Quality is more than a word

ESPEC

～半导体封装与材料可靠性评价系列～

低电压绝缘可靠性评价系统　AMI-SPM

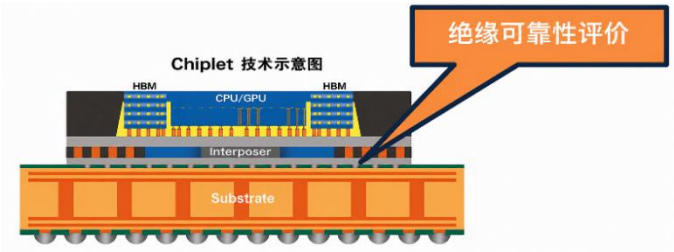
能更高精度地捕捉低电压区间绝缘劣化的可靠性评价系统

市场背景

先进封装时代下新型绝缘可靠性课题

随着生成式 AI 普及与电子器件高功能化发展，半导体封装对高速化、高密度化、低功耗化提出了更高要求。
为匹配上述需求，先进封装持续推进布线微细化、引入新型绝缘材料，封装结构也日趋复杂。
随之而来的是，作为绝缘失效前兆的绝缘劣化现象变得十分微弱，这就对绝缘电阻测量提出了更高精度要求。
低电压绝缘可靠性评价系统 AMI-SPM 可支撑先进封装研发过程中的绝缘电阻与漏电流评价，适用于新材料、新结构的绝缘可靠性验证。本机在提升电阻测量精度的基础上，新增实时威布尔分析功能，
有助于进一步提升试验效率。





特点

专用于低电压的绝缘劣化（漏电流）评价系统

AMI-SPM 是一款适配先进封装 10V 以下低压施加工况，针对低压区间产生的绝缘劣化开展评估的评价系统。
设备可高精度捕捉低压应力下出现的微弱绝缘劣化前兆，
支持微细布线、新型绝缘材料及新型结构封装的绝缘可靠性评价。



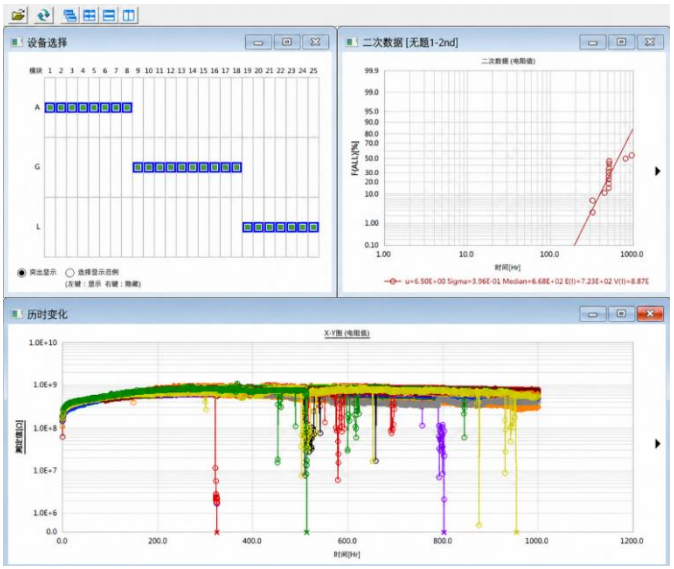
助力提升可靠性评价效率的两大要点

通过与 HAST 试验箱联动提高加速评价效率

在先进封装开发过程中，为缩短评价周期、实现早期失效预判，
采用 b-HAST 等加速试验开展可靠性评价的需求持续增长。
AMI-SPM 具备优异的测量精度与分辨率，能够检出加速试验过程中产生的
微小漏电流以及电阻变化，捕捉样品失效前的绝缘劣化行为。同时，设备加强了
与 HAST 试验箱的联动能力，可实现试验全程自动化运行，有效提升作业效率。

全新开发的专用分析软件，支持试验过程实时威布尔分析

设备标配专业统计处理软件，可实时采集
试验过程中的测量数据，
并完成威布尔分析等数据处理。
传统方式需待试验结束后导出数据，
再单独开展统计分析。
本软件支持在试验进行中实时观测
数据趋势，同步分析，有效减少试验后处理工时，
可提早获取评价结果，助力缩短产品开发周期。



试验中实时更新

规格

低电压绝缘可靠性评价系统 AMI-SPM 规格	
通道构成	25ch～300ch / 机架
通道控制	5ch 或 25ch
应力电压	DC 0V 或 DC 10mV～10V
最小设定分辨率	10mV
施加电压精度	±（设定值的 0.1%＋3mV）
电阻测量范围（Ω）	2.0×10^{4} Ω ～ 1.0×10^{12} Ω 以上（10V 施加时） 2.0×10^{3} Ω ～ 1.0×10^{11} Ω 以上（1V 施加时）
电阻测量精度 （10 V 施加时）	±2%：2.0×10^{4} Ω ～ 1.0×10^{10} Ω 范围 ±5%：1.0×10^{10} Ω ～ 1.0×10^{11} Ω 范围 ±30%：1.0×10^{11} Ω ～ 1.0×10^{12} Ω 范围
测量电压	DC 10mV～10V（10mV 步进）
漏电接触测出速度	始终在 100μsec 以下检测
漏电接触测出的设定范围	1μA～500μA / 1μA 步进

※以上仅为示例。详情请咨询。

ESPEC CORP. https://www.espec.co.jp/chinese/
3-5-6, Tenjinbashi, Kita-ku, Osaka 530-8550, Japan
Tel:+81-6-6358-4785

LEAF No.20260913