

鉄鋼プラント用電機品の展望

大塚貞正*
米増享二**

要 旨

20世紀において飛躍する産業界のかなめ(要)として鉄鋼市場は急速に拡大し、それとともに、新技術の開発と導入において常に産業界の先導的役割を果たしてきた。

特にこの四半世紀は、半導体技術の進歩とともに、コンピュータ、プラントコントローラ、ドライブシステムなど電機品は飛躍的な進化を遂げてきた。

現在、中国・アジア・南米を中心に鉄鋼製品の需要は増大し設備投資も拡大している。しかし、北米・欧州・日本においては、生産能力と需要との需給ギャップがあり、以前のような市場としての伸びは期待できない。

このような状況下、鉄鋼ユーザーの投資目的は合理化・省力化・製品品質の向上に向けられており、三菱電機は、“競争力のある製品造りと総投資コストの最小化”をサポートする鉄鋼用電機品の提供を目指し、図に示すように四つのアプローチでこれに対応する。

高品質化と自動化については、従来の品質制御をしの(凌)ぐ超安定化システムの適用、プロセスの異常検知と自動復旧による完全ノータッチオペレーションの実現、インテリジェントセンサによるプロセスの可視化によってオペレータが最終判断を容易に的確に行える環境を提供する。

高効率化・省エネルギーについては、高力率電源を追求

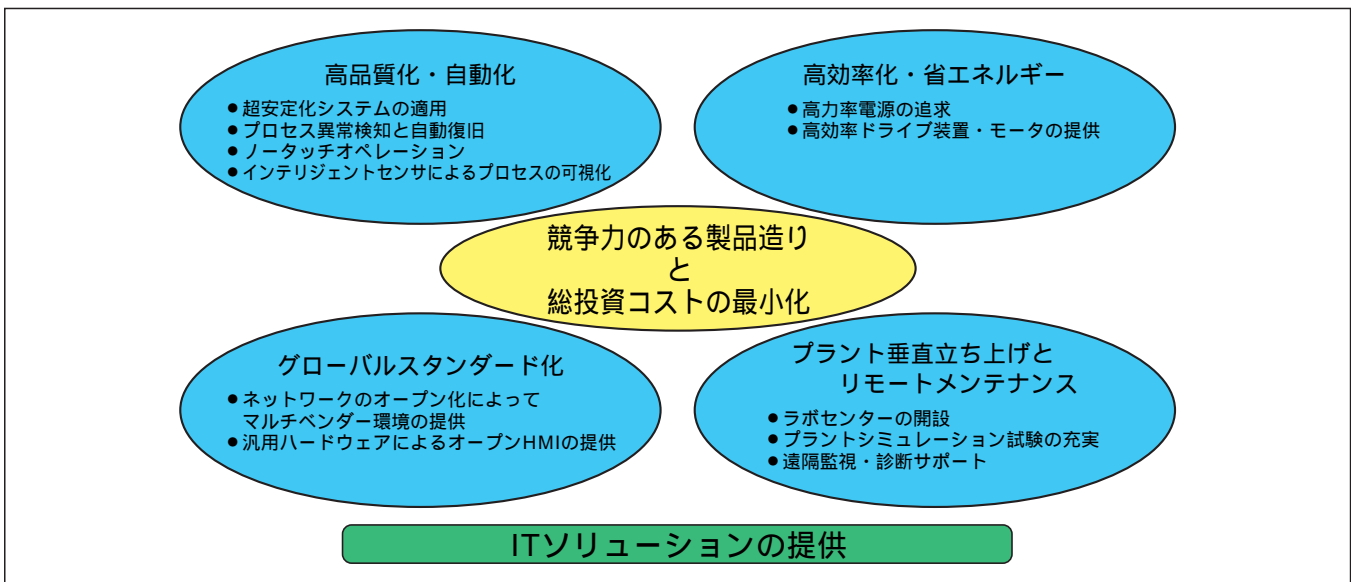
し、高効率ドライブ装置とモータを提供する。

グローバルスタンダード化への対応としては、ネットワークのオープン化によるマルチベンダー環境、汎用ハードウェアによるオープンHMI(Human Machine Interface)を提供している。

プラントの垂直立ち上げとリモートメンテナンス環境を実現するために、ラボセンターでプラントシミュレーション試験を行い工場出荷品質の向上を図る。さらに、ラボセンターからの遠隔監視やトラブル解析サポートを容易に行うことができる。

さらに近年、急激な勢いで伸びてきたマルチメディア技術、インターネット技術、イントラネット技術、モバイル端末、画像圧縮技術などにより、遠隔集中監視、現場と中央の双方向協調保守作業、バーチャルリアリティ応用システムが現実のものとなってきた。

これらIT(Information Technology)ソリューションは、今後の鉄鋼プラントのシステムを大きく変えるとともに、事業競争力強化のキーテクノロジーとなる。今後当社は、鉄鋼プラントについて、ユーザーニーズをITソリューションとして展開し提供していく。



三菱電機の鉄鋼用電機品コンセプト

ユーザーの“競争力のある製品造りと総投資コストの最小化”をサポートするため、当社は各種IT技術をベースとした鉄鋼用電機品を提供していく。