

三维测量和检测技术的领导者



# 3D XPI 5000™

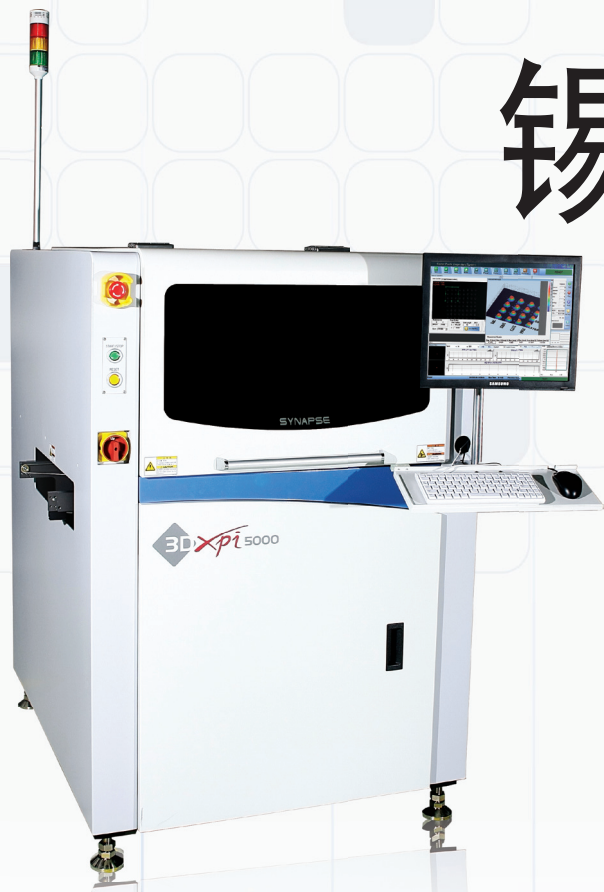
在线3D 锡膏检测系统 ■■■■  
[www.synapseimaging.co.kr](http://www.synapseimaging.co.kr)



- 业界最早使用10bit图像处理和无振动白光扫描方式, 保证最高的重复精度
- 比现有的拍照取像方式(Moire)和激光扫描方式具有更高的测量分析能力
- 利用双白光扫描技术, 可以排除阴影和反射因数引起的测量误差
- 高速连续白光扫描方式, 可以缩短产品的检测时间 (cycle time)
- 因为装载FPGA基础的实时处理器, 产品的印刷密度, 不影响机台的高速检测
- 具有PCB板弯检测功能, 他能检测出基板的板弯不良, 同时能排除因PCB板弯带来的测量误差
- 可适用 3 Stage Conveyor(330x330mm)

 Synapse Imaging  
시 / 념 / 스 / 이 / 미 / 징

# 锡膏印刷品质

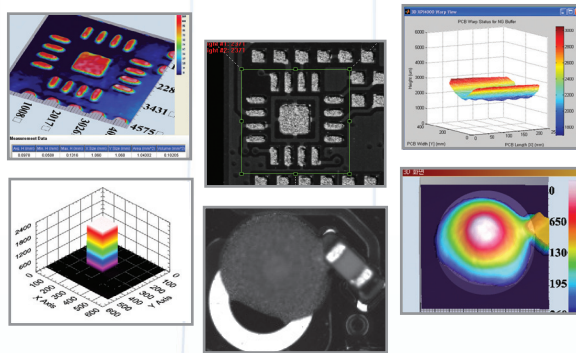


## 新技术超越了现有的3D锡膏检测系统

- 业界率先采用10位无振动连续图像扫描技术  
(高速及高精度图像采集)
- 比现有的拍照取像技术(Moire)方式高出4倍的高度测量分辨率  
(最好的测试精度和重复精度)
- 比现有的拍照取像技术(Moire)方式高出10倍的高度测量范围  
(能够检测PCB板弯不良和排除因板弯造成的测量误差)
- 双白光投影3D检测  
(可以消除阴影和反光影响)

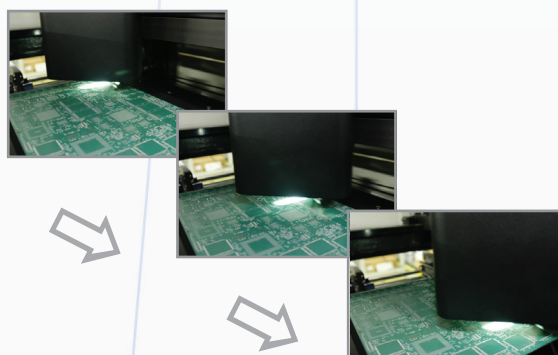
### 利用业界最高的高度分辨率提高测量精度和重复精度

同行业中率先采用10位无振动图像处理技术提高了测量的精度,同时采用双白光投影3D检测功能来克服阴影和反光对测量的影响,此外, Synapse Imaging的三维白光扫描测量技术比现有的拍照取像技术(Moire)方式高出10倍的高度测量范围,而且能够检测到有缺陷的板弯,并消除印刷电路板翘曲的测量误差;特别是无振动的扫描机构,从根本上最大限度地提高重复精度。



