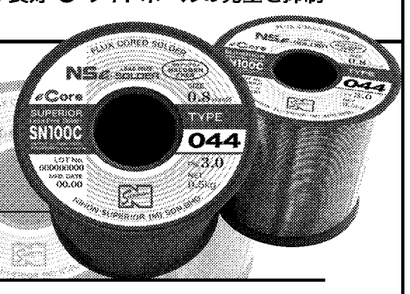
NSe LEAD FREE e-SOLDER　ハロゲンフリー HALOGEN FREE

ハロゲンフリー製品は日本スペリア社の
完全ハロゲンフリーシリーズ
完全ハロゲンフリー：ハロゲン元素（F,Cl,Br,I）を含有していません。

高信頼性を実現

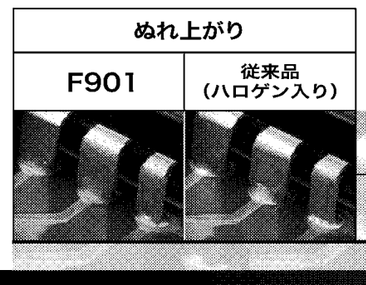
ePaste 完全ハロゲンフリー 鉛フリーソルダペースト
SN100C P604 D4
活性力の向上により、ハロゲン入りと同等のぬれ上がりを実現。
新製品
● リード端面部のぬれ上がりが良好 ● サイドボールの発生を抑制
● 安定した印刷性を持続

eCore 完全ハロゲンフリー 高作業性 鉛フリーやに入りはんだ
SN100C (044)
従来の完全ハロゲンフリーやに入りはんだと比べて、連続はんだ付性を約30%向上。作業性を重視した高信頼性やに入りはんだ。



● 優れた連続はんだ付性 ● ぬれ広がり性が良好 ● 残渣割れを低減
● 引け巣、銅食われ、合金層の成長を抑制

ぬれ上がり



eFlux 完全ハロゲンフリー はんだ付用フラックス NS-F901
ぬれ性に優れたハロゲンフリーはんだ付用ポストフラックス。
チップ部品やディスクリート部品を搭載した
プリント配線板の鉛フリーはんだ付に最適。
新製品
● リード部へのぬれ上がりが良好 ● 高信頼性鉛フリーはんだSN100Cと併用すると、高い接合信頼性が得られる ● つや消しタイプなので外観検査が容易

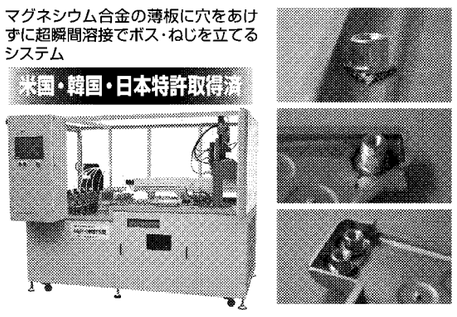
株式会社 日本スペリア社
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1丁目16番15号(NSビル)
TEL 06(6380)1121 / FAX 06(6380)1262
NIHON SUPERIOR　www.nihonsuperior.co.jp　日本スペリア　検索

スタッド溶接システム&工業用ファスナー総合メーカー

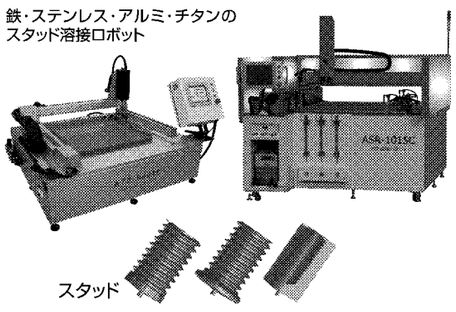
スチールからマグネシウム合金まで!
スタッド溶接システム&工業用ファスナー

経済産業省 ものづくり日本大賞 優秀賞

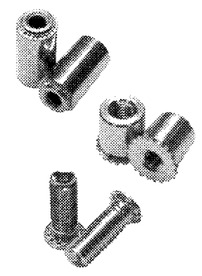
マグネシウム合金スタッド溶接システム
マグネシウム合金の薄板に穴をあけずに超瞬間溶接でボス・ねじを立てるシステム
米国・韓国・日本特許取得済



