

SERVOPRO MultiExact 4100 マルチガス分析計

高精度なガス純度測定を可能とし、新機能、操作性を刷新、産業ガスに特化した次世代の多成分ガス分析計



主なアプリケーション

- 空気分離プラントにおける製品の純度管理およびプロセスコントロール
- ガス充填アプリケーション
- 空気分離プロセスへの供給ガス中の微量CO₂モニター
- 医療ガス(O₂, 合成空気)のバリデーション

MultiExact 4100

SERVOPRO MultiExact 4100は、O₂ (高精度、汎用型標準精度、微量センサー)、CO₂、CO (%または微量ppm)、N₂O、CH₄ (微量)などの様々なサンプルガスを同時に分析可能なマルチガス分析計です。

工業用および医療用ガスメーカーのニーズに対応するために特別に設計されたMultiExact 4100は、磁気ダンベル式、ジルコニア式、GFXセンサー(ガスフィルター相関法赤外センサー)、シングルビーム式IRセンサー、酸化アルミニウム式露点トランスミッターが利用可能です。

非消耗型のセンサーは、高信頼性で且つ長期間に亘り効率的にプロセス運転を実現させることができます。

特長

- 最大4流路のガスを同時分析
- AquaXact露点トランスミッターも利用可能
- RS232 / RS485 Modbus、Profitbus (Ethernet Modbus TCP / IP) が利用可能
- アイコン表示によるカラータッチスクリーン
- データログまたはソフトウェアアップグレード用のUSBポート
- オプションの自動キャリブレーションにより保守コストの削減

Learn more about the SERVOPRO MultiExact 4100

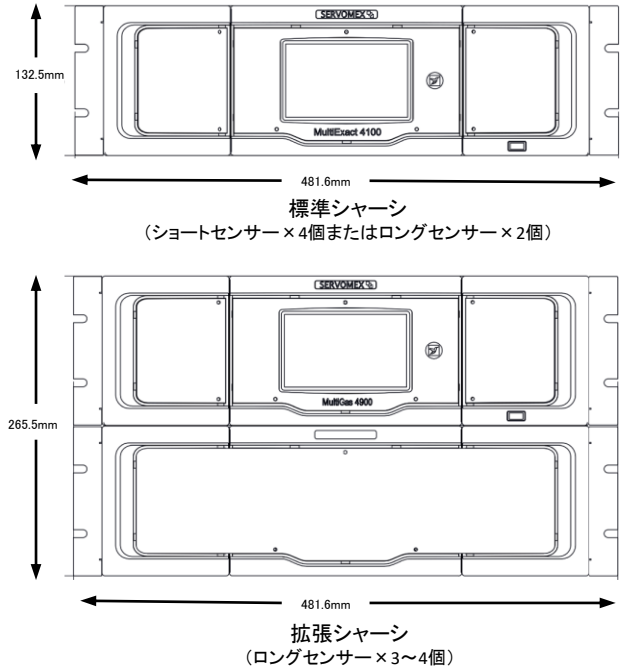
Visit [www.servomex.com /](http://www.servomex.com/)



八洲貿易株式会社

PRODUCT DATA: MultiExact 4100

| MultiExact 4100で利用可能なセンサー | | |
|----------------------------|--|--------------------------|
| センサー名 | 対象ガス | センサー分類 |
| AquaXact露点トランスミッター | 微量水分 | トランスミッター型 (シャーシ外に取付け) |
| 磁気ダンベル式O ₂ センサー | 純酸素 パーセントレベル酸素 | ショートセンサー |
| 1520 / 1522型IRセンサー | パーセントレベル CO ₂ , CO | ショートセンサー |
| ジルコニア式 | 微量酸素 | ショートセンサー |
| 1210D型GFXセンサー | 微量レベル (PPM) CO ₂ , CO, N ₂ O, CH ₄ | ロングセンサー |
| 備考 | ロングセンサーが3つ以上の場合は、拡張シャーシとなります。(右図参照) AquaXact露点トランスミッターは測定ポイントにセンサーを取り付け、MultiExact 4100本体とケーブルで接続します。 | |



