

8000系列

产品介绍

光谱共焦位移传感器

适用全部材质 · 测量更精准稳定 · 全套应用方案



适用全部材质

测量更精准稳定

全套应用方案

镜面 · 玻璃 · 不锈钢 · 白色陶瓷 · 基板 · 均可测量

我们的理想

利用视觉科技 把人从枯燥的工业活动中解放出来

USE VISUAL TECHNOLOGY TO FREE PEOPLE FROM BORING INDUSTRIAL ACTIVITIES



—— 专业 · 专注 · 专心 ——

一直致力于支持广大用户，并协助他们成为其行业中的佼佼者

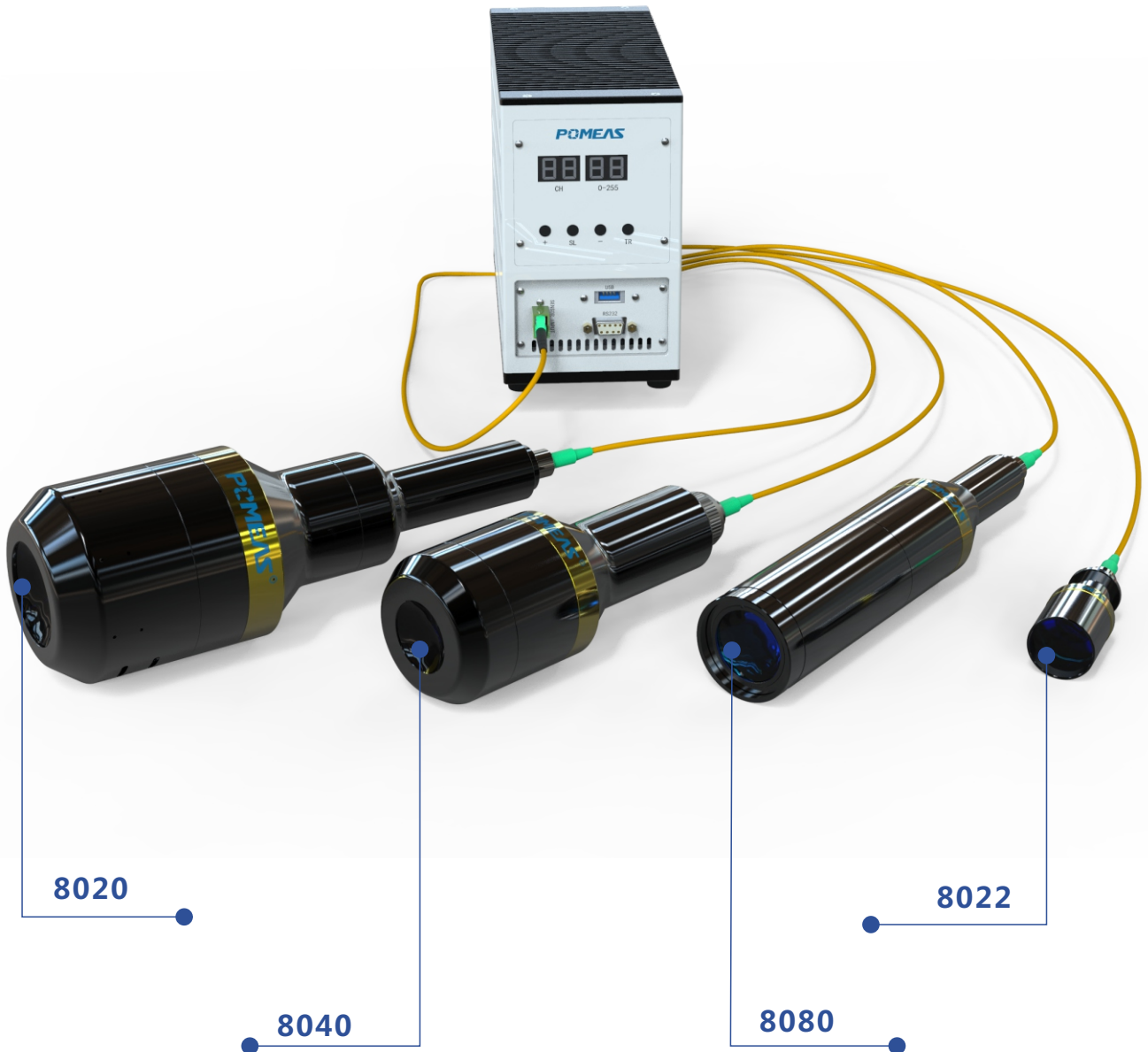
普密斯科技是一家在光学设计、结构设计、电子设计、图像处理、软件算法、运动控制等领域有深厚积淀的国家高新技术企业

