

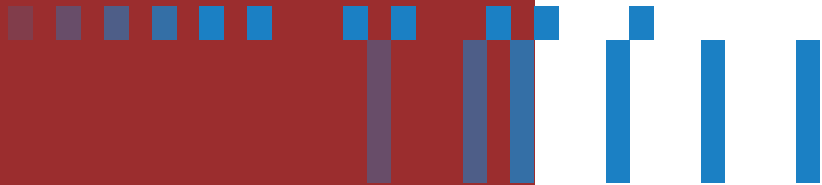


® Knowledge
Beyond
Measure.



粉塵和氣溶膠 即時監測

DustTrak™ II 和 DRX 氣溶膠監測器



即時粉塵監測。 任何環境。 任何應用。

DustTrak™ II 和 DustTrak™ DRX 氣溶膠監測器是電池驅動具有數據紀錄功能的光散射雷射光度計，可提供灰塵、煙霧、霧氣等氣溶膠污染物的即時質量濃度讀值。這些儀器使用了一個鞘氣保護系統，隔離了光學腔中的氣溶膠，保持光學系統的清潔，以提高可靠性和減少維護量。從桌上型和桌上型外接泵浦型到手持式機型，DustTrak™ II 和 DustTrak™ DRX 為嚴苛的工業工作場所、建築和環境清潔場所以及清潔辦公室環境提供了合適的解決方案，而 DRX 機型市場上唯一可以同時測量質量濃度和粒徑分布的雷射光度計。此外，您可以選擇戶外型箱體配件以保護桌上型機型，不論天氣狀況及惡劣工業環境為何，都能全天候進行戶外監控。更值得一提的是，新增雲端資料管理系統，可讓您在需要的時候隨時隨地存取您的數據。

應用程式	案頭	掌上型電腦
氣溶膠研究	■	■
基線趨勢分析和篩查	■	■
排放監測	■	■
工程控制評價		■
▪ 更正動作驗證		■
工程研究		■
流行病學研究	■	■
室內空氣品質調查	■	■
工業/職業衛生調查	■	■
點源監控		■
室外環境監測	■	
▪ 散逸性排放監測	■	
▪ 站點周邊監控	■	
▪ 圍欄監測	■	
▪ 灰塵控制操作	■	■
▪ 環境研究	■	
程式監控	■	■
遠端監控	■	

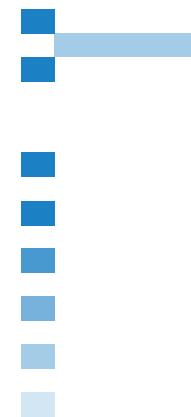
易於編程， 易於操作

使用彩色觸控螢幕的圖形使用者介面，讓一切物件觸手可及。該顯示螢幕會顯示即時質量濃度、圖形資料和其他統計資訊，以及儀器泵浦、雷射和流量狀態等資訊。您可以快速進行巡檢或是利用高級紀錄模式對儀器編程以進行長時間採樣調查。對開始時間、總取樣時間、記錄間隔、報警設定點等參數進行程式設計。甚至可以設定儀器進行連續無人值守。

TrakPro™ 軟體使監測比以往更容易

TrakPro™ 資料分析軟體可讓您設定和直接從個人電腦執行程式。它甚至能夠通過無線 (922 MHz 或 2.4GHz) 通訊或乙太網從您的個人電腦進行遠端編程和資料採集。我們一如既往地為您提供列印圖表、原始數據表以及統計綜合報告的功能，讓您可以進行記錄存檔。

可攜式 8535 型戶外型箱體



手持式機型

用於巡檢及單點數據收集應用的完美方案

手持式 DustTrak™ 氣溶膠監測儀 (型號 8532 和 8534) 輕巧便攜。它們適用於工業衛生調查、點源位置監測、室內空氣品質調查、工程控制評價/驗證，以及基準趨勢分析和篩選。與桌上型一樣，它們具有手動和可編程的數據記錄功能。它們還具備單點資料記錄能力，可用於工業衛生現場訪視調查和室內空氣品質調查。



