西部ガス

エネルギーは
人から人へ、
つながっていく。

ここは、大型LNGタンク2基を配し、
世界最大級のLNGタンカーの受入を
可能にするひびきLNG基地の建設現場です。
平成26年の稼働に向けて今、
着々と工事が進行しています。
完成すれば、西部ガスの「天然ガス」
供給基盤を大きく改善する中核基地として、
九州最大のエネルギー広域供給拠点と
なるものです。今後、大口産業用の需要はもちろん
一般のご家庭にいたるまで、
「天然ガス」の需要はさらなる拡大が見込まれます。
私たちは、こうしたお客さまに
クリーンエネルギー「天然ガス」を安全にかつ
安定供給する使命と大きな責任をもって、
北部九州における低炭素社会の
実現へ向けて共に進んでまいります。
西部ガスグループとして、この先もずっと。

エネルギー関連産業に活発な動き

日本のエネルギー関連産業の動きが活発になっている。環境負荷が小さいことなどで期待される天然ガスは、供給体制を強化する。メーカーは自然エネルギーを支える新たな技術やサービスを生み出している。自治体は省エネのビジネス化を積極的に支援し始めた。

天然ガス供給が拡大

北九州でLNG基地稼働

建設中のひびきLNG基地

西部ガスは2014年11月、天然ガスの需要拡大に向け、北九州市若松区で建設中のLNG（液化天然ガス）受け入れ基地「ひびきLNG基地」を稼働する。同基地は積載量10万トンの大型LNG船を受け入れることが可能。福岡県北部を中心に産業分野での需要を見込む。LNGの年間取扱量については、現状比で約4割増の100万トンを目指す。また、ガス供給と危機管理の体制を強化するための高圧パイプライン整備の計画も進める。

ガス機器では家庭用燃料電池「エネファーム」と家庭用コージェネレーション（熱電併給）システム「エコウィル」の普及が進む。エネファームは天然ガスから水素を取り出し、空気中の酸素を反応させて発電。反応時に発生する熱は給湯や暖房に利用する。エコウィルはガスエンジンを使ったシステム。電力供給に関する社会的関心が高まるとともに需要が拡大しており、天然ガス利用はさらに広がりそうだ。

西部ガスは発電事業にも取り組んでいる。急速な拡大をみせるのが太陽光発電事業。再生可能エネルギー事業の子会社を12年に設立して参入した。これまでに建設中を含め、福岡県大牟田市、北九州市、長崎市に合計6カ所を整備。1カ所当たりの出力は1300キロ―2万500キロワットで合計2万9100キロワットとなっている。

さらにLNG火力発電事業への参入を目指しており、ひびきLNG基地の隣接地約23万平方メートルを候補地に事業化調査を行う。出力は最終的に160万キロワットで20年の稼働が目標。発電方式はガスタービンコンバインドサイクル（複合発電）としている。

メーカー、新技術提案

システムの高度化進む

電力会社、官公庁、産業向け設備メーカーの正興電機製作所は蓄電システムを製品に持つ。家庭用と業務用があり、家庭用は自宅で医療機器を使っている人の導入が多い。また「エネファーム」向けに、停電しても運転を継続する装置を東京ガスと共同開発した。

蓄電池は停電に対応するだけでなく電力需要を抑えることもできる。電力需要が少ない夜間に蓄電し、電力需要が多い昼間に使う。太陽光発電との組み合わせが可能。蓄電と電力制御の技術は、拡大を続ける太陽光発電の高度化につながる。また、それら技術とITを組み合わせたスマートグリッド（次世代電力網）への応用は需要拡大の可能性が高い。主力生産拠点の古賀事業所（福岡県古賀市）では太陽光発電や燃料電池（FC）、蓄電システムを使った実証を行っており、技術の高度化に取り組んでいる。

また同社は13年に「太陽光発電設備管理システム」の販売を始め、設備設置後の監視需要の開拓に乗り出している。システムは監視方法の工夫で価格を抑えることに力を入れた。配線工事を少なくするためセンサーのデータは無線で送信し、電源は発電電力から取る。システム運用には得意とするIT技術を生かす。

