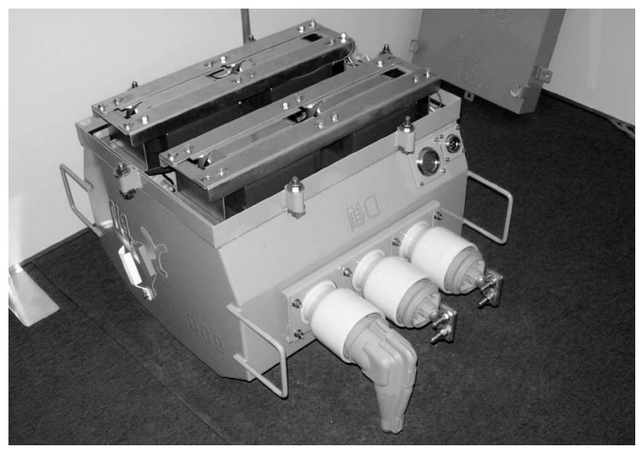
次世代担う製品 最適供給

素材・エネルギー関連の各社は次世代を担う技術や製品の開発、現場力を底上げする取り組みを活発化している。将来にわたり持続的な成長をするのが狙いだ。産業を裏方として支える責任を全うするために、強じんな経営体質を築く。

素材

持続的成長へ実用化計画

得意分野磨き 新事業に参入



中部電力が設置する電流・電圧センサー付き自動開閉器

日本ガイシはセラミックス技術をベースに新分野への参入を狙う。現在はプラグインハイブリッド車（PHV）や電気自動車（EV）の部品、気体分離膜などを開発している。「当社がジャンプアップするには、新たなジャンルの製品が必要だ」（加藤太郎社長）と、開発中の技術から有望なテーマを2－3年以内に実用化する計画だ。

ガイシやナトリウム硫黄（NAS）電池、自動車用排ガス浄化用セラミックスなどの既存製品では基本性能の大幅な向上を目指す。

さらに生産技術では、焼成時間の短縮や一部の製品群での成形方法の共通化などを進めてきた。「生産革新の成果を刈り取る時期にきた」（同）と、11年度から量産ラインに本格導入する。

日本特殊陶業はEVや水素エンジン車など次世代自動車をターゲットにした新規事業を模索している。「当社の既存技術であるセラミックス技術のうち強い部分とほかの分野の技術を組み合わせて、将来の屋台骨となるべき技術を開発したい」（加藤倫朗社長）と意気込む。

また、現在開発中の家庭用固体電解質型燃料電池を自動車用に展開することも視野に入れている。

電力・電材

人づくり、現場力と提案力を

自律的な改善活動促進

太陽光や風力による発電は電流や電圧の変動が激しくなることもある。このため、スマートグリッドに組み込むには、きめ細かい電力制御が必要だ。電流・電圧センサー付の自動開閉器の導入は、スマートグリッドの実現に向けた一歩となる。

フジミインコーポレーテッドは10年末に、約10億円を投資して半導体ウエハー研磨材の開発設備を増強した。顧客が導入している生産性が高い最新機に適した研磨材と、半導体ウエハーで今後主流になる回路幅が狭い半導体に適した研磨材の開発を急ぐ。

複数のウエハーの同時研磨プロセスを改善して生産性を高めた機種を1台導入した。これによって直径300ミリメートルに対応した研磨機は5台となった。顧客と同様のプロセスを自社で再現し、最適な添加剤の種類や配合比率を研究する。また回路線幅が既存品より狭い28ナノメートル（ナノは10億分の1）、32ナノメートルのウエハーに対応した研磨材も開発する。既存品と同等以上の性能を持つ製品を目指す。

中部電力はスマートグリッド（次世代電力網）の構築に生かせるインフラ整備を進めている。戸上電機製作所やエナジーサポートと共同開発した電流・電圧センサー付の自動開閉器を13年度から自社の配電用幹線に順次導入する。配電用幹線にある6万台の開閉器で電圧や電流の計測、断線の検出ができるようにし、電力の最適供給に向けた負荷管理を可能にする。

