小規模スマートグリッドシステム
ナチュエネ®
企業環境ステートメント ECOing™ エコで行こう！ エコへ移行！
最大負荷容量 50kW
作る、貯める、使う、管理する。
小規模スマートグリッドシステム「ナチュエネ」は、不安定な再生可能エネルギーを自然電力マネジメントシステムにより常時監視し、電力を有効利用できるよう管理・制御します。
非常時には独立電源　節電・省エネ　ピークカット　CO_2削減
ナチュエネ実証実験設備 弊社豊橋製作所
●リアルタイムモニタ（オプション）
発電量や、使用電力量をリアルタイムで監視します。
※画面は豊橋製作所の例
風力発電　水力発電　太陽光発電
響いてこそ技術
シンフォニアテクノロジー
シンフォニアテクノロジー株式会社（旧）神鋼電機
東京本社 TEL 03-5473-1803 FAX 03-5473-1841
〒105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー

インドネシア・ジャパンエキスポ2013

スマートコミュニティー インインドネシアで注目された製品・技術

スマートコミュニティーをジオラマで紹介

2013年12月19日から22日まで、インドネシア・ジャカルタのジャカルタ国際見本市会場で「インドネシア・ジャパンエキスポ2013 スマートコミュニティー イン インドネシア」が開催された。日本とインドネシアの国交樹立55周年を記念した展示会で、インドネシア日本友好協会とインドネシア編集局長協会が主催、日本側事務局は日刊工業新聞社。日本とインドネシアから約200社・団体が出展し、約6万人が来場した。

国交樹立55周年記念

日本の技術で発展に貢献

1958年、「日本とインドネシア共和国との間の平和条約」および「日本とインドネシア共和国との間の賠償協定」が発効し、日本とインドネシアとの間に外交関係が開かれた。国交樹立から55年が経過し、両国の協力体制を一層深めるため「インドネシア・ジャパンエキスポ2013 スマートコミュニティー イン インドネシア」を開催した。日本とインドネシアの企業や自治体が出展し、発展著しいインドネシアで貢献する技術・製品を紹介した。

日本貿易振興機構（ジェトロ）の発表によると、インドネシアの12年の実質国内総生産（GDP）成長率は6・2%。人口は2億人以上で、世界第4位を誇る。好調な内需と豊富な労働力を取り込もうと、日本企業の進出が増加している。12年現在、約1200社の日系企業が進出し、日本企業の投資額は24億500万ドル以上。日本企業は同国のさらなる成長に注目する。

一方、電力、交通などのインフラの未整備が製造業の発展を阻む。こうした課題を解決する手段として、日本のスマートコミュニティー（次世代社会インフラ）技術の導入によるエネルギーの有効活用に期待が高まっている。

シンフォニアテクノロジーは来場者のニーズを生かし新たな用途開発に取り組む

富士電機が進めるスマートコミュニティー実証実験への関心は高い

供給が製造業の活発化に貢献する。

シンフォニアテクノロジーも安定した電力供給を実現する技術を提供する。人口が少なく発電所の建設が難しい島しょ部や電線が整備されていない無電化地域で活用できる小規模スマートグリッドシステム「ナチュエネ」を紹介した。

また、製造現場で活躍する「振動搬送プロセス装置」も展示。同製品は振動の力を利用して素材・材料を搬送する仕組み。用途は食品、自動車用部品、化学薬品などと幅広い。食品分野では、振りかけた調味料を拡散しながら食材を搬送でき、ステンレス製のため衛生管理しやすい。鋳枠から製品と砂を分離することもでき、搬送と組み合わせて生産性の効率化が可能。

今後はナチュエネや振動搬送プロセス装置だけでなく、同社が持つ裾野の広い製品の用途拡大を視野にインドネシア市場を開拓する。

川崎重工業はエネルギー需要が高まる中、ガスエンジンやガスタービンを使ったミニマムな投資を提案。都市計画のニーズに合わせた設備導入によるエネルギー効率の向上とその効果について来場者に説明した。

アルミ高純度制御装置の制御盤などを開発する矢部川電気工業は既に米国、フランス、中国、タイなどに進出しているが、インドネシアは今回が初めて。市場開拓のスタートを切った。

