

## ジルコニア式オンラインパーセントレベル酸素濃度計

# MODEL 70

Model 70 は 0.1% ~ 25 % を測定可能なジルコニア式酸素濃度計です。オプションで 95 % まで測定可能な機種もご用意しています。

AMI 社は主要酸素計として既に広く認知されており、米国 NASA・インテル社・ボーイング社・エアバス社を初めとする主要企業・機関に納入実績があります。米国天然ガス・石炭層メタンガス業界においては 95% の販売シェアを誇ります。



### 主な用途

- 熱処理炉
- 焼却炉
- 浸炭炉
- グローブボックス
- 研究開発用のチャンバー容器内の確認

### 特徴

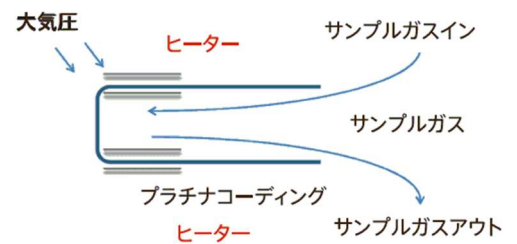
- 長寿命のジルコニア式センサ
- 出力レンジ任意設定可能
- %レベルの測定
- データロギング機能
- PC 接続による各種設定可
- 優れた操作性・メンテナンス性
- 低価格

### ジルコニアセンサ（濃淡電池式）

ジルコニア式の原理：測定ガスを酸素計内で高温加熱し、ネルンストの原理により起電力と酸素濃度の関係より酸素濃度を計測。

陰極  $O_2 + 4e \rightarrow 2(O_2)^-$  還元反応

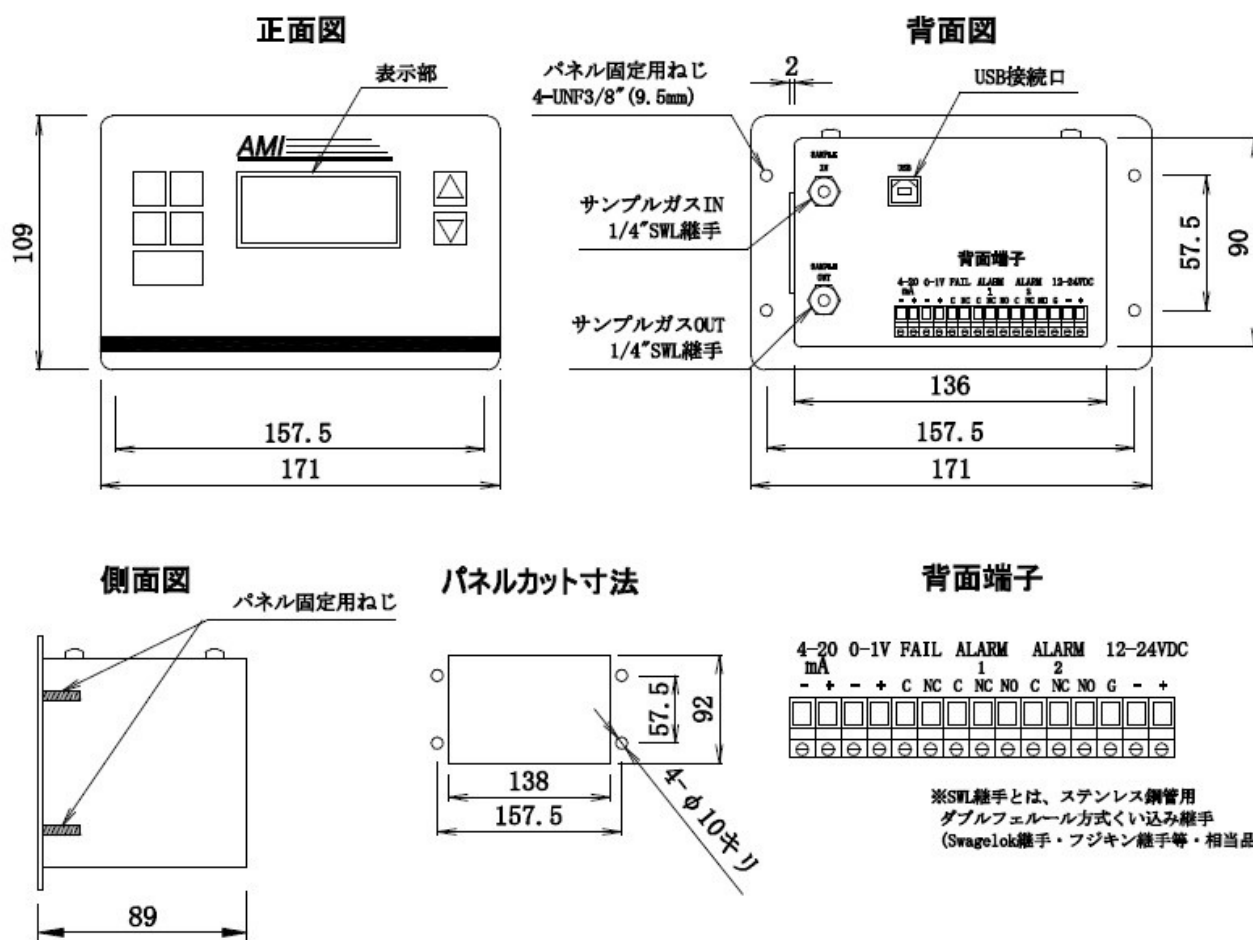
ジルコニア式センサは可燃性ガスが含まれる気体に対し酸素濃度計側が行えませんが、逆に可燃性ガスが含まれないガスを測定する場合は、容易な酸素測定を可能とします。ジルコニア式センサは、経年変化が少なく校正は一般的に 2 年に 1 回、且つセンサ寿命も 5~10 年と他の測定方式に比較し長いという特徴があります。一度設置すればユーザー様の煩雑さが最小限になります。