集产品研发、系统集成、营销及技术支持于一体，扎根机器视觉与工业自动化领域逾十年，致力于为

客户提供优良的自动化核心器件和解决方案，帮助全球客户提升自动化进程。

普密斯多款

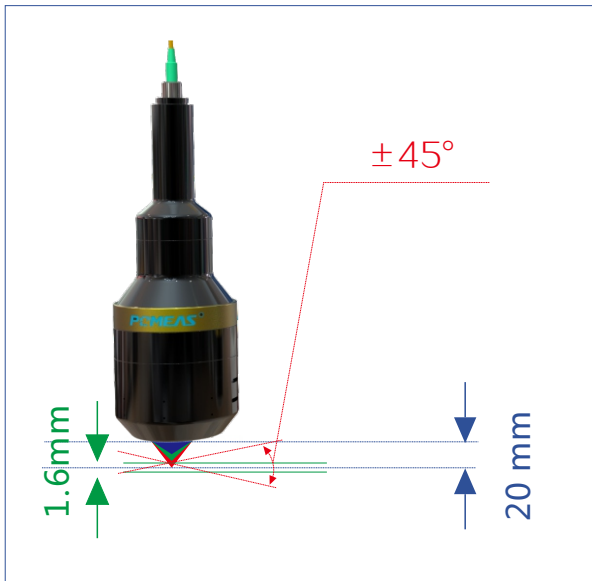
共焦位移传感器同时上线



8000系列

光谱共焦位移传感头介绍

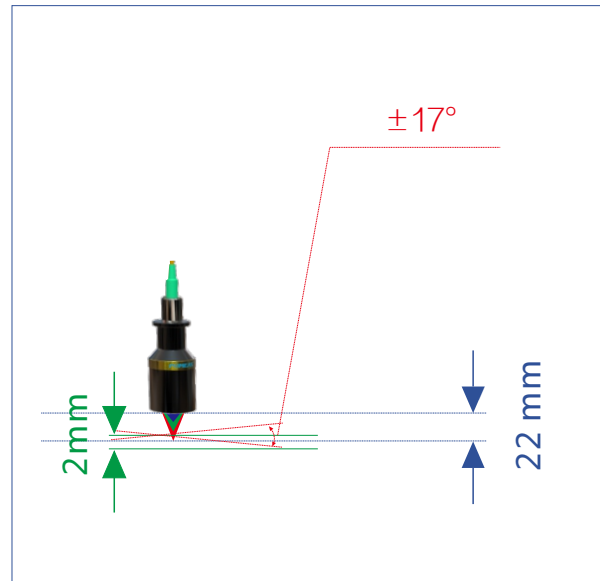
8020传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

$\phi 20 \mu\text{m}$	$\phi 50 \mu\text{m}$	$\phi 110 \mu\text{m}$
$\phi 2.9 \mu\text{m}$	$\phi 7.3 \mu\text{m}$	$\phi 16 \mu\text{m}$

