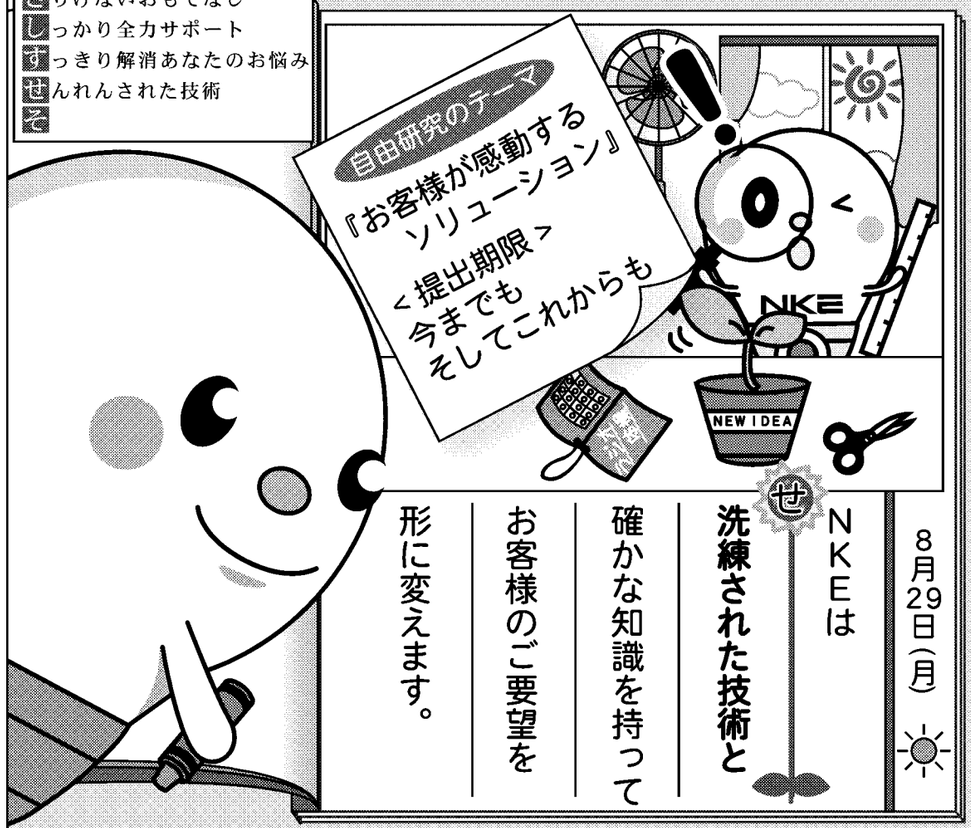
Factory styling

NKE流儀

さりげないおもてなし
しっかり全力サポート
すっきり解消あなたのお悩み
せんれんされた技術
そこ

心にのこるSolution



ストロボくんはあらゆるシーンでひらめき、モノづくり現場を改善します

8月29日(月)

せ

NKEは
洗練された技術と
確かな知識を持って
お客様のご要望を
形に変えます。

私たちは、設備の企画構想段階のお手伝いからシステム導入後のサポートメンテナンスまで、お客様の心地よさを創出することに全力で取り組んでいます。

NKE株式会社
http://www.nke.co.jp/
〒617-0828
京都府長岡京市馬場図所27番地
フリーダイヤル 0120-51-5651
伏見工場 075-931-2731　大阪営業所 06-6538-7136
さいたま営業所 048-797-9671　京都営業所 075-924-3293
名古屋営業所 052-322-3481　本社 075-955-0071

