

エアバス社A320neo用エンジン「PW1100G-JM」の開発・生産に参画

川崎重工は、P&W社(米国)、(財)日本航空機エンジン協会(JAEC)、MTU社(独国)の3社による、エアバス社のA320neo用エンジン「PW1100G-JM」の国際共同事業にJAEC構成メンバーとして参画した。3社はエアバス社320用エンジン「V2500」プログラムの共同ビジネスパートナーであり、「PW1100G-JM」についても3社共同ビジネスパートナーによる国際共同事業として立ち上げた。

A320neoは、現在までに1,400機以上の受

注が公表されており、米国や独国でこのうちの約400機に「PW1100G-JM」を搭載することが決定している。

「PW1100G-JM」エンジンは、先進ギアシステムの採用により、低圧圧縮機および低圧タービンとは異なる低い速度でファンを駆動させることが可能だ。また、先進複合材技術や最新の要素技術を取り入れることで、燃費、排出ガス、騒音レベルをそれぞれ2桁改善できる最新鋭エンジンである。

川崎重工は、今回の開発・生産プログラムにおいて、JAEC取りまとめの主体として他パートナーと共同開発作業を進めており、国内参画シェアは25%(全体の約6%)である。川崎重工は、「V2500」プログラム参画時と同じく、「PW1100G-JM」においてもファン/低圧圧縮機部の主要部品の開発から生産、さらにはエンジン型式取得試験の一部を担当する。

東京モーターショーに「Ninja ZX-14R」など2012年参考出品モデルを含む12台を出展

川崎重工は、2011年12月2日から11日まで、東京ビッグサイトで開かれた「第42回東京モーターショー2011」に出展し、「Ninja ZX-14R」など日本初公開の3機種を含む参考出品モデルなど12台を展示。カワサキブースは連日、多くの来場者で賑わった。

出展した主な2012年ニューモデル

●「Ninja ZX-14R」

カワサキを代表するスポーツモデルNinjaシリーズ

の最高級モデル。大幅なパワーアップにより、強烈な加速性能を発揮する新設計の1,441cm³ハイパワーエンジンを採用。カワサキトラクションコントロールシステム「KTRC」など、カワサキの最新テクノロジーを搭載して優れたスポーツ性能と日常での扱いやすさを両立させた。

●「Ninja 650」

スポーティさと快適性を絶妙にバランスさせた、ミドルサイズのオールラウンドスポーツモデル。エンジン特性の見直しにより力強さと扱いやすさ

が向上。新設計のコンパクトなフレームの採用で快適なライディングポジションを実現した。

●「Versys 1000」

米国でも人気の高い650ccミドルスポーツ、Versysの上位モデル。高出力4気筒エンジンとロングストロークサスペンションの独特なパッケージが特徴の、ファンライディングをコンセプトにしたモデルである。



「Ninja ZX-14R」



「Ninja 650」



「Versys 1000」

国内初、発電容量11万kWのガスエンジン発電所の建設工事を受注

川崎重工は、特定規模電気事業者である日本テクノ(株)の「日本テクノ袖ヶ浦グリーンパワー」プロジェクト向けに、「カワサキグリーンガスエンジン」14基からなる発電容量11万kWの発電所建設工事を受注した。なお、6万kWを超える発電所が、ガスエンジンのみで構成されるのは国内初である。

受注した建設工事は、世界最高の発電効率49.0%を誇る高効率の「カワサキグリーンガ

スエンジン(KG-18-V)」(発電出力:7,800kW)14基で構成される11万kW発電所を、千葉県袖ヶ浦市に建設するもの。川崎重工は発電所の設計、発電機器の供給および据付・土木建築からなる建設工事一式をフルターンキーで請け負った。本発電所の引き渡しならびに稼働開始は2012年の予定。

川崎重工が自社開発した「カワサキグリーンガスエンジン」は、発電効率48.5%の標準タイプ、

同49.0%の高効率タイプの2タイプがある。両タイプともNOx(窒素酸化物)排出量が200ppm以下(O₂=0%換算)と極めて少なく、全国ほぼ全域で脱硝装置が不要である。また、同出力クラスのガスエンジンと比べて燃料費の5%以上削減が可能など、経済性・環境性に優れた画期的なガスエンジンである。

シャトルタンカー7隻分の推進機を連続受注

川崎重工は、ブラジルのオフショア事業に投入されるシャトルタンカー用推進機を、韓国のSTX造船海洋、三星重工から連続受注した。

STX造船海洋から受注した2隻分は、フルセットとなる可変ピッチプロペラ2軸、旋回式スラスト「レックスペラ®」4基、サイドスラスト6基。三星重工から受注した5隻分は、主推進機である可変ピッチプロペラ5軸である。

石油関連ビジネスの中流である資源輸送に用いられるシャトルタンカーは、洋上の石油生産・貯蔵・積み出し施設で石油を積み込み、石油精製基地までピストン輸送(シャトルサービス)を行なうタンカーである。受注した推進機は、強風や潮の流れなど厳しい海象条件下でも荷役のため船体を定位置に保持しなければならないシャトルタンカーに対して、極めて高い定点保