| サンプリング方式 - サンプルガスを安定してセンサーに供給します。 | | | |
|-----------------------------------|--|---|-----|
| サンプリング方式 | 対応センサー | 特長 | フロー |
| フロードリブ | 1210D型GFX 1520/1522型IR 磁気ダンベル式O ₂ ジルコニア式O ₂ | 一定の流量で調整されたサンプルガスを分析計にガスを導入する標準タイプ シンプルな構造でサンプルガスの消費を抑えられる。 | |
| プレッシャードリブ | 1210D型GFX 1520/1522型IR 磁気ダンベル式O ₂ ジルコニア式O ₂ | 圧力を一定にし分析計に導入する。 (0.014MPa - 0.056MPa) 内部のバイパス構造によりサンプル圧力の変動に対応できる。 | |
| センサープローブ | AquaXact露点トランスミッター | 測定ポイントに直接に取り付けが可能 サンプルブロック (オプション) | |

PRODUCT DATA: MultiExact 4100

MultiExact 4100 マルチガス分析計 仕様選定シート

(各機能の詳細な仕様につきましては次項からの仕様書を参照ください。)

| センサーモジュール | | 1台の分析計に最大4モジュールまで搭載可能 | | | | |
|-----------|-----------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | モジュール番号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| センサー | 1210D型 GFXセンサー | 0 - 5 / 100 ppm CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 50 / 500 ppm CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 10 / 50 ppm CO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 50 / 500 ppm CO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 50 / 500 ppm CH ₄ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 50 / 500 ppm N ₂ O | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 1520 / 1522型 IRセンサー | 0 - 1% CO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 2.5% CO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 10% CO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 2500 ppm CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 5000 ppm CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 1% CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 2.5% CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 5% CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 10% CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 25% CO ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 磁気ダンベル式 O ₂ センサー | 0 - 100% O ₂ 標準精度 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 100% O ₂ 高精度(小数点以下2桁表示) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 0 - 100% O ₂ 高精度(小数点以下3桁表示) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | ジルコニア式 | 0 - 210,000 ppm O ₂ 微量O ₂ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| フローメーター | 不要 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 500 ml / min (サンプル流量) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 2500 ml / min (サンプル流量) 1210Dセンサー用 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 5000 ml / min (バイパス流量) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 背圧弁 (BPV) | 磁気ダンベルセンサー(高精度)用 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| フィルター | フィルター付き | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 設定可能なアラーム | 2点アラーム | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 4点アラーム | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 8点アラーム | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 電圧出力 | 0 - 10 VDC OP | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| デジタル入力 | 2 デジタル IP | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| アナログ入力 | 不要 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | アイソレート 4-20mA | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

AquaXact露点トランスミッター

| | | | |
|----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| オプション | サンプルブロック NPT 1 / 4" Swagelok | <input type="checkbox"/> | いずれか 選択 |
| | サンプルブロック VCO 継手 | <input type="checkbox"/> | |
| | サンプルブロック VCR 継手 | <input type="checkbox"/> | |
| | サンプルシステム (別途お打合せ) | <input type="checkbox"/> | |
| | | <input type="checkbox"/> | |
| ケーブル | 5m | <input type="checkbox"/> | いずれか 選択 |
| | 10m | <input type="checkbox"/> | |
| | 100m | <input type="checkbox"/> | |
| | ケーブル無し(コネクタのみ) | <input type="checkbox"/> | |
| AquaXact用3 / 4"アダプター | | <input type="checkbox"/> | |
| 1688型トランスディーサーチップ (交換用スペア) | | <input type="checkbox"/> | |