TOKUDEN

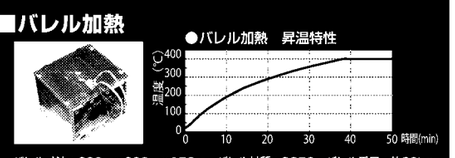
液体から金属まで、精度よく加熱

中周波誘導加熱装置

加熱体の形状や用途に合わせて、きめ細かく、一品一様に対応できます。

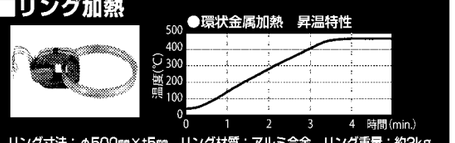
●50Hz～1000Hzの中周波誘導加熱方式のため、電流浸透度が深く、厚肉金属の加熱に適しています。
●インバータではない静止誘導機器方式のため、激しい負荷変動にも強く、長寿命、低価格でご提供できます。
●1000℃発熱釜、ロータリーキルン加熱、各種金型加熱、流体加熱装置、熱風発生器、蒸気発生器等、あらゆる加熱用途に対応します。

■バレル加熱



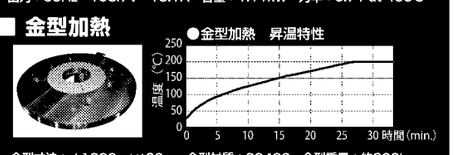
バレル寸法：200㎜×200㎜×150㎜　バレル材質：S25C　バレル重量：約30kg
出力：50Hz・195V・17.9A　容量：2.8kW　力率：0.81 at 400℃

■リング加熱



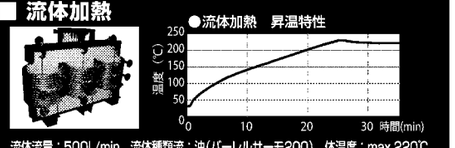
リング寸法：φ500㎜×t5㎜　リング材質：アルミ合金　リング重量：約2kg
出力：60Hz・103.7V・15.1A　容量：1.11kW　力率：0.71 at 450℃

■ 金型加熱



金型寸法：φ1000㎜×t60㎜　金型材質：SS400　金型重量：約300kg
出力：150Hz・196.2V・92.8A　容量：13.5kW　力率：0.75 at 200℃

■ 流体加熱



流体流量：500L/min　流体種類流：油(バーレルサーモ200)　体温度：max.220℃
出力：3φ・60Hz・420V・350A　容量：250kW at 220℃

トクデン株式会社
http://www.tokuden.com
本社・工場 〒607-8345 京都市山科区西野離宮町40番地(山科郵便局私書箱6号) TEL:(075)581-2111(代) FAX:(075)592-1944
京都営業課 〒607-8345 京都市山科区西野離宮町40番地(山科郵便局私書箱6号) TEL:(075)581-5691 FAX:(075)581-1596
東京営業所 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1丁目26(芝信神田ビル5F) TEL:(03)3252-7251(代) FAX:(03)3258-0347
マキノ工場 〒520-1834 滋賀県高島市マキノ町寺久保87 TEL:(0740)27-2111(代) FAX:(0740)27-1839

有力企業の連携事例・新技術①

連携パワー 生かし勝つ

京都で食育イベント

宝酒造

宝酒造は社会・環境貢献活動の一環で、自然の恵みと命のつながりを学ぶイベント「田んぼの学校」を開催。今年は京都府の後援を得て、初めて府内で実施している。親子で田植えや草取り、稲の刈り取りを体験してもらい、栽培した米から本みりんを製造して参加者の家庭に届ける予定だ。

料飲店などと連携して行う「松竹梅白壁蔵〈生もと純米〉を楽しむ会」では、清酒と和食やフランス、イタリアといったさまざまな料理との組み合わせを提案し清酒の魅力をPRする。10年度は500回開催し、約1万5000人が参加。海外でも10月、フランス・パリと英国・ロンドンで初めて実施した。

11年度は首都圏に絞り100回開催予定。海外では6月にイタリア・ローマで開き好評を得た。

共同研究の成果活用

三洋化成工業

三洋化成工業は研究開発（R&D）型企業として大学との共同研究を積極的に進めている。先端的で将来性が見込めるが情報の不足しがちなエネルギー、エレクトロニクス、バイオケミストリー、触媒化学などの分野を中心に、京都大学をはじめさまざまな大学と連携し、交流を深めている。

現在進めている研究は15件で、年を追って増加傾向にある。2008年に稼動した桂研究所は京都大学桂キャンパスに隣接する桂イノベーションパーク（京都市西京区）内に位置し、同社の構築している研究開発ネットワークの拠点となっている。

