

**QUATEK** Inc. SH  
德仪国际贸易(上海)有限公司

# CATALOG



Scientific & Research Metrology  
**科研仪器总目录**

# III-IV族复合半导体分析仪



## 极速荧光光谱仪 Nanometrics Imperia

- PL测试速度：6"外延片~7秒，250μm解析度
- 可做外延片表面/内部缺陷测量，超越Particle测试功能
- 可做Chip on wafer mapping 测量
- 提供缺陷检查和产能预测

## 全自动光荧光光谱仪 Nanometrics RPMBlue-FS



- 可进行膜厚和VCSEL及DBR特性的反射测量
- 波长范围：200~2600nm
- 波长精度： $\pm 0.5\text{nm}$
- 最高分辨率： $0.1\text{nm}$
- 可升级到全自动系统
- 可测量表面Partical状况
- 可对半导体Wafer进行微区均匀性测量和表面分析，2"~8"外延片
- 可测Wafer单点/图谱的PL光谱，给出峰值强度、波长、半波宽及积分强度



## 全自动光荧光光谱仪 Nanometrics VerteX

- 可Cassette to Cassette测量，可至3个Cassette Station，亦可手动测量
- 快速测量晶圆图谱包括峰值强度、波长、半高宽及积分强度
- 具反射率选项，可测量DBR、VCSEL之厚度
- 最小扫描分辨率100μm

## 全自动电化学C-V Profiler测试系统 Nanometrics ECVPro



- 可作半导体材料及外延层材料纵向掺杂浓度分布测试
- 高效率全自动，包含Cell Fill/De-bubble/Cell Empty/ Sample Clean，提高测量重复性与精确性
- 可做Whole Wafer测量，并可多点测量
- 采用非汞电极，符合RoHs规范

## 霍尔效应测试系统 Nanometrics HL5500PC



- 磁场强度选择0.1、0.2、0.4、0.5T
- 可测试高达100GΩ样品
- 可选配90~500K或室温~600°C之变温测试平台
- 可选配低温10~350K液氮温区之变温测试平台
- 无需对Sample加工，即可以Van Der Pauw、Bar、Bridge三种形式测试
- 使用永久磁场：磁场强度 $0.32\text{T} \pm 1\%$ ，十年内漂移率小于0.1%，中心25mm内磁场均匀度高于 $\pm 1\%$



## GaAs聚焦太阳能电池/ 多结太阳能电池测试系统 SW Link RPV系列

- 测量多结太阳能电池的串联电阻RS，隧道结峰值IP和峰谷电流IV，量子效率和能量转换效率
- 只需单个光脉冲，最高照度 $>10,000$ 倍太阳光强
- 测量串联电阻RS与光电流的函数关系
- 最大短路电流100安培，最高开路电压6伏
- 适用于 $1 \times 1\text{mm}^2$ ~ $15 \times 15\text{mm}^2$ CPV太阳能电池

## 全自动光学检测系统 Nantronics nSpec



- 高端全自动微观检测系统，可应用于材料科学与生命科学
- 可适用50~300mm半导体晶圆缺陷检测
- 超高解析度，亚微米级图像显示
- 结合AFM系统，可检测原子等级缺陷

## 太赫兹时域分析光谱仪/椭偏仪 Tera Evaluator



- 非接触无伤载流子浓度与迁移率测试及电阻率测量
- 在太赫兹范围内持续测试复杂的介质
- 可分析液体样本
- 标配“太赫兹分析”软件
- 可外置激光源

## 傅立叶变换红外光谱仪(FTIR) Nanometrics QS-1200



- 可测外延层薄膜材料的厚度
- 硅材料中的氧、碳含量/BP SG中的硼、磷含量/SiN钝化层中的氢含量/FSG中的氟含量
- 可做2D/3D的Mapping
- 可对形状不规则的硅片进行量测
- D2W特殊型号可测扩散层结深厚度
- 可增配MCT探头，提高测试精度

## 半导体膜厚测量仪 Nanometrics Nanospec II



- 薄膜厚度测量精度可达1Å以下
- 支持75~300mm晶圆测量
- 支援厚膜测量到150μm
- 可选配UV光源，测量50Å薄膜
- 可选配Robot系统实现全自动测量
- 针对AlGaN多层外延厚度测量
- 可匹配并替代XRD测试功能

