

特集：持続可能な社会の実現に向けて

3 クリーンなエネルギーの普及に貢献する

地球温暖化をはじめとした地球環境問題により再生可能エネルギー発電がますます注目されています。

富士電機は、太陽光や風力でつくった電気を効率よく変換する装置や、地熱蒸気の性質を知り匠の技でつくり上げる発電用蒸気タービン、水素と酸素から電気をつくり出す燃料電池など、クリーンなエネルギーの普及に貢献する製品を提供し、持続可能な社会の実現を目指していきます。



事例紹介

富士電機 山梨製作所 南アルプスエネルギーパーク

自社工場内で太陽光発電事業を開始

EPC (設計・調達・施工) 事業モデルでメガソーラー普及に貢献

富士電機の山梨製作所敷地内に出力2メガワット (MW) のメガソーラー発電施設「富士電機 南アルプスエネルギーパーク」を建設し、2013年4月に運転を開始しました。発電した電力は固定価格買取制度に基づき、全量を東京電力(株)へ売電しています。

メガソーラー発電事業では、日照条件や連系可能な送電線、土地整備の必要の有無などを確認し、電力会社と送電系統への連系を協議しながら、事業の検討を進めます。発電所の建設では、設備全体の設計、パネルや電気設備などの調達と現地施工、運転開始後の保守・運用といったトータルのエンジニア

リングも必要です。富士電機はそれらをトータルで提供できるEPC (設計・調達・施工) のノウハウを持っています。

太陽光発電の心臓部であるパワーコンディショナはメガソーラー専用の当社製品です。この中には、省エネに貢献する当社製のパワー半導体が組み込まれており、世界最高効率98.5%を実現し、エネルギーロスを最小限にしています。

富士電機はパワーエレクトロニクス技術の進歩とメガソーラーEPC事業の拡大によって、再生可能エネルギーの普及に貢献していきます。



山梨製作所敷地内に設置した太陽電池パネル



パワーコンディショナ
(1MW×2台)

事例紹介

米国・Hudson Ranch I・II 地熱発電所

米国地熱発電事業プロジェクトに参加



Hudson Ranch I 地熱発電所
HRI、HRIIの発電量はそれぞれ米国南西部50,000世帯分の消費電力に相当

富士電機は、1970年代から、東南アジア、ニュージーランド、アメリカ、アイスランドなど世界各地へ地熱発電設備を納入してきました。直近10年間では世界シェア約40%を占める地熱発電用蒸気ター

ビン・発電機のトップメーカーです。

2012年3月に商業運転開始した米国カリフォルニア州の「Hudson Ranch I (HRI)」地熱発電所にも、タービン・発電機を納入しました。当社の持つ、地熱発電特有の腐食性ガスへの耐性などの技術と豊富な納入実績が評価されてのことです。

また、これに続く地熱発電プロジェクトとして同地区で開発されている「Hudson Ranch II (HRII)」に、当社は資本参加しました。これにより、地熱発電事業に関するノウハウをさらに蓄積し、今後も安全でクリーンな地熱発電システムを世界中に提供していきます。



HRIIに納入したタービン

事例紹介

医療法人順正会 横浜鶴ヶ峰病院

災害発生時にも継続的な電力供給を可能にする燃料電池

横浜鶴ヶ峰病院では、東日本大震災以降、病院における継続的な電力供給の必要性を強く感じ、非常時にも発電可能な常用発電機として燃料電池を設置しました。富士電機の燃料電池は、通常時は都市ガスを燃料に100kWの電力と60℃の温水(熱)を供給しています。災害発生時には、独自の燃料切り替え技術により、備蓄したLPガスに切り替えて、運転を続けることができ、万一の場合、避難されてきた方々に電気と温水を供給できるようになっています。

富士電機では、非常時にも継続的に電気と熱を供給できる燃料電池を病院など公共性の高い施設へ拡大させる取り組みを進めています。また、地域分散

型の電源として、国内において下水処理施設の処理過程で発生する消化ガスを利用した燃料電池*の展開を進めるとともに、欧州において燃料電池の利用により低酸素をつくり、火災予防を図る取り組みも注目されています。

* 消化ガスを利用した燃料電池は2012年7月施行の再生可能エネルギー固定価格買取制度の対象となっています。



住宅地に隣接して設備された燃料電池

Voice

お客様の声



医療法人順正会 横浜鶴ヶ峰病院
管理部長
内田 正樹 様

災害発生時の電力確保が燃料電池設置のきっかけでしたが、導入後、廃熱から病院内の給湯予熱に利用するお湯を取り出すことができること、騒音なども気にならず、CO₂排出量削減となる地域住民にもやさしい電力供給源であることに満足しています。今後、より多くの病院や公共施設に富士電機の燃料電池が展開されることを期待しています。