Otsuka 大塚電子

多通道分光光譜儀

Multi Channel Photo Detector

MCPD-9800

MCPD-6800

● HalfMoon為大塚電子株式會社註冊商標。
● 為改良之便，有可能不經預告，變更記載產品的外觀與規格。
● 公司名稱與商品名稱等，皆為各公司商標和註冊商標。
● 嚴禁任意轉載本型錄所記載的部分或所有內容。

大塚科技股份有限公司

■台北總公司　TEL. +886-2-2515-3066　FAX. +886-2-2515-3069
10483 台北市中山區松江路237號4樓
■台南事務所　TEL. +886-6-215-1970　FAX. +886-6-215-1971
700 台南市中西區永福路一段189號7F D2室
https://otsuka-tw.com/

HP

MCPD

如有任何問題
請隨時與我們聯繫

21.01.21 – 17.06.09

Otsuka Electronics Co., Ltd.

多通道分光光譜儀
Multi Channel Photo Detector

MCPD-9800/6800

耐彎曲的光纖搭配多樣化的選配套件，可靈活的架設於各種環境、提供客戶“最滿意的光學檢測系統”。

以高速、高感度量測紫外光、可見光、近紅外光光譜為主的多通道分光光譜儀，搭配耐彎曲的光纖以及多樣化套件，可發揮極佳的靈活度，自由架設於各種環境。再加上本公司專業的分光檢測技術，提供給客戶“最滿意的光學檢測系統。繼高動態範圍分光光譜儀「MCPD-9800」後，再增加「MCPD-6800」，更進一步的擴大了應用領域。

MCPD-9800

選擇它的3個關鍵

➤ 關鍵 ① 高動態範圍分光！

➤ 關鍵 ② 抗微弱雜散光功能！

➤ 關鍵 ③ 廣域的波長範圍！

信賴性

符合日本工業規格（JIS）嚴格要求的高性能分光光譜儀

本公司MCPD產品完整符合日本工業規格JIS Z8724(色量測法-光源色)中對光譜儀所要求的精度。提供產品絕對性的高信賴度。

JIS Z8724(色量測法-光源色)對分光光譜儀的性能要求

1. 波長精度的正確性
   波長偏移量在 0.3nm 以下

2. 測光精度的正確性
   ・強度比為 2：1 時，直線偏移量 0.5% 以內、再現性 0.2% 以內
   ・強度比為 10：1 時，直線偏移量 1% 以內、再現性 0.5% 以內

3. 雜散光
   以白熾燈泡為光源時，450nm，500nm，600nm 之雜散光 1.0% 以下

可追溯的國家級標準！提供可靠的校正服務

本公司原廠日本大塚電子的光計測評價中心已通過JCSS※1登錄制度為「光」領域校正事業單位。該登錄制度亦受到國際MRA※2所承認。可對國內外任何照明器具及光源特性實施公正性的評價及規格制定。而針對所要求的測光器具，亦具備了可追溯性的標準。

通過了此次登錄及認證後，大塚電子將展開新的校正事業，提供測光的追溯性服務，為環保節能及照明的普及化做出貢獻而努力。

※1 JCSS （Japan Calibration Service System） ：計量法校正事業者登錄制度
※2 國際MRA （Mutual Recognition Agreement） ：國際相互承認

ilac-MRA IAJapan JCSS
JCSS 0270

大塚電子有限公司所使用之認證標準為ISO / IEC 17025(JIS Q 17025)。
該認證標準已通過JCSS(ISO / IEC 17011認證方法)所承認。
JCSS所經營之認證機關(IAJapan)與亞太實驗室認證聯盟(APLAC)及國際實驗室認證聯盟(ILAC)相互承認屬名。
大塚電子的光計測評價中心為通過國際MRA承認之JCSS認證事業單位。JCSS 0270為光校正實驗室編號。

可量測極微弱光到高功率發光的廣域動態範圍！ 適用於高階的量測方案…… MCPD-9800 ➤➤➤
用途最多！ 通用性最高的量測方案…… MCPD-6800 ➤➤➤

性能&特長

多款適用於各種應用領域的光譜儀

以最高階機型MCPD-9800為首，提供2款共9種不同波長解析範圍之光譜儀。讓客戶可依照需求與用途選擇最合適的方案。

各領域適用的光譜儀 （◎為最適用的領域）

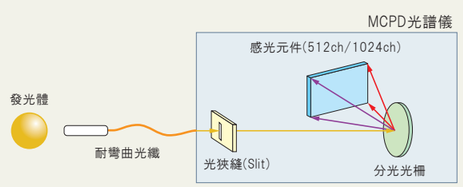
		MCPD-9800	MCPD-6800
發光&螢光評價	光源量測	◎	○
	發光&螢光量測	◎	○
反射&穿透率評價	反射特性量測	◎	◎
	物體色色量測	◎	◎
	膜厚量測	◎	◎
	穿透吸收量測	◎	◎
	顯微分光量測	◎	○
製程中即時評價	多點量測監控	◎	○
	In-line量測	◎	○

