

発電技術特集の発刊に際して

取締役常務執行役員
原動機事業本部長

和仁正文
Masafumi Wani



発電技術特集の発刊にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

東日本大震災から4ヶ月余り、復旧・復興への取組みとともに、電源の安全で安定的な供給が大きな課題となっています。当社はこの電源の安定供給に役だつよう、経済性や環境保全を念頭において、あらゆる分野の発電技術の向上に取り組んでいます。

まず、クリーンな化石燃料として適用が拡大している天然ガスに対しては、新しいJ形ガスタービンの開発で世界最高のタービン入口温度1600℃を達成し、出力約460MWで世界最高水準の発電端効率60%以上(低位発熱量ベース)のコンバインドサイクル発電を可能にしました。

また、供給安定性と経済性に優れた石炭燃料にたいしては、(株)クリーンコールパワー研究所が国内電力各社と実施の250MW石炭ガス化複合発電プラント実証機開発に参画し、5000時間を超える耐久試験を成功させ、当社の空気吹き石炭ガス化プラントの商用化に道を拓きました。

さらに当社は再生可能エネルギーにたいしても、風力・地熱・水力・太陽光・バイオなどに対応した発電技術の開発に取り組んでおり、なかでも風車事業では国産最大の2.4MW機を多数運用に供するとともに、洋上風車もその視野に入れた更なる大容量化を目指しています。

出力予測が難しい再生可能エネルギーの拡大には大容量蓄電池の開発が電力システムの安定に寄与し、大容量化が達成されれば長年の課題でもある電力負荷平準化対策の一助にもなります。当社ではリチウムイオン二次電池による大型蓄電システムの開発に取り組んでおり、このたび最大出力1000kWのコンテナ型蓄電システムを完成しました。

本号では、これらの発電技術に加え、将来を見据えたA-USC(700℃級先進超々臨界圧火力)や燃料電池を用いたトリプルコンバインドサイクルなどの高効率発電技術、さらに新しいエネルギー資源を利用した発電技術など当社の最新技術の一端を紹介いたします。

世界経済は、いまだ長い停滞から抜け出しきれず、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。このような環境のもと、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、より高度な安全性や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、発電・エネルギー関連製品の供給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、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くことで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お願い申し上げます。