

# 超高感度、ワイドレンジ、優れた安定性

## 紫外線パルス蛍光法 二酸化硫黄濃度計

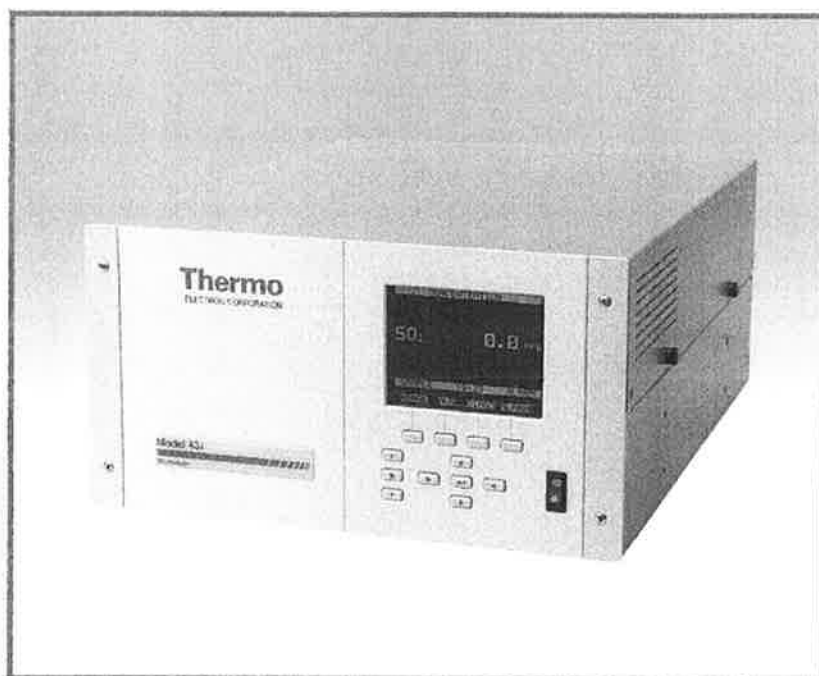
# SO<sub>2</sub>

一般大気、排ガスや半導体クリーンルーム内の環境大気のSO<sub>2</sub>の測定法には湿式法と乾式法があります。湿式法は、吸収液の中に長時間サンプルガスを通して、吸収液を化学変化させて平均濃度を測定します。

一方、乾式法の一つである紫外線パルス蛍光法は、サンプルガスに紫外線を当てて、蛍光量を測定するので瞬時測

定ができ、吸収液の交換や廃液処理がいらず、なおかつ干渉ガスの影響が少ない等の多くの特長があります。

米国サーモエレクトロン社は、乾式大気モニターのトップメーカーとして、長年にわたるノウハウの蓄積により、独自の技術を盛り込んだ超高感度、高性能のガス濃度計を全世界に供給しています。



米国サーモフィッシャーサイエンティフィック社の製品です

### 特長

- 超高感度  
Model 43i-TLEは最小検出限界0.05ppbの超高感度を実現してクリーンルーム内、43iは0.5ppbと一般環境大気測定に最適
- 適  
大型ディスプレイ
- 大きくなって見やすく、情報量も多いディスプレイ  
広い測定範囲
- 43i:50ppb~100ppm、43i-TLE:10~1000ppb  
紫外線パルス蛍光法を採用
- 高感度、低ノイズで干渉が少ない  
操作が容易
- よく使うメニューへの1ボタンエントリーが可能  
豊富なインターフェースを装備  
6個のアナログ出力、各種デジタルインターフェース、カスタム
- イズ可能な10個のリレー接点出力  
平均時間の選択
- 1~300秒で設定可能  
ファームウェアのアップデート

信頼と実績の日本サーモの技術

NIPPON  
THERMO

(80168200)

