

用于可穿戴设备的偏振分光棱镜 (PBS)

具有高光通量的微型 PBS

关于可穿戴设备的光学系统，Materion Balzers Optics 了解流明、重量和尺寸方面预算紧张。因此，我们研发出了在不影响其优异光通量特性的情况下使偏振分光棱镜 (PBS) 小型化的技术。无倒角工艺和我们的边到边全域镀膜技术将非功能区域减少到零。且这种全域镀膜技术将基板表面利用率大大提高，能够实现更小的元件或者模组设计。可以选择添加图案化的或均匀的黑铬膜层，消除不必要的杂散光。



优点

- 体积小，重量轻
- 高光通量
- 紧密的面型和角度公差
- 非功能域最小化
- 基板材料、形状和尺寸灵活
- 大批量制造能力

应用

- 增强现实
- 可穿戴设备
- 近眼显示器
- 微型投影仪
- 激光投影仪
- 手势识别
- 固态照明

技术参数

尺寸

从 2mm 到 15mm 的立方体或长方体

公差: ± 0.005 mm

角度公差: $\pm 3'$

粘合层厚度 < 0.01 mm

平面度

每 5mm 小于 0.5 条纹

缺陷

表面光洁度 40/20 (MIL)

崩边 < 0.05 mm

玻璃折射率范围

1.50 至 1.85

宽光谱的光谱性能

$T_p(\text{avg}) > 90\%$ 可见光范围

$R_s(\text{avg}) > 95\%$ 可见光范围

对比度 $> 300:1$

$AOI = 45^\circ \pm 10^\circ$ (玻璃基板)

窄光谱 (40 nm) 的光谱性能

$T_p(\text{avg}) > 95\%$

$R_s(\text{avg}) > 99\%$

$AOI = 45^\circ \pm 20^\circ$ (玻璃基板)

其他特征

图案化或均匀的截止达到 OD4 的黑铬膜层

光学膜层上的折射率匹配层

可定制近红外波长

可集成 1/4 等各类波片

美题隆精密光学 (上海) 有限公司
上海浦东新区中国 (上海) 自由贸易区
富特东三路 76 号 33 号楼
邮编: 200131

上海
电话: 021 60574646
info.mbo@materion.com
www.materion.com/balzersoptics