

Apico AP系列全自动耦合系统

<针对PLC耦合封装而设计>

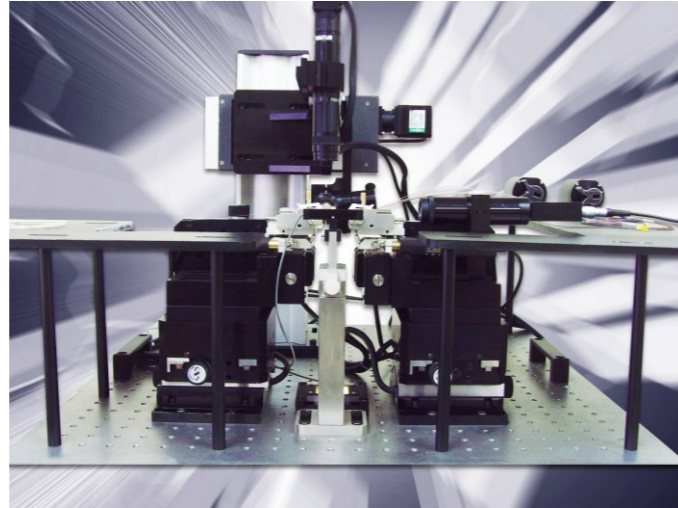
集小型化、高速性、操作简易性和工艺自动化于一身的全自动耦合系统

系统简介

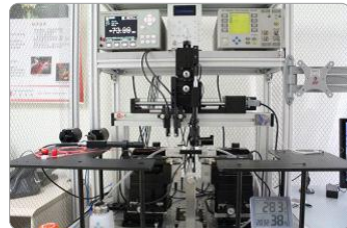
科艺仪器有限公司开发的应用于平面光波导(PLC)分路器封装的新一代全自动耦合系统: Apico Auto-Align, 具有体积小、精度高、操作简单和性价比高等优点。该系统中, 在耦合工艺中扮演重要角色的高精运动平台方面, 我们采用的是业界久负盛名的Newport产品, 该品牌产品保证了平台的高稳定性, 高重复性, 高精度和寿命长等特性, 结合自身的马达驱动, 智能运动控制系统, 最高平动(Translational) X、Y、Z和转动(Rotational) Pitch、Yaw、Roll方向的精度分别能达到0.01微米和0.02度。

该系统上采用的一切夹具均是我司自主研发设计。器件夹具方面, Fiber array芯片的夹具均采用高质不锈钢材料制造, 以提供良好的机械和温差稳定性。入出射部光纤阵列夹具均装有高精度碰触传感器, 以提供胶层间距的精准控制反馈信号。Apico Versatile系统控制软件操作简单且功能强大, 其模块化的设计使功能升级非常简易。利用耦合对准软件的编辑功能, 测量仪器的通信和测量工程的自动化等, 用户可以因其产品的工艺参数和流程进行简便的编辑。

