

2007年4月27日  
新日本製鐵株式会社

「耐塩酸性を飛躍的に向上させた耐硫酸性鋼 新S-TEN1の開発」で  
市村産業賞「功績賞」受賞

新日本製鐵株式会社（社長：三村明夫）が開発した「新 S-TEN1」が「耐塩酸性を飛躍的に向上させた耐硫酸性鋼 新 S-TEN1 の開発」の件名で、第 39 回市村産業賞「功績賞」を受賞いたしました。贈呈式は 4 月 27 日にホテルオークラで行われます。

【受賞件名】

耐塩酸性を飛躍的に向上させた耐硫酸性鋼 新 S-TEN1 の開発

【賞名】

第 39 回市村産業賞 「功績賞」

【受賞者】

技術開発本部 鉄鋼研究所 鋼材第一研究部 主任研究員 宇佐見 明

名古屋製鐵所 厚板工場 マネジャー 奥島 基裕

技術開発本部 鉄鋼研究所 マネジャー 児嶋 一浩

1. 開発の背景

環境規制強化に対応した廃棄物処理技術の革新に伴い、排煙処理設備における排ガス温度が以前より低くなり、腐食性ガス（塩化水素や硫酸化物等）による鋼製部材が激しく腐食する例が増えてきています。耐食元素（Cr や Ni）を添加した高合金鋼（ステンレス鋼等）では、経済面や施工性から対応が難しく、耐塩酸性に優れた『普通鋼』の開発が切望されていました。

2. 開発技術の概要

耐食元素（Cr や Ni）を 10%程度以上添加した高合金鋼によらず、普通鋼材に特定の合金元素を微量（1%未満）複合添加することで耐塩酸性を飛躍的に向上させた新 S-TEN1 を開発、実現しました。S-TEN1 は化石燃料を使うプラント排煙設備用の耐硫酸性鋼として昭和 40（1965）年に開発し、以来今日に至るロングセラーで、耐硫酸性鋼の代名詞ともなっています。今回、耐硫酸性に加え、耐塩酸性を向上させたバージョンアップ商品との位置付けで、いわば「新 S-TEN1」とも言うべきものです。

3. 開発技術の特徴と効果

下記の特長を有する新たな基礎素材として、合金元素使用量を極限まで抑えたりサイクル

容易である「環境に優しい鋼」を実現しました。

JIS 溶接構造用普通鋼材の優れた特性（強度、溶接性、加工性）を維持し、合金元素の微量複合添加により耐塩酸性を大幅に向上、耐硫酸性も確保しました。

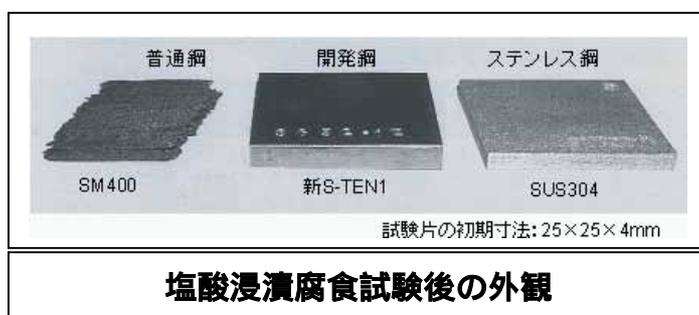
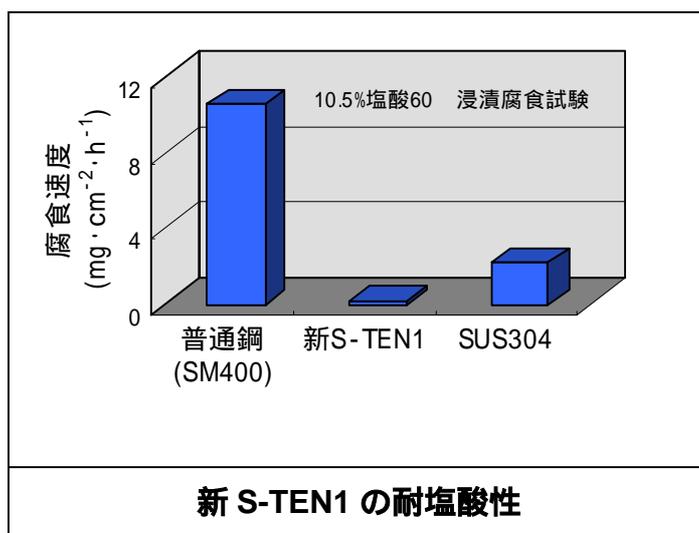
溶接鋼構造物全体の耐久性・信頼性を確保するため、鋼材と同等の耐食性を有する新溶接材料を開発しました。

ダイオキシン対策法令化（2002年12月）に先立ち、主要製品（厚板、熱延鋼板、冷延鋼板、鋼管）を同10月に実用化しました。

ごみ焼却施設、各種金属精錬工場、石炭火力発電所など多様なプラントで適用が拡がり、欧米、アジア諸国等国内外100社以上で3万トンを超えて採用され、高く評価されています。各種プラント設備の耐久性や安全性向上、LCC（ライフサイクルコスト）低減、リサイクルによる環境負荷低減等への貢献が期待されています。

（問い合わせ先） 総務部広報センター TEL：03-3275-5021

#### 《参考》



以上