通訊模式可自由選擇USB或LAN

通訊模式採用高便利性的USB以及遠端控制所需的LAN。
可依照實際現場狀況，規劃出理想的工作環境。

高速、高感度解析光譜

採用512ch或1024ch的感光元件與光譜儀內建的記憶體，可以高感度、高精度，最快5msec(MCPD-9800)的速度解析隨時在變化的紫外光、可見光、近紅外光領域發光、穿透與吸收光譜。



被測物所散發出的光經由光纖導入光狹縫，再到光柵分光並折射到感光元件掃描光譜

耐彎曲光纖可搭配出各種的光學檢測架構

耐彎曲光纖不受限於被測物的形狀或大小，可依照現場地形地物自由地架設出理想的光學系統。無論是搭配顯微鏡架設於大型移動平台、或是安裝於其他裝置內部，皆可發揮出色優異的性能。

經驗&技術

豐富的經驗與選配套件滿足多樣化的需求

備有豐富的選配套件以及分析軟體。
藉由累積的技術與專業知識、提供比客戶需求更進一步的“最佳方案”。

耐彎曲光纖

◎投光用光纖
◎投受光用Y型光纖
◎浸液光纖
◎多分岐光纖
◎受光用光纖

光源選配

◎單波長光源
◎D2 / I2光源
◎氙氣燈光源
◎鹵素燈光源

光學套件

〈發光量測系統〉
◎鏡頭 ◎積分球套件
〈穿透&吸收量測系統〉
◎反射量測套件 ◎溶液量測套件
◎積分球套件 ◎聚光套件
◎穿透反射量測套件 ◎顯微鏡套件

校正&補正套件、量測&分析應用軟體

〈校正&補正套件〉
◎波長校正用光源 ◎標準白色板
◎經校正的ND Filter ◎反射率標準樣品
〈量測&分析應用軟體〉
◎光源色量測 ◎物體色量測 ◎膜厚量測

高速、高再現性、高動態範圍的三高完美演出!

輕巧的設計、再次進化的分光光譜儀！！
MCPD系列最高階機型登場！

適用高精度量測的系統

MCPD-9800

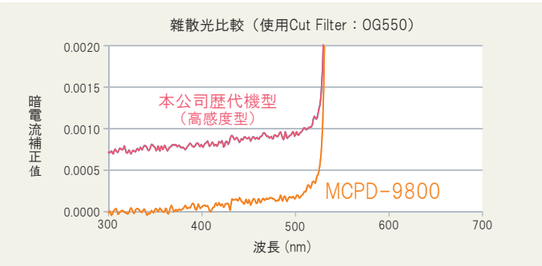
MCPD-9800為本公司「分光光譜儀」系列中最高階之機種。
相較於歷代光譜儀、MCPD-9800擁有更大的波長範圍、抗雜散光功能等優點。
如紫外波長段分析、量子效率評價、生產線上即時量測等，MCPD-9800能以更高速、更精確的效能、開拓出更寬廣的光學量測領域。

- ➤ 高動態範圍檢出能力、最適合量測光通量
- ➤ 抗雜散光功能、最適用於UV評價與量子効率量測。相較本公司歷代機型、雜散光僅有1/5！
- ➤ 最短5msec、可對應生產線上高速量測。最長65sec※1的露光時間※2亦可對應微弱光領域。
- ➤ 使用特殊纏繞光纖※2、 展現出優異的高再現性
- ➤ 輕便、小巧的直立式設計、體積較本公司歷代機型減少了約60%！

※1 65sec為選配 ※2 916C無對應

抗雜散光功能

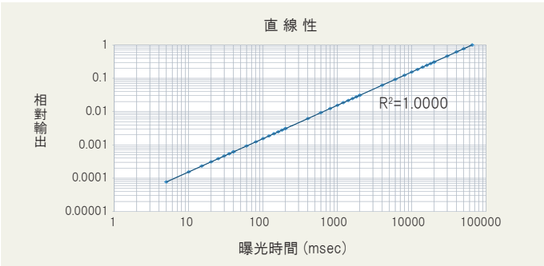
相較於本公司歷代機型、MCPD-9800的雜散光僅有1/5。



Sample： KT疝氣燈泡（Panasonic製） LDS110V60W・K・T/E11

曝光時間高速化與高再現性

實現最短5msec的高速化量測及65sec長曝光時間的高再現性量測。
(標準品最長曝光時間為20sec.)