一般的仕様

| | | | |
|--------|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| 流量アラーム | Flow Alarm (1210Dセンサーのみ) | <input type="checkbox"/> | |
| シリアル通信 | RS232 Communication | <input type="checkbox"/> | いずれか 選択 |
| | RS485 Communication | <input type="checkbox"/> | |
| | RS232 & RS485 Comm Combo | <input type="checkbox"/> | |
| | Modbus RDU | <input type="checkbox"/> | |
| | Profibus | <input type="checkbox"/> | |
| 取り付け | ベンチトップ | <input type="checkbox"/> | いずれか 選択 |
| | ラックマウント 耳付き | <input type="checkbox"/> | |
| | ラックマウント スライド式 | <input type="checkbox"/> | |
| 自動校正 | (AquaXactには適用不可) | <input type="checkbox"/> | |
| リレー接点 | 4点リレー (標準) | <input type="checkbox"/> | いずれか 選択 |
| | 8点リレー、コネクタ付き | <input type="checkbox"/> | |
| | 16点リレー、コネクタ付き | <input type="checkbox"/> | |
| | 24点リレー、コネクタ付き | <input type="checkbox"/> | |
| | 32点リレー、コネクタ付き | <input type="checkbox"/> | |
| 拡張シャーシ | 「MultiExact 4100で利用可能なセンサー」を参照ください。 | <input type="checkbox"/> | |

PRODUCT DATA: MultiExact 4100

MultiExact 4100共通仕様

使用環境

| | |
|---------|--|
| 環境条件 | 屋内でのみ使用可 |
| 操作時温度範囲 | 5 ~ 45 °C |
| 保管時温度範囲 | 0 ~ 50 °C |
| 操作時圧力範囲 | 101.3 kPa ± 10 % (1.013 bar ± 10 %) |
| 操作時湿度範囲 | 10 ~ 90 % RH 結露の無いこと |
| 運転場所の標高 | -500 m (海面以下) ~ 2000 m (海拔) |
| 保護等級 | IP20 |

機械的仕様

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| 寸法 | (L x H x W) |
| ベンチトップ | 432 x 141.2 x 544.2 mm |
| 拡張シャーシ付き ベンチトップ | 432 x 274.2 x 544.2 mm |
| ラックマウント | 482 x 132.5 x 544.2 mm |
| 拡張シャーシ付き ラックマウント | 482 x 265.5 x 544.2 mm |
| 重量 | メインユニット約14kg 拡張シャーシ約13.7 kg |

供給電源

| | |
|--------|---|
| 電圧 | 100 ~ 240 VAC, 50 ~ 60 Hz (最大許容値 ± 10 %) |
| ヒューズ | 6.3 AH / 250V. サイズ 20 x 5 mm |
| 最大消費電力 | 500 VA |
| リレー | 30 V (DC または AC) / 1A リレー出力は無電圧接点 |

mA 出力

| | |
|----------------|----------------------|
| 最大負荷抵抗 | 1 kΩ |
| 絶縁電圧 (対アース) | 500 V (DC または AC) |
| 出力範囲 | |
| 通常測定 | 4 ~ 20 mA |
| フォルト時 | 0 mA, 2 mA. ユーザー設定可能 |

電圧出力(オプション)

| | |
|----------------|--------------------------|
| 最小負荷抵抗 | 100 kΩ |
| 絶縁電圧 (対アース) | 250 V (DC または AC) |
| 出力範囲 | |
| 通常測定 | 0 ~ 10 V |
| フォルト時 | フォルト時の設定は購入時に 指定可能です。 |
| アンダー範囲 | 適応せず |

