

流体機械・計測技術特集の 発刊に際して

常務取締役
技術本部長

田 中 重 穂



三菱重工は高性能の流体機械を多く製造し、プラントの構成機器として、あるいは、単体機器として世に送り出し、その確かな物作りと優秀な性能を通して社会に貢献してきております。これらの中で、蒸気タービン、ガスタービン、ボイラなど大型のものについては、これまでも原動機特集などにより、その高性能、高信頼性などを報告してまいりました。しかし、これら以外の流体機械については、報告する機会がなかったので、今回、地球環境への貢献という切口で捕えて、流体機械特集としてまとめてご紹介させて頂くことと致しました。

くしくも1997年12月には地球温暖化防止国際会議が京都にて開催され、今後の地球温暖化防止のための炭酸ガス排出規制の方向付けがなされましたが、真の温暖化防止にはこの炭酸ガス排出規制以外に自然力利用機器開発やエネルギー関連機器の更なる高性能化を図っていくことが必要と考えます。我々の生きるこの美しい地球を守っていくには、メーカーとして操作性のよい高効率の流体機械を提供させて頂くことが大きな貢献をすることになると考えております。

本特集では“自然力利用”，“高効率化”というコンセプトの下、当社の流体機械群の中から代表的な製品を採り出して特集を構成することと致しました。

すなわち、自然力利用の代表例として風車、水車を、また、高性能化の代表例として産業用遠心圧縮機とその駆動用タービン、また、過給機用遠心圧縮機、油圧ポンプ、排水機場用ポンプ駆動用ガスタービン、灰圧送システムを採り上げております。

本特集を御覧頂いて、当社の中小型流体機械の優秀性をご理解頂ければ望外の喜びと致すところであります。

これまで述べましたように、当社製品の優秀な性能、高い信頼性は多方面にわたる高度な技術力に支えられています

が、その一つに計測技術があります。最近ではコンピュータの高度化と計算技術の発展により、原子、分子レベルの動きまで計算で扱うような試みがなされてきており、計測は不要ではないかというような極端な意見さえ出てきております。

しかし、これはむしろ逆であり、計算の信ぴょう性を確認するためにも計測技術の重要性が増してきており、しかも従来にない高度な計測手法の開発が必要となってきています。

当社はこのような認識の下、研究開発段階で多くの計測技術を自ら開発するとともに、製品の一部に組み込み、制御性能向上、信頼性向上等に役立たせています。

計測技術特集では、上記のように製品の研究開発に貢献している最新の計測技術や、計測システムを製品化したもの、また、製品組み込みのセンシングシステムなどを幅広くまとめました。

一例として、ボイラ等燃焼ガス中の極微量(ppbレベル)成分の高精度オンライン計測、半導体膜厚(Åレベル)のin-situ計測など、従来不可能であった極の付く領域の計測技術も紹介させて頂きます。

また、計測技術の発展にはデータ処理システムの高度化が大きく貢献しており、特に、光学計測処理システムでは画像処理システムの進展が特筆すべき点であります。例えば当社印刷機械の製品品質評価技術の一つとしてこの新鋭画像処理システムを役立てております。

本特集を御覧頂き、当社の製品開発が物事の原理原則の下、確かな物作りに徹して行われていることをご理解頂ければ幸いです。

今回、流体機械、計測技術の2分野の特集を一括紹介させて頂きましたが、当社技術開発陣へのより一層の御指導、御鞭撻を心よりお願い申し上げます。