



Delta F非消耗型酸素センサ

電量分析式電気化学酸素センサ

Delta F非消耗型酸素センサは、下記の業界および用途で酸素測定に使用される電量分析式の酸素センサです。

石油化学業界

- ・ オレフィン純度監視

ガス製造業界

- ・ アルゴン、水素、窒素およびヘリウムの純度監視

金属業界

- ・ 熱処理炉中の酸素雰囲気監視

半導体業界

- ・ ガス純度および微量酸素監視

非消耗型酸素セル

定期的な交換や調整が不要

Delta F非消耗型酸素センサは単純な電量分析式のプロセスで動作し、サンプルガス中の酸素は電気化学セルの中で還元されます。この先進的なセルでは電極が消耗しないため、従来の電気化学酸素セルと異なり、酸素測定時に化学変化の影響を受けません。その結果、定期的なセルの交換や調整が不要です。

ppbレベルの酸素測定

超純ガス用途での酸素測定には、5 ppb未満の感度を持つ超低濃度レンジのセンサが利用できます。また、超低濃度レンジのセンサは、システムの清浄性と完全性を確保するためVCRフィッティングを採用しています。

酸性ガスの影響を受けにくい

特許取得済みのSTAB-EL™電解液により、酸性ガス成分が存在するほとんどの用途でガス洗浄装置が不要になり、セルをガスシステムに直接曝露させることができます。本オプションを使用したセルは、他のほとんどの酸素センサにとって過酷すぎる用途においても信頼性が評価されています。

センサの設置

Delta F非消耗型酸素センサは単体で提供可能ですが、センサはパナメトリクス製の水分計に接続した状態で本質安全防爆装置となり、非危険場所および危険場所のどちらにも設置できます。また、屋内外用の防水・防塵ケースを必要とする用途には、一体型の取り付けフランジを備える耐候型のケースに収納されたR4センサを利用できます。さらに、危険場所ではR7センサが利用できます。R7センサは、水素用途用の防爆型アルミニウム電気ケースに収納されています（ただし、ATEX設置の場合のみ）。

特長

- Moisture Series水分計とともに使用し、気体中の微量レベルから1%レベルまでの酸素濃度を測定
- 超純ガス用途向けの超低濃度レンジでは、5 ppb未満の酸素濃度を測定可能
- 屋内外両用（防水および防塵）
- 酸性ガス成分が存在する用途でもガス洗浄装置が不要
- セルの定期的な交換や調整が不要
- 危険場所用の本質安全防爆型（オプション）
- VCRフィッティングによりシステムの清浄性とリーク性能を強化（オプション）



Delta F非消耗型酸素センサ

製品仕様

全般

タイプ	電量分析式電気化学酸素センサ
測定レンジと精度	- ppb O₂ レンジ » DFOX-1: 0~500 ppb/ 5 ppm/ 50 ppm、1/4インチVCR 読み値の±3%または10 ppb - ppm O₂ レンジ » DFOX-9: 0~1/10/100 ppm、1/4インチVCR » DFOX-2: 0~1/10/100 ppm、1/8インチ継手 読み値の±3%または50 ppb » DFOX-3: 0~10/100/1000 ppm、1/8インチ継手 読み値の±3%または200 ppb » DFOX-4: 0~100/1000/10,000 ppm、1/8インチ継手 読み値の±3%または2 ppm » DFOX-5: 0~50/500/5,000 ppm、1/8インチ継手 読み値の±3%または1 ppm
感度	5 ppb未満 (0~500 ppbvレンジ)
応答時間	- 酸素濃度の変化に高速に応答 - 平衡時間は用途により異なる
周囲温度	5° ~ 45°C
バックグラウンドガスとの適合性	STAB-EL®セル: CO ₂ 、H ₂ S、Cl ₂ 、NO _x 、SO ₂ 等の「酸性」ガスを含有するものを含む、すべてのガス組成

取得済み認証	- ATEX/IECEx本質安全防爆: - II 1G Ex ia IIC T5 Ga - Tamb = -20°C~+50°C - US/CAN: Class I, Division 1、Group A-D、T4 - ATEX耐圧防爆: II 2 G Ex dIIC T6 Gb
欧州指令	EMC指令2004/108/ECに準拠 (moisture.IQ、Moisture Image® Series 1、Moisture Image® Series 2、Moisture Monitor™ Series 3水分計との接続時)

サンプルガスの要件

入口圧力	0.013 barg~0.06 barg (標準レンジ) (1.3~6.0 kPa)
流量	0.5~1.5 SCFH(235~710 ml/min)
水分量	制限なし(結露を避ける)
オイル／溶媒ミスト	0.5 mg/ft3未満 (標準レンジ) (18.0 mg/m3) 0.5 mg/ft3より大 (フィルタ使用) (18.0 mg/m3)
固体粒子	2.0 mg/ft3未満 (標準レンジ) (70.0 mg/m3) 2.0 mg/ft3より大 (フィルタ使用) (70.0 mg/m3)