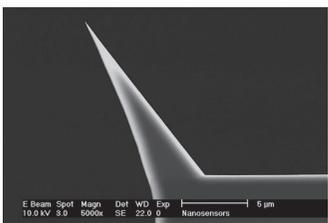


AdvancedTEC 悬臂梁末端的高级探针®

- 俯视的证实探针能见度高
- 单片硅-SPM-探针，用于超高分辨率成像
- 典型的探针曲率半径<10 nm
- 探针高度15-20 μm
- 探针最后0.5 μm 的深宽比 >4:1 (从顶部和从侧面看的情况下)
- 半锥角沿悬臂梁轴线看<12°，从侧面看<8°
- 探针形状由真实的晶体平面定义，从而产生高度可复制的几何形状和极其光滑的表面



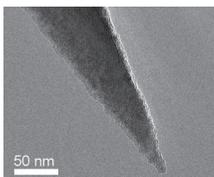
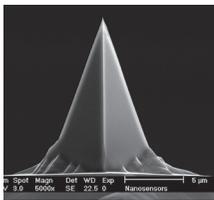
Akiyama-探针

自感应和自触发探针

- 基于石英音叉和微机械悬臂梁的自感测和自动触发探针，用于动态模式原子力显微镜。

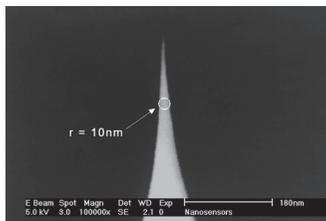


PointProbe® Plus (PPP)



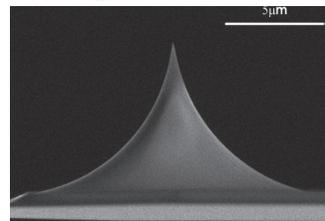
- 探针形状的变化程度最小化，从而使成像更可重现
- 探针半径通常小于7 nm
- 探针的形状像一个基于多边形的金字塔
- 沿悬臂梁方向看到的宏观半锥角为20°，从侧面看约为25°至30°
- 也可提供旋转探针
- 使用硅-SPM-探针为了增强成像的分辨率
- 梯形横截面的矩形悬臂梁
- 支撑芯片，悬臂梁和探针的整体设计
- 高掺杂单晶硅 (0.01-0.025Ωcm)
- 适合所有知名的AFM
- 固定器芯片检测器侧的对准槽与NANOSENSORS™对准芯片的对准凸脊匹配

SuperSharp Silicon™ 探针



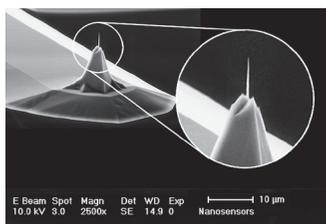
- 用于显微粗糙度和纳米结构的高分辨率成像的探针
- 探针半径通常小于2 nm
- 距针尖200 nm处的典型纵横比为4:1
- 距针尖200 nm处的半锥角<10°

uniqprobe®

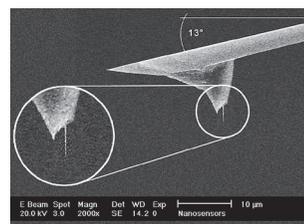


- 悬臂梁力常数和共振频率的无与伦比的均匀性
- 减少在液体环境中应用的漂移
- 带有双曲线轮廓的径向对称探针
- 典型的探针曲率半径小于10 nm
- 典型的探针高度为7 μm

高深宽比探针 (AR5/AR5T/AR10/AR10T)



- 高深宽比部分 (5:1 或 10:1) 长于 1.5 μm
- 从侧面以及沿悬臂梁轴看时为对称
- 半锥角通常对于AR5要<5° 而对于AR10要 <2.8°
- 探针半径通常<10 nm
- 倾斜补偿版本的探针 (AR5T和AR10T) 相对于探针的中心轴倾斜13°，以补偿AFM头的安装角度



