

発電技術特集の発刊に際して

取締役常務執行役員 佃 嘉章
原動機事業本部長 Yoshiaki Tsukuda



発電技術特集号を発刊するに当たり、一言ご挨拶申し上げます。

現代社会に不可欠な電力を安定して供給することができるように、当社は一貫して発電技術の向上に取り組んでまいりましたが、昨年度は特に大きな成果を得ることができました。

まず、石炭ガス化利用技術の分野では、クリーンコールパワー研究所が国内電力各社とともに実施している250MWの石炭ガス化複合発電プラント実証機の開発に参画し、2000時間を超える連続運転に成功して、当社の空気吹き石炭ガス化プラントの商用化に道を拓くことができました。その成功により、クリーンコールパワー研究所は第38回日本産業技術大賞における内閣総理大臣賞を受賞されました。また、東京電力(株)川崎火力発電所の1号系列では全軸で運転を開始、当社のG2形ガスタービンを使用したコンバインドサイクルプラントが世界最高水準の高効率(59%低位発熱量基準)を達成し、昨年12月のPOWER-GEN USAにて“2008 Projects of the Year Awards”で2008年最優秀ガス火力発電プラントに選ばれ、高い評価を受けました。さらに、ガスタービンについては、タービン入口温度1600℃級で世界最大・最高効率のJ形ガスタービンの開発を完了し、商用化に着手しました。60Hz送電地域向けでは定格単機出力で約320MW、コンバインドサイクルの出力は約460MWで世界最大容量、熱効率は世界最高水準の60%以上を目指しています。一方、自然エネルギー利用の風車事業においても、大型風車2.4MW機が鹿児島県長島町で運転を開始、米国においても同容量機の建設が進められています。

本号では、上述の石炭ガス化複合発電の商用化への取組みや東京電力(株)川崎火力発電所1号系列の運転実績に加え、高効率ガスエンジンなどの発電用主要機器の高効率化技術や当社が手がけた最新の発電プラントを紹介いたします。さらに、変化する社会のニーズに応える発電技術やサービス技術のいくつかも併せて紹介いたします。

世界経済は、昨年の米国経済の減速を引き金とした金融危機の影響で停滞しており、電力業界を取り巻く環境も厳しい状況におかれています。このような環境の下、発電技術には、地球温暖化防止や環境の保全技術に加えて、より高度な経済性への技術革新が求められています。

当社は、お客様のご要望に応え、CO₂削減効果の大きい高効率GTCC、石炭ガス化によるクリーンコール利用技術、風車、太陽光発電などを通じて世界に貢献し、より豊かな社会を実現するために、たゆまぬ技術開発を推進していくとともに、それらを適用した総合的なサービス事業にも注力してまいります。本号に目を通していただき、私どもの活動をご理解いただき、更なるご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。