



工業物理

材料物理性能檢測儀器



工業物理（Industrial Physics）是世界領先的測試、測量及檢測設備製造商。

工業物理的產品主要用於測量和分析材料的物理性能，廣泛應用於食品飲料、製藥與醫療設備、電子產品、汽車、航空航太、紙張與包裝、塑膠與聚合物、建築與土木工程、油漆與塗料、粘合劑、薄膜及軟包裝等多個行業領域。

工業物理下屬品牌包含13個行業品牌，包括：

氣體及包裝密封檢測



Systech Illinois



OxySense



TM Electronics

飲料罐裝檢測



CMC-KUHNKE



Eagle Vision



Quality by Vision

柔性包裝檢測



Testing Machines, Inc.



Messmer Büchel



Technidyne

材料測試



United Testing Systems



Ray-Ran

鍍層、塗料、塗層測試



TQC Sheen



C&W



Systech Illinois



水蒸氣透過率分析儀
7101

page. 13



水蒸氣透過率分析儀
Lyssy L80-6000

page 14.



氧氣透過率分析儀
8101e

page. 15



氣調包裝氣體分析儀
GS6000

page. 16



微量頂空氣體分析儀
GS Micro

page. 17



線上微量氧分析儀
EC900

page. 18



線上順磁氧分析儀
PM700

page. 19



微量水分析儀
MM500

page. 20



防爆便攜微量氧分析儀
EC92 DIS

page. 21



防爆認證微量氧分
析儀 EC91

page. 22



缺氧監測儀
EC9031

page. 23

OxySense OxySense



頂空氧及溶解氧分析儀
5250i

page. 18



TM Electronics



包裝密封性檢漏儀
BT-Integra

page. 20



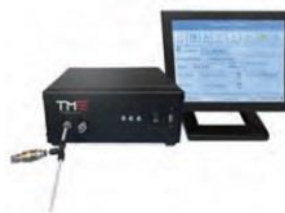
工業用氣密性檢漏儀
Worker-Integra

page. 21



密封性測試儀
Solution

page. 22



洩漏測試儀
Integra Flex

page. 23

Systech Illinois

隸屬工業物理

我們說明食品、飲料、電子、生物製藥和醫療設備製造商及其包裝材料供應商測量密封包裝的強度和耐久性，以確保包裝的完整性。應用技術方案範圍從測試滲透及加壓包裝破裂強度的儀器，到光學氧氣感測器系統，以測量透明或半透明包裝中的氧氣濃度。

Systech Illinois

Systech Illinois 成立於 1983 年，是一家來自英國，專為氣體測量提供品質控制設備的製造商，有近 30 年的感測器研發、生產和應用經驗，是全球微量氧和微量水檢測領域的技術和品質的領導者。Systech Illinois 總部位於英國牛津，同時在美國和瑞士各擁有一個分工廠 Illinois Instruments，並在全球 50 多個國家和地區設銷售網路。產品廣泛應用在包裝材料，食品，製藥，化工，鋼鐵，石化，電子，氣體製造，航空航天等行業。

Systech Illinois 的主要客戶涵蓋食品藥品及汽車工業，鋼鐵，電子等行業領域，包括 Tulip 包裝肉、WHITWORTHS 衛芙、控之星、聖培露礦泉水、坎普登食品研究院、德尼培集團、波士頓科學、百特醫療集團等。



Systech Illinois

7101水蒸氣透過率分析儀

Systech Illinois 希仕代 7101 型水蒸氣透過率分析儀符合新的 ASTM F3299 -18 國際標準，採用最先進的高靈敏度庫侖感測器技術。它操作簡單，降低了測試成本，並提高了生產力。其廣泛的濕度和樣品溫度範圍提供了研究級的靈活性。

產品優勢

- 全新設計，配備獨特的 P205 五氧化二磷感測器
- 設備取消了單一的滑動和鎖定杆系統，更新為帶快速旋鈕的雙螺絲鎖定裝置
- 無需校準的高靈敏度庫侖感測器
- 易於測試，只需裝入樣品並按下按鈕，即可開始
- 可選配大觸控式螢幕，操作簡單，結果顯示
- Q-Seal™ 無氣室封閉系統使薄膜樣品裝載變得簡單而有效
- 自動相對濕度和溫度控制
- “測試條件矩陣”（TCM）使您只需按一下按鈕，即可在多達十種不同的溫度和相對濕度條件下測試樣品
- 最多可擴展至 20 個單元



產品應用

- 適用於 WVTR 應用，範圍廣泛的庫侖感測器。符合 ASTM F3299-18 和 F1249（改進方法）
- 藥包材高阻隔性能分析及貨架期研究（輸液袋、鋁塑包裝等材料）
- 食品包裝材料氣體阻隔性能分析及貨架期研究
- 光伏面板高阻隔性能材料分析及研究
- 新能源電池隔膜材料阻隔性能分析

