

コンパクト設計・低コストで高性能を実現

ジルコニア式酸素濃度計

Model : LD-450/SD センサ

高性能酸素濃度計 LD-450/SD センサは、当社の長年にわたる電子業界向け酸素濃度計の信頼と実績をもとに真空装置はじめ各種装置用に開発された酸素濃度計です。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、酸素センサと変換部を分離させ、さらに変換部を薄型の壁掛式構造としたことにより、より最適な測定箇所を設置が可能です。操作も簡単で、各種処理装置組込みにベストな酸素濃度計です。

特 長

- **設置レイアウトが自由自在**

酸素センサと薄型変換器との分離構造により設置場所制約を大幅に軽減しました。

- **超高速応答**

分離センサで最短応答が実現できます。

- **高耐久センサ**

センサに特殊コーティング加工を施し、高耐久性を実現しました。

- **適合規格**

CE マーキング EN61010-1、EN61326-1

RoHS 指令対応

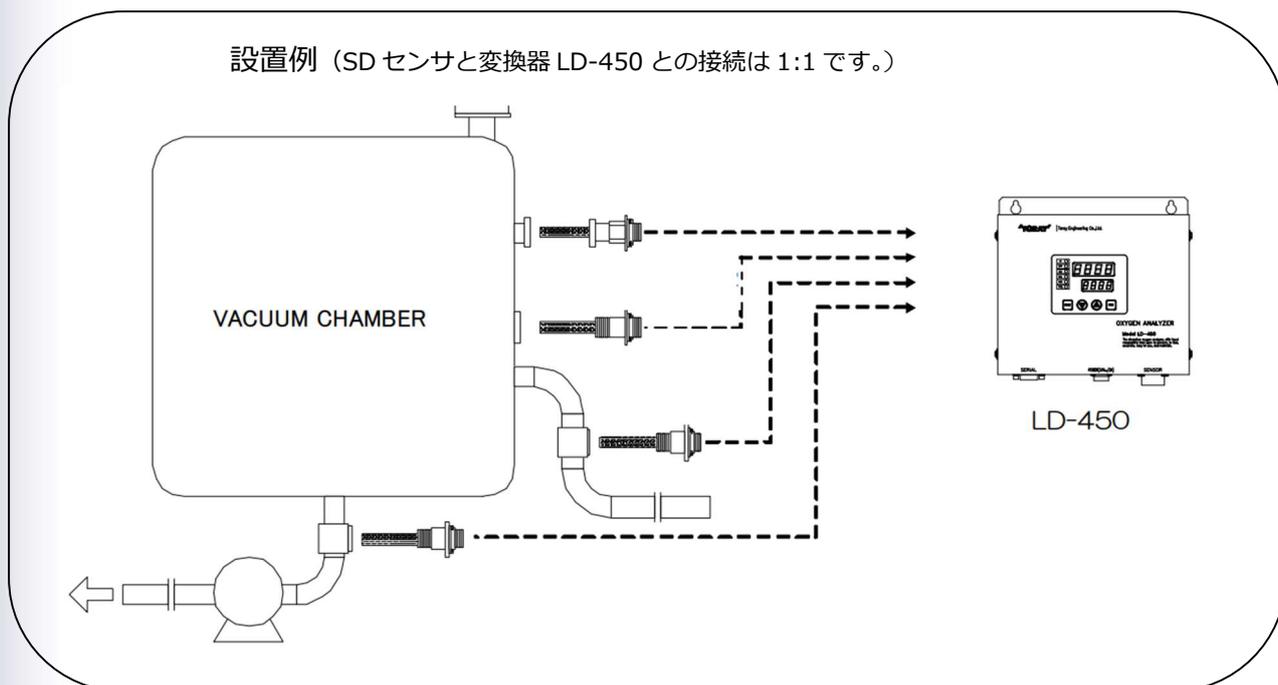


LD-450-T/SD25NW-2

測定原理

両面に電極加工されたジルコニアセラミックスは、高温下で一方の電極で酸素分子をイオン化し、他方の電極でイオンを分子に戻す性質を持っています。この性質（イオン電導）は、両側の酸素分圧の差が大きいほど強くなります。電極間での電子の授受により、この性質の度合い（酸素分圧差）は起電力として測定され、ネルンストの理論式によって酸素濃度に変換されます。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提供し、非常に精度が高く低濃度までの測定が可能です。

設置例（SD センサと変換器 LD-450 との接続は 1:1 です。）



仕様

1. 機器仕様

形状	分離型 (変換器：壁掛式/センサ：直挿式)
表示方式	LED デジタル 4桁 (操作/設定内容表示)
測定範囲	0.001ppm~100vol%O ₂ 10 ⁻²⁰ -10 ⁻⁰ atm
測定レンジ	0-1/10/100/1000ppm/1/10/100% 10 ⁻²⁰ -10 ⁻⁰ atm 自動/固定レンジ
センサ接続	ISO 真空フランジ NW16,25,40 または R3/8 ねじ のいずれか
比較ガス	大気
質量	変換器 約 1.2kg センサ 約 0.5kg
塗装色	LD-450:つや消し白 センサ: SUS (無垢)
外形寸法	185W×155H×40D mm (突起部含まず)

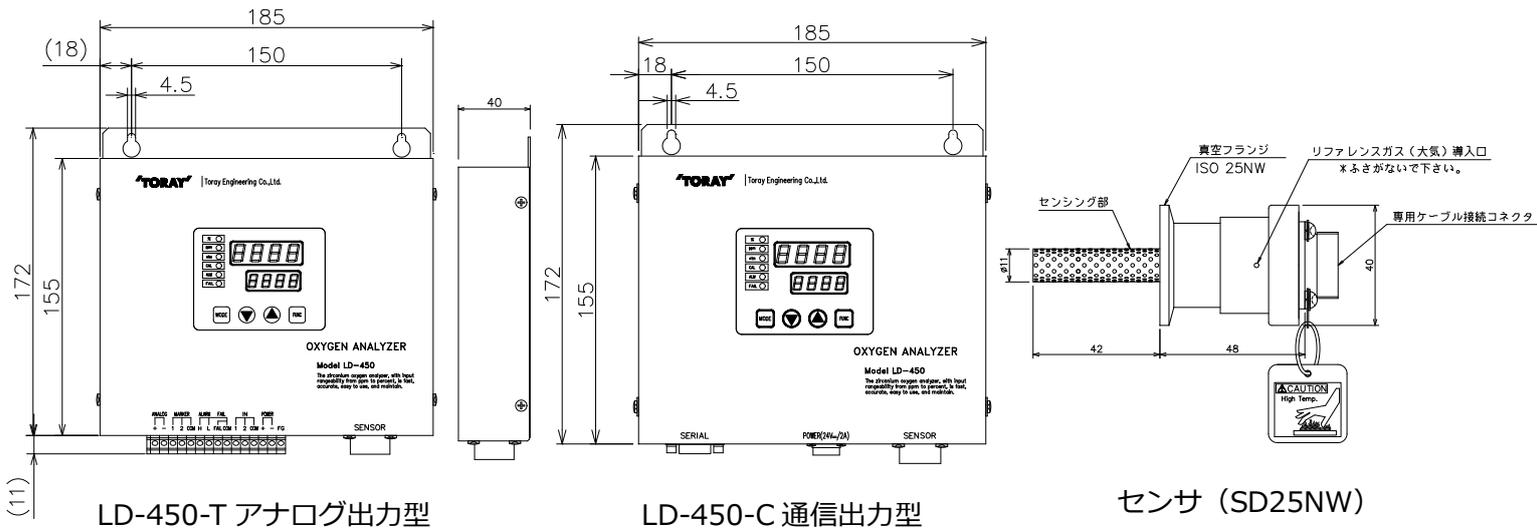
2. 特性

線返性	±0.5%FS (0-1%レンジ以上) ±1%FS または ±0.1ppm のいずれか 大きい方 (0-1%レンジ未満)
空気点安定性	±1%FS 以下/24hr
暖機時間	6分以内

3. エンジニアリング仕様

記録計出力	4~20mA
出力レンジ	0-10/100/1000ppm/100%
濃度警報出力	H/L
	2点無電圧接点出力
装置異常出力	1点無電圧接点出力
レンジマーカ	2点無電圧接点出力
計測値出力	: 伝送出力
濃度警報出力	: 伝送出力
装置異常出力	: 伝送出力
高濃度 He ガス、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	: 10 ⁻³ Pa~200kPa (絶対圧)
流量	: 0.5~5000mL/min または 0mL/min (自然拡散状態)
温度	: 0~100℃
湿度	: 露点が周囲温度以下
電圧	: 24VDC±10%
設置場所	: 屋内 非防爆
周囲温度	: 0~40℃
周囲湿度	: 35~80%RH (結露なきこと)

※ 上記仕様以外のご要望については別途ご相談下さい。



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。
特にセンサは加熱されております。火傷には十分に気を付けてお使いください。
また、センサは振動や衝撃により破損する恐れがあるため、十分にご注意ください。

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/>

■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。