スタッド溶接システム
鉄・ステンレス・アルミ・チタンのスタッド溶接ロボット



セルフクリンチングファスナー



アジア技研株式会社
http://www.asiagiken.co.jp
E-mail : info@asiagiken.co.jp

本社工場	〒803-0801 北九州市小倉北区西港町72-39	TEL:093-562-0170	FAX:093-562-0250
東京営業所	〒142-0063 東京都品川区荏原2-1-8 1F	TEL:03-6421-6665	FAX:03-6421-6668
名古屋営業所	〒462-0810 名古屋市北区山田1-11-9 2F	TEL:052-910-0710	FAX:052-910-0711
岡山営業所	〒700-0088 岡山市北区津島笹が瀬4-4 1F	TEL:086-250-7861	FAX:086-250-7862
阪神営業所	〒655-0032 神戸市垂水区星が丘1-2-30 2F	TEL:078-704-6557	FAX:078-704-6558

デマンドレスポンスを実証

BEMS活用 電力量30%抑制

情報通信技術（ICT）によってエネルギーの需給を調整するスマートグリッド（次世代電力網）。さらにスマートグリッドなどのエネルギー管理技術を基礎に、インフラや社会システムが整ったスマートコミュニティー（次世代環境地域）。これらの構築に向けて、電力の貯蔵や、電力の需要抑制を促すデマンドレスポンス（DR＝需要応答）などに関する実証事業が進んでいる。DRなどサービス分野の技術研究組合が国内で初めて北九州で発足した。

太陽光や風力などの再生可能エネルギーの有効活用を目指すスマートグリッドを実現するためには、供給超過時は貯蔵し、需要超過時に放出する、電力（電気エネルギー）貯蔵・充放電システムが必要になる。こうした中、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、調査研究「再生可能エネルギーの水素電力貯蔵・充放電システムに関する検討」を2月28日までの期間で行っている。再生可能エネルギーによる電力の大規模貯蔵・充放電技術として有望と考えられる、燃料電池技術を応用した電気化学セルによる充放電技術と、水の電気分解による水素製造・貯蔵を組み合わせた水素貯蔵・充放電システムの市場適用可能性を検証する。

一方、電気エネルギー貯蔵システムは、国際電気標準会議（IEC）において新しい技術領域であることから、これまで環境・安全面のリスクや系統連系における技術的課題など、全体を扱う適切な検討の場が存在しなかった。そこで東芝と日立製作所がIECに電気エネルギー貯蔵システムに関する新たな専門委員会（TC120）の設立を国際提案し、2012年10月1日に承認された。

これによって、日本企業が強みを持つ電気エネルギー貯蔵システムの分野において、国際標準化の議論を主体的にリードし、グローバルなビジネス展開につなげていくことができるという。

DRは地域の電力需要が発電量を超えそうになった時に、ビルや家庭など需要家に電力使用を控えるように呼びかける信号を発するなどして需要抑制を促す仕組み。スマートグリッドの中核機能であり、経済産業省や企業、大学などが関係する国内のいくつかの実証現場でDRの研究や効果検証が行われている。

経産省がスマートコミュニティーの構築を目指し、地方自治体や企業、住民らの参画を得て行っているプロジェクト「次世代エネルギー・社会システム実証事業」。経産省は横浜市、愛知県豊田市、けいはんな学研都市（京都府）、北九州市の4地域を選定し、総合的なスマートコミュニティーのモデルづくりに入っている。

これらの実証事業のうち、横浜市は13年1月から2月にかけて、ビルエネルギー管理システム（BEMS）を活用した業務・商業ビル部門での本格実証として、電力のピークカット量の最大化などを目的とした冬季のDR実証を行った。

