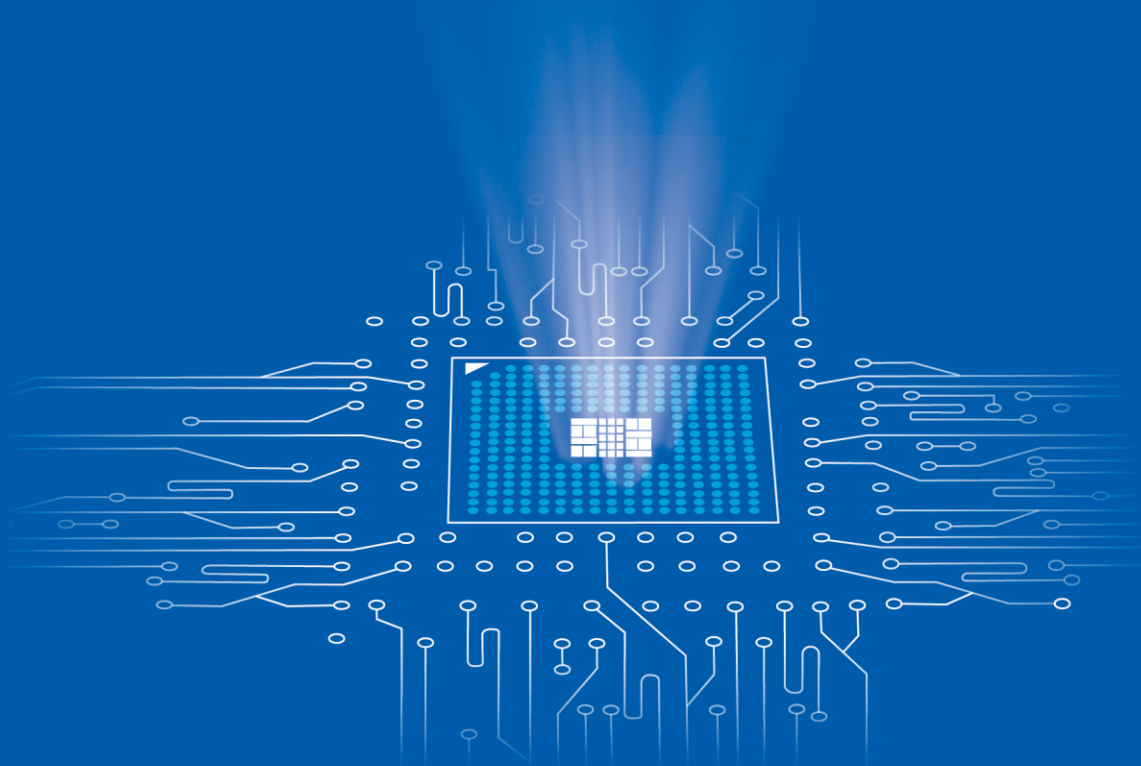


Precision and Passion
with Everything



东莞普莱信智能技术有限公司

东莞总部：东莞市东坑镇东兴西路363号
DONG GUAN PRECISION INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD
Dongguan: No. 363 Dongxingxi Road, Dongkeng Town,
Dongguan City.
TEL: 0769-26622766
WEBSITE: www.precisionnext.com



微信公众号



普莱信智能官网

Contents 目录



01	07	09	11	17	19	21
关于我们	TCB设备系列	FOPLP/MiniLED封装设备系列	IC封装设备系列	功率器件封装设备系列	摄像头模组微组装系列	光通信封装设备系列
About Us	TC Bonder Equipment Series	PLP/MiniLED Packaging Equipment Series	IC Packaging Equipment Series	Power Device Packaging Equipment Series	Camera Module Attach Equipment Series	Photonics Packaging Equipment Series
01 公司介绍	07-08 Loong	09-10 XBonder Pro	11-12 DA1201	17-18 Clip Bonder	19-20 Lion 2600	21-22 DA403
02 核心团队			13-14 DA1201FC			23-24 DA402
03 技术成果			15-16 DA801/DA801S/DA801M			25-26 Lens Bonder
04 核心技术						
05 荣誉资质						

公司介绍

Company Introduction

公司简介

普莱信智能技术有限公司成立于2017年11月，公司创始团队均为运动控制，伺服驱动，直线电机，机器视觉，半导体设备和自动化设备领域的资深人士，立志用国际级的先进技术，赋能中国制造业，打造国际领先的高端装备领域平台型企业，实现中国制造业的智能化升级。

普莱信智能总部及生产中心位于东莞，在深圳、苏州及香港设有研发和销售中心，主要负责半导体设备，高精密绕线设备，控制器，驱动器的研发及销售工作。公司在东莞拥有3.5万余平米的生产厂房，采用从机加，组装到测试垂直一体化的模式，保证公司产品的质量及交期。公司现有员工200余人，以北航、华中科大等名校博士硕士为核心。成立以来，公司已获得国内外多家上市公司的认可并达成战略合作。

品牌理念

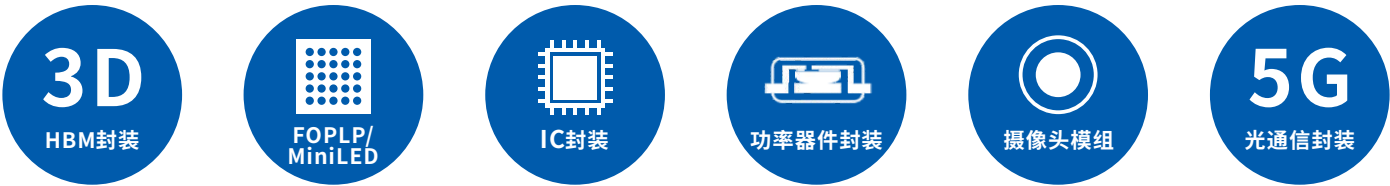
愿景：
成为世界领先的高端智能装备及关键零部件提供商。

使命：
以先进的智能技术推动工业生产的进步，改善人与自然的关系。

价值观：
产业报国，狼性文化，崇尚创新，爱岗敬业，追求卓越。

品牌口号：
Precision and Passion with Everything.

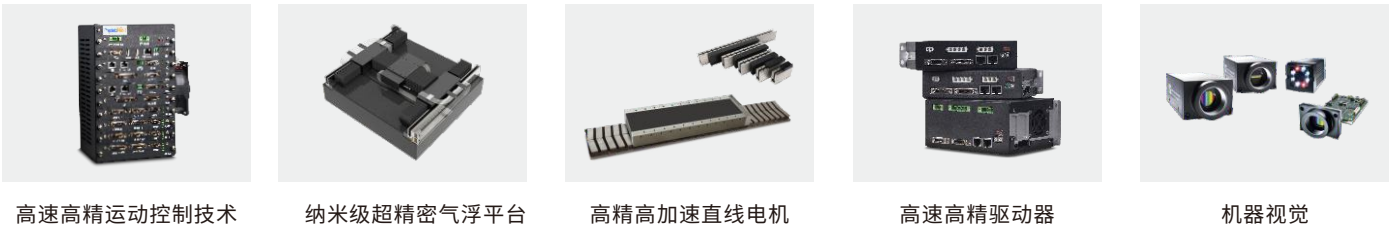
解决方案



产品系列



底层共性技术及产品



核心团队

Core Team



田兴银 | 董事长

华中科技大学机电硕士，长江商学院及北大光华EMBA，有丰富的软件和设备开发经验，曾任华为，展讯，达晨创投等工作，在中国企业界及投资界有丰富的人脉资源，负责公司的市场工作及资本运作。



毛军 | 副总经理

华中科技大学硕士，长期从事运动控制系统开发工作精通基于ARM、DSP等平台的软件系统架构设计与开发。先后主持开发多个行业运动控制系统。有丰富的研发和研发管理经验，主持公司的整体研发工作。



孟晋辉 | 总经理

北京航空航天大学硕士，拥有多项发明专利，ASM Pacific Technology Ltd高级研发工程师，研发ISLinda成为了业内标准，被中国大陆及台湾地区所有规模以上COB工艺流水线采用，在摄像头模组组行业类形成了行业垄断。



陈锋 | 副总裁

北京航空航天大学硕士，长期工作于ASM，负责伺服电机的运动控制算法和调试工作，在半导体设备领域具有丰富经验。

部分合作伙伴





核心技术 Core Technology

公司现有员工**200余人**，专职研发人员**80余人**，分为机械设计，电气设计，控制系统开发，设备软件开发几大部门80%的研发人员拥有本科及以上学历，博士学历占比15%，多人有海外留学背景。公司现有工厂**2家**，总占地面积**3.5万余平方米**，形成年产**2000台**智能设备的产能。

高速高精运动控制平台技术

具有开放结构、能结合具体应用要求而快速重组的运动控制系统。采用基于网络的开放式结构，进行复杂的运动规划、高速实时多轴插补、误差补偿和运动学、动力学计算，实现运动控制的高精度、高速度和平稳运动。