我们提供: 免费安装、校准和调试。2天免费PLC耦合相关知识和系统操作培训。



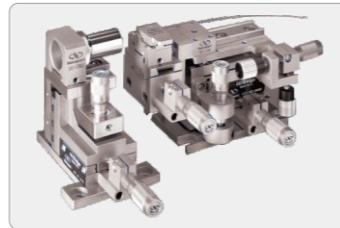
我们可以提供标准产品和客户化解决方案, 帮助客户设计组建最合适的对准封装系统。



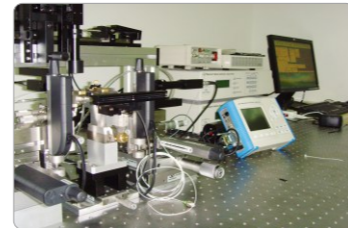
全自动耦合系统



压电陶瓷电动耦合系统



定制系统



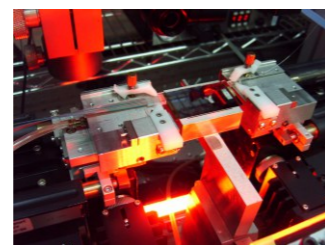
根据客户应用要求定制的手动、半自动、全自动系统

主要特点

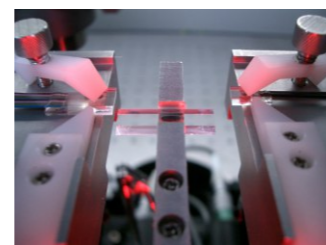
- 近红外可见(可见波段到1330nm)CCD快速初始光扫描、快速波导耦合
- 快速耦合端面平行自动调整
- 通过两边FA夹具上的传感器测出接触状况
- 高精度运动平台实现高准确度和重复性的波导耦合
- 利用耦合对准软件的编辑功能, 测量仪器的通信和测量工程的自动化等, 用户可以因其产品的工艺参数和流程进行简便的编辑
- 一次耦合过程所需时间: 约125s
- 有标准版本和经济版本可选
- 除了全自动耦合系统, 还有半自动和手动耦合系统可选

主要应用

- 硅光波导耦合、分光器、AWG、准直器、特殊光纤等相关光路耦合

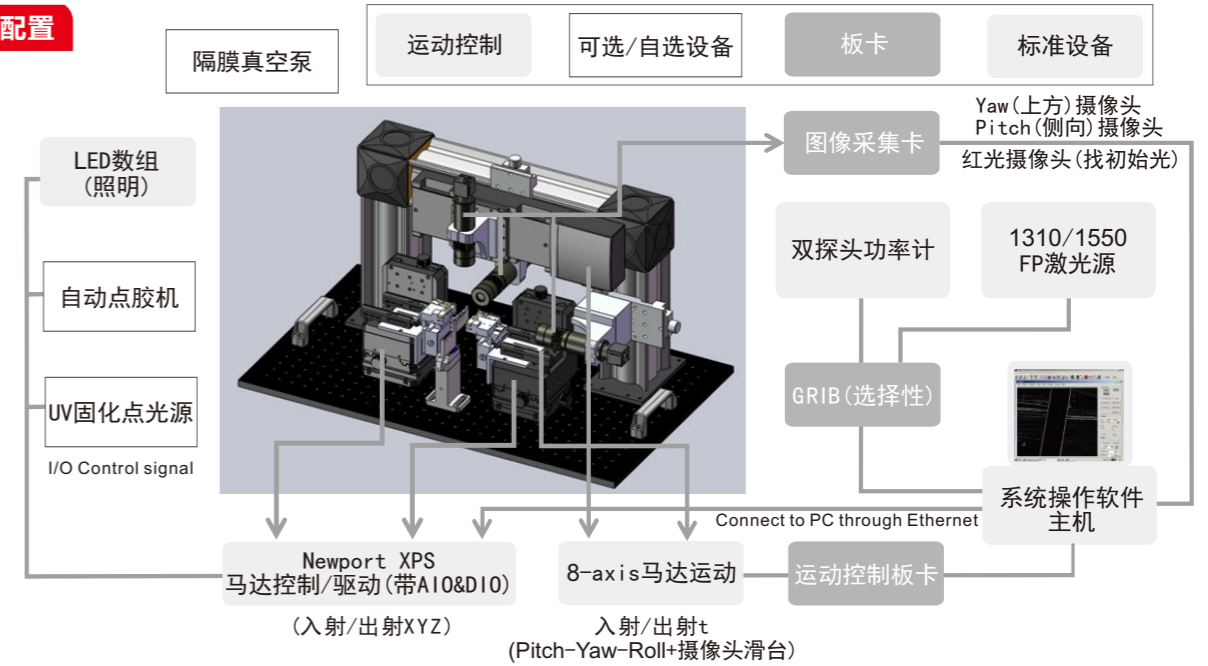


AWG耦合封装



Splitter耦合封装

系统结构及配置



主要技术指标

| 平移运动台(X-Y-Z 轴) | |
|----------------------------|------------------------------|
| 构成主件 | Newport VP-25XA or VP-25XL |
| 最大行程(mm) | XYZ:25mm |
| 分辨率(μm) | 0.1(VP-25XA), 0.005(VP-25XL) |
| 双向重复性(μm) | 0.15 |
| 同轴准确度(μm) | 1 |
| 最高速度(mm/s) | 25 |
| 旋转(PitchθX-YawθY-RollθZ 轴) | |
| 构成主件 | Newport CMA-PP or TRA-PPD |
| 最大行程(mm) | θX:6mm θY:6mm θZ:12mm |
| 分辨率(μm) | 0.3(CMA-PP), 0.1(TRA-PPDL) |
| 造材 | 不锈钢/铝合金 |
| 最高速度(mm/s) | 0.4 |

