

电子元件与材料

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

2016 10
Vol.35 (总第296期)

电子元件与材料杂志社



ISSN 1001-2028

全球绿色氧化锌的领导者

美丽锌世界

U.S.ZINC
Votorantim
Metals

万方数据

美锌·中国

电 话: 0512-52299388 (分机395)
请访问: www.meixinzno.com
邮 箱: service.china@uszinc.com

目 次

综 述

- 微波段可调控超材料技术研究进展及其应用现状 李宝毅 赵亚娟 周必成等(1)
氧化钨基室温气敏传感器的研究进展 尤佳骏 耿 欣 吴雨晴等(6)

研究与试制

- 锶铁氧体纳米粉体的制备及相关性能的研究 鄢维亮 王开明 李 志等(12)
Li₂CO₃掺杂对 SnO₂基导电陶瓷结构及性能的影响 蒋帮政 宋锦涛 丁亚洲等(16)
Gd 掺杂对 CaCu₃Ti₄O₁₂陶瓷材料压敏性能的影响 谢新宇 项会雯 陈镇平等(20)
通过流延法制备铁粉基吸波电磁膜及其吸波性能研究 任 帅 宫元勋 赵宏杰等(25)
复合助剂高能球磨对羰基铁粉低频吸波性能的影响 陈文俊 谢国治 王锰刚等(30)
Cr掺杂纤锌矿GaN的磁性和光学性质 黄保瑞 张富春 王海洋(34)
体缺陷性质对晶硅电池暗I-V特性的影响 陆晓东 宋 扬 王泽来等(39)
毛刷电接触对的接触电阻研究 梁云忠 乔玉鹏 伍 权等(45)
折叠L形空气介质微带天线设计 周 静 李进阳 孙广辉(49)
直线型交叉耦合介质窄带滤波器的设计与制作 曹良足 严君美 胡 健等(53)
螺旋地板式电磁带隙结构的传输特性分析 郭慧丽 杨晓邦 王素玲等(58)

- 金粉形貌对半导体浆料印刷膜层性能的影响 李程峰 王海珍 郭明亚等(63)
液态时效对 Sn-0.7Cu 焊点界面形貌及力学性能的影响 朱晓欧 赵 利 田 爽等(67)

可 靠 性

- 三维铝封装结构设计及互连可靠性研究 罗 燕 任卫朋 周 义等(72)

编读通信

- 下期要目 (29) 《厚膜电子浆料论文集》征订 (52) 本刊信息 (66) 投稿须知 (78) 理事专家 (79) 本刊索阅卡 (80)

- 广告索引 (81)

主管单位	中华人民共和国工业和信息化部
主办单位	中国电子学会 中国电子元件行业协会 国营第 715 厂(成都宏明电子股份有限公司)
协办单位	中国电子学会元件分会 电子科技大学微电子与固体电子学院
编辑出版	电子元件与材料杂志社
社 长	冉洪汀
顾 问	钟彩霞
主 编	陈 丰
责任编辑	陈渝生
地 址	成都市一环路东二段 8 号宏明商厦 702 室 (610051)
电 话	(028) 84391569 (编辑部) (028) 84399669 (发行、广告部)
传 真	(028) 66130269
电子邮箱	journalecm@163.com (电子投稿) zhubei5148@163.com (发行部) cd_hhz@163.com (广告部)
网 址	www.cnelecom.net
开户银行	中国工商银行成都市沙河支行营业室
账 号	4402211009006993354
户 名	电子元件与材料杂志社
印 刷	成都市新都华兴印务有限公司
国内发行	四川省报刊发行局
邮发代号	62—36
国外发行	中国国际图书贸易总公司
发行代号	M5627
刊 号	ISSN 1001—2028 CN51—1241/TN
广告经营许可证	成都工商广字 5101034000094 号
定 价	16.00 元
出版日期	2016 年 10 月 5 日
广告 部	何红志 Tel: 13982070977
发 行 部	朱 蓓 Tel: 13618058457

2016 年顾问及顾问单位

	广东风华高新科技股份有限公司 FENG HUA ADVANCED TECHNOLOGY CO., LTD 李旭杰 副总经理 高级工程师
	江苏中联科技集团 JIANG SU UNITED TECHNOLOGY GROUP 严季新 董事长 高级工程师
	深圳市宇阳科技发展有限公司 EYANG TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD 向 勇 首席技术官 博士

