■ 原動機 ■

活躍のフィールド広がる

強みは高効率・低環境負荷

環境・エネルギーを取り巻く、世界情勢が転機を迎えている。〝シェールガス革命〟に沸く米国など天然ガスによるガス火力発電へのシフトが急速に進む。経済成長を続ける新興国では電力不足を補う〝即効薬〟として分散型電源の需要が旺盛で、価格が安価な石炭火力発電の需要も健在だ。高効率・低環境負荷を強みに日本のガスタービンやガスエンジン、ボイラなどの活躍のフィールドが広がっている。

IHIがタイに納入したガスタービン発電プラント

新興国の電力不足解消に向けて拡販

消耗戦でなく5―10年後を見据えた体制―。三菱重工業と日立製作所は2014年1月に火力発電設備事業を統合する。三菱重工が65％、日立が35％を出資する共同出資会社を設立。売上高は約1兆1000億円となり、世界屈指の発電設備メーカーが誕生する。

三菱重工の社長に4月に就任する宮永俊一副社長も「まずは独シーメンスに追いつく。売上高規模を1兆5000億―2兆円に高めて、なるべく早期に（2強に）追いつきたい」と気勢を上げる。

東日本大震災以降、電力システムのあり方が一変した。その一つが地域で電力を〝地産地消〟する分散型電源だ。系統電源への負荷を低減し、災害に強い電力網として注目される。また大規模発電設備の整備が遅れる新興国では、早期の導入が可能な分散型電源がメーン電源として普及が進む。

三菱重工は世界最高効率の「J型」ガスタービンなどの大型ガスタービンが主力。日立は中小型ガスタービンに加え、蒸気タービンや脱硝装置など周辺機器にも強い。両社は「最強の組み合わせ」（両社首脳）であり、米ゼネラル・エレクトリック（GE）や独シーメンスに対抗する、世界の膨大な火力設備需要を獲得する強力な陣容が整う。

川崎重工業は独自開発したガスタービン・ガスエンジンの販売体制を強化している。出力6000キロ―8000キロワット級のガスタービン「M7A」に加え、同3万キロワット級の「L30A」をラインアップに追加。昨年末にマレーシアに同社初となるガスタービンの修理工場を開所した。「機械単体ではなくメンテナンスも含めることで販売を伸ばしていく」（久山利之執行役員ガスタービン・機械カンパニーガスタービンビジネスセンター長）方針。サポート体制の整備で新設需要の開拓にもつなげる。

またガスエンジンでは世界最高効率49％の「カワサキグリーンガスエンジン」が一押し。出力5000キロ―7800キロワット生産性向上に努めている。

また制御技術やサポートなど日本流の付加価値で販売を伸ばしているのはIHI。GEの航空機転用型ガスタービンに低NOx燃焼器や自社開発の制御装置を組み合わせた発電パッケージとしてタイなどの東南アジアで拡販。

タイ国際空港向けに大型発電設備を納入したほか、小規模発電事業者（SPP）から出力10万キロワットのガスタービン複合発電（GTCC）設備、計4系列・40万キロワットを連続受注した。韓国や台湾、欧州勢などと競合したが、「納期を含むEPC（設計・調達・建設）全体の信頼性が評価された。当社らしさを最大限発揮できた」（堂元直哉執行役員エネルギーセクター副セクター長）と自信を深めている。タイには整備事業を手がける現地子会社も設立しており、設備の新設とともにサービス事業も強化していく。

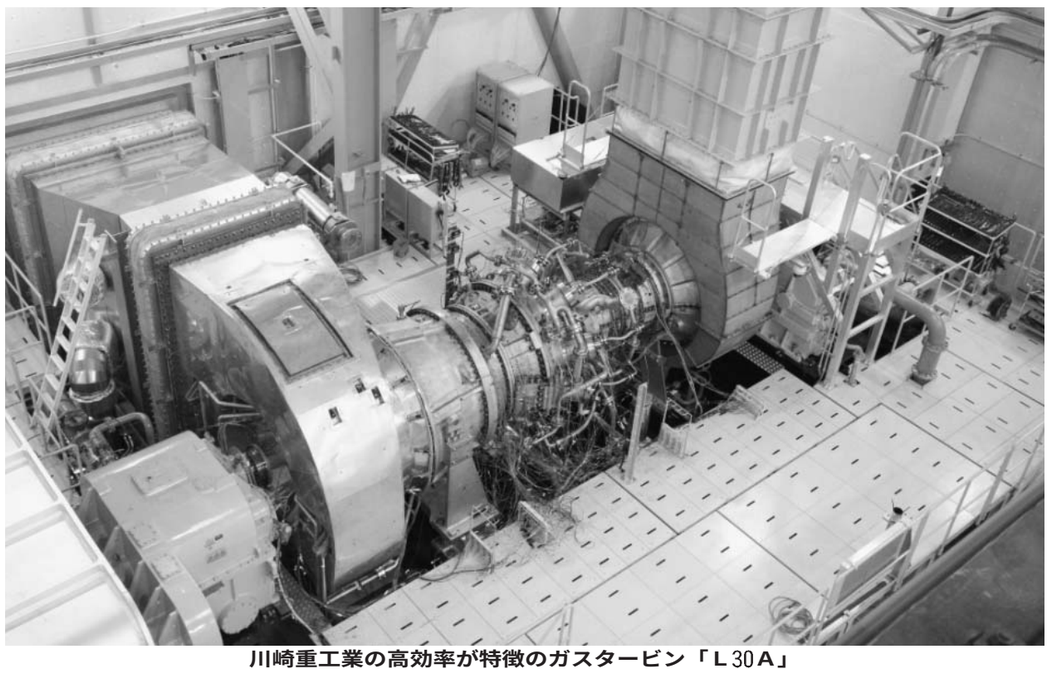
また三井造船はガスタービンを使ったコジェネレーション（熱電併給）設備に力を注いでいる。日本海水（東京都中央区）の赤穂工場（兵庫県赤穂市）向けに出力7000キロワット級のガスタービンコジェネ設備「MSC70」を受注したほか、昨年末にも同様の設備を他社から受注した。米ソーラータービン製ガスタービンにコジェネ設備を付けた総合効率91・2％の高効率性が特徴。

