真空直插式・多點

MS-500 / MS-510

多點氧化鋯微氧分析儀（最多 8 點）

MS-500 控制器最多連接 8 組量測單元（MS-510 轉換器 + SD 感測器），同時量測多個腔體或配管的氧濃度；直插式感測器可用於真空環境，低成本、省空間，適合內建於量產設備。



產品特長

1 最多 8 點同時量測
一台控制器最多連接 8 組量測單元。

2 低成本、省空間
適合搭載、內建於量產設備。

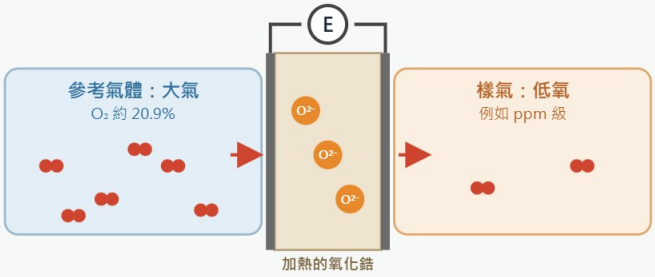
3 真空環境可用
直插式感測器不需取樣系統，在真空環境下也能量測。

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）、符合 UL61010-1、RoHS；原廠註明未取得 NRTL 與 CSA 認證。

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。

系統架構與連接

- 量測單元：MS-510 轉換器 + SD 感測器（SD16NW / SD25NW / SD40NW），每個量測點一組
- SD 感測器以 ISO 真空法蘭接到腔體或配管
- 轉換器與感測器以專用線連接，標準 2 m、最長 10 m
- 控制器對客戶設備：RS-232C 單向傳輸（9,600 / 19,200 / 38,400 bps）；需要 LAN 等其他連接方式請洽詢
- 控制器維護用電腦介面：USB（Mini-B）
- 電源：DC24V；控制器 0.3 A、每組轉換器 2 A

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

MS-500 / MS-510 技術規格 多點氧化鋯微氧分析儀（最多 8 點）

規格

品牌 / 型號	東麗工程 TORAY ENGINEERING / 控制器 MS-500、轉換器 MS-510、感測器 SD16NW / SD25NW / SD40NW
量測點數	最多 8 點（每個量測點需一組轉換器與感測器）
量測方式	氧化鋯氧濃差電池式
參考氣體	大氣（以 H_2O 1.62 vol% 為基準，約 20 °C、70% RH）
顯示範圍	0.001 ppm ~ 100%
控制器顯示	自動換檔，數位 4 位數（濃度）；0–1 / 10 / 100 / 1000 ppm / 1 / 10 / 100%
控制器通訊	RS-232C 單向；9,600 / 19,200 / 38,400 bps；LAN 等連接請洽詢
控制器外部連接	電源：2 片式免螺絲端子台；維護用電腦：USB Mini-B
控制器尺寸 / 重量	92（W）× 44（H）× 120（D）mm；約 0.6 kg；M3 螺絲盤面安裝
控制器電源	DC24V ±10%、0.3 A
轉換器尺寸 / 重量	100（W）× 40（H）× 88（D）mm；約 0.5 kg；M3 螺絲平面固定
感測器	全長 100 mm；約 0.3 kg；ISO 真空法蘭接續
轉換器～感測器	專用線連接，標準 2 m，最長 10 m
轉換器電源	DC24V ±10%、2 A（最大 60VA，穩態 15VA 以下）
重複性	0–1% 以上範圍：±0.5%FS 以下；未滿 0–1% 範圍：±1.0%FS 或 ±0.1 ppm 取大者
空氣點穩定性	±1.0%FS 以下 / 24 小時
暖機時間	開始加熱後 6 分鐘以內
安裝環境	室內、非防爆區域；周圍溫度：控制器 / 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：控制器 / 轉換器 0 ~ 40 °C、感測器 0 ~ 100 °C
符合標準	CE（EN61010-1、EN61326-1）、符合 UL61010-1、RoHS；未取得 NRTL 與 CSA 認證

樣氣條件

成分	不可含可燃性成分、鹵素、矽、腐蝕性成分或水滴；高濃度氨氣等比熱較高的樣氣可能無法使用
溫度	100 °C 以下
壓力	10^{-3} Pa ~ 200 kPa（絕對壓力）
流量	0 ~ 5 L/min（0 L/min 為自然擴散量測）
濕度	露點低於周圍溫度

詢價前請準備

- 需要同時量測的點數（最多 8 點）與各點位置
- 各點的製程氣體組成、預期氧濃度範圍與壓力
- 感測器的真空法蘭規格（NW16 / 25 / 40）
- 設備端通訊需求（RS-232C 或其他）
- 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 原廠日文型錄（MS-500/SD_J_2026_07_00）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。