

微 电 子 学

Weidianzixue

第 41 卷 第 3 期 2011 年 6 月

目 次

· 电路与系统设计 ·

低压高驱动能力的 CMOS 电流反馈运算放大器	石慧杰, 王卫东(323)
用于 CMOS 图像传感器内置流水线 ADC 的采样/保持电路	李兆文, 魏廷存, 郑 然(327)
基于衬底运放的 2 阶温度补偿带隙基准电路	李沁莲, 陈向东, 王丽娜(332)
一种带共模反馈电路的套筒式全差分运算放大器	成东波, 孙玲玲, 洪 慧, 章少杰, 吴国峰(336)
一种新型 Class AB 开关电流存储单元的设计	胡肖松, 王卫东(341)
无源 UHF RFID 芯片中低功耗基带处理器的设计	毛 伟, 文光俊, 朱学勇(346)
双频双模导航基带芯片的静态时序分析	常 江, 张晓林, 苏琳琳(350)
基于开关电容技术的 Σ - Δ 调制器的设计	韩 俊, 王卫东(354)
1.8 V 音频 Σ - Δ 调制器的设计	周鹏坤, 景新幸(359)
16 位逐次逼近 A/D 转换器熔丝误差修调技术	万 辉, 马 丹, 张 靖, 张颜林, 杨 平(363)
一种 0.18 μm CMOS 毫米波带通滤波器设计	吴国峰, 孙玲玲, 文进才, 成东波(367)
车用自组网媒体访问控制机制改进	李焯源, 宋 军, 黄大荣, 金艳华(372)
一种基于 SiGe 工艺的 ECL 环形振荡器	何峥嵘, 向 飞, 谭开洲, 肖 伟(377)
一种低温度系数曲率补偿带隙基准电路	杨 煜, 陆 锋(381)
基于单片 MO-CDTA 的高输出阻抗电流模式 KHN 滤波器	李永安, 李宗领(385)
一种快速高精度脉冲输出 DC/DC 变换器的设计	陈 璞, 刘 宾(389)
一种新型高精度斜坡补偿电路	黄林秀, 欧雪春, 周泽坤, 明 鑫, 张 波(393)
基于数字控制 PSM 流限模式的 AC-DC 变换器	唐荣荣, 寇明亮, 刘曦麟, 黄林秀, 张 波(397)
一种高速低尖峰电流功率管驱动器电路的设计	李俊宏, 李 平, 许剑波(401)
阈值可编程锂电池组过流保护电路设计	王永春, 周泽坤, 刘明亮, 明 鑫, 张 波(407)
一种带过温保护和折返电流限的 LDO 设计	刘明亮, 明 鑫, 欧雪春, 周泽坤, 张 波(411)
MEMS 低量程微加速度计的设计	郭 涛, 林大为, 向 峰(416)
注入势垒单相埋沟高速 CCD 延迟线设计	杨亚生(420)
高精度大动态范围音频数字增益控制器设计	张建恩, 刘 岩, 王乐辉, 侯朝煊(424)

· 模型与算法 ·

PMOS 辐照检测传感器总剂量效应模型研究	陈春林, 钟传杰, 于宗光(428)
-----------------------	--------------------

· 半导体器件与工艺 ·

VDMOS 异常峰值电流产生原因研究	宋文斌, 蔡小五(433)
SOI 和体硅 MOSFET 大信号非准静态效应比较研究	程 玮, 郭宇锋, 张 锐, 左磊召, 花婷婷(436)
复合多晶硅栅 LDD MOSFET 制造工艺研究	方 磊, 代月花, 陈军宁(442)
GLSI 多层布线钨插塞 CMP 表面质量的影响因素分析	韩力英, 牛新环, 贾英茜, 刘玉岭(447)

· 产品与可靠性 ·

α 粒子注入对 SRAM 存储单元的影响研究	赵 乐, 王子欧, 张立军(451)
模拟集成电路可靠性技术探讨	邢宗锋, 梁剑波, 罗 俊(456)

· 动态综述 ·

SOI LIGBT 抗门锁效应的研究与进展	苏步春, 张海鹏, 王德君(461)
-----------------------	--------------------

· 测试与封装 ·

平行缝焊工艺抗盐雾腐蚀技术研究	李茂松, 何开全, 徐 场, 张志洪(465)
一种基于环振的 SRAM 型 FPGA 延迟测试方法	杨金孝, 郭德春, 陈 雷, 张永波, 杨永坤(470)
基于 93000 ATE 的高速高分辨率 ADC 动态参数测试	肖鹏程, 牛林业, 高 亮, 陆振海(474)

