



WaltronTech
Your Automation Partner!

和创电子科技 和创自动化

各行业组装测试整线,智能制造最佳合作伙伴,研发/制造/OEM/ODM/合作



微信扫码关注公众号
“和创电子自动化”



联系方式:

余先生 Tel: 13922277850
Email: Jimmy@waltrontech.com
sales@waltrontech.com

林先生 Tel: 13570480059
Email: zejin@waltrontech.com

Web:<http://www.waltrontech.com>

公司简介

BRIEF INTRODUCTION

WaltronTech Automation 和创电子科技有限公司（和创自动化设备有限公司）成立于2004年，是港资企业，是一家专注于研发自动化系统的研发制造型公司，

公司主要的运营模式是作为战略合作伙伴的研发制造平台，为客户提供高效快速，具性价比的自动化设备，产线和解决方案。是目前在电子电气，表面贴装生产SMT行业，医疗，零部件制造，汽车配件，电脑配件3C等行业中，自动化测试，自动化制造，自动化产线中的领先供应商。

公司一直努力为客户提供自动测试，自动组装，光学电控系统，机器视觉，工业软件，运动控制，DAQ，机器人等高技术，高性能，高性价比，容易使用的一系列系统，自动化设备，自动化产线。

WaltronTech香港公司为 WaltronTech HK Ltd;

WaltronTech 华东分公司：苏州科立视创电子科技有限公司，位于苏州昆山。

我们只专注技术实现，问题解决，诚实守诺，使命必达是我们的品质，欢迎一切合作，共同为客户提供高质服务。

【软件】

【设备】

【服务】

【加工】

自动化合作伙伴 /OEM/ODM



合作 共贏

公司包括：(Subsidiaries)

广州和创电子科技有限公司

Guangzhou Waltron Eletric Technology Co.,LDT.

WaltronTech 华东分公司

苏州科立视创电子科技有限公司，位于苏州昆山

华创特科技有限公司

WaltronTech (HK) Ltd

联络Contact:

地址:广州市黄埔开发区东区埔南路沧联工业

园D2B栋3楼

Address: 3/F, Building D2B,Canglian Industrial Park,
Punan Road, Guangzhou East Developing Zone,
Huangpu, Guangzhou, P.R.China

Tel:+86-020-82001698,13922277850

Email: sales@waltronTech.com

jimmy@waltronTech.com

zejin@waltronTech.com

荣誉客户



WaltronTech
和创电子科技有限公司



+86-020-82001698

非标产线自动化

Waltron Tech

针对各种应用的非标自动化产线和设备,包括运动模组(伺服和机器人),机器视觉,传输系统,供料系统,组装,锁螺丝,点胶,贴装等应用,信息系统,控制软件等

Custom made Automation lines and Machines include motion (Servo or Robot), machine vision, transportation, feeders, automation applications, industrial software, network system, etc.



产线自动送锁螺丝



电源模块自动化装配



汽车组件装配和检测



鼠标自动化组装产线



金属加工自动上下料



机器人组装设备

各行业自动组装、检测工作站



芯轴装配线



智能家电组装自动线



轴芯全自动装配线



流水线不停线,追踪装配/锁螺丝/拉铆钉/检测/打胶等



水龙头自动装配线

特点

直接架设于组装流水线上,不改变已有的组装工作模式,直接不停线跟踪流入产品,自动定位,自动装配,柔性适应,灵活高效,与操作员共用流水线

Waltron Tech

各类自动化解决方案
Automation Proposal & Solution

电子行业自动化



在线SMT自动贴装机 Inline Pick&Place Machine



异形元件插件机 Odd Shape Insertion Machine



工装治具在线装拆码盘 Inline Jig Assembly/Disassembly

■ 适用于SMT, PCB, FPC的标签,背胶,屏蔽罩,泡棉,补强钢片,零件,手机,笔电行业辅料贴装

- 能有效提高PCB板贴附产能
- 能大幅度降低操作员贴附错误率
- 能使生产线更加流畅,更有效率
- 搭配1-4组Feeder(可调Feeder,应对不同尺寸物料)
- SMEMA连线以及MES系统连线,可调SMT传输线