接液部材質

| 材質 | トランスデューサー | | | | |
|---------------|-----------|-----|--------|----------------------|---------------------|
| | 磁気ダンベル式 | | ジルコニア式 | 1210型 GFX センサー | 1520型 IR センサー |
| | 標準 精度 | 高精度 | | | |
| ステンレス303 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ステンレス316 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| バイトン | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ポリプロピレン | | ✓ | | | |
| ホウケイ酸ガラス | ✓ | ✓ | | | |
| プラチナ | ✓ | ✓ | | | |
| 白金イリジウム合金 | ✓ | ✓ | | | |
| 無電解ニッケル | ✓ | ✓ | | | |
| ステンレス310 | | | ✓ | | |
| アルミニウム | | | ✓ | | |
| イットリア安定化ジルコニア | | | ✓ | | |
| ニッケル鉄 | | | ✓ | | |
| シーリングガラス | | | ✓ | | |
| 金 | | | ✓ | ✓ | |
| フッ化カルシウム | | | | ✓ | |
| ニッケル | | | | ✓ | |
| サファイア | | | | | ✓ |
| エポキシ樹脂 | | | | | ✓ |

オプション部品材質

| | |
|------------|---------------------------------|
| フロードリブン | ポリプロピレン |
| プレッシャードリブン | ポリスホン ポリプロピレン |
| 流量計 | ホウケイ酸ガラス ジュラルミン |
| フローアラーム | ガラス ナイロン シリコンゴム アルミニウム |
| 内部フィルター | ポリカーボネート ガラスファイバ |
| 外部フィルター | ステンレス316 |

PRODUCT DATA: MultiExact 4100

| AquaXact露点トランスミッター仕様 | |
|----------------------|---|
| 測定原理 | 大容量薄膜式Al ₂ O ₃ |
| 測定範囲 | -100 °C to +20 °C |
| 精度 | ± 3 °C |
| 繰返し性(2σ) | ± 0.5 °C |
| 応答速度 | 約15分 (48時間の安定後に-39.4°Cdpから62.2°Cdpまで上昇した場合) |
| 温度範囲 | -20 °C ~ +70 °C |
| サンプル圧力範囲 | 0 ~ 3.4MPa |
| サンプル流量範囲 | 2 ~ 15 L / min |
| 保管温度 | -40 °C ~ +80 °C |
| センサー保護 | 100 μ ステンレス焼結による |
| 校正法 | NIST / NPLトレーサブルな多点校正 |
| 認証 | CEとの電磁適合性、認定された検査室での試験および認定 |
| 交換周期 | Servomex社はトランスデューサーチップを毎年交換することを推奨します。 |
| 寸法 | Φ31.5mm x L136 mm (トランスデューサーとコネクタ部) |
| 重量 | 0.175 Kg |
| 本体材質 | ステンレス |
| 動作温度 | -30 °C ~ +70°C |
| プロセス接続 | 5 / 8"-18 ユニファイねじ (他のアダプターも可能) |
| 電気接続 | 工業規格9.4mm 7ピンコネクタIP65 |
| ケーブル | デジタル7線ケーブルまたは2線4-20mAケーブルはCE要件を満たすためにシールドする必要があります。周囲温度が60°Cを超える場合は、配線温度定格が予想最大周囲温度より高いことを確認して下さい。 |
| 最大ケーブル長 | 200 m (メーカー標準品は100mまで) |
| 消費電力 | 13 VDC (最小) ~ 33 VDC (最大) |
| 分解能 | 0.1 °Cdp |
| 単位 | °Cdp、° Fdp、ppmV |
| コントロール | RS485Iによる AquaXact コントローラー |
| 出力 | アナログ出力(4-20 mA) 選択した単位に対してリニアに出力 範囲は数値で設定可能 分解能は0.1°Cdpまたは0.25 μ Aの大きい方 デジタル出力(RS485) 露点と温度を出力 |
| アイソレート | 電流ループはAquaXactハウジングから電氣的に絶縁されています。 |

