

# 『火力発電・環境技術で地球の未来を明るくする』

## Mitsubishi Hitachi Power Systems Americas Inc.

三菱日立パワーシステムズ(MHPS)は、2014年2月に三菱重工業株式会社と株式会社日立製作所が両社の火力発電システム事業を統合し誕生した会社です。世界最高レベルの火力発電・環境技術技術を有し、大型火力プラントおよび主機の開発、設計、建設工事、試運転からアフターサービスに至るまで、すべての工程を自社技術で行なうことができる企業として、世界の火力プラント市場において大きな役割を担っています。



Figure 1 フロリダ州オーランドにあるMHPSA 本社

その子会社である三菱日立パワーシステムズアメリカ(MHPSA)はフロリダ州オーランド地区にあり、2001年、北米の火力発電設備拡販、アフターサービスの拠点として設立されました。設立当初は約80人でスタートしたものの、現在は約2,000人へ従業員数を増やし、2001年にフロリダ州オーランドに、サービスセンターとして遠隔監視センター、部品の製造・補修工場を設立。2010年にジョージア州サバンナに主機の最新鋭製作工場を設立するなど事業規模を堅調に拡大し、同事業分野で北米市場シェア1位となる会社へ成長しています。



Figure 1 ジョージア州サバンナにあるサバンナ工場  
(ガスタービン製作工場)

当社主力事業はガスタービンコンバインドサイクル発電（GTCC）です。これは航空機のジェットエンジンと同じような構造のガスタービンと、通常の火力発電に用いる蒸気タービンを組み合わせた複合型の発電方式です。最初に圧縮空気の中で天然ガスなどの燃料を燃やしてガスを発生させ、その圧力で高効率ガスタービンを回して発電を行います。さらに、ガスタービンから出る排ガスには、まだ十分な余熱があるため、その余熱を使って水を沸騰させ、蒸気タービンによる発電を行います。



Figure 3 高効率ガスタービン

この高効率発電は米州でも高い注目を集めており、MHPS の GTCC プラントはマサチューセッツ州 Mystic 発電所（1,600MW、400,000 世帯への電力供給）、フロリダ州 West County 発電所（3,750MW、750,000 世帯）、ジョージア州の McDonough 発電所（2,500MW、625,000 世帯）など多数の発電所に導入されています。特にシェールガス開発によるガス価格低下により、さらに GTCC プラントの需要は増えていく見込みであり、これからも高効率化による地球環境へ負荷の低い製品を供給していきながら地球規模の環境問題の解決に貢献していきます。



Figure 4 Mystic 発電所