

(巻頭言)

神戸製鋼のグループ技術戦略

佐藤 廣士(工博)

代表取締役副社長

Technological Cooperation in the Kobe Steel Group

Dr. Hiroshi Satoh



当社は100年にわたり、鉄鋼、アルミニウムをはじめとした素材ならびに産業機械や建設機械などの各種機械の製造事業を展開してきた。さらに、新鉄源プラント、環境機器・設備、電力卸供給、電子材料などの広汎な事業分野にも進出し、いまでは素材および機械の両分野において特長のある製品を数多く供給するグループに成長している。

企業の価値がグループ全体で評価される今日にあっては、個々の事業体がそれぞれの特長を生かしつつ、グループ全体としての総合力を発揮し、事業価値を最大化することが求められている。現在、160社を超える当社グループ企業のうち、50社以上の企業が製造業として、その専門技術力と市場開拓力を元に得意市場において事業活動を進めている。それら企業の基盤となる技術は、当社と多くの点で共通あるいは補完的であり、互いに連携しあって技術力の強化につとめてきた。

製造業にとって技術力は事業の基盤をなすものであり、基盤技術力の強化は基本命題である。同時に、特長あるオンリーワン製品の創出を追求していくことも、今後のグループの成長にとって不可欠である。さらに、高品質の製品を安定して生産するための生産技術力の重要性も増している。

そのため、当社の保有する基盤技術力とグループ各社の持つ固有技術を融合することにより、高付加価値でコスト競争力のある製品を安定生産するための「総合的なものづくり力」を強化することをグループの技術戦略の重点課題として位置づけている。

素材分野においては、世界的にシェアの高い弁ばねや船用クランクシャフト、高強度・高成形性の自動車用高張力鋼板や線材などの鉄鋼製品、銅メッキなしソリッドワイヤなど高機能溶接材料、輸送機器材料としてのアルミニウム板材やアルミニウム押出品、航空機エンジン用などのチタン製品、さらには半導体用リードフレームに用いられる銅合金板材などの電子材料の開発と商品化においては、当社とグループ企業が緊密に連携して事業を展開している。

機械・エンジニアリング分野では、ガス圧縮機などの産業機械や油圧ショベルなどの建設機械において、グローバルな事業運営を視野に入れた開発と製造体制をグループ各社が連携して進めている。また、世界的な鉄源不足を背景に需要が急増中の還元鉄を製造する直接還元鉄プロセスなど新鉄源関連の事業や、水処理や廃棄物処理、リサイクルなどの環境事業も、グループ内で開発された技術を核に展開している。

本特集号では、各グループ企業の主力製品または新製

品・新技術の内、とくに当社との技術連携が深い以下のものについてご紹介したい。

まず建設機械分野では、コベルコ建機㈱が油圧ショベルを、コベルコクレーン㈱が大型クレーンを主力メニューとしており、省エネルギー、低騒音および良好な操作性を具備した高性能機の開発を進めている。開発に当たっては、当社研究所の保有する音響、制御、構造・振動解析、軽量化技術など各種の要素技術が活用され、設計のみならず生産性向上にまで踏込んだ技術連携がなされている。

エレクトロニクス分野では、㈱コベルコ科研が事業化している液晶パネル配線膜用ターゲット材料が挙げられる。本材料は、当社の新材料開発の成果が生かされたものであり、その優れた特性が認められて液晶パネルの多くに用いられている。また、Kobe Precision Inc. で実施している使用済みシリコンウェーハの再生事業に関しても、再生工程において問題となる銅汚染防止など各種の共同開発を実施している。

環境分野に関しては、㈱神鋼環境ソリューションの廃棄物処理技術および水処理技術を取上げる。同社は、ガス化溶融炉やプラズマ灰溶融など灰溶融技術においてトップグループに属しており、最近ではPCBに代表される難分解性廃棄物の処理にも取り組んでいる。また、高効率硝化脱窒法などの高度水処理技術の開発や、水処理系から排出される汚泥の減量化プラントなどでも実績を上げている。これらの製品には、当社機械・エンジニアリング部門や研究所で培ってきた技術が活用されている。

また、サン・アルミニウム工業㈱のプリント基板加工用アルミニウム表面処理材、ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー㈱の無冷媒超電導マグネット、神鋼鋼線工業㈱の弁ばね用オイルテンバ線、神鋼建材工業㈱の交通騒音低減防音パネルなど、特長あるオンリーワン製品も当社との技術連携から生み出されたものである。

当社グループは数多くの特長ある技術を保有しており、本特集号がグループの輪郭を把握するよすがとなれば幸いである。

今後ますますグローバルなレベルでの事業競争が激しくなり、ユーザーの多様化が進むとともに、技術の高度化への対応が求められる。これらに対してグループ全体の総合力を発揮し、的確に対応するとともに、製造面では効率かつ安定的な生産を通して品質の安定性とコスト競争力のいっそうの向上を図り、今後とも特長ある製品と技術を通して社会に貢献できる企業グループを目指していきたい。