

ORBISPHERE モデル51Xシリーズ

液相・気相 O_2 ・ H_2 ・ O_3 ・ CO_2 ・ N_2 計

壁掛け型



パネル組み込み型



卓上型



ORBISPHERE 510 gas analyser

- ✓ 日本語表示&タッチパネルで見やすく使いやすい!
- ✓ プロセス用 にも ラボ用 にも対応可能
(アナログ出力, リレー信号) (データログ機能/10,000データ/USBポート付き)
- ✓ マルチチャンネル対応(最大3チャンネル)

ORBISPHERE(オービスフェア)について

オービスフェアは1969年スイス・ジュネーブで設立、2002年に現ダナハー傘下に編入したO₂・H₂・O₃・CO₂・N₂計のパイオニア的存在です。

世界各国のエレクトロニクス・電力・飲料・化学・医製薬業界において多くの納入実績がありますが、高精度な測定データを安定供給する製品群と技術力に優れたサポート体制を高くご評価頂いております。

ポーラログラフィック法 O₂・H₂・O₃ 計

世界特許を取得した、高精度と高応答性に優れた検出器です。
 隔膜を透過する各分子の酸化還元電流値を読み取り、濃度(温度補正回路付)を算出します。
 同製品で唯一、ゼロ点保証をしておりますので下限値における信頼性が高いのが特徴です。
 測定したいサンプル諸条件から下記装着膜をご選択頂けます。

O₂計 センサーモデル番号: 311xx, 必要な耐圧、材質により各種取り揃えております。

モデル	厚み	材質	応答速度	液相下限	液相上限	気相下限	気相上限	フローチャンバー使用時の最低流量	必要線流速	温度補正範囲
2956A	25 μm	PFA	7.2秒	0.1ppb	20ppm	2.5ppm	50%	180ml/min	200cm/sec	-5~+60°C
2958A	12.5 μm	Tefzel	9.5秒	1ppb	40ppm	20ppm	100%	120ml/min	100cm/sec	-5~+60°C
2952A	25 μm	Tefzel	38秒	2ppb	80ppm	50ppm	200%	50ml/min	30cm/sec	-5~+60°C
29552A	50 μm	PTFE	90秒	2ppb	80ppm	50ppm	200%	50ml/min	30cm/sec	-5~+60°C
29521A	125 μm	Tefzel	360秒	10ppb	400ppm	200ppm	1000%	25ml/min	60cm/sec	-5~+60°C
2935A	25 μm	Halar	137秒	10ppb	400ppm	200ppm	1000%	25ml/min	20cm/sec	-5~+60°C
2995A	12.5 μm	Tedlar	80秒	50ppb	2000ppm	1000ppm	5000%	5ml/min	5cm/sec	-5~+60°C

H₂計 検出器モデル番号: 312xx, 必要な耐圧、材質により各種取り揃えております。

モデル	厚み	材質	応答速度	液相下限	液相上限	気相下限	気相上限	フローチャンバー使用時の最低流量	校正ガス(H ₂ /N ₂)	温度補正範囲
2956A	25 μm	PFA	2秒	0.03ppb (0.0003cc/kg)	75ppb (0.8cc/kg)	10ppm	5%	220ml/min	1% / 99%	0~50°C
2952A	25 μm	Tefzel	5秒	0.09ppb (0.001cc/kg)	300ppb (3.3cc/kg)	60ppm	20%	200ml/min	5% / 95%	0~50°C
2995A	12.5 μm	Tedlar	6秒	1ppb (0.01cc/kg)	3.2ppm (35.6cc/kg)	600ppm	200%	70ml/min	10% / 90%	10~45°C
29015A	23 μm	Saran	50秒	10ppb (0.1cc/kg)	32ppm (356cc/kg)	1%	2000%	40ml/min	100%	10~45°C

O₃計 検出器モデル番号: C1100, 必要な耐圧、材質により各種取り揃えております。

モデル	厚み	材質	応答速度	液相下限	液相上限	気相下限	気相上限	フローチャンバー使用時の最低流量	温度補正範囲
2956A	25 μm	PFA	30秒	0.4ppb	50ppm	10ppm	10%	350ml/min	-5~+45°C
29552A	50 μm	PTFE	6分	20ppb	200ppm	40ppm	40%	100ml/min	-5~+45°C

