検出に使用するサンプルガス量が非常に少ないため、少量サンプルの分析が可能です。

ECL88A Lite : 30mL/min~

ECL88AO Lite : 150mL/min~

# ECL-88AO Lite

## 仕様

測定範囲	NOx : 0~25,50,100,200,250,500,1000,2000,2500, 5000ppmの内から1~5レンジ選択(標準) (他のレンジも製作可能です。お問い合わせ下さい。) O <sub>2</sub> : 0~10, 25% (ECL-88AO Liteのみ)
指示誤差	フルスケールの±2%
繰返し性	フルスケールの±1%
ゼロドリフト	NOx : フルスケールの±0.5%/week O <sub>2</sub> : フルスケールの±2%/week (ECL-88AO Liteのみ)
スバンドリフト	フルスケールの±2%/week
試料採取量	約1L/min(標準) 少量サンプリング型は ECL-88A Lite : 30~300mL/min ECL-88AO Lite : 150~500mL/min
応答時間	計測器入口から90%応答 60秒以内(標準) 少量サンプリング型は ECL-88A Lite : 150秒以内 (30mL/min) ECL-88AO Lite : 120秒以内(150mL/min)

周囲温度	0~40°C
電源	AC100V±10V 50/60Hz共用
消費電力	最大約350VA
外形寸法	(W)400×(D)300×(H)450mm (取手等の突起物を除く)
質量	約19kg
塗装色	マンセル5Y7.5/1半ツヤ
自動校正	校正周期1~999時間(1時間ステップで任意設定可)
排出量演算	演算式C=([(21-On)/(21-Os)]×Cs 基準酸素濃度(On)の設定 : 0~18 ECL-88A Liteは他のO <sub>2</sub> 計の信号(0~1V)により 排出量演算が可能です。
濃度信号	DC0~1V(非絶縁出力)(NOx,O <sub>2</sub> 換算NOx)

数値はすべて当社で試験した値です  
写真と実際の製品は、印刷の関係で色・細部が異なる場合があります  
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

## 標準付属品

◆ フィルタPF020 φ55	1枚
◆ 校正ガス用配管 3m	1本
◆ 信号用コード 3m	1本
◆ 電源コード 3m	1本
◆ 排水口ジョイント 2m	2個
◆ ヒューズ 5A	1個
◆ 排出ガス用配管	2本
◆ 接続用ゴム管 4cm	6個
◆ 取扱説明書	1部

## 補用品(以下の部品は必要に応じてご購入下さい)

◆ フィルタ PF020 φ55 (10枚入り)	1式
◆ フィルタ マイクロボン P12	1個
◆ フィルタ DFU型	1個
◆ ダイアフラム・弁(サンプリングポンプ用)	1式
◆ ダイアフラム・弁(減圧ポンプ用)	1式
◆ 活性炭筒	1本
◆ 活性炭槽(減圧ポンプ用)	1本
◆ キャピラリー	1式
◆ コンバータ反応管	1式
◆ オゾン分解管	2式
◆ 電磁弁用ブランジャ	1式
◆ 逆止弁	1個

## オプション

◆ ゼロガス(N <sub>2</sub> )
◆ スパンガス(NO/N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> )
◆ ボンベ圧力調整器
◆ サンプリングブローブ
◆ サンプリング導管
◆ ドレンポット
◆ ミストキャッチャ
◆ V/I変換器
◆ 記録計
◆ キャリングケース

## 特別仕様

- ◆ NOx/NO切換機構
- ◆ 少量サンプリング機構
- ◆ オートドレン機構
- ◆ 多段レンジ(6~8レンジ)
- ◆ コンティニューアモード測定機能
- ◆ ダイレクトモード測定機能
- ◆ USBメモリ機能 ※
- ◆ データログ
- ◆ 高感度仕様(0~5ppmレンジから)
- ◆ キュービカル仕様
- ◆ プリント

※ (USBフラッシュメモリは別途ご用意下さい)

数値はすべて当社で試験した値です。  
写真と実際の製品は、印刷の関係で色・細部が異なる場合があります。  
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。

よくある質問・ユーザー様の感想を掲載中  
<http://anatec.yanaco.co.jp>

### 安全上の注意

本製品を正しく安全にご使用いただくために、必ず取扱説明書をよくお読み下さい。  
本製品から排出される廃液は関係法令等に基づき、適正に処分して下さい。  
本製品は防水・防爆構造ではありませんので、設置環境にはご注意ください。

- 本カタログの記載内容は、よりいっそうの性能向上のため予告なく変更することがあります。
- 本カタログの写真と実際の製品色は、印刷の関係上若干異なります。
- 本製品の交換部品は、性能維持のため当社指定純正品をご使用下さい。
- 本製品は日本国内仕様です。海外仕様は別途ご相談いたします。



取扱店



製造元 株式会社 アナテック・ヤナコ

<http://anatec.yanaco.co.jp>

〒612-8387 京都府 京都市伏見区 下烏羽平塚町 145番地

TEL(0774)24-3171(代) FAX(0774)24-3173