



ENERGY SUPPORT

ジルコニア式酸素分析計

# SH-IVD型酸素分析計

▶ 15レンジから選択可能

▶ トラブル解決機能付

▶ LEDデジタルディスプレイ

▶ RS-232C通信機能付



エナジーサポート株式会社

主な特長



▶ SH-IVD型 酸素分析計

自己診断機能付

エラーコードによるトラブル解決機能。

- 温度異常
- 校正異常
- センサー異常
- 熱電対異常
- 昇温異常
- デジタル部異常
- 異常時プリセット出力  
ホールド可能

LEDデジタルディスプレイ  
及び液晶ディスプレイ

- レンジの選択とは無関係に、測定酸素濃度を表示します。  
(どのレンジ使用中でも  
0ppm ~ 100%まで全て表示します。)
- 使用中の選択レンジが表示されます。
- セル起電力表示機能
- セル温度表示機能

OUT PUT は2出力

- アイソレート・リニア出力です。
- 4~20mADC
  - 0~10mV(又は0~1V)DC

ppmレンジから%レンジまで  
15レンジから選択

- 0~10ppmから0~100%までの15レンジ  
から2レンジを現場で任意に選択できます
- 外部接点によるリモートレンジ切換え可能
- 使用中のレンジを外部に出力するレンジ  
エコーバック機能付
- RS-232C通信機能付
- 濃度上下限警報接点付

プロセス型/ポータブル型も用意

- パネルカットはW190×H150
- ポータブル型は、取手付

用途

- 空気分離プラント
- ガス純度管理
- シール用不活性ガス
- フェライト焼成炉
- 鉄鋼・金属等の熱処理
- 酸素富化装置
- 特殊金属溶接雰囲気ガス
- ガス置換監視
- 半導体プロセス雰囲気ガス

原理

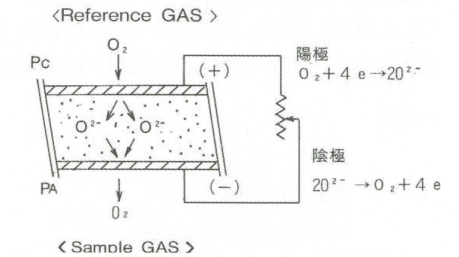
ジルコニア磁器は高温度で、酸素イオンによる導電性を示すので、ジルコニア磁器パイプの内外面に電極をつけ、高温にすると酸素濃度電池となります。この場合、両電極側にそれぞれ酸素濃度の異なるガスがあれば酸素イオンが移動し、両電極間に起電力が生じます。

発生する起電力の大きさは次のNernstの式で与えられます。

$$E = \frac{RT}{nF} \log_e \frac{P_c}{P_A}$$

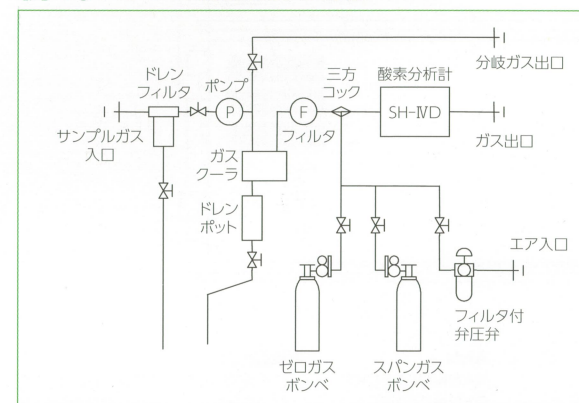
ただし

- n : 4
- R : 気体定数
- F : ファラデー定数
- T : 絶対温度
- PA : サンプルガス酸素分圧
- Pc : 基準ガス(大気)酸素分圧

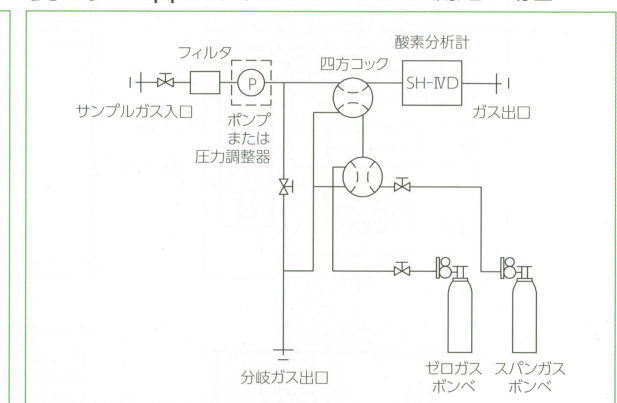


サンプリングフロー例

例1) %レンジ前処理付の場合



例2) 100ppm以下のクリーンガス測定の場合



※金属配管を御使用下さい。

仕様

レンジ	15レンジの内2レンジ選択 (0 ~ 1, 2, 5, 10, 25, 50, 100%O <sub>2</sub> ) (0 ~ 10, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000ppm) ※アナログ出力は、設定レンジのスケールリングとなります。
出力	0 ~ 10mV又は0 ~ 1V, 4 ~ 20mA(アイソレートリニア出力)
サンプルガス流量	500ml/min
サンプルガス圧力	3 ~ 100kPa(サンプルガス流量500ml/min時) (3kPa以下の場合にはポンプが必要です。 100kPa以上の場合には減圧弁が必要です。)
サンプルガス条件	可燃性ガス、腐食性ガスが含まれないこと、周囲温度にて結露しないこと。
再現性精度	1) %レンジ ±0.5%F.S. 2) ppmレンジ ±1.0%F.S.
応答時間	1) %レンジ 5秒以内(90%応答) 2) ppmレンジ 10秒以内(90%応答)
周囲温度	-5 ~ 40℃
外形寸法	W202×H165×D342
パネルカット	W190×H150
重量	約6kg
電源電圧	AC100V±10% 50/60Hz, 200VA