《検出器情報》

寸法

O₂・H₂センサー L: 93mm × 約φ40
 O₃センサー L: 86.2mm × φ39.5

重量

材質により異なる(140 ~ 700g)

接液部材質

SUS316, PEEK, Monel, Hastelloy
 Titanium

Oリング

EPDM, Viton®, Kalrez®

耐熱温度

-5 ~ 100°C



【センサー外観】

熱伝導度検出法

CO₂・H₂・N₂ 計

ガス固有の熱伝導度を読み取る素子(TCD)を隔膜と組み合わせたユニークな検出器です。
ガス分圧を計測しますので、高精度なガス濃度の検出が可能です。

特にN₂計は世界唯一連続測定が可能な製品です。

測定したいサンプル諸条件から下記装着膜をご選択頂けます。

H₂計(TCD) 検出器モデル番号:312xx

モデル (材質)	厚み	材質	測定サイクル	測定レンジ (@ 25°C)	精度 (サンプル温度20~50°C、 較正時温度差が5°C以内)	精度 (サンプル温度0~50°C、 較正時温度に関係無し)	パージガス	フローチャンバー 使用時の 最低流量	温度補正範囲
2952A (ETFE)	25 μm	ETFE	17秒	0~10ppm 0~120cc/kg 0~6bar	±8ppb ±0.1cc/kg ±6mbar or 表示値の±1%	±60ppb ±0.6cc/kg ±20mbar or 表示値の±3%	N ₂	200ml/min	0~50°C
29561A (PFA)	25 μm	PFA	17秒	0~2ppm 0~25cc/kg 0~1.5bar	±2ppb ±0.03cc/kg ±1.5mbar or 表示値の±1%	±15ppb ±0.18cc/kg ±6mbar or 表示値の±3%	N ₂	220ml/min	0~50°C

CO₂計(TCD) 検出器モデル番号:314xx

モデル	厚み	材質	測定サイクル	測定レンジ (@ 25°C)	精度 (サンプル温度20~50°C、 較正時温度差が5°C以内)	精度 (サンプル温度0~50°C、 較正時温度に関係無し)	パージガス	フローチャンバー使用 時の 最低流量	温度補正範囲	線流速
29561A	25 μm	PFA	22秒	0~10bar 0~15g/kg 0~7V/V(溶存)	±8mbar ±0.012g/kg ±0.006V/V or 表示値の±1%	±14mbar ±0.048g/kg ±0.02V/V or 表示値の±2%	N ₂ or 空気	100ml/分	0~50°C	50cm/sec

N₂計(TCD) 検出器モデル番号:315xx

モデル	厚み	材質	測定サイクル	測定レンジ (@ 25°C)	精度 (サンプル温度20~50°C、 較正時温度差が5°C以内)	精度 (サンプル温度0~50°C、 較正時温度に関係無し)	パージガス	フローチャンバー使用 時の 最低流量	温度補正範囲	線流速
29561A	25 μm	PFA	22秒	0~20bar 0~350ppm 0~300ml/l	±15mbar ±0.5ppm ±0.25ml/l or 表示値の±2%	±34mbar ±1ppm ±0.8ml/l or 表示値の±4%	CO ₂	300ml/分	0~50°C	150cm/sec

《検出器情報》

寸法

L: 180mm × φ60(最大部)

重量

1,250g (外部温度計アダプタ無: 980g)