今年度スタートした新たな中期経営計画の中で研究部門は戦略的開発品の研究・開発に力を注いでいるが、これらアイテムの基礎技術にも過去の共同研究の成果が数多く織り込まれている。

学生とデザイン創作

ワコール

ワコールは京都精華大学との連携プロジェクトを4―7月に実施。子会社のウンナナクールが協力し、同大学の授業でプロダクトデザイン学科の3年生15人が「次世代のインナーウエア」のデザインに取り組んだ。グループでの研究を経て着け心地や機能を追求した作品づくりに個人で挑戦。同社の期待に応える既成概念にとらわれない創造性やアイデアに富んだ作品が出そろった。

7月の最終プレゼンテーションの結果、たたむとバラの形になるブラジャーを最優秀賞に、旅行用の使い捨てパンツを優秀賞に、滑りにくく速く走れる靴下など3作品を特別賞に選んだ。受賞作品は商品化を具体的に検討しており、5作品すべてを8月に開いたウンナナクールの得意先展示会で披露した。

産学公

京都

振動制御で連携実る

太陽精機

太陽精機は数年前から大学との連携を本格化している。紙折り機、丁合機、製本機、断裁機の製本工程機を手がける同社は、名古屋工業大学とは振動制御技術で、岐阜大学とは画像処理技術で共同研究・開発を進めてきた。堀英二郎副社長は「問題意識を持っていれば、どの先生と連携すればよいか担当者が行き着く」と、仕事に取り組む姿勢の重要さを説く。

名古屋工大との事例では、これまで経験による構造の工夫などで製本工程機の振動を抑えていたものを、機械フレームの補強部分を数値で把握できるようにして効率的な振動制御につなげた。地元の京都工芸繊維大学とは製本材料の共同開発に取り組むなど、単独では限界のある高度な研究開発を産学連携で進める。

技術者育成サポート

日新電機

日新電機では07年度から同志社大学理工学部電気工学科（研究室）と連携し「合同技術懇話会」を開催している。産業界の最新技術や取り組みを直接学生に伝えることで次世代技術者の教育、育成を支援している。これまで累計で730人の学生が参加した。同大学大学院では工学研究科の連携大学院として学生を受け入れ、修士論文研究の指導も行っている。

また、大阪大学基礎工学部とは10年度から「電気工学特別講義」の講師に同社研究開発部門の部門長（社内フェロー）を派遣。国内大学で電力関連の専門講座が少ない状況下で、学生が技術者として社会に出るための知識習得に貢献している。

一方、海外では中国の四川大学や大連理工大学との連携を継続。電子線による高分子材料の改質や薄膜コーティング技術で共同研究を進めている。

海外の大学とも組む

サムコ

サムコはプラズマ化学気相成長（CVD）装置やドライエッチング装置、ドライ洗浄装置など、半導体・電子部品の製造装置メーカー。産学連携の事例ではパワー半導体の材料として注目を集める炭化ケイ素（SiC）や窒化ガリウム（GaN）など化合物半導体関連で地元の京都大学や山口大学などの地方大学とも連携し、成果を上げている。

また海外での産学連携も積極的に展開する。米国マサチューセッツ工科大学（MIT）とはナノテクノロジー、英国ケンブリッジ大学とは酸化物半導体、中国の清華大学とはナノ加工技術で共同研究し、北京大学とも昨春から窒化物半導体で連携している。

さらに今後、インドの大学内に微小電気機械システム（MEMS）や半導体レーザー向け製造装置の研究開発拠点を開設する計画も検討中だ。

穴あけバリ簡単除去

藤居製作所

藤居製作所は生産工程に用いる切削工具の製造・販売が主力。メーン製品は穴あけバリを簡単に除去する工具「インナーカット」シリーズ。円筒状の加工物にあけた穴の内面のバリを、棒状ホルダー先端のカッターを回転させ除去する。材質は金属や硬質樹脂・ゴムなどに対応。中でも「シリーズLG型」は直径1・3ミリメートルの小径穴のバリ取りが可能だ。LG型より大型サイズの穴に使用する「同IC―D型」などもそろえている。