行業標準

ASTM F 3299-18; ASTM F1249（已修改）；ISO 15106-3; DIN 53122-2

技術參數

測試原理：電解法	測試腔溫度控制範圍：10~40℃，儀器自動控制，精度：±0.1℃
感測器：電解法感測器，絕對值感測器，無需校準	相對濕度控制範圍：20%~90%RH（±2%RH），100% 由儀器自動控制
測試範圍：0.002~70 g/m ² /天（測試面積 50cm ² ）	測試腔個數：2 個，最多可擴展 20 個
測試解析度：±0.001 g/m ² /天	樣品厚度：高達 2.7mm
重現性：0.002 或 2% 取較大值	感測器驗證方式：協力廠商標準氣體和標準膜，均可 NIST 溯源



Lyssy L80-6000水蒸氣透過率分析儀

Lyssy L80-6000 水蒸氣透過率測試儀是 L80 系列的最新一代產品，L80 系列已在世界範圍內被廣泛使用，因為它是目前可用的最具成本效益的解決方案，提供現實條件的最佳再現，使用簡單，測量速度極快，範圍廣，且維護成本低。

產品優勢

- 14.47 釐米（5.7 英寸）彩色觸控式螢幕顯示幕——改善了用戶體驗
- Permetrace™軟體——通信，配置，控制，生成報告
- 智慧軟體可檢測何時需要更換乾燥
- 自動溫度和濕度控制。內置熱電組件（TEA）無需外部水浴
- 電動樣品夾具——提高測試一致性
- 自動測試參數——消除了由於操作員輸入而引起的差異
- 易於使用的測試樣品支架——無需潤滑油即可密封
- 無需列印，所有結果和資料存儲在電腦上



產品特點

快速，準確，通用

L80-6000 的測量速度非常快，且樣品的滲透性越高，測量時間就越短。L80-6000 除了具有較短的測試時間和廣泛的測試範圍外，還具有高的精度。靈敏且可靠的濕度感測器位於測量室內，可實現 0.03–10,000 g/m²/天的高精度和極寬的測試範圍。由於未使用載氣或萃取測量技術，這是現實生活條件的最佳再現。

樣品卡

L80-6000 的樣品製備只需幾分鐘即可完成。無需要潤滑油或膠水就可以密封樣品室中的樣品。將測試樣品粘貼到不乾膠樣品卡上，並將該卡插入 L80-6000 測試室中。Lyssy L80-6000 能夠使用特殊的樣品縮小卡來測量高滲透率的材料，該卡可縮減樣品的表面積。樣品表面積的縮減可防止系統飽和，由此可乾燥儀器的上腔室，並獲得水蒸氣透過率測量值。

行業標準

ASTM E398; ISO/CD 15106; JIS K 7129; TAPPI T523 om-82; NF H00-044

技術參數

設備尺寸：400 × 400 × 350 mm	重複性：優於 5%
設備重量：約 24 kg	樣品測量面積：低滲透率樣品 - 50cm ² ；高滲透率樣品 - 2.5cm ²
測試範圍：0.03 - 10,000 g/m ² /天（標準）	樣品厚度：高達 12mm
感測器壽命：正常情況下大於五年	環境溫度：5–40℃
測量溫度範圍：5–50℃。內置溫度控制	環境濕度：10–90% RH（非冷凝）

Systech Illinois

8101e 氧氣透過率分析儀

全新的 Systech Illinois 8101e 氧氣透過率分析儀採用最新的庫侖感測器技術，具有高靈敏度和最寬的測試範圍，為氧氣透過率測量儀器樹立了新的基準。設備操作簡單，降低了測試成本，並提高了生產力。設備設計為可擴展設備，降低您的測試成本。

產品優勢

- 全新設計，eMetric 感測器可分析 100% 通過感測器的氧氣
- 取消滑動和鎖定杆系統，更新為帶快速旋鈕的雙螺絲鎖定裝置
- 高靈敏度、寬範圍的 eMetric™ 庫侖感測器
- 易於測試，只需裝入薄膜樣品並按下開始鈕即可啟動測試
- 可選配大觸控式螢幕，操作簡單，結果顯示
- Q-Seal™ 無氣室封閉系統使薄膜樣品裝載變得簡單而有效
- 自動相對濕度和溫度控制
- “測試條件矩陣”（TCM™）功能使您只需按一下按鈕，即可在多達十種不同的溫度和相對濕度條件下測試樣品
- 最多可擴展至 20 個測試單元



產品應用

- 為您的 OTR 應用選擇合適的感測器，以滿足 ASTM D3985 標準
- 藥包材高阻隔性能分析及貨架期研究（輸液袋、鋁塑包裝等材料）
- 食品包裝材料氣體阻隔性能分析及貨架期研究
- 光伏面板高阻隔性能材料分析及研究
- OLED 超高阻隔性能材料研究及分析
- 新能源電池隔膜材料阻隔性能分析

