

## 中国で環境配慮型ごみ ガス化システム「CKKシステム」 4機を連続受注

川崎重工と中国海螺グループ (CONCHグループ) との合併会社である安徽海螺川崎工程有限公司 (ACK) は、当社とCONCHグループが共同開発した環境配慮型ごみガス化システム「CKKシステム (CONCH Kawasaki Kiln System)」4機を、中国で連続受注しました。中国甘肅省向け、重慶市向け、福建省向け、貴州省向けで、2014年8月より順次納入する予定です。

CKKシステムは、既存のセメントプラントにごみ焼却炉を併設してセメント生産工程とごみ処理工程を一体化させ、ごみの無害化・減量化・再資源化を図る世界初のシステムです。ごみや下水汚泥をガス化して得ら

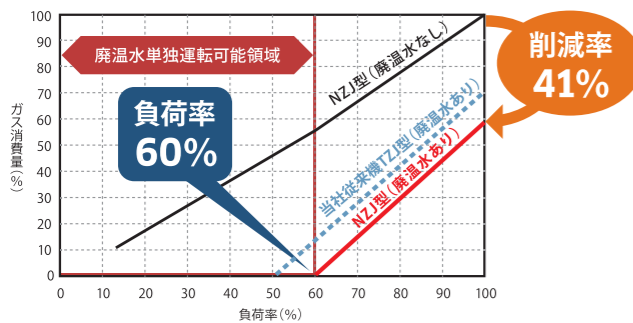


れる熱エネルギーをセメントの生産工程で有効利用することによりCO<sub>2</sub>などの排出量を削減。また、ガス化した後の灰などは、セメントの原料として再利用できるため、焼却灰の最終処分施設やダイオキシンなどの有害物処理専用の設備を必要とせず、既存のセメントプラントにごみ焼却のガス化炉を併設するだけでよい。ごみ焼却処理施設を新たに建設する場合に比べて初期費用を抑えることができます。

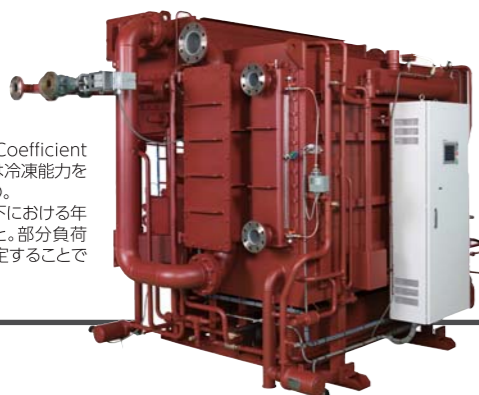
## 超省エネルギー型ジェネリック 「Efficio」NZJ型を新発売

川重冷熱工業は、業界トップのガス燃料削減率と廃熱回収量を達成した超省エネルギー型ジェネリック (廃熱投入型ナチュラルチラー) 「Efficio」NZJ型を7月より新発売します。「Efficio」NZJ型は、世界最高の定格COP\*1と期間効率\*2を達成したナチュラルチラー「Efficio」NZJ型に、川重冷熱工業独自の廃熱温水熱交換器を組み込んだジェネリックです。ナチュラルチラーは、ガスや油を燃料、水を冷媒とするグリーンな冷暖房用機器で、1968年に川重冷熱工業が世界に先駆けて商品化。電気空調よりも消費電力が少ないため、東日本大震災以後、夏場のピーク電力負荷の引き下げに貢献しています。またジェネリックは、発電と同時に発生する廃熱水を熱源として冷暖房が可能で、エネルギーのさらなる有効利用に貢献する機器として期待されています。

これらの2つの機能により、「Efficio」NZJ型は、業界トップのガス削減率 (41%) と部分負荷率 (60%) などを達成しています。



※1:COP (成績係数:Coefficient of Performance)とは冷凍能力を投入熱量で除したもの。  
※2:実際の運用条件下における年間を通じた効率のこと。部分負荷効率のよい機械を選定することで期間効率は向上する。



## 東京モノレール向けに世界初 停電時非常走行用の鉄道システム用 地上蓄電設備 (BPS) を納入



東京モノレール向けBPS

ギガセル

川崎重工は、東京モノレール (株) 向けに、停電時の非常走行を目的とした鉄道システム用地上蓄電設備 (Battery Power System=BPS) を世界で初めて納入しました。今回納入したBPSは、東京モノレールの品川変電所と多摩川変電所に設置され、停電で駅間に停止した電車を最寄り駅に自力走行させるための電力を供給します。BPSは、当社が開発した大容量ニッケル水素電池「ギガセル」を20モジュール×2並列として構成されており、朝のラッシュ時に上下線35.6km全線で最大17編成が駅間に停車した場合でも、最寄り駅へ乗客を安全に移動させることができます。