PRODUCT DATA: MultiExact 4100

磁気ダンベル式O₂センサー

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 測定原理 | リファレンスガス封入型、磁気式 | |
| 分類 | 標準精度 | 高精度 |
| 測定範囲 | 0 - 100 % | 0 - 100 % |
| 最小推奨出力範囲 | 0 - 5% | 0 - 0.5% |
| 精度(固有誤差) | 0.10% | 0.01% |
| リニア誤差 (本質的にリニアですが校正ガスにより異なります) | 0.05% | 0.05% |
| 繰返し性(2σ) | 0.1% | 0.01% |
| 応答速度(T90) | 15秒(200 ml / min) | 12秒(200 ml / min) |
| ゼロドリフト / 週 | 0.05% O ₂ | 0.01% O ₂ |
| スバンドリフト / 週 | 0.1% O ₂ | 0.02% O ₂ |
| 出力のばらつき(ピーク間の差) | 0.05% O ₂ | 0.01% O ₂ (99 - 100%の範囲で) |
| 他ガスの干渉 | 産業ガス分析においては影響なし | |
| 周囲圧力係数 | ベント圧力に直接比例 | ベント圧力の1%の変化に対して読み値の0.003%以下 |
| 周囲温度係数(10℃毎) | 選択された範囲の1%または0.1% O ₂ | 選択された範囲の0.2%または0.02% O ₂ |
| 入口圧力変化による影響 (0.014MPaから0.056MPa上昇における) | 選択された範囲の2%または読み値の0.1%以下 どちらか大きい方. | 0.1% O ₂ |
| サンプル流量影響 50~200 ml / min | 選択された範囲の2%または読み値の0.1%以下 どちらか大きい方 | 0.1% O ₂ |

1520 / 1522型IRセンサー仕様

| 測定原理 | 1522型 IRセンサー | | 1520型IRセンサー | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-----------------|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|---------|----------|-----------|
| | CO | | CO ₂ | | | | | | | | | |
| 測定範囲 | 0 - 1% | 0 - 2.5% | 0 - 10 % | 0 - 2500 ppm | 0 - 5000 ppm | 0 - 1% | 0 - 2.5% | 0 - 5% | 0 - 10 % | 0 - 25% | 0 - 50 % | 0 - 100 % |
| 推奨される最小範囲 | スケールの80 % | | | | | | | | | | | |
| 精度(本質的誤差) | 測定範囲の1% | | | | | | | | | | | |
| 直線性 | 測定範囲の1% | | | | | | | | | | | |
| 繰返し性(2σ) | 測定範囲の1% | | | | | | | | | | | |
| 応答速度(T90) | 20秒(200 ml / min) | | | | | | | | | | | |
| ゼロドリフト / 週 | 測定範囲の2% | | | | | | | | | | | |
| スバンドリフト / 日 | 測定範囲の1% | | | | | | | | | | | |
| 出力のばらつき (ピーク間の差) | 測定範囲の0.5%または指示値の1.0%未満のどちらか大きい方 | | | | | | | | | | | |
| 大気圧の影響 | 1mbar毎に指示値の0.2% | | | | | | | | | | | |
| 周囲温度による影響 (10℃変化における) | 測定範囲の1%または指示値の±2.0%未満 | | | | | | | | | | | |
| 入口圧力変化による影響 (0.014MPaから0.056MPa上昇における) | 測定範囲の1.5%または指示値の3.0%未満のどちらか大きい方 | | | | | | | | | | | |
| サンプル流量による影響 (50 ~ 200 ml / min) | 測定範囲の1.5%または指示値の3.0%未満のどちらか大きい方 | | | | | | | | | | | |
| 低キャリブレーション | 推奨周期 : 毎週 キャリブレーションガス : 高純度窒素のご使用を推奨します。 | | | | | | | | | | | |
| 高キャリブレーション | 推奨周期 : 毎日 キャリブレーションガス : 高キャリブレーションガスは、トランスデューサのフルスケールの80~110%の範囲のガスを推奨します。 | | | | | | | | | | | |