現場力を底上げするために人材育成に注力する動きも目立つ。ノリタケカンパニーリミテドは全社レベルで改善活動を見直すための専門組織「ものづくり強化委員会」を設置した。トヨタ自動車OBを幹部に招いて改善活動に本腰を入れる。

これまではセラミックス材料や研削工具、食器などの各事業部で改善ノウハウがバラバラだったが、委員会の設置を機に生産性、現場の安全性の向上、原価低減などの手法について、トヨタグループのノウハウを取り入れて改良するとともに、現場で自律的に活動する仕組みを構築する。

11年度は研削砥石を生産する神守工場（愛知県津島市）をモデル工場とし、各事業部の中核社員を集めて1カ月程度の研修を行う。各事業部の4、5人の人材で1グループを結成。座学や討議で改善活動への知識を深めてから自ら計画を立て、同工場で実践する。12年度以降は、研修を受けた中核社員が各工場で指導者となり、各工場に展開する。

新たな改善活動のモデル工場となるノリタケカンパニーリミテド神守工場

ガス

研修活発化し 顧客目線で提案

中部ガスの中堅社員は海外研修で自己研さんする

東邦ガスは協力会社などに委託しているガスメーターの検針やガス機器の修理を含め、全作業のあり方を見直す。委託作業のノウハウや改善点を東邦ガスと協力会社が共有。トラブルが発生した時に、協力会社も東邦ガスもいつでも対応できるようにする。

具体的にはまず東邦ガスではノウハウが少なくなってきた項目を洗い出す。その後に、要因を分析し、同社と協力会社とでノウハウを共有するための方策を検討する。こうした保全のノウハウが薄れると、ガス事業の最重要事項である安全・安心面での不安につながりかねない。「技術開発や顧客開拓に主眼を置いてきた姿勢を改め、余裕のあるうちに足腰を鍛え直したい」（佐伯卓社長）と、経営資源も重点的に投入する。

中部ガスは豊橋支店（愛知県豊橋市）と浜松支店（浜松市東区）で、ガス機器販売店をサポートする販売促進チームを対象にしたリフォーム研修を1－3月に初めて実施した。

研修では、住宅設備機器メーカーや施工現場でリフォームに関する知識を深めるとともに、提案営業のノウハウを学んだ。ガス機器販売店と一体となって、リフォームでのガス需要開拓を目指す。

一方、産業用では環境に対する意識が高まる中、省エネルギー化や自然エネルギー導入を前提とした提案をしている。工業炉やボイラの燃料を重油や液化石油ガス（LPG）から、天然ガスへの転換を提案する際も「顧客にどう提案すれば喜んでもらえるか」（中村捷二社長）を重視。営業担当者の研修では顧客の立場に立った提案ができるよう、さまざまな工場の省エネルギー化の手法を学ぶ。

さらに40歳以下の社員には、自らが企画した海外研修を実施する機会を設けている。

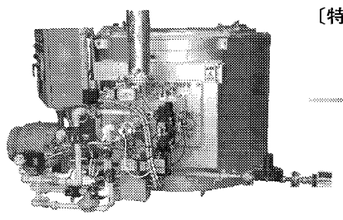
すでに米国でプロスポーツチームと地元住民との交流活動を取材して地域と共生する姿勢を学んだケースや、豪州で日系企業や地元企業の社内コミュニケーション手法を取材して社内活性化策を学んだケースがある。

