

Precise. Reliable. Proven.



CATALOG

化合物半導體測試目錄
2018

化合物半導體材料外延測試

全自動光熒光譜儀 Nanometrics RPMBlue

- 可對半導體Wafer進行微區均勻性測量和表面分析，2" ~ 12"外延片
- 可測Wafer單點/圖譜的PL光譜，並給出峰值強度、波長、半波寬及積分強度
- 可進行膜厚和VCSEL及DBR特性的反射測量
- 波長範圍：200~2600nm
- 波長精度：≤0.5nm
- 最高解析度：0.1nm
- 提供213nm DUV測試解決方案



全自動光熒光譜儀 Nanometrics Vertex

- 可Cassette to Cassette測量，可至3個Cassette Station，亦可手動測量
- 可快速測量晶圓圖譜包括峰值強度、波長、半高寬及積分強度
- 具反射率選項可測量DBR、VCSEL之厚度
- 可按需求裝配4個 Laser、3個 Grating、2個 Detector
- 最快測試可達19s/Wafer (2 inch)
- 最小掃描解析度100μm



霍爾效應測試系統 Nanometrics HL5500PC

- 可測試半導體材料及外延層材料電阻係數，載流子濃度及遷移率
- 應用材料：Si、III-V、II-VI及寬禁帶半導體材料，CIGS銅銦鎳錫薄膜
- 無需對Sample加工，即可以Van Der Pauw、Bar、Bridge三種形式測試
- 使用永久磁場：磁場強度0.32T，十年內漂移率小於0.1%，中心25mm內磁場均勻度高於±1%
- 磁場強度選擇0.1、0.2、0.4、0.5T
- 可測試高達100GΩ/□樣品
- 可選配90~500K或室溫-600°C之變溫測試平臺
- 可選配低溫10~350K液氮溫區之變溫測試平臺

晶圓幾何尺寸測試系統 Microsense

測量參數

- 晶圓厚度、彎曲度、翹曲度及平坦度
- 超薄晶圓的厚度、彎曲度及翹曲度
- 凸塊晶圓之凸塊高度、高度分佈、彎曲度及翹曲度
- Saw frame晶圓之各層厚度、總厚度、彎曲度及翹曲度
- 材料表面粗糙度(Roughness)
- 可呈現2D及3D的資料圖形
- 可測量TSV制程器件之孔徑、溝槽深度等參數

適用晶圓及材料

- 矽(Silicon)晶圓：圓形、方形
- III-V族晶圓：GaAs、Ge、InP、GaN...
- 特殊晶圓：藍寶石Sapphire、石英Quartz、玻璃Glass、SiC、SOI...
- Stacks of Wafers, Wafer on Sawframe
- TSV制程器件
- Taped Wafer及Mounted Wafer
- 太陽能矽片TTV Bow、Warp測試、Bending測試
- 薄膜太陽能玻璃Bow、Warp、Coating測試



全自動電化學C-V Profiler測試系統 Nanometrics ECVPro

- 可作半導體材料及外延層材料縱向摻雜濃度分佈測試
- 應用材料：III-V族、GaAs、GaN、II-VI族、Si及寬頻半導體材料
- 高效率全自動，包含Cell Fill/De-bubble/Cell Empty/Sample Clean，提高測量重複性與精確性
- 可做Whole Wafer測量，並可多點測量
- 採用非汞電極，符合RoHs規範



極速螢光光譜儀 Nanometrics Imperia

- PL測試速度：6"外延片~7秒，250μm解析度
- 可做外延片表面/內部缺陷測量，超越Particle測試功能
- 可做Chip on wafer mapping 測量
- 提供缺陷檢查和產能預測



半導體膜厚測量儀 Nanometrics Nanospec II

- 薄膜厚度測量精度可達1Å以下
- 支持75~300mm晶圓測量
- 支援厚膜測量到150μm
- 可選配UV光源，測量50Å薄膜
- 可選配Robot系統實現全自動測量
- 針對AlGaIn多層外延厚度測量
- 可匹配並替代XRD測試功能



