PHOTONIC SCIENCE

劳厄单晶定向系统

紧凑型柜式系统，可实时高精度测定晶体取向



工业与科研配置

PHOTONIC SCIENCE

先锋泰坦 Titan Electro-Optics

知 名 光 电 产 品 系 统 集 成 商

选择一款适合您的劳厄系统



Laue-LT

典型曝光时间范围:
120 s - 240 s

最大样品尺寸
L 50 x D 50 x H 26.5 mm

扫描区域
Horizontal: 50 x 26.5 mm
Vertical: 50 x 50 mm

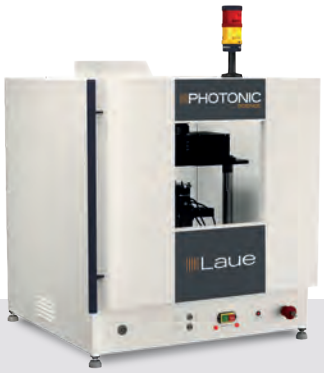
样品处光斑大小
可调至1 mm

有效输入区域
76 mm x 105 mm

精度可至 0.2°

用于精确定位的样品对准相机（不包含在内）

能量范围
5 to 50 keV



Laue

典型曝光时间范围:
1 s - 30 s

最大样品尺寸
Horizontal: L 250 x D 250 x H 40 mm
Vertical: L 250 x D 150 x H 40 mm

扫描区域
Horizontal: 250 x 40 mm
Vertical: 250 x 150 mm

样品处光斑大小
450 µm (250 µm 最小可至)

有效输入区域
155 mm x 105 mm

精度可至 0.1°

用于精确定位的样品对准相机（标准配置）

能量范围
5 to 29 keV



Laue-XT

典型曝光时间范围:
1 s - 30 s

最大样品尺寸
L 450 x D 250 x H 250 mm

扫描区域
250 x 250 mm

样品处光斑大小
450 µm (250 µm 最小可至)

有效输入区域
155 mm x 105 mm

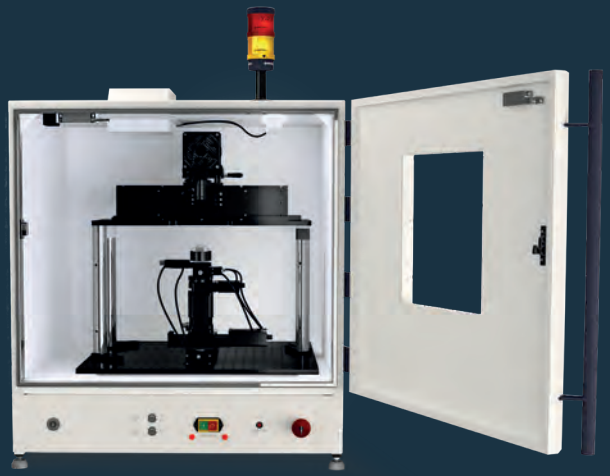
精度可至 0.1°

用于精确定位的样品对准相机（标准配置）

能量范围
5 to 29 keV

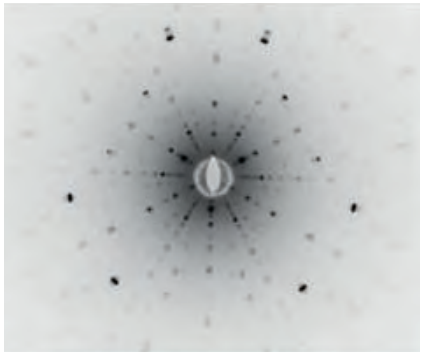
系统包含

- ✓ 密封式钨靶 X 射线管
- ✓ 硅标准样品
- ✓ 带有电脑、显示器、键盘和鼠标放置空间的定制机柜工作台
- ✓ PSEL Laue crystal orientation software