行業標準

ASTM D 3985; ASTM F 1927; ASTM F 1307; DIN 53380-3; JIS 7126; ISO CD 15105-2; GB/T 19789

技術參數

測試原理：庫倫電解法	測試腔溫度控制範圍：10~40℃，由儀器自動控制，精度±0.1℃
測試範圍：0.05~432,000 cc /m ² /天（50cm ² ）	相對濕度控制範圍：20%~90%RH（±2%RH），由儀器自動控制
解析度：0.02 cc /m ² /天	樣品厚度：高達 2.7mm
重現性：0.01 或 1%	軟體平臺：可選觸屏平板電腦或外接電腦（Windows10）
測試腔個數：2 個，最多可擴展 20 個	感測器驗證方式：協力廠商標準氣體和標準膜，均可 NIST 溯源



Systech Illinois

GS 6000 頂空氣體分析儀

適用於測試氣調包裝內的氧氣及二氧化碳氣體含量

Systech Illinois 希仕代儀器被公認為能夠提供精度的氧氣與二氧化碳含量檢測的分析儀器供應商。經過長期深入的研究和對感測器的不斷開發，GS6000 系列頂空分析儀達到了更高層次的技術性能，結合簡便的操作。它滿足了業界對檢測儀器精度與可靠性的嚴格要求。獨特的氧化鋯和紅外探測器，微處理以達到最精確與一致的表現。單鍵自動標定與樣品分析使此系列分析儀的操作十分簡便

產品優勢

- 輕鬆設置及應用
- 高精度流量感測器
- 直觀的現實介面
- 輕鬆的一鍵校準
- 可設置測試值判定功能
- 外置串口印表機
- 輕便，方便移動
- USB 通訊介面及診斷軟體



產品應用

- 食品包裝殘氧
- 氣調 (MAP) 包裝殘氧
- 果蔬保鮮包裝測試
- 去氧劑性能測試
- 貨架期評估
- 醫療器械包裝充氮測試

技術參數

氧氣測試範圍：自動調節 0.001%~100% (GS6500/GS6600 型號)	精度：二氧化碳：± 2% 滿量程
二氧化碳測試範圍：自動調節 0.1% 至 100% (GS6600/GS6700 型號)	環境溫度：+5 ~40° C
顯示：明亮的發光二極體，顯示保留，測試資料與標定狀態顯示	內置取樣泵：微電腦控制取樣泵
反應時速：<5 秒 (O2)，<10 秒 (CO2)	採樣管：帶有篩檢程式和適配器

Systech Illinois

GS Micro 微量頂空氣體分析儀

Systech illinois 希仕代新一代的 GS Micro 系列微量頂空氣體分析儀適用於小體積包裝內氧氣和二氧化碳氣體濃度檢測；應用於製藥領域，測試安瓿瓶、西林瓶、大輸液袋瓶，以及一定負壓藥品包裝、易進水包裝測試等。資料儲存符合 21CFR11 要求。

產品優勢

- 最小進氣量為 1 ml
- 易於操作的觸控式螢幕
- 五種不同測試方法
- 軟體簡單易懂
- 自動校準和診斷
- 測試成功與失敗提醒功能
- 內置印表機
- 篩檢程式，小量防進水功能
- 3Q 服務



產品應用

- 安瓿瓶、水針頂空測試
- 西林瓶頂空殘氧測試
- 大輸液類產品殘氧測試
- 預灌裝注射器殘氧測試
- 泡罩片殘氧測試

技術參數

測試範圍：氧氣 0.001%-99.9%；二氧化碳 0.1%-99.9%	解析度：0.001%
反應時間：3s	感測器類型：氧化鋯感測器；二氧化碳為紅外線感測器
最小進氣量：Micro 系列約 1ml；普通約 3-5ml	數據連接線：RS232 介面
精度：絕對測量值 0.001% 下限	顯示方式：液晶觸控式螢幕控制



EC900 線上微量氧分析儀

EC900 系列過程氧分析儀能在最苛刻的操作環境中，依然為您提供無與倫比的準確性、可靠性及靈活性。

EC900 氧分析儀使用了經過特殊設計的電化學感測器，能在絕大多數工業氣體中實現氧氣的測量。這些技術先進的氧分析儀結合了人性化的操作軟體、優質的感測器，保證了精確、可靠的測量結果。

產品優勢

- 配置的氧感測器壽命長、無需（特殊）保養維護
- 環境空氣或可追溯氣體校驗
- 微程式控制功能
- 超大自動光電二極體顯示幕
- 回應迅速
- 安置位置不受振動影響（抗振動）
- 結構堅固可靠，配有三個可選感測器
- 對氧特定用途
- 不受樣氣流速影響-通過 ppm 百分比
- 節氣型可供選擇