## 深能级瞬态谱测试仪 PhysTech DLTS



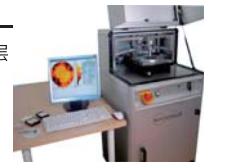
- 四种DLTS模式：
  - 耦合DLTS - 傅立叶DLTS
  - 拉普拉斯DLTS - HERA DLTS
- 一次温度扫描即可得到28个Arrhenius数据点
- 18种不同测试参数(偏置电压、脉冲电压、宽度、模式等)
- 多达28种耦合函数
- 兼容450mm样品
- 可配置光激发模块
- 可选配PET测试模块

## 高性价比霍尔效应测试仪 PhysTech RH2035



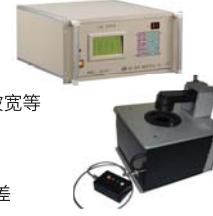
- 可做IV、IIIV、II III等材料测试
- 设计小巧，性价比极高
- 支持室温&77K测试
- 使用样品夹固定待测样品
- 可选配永磁铁或电磁铁作为磁场
- 可配LN<sub>2</sub>变温平台

## 超高阻/半绝缘半导体材料电阻率测量系统 CoReMa



- 针对材料：SiC、GaAs、GaN、蓝宝石衬底及外延层等超高阻材料
- 测量范围 $10^5$ ~ $10^{12}\Omega \cdot \text{cm}$
- 探头尺寸：1mm (可配更小)
- 可作多点Mapping测量
- 可升级成非接触霍尔效应测量系统

## LED外延片快速EL测试系统 Quatek M2442S-9A



- 2寸~6寸LED/外延片测试；测试VF、亮度、波长、半波宽等
- LED Wafer平均分布9点位置测量，操作简易
- 自动/半自动测量模式，30秒内自动测试完9点之数据
- 可搭配维明LED测试机，或客户自备测试设备
- 6寸探针防止人工点钢球误差，保护光罩防止背景光误差

## 铁电压电材料测试系统

Radiant Multiferroic II/Premier II/Precision LC II/RT66C

测量功能包括:

- 电滞回线
- 疲劳测试
- 漏电流测试
- 脉冲测试
- 压电特性测试, 如D33系数测量:
  - 可配合Radiant自主开发的PNDS系统测量薄膜材料的压电特性, 也可搭配其他AFM进行测试
  - 可配合激光或高频光干涉仪测量块材的压电特性
  - 可选变温夹具
- 热释电特性测试, 如热释电系数测量, 变温电滞回线测量 (需配合变温系统)
- 铁磁特性测试, 在变磁场、定磁场下测试铁磁特性
- DLTS特性测试



一流的产品及良好的服务深获客户好评, 目前市场占有率达到90%以上, 重点客户如: 清华大学、北京大学、中科院硅酸盐研究所、西安交大、复旦大学、中国科技大学、哈尔滨工业大学、厦门大学、中科院固体物理研究所、电子科技大学、华中科技大学、武汉理工大学、中山大学、福建物构所等...