涂层

注意：涂层仅适用于选定的类型

反射涂层

- 悬臂梁探测器侧面的铝涂层
- 增强激光束的反射率

黄金涂层

- 探测器侧面或悬臂梁两侧的金涂层
- 增强激光束的反射率

铂涂层

- 悬臂梁两侧的铬和铂-铱5合金涂层
- 高导电率允许通过使用调整后的参数进行电气测量

硅化铂

- 悬臂梁两侧均具有高导电性和耐磨性的铂硅化物涂层

金刚石涂层

- 悬臂梁的探针侧面的多晶导电金刚石涂层
- 探针无与伦比的硬度

磁性涂层

- 悬臂梁的探针侧面的不同硬磁和软磁涂层

快速选择列表

| | 类型 | 应用 | 力常数/ [N/m] (标称值) | 共振频率/ [kHz] (标称值) | 涂层 | 特殊探针版本 |
|----------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|--|
| 接触 | qpCONT | 生物/液体轻敲横向/摩擦力调制 | 0.1 | 30 | 反射 (局部黄金) | 圆形对称 |
| | qpSCONT | 柔性接触 | 0.01 | 11 | 反射 (局部黄金) | 圆形对称 |
| | qp-BioAC 3 悬臂梁 | 生物/液体轻敲 | CB1: 0.1 CB2: 0.06 CB3: 0.3 | CB1: 50 CB2: 30 CB3: 90 | 反射 (局部黄金) | 圆形对称 (可提供圆头针尖) |
| | qp-BioT 2 悬臂梁 | 生物/液体轻敲 | CB1: 0.08 CB2: 0.3 | CB1: 20 CB2: 50 | 反射 (局部黄金) | 圆形对称 |
| | ATEC-CONT | 接触模式 | 0.2 | 15 | PtIr5, Au | 可见探针 |
| | PPP-CONT | 接触模式 | 0.2 | 13 | 反射 (Al), PtIr5, Au | PtSi, DT, CDT, RT, PL2, PLC, TL |
| | PPP-CONTSC | 接触模式 (短悬臂梁) | 0.2 | 25 | 反射 (Al), PtIr5, Au | --- |
| 轻敲 / 非接触 | qp-HBC | ScanAsyst®* / 峰值力调制轻敲模式TM* | 0.5 | 60 | 反射 (Al) | 圆形对称 |
| | qp-快速3个悬臂梁 | 快速-/快速扫描柔性轻敲模式/NC/AC/轻敲 | CB1: 30 CB2: 15 CB3: 80 | CB1: 420 CB2: 250 CB3: 800 | 反射 (Au) | 圆形对称 |
| | ATEC-NC | 非接触/ 轻敲模式 | 45 | 335 | PtIr5, Au | 可见探针 |
| | PPP-NCH | 非接触/ 轻敲模式 (高频率) | 42 | 330 | 反射 (Al), PtIr5, Au | PtSi, SSS, RT, AR5, AR5T, AR10, AR10T, DT, CDT, PL2, PLC, TL |
| | PPP-NCL | 非接触/ 轻敲模式 (长悬臂梁) | 48 | 190 | 反射 (Al), PtIr5, Au | SSS, AR5, CDT, PL2, PLC, TL |
| | PPP-NCST | 非接触/ 轻敲模式 (柔性轻敲模式) | 7.4 | 160 | 反射 (Al), PtIr5, Au | --- |
| | PPP-SEIH | 非接触/ 轻敲模式 (Seiko非接触模式) | 15 | 130 | 反射 (Al) | SSS |
| 特殊 | ATEC-FM | 力调制模式 | 2.8 | 85 | PtIr5, Au | --- |
| | PPP-EFM | 静电力调制显微镜 | 2.8 | 75 | PtIr5 | --- |
| | PPP-FM | 力调制模式 | 2.8 | 75 | 反射 (Al), Au | PtSi, SSS, DT, CDT, PL2, PLC, TL |
| | PPP-LFM | 横向/摩擦力调制模式显微镜 | 0.2 | 25 | 反射 (Al) | --- |
| | PPP-MFMR | 磁力调制显微镜 | 2.8 | 75 | 硬磁 & 反射 (Al) | --- |
| | PPP-LM-MFMR | 磁力调制显微镜 (低动量) | 2.8 | 75 | 硬磁 & 反射 (Al) | --- |
| | PPP-LC-MFMR | 磁力调制显微镜 (低矫顽力) | 2.8 | 775 | 硬磁 & 反射 (Al) | --- |
| | SSS-MFMR | 磁力调制显微镜 (高频率) | 2.8 | 75 | 硬磁 & 反射 (Al) | SSS |

*ScanAsyst®和Peak Force Tapping™是Bruker公司的商标。

此列表不完整。有关可用的AFM探针的完整列表，请访问我们的网站。