| 夹具 / 治具 | |
|---|--|
| (专利申请中)通用光纤阵列(FA)夹具<带碰触传感器> x2 | |
| 碰触传感器精度 <2(μm) | |
| (专利申请中)通用 1xN Splitter 夹具(1x2 到 1x64 适用) x1 | |
| 真空吸附 AWG 夹具 x 1 | |
| 机械视觉 | |
| 摄像头 | CCDx2, IR-CAM x1 (初始光搜寻) |
| 照明 | LED Bar Light (软件调控) |
| 机器视觉 | 视频采集卡 |
| 视像分辨率 | <3μm/像数 (取决于镜头倍数) |
| 运动台 | 100mm (可按需要更改)马达行程 6或13mm手动XY平台(微调) |



科艺仪器有限公司自动化系统事业部——Apico Visio Motion, 一直致力于运动精密控制领域相关产品的研发、设计和生产, 例如机械视觉、精密位移与控制(电动和手动一维到六维精密调整架)等, 并创立了自主品牌: Apico Visio Motion。我们的设计与工程人员均在光通讯行业有多年工作经验, 对自动对准系统的开发和光电器件产品(包括有源和无源)工艺均有丰富的实战经验。

在平面光波导PLC器件精密对准耦合系统方面, 我们可以为客户提供不同的光通讯器件的封装设备, 包括手动, 半自动和全自动的对准封装系统。除了标准产品, 我们还可以为客户提供客户化解决方案, 帮助客户设计定制最合适的对准封装系统。除了对准封装系统, 我们也能为客户搭建自动测试系统, 其中包括测量仪器连接、自动测试程序编写和测试资料库建立等。本公司为有意开拓PLC光通讯组件生产业务的客户提供一站式服务和解决方案。

Apico高精度手动/半自动耦合系统

<针对PLC耦合封装而设计>

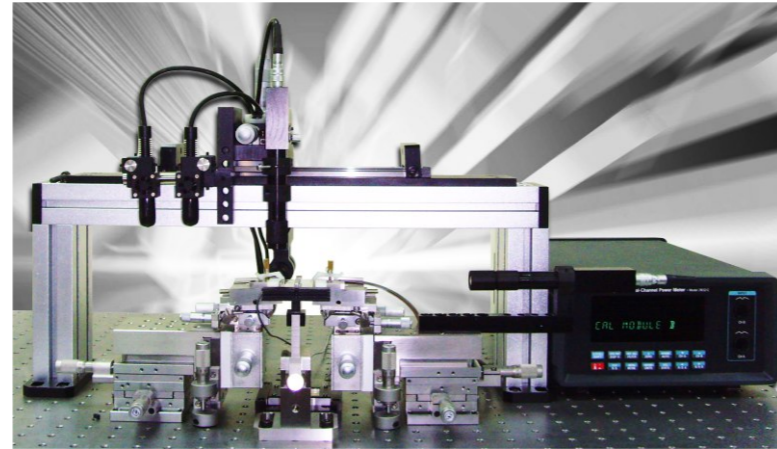
集小型化、灵活性、操作简易性和高精度于一身的手动/半自动耦合系统

系统简介

科艺仪器有限公司开发的应用于平面光波导(PLC)分路器封装的新一代手动耦合系统，具有体积小、精度高、操作简单和高性价比等优点。该系统中，我们采用的是业界久负盛名的Newport 562ULTRAlign™超高精度线性位移台，该设备采用交叉滚珠轴承设计，保证了设备具有高精度、承载量重、寿命长等优点。

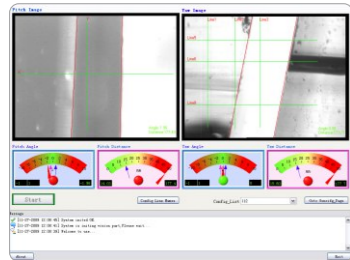
该系统上采用的一切夹具均是我司自主设计研发，器件夹具方面，Fiber array跟芯片的夹具均采用高质不锈钢材料制造，以提供良好的机械和温差稳定性。入射部光纤阵列夹具均装有高精度碰触传感器，以提供胶层间距的精准控制反馈信号。高精度运动平台和微分头可以实现高准确度和重复性的波导耦合。可选购Smart-Parallel Pro快速端面平行自动调整软件，从而避免因端面不平行而导致的产品参数不良现象。模块化的设计，可无缝升级至压电陶瓷驱动和半自动对准系统。

