

TIGER OPTICS - CRDS 酸素分析計

HALO OK

幅広い用途に活用できる高性能分析装置の登場です。溶接用、医療用、産業用、高純度ガス製造時の品質保証からボンベ充填までをカバーし、その他バルク輸送や中継点への搬送時などにも適用可能です。取扱いにくく複雑で、その上コストも労力もかかる 20 世紀の技術は本製品とは無縁です。校正も予備パーツも不要で、測定範囲の制限やドリフト、そして測定の待ち時間を心配する必要もなくなります。立ち上げも運用も簡単に行えます。



Tiger Optics の製品は、キャビティリングダウン分光法 (CRDS) 分析装置の元祖として、10 年以上にわたって世界中のお客様に使用されています。CRDS は操作が簡単で性能も高いという点で強みがある為、Tiger Optics の装置は幅広い用途で完璧な仕事をします。本機器を使用することで CRDS がいかに高性能か体験でき、効率よい測定を体感できます。HALO OK においては、特許取得済みの触媒変換技術により、微量の水素を利用して酸素を清潔かつ安全に水分に変換し測定を行います。本機器を使用することで、PPT/PPB/PPM レベルにおいてプロセスの継続的な品質管理を高精度に提供します。

特徴

- 高性能で実績豊富な (CRDS)テクノロジーを採用
- 小流量での高応答速の計測が可能
- 校正不要
- 幅広い測定範囲
- 生涯コストの削減

シリーズ詳細

型番	分析対象	モデル	サンプルガス	測定濃度範囲	検出下限 (3σ) *1	再現性 (1σ) @zero
HALO OK	酸素	標準モデル	ヘリウム	0 ~ 0.5 ppm	50 ppt	17 ppt
			アルゴン	0 ~ 1 ppm	90 ppt	30 ppt
			水素	0 ~ 1 ppm	150 ppt	50 ppt
			窒素	0 ~ 2.5 ppm	200 ppt	70 ppt
		二酸化炭素中 酸素測定モデル	ヘリウム	0 ~ 0.5 ppm	50 ppt	17 ppt
			アルゴン	0 ~ 1 ppm	90 ppt	30 ppt
			水素	0 ~ 2 ppm	150 ppt	50 ppt
			窒素	0 ~ 2.5 ppm	200 ppt	70 ppt
		安全対策モデル (水素 3%/窒素 97%の 混合ガスを使用)	二酸化炭素	0 ~ 5 ppm	5000 ppt*2/1000 ppt*3	300 ppt
			ヘリウム	0 ~ 0.5 ppm	400 ppt*2	17 ppt
			アルゴン	0 ~ 1 ppm	400 ppt*2	30 ppt
			水素	0 ~ 2 ppm	400 ppt*2	50 ppt
		窒素	0 ~ 2.5 ppm	400 ppt*2	70 ppt	

*1 サンプルガスの品質とサンプリングシステムの完全性に依存します

*2 3σのベースラインノイズではなく、最低到達の酸素濃度により制限されます

*3 1000ppt の場合は、ガスパネルとリニアフィット機能を追加する必要があります。

詳細につきましては、お問い合わせください。

その他の検査対象やガス種についてはお問い合わせください

米国特許番号 7.277.177



技術仕様

計測性能

測定範囲	前項 シリーズ詳細参照
検出下限 (3 σ /24h)	前項 シリーズ詳細参照
再現性 (1 σ 以上)	\pm 0.75% または検出下限の 1/3 (大きい方)
精度	\pm 4% または検出下限 (大きい方)
応答速度	3 分以下 (95% 応答)
動作環境	温度 10~40°C、湿度 30~80%RH (結露無きこと)
保管温度	-10°C ~ 50°C

