

光发射电子显微镜 (PEEM)

光发射电子显微镜是一种功能极为强大的表面成像技术，通过观察样品表面发射的电子，可以获得极高分辨率的表面形貌、化学成分和磁性信息。激发样品表面发射电子的可以是热、X射线、紫外光、离子束、电子束、电场等，其中最常用的是紫外光源。作为一种新兴的表面分析技术，PEEM具有以下主要特点：

- 平行成像，不需要对样品表面进行扫描，成像速度快
- 可以配合多种激发源使用：氦灯、氘灯、X射线源、电子束、离子束、甚至同步辐射光源等
- 通过选配多种能量分析器：成像能量分析器 (IEF)、微区能量分析器(microanalyzer)等，使PEEM不仅可以获得图像，还可以进行能谱分析

Focus PEEM

Focus PEEM的电子光学系统包括三级静电透镜系统，结合精心设计的消像散器 / 偏转模块，使 Focus PEEM 具有极高的空间分辨率。

- 横向分辨率可达 20nm
- 可选 Iris 光圈，实现分析区域尺寸的连续调节，最小分析区域直径达 1 微米
- 特殊设计的传输透镜使用户不仅可以观察图像，还可以得到电子的角度分布信息
- 除 IEF、Microanalyzer 之外，还可以选配 DLD 进行飞行时间分析
- 可选配集成样品台，提供高的稳定性和定位精度，并可对样品原位升温、降温
- 可选位置读出，便于样品和光圈的定位



STAIB PEEM 350

STAIB PEEM 350 是 2001 年 R&D 100 获奖产品。

- 离轴的微区能量分析器设计，使成像和谱分析的电子束路径有效地分离，通过束偏转开关进行切换。因此可以针对获得高放大倍数图像和高分辨能谱的不同要求分别调节电子束。而且设备的布置也更为简便，例如同时安装微区分析器和成像分析器。
- 可选配差分抽气系统，适合工作在较高气压环境下。
- 可选配集成样品台，提供高的稳定性和定位精度，并可对样品原位升温、降温
- 结合光纤探测器可以提供极大的观测区域
- 强大的软件可以同时收集图像信息和谱信息。