ギガセルは、高速充電が可能で負荷応答性能が高く、安全性に優れたニッケル水素電池。これまでの鉄道用電力貯蔵設備は、電車の停止や減速の際に発生する回生電力を充電し利用する省エネルギーが目的でしたが、ギガセルの大容量・高速充電性能により、世界で初めて蓄電池による停電時非常走行が実現しました。BPSによる停電時非常走行は、大規模地震発生時の有効対策として多くの鉄道事業者から関心が寄せられています。

## 最新の技術・製品情報をお届けします



## ボーイング社の次世代 大型旅客機「777X」の 開発・量産へ参画



2014年6月、川崎重工は、(一財)日本航空機開発協会、三菱重工業 (株)、富士重工業 (株)、新明和工業 (株)、及び日本飛行機 (株) とともに、次世代大型旅客機「777X」の開発・量産事業に参画するための主要契約条件についてボーイング社との覚書に調印しました。

777Xの機体構造分は、当社が前部・中部胴体、主脚格納部、貨物扉及び圧力隔壁を、当社関係会社の日本飛行機が主翼構成部品を手掛ける計画です。当社の前部胴体の製造規模は、777Xでの機体の大型化により、現行777を上回るものとなります。

777Xは、旅客の評価が高く航空輸送市場をリードする大型双発旅客機777シリーズの後継機で、777-8X及び777-9Xで構成されます。777Xは、現在-9Xを開発中で2017年に製造を開始、初号機の引き渡しは2020年を予定しています。

## 国内船用主機メーカーとして ME-GIエンジンを初受注

川崎重工は、ノルウェーのユナイテッド・ヨーロピアン・カー・キャリアーズ社 (United European Car Carriers B.V.) が発注する3,800台積み自動車運搬船2隻向けに、船用電子制御式ガスインジェクションディーゼル機関 (ME-GIエンジン) 「川崎-MANB&W 8S50ME-C8.2-GI」2台を国内船用主機メーカーとして初めて受注しました。本船は中国の南通中遠川崎船舶工程有限公司で建造され、2016年に就航する予定です。

ME-GIエンジンは、重油と天然ガスの双方に対応する2元燃料エンジンで、天然ガス燃料使用時に、従来型の重油2サイクル

## シンガポールLTA新線向け 地下鉄電車364両を受注



〈R188地下鉄電車の概要〉車種:地下鉄電車 (4両×91編成、計364両)、寸法:23.6m (長さ)×3.2m (幅)×3.7m (高さ)、車体材質:アルミ合金、集電方式:第三軌条 (直流750V)

川崎重工は、Kawasaki Heavy Industries (Singapore) Pte. Ltd. (KHI-SIN) および中国の南車青島四方機車車輛股份有限公司 (南車四方) と共同で、シンガポールのLand Transport Authority (LTA、陸運庁) からトムソン線および東地区線向け地下鉄電車364両 (91編成) を、総額約600億円で受注しました。川崎重工がプロジェクト全体の統括や設計、台車、主要機器の供給、南車四方が完成車両の製作、KHI-SINが車両基地への搬入や納入整備などを担当し、2018年から2021年にかけて納入する予定です。

トムソン線と東地区線は、南北に点在する住宅地域および東部地区と市中心部を結び無人運転の全線地下の新規路線で、今回受注した車両は4両編成で、最高速度は100km/h。最新の列車情報システムを搭載した次世代無人運転車両として同路線に投入されます。

川崎重工はこれまで、他社との共同受注を含めて、LTA向けに地下鉄開業当初の1986年から2013年までに累計678両を納入しています。現在製造中の車両を含めると2016年までに204両を順次納入する予定です。

ディーゼル機関と比べて硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>) の排出量を大幅に削減するとともに二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の排出量も大幅に抑えることが可能です。

今後、国際海事機関によりSO<sub>x</sub> やCO<sub>2</sub>などを対象とした厳しい排出規制の適用が予定されています。排出規制をクリアする次世代の船用主機関の1つとして、ME-GIエンジンを積極的に営業展開していきます。



〈川崎-MAN B&W 8S50ME-C8.2-GI機関の概要〉出力:11,000kW、回転数:113rpm、シリンダ直径:500mm、シリンダ数:8