

电子元件与材料

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

4

2022

Vol.41 No.4

中文核心期刊

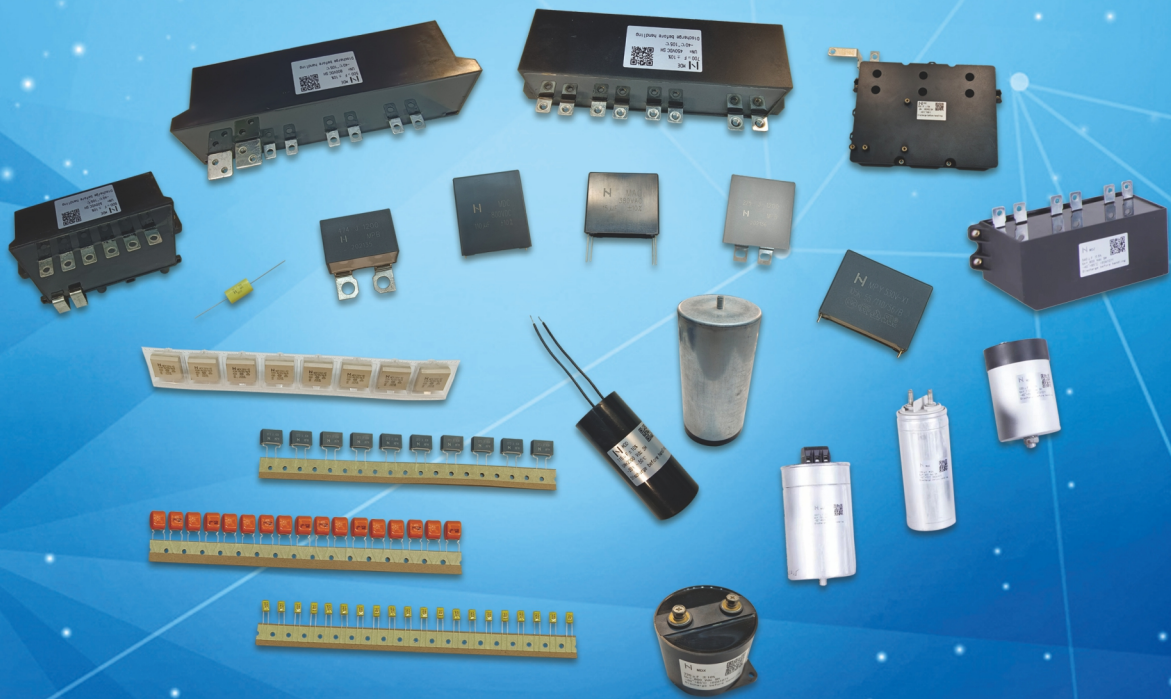
中国科学引文数据库(CSCD)源期刊

中国科技核心期刊



NISTRONICS
六和电子

| 专业生产各类有机薄膜电容器 |



NISTRONICS (JIANGXI) CO.,LTD
六和电子(江西)有限公司
www.nistronics.cn

地址: 江西省宜春市经济技术开发区宜春大道705号
电话: 0795-3668860 3668585
传真: 0795-3668383
邮编: 336000
电邮: sales1@nistronics.cn

万方数据



第八届编辑委员会

顾问 (以姓氏笔划为序, * 为院士)

李龙士* 李言荣* 南策文*

姚焜* 涂铭旌* 雷清泉*

主任委员

周济*

副主任委员 (以姓氏笔划为序)

邓龙江* 冉洪汀 钟彩霞 温学礼

编委会委员 (以姓氏笔划为序)

王成新 王春明 王晓慧 卢革宇 卢振亚

冉奋 付振晓 曲远方 朱绪飞 任巍

向勇 庄严 杨邦朝 杨祖培 李勃

李悝 李月明 李国荣 李玲霞 李晓光

李浪平 李敬锋 何中伟 闵泰 宋树祥

张万里 张火荣 张怀武 张易宁 张树人

张翔晖 陈延峰 陈远富 陈素晶 林晓云

岳振星 周东祥 周洪庆 贾桂荣 贾敦敏

徐友龙 徐海阳 凌志远 梁迪飞 黄云辉

黄少铭 阎康平 董显林 傅邱云 鲁圣国

雷永平 蔡菁 樊慧庆

国际编委 (以姓氏拼音为序)

GUO Ruyan PAN Xiaoqing SUN Changqing

主管单位 工业和信息化部

主办单位 国营第 715 厂

中国电子学会

中国电子元件行业协会

协办单位 中国电子学会元件分会

电子科技大学电子科学与工程学院

编辑出版 电子元件与材料杂志社

社长 冉洪汀

主编 陈丰

地址 成都市一环路东一段 159 号

信息产业大厦 1101 室

电话 (028) 84391569 (编辑部)

(028) 84399669 (发行、广告部)

