

XZR400

微量酸素濃度検出向け ギルコニア式酸素濃度計

独自のMSRSテクノロジーで0.1ppm~大気までの幅広い酸素濃度を測定

メタリックシールドリファレンスセンサー (MSRS) テクノロジーを利用した微量酸素濃度分析計です。

純不活性ガス (N₂, CO₂, He, Ar, Krなど) 中の不純物としてO₂を測定するように設計されています。

XZR400は、正確な酸素濃度測定が必要とされるシリンダー充填やその他のアプリケーションにも使用されます。4種類のボディタイプを揃え、ポンプ、フローアラーム、デジタル通信など、さまざまな内部オプションがあります。



特長

- 高速応答
- シンプルで簡単な操作
- リファレンスガス不要
- 気圧補正
- 出力:4-20mA,RS485 Modbus RTU, RS232より選択
- 4種類のボディタイプから選択
ラックマウント、ウォールマウント、ベンチタイプ、ポータブルタイプ
- オプションで露点トランスミッター内蔵可能
(ラックマウントタイプのみED Transmitterオプション選択可)

用途

- ガス品質測定
- 環境制御アプリケーション
- 半導体、原子力産業向けの純ガス制御
- 工業用グローブボックスのリーク追跡
- 醸造所向けの二酸化炭素中の微量酸素測定
- 亜鉛メッキ炉の熱処理用途
- 実験室でのシミュレーション

Oxygen Analyzers

XZR400

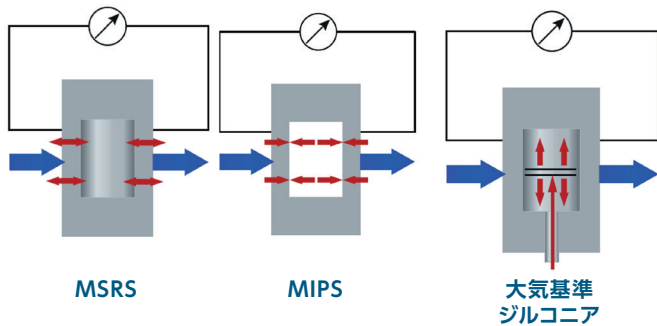
微量酸素濃度検出向け ゼルコニア式酸素濃度計

MSRS技術

MSRS(メタリック・シールド・リファレンス・センサー)技術の始まりは、活火山のような過酷な環境用途向けに設計されたセンサーを元に発展した技術です。応答速度が速く、寿命が長い革新的な設計により、工業用ガスの純度など、さまざまな用途での酸素測定に適した技術です。

MSRSは酸素に素早く反応し、T90・11秒未満です。シールドリファレンスを使用するもう一つのメリットは、基準ガスを必要とせず、周囲の空気の高品質に関係なく測定できることです。分析器は、実質的にドリフトがなく、校正間隔を延長します。

フィールドテストにおいて、MSRSのドリフトは、酸素濃度1ppmで140ppb/1か月未満です。毎週の校正作業が不要となり、他のセンサーと比較してもMSRS技術は優れています。



ミッセル社のXZR400シリーズは、窒素、アルゴン、ヘリウム、二酸化炭素などのクリーンガス内の微量酸素を検出し、製造時とプロセスで使用する場合の両方で純度を監視するために設計されています。XZR400シリーズは、微量の酸素を迅速に検出します。これは、リークを検出する理想的な分析器であり、製品汚染を回避するために高速で反応します。



特長と利点

高速応答

XZR 400シリーズに採用されているMSRS技術センサーは、小型サイズと独自の設計により、入力の変化に11秒未満で応答します。



シンプルで簡単な操作

直感的なタッチスクリーンには、通常作業用の基本モードと、アクセスコードを持つ許可された担当者のみが使用できる開発者モードの2つの操作レベルがあり、不正な操作を防止します。操作はNAMUR推奨に従います。

低所有コスト

MSRS技術ベースのセンサーは、寿命が非常に長く、ドライエアを使用して簡単に校正できます。簡易校正に対応できるようにオプションで自動校正機能を選択することができます。センサーは非常に安定しているため、校正は年に1~2回のみ必要とし、大幅なコスト削減を可能にします。

計装用エアは不要

MSRS技術ベースのセンサーでは、センサーのリファレンス側にリファレンスガスを接続する必要がありません。分析器は、単一のリファレンスガスのみを使用して校正できます。

内蔵圧力補償機能で高精度を実現

圧力は、酸素測定に大きな影響を与えます。XZR400シリーズは、内蔵の大気圧補正機能により、全測定範囲にわたって読取値の2%未満の高精度を維持します(システム圧力の影響は、外部圧力センサー入力を介して補正できます)。