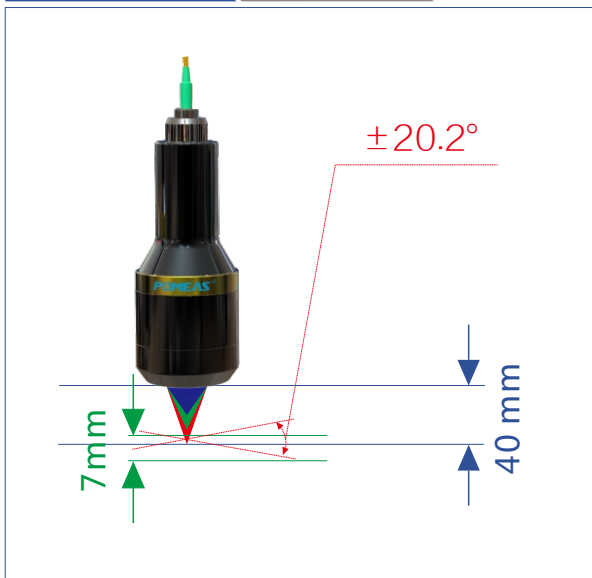
8022传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

$\phi 20 \mu\text{m}$	$\phi 50 \mu\text{m}$	$\phi 110 \mu\text{m}$
$\phi 15.5 \mu\text{m}$	$\phi 38.8 \mu\text{m}$	$\phi 85.4 \mu\text{m}$

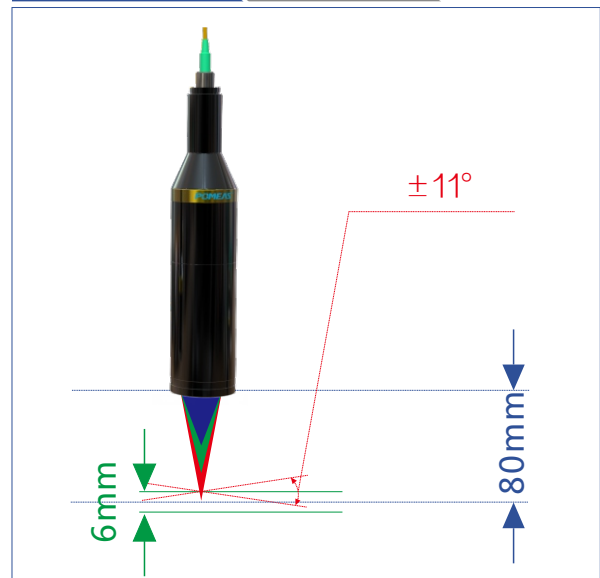
8040传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

$\phi 20 \mu\text{m}$	$\phi 50 \mu\text{m}$	$\phi 110 \mu\text{m}$
$\phi 2.9 \mu\text{m}$	$\phi 7.3 \mu\text{m}$	$\phi 16 \mu\text{m}$

8080传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

$\phi 20 \mu\text{m}$	$\phi 50 \mu\text{m}$	$\phi 110 \mu\text{m}$
$\phi 14 \mu\text{m}$	$\phi 35 \mu\text{m}$	$\phi 77 \mu\text{m}$

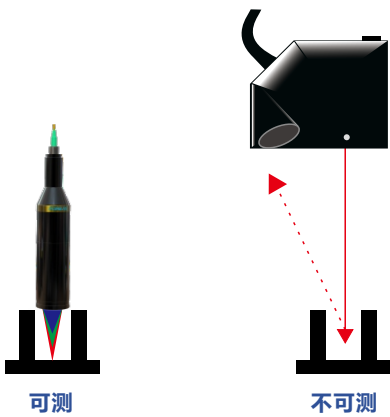
VP-MHCC系列

改变·突破

与传统传感器对比

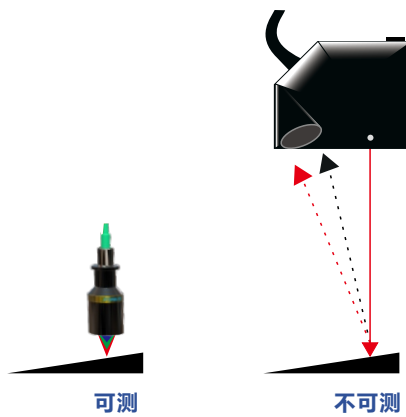
深孔工件 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