### 測定原理による分類

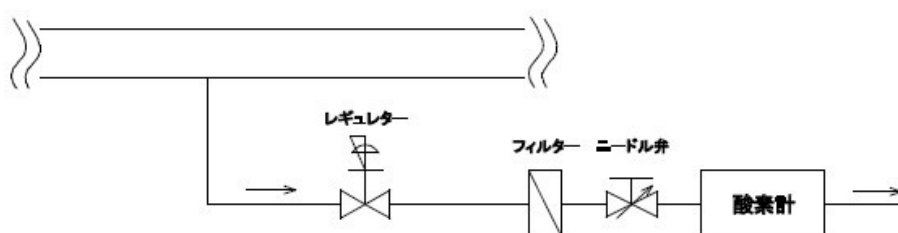
ガルバニ電池式を推奨	ジルコニア式を推奨
<ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃性ガスが存在するガス 例) 水素、メタン、プロパン、イソブタン等</li> <li>・ジルコニア式酸素計での計測が難しいガス 例) ヘリウム、アルゴン、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub> 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃性ガスが存在しないガス 例) 窒素、アルゴン、不活性ガス等</li> </ul>

外形図



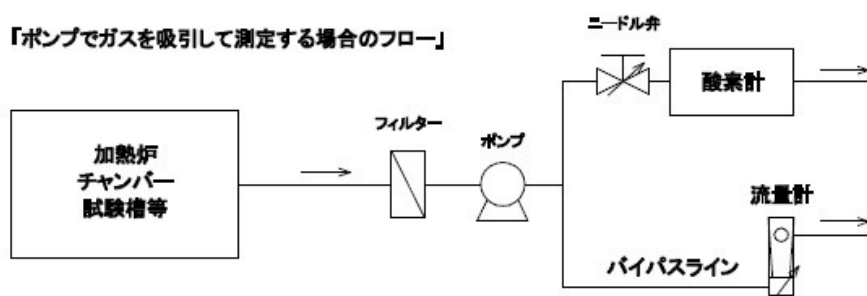
設置事例

「圧力あるガスを測定する場合のフロー」



※測定の際は0.05MPaG以下に減圧してご使用ください。

「ポンプでガスを吸引して測定する場合のフロー」



※測定の際は配管の結露にご注意ください。

## 型式選定

① 型式選定 型式 : Model70	
付属品	ACアダプター
② オプション	
拡張レンジ	0 - 50 %
	0 - 100 %
アナログ出力	0 - 1 V

## 技術仕様

測定レンジ	0-1/0-5/0-10/0-25 % ※レンジ拡張オプション 0-50 %, 0-95 %
精度	±1 %フルスケール ただし 0-1%レンジは±3 %フルスケール
分解能	±0.5 %フルスケール
再現性	±0.1 %フルスケール または ±0.1 (酸素) いずれか大きい方
90%応答速度	12 秒以下 (安定状態から酸素濃度悪化時)
ドリフト	±1.0 %フルスケール、一定温度で 6 週間
湿度	85%以下、結露なきこと
経年変化見込み	12 週間でフルスケールの±1%
センサ予測寿命	5 ~ 10 年
認可	一般的な必要条件を満たすよう設計されています

## 出力仕様

アナログ出力 (電流)	4 - 20 mA isolated 最大負荷抵抗 600 Ω
アナログ出力 (オプション)	0 - 1 VDC または 1 - 5 VDC (ソフトウェアにて設定可能)
デジタル出力	USB 接続, RS485-Modbus RTU
アラーム出力	115 VAC @3 A または 12 VDC @ 3A
ノイズ対策	RFI ノイズ対策保護装置付き

## 一般仕様

電源	10 - 28 VDC
消費電力	3 W 以下
表示部	3.5 桁 LCD
重量	1.4 kg
サンプル接合	ガス IN: 1/4"SWL 継手 ガス OUT: 1/4"SWL 継手
ガス流量	0.05 ~ 0.9 L/min
ガス圧力	一次側 (酸素計の上流) : 3.0 kPaG ~ 0.2 MPaG 二次側 (酸素計の下流) : 大気開放
運転温度	-15 °C ~ 55 °C
温度特性	±2 %フルスケール以下
運転湿度	15 % ~ 95 % 結露なきこと
外形寸法	171 W × 109 H × 89 D mm
保証	1 年間
付属品	ACアダプター 12VDC

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](mailto:info@tekhne.co.jp)