	MCPD-9800								
光譜儀本體	2285C		3095C		3683C		311C		916C
量測波長範圍	220nm～850nm		300nm～950nm		360nm～830nm		360nm～1100nm		900nm～1600nm
分光光柵	溝槽型全息成像光柵								
感光元件	CCD影像感應器(電子冷卻)								InGaAS線性影像感應器(電子冷卻)
	512ch	1024ch	512ch	1024ch	512ch	1024ch	512ch	1024ch	512ch
單感光畫素波長寬度	1.4nm/畫素	0.7nm/畫素	1.4nm/畫素	0.7nm/畫素	1.0nm/畫素	0.5nm/畫素	1.6nm/畫素	0.8nm/畫素	1.9nm/畫素
耐彎曲光纖	石英製光纖、金屬包覆、固定口徑φ12mm、長約2m								混鍺石英製光纖、長約2m
解析時間	5ms～20s								1ms～10s
通訊介面	USB or LAN								
消費電力、電源電壓	125VA、 單相 AC100-240V 50/60Hz								
尺寸、重量	105（W）×230（H）×280（D）mm、 約6kg(僅本體)								

◎可組合多台不同波長範圍之光譜儀擴大應用範圍。

用途最多！ 通用性最高的標準機型光譜儀

可配合多樣化的用途與被測物、
組合出最適合的量測系統

光譜量測的標準系統

MCPD-6800

MCPD-6800是分光量測、光譜分析的基本系統。
共備有4款不同波長範圍的機型。可依照用途與目的、自由搭配豐富的選配套件構築出最理想的光學系統、進行即時量測、光譜分析。

- ➤ 多通道分光光譜儀高速量測紫外光(UV)、可見光(VIS)、近紅外光(NIR)光譜
- ➤ 功能豐富的專用軟體、可進行顯微分光、發光光源、表面反射率、穿透率、色度、膜厚等光譜量測
- ➤ 最短16msec、可對應生產線上高速量測。最長65sec的露光時間亦可對應。展現出優異的高再現性
- ➤ 輕便、小巧的直立式設計，感光元件是電子制冷型光電二極管陣列 PDA-512ch。展現出優異的高再現性

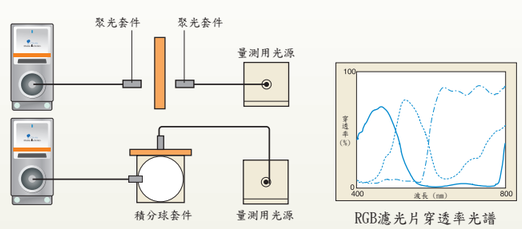
	MCPD-6800			
光譜儀本體	2285C	3095C	3683C	3610C
量測波長範圍	220nm～850nm	300nm～950nm	360nm～830nm	360nm～1000nm
分光光柵	平場光柵			
感光元件	光電二極管陣列(電子冷卻)			
	512ch	512ch	512ch	512ch
單感光畫素波長寬度	1.5nm/畫素	1.5nm/畫素	1.1nm/畫素	1.7nm/畫素
耐彎曲光纖	石英製光纖、金屬包覆、固定口徑φ12mm、長約2m			
解析時間	16ms～65 s			
通訊介面	USB or LAN			
消費電力、電源電壓	100VA、 單相 AC100-230V 50/60Hz			
尺寸、重量	105（W）×215（H）×280（D）mm、約5.5kg(僅本體)			

提供最適用的方案滿足顧客的需求

穿透、吸收量測系統

Transmittance-Absorption Analysis System　穿透率

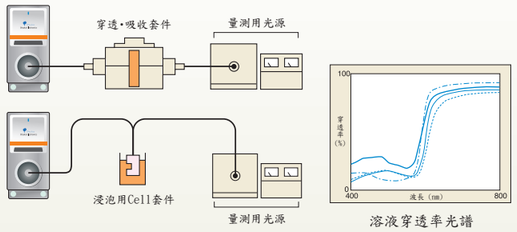
應 用
◎彩色濾光片穿透、吸收率量測
◎透鏡、薄膜等可穿透材料評價
◎光學零件穿透、吸收率量測



溶液特性量測系統

Solution Analysis System　穿透率

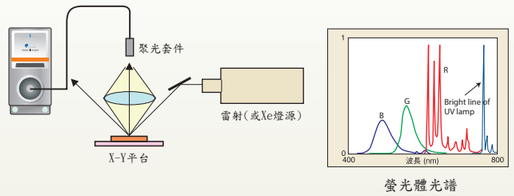
應 用
◎各種溶液吸收光譜量測
◎溶液成分濃度量測
◎溶出試驗



發光、螢光量測系統

Emission / Fluorophotometric Analysis System　發光率

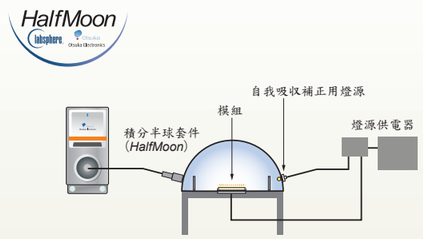
應 用
◎各種發光、螢光量測(LED用、量子點...等)