傅立葉轉換紅外光譜儀(FTIR) Nanometrics QS-1200

- 可測Si/SiC/GaN多種同質結構外延層膜厚
- 矽材料中的氧、碳含量
- BPSG中的硼、磷含量
- SiN鈍化層中的氮含量
- FSG中的氟含量
- 可做2D/3D的Mapping
- 可對形狀不規則的矽片進行量測
- D2W特殊型號可測擴散層結深厚度



鐳射掃描晶圓表面缺陷測試系統 LAZIN

- 專利鐳射檢測
- 超快測試速度
- 高精度高重複性
- 相容450mm樣品
- 可測試矽片，光罩，石英，藍寶石，玻璃等多種樣品
- 測試多種缺陷，如擦痕，凸起，浮水印，碎片研磨痕，刮痕，凹陷，微粒等



雙面紫外光刻機 OAI 6000/800

- 雙顯微鏡CCD提高對準精度
- 線寬極致可達0.5μm
- UV光源自產，更換便宜便捷
- 適合厚Wafer(6000μm)、大翹曲Wafer(7~10mm)
- 支持recipe storage
- 全球數百台裝機經驗，應用包括：半導體、MEMS、微流體、生物學、納米研究系統



非接觸式面電阻Mapping測試儀 Napson NC-80MAP

- 高精度面電阻測量，用於測量Silicon Wafers, GaAs EPI, GaN, GaP, InP, ITO, Metal Layers等
- 支持上限217點量測
- 軟體具2D、3D圖譜功能
- 距邊緣6mm亦可量測
- 可選擇NC-600MAP或NC-800MAP機種做為自動化晶圓分類系統



深能級瞬態譜測試儀 PhysTech DLTS

- 四種DLTS模式
 - 耦合DLTS
 - 傅立葉DLTS
 - 拉普拉斯DLTS
 - HERA DLTS
- 多達28種耦合函數
- 一次溫度掃描即可得到28個Arrhenius資料點
- 18種不同測試參數(偏置電壓，脈衝電壓/寬度/模式等)
- 相容450mm樣品
- 可配置光激發模組
- 可選配PET測試模組



高性價比霍爾效應測試儀 PhysTech RH2035

- 可做IV，III-V，II-VI等材料測試
- 設計小巧，性價比極高
- 支援室溫及77K測試
- 使用樣品夾固定待測樣品
- 可選配永磁鐵或電磁作為磁場



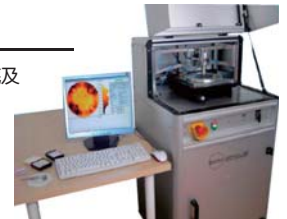
全自動光學檢測系統 Nanotronics nSpec

- 高端全自動微觀檢測系統，可應用於材料科學與生命科學
- 可適用透明及半透明wafer缺陷檢測
- 超高解析度亞微米級圖像顯示
- 50~300mm晶圓表面缺陷檢測
- 結合AFM系統，可檢測原子等級缺陷
- 高智慧圖像分析軟體
- 可測試各種凹坑，突起以及平面缺陷



超高阻/半絕緣半導體材料 電阻率測量系統 Corema

- 針對材料：SiC、GaAs、GaN、藍寶石襯底及外延層等超高阻材料
- 測量範圍105~1012Ω·cm
- 探頭尺寸：1mm(可配更小)
- 可作多點mapping測量
- 可升級成非接觸霍爾效應測量系統



薄膜參數測試系統 SCI FilmTek系列

- 多層薄膜厚度測試
- 同時測試反射率/透射率/折射率/消光係數
- 波長範圍最高可選190nm~1700nm
- 可配備手動，半自動和全自動平臺
- 光斑直徑從2μm~2mm
- 可升級光譜透射測試模組
- 新推出橢圓儀
- 業界最多內置14種材料模型
- 免費recipe搭建



