



ISSN 0254-3087
CN 11-2179/TH
CODEN YYXUDY

仪器仪表学报

YIQI YIBIAO XUEBAO

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

2013(11)

第34卷 第11期

Vol.34 No.11

CIS

中国仪器仪表学会主办

仪器仪表学报

YIQI YIBIAO XUEBAO

第 34 卷 第 11 期 2013 年 11 月

目 次

学 术 论 文

基于变频补偿技术改善铷钟的频率温度特性	屈八一	宋焕生	周 晖	李珊珊	孟 强(2401)		
三通道同步偏振成像及观测目标检测方法	徐梦溪	王慧斌	陈 婷	张 振	郑胜男(2408)		
基于 PLS 特征提取和 LS-SVM 结合的 NO _x 排放特性建模	吕 游	刘吉臻	杨婷婷	孙伟毅(2418)			
基于 GSO 的无线传感监测网络部署优化研究	何 杰	曹一家	黄小庆	张志丹	杨 漾(2425)		
多路相移时间戳 IFM 算法研究及实现	张 朋	王厚军	田书林	李 力(2435)			
等高法叶片型面 CMM 测量数据处理算法研究	蔺小军	郭 研	吴 广	樊宁静	江 波	高晓斐	赵 赟(2442)
基于自校正的三坐标机二维平台误差测量技术	王道档	邹 慧	郭天太	王晓晓	刘 维(2451)		
一种新型地下震动传感器设计			李 剑	韩 焱	陈县辉(2458)		
基于随机共振和人工鱼群算法的微弱信号智能检测系统				朱维娜	林 敏(2464)		
基于随机森林的认知网络频谱感知算法	王 鑫	汪晋宽	刘志刚	龚志恒(2471)			
变结构 PI 迭代学习及在层流冷却过程中的应用		片锦香	柴天佑	李界家(2478)			
单频非差相位的周跳检测与修复方法研究			雷 雨	高玉平(2484)			
回转窑热工过程仿真与球团平均停留时间的研究		彭 俊	王建辉	谭 帅	方晓柯(2491)		
多轴数控机床转台误差快速检测与分离			陈光胜	李郝林(2499)			
基于实 Laplace 小波的脉冲涡流检测系统特性分析			李 建	武新军	孙鹏飞(2506)		
一种惯性测量与距离组合的定位修正方法研究	任春华	陈 灿	王满喜	路永乐	黎蕾蕾(2513)		
自适应耦合变分模型及其 GPU 实现			连远锋	赵 刻	何晖光(2520)		
旋转式惯导系统旋转角速度最优设计	于 飞	孙 骞	周广涛	张 亚(2526)			
月基紫外相机跟踪转台设计与刚度分析	李朝辉	王忠素	胡庆龙	杨 亮(2535)			
基于强跟踪 CKF 的无人水下航行器 SLAM	王宏健	傅桂霞	李 娟	李 村(2542)			
SAR 海冰的三维区域 MRF 图像分割	姚 昆	杨学志	唐益明	郎文辉(2551)			
基于光学标测的电除颤实验平台设计与实现	张 虹	刘永波	杨 昭	杨 琳(2558)			
基于 CCD 成像自动对准技术的玻璃折射率测量系统研究	曹 秒	刘 畅	林 昀	安志勇(2565)			
基于电液制动的运动型多用途车防侧翻控制		金智林	马翠贞	张甲乐(2572)			
原子自旋陀螺仪核自旋磁场自补偿系统	楚中毅	孙晓光	万双爱	房建成(2579)			
基于卡尔曼一致性滤波的 WSN 丢包补偿算法		王 岩	王夏静	刘翔宇(2585)			
直线电机定子位置检测的图像亚像素测量算法	赵吉文	王荔枝	张 梅	谢 芳(2592)			
基于 DCT 系数无参考模糊图像质量评价方法	桑庆兵	齐会新	吴小俊	李朝锋(2599)			
脉冲同步发放特性实现彩色交通标志分割	王蒙军	刘 冉	王志刚	刘剑飞(2605)			
基于优选小波包和 ELM 的模拟电路故障诊断	何 星	王宏力	陆敬辉	姜 伟(2614)			
一种基于混沌特性的磁瓦表面缺陷视觉提取方法		杜柳青	余骋南	余永维(2620)			
基于静态 Haar 小波变换的电磁流量传感器非平稳浆液流量信号分离方法		梁利平	徐科军	许 伟(2626)			
分段式滑模变结构无刷直流电机直接转矩控制	朱俊杰	栗 梅	王湘中	马 林(2634)			