接液部材質

SUS

Oリング

EPDM, Viton®, Kalrez®

耐熱温度

-5 ~ 100°C

動作条件

- ① 電源が常に供給されている事。
- ② パージガスが常に供給されている事。



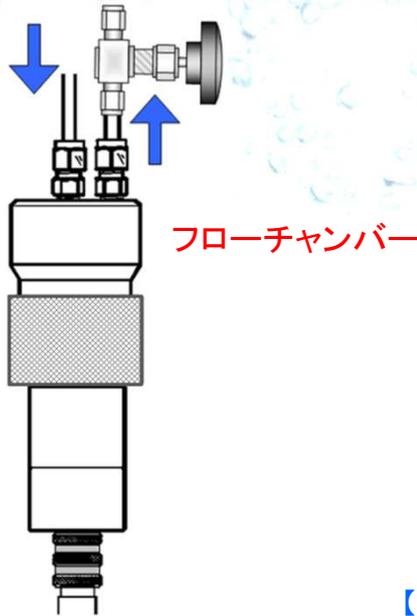
【検出器外観】



【熱伝導度検出素子】

【 3つの測定方法 】

センサーソケット



フローチャンバー



【インライン測定】

配管に溶接したソケット(座)部分で、センサーの着脱が可能。配管内を流れるサンプルのリアルタイム測定ができるので、ビール・飲料業界で多く採用されています。

【オンライン測定】

フローチャンバーに接続したセンサーに、配管から分岐させたサンプルを通水させて測定します。接続は外径6mmか1/4インチを選択できます。

【オフライン測定】

密閉容器に充填されたサンプルにガスを供給することによって押し出されたサンプルをチューブを通じフローチャンバーを接続したセンサーへ導入して測定します。また、条件を整えば、シール性を高めたフラスコとスターラーを用いた測定も対応可能です。

- * 専門知識を有したセールスエンジニアが御打合せの上、お客様に合った最適なシステムをご提案させていただきます。
- * モデル51Xシリーズは最大3台の各種検出器が接続できるマルチチャンネル型です。組み合わせにより、モデル番号が510/511/512に区別されます。尚、機器の仕様上、組み合わせに応じられないケースがございますので、あらかじめご容赦下さい。

【 モデル510シリーズ 本体仕様 】

510/511/512 コントローラ 使用条件		外部出力機能		
動作温度	1チャンネル: -5°C ~ +50°C	アナログ出力	電流 0/4~20 mA (500 Ω) 3 個, リニアまたはトリリニアにプログラム可能、 感度: 20μA, 精度: ±0.5% (動作温度条件下)	
	2チャンネル: -5°C ~ +45°C		リレー	電圧 0 ~ 5V(10kΩ) 3 個, 感度: 5mV, 精度: ±0.5% (動作温度条件下)
	3チャンネル: -5°C ~ +40°C			測定アラームリレー (1A~30 VAC または 0.5A~50 VDC) 3 個, NO または NC 選択可能 メモ: 3 3 VAC 以下で接続の事
耐熱温度	-20°C ~ +70°C		システム アラームリレー (1A~30 VAC または 0.5A~50 VDC) 1 個 NO または NC 選択可能 メモ: 3 3 VAC 以下で接続の事	
動作湿度	相対湿度 0 ~ 95%、結露無きこと	デジタル通信	RS485 プロフィバス DP (オプション) イーサネット	
高度	海拔 0 ~ 2000m	データ保存	USB クライアント、データをコンピュータからダウンロード USB ホスト、データを USB メモリスティックにダウンロード 循環バッファモードまたは 10000 回測定・操作までの 1 回保存モード 最新校正 50 回について校正記録を保存	
EMC 指令	EN61326:1997/A1: 1998/A2: 2001/A3: 2003 壁取付型: Class A	ユーザインターフェイス	タッチパネル 濃度、傾向グラフ、診断、アラーム状況、履歴データをカラー表示 パスワード保護 設定およびデータ管理に対する 5 段階のアクセス権限	
CE マーキング	EN61010-1: 2001 Directive 73/23/EEC	寸法及び重量		
安全指令	ETL, UL 61010-1 および CSA 22.2 No. 61010-1 に準拠	壁取付型(H*D*W)	236.5 × 160 × 250 mm 3.8kg	
筐体	IP65, NEMA4X メモ: 携帯型はケーブルが接続された状態で IP65 に適合します。	パネルマウント型 (H*D*W)	156(123) × 250 × 220(214) mm 2.9kg	
		携帯型(H*D*W)	225 × 250 × 219 (mm) 3.8kg	



株式会社ハック・ウルトラ

〒169-0075
東京都新宿区高田馬場1-29-9
TDビル5F

03-6205-5510 (営業)
03-6205-5810 (サービス)
03-6205-5980 (FAX)

www.hach.co.jp