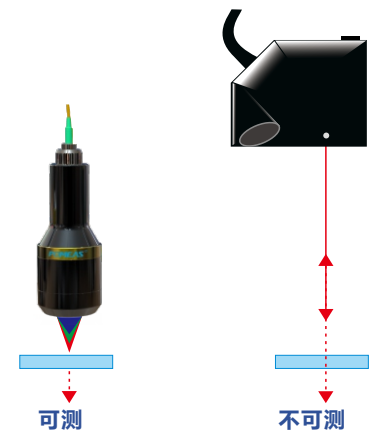
倾斜面工件 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



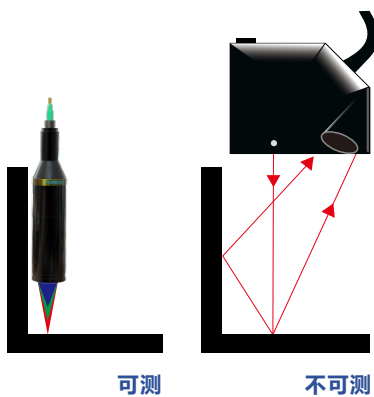
透明/高光工件 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



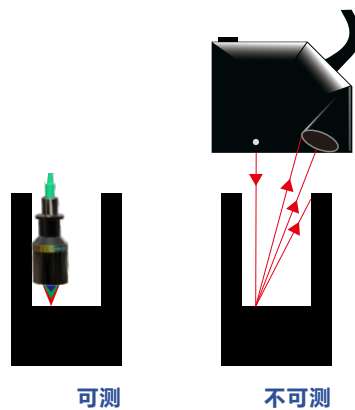
靠近侧壁表面 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



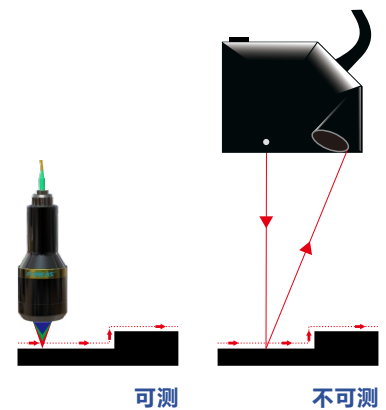
孔内位移 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



