

电子元件与材料



ISSN 1001-2028

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

2014

2

Vol.33 (总第264期)

- 获第二届、第三届国家期刊奖 • 中国科技核心期刊 • 全国中文核心期刊
- CA数据库收录源 • IEE INSPEC收录源 • Electr Electron Abstr收录源

电子元件与材料杂志社

粒度分析 全面解决方案

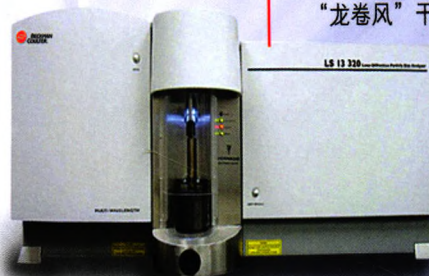
Multisizer 3

微量粒子计数及粒径分析仪
库尔特颗粒计数分析仪
乳粒分析仪



LS 13 320 Tornado

“龙卷风”干粉激光粒度仪



LS 13 320 ALM/APS

全自动大容量湿法激光粒度仪
高通量自动样品处理湿法激光粒度仪



Delsa Nano系列

高浓度(宽动态)纳米粒度分析仪
高浓度(宽动态)Zeta电位分析仪
固体及薄膜平面Zeta电位分析仪

更高的检测技术 更好的质量保障
美国原厂 全球信赖



欢迎访问我公司网站www.beckmancoulter.com.cn，详细情况请致电或垂询：

贝克曼库尔特商贸(中国)有限公司

电话：021-3865 1000 传真：021-5830 6850

或联系我司各地分公司：

北京分公司
电话：010-6521 3000
传真：010-6515 6025

广州分公司
电话：020-8518 7188
传真：020-8518 7199

福州分公司
电话：0591-8850 5800
传真：0591-8850 5811

电邮：beckmancoulter_hk@beckman.com
网址：www.beckmancoulter.com
www.beckmancoulter.com.cn

电子元件与材料

Dianzi Yuanjian yu Cailiao



第33卷 第2期 2014年2月 (总第264期)
1982年创刊 月刊 国内外公开发刊

目次

综 述

- 倒装芯片封装技术的发展 刘培生 杨龙龙 卢颖等 (1)
IC 封装基板超精细线路制造工艺进展 周文木 徐杰栋 吴梅珠等 (6)
等离子体硅基薄膜太阳能电池光电仿真研究进展
..... 郭瑞超 黄洪涛 陈小源等 (10)

研究与试制

- 导电胶导电/导热性能影响因素研究 王玲 万超 朱姗等 (16)
MOD 法生长 LaMnO_3 缓冲层工艺的研究 徐文立 熊杰 郭培等 (20)
小型化和差功分器的设计 吴昊旻 敬守钊 唐聪 (24)
电子设备散热器热传导的三维数值模拟及结构优化
..... 何云板 王军霞 晏石林 (27)
利用非对称共面波导提高共面波导弯曲结构传输性能
..... 陈宏巍 房少军 (30)
一种低温漂低功耗带隙基准的设计 唐宇 冯全源 (35)
化学镀铜对厚膜敷铜陶瓷基板敷铜层的影响
..... 张鹏飞 傅仁利 钱斐等 (39)
热处理温度对 CoTaZr 薄膜磁芯电感性能的影响
..... 李慧 谢致薇 杨元政等 (43)
陶瓷基板及钎焊技术对 LED 散热性能的影响
..... 钱斐 傅仁利 张鹏飞等 (47)
带阈值补偿功能的峰值电流模式 LED 驱动芯片 马云林 (52)
 La_2O_3 和 Sm_2O_3 掺杂对 SrTiO_3 陶瓷结构与性能的影响
..... 张旭 钟朝位 罗建 (56)
钛酸钡基低频热稳定陶瓷掺杂 CCTO 的研究 肖谧 吴昊阳 (61)
Ca/Si 摩尔比对 CBS 系微晶玻璃结构与性能的影响
..... 韦鹏飞 郝凌云 杨晓莉等 (65)
 $\text{Li}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ 玻璃对 M-相 $\text{Li}_{1.0}\text{Nb}_{0.6}\text{Ti}_{0.5}\text{O}_3$ 陶瓷低温烧结及微波介
电性能的影响 卞月安 李恩竹 余韶阳等 (68)

经验点滴

- 假冒钽电容辨识 魏爱新 (71)

行业资讯

- 从企业并购数据分析光伏产业发展趋势 张宣 (76)
从计算机专利数据库中挖掘太阳能电池的发展态势 王强 (78)
量子点太阳能电池研发动态 蒋威 (80)
Matlab 软件在太阳能电池研究中的应用 贺素霞 乐丽琴 (82)
GaN 在太阳能技术中的研发与应用动态 王亚子 (84)
无线传感器网络中的供电新技术 杜广朝 (86)
农业物联网应用现状及相关传感器技术概述 李海侠 (88)
无线传感器网络在采矿安全生产中的应用 王方 (90)
传感器在发电厂中的应用 张海燕 张丽香 (92)
热释电红外传感器的技术动态 郑时春 雷显国 姜兵 (94)
石墨烯快讯 (96) 理事专家 (97) 系列专辑目录 (98)