## 压电MEMS综合分析仪(最新研发) Precision piezoMEMS Analyzer

- 铁电测试仪全部测试功能
- 共振特性
- 脉冲响应
- 阻抗分析



铁磁测量选件



铁磁系统实物图

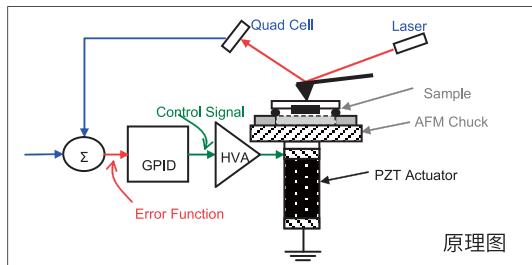


块材变温压电选件

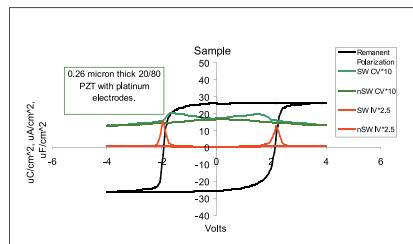
## 薄膜压电测量选件



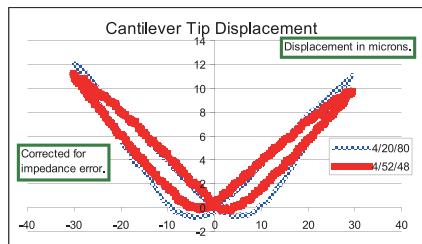
PNDS纳米位移测试系统



类似于AFM测量, 应用于应变测试



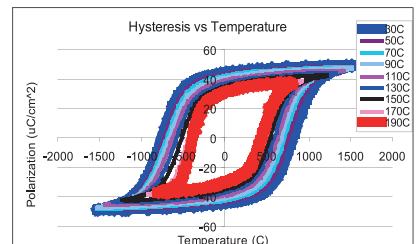
电滞回线/小信号CV/单个测试样品上的漏电流



D33测量曲线

## Radiant PNDS接触式测量模式

- 最小测量解析度: 0.1nm
- 激光探测器调试范围:  $\pm 1.5\text{mm}$
- 激光器类型: 670nm diode, <5mW
- 样品尺寸: 1 inch\*1 inch
- 样品高度: 0.25 inch
- 样品自动送信号测试: >20 $\mu\text{s}$

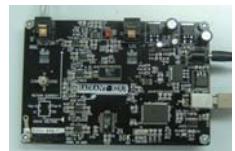


变温电滞回线

铁电测试仪型号	Multiferroic II	Premier II	LC II	RT66C
电压输出范围 (无外接高压放大器)	$\pm 100\text{V}$ $\pm 200\text{V}$ $\pm 500\text{V}$	$\pm 10\text{V}$ $\pm 30\text{V}$ $\pm 100\text{V}$ $\pm 200\text{V}$ $\pm 500\text{V}$	$\pm 10\text{V}$ $\pm 30\text{V}$ $\pm 100\text{V}$ $\pm 200\text{V}$ $\pm 500\text{V}$	$\pm 200\text{V}$
电压输出范围(外接高压放大器)	$\pm 4\text{KV}/\pm 10\text{KV}$			
最大电滞回线频率	270KHz @ 10V 270KHz @ 30V 270KHz @ 100V 100KHz @ 200V 5KHz @ 500V	250KHz @ 10V 50KHz @ 30V 50KHz @ 100V 50KHz @ 200V 2KHz @ 500V	5KHz @ 10V 5KHz @ 30V 5KHz @ 100V 5KHz @ 200V 2KHz @ 500V	1KHz
最小电滞回线频率	0.03Hz			
最小漏电流 (设定最大电流积分周期=20秒)	<1pA			
疲劳测试频率	2.5MHz	2.5MHz	250kHz	5kHz

## 铁电测试教学机 Radiant EDU

- 铁电测试教学机
- 测试电压:  $\pm 10\text{V}$
- 测试频率可达20kHz
- USB接口
- Vision EDU操作教学软件
- 标准铁电薄膜样品



# 光学测量系统

## 标准卤素光源

### 35色全彩LED标准光源

#### Gamma RS-7

- 适用于CCD/CMOS芯片，摄像头模组测试时提供标准全彩光源输出
- 业界独一无二的34色的LED光源集成一体，模拟任意颜色输出
- 75mm光斑输出均匀性优于97%
- 波长范围380~1000nm，并可定制红外/紫外波段输出
- 可特别定制夜视光源



### 光强标准源

#### Gamma RS-10D

- 可追溯NIST的辐射度或辉度光源
- 标准白光源，色温可调至2856k
- 用于校准分光辐射计和光度计，寿命达200小时



### 辐射强度光源

#### GAMMA RS-50

- 可变焦距的标准卤素灯、2856K夜间白色标准
- 发光强度(cd)、照度(lux)和辐照度(W/cm<sup>2</sup>)的NIST可溯源校正(W/cm<sup>2</sup>)



### 均匀卤素光源

#### Gamma RS-14

- 光谱范围300~2400nm的A光源
- CCT(2000~3000K)的宽调节范围和超过6个decades可调输出(0.01~20,000cd/m<sup>2</sup>)
- 数字计时器追踪灯泡工作时间
- NIST可溯源辐射/辐照度校准



### 大功率光强标准源

#### Gamma 5000FEL 1000W

- 1000W石英卤素灯，符合NIST type FEL
- 光谱范围：250~2500nm
- 光谱辉度不确定度(NIST标准)： $\pm 8\%$ (450~1600nm)/ $\pm 1.94\%$ (250~450nm)/ $\pm 5\%$ (1600~2500nm)
- 照度和发光强度精度为 $\pm 3\%$
- 色坐标精度为 $\pm 0.2\%$
- 色温精度为 $\pm 5^\circ\text{K}$ (8~2856 $^\circ\text{K}$ )



