

氩离子截面抛光仪

相关产品：IB-19520CP, 19530CP



氩离子截面抛光仪（Cross Section Polisher，简称CP）是一种用于制备样品截面的新型仪器。自2004年日本电子发明CP以来，该仪器迅速在全世界普及，其可监控、智能化和高效率等特点深深吸引着广大用户群体。

图1为CP的外观实物图片，其外观简洁大方，仪器占地面积小，十分便于安装和放置。在结构组成方面，CP主要包括真空系统、离子源、样品室、光学定位系统和操作系统等部分。若选择冷冻CP在低温条件下进行抛光，则CP还包括液氮冷冻系统。



图1 日本电子氩离子抛光仪的外观实物图

图2为CP的工作原理示意图。其工作原理如下：设置样品凸出挡板一定的距离，离子枪发射出一束高能氩离子束，经过挡板辐照在样品表面。通过设置适当的电压、气流和时间等一系列抛光条件，并经过一段时间的切割后，凸出挡板的样品被氩离子束刻蚀掉，从而露出新鲜的目标横截面。在CP抛光过程中，样品台可自动进行 $\pm 30^\circ$ 的摆动，以防止刻蚀过程中出现划痕；同时，样品台自动摆动功能还能确保软硬复合材料统一的刻蚀速率，从而获得平整光滑的截面。

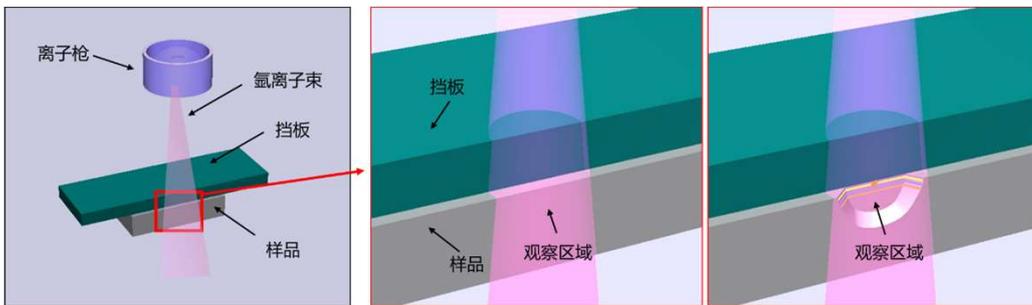


图2 CP工作原理示意图

日本电子的氩离子截面抛光仪具有以下几大特色功能：

◇ 高通量加工

通过配备高速离子源和利用“自动开始加工”功能，不需花费时间等待加工开始，短时间内就能完成刻蚀。

◇ 自动加工程序

可自动切换快速抛光和精细抛光程序，在短时间制备出高质量截面。

利用间歇加工模式对热敏感样品进行加工，能抑制加工温度，减少热损伤。

◇ 设置简单

功能性样品座采用模块化设计，在光学显微镜（另售）下也能调整加工位置。

CP样品座可与电镜联用，增加操作便捷性。

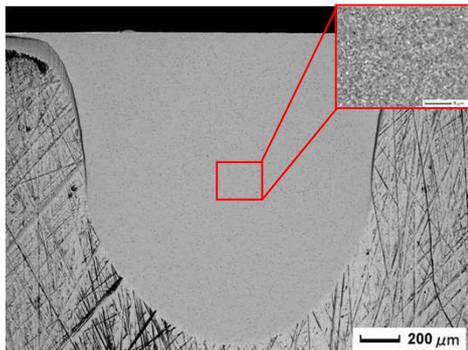
◇ 多用途样品台

通过选择各种功能性样品座，不仅能进行截面刻蚀，还可以进行平面刻蚀和离子束溅射镀膜等。

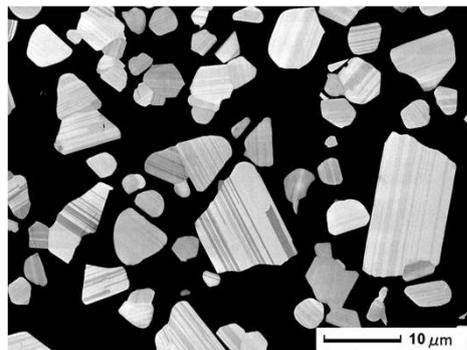
◇ 高耐久性遮光板

遮光板的使用寿命非常长，能支持高速率加工和长时间刻蚀。

CP截面抛光应用案例



样品：陶瓷刀



样品：荧光粉末