纳米级超精密气浮平台

多轴纳米级超精密气浮运动台，可实现25nm内的定位控制，用于精密测量、键合和光刻机等设备。



直线电机及驱动控制技术

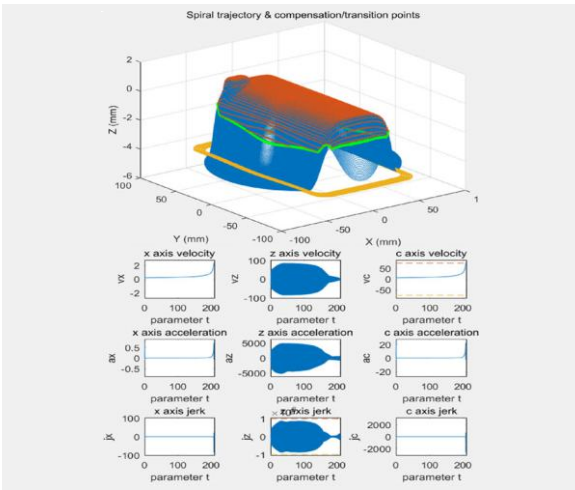
自有直线驱动专用伺服控制器及直线电机；自适应控制技术，高频响应及振动抑制技术。

20KHz 响应频率可达	30g 加速度
120m/min 速度	0.001mm 定位精度



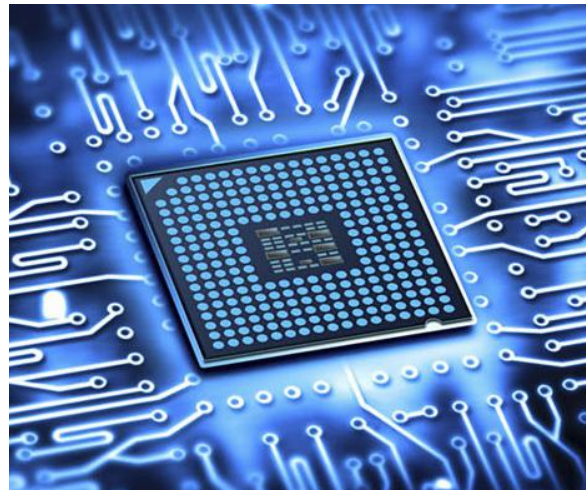
全面的建模及算法能力

半导体设备的多轴联动高精算法；
复杂曲面的高精度加工算法；
绕线及焊接算法；
机器人运动规划算法。



半导体工艺技术

核心团队平均10年以上半导体设备经验；
对传统封装，先进封装各工艺路径深刻把握；
对IC和存储，光通信封装，手机摄像头装配领域有深刻理解；
丰富的运动和视觉技术在半导体行业的应用经验。



社会荣誉

- 国家高新技术企业。

■ 专精特新中小企业。

■ 科技创新成长性企业。

■ 深圳市半导体行业协会副会长单位。

■ 2019赢在东莞科技创新创业大赛高端装备制造行业赛一等奖。

■ 2019赢在东莞科技创新创业大赛年度总决赛特等奖。

■ 2020年度中国创客10强。

■ 高工金球奖-2020年度快速成长性企业。

■ 2020 投资界硬科技Venture50、新芽榜Venture50。

■ 2020年度中国最具登陆科创板潜力企业TOP50。

■ 2021产业创新百人榜TOP100。

■ 2021中国科创好公司。

■ 2021新经济之王年度硬核企业。

■ 2022年讯石英雄榜品牌推荐奖。

■ 2022-2023中国半导体封测设备最佳品牌奖。

■ Ofweek 2023年度高光设备奖。



半导体设备系列

Semiconductor Devices



TCB热压键合机

Thermal Compression Bonder

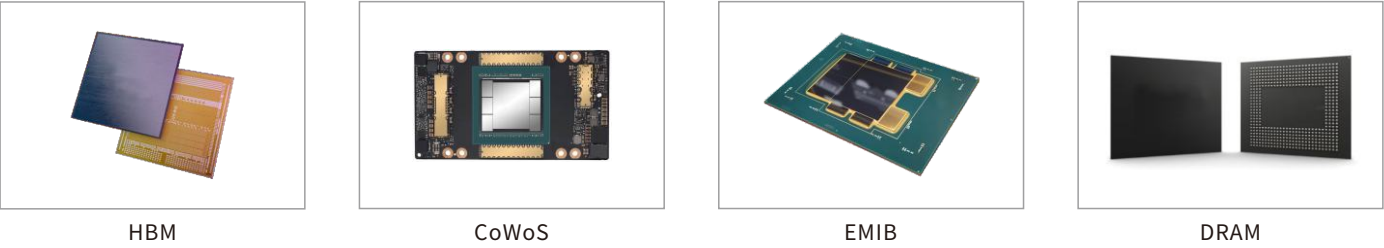
Loong

产品优势

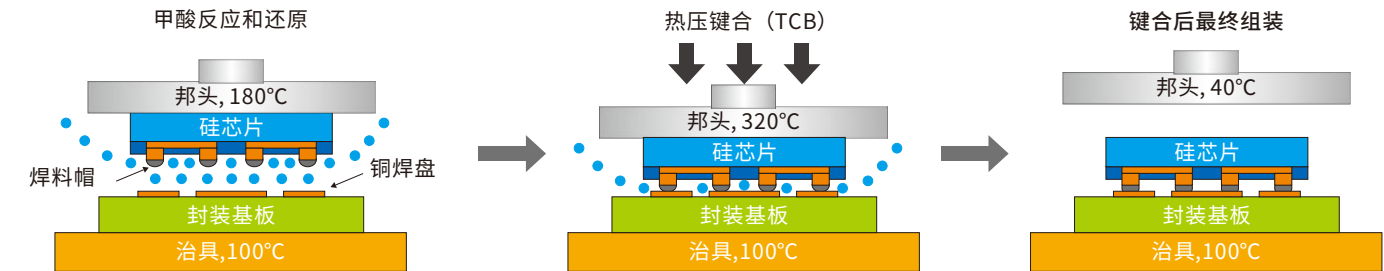
- 适用于12英寸及以下晶圆；
- 贴装精度：±1μm@3σ；
- 角度精度：±0.01°@3σ(33mm>die>=10mm),
±0.05°@3σ(10mm>die>2mm)；
- 专门处理多层叠Die，异质整合 2D、2.5D 及 3D；
- 实时主动倾斜控制系统(Active Tip Tilt)，可以精确调节脉冲加热器的共面度；
- 精准力控，可提供最大300N的贴片压力，0.05N压力控制精度；
- 惰性环境, 实现独有的 LPC工艺制程。



应用案例



无焊剂TCB工艺流程



规格参数

	项目	Loong WS-C2W	Loong WS-C2S
机器性能	UPH	>400	>100
	XY 放置精度	±1μm@3σ	±2μm@3σ
	芯片旋转	≤0.01°@3σ (33mm>die>10mm) ≤0.05°@3σ (10mm>die>2mm)	≤0.01°@3σ(70mm>die>10mm) ≤0.05°@3σ(10mm>die>2mm)
	共面度	1μm @10x10mm area	1μm @10x10mm area
键头系统	邦定力度	Max.200N	Max.300N
	邦头最高温度	400℃	400℃
	邦头升温速率	Up to 150℃/s	Up to 100℃/s
	邦头冷却速率	Up to 50℃/s	Up to 50℃/s
预热平台	卡盘最高温度	200℃	200℃
材料处理能力	芯片尺寸	2x2mm~ 33x33mm	2x2mm~70x70mm
	芯片厚度	0.03~1mm	0.1~2mm
	晶圆/基板尺寸	12inch wafer	10×10mm~120×120mm leadfram or strip
	晶圆/基板厚度	0.3mm~2mm	0.17mm~3mm
	翘曲处理	Max. ±3mm	Max. ±1mm
	支持晶圆	12"wafer	12"wafer
	多Die和分Bin作业	支持3种以上分bin或分die作业	支持3种以上分bin或分die作业
气体保护	气体保护	N2 (O2 PPM<100ppm)	N2 (O2 PPM<100ppm)
预处理	预处理	浸渍助焊剂(常温浸渍) 浸渍力度：<20N 和原位甲酸还原(无焊剂)	浸渍助焊剂 浸渍力度：<50N