桌上型機型

是長期調查和遠端監控應用程式的理想選擇

DustTrak™ 同樣為您提供標準桌上型 (8530 和 8533 型)，以及配備外接泵的桌上型 (8530EP 和 8533EP)。所有機型都具備手動及可編程的數據記錄功能，非常適合無人值守的應用。標準桌上型機型最適合室內、連續監控，而配備外接泵的桌上型則專為全天候無人值守、室外遠端監控而設計。

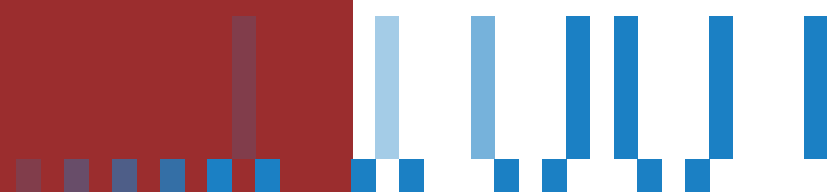
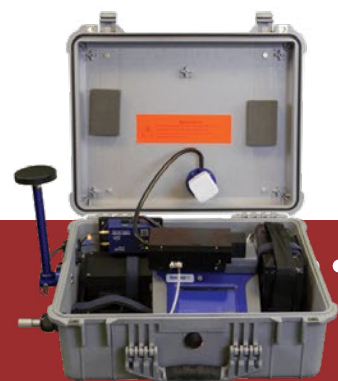
DustTrak™ 桌上型電腦配備 USB (裝置和主機)、乙太網路，以及模擬和報警輸出，可遠端存取資料。桌上型機型同樣具有使用者可調警報設定點，可進行即時或15分鐘短時間暴露值警報 (STEL)。使用者定義的設定點的警報輸出會在條件達到設定點或發生改變時發出警報。



DustTrak™ 桌上型顯示器具有多項獨特功能：



- 外接泵 (型號 8530EP 和 8533EP)，耗電量低，適合在遠端戶外場所進行連續、無人值守的監控。
- 秤重法採樣功能可以通過重量分析法比對，進行自訂參考校準。
- 選用的自動調零模組，可在長時間內取樣時，將零點漂移的影響降到最低。
- STEL 警報以 15 分鐘的間隔追蹤平均質量濃度
- 環保且防竄改的安全 (搭配選購的戶外型箱體)。
- 選購的加熱式進樣調節器可減少濕度對光度測量品質的影響 (與選購的戶外型箱體一起使用)
- 選購的雲端資料管理系統與 Netronix™ Inc. 合作，讓使用者幾乎可以從全球任何地方的遠端監視器存取資料。



卓越的進階 技術效能

DustTrak™ II 氣溶膠監測器

所有的 DustTrak™ II 氣溶膠監測儀都是連續、即時、單通道、90° 光散射雷射光度計，用來確定氣溶膠的質量濃度。內建泵允許使用多種尺寸選擇性進樣調節器來測量對應於 PM10、PM2.5、PM1 或呼吸性氣體的氣溶膠濃度。

DustTrak™ DRX 氣溶膠監測器

DustTrak™ DRX 氣溶膠監測儀是同時測量質量濃度和顆粒大小的雷射光度計，這是其他任何監測儀所無法做到的。桌上型和手持型顯示器都是連續、即時、90° 光散射雷射光度計，可同時測量與 PM1、PM2.5、呼吸性粉塵、PM10 和總 PM 對應的質量濃度。它們結合了粒子雲（散射光的總面積）和單粒子檢測以實現質量粒徑分布的測量。