高度差测量 对比

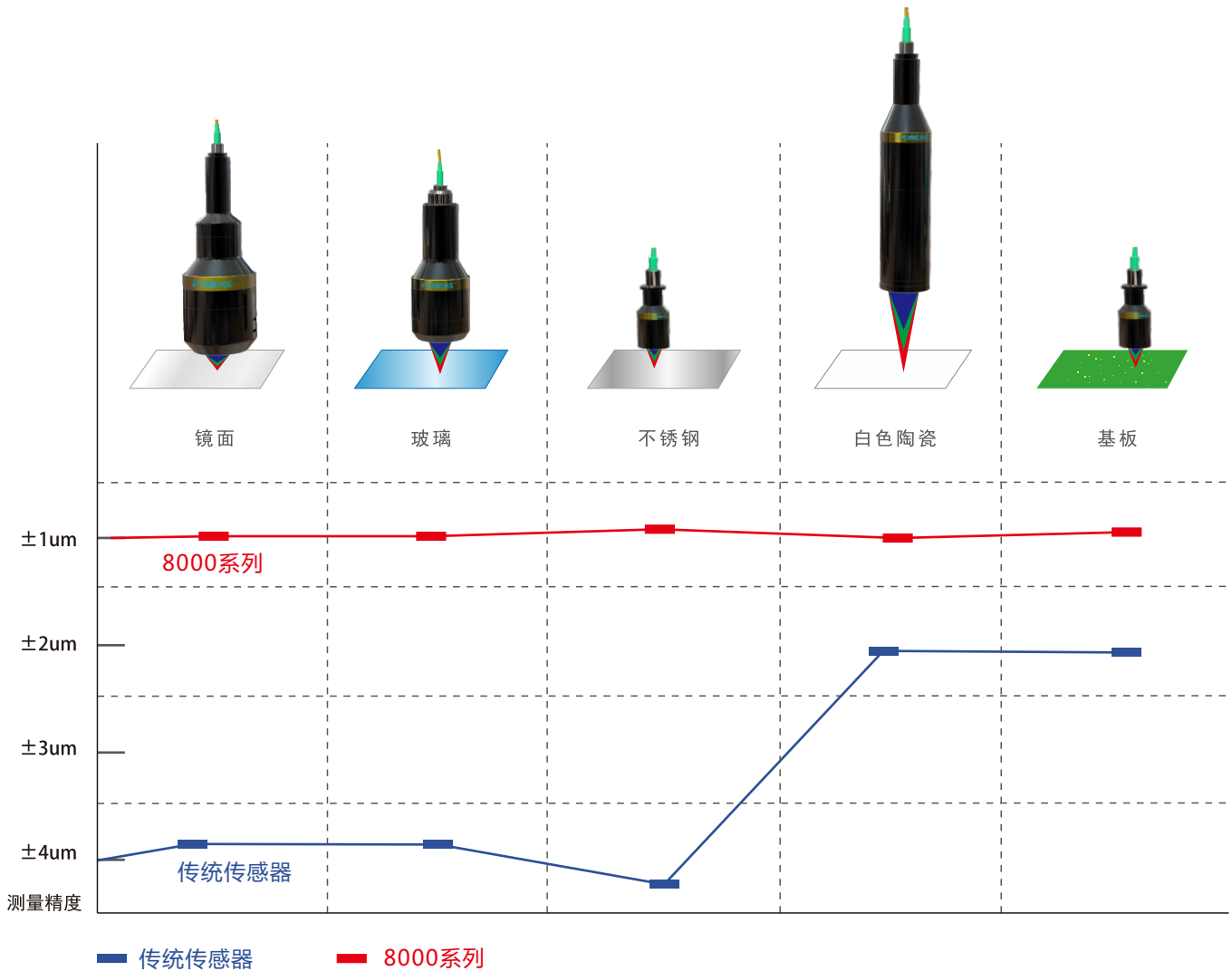
VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