仕事に直接関係ない内容でも認められることがあるという。毎年2人程度が約1カ月間、海外に滞在して自己研さんしている。

目的意識を持った行動を通じて、仕事に取り組む姿勢を見つめ直してもらうのが狙い。

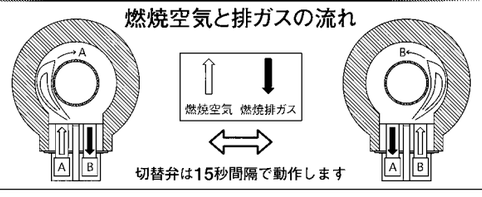
素材・エネルギー

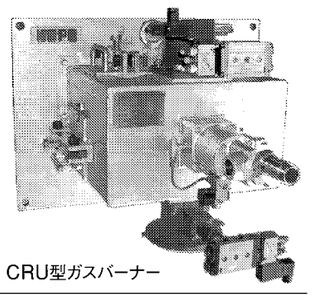
HOPE　クルーシブル セルフ リジェネバーナー



〔特 長〕・燃焼火炎を右旋回と左旋回に切替弁を実現
・ローカルヒートを防ぎルツボが長寿命の向上に貢献
・省エネ効果発揮で50%のCO_2削減
・1台のバーナーで蓄熱燃焼を可能にする

燃焼空気と排ガスの流れ



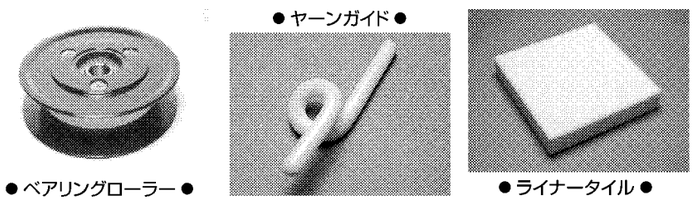


CRU型ガスバーナー

CO_2 50%削減

株式会社 横井機械工作所　本社・工場 〒463-0002 名古屋市守山区中志段味大洞口2720-1 電話(052)736-0773 FAX(052)736-0258
URL▶http://www.yokoikikai.co.jp　E-mail▶eigyo@yokoikikai.co.jp

ファインセラミックス
試作・特注・小ロット品から量産品まで

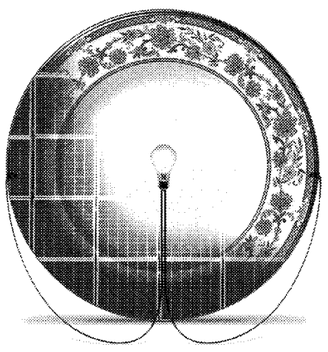


●ベアリングローラー●　●ヤーンガイド●　●ライナータイル●

金型内製化により、短納期を実現
寸法、形状によっては金型を製作することなく製造可能です。
豊富なファインセラミック材料群と独自の精密加工技術を駆使して、電線製造用ベアリングローラー・繊維機械用ヤーンガイド・粉体輸送用ライナータイル・絶縁部品・耐熱絶縁部品・耐熱部品等を製造しています。
主要材質
アルミナ・ジルコニア・窒化珪素等

お問い合わせは … info@toshin-ceratec.co.jp　URL http://www.toshin-ceratec.co.jp
Toshin 東新セラテック株式会社　本社・穴田工場 〒489-0003 愛知県瀬戸市穴田町968番地 TEL(0561)86-8702 FAX(0561)48-3008

太陽電池の
なかに、
食器の技術



Noritake

ノリタケの食器づくりの技術は、太陽電池のなかに活かされています。
食器づくりで培った「砕く、削る、混ぜる、印刷する、焼く」といった技術を、
ノリタケはさまざまな製造業に提供しています。

食器事業 ― ノリタケコアテクノロジー ― 工業機材事業／セラミック・マテリアル事業／エンジニアリング事業

株式会社ノリタケカンパニーリミテド www.noritake.co.jp 〒451-8501 名古屋市西区則武新町三丁目1番36号 TEL:052-561-7111

この星からもらうもの、
この星にかえすもの。

セラミック技術で挑むトリプルEの領域。
この星の土や石、水などの恵みを活かし、日本ガイシはさまざまな製品を生み出してきました。
この恩恵に応えるため、先進的なセラミック技術をコアにEnergy・Ecology・Electronicsの領域で、空気と水と緑を守り
人々の豊かな暮らしを育むための新しい価値を創造していきます。

Energy――エネルギーの安定供給を支える――ガイシ❶
Ecology――自動車の排ガス浄化に役立つ――ハニセラム❷
Electronics――半導体製造に変革をもたらす――高機能セラミックス❸

日本ガイシ NGK
〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2-56 www.ngk.co.jp