

コンパクト設計で自動包装機組込に最適

ジルコニア式酸素濃度計

Model : L F-200

ジルコニア式酸素濃度計 LF-200 は、当社の長年にわたる食品包装業界向け酸素濃度計の実績をもとにガス充填自動包装機用に開発されました。

本機器は、長期間に亘って安定かつ高精度な測定が実現できる当社独自の小型ジルコニアセンサを搭載し、さらに酸素センサ保護機構を搭載し、今まで以上の高耐久性を実現しました。また、操作が簡単でかつ小形化しており、食品、医薬品をはじめ各種の自動包装機に組込みがベストな酸素濃度計です。

特 長

- **油分対策**
 新型フィルタを搭載し、油分飛散ガスの測定に強くなりました。
 酸素計をパネルから外すことなくフィルタ交換が出来ます。
- **吸引ポンプ保護機能**
 現場エアブロー清掃による不具合を回避し、ポンプを保護します。
- **高速応答**
 ガス滞留部を最小限に抑えた内部配管フローで高速応答を実現しました。
- **電源**
 包装機に組み込みやすいAC200Vを標準採用。(AC100V はオプション)
- **インジェクション測定機能**
 抜き取り検査に便利なインジェクション機能を搭載。



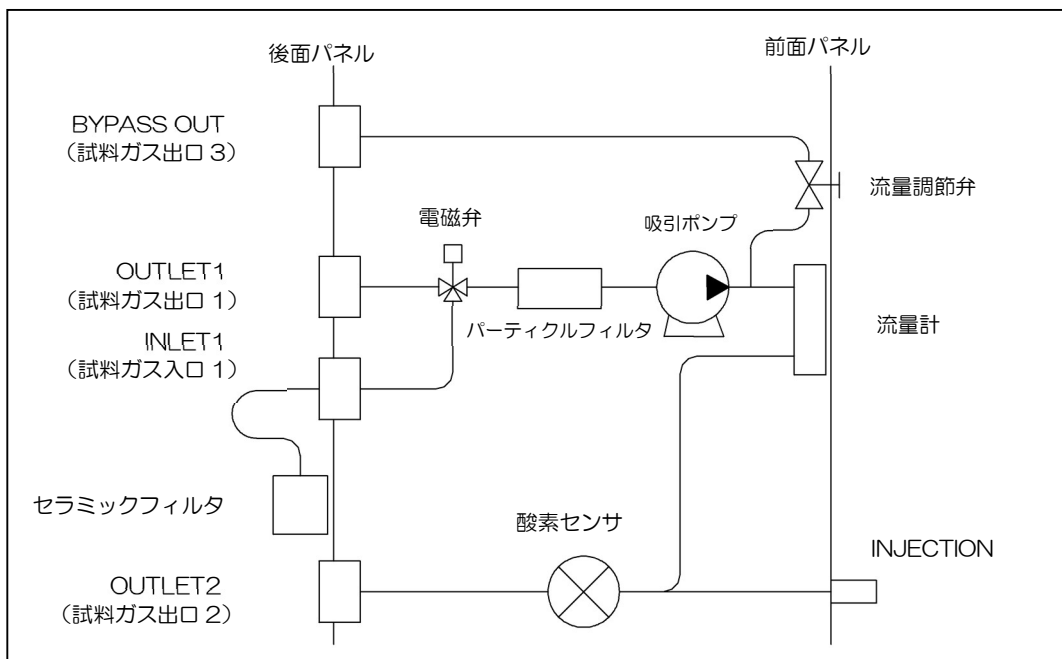
※写真は卓上型（オプション）

測定原理

両面に電極加工したジルコニアセラミックスには、高温下において一方の電極部で酸素分子をイオン化し、他方の電極部で酸素イオンを酸素分子に戻すという性質を持っています。この性質（イオン電導）の度合いは、ジルコニアセラミックスの両側にあるガスの酸素分圧の差が大きい程大きくなります。この時、両電極間で電子の授受が行われ、イオン電導の度合い（ジルコニアセラミックスの両端の酸素分圧差）は両電極間の起電力の大きさとして取り出すことができます。