維明LED617HC測試系統



LED GaN EPI Wafer Texter
快速EL特性測試系統

LED快速EL特性測試系統 Quatek M2442S-9A

- 多種機型選擇針對2", 4", 6" GaN外延片；測試VF、亮度、波長、半波寬等
- LED Wafer平均分佈9點位置測量，產線中端QC最佳利器
- 自動/半自動測量模式，30秒內自動測試完9點之資料
- 搭配臺灣維明LED測試機，光電參數全部測量
- 大面積探針防止人工點鋼ball誤差，保護光罩防止背景光誤差
- 可搭配PE-4手動探針台進行上採光亮度測試

LED晶片測試分類機/LD晶片測試分類機 WEIMIN ZCLEL-4SA00/N

- 具有並聯與串聯多晶測試模式，產能可>125k/hr
- 可搭配ESD系列靜電放電模擬器(ESD Simulator)全自動測試ESD耐受性能
- 即時Mapping圖與LED晶片產線管理軟體
- 可選其他型號，測試：UV LED晶片，HV高壓晶片，LD晶片等
- 可連接各品牌的探針台與分選機
- 測試參數：VF、IR、VFD、DVF、Vz等；WLP、WLD、WLC、LOP/lv/le、(x,y)、CCT、HW、Purity等；
依據不同型號，測試電流IF：0.1uA~2A (Max. 20A)，VF：0~20V (Max. 400V)，
光譜範圍：200nm~1130nm



LED靜電放電模擬器/ESD Simulator WEIMIN ESD-800

- 符合JEDEC JESD22-A115-A與 JESD22-A114-B，美國軍標883E規範
- 可搭配維明LED測試機自動測試
- 人體放電模式HBM：0~±8 kV；
機器放電模式MM：0~±800 V
- 可軟體設定多種自動測試模式
- 可選多種型號，滿足不同ESD測試電壓：ESD-200N，ESD-400N與ESD-216S



LED老化測試系統/LED壽命推測系統 WEIMIN ZCLEL-12A00/N

- 相容多種老化板：10cm*10cm~15cm*15cm，與客制老化板
- 適合老化測試：LED晶片，單晶/多晶封裝，白光/紫外/紅外發射管LED (UV/VIS/IR)，交流LED等；
- 測試參數：VF、IR、VFD、DVF、Vz等；
WLP、WLD、WLC、LOP/lv/le、(x,y)、CCT、HW、Purity等
- 可選：測試電流IF：0.1uA~2A (Max. 20A)，VF：0~20V (Max. 400V)，
光譜範圍：200nm~1130nm



PD/PT測試分類機 WEIMIN PTS-623

- 用於測試分選：光電二極體/紅外接收管/Photo Diode，光電晶體/光三極管/Photo Transistor，分為22 Bin
- 可提供PTIR-600 3模式測試分類機，測試分選：PD，PT與LED/LD，分為254 Bin
- 可提供PL-600 光束子測試分類機，測試分選 光束子/Photo Link
- 可提供RM-600 紅外線接收模組測試分類機，測試分選 Infrared Receiver (IR Receiver)



LED光型分佈測量系統 WEIMIN Lighting Uniformity

- 電流掃描功能，可存儲不同電流下的LED光型
- 相對強度分佈和3D色階分佈
- 可分區塊分析灰階功能
- 對亮度不均勻的區塊進行分類
- 需搭配維明LED測試主機實現以上自動測量功能



半自動晶片探針台 Pegasus PG2000C

- 支援2-8"晶圓測試
- 適用於紅黃，藍綠，IR，UV，大功率等各類型LED晶片
- 落地一體式遮光罩設計
- 高速點測自動影像掃描
- 搭配維明測試機實現一體化量測
另可搭配LD，Diode，MEMS等相關測量系統點測不同類型的晶片

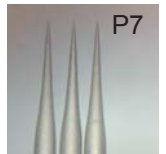
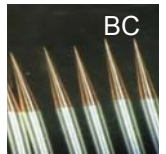