### 光强标准源

#### Gamma RS-12D

- 可追溯NIST的标准白光源
- 可调色温至2856k



### 总辐射通量光源

#### Gamma RS-15

- NIST辐照度不确定度标准： $\pm 2.5\%$
- 校准波长范围：300~1100nm @ 5nm间隔
- 可溯源NIST的校准报告以流明，瓦特和瓦特/纳米为单位



## 分光光谱仪

### 高精度分光光谱仪

#### Gamma GS-1220/1290

- 光谱测试250~1100nm，波长精度 $\pm 0.5\text{nm}$ ，光强精度 $\pm 1\%$
- 可搭配积分球，套筒，视角测量，温控平台，测试夹具等选件
- 可选配标准光源进行系统自校准，追溯NIST标准



### 夜视分光光谱仪测量系统

#### Gamma GS-1290-NVIS

- 可测到 $1.5 \times 10^{-4} \text{ cd}/\text{m}^2$ (100:1 SNR)
- 每像素0.6nm分辨率，双级冷却CCD
- 波长范围360~930nm或360~1100nm
- 光圈设置从0.1~5°
- 基于MIL-STD的pass/fail报告生成器
- USB 2.0接口和基于windows的NVIS软件



### 光谱色彩照度计

#### OPTIMUN SRI-2000

- SRI-2000+ 波长范围：350~1050nm
- SRI-2000-UV 波长范围：250~850nm
- 光谱分辨率：0.5nm，半波宽分辨率：1.0nm
- 内建积分球做进光口，具备完美余弦效应，不同角度入射光依然正确
- 操作简单，量测精确，R1-R15分别显示



## 光照测试

### NIST标准照度/亮度测量系统

#### Gamma TIA-3000

- 测量范围： $10^{-15}\text{watts}$ 或 $10^{-9}\text{lux}$
- 6种不同测量孔径：0.1、0.33、0.5、1、2.5度视角
- 针对探头及光纤配备热电冷却控制器
- 温度稳定系数为5ppm/ $^\circ\text{C}$ 或50ppm/ $^\circ\text{C}$
- 输出模拟电压信号0~10V，干扰信号低于20mV
- 美国NIST之实验室标准件



### 光功率计/辐射度计

#### UDTi S470/480/490

- 各种亮度探头可选，波长范围200~1750nm
- CIE视觉函数滤片可供选择f1' $< 0.8\%$
- 可支持4组探头连接测试
- 测量包括lm, mW/cm<sup>2</sup>, cd, j/m<sup>2</sup>, lux等10种不同亮度/辐射度单位



### UDTi仪器为光度和辐射测量应用

提供各种光电传感器。单独使用的基本传感器适用于照度或辐照度测量。每种类型的传感器可以与各种类型的光学适配器组合以形成适合于测量光通量，强度，亮度或辐射度的传感器头组件。

### 光学传感器-照度探头

#### Gamma 211/265/2513V-12.5

- 211：照度探头
- 265：亮度探头
- 2513V-12.5：内置镜头亮度探头



### 光学传感器-辐射度探头

#### Gamma 221/247/26/268UVA/268UVC

- 221：标准硅辐射度探头
- 247：内置滤镜标准辐射度探头
- 261：微型辐射度探头
- 268UVA/268UVC：UV段辐射度探头

# 材料电阻率、厚度/平整度测试、膜厚测量

## 四点探针面电阻测试仪

Napson RT-70V/Cresbox

- 标准电阻测量精度优于 $\pm 0.1\%$  ( $0.01\Omega \sim 1M\Omega$ )
- 重复性优于 $\pm 0.2\%$ (NIST标准片)
- 各种针粗与针压可解决破片、隐裂、压痕等问题
- 半自动型可实现测量数据 mapping



## 手持式面电阻测试仪

Napson DUORES

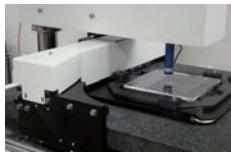
- < NAPSON 独创的技术> 可替换手持式探头，支持两种测试方式
  - 非接触式探头 (涡电流测试法)
  - 接触式探头 (四探针测试法)
- 最多储存50,000组测试数据，并显示最多100组
- 可通过USB-MINI将测量数据导出
- 测试结果单位： $\Omega/\text{sq}$ ,  $s/\text{sq}$ ,  $n/\text{m}$



