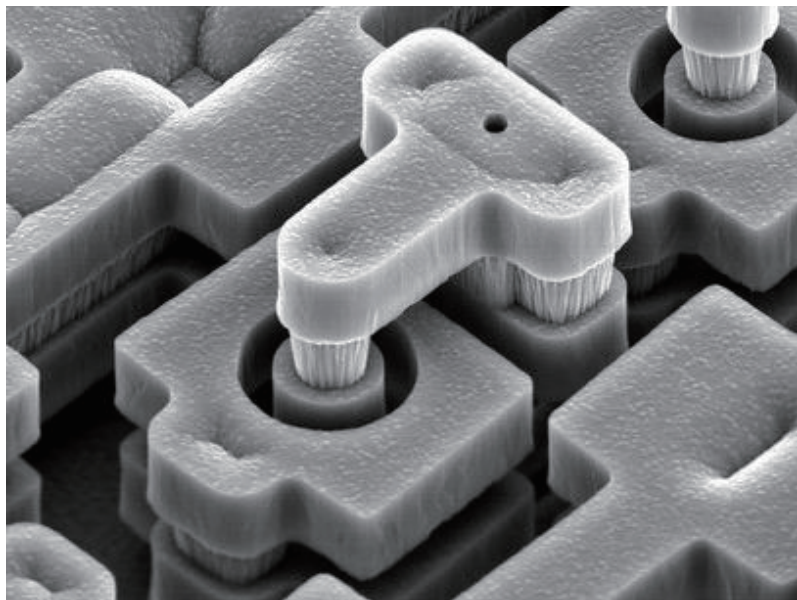


泰克微机电系统MEMS测试简介

MEMS简介:

MEMS（微机电系统）是一种基于CMOS工艺的集成技术。它将传感器/微处理器/信号处理与控制集于一体，有效缩小了系统的体积，是一种先进的加工技术。



MEMS测试难点:

1. 泄露电流是MEMS的必测项目。泄露电流是指MEMS在非工作状态时的电流值，其值大小将决定系统能耗的大小。MEMS系统的泄露电流一般都小至pA量级，因此在测试泄露电流时，需要带前置放大器的高精度的源表设备。
2. 电容是MEMS的必测项。电容式微传感器是MEMS系统中常用的传感器，它负责接收外界的信号并转换为电学信号。这个电容值很小，一般为pF量级。测试设备所能施加的交流频率和电容测量的精度是需要考虑的因素。
3. 电阻是MEMS的必测项。电阻式传感器在MEMS系统中非常常见，其阻值的变化可以表征外界信号的变化。MEMS系统中的电阻范围较大，因此测试设备的电压电流动态范围也必须足够大。
4. MEMS工艺监控也是MEMS测试的重要内容。MEMS使用CMOS工艺进行加工制造，为使系统性能稳定，各步骤工艺必须严格监测。比如载流子浓度，载流子迁移率都能都是需要监测的参数。这需要使用能进行此类测试的电学设备。

测试方案:

测试设备：4200A-SCS，SMU模块+CVU模块

测试载台：高功率探针台/测试夹具



泰克优势:

1. 集成化的测试系统，直流测试/CV测试集于一体，多卡槽灵活配置测试模块；
2. 最小电流测试精度10fA，最大电压210V；四线法配置；1pF-1uF电容测试量程；
3. 自带Clarius操作软件，图形化设计，简单易懂；丰富的测试库直接用，减少测试配置时间；
4. 附带教学视频，多语言版本，边学边用；
5. 多种切换开关，支持SMU/CVU的自动切换，消除换线烦恼；
6. 提供低漏电矩阵开关，为自动化，高密度，大批量测试提供支持；
7. 开放设备底层指令，附带编译软件，支持自编程。

测试参数:

MEMS输出电容C
MEMS输出电阻R
MEMS泄露电流I



扫描二维码了解4200A详情