光通量量測系統

Total Luminous Flux Measurement System　發光率

應 用
◎量測各種光源光通量
◎LED、OLED...等光源色量測

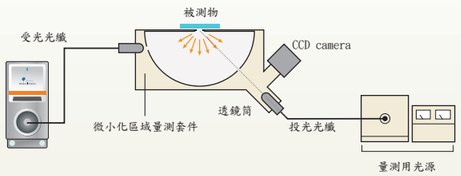


微小化區域擴散反射量測系統

Micro Region Diffuse Reflectance Analysis System　反射率

特 色
◎採用積分半球、提高粗糙表面被測物的重複性量測精度
◎可透過CCD camera觀察量測點位的狀態

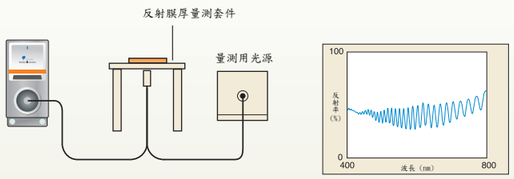
應 用
◎量測各種零件微小化區域的擴散反射率(Lead frame...等)



膜厚量測系統

Film Thickness Analysis System　反射率

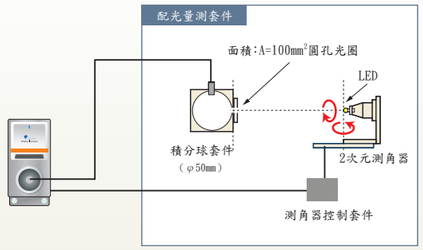
應 用
◎薄膜、塗布膜、保護膜等膜厚
◎晶圓上膜厚、玻璃基板上膜厚、鋁基板上膜厚



配光量測系統

Distribution of Luminous Intensity Measurement System　發光率

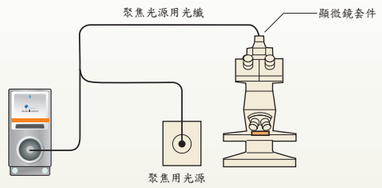
應 用
◎自動控制2次元測角器、量測各角度光譜分佈
◎依據不同角度之光譜分佈可評價光度與色度分佈



顯微分光量測系統

Microspectroscopy Analysis System　發光率　反射率　穿透率

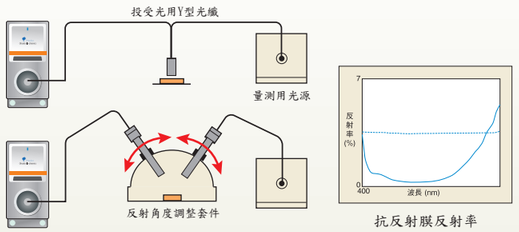
應 用
◎顯微鏡下的微小面積量測(反射、穿透、吸收)
◎膜厚量測(薄膜、各種基板上膜層、保護膜)



反射量測系統

Reflection Analysis System　反射率

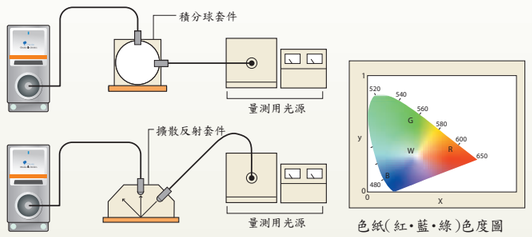
應 用
◎光學材料、反射板表面特性
◎各種玻璃反射特性
◎抗反射膜層特性(抗反射膜、太陽能電池...等)



表面色量測系統

Object Color Analysis System　反射率

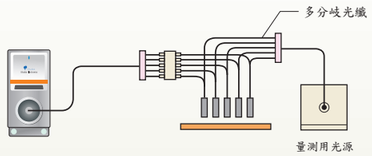
應 用
◎塗料、塗布面色彩管理與退色性測試
◎紙、印刷物測色
◎布、粉體、塑膠製品...等色彩評價



多點自動切換量測系統

Multi-point Measurement System　反射率　穿透率

應 用
◎蒸鍍膜、濺鍍膜反射率及穿透率量測(FPC...等)
◎半導體晶圓上膜厚、各種板材上膜厚量測
◎各種基板上膜層量測

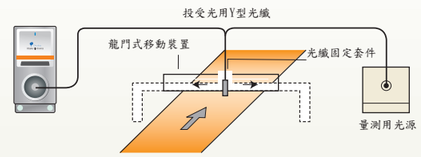


真空　防爆　耐熱

線上即時量測系統

Online Measurement Treverse System　反射率　穿透率

應 用
◎機能性薄膜品質管理
(HC、AR、ITO、燃料電池、蓄電池...等)



防爆