巨量转移面板级刺晶机

Mass Transfer PLP Thorn Die Attach

XBonder Pro

产品优势

- 全球领先的刺晶工艺：

采用倒装刺晶工艺，拥有自主知识产权；
- 超高速：

最高速度可以达到360K；
- 高精度：

根据芯片尺寸及Pitch大小，贴装精度控制在±15μm以内，最高精度可以做到±5μm；
- 全尺寸芯片支持：

支持10μm~1500μm的芯片，覆盖从Micro LED到Mini LED的全尺寸，以及部分IC芯片；
- 支持IC板级封装：

支持wafer to 钢板，wafer to 基板 以及wafer to wafer的IC板级封装，速度远远超过传统IC封装设备；
- 背光直显全支持：

可以根据芯片大小，打件芯片间距可以做到最小10μm，支持各种RGB模式的直显打件需求；
- 占地小，能耗低：

在相同UPH产能下，占地空间、耗电，耗气量为传统固晶机的20%以下；
- 支持大基板：

XBonder Max专为大尺寸基板设计，最大支持950x500的基板；
- 工艺简单：

不需要排片工艺，在传统分选上直接打件，规避了激光或者Stamp方式巨量转移在排片上的瓶颈，极大降低设备投资，占地和能耗。

360K

UPH

5-15μm

精度

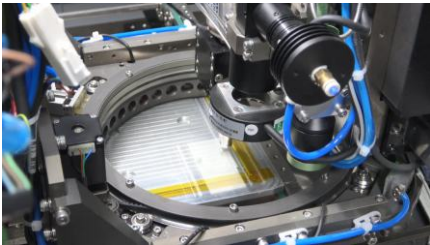
FOPLP

Mini

Micro

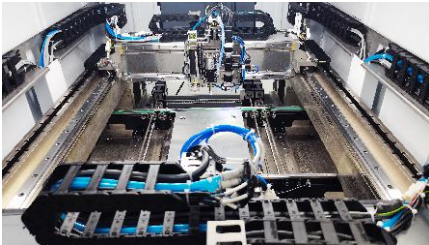


设备特点



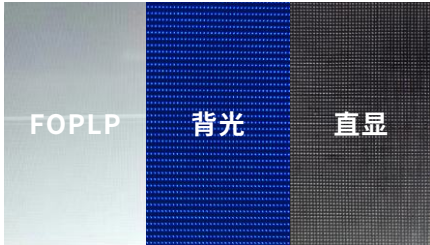
全球领先的倒装刺晶工艺

- 采用全球领先的倒装刺晶工艺，拥有自主知识产权，完全不同于传统的Pick&Place固晶工艺。



超高速，精度高，无需排片

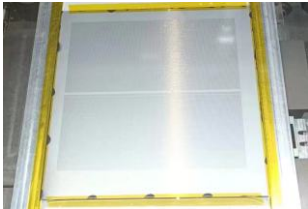
- 最快每小时产能可以做到360K，贴装精度控制在±15μm以内，最高精度可以做到±5μm，无需排片。



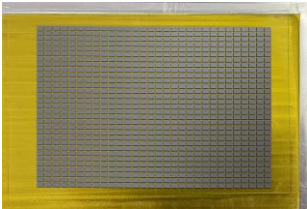
支持FOPLP、背光和直显

- 支持10μm~1500μm的芯片，支持FOPLP、Mini/MicroLED的背光和直显。

应用案例



FOPLP



FOPLP



MiniLED直显



MiniLED背光

规格参数

	项目	XBonder Pro	XBonder Pro Mid	XBonder Pro Max
机器性能	UPH	360K		
	XY放置精度	±5-15μm @ 3σ		
	芯片旋转	±1.5°@ 3σ		
材料处理能力	PCB板	长: 550mm(Max); 宽: 300mm(Max)	长: 550mm(Max); 宽: 405mm(Max)	长: 950mm(Max); 宽: 500mm(Max)
	Pad间距	>1颗芯片size		
	芯片尺寸	10μm(Min)~1500μm(Max)		
	晶圆尺寸	最大8"晶圆		
	芯片间距	> 100μm		
键头系统	邦定力度	100 gf (Min)		
图像识别系统	PR 系统	256 灰度级		
	分辨率	2448pixel x 2048 pixel(可定制)		
	PR精度	FOV (8.7mm x 7.2mm)		
	角度公差	±0.1°		
上料系统	晶圆盘个数	6		
	单盘晶圆数	50k~120k		
	换晶圆盘时间	<30s		
	换基板时间	<30s		
良率	单颗良率	99.9999%		
换料时间	单盘芯片扫描时间	<60s		
	基板高度检测时间	<60s		
机器尺寸和重量	尺寸	1670 x 1100 x 1650 mm (长x 宽x高)	1700 x 1250 x 1650 mm (长x 宽x高)	2200 x 1400 x 1650 mm (长x 宽x高)
	重量	1200kg	1650kg	1900kg

IC直线式高精度固晶机

IC Linear High Precision Die Attach



DA1201

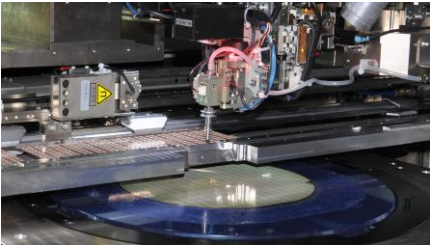
产品优势

- 适用于12寸及以下晶圆；
- 双点胶系统；
- 高精度直线驱动固晶焊头；
- 支持DAF功能;
- 支持最大25x25mm芯片；
- 电子控制Pick/Bond Force，Bond Force最大500g；
- 通用式工件台，适用于处理不同种类的引线框架；
- 高精度搜寻芯片平台，自动芯片角度矫正系统，配备马达自动扩片系统；
- 采用点胶独立控制系统，胶量控制更加精确，支持补胶功能；
- 采用真空漏晶检测和重新拾取功能；
- 备有多款配置，照顾市场不同需要，同时可依据特殊需求定制。

规格参数

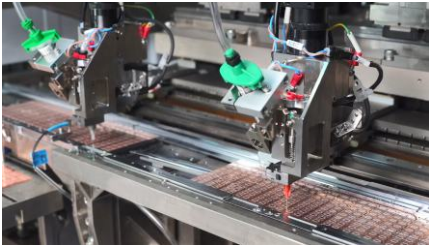
	项目	DA1201
机器性能	周期	250ms
	XY放置精度	±10-25μm @ 3σ
	芯片旋转	±1°@ 3σ
材料处理能力	芯片	0.15x0.15mm-25x25mm
	芯片厚度	0.076–1 mm（3–40 mils，标准）最薄到0.05 mm (2 mils，选配)
	引线框架	长：100-300mm；宽：30-100mm；厚：0.1-0.8mm（标准）0.8-2.0mm（选配）
晶圆工作台	料盒尺寸	110–310mm x 20–110mm x 70–153mm（长x 宽x 高）
	晶圆尺寸	最大12"晶圆
	自动θ校准	±10°范围
键头系统	晶片最大角度修正	360°
夹具系统	邦定力度	20 -500g (依据不同配置)
图像识别系统	轨宽标准	30 - 100 mm（可定制）
	PR 系统	256 灰度级
	分辨率	1920pixel x 2560 pixel(可定制)
	PR 精度	5M (1920x2560 pixel) FOV (16mm; x1,x2,x4)
机器尺寸和重量	角度公差	±0.1°
	尺寸	2350 x 1570 x 1900 mm（长x 宽x 高）
	重量	1800kg

设备特点



高精度

- X/Y 贴装精度：±10-25μm @3σ；
- 角度：±1°@ 3σ。



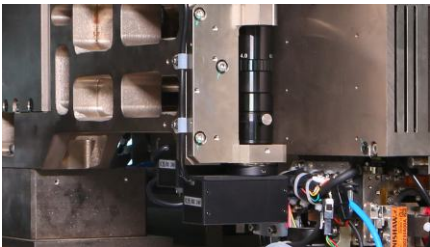
高速度

- 周期：250ms；
- 高度灵活的双点胶系统，支持自定义画胶图案，支持蘸胶/点胶/画胶工艺。



高自动化

- 高自动化，拥有全自动的进料和出料料仓处理系统，支持SMEMA联机通讯协议，支持SECS/GEM协议；
- 高智能化，能够根据温度变化和固晶检测自动进行固晶位置补偿。



视觉识别系统

- 1920 x 2560分辨率；
- 256 灰度级；
- 角度误差± 0.1deg；
- 高度智能的视觉系统，支持胶量，形状，位置和固晶后等项目的自动检查。



力控系统

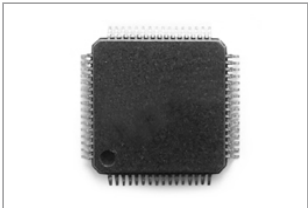
- 高稳定的力控制系统，采用音圈扭力环和编码器来稳定控制邦定压力，可编程调节力度，范围20~500g（依据不同配置）；
- 操作界面友好，支持EPOXY IQC和POST IQC图形显示。