### 连续扫描技术是世界上最快的检测速度

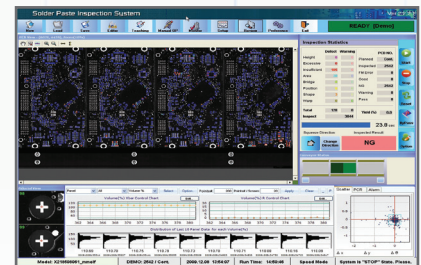
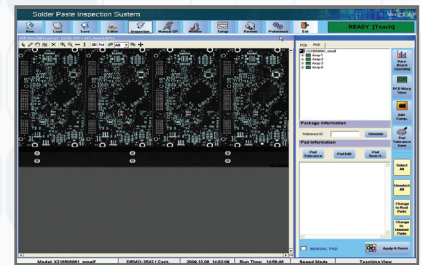
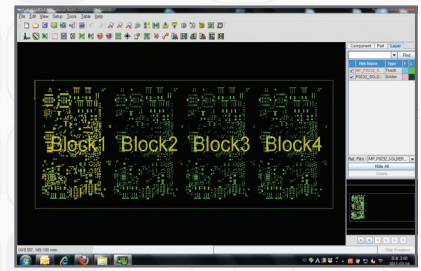
3D XPI 5000™ 以无振动连续扫描的方式 可超高速(120cm<sup>2</sup> / sec)取得影像,从小型板到大型板都可以在周期时间(Cycle Time)内进行完全的检测,同时,拥有引以为自豪的高检测精密度(Accuracy)和重复精密度(Repeatability),特别是,它拥有了FPGA功能,PCB上需要检测的锡膏的密度不会影响到他的检测速度,这是一台最佳的在线3D SPI检查机



# 检测的新标准

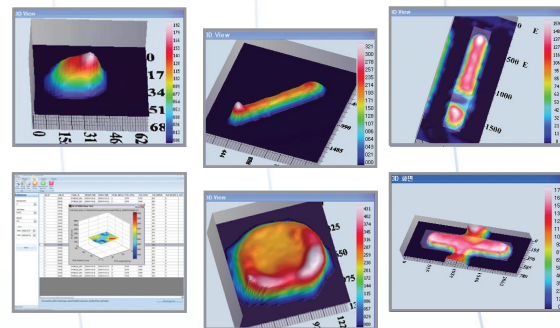
## 简单而快速的程序编辑和人性化的操作软件

- 运用Gerber文件进行转换 10分钟内可制作检查程序
- 根据高分辨率的整体基板图像,让用户直观和准确的进行调试和校验工作数据
- 可以识别各种形状的基准点 (fiducial mark)
- 具有1D/2D 条形码识别功能
- 当实行不良标志 (Skip Mark)时, 不会影响检测时间
- 焊盘的厚度偏差不会影响体积测量的实际值
- 能非常简单的进行网板对应功能
- 通过灵活的手动编辑功能进行简易模板编辑
- 支持焊盘资料库编辑和使用功能



## 优秀的不良检测能力和工艺品质改善能力

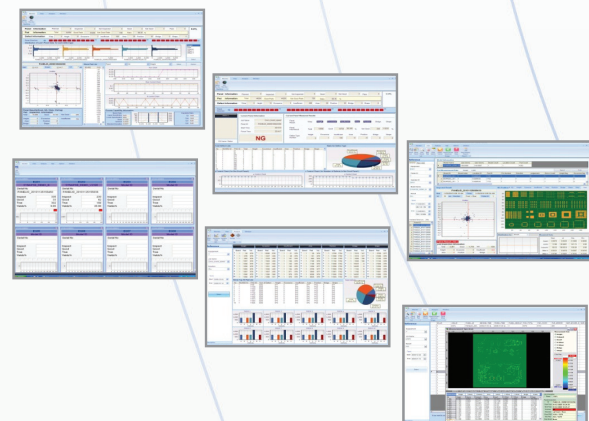
Synapse Imaging的最佳的检测精度可以满足全方位的不良检测和零误判率, 基于这一点, 3D XPI5000TM是能够检测不仅体积不良, 没锡, 少锡, 多锡和高度, 面积, X偏移, Y偏移, 连锡和形状不良, 而且还能检测PCB板弯不良, 因此, 它可以提前去掉不良的PCB。特别是它的最佳的测量精度, 使用户能够保持优化焊点的质量和严格的公差。



