

米国 Neutronics 社製 ジルコニア式酸素濃度計 (PPB モデル)

MODEL 4100

Model4100 は微量酸素濃度測定およびプロセス制御用途のコンパクト型酸素濃度計です。極微量領域である 50 ppb から 100%までの測定範囲に加え、Neutronics 社製の高応答速のジルコニア式センサーを付属したリモートセンサーモジュールを備えています。非常に高い精度、高応答速および長期安定性により、ppb レベルの酸素汚染監視が必要な重要な用途において、ほとんどメンテナンスの必要がなく安定した測定を提供します。



RSM (リモートセンサーモジュール)

サンプリング配管を 1/8"VCR を通して RSM に接続し酸素濃度を測定します。RSM には、高応答速・長寿命のジルコニア式センサー ZR100 が内蔵されております。大気から ppb レンジまで 15 分以下という高応答速で測定します。また、負圧環境での測定の場合オプションでポンプを内蔵することも可能です。

本体

本体はコンパクトなパネルマウント型ですので、盤面への設置またはデスクトップとして机の上に置き使用することが可能です。3/4 インチ 4 桁 LED により酸素濃度が見やすく、表面の 3 つのボタンから校正などの各種操作を容易に行うことができます。デジタル出力・アナログ出力・アラーム接点を備え、ユーザー様の各種ご要望を満たすことができます。

主な用途

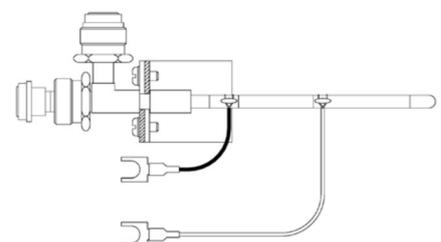
- 研究開発
 - グローブボックス
 - 容器内の N2 パージの確認
 - プロセス中の酸素濃度管理

特徴

- コンパクト・モジュラータイプ分析計 小型で機器組込容易
- 大きく明るい LED、操作が簡単
- モニタのインターフェース RS232、電流出力、電圧出力、レンジ選択電圧出力
- アラーム出力 (上限・下限・システムフォルト)
- リモートセンサーユニット
- 長寿命のジルコニア酸素センサー
- メンテナンスがほとんど不要 (乾燥や凍結等、心配不要)
- 15 分以下で ppb レベルの測定が可能

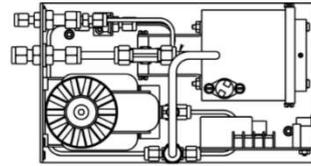
ジルコニア式センサー ZR100

Neutronics 社製のジルコニウム式 ZR100 センサーは、非常に速い応答速、幅広い測定範囲、および堅牢な設計を特徴とするセラミック製のセンサーです。他のセンサーとは異なり、ZrO₂ センサーは酸素分子を吸収しません。これにより、酸素への応答が非常に速くなり、大気からの ppm レベルを 5 秒以下で、大気からの ppb レベルを 15 分以下で測定できます。ZR100 センサーは 100%~ppb レベルの酸素までの広範囲において正確な測定ができます。設置位置や動きの影響を受けにくい堅牢な設計により、正確で信頼性の高い測定が可能です。

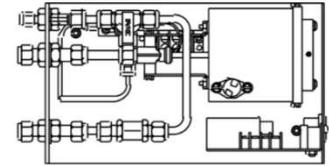


ポンプ（オプション）

Model4100 は動作環境圧力に応じて、正圧用(ポンプ非内蔵)モデルと負圧用(ポンプ内蔵)モデルを選定頂けます。正圧用モデルは、0.03Mpa 以上の動作圧力用に設計されております。負圧用モデルは、ダイヤフラムポンプを使用し負圧環境から測定ガスを取り込み、測定可能です。