■ 高速视觉系统补偿修正

1组上视觉,2组下视觉系统补偿修正XY Offset和角度Offset



■ 强大易用电脑控制软件和人机界面

针对性的视觉逻辑,对中逻辑,防变形逻辑,友好人机界面,工作状态监测,读码检测



- 适用于穿孔异形元件PTH的自动化插装
- 多组侧视觉元件检测,元件方向调整
- 灵活的供料方式,包括Tray料,管料,卷料,散料的Feeder
- 高速闭环伺服系统
- 多组下视觉快速对位
- 4组插头模组,夹头吸头切换
- 强大灵活好用的控制软件



■ 本设备适用于FPC,手机制造,SMT,精密元件等自动化产线中,需要各种各样的治具。

- 本设备主要用于拆装治具,取出完成的PCB或FPC,放入待生产的PCB或FPC,装配好治具。
- 根据客户不同的治具特性设计不同的流程和工艺,例如磁铁治具,拉紧治具,压紧治具,组装的治具等等。



半导体行业应用



微形元件精密组装机
Micro Precise Assembly



半导体基板自动挑板机
Substrate Pick&Place Machine



自动IC烧录机
Automatic IC Burner Handler Machine

■ 针对微型元件组装

- 1) 直线驱动马达,DD马达,微米级精度全反馈控制;
- 2) 精密大理石平台;
- 3) 机器视觉和3D检测;
- 4) 高精喷胶,加热控制;
- 5) 搭配各类型Feeder,蓝膜晶圆,SMT编带元件,Tray,特种元件;
- 6) 数据采集/管理/上传;

- 应用行业: 半导体工厂,研究所,紧密组装工艺场所。
- 安装精度: 20-30um
- 效率: 900-1300 CPH
- 尺寸: 长*宽*高(2050*1550*2000mm)
- 电源气源: AC220V, 50HZ; 0.5-0.6MPa

■ 可对接整线工艺

- 与检测设备连线,将Tray中的NG品取出收集,用OK品补齐;
- 或者针对不同制程更换搭载的治具;
- 搭载不同自动Tray Feeder,适配不同工作形式;
- 视觉对位,精密可控,高速取放,自动适应,智能防呆,自动检测;



- 搭配不同厂商的烧录机模组
- 高速精密伺服或机器人系统
- 多头贴放头模组,夹头吸头切换
- 机器视觉补偿,防呆
- 不同的供料收料模式,贴标模组,快速更换
- 烧录机模块Trolley,快速更换
- 强大易用工业软件

- Equipped with Different Burner Module for Different Request
- High Speed Precise Servo or Robot
- Multi pick and place module, Gripper and Vacuum Nozzle changeable
- Machine Vision for Compensation and Error Correction
- Different Feeder and Packaging,label Mounting,Quick Change
- Burner Module Trolley, Quick Change
- Powerful and Friendly Industrial Software

自动化制程设备

WaltronTech



在线自动喷码机 Inline Inkjet Printing Machine



FPC/铜箔镭雕机 FPC/Coil Caser Printing Mchine



导热凝胶点胶机 Heat Conducting Gluing Machine

PCB、FPC自动在线喷码机 支持高速飞喷

适用于电路板和FPC软板行业全自动喷码,铜箔卷料喷码；精密一、二维码或其他。

离线或在线式,搭配柔性上下板机构,高速飞喷,读码检测和上传,卷料张力和位置控制等,搭配多种喷码机本体,应对不同的喷码要求。支持高速飞喷。

可根据客户具体要求客制工作流程,喷码,和MES沟通。

设备相关信息

- 1.FPC供料：卷料，物料承重60KG；
- 2.物料尺寸：适应宽度400mm,长度可软件编辑调整；
- 3.雕刻范围：30*30mm
- 4.功能描述：
 - 1) 剥离保护膜
 - 2) FPC除尘
 - 3) 激光雕刻
 - 4) 附保护膜收料



功能

- 1)高压热溶胶精密点胶控制；
- 2)视觉定位和3D检测；
- 3)高速在线或连线式,单轨或双轨道；
- 4)数据采集/管理/上传；



工业机器人系统集成

WaltronTech 机器人应用



机器人自动化设备 Robotic Automation

搭载3D机器视觉



机加工机器人上下料

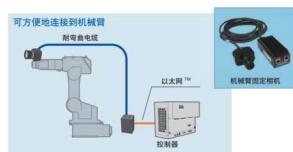
1. 精细扫描: 不同规格扫描, 最点距可到0.0625mm, 可以扫描5mm以下的物体; 高分辨率点云。
2. 适应性强: 强大的HDR功能, 可扫描不同材质的物体, 例如塑料, 陶瓷, 金属, 纸板, 木材, 彩色的, 有纹理的, 浅色的, 深色的和光吸收性的物体。
3. 可扫描反光物体;
4. 体积小, 安装方便快捷
5. 可扩展性, 可多角度多模组使用, 实现多角度扫描。



