

OMZ/MDシリーズ



用途

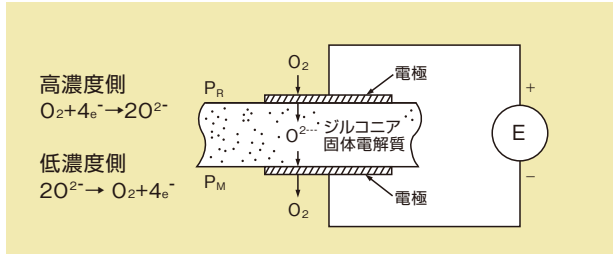
- 各種半導体プロセスツールにおける酸素モニター
- シリンダーガス中の酸素分析
- PSAなどのガス発生装置用酸素モニター
- N₂リフロー炉用酸素監視
- 電子線照射装置用酸素監視
- UV装置用酸素監視
- 各種炉内雰囲気監視
- 各種N₂シール雰囲気中の酸素監視

特徴

- 0~100%オーダの測定が可能
- 応答性が非常に速い(90%応答 10秒以内) [A, B型]
- 見やすいデジタル表示
- 警報接点付
- 小型軽量で高い経済性

ジルコニア式酸素分析計 OMZ/MDシリーズ

測定原理



ジルコニア系固体電解質は、高温下で酸素イオンを伝導する性質を持っています。管状の電解質の内側と外側に電極を設けると両側での酸素濃度差に応じた起電力が得られます。この起電力の大きさはネルンストの式

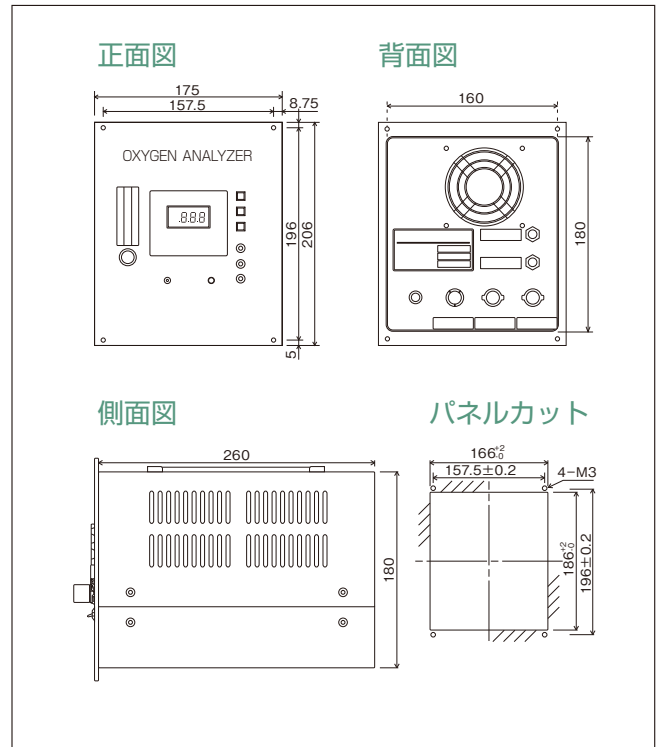
$$E = \frac{RT}{nF} \ln \frac{P_M}{P_R}$$

E : 起電力 [V]
 R : 気体定数 $8.3144 \text{ [J} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}]$
 T : 絶対温度 [K]
 n : 4
 F : ファラデー定数 $[C \cdot \text{mol}^{-1}]$
 P_R : 基準ガス O_2 濃度 [%]
 P_M : 測定ガス O_2 濃度 [%]

で与えられ、基準ガスを酸素濃度一定なガス(空気)でとりますと、温度が一定であれば測定ガス中の酸素濃度に応じた起電力が得られます。

外形図

(単位: mm)



仕様

型 式	OMZ/MD-A	OMZ/MD-B	OMZ/MD-S	OMZ/MD-H
測 定 レ ン ジ (リニア表示)	0-25% 0-10% 0-5%	0-100% 0-25% 0-1%	0-1,000ppm 0-100ppm 0-10ppm	0-1% 0-1,000ppm 0-100ppm
測 定 ガ ス	N ₂ , Ar, AIR等 (注) 次のようなガスが含まれている場合、センサーが影響を受け、故障するか、酸素指示が正常に出ない可能性があります: CO, H ₂ , その他酸性ガス、可燃性ガス、ハロゲン化合物、有機溶剤、半導体材料ガス等			
測 定 ガ ス 流 量	200±10ml/min			
測 定 ガ ス 圧 力	19.6kPaG			
周 囲 温 度	0~40℃			
応 答 速 度	10秒以内 (90%応答)		20秒以内 (90%応答)	
精 度 (再 現 性)	±2%F.S.		±3%F.S.	±2.5%F.S.
安 定 性	±2%F.S./12hr		±3%F.S./12hr	±2.5%F.S./12hr
ガ ス 出 入 口 継 手	Rc1/8 (PT1/8 メネジ)			
電 源 / 消 費 電 力	AC100±10V 50/60Hz 150VA			
出 力	DC 0-1V または DC 4-20mA (要指定) 非絶縁出力 max.300Ω			
警 報 接 点	無電圧1c接点			
寸 法 / 重 量	175(W)X260(D)X206(H)mm (ポータブル・パネルマウント兼用) / 約5.5kg			
備 考	サンプリングポンプ内蔵 (E型) (A, Bタイプにのみ可能)、任意レンジ (R型) もあります。			

※仕様及び外観は予告なく変更される場合がございますので、予めご了承ください。

分析機器部はISO9001の認証を取得しています。

※本分析計の保証範囲は、納入品に限定し、納入品の故障に起因する損害、事故の補償は致しかねます。予めご了承ください。

お問い合わせ

日本エア・リキード株式会社

工業事業本部

■ 分析機器部

〒108-8509 東京都港区芝浦3-4-1 グランパークタワー

TEL : 03-6414-6751 FAX : 03-5232-4310

■ 筑波テクノロジーセンター

〒300-2635 茨城県つくば市東光台5-9-8

TEL : 029-847-9803 FAX : 029-847-9804