电子与信息学报 1992 14 (3): 291-294 ISSN: 1009-5896 CN: 11-4494/TN

论文

# 用线性电压扫描的电容-时间瞬态测定少子产生寿命

张秀淼

杭州大学电子工程系 杭州 310008

收稿日期 1991-4-27 修回日期 1991-7-23 网络版发布日期 2009-9-15 接受日期

摘要
本文建议用耗尽的线性扫描电压扫描MOS电容样品。扫描开始前MOS电容被置于强反型态,以消除表面产生的影响。根据扫描所得的电容-时间瞬态曲线,可确定样品中少于产生寿命。实验表明,对于同一个MOS电容样品,不同电压扫描率下得到的结果有很好的一致性,且与饱和电容法的结果相符合。

关键词 半导体 MOS电容 少子产生寿命

分类号

# DETERMINATION OF GENERATION LIFETIME FROM *C-t* TRANSIENTS UNDER LINEAR VOLTAGE RAMP BIAS

Zhang Xiumiao

Department of Electronic Engineering Hangzhou University Hangzhou 310008

Abstract
When a linear voltage ramp applied to the gate of an MOS device the *C-t* transients are observed. Before the voltage ramp is applied the MOS capacitor is biased into strong inversion in order to eliminate the surface generation. From the *C-t* transient curve obtained experimentally, the minority carrier generation lifetime in semiconductor can be determined. The experimental results show that for the same sample the lifetimes extracted from the *C-t* curves obtained under different voltage sweep rates are consistent each other, and they are consistent with the lifetimes extracted fdom saturation capacitance method.

Key words Semiconductor MOS capacitor Minority lifetime

DOI:

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(758KB)
[HTML全文](0KB)
参考文献[PDF]
参考文献
服务与反馈
把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
复制索引
Email Alert
文章反馈
浏览反馈信息
相关信息
本刊中 包含“半导体”的 相关文章
本文作者相关文章
· 张秀淼

通讯作者
作者个人主页 张秀淼