

中华人民共和国工业和信息化部主管
中国电子科技集团公司第四十五研究所主办
中国电子专用设备工业协会会刊（技术版）

EPE

Faith
菲尔斯咨询

电子工业专用设备

EQUIPMENT FOR ELECTRONIC PRODUCTS MANUFACTURING

ISSN 1004-4507
CN62-1077/TN

1971年创刊

设备选型、采购
应用指导刊物

欢迎访问
www.cepem.com.cn

2013.4

(总第218期)

□《中文核心期刊（遴选）数据库》收录 □《中国知网》收录 □《中国学术期刊（光盘版）》收录期刊 □“万方数据-数字化期刊群”全文上网

SCHAEFFLER



IDAM
INA DRIVES & MECHATRONICS



旋转直接驱动系统：动态性能优异！高效！功率强大！



优势：

- 高加速性能
- 极高的运行速度
- 紧凑的结构设计
- 高动态性能和高刚性
- 非常优秀的平稳性
- 无反向间隙
- 易安装
- 中空轴设计

直接驱动直线电机 • 直接驱动力矩电机 • 直接驱动平面电机 • 直接驱动定位系统 • 小型旋转工作台 • 控制系统

联系方式：舍弗勒贸易(上海)有限公司 工业应用技术部

赵俊强：+86 21-39576465; +86 13817099567; Junqiang.zhao@schaeffler.com

万方数据 多产品信息, 欢迎访问: www.ina-dam.de, www.schaeffler.cn

电子工业专用设备

DIANZI GONGYE ZHUANYONG SHEBEI

□1971年创刊 2013年第42卷
□第4期(总第218期) 月刊

www.cqjpm.com.cn

主 管: 中华人民共和国工业和信息化部
主 办: 中国电子科技集团公司
第四十五研究所
中国电子专用设备工业协会会刊(技术版)

编委会成员:

(排名不分顺序)

李留臣 夏克金 刘效贞
蔡 坚 李润源 薛 自
田陆屏 龚 里 童志义
莫大康 孙江燕 周 畅
葛励冲

总 编(兼): 郭永兴

副总编(兼): 柯建波 黄行早

主 编: 赵 璋

执行编辑: 黄 刚

美术编辑: 罗超霖

编辑出版: 《电子工业专用设备》编辑部

北京菲尔斯信息咨询有限公司

地 址: 北京市朝阳区安贞里二区1号楼
金瓯大厦418室

邮 编: 100029

电 话: 010-64655251 64674511

传 真: 010-64676495

地 址: 北京东燕郊开发区220号信箱

邮 编: 101601

电 话: 010-61592958

E-mail: 2366931928@qq.com(投稿与新闻)
faith_epe@sohu.net

印 刷: 北京中和泰达印刷设计有限公司

发 行: 《电子工业专用设备》编辑部

出版日期: 2013年4月20日

广告经营许可证: 6227004000003

刊 号: ISSN 1004-4507

CN62-1077/TN

发行范围: 国内外公开发行

定 价: 18.00元/期

各地广告服务部:

北京 电话: 010-64655251

传真: 010-64676495

上海 电话: 021-38953725/26

传真: 021-38953726

CONTENTS

目次

1 材料制备工艺与设备

超高真空化学气相沉积外延生长锗硅材料及其应用

.....赵 璐, 张彬庭(1)

UHVCVD SiGe外延设备真空腔室及自动传输系统设计

.....王慧勇, 魏 唯, 宁宗娥(9)

环氧塑封料产品设计对LOFP分层性能的影响

.....周洪涛, 王善学(12)

多线切割机轴辊温度智能控制

.....张为强, 朱林涛, 李亚光(15)

SiC(0001)面和(000-1)面CMP抛光对比研究

.....潘章杰, 冯 玢, 王 磊, 等(19)

激光加工中切割PZT陶瓷的时序设计

.....张文斌, 靳卫国, 连军莉, 等(24)

29 测试与测量

真空探针设备工艺研究

.....吕 磊(29)

交直流薄膜耐压测试仪的研制

.....钱立文, 张世松, 邢武装, 等(34)

□期刊基本参数: CN62-1077/TN*1971*m*16*72*zh*P* ¥ 18.00*3000*14*2014-4

39 电子制造设备自动化研究

- 圆盘解耦式振动料斗的机械结构设计与实验研究
.....韩 良, 凌少钦, 颜凯歌(39)
- MECHATROLINK-II总线在自动BLU叠片设备中的设计
和应用
.....白雁兵(45)
- JBO-3200型全自动金属膜剥离清洗系统研制技术
.....陈仲武, 宋文超, 张伟锋, 等(49)
- 基于Copley驱动器的两个直线电机同步控制的设计
.....王 慧, 李国林, 刘玉倩(55)
- 斜角裁切机切边送料系统的开发与研制
.....王建花, 董彦梅, 段晋胜, 等(58)