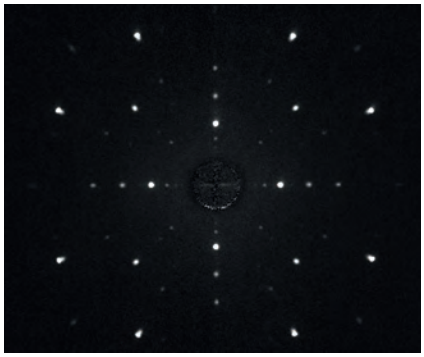




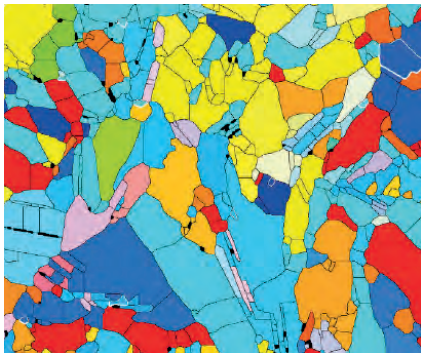
蓝宝石 C 轴取向



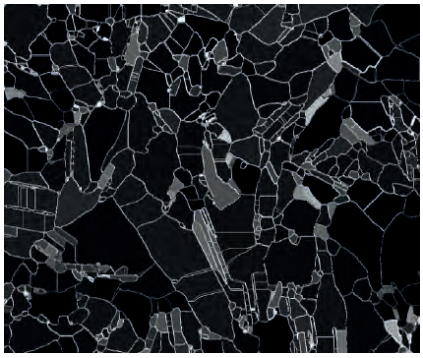
SiC 六方晶向取向



硅晶体取向精度优于 0.1



二维取向分布图



多晶硅晶圆



用于 X 射线分析的轮廓与质心提取

新一代劳厄系统

单晶材料在新型器件中发挥着重要作用，应用领域涵盖非线性光学、航空发动机涡轮叶片以及超导材料。

高分辨率晶体取向系统是采集和分析多种晶体材料劳厄衍射图样的理想工具。借助专用软件，可快速、精准地测量单晶的取向。

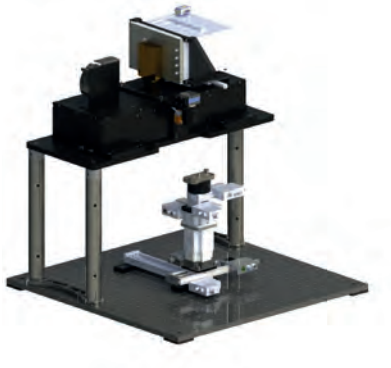
Photonic Science 劳厄系统系列提供多种配置，可满足不同应用需求，包括不同通量、可调节光束尺寸，以及手动或电动定位。系统融合了多项创新技术，代表新一代劳厄单晶取向解决方案，并可根据您的具体需求进行配置。

主要特点

- 垂直和水平配置可选
- 即插即用的紧凑型机柜系统，无需冷水机
- 免维护、高分辨率、高灵敏度的背反射 X 射线探测器
- 可选手动或电动 XYZ 位移台及测角仪
- 领先的 **X** 射线光学解决方案
- 配备用于定位的距离测量工具
- 快速、精准地校准晶体取向
- 提供适用于高通量样品筛选的配置
- 配备专用劳厄软件，支持脚本功能，支持全自动化的脚本语言

先锋泰坦
Titan Electro-Optics
知 名 光 电 产 品 系 统 集 成 商

系统选项



垂直配置

灵活的系统配置：采用垂直光路，可对多个独立晶体或多个感兴趣区域进行高通量扫描。

利用重力固定样品，无需将样品粘附在载物台上，使晶体的装载和取向调整更加便捷。



水平配置

传统的水平光路结构非常适合在切割前对晶体进行取向定位，也适合快速扫描晶体以识别衍射斑点。

欢迎与我们的专家团队沟通，帮助确定哪种配置方案最符合您的需求。



Grain Map 系统

垂直系统，配备专用相机、镜头、照明和测绘软件，用于测量每个晶粒的取向。

Grain Map 系统标配全电动 XYZ 载物台和测角仪。非常适用于硅晶圆的晶粒测绘。

系统选项	Laue-LT	Laue	Laue-XT
垂直配置	✓	✓	可按需提供
水平配置	✓	✓	✓
Grain Map 系统	×	✓ 仅垂直	×
机械式距离测量工具	✓	✓仅水平	✓
激光测距工具	×	✓ 仅垂直	可按需提供
手动 XYZ 位移台及测角仪	✓	✓	✓
电动 XYZ 位移台及测角仪	×	✓	✓
样品对准相机　　标准配置	×	✓	✓
X 射线源对准相机	×	✓	✓
自动化点扫描程序	×	✓	✓