產品應用

- 石化/化工：化工生產、高純氣體生產、碳氫化合物精製、天然氣傳輸
- 固化：電子束、紫外光
- 電子：回流/波紋焊接、焊粉生產、半導體加熱爐、氣體品質
- 金屬行業：熱處理/煅燒、鋼鐵生產、合金和金屬粉料生產
- 製藥：惰性氣體包裝、容器覆蓋、發酵
- 程序控制：陶瓷生產、燃料分析、焦面透鏡製造、食品包裝、玻璃纖維/光纖生產、惰性氣體焊接、燈泡製造、空氣分離
- 一般用途：環境監測、研究與實驗、手套箱、缺氧分析

技術參數

量程：0.01ppm-1%，RACE 0.1ppm-30%，百分比 0.3%-100%	測量探頭類型：電化學燃料池
解析度：0.05%滿量程	樣氣壓力：0.25-2 Bar，3-30psi
精度：>10ppm：±2%的讀數 20℃環境溫度下、±5%的讀數	樣氣流速：約 140cc/min
精度：<10ppm：±2%的讀數±0.4ppm 20℃環境溫度下、±5%的讀數±0.4ppm±0.15ppm/℃非常溫狀態	樣氣溫度：-5-50℃
回應時間：20s 內達到 90%	環境溫度：-5-50℃，RH 0-99% 無冷凝
校驗氣體：環境空氣（20.9%）或標準氣體	顯示類型：4 位高清 LED 屏

Systech Illinois

PM700 機械順磁氧分析儀

Systech Illinois PM700 順磁分析儀用來檢測氧氣濃度，PM700 氧分析儀採用了最高性能的順磁（啞鈴）感測器，提高應用的可靠性及超快的回應速度。

感測器採用標準空氣校準。對於 ISO 的目的和具體運用，可溯源校準氣體，滿足最嚴格的品質保證方案。

產品優勢

- 順磁感測器結合 PID 溫度控制
- 氣體補償純度分析可選功能
- 自動校準可選功能
- 自動調節的大 LED 顯示幕
- 專門測量氧含量
- 極好的線性和精度



產品應用

- 石化/化工：化工生產、高純氣體生產、碳氫化合物精製、天然氣傳輸
- 固化：電子束、紫外光
- 電子：回流/波紋焊接、焊粉生產、半導體加熱爐、氣體品質
- 金屬行業：熱處理/煅燒、鋼鐵生產、合金和金屬粉料生產
- 製藥：惰性氣體包裝、容器覆蓋、發酵
- 程序控制：陶瓷生產、燃料分析、焦面透鏡製造、食品包裝、玻璃纖維/光纖生產、惰性氣體焊接、燈泡製造、空氣分離
- 一般用途：環境監測、研究與實驗、手套箱、缺氧分析

技術參數

測試範圍：從 0.01 到 10% 氧氣，自動切換量程，可測 98%-100%	回應時間：T90 < 2 秒
顯示類型：5 位數字顯示型 LED 的高清晰度	線性度：優於 ±0.1% 氧氣
解析度：2 位小數位（0.01 到 99.99%）	零點漂移：零點漂移小於 0.05%/周
重複精度：優於 ±0.02% 氧氣	壓力補償：自動補償方案



Systech Illinois

MM500 微量水分析儀

MM500 系列微量水分析儀代表了 Systech Illinois 在微量水分析上最新的進展，特殊的設計可以在提供一個簡便、普及型分析儀的同時提供了一個精確的測量結果。

帶有微處理器控制的分析儀都採用了高品質的 P205 測水量探頭，給您的過程環境帶來了靈活性。MM500 系列分析儀提供的是一個絕對值的測量，可以提供從 0.01 到 1000ppm 的寬範圍，並且保證測量的準確性。

MM500 系列分析儀在設計上完全為用戶所想。可以選擇是否使用為熱品質流控制設計的選件，遠傳探頭和選擇測量的露點單位（℃或°F）或 ppm。所有 500 系列分析儀的取樣系統都完全使用不銹鋼製造。

產品優勢

- 0.01-1000ppm 自動量程調整
- RS232/485 輸出
- ℃, °F 和 ppm 單位
- 無校驗要求
- 探頭遠傳安裝有效
- 失效報警



產品應用

- 工業氣體
- 熱處理爐
- 空氣乾燥
- 塑膠生產
- 化學生產
- 冶金
- 壓縮空氣
- 惰性氣體保護
- 天然氣

技術參數

測量範圍：0.01 ppm 到 1000 ppm 自動切換量程	操作環境：採樣周圍溫度：0-40℃
精度：±5% 讀數 or 0.4 ppm(v)	採樣連接：1/8 英寸 Swagelock 不銹鋼接頭
回應時間：90%的讀數在 6 秒內完成	最大採樣壓力：0.25 - 7.0 Bar
可選組件：ppm(v) / 露點 °C / 露點 °F	採樣流量：100 cc / min 可控
顯示類型：5 位高可見度 LED	相容氣體：C12/HCL/HF，其他腐蝕氣體及惰性氣體

