

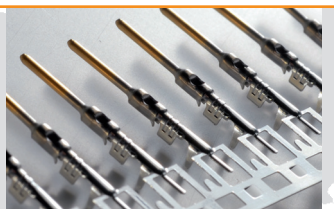
从下往上测量

对于FISCHERSCOPE®X-RAYXUL和XULM系列来说，X射线源和接收器位于测量室的下方，这样可以快速方便地定位样品。除此以外，视频窗口也可以辅助定位，仪器前方的大控制台简化了操作，特别是在日常生产中测量大量部件时特别有用。

尽管结构紧凑，但这些仪器都有大容量的测量室，这样大的物品也可以测量。壳体的开槽设计（C型槽）可以测量诸如印刷电路板类大而平整的样品，即使这些样品可能无法完全放入测量室。

样品直接放置在平整的支撑台上，或者定位精度更高的手动XY工作台上。

XUL和XULM都配备了比例接收器；但是它们配备的X射线管，滤片和准直器是不同的。便宜耐用的XUL配备了一个准直器和一个固定的滤片。内置的标准X-RAY管产生的基本射线光束较大；因此最小可用的准直器为0.3 mm。基于光线的扩散，最小的测量点在0.7 mm – 1mm左右。



测量PCB板上：
Au/Ni/Cu/PCB

黄金珠宝

连接器: Au/Ni/CuSn6

XULM适合测量小的结构。它配备了微聚焦管，测量点最小可达约100 μm ，同时比例接收器仍然可以保持相对高的计数率。即使很短的测量时间也可以达到很好的重复精度。此外，XULM配备了可自动切换的准直器和多种滤片可以灵活地为不同的测量应用创造最佳的激励条件。



应用实例

XULM特别适合测量细小的部件如连接器，触点或线，也可以测量印刷电路板上的Au, Ni和Cu镀层厚度。即使80nm的超薄的金镀层也可以用测量点为 $\varnothing 0.25\text{mm}$ 的准直器测量，20秒的重复精度可达2.5nm。

特征

- 带玻璃窗口和钨靶的X射线管或带铍窗口和钨靶的微聚焦X射线管。最高工作条件:50KV,50W
- X射线探测器采用比例接收器
- 准直器：固定或4个自动切换，0.05 x 0.05 mm 到 $\varnothing 0.3$ mm
- 基本滤片：固定或3个自动切换
- 测量距离可在0-27.5mm范围内调整
- 固定的样品支撑台或手动XY工作台
- 摄像头用来查看基本射线轴方向的测量位置。刻度线经过校准，显示实际测量点大小。
- 设计获得许可，防护全面，符合德国X射线条例第4章第3节

典型应用领域

- 线路板行业Au/Ni/Cu/PCB或Sn/Cu/PCB等镀层的测量
- 电子行业接插件和触点的镀层测量 electronics industry
- 装饰性镀层Cr/Ni/Cu/ABS
- 批量生产部件（螺丝和螺母）防腐镀层测量，如Zn/Fe、ZnNi/Fe
- 珠宝和手表行业
- 测定电镀槽中的金属含量



防腐保护: Zn/Fe

汽车: Cr/Ni/Cu/ABS