



測定ガス	レンジ	アプリケーション
酸素	パーセント	プロセス制御 安全監視



SENSINGTECHNOLOGY

PARAMAGNETIC



主な用途

- プロセス制御
- 酸化エチレンや酸化プロピレンの純度など、安全性が重要なプロセス
- フレアスタック分析
- 蒸気回収
- 電気分解

危険区域における使用に設計された 磁気ダンベル式酸素分析装置

比類のない性能

- 業界をリードする特許取得済みの磁気ダンベル技術を使用して、安定した消耗のない測定を実現
- Servomex 社製 - 70 年以上の経験を持ち、ガス分析の革新と先駆者であり、毎年何千台ものユニットが現場で使用されています

柔軟性

- ゾーン 1/ディビジョン 1 の危険区域定格までの場所で使用可能
- インテリジェントな診断とフロー センシング
- 危険な用途向けに最適化されています。例: 安全上重要な酸化、原料のクリーンアップ、ブランケット不活性化、フレアスタック分析

ランニングコストの削減

- 参照ガス不要
- 耐久性の高いセルと長い校正周期
- 自動検証機能により、現場メンテナンスを軽減

簡単な操作

- 直感的でエンジニアに優しい使用と操作
- オプションのサンプルヒーターにより露点が 50°C 未満のサンプルの前処理システムが軽減されます。
- 独自の FlowCube センサー技術により、比類のない信頼性と精度を実現
- 気圧とサンプルベントからの背圧を補正（オプション）

ベンチマーク準拠

- ゾーン 1 の場合 IECEx/ATEX/UKEX、北米の場合 cCSAus C1、D1
- SIL2 ハードウェア準拠 (ルート 1H) 機能安全マニュアルが利用可能
- 次の要件を満たす CE マーク:
- EU EMC指令
- EU RoHS指令

For more information visit servomex.com/contact

SERVOTOUGH Oxy1900

仕様

性能仕様は、国際規格 IEC 61207-1:1994「ガス分析装置の性能の表現」に従って作成および検証されています



項目	詳細
測定ガス	酸素(O ₂)
技術	磁気ダンベル式
性能	
測定範囲	0~25%O ₂ †
最低検出限界	<±50ppmO ₂
線形誤差	測定可能な誤差なし
繰返し性	<0.02%O ₂
精度	<±0.05%O ₂ (2σ)
応答時間(T90)	<6秒(200ml/minおよび1l/min時)
ゼロドリフト	<0.05%O ₂ /週
スパンドリフト	<0.05%O ₂ /週
背圧の影響	圧力補正なし: サンプルベント圧の1%変化すると読取値が1%変化 圧力補償あり: サンプルベント圧力が1%変化すると読取値が0.05%変化
流量の影響	流量が50~250ml/min(内部バイパスオプション12~70l/hr)に変化しても、ゼロ変化<0.1%O ₂ 、スパン変化<0.5%
信号出力	標準で以下の出力を装備
アナログ出力	絶縁型4~20mA/0~20mA × 1
アナログ出力範囲	ユーザー選択可能(最小範囲0~1%O ₂)
アラーム	無電圧リレー(30Vdc1A) × 2
ステータス信号	無電圧リレー(30Vdc1A) × 4 機器故障、メンテナンス要求、作業中、mA範囲表示
デジタル通信	ModbusRTU(RS485)またはEthernet(ModbusTCP)
動作環境	
温度	動作時: -10°C ~ +55°C 保管時: -20°C ~ +60°C
相対湿度	0~95%RH(結露なし)
暖気時間	<4時間@室温20°C(アプリケーションに依存)
動作高度範囲	-500~2,000m
保護等級	IP66およびNEMA4X
物理仕様	
サイズ	448mm幅x235mm高さx227mm奥行
重量	26kg
取付け方法	壁掛け

サンプル条件	清潔で腐食性のない、油分や凝縮物を含まないガス
粒子サイズ	<3μm
サンプル露点	[最低周囲温度+5°C]以下(標準) または+50°C(オプションのヒーター使用時)
流量 *	標準: 50~250ml/min(推奨200ml/min) オプション: 50~70l/hr(推奨60l/hr)
サンプル接続	1/4" NPTメス、6mmチューブまたは1/4"チューブ
最大サンプルベント圧力 *	124kPaA†
最大入口圧力 *	サンプルベント圧力に対して0.2kPa†
ユーティリティ	
電源供給	100~120または220~240VAC、50/60Hz、50VA
校正ガス	
高校正值	0.5~20.95%O ₂
低校正値	0.0%(99.5%ゼログレード窒素推奨)
最小差	0.5%O ₂

