

エアコン室外機用 PCM「リバープレック F1」*¹佐渡 英昭*² 丹田 俊邦*³

High Weather Resistance Precoated Steel “RIVER PREC F1”

Hideaki Sawatari, Toshikuni Tanda

1 はじめに

家電製品の外箱やパネル材は、従来からプレコート鋼板（あらかじめ塗装を行った鋼板）を用いて成型加工することが行われているが、屋内で用いられる部品に限定されていた。リバープレック F1 は耐候性の優れたフッ素塗料を用いており、特に長期間屋外で使用するエアコン室外機の外箱に適用すべく開発したプレコート鋼板である。以下にその概要を示す。

2 リバープレック F1 の特徴

(1) 優れた耐候性

上塗り（トップコート）としては、耐候性の優れた二フッ化ビニリデン樹脂塗料（フッ素塗料）を用いているため、従来の屋内用途のプレコート鋼板（上塗りに高分子ポリエステル塗料を使用）に比べ、格段に優れた耐候性が得られる。

(2) 優れた加工性

下塗り（プライマー）としては加工性の良好なポリエステル樹脂塗料を用いているため、家電製品のプレス成型に必要な十分な加工性を有する。

(3) 清浄な表面外観

製造工程において防塵対策を取っているため、表面の清浄度ならびに平滑性について、従来から用いられている家電用プレコート鋼板と同等の良好な外観を有する。

3 製造工程

Fig. 1 にリバープレック F1 の断面構造を、Fig. 2 に製造工程を示す。溶融亜鉛めっき鋼板をベースに、2 コート 2 ベークによる塗

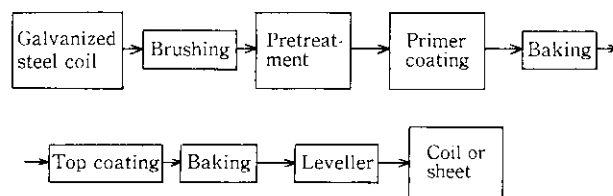


Fig. 2 Manufacturing process of RIVER PREC F1

装焼付を行い、用途に合わせた寸法および色調に仕上げる。

4 品質特性

代表的な品質特性を Table 1 に示す。従来の高分子ポリエステル

Table 1 Properties of RIVER PREC F1

	RIVER PREC F1	Regular type precoated steel
Pencil hardness	2 H	H
Formability 1T bend at -5°C	No crack	No crack
Corrosion resistance (SST 500 h)		
Surface section	No change	No change
Edge section	No change	Red rust
Weather resistance (Sunshine weather meter 500 h)		
GR*	98%	82%
ΔE	0.33	1.23

*GR: gloss retention

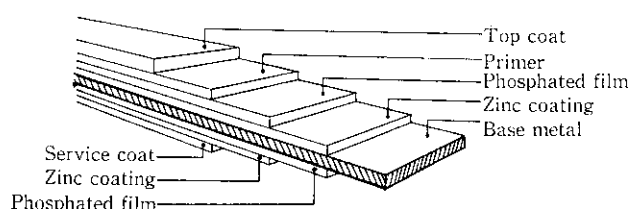


Fig