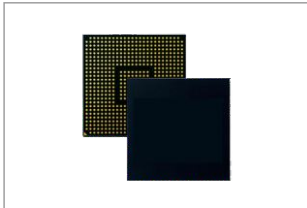
高兼容性

- 高兼容性，支持多种格式map的系统；
- 高通用性，可兼容A公司8312系列机型的所有治具；
- 高开放性，可根据客户的不同要求做定制。

应用案例



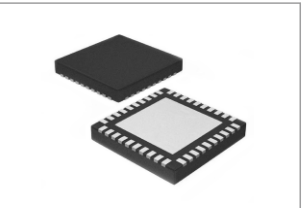
SiP



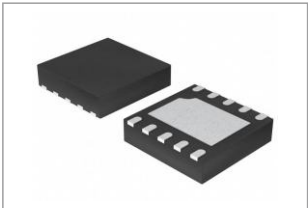
BGA



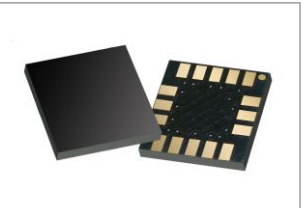
LGA



QFN



DFN



MEMS



SOP-8



TSSOP

倒装覆晶及固晶机

Flip Chip and Die Attach



规格参数

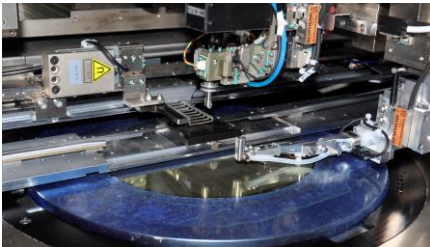
	项目	DA1201Fc
覆晶模式/ 高精度固晶模式	XY放置精度	±10-15µm @ 3σ
	芯片旋转	5mm≤芯片尺寸≤10mm ±0.15°@ 3σ 1mm≤芯片尺寸≤5mm ±0.3°@ 3σ 0.25mm≤芯片尺寸≤1mm ±1°@ 3σ
固晶模式	XY放置精度	±10-25µm @ 3σ
	芯片旋转	芯片尺寸≥1mm ±0.5°@ 3σ 芯片尺寸≤1mm ±1°@ 3σ
材料处理能力	芯片	0.25x0.25mm-9x9mm（标准）0.15x15mm-15x15mm（选配）
	基板尺寸	长：100-300mm；宽：30-100mm；厚：0.1-0.8mm（标准）0.8-2.0mm（选配）
	料盒尺寸	110-310mm x 20-110mm x 70-153mm（长x宽x高）
晶圆工作台	晶圆尺寸	最大12"晶圆
	自动θ校准	±10°范围
	晶片最大角度修正	360°
键头系统	邦定力度	20 - 500 g（依据不同配置）
夹具系统	轨道标准	30 - 100mm（可定制）
图像识别系统	PR 系统	256 灰度级
	分辨率	1920pixel x 2560 pixel(可定制)
	PR 精度	5M (1920x2560 pixel) FOV (16mm; x1,x2,x4)
	角度公差	±0.1°
机器尺寸和重量	尺寸	2350 x 1570 x 1900 mm（长x宽x高）
	重量	1800kg

DA1201Fc 先进封装

产品优势

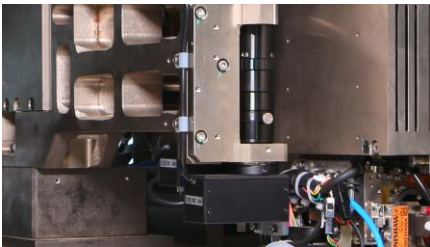
- 覆晶模式/高精度固晶模式: ±10-15µm@3σ;
- 固晶模式: ±10-25µm@3σ;
- 专为低脚数的覆晶器件而设，为多种器件，如BGA、LGA、SOIC、QFN等，提供一个全自动高速覆晶方案，同时配备直接固晶系统；
- 有高速、精确的固晶能力；
- MS Windows®操作系统及灵活联机能力；
- 二合一覆晶及直接固晶机——两种工艺的转换简单容易；
- 多个位置支持全面的检测系统；
- 卓越的焊位精度；
- 高密度引线框架处理能力。

设备特点



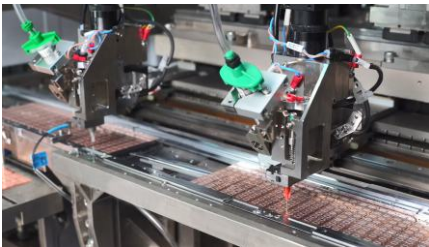
覆晶模式/高精度固晶模式

- XY放置精度: ±10-15µm@3σ;
- 芯片旋转:
5mm≤芯片尺寸≤10mm ±0.15°@ 3σ
1mm≤芯片尺寸≤5mm ±0.3°@ 3σ
0.25mm≤芯片尺寸≤1mm ±1°@ 3σ



视觉识别系统

- 1920 x 2560分辨率；
- 256 灰度级；
- 角度误差± 0.1deg；
- 高度智能的视觉系统，支持胶量，形状，位置和固晶后等项目的自动检查。



固晶模式

- XY放置精度: ±10-25µm@3σ;
- 芯片旋转:
芯片尺寸≥1mm ±0.5°@ 3σ
芯片尺寸≤1mm ±1°@ 3σ



控制系统

- 高稳定的力控制系统，采用音圈扭力环和编码器来稳定控制邦定压力，可编程调节力度，范围20~500g（依据不同配置）；
- 操作界面友好，支持EPOXY IQC和POST IQC图形显示。



高自动化

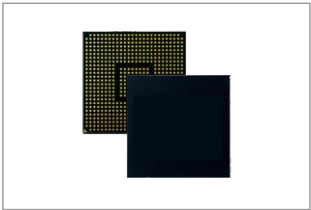
- 高自动化，拥有全自动的进料和出料料仓处理系统，支持SMEMA联机通讯协议，支持SECS/GEM协议；
- 高智能化，能够根据温度变化和固晶检测自动进行固晶位置补偿。



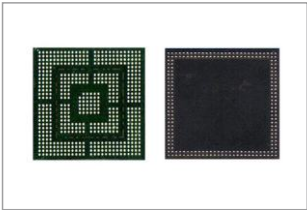
高兼容性

- 高兼容性，支持多种格式map的系统；
- 高通用性，可兼容A公司8312系列机型的所有治具；
- 高开放性，可根据客户的不同要求做定制化。

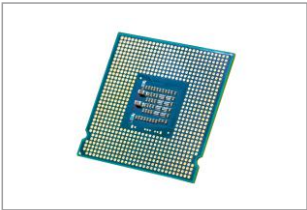
应用案例



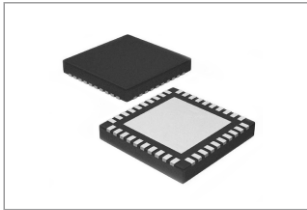
BGA



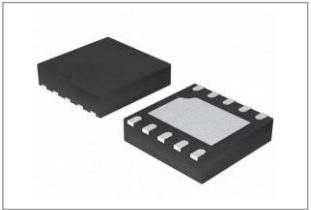
PoP



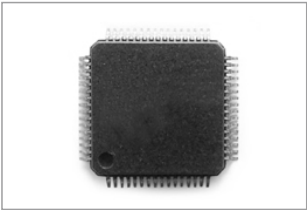
LGA



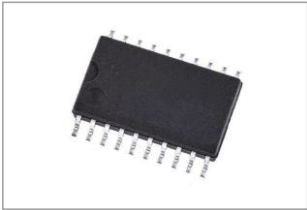
QFN



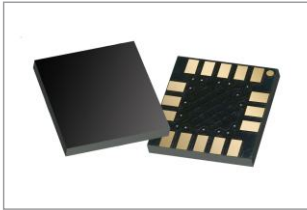
DFN



QFP



SOIC



MEMS

IC直线式高精度固晶机

IC Linear High Precision Die Attach



IC直线式高速固晶机

DA801

IC直线式高精度固晶机

DA801S (SiP封装)

DA801M (MEMS封装)

产品优势

- 适用于8寸及以下晶圆；
- 双点胶系统；
- 高精度直线驱动固晶焊头，音圈电机实现精准力控；
- 支持DAF功能;
- 通用式工件台，适用于处理不同种类的引线框架；
- 高精度搜寻芯片平台，自动芯片角度矫正系统，配备马达自动扩片系统；
- 采用点胶独立控制系统，胶量控制更加精确，支持补胶功能；
- 采用真空漏晶检测和重新拾取功能；
- 备有多款配置，照顾市场不同需要，同时可依据特殊需求定制。

规格参数

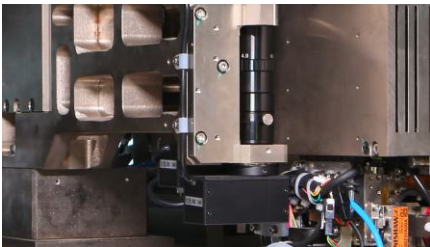
	项目	DA801	DA801S/DA801M
机器性能	周期	230ms	
	XY放置精度	±25μm@ 3σ（标准）	±10-20μm@ 3σ（标准）
	芯片旋转	±1°@ 3σ	
材料处理能力	芯片	0.17x0.17mm-6.25x6.25mm	
	引线框架	长：110-310mm；宽：30-105mm；厚：0.2-2.5mm（厚度1mm以上，需定制）	长：110-310mm；宽：30-95mm；厚：0.2-2.5mm（厚度1mm以上，需定制）
	料盒尺寸	110-320mm x 35-130mm x 68-190mm（长x 宽x 高）	
晶圆工作台	晶圆尺寸	最大8" 晶圆	
	自动θ校准	±10°范围	
	晶片最大角度修正	360°	
键头系统	邦定力度	30 -500 g (依据不同配置)	
夹具系统	轨宽标准	30 - 105 mm (可定制)	
图像识别系统	PR 系统	256 灰度级	
	分辨率	640 pixel x 480 pixel（可定制）	
	PR 精度	±1/4 pixel (±1 um @ FOV 2 mm)	
	角度公差	±0.1°	
机器尺寸和重量	尺寸(包括进出料)	2000 x 1260x 2050 mm（长x 宽x 高）	
	重量	1200kg	