省エネ性やコスト性を武器に、これまで130件超の受注実績がある。3000キロ―1万5000キロワットの中規模クラスに強みがあり、今回の連続受注を弾みに販売体制を拡充し、今後3年間で年50億円の受注規模を目指している。

一方、東南アジアでは天然ガスに比べて価格が安価な石炭を燃料とする石炭火力発電の需要が根強い。住友重機械工業はより安価な低品位炭やバイオマスなどの燃料を有効活用できる循環流動層（CFB）ボイラの売り込みをかけている。

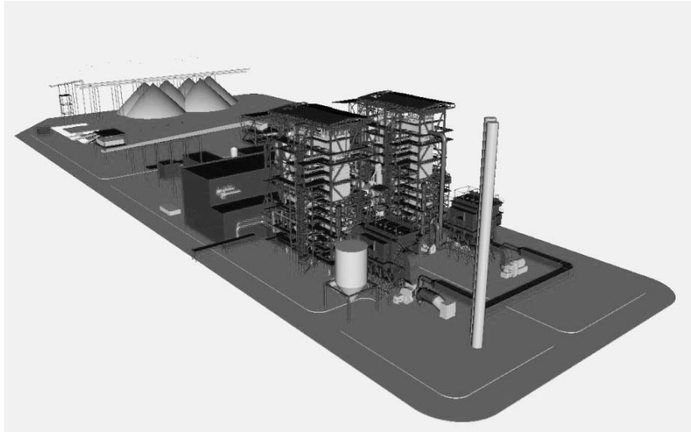
このほどインドネシアの資源大手、PTアンタム向けの発電設備を受注した。CFBボイラなどの発電設備一式の据え付け工事を請け負う。インドネシアでは埋蔵量が多いが利用が進んでいなかった低品位炭を活用する動きが活発化している。同国での試験プラントでの実証結果が評価された結果で、今後、アジア市場を軸に拡販していく。

ガスタービン・エンジン、ボイラ



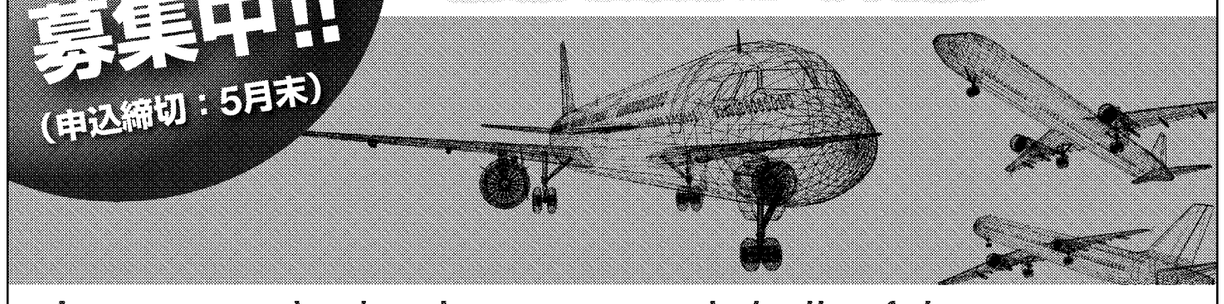
川崎重工業の高効率が特徴のガスタービン「L30A」

で経済性と環境性能を兼ね備える。国内外で引き合いは旺盛で、最近ではインド製紙会社向けに出力7800キロワットのガスエンジンを受注した。今後の需要拡大を見込み、神戸工場（神戸市中央区）で月産4台体制を築き、



住友重機械工業はインドネシア向け石炭火力発電設備（イメージ図）を初受注

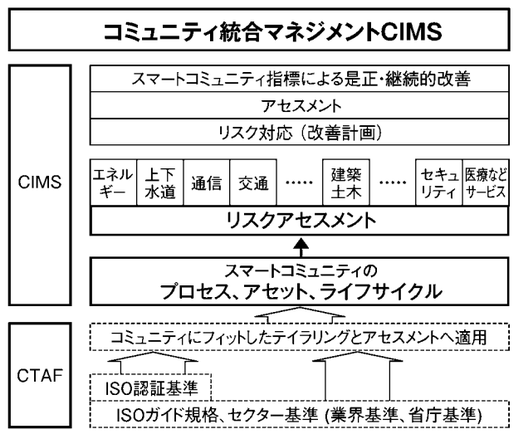
復権 モノづくり

東京国際航空宇宙産業展2013
AEROSPACE INDUSTRY EXHIBITION TOKYO 2013
ASET
出展者募集中!!
（申込締切：5月末）
航空宇宙産業の最新技術や情報を東京から発信

Aerospace technology connects to the future.
2013.10.2（水）－4（金）　東京ビッグサイト 東4ホール
主催　東京都、株式会社東京ビッグサイト
お問合せ　（株）東京ビッグサイト　東京国際航空宇宙産業展（ASET）2013 事務局
TEL 03-5530-1324
FAX 03-5530-1222
E-mail aset@tokyo-bigsight.co.jp
http://www.tokyoaerospace.com/

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/