机器人正在进行贴装



机器人正在烧录



机器人视觉定位

MMI/FCT 测试系统



主要检测项目

- 1) 外观检测,外形3D轮廓,AI检测;
- 2) 图像检测,有无/形状/颜色/灰度/OCR/清晰度等;
- 3) DAQ检测: 电压/电流/电阻/脉冲/波形等;
- 4) 按键,交互和传感器检测;
- 5) 声音检测: 波形/频率/波幅/谐波失真等;
- 6) 连接客户专用测试机的检测;
- 7) 装配检测: 段差/缝隙/公差/尺寸/形状等;



FCT/MMI自动测试机 FCT/MMI Test Handler



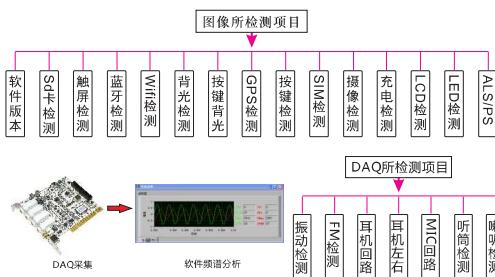
汽车面板MMI检测机 Automatic Function Test



PCBA测试系统 PCBA Test System

支持指令测试,物理测试或混合方式

支持SOP全功能测试



产能:	1个	\approx 1个	
全人工测试:	(一条产线/班)	6-8个	
人工操作机台:	(一条产线/班)	6-8个	
减少作业员:	(一条产线/班)	4-5个	

工作流程

编辑方案 → 设备按照方案进行检测 → 软件自动分析 → 显示各项检测结果

产品介绍及型号

型号	WMMI-7S	WMMI-7D	WMMI-10D	WMMI-13D
适合产品	1台7英寸手机	2台7英寸手机	2台10英寸平板	2台13英寸平板
测试内容	SOP规定全部内容, 包括从全指令, 混合指令物理, 全物理模拟人工测试模式			

3D检测和机器视觉

WaltronTech

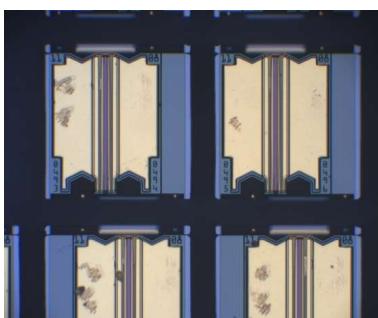
3D激光扫描与机器视觉 3D Laser Scan and Machine Vision



自动平面度检查机
Auto 3D Inspection System



外观和轮廓检查机
3D Profiles Scan System

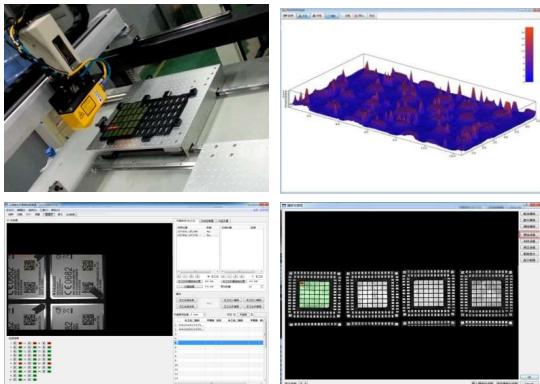


AI人工智能
AI Artificial Intelligence

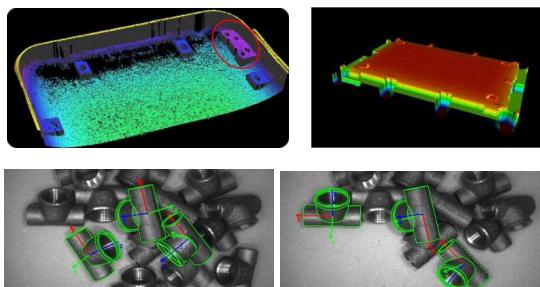
WaltronTech 提供3D激光扫描技术,自动侦测部件的外观轮廓,根据设计图纸判定是否OK。应用的领域包括,平面度自动检测,锡膏扫描,手机中框外壳的平面度变形等。

WaltronTech 提供机器视觉技术,包括系统,算法,软件,检测策略等。针对各种自动化视觉检测应用。

WaltronTech provides 3D laser scan technology to automatic check component profile, judge whether it is OK according to drawing. The applications includes flatness, solder paste, mobile phone frame and case warpage,etc.



