

# 失效分析 超声无损探伤仪器 FA分析仪器 AM200

产品名称	失效分析 超声无损探伤仪器 FA分析仪器 AM200
公司名称	上海西赫多光电有限公司
价格	.00/个
规格参数	类型:工业超声检测仪 品牌:普发拓谱 型号:AM200
公司地址	上海市金山区亭林镇金展路2229号5号楼314室
联系电话	021-34673715 13916327857

## 产品详情

类型	工业超声检测仪	品牌	普发拓谱
型号	AM200	测量范围	分层、裂纹缺陷、IGBT、MEMS、超导材料
工作温度	22 ( )	分辨率	0.5um
尺寸	300 ( mm )	重量	400 ( kg )
适用范围	半导体电子行业、材料研究、生物学		

## 工业超声检测仪——超声波显微镜

现在用于半导体工业中，很普遍的工业超声设备，其全称是：超声波扫描显微镜，半导体业界通常都直接简称为c-sam，或sat，主要应用到半导体器件的后封装检测当中。

### 工业超声检测仪 简介

工业超声检测仪，其实它与显微镜几乎不沾边，只是这玩意最早产生的国外，英文是：scanning acoustic microscope，简称sam。后来进入国内，大家也就直接翻译成工业超声检测仪了，或者叫声扫显微镜了。因此在很多半导体器件封装厂，大家也就直接用泊来名：c-sam。其主要是针对集成电路（芯片）、大功率器件，如igbt、材料内部的失效分析。

### 工业超声检测仪的应用领域

近年来，工业超声检测仪已被成功地应用在电子工业，尤其是封装技术研究及实验室之中。由于超声波具有不用拆除组件外部封装之非破坏性检测能力，故工业超声检测仪可以有效的检出ic封装结构中因水气或热能所造成的破坏如：脱层、气孔及裂缝...等。超声波在介质中传播时，若遇到不同密度或弹性系数的介质时，即会产生反射回波。而这种反射回波强度会因材料密度不同而有所差异。工业超声检测仪

即利用此特性来检出材料内部的缺陷并依所接收到的反射信号变化使之成像。因此，只要被检测的ic上表面或内部芯片构装材料的接口有脱层（分层）、气孔、裂纹等缺陷时，即可由工业超声检测仪影像，了解到缺陷的相对位置。

## 工业超声检测仪的工作原理

工业超声检测仪主要用于封装内部结构的分析，因为它能提供ic封装因水气或热能所造成破坏分析，例如裂缝、空洞和脱层。工业超声检测仪内部的成像原理为压电陶瓷晶体产生的超声波打到待测物品上，将声波在不同界面上反射或穿透信号接收后成像，再以成像和信号加以分析。工业超声检测仪可以在不需破坏封装的情况下探测到分层、空洞和裂缝，且拥有类似x-ray的穿透功能，并可以找出问题发生的位置和提供接口数据。

工业超声检测仪主要应用范围晶元面处脱层锡球、晶元、或填胶中之裂缝晶元倾斜各种可能之孔洞（晶元接合面、锡球、填胶...等）覆晶构装之分析工业超声检测仪的主要优势非破坏性、无损伤检测材料或芯片内部结构可分层扫描、多层扫描实施、直观的图像及分析缺陷的测量及百分比的计算可显示材料内部的三维图像对人体是没有伤害的可检测各种缺陷（裂纹、分层、夹杂物、附着物、空洞、孔洞、晶界边界等）。工业超声检测仪的目前应用的行业半导体电子行业：半导体晶圆片、封装器件、大功率器件igbt、红外器件、光电传感器件、smt贴片器件、mems等；材料行业：复合材料、镀膜、电镀、注塑、合金、超导材料、陶瓷、金属焊接、摩擦界面等；生物医学：活体细胞动态研究、骨骼、血管的研究等。