† 酸素濃度が高い場合(例: >21% O₂)には適していません

* 上記の要件を満たすには、サンプルガスの圧力と流量を外部で調整する必要があります

‡ 高流量内部バイパスオプションの場合、最大サンプルベント圧力と最大サンプル入口圧力は、それぞれサンプルベント圧力に対して 122.8kPaと 1.4kPaに制限されます。

危険場所認証

ATEX (欧州)	II 2G Ex db ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) II 2D Ex tb IIIC T90°C Db (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C)
UKEX (英国)	II 2G Ex db ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) II 2D Ex tb IIIC T90°C Db (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C)
IECEX (国際規格)	Ex db ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) Ex tb IIIC T90°C Db (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C)
cCSAus (北米)	Class I, Div 1, Groups A, B, C, D T4 (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) Class II, Div 1, Groups E, F, G (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) Class III (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) Ex ia d IIC T4, Ex tD T90°C (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) AEx ia d IIC T4, AEx tD T90°C (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C)
CML (日本)	Ex db ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C) Ex tb IIIC T90°C Db (-10°C ≤ Ta ≤ +60°C)
EC指令	EMC指令、RoHS指令、他
電気安全性	IEC61010-1



トランスデューサー	- 標準型: Viton® シール、ステンレス配管 - 耐溶剤型: Chemraz® および PTFE シール、ステンレス配管 - 水素耐型
サンプルフロー	標準 150~250ml/分(公称200ml/min) バイパスオプション 50~70L/h(公称1L/min)
サンプルヒーター	トランスデューサーと配管全体が 60°C に加熱されます
内部圧力補正	通常は1%の圧力変化に対して測定値が1%変化しますが、圧力補正により変化量が1/20(0.05%)となります。
内部フローセンサー	自己診断用フローセンサー - 精度: 100%N₂において$\pm 5\%$FS** - 最小分解能: 1%FS - 応答時間: <15秒 - 周囲温度による影響: <2%FS/10°C - 校正間隔: 6~12ヶ月(推奨)

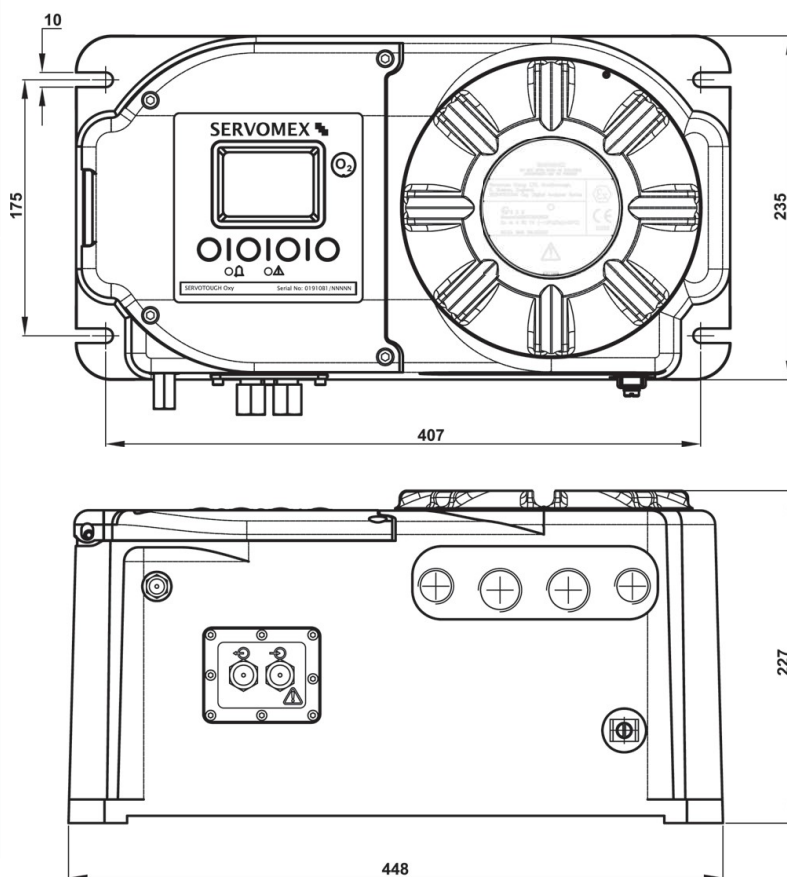
** N2 よりも分子量が高いガスの場合、精度は $\pm 10\%$ FSとなります。