IC表面翘曲度检测机 / 体积、面积率检测机



自动轮廓度/位置度检查机

AI检测是基于AI深度学习神经网络的算法,针对难以清晰界定的缺陷,特征进行检测

PSLM PMP 是将摩尔条纹可编程机构光投射到物体上,从而快速获得物体的精密3D轮廓的点云数据,软件根据设定算法进行检测

3D激光扫描是运动系统带动激光线投影到被测物体表面,获得物体轮廓的精密3D轮廓点云数据,软件根据设定算法进行检测

键盘鼠标组装/测试设备



机器人鼠标组装机 Robotic Mouse Assembly



自动鼠标测试机 Auto Mouse Testing System



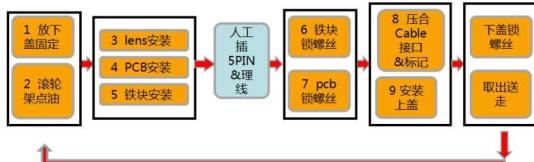
键盘按键测试机 Keyboard Key Test Machine

机器人鼠标组裝机 Robot Assembly Mouse System

全自动装配鼠标,包括2组机器人,3组伺服工作站,包括机器视觉模组,多组Tray Feeders以及其他Feeders,工作模块,工业软件,旋转工作平台等,自动组装,锁螺丝,点胶等。

Mouse assembly automation machine includes 2 robot stations and 3 servo stations, which includes machine vision, multi tray feeders and other feeders, application modules, industrial software, rotation working table etc for automatic assembly, screwing and gluing.

装配流程 :



采用机器人、其它机构模拟人工进行鼠标组裝,替代人工,实现自动化装配。



自动鼠标功能测试机 Automatic Mouse Function Tester

自动化测试全部鼠标功能,包括DPI画圆精度,直线精度,按键功能,按压力度,滚轮,侧键,电压电流等,自动输出测试报告。同时测试2台鼠标。一个操作员操作多台设备。

Automatic Mouse Function Tester is designed to automatic test all mouse functions, include DPI circle precision, linear precision, key functions, press sensitivity, wheel, side key, voltage and current,etc and output test report. It can test 2 mouse simultaneously. 1 operator can operates multi machines.

键盘按键测试机 Automatic Key Press Tester

键盘按键测试机自动测试键盘全部按键功能和背光功能,指示灯等。测试按键功能,按压力度,视觉检测指示灯,高速伺服带动多组测试头,同时测试2组键盘,cycle time大概10s测试键盘全部功能,切换产品快,产能高。

Automatic Key Press Tester is designed to automatic test all keyboard key press function and backlight, indication etc. High speed servo with multi test heads to test key function, pressure, machine vision checking. Cycle time is about 10s for 2 keyboards with quick product change and high efficiency.

键盘按键基本测试项目:

- 1.按键通断,代码检测
- 2.键盘灵敏度检测
- 3.键盘自动导通测试
- 4.键盘按键短路检测
- 5.键盘乱码检测
- 6.键盘死机检测
- 7.键盘提示错字检测(即按某按键时,屏幕提示其语言符号)
- 8.键盘卡键检测(即按键卡死不能回弹)
- 9.PID/VID测试系统提示
- 10.按键重压可检测
- 11.指示灯机器视觉检测



软件界面以及打头图片

自动化测试与组装



ICT自动测试机
ICT Auto Testing

1) ICT自动测试机是将原来进口的ICT设备加上自动精密传输带,自动对位。

2) PCB自动送入后,自动对位,然后自动启动ICT进行自动测试。大幅提升效率和测试自动化,不同的ICT需要根据实际状况而修改设计。



流水线跟踪锁螺丝装配
Inline Non-stop Assembly

1) 针对显示器/电视机装配,小家电装配,零部件模组装配,小型产品装配,机箱拉铆钉装配等行业;