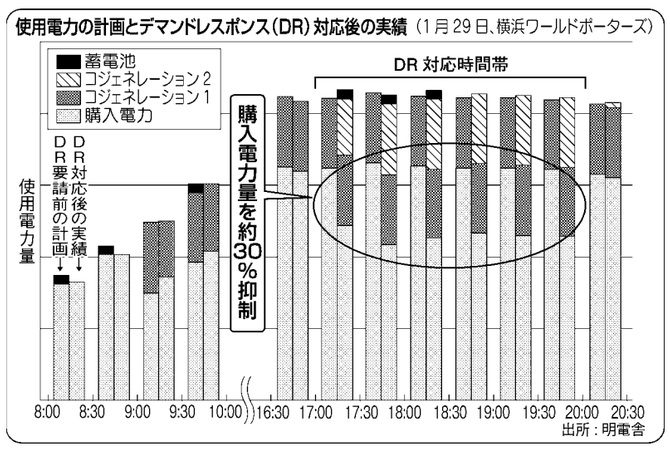
DR実証の流れは地域エネルギー管理システム（CEMS）から「統合BEMS」に対してDRを発行。統合BEMSは参加企業が関係するビル6棟それぞれの節電調整能力に応じてDR要請量を配分。各ビルが連携してDRに対応した節電・省エネルギーを実行するというもの。統合BEMSは大規模から中小規模まで多様な特性のビルを群管理し、節電量の最適配分やDR対応能力の最大化を行うシステム。統合BEMSを介した大規模ビル同士の連携による実証は国内でこれが初めてという。

今回設定されたピークカット目標は、系統からの電力の使用量のピークカット20%。ピークカットのベースラインはDR発動前日から直近30日間の平日かつ非発行日で、同一時間帯の使用電力量ピークの平均値。

参加企業のうち、明電舎は大型商業施設「横浜ワールドポーターズ」で実証を担当。同社は需要予測として、過去の需要量実績データや気象条件などから、翌日の事業所内の電力負荷と熱負荷を予測。その需要予測に基づき、電源設備、熱源設備、蓄電システムの最適な運転パターンを数理計画法で求め、エネルギー利用効率の向上とコスト削減を実現している。

DR実証では前日に決めた使用電力の計画に対して、発行されたDRをコンピューターで自動対応し、計画を見直している。1月29日の場合、DR対応時間帯で購入電力量を約30%抑制した。DR要請前の計画では購入電力とコジェネレーションシステム1台で対応することになっていた。それに対して、DR対応後の当日は、もう1台のコジェネレーションシステムと、蓄電池システムを追加活用することで抑制につなげた。この蓄電池システムは横浜ワールドポーターズの屋上に設置している蓄電容量250キロワット時のタイプで、明電舎とNECで共同開発した。

使用電力の計画とデマンドレスポンス（DR）対応後の実績（1月29日、横浜ワールドポーターズ）



出所：明電舎

横浜ワールドポーターズの屋上に設置した蓄電池システム

■スマートグリッド・スマートコミュニティー　地球環境

HEMS用い技術評価

▲HEMSを用いてDR技術の実証・評価を行っている産学官の研究・開発施設「EMS新宿実証センター」（東京都新宿区）

早稲田大学先進グリッド技術研究所と経産省は、12年11月1日に東京都新宿区の同大学120号館内に産学官の研究・開発施設「Energy Management System（EMS）新宿実証センター」を開設した。この実証センターで標準通信規格を実装した、ホームエネルギー管理システム（HEMS）を用いて、電力のピークカットやピークシフトなどのDR技術の実証・評価に着手した。14年度までの予定で実証を行い、日本の目指すDR技術の標準的な枠組みの整理・提言を行う。

同施設は経産省が中心となって進めている「スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会」の検討の成果として誕生した。

この研究・開発には電気・ガス事業者、通信事業者、ハウスメーカー、自動車メーカー、エネルギー・家電・通信機器メーカーなど26法人が参加。施設内にモデルルームのような家4棟を建設。ここに5社からHEMSが持ち込まれ、入れ替えを行いながら実証している。今後、HEMSの共通的動作手順などを提言する方針。

北九州市は12年12月にスマートコミュニティーの成果を市内外に発信する目的で、八幡東区東田地区に「技術研究組合北九州スマートコミュニティ推進機構（KSCoP＝ケースコップ）」を設立した。

