

# 巻 頭 言

JFE スチール 専務執行役員

西馬 孝文



鉄鋼材料は社会を広く支える基礎素材として、地球環境や安全・安心など、社会のさまざまなニーズに応じてきました。その中で、薄板製品は、乗用車・トラックなどの自動車、白物・IT家電などの家電製品、スチールハウス・金属屋根などの建材製品など、日常生活に深く関連している分野に多く使用されています。JFE スチールでは、最新の製造設備・技術を駆使し、各需要分野において、さまざまな新しい薄板製品をお客様に供給しています。今回の JFE 技報「薄板特集号」では、当社が近年開発した薄板製品・技術についてご紹介します。

自動車分野では、地球環境保全に観点から CO<sub>2</sub> 排出抑制と衝突時の乗員保護を両立させるため、鋼板の高強度化による車体の高強度、軽量化が加速度的に進んでいます。当社は、自動車用鋼板のトップメーカーとして、これまで使いやすい高強度鋼板を継続的に開発してきましたが、ボディ骨格部品用に、これらを「JEFORMA<sup>®</sup>」シリーズとして体系化しました。また、足回り部品の軽量化、耐久性向上に寄与する「高加工性 780-980 MPa 級熱延鋼板」、駆動系部品用には、当社独自成分規格で加工性をさらに向上させた「高炭素熱延鋼板スーパーホット<sup>®</sup>-G」を開発しました。また、当社は、独自に高強度鋼板の利用技術を開発し、EVI (Early Vender Involvement) 活動を通じ、高強度鋼板の適用拡大に貢献してきましたが、本特集号では、新しい成形技術、溶接技術と合わせて、高強度鋼板適用の技術課題のひとつである水素脆化の回避に有効な「水素侵入量モニタリング技術」を紹介します。

また、グローバル化の拡大にともない、自動車メーカーは世界のさまざまな国へ製造体制をシフトさせております。このような環境変化に対応し、当社もグローバルな現地製造体制を整えるとともに、これまで供給の少なかった欧米系自動車メーカーの需要に応えるべく商品体系化を行っております。特に「高潤滑溶融亜鉛めっき鋼板 GI JAZ<sup>®</sup>」は日系自動車メーカーで広く使用され好評を得ている「高潤滑合金化溶融亜鉛めっき (GA) 鋼板 JAZ<sup>®</sup>」を欧米系自動車メーカー向けに応用、開発したものであり、GI 材のプレス成形安定化に大きく貢献できる製品と考えております。

電機分野では、デジタル家電など製品の高機能化が進む一方、クロメートフリー化も浸透し、より高機能で安価なクロメートフリー鋼板が求められるようになってきております。これに対し、当社では、高い耐食性と導電性の両立および、良好な摺動性を兼ね備えた

高機能クロメートフリー電気亜鉛めっき鋼板「エコフロンティア<sup>®</sup> JN2」を新たに開発し、販売を開始しております。

建材分野では、屋内外環境下での耐久性、長寿命化や、施工性、メンテナンスフリー性などが求められており、高耐食亜鉛めっき鋼板のニーズが高まっています。これに対し当社でも、高耐食5%アルミ-亜鉛系めっき鋼板「エコガルNeo<sup>®</sup>」を開発し、販売を開始しました。エコガルNeo<sup>®</sup>は、お客様の多様なニーズに応えるべく、優れた表面外観と機能性の高いクロメートフリー皮膜を開発し、建材分野のみならず、家電分野や自動車分野への適用も期待されています。さらに、これらの新製品の品質を保証する手法として「溶融亜鉛めっき鋼板の表面性状定量化技術」を合わせて開発したので、紹介します。

また、JFEグループとしては、薄板建材はJFE鋼板が「1棟まるごとスチール」をコンセプトに、総合的に特徴ある製品、技術を開発、製造しており、その新商品、新技術を紹介します。

JFEスチールならびにグループ各社は、自動車、電機、建築業界のよきパートナーとして、今後も新しい鉄鋼材料、新技術の開発により、時代の要求するもの造りに貢献していく所存でございます。皆様のいっそうのご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。