

# 半 导 体 学 报

(BANDAOTI XUEBAO)

第 26 卷 第 5 期 2005 年 5 月

## 目 次

### 研究快报

- Widely Tunable Sampled-Grating DBR Laser ..... Kan Qiang, Zhao Lingjuan, Zhang Jing, Zhou Fan, Wang Baojun, Wang Lufeng, and Wang Wei (853)  
A Novel Local-Dielectric-Thickening Technique for Performance Improvements of Spiral Inductors on Si Substrates ..... Yang Rong, Li Junfeng, Zhao Yuyin, Chai Shumin, Han Zhengsheng, and Qian He (857)  
Sensitivity of Total-Dose Radiation Hardness of SIMOX Buried Oxides to Doses of Nitrogen Implantation into Buried Oxides ..... Liu Zhongli, Zhang Guoqiang, Li Ning, Li Guohua, Ma Hongzhi, Zhang Enxia, Zhang Zhengxuan, and Wang Xi (862)  
An Accurate 1.08GHz CMOS LC Voltage-Controlled Oscillator ..... Tang Zhangwen, He Jie, Jian Hongyan, and Min Hao (867)  
Design and Realization of a Monolithic GaAs 3Bit Phase Digitizing DAC ..... Zhang Youtao, Xia Guanqun, Li Fuxiao, Gao Jianfeng, and Yang Naibin (873)  
A New Low Voltage RF CMOS Mixer Design ..... Liu Lu and Wang Zhihua (877)

### 研究论文

- Strained-Si pMOSFETs on Very Thin Virtual SiGe Substrates ..... Li Jingchun, Tan Jing, Yang Mohua, Zhang Jing, and Xu Wanjing (881)  
An Asynchronous Implementation of Add-Compare-Select Processor for Communication Systems ..... Zhao Bing, Qiu Yulin, Lü Tieliang, and Hei Yong (886)  
Theoretical Analysis of Effect of LUT Size on Area and Delay of FPGA ..... Gao Haixia, Yang Yintang, and Dong Gang (893)  
An Alternative Method for SU-8 Removal Using PDMS Technique ..... Li Jianhua, Chen Di, Zhang Jinya, Liu Jingquan, and Zhu Jun (899)  
液相外延 HgCdTe 薄膜组分均匀性对红外透射光谱的影响 ..... 王庆学 魏彦峰 杨建荣 何力 (904)  
高碳 CZ 硅中氧沉淀的两种成核长大机制 ..... 刘培东 姜益群 黄笑容 沈益军 李立本 阙端麟 (910)  
色散对 GaN 和 ZnO 的 XRD 摆摆曲线的影响 ..... 王立 方文卿 蒲勇 郑畅达 戴江南 莫春兰 江风益 (917)  
SnO<sub>2</sub>: Sb 薄膜的制备和光致发光性质 ..... 王玉恒 马瑾 计峰 余旭浒 张锡健 马洪磊 (922)  
硅纳米晶的制备和电荷储存特性 ..... 焦正 李珍 吴明红 吕森林 王德庆 (927)  
Si 基氮化 ZnO/Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜制备 GaN 纳米线 ..... 高海永 庄惠照 薛成山 王书运 何建廷 董志华 吴玉新 田德恒 (931)  
水平冷壁 CVD 生长 4H-SiC 同质外延膜 ..... 高欣 孙国胜 李晋闽 赵万顺 王雷 张永兴 曹一平 (936)  
利用 p 型(100)硅片制备二维光子晶体的工艺 ..... 张晚云 季家榕 袁晓东 叶卫民 朱志宏 (941)  
(100)定向 CVD 金刚石薄膜的制备及其电学性能 ..... 苏青峰 夏义本 王林军 张明龙 楼燕燕 顾蓓蓓 史伟民 (947)  
VHF-PECVD 制备微晶硅材料及电池 ..... 张晓丹 赵颖 朱锋 魏长春 高艳涛 孙健 侯国付 薛俊明 耿新华 熊绍珍 (952)  
渐变带隙结构在 III-V 族太阳电池中的应用 ..... 彭华 周之斌 崔容强 叶庆好 庞乾骏 陈鸣波 赵亮 (958)  
p 型 GaN 欧姆接触的比接触电阻率测量 ..... 薛松 韩彦军 吴震 罗毅 (965)  
微量铜-铁对硅片表面污染的初步分析 ..... 郑宣 程璇 (970)  
径向三重流 MOCVD 反应器输运过程的数值模拟 ..... 左然 张红 刘祥林 (977)  
基于 C-V, I-V, Q-V 特性的铁电电容新模型 ..... 陈小明 汤庭鳌 (983)  
基于 FC 技术的 AlGaN/GaN HEMT ..... 陈晓娟 刘新宇 邵刚 刘键 和致经 汪锁发 吴德馨 (990)  
一种简化的 VBIC 模型和 InGaP/GaAs HBT 宽带放大器设计 ..... 孙玲玲 刘军 (994)  
恒压应力下超薄栅 nMOSFET 软击穿后的衬底电流特性 ..... 王彦刚 许铭真 谭长华 段小蓉 (999)  
pMOS 器件的热载流子注入和负偏压温度耦合效应 ..... 刘红侠 郝跃 (1005)  
双极晶体管  $\Delta V_{be}$  瞬态热阻测试法精度修正 ..... 李翠红 贾颖 康锐 高成 (1010)  
三沟道体电荷耦合器件在近红外光区光电特性的数值模拟 ..... 宋敏 张颖 王玉新 郑亚茹 (1015)  
50/100GHz AWG 型光学梳状滤波器的设计与制备 ..... 窦金锋 韩培德 胡雄伟 (1020)  
850nm 氧化物限制型 VCSEL 的温度特性 ..... 张永明 钟景昌 赵英杰 郝永芹 李林 王玉霞 苏伟 (1024)  
MEMS 多层膜残余应力全场光学在线测试 ..... 聂萌 黄庆安 李伟华 (1028)  
焊料键合实现 MEMS 真空封装的模拟 ..... 程迎军 蒋玉齐 许薇 罗乐 (1033)  
一种改进的旋转式微机械结构 ..... 刘祖韬 黄庆安 李伟华 (1040)  
一种 2.4GHz 0.35  $\mu$ m CMOS Gilbert 下变频器 ..... 崔福良 黄林 马德群 洪志良 (1045)  
一种 2.4GHz 的 CMOS 注入锁频倍频器 ..... 衣晓峰 苏彦峰 朱臻 洪志良 (1049)  
考虑缺陷形状分布的 IC 成品率模型 ..... 王俊平 郝跃 (1054)  
应用于 MEMS 的单晶硅上无电镀铜、镀镍工艺 ..... 韩翔 李轶 吴文刚 闫桂珍 郝一龙 (1059)  
厚层抗蚀剂曝光模型及其参数测量 ..... 刘世杰 杜惊雷 段茜 罗铂靓 唐雄贵 郭永康 杜春雷 (1065)