

ESD研究用传输线脉冲发生器设备

项目类型: 科学仪器基础研究专款项目

项目批准号: 60927006

起止年限: 2010-2012



HOXI系列TLP图片



PE系列TLP图片

仪器简介

传输线脉冲发生器(Transmission Line Pulse System, TLPS)是研究集成电路静电防护技术的核心设备,在ESD/EOS等国际专业会议上的使用率达到了80%。HOXI-I系列传输线脉冲发生器是一款先进的ESD IV曲线特性表征系统,用于模拟静电放电脉冲事件,例如HBM、MM、CDM等模型;与传统ESD测试设备相比,TLP能够向被测器件注入高质量脉冲方波,并捕获皮秒级纳秒级的瞬态电压和电流波形,采集完整的ESD IV曲线和过程信息,并测试脉冲前后被测器件状态(漏电流、击穿电压等),为设计仿真提供重要依据,是静电防护技术研究不可或缺的设备。

产业化计划及需求

1、测试服务

测试业务已逐步打开,陆续为大陆港台多家单位提供测试服务;

2、TLP产品生产销售

TLP产品已基本具备产业化能力,目标2020年正式面向市场生产销售;

3、设计服务

基于团队深厚的ESD防护设计技术积累,针对用户需求可提供设计服务。

应用领域

- 1、集成电路及半导体器件静电防护技术研究;
- 2、汽车电子器件电学门锁效应研究及可靠性筛选;
- 3、高可靠功率器件抗单粒子性能评估。

应用案例

- 1、设备陆续为清华、北大、港科院、大华、汉天下等单位提供测试服务,助力我国静电防护水平的提升;
- 2、为中电集团24所、中科新微特等单位提供高可靠功率器件抗单粒子评估测试服务,有效缩减用户研发周期,为用户大幅节省研发成本。

技术指标

性能参数	专业型 (HOXI-1)	大功率型 (PE)	最大测试速度	≥20 pulses/min	≥10 pulses/min
脉冲宽度	1-200ns/2ns step	100ns	漏电流测试灵敏度	10pA-2.5mA	----
脉冲上升沿时间	0.1/0.2/0.4/1/2/5/10ns	5ns	脉冲极性	Positive/negative	Positive/negative
最大脉冲电压	2000V	3000V	过冲抑制	√	√
最大脉冲电流	40A	600A	示波器	12.5GHZ, 2 channels	1GHZ, 2 channels
漏电流测试电压	0-100V/0.1V step	----			

联系信息 联系人: 倪涛 移动电话: 13488665816 E-mail: nitao@ime.ac.cn

通讯地址: 北京市朝阳区北土城西路11号微电子所综合楼