8000系列

适用全部材质

各种材质的测量精度对比



传统传感器

对反光表面测量精度差，不同材质测量精度不一

8000系列

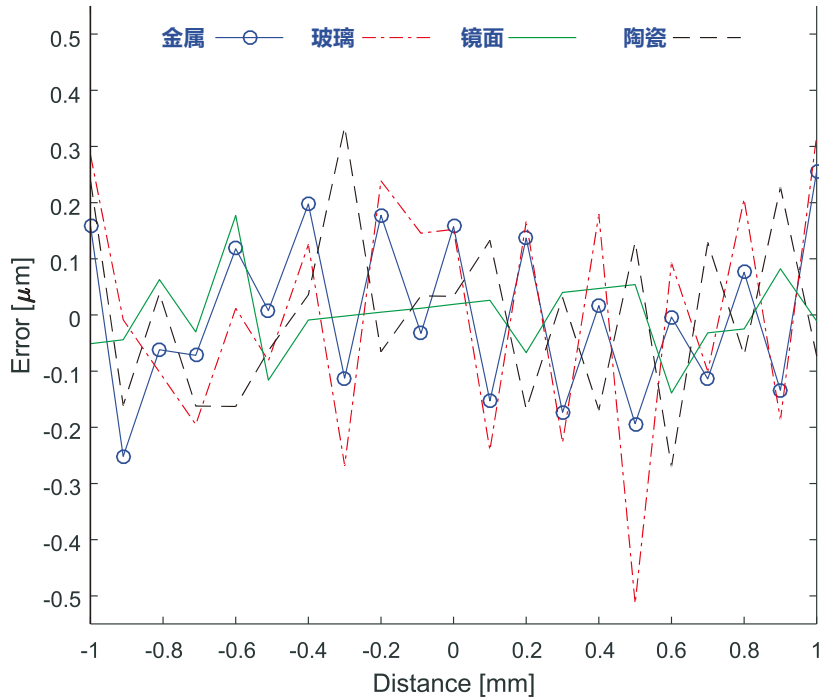
无论什么表面均可以在1μm精度内稳定测量

8000系列

测量更精准稳定

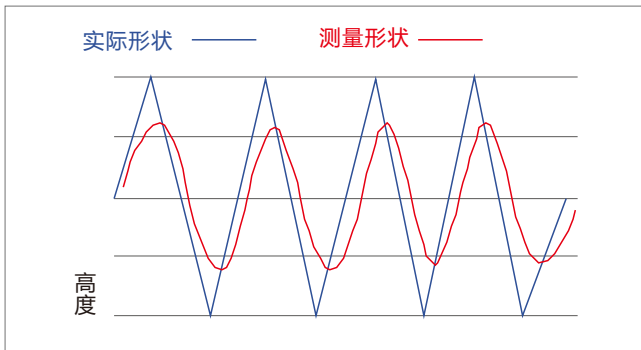
优于传统测量 精准量测各类材质

普密斯共焦位移传感器不但精度高于传统三角测距传感器，量测不同材质或不同形貌时亦能获得稳定一致结果。



常规光谱共焦位移传感器

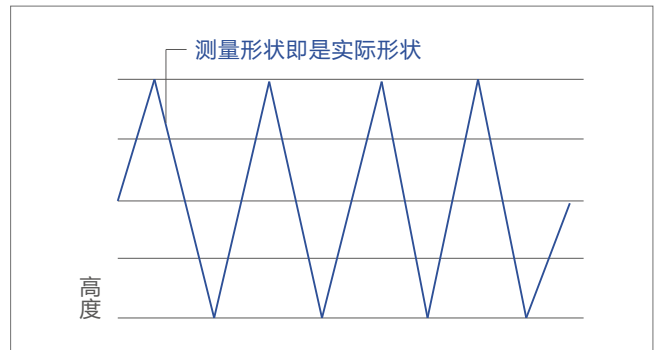
(有平均化处理)



移动距离

普密斯VP-MHCC系列

(无平均化处理)