先锋泰坦
Titan Electro-Optics
知 名 光 电 产 品 系 统 集 成 商

专用劳厄软件

取向校准软件

自动识别衍射斑点，并计算其相对于参考晶体的位置

自动计算晶体相对于测角仪及晶轴的偏转

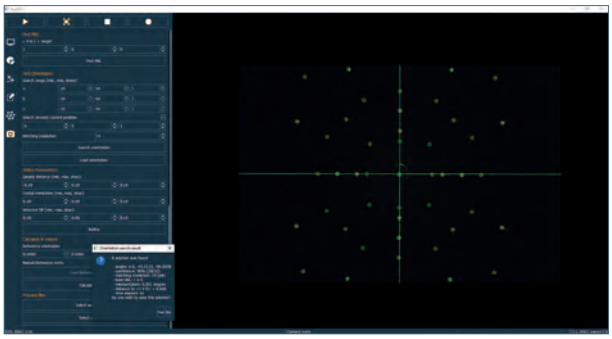
操作流程简便，便于多人使用，也适合非晶体学专业人员操作

将角度测量结果保存为 CSV 文件，便于质量保证和追溯

内置宏接口，可自动执行重复性操作

兼容 **CFL** 数据文件

支持远程访问，便于持续提供服务支持，减少系统停机时间



应用领域

晶体取向

质量控制

涡轮叶片检测

垂直系统优势

- ✓ 垂直光路占用的机柜空间更少，可为实验预留更多空间
- ✓ 支持晶圆、棒状样品及多个样品的扫描实验，例如在最大 30x30 cm 的托盘上扫描多个钻石
- ✓ 可兼容附加光学元件或其他检测方式
- ✓ 配备激光距离传感器，使样品定位更加准确、可重复
- ✓ 样品可在远离探测器的位置安全装载
- ✓ 更大的装载空间让样品安装更便捷、更快速
- ✓ 电动测角仪可实现更大的倾斜和旋转角度
- ✓ 软件支持自动化宏程序运行

“我们选择 Photonic Science 劳厄系统，是因为它一直非常可靠。除了测量准确、性能稳定之外，这套系统最大的优势在于操作便捷、运行迅速　　只需接入普通墙面电源，系统便可快速启动，立即检查晶体。

在我接触过的产品中，它确实是市场上性价比最高的选择。整套设备会送达现场，并附有安装视频。按照视频完成安装后，只需一两个小时，就可以开始使用。”

Gavin Hester　博士
布鲁克大学物理系助理教授

安装

视频安装

劳厄系统采用即插即用设计，无需专业安装条件，安装和设置都十分简便。每套系统在交付时均已完成预配置，并附有安装视频，逐步指导您完成整个安装过程。

如有任何疑问，我们的技术支持团队可通过电话或电子邮件为您提供帮助。

现场安装

如需现场安装，我们的服务团队可将劳厄系统送达贵方场所并完成安装调试。

售后服务

培训

劳厄系统配有全面的用户手册，帮助新手和有经验的用户了解系统的各项功能，并学习如何设置和开展劳厄实验。我们还提供培训视频。

远程技术支持

我们的技术支持团队将协助您诊断并排除故障，帮助实验尽快恢复正常。

质量保证

质量与持续改进是 Photonic Science 一切工作的核心，确保每套系统交付时均符合规格要求。

Photonic Science 已通过 ISO 9001 认证。所有产品均标配 12 个月质保，也可按需提供延长质保服务。

Photonic Science 还为产品提供全生命周期的售后支持，并可为所有 Photonic Science 系统提供维护和维修服务。

PHOTONIC SCIENCE

先锋泰坦 Titan Electro-Optics

知 名 光 电 产 品 系 统 集 成 商

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED