真空直插式

LD-450

分離式氧化鋯微氧分析儀

LD-450 由薄型壁掛轉換器與 SD 感測器組成。感測器直接裝在腔體或配管上，可依安裝條件採自然擴散量測，在真空環境也能使用，適合內建於真空設備、燒成爐等各種處理設備。



產品特長

1 節省空間
感測器與薄型轉換器分離，大幅放寬安裝位置的限制；轉換器深度僅 40 mm。

2 輸出可選
類比輸出的 LD-450-T，或 RS-232C 通訊輸出的 LD-450-C。

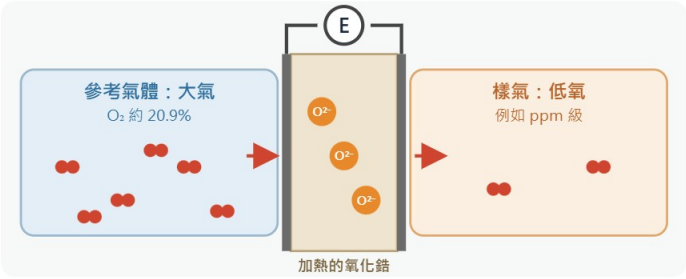
3 真空環境可用
直插式感測器不需取樣系統，在真空環境下也能量測。

4 超高速響應
分離式感測器直接量測，縮短響應時間。

5 高耐久感測器
感測器經特殊塗層處理。

6 符合標準
CE（EN61010-1、EN61326-1）、RoHS（EN63000）。

量測原理



氧化鋯在高溫下只讓氧離子通過。參考氣體（大氣）與樣氣的氧濃度差，使氧離子移動並產生電動勢 E，依能斯特（Nernst）方程式換算氧濃度；樣氣氧濃度越低，E 越大。

安裝與系統連接

- 感測器以 ISO 真空法蘭 NW16 / NW25 / NW40，或 R3/8 牙口接到腔體或配管
- 感測器宜裝在樣氣會擴散到的位置；吹向感測部的氣流過強會造成溫度異常，流速請控制在 0.5 m/s 以下，避免氣體直接吹向感測部
- 感測器離製程太遠，擴散的樣氣接觸不到感測部，就無法量測
- LD-450-T：4–20 mA 記錄器輸出；濃度警報可從 HH、H、L、LL 中選 2 點；設備異常 1 點無電壓接點
- LD-450-C：RS-232C 單向傳輸（D-sub 9 pin），傳送濃度、濃度警報與設備異常碼；原廠不提供資料收集軟體
- 感測器與轉換器以專用線連接，標準 2 m、最長 10 m
- 電源：DC24V、2A

TORAY 氧氣分析儀・微氧分析儀 選型一覽

型號	取樣方式	量測 / 顯示範圍	電源	輸出
LD-450	真空直插式	0.001 ppm ~ 100 vol%	DC24V	4–20 mA 或 RS-232C；LED 顯示
LD-600	真空直插式	0.001 ppm ~ 100 vol%	DC24V	EtherCAT；無顯示
MS-500 / MS-510	真空直插式，最多 8 點	顯示 0.001 ppm ~ 100%	DC24V	RS-232C；控制器顯示
LC-450A	泵浦抽吸式	0.1 ppm ~ 100 vol%	AC100–240V	4–20 / 0–20 mA、RS-232C
LC-450D	泵浦抽吸式	0.1 ppm ~ 100 vol%	DC24V	0–10 V、RS-232C
LC-860	泵浦抽吸式	0.1 ppm ~ 100 vol%	AC100–120V	0–10 V 或 4–20 mA、RS-232C
RF-400-01	泵浦抽吸式，迴焊爐用	上限 100 vol%	AC100–240V	4–20 mA、RS-232C

LD-450 技術規格 分離式氧化鋯微氧分析儀

規格

品牌 / 型號	東麗工程 TORAY ENGINEERING / LD-450（LD-450-T、LD-450-C）+ SD 感測器
型式	分離式（轉換器：壁掛式；感測器：直插式）
量測原理	氧化鋯式
顯示	4 位數 LED 數位顯示（操作 / 設定內容顯示）
顯示範圍	0.001 ppm ~ 100 vol% O_2；10^{-20} ~ 10^{0} atm
量測範圍	0–1 / 10 / 100 / 1000 ppm / 1 / 10 / 100%；10^{-20} ~ 10^{0} atm；自動或固定範圍（0–1 ppm 範圍以下不保證）
重複性	0–1% 以上範圍：±0.5%FS；未滿 0–1% 範圍：±1%FS 或 ±0.1 ppm 取大者（0–1 ppm 範圍以下不保證）
空氣點穩定性	±1%FS 以下 / 24 小時
暖機時間	6 分鐘以內
LD-450-T 輸出	記錄器輸出 4–20 mA（輸出範圍 0–10 / 100 / 1000 ppm / 100%）；濃度警報可從 HH、H、L、LL 中選 2 點；設備異常 1 點無電壓接點
LD-450-C 輸出	RS-232C 單向傳輸（D-sub 9 pin）；以通訊傳送濃度資料、濃度警報（HH / H / L / LL）與設備異常碼
感測器連接	ISO 真空法蘭 NW16 / 25 / 40，或 R3/8 牙口
轉換器～感測器	專用線連接，標準 2 m，最長 10 m
參考氣體	大氣
電源	DC24V、2A
消費容量	60VA，穩態 15VA（依原廠規格表標示）
安裝環境	室內、非防爆區域；周圍溫度：轉換器 0 ~ 40 °C、感測器 0 ~ 50 °C；周圍濕度 35 ~ 80% RH（無結露）；安裝部位溫度：轉換器 0 ~ 40 °C、感測器 0 ~ 100 °C
尺寸	轉換器 185（W）× 155（H）× 40（D）mm（不含突出部）
重量	轉換器約 1.2 kg；感測器約 0.2 kg
符合標準	CE（EN61010-1、EN61326-1）、RoHS（EN63000）

樣氣條件

限制	不可用於還原性氣氛；高濃度氨氣等比熱較高的樣氣可能無法使用
溫度	0 ~ 100 °C
壓力	10^{-3} Pa ~ 200 kPa（絕對壓力）
流量	0.5 ~ 5 L/min，或 0 L/min（自然擴散量測）
濕度	露點低於周圍溫度

詢價前請準備

- 製程氣體組成，以及是否為還原性氣氛或含高濃度氨氣
- 預期氧濃度範圍、製程壓力與溫度
- 感測器安裝位置與連接方式（真空法蘭 NW16 / 25 / 40 或 R3/8 牙口）
- 輸出需求：4–20 mA 加接點（LD-450-T），或 RS-232C（LD-450-C）
- 需求數量

聯絡增誠科技

高雄總公司 07-3122-698
台北分公司 02-8789-8359
桃園分公司 03-212-6499
雲林麥寮 05-693-7029
網站 www.etck.com.tw
線上詢價 www.etck.com.tw/contact/

本型錄由增誠科技依東麗工程（TORAY ENGINEERING）原廠資料編製，內容以 東麗工程官網現行規格 為準；規格如有變更，以原廠最新資料與報價確認內容為準。TORAY 為其所有權人之商標。