持能力を与えることができる。なお、STX造船海洋向けの「レックスペラ®」は、ピストン輸送時の抵抗にならないよう、船体内に格納できる“昇降式”になっている。

これらの推進機は、すべて2012~2013年初めに納入の予定。

東京メトロの「16000系」車両が2011年「ローレル賞」を受賞

川崎重工が詳細設計・製造を行なった東京地下鉄(株)(東京メトロ)千代田線の新型車両「16000系」が、2011年「ローレル賞」を受賞。授賞式は2011年10月29日に行なわれた。「ローレル賞」は、鉄道友の会が性能やデザイン、製造企画、運用などの諸点に卓越したものと認められた車両に贈るもので、鉄道界では歴史(1961年制定)と権威のある賞である。

川崎重工は通勤車両をターゲットに、汎用性のある構造による柔軟な設計、生産の合理化、強度・性能の向上などを図れて、さまざまなユーザーニーズに応えられる標準型車両「efACE(イーフェイス)」の開発を進めている。「16000系」車両は、この「efACE」の概念を取り入れて詳細設計を行なったもの。

「より先進的な技術を導入することで省エネルギー社会の実現に向けて着実に貢献しよう

という、21世紀における通勤電車の新しいモデルを提示した」と評価されて受賞となった。



世界初の浮体式海洋天然ガス液化プラント向けボイラ7缶を受注

川崎重工は、シェル社(オランダ)がオーストラリアで建設する世界初の浮体式海洋天然ガス液化プラント「プレリウド」向けボイラ7缶を、テクニップ社(仏)から受注した。「プレリウド」は、オーストラリア北西部の沖合いに係留される世界最大の浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積み出し設備(長さ488m、幅74m)だ。シェル社のプレリウドガス田から採掘した天然ガスを洋上で液化・貯蔵し、輸送用LNG運搬船

に出荷する。

受注したボイラは「プレリウド」の甲板に設置されるもので、1缶当たり毎時220tの高温・高圧の蒸気を発生する。その蒸気は、「プレリウド」が洋上でLNGを生産するプロセスに必要な電力や蒸気を賄うために活用される。このボイラは、洋上で使用されるボイラとしては世界最大のもので、今春から川崎重工・播磨工場(兵庫県加古郡播磨町)で連続建造される。



大阪で「都市排熱を活用するスマートコミュニティ実証事業」を年度内に開始

川崎重工と大阪ガス(株)、大阪市、大阪府は、経済産業省の「平成23年度次世代エネルギー技術実証事業」に、大阪市環境局ごみ焼却大正工場(以下、大正工場)で発生する低温排熱を工場内で有効利用するとともに、ごみ焼却熱を近隣コミュニティで有効活用を図る「ごみ焼却工場等の都市排熱高度活用プロジェクト」を提案し、採択された。

大正工場(1日のごみ焼却能力:300t×2基で600t)では現在、ごみ焼却熱で蒸気を発生

させ、発電や場内の給湯・暖房に有効利用している。

本プロジェクトはこれに加え、これまで活用されなかった低温排熱の有効利用や、ごみ焼却熱を熱輸送車で外部(およそ30km圏内)の工場やオフィスなどへ運んで利用することで、現状に比べて25%以上の総合エネルギー効率の向上を目指すチャレンジングな実証事業である。

川崎重工は、事業全体を統括するとともに、

自社開発したバイナリー発電設備(出力250kW)を導入して低温排熱の活用を図る。バイナリー発電は、80℃程度の低温でも沸騰する特殊な媒体を利用して蒸気発電を行なう仕組みだ。川崎重工はまた、周辺需要家と大正工場の需要を勘案し、熱利用の最適化を図る工場内エネルギーマネジメントシステムを構築し、その有効性の検証も行なう。熱運搬の実験は大阪ガス(株)が担当する。実証期間は2011年から3年間の予定。

「潮流発電システム」の開発に着手

川崎重工は、再生可能エネルギーのひとつとして期待されている海洋エネルギーを利用した発電システムの開発に着手した。

海洋エネルギーは世界中に広く分布しており、気象や天気の影響を比較的受けにくく、発電量が安定しているところから実用化が有望視されている。川崎重工は陸・海・空に展開する事業で培った幅広く高度な技術力を活用して高効率で信頼性が高く、世界市場で競争力のある「潮流発電システム」の開発を目指している。

本事業はこのほど、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が公募した「風力等

自然エネルギー技術研究開発/海洋エネルギー技術研究開発」における「海洋エネルギー発電システム実証研究事業」の実施企業に採択された。

本事業では、沖縄電力(株)や沖縄新エネ開発(株)の協力を得ながら沖縄で実証実現に向けて検討していく。今後、実証試験に向けた技術開発を加速し、海洋エネルギー開発で世界の先端をいく英国スコットランドの実証フィールド欧州海洋エネルギーセンターでの本格的な試験を予定している。さらに、英国など世界で今後大きな発展が見込まれる大規模プロジェ



クトへの参画や、国内での商用発電などグローバルな事業展開へ向けた動きを進めていく。