Model 43iシリーズ仕様

	Model 43i	Model 43i-TLE	Model 43i-HL
測定方式	紫外線パルス蛍光法	紫外線パルス蛍光法	紫外線パルス蛍光法
測定対象	SO <sub>2</sub> (二酸化硫黄)	SO <sub>2</sub> (二酸化硫黄)	SO <sub>2</sub> (二酸化硫黄)
測定範囲	0~50/100/200/500/1000 ppb 0~1/2/5/10/20/50/100 ppm <sup>※1</sup>	0~10/20/50/100/200/500/1000 ppb	0~10/20/50/100/200/500/1000 ppm 0~5000/10,000 ppm(拡張レンジ)
繰り返し性	フルスケールの±2%以内	フルスケールの±2%以内	フルスケールの±2%以内
直線性	フルスケールの±1%以内	フルスケールの±1%以内	フルスケールの±1%以内
ゼロドリフト	±1 ppb/日以内	±0.2 ppb/日以内	1 ppm/日以内
スバンドリフト	フルスケールの±1%/週以内	フルスケールの±1%/週±0.05 ppb/℃以内	±1%
最小検出限界	約0.5 ppb r.m.s以下(応答5分の時)	約50 ppt r.m.s以下(応答5分の時)	0.5 ppm以下(応答5分の時)
応答時間	80秒~320秒切換	80秒~320秒切換	80秒~320秒切換
試料採取量	約0.5L/分	約0.5L/分	約0.5L/分
周囲温度	5~40℃ <sup>※2</sup>	5~40℃ <sup>※2</sup>	5~40℃ <sup>※2</sup>
周囲湿度	90%以下	90%以下	90%以下
出力信号	DC 0~1V、TCP/IP、RS232/485	DC 0~1V、TCP/IP、RS232/485	DC 0~1V、TCP/IP、RS232/485
電源	AC100V±10V 50/60Hz	AC100V±10V 50/60Hz	AC100V±10V 50/60Hz
消費電力	200W	200W	300W
寸法	426W×219H×584D	426W×219H×584D	426W×219H×584D
重量	22 Kg	24 Kg	24 Kg
標準付属品	ダストフィルターエレメント、ダストフィルターブロック 記録計用コード、通信ケーブル、ヒューズ ゼロガススクラバー、スパンガス接続配管 和文取扱説明書	ダストフィルターエレメント、ダストフィルターブロック 記録計用コード、通信ケーブル、ヒューズ ゼロガススクラバー、スパンガス接続配管 和文取扱説明書	ダストフィルターエレメント、ダストフィルターブロック 記録計用コード、通信ケーブル、ヒューズ ゼロガススクラバー、スパンガス接続配管 和文取扱説明書

※1: 2~10ppmレンジは±2%、20ppm以上のレンジは±5%の精度  
 ※2: 性能保証は20~30℃

用途

- 一般大気測定
- 半導体・ハードディスク・クリーンルーム関係の測定
- フィルター・触媒評価試験測定
- フィルター・触媒研究・開発関係の測定
- ケミカルフィルターのブレイクスルーテスト
- 各種プラントの環境測定

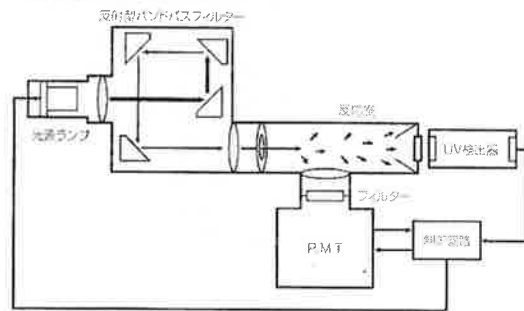
オプション

- 多点サンプラー装置
- ラックマウント金具
- リモートゼロ/スパンガス電磁弁切替
- 前処理ユニット
- 4~20mA電流出力
- 8チャンネルアナログ入力
- データ処理システム
- 通信ソフトウェア
- 記録計
- 標準ガス発生器
- 標準ガス希釈器 (Model 88)
- ゼログス発生器 (Model 94-1、他)
- 標準ガス、標準ガス用減圧器
- ゼログススクラバー

● 本製品は、改良のため、仕様および外觀の一部を変更することがあります。あらかじめご了承ください。

測定原理

パルス点灯された光源ランプから放射された光は反射型バンドパスフィルターを通過して反応室に入ります。バンドパスフィルターはSO<sub>2</sub>が蛍光を発する波長の紫外線だけを選択的に通し、反応室内のSO<sub>2</sub>はその選択された紫外線を吸収し励起されて、エネルギーを放出し基底状態に戻るときに蛍光を発生します。この蛍光の強さはSO<sub>2</sub>の濃度と直接的な関係にあります。蛍光はフィルターを通過し、P.M.T.に到達して電流に変換され、増幅器で増幅されてパネルディスプレイおよび記録計出力として送られます。UV検出レベルを一定にするために別のUV検出器と制御回路を設けて、光源ランプの駆動電圧を自動調整しています。



<http://www.thermo.co.jp>

日本サーモ株式会社

本社 〒611-0041 京都府宇治市横島町落合118番地  
 TEL (0774) 21-2111 FAX (0774) 21-2240  
 東京営業所 〒151-0053 東京都渋谷区代々木2丁目16番15号新宿オークビル  
 TEL (03) 3379-6551 FAX (03) 3379-6552

お問い合わせは



地球に優しい大豆インクと再生紙を使用しております。SOY INKマークは米国大豆協会登録マークです。