這種分粒徑測量技術優於基本光度計或光學粒子計數器 (OPC)。它提供光度計的質量濃度和 OPC 的粒徑解析度。

- 光度計可以在高品質濃度下使用，但是它們不會給出任何粒徑資訊（除非與不同粒徑的進氣採樣器一起使用）並顯著低估了大顆粒質量濃度。
- OPC 提供粒徑和計數資訊，但是它們不提供任何質量濃度資訊，因而不能用於高質量濃度的環境。

Arizona Road Dust: DustTrak DRX 與 TEOM 比較

下一頁的 PM10 圖片顯示大小分隔的 Arizona Road 塵埃品質濃度由 DustTrak DRX 監測器測量。用錐形振盪微天平 (TEOM) 對質量濃度進行了測量。分別使用 PM2.5、可吸入和 PM10 三種進氣採樣器進行了試驗。DustTrak DRX 監測器測得的每個粒徑的質量濃度通道與使用適當進氣採樣器的 TEOM 有很好的相關性。

有關此比較的其他資訊，請參閱 TSI® 應用程式註釋 EXPMN-004。

即時、準確的結果

DustTrak™ DRX 氣溶膠監測器相對於 TEOM 的優點

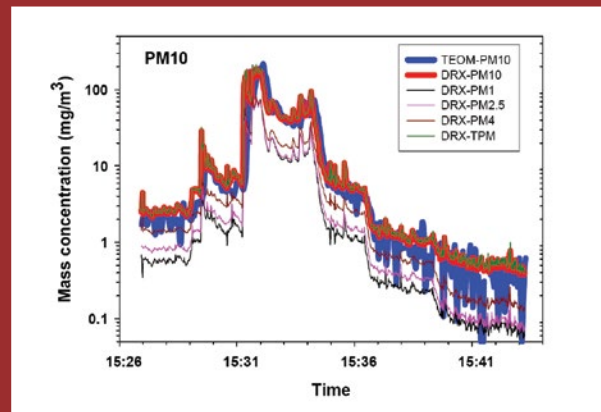
1. 更快的回應時間
2. 持續更快速的資料採集速率（每秒一次）
3. 同時測量不同粒徑的質量濃度
4. 即時顯示不同粒徑的質量濃度
5. 無需使用多台儀器來測量不同粒徑的質量濃度
6. 無需使用不同粒徑的進氣採樣器
7. 無耗材，維護費用低
8. 更低的擁有成本——一種工具可以做五個人的工作

DustTrak™ DRX 氣溶膠監測器相對於 OPC 的優點

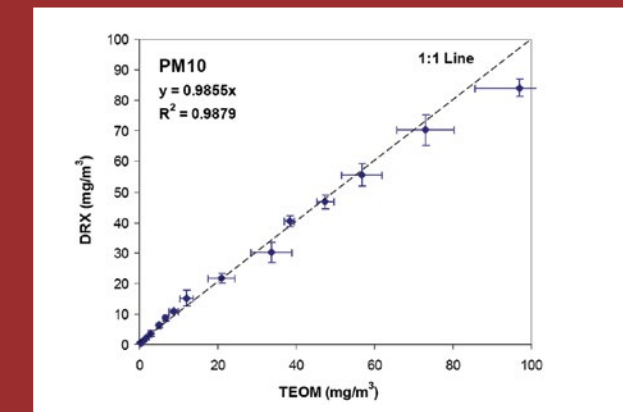
1. 同時測量不同粒徑的質量濃度
2. 即時顯示不同粒徑的質量濃度
3. 可用於高濃度的環境中
4. 可依據感興趣的氣溶膠客製化校正係數並可與重量分析法比對
5. 透過尺寸粒徑和計數資料顯著地減少因顆粒密度、折射率和形狀產生的轉換誤差
6. 較低的顆粒檢測範圍，顆粒尺寸為 0.1µm