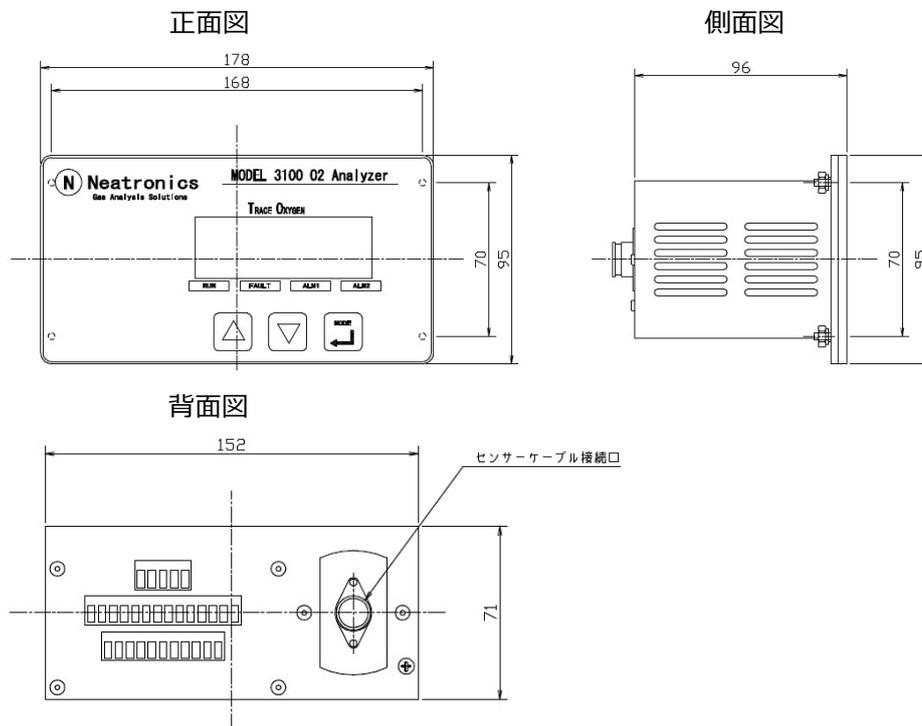
負圧用(ポンプ内蔵)モデル



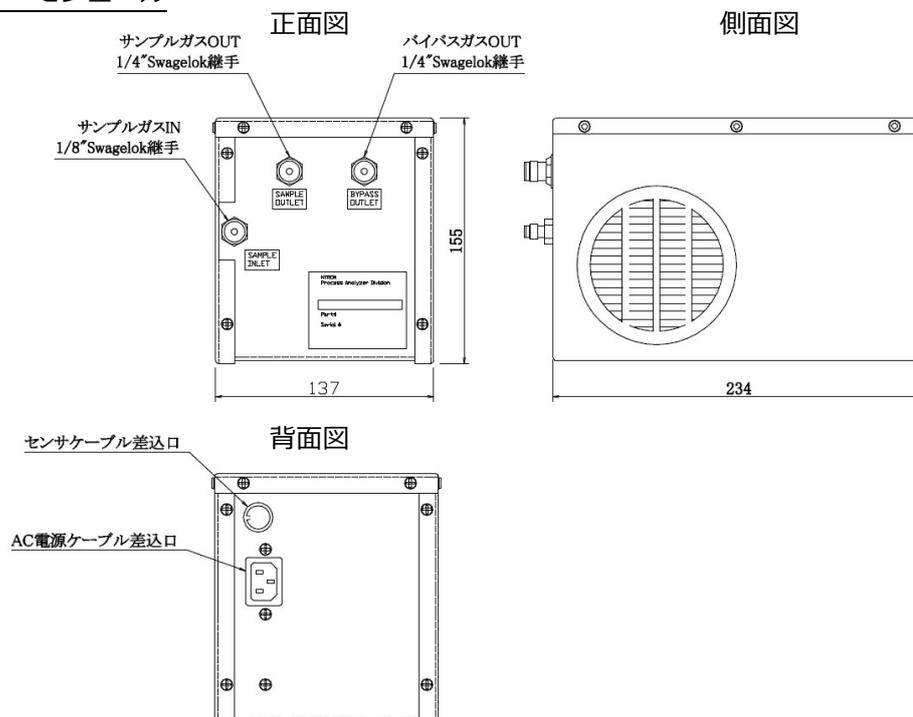
正圧用(ポンプ非内蔵)モデル

外形図

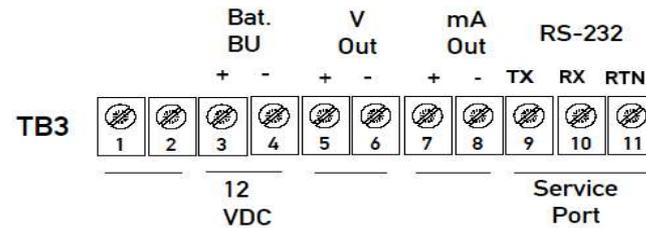
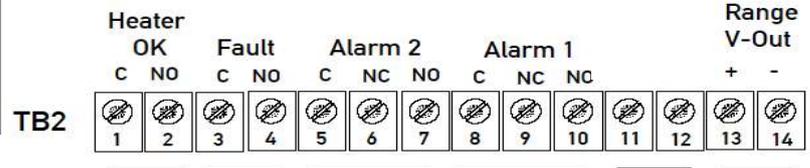
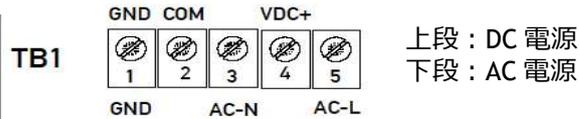
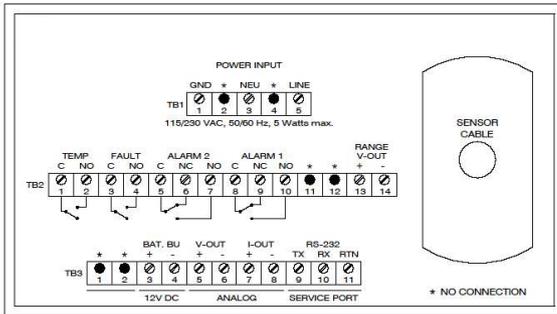
本体



