

## 日立新型离子研磨仪 ArBlade 5000 发布

离子研磨仪 ArBlade 5000 是样品用于扫描电镜观察（SEM）和表面分析（EDX，EBSD 等）的前处理仪器。ArBlade 5000 是日立 IM4000series 基础上全新开发的截面平面研磨一体的离子研磨仪。

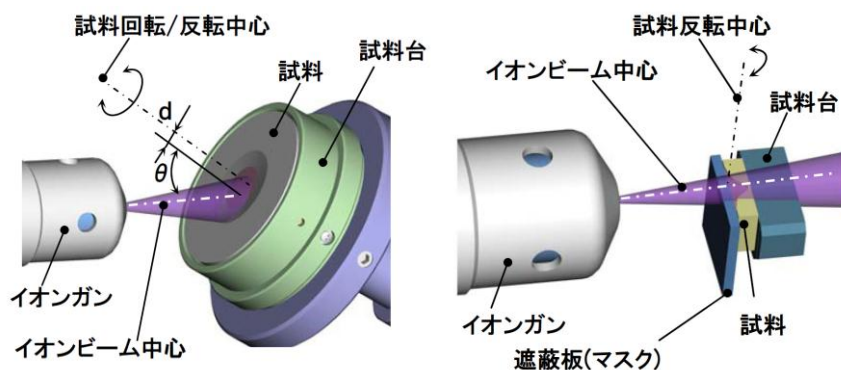


离子研磨仪 ArBlade 5000

随着样品的微小化，复杂化，选择最适合的前处理方法很难。当对样品表面观察和分析需要做截面处理时，通常用机械方法抛光，对机械抛光的技术要求很高，操作者的经验也很重要，并且对于含有硬度不同的复杂材料很难加工出镜面。最大特点：操作简便、无应力加工、软材料也可实现（样品冷却）。

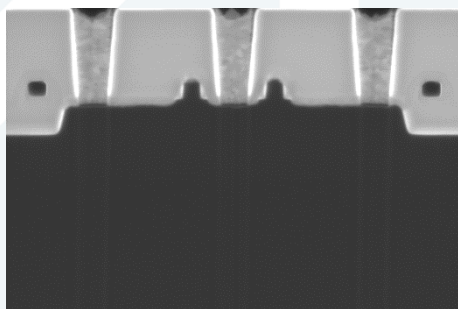
### 1. 兼容平面和截面两种加工方式

通过更换样品托（截面或平面样品托），ArBlade 5000 可以进行专业的截面和平面加工，应用范围非常广泛。

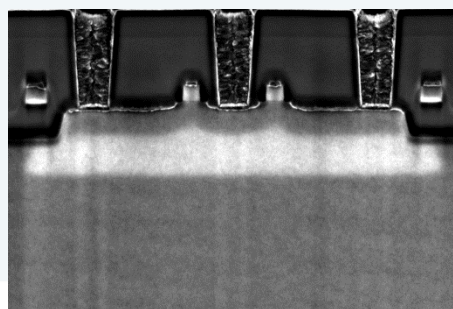


### 平面研磨和截面研磨

下图左图为 FIB 加工未经过离子研磨有 Ga 沉积无法看到分层，而右图 Ar 离子研磨后清晰分辨金属层，绝无应力损伤。

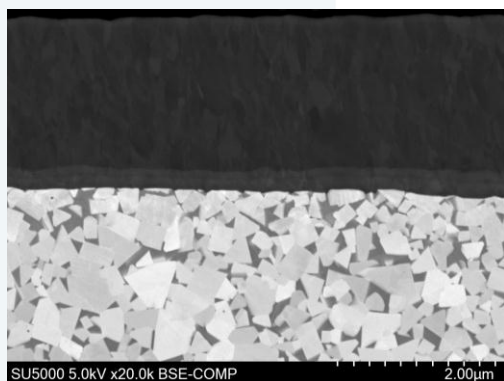


离子研磨前（FIB 加工面）

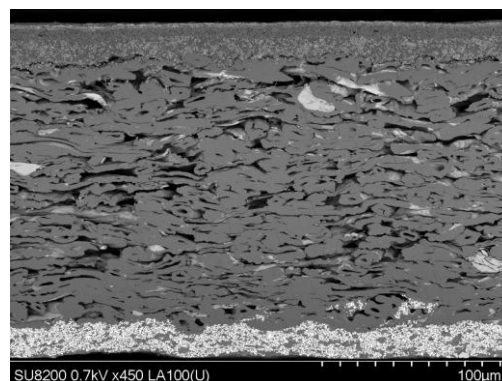


离子研磨后

平面研磨与截面研磨的分开，可以适用于多种应用。除了上面的应用，各种分析（EDX, EBSD 等）和 AFM 的前处理也适用。



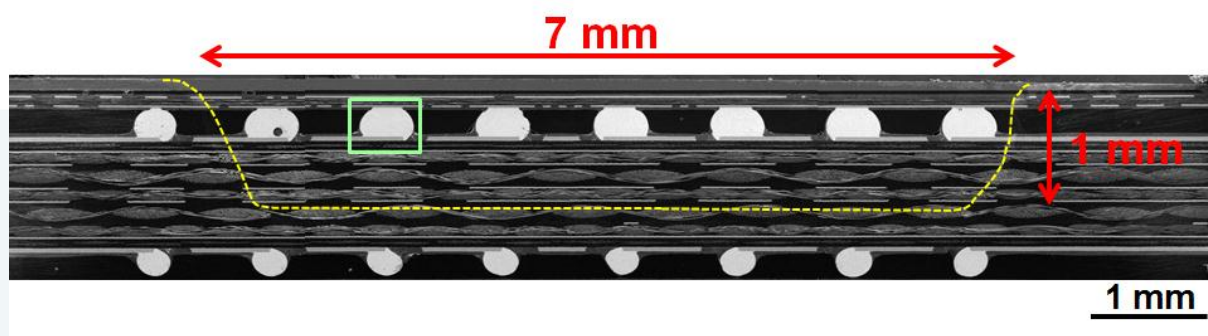
超硬钻头



热敏纸

## 2. 加工效率高

ArBlade 5000 使用新开发的氩离子枪（PLUS II 离子枪），截面加工速度高到 1mm/h（for Si），是行业里的最高，并且通过广域截面研磨功能，截面加工宽度最大可至 8mm！平面加工区域也可达到 $\Phi 32\text{mm}$  的范围，大大提高了加工效率。



样品：电子基板

## 3. 触摸屏控制

定时功能：根据观察 / 分析的时间安排来设置研磨开始时间；

截面研磨后的追加加工的条件设置；

离子束间歇式加工，适用易损伤的样品。

综上所述，近年来各个行业在离子研磨前处理需求量日渐增加，大量样品需要切割，结构特征及缺陷控制很重要，所以日立最新型离子研磨仪 ArBlade 5000 加工效率行业最高，样品低损伤具有很大优势。