

## 衝突部材用 780MPa 級合金化溶融亜鉛めっき鋼板

嘉村 学・大宮良信

鉄鋼部門・加古川製鉄所・技術研究センター

環境、安全性の観点から高まっている自動車用ハイテンの高強度化ニーズに応えるため、加工性、耐衝撃特性および溶接性を兼ね備した 780MPa 級合金化溶融亜鉛めっき鋼板を開発した。衝突部材用 590MPa 級鋼板 (R&D, Vol.50, No.1, p.75) で確立した、低成分でもフェライト+マルテンサイト複合組織をえる技術を適用し、高速衝突時における優れた吸収エネルギー特性をえたものである。

北米での現地生産体制についても、USS 社および PROTEC COATING 社への技術移管を完了しており、自動車メーカーへのサンプルトライを日米で開始した。

### 特徴

#### 1) 高い成形性

高延性フェライトを最大限確保することで、590MPa 級汎用鋼に近い高伸びを達成した (第 1 表)。

第 1 表 機械的性質の一例

板厚 1.2mm

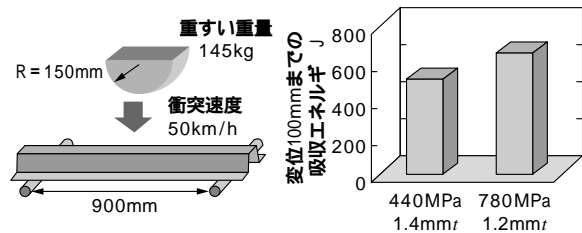
タイプ	強度クラス	YP MPa	TS MPa	El. %
衝突部材用鋼	780MPa	550	835	21
	590MPa	350	605	32
汎用鋼	590MPa	490	630	23
	440MPa	340	460	33

#### 2) 優れた耐衝撃特性

組織分率最適化により、高速衝突時において曲げ、軸圧壊両モードとも高い吸収エネルギーがえられ、440MPa 級鋼板を使用する場合にくらべ部材を 1 ゲージ薄肉化することができる (第 1 図)。

#### 3) 良好なスポット溶接性

添加元素の低減により、広い溶接電流範囲で信頼性の高い継手をえることができ、十分高い強度特性を確保した。



第 1 図 曲げ圧壊試験の模式図 (左) と吸収エネルギー (右)

問い合わせ先：鉄鋼部門 生産本部薄板商品技術部 TEL (03) 5739-6271 FAX (03) 5739-6937

## ブレード芯金用クロムフリー電気亜鉛めっき鋼板 「コーベジック グリーンコート GX-BX」

木原敦史\*・中元忠繁\*\*

\*鉄鋼部門・加古川製鉄所・技術研究センター \*\*鉄鋼部門・薄板商品技術部

環境に対する関心の高まりから、家電業界では環境負荷物質を含まない鋼板の採用が進められており、当社は先にクロムフリー電気亜鉛めっき鋼板「コーベジック グリーンコート GX-K2」を商品化した。

この度、バンドー化学㈱と共同で、複写機・プリンター・ファクシミリなどに使用されるクリーニングブレード (第 1 図) 用途向けに、ゴムとの優れた耐熱接着性を有する皮膜を開発し、「コーベジック グリーンコート GX-BX」を商品化した。

グリーンコート GX-BX は、現在同用途で順次採用されている。

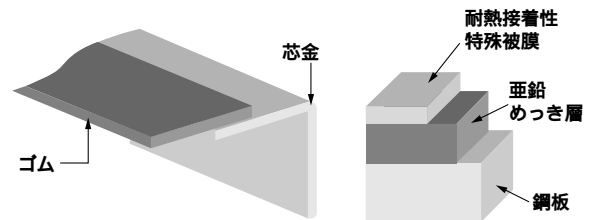
### 皮膜構成

「コーベジック グリーンコート GX-BX」の皮膜構成は、電気亜鉛めっき鋼板に耐熱接着性特殊皮膜を施したものである (第 2 図)。

### 特徴

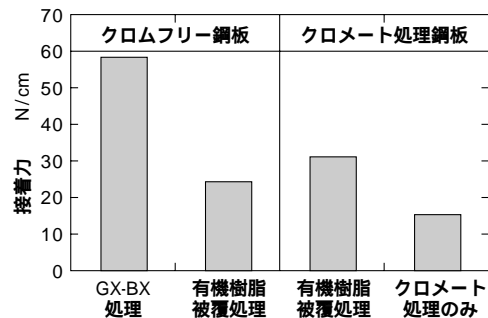
1) 従来の有機樹脂を被覆したクロムフリー鋼板およびクロム処理鋼板にくらべ、高い耐熱接着力を有している (第 3 図)。

2) 良好な耐食性および耐指紋性を有している。



第 1 図 クリーニングブレード

第 2 図 GX-BX の皮膜構成



第 3 図 耐熱接着性測定結果

問い合わせ先：鉄鋼部門 生産本部薄板商品技術部 TEL (06) 6206-6315 FAX (06) 6206-6602