我们提供：免费安装、校准和调试。2天免费PLC耦合相关知识和系统操作培训。

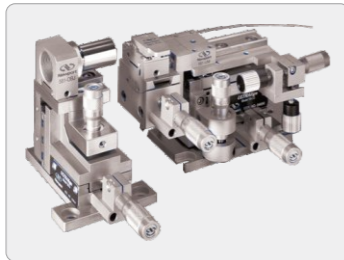


Apico Manual-Align Dm005

我们可以提供标准产品和客户化解决方案，帮助客户设计组建最合适的对准封装系统。



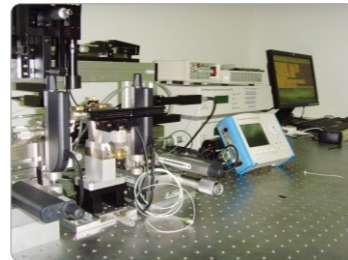
Smart-Parallel Pro
快速端面平行自动调整软件



定制系统



压电陶瓷电动耦合系统



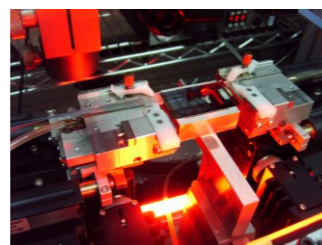
根据客户要求定制的手动、半自动、全自动系统

主要特点

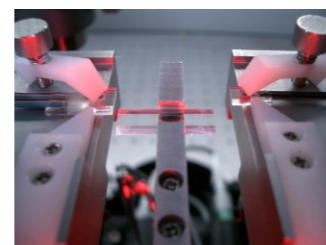
- 高稳定性不锈钢直线移动台
- 高重复性不锈钢夹具
- 高精度运动平台和微分头实现高准确度和重复性的波导耦合
- 精简、良好操作性设计
- 模块化设计，无缝升级至压电陶瓷驱动和半自动对准系统
- 除了手动/半自动耦合系统，还有全自动耦合系统可选

