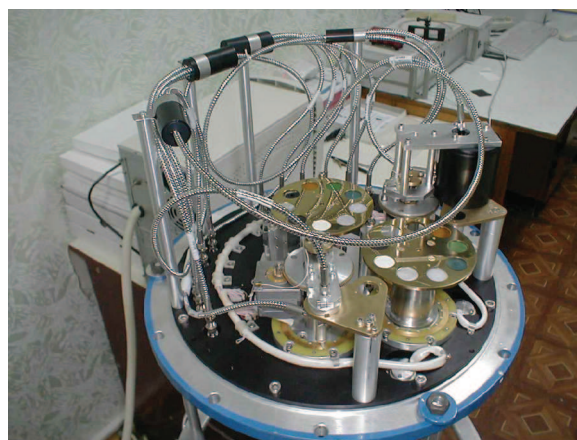
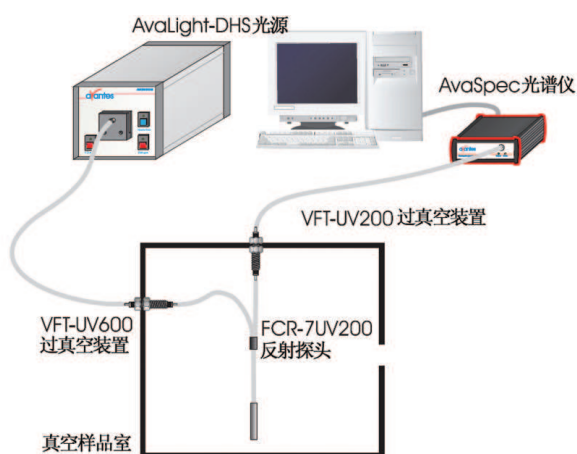


真空室镀膜过程监控

在镀膜过程中需要对一些重要参数进行监控,如膜层厚度、成分、表面光洁度、透光率、反射系数、偏振能力等,都可以利用光谱学和分光干涉法进行测量。光纤探头为监控过程提供了灵活的工具,可以使光方便地进出远距离的真空超净室,而且可以按照需要设置膜层分析的测量布局。通过光纤可以在膜层的不同位置进行照明和探测:可以测量镜面反射、漫反射、透射、偏振、干涉、荧光和拉曼散射等。可以利用多根光纤同时监测多个参数,或者在不同的空间位置或实验条件下同时测量。

对于在线生产,可以把几个合适的光纤探头放在真空室内,就可以在线监测生产的全过程。在一些场合中,可以通过监测离子源(如等离子源)的光谱辐射来确定其在镀膜过程中的条件效率。



对于大多数此类监测系统来说都需要专门的实验布局，请联系我们为您提供最适合您应用的实验布局，这里仅举一个应用系统的例子。

在这里使用一个反射型光纤探头来在线监测镀膜生产过程。光线通过真空装置进入真空室，然后传到反射探头上。反射光经过另一个过真空装置，进入光谱仪。反射型探头可以通过**SMA**连接器拆下。还可以再增加一个光谱仪通道，用来进行参考测量或补偿光源本身的波动对测量结果的影响。

真空室测量的典型装置如左图所示。

真空镀膜过程监控常用配置:

光谱仪	AvaSpec- 2048 光谱仪: UA光栅 (200-1100nm), 50 μm 狭缝, DUV镀膜, DCL-UV, OSC-UA
软件	AvaSoft-Full 全功能软件和输出到EXCEL文件 或者过程控制应用软件
灯源	AvaLight-DH-S-BAL氙-卤钨灯
光纤	FCR-7UV200-2-ME 反射探头: UV/VIS谱段, 2米长, SMA接头 FC-UV600-2光纤和 FC-UV200-2光纤
过真空装置	FC-VFT-UV200 和FC-VFT-UV600