

SMT会员通行证 用户名:

密码:

企业

个人

登录

注册

忘记密码

意见建议



我要采购

我要销售

技术支持

以商会友

技术论坛 聊天交友 商情产品 新闻搜索 字典人才 企业商城

行业新闻 | 产品中心 | 企业中心 | 供求信息 | 人才交流 | 交友社区 | 下载中心 | 展会信息 | 网站建设 | 技术文章 | 元器件 | PCB 信息 | 贴装设备 | 网上商城 | 休闲娱乐 | 免费域名 | 聊天社区 | 技术论坛

产品信息 搜索 如何搜索

注册会员

日立选用钢类低熔点无铅焊锡的原因

作者:伊藤 大贵、浅川 直辉 来自:【日经BP社报道】 点击:0 时间:2004-10-9 8:55:23

【日经BP社报道】就无铅焊锡的进展情况,日立制作所日前宣布日本国内生产和海外生产方面,将分别于2003年度末以前和2004年度末以前全部实现焊锡的无铅化。此次之所以公布完全向无铅焊锡过渡的日程,该公司介绍说:“是因为已经开发出了能够在高封装密度印刷电路板上使用的低熔点无铅焊锡的生产技术”(日立制作所创新技术业务部生产解决方案推进中心主任工程师菅原贞幸)。图1: Sn-Ag-Cu-In类无铅焊锡的特性 日立制作所选择的低熔点无铅焊锡是熔化温度为+204℃的Sn-Ag-Cu-In类焊锡(见图1)。In(钢)含量为7%。该公司准备将实用型Sn-Ag-Cu-In类无铅焊锡应用于电话交换机和医疗器械等大型印刷电路板上。日立制作所之所以能够选用Sn-Ag-Cu-In类低熔点无铅焊锡,原因是在焊接强度、热循环和高温放置等各种试验中已经证实了它的长期可靠性。由于该公司一直准备将低熔点无铅焊锡应用于可靠性要求比电话交换机和医疗器械等民用产品更高的产品中,因此要求必须具有长期可靠性(见图2)。除Sn-Ag-Cu-In类以外,还对Sn-Zn类低熔点无铅焊锡进行了研究,但由于可靠性不足,最终决定放弃。“虽然有人指出In是稀有金属,价格昂贵,但成本也就是增加20~30%左右。而不管有没有In,用于焊锡膏加工的成本都要更高”(日立制作所的菅原)。无法只采用一种无铅焊锡的困难所在 各厂商在绝大多数产品中都在采用熔化温度为+215℃~+220℃之间的Sn-Ag-Cu类无铅焊锡。原因是除熔化温度高以外,还具有与原来的Sn-Pb共晶焊锡同等或更高的特性。尽管如此,各厂商均未能只采用Sn-Ag-Cu类无铅焊锡。原因是熔化温度高,因此“底板面积一大,底板内的温度就会产生很大的不均衡性”、“由于封装元件的耐热温度仅+210℃左右,因此焊接时的耐热性令人担心”,基于上述原因,有的产品无法进行封装。对于存在上述问题的产品,目前民用产品领域正积极采用低熔点无铅焊锡(见图3)。比如NEC、夏普和富士通等公司将采用Sn-Zn类焊锡,松下电器产业则将采用Sn-Ag-Bi-In类低熔点无铅焊锡。不过,Sn-Zn类由于“焊接可靠性”、In类由于“会导致成本增加”等原因,目前均未达到一锤定音的程度。日立制作所认为元件耐热性问题在元件厂商方面将会完全解决。“此前对无铅焊锡不感兴趣的美国最近也是180度的大转弯。在倍受耐热温度低等指责的微处理器领域,美国厂商已经出现了改进的迹象”(日立制作所生产技术研究部封装解决方案研究部主任研究员冈本正英)。EU(欧盟)颁布的“RoHS法令”即将于2006年7月正式实施,目前所剩时间已经不多。各厂商今后一段时间估计将不得不在如何选用低熔点无铅焊锡方面大伤脑筋。(记者:伊藤 大贵、浅川 直辉) [1]

本级分类列表

- 贴片设备 印刷设备 焊接设备 检测设备 传送设备

文章搜索

按照标题搜索

搜索

阅读排行

- 修回流炉的心得
· 水平强制热风对流焊设备
· 冲电气26万色有机EL面板驱动 I...
· 【CEATEC】松下电器新SD 存...
· 冲电气:在全部生产基地实现无铅焊...
· 日立选用钢类低熔点无铅焊锡的原因...
· 松下寿电子开发出低熔点无铅焊锡金...
· 松下支持0402规格超小型芯片的...
· 温控更严密! 古河电工无铅回流焊炉...
· 回流焊缺陷分析

[关闭窗口] [大 中 小] [打印]

相关新闻

新闻评论

· 还没有任何评论

发表评论: 用户名: 密码: (点击这里注册)

这里填写您的评论:)

注意: 评论请限制在100字以内! 发送

[欢迎投稿](#) | [意见建议](#) | [网站建设](#) | [联系方式](#) | [广告服务](#) | [网站简介](#) | [帮助信息](#) | [本站声明](#)

中国SMT信息网 版权所有

深圳热线提供网络带宽

Tel: 0755-83010988 FAX: 0755-83013449 mailto: master@smt.cn

Copyright©2000-2003 [WWW.SMT.CN](http://www.smt.cn) All Rights Reserved