

智能HTOL测试机供应商

发布日期：2025-09-17 | 阅读量：165

导致偏移量发生的原因是在htol可靠性验证过程中闪存参考单元会有空穴丢失，而丢失的空穴是在制作闪存的生产工艺过程中捕获(引入)的，短期内无法消除。而闪存产品从工程样品(es[engineering sample])到客户样品(cs[customer sample])的时间不容延期。从测试端找出解决方案非常迫在眉睫。本发明实施例的闪存htol测试方法对所述闪存参考单元循环进行编译和擦除，以在所述闪存参考单元中引入电子；对所述闪存进行htol测试，所述引入电子在所述htol测试过程中存在丢失，以对htol测试过程中所述空穴的丢失形成补偿。上海顶策科技有限公司智能一体化HTOL测试机TH801可以为芯片HTOL测试节省更多时间[FA成本。智能HTOL测试机供应商

那么IC在使用期的寿命测试中的HTOL是什么呢？使用期的寿命测试又包含高温工作寿命[HTOL]和低温工作寿命[LTOL]对于亚微米级尺寸的器件，热载流子效应对于器件寿命有着***的影响，低温工作时相对比较苛刻，所以像存储器、处理器等纳米级别工艺的产品通常需要进行低温工作寿命测试。而对于。进行HTOL[High Temperature Operation Life]测试的目的就是为了确定长时间的电气偏差和温度对器件的影响，评估器件在超热和超电压情况下一段时间的耐久力，也就是在正常工作的寿命期间潜在的固有故障被加速，这样就可以在相对较短的时间内模拟出产品的正常使用寿命[HTOL是在产品放行和批量生产前进行评估，对应浴缸曲线曲线的Useful Life期，通常是抽样进行的。此外[HTOL还可以用于可靠性监控以及对存在潜在缺陷的产品进行风险评估。青浦区HTOL测试机哪里有卖的上海顶策科技有限公司，20年以上的丰富测试技术积累及运营经验，拥有多项发明专利及软件著作权。

本发明实施例的闪存参考单元未经过编译和擦除的电荷分布示意图；发明实施例的闪存参考单元经过编译和擦除后的电荷分布示意图。图8为本发明实施例的闪存参考单元经过编译和擦除循环后再进行htol测试的输出电流iref分布图。其中，具体标号如下：100-衬底；101-源极；102-漏极；103-隧穿氧化层；104-浮栅；105-栅间介质层；106-控制栅；107-侧墙；具体实施方式本发明提供一种闪存htol测试方法，以下结合附图和具体实施例作进一步详细说明。根据下面说明，本发明的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精细的比例，*用以方便、明晰地辅助说明本发明实施例的目的。图1为本发明实施例的闪存htol测试方法流程图，

高温工作寿命实验[Hightemperature operating lifetest: HTOL]测试目的：芯片处于高温条件下，加入动态信号，并长时间工作，以评估其使用寿命，并确定其可靠性。测试条件：结温(Tj)≥125℃[电压Vcc≥Vccmax[测试时间[1000hrs样品数[77ea/lot,3lots测试读点[168[500[1000hrs参考规范[[JESD22-A108]ESD22-

A108B□Temperature,Bias,andOperatingLifeJESD85□METHODSFORCALCULATINGFAILURERATE
SINUNITSOFFITSJESD47K□Stress-Test-
DrivenQualificationofIntegratedCircuitsJESD74□EarlyLifeFailureRateCalculationProcedureforSe
miconductorComponents芯片工作寿命试验、老化试验(OperatingLifeTest)□为利用温度、电压
加速方式,在短时间试验内,预估芯片在长时间可工作下的寿命时间(生命周期预估)□BI(Burn-
in)/ELFR(EarlyLifeFailureRate)□评估早夭阶段的故障率或藉由BI手法降低出货的早夭率-
DPPM(DefectPartsPer-Million)□针对失效模式中的InfantMortality□一般测试低于48小时,车规级
芯片需要100%BI测试□HTOL(HighTemperatureOperatingLife)□评估可使用期的寿命时间-
FIT/MTTF□针对失效模式中的Wearout□一般需要测试1000小时,属于抽样测试□TH801智能老化
系统,监测数据异常自动报警,实时发现问题并介入分析,可以整体降低30~50%的成本。

模拟,数字,混合信号□SOC□RF等各类芯片的可靠性方案设计,原理图设计□PCBlayout加工
制作,老化程序开发调试,可靠性测试试验,出具可靠性报告。上海顶策科技有限公司提供高质
量、高效率、低成本HTOL测试方案。可靠性测试事业部提供可靠性测试整体解决方案,包
括HTOL□LTOL□双85□HAST等可靠性设备,以及测试方案制定□PCB设计制作,测试试验,可以满
足各类芯片可靠性测试需求。自主研发在线实时单颗监测技术,大幅度提高HTOL效率,节省更多
时间□FA成本,全程数据记录,让HTOL问题更容易分析,更有追溯性,有全程HTOL数据记录,
让报告更有说服力,下游客户更放心。上海顶策科技智能HTOL系统,全程数据记录,让HTOL问
题更容易分析,更有追溯性。黄浦区HTOL测试机私人定做

上海顶策科技有限公司智能一体化HTOL测试机TH801通过监测数据,可实时发现问题并介入
分析,大幅提高效率。智能HTOL测试机供应商

集成电路可靠性测试方案制定,自主研发的可靠性测试设备,可以满足各类芯片可靠性测试
需求。上海顶策科技有限公司TH801智能一体化老化测试机,自主研发在线实时单颗监测技术,
通过监测数据,可以实时发现问题并介入分析,大幅提高HTOL效率。上海顶策科技有限公司,拥
有20年以上的丰富测试技术积累及运营经验,以及多项发明专利及软件著作权,自成立以来已经
为超过500家半导体公司提供高质量,高效率,低成本,一条龙测试解决方案!智能HTOL测试机
供应商

上海顶策科技有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想
有目标,有组织有体系的公司,坚持于带领员工在未来的道路上大放光明,携手共画蓝图,在上
海市等地区的仪器仪表行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源,也收获了良好的用户口碑,为公
司的发展奠定的良好的行业基础,也希望未来公司能成为****,努力为行业领域的发展奉献出
自己的一份力量,我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息,斗志昂扬的
的企业精神将**上海顶策科技供应和您一起携手步入辉煌,共创佳绩,一直以来,公司贯彻执行科
学管理、创新发展、诚实守信的方针,员工精诚努力,协同奋取,以品质、服务来赢得市场,我
们一直在路上!