## 强大的SPC工具, 可以对流程进行改进, 同时提供可追溯性的数据

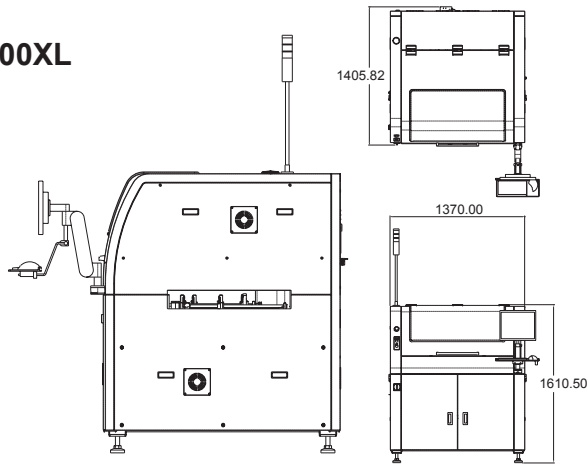
ExceedProTM是Synapse Imaging的SPC工具, 它不仅是基本的生产产量和制程能力分析信息, 同时也对数据进行处理, 使用户轻松地他们的角度得到他们想要的反馈的功能。

- 实时制程监控和不良查看功能
- 多线生产同时监控功能
- 制程分析报告功能
- 通过不良图示轻松读取不良原因及追踪不良位置
- 通过分析测量值, 可以分析PCB板上锡膏的品质
- 可以根据刮刀的运行方向来分析印刷品质
- 所有检查印刷电路板的翘曲信息的可追溯性
- 有可以选配的SPC选项 (可选择内置SPC和独立SPC站)

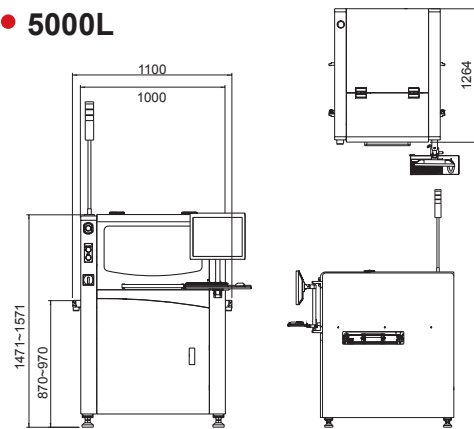


# 外观尺寸

## ● 4500XL



## ● 5000L



# 技术指标

技术指标		XPI 5000L	XPI4500XL
量测&性能	3D 测量技术	Shadow Free FAHP (Flying Absolute Height Profilometry)	
	检查种类	Solder: Height, Volume, Shape, Area, Bridge, Position PCB: Warp	
	侧面分辨率	20 x 20 um (15 x 15 um Optional)	
	高度分辨率	0.1 um	
	最小锡膏大小	Diameter 200 um (150 um with Optional Head)	
	检测速度	Max. 120 cm/sec (60 cm/sec for Shadow-Free)	
	高度精密密度	3 um on Certification Target	
	高度重复精度	< 1.0 um at 3 Sigma on Certification Target	
	体积重复精度	< 1% at 3 Sigma on Certification Target	
	Gage R & R	< 10 % at 6 Sigma	
基板式样	最大基板尺寸	510 x 460 mm	800 x 460 mm
	最小基板尺寸	50 x 50 mm	50 x 50 mm
	基板厚度	0.4 to 5.0 mm	0.4 to 5.0 mm
	最大基板重量	2.0 kg	3.5 kg
	最大弯曲度	± 2.5 mm	± 2.5 mm
	基板定位容许上/下	3.0/3.0 mm	3.0/3.0 mm
	零件容许范围	Top: 25 mm, Bottom: 30 mm	Top: 25 mm, Bottom: 30 mm
系统指数	设备大小 (W X D X H)	1100 (W) X 1250 (D) X 1560 (H) mm	1400 (W) X 1406 (D) X 1611 (H) mm
	重量	800 kg	1400 kg
	进出方向	从左到右 或 从右到左	
	轨道系统	前侧轨道固定 或 后侧轨道固定, 如有需要, 工厂进行设定, 自动轨道宽度调整	
		轨道高度 920±50 mm, SMEMA	
	Robot	单轨道一段方式 (单轨道 3段方式 可选配)	单轨道一段方式
		X-轴: 线性马达, Y-轴: 丝杆和伺服马达	X-轴: 线性马达, Y-轴: 线性马达
	机器接口	SMEMA	
	光源	3D Power LED, 2D LED Array	
	电压 和气压	AC 220V, Single Phase, 50/60 Hz & 5kgf/cm <sup>2</sup>	
电脑操作系统	Windows 7 Professional, 64 bit		
编辑检测程序	Automatic Conversion from GERBER Data (RS-274X, RS-274D) or CAD Data		
统计分析	Machine-embedded SPC & Defect Review		
选配	离线SPC工作站		
	不良品缓存系统		
	条码读取器 (1D, 2D)		
	UPS		
	HDD RAID 1		
		校正块认证书	

※ 规格如果有变更, 恕不另行通知



京畿道 軍浦市 堂井洞 522 Sk ventium 102 洞 505 號  
Tel : 031-608-9300 / Fax : 031-436-0429  
E-mail : synapse@synapseimaging.co.kr

© Copyright Synapse Imaging Co., Ltd (2012)