2) 设备是插入现有流水线安装,不修改流水线产品的运动,产品不停顿在流水线运动,使用工厂原有的流水线,传感器侦测产品流入,系统自动跟踪流水线上产品的运动,机器视觉定位修正产品偏差,然后运动中锁螺丝,拉钉,贴标,拾取,装配等,全自动工作;

3) 产品工作中不停顿,不应为需要停顿而影响工作能,跟上产品的节奏,不修改现有工厂的流水线,实现设备和人的相互配合工作;



DRAM自动测试机
DRAM Test/Check Machine

DRAM全自动排列机检测机

- 1) 接驳于自动分板机后面,自动将分割好的RAM翻转,排列,将错误RAM排除,然后整齐的放入收料盘子
- 2) 也可以将收料盘中的RAM,整齐划一取出,输送往自动测试机
- 3) 全自动在线式操作,无需人工
- 4) 高速翻转机构,伺服排料机构,视觉检测分拣机构
- 5) 适合全自动产品排料收料

机器人自动加载包括伺服系统,机器人,上下料模组,供料模组,功能测试模组,软件控制通讯等等,自动装载,回收产品,结合机器视觉测试,功能测试,自动整理等,对产品进行自动化测试。根据不同的产品定制化。



机器人测试自动上下料机

SMT设备



3D锡膏厚度测试仪
3D Soleder Paste Inspection System



全自动三维显微镜
Auto 3D Microscop Video System



蓝牙无线测温仪
Bluetooth Wireless Thermal Profiler

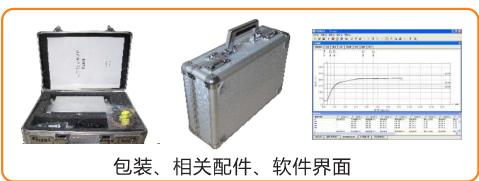
工作平台	可测量最大PCB: 390mm*300mm	测量模式	单点高度测量
	XY扫描范围: 390mm*300mm		选框内平均高度测量 3D视野自动高度测量
其他尺寸工作站可定制		可编程, 多区域3D自动高度测量 可编程, 平面几何测量	
			3D模拟图
测量光源	精度达红色激光线, 明度可调	3D模式	X-Bar&R chart
	亮度白色LED灯带, 明度可调		直方图分析, Ca/Cp/Cpk/Ppk 数据分层, 全SPC功能
XY扫描速度	10um~50um, 可设	SPC模式	资料导出, 痕迹, 打印等
	60FPS		产品, 产线, 数据分析, 管理
扫描范围	任意设定, 最大390mm*300mm	其他功能	Z轴距离自动补偿
	XY移动速度		软件报警补偿
高度分辨率	可调, 最大35mm/S	其他功能	测量产品, 生产线管理
	最高1mm		参数校正, 密码保护
重复测量精度	2um	其他功能	选框记忆
	镜头放大倍数		双核高通CPU+独立显卡
工作电源	20X~110X, 5档可调	PC及操作系统	Windows XP
	测量面积密度		70mm*650mm*450mm
设备尺寸	130万像素/1680*1024		设备重量
	10mm		55KG
Z轴距离补偿		其他功能	红黄绿指示灯
			紧急停止开关
自动功能	1键设定位置	其他功能	报警蜂鸣器
	自动测量		

产品编号/Model: Walscan III

参数规格	型号	TD300	TD500	TD350	TD360				
照明方式	内置高亮环形LED灯								
Lighting Method	Integrated height lighting LED ring light								
放大倍数(透镜)	50X~300X, 1/3" CCD, 17" LCD Monitor		10X~110X, 1/3" CCD, 10.4" LCD Monitor						
Total Magnification									
变倍体	0.65X~4.5X		0.75X~5X						
Zoom Body									
视野	8.5mm~1mm(H)		14mm~2mm(H)		12.8mm~2mm(H)				
Field of View					16mm~2.5mm(H)				
工作距离	25mm		30mm		20mm				
Working Distance					47mm				
工作距离	主机: 0.65X~4.5X Zoom Lens: 0.65X~4.5X		主机: 0.75X~5X Zoom Lens: 0.75X~5X						
附加物镜: 1X	附加物镜: 0.5X		附加物镜: 1X		附加物镜: 0.8X				
Objective Lens: 1X	Objective Lens: 0.5X		Objective Lens: 1X		Objective Lens: 0.8X				
CCD 接筒: 1X									
CCD Tube: 1X									
连接线缆									
Connect Cables									
包含部件	三维观察组件: 30°反射镜组		三维观察角度: 45°		三维观察组件: 30°反射镜组				
	3D Viewing Angle: 30Degree Angle Reflected Mirror Module		3D Viewing Angle: 45Degree Angle Reflected Mirror Module		3D Viewing Angle: 45Degree Angle Reflected Mirror Module				
包含部件									
Rota-Motor/LED Light Control Box									
立柱平台									
立柱平台									
高解析度彩色摄像头									
1/3" Color CCD									