设备特点



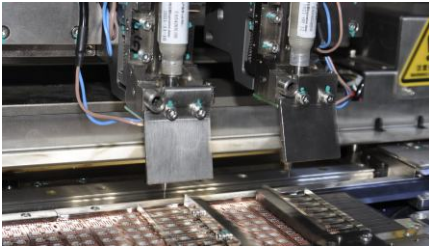
高精度

- X/Y 贴装精度：
± 25μm @3σ (DA801)；
± 10-20μm @3σ (DA801S/DA801M)；
- 角度: ±1°@ 3σ。



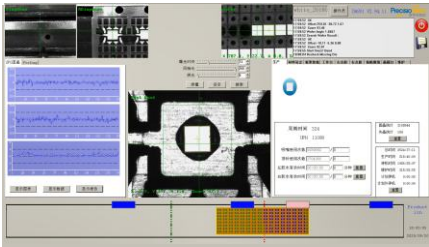
视觉识别系统

- 640 x 480分辨率；
- 256 灰度级；
- 角度误差± 0.1deg；
- 高度智能的视觉系统，支持胶量，形状，位置和固晶后等项目的自动检查。



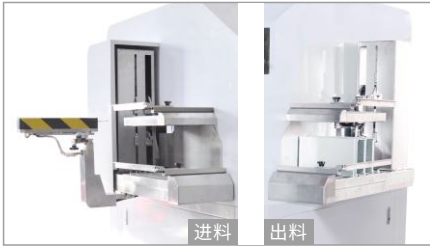
高速度

- 周期：230ms；
- 高度灵活的双点胶系统，支持自定义画胶图案，支持蘸胶/点胶/画胶工艺。



力控系统

- 高稳定的力控制系统，采用音圈扭力环和编码器来稳定控制邦定压力，可编程调节力度，范围30~500g（依据不同配置）；
- 操作界面友好，支持EPOXY IQC和POST IQC图形显示。



高自动化

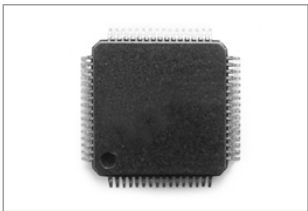
- 高自动化，拥有全自动的进料和出料料仓处理系统，支持SMEMA联机通讯协议，支持SECS/GEM协议；
- 高智能化，能够根据固晶检测自动进行固晶位置补偿。



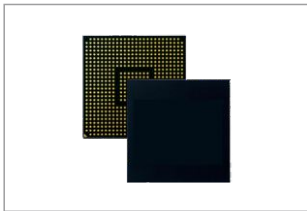
高兼容性

- 高兼容性，支持多种格式map的系统；
- 高通用性，可兼容A公司838系列机型的所有治具；
- 高开放性，可根据客户的不同要求做定制化。

应用案例



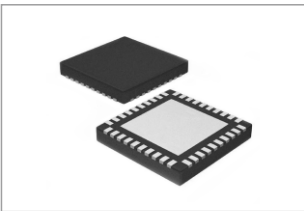
SiP



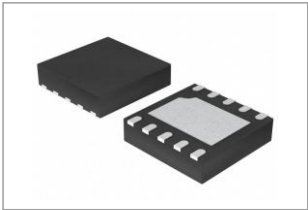
BGA



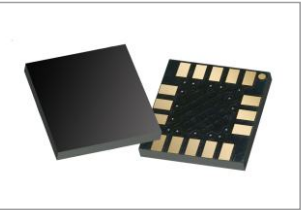
LGA



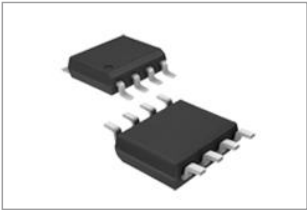
QFN



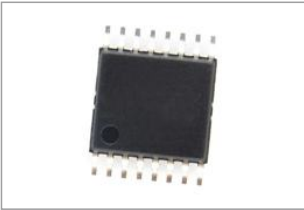
DFN



MEMS



SOP-8



TSSOP

高速夹焊系统

High Speed Clip Bond System

Clip Bonder

产品优势

- 提供从固晶、夹焊到回焊工艺，一站式夹焊解决方案；

■ 可配置8"/12"晶圆处理，多晶处理；

■ 专利高精度直线驱动焊头设计；

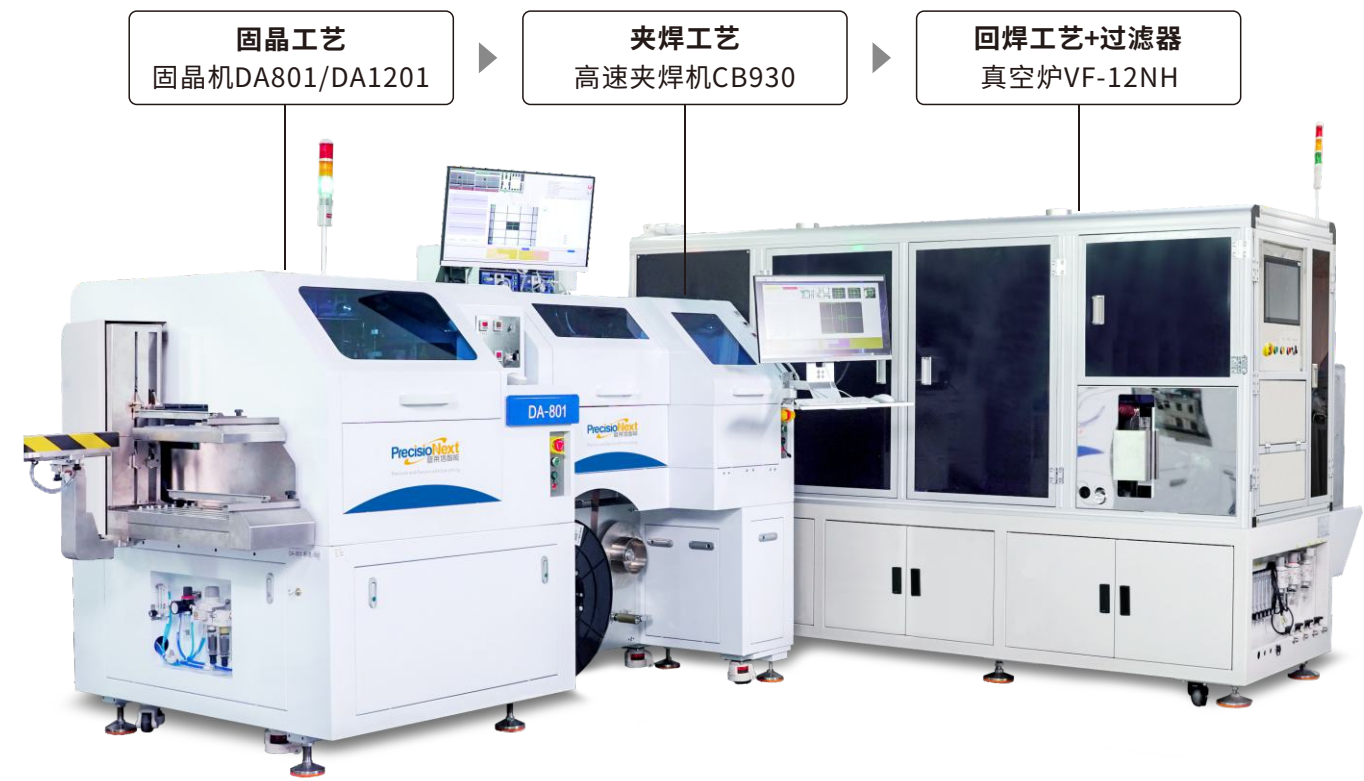
■ 阵列式吸取夹焊，智能回焊工艺；

■ 多头独立点胶控制系统，胶量控制更加精确，配备胶量检测，具有自动补胶功能；
- Prebond & Posbond功能；

■ 焊片&锡膏检查功能；

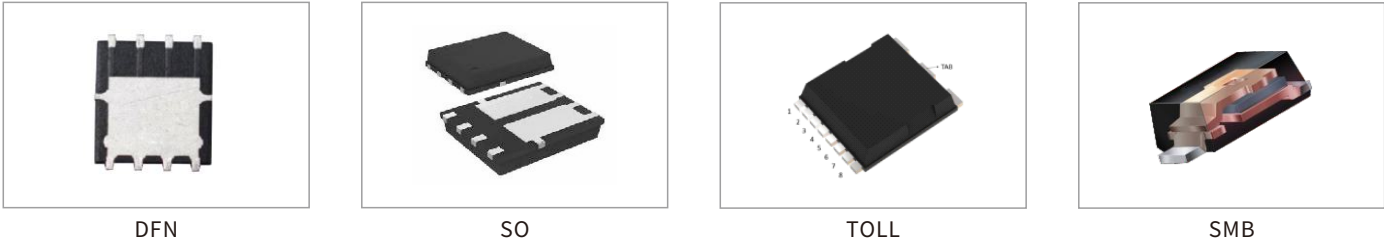
■ 高精度Clips冲切系统；

■ 备有多款配置，照顾市场不同需要，同时可依据特殊需求定制。



应用案例

支持DFN、SOP、SOT、TO、IGBT、SMA、SMB、SMC、SOD等封装形式。



设备特点



固晶机的优点

- 可配置DA801/DA1201；
- XY放置精度： $\pm 10\text{-}25\mu\text{m}@3\sigma$ ；
- 芯片旋转： $\pm 1^\circ@3\sigma$ ；
- 稳定的力控系统；
- 双点胶系统，支持蘸胶/点胶/画胶工艺。