## MicroSense非接触式厚度/Bow/Warp/Flatness/TTV测量系统

**NEW!** 电容法(capacitance sensor technology): 利用电容测试法的优点可提供快速，高解析度的mapping；可以测试样品的单面或双面，性价比较高。

- 硅(Silicon)晶圆、GaAs、Ge、InP、GaN、蓝宝石Sapphire、石英Quartz、玻璃Glass、SiC、SOI...等材料测试
- 测量晶圆厚度、弯曲度、翘曲度及平坦度、表面粗糙度等形貌参数
- 可呈现2D及3D的数据图形
- APBP(Auto-positioning Back Pressure)背气压技术：利用固定气压形成的固定缝隙进行无接触测量
- 白光(White Light)共焦技术：通过使用全波长的白光源，同时计算不同波长下的光干涉，进而得到位置信息
- 红外光(IR)激光干涉技术：利用IR激光轻易透过Si的特性，运用材料的折射率，可分辨不同介质的位置信息



## 高精度薄膜测量系统

SCI FilmTek™ SYSTEM

- 通过白光反射法，椭圆偏光法测量多层薄膜材料的厚度及各种光学特性，如：反射率测量、透射率测量、折射率测量、消光(吸收)系数等
- $0.1nm \sim 250\mu m$ 多层膜厚
- 应用：SiNx、SiOxNx、PSG、BPSG、ITO、a-Si、Polysilican、a-c:h、DLC、Lood、光刻胶、Polyimide、SOG等材料

测量功能	FilmTek™ 1000/1500	FilmTek™ 2000/3000	FilmTek™ 2000/3000 SE	FilmTek™ 4000/5000
折射率 ( $2\mu m$ 厚度)	$\pm 0.005$	$\pm 0.002$	$\pm 0.002$	$\pm 0.00002$
厚度量测范围	$10nm \sim 200\mu m$	$5nm \sim 200\mu m$	$5nm \sim 200\mu m$	$3nm \sim 200\mu m$
最大光谱范围	$380 \sim 1000$	$190 \sim 1700$	$190 \sim 1700$	$190 \sim 1700$
标准光谱范围	$380 \sim 1000$	$240 \sim 1000$	$240 \sim 1000$	$380 \sim 1000$
反射率测量	√	√	√	√
透射率测量	√(1500)	√(3000)	√(3000)	√(4500)
椭圆偏振光谱测量				
功率光谱密度	√	√	√	√
多角度测量				√
TE/TM系数测量				√
多层厚度测量	√	√	√	√
折射率测量	√	√	√	√
消光(吸收)系数	√	√	√	√
能带间隙			√	√
组份测量	√	√	√	√
结晶度测量	√	√	√	√
各向异性层测量	√	√	√	√
表面粗糙度测量	√	√	√	√

\*需以材料特性不同而定义

## 非接触式面电阻测量仪

Napson EC-80/EC-80P/NC-80MAP

- 非接触涡电流式电阻率测量
- 晶圆尺寸： $2'' \sim 12''/300 \sim 800\mu m$  (厚度)
- 测量范围： $1 \sim 3000\Omega/\square$ (选件： $1m\Omega/\square \sim 3000\Omega/\square$ )
- 拥有多种型号选择：
  - NC-80NAP(半自动)、EC-80(手动)、EC-80P(手持式)
  - 可同时量测PN型 (EC-80P-PN)



## 四点探针面电阻值测量仪

Quatek QT-50/5601TSR

- 太阳能光电材料
- 导电高分子材料
- 透明导电薄膜材料
- 奈米材料
- 小分子有机发光材料
- 生物芯片涂布材料
- 测量范围： $0.01m\Omega/\square \sim 150.000M\Omega/\square$



## 全自动TSV测量系列

SCI FilmTek™ 2000M TSV

- 12"全自动测量系统
- 测量晶圆厚度范围： $200 \sim 300\mu m$
- 孔直径： $10 \sim 60\mu m$
- 孔深度： $70 \sim 80\mu m$
- 膜厚范围： $10nm \sim 350\mu m$
- 测量速率： $>40wph$  (9点)



# 高电压放大器/供应器、高速脉冲产生器

四象限输出，放大速率快/频率高，输出高精度/高稳定性成为高压应用设备的不二选择！

可应用于：铁电、压电材料驱动；MEMS驱动；导电聚合物驱动；非线性光学材料，如铌酸锂晶体驱动；EBIT研究；等离子驱动；耐压绝缘测试等...