版权所有 未经同意 转载必究

——如发现装订错误, 请与发行部联系——

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

1982~2016 Series No.296 Vol. 35 No.10 Oct. 2016 Monthly

CONTENTS

Review

- Research and application progress of tunable metamaterials** LI Baoyi, ZHAO Yajuan, ZHOU Bicheng, et al(01)
Review on room temperature tungsten oxide-based gas sensors YOU Jiajun, GENG Xin, WU Yuqing, et al(06)

R & D

- Preparation and performance of strontium ferrite nano-powder** HUAN Weiliang, WANG Kaiming, LI Zhi, et al(12)
Influence of Li₂CO₃ doping on microstructure and properties of SnO₂ conductive ceramics
..... JIANG Bangzheng, SONG Jintao, DING Yazhou, et al(16)
Effect of Gd doping on non-ohmic properties of CaCu₃Ti₄O₁₂ ceramics
..... XIE Xinyu, XIANG Huiwen, CHEN Zhenping, et al(20)
Wave absorption performance of iron powder absorbing electromagnetic membrane by stretch method
..... REN Shuai, GONG Yuanxun, ZHAO Hongjie, et al(25)
Effect of low frequency wave-absorbing performance of carbonyl iron powder with compound auxiliary agent by high-energy ball milling CHEN Wenjun, XIE Guozhi, WANG Menggang, et al(30)
Magnetic and optical properties of Cr-doped wurtzite GaN HUANG Baorui, ZHANG Fuchun, WANG Haiyang(34)
Influences of properties of volume defects on dark I-V characteristics of crystalline silicon solar cell
..... LU Xiaodong, SONG yang, WANG Zelai, et al(39)
Study on contact resistance of brush electrical contact LIAO Yunzhong, QIAO Yupeng, WU quan, et al(45)
Folded L-shaped air-supported patch antenna ZHOU Jing, LI Jinyang, SUN Guanghui(49)
Design and manufacture of inline cross-coupling narrow dielectric filter CAO Liangzu, YAN Junmei, HU Jian, et al(53)
Analysis on transmission characteristics of EBG structure with spiral ground plane
..... GUO Huili, YANG Xiaobang, WANG Suling, et al(58)
Effect of Au powder morphology on properties of gold paste film LI Chengfeng, WANG Haizhen, GUO Mingya, et al(63)
Effect of liquid aging on interfacial morphology and mechanical properties of Sn-0.7Cu solder joint
..... ZHU Xiaou, ZHAO Li, TIAN Shuang, et al(67)

Reliability

- Structure design and connection reliability of 3D aluminum package**
..... LUO Yan, REN Weipeng, ZHOU Yi, et al(72)

Editor-in-chief CHEN Feng

Sponsored by

Ministry of Industry and Information Technology of
the People's Republic of China
The Chinese Institute of Electronics
China Electronic Components Association
Chengdu Hongming Electronics Co., Ltd
CIE Electronic Components Society
University of Electronic Science & Technology
Electronic Ceramic Information Exchange Organization

Color Pages Printed by

Xindu Huaxing Printing Co., LTD

Edited, published & distributed by

Editorial Department of EC & M
610051 Room 702 Hongming Building
8 East Section 2 Yihuan Rd Chengdu China
Tel: (028) 84391569; 84399669
Fax: (028) 66130269
E-mail: journal@cnelecom.net
http://www.cnelecom.net



做中国电解电容器纸第一品牌

TO BE THE NO.1 BRAND OF ELECTROLYTIC CAPACITOR PAPER IN CHINA



仙鹤股份有限公司

地址：浙江省衢州市沈家开发区通江路81号
电话：0570-8500999
网址：www.xianhepaper.com

邮编：324022 销售经理：周坤鑫
传真：0570-2831420, 2931631
邮箱：zjxianhe@alibaba.com.cn

ISSN 1001-2028

国内统一连续出版物号：CN 51-1241/TN 广告经营许可证：成都工商广字5101034000094号 邮发代号：62-36 定价：16.00元

万方数据