ケースコップは季節や時間によって電気料金が変動するダイナミックプライシング（価格変動設定）などDRの社会実証の実施や分析、経済性評価を行う。この他、地域節電所などによるビジネスモデルの検討、国際標準の取得などをテーマとしている。

同市は12年度から電力需要のピークカット、ピークシフトを促すため、ダイナミックプライシングの実証事業を同東田地区で始めている。

目的実現インテグレーター宣言　JACO

企業価値の向上、強みを伸ばしたい、
JACOは企業の志（事業目的、組織目的）の実現を支援します。
この活動を通して、地球、社会、そして人々のために貢献します。
そして、JACOはスマートコミュニティ構成要素を最適に統合し、
ライフサイクル全体で体系的にマネジメントすることを支援します。

CTAF(カスタムテイラード監査サービス)
●ISOを企業価値向上ツールとして機能させます。
●仕組みの構築から組織内への活動の浸透、成熟度の向上まで**ライフサイクルにわたり支援します。**
●従来のISOに加え、**成熟度評価基準、CSR基準など業界基準、省庁基準などを活用**し、お客様の目的実現を支援します。
●**ベストプラクティス活用サービス**（セミナー、トレーニング、及び基準へのギャップ分析など）をご提供します。
CTAF: Custom Tailored Assessment Framework

スマートコミュニティへのCTAFの適用
●スマートコミュニティ構成要素を**最適に統合**し、**ライフサイクル全体で体系的にマネジメント**することができます。また、スマートコミュニティの**システムアシュアランス**＊を可能にします。
●スマートコミュニティを計画する**開発事業者、自治体**、またシステムを**供給するベンダー事業者**にCTAFを提供します。

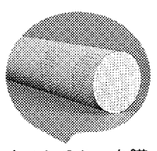
CTAFはスマートコミュニティだけではなく、**環境、品質、情報セキュリティ、労働安全衛生、食品などすべての分野、企業規模、業種に関わらず適用**できます。次のホームページでご確認をしていただき、是非、お気軽にご相談ください。
＊システムアシュアランス:ISOマネジメント2月号参照

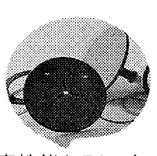
株式会社 日本環境認証機構（JACO）　〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル　TEL:03-5572-1722
関西支社／名古屋営業所／金沢営業所　東京営業部グループ　0120-248152
株式会社 JACO CDM　〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル　TEL:03-5572-1753
目的実現インテグレーター　JACOの詳細は…http://www.jaco.co.jp/

すすめ・セラミックス

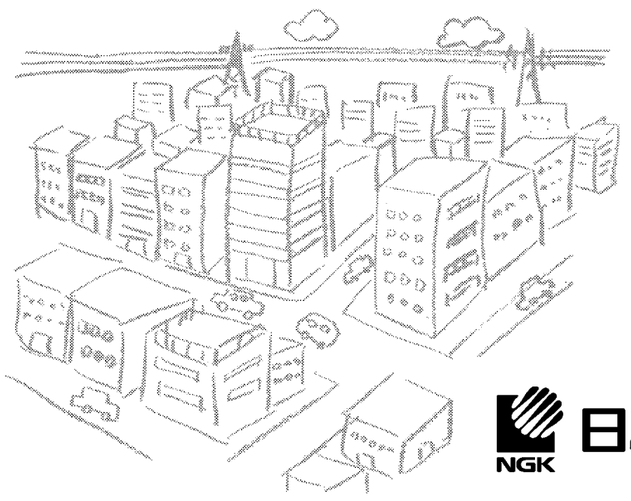
がいし
電力の安定供給を支える

ハニセラム
自動車の排ガス浄化に役立つ


ナノセラミック膜
液体・気体の分子を分離する


高性能セラミックス
半導体製造を進化させる

日本ガイシは、社会や地球によろこばれる、
いろんなセラミック製品をつくっている会社です。
もっともっとセラミックスの可能性を追求して、
ずっとずっとみんなの毎日を支えていきます。



NGK 日本ガイシ