Clip Bond的优点

- XY放置精度： $\pm 50\mu\text{m}@3\sigma$ ；
- 芯片旋转： $\pm 3^\circ@3\sigma$ ；
- 减小封装尺寸；
- 改善导热特性；
- 减小寄生电阻，提高电气特性。



真空固化炉的优点

- 采用工业控制电脑，高速运动控制卡；
- 精准温度控制，最大温度偏差 $\pm 4.5^\circ$ ；
- 提供可更换加热模块；
- Flux自动清洁回收系统；
- 智能氮气监测和控制系统；
- 多段式抽真空设计，真空度可调节。

规格参数

系统能力				
	固晶机		夹焊机	
	8"晶圆处理	12"晶圆处理	回焊前	回焊后
XY放置精度	±10-25µm@3σ		±50µm@3σ	±100µm@3σ
芯片旋转	±1°@ 3σ		±3°@ 3σ	±5°@ 3σ
物料处理能力			焊头系统	
芯片尺寸（8"/12"晶圆处理）		0.15x0.15mm-6x6mm	邦定力度	
引线框架	长：100-300mm 宽：30-100mm(标准) 30mm以下(选配) 厚：0.1-0.8mm(标准) 0.8-2.0mm(选配)		固晶机（8"/12"晶圆处理）	20 -500 g (依据不同配置)
			夹焊机	100 -1000 g (依据不同配置)
			图像识别系统	
夹片尺寸	宽：20-55mm（其它尺寸选配） 厚：0.1-0.75mm 夹桥高度：3mm（最高）		固晶机（8"/12"晶圆处理）	PR系统：256灰度级 分辨率：1920pixel*2560pixel（可定制） PR精度：5M (1920x2560 pixel) FOV (16mm;x1,x2,x4) 角度公差：±0.1°
真空炉			夹焊机	Pr系统：256灰度级 分辨率：1920pixel*2560pixel（可定制） PR精度：5M (1920x2560 pixel) 角度公差：±0.1°
回焊温度	最高420°C			
温区配置	10个加热区(含一个真空区，加热区数量可根据客户需求定制)			
	2个冷却区（可根据客户需求定制）			

机台尺寸及重量				
	固晶机		夹焊机	真空炉
	8"晶圆处理	12"晶圆处理		
机台尺寸	长:2000/1700/1050mm (包括/不包括出料升降台/ 不含进出料升降机) 宽:1260mm 高:2050mm	长:2350/2050/1400mm (包括/不包括出料升降台/ 不含进出料升降机) 宽:1570mm 高:1900mm	长:1220mm 宽:1260mm 高:2050mm	长:1720/1520mm (包括/不包括进料接驳桥) 宽:2800mm 高:2400mm
重量	1200kg	1800kg	1300kg	1500kg

电气需求						
工艺	电压（VAC）	压缩空气	气体管外径尺寸	气流量（LPM）	功耗	其它
固晶机	200-240	71 PSI (5 bar)	10*1mm	400-600	1800W	
夹焊机					2000W	
真空炉	380（3相）	71 PSI (5 bar)	12*1mm	100	启动25kw/消耗8kw	氮气供应>15-25m³/h ≥4kg 冷却水供应>15L/min @15℃~20℃

摄像头模组微组装机

Camera Module Attach



Lion 2600

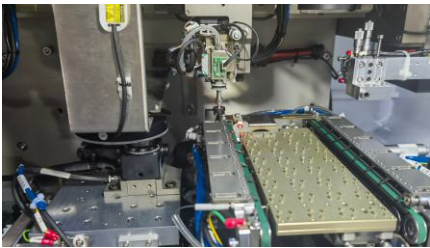
产品优势

- 高精度：精度： $\pm 5\mu\text{m}$ @ 3σ ；
 角度： $\pm 0.15^\circ$ @ 3σ ；
- 高速度：贴片周期 $\leq 2\text{s}$ (视材料而定)；
- 来料支持Feeder, Tray盘和晶圆；
- 高精度的点胶控制系统；
- 自动点胶称重校准功能；
- 全闭环力控制系统，自动校准；
- 高精度绑定头，可选配加热绑定头；
- 可选配UV固化功能（带UV能量自动校准）；
- 可选双流水线配置；
- 百级无尘的洁净。

规格参数

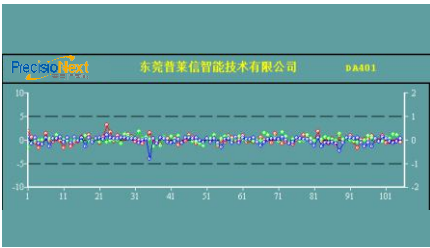
	项目	Lion 2600	
机器性能	设备精度	$\pm 5\mu\text{m}$ @ 3σ	
	芯片旋转	$< 0.15^\circ$ @ 3σ	
	周期	$\leq 8\text{s}$ (不含温度曲线)	$\leq 2\text{s}$
	邦定头精度	X (1 μm), Y (1 μm), Z (1 μm), Theta (0.01deg)	
材料处理能力	点胶精度	X ($\pm 5\mu\text{m}$), Y ($\pm 5\mu\text{m}$)	
	芯片尺寸	0.15 x 0.15– 15x15mm	
	基板尺寸	110mm x 200mm (Max.)	
	上料	2	
邦头系统	邦定力度	0.3 -10N	
图像识别系统	PR 系统	256灰度级	
	分辨率	4096pixel x3072pixel*可根据需要选配	
	角度公差	$\pm 0.01^\circ$	
机器尺寸和重量	尺寸	1480 x 1460x 2240mm (长x 宽x 高)	
	重量	2100kg	

设备特点



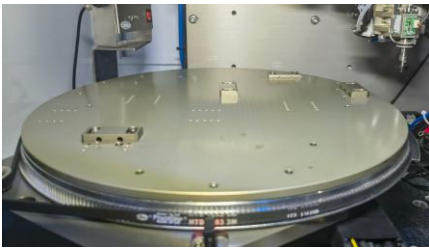
高速高精

- 精度： $\pm 5\mu\text{m}$ @ 3σ ；
- 角度： $\pm 0.15^\circ$ @ 3σ ；
- 贴片周期： $\leq 2\text{s}$, $\leq 8\text{s}$ (不含温度曲线)；
- 高精度直线电机；
- 二次定位平台,确认精度及角度。



操作系统

- 提供高精高准PostBond 数据，贴装后无需人工复测，极大降低生产人工；
- 操作界面友好，支持EPOXY IQC和POST IQC图形显示。



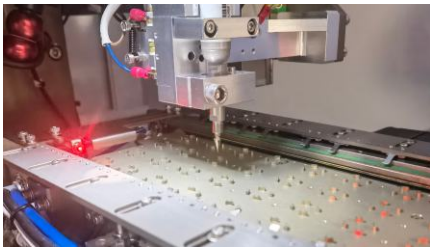
来料方式

- 来料支持Feeder, Tray盘和晶圆；
- 2个上料盒，来料更换无停机时间。



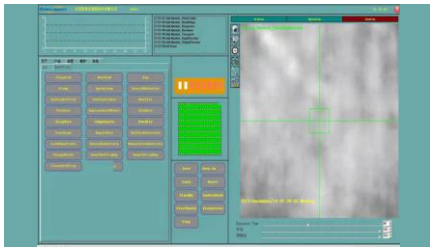
视觉识别系统

- USB 3.0, CCD,4096x3072分辨率；
- 256 灰度级；
- 支持灰度值模板，自定义形状模板，标准形状模板定位；
- 自定义搜索ROI；
- 亚像素对齐精度；
- 角度误差 $\pm 0.01\text{deg}$ 。