倒裝晶片探針台 Pegasus PG2101

- 針對LED flip chip量測設計
- 可相容上收光和下收光積分球測量需求
- 自動CCD掃描定位，覆蓋6"以內flip chip晶圓

專業LED探針 APS P7/BC

- 美國APS正品探針，用於LED晶片點測
- HBC 硬鉤銅探針，導電性最佳
- P7合金，超高壽命，兼顧良好的導電性
- 針尖規格從5μm~20μm可定制，直針彎針可選
- 廣泛應用於目前LED行業的晶片點測，可搭配各類型探針台設備



RT-70V



Cresbox

四點探針測試儀 Napson RT-70V/RG-7/Cresbox

- 高精度量測ITO膜，金屬膜等薄膜電阻
- 標準電阻測量精度優於±0.1% (0.01Ω~1MΩ)
- 重複性優於±0.2%(NIST標準片)
- 各種針粗與針壓可解決破片、隱裂、壓痕等問題
- 半自動型可實現RS mapping

Quatek 5601TSR/QT-50

- 太陽能光電材料
- 導電高分子材料
- 透明導電薄膜材料
- ITO膜
- 奈米材料
- 小分子有機發光材料
- 生物晶片塗布材料
- 測量範圍：0.01mΩ/□~150.000MΩ/□



高精度分光光譜儀 GAMMA GS-1220/1290

- 光譜測試250~1100nm，波長精度 $\pm 0.5\text{nm}$ ，光強精度 $\pm 1\%$
- 可搭配積分球，套筒，視角測量，溫控平臺，測試夾具等選件
- 可選配標準光源進行系統自校準，追溯NIST標準



手動晶片探針台 Pegasus PG101W

- 支持4-8"晶圓手動點測
- 可定制chuck盤for不同類型晶圓測量
- 客制化Laser diode測量系統
- 客制化LED EL測量系統
- 適用於品管抽測和來料檢驗



LED視角測試機/配光曲線量測儀 WEIMIN VA-289

- 多機型可提供，測試不同LED樣品的發光視角，包括：LED晶片，LED封裝成品（單晶、多晶），以及LED燈具
- 可繪製2D/3D立體光場圖
- 測試參數：VF、IR、VFD、DVF、Vz等；WLP、WLD、WLC、LOP/lv/le、(x,y)、CCT、HW、Purity等



新一代0.2μm級掌上型 塵埃顆粒計數儀 Teilch Pro 202

- 200nm~10μm顆粒測量
- 10nm解析度
- 高精度、高重複率
- 手持、輕便
- 即時測試報告顯示
- 開創性技術



人體綜合接地測試儀 QTI-RM-120/920A

- 同時測試防靜電腕束和防靜電鞋(左右腳分測)及人體接地電阻等級測試
- 腕束測試範圍：750KΩ~35MΩ
- 測試精度： $\pm 5\%$ ($< 1\text{M}\Omega$ 範圍)
 $\pm 10\%$ ($\geq 1\text{M}\Omega$ 範圍)
- 可再接門禁開機，實現TCP/IP通訊連接網路管理
- 測試時間 $< 1.5\text{s}$ ，符合61340-5-1規範/ANSI/ED S20.20等規範



LD測試分選機/LD插拔機/ LD LIV盤測機/LD老化測試機 HON-JER HJ-LD

- 光資與光通應用的TO46、TO56測試分Bin系統
- 波長範圍：300nm~1100nm與1100nm~1700nm
- 測試功能：LIV(lth、lop、Vop、Pop、Kink、Im、Id...)、SMSR、WL等
- 帶PD的LD測試模式：可經軟體切換 A-Type、B-Type、C-Type
- 全自動機型與半自動機型均可提供



光譜色彩照度計/分光輻射照度計 OPTIMUN SRI-2000

- 可精確測量各類型發光體，掌上型單機觸控式螢幕操作，內建SD卡存儲功能，可通過USB下載資料至PC
- 軟體與附件為模組配置，多種應用：光功率計(LED/LD)，光譜色彩輝度計(LCD、OLED及背光)，光譜色彩照度計(LED照明與傳統燈具)，醫療燈(無影燈)輻射照度計，LED植物燈量測儀，UV照度計(UVA/UVB/UVC，固化與曝光)
- 增購選件，擴展應用：LED標準機(絕對值測試)，透射率/反射率量測儀，霧度/透射率量測儀，螢光粉/螢光片量測儀，LED發光視角量測儀/配光曲線量測儀