御注文に際して

下記事項を御連絡下さい。

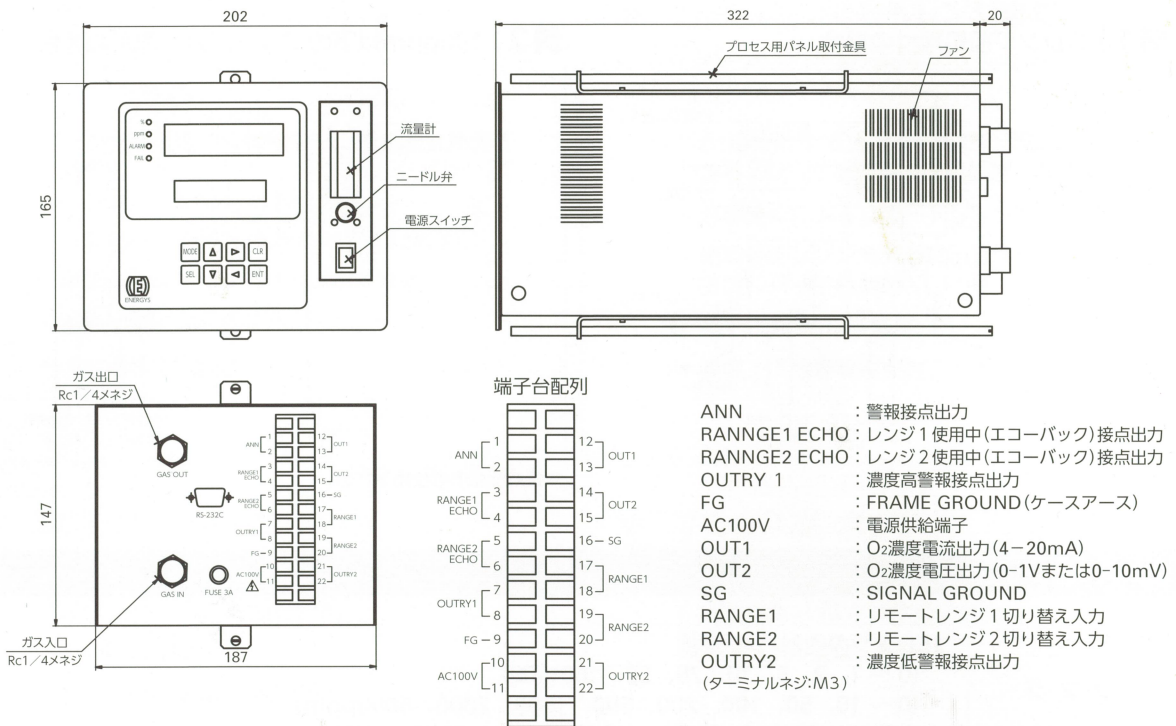
1. パネル取付型か、ポータブル型か、御指定下さい。
2. 仕様に示す15レンジから、2レンジを御指定下さい。
3. 測定ガス条件もあわせて御連絡下さい。  
(ガス温度、圧力、可燃性ガスの有無、ダスト量、SOx、NOxの量、N<sub>2</sub>以外のベースガスの種類など)
4. 電圧出力は0-1V、又は0-10mVですので、いずれか一方御指定下さい。

(品番)

ポータブル型	パネル取付型	出力
RS-258400-1 ***	RS-258401-1 ***	0-10mV/4-20mA
RS-258400-2 ***	RS-258401-2 ***	0-1V/4-20mA

外形図

● SH - IVD 型酸素分析計



明日のエネルギー産業に奉仕する

**(E) ENERGY SUPPORT**  
〒484-8505 愛知県犬山市字上小針1番地  
Tel.0568(67)0927 Fax.0568(67)7603  
**エナジーサポート株式会社**  
(略式 エナジス/ENERGYS) <http://www.energys.co.jp/>

計測システム事業部

- 東京営業所 ● 東京都千代田区神田佐久間町1丁目26番地(秋葉原村井ビル5階)  
〒101-0025 TEL: 03-3251-2692(代) FAX: 03-3251-2693
- 名古屋営業所 ● 愛知県犬山市字上小針1番地  
〒484-8505 TEL: 0568-67-0927(代) FAX: 0568-67-7603
- 大阪営業所 ● 大阪市西区阿波座1丁目6番1号(MID西本町ビル5階)  
〒550-0011 TEL: 06-6534-0054(代) FAX: 06-6534-0033

製品のご用命は下記まで