- 8通道蓝牙无线测温仪
- 适应回流炉和波峰焊
- 智能易用工业软件
- 工业级蓝牙,无遮挡距离100米

- 8 channel Bluetooth Wireless Thermal Profiler
- For Reflow and Wave Soldering
- Smart and Friendly Industrial Software
- Class 1 Bluetooth up to 100m if no barrier



包装、相关配件、软件界面

产品编号/Model : TC-8

AOI 机器视觉

WaltronTech



Inline/ Offline AOI 机器视觉
Inline/Offline AOI



键盘光检机
Keyboard AOI



AOI 报错光学复检机
AOI Error Review

键盘自动光学检测机 Keyboard Automatic Optical Inspection

包括在线离线针对键盘的自动光学检测AOI, 检测故障涵盖所有客户要求的项目, 包括笔记本键盘, 普通键盘, 特殊键盘, 其他键盘等的按键错误, 背光错误等。可以根据客户特殊要求客制功能。

系统包括多组1000万工业相机和镜头, 各种特殊光源, 视觉软件, 平台和传输带等。

Inline/offline keyboard AOI to detect all customer requests, include notebook keyboard, PC keyboard, special keyboard and other keyboard, for key error, backlight error etc. It can be custom made for special requests.



检查字符印刷质量、错键偏移、飞墨、瑕疵、污染



咨询客户需求, 设计技术方案



定制设备外观和检测功能



交付客户在线生产
在线光学检查机



检测结果报告



汽车行业应用: 计数检查
检测玻璃规格、标签印刷质量

产品编号/Model: KBcheck-31

Machine 机器视觉 | Vision



软件界面/检测效果



📍 机器外观可以根据客户的需求进行定制

离线光学检查机

产品编号/Model: KBcheck-30

设备特点

- 放置于在线AOI后端, 自动读取NG点坐标信息
- 针对NG元件进行3D立体成像观察, 保存NG图片信息
- 远程观察模式, 3条AOI线可汇集到一个观察站点, 1个人即可同时完成3条AOI线的监测

软件界面



产线图片



产品编号/Model: 3DRV-200

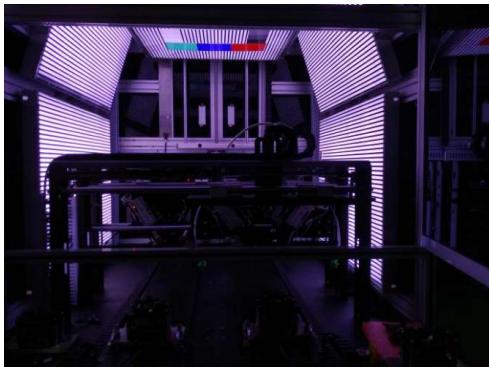
非标自动化设备



摄像头调焦点胶固化机

Camera Focus/Glue/UV Automation

- 1) 连线读取摄像头拍照图片,分析图片设定区域的清晰度,自动调焦,获得最优清晰度;
- 2) 自动点胶,UV固化,调焦复检;
- 3) 包含chart光箱,同时调焦多个产品;



摄像头擦拭清洁锁螺丝组装

Camera wipe clean lock screw assembly

- 1) 主要用于无尘车间中,镜头模组的清洁和装配。设备有3组伺服传输带,每组带有一个镜头模组治具。

- 2) 操作员将产品放入治具中,治具进入清洁模块。机器手带动模组到10级无尘布沾特制清洗液擦拭镜头,操作员确认清洁完成或者重擦。然后移动到装配模组,放好镜头,然后自动锁螺丝。智能电批保证锁螺丝的质量和扭力控制。完成后退出由操作员换料。全程在高无尘度车间运作。对比人工产能和质量数倍增加,实现自动化生产。