编读通信

- 下期要目 (15) 书讯 (23) 铝电解电容器专辑七 (38) 本刊书讯 (99)
读者免费索阅卡 (100)

广告索引

- (101)

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
电子陶瓷专业科技情报网
编辑出版 电子元件与材料杂志社
社 长 童岗
主编/副社长 钟彩霞
副主编 陈丰
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 journalcem@163.com (电子投稿)
zhubei5148@163.com (发行部)
cd_hhz@163.com (广告部)
网 址 www.cnelec.com.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 四川省印刷制版中心有限公司
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 12.00 元
出版日期 2014 年 2 月 5 日
数字出版单位 中国学术期刊 (光盘版) 电子杂志社
数字出版网站 中国知网 (www.cnki.net)
广告部 何红志 Tel: 13982070977
发行部 朱蓓 Tel: 13618058457
上海联络处: 徐忠 Tel: (021) 69160722, 13916086673

2014 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——

CONTENTS

Review

- Development of flip chip package technology** LIU Peisheng, YANG Longlong, LU Ying, et al (01)
- Develop of manufacture techniques of IC package substrate ultra-fine lines**
..... ZHOU Wenmu, XU Jiedong, WU Meizhu, et al (06)
- Recent advances of optical and electrical simulations in plasmonic silicon-based thin-film solar cell**
..... GUO Ruichao, HUANG Hongtao, CHEN Xiaoyuan, et al (10)

R & D

- Study of the influence factors on the electrical and thermal conductivity of conductive adhesive**
..... WANG Ling, WAN Chao, ZHU Shan, et al (16)
- Growth of lanthanum manganate buffer layers for coated conductors via a metal-organic decomposition process** XU Wenli, XIONG Jie, GUO Pei, et al (20)
- Design of a miniaturized sum and difference power divider** WU Haomin, JING Shouzhao, TANG Cong (24)
- Dimensional numerical simulation of heat transfer and structural optimization of electronic equipment radiator** HE Yunban, WANG Junxia, YAN Shilin (27)
- Improving transmission performance of coplanar waveguide bend with asymmetric coplanar waveguide**
..... CHEN Hongwei, FANG Shaojun (30)
- Design of a bandgap reference with low temperature-drift and low power consumption**
..... TANG Yu, FENG Quanyuan (35)
- Effect of electroless copper plating on copper film of thick film ceramic substrate coated copper**
..... ZHANG Pengfei, FU Renli, QIAN Fei, et al (39)
- Effects of heat treatment temperature on the properties of the film inductor with CoTaZr magnetic core**
..... LI Hui, XIE Zhiwei, YANG Yuanzheng, et al (43)
- Influence of ceramic substrate and soldering join technology on thermal dissipation performance of LED**
..... QIAN Fei, FU Renli, ZHANG Pengfei, et al (47)
- Peak current mode LED driver IC with threshold compensation** MA Yunlin (52)
- Effects of La₂O₃ and Sm₂O₃ doping on structure and properties of SrTiO₃ ceramics**
..... ZHANG Xu, ZHONG Chaowei, LUO Jian (56)
- Effects of CCTO doping on low-frequency thermally stable BaTiO₃-based ceramics** XIAO Mi, WU Haoyang (61)
- Effect of Ca/Si mol ratio on microstructure and properties of CaO-B₂O₃-SiO₂ glass ceramics**
..... WEI Pengfei, HAO Lingyun, YANG Xiaoli, et al (65)
- Effect of Li₂O-B₂O₃-SiO₂ glass on low temperature sintering and microwave dielectric properties of M-phase Li_{1.0}Nb_{0.6}Ti_{0.5}O₃ ceramics** MI Yuean, LI Enzhu, YU Shaoyang, et al (68)

Experiences

- Recognition for counterfeit Ta-capacitor** WEI Aixin (71)

