



中华人民共和国国家标准

GB/T 14115—93

半导体集成电路采样/保持放大器 测试方法的基本原理

General principles of measuring methods of Sample/Hold
amplifiers for semiconductor integrated circuits

1993-01-21 发布

1993-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

半导体集成电路采样/保持放大器 测试方法的基本原理

GB/T 14115—93

General principles of measuring methods of Sample/Hold
amplifiers for semiconductor integrated circuits

1 主题内容与适用范围

本标准规定了半导体集成电路采样/保持放大器(以下简称器件)电参数测试方法的基本原理。
本标准适用于半导体集成电路采样/保持放大器的电参数测试。

2 引用标准

GB 3439 半导体集成电路 TTL 电路测试方法的基本原理
GB 3442 半导体集成电路运算(电压)放大器测试方法的基本原理

3 总的要求

- 3.1 若无特殊说明,测试期间,环境或参考点温度偏离规定值的范围应符合器件详细规范的规定。
- 3.2 测试期间,施于被测器件的电参量应符合器件详细规范的规定。
- 3.3 测试期间,应避免外界干扰对测试精度的影响,测试设备引起的测试误差应符合器件详细规范的规定。
- 3.4 被测器件与测试系统连接或断开时,不应超过器件的使用极限条件。
- 3.5 若有要求时,应按器件详细规范规定的顺序接通电源。
- 3.6 测试期间,被测器件应按器件详细规范规定连接外围电路和补偿网络。
- 3.7 如需外接保持电容 C_H 时,保持电容器应符合测试要求。在测试电路安排上应尽量减小外电路对保持电容的馈通与泄漏。
- 3.8 若电参数值是由几步测试的结果经计算确定时,这些测试的时间间隔应尽可能短。

4 参数测试

4.1 线性误差 E_L

4.1.1 目的

测试器件在采样状态时实际转移特性曲线与最佳拟合直线间的最大相对偏差。

4.1.2 测试原理图

测试原理图如图 1 所示。