高精度点胶系统

- 高精度的点胶控制系统，支持自定义画胶图案；
- 自动点胶称重校准系统；
- 支持点胶，胶量检测和报警功能。

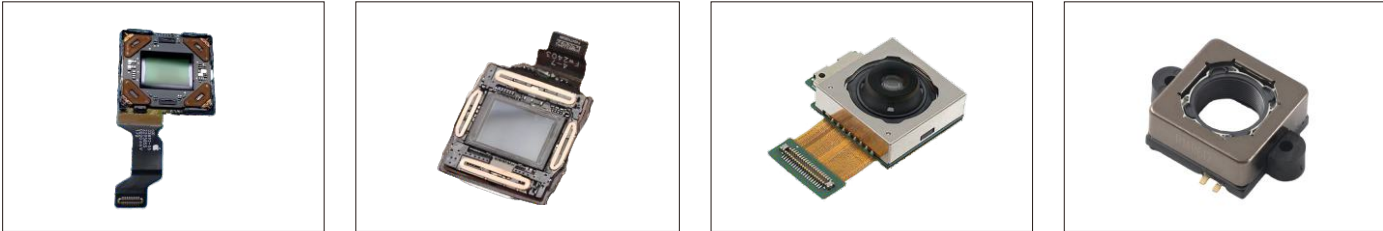


力控系统

- 高稳定的力控制系统，采用音圈扭力环和编码器来稳定控制邦定压力，可编程调节力度；
- 高精度邦定头，可选配加热邦定头。

应用案例

摄像头模组中各零组件（VCM，伸缩机构，防抖机构）自身的微组装。



多功能超高精度固晶机

Multifunctional Ultra High Precision Die Attach



DA403系列

COC

COB

FC

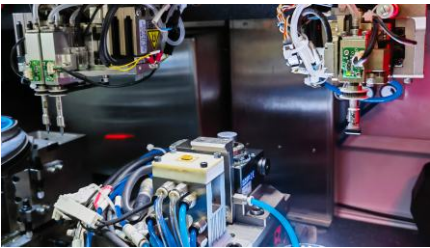
产品优势

- 高精度：精度： $\pm 3\mu\text{m}$ @ 3σ ；
 角度： $\pm 0.1^\circ$ @ 3σ ；
- 高速度：COC贴片周期 $\leq 8\text{s}$ (不含温度曲线)；
 COB贴片周期 $\leq 3\text{s}$ (视材料而定)；
 FC贴片周期 $\leq 8\text{s}$ (视材料而定)；
- 创造性的同时支持多晶圆，不同尺寸Die的贴装；
- 拥有自动换吸嘴功能；
- 高自动化，全自动上下料传输系统，自动玻璃片循环取放测试功能（BMC）等；
- 提供高精高准PostBond 数据，贴装后无需人工复测，极大降低生产人工；
- 氮气保护气体；
- 最高450℃，升温速度50-80℃/S。

规格参数

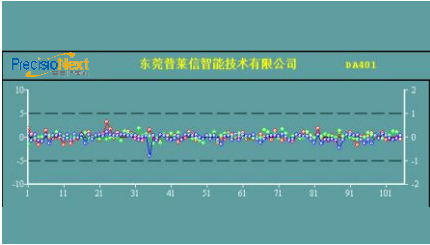
	项目	DA403-COC	DA403-COB	DA403-FC
机器性能	设备精度	$\pm 3\mu\text{m}$ @ 3σ		
	芯片旋转	$\pm 0.1^\circ$ @ 3σ		
	周期	$\leq 8\text{s}$ (不含温度曲线)	$\leq 3\text{s}$ (视材料而定)	$\leq 8\text{s}$ (视材料而定)
	邦定头精度	X (0.5um)，Z (0.5um)，Theta (0.01deg)		
材料处理能力	固晶台精度	X (0.5um)，Y (0.5um)		
	晶圆尺寸	3个晶圆环6吋 Wafer Ring(包括Waffle-park等)		
	芯片尺寸	0.15 x 0.15– 8x8mm		
	基板尺寸	50-300mm x 56-98mm x 0.7-1.6mm （长x 宽x 厚）		
邦头系统	料盒尺寸	110–320mm x 56–130mm x 68–190mm （长x 宽x 高）		
	邦定力度	20 - 800 g (依据不同配置)		
图像识别系统	PR 系统	256 灰度级		
	分辨率	2448pixel x 2048pixel*可根据需要选配		
	角度公差	$\pm 0.01^\circ$		
机器尺寸和重量	尺寸	1637 x 1245 x 1965mm （长x 宽x 高）		
	重量	1220kg		

设备特点



高精度

- 精度： $\pm 3\mu\text{m}$ @ 3σ ；
- 角度： $\pm 0.1^\circ$ @ 3σ ；
- 重复定位精度： $\pm 0.5\mu\text{m}$ @ 3σ ；
- 高精度直线电机；
- 二次定位平台,确认精度及角度。



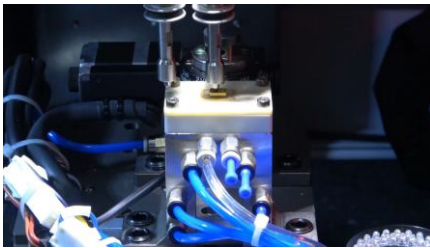
高防错功能

- 支持点胶，胶量检测和报警功能；
- 提供高精高准PostBond 数据，贴装后无需人工复测，极大降低生产人工。



支持共晶/固晶工艺

- 支持共晶/固晶工艺，适用于COC、COB、FC、COS、AOC、BOX等封装。
- 可选装吸嘴自动更换功能。



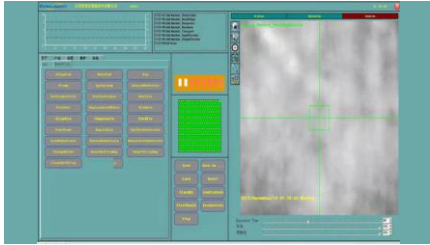
共晶焊接系统

- 超快速共晶焊接温度的升降，最高450℃，最高1S爬温80℃；
- 带氮气保护气体，温度曲线实时显示。



视觉识别系统

- USB 3.0, CCD,2448x2048分辨率；
- 256 灰度级；
- 支持灰度值模板，自定义形状模板，标准形状模板定位；
- 自定义搜索ROI；
- 亚像素对齐精度；
- 角度误差 $\pm 0.01\text{deg}$ 。



力控系统

- 高稳定的力控制系统，采用音圈扭力环和编码器来稳定控制邦定压力，可编程调节力度，范围20~800g（依据不同配置）；
- 高度灵活的双点胶系统，支持自定义画胶图案；
- 操作界面友好，支持EPOXY IQC和POST IQC图形显示。

应用案例

光模块、激光雷达、数据模块、HDMI、USB、TEC、TO、激光器。



光模块



激光雷达



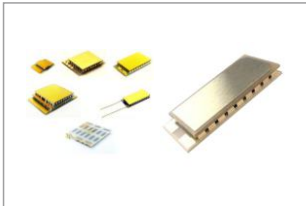
数据模块



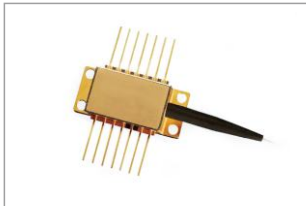
HDMI



USB



TEC



激光器



TO

超高精度固晶机

Ultra High Precision Die Attach



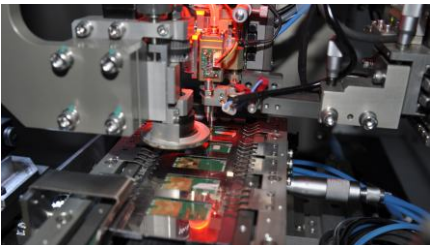
DA402

UPH: 1000*

产品优势

- 高精度：精度： $\pm 3\mu\text{m}$ @ 3σ ；
 角度： $\pm 0.3^\circ$ @ 3σ ；
- 高速度：贴片周期 $\leq 4\text{s}$ (视材料而定)；
- 创造性的同时支持多晶圆，不同尺寸AB Die 的贴装；
- 拥有自动换吸嘴功能；
- 高自动化，全自动上下料传输系统，自动玻璃片循环取放测试功能（BMC）等；
- 提供高精高准PostBond 数据，贴装后无需人工复测，极大降低生产人工。

设备特点



高精度

- 精度： $\pm 3\mu\text{m}$ @ 3σ ；
- 角度： $\pm 0.3^\circ$ @ 3σ ；
- 重复定位精度： $\pm 0.5\mu\text{m}$ @ 3σ ；
- 高精密直线电机；
- 二次定位平台,确认精度及角度。