自動検証/校正	オプションカード(無電圧リレー: 30V dc 1A)により検証または校正ガスを自動制御可能
デジタル通信	ModbusRTU(RS485)またはModbusTCP(イーサネット)
サンプル入口	標準: 1/4" NPT(F), オプションにより1/4" ODチューブ接手または、6mm ODチューブ接手が選択可能
エンクロージャオプション	IP66 プリーザーが標準装備されているため、筐体内を大気圧に保つことができます。オプションの1/4" FNPTにより、不活性ガスをパージできます。 - 推奨ガス: 計装用グレードエア - 流量: 40~60ml/min - パージ出口: サンプルエンクロージャー内コンパートメント背面のプリーザーを通じて排出(外部ベント接続なし)
グランドエントリ	標準で4つのグランドエントリを装備 1/2" FNPT $\times$ 2および 3/4" FNPT $\times$ 2 オプションによりM20または PG13.5アダプターを付属します。
機能安全性SIL2 (ルート1H)	IEC 61508 エディション 2.0 2010-04 に従って、ハードウェアの安全性の完全性のみ(ルート 1H)に関して、分析計を安全計装システムで使用するために必要な詳細な情報と手順を提供します。

接ガス材質	標準セル	溶剤耐性*	溶剤耐性および水素対応*	流量アラームオプション	圧力補正オプション
304ステンレス鋼	●	●	●		追加材料なし
316ステンレス鋼	●	●	●		
アルミナシリケートガラス				●	
ホウケイ酸ガラス	●	●	●		
無電解ニッケル	●	●	●		
プラチナ	●	●	●		
プラチナ/イリジウム合金	●	●	●		
Chemraz®555		●	●		
PTFE		●	●		
Viton®	●				
イトリア安定化ジルコニア				●	
EpoTek®H72			●		

*耐塩素タイプでは、VitonからChemraz®584に変更

外形図面



構成						
バリエント:	標準的な構成を、バリエント(SV01、SV02、SV03、SV04)として選択可能になりました。					
SV01	耐溶剤性トランスデューサーが含まれており、一般的な酸素測定要件に対応します。					
SV02	SV01にサンプルヒーターと自動検証/校正が追加されます。					
SV03	SV02に圧力補正とフローアラームオプションが追加されます。					
SV04	耐溶剤性(水素耐性)トランスデューサーが含まれます。					
ユーザー構成(UC)	上記のいずれにも含まれないアナライザー構成					
酸素バリエント		SV01	SV02	SV03	SV04	UC
防爆認証†	cCSAus: 北米	☐	☐	☐	☐	☐
	IECEX: 国際規格	☐	☐	☐	☐	☐
	ATEX: 欧州	☐	☐	☐	☐	☐
	UKEX: 英国	☐	☐	☐	☐	☐
	CML(日本)	☐	☐	☐	☐	☐
電源電圧	100-120Vac 220-240Vac	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
トランスデューサー	標準トランスデューサー: Viton® シール、ステンレス配管 耐溶剤性トランスデューサー: Chemraz® および PTFE シール、ステンレス配管 水素耐性トランスデューサー	☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒	☐ ☐ ☐
サンプルフロー	標準150~250ml/分(公称200ml/min) バイパスオプション50~70L/h(公称1L/min)	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☐ ☐
サンプルヒーター	不要 付属	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☐ ☐
内部圧力補正	不要 付属	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☐ ☐
内部フローセンサーキ	不要 付属	☒ ☒	☐ ☐	☐ ☐	☒ ☒	☐ ☐
自動検証/校正	不要 付属	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☐ ☐
デジタル通信	ModbusRTU(RS485) ModbusTCP(イーサネット)	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☐ ☐
サンプル入口	1/4”NPT(F) 1/4”ODチューブ接手 6mmODチューブ接手	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
エンクロージャ オプション	ブリーザー装着 腐食性パージ装着	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☒ ☒	☐ ☐
グランドエントリ	1/2” FNPT × 2および 3/4” FNPT × 2 (デフォルト構成) M20 アダプター PG13.5 アダプター	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
操作マニュアル	英語 ドイツ語 日本語(CML認証オプションのみ)	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
サービスマニュアル	不要 英語 ドイツ語	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
機能安全性SIL2 (ルート1H)	不要 英語 ドイツ語	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐



八洲貿易株式会社

Yashima Export & Import Co., Ltd.

本社 〒107-8484 東京都港区赤坂3-9-1

URL : <https://ybk.co.jp/>

◆営業拠点◆

東日本支社
長野オフィス
名古屋支店
四日市営業所
大阪支店

【TEL】03-3588-6456
【TEL】0263-40-5270
【TEL】052-732-1611
【TEL】059-347-1371
【TEL】06-7166-0512

岡山支店
坂出出張所
九州支店
周南オフィス

【TEL】086-455-7010
【TEL】0877-46-8816
【TEL】093-644-2660
【TEL】0834-33-2611