- 3) 可以根据每个产品的具体要求编程不同的清洁和装配流程,智能化生产。



光器件精密在线老化

Precision In-line aging of optical devices

- 1) 主要是光器件的自动老化设备,主要要求为,为人手接触,自动输送引入老化炉老化,自动输出。针对光器件的精密要求,输出过程需要极低震动,十分可靠,控温需要均匀精密,是根据H公司的具体要求特别设计制造。

- 2) 伺服自动上料,伺服系统侦测来料后,自动升降,将精密治具送入老化炉,需要精准,微震,体积小,可靠;

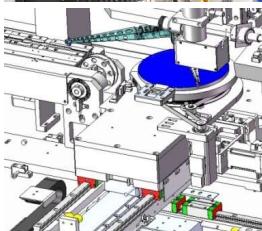
- 3) 精密老化炉,多层轨道式老化炉,精密均匀控温,轨道耐高温精密,容纳4组以上产品同时老化,每组独立控制;

非标自动化设备

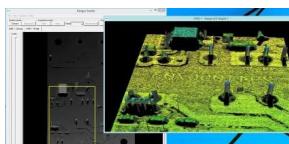


零件无序抓取/3D抓取/柔性上料

Part disordered grabbing /3D grabbing/flexible feeding



特种供料器 Special Feeder



产品组装的外观检测

Appearance inspection of product assembly

1)针对无序的零件来料, (例如框里或传输带上无序摆放和重叠的零件,柔性通用供料器),针对取放需要的测量精度和速度,搭配例如3D立体视觉,3D扫描,侦测出当前零件的姿态,位置,然后控制机器人调整角度和位置,拾取零件,装配或者自动对位锁螺丝等。

2)模拟人工操作的柔性自动化智能技术,广泛适应不同来料方式和形态,适应多种来料,混料,可以减少专用供料器的成本,减少投资。

3)一般搭配6轴机器人实现,可以适应不同的角度拾取。

1)电源插针供料器,配合贴片机使用,在电源生产中提供电源插针。包括震动盘供料,分拣,精密控制。可以兼容多种形状的电源针,减少供料器的品种。全马达分拣和供料,提供快速和可靠,耐久的供针,跟上贴片机的生产需要。

2)各种特殊的供料器,例如配套大众发动机的插针供料,将卷状的编带插针裁断,分离,并伸出给异形插件机供料,需要精密,可靠,体积小,配合国外品牌的异形插件机进行工作。

3)特种元件编带机,将半导体IC,微型元件等编成SMT料带,类固晶机结构,蓝膜晶圆供料,高速元件编带。直线马达和DD马达高速运动,视觉检测,高速编带。

1)针对各种产品或模组的组装中或组装后的质量检测,包括操作员每个组装完成的确认检测一直到整个产品完成的外观检测; 根据客户实际要求可定制离线和在线式;

2)包括:

- 1.至少1组机器视觉, 至少500万像素;
- 2.至少1组3D机构光3D扫描, 获取产品的3D点云轮廓数据;
- 3.一组XYZ伺服系统, 检测不同的FOV;
- 4.AI视觉分析和3D轮廓分析 ;
- 5.电脑;

3)检测内容包括:

2D检测: 错件,破损,漏件,偏位,OCR,标签不良,缺失等等;
3D检测: 缝隙,段差,螺丝不到位,偏移,组装错误和不良,尺寸等等;

3D激光扫描检测
3D Laser Scan



AOI光学复检机
AOI Review



自动基板转移设备
Auto Transform&Check



自动鼠标组装
Robot Assembly Mouse System



血压计功能测试机
Auto Functional Test



全自动PCB分板机
Automatic PCB Router Separator



补强片贴装机
Auto Stiffener Mounter



鼠标PCBA测试机
Mouse PCBA Test



传感器平面度检测
Sensor Flatness Detection



异形元件插件机
Odd Shape Insertion Machine



锂电池PACK自动组装线
Lithium Battery Auto-Assembly Line



机器人贴标
Robotic Test & Labeling



三维旋转显微镜
3D MicroScop Video



自动点胶机
Automatic dispensing machine



智能组装测试线
Intelligent Assembly Test Line



高速喷胶阀
High Speed Spray Valve



机器人自动组装工作站
Robotic Assembly Station



各类型供料器
Feeder

管料,卷料,盘料,散料,震动,皮带,柔性视觉
Tube,Reel,Bulk,Tray,Any Feeder



高速转带机
High speed belt turning machine