故障履歴管理、日報、月報、年報機能を提供でき、顧客の携帯端末に監視状況や異常を連絡する。全国で発電所の保守管理を手がけるメンテナンス業者やIT事業者に売り込みを図る。配電盤やパワーコンディショナーの監視技術は既にあり、太陽光発電設備全体の運用管理システム受注を目指す。

キューヘン（福岡県福津市）は、増大する再生可能エネルギーの影響を受けて「6キロボルト静止形電圧調整器（SVC）」の販売が好調だ。固定価格買い取り制度の開始とともに、大規模太陽光発電所（メガソーラー）の高圧電力を安定的に連係する目的での導入が増加。従来の顧客だった電力会社だけでなく、太陽光発電事業者からの購入も多く、限定的だった顧客のエリアも同時に広がった。

SVCはパワーコンディショナーに比べて導入コストは高いが、電力損失が少ない。そのため、より多くの電力を系統に連係できる特徴がある。13年10月には累計出荷1000台を達成した。だが13年度は累計出荷数に匹敵する台数を、年間販売する見込みだ。

SVCは00年に九州電力と共同開発。フェランチやフリッカという、電圧変動抑制や大容量負荷時の電圧低下防止に使用する。配電網が長く、電圧安定の必要がある一部の電力会社向けに主に納入してきた。しかしメガソーラーの増加が状況を一変させた形だ。

システム・ジェイディー（福岡市早良区）は、太陽光発電パネルの検査装置での海外進出を目指している。14年5月から世界13カ国・地域でのプレゼンテーションを約1年間で実施。販売提携先を探す。電力買い取り制度による太陽光発電の拡大が日本より早い欧州などでは、パネルの劣化が進んで検査需要があるとみている。

同社の検査装置「SOKODES（ソコデス）」は複数パネルをつなぐ接続箱から電気信号を送り、返ってきた信号から断線などが起こったパネルを特定する。携帯型と遠隔監視に対応した組み込み型がある。

建設コンサルタントのシーマコンサルタント（福岡県広川町）は、メガソーラー用地向けの雑草予防地盤を開発、建設業者に対する施工技術の供与を始めた。メガソーラーの普及に伴い雑草対策需要が増えると判断したため。鹿児島県鹿屋市に完成した最初の施工実績をPRして普及を図っている。

工法は砕石を敷き詰めて固化剤で固める。隙間があり、水は通すが雑草が根を張れない大きさというのがポイントだ。メガソーラーはパネル下に雑草が茂ると風が通りにくくなり、パネル温度が上がりやすい。パネル温度の上昇は発電効率の低下を引き起こす恐れがある。

システム・ジェイディーの太陽光発電パネル検査装置

正興電機製作所が自社に設置している蓄電システム

スマートコミュニティー

福岡市で推進

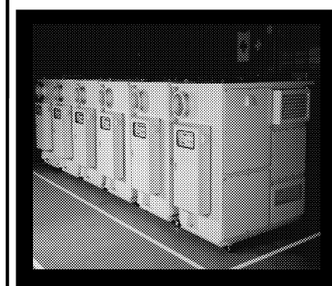
福岡市はスマートコミュニティー（次世代社会インフラ）の実現を目指す産学官組織、福岡市スマートコミュニティ創造協議会（高島宗一郎会長＝福岡市長）を14年1月に設立した。会員の連携を促進して関連技術の開発や事業化につなげる。情報通信技術を生かした生活支援、燃料電池、人材育成をテーマにした3部会をつくり活動している。会員数は現在35社・団体。

市は協議会を母体に新事業やベンチャーを創出する考え。また博多湾の埋め立て地「アイランドシティ」などに実証事業を呼び込むことで企業誘致を図る。

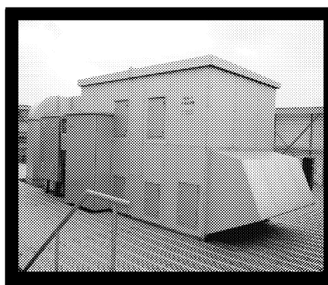
アイランドシティでは福岡スマートハウスコンソーシアム（東京都品川区）がエネルギー制御技術を検証。エネルギー・マネジメント・システム（EMS）を運用する区画が整備されるなど、スマートコミュニティーに関連する取り組みが進んでいる。市は、生活の快適性向上を含めた福岡市型のスマートコミュニティー実現を目指す。