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

VOLUME 34 NUMBER 11 November 2013

CONTENTS

Improvement of rubidium clock frequency-temperature characteristic based on frequency compensation technology	Qu Bayi, Song Huansheng, Zhou Hui, Li Shanshan, Meng Qiang(2401)
Research on three-channel synchronous polarization imaging and target detection method	Xu Mengxi, Wang Huibin, Chen Ting, Zhang Zhen, Zheng Shengnan(2408)
NO _x emission characteristic modeling based on feature extraction using PLS and LS-SVM	Lv You, Liu Jizhen, Yang Tingting, Sun Wei(2418)
Research on optimization deployment of wireless sensor monitoring network based on group search optimizer	He Jie, Cao Yijia, Huang Xiaoping, Zhang Zhidan, Yang Yang(2425)
Research and implementation of multi-channel phase shift timestamping IFM algorithm	Zhang Peng, Wang Houjun, Tian Shulin, Li Li(2435)
CMM measuring data processing algorithms for blades about the contour measurement	Lin Xiaojun, Guo Yan, Wu Guang, Fan Ningjing, Jiang Bo, Gao Xiaofei, Zhao Yun(2442)
Error measurement technique for two-dimensional stage of three-coordinate measuring machine based on self-calibration algorithm	Wang Daodang, Zou Hui, Guo Tiantai, Wang Xiaoxiao, Liu Wei(2451)
Design of a new underground vibration sensor	Li Jian, Han Yan, Chen Xianhui(2458)
Weak signal intelligent detection system based on stochastic resonance and artificial fish swarm algorithm	Zhu Weina, Lin Min(2464)
Spectrum sensing algorithm based on random forest in cognitive network	Wang Xin, Wang Jinkuan, Liu Zhigang, Gong Zhiheng(2471)
Iterative learning method based on variable-structure PI and its application in laminar cooling process	Pian Jinxiang, Chai Tianyou, Li Jiejia(2478)
Study on cycle-slip detection and repair algorithm in single-frequency un-differenced carrier-phase	Lei Yu, Gao Yuping(2484)
Research on thermal simulation of rotary kiln and mean residence time of iron ore pellet	Peng Jun, Wang Jianhui, Tan Shuai, Fang Xiaoke(2491)
Fast geometric error measurement and identification of rotary table for multi-axis CNC machining tools	Chen Guangsheng, Li Haolin(2499)
Characteristic analysis of pulsed eddy current testing system based on real Laplace wavelet	Li Jian, Wu Xinjun, Sun Pengfei(2506)
Research on a positioning correction method with inertial measurement in combination with distance	Ren Chunhua, Chen Can, Wang Manxi, Lu Yongle, Li Leilei(2513)
Adaptive coupled variation model and its GPU implementation	Lian Yuanfeng, Zhao Yan, He Huiguang(2520)
Optimal design of rotation angular rate of rotary SINS	Yu Fei, Sun Qian, Zhou Guangtao, Zhang Ya(2526)
Design and stiffness analysis of tracking platform for lunar EUV camera	Li Zhaohui, Wang Zhongsu, Hu Qinglong, Yang Liang(2535)
Strong tracking CKF based SLAM method for unmanned underwater vehicle	Wang Hongjian, Fu Guixia, Li Juan, Li Cun(2542)
Three-dimensional region-level MRF image segmentation of SAR sea ice	Yao Kun, Yang Xuezhi, Tang Yiming, Lang Wenhui(2551)
Design and implementation of optical mapping-based electric defibrillation experimental platform	Zhang Hong, Liu Yongbo, Yang Zhao, Yang Lin(2558)
Research on the glass refractive index measurement system based on CCD imaging self aligning technology	Cao Miao, Liu Chang, Lin Yun, An Zhiyong(2565)
Rollover prevention control for sport utility vehicles based on electro hydraulic brake system	Jin Zhilin, Ma Cuizhen, Zhang Jiale(2572)
Nuclear spin magnetic field self-compensation system for atomic spin gyroscope	Chu Zhongyi, Sun Xiaoguang, Wan Shuangai, Fang Jiancheng(2579)
Consensus-based Kalman filtering algorithm based on compensation strategy for wireless sensor network	Wang Yan, Wang Xiaojing, Liu Xiangyu(2585)
Image sub-pixel measurement algorithm for linear motor rotor position detection	Zhao Jiwen, Wang Lizhi, Zhang Mei, Xie Fang(2592)
No-reference image blur assessment method based on DCT coefficients	Sang Qingbing, Qi Huixin, Wu Xiaojun, Li Chaofeng(2599)
Color traffic sign segmentation using similar neuron firing synchronously	Wang Mengjun, Liu Ran, Wang Zhigang, Liu Jianfei(2605)
Analog circuit fault diagnosis method based on preferred wavelet packet and ELM	He Xing, Wang Hongli, Lu Jinghui, Jiang Wei(2614)
Visual extraction method of arc magnet surface defects based on chaotic characteristic	Du Liuqing, She Chengnan, Yu Yongwei(2620)
Signal separation method for non-stationary slurry flow signal of electromagnetic flow sensor based on stationary Haar wavelet transform	Liang Liping, Xu Kejun, Xu Wei(2626)
Direct-torque-control of brushless DC motors based on segmented sliding-mode-variable-structure	Zhu Junjie, Su Mei, Wang Xiangzhong, Ma Lin(2634)