最小限のサンプル要件

センサーセルのサイズと構造により、必要なサンプルは2l/hrだけです。他のユニットでは、最大1l/minが必要です。

安定したドリフトの少ないセンサー

すべてのMSRS技術ベースのセンサーは汚染耐性があり、実質的にドリフトなしで動作します。これは、保守コストと校正コストの両方にプラスの影響を与えます。

XZR400 シリーズ モデル一覧

XZR400-RM

XZR400のラックmountタイプは、高さ3Uの19"ラックmount筐体で、4-20mAの出力x2とModBus RS485が標準で付属しています。

**XZR400-WM**

XZR400ウォールmountタイプは、主に、分析器を可能な限りプロセスの近くに取り付ける必要があるシリンダー充填などのアプリケーション向けに設計されています。

**XZR400-BM**

複数のサンプルポイントを必要とする実験室またはプロセスで使用するためのキャリーハンドルとゴム足付きのポータブルタイプです。

**XZR400-PT**

プラントサイト間を移動する際に、輸送中に機器を保護するために設計された、アルミ製の軽量ケースに入ったXZR400ウォールmountです。

**オプション**

各ユニットには、標準機能とオプション機能があります。下記表をご参照ください。

機能	XZR400-RM	XZR400-WM	XZR400-BM	XZR400-PT
NO.1 4-20MA アナログ出力	✓	✓	オプション	✓
NO.2 4-20MA アナログ出力	✓		オプション	オプション
x2 しきい値アラーム, x1 障害アラーム	✓	✓	オプション	✓
RS485 デジタル出力	✓	オプション	オプション	オプション
RS232 デジタル出力 (RS485の代わり)	オプション	オプション	オプション	オプション
内蔵ポンプ	オプション	×	×	オプション
外付けポンプ	×	オプション	×	×
自動校正	オプション	オプション	×	×
全圧補正	オプション	オプション	オプション	オプション
25%以上のワイドレンジ	オプション	オプション	オプション	オプション
スケールの自動整流	オプション	オプション	オプション	オプション
異常流量の検出	オプション	オプション	オプション	オプション

✓=標準機能

×=選択不可

技術仕様		出力	
センサータイプ		出力	
測定原理	メタリックシールドリファレンスとSタイプ熱電対を備えた酸化ジルコニアセンサー	アナログ出力	0,1または2 0/4-20mA直線性、ガルバニ絶縁出力
仕様		デジタル出力	ModbusRTU over RS485プロトコル (XZR400A1標準) RS232出力(オプション)
ガス	粒子3 μ m未満、清潔で乾燥したオイルフリーガス	出力負荷	1,000 Ω 以上
LDL	0.1ppmV O ₂	自己診断機能	HMI経由
精度(固有誤差)	読値の2%以下	出力範囲	0.0 ppm~1 ppm 最大0~25%O ₂ 0~100%O ₂ までの拡張範囲
応答速度	<11秒	アラーム	x2 しきい値アラーム、自由に構成可能 x1 フローアラームを含む障害アラーム x1 流量警報(オプション)
安定性	1%/月	ディスプレイ解像度	0.1 ppm~10 ppm/ 0.01 ppm 10 ppm~10,000 ppm/ 0.1 ppm 1%~10%/ 0.01% 10%~25%/ 0.1%
直線性	\pm 1%より良い	電源供給	90 to 264 V AC, 47/63 Hz
ドリフト	読値 <1% /週	消費電力	50VA
サンプル流量	高速ループが組み込み 1~3 NL/h	動作環境	
最大サンプル圧	2barg	温度範囲	0~+50 $^{\circ}$ C
最大サンプル温度	+100 $^{\circ}$ C	センサー温度	634 $^{\circ}$ Cで最適化
大気圧補正	標準	湿度	5~90%RH *結露なき事
オプションセンサー			
露点センサー	Easidewトランスミッターをオプションとして選択できます。完全な仕様については、EasidewTransmitter製品カタログを参照して下さい。		
測定範囲	-100 $^{\circ}$ C ~ + 20 $^{\circ}$ C		
サンプル流量	60~300 NL/hour		

機器仕様				
モデル	寸法	重量	ガス接続	IP保護
ラックマウント	19", 3U, 482.5 x 133 x 371.5mm	10kg	1/8"	IP20
ウォールマウント	200 x 220 x 290mm	5kg	6mm	IP40
ベンチマウント	290 x 260 x 236mm	5.2kg	6mm	IP20
可搬型	450 x 300 x 330mm	13.2kg	6mm	IP40
サンプルガス接続	Swagelok (オス) 継手 316SUS			

日本総発売元

ミッセルジャパン株式会社

本社 東京都武蔵野市中町1-19-18 武蔵野センタービル 〒180-0006
TEL : 0422-50-2600 FAX : 0422-52-1700

大阪 大阪府吹田市豊津町11-34 第10マイダビル 〒564-0051
営業所 TEL : 06-6378-2600 FAX : 06-6330-1702

e-mail : info@michell-japan.co.jp

www.michell-japan.co.jp



代理店

記載内容及び仕様は、製品改善のため予告なく変更される場合があります。
製品に関する最新の情報は、ミッセルジャパン株式会社までお問い合わせ下さい。