リモートセンサーモジュール



端子図



型式選定

本体

機種名	型式	測定範囲	電源	接続	選定コード
4100	4100-N1	PPB-100%	115/230VDC	本体	HC7-01-4100-00-1

リモートセンサーモジュール

機種名	型式	使用環境	電源	接続	選定コード
4100RSM	4-SPM-N1-SS	負圧用 (ポンプ内蔵)	90-264VAC	1/8"SWL接続 逆止弁内蔵	HC7-01-1000-81-0
	4-LP-N1-SS	正圧用 (ポンプ非内蔵)	90-264VAC	1/8"SWL接続	HC7-01-1000-54-0

※接続ケーブル1.8mが付属します

選定例 : 本体C7-01-4100-00-1、リモートセンサーC7-01-1000-54-0

アンプ・RSM接続ケーブル

機種名 (型式無し)	ケーブル長	選定コード
Interface cable 8pos	0.25m	C6-01-1002-08-0
	0.5m	C6-01-1001-36-1
	1.7m	HC6-01-1000-73-0
	3m	C6-01-1001-36-0
	4m	HC6-01-1000-51-0
	5m	C6-01-1001-54-0
	6m	C6-01-1001-74-0
	8m	HC6-01-1000-92-0
	10m	HC6-01-1001-75-0
	12m	C6-01-1002-02-0

オプション

試験成績書	NE-100D-01
校正証明書	NE-100D-02

技術仕様

測定仕様

測定範囲	50~100 ppb/ 50~1,000 ppb 0~10 ppm/ 0~100 ppm/ 0~1,000 ppm/ 0~10,000 ppm 0~10 %/ 50 ppb~100 %/ オートレンジまたは固定レンジ切替可
センサー	Neutronics 社製 高応答速ジルコニア酸素センサー ZR-100
測定精度 (ポンプ駆動時)	±2 %フルスケール
(正圧時)	50~1,000 ppb レンジ : ±10 ppb または ±5 %フルスケール 1~1,000 ppm レンジ : ±5 ppm または ±5 %フルスケール 0.1~100% ppb レンジ : ±0.02 % または ± 2%フルスケール
応答速	大気圧~ppb レベル : 15 分以下
起動時間	20~30 分
センサー平均寿命	5 年以上

出力仕様

アナログ出力 (電流)	4-20 mA / 12 VDC
アナログ出力 (電圧)	0-1 V/0-5 V/0-10 V のいずれか (購入時に指定)
アラーム出力	C 接点 2 点 B 接点 1 点 システムフォルト用 B 接点 1 点 ヒーターOK 用
デジタル出力	RS-232

一般仕様

電源	90~264 VAC 50/60Hz
動作温度	0~40 °C
動作湿度	0~95 % 結露なきこと
動作圧力 (RSM) (負圧用)	0.04 MPaA~0.04 MPaG
(正圧用)	0.17 MPaG~0.40 MPaG
表示	3/4 インチ 4 桁 LED 状態表示 LED 測定、故障、アラーム 1、アラーム 2
材質	SUS 316
耐環境性 (筐体部)	NEMA 4、IP66
(電子部)	NEMA 1、IP20
外形寸法	本体 : W 178 ×H 95 ×D 96 mm RSM : W 137 ×H 155 ×D 234 mm
重量	本体 : 0.9 kg RSM : 3.9 kg

本カタログは予告なく変更する場合があります。

株式会社テクネ計測

- 本社 〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子 6-14-10
TEL : 044-379-3697 FAX : 044-379-4105
 - 大阪 〒530-0044 大阪府大阪市北区東天満 2-9-4
TEL : 06-6809-6565 FAX : 06-6809-6566
 - 福岡 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 2-17-5 A.R.K ビル 201A
TEL : 092-477-7330 FAX : 092-477-7331
- URL : <https://www.tekhne.co.jp> Mail : info@tekhne.co.jp