抗靜電能力測試儀 TET Ecdm-400E/800E

- 實現四種測試模式：HBM(人體放電模式)；MM(機器放電模式)；D-CDM(直接充電元器件放電模式)；F-CDM(感應充電元器件放電模式)
- 測試電壓：0~ $\pm 400\text{V}$ / 4000V (Ecdm-400E)，
0~ $\pm 8000\text{V}$ (Ecdm-800E)
- 另有失效判斷和電荷測量功能可選
- 電壓解析度：1V(400E/800E)
- 可重複1~99個波形測試或連續測試
- 符合ESDA、JEDEC、IEC、AEC等標準規範
- 可應用於Wafer Level測試



自動靜電放電模擬器 ETS 9910PinScan/9910PinPulse

- 電壓範圍： $\pm 5\text{V}$ ~ $\pm 8\text{KV}$
- HBM (100pF / 1,500Ω): $\pm 5\text{V}$ ~ $\pm 8\text{KV}$ ，符合MIL STD.883E, ANSI/ES-DA/JEDEC JS-001
- MM (200pF / 0Ω): $\pm 5\text{V}$ ~ $\pm 2\text{KV}$ ，符合ANSI/ESDA S5.2-2012
- HMM (150pF / 330Ω): $\pm 5\text{V}$ ~ $\pm 5\text{KV}$ ，符合IEC 61000-4-2
- PinScan最高支持128Pins自動測試



可攜式靜電分析套裝 Trek 511/1501

- 包括靜電場強計511以及套裝面板與充電器可用於離子風扇測試
- 場強計量程可調，L: $\pm 2\text{KV}$ ；H: $\pm 20\text{KV}$ ，精度5%
- 包括表面電阻計TREK1501可連接標準5磅重錘探頭，可做符合ANSI標準測試
- 電阻計量程103Ω~1012Ω，精度10%讀值
- 性價比極高的產線靜電整體解決方案



QUATEK^{Int'l. Ltd. TW Br.}

德技先進有限公司台灣分公司

(台北) 台北市內湖區內湖路一段308號4樓

郵編：11493

電話：+886-2-27973357

傳真：+886-2-27973957

(新竹) 新竹縣竹北市嘉豐六路一段96號2樓

郵編：30271

電話：+886-3-6577776

傳真：+886-3-6577779

(高雄) 高雄市三民區大順二路60號3樓之1

郵編：71079

電話：+886-7-3855821

傳真：+886-7-3855821

<http://www.quatek.com.tw>

E-mail: sales@quatek.com.tw

QUATEK^{Inc. SH}

德儀国际贸易(上海)有限公司

(上海) 上海市中山西路2025號永升大廈2112室

郵編：200235

電話：+86-21-64813366

傳真：+86-21-64813369

(北京) 北京市朝陽區紅軍營南路15號院瑞普大廈C座506

郵編：100012

電話：+86-10-82250468

傳真：+86-10-82250814

(深圳) 深圳市寶安區13區寶通大廈2509室

郵編：518133

電話：+86-755-33815218

傳真：+86-755-33815099

(西安) 西安市高新區唐延南路逸翠園I都會3號樓1單元528室

郵編：710065

電話：+86-29-88825124

(成都) 成都市錦江區東大街牛王廟段100號商會大廈B座19樓A50室

郵編：610061

電話：+86-28-65056480

(廈門) 廈門市湖裡區高林村田裡社47號

郵編：361009

電話：+86-592-5323890

(蕪湖) 蕪湖市鳩江區大橋鎮向陽花園47幢3單元602室

郵編：241008

電話：+86-13514913729

(合肥) 合肥市瑤海區勝利路鐵路琅琊社區18棟408室

郵編：241008

電話：+86-13514913729

<http://www.quatek.com.cn>

E-mail: sales@quatek.com.cn



V7.0T 2018.06

QUATEK

sales@quatek.com.tw