Systech Illinois

EC92D/IS 防爆認證便攜微量氧分析儀

用於危險場所氧氣含量測量的可攜式氧分析儀

EC92DIS 便攜氧分析儀適用於危險區域，它通過 Eex ia IIC T4 - Zone 0 (ATEX) 防爆認證。它可用來測量低至 1ppm 到百分比的氧含量，適用於大多數工業氣體和氣氛。EC92D/IS 可攜式微量氧分析儀的所有電路部分是本質安全的。配備的燃料電池感測器無需日常維護，可使用空氣或者標準氣體進行校準。

產品優勢

- 獨特的快速吹掃系統
- 校準簡單
- 免維護燃料池
- 本質安全認證
- 可選 ppm 級或%含量
- 使用 2 節 PP3 電池



產品應用

- 海上鑽井
- 化工廠
- 石化廠
- 氧純度檢測
- 製藥廠
- 氫氣廠
- 煉油廠
- 危險區域的惰性氣體氛圍和鋼瓶氣體檢測

技術參數

量程：0-30%加 3 個可選量程 0-20，0-200，0-2000 (ppm)；0-2%，0-20%	測量探頭類型：電化學燃料池
解析度：0.05%滿量程	樣氣壓力：0.1-10 Bar
精度：>10ppm：±2%的讀數 20℃環境溫度下、±5%的讀數	樣氣流速：150ml/min 以內
精度：<10ppm：±2%的讀數±0.4ppm 20℃環境溫度下、 ±5%的讀數±0.4ppm±0.15ppm/℃非常溫狀態	樣氣溫度：0-40℃
回應時間：20s 內達到 90%	環境溫度：0-40℃，RH 0-99% 無冷凝
校驗氣體：環境空氣（20.9%）或標準氣體	防爆等級：ATEX EX II 1G，EEX ia IIC T4



EC91 防爆認證微量氧分析儀

Systech Illinois 希仕代製造的 EC91 型微量氧分析儀可以檢測從 0.1ppm 到%級含量的氧濃度，所以它可以應用於多種氣體和大氣檢測。新型的氧測量探頭無需日常維護，通過環境空氣和標準氣可方便地進行標定。

EC91 微量氧分析儀可以應用於許多環境惡劣的場所，其外殼採用了高強度聚酯材料，這種材料可以耐碰撞、防酸堿腐蝕以及油的損害。防護等級達到 IP65。

EC91 提供多達 6 個量程並且輸出一個與量程對應的 4-20mA 信號，一個安放在安全區域的數位指示報警裝置可以作為選擇提供。EC91 所有線路部分都是本質安全的，且經過認證，達到 Eex ia IIC T4 的防爆等級。

產品優勢

- 5 年期免維護測量探頭
- 超長的使用壽命
- 空氣校準
- 電子元件 3 年保修
- 0 區認證

產品應用

- 對惰性氣體在石油化工領域的應用情況進行檢測
- 惰性氣體和氫氣
- 氣體純度檢測
- 乾燥箱
- 缺氧監測
- 冶金行業
- 氣體線上監測



技術參數

量程：6 檔可選，可根據要求提供其他範圍 0-20，0-200 (ppm)；0-2%，0-20%，0-30%	測量探頭類型：電化學燃料池
解析度：0.05%滿量程	樣氣壓力：0.1-1Bar，如用取樣系統可達 1.7Mpa
精度：>10ppm：±2%的讀數 20℃環境溫度下、±5%的讀數	樣氣流速：30ml/min-5L/min
精度：<10ppm：±2%的讀數±0.4ppm 20℃環境溫度下、 ±5%的讀數±0.4ppm±0.15ppm/℃非常溫狀態	樣氣溫度：0-40℃，RH 0-99% 無冷凝
回應時間：20s 內達到 90%	無法測量氣體：腐蝕性氣體，酸性氣體和溶劑
校驗氣體：環境空氣（20.9%）或標準氣體	防爆等級：ATEX EX II 1G，EEx ia IIC T4

Systech Illinois

EC9031 缺氧監測儀

Systech Illinois 希仕代 EC9031 的設計對於安全性提供至關重要的保障。EC9031 缺氧監測儀用於連續監測空氣中的氧氣水準；用於 MRI 磁共振設施和機房、密閉工作空間、惰性氣體儲存區域、或氧氣含量偏低或偏高可能對人員造成危害的區域。