62 设备维护与维修

- 贝叶斯网络在半导体设备故障诊断中的应用
.....郝晓亮(62)

67 企业之窗

- 公司与新品介绍.....(67)

70 其它

- 《电子工业专用设备》征订征稿启事.....①
- 读者免费索阅单.....[1]

本刊编辑部声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

指导委员会成员名单:

(排名不分顺序)

- 丁文武 工业与信息化部电子信息司司长
毕克允 中国半导体行业协会副理事长
王阳元 中国科学院院士
陈 捷 东电电子(上海)有限公司总裁
王 政 中国电子科技集团公司预研部主任
武 祥 中电科技集团公司第四十八研究所副所长
王勃华 工业与信息化部电子信息司副巡视员
邹世昌 中国科学院院士
徐小田 中国半导体行业协会执行副理事长
雷金平 千住金属工业株式会社国际事业部主任
蒋守雷 上海市集成电路行业协会秘书长

支持单位:

- 工业与信息化部电子信息司
中国电子专用设备工业协会
中国半导体行业协会
上海市集成电路行业协会
华美半导体协会
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司
上海华虹NEC电子有限公司
日月光半导体(上海)有限公司
江苏长电科技股份有限公司
意法半导体(上海)有限公司
台积电(上海)有限公司
飞思卡尔半导体(中国)有限公司

2013年(理事单位)





EQUIPMENT FOR
ELECTRONIC PRODUCTS
MANUFACTURING

Administrator:

Ministry of Information Industry P. R. China

Sponsor:

the 45th Research Institute of CETC

Cooperator:

Beijing Faith Information Advisory Ltd.

Publisher & Chief Editor: GUO Yong-xing

Vice Publisher:

TIAN Lu-ping HUANG Xing-zao TONG Zhi-yi

Senior Editor: ZHAO Zhang

Executive Editor: HUANG Gang

Edited and Published by:

Editorial Office of Equipment for Electronic Products Manufacturing

Add:

East Yanjiao, P. O. Box 220, Beijing 101601, China

Tel: 010-61592958

Fax: 010-61598228

Edited and Produced by:

Beijing Faith Information Advisory Ltd.

Add:

Rm 418, Jinou Bldg, No.1, Blk 2 Anzhenli, Chaoyang Dist, Beijing 100029, China

Tel: 010-64655251 64655241 64674511

Fax: 010-64676495

Tel: 021-38953725 **Fax:** 021-38953725-604

Email: 2366931928@qq.com

faith_epe@sohu.net

Http: //www.cepem.com.cn

Edition Number: ISSN 1004-4507
CN62-1077/TN

Supporting Units:

China Electronics Technology Group Corporation

China Electronic Products Equipment

Industry Association

China Semiconductor Industry Association

Shanghai IC Industry Association

Shanghai Hua Hong NEC Electronics Co., Ltd.

Grace Semiconductor Manufacturing Corporation

Semiconductor Manufacturing International

(Shanghai) Corp. (SMIC)

• All rights reserved. The contents of this magazine may not be reproduced in whole or in part without prior permission of the copyright owner.

CONTENTS

1 Materials Manufacturing

- Applications and Epitaxial Growth of Silicon-Germanium Films by Ultra High Vacuum Chemical Vapor Deposition.....ZHAO Huan, ZHANG Binting (1)
- Vacuum Chamber and Automatic Transfer System of UHVCVD for SiGe Epitaxial Growth
.....WANG Huiyong, WEI Wei, NING Zongze (9)
- Influence of Epoxy Molding Compound Design on LQFP Delamination
.....ZHOU Hongtao, WANG Shanxue (12)
- The Temperature Intelligent Control of Multi-wire Saw's Roller
.....ZHANG Weiqiang, ZHU Lintao, LI Yaguang (15)
- Comparative Chemical Mechanical Polishing Studies of SiC(0001) and SiC(000-1) Surface
.....Zhang-Jie Pan, Bin Feng, Lei Wang, etc (19)
- Scheduling of Laser Machining PZT Ceramic
.....ZHANG Wenbin, JIN Weiguo, LIAN Junli, etc (24)



中 鹏 状 元 塑 封 料 SP 绿 色 封 装 中 国 芯

封其立
总经理

叶如龙

EMC营销总监
江苏省半导体行业协会副秘书长

江苏中鹏新材料股份有限公司

地址: 江苏省连云港市海州开发区振兴路18号

公司在深圳 无锡等地设有办事处 冷库

老叶博客: <http://mbt510.blog.bokee.net>

传真: +86-518-85917211

手机: 013701510789 (无锡办事处)

邮箱: yerulong@sinopaco.com

邮编: 222062