

《高密度小间距植球技术规范》 标准编制说明

苏州晶方半导体科技股份有限公司标准起草组

2024年04月22日

1、 标准范围。

本标准适用于 MEMS 传感器球栅阵列（BGA）封装中的锡球阵列排布设计,以及适用于 MEMS 传感器及其他小型化芯片的高密度小间距植球技术需求。

2、 工作简况。

本标准提供了 MEMS 传感器 BGA 封装技术的设计指导,给出了 MEMS 传感器高密度、小间距植球封装的设计规范,对植球技术的锡球阵列排布设计规则和设计建议作了详细说明,为 MEMS 传感器高密度、小间距的植球技术需求提供了技术指引方向和设计规范。

3、 标准编制原则和确定标准主要内容的依据:

依据 MEMS 传感器 BGA 阵列设计的规则及 BGA 工艺的实际流程。

4、 主要试验（或验证）的分析、综述报告。

根据标准内容进行了初步的试验验证。设计规则（锡球尺寸、间距、排布方式）满足封装要求,所得封装结构具有良好的电连通能力、支撑强度及可靠性,锡球排布最小化额外的芯片面积需求。

5、 标准在起草过程中遇到的问题及解决办法: 重大分歧意见的处理经过和依据: 有无重要技术问题需要说明。

无

6、 与国外标准的关系: 包括: 采用国际标准和国外先进标准的程度,与国外标准主要技术内容的差异（可引用标准前言的内容):

标准主要内容未参照国际标准或国外先进标准。

7、修订标准时，说明与标准前一版本的重大技术变化，并列岀所涉及的新、旧版本的有关章条（可引用标准前言的内容）：废止/代替现行有关标准的建议：

不涉及。

8、说明标准与其他标准或文件的关系（可引用标准前言的内容），特别是与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系：

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。与有关的现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。

9、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议：

建议强制性标准。

10、贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）：标准发布后，对国内外业界可能产生的影响。

标准发布后，会对基于球栅阵列（BGA）封装工艺提供技术引导和设计规范，有望推动国内外业界锡球阵列设计趋于统一，进而统一产品外观，降低封装成本。

11、标准是否涉及知识产权的情况说明；如标准中含有自主知识产权，说明产品研发程度、产业化基础及进程。

标准不涉及知识产权。

12、其他应予说明的事项。

无