PRODUCT DATA: MultiExact 4100

1210D型 GFXセンサー仕様

| 測定原理 | 1210型 GFX(ガスフィルター相関法赤外式)センサー | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 測定ガス | 微量CO ₂ | 微量CO ₂ | 微量CO | 微量CO | 微量CH ₄ | 微量N ₂ O * |
| 測定範囲 (さらに高範囲も対応可) | 0 - 10 ppm | 0 - 500 ppm | 0 - 50 ppm | 0 - 500 ppm | 0 - 50 ppm | 0 - 50 ppm |
| 推奨最小範囲 | 0 - 5 ppm | 0 - 50 ppm | 0 - 10 ppm | 0 - 50 ppm | 0 - 10 ppm | 0 - 10 ppm |
| 精度 (本質的誤差) | 指示値の1%または 0.1 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** |
| 直線性 | 指示値の1%または 0.1 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** |
| 繰返し性(2σ) | 指示値の1%または 0.1 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** |
| 応答速度(T90) | 20 秒 (2000 ml / min) | | | | | |
| ゼロドリフト / 週 | 0.2 ppm | 1 ppm | 1 ppm | 1 ppm | 1 ppm | 1 ppm |
| スパンドリフト / 週 | 指示値の2%または 0.2 ppm** | 指示値の2%または 1 ppm** | 指示値の2%または 1 ppm** | 指示値の2%または 1 ppm** | 指示値の2%または 1 ppm** | 指示値の2%または 1 ppm** |
| 出力のばらつき (ピーク間の差) | 指示値の1%または 0.1 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** | 指示値の1%または 0.5 ppm** |
| 大気圧の影響 (分析計バント圧力の1%変化における) | 0.40 % | 0.40 % | 0.25% | 0.25% | 1% | 0.50 % |
| 周囲温度による影響 (10°C変化における) | 指示値の3%または 0.25 ppm CO ₂ ** | 指示値の3%または 1 ppm CO ₂ ** | 指示値の3%または 1 ppm CO ** | 指示値の3%または 1 ppm CO ** | 指示値の3%または 1.5 ppm CH ₄ ** | 指示値の3%または 1 ppm N ₂ O ** |
| 入口圧力変化による影響 (0.014MPaから0.056MPa上昇における) | 0.25 ppm CO ₂ | 1 ppm CO ₂ | 0.5 ppm CO | 0.5 ppm CO | 1.5% of reading, or 0.5 ppm CH ₄ ** | 1 ppm N ₂ O |
| サンプル流量による影響 (50 ~ 200 ml / min) | 指示値の1%または 0.25 ppm CO ₂ ** | 指示値の1%または 1 ppm CO ₂ ** | 指示値の1%または 0.25 ppm CO ** | 指示値の1%または 0.25 ppm CO ** | 1.5% of reading, or 0.5 ppm CH ₄ ** | 指示値の1%または 0.5 ppm N ₂ O ** |
| 低キャリブレーション | 推奨周期 : 毎週 キャリブレーションガス : 測定するガスの濃度より±5ppmのガスにて低キャリブレーションを行います。 高純度窒素のご使用を推奨します。 | | | | | |
| 高キャリブレーション | 推奨周期 : 毎月 キャリブレーションガス : 高キャリブレーションガスは、トランスデューサのフルスケール6~110 %のガスを使用できます。 範囲の上限で高キャリブレーションガスを選択してください。 | | | | | |
| 他ガスの干渉 | 干渉無し | 干渉無し | 2% H ₂ O ~ 0.5 ppm | 2% H ₂ O ~ 0.5 ppm | 1% O ₂ ~ 0.5 ppm 0.2ppm CO ~ 0.5 ppm 0.5% H ₂ O < 1 ppm | 500 ppm CO ₂ ~ 0.5 ppm 10 ppm CO ~ 0.5 ppm 2% H ₂ O ~ 0.5 ppm |
| 備考 | *O ₂ /バックグラウンドのガスについても測定可能 | | | ** どちらか大きい方 | | |