取り出した起電力はネルンストの理論式により酸素濃度へと換算し、出力しています。

当社のジルコニアセンサはこの理論に基づいた起電力を得られる為、精度が高く、安定的な測定が可能です。



LF-200 内部フロー図

仕様

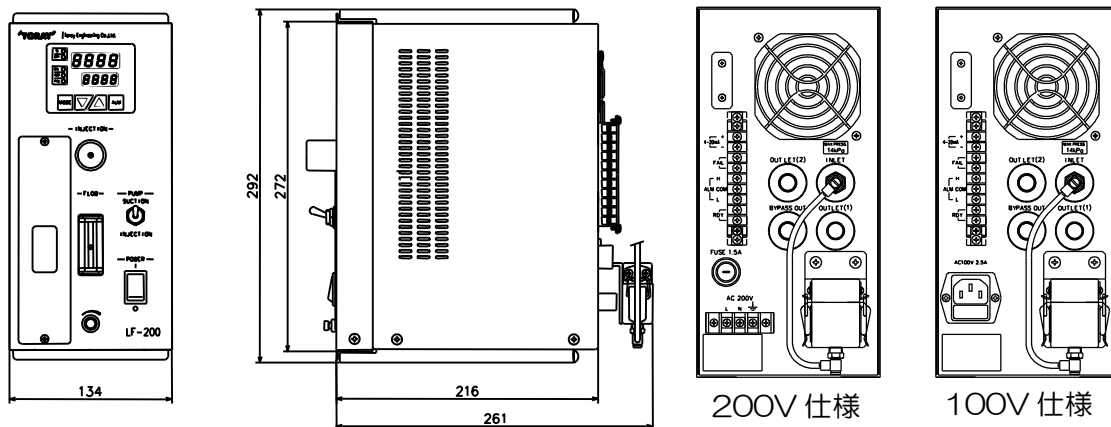
1. 機器仕様

| | |
|----------|--|
| 形状 | パネル取付型（卓上型はオプション） |
| 表示方式 | デジタル4桁表示（濃度表示） |
| 測定範囲 | 1ppm~100vol%O ₂ |
| 表示レンジ | 0~1000ppm/1/10/100% 自動 ※但し 1000ppm レンジは保証外 |
| 出力レンジ | 0~0.5/5/10/100% 固定 |
| サンプリング方式 | 内蔵ポンプによる連続吸引式と インジェクション方式の2種類 ※インジェクション式は精度保証外 |
| 供給ガス量 | 1000mL/min |
| センサ部ガス量 | 60±10mL/min |
| ガス接続口 | INLET（試料ガス入口） Rc1/8 BYPASSOUT（バイパス出口） Rc1/4 OUTLET1（試料ガス出口1） Rc1/4 OUTLET2（試料ガス出口2） Rc1/4 |
| 比較ガス | 大気 |
| 質量 | 約7kg |
| 塗装色 | 前面、後面：シルバーメタリック カバー：ステンレス |

2. 特性

| | |
|--------|--|
| 線返性 | ±1%FS（0~1%レンジ以上） ±2%FS（0~1%レンジ未満） （0~1000ppm は保証外） |
| 空気点安定性 | ±0.5%FS/24hr |

外形図



安全にお使いいただくために

機器のご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

3. エンジニアリング仕様

| | |
|---------|---|
| 計測値出力 | 外部出力：4~20mA |
| 濃度警報出力 | LED表示（上/下限） 接点出力：2a 個別出力 接点容量：30VAC 30VDC、0.5A |
| 自己診断機能 | 暖機異常、熱電対異常 機内温度異常 CPU異常 炉内温度異常 不斉電位異常、センサ抵抗値異常 AIRポイント校正異常 SPANポイント校正異常 |
| 試料ガス条件 | 可燃成分、ハロゲン、シリカ、腐食成分 及び水滴を含まないこと 圧力：14kPa 以下の加圧 流量：1000~2000ml/min 温度：0~50℃ 湿度：露点が周囲温度以下 |
| 電源 | 電圧：AC200V 端子台渡し 周波数：50/60Hz |
| 設置条件 | 設置場所：屋内 非防爆 周囲温度：0~40℃ 周囲湿度：45~85%RH（結露無きこと） |
| 装置オプション | 伝送出力（RS-232C準拠 単方向） 活性炭フィルタ、綿フィルタ 電源電圧 AC100V |

TORAY

東レエンジニアリングDソリューションズ株式会社

営業本部 センシング営業部

東日本 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-8-1
（東京） TEL：(03)5962-9775 FAX：(03)5962-9778

西日本 〒520-2141 滋賀県大津市大江1-1-45
（滋賀） TEL：(077)544-6224 FAX：(077)544-1679

URL <https://www.toray-eng.co.jp/tds/product/>

■カタログの記載内容は、改良のため予告なく変更することがあります。■詳しい資料のご請求は左記にお問い合わせ下さい。■本製品（ソフトウェアを含む）において、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は、同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要となります。従って、これら該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する際は、外国為替及び外国貿易法の規定に基づき、日本国政府の輸出許可申請など、必要な手続きをお取り下さい。