EC9031 具有可調節的警報觸點，可在氧氣水準變化時發出預警，從而採取行動。這種缺氧監測器將連續的氧氣濃度水準傳輸到任何控制資料獲取系統或可程式設計邏輯控制器。

設備集成了一個擴散型電化學感測器，無需樣品泵，易於使用和校準。感測器可安裝在遠離分析儀的地方。

產品優勢

- 4.7 英寸觸控式螢幕，帶資料記錄和繪圖、事件記錄
- 兩個可調節的氧氣水準，含聲音和視覺警報
- 感測器壽命 5 年
- IP65 壁掛式外殼，帶可選壁式支架
- 壓力補償
- 資料記錄/繪圖
- 連續測量氧氣、溫度和壓力
- 大而清晰的氧氣和系統狀態指示



產品應用

- MRI 磁共振設施/機房
- 啤酒廠、軟飲料廠
- 二氧化碳 (CO₂) 儲存
- 氮肥廠
- 封閉工作區
- 焊接裝置
- 水果儲存設施

技術參數

測試範圍：0-30%	回應時間：20 秒內完成 90%讀數
技術：電化學	防護等級：IP65
解析度：0.01%	溫度：0°C - 40°C
準確度：±0.001%	4-20mA、0-20mA、0-10mA 輸出能力，用於遠程監控



OxySense

隸屬工業物理

我們說明食品、飲料、電子、生物製藥和醫療設備製造商及其包裝材料供應商測量密封包裝的強度和耐久性，以確保包裝的完整性。應用技術方案範圍從測試滲透及加壓包裝破裂強度的儀器，到光學氧氣感測器系統，以測量透明或半透明包裝中的氧氣濃度。

OxySense



OxySense 成立於上世紀 80 年代，總部位於美國，是光學氧氣測量系統領導者，主營包裝和加工行業的光學氧氣感測器系統，其創新的光學傳感系統可在許多世界先進的公司的研究實驗室和生產車間中找到。OxySense 實驗室系統為滲透測試（薄膜包裝和成品包裝）、貨架壽命研究、頂空分析、溶解氧研究及封閉表徵提供了一套完整的解決方案。OxySense 的主要客戶涵蓋食品、飲料、包裝、製藥和生物醫學領域，包括可口可樂、雀巢、金寶湯、安姆科、日本可樂麗、美國莊臣等。



OxySense

5250i 氧氣和溶解氧分析儀

OxySense 5250i 是實驗室和個人需要通過各種研究測試或評估包裝材料的首選氧氣分析儀。這些研究包括：使用 O2xyDot 感測器對包裝，瓶子和泡罩包裝進行非侵入式頂空分析；包裝材料和設計評估；封閉設計和評估；MAP 生產啟動監控；研究與開發；品質控制和保證；以及產品氧化研究。

對於非侵入式測量，可以在填充和密封之前將 O2xyDot 感測器放入包裝或容器中，以確定氧氣濃度。可以在同一套件上隨時提供多個測量結果，通過即時的現實測量提供準確的分析。由於使用的測量過程，樣品污染或洩漏的風險被消除。

這種多功能儀器還具有對薄膜、瓶子和包裝進行氧氣滲透性分析（OTR）的能力。

產品優勢

- 可以測試油、水、氣體等不同體系內的氧氣和溶解氧
- 允許對同一樣品進行多次反復分析試驗
- 避免樣品污染及洩露風險
- 獨立於內置 PC
- 即時資料輸出
- 全自動資料記錄
- 用於管理多個測試和樣品的 SampleTracker 條碼軟體
- 具有圖表和日誌功能的集成報表編寫器
- 低成本、低消耗型感測器
- 沒有泵或電化學電池的維護或更換



產品應用

- 薄膜、瓶及包裝等氧氣透過率分析
- 頂空氧及溶解氧分析測試
- 保質期研究
- 密封性測試及洩露檢測
- 去氧劑性能分析與評價
- 生產線上分析監控
- 厭氧環境監控

技術參數

測試氣體：氧氣	操作濕度：0-100% 氣體和液體
操作範圍：頂空氧：0-30%；溶解氧：0-100%（飽和）	回應時間：1 秒
檢測下限：頂空氧：0.03%；溶解氧：15ppb	準確性：氣體和液體讀數的 5%
工作溫度：0-50° C	標準：ASTM 標準 F2714-08



TM Electronics

隸屬工業物理

我們說明食品、飲料、電子、生物製藥和醫療設備製造商及其包裝材料供應商測量密封包裝的強度和耐久性，以確保包裝的完整性。應用技術方案範圍從測試滲透及加壓包裝破裂強度的儀器，到光學氧氣感測器系統，以測量透明或半透明包裝中的氧氣濃度。