2014 春
九州経済最前線

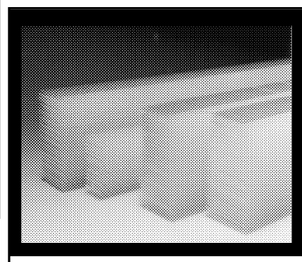
省エネ・環境・低湿空調のリーディングカンパニー
株式会社西部技研



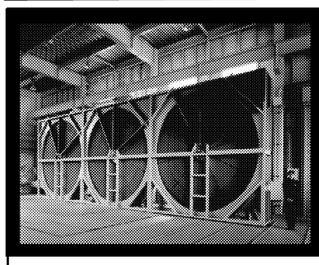
DRY-SAVE
デシカント除湿機
化学吸着剤を使用しない活性シリカによるハニカムローターを世界で初めて開発。様々な素材を用いたローターを搭載した高性能除湿機を次々と商品化しています。



HI-PANEX
イオン吸着式
全熱交換器
建物の空気を換気する際の排気エネルギーを回収し、給気側へ供給する省エネルギー機器です。



HONEY-SAVE
機能性ハニカムエレメント
様々な素材のコルゲーション加工・機能材の担持技術で脱臭、除塵、整流、ケミカル除去、オゾン分解などあらゆるニーズに応えたフィルターを創出しています。



SKY-SAVE
VOC濃縮装置
/VOC濃縮燃焼装置
疎水性ゼオライトを含浸したハニカムローターに工場等からの排気中の有機溶剤を吸着、濃縮除去することにより後段の燃焼装置等の大幅な負荷低減と省エネルギーを実現する装置です。

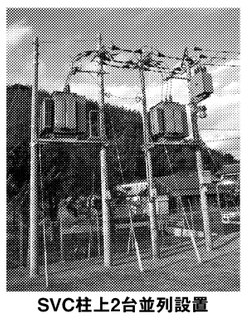
Passion for Green Innovation
株式会社 西部技研
www.seibu-giken.com
本　社　福岡県古賀市青柳3108-3　〒811-3134　E-mail:info@seibu-giken.co.jp
TEL: 092-942-3511　FAX: 092-942-3761
東京支店　TEL：03-3356-3060　FAX：03-3356-3065
仙台営業所　TEL：022-263-3071　FAX：022-263-3072
名古屋営業所　TEL：052-709-3051　FAX：052-709-3052
大阪営業所　TEL：06-6305-9251　FAX：06-6305-6824

太陽光発電など分散型電源システムの系統連係対策に!
6kV静止形電圧調整器（SVC）

SVC地上単独設置

SVCの主な特徴
- 高精度な電圧調整が可能です
  進み300kVar～遅れ300kVarまで無段階調整
- きめ細やかな電圧調整が可能です
  設定電圧は6,300V～6,900Vまで1V単位
- 急激な電圧変動にも高速に応答します
  応答速度100msec以内
- 設置場所も自由自在
  地上設置や柱上設置が可能
- 力率一定制御も可能（2014年夏発売予定）

国際スマートグリッド
EXPO2014に出展し、
ご好評を頂きました。



SVC柱上2台並列設置

未来をみつめる創造企業
株式会社キューヘン
代表取締役社長　花田　寛
http://www.kyuhen.jp
本　社　〒811-3216 福岡県福津市花見が浜二丁目1番1号　TEL:0940-42-1364
(お問合せ)電機営業部　〒810-0004 福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1-82 電気ビル北館11F　TEL:092-771-7851
主要営業品目
○ 各種変圧器
○ 変圧器寿命・劣化診断
○ 受変電設備
○ 特高受変電設備工事、メンテナンス
○ ユノカ給湯器（エコキュート、電気温水器）
○ 太陽光発電システム