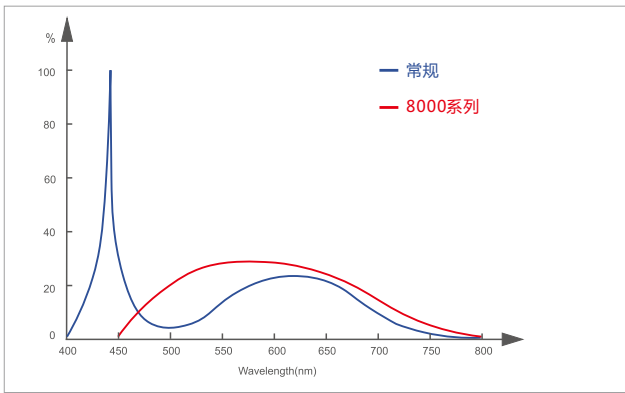


移动距离

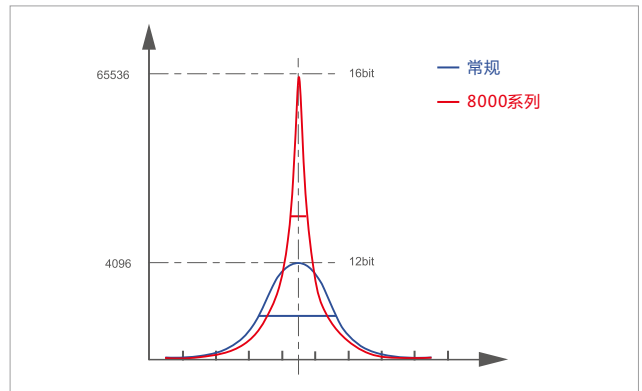
8000系列

具有更好的稳定性

全程测量精度更高

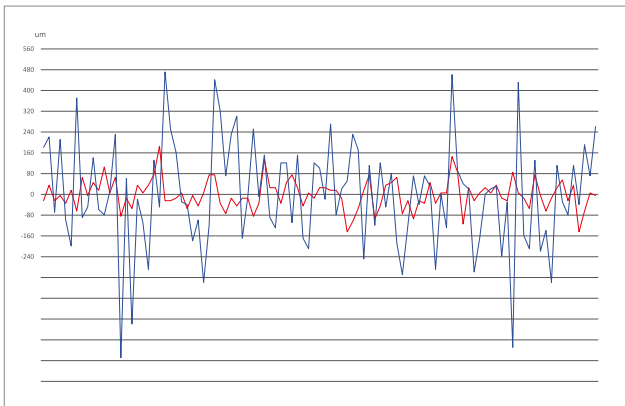


独创彩色光源突破常规LED光源亮度分布不均匀局限，
全量程精度更高，稳定性更强。



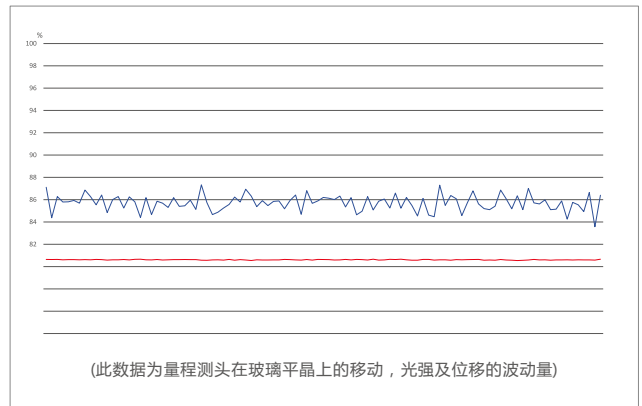
彩色光源配合最新CMOS芯片，半峰宽比常规型小1/2以上，
采样精度是常规型1.33倍。

动态位移波动



不加任何移动平均修饰，扫描稳定性是常规型号4倍，可以完全实现百纳米分辨率和精度。

动态光强波动



动态光强波动稳定性是常规型号10倍以上，光强可用作另一维度判定测量使用。

8000系列

应用案例

广泛的应用领域

应用行业：

- ◆ 手机，平板，电脑等金属机壳机加制造业；
- ◆ PCB板，连接器，IC芯片等电子业；
- ◆ 面板，玻璃，钢化膜等行业；
- ◆ 半导体晶圆，绿能，光伏等行业。

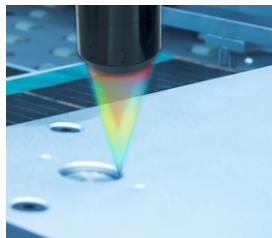
应用特征：

- ◆ 稳定量测各类材质,例如金属/陶瓷/镜面/玻璃等；
- ◆ 适用于各种工件形貌（包含深孔/斜面/弧面）之特征尺寸量测，例如高度/段差/厚度/平面度/轮廓度等；
- ◆ 高温高压等严苛操作条件下亦能正常使用；
- ◆ 测头结构轻巧，易整合于各行业之自动化测量应用。