电子邮箱 journalcem@163.com

在线投稿 <http://www.cnelecom.net>

印刷 成都市新都华兴印务有限公司

总发行 四川省报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-2028
CN 51-1241/TN

目次

· 综述与评论 ·

- 331 柔性印制电子用铜基无颗粒型导电墨水的研究进展
..... 杨文冬 董智超 杨建一

· 研究与试制 ·

- 339 MXene/棉织物柔性压力传感器的制备及性能研究
..... 韩丰赛 王联波 王泽民等
- 347 石墨烯/聚吡咯/聚苯胺复合材料的制备与电容性能
..... 王攀 刘国龙 蒋倩茹
- 356 微波辅助烧结 Al 掺杂 ZnO 陶瓷的缺陷和光学性能研究
..... 王晨瑞 苗瑞霞 张德栋等
- 362 锯齿-扶手椅-锯齿型石墨烯纳米带电子输运特性研究
..... 齐越 王俊强 朱泽华等
- 369 As、Ga 掺杂对 Mn_4Si_7 电子结构和光学特性的影响
..... 朱挥 陈茜 罗玉玺
- 376 4H-SiC 台阶型沟槽 MOSFET 器件
..... 张跃 张腾 黄润华等
- 381 空位对 Cu/Sn 焊点中 Cu_3Sn 层元素扩散的影响
..... 任二花 李晓廷 张虎等
- 387 二极管玻璃封装机械裂纹的产生原因和改良措施研究
..... 张雨林 高成
- 392 超滤和活性剂协同作用对铜阻挡层 CMP 后缺陷的控制机理研究
..... 崔志慧 王辰伟 刘玉岭等
- 398 环境电磁能量收集 Vivaldi 多频整流天线
..... 刘久春 杨雪霞
- 405 S 波段传输零点可控的双频滤波功分器
..... 王传云 张喜强 王丽娜等
- 412 基于 GSMC 0.13 μm 工艺的低失调运算放大器设计
..... 万成功 鲁佳慧 黄光明
- 418 0.3~8 GHz 超十倍频程 MMIC 低噪声放大器设计
..... 李佳伟 李斌
- 423 宽带高线性高隔离无源双平衡混频器
..... 张博 黄晴 吴昊谦
- 429 一种高精度过流保护电路的设计
..... 张金洋 汪西虎 董振斌等
- 436 一种有源矩阵触摸屏的驱动电路设计
..... 艾凯旋 刘云婷 刘洋

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

1982~2022 Series No. 362 Vol. 41 No. 4 Apr. 2022 Monthly

COMPETENT AUTHORITIES

Ministry of Industry and Information Technology
of the People's Republic of China

SPONSOR

Chengdu Hongming Electronics Co., Ltd
Chinese Institute of Electronics
China Electronic Components Association

PUBLISHER

Editorial Department of Electronic
Components and Materials

ADDRESS

Room 1101, Information Industry Building,
No. 159, East Section 1, Yihuan Road,
Chengdu, China(610051)

TELEPHONE

+86-28-84391569

WEBSITE

<http://www.cnelecom.net>

CHIEF EDITOR

CHEN Feng

E-MAIL

journalecm@163.com

OVERSEAS DISTRIBUTOR

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399, Beijing)

OVERSEAS CIRCULATION CODE

M5627

CONTENTS

Review & Comment

- 331 Recent advances of copper-based particle-free conductive inks for printed flexible electronics YANG Wendong *et al*

Research & Development

- 339 Preparation and performance research of MXene/cotton fabric flexible pressure sensor HAN Fengsai *et al*
- 347 Preparation and capacitive properties of graphene/polypyrrole/polyaniline composites WANG Pan *et al*
- 356 Defects and optical properties of microwave-assisted sintered Al-doped ZnO ceramics WANG Chenrui *et al*
- 362 Electron transport characteristics of zigzag-armchair-zigzag graphene nanoribbons QI Yue *et al*
- 369 Effect of As and Ga-doping on the electronic structure and optical properties of Mn_4Si_7 ZHU Hui *et al*
- 376 4H-SiC step trench MOSFET device ZHANG Yue *et al*
- 381 Effect of vacancy on element diffusion in Cu_3Sn layer for Cu/Sn solder joints REN Erhua *et al*
- 387 Study on the causes and improvement measures of mechanical cracks in diode glass shell packaging ZHANG Yulin *et al*
- 392 Mechanism to control the defects in copper barrier layer after CMP by synergistic action of ultrafiltration and surfactant CUI Zhihui *et al*
- 398 Multi-band Vivaldi rectenna for environmental electromagnetic energy harvesting LIU Jiuchun *et al*
- 405 Dual-band filtering power divider for S-band with controllable transmission zeros WANG Chuanyun *et al*
- 412 Design of an ultra-low offset operational amplifier based on GSMC 0.13 μm process WAN Chenggong *et al*
- 418 Design of 0.3-8 GHz over decade octave MMIC low noise amplifier LI Jia wei *et al*
- 423 Wideband high linearity and high isolation passive double balanced mixer ZHANG Bo *et al*
- 429 Design of an over-current protection circuit with high precision ZHANG Jinyang *et al*
- 436 Design of a drive circuit for an active matrix touch screen AI Kaixuan *et al*