主要应用

- 硅光波导耦合、分光器、AWG、准直器、特殊光纤等相关光路耦合

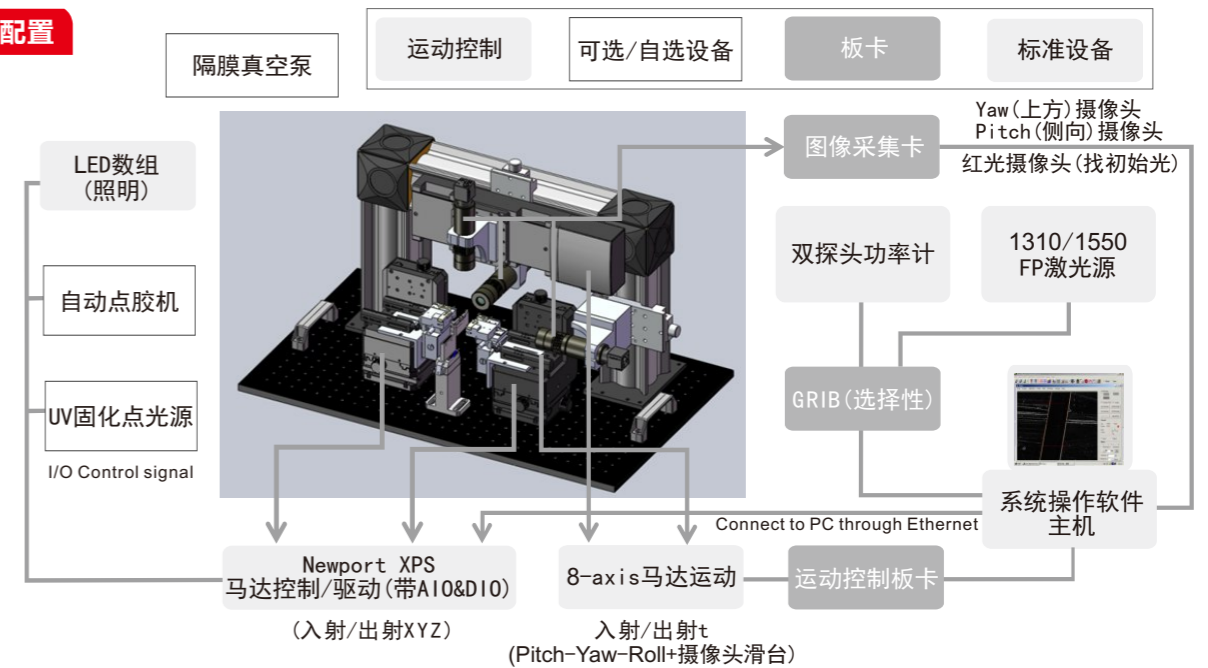


AWG耦合封装



Splitter耦合封装

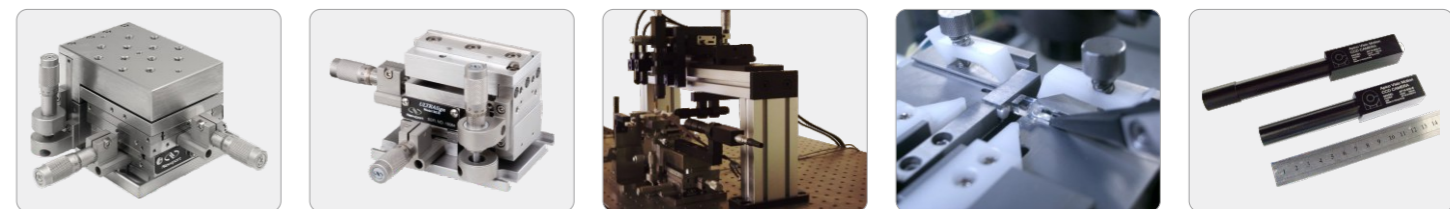
系统结构及配置



主要技术指标

| 平移运动台(X-Y-Z 轴) | |
|----------------------------|--|
| 构成主件 | Newport 562 ULTRAlign™ Precision Multi-Axis Positioning System |
| 最大行程(mm) | XYZ:13mm (X,Z可选25mm) |
| 分辨率(μm) | SM-13(0.5); DM-13(0.05) |
| 负载(N) | 156 |
| 造材 | 全不锈钢 |
| 旋转(PitchθX-YawθY-RollθZ 轴) | |
| 构成主件 | NP-YP1(Pitch-Yaw);NP-R1(Roll) |
| 最大行程(mm) | θX:6mm θY:6mm θZ:12mm(±3°) |
| 分辨率(μm) | NP-YP1(0.01°), NP-R1(0.0004°) |
| 造材 | 不锈钢/铝合金 |

| 夹具 / 治具 | |
|---|--|
| (专利申请中)通用光纤阵列(FA)夹具 x2 | |
| (专利申请中)通用 1xN Splitter 夹具(1x2 到 1x64 适用) x1 | |
| 机械视觉 | |
| 摄像头 | CCDx3 (初始光搜寻) |
| 照明 | LED Bar Light (上方, 侧方) |
| 运动台 | 100mm (可按需要更改) 6 或 13mm 手动 X Y 平台(微调) |



科艺仪器有限公司自动化系统事业部——Apico Visio Motion，一直致力于运动精密控制领域相关产品的研发、设计和生产，例如机械视觉、精密位移与控制（电动和手动一维到三维精密调整架）等，并创立了自主品牌：Apico Visio Motion。我们的设计与工程人员均在光通讯行业有多年工作经验，对自动对准系统的开发和光电器件产品（包括有源和无源）工艺均有丰富的实战经验。

在平面光波导PLC器件精密对准耦合系统方面，我们可以为客户提供不同的光通讯器件的封装设备，包括手动、半自动和全自动的对准封装系统。除了标准产品，我们还可以为客户提供客户化解决方案，帮助客户设计定制最合适的对准封装系统。除了对准封装系统，我们也能为客户搭建自动测试系统，其中包括测量仪器连接、自动测试程序编写和测试资料库建立等。本公司为有意开拓PLC光通讯组件生产业务的客户提供一站式服务和解决方案。