

## 2色刷りプレコート鋼板

古田 明\*・日向正二\*・水口 誠\*・渡瀬岳史\*\*

\*加古川製鉄所・薄板部 \*\*加古川製鉄所・技術研究センター

従来、プレコート鋼板は塗装工程の簡略化、環境・公害対策、コスト低減の観点から、家電製品、器物などに使用されてきた。近年、需要家より従来からのコストダウンに加え、家電製品リサイクル法施行にともなう、解体、分別などリサイクル性が要求されるようになってきた。

2色刷りプレコート鋼板は、需要家のこれらの要求に応えるため、同一面に均一な塗膜の2色ストライプを、特殊なロールをもちい、一度の塗装工程で生産できる塗装方法を開発し、実用化したプレコート鋼板である。従来、家電製品などの2色仕上げの製品は、色を塗り分けたり、それぞれの色の部品を組み合わせたりすることで製造されていた。

該鋼板は、一体成形が可能のため、工程数や部品点数の削減につながり、さらに解体が容易であるためリサイクル性も向上する。これらの点が評価され、松下電器産業株式会社エアコン事業部の「エオリア XG シリーズ」室外機外装材に初めて採用され、量産納入を開始した。

本製品の実用化にあたっては、実機によるコイル試作、塗膜性能評価、プレス成形評価を重ね、需要家の要求品質を達成することができた。写真1にエアコン室外機の前面パネルの外観を示す。

### 特徴

- 1) ストライプ塗装が可能のため、部品点数、工数の削減、リサイクル性の向上につながる。
- 2) 用途に応じた塗膜・原板の選定により、多用途に適応が可能である。
- 3) 塗装膜厚が均一であり、外観品質に優れている。

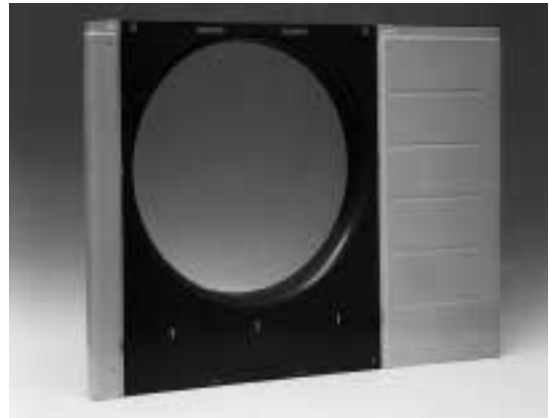


写真1 エアコン室外機「エオリア XG シリーズ」

問い合わせ先：鉄鋼事業本部 加古川製鉄所薄板部表面処理室 TEL (0794) 36-1352 FAX (0794) 36-1353

## 自動車用 980N/mm<sup>2</sup> 級熱延鋼板

浅井達也\*・北村 充\*\*

\*加古川製鉄所・技術研究センター \*\*加古川製鉄所・薄板部

近年、自動車の軽量化や衝突安全性の確保が必要とされる中で、自動車用部材の高強度化の要求がある。当社ではこれらの要求に応えるため 780N/mm<sup>2</sup> 級の引張強度を有する高強度熱延鋼板を商品化し、好評をえてきた。今回、さらに 980N/mm<sup>2</sup> 級の強度レベルを持つ超高強度熱延鋼板を開発したのでその概要を紹介する。

### 1. 特徴

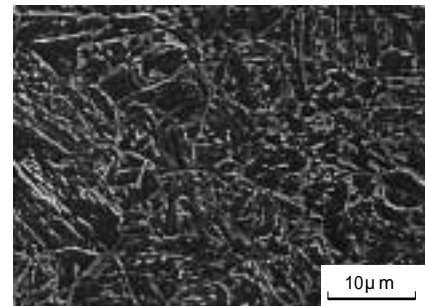
開発鋼板の化学成分および特性値を第1表に示す。

- 1) C-Si-Mn系による固溶強化をベースとして特殊元素の添加によりフェライト変態を抑制し、鋼板組織をペイナイト単相化(写真1)することにより高強度を達成した。
- 2) 980N/mm<sup>2</sup> 級熱延鋼板と同等な張り出し成形性(伸び: El.)および伸びフランジ性(穴拡げ率: )を持っている。

- 3) スポット溶接性および耐遅れ破壊性に優れており、自動車用鋼板として十分な特性を持っている。
- 4) 熱間圧延のまま高い強度と加工性を有することから高炭素鋼板の代替として使用可能である。

### 2. 用途

- ・バンパーインフォースなどの自動車用補強部材
- ・ワッシャ、パネなどの小物部品(高炭素鋼板の代替)



第1図 開発鋼板のミクロ組織

第1表 開発鋼板の化学成分および特性値の一例

鋼板	板厚 mm	化学成分					mass%	YS N/mm <sup>2</sup>	TS N/mm <sup>2</sup>	El. %	%
		C	Si	Mn	P	S	特殊元素 添加				
開発熱延鋼板	2.6	0.13	1.40	1.80	0.012	0.001	-	740	1 020	17	39
従来冷延鋼板	1.2	0.17	1.40	2.00	0.015	0.001	-	660	1 010	18	25

問い合わせ先：鉄鋼事業本部 加古川製鉄所薄板部薄板技術管理室 TEL (0794) 36-1156 FAX (0794) 36-1160