同社は製品開発において良好な作業性を重視する。こうした姿勢が顧客からの信頼を獲得し製品の品質や認知度を向上させている。インナーカットは円筒状ワーク内を動くシリンダーの損傷防止にも効果を発揮。自動車や空調機器関連部品の精度要求に応えている。

ロームのSiCパワーデバイス＆パワー半導体

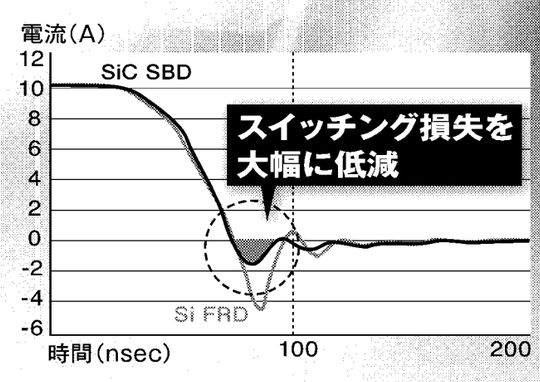
Pb Free　RoHS

SiCショットキーバリアダイオード ラインアップ

品名	絶対最大定格(Ta=25℃) 直流逆方向電圧 VR(V)	平均整流電流 Io(A)	電気的特性(Ta=25℃) 順方向電圧VF(V) Typ.	IF(A)	逆方向電流IR(μA) Max.	VR(V)	パッケージ
SCS106AG／AM	600	6	1.5	6	120	600	TO-220AC [2pin]／TO-220FM [2pin]
SCS108AG／AM	600	8	1.5	8	160	600	
SCS110AG／AM	600	10	1.5	10	200	600	
SCS112AG／AM	600	12	1.5	12	240	600	
SCS120AG／AM	600	20	1.5	20	400	600	
SCS105KG	1200	5	1.55	5	160	1200	TO-220AC [2pin]
SCS110KG	1200	10	1.55	10	200	1200	
SCS120KG	1200	20	1.55	20	400	1200	
SCS120AE2	600	※10/20	1.5	10	200	600	TO-247 [3pin]
SCS124AE2	600	※12/24	1.5	12	240	600	
SCS140AE2	600	※20/40	1.5	20	400	600	
SCS110KE2	1200	※5/10	1.55	5	160	1200	
SCS120KE2	1200	※10/20	1.55	10	200	1200	
SCS140KE2	1200	※20/40	1.55	20	400	1200	

※1端子／パッケージ

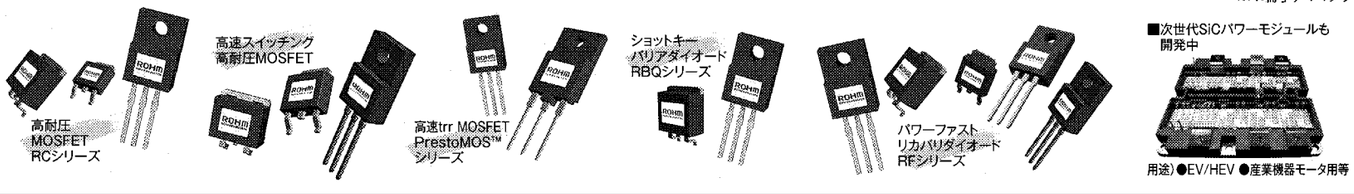
■SiCショットキーバリアダイオード特長



◎リカバリ時間が短い
◎ロスの少ない高速スイッチングが可能
◎特性の温度依存性が少ない
◎インゴットからパワーデバイスまで一貫した製造・開発体制で高品質

Siパワー半導体も続々ラインアップ

活躍領域に合わせて進化し続ける、ロームの高性能パワーデバイス



■次世代SiCパワーモジュールも開発中

用途）●EV/HEV ●産業機器モータ用等

ローム株式会社 www.rohm.co.jp
〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町21 TEL.075-311-2121

ROHM SEMICONDUCTOR