ガス関連仕様

接ガス部材質	316L SUS、表面粗さ 10 Ra
ガス接続径 (入口/出口)	1/4" VCR オス
入口側圧力	ゲージ圧 0.06~0.86MPa 絶対圧 0.17~0.96MPa
リーク検査	1 x 10 ⁻⁷ MPa L/s
流量	0.5~1.8 L/m (ガス種に依存)
サンプルガス	前項 シリーズ詳細参照
ガス温度	最高 60°C
水素供給条件*1	最大 15 sccm、0.13~0.86MPa (ゲージ圧)

寸法及び重量

標準型	222H x 483W x 599D mm
重量 (標準型)	20.4 kg

出力仕様

プラットフォーム	マックスシリーズアナライザー
アラーム	ユーザープログラミング可能 x2、システムフォルト x1 (C 接点)
使用電源	100~240 VAC, 50/60 Hz
消費電力	最大 450 W
信号出力	4-20 mA (アイソレート)
ユーザーインターフェイス	5.7" LCD タッチスクリーン、10/100 Base-T イーサネット、USB、RS-232、RS-485、Modbus TCP (オプション)
データ保管先	内蔵または外付けフラッシュドライブ
電機規格適正	CE マーク

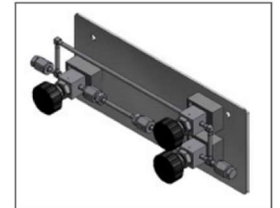
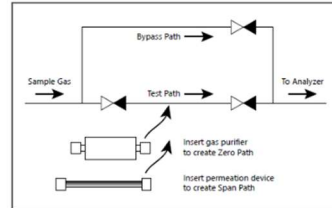
*1 触媒コンバーターを使用したサンプルコンディショニングには、水素供給 (最大 10ppm の水分および酸素不純物) が必要です。安全性を高めるため、純水素の代わりに 3%水素、97% 窒素の混合ガスを使用する特別モデルもあります。検出性能の仕様については、前項 シリーズ詳細参照を参照ください。

オプション

CRDS 酸素分析計のオプションをご紹介します。

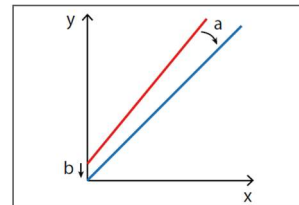
ゼロガスパネル

- Test Path に浄化器を加えることにより、ゼロ点校正を行うことができます。
- リニアフィット機能との組合せにより、二酸化炭素の検出下限を維持することができます。
- スプールピースにより、長さの異なる浄化器を挿入できます。



リニアフィット機能

- リニア $y=ax+b$ フィット機能とは、ユーザー調整可能なスパン (a) とゼロ点(b) をユーザー様で定義で設定する機能です。
- 当初の校正データを保存したまま、希釈プローブとサンプリングシステムのゼロ点を考慮し、読み取り値を自動的に調整します。
- ゼロガスパネルとの組合せにより、ゼロ点をユーザー様で定義づけ、二酸化炭素の検出下限を維持することができます。



年次性能評価

- 簡単に遠隔で性能評価を行えるため、工場に装置を送付する必要はありません。
- 年次評価により、対象機器は当初の性能を引き続き発揮できます。
- QA/QC 規格に適合した評価証明書を、最新のものに保つことができます。



設置・試運転

- 現地にて、装置の設置及び運転方法を有償にてご説明することも可能です。
- 適切な設置により、分析装置やサンプリングシステムに将来問題が発生するリスクを削減できます。
- 長期的な運用時の安心及びコスト削減につながります。



本カタログは予告なく変更する場合があります。

TEKHNE 株式会社テクネ計測

- 本社 〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子 6-14-10
TEL : 044-379-3697 FAX : 044-379-4105
 - 大阪 〒530-0044 大阪府大阪市北区東天満 2-9-4
TEL : 06-6809-6565 FAX : 06-6809-6566
 - 福岡 〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南 1-11-27
TEL: 092-477-7330 FAX: 092-477-7331
- URL : <https://www.tekhne.co.jp> Mail : info@tekhne.co.jp