マグネシウム加工メーカーの宮本製作所は販売代理店の申し出を受けるなど、インドネシア企業と交渉する場面が見られた。双葉電子工業、中外テクノスなども出展。各ブースでは来場者のニーズへの技術提案を行う姿が見られた。

安定した電力供給へ

エネルギー効率を向上

富士電機は日本で培ったスマートコミュニティーに関連する多数の技術を紹介した。インドネシアでは停電や瞬時電圧低下（瞬低）がたびたび発生するため、安定した品質の製品を製造することが困難だ。この課題解決に向け、同社は北九州市や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、他社と連携し、インドネシアでスマートコミュニティーの実証実験を進め、コジェネレーションシステムの制御システムや無停電電源装置（UPS）などの技術を提供している。

また、同社はインドネシアで取り組む事業の一つとして、地熱発電に注目している。インドネシアの地熱資源量は世界第1位と言われている。地熱発電は高温・高圧な蒸気を使ってタービンを回すため環境にやさしい。安定したクリーンな電力の需要が伸びている。そのため、スクラップ荷役や鋼板、製品運搬作業用リフティングマグネット「リフマグ」の需要も堅調だ。運搬作業の高速化、省力化に貢献。また、食品や自動車関連など幅広い分野で採用されている振動搬送プロセス装置など、豊富な機種をそろえユーザーの用途に応える。今後、同社は市場動向、ニーズを見極めながら、製品分野の販売を拡大していく。

シンフォニアテクノロジー

シンフォニアテクノロジーはインドネシアで効率的な電力供給に貢献するとともに、幅広い製品販売にも取り組む。

小規模スマートグリッドシステム「ナチュエネ」は事務所・工場管理棟の商用電源の節電、ピークカットを実現。商用電源が停電しても電力供給が可能だ。同国で実証試験を進め、島しょ部や山間部の需要に期待する。

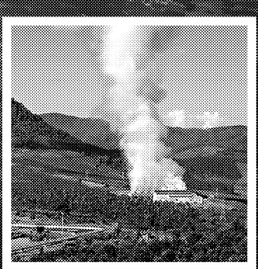
同国では経済発展に伴い鉄筋・鉄骨の建物が増加し、鉄

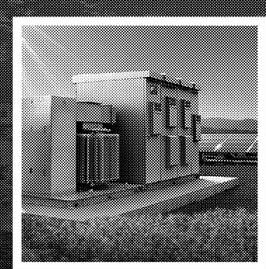
富士電機

富士電機は日本で培った技術を応用し、インドネシアでスマートコミュニティーの実証実験を進める。

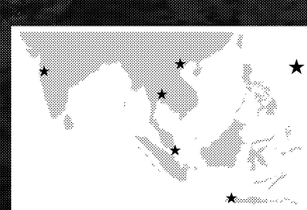
現在、北九州市は関係企業とともにシエール工業団地（東ジャワ州）でコジェネレーションシステムの導入を進めており、同社は制御システムを担当する。北九州市で行ってきた地域エネルギー管理システム（CEMS）の実証実験で蓄電池、太陽光発電などから効率的に電力を供給した実績を背景に、同計画に携わる。14年12月にプラント建設を開始し、16年の商業開始を目指す。

NEDOが行うスルヤチプタ工業団地（西ジャワ州）でのスマートコミュニティー実証実験では、安定した電力を確保する同社のUPSが導入される。15年4月の運用開始を目指す。同社は高品質で安定した電力を供給し、インドネシアの製造業発展に貢献する。

アジアに応える、エネルギー技術を究める。
電気、熱エネルギー技術の革新の追求により、
エネルギーを最も効率的に利用できる製品を創り出し、安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献します。

耐食・材料・熱水利用技術
地熱発電プラント

制御技術
エネルギーマネジメントシステム

パワーエレクトロニクス技術
メガソーラー向けPCS
（パワーコンディショナ）

パワーエレクトロニクス技術
インバータ

パワーエレクトロニクス技術
UPS（無停電電源装置）
＊富士電機は、「インドネシア・ジャパンエキスポ2013 スマートコミュニティー イン インドネシア」に出展いたしました。

★ 主要販売拠点（東南・南アジア）
富士電機アジアパシフィック社（シンガポール）
富士電機(タイ)社（バンコク）
富士電機インドネシア社（ジャカルタ）
富士電機ベトナム社（ハノイ）
富士電機インド社（ムンバイ）
富士電機
Innovating Energy Technology