PZD700-1/PZD700-2



30/20A



610E



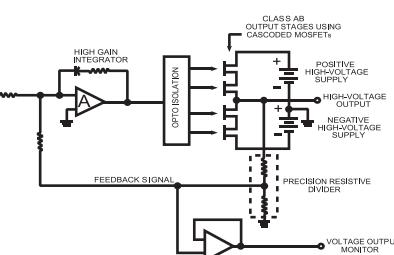
2100HF



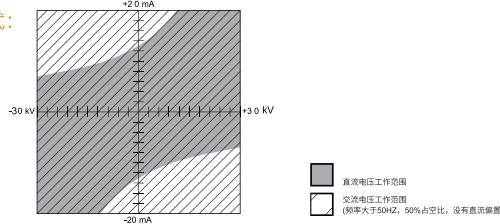
2200 series



50/12



负载驱动公式：



Model	Output Voltage	Output Current	Large Signal Bandwidth	Slew Rate
50/12	0~+50kV	0~±12mA	0~1.4kHz(2%Distortion)	350V/μs
40/15	0~+40kV	0~±15mA	0~1.4kHz(2%Distortion)	350V/μs
30/20A	0~±30kV	0~±20mA	0~5kHz(2%Distortion)	750V/μs
P0621N	0~+30kV	0~±20mA	0~3.5 kHz(1%Distortion)	350V/μs
P0621P	0~+30kV	0~±20mA	0~3.5 kHz(1%Distortion)	350V/μs
20/20C	0~±20kV	0~±20mA	0~3.75kHz(1%Distortion)	450V/μs
20/20C-HS	0~±20kV	0~±60mA	0~5.2kHz(1%Distortion)	800V/μs
PD07016	0~±10kV	0~±300mA	0~7.5kHz(2% distortion)	1000 V/μs
10/40A	0~±10kV	0~±40mA	0~23kHz(-3dB)	750V/μs
10/40A-HS	0~±10kV	0~±120mA	0~23kHz(-3dB)	900V/μs
10/10B-HS	0~±10kV	0~±40mA	0~19.5kHz(-3dB)	700V/μs
609B-3	0~±10kV	0~±2mA	0~400Hz(1% Distortion )	30V/μs
610E	0~±10kV	0~±2mA	0~600Hz(1% Distortion )	20V/μs
PD06087	0~±5kV	0 to ±20mA	15kHz (1% Distortion )	500V/μs
5/80	0~±5kV	0~±80mA	0~60kHz(-3dB))	1000V/μs
5/80-HS	0~±5kV	0~±240mA	0~60kHz(-3dB))	1000V/μs
609E-6	0~±4kV	0~±20mA	0~6kHz(1% Distortion )	150V/μs
PZD2000A	0~±2kV	0~±400mA	0~60kHz(3% Distortion)	750V/μs
623B	0~±2kV	0~±40mA	0~10kHz (1% Distortion )	300V/μs
PZD700A	0~±700V	0~±100mA	0~125kHz (-3dB)	380V/μs
PZD700A M/S	0~±700 V	0~±200mA	0~150kHz (-3dB)	380V/μs
601C	0~±500V	0~±20mA	0~8kHz(1% Distortion)	50V/μs
PZD350A	0~±350V	0~±200mA	0~250kHz (-3dB)	550V/μs
PZD350A M/S	0~±350V	0~±400mA	0~250kHz (-3dB)	500V/μs
2100HF	0~±150V	0~±300mA	0~2.6MHz(-3dB)	2000V/μs
603	0~±125V	0~±80mA	0~150kHz(5% Distortion)	100V/μs
2220	0~±2000V	0~±20mA	0~75kHz (-3dB)	100V/μs
2210	0~±1000V	0~±40mA	0~40kHz (-3dB)	150V/μs
2205	0~±500V	0~±80mA	0~75kHz (-3dB)	150V/μs
668B	0~±3kV	0~±5mA	DC	N/A
640	0~±2kV	0~±6.5mA	0~1.2kHz	15V/μs
645	0~±2kV	0~±6.5mA	N/A	N/A
646	0~±3kV	0~±6.5mA	N/A	N/A
677B	0~±2kV	0~±5mA	0~1.2kHz	15V/μs
615-3	0~±10kV	0~±10mA	0~5kHz	80V/μs
615-10	0~±20kV	0~±35mA	0~10kHz(1%Distortion)	500V/μs
PD05034	0~±7.5kV	0~±160mA	0~15kHz(1%Distortion)	1000V/μs
605A	0~±1kV	0~±1mA	DC	N/A