Editor-in-chief ZHONG Caixia

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

Sichuan Center of Plate Making & Printing

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

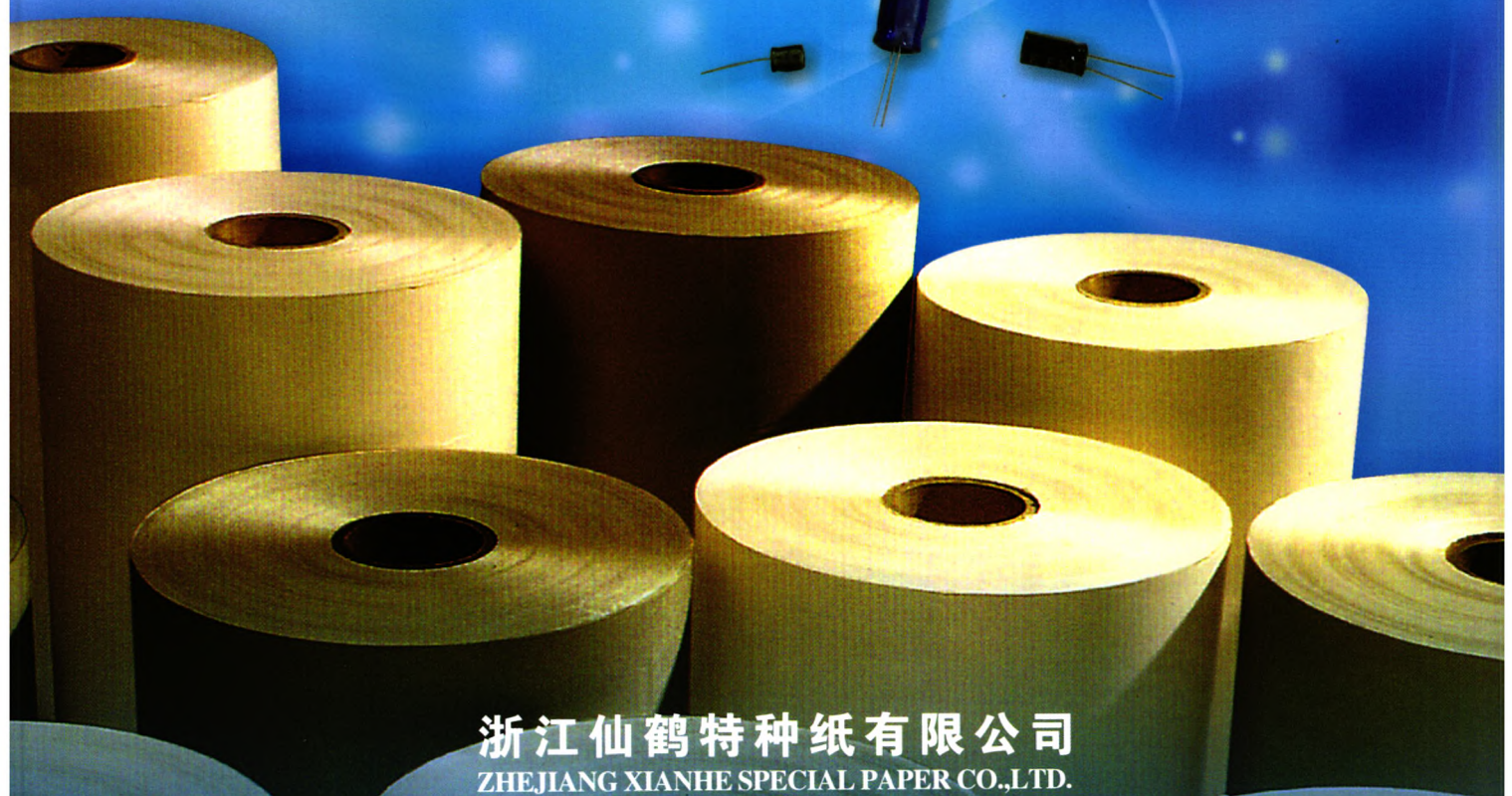
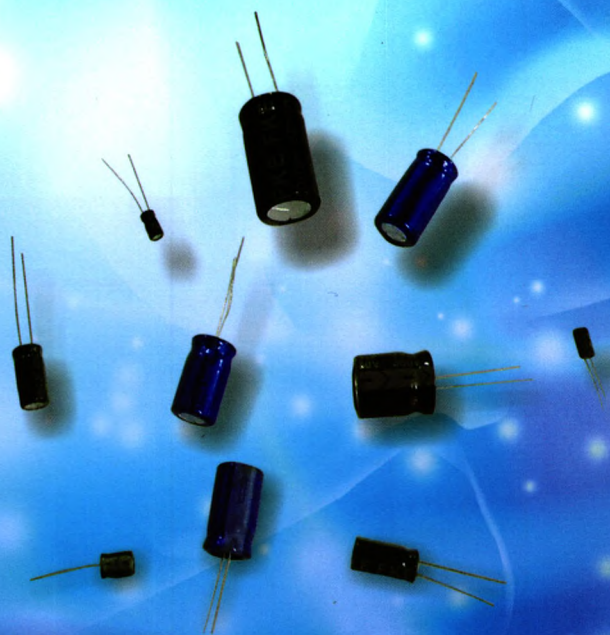
E-mail: journal@cnelecom.net

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



浙江仙鹤特种纸有限公司
ZHEJIANG XIANHE SPECIAL PAPER CO.,LTD.

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

