

芯片装焊生产公司

发布日期: 2025-09-22

手工焊接贴片式芯片的方法: 1) 先用电烙铁给PCB上芯片位置的铜箔上焊锡, 不要多, 但要平整; 2) 将芯片找准方向对齐铜箔位, 左手按住, 防止其移动, 右手用电烙铁将芯片对角线的两个引脚焊上。松手, 检查对位情况, 偏移较大时, 可取下重新操作。3) 用电烙铁逐个加热引脚, 前稍用力下压, 看见焊锡熔化即松开。此过程无须再加焊锡, 就是利用板上所上的锡即可。4) 再次观察是否有漏焊、搭桥、假焊等。若无异样, 大功告成。注意: 1) 动作熟练, 操作快捷; 2) 烙铁温度适中; 3) 每个焊点焊接时间不可超过3秒。芯片焊接不良的原因是什么? 芯片装焊生产公司

芯片倒装焊的技术指标有哪些? 芯片倒装焊中倒装焊主要技术指标: 1) $\pm 3\mu\text{m}$ 3σ 键合后精度; 2) 芯片键合, 倒装键合Wafer-wafer键合 $3\text{--}100\text{kg}$ 至大键合压力; 4) 较高温度: 450°C (工艺参数范围: 样品尺寸 $5\text{mm} \times 5\text{mm}$ - $5\text{cm} \times 5\text{cm}$; 样品厚度Chip小于 2mm ; substrate小于 6mm ; 压力 $0\text{--}100\text{kg}$; 温度: 室温- 450°C)。敝司的设备利用图像对比技术, 较高可以达到 $\pm 1\text{um}$ 的对位精度, 根据芯片的材质、厚度, 硬度等, 可以选择高压力, 低压力控制方法, 从而达到高精度的焊接。芯片装焊生产公司芯片焊接不良原因有: 焊接温度过低;

芯片倒装焊的方法有各向异性导电胶倒装焊。各向异性导电胶倒装焊是使用各向异性导电胶替代焊料作为凸点下的填充料。该材料在一个方向上导电, 而在另外两个方向上是绝缘的。它可以被直接施加于键合区, 芯片放在上面。由于垂直方向上的导电性, 芯片与基板之间能发生电气连接, 但该材料不会使相邻的连接点短路。各向异性导电胶倒装焊的主要优点是无铅、不用焊剂、工艺温度低以及不需要下填充。但它可能被限制在较低性能和较低热应力的场合。倒装焊后, 要在芯片和基板之间填充环氧树脂, 这不但可以保护芯片免受环境气氛如湿气、离子等的污染, 也可经受机械振动和冲击。填充后可以减少芯片与基板间的热膨胀失配的影响, 即可减小芯片焊料凸点连接处的应力, 提高抗疲劳性, 改善其可靠性。有研究表明, 在聚合物环氧树脂中掺入大量的 SiO_2 微颗粒, 制成底充胶填充在芯片和基板之间, 使焊点寿命提高了 $10\text{--}100$ 倍。在芯片与有机基板之间用环氧树脂填充, 其使用性能与陶瓷基板相仿。

芯片焊接不良的原因是什么? 芯片背面氧化, 器件生产过程中, 焊接前往往先在芯片背面蒸金。在Au-Si共晶温度下Si会穿透金层而氧化生成 SiO_2 这层 SiO_2 会使焊接浸润不均匀, 导致焊接强度下降。即使在室温下, 硅原子也会通过晶粒间的互扩散缓慢移动到金层表面。因此, 在焊接时保护气体 N_2 必须保证足够的流量, 较好加入部分 H_2 进行还原。芯片的保存也应引起足够的重视, 不仅要关注环境的温湿度, 还应考虑到其将来的可焊性, 对于长期不用的芯片应放置在氮气柜中保存。封装形式更趋多样化, 对倒装焊封装技术的要求也随之提高。

芯片倒装焊CB610具备低压，高压2种焊接压力区域。芯片倒装焊CB610的焊接台有自动平坦调整功能。芯片倒装焊CB610能达到 $\pm 1\mu m$ 的焊接精度（热压工艺下）。芯片倒装焊CB610可对应不同材质的芯片。芯片倒装焊CB610可选点蘸助焊剂功能。目前的芯片凸点材质以锡，金，铜等材质为主，根据材质需要利用加热，超声，共晶等工艺手段，对凸点进行焊接。敝司的设备利用图像对比技术，较高可以达到 $\pm 1\mu m$ 的对位精度，根据芯片的材质、厚度，硬度等，可以选择高压力，低压力控制方法，从而达到高精度的焊接。芯片倒装焊需要在芯片的I/O电极上制造凸点，凸点的结构和形状多种多样。芯片装焊生产公司

芯片上制作凸点与芯片倒装焊工艺是倒装芯片焊接的技术关键。芯片装焊生产公司

芯片倒装技术主要有熔焊、热压焊、超声焊、胶粘连接等。现在应用多的有热压焊和超声焊。热压焊接工艺要求在把芯片贴放到基板上时，同时加压加热。该方法的优点是工艺简单，工艺温度低，无需使用焊剂，可以实现细间距连接：不足的地方是热压压力较大，只适用于刚性基底（如氧化铝或硅），基板必须保证高的平整度，热压头也要有高的平行度。为避免半导体材料受到不必要的损害，设备施加压力要有精确的梯度控制能力。敝司的设备利用图像对比技术，较高可以达到 $\pm 1\mu m$ 的对位精度，根据芯片的材质、厚度，硬度等，可以选择高压力，低压力控制方法，从而达到高精度的焊接。芯片装焊生产公司

爱立发自动化设备（上海）有限公司拥有设计、制造精密半导体机器，销售自产产品，提供相关技术咨询服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】设计、制造精密半导体机器，销售自产产品，提供相关技术咨询服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】等多项业务，主营业务涵盖基板植球机，晶圆植球机，芯片倒装焊。公司目前拥有专业的技术员工，为员工提供广阔的发展平台与成长空间，为客户提供高质的产品服务，深受员工与客户好评。公司以诚信为本，业务领域涵盖基板植球机，晶圆植球机，芯片倒装焊，我们本着对客户负责，对员工负责，更是对公司发展负责的态度，争取做到让每位客户满意。公司力求给客户提供全数良好服务，我们相信诚实正直、开拓进取地为公司发展做正确的事情，将为公司和个人带来共同的利益和进步。经过几年的发展，已成为基板植球机，晶圆植球机，芯片倒装焊行业出名企业。