## Avtech 高速脉冲产生器系列



电压/电流脉冲源



实验室通用脉冲及延迟产生器



半导体器件脉冲驱动源



激光器驱动源

## AE高压直流电源

- 1500多种型号，覆盖输出电压范围： $<300V\sim 500kV$
- 体积可小型化，纹波好，精度高
- 可适用多种研究应用场合：E-Chuck, X-Ray, 质谱仪，电泳，静电纺丝，局部放电测试等

Vout max: 200~3000V
Iout max : 400mA~200A
PW: 5ns~1ms
Tr: 2~100ns
Tf: 2~100ns
PRF: 0~1MHz

Vout max: ±5V~±100V
PW: 50~500ns
Tr: 0.2~10ns
Offset: 0~±20V
PRF max: 50MHz
Delay time: 25ns~500ms

Vout max: 20~100V
PW: 0.2ns~1ms
Tr: 0.3~10ns
Tf: 0.3~10ns
PRF: 0~1MHz

Iout max: 0.1~500A
PW: 0.4ns~DC
Tr: 0.2ns~2μs
Tf: 0.2ns~2μs
PRF: 0~25MHz



## FID 纳秒级/皮秒级脉冲源

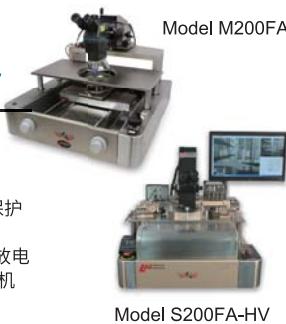


型号	输出电压	上升时间	脉宽	最大重复频率
FPG-HF系列	0.2kV~50kV	<1~3ns	0.2~5ns	10kHz~3MHz
FPG-PX系列	1kV~50kV	<0.1ns	0.2~3ns	1kHz~100kHz
FPG-NX系列	1kV~50kV	>1ns	2~5ns	10kHz~100kHz
FPG-N系列	1kV~1MV	1~2ns	1~100ns	1kHz~1MHz
FPG-P系列	2kV~200kV	0.1~1ns	0.2~3ns	1kHz~300kHz
FPG-SP系列	2kV~10kV	20~100ps	0.2~1ns	100kHz

## 其他科研相关测量仪器

### 手动/半自动高压大电流探针台 Wentworth M200FA/S200FA-HV

- 针对大功率IGBT、MOSFET晶圆/芯片测试
- Kelvin式绝缘chuck设计，高压大电流测试针座及连接线，支持Inker功能
- 可耐10kV高压测试，200A脉冲电流，屏蔽安全保护
- 可定制高压/大电流探针卡或氮气探针卡
- 可选用干燥空气或氮气降低露点，防止高压火花放电
- 可通过TTL, RS232, GPIB搭配各类大功率测试机



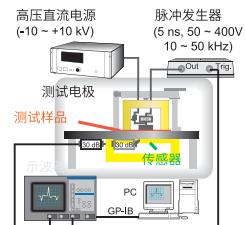
### 通用型手动探针台 Pegasus PG 101H

- 外观紧凑，重量轻巧，高性价比
- 适用于4"以下晶圆测量
- 鼠标操作平台移动
- 适合于科研/研发器件及材料特性分析

### 空间电荷测量系统 5 LAB PEANUTS

PEANUTS空间电荷测量系统主要应用于材料的内部电荷、电场和电势分布的研究和分析，特别是高分子聚合物材料的研究

- 测量解析度: 0.013nm
- 测量灵敏度: 0.2 $\mu$ C/cm<sup>3</sup>
- 偏压: 10kV(最大)
- 被测样品厚度: 0.05~1.5mm



### 静电力显微镜 Trek EFM 1100TN

1100TN可用于测量材料表面电压分布，空间解析度优于10 $\mu$ m

- 测量电压范围: ±1kV
- 灵敏度: 优于100mV
- 精度: 优于0.5% (满量程)
- 测量面积: 5mmx5mm



### APPNANO原子力显微镜/扫描电镜探针

- 可提供适合接触式、非接触式，敲击式原子力显微镜之探针
- 丰富多样的探针：硅探针(针尖可涂布Pt, Gold, Al, 磁性材料)，氮化硅悬臂探针，可见针尖设计的探针
- 搭配目前市场上所有品牌、型号的AFM/SEM，也可满足用户不同应用之需求



### CDM TLP测试分析系统 Barth 4012 VFTLP+

- 100ps的最快脉冲上升沿
- 脉冲宽度: 1ns、2ns、5ns、10ns(标准)
- 脉冲电压: 0~500V, 1000V(开路)
- 脉冲电流: 0~10A@50Ω, 20A(开路), 30A(选件)



