



# 第3回「ものづくり日本大賞」

新日鉄社員が、お客様や社会での省エネルギー・省資源や環境負荷低減に貢献する先進環境対応型製品

ものづくり日本大賞は、2005年に創設された内閣総理大臣表彰であり、日本の産業・文化を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献してきた「ものづくり」を継承・発展させていくため、「ものづくり」に携わっている優秀な人材を表彰する制度。2年に1回表彰が行われ、特に優秀と認められる人材に対して内閣総理大臣賞が与えられる。

今回、新日鉄社員が「『エココート®-S』の開発」により、製品・技術開発部門で内閣総理大臣賞を受賞。7月15日、総理大臣官邸にて麻生総理大臣(当時)より表彰された。また、優秀賞にも4件選ばれ、経済産業省の各地域経済産業局より表彰された。

当社は、今後も環境にやさしく、「安全・安心」の向上に資するエコプロダクツ®を開発・提供することで、社会全体での環境負荷の低減、持続可能な発展に貢献していく。

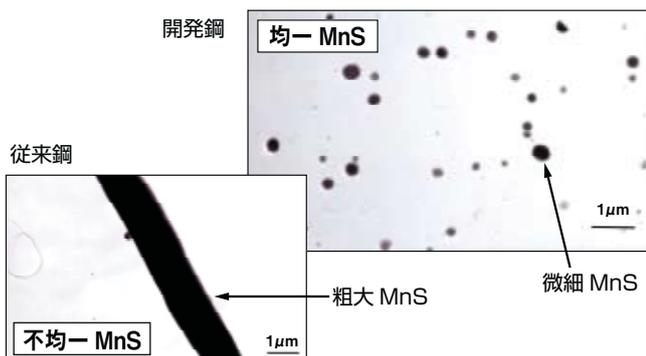
## 内閣総理大臣賞／耐食性を飛躍的に向上させた環境適合燃料タンク用鋼板「エココート®-S」の開発

内閣総理大臣賞を受賞したエココート®-Sは、環境負荷物質を含まず、バイオ燃料などのより厳しい腐食条件下でも長期の耐食性能を発揮するなどの優れた環境適合性を持つ自動車燃料タンク用錫-亜鉛めっき鋼板。日米欧を中心として環境規制がより厳しくなる中、エココート®-Sの優れた環境調和性能は、国内外乗用車メーカー各社から高い評価を得ており、2009年度中には国内すべての乗用車メーカーが採用する見込みだ。また、日系各社の海外現地生産工場向けの輸出をはじめ、日系以外のメーカーでの採用も始まっている。

## 優秀賞／環境にやさしい先進鋼材「鉛を使わない低炭快削鋼」の開発



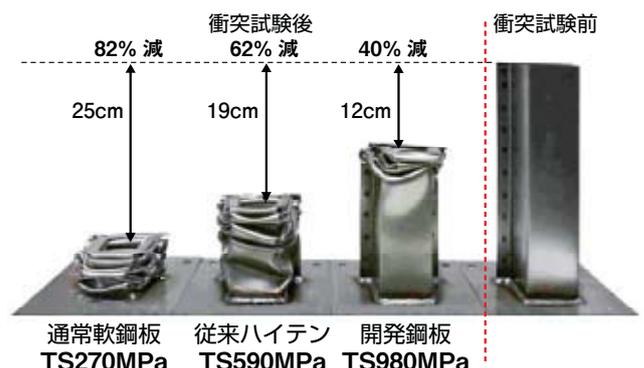
OA機器や自動車部品に使用される線材の切削性向上のため、環境負荷物質である鉛の代わりに、極めて微細な硫化物(MnS)を鋼中に均一に分散させることで、良好な切削性を実現し、切削工具の長寿命化に貢献する鋼材を開発し、世界に先駆けて実用化した。



## 優秀賞／自動車の燃費向上と乗員保護に貢献する「良成形性超高強度鋼板」の開発



地球温暖化防止の問題意識が高まる中、自動車の軽量化と衝突安全性の両立が求められている。これに対応するため、強度と成形加工性を高次元で両立する、成形性に優れた高強度(980MPa級)冷延・めっき鋼板を開発し、実用化した。



# 内閣総理大臣賞、優秀賞を受賞

「エコプロダクツ®」の開発により、第3回「ものづくり日本大賞」において、「内閣総理大臣賞」および「優秀賞」(4件)を受賞した。



自動車燃料タンク  
提供：ユニプレス（株）

代表者の声 技術開発本部 八幡技術研究部 主幹研究員 黒崎 将夫

本開発では、鋼板の耐食性を支配しているめっき組織の影響を明らかにし、それを現場で制御する手段を見極めるところに最も苦労しました。実物をしっかり観察し、そこで起こっている現象を理解することで、めっき組織制御手法を確立することができました。また、製造現場・営業との連携強化が、お客様へのスピーディーな材料提案を可能とした大きなポイントです。今後は、今回用いためっき組織制御技術を展開し、環境にやさしい新しい表面処理鋼板の開発にチャレンジしていきたいと思えます。

## 優秀賞 / 大型コンテナ船用 「高強度高靱性厚鋼板(47キロハイテン)」の 開発と新規船体構造設計



コンテナ船の大型化に対応し、高強度・高靱化と脆性破壊の発生抑制、並びに脆性破壊の伝播停止機能を両立する鋼材の開発に成功し、実用化した。これにより、軽量化による燃費向上、エネルギー効率の向上と安全性に優れた高性能コンテナ船を実現した(三菱重工業(株)との共同受賞)。



© エム・オー・エル・エフィエンス

## 優秀賞 / 無塗装橋梁用 「ニッケル系高耐候性鋼」と その安心を支える防食技術システムの実用化



耐候性鋼は無塗装で橋梁などに適用することができ、環境にやさしい鋼材だが、沿岸部の飛来塩分の高い環境では使用が制限されていた。当社は、ニッケルの耐塩害性効果を見出し、ニッケル系高耐候性鋼を開発・製品化。さらにその無塗装使用の安心を支えるリスクベース防食システムも実用化した。



無塗装 Ni 系高耐候性鋼橋 (外桁には景観性を考慮した N 処理を適用)