

自主创新,高效率触控盖板专用镀膜机深圳诞生

同样产能投资仅为进口设备1/5到1/3

目前,磁控溅射光学镀膜在国内还是个新词汇。最早的磁控溅射光学镀膜机出现在上个世纪末的北美(美国和加拿大),镀制出来的光学膜就是AR膜(减反光膜)。随着技术的进步,几十层的光学膜系被磁控溅射镀膜机镀制出来。

在上世纪末光通讯大发展时期,美国的一家公司使用磁控溅射镀膜机镀制出100G的DWDM滤光片,目前这种镀膜机还在用于CWDM和光通讯截止滤光片的生产。在被称作光学镀膜金字塔尖的光通讯领域的成功应用足以说明磁控溅射光学镀膜技术的强大实力和优势!

目前最先进最复杂的光学薄膜产品制备在欧美,其中美国以溅射技术为主,包括离子束溅射和磁控溅射,几乎不采用电子束蒸发技术;欧洲则是溅射和电子束蒸发各半,电子束蒸发几乎都辅助以功率强大的等离子源。亚洲和中国的光学薄膜制备仍然以电子束蒸发为主,一些著名光学薄膜制备企业已开始采用溅射技术,包括离子束溅射和磁控溅射,如中国的昂纳通讯、中南集团、永新光学等。

于2013年5月23-25日将在深圳举办的“第六届深圳国际触摸屏技术暨设备展览会”上,深圳三束镀膜技术公司将重点推介“旋转工件架上在线石英晶体膜厚测控技术”,此技术是三束公司的一项核心专利技术,对磁控溅射镀膜机意义重大。三束公司从2007年开始研发了磁控溅射光学镀膜机,历时五年,完成了溅射系统、离子源氧化系统、高速工件驱动系统、膜厚测控系统、操作系统和镀膜机整体结构的研发和设计。公司磁控溅射光学镀膜机产品具体分为两个方向,一个是滤光片级SAOS-1680系列,每炉镀膜面积在1.5~3平方米,另一个是AR级的SWOS-1800系列,每炉镀膜面积为13平方米。SWOS-1800系列就是在这里推介给,其主要针对电容式触摸屏盖板玻璃AR、AS膜,SENSOR消反光镀膜以及大面积的柔性基材的AR镀膜(如偏光片AR+AS镀膜和PFT基材AR+AS贴膜镀膜)的镀膜加工生产。

工件架上在线石英晶体膜厚测控技术:

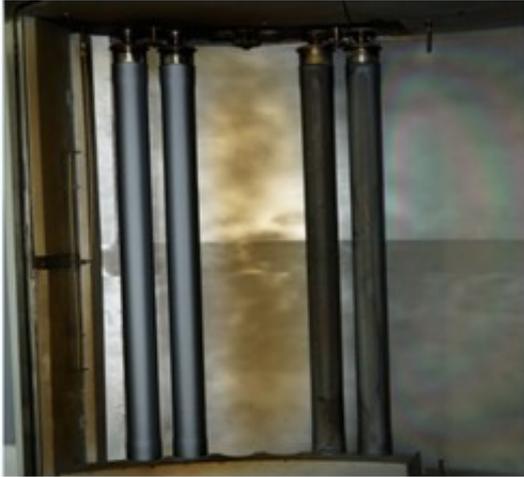
三束公司自主研发了旋转工件架上在线石英晶体膜厚测控技术,解决了工件架上膜厚直接测量的重大难题,也为三束公司磁控溅射光学镀膜机系列产品的实现奠定了基础。



旋转工件上晶控探头照片

旋转阴极技术:

光学膜层对成膜空间均匀性分布要求特别高,旋转阴极(圆柱靶)不同于平面阴极(平面靶),不存在明显的刻蚀沟槽,所以成膜空间均匀性分布远优于平面阴极。三束公司为磁控溅射光学镀膜机专门研制了双端固定的旋转阴极。其双端固定结构形式也是为光学溅射所必须,它避免了单端固定方式非固定端容易产生的摇摆现象,保证了成膜厚度的时间稳定性。



圆柱靶照片

使用纯正工业控制计算机，数据稳定：

SWOS-1800镀膜机的数据中心使用的是高品质工业控制计算机。高品质的工业控制计算机与普通的民用电脑不同，其CPU、内存、主板甚至传输线等部件都是由特殊工艺制造，其运行可靠性和抗电磁干扰能力都比民用电脑好很多，同样运算速度和内存量的工业控制计算机比民用电脑价格也高出很多。高品质工业控制计算机的应用，为镀膜机运行的可靠性奠定了基础。



工业控制计算机照片

运行稳定性远优于电子束蒸发镀膜机：

电子束蒸发镀膜机，其电子枪控制系统因为有负高压系统、弱电信号及控制系统，除了其本身的复杂性以外，负高压系统又会对弱电信号系统构成干扰，这些都会造成镀膜机整体运行的不稳定性，故障率增加。SWOS-1800镀膜机完全回避了电子束蒸发镀膜机的这一缺点，同时，在镀膜机设计、元器件采购、制作过程中又坚持可靠性原则，所以其运行稳定性远优于电子束蒸发镀膜机。

生产效率高投资小

由于独特的磁控溅射成膜方式以及优化的蒸发源和夹具之间的关系，使得真空室容积比真空室直径2050mm电子束蒸发机真空室容积还小的SWOS-1800镀膜机装载量是2050mm电子束蒸发机4~5倍，对于AS防污膜来讲，其镀膜时间相同。也就是说，一台SWOS-1800磁控溅射镀膜机，其每日AS防污膜产能是2050mm电子束蒸发机产能的四到五倍。对于AR+AS膜，一台SWOS-1800磁控溅射镀膜机，其每日产能是2050mm电子束蒸发机产能的三倍半还多。

对于电容式触摸屏厂或玻璃盖板厂，配套镀膜产能，其投资仅为选择韩国镀膜机的1/3，是选择日本镀膜机的1/5。该型号镀膜机已稳定为三星等手机厂商的产品多镀膜加工。

参加论坛 和参观展览咨询:0755-82968239 余小姐

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_46927.html