



PDC 6: MEMS 封装及其先进应用

田中秀治 教授 日本东北大学

课程摘要:

1. AI 驱动算力芯片快速发展
2. 算力芯片的先进封装需求
3. 算力芯片的先进封装发展
 - 1) 硅通孔中介层封装技术
 - 2) 有机中介层封装技术
 - 3) 基于桥连封装技术
 - 4) 玻璃中介层与玻璃基板技术
 - 5) 光电合封技术
 - 6) 高性能散热技术
4. 算力芯片的先进封装发展趋势与挑战
5. 总结

课程大纲:

封装的目的和概述

各种晶圆级封装方法

晶圆键合

电穿通

气密测试

二级封装方法

切割

芯片键合、引线键合和倒装芯片键合

塑料成型

先进封装

适应对象:

MEMS 及半导体行业的工程师、设计师、研究人员、销售人员、管理人员以及学习 MEMS 或半导体器件的本科生和研究生

讲师简介:



第26届电子封装技术国际会议

田中秀治拥有东京大学机械工程学士、硕士和博士学位，分别于 1994 年、1996 年和 1999 年毕业。1999 年，他以东北大学机电一体化与精密工程系研究员的身份开启了他的职业生涯。随后，他担任助理教授至 2003 年，之后担任纳米力学系副教授至 2013 年。目前，他担任东北大学机器人与微系统集成中心教授。此外，他还于 2004 年至 2006 年担任日本科学技术振兴机构 (JST) 研究与发展战略中心研究员，并于 2006 年至 2018 年成为特选研究员。他在各种会议上发挥了关键作用，尤其是担任 IEEE NEMS 2016 大会主席、IEEE MEMS 2022 大会联合主席、Transducers 2023 执行程序主席以及自 2019 年起的年度 MEMS 工程师论坛大会主席。此外，他还担任日本机械工程师学会 (JSME) 微纳米科学技术分会主席和 IEEE 超声波、铁电体和频率控制学会 (UFFC-S) 的 AdCom 成员。他在该领域的持续贡献使他获得了 IEEE 会士和 JSME 会士的殊荣。田中秀治的研究领域广泛，其包括 MEMS、声波器件、晶圆级封装与集成以及压电器件与材料。