TM Electronics

TM Electronics, Inc 成立於 1961 年，是一家來自美國，測量包裝完整性，致力於生產先進且自動化的實驗室儀器設備製造商。產品包括檢漏儀、流量測試儀、壓力衰減儀、真空檢漏儀等專業檢漏設備。TME 作為包裝完整性設備的世界領先者，服務於醫療、塑膠、包裝薄膜、食品、醫藥、電子和汽車工業等諸多行業的需要。TME 的主要客戶分佈于食品藥品、電子及工業領域。包括雅培實驗室、百特醫療集團、強生、波士頓科學、羅克韋爾自動化、美國伊頓、摩托羅拉、富士康、偉創力、福特汽車等。



TM Electronics

BT Integra Pack 檢漏儀

TME BT-Integra-Pack 是一款桌面臺式安裝，高解析度的檢漏儀；是一台小體積，介面友好的測試設備。電子壓力和流量控制單元提供了高精度和可重複的測試條件，而自動和高流量輸出允許測試大型多孔包裝。應用範圍包括一系列柔性或剛性包裝，多孔或非多孔包裝、開放或密封包裝。

產品優勢

- 滿足所有常規測試標準-用於密封強度及包裝完整性測試
- 自動爆破測試模式（Burst Test），測試結果即刻顯示，無需設置參數，測試過程中自動判斷包裝體積
- 手動爆破測試模式，多維控制參數設定
- 先進的客戶自訂交互介面。包括 USB，滑鼠，鍵盤，條碼掃描槍
- 具備低能耗待機模式
- 圖示形式顯示洩漏，爆破，蠕動測試結果
- 高解析度的 LCD 顯示介面，觸控式螢幕操作
- 便捷的電腦資料導入模式



產品應用

- 汽車行業——制動總成洩漏試驗、制動殼洩漏試驗、止回閥阻塞試驗、並行 EGR 閥散熱器管、反射鏡；EGR 閥外殼：成對 EGR 閥外殼的同時壓力衰減洩漏測試多功能壓力/真空衰減洩漏測試儀；電磁閥：四向上洩漏測試
- 醫療器械及藥品包裝——醫用導管/導管、心臟醫療設備、醫用胰島素泵的洩漏試驗；醫療器械和泡罩包裝的洩漏試驗；包裝完整性/強度
- 電子行業——鑄造外殼：洩漏測試；水和灰塵進入：快速無損 IP67 測試
- 食品包裝——食品包裝完整性分析

行業標準

ASTM F-2054; ASTM F-1140; ASTM F-2095; ISO-11607 FDA CFR 21 Part 11

技術參數

進氣壓力範圍：60-120psi	重複性：爆破：0.01psi；真空衰減：0.001psi
測試模式：爆破，蠕動，蠕動爆破，真空衰減	通訊方式：USB，VGA，LAN
測試範圍：BT-IP-50：12.5-3450mbar；BT-IP-100：12.5-6895mbar	顯示方式：5.7' 彩色觸控式螢幕



TM Electronics

Worker Integra 檢漏儀

TME Worker Integra 是一款 1-4 路臺式高解析度（低至 0.0001 psig）洩漏檢測分析儀，其特點為是體積小、操作方便。該系統可以對無孔材料、柔性材料或剛性材料產品進行壓力或真空衰減檢測、流量檢測和堵塞檢測。

產品優勢

- 彩色觸控式螢幕顯示器，便捷操作
- 程式存儲功能，可以追蹤原始程式碼，使用者資訊等。最多支援 100 個程式
- 測試結果可以在資料日誌中查找流覽，可以匯出到 USB 設備以及 LAN 連結遠端資料流覽，儀器控制等操作。資料存儲滿足 FDA CFR21 Part11 的法規要求
- 標準化的測試模式：壓力衰減或者真空衰減法，背壓阻塞與流速測試
- 可溯源，支援標準 I/O 介面



機型選擇

機型	真空	正壓/真空	15psi	50psi	100psi	150psi
範圍 Psig	-13.5~0.5	0~30	0.5~15	1.0~50	2~100	2~150
壓力精度滿量	+/- 0.068	+/- 0.075	+/- 0.075	+/- 0.25	+/- 0.5	+/- 0.75
重複性	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%
解析度 Psig	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

流量檢測

流量範圍 (SCCM)	10.0-500	20-1000	100-5000	200-10000
精度 (滿量程的 2%)	+/-10.0	+/-20.0	+/-100	+/-200
解析度 (ccm)	0.1	1	1	1

技術參數

檢測模式：洩漏、溢流、堵塞，最多 3 次連結檢測	解析度：真空/壓力：0.0001 Psig；溢流：0.1，1SCCM
壓力控制：手動可調精密調節器或 E / P 自動調節	通信：USB 主機埠 (2 x)，網路：LAN (RJ-45)
壓力單位：Psig、InH200、mBar、kPa，inHg	校準：NIST 可溯源

