

## 本期封面



2002年1期

栏目:

DOI:

论文题目: 激光重熔PBGA钎料球与Au / Ni / Cu焊盘的界面反应

作者姓名: 田艳红 王春青

工作单位: 哈尔滨工业大学现代焊接生产技术国家重点实验室, 哈尔滨150001

通信作者: 田艳红

通信作者Email: [tianyh@xinhuanet.com](mailto:tianyh@xinhuanet.com)

文章摘要: 研究了塑料球栅阵列(PBGA)钎料球激光重熔过程中钎料与Au / Ni / Cu焊盘之间的界面反应. 结果表明: 界面处金属间化合物的生成与激光输入量能密切相关, 当激光输入能量较小时, 焊盘上的Au没有完全溶解到钎料中, 界面处存在一层连续的AuSn<sub>2</sub>和一些垂直或斜向生长到钎料中的针状AuSn<sub>4</sub>化合物, 增大激光输入能量, Au完全溶解到钎料中, 界面处连续的AuSn<sub>2</sub>化合物层全部转化为针状AuSn<sub>4</sub>相, 有部分AuSn<sub>4</sub>针从界面处折断并落入钎料中, 当激光功率为18W, 激光加热时间为400ms时, AuSn<sub>4</sub>相在界面处消失, 以细小颗粒弥散分布在钎料内部.

关键词: 塑料球栅阵列 钎料球 激光重熔 界面反应

分类号: TG425

关闭