DustTrak™ DRX 氣溶膠監測器相對於單通道光度計的優點

1. 對顆粒尺寸大於 1µm 的更敏感
2. 同時量測不同粒徑的質量濃度
3. 即時顯示不同粒徑的質量濃度
4. 可依據感興趣的氣溶膠客製化校正係數並可與重量分析法比對
5. 無需使用多台儀器來測量不同粒徑的質量濃度
6. 無需使用不同粒徑的進氣採樣器



用 PM10 衝擊器對 Arizona Road Dust 和 TEOM 測量的 A1 品質濃度進行比較。



DustTrak DRX 與 TEOM 之間線性相關，用於亞利桑那道路粉塵 (A1) 質量濃度測量。TEOM 使用 PM10 衝擊器。



功能圖表

下圖為選擇最符合測量需求的 DustTrak™ 氣溶膠監測器型號的指南。

功能	DustTrak™ II 桌上型電腦 8530 型	DustTrak™ II 桌上型電腦 8530EP	DustTrak™ II 掌上型 8532	DustTrak™ DRX 案頭型號 8533	DustTrak™ DRX 案頭型號 8533EP	DustTrak™ DRX 掌上型 8534
可同時測量不同粒徑的質量濃度				■	■	■
可與重量分析法比對及主動流量控制	■	■		■	■	
使用者可調整的自訂校準設定	■	■	■	■	■	■
自動歸零模組 (選購配件)	■	■		■	■	
15 分鐘 STEL 警報	■	■		■	■	
具有視覺和聽覺警告的即時警報設定	■	■	■	■	■	■
測試記錄暫停和重新啟動功能	■	■	■	■	■	■
測試記錄程式設計	■	■	■	■	■	■
<ul style="list-style-type: none"> 彩色觸控螢幕 — 手動模式或可編程模式 透過 PC 的 TrakPro 資料分析軟體 	■	■	■	■	■	■
TrakPro 資料分析軟體	■	■	■	■	■	■
<ul style="list-style-type: none"> 遠端程式設計和即時資料採集 具有無線無線電的 USB 主機資料機 (922MHz/2.4GHz) 乙太網 類比/警報輸出 	■	■	■	■	■	■
透過儀器直接下載數據	■	■	■	■	■	■
<ul style="list-style-type: none"> USB 快閃磁碟機至 PC USB 裝置至 PC 乙太網路到 PC 	■	■	■	■	■	■
在取樣期間和取樣後檢視統計資訊	■	■	■	■	■	■
即時圖形顯示	■	■	■	■	■	■
長壽命內泵	■		■	■	■	■
長壽命外泵		■			■	
鋰離子充電電池	■	■	■	■	■	■
熱插拔電池	■	■		■	■	
內接與外接電池充電功能	■	■	■	■	■	■
用於等速取樣應用的出口	■	■	■	■	■	■
螢幕上的儀器狀態指示器：流量、雷射和過濾器	■	■	■	■	■	■
用於使用者預防性維護的過濾器服務指示器	■	■	■	■	■	■
使用者可維修的護套流和泵過濾器	■	■	■	■	■	■
顯示器和使用者介面 — 5.7 英寸 VGA 彩色觸控螢幕顯示器	■	■		■	■	
顯示器和使用者介面 — 3.6 英寸 VGA 彩色觸控式螢幕			■			■
選購配件						
加熱式進氣採樣器	■	■		■	■	
雲資料管理系統	■	■		■	■	
戶外型箱體	■	■		■	■	

TSI、TSI 標誌是 TSI Incorporated 在美國註冊的商標，可能受其他國家的商標註冊保護。



Knowledge Beyond Measure.

TSI Incorporated - 歡迎訪問我們的網站 www.tsi.com 了解更多資訊！

美國	電話：+1 800 874 2811	印度	電話：+91 80 67877200
英國	電話：+44 149 4 459200	中國	電話：+86 10 8219 7688
法國	電話：+33 1 41 19 21 99	新加坡	電話：+65 6595 6388
德國	電話：+49 241 523030		

瞭解更多

tsi.com/dust