

大族激光芯片开封机、IC开封机

产品名称	大族激光芯片开封机、IC开封机
公司名称	大族激光科技产业集团股份有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:大族激光 使用范围:各类型芯片（IC） 产地：:德国
公司地址	广东省深圳市南山区深南大道9988号大族科技中心
联系电话	13825257828 13715320180

产品详情

1. [开封的概述](#)

1.1 概念阐述

封装是微电子行业三大支柱之一，因此对其成品的可靠性测试或失效分析就变得非常有意义。

失效是“可靠性”相对的概念，指塑封器件不工作，或电气性能和物理参数达不到设计要求。

1.2 芯片失效分析四步骤：

- 1) 目检
- 2) 非破坏性分析（X光透视，超声波显微镜）
- 3) 电测
- 4) 破坏性物理分析（开封/剖面分析）

1.3 开封方法：

- 1) 干法/等离子刻蚀
- 2) 化学湿法/强酸（传统方法常用）

1.4 传统方法与激光开封对比

传统方法：开封质量(定位准确度/酸量控制)低，处理时间长，环保差，有耗材成本；

- 激光开封方法：1) 对铜引线封装有很好的开封效果；
2) 对复杂样品的开封极为方便； 3) 可重复性、一致性极高；
4) 电脑控制开封形状、位置、大小、时间等，操作便利；
5) 对环境及人体污染伤害较小，安全性高；
6) 几乎没有耗材，使用成本很低； 7) 体积较小，容易摆放。

2.FALIT机概述

Control Laser是大族激光旗下的一家专注从事芯片开封设备的美国公司，有着30多年自动芯片开封研发制造的历史。作为自动芯片开封技术的世界领导者,我们承诺提供创新，高质量的产品，完整的方案和技术支持来满足半导体器件芯片开封领域内不断变化的需求。

最新激光开封设备—FA-LIT系列。半导体业的铜引线封装逐步发展成为业内主流，而传统的化学开封已无法完全满足铜引线封装的开封要求。因此FA-LIT的诞生给分析领域带来了新的技术。

完善、安全、可信赖、成效显著的IC开封和失效分析过程。Control Laser的专利FALIT技术是专门为半导体失效分析设计而成的清洁、精确的激光技术。FA采用多个激光配置和不同波长的专利激光器进行加工，为多种应用提供准确的样板从而解决半导体工厂日常面临的问题。

3、工艺介绍

开封是大部分失效分析实验的基础。FA-LIT采用的专利激光技术允许操作者逐层去除由引线框至基底的涂覆层，并由操作人员决定单层、部分或整体去除。操作者利用图形用户接口达到对过程100%的操控。

在失效分析实验中的障碍通常是被分析成分上的覆盖物。微小机械槽刨机定位复杂并且会损害内部零件，以致伤害样品。利用FA激光器，IR激光能量加热粘结剂区域易于去除涂覆层，且过程快速、简单、易行。解封装是Control Laser最成功的技术之一。

越来越多的IC利用一种凝胶作为覆盖物。这些凝胶利用化学法甚至曾认为高效的旧激光开封法都无法去除。而新方法可在数秒内彻底去除。随着凝胶工艺广泛应用，FA-LIT凝胶系统将成为该领域的最佳选择Control Laser最近正在申请另一项专利的技术，该技术旨在去除新的金属丝间化合物。这种化合物由于材料的种类和数量较多，使得很难去除。若达到去除要求所用的激光能量可能会伤害到线或去除的化物。我们的新工艺不仅可避免该问题并且做的更好。

4、FALIT机参数介绍

FALIT开封机由控制系统、计算机控制系统、光学系统、冷却系统、工作台等组成。

FALIT开封机外形图（以实物为准）

4.1系统外形尺寸

图为背面机器与空气、真空和电气连接示意

集装箱尺寸	1.6764m长 × 宽1.2192m × 高1.923m
集装箱重量	272.155kg
组件	封装在激光头安全级别1内的密封激光器组件 操作平台 DVD光盘 有多硬盘和2GB内存的电脑 运动Z轴 X-Y平台 平面直角显示器 MS Windows XP操作系统 失效分析专业软件

运输建议：有厚垫的气垫车进行运输

4.2、环境要求

电力要求：230V交流电，单相，40A，50/60Hz

空气要求：5-35

存储环境要求：温度：-20至 + 50

湿度：< 80%

工作环境要求：温度：+ 13至 + 43

冷却系统：气体冷却

5、FALIT机优势：

- 1) 出自专业激光技术公司，可选订多种激光器
- 2) 防高温选配件，针对温度敏感型芯片开封
- 3) 智能视觉系统选配件，自动停止功能
- 4) 成熟软件，自动化解决方案

6、行业应用

FALIT开封机是专门为芯片的失效分析研制的专利机器。开封即开盖/开帽,指去除IC封胶,同时保持芯片功能的完整无损,保持 die, bond pads, bond wires乃至lead-frame不受损伤,为下一步芯片失效分析实验做准备.

可移除任何塑封器件的封装材料,PCB板的开封及截面切割。功率器件和IC托盘上多个开封的预开槽。

应用1:湿法开盖预处理。只离晶元100-200微米层,实现极少滴酸开盖,晶元最小损伤或无损伤

应用2:直接开封检查引线键合(主要的塑封器件失效原因)

应用3:直接开封芯片背面观察。更快更精准使用光子辐射(Photo emission)/近红外激光感应(IR-OBIRCH)技术来定位缺陷。应用4:快速切割芯片,剖面分析;快速切割开金属封盖

大族激光为国内

外客户提供一整套激光加工解决

方案及相关配套设施,主要产品包括:[激光打标镭雕机系列](#)

、激光焊接机系列、激光切割机系列、激光切管机系列、激光打孔机系列、绿激光演示系列、PCB激光钻孔机、FPC激光切割机系列等多个系列二百余种工业激光设备及其配套产品。广泛应用于电子电路、集成电路、仪器仪表、印制电路、计算机制造、手机通讯、汽车配件、精密器械、建筑建材、服装服饰、城市灯光、金银首饰、工艺礼品、印刷制版等行业。

24小时咨询电话:13825257828