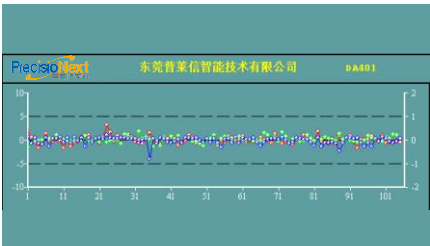
高速度

- 贴片周期 $\leq 4\text{s}$ (视材料而定)。



高自动化

- 可选择上视或者下视视觉系统自动定位；
- 全自动上下料传输系统；
- 自动玻璃片循环取放测试功能（BMC）。



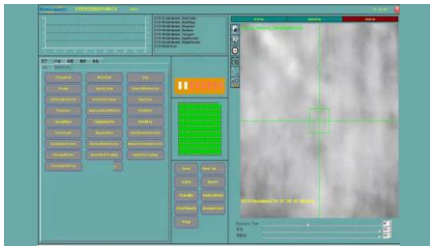
高防错功能

- 支持点胶，胶量检测和报警功能；
- 提供高精高准PostBond 数据，贴装后无需人工复测，极大降低生产人工。



视觉识别系统

- USB 3.0, CCD,2448x2048分辨率；
- 256 灰度级；
- 支持灰度值模板，自定义形状模板，标准形状模板定位；
- 自定义搜索ROI；
- 亚像素对齐精度；
- 角度误差 $\pm 0.01\text{deg}$ 。



力控系统

- 高稳定的力控制系统，采用音圈扭力环和编码器来稳定控制邦定压力，可编程调节力度，范围20~800g（依据不同配置）；
- 高度灵活的双点胶系统，支持自定义画胶图案；
- 操作界面友好，支持EPOXY IQC和POST IQC图形显示。

规格参数

	项目	DA402
机器性能	设备精度	$\pm 3\mu\text{m}$ @ 3σ
	芯片旋转	$\pm 0.3^\circ$ @ 3σ
	周期	$\leq 4\text{s}$ (视材料而定)
	邦定头精度	X (0.5um)，Z (0.5um)，Theta (0.01deg)
材料处理能力	固晶台精度	X (0.5um)，Y (0.5um)
	晶圆尺寸	3个晶圆环6吋 Wafer Ring(包括Waffle-park等)
	芯片尺寸	0.15 x 0.15– 8x8mm
	基板尺寸	50-175mm x 56-90mm x 0.7-1.6mm （长x 宽x 厚）
邦头系统	料盒尺寸	110–320mm x 56–130mm x 68–190mm （长x 宽x 高）
	邦定力度	20 -800 g (依据不同配置)
图像识别系统	PR 系统	256 灰度级
	分辨率	2448pixel x 2048pixel*可根据需要选配
	角度公差	$\pm 0.01^\circ$
机器尺寸和重量	尺寸	1320 x 1120x 1760mm（长x 宽x 高）
	重量	980kg

应用案例

光模块、激光雷达、数据模块、HDMI、USB、TEC、TO、激光器等。



光模块



激光雷达



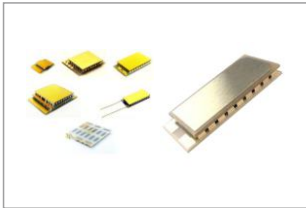
数据模块



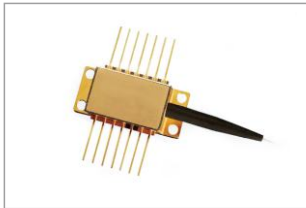
HDMI



USB



TEC



激光器



TO

高精度无源耦合机

High Precision Passive Coupling Machine

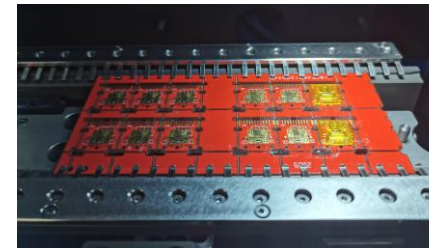


Lens Bonder

产品优势

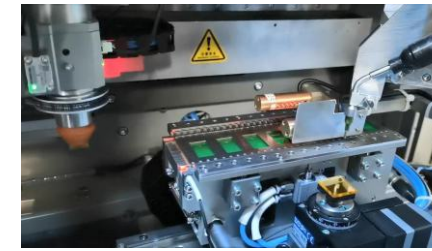
- 高精度：精度： $\pm 5\mu\text{m}@3\sigma$ ；
角度： $\pm 0.1^\circ@3\sigma$ ；
- 高速度：贴片周期 $\leq 20\text{ S}$ （带UV固化）；
- 带UV预固化及自动点胶画胶；
- 独有LENS吸取后的检测功能；
- 高自动化，全自动上下料传输系统，自动玻璃片循环取放测试功能（BMC）等。

设备特点



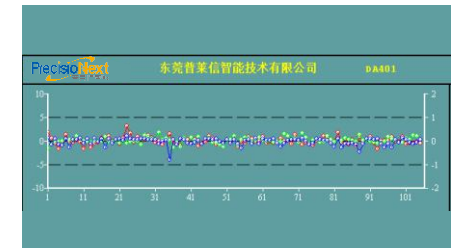
高精度

- 精度: $\pm 5\mu\text{m}$ @ 3σ ;
- 角度: $\pm 0.1^\circ$ @ 3σ ;
- 高精度直线电机;
- 二次定位平台, 确认精度及角度。



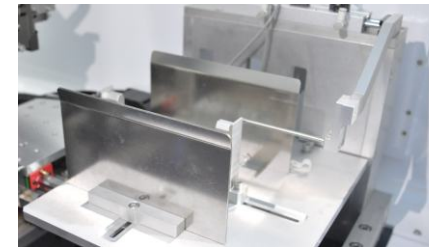
高速度

- 贴片周期 $\leq 20\text{ S}$ (带UV固化)。



独有LENS吸取后的检测功能

- 独有LENS吸取后的检测功能；
- 带UV预固化及自动点胶画胶。



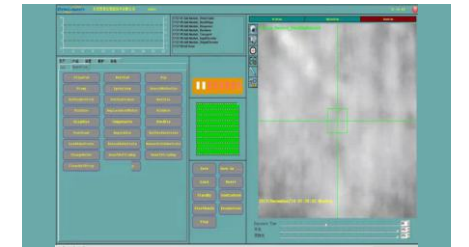
高自动化

- 可选择上视或者下视视觉系统自动定位；
- 全自动上下料传输系统；
- 自动玻璃片循环取放测试功能（BMC）。



视觉识别系统

- USB 3.0, CCD,2448x2048分辨率；
- 256 灰度级；
- 支持灰度值模板，自定义形状模板，标准形状模板定位；
- 自定义搜索ROI；
- 亚像素对齐精度；
- 角度误差 $\pm 0.01\text{deg}$ 。



力控系统

- 高稳定的力控制系统，采用音圈扭力环和编码器来稳定控制邦定压力，可编程调节力度，范围20~800g（依据不同配置）；
- 操作界面友好，简单易操作。

规格参数

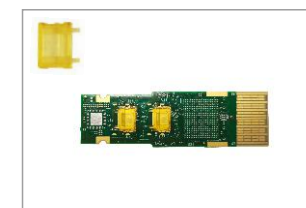
	项目	Lens Bonder
机器性能	设备精度	±5μm @ 3σ
	芯片旋转	±0.1°@ 3σ
	周期	20 S ≤ （带UV固化）
	邦定头精度	X (0.5um) , Z (0.5um) , Theta (0.01deg)
	固晶台精度	X (0.5um) , Y (0.5um)
材料处理能力	LENS尺寸	6x 6-12x12mm （特定要求）
	基板尺寸	50-175mm x 56-98mm x 0.7-1.6mm （长x 宽x 厚）
	料盒尺寸	110-320mm x 56-130mm x 68-190mm （长x 宽x 高）
邦头系统	邦定力度	20 -800 g (依据不同配置)
图像识别系统	PR 系统	256 灰度级
	分辨率	2448pixel x 2048pixel*可根据需要选配
	角度公差	± 0.01°
机器尺寸和重量	尺寸	1900 x 1100 x 1700 mm （长x 宽x 高）
	重量	1170kg

应用案例

光模块、HDMI、USB等。



光模块



400G光模块



HDMI



USB



交钥匙服务 Turnkey Service

提供一站式全面技术支持，360°全程“无忧”的交钥匙服务，持续为客户创造最大的经济价值。

- 高效的服务机制
- 贴心的服务保障
- 完善的服务体系
- 丰富的服务经验
- 标准的服务流程
- 专业的服务团队



样品设计

提供售前样品设计，定制化服务，让客户更加省心、放心。



打样服务

免费提供售前打样服务，保证客户产品资料不外泄。



量产支持

提供现场安装、调试、量产支持，提供7*24技术支持服务承诺。



技术培训

免费提供设备功能培训，设备终端与后台编程培训，设备工艺参数使用培训，设备维护管理培训。



软件升级

终身为客户提供软件版本更新服务，让客户享用最优质的服务保障(需硬件版本支持)。



定制服务

开放性定制接口，接受特殊客户的定制化需求。



配件支持

提供优质品质的零配件更换，易损零配件的维修与更换。



售后支持

建立每台设备客户信息档案，提高服务质量，定时提醒客户设备维护保养。

服务热线

0769-26622766-816
工作时间：8:30-18:00