本期责任编辑: 武俊齐, 刘丹妮

Microelectronics

Vol. 41, No. 3 Jun. 2011

Contents

• Circuit and System Design •

- Low-Voltage and High-Drive CMOS Current Feedback Operational Amplifier SHI Huijie, WANG Weidong (323)
- A Sample/Hold Circuit for Built-in Pipelined ADC in CMOS Image Sensor LI Zhaowen, WEI Tingcun, ZHENG Ran (327)
- 2nd-Order Temperature Compensated Bandgap Reference Circuit Based on Bulk-Driven Operational Amplifier
..... LI Qinlian, CHEN Xiangdong, WANG Lina (332)
- A Telescopic Fully Differential Amplifier with CMFB Circuit CHENG Dongbo, SUN Lingling, HONG Hui, et al (336)
- Design of a Novel Class AB Switched Current Memory Cell HU Xiaosong, WANG Weidong (341)
- Design of Low-Power Baseband Processor for Passive UHF RFID Tags MAO Wei, WEN Guangjun, ZHU Xueyong (346)
- Static Timing Analysis for Baseband IC in Dual-Mode/Dual-Frequency Navigation Receiver
..... CHANG Jiang, ZHANG Xiaolin, SU Linlin (350)
- Design of Σ - Δ Modulator Using Switched-Capacitor Technique HAN Jun, WANG Weidong (354)
- Design of a 1.8 V Σ - Δ Modulator for Audio Application ZHOU Pengkun, JING Xinxing (359)
- Fuse-Error Correction for 16-Bit Successive Approximation Register A/D Converter
..... WAN Hui, MA Dan, ZHANG Jing, et al (363)
- Design of a 0.18 μm CMOS Millimeter Wave Band-Pass Filter WU Guofeng, SUN Lingling, WEN Jincui, et al (367)
- Improvement on Media Access Control Mechanism of Vehicular Ad-Hoc Network
..... LI Yuanyuan, SONG Jun, Huang Darong, et al (372)
- An ECL Ring Oscillator Based on SiGe Process HE Zhengrong, XIANG Fei, TAN Kaizhou, et al (377)
- A Low Temperature Coefficient Bandgap Voltage Reference with Curvature Compensation YANG Yu, LU Feng (381)
- High Output Impedance Current-Mode KHN Filter Based on Single MO-CDTA LI Yongun, LI Zongling (385)
- Design of a Fast and High Precision Pulse Output DC/DC Converter CHEN Pu, LIU Bin (389)
- A Novel Ramp Compensation Circuit with High-Accuracy HUANG Linxiu, OU Xuechun, ZHOU Zekun, et al (393)
- An AC-DC Converter Based on Digitally Controlled PSM Current Limit Mode
..... TANG Rongrong, KOU Mingliang, LIU Xilin, et al (397)
- Design of a Fast Charge Pump Driver with Low Peak Current for Power Devices LI Junhong, LI Ping, XU Jianbo (401)
- Design of Over-Current Protection Circuit with Programmable Thresholds for Lithium Battery
..... WANG Yongchun, ZHOU Zekun, LIU Mingliang, et al (407)
- Design of LDO with Thermal Protection and Fold-Back Current Limit LIU Mingliang, MING Xin, OU Xuechun, et al (411)
- Design of MEMS Low Range Micro-accelerometer GUO Tao, LIN Dawei, XIANG Ting (416)
- Design of Implanted-Barrier Single-Phase Buried-Channel High-Speed CCD Delay Line YANG Yusheng (420)
- Design of High Precision Audio Logarithmic Digital Gain Controller with Wide Dynamic Range
..... ZHANG Jian'en, LIU Yan, WANG Donghui, et al (424)

• Modeling and Algorithm •

- Study on PMOS Radiation Sensor Model Considering Total Dose Effects
..... CHEN Chunlin, ZHONG Chuanjie, YU Zongguang (428)

• Semiconductor Device and Technology •

- Study on Exceptional Current Wave Crest of VDMOS SONG Wenbin, CAI Xiaowu (433)
- Comparison of Large-Signal Non-Quasi-Static Effect of SOI and Bulk MOSFETs
..... CHENG Wei, GUO Yufeng, ZHANG Rui, et al (436)
- Investigation into Double Doping Polysilicon-Gate LDD MOSFET Process FANG Lei, DAI Yuehua, CHEN Junming (442)
- Analysis of Factors Affecting Surface Quality of Tungsten Plug During CMP in Multilevel Metallization for GLSI
..... HAN Liying, NIU Xinhuan, JIA Yingqian, et al (447)

• Product and Reliability •

- Impact of Alpha-Particle Injection on SRAM Cells ZHAO Le, WANG Ziou, ZHANG Lijun (451)
- Discussion on Reliability Technologies for Analog Integrated Circuits XING Zongfeng, LIANG Jianbo, LUO Jun (456)

• Features and Review •

- Progress in Research of Anti-Latch-Up Effect of SOI LIGHT SU Buchun, ZHANG Hai-peng, WANG Dejun (461)

• Testing and Packaging •

- Study on Anti-Spray-Salt Corrosion for Seam Sealing of Hermetic Packaged IC ... LI Maosong, HE Kaiquan, XU Yang, et al (465)
- A Novel Test Method for Delay in SRAM FPGA Based on Ring Oscillator
..... YANG Jinxiao, GUO Dechun, CHEN Lei, et al (470)
- Measurement of Dynamic Parameters of High-Speed and High-Resolution A/D Converter Based on 93000 ATE
..... XIAO Pengcheng, NIU Linye, GAO Liang, et al (474)