### 绝缘粉末电阻测试仪 IDB ID-909

- 施加10V电压测量粉末电阻10<sup>8</sup>~10<sup>10</sup>Ωm
- 施加4~10kV电压测量粉末电阻10<sup>11</sup>~10<sup>15</sup>Ωm
- 样品池体积28ml
- 可选充电部件：测试10<sup>-6</sup>~10<sup>3</sup>库仑



### 纳米级激光粒度仪 VASCO

- 颗粒尺寸测试范围: 0.5nm~10μm
- 型号VASCO：暗室环境测量，采用独特DTC技术，样品无需稀释
- 型号VASCO Flex：主机探头分离可实现远程测试，可配多种探头满足不同应用场合
- 型号VASCO KIN：由In Site测试探头和控制模块组成，远程测试，轻巧便携，USB连接电脑，软件实时动态分析(可任意切割时间段)



### 激光粒径/粒形测试仪 DIPA 2000i

- 采用独特的双通道测量技术(激光和视频测量通道)
- 可选配多种测试腔体，实现干湿测量
- 可测量颗粒尺寸范围: 0.1~5000μm



### 粉体电荷测量仪 Trek 230 TO

- 用吸收压法测量粉体带电电荷量
- 测量范围: -0.19999~0.19999 $\mu$ C
- 测量解析度: 0.00001 $\mu$ C
- 测量精度: ±0.1% (满量程)
- 吹压输出范围: 1~100kPa
- 吸压输出范围: 2~10kPa



### 智能复合压电材料 Smart Material MFC

- 驱动电压: P1、S1、F1: -500V to +1500V  
P2、P3: -60V to 360V
- 驱动频率: Actuator: 10kHz  
Sensor, Harvester <1MHz
- 材料厚度: 300 $\mu$ m, 12mil
- 材料电容: P1、S1、F1: 2nF~12nF; P2、P3: 25nF~200nF



### 抗静电能力测试仪 TET Ecdm-400E/800E

- 实现四种测试模式: HBM、MM、D-CDM、F-CDM
- 测试电压: 0~±400V/4000V(Ecdm-400E),  
0~±800V/8000V(Ecdm-800E)
- 另有失效判断和电荷测量功能可选
- 电压分辨率: 1V(400E/800E)
- 可重复1~99个波形测试或连续测试
- 符合ESDA、JEDEC、IEC、AEC等标准规范
- 可应用于Wafer Level测试



Trek系列高精度静电测量设备应用于：绝缘材料研究、无尘/防静电实验室等...可选配不同探头适用于高温、高湿、真空环境下使用

### 高精度静电电压表 Trek 341B/820(接触式)

- 测量范围: 0~±20kV/0~±2kV
- 精度: ±0.1% (满量程)





# QUATEK Inc. SH

德仪国际贸易(上海)有限公司

(上海) 上海市中山西路2025号永升大厦2112室  
邮编：200235  
电话 : +86-21-64813366  
传真 : +86-21-64813369

(北京) 北京市朝阳区红军营南路15号院瑞普大厦C座506  
邮编：100012  
电话 : +86-10-82250468  
传真 : +86-10-82250814

(深圳) 深圳市宝安区13区宝通大厦2509室  
邮编：518133  
电话 : +86-755-33815218  
传真 : +86-755-33815099

(西安) 西安市高新区唐延南路逸翠园都会3号楼1单元528室  
邮编：710065  
电话 : +86-29-88825124

(成都) 成都市高新区吉泰五路88号香年广场T2-2510室  
邮编：610041  
电话 : +86-28-86286355

(厦门) 厦门市思明区鹭江道2号厦门第一广场23楼  
邮编：361009  
电话 : +86-18559284902

(苏州) 苏州工业园区星港街168号中茵皇冠国际公寓飞时空间  
邮编：215000  
电话 : +86-13514913729

(合肥) 合肥市蜀山区潜山路888号百利商务中心1号楼3楼  
邮编：241008  
电话 : +86-18130302962/18956457544

(武汉) 武汉市武昌区珞狮北路湖北省科技创业大厦A座3楼  
邮编：430000  
电话 : +86-13387286499

(天津) 天津市河北区光明道20号优客工场2楼R207  
邮编：300010  
电话 : +86-18722510600

<http://www.quatek.com.cn>  
E-mail:sales@quatek.com.cn



V7.19C

# QUATEK

[sales@quatek.com.cn](mailto:sales@quatek.com.cn)