TM Electronics

Solution 密封性測試儀

TME Solution 是一個可以同時測試 1 通道到 4 通道，或者按照順序進行測漏/測速的高分率儀器。Solution 可以測試各種類型的產品，並提供可重現的、可靠的、靈敏的結果，包括爆破、咬合、真空及壓力衰減等測試。簡單易用的觸控式螢幕操作允許我們非常方便的設置參數，分析測試結果以及下載資料文檔。TME Solution 具有客戶定制，多種多樣的附件以及工程製造支援等特性，為客戶提供測漏的完整解決方案。

TME Solution 可以存儲 100 個測試方法及參數，並最大支持到 500 個，TME Solution' 還能根據需求提供即時的統計學資料分析，同時支援電腦連接用於資料獲取以及控制參數設置，TME 符合 ASTM 標準，及 21CFR PART11。

產品優勢

- 單通道/多通道連續、同時測試
- 多路切換功能
- 多機互聯功能
- 高解析度 0.0001 PSIG



技術參數

檢測模式：壓力或真空、單一或差動	檢測儲存：100 個不同檢測結果或參數
壓力範圍：-13.5-0.5 psig ~ 5-300 psig (可自訂壓力範圍)	資料記錄容量：5000 個檢測結果
流量範圍：10.0-500 ccm ~ 200-10000 ccm (可自訂流量範圍)	通信：RS232 連接器
解析度：0.0001 psig	校準：NIST 可溯源



TM Electronics

Integra Flex 檢漏儀

Integra Flex 系列是 TME 洩漏測試儀器的新產品系列，既可作為機架式工業品，也可作為臺式設備使用。它為您提供了一種經濟實惠的洩漏測試方法，非常適合不同的測試環境。您可以配置工業機架安裝模型，以輕鬆集成到 OEM 操作，資料和連接工具中。臺式型號非常適合較小的生產環境和研發應用。

該新產品線適用於大規模部署的品質和程序控制。系統可以配置為對多種產品、設備和元件執行壓力、真空衰減洩漏或堵塞測試。設備可用的型號，從全真空到正壓範圍可高達 100 psig。

產品優勢

- 可拆卸的使用者友好介面 — 易於設置，並節省了寶貴的空間
- 標準 2U 半機架可安裝主機殼
- 設備的微小尺寸允許在自動配對環境中緊密接近測試夾具，從而產生最大的靈敏度
- 低成本使您能夠在預算範圍內部署更多測試設備，通過放置來增加測試
- 通過開放平臺通信、LAN 連接和 XML 資料格式可輕鬆進行系統集成
- 使用 TME Integra Flex 連接到外部系統 — 在集成方面，您可以有更多選擇

行業應用

- OEM
- 工業集成
- 自動化系統



技術參數

型號	Flex-01	Flex-02	Flex-03
壓力範圍	1-100 psig	-14.7 到+15 psig	ATM 到-14.7 psi 真空
準確性	±0.5 psi	±0.15 psi	±0.1 psi

重現性：0.0001 psi	介面通訊/連接：乙太網 TCP/IP, RS232, I/O (8I/0)
電源：臺式：12 vdc；機架式：24 vdc 1/8"	HMI：8" 觸控式螢幕可選
測試埠接頭：FNPT	調節器：手動調節器

TM Electronics

定制化夾具

TME 針對不同類型產品提供定制化夾具生產。TME 在電子設備、汽車零部件、醫療器械等多工業應用場景有豐富的夾具設計生產案例，為客戶提供專業一體化的服務。

頂空夾具

TME 罐體包裝測試台可以完成上百次測試而不會損壞儀器的採樣配件。適合奶粉、飲料、食用油等樣品的測試。

檢漏夾具

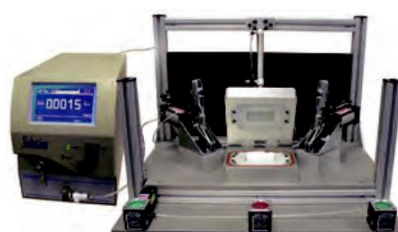
為了解決醫療器械、藥品、汽車、電子和包裝 行業中的洩漏和洩漏/溢流檢測問題，TME 設計和製造了 1200 多種獨特檢測夾具；具體應用歡迎聯繫您的客戶經理為您提供專業的解決方案。



熱成型託盤檢測夾具



閥門檢測夾具



西林瓶瓶測試夾具



SCIENTECH



114673 台北市內湖區瑞光路208號11F Tel. +886-2-8751-2323 Fax. +886-2-8751-2020

806612 高雄市前鎮區二聖一路290號9F-1 Tel. +886-7-713-2000 Fax. +886-7-716-1180

E-mail: biochem-sales@scientech.com.tw

Website: www.scientech.com.tw