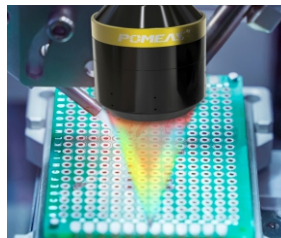
半导体晶圆



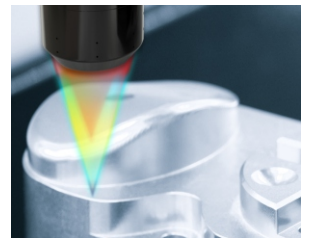
手机金属框架



PCB板



高光金属/玻璃/陶瓷



VP-MHCC系列

可测量以下数据

高度

平面度

段差

轮廓度

厚度

VP-MHCC系列

控制盒介绍



面板功能及控制：

手动调节亮度：可通过面板上的"+"、"- "按键分别对每一个输出通道进行亮度等级的增加或减少，用"- "按键将亮度值设为 000，此时对应的通道被关闭，无电压输出。

例：数码管显示输出为"CH2000"时，表示 CH12 通道被关闭。按"+"键，则对应通道打开，对应通道的光源亮。

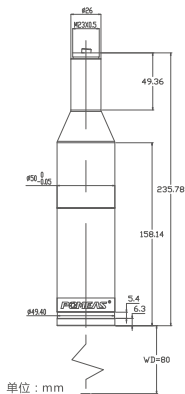
通道选择：控制器的使用非常简单.前后面板极为简洁，前面板两只三位数码管显示.第一只 CH 显示为"通道"显示位，可通过"SL"按键来选

远程数字调节亮度：通过 RS232接口或者 USB 接口，在计算机应用程序的界面上，设置每一个输出通道的电流级别。

8000系列		光谱共焦传感器			
型号		8080	8040	8020	8022
最近测量距离		80mm	40mm	20mm	22mm
测量范围		6mm	7mm	1.6mm	2mm
最大光线角		±11°	±20.2°	±45°	±17°
N.A.		0.2	0.31	0.56	0.27
光斑直径	φ20μm	φ14μm	φ13.6μm	φ2.9μm	φ15.5μm
	φ50μm	φ35μm	φ34μm	φ7.3μm	φ38.8μm
	φ110μm	φ77μm	φ74.8μm	φ16μm	φ85.4μm
外径		φ50mm	φ69mm	φ90mm	φ31mm
长度		235.78mm	162.5mm	250.39mm	62mm

注：常规标配光纤直径为φ50μm。

产品参数：



单位：mm

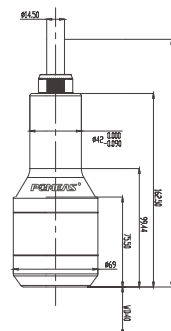
VP-MHCC8080

最近测量距离：80mm
测量范围：6mm
最大光线角：±11°
N.A.：0.2
外径：φ50mm
长度：235.78mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20μm	φ50μm	φ110μm
φ14μm	φ35μm	φ77μm

产品参数：



单位：mm

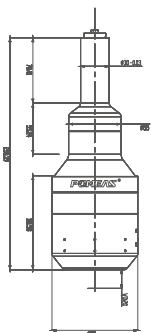
VP-MHCC8040

最近测量距离：40mm
测量范围：7mm
最大光线角：±20.2°
N.A.：0.31
外径：φ69mm
长度：162.5mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20μm	φ50μm	φ110μm
φ13.6μm	φ34μm	φ74.8μm

产品参数：



单位：mm

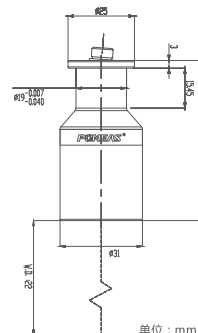
VP-MHCC8020

最近测量距离：20mm
测量范围：1.6mm
最大光线角：±45°
N.A.：0.56
外径：φ90mm
长度：250.39mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20μm	φ50μm	φ110μm
φ2.9μm	φ7.3μm	φ16μm

产品参数：



单位：mm

VP-MHCC8022

最近测量距离：22mm
测量范围：2mm
最大光线角：±17°
N.A.：0.27
外径：φ31mm
长度：62mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20μm	φ50μm	φ110μm
φ15.5μm	φ38.8μm	φ85.4μm