PRODUCT DATA: MultiExact 4100

| ジルコニアセンサー仕様 | |
|---|--|
| 測定原理 | 704型ジルコニア式 |
| 測定ガス | 微量O ₂ |
| 測定範囲 | 0 - 210,000 ppm *** |
| 推奨される最小範囲 | 0 - 5 ppm |
| 精度 (本質的誤差) | 0.1 ppm O ₂ ** |
| 直線性 | 0.1 ppm O ₂ + |
| 繰返し性(2σ) | 0.1 ppm O ₂ + |
| 応答速度(T90) | 15 秒 (400 ml / min) |
| ゼロドリフト / 週 | 指示値の0.1%または 250 ppb * |
| スパンドリフト / 日 | 指示値の0.1%または 250 ppb * |
| 出力のばらつき (ピーク間の差) | 指示値の0.5% または 10 ppb + |
| 他ガスの干渉 | 5 ppm H ₂ 5 ppm CO 5 ppm CH ₄ 上記のガスにより 1 ppm O ₂ の指示誤差が発生 |
| 大気圧の影響 | 影響無し |
| 周囲温度による影響 (10°C変化における) | 指示値の1% または 10 ppb * |
| 入口圧力変化による影響 (0.014MPaから0.056MPa上昇における) | 指示値の0.15% または 0.1% ppm * |
| サンプル流量による影響 (50 ~ 200 ml / min) | 0.15 ppm または 指示値の2% * |
| 低キャリブレーション | 推奨周期 : 毎月 キャリブレーションガス : 低キャリブレーションガスは、微量酸素を含む純粋なバックグラウンドガス (純度99.9999%の高純度窒素) 100~1000 ppmまたはそれ以下の酸素を含むガス |
| 高キャリブレーション | 推奨周期 : 毎月 キャリブレーションガス : 高キャリブレーションガスは、209500 ppmの酸素(20.95%)を含むクリーンな乾燥空気 |
| 備考 | * どちらか大きい方 *** 21 % O ₂ の数値も表示 ** キャリブレーションガスによる + 0 - 100 ppm の範囲で |

本カタログは2018年7月現在の内容であり、予告なく変更されることがあります。
本分析計は93 / 42 EEC医療機器指令に記述される様な人命に係る使用や医療用途にはご使用できません。



八洲貿易株式会社

| | |
|---------------|--|
| 東日本支社 | 〒107-8484 東京都港区赤坂 3-9-1 TEL 03-3588-6371 FAX 03-3588-6312 |
| 名古屋支店 | 〒464-0075 愛知県名古屋市中千種区内山 3-29-10 朝日生命千種 AM ビル 5 階 TEL 052-732-1611 FAX 052-732-1650 |
| 四日市営業所 | 〒510-0864 三重県四日市市中里町 21-3 TEL 059-347-1371 FAX 059-345-2250 |
| 大阪支店 | 〒534-0025 大阪府大阪市都島区片町 2-2-48 JEI 京橋ビル 8 階 TEL 06-7166-0512 FAX 06-7166-0513 |
| 長野オフィス | 〒390-0851 長野県松本市大字島内 4603-5 島内駅前テナビル 2 階 TEL 0263-40-5270 FAX 0263-40-5271 |

| | |
|-----------------|--|
| Website: | https://www.ybk.co.jp/ |
| E-mail: | yashima_info@ybk.co.jp |
| 岡山支店 | 〒712-8044 岡山県倉敷市東塚 6-7-31 TEL 086-455-7010 FAX 086-455-7094 |
| 坂出出張所 | 〒762-0032 香川県坂出市駒止町 1-1-11 JA 香川県坂出市支店ビル 3 階 TEL 0877-46-8816 FAX 0877-46-5573 |
| 九州支店 | 〒806-0021 福岡県北九州市八幡西区黒崎 3-9-18 ECS 第 25 ビル 7 階 TEL 093-644-2660 FAX 093-644-2661 |
| 周南オフィス | 〒745-0034 山口県周南市御幸通 1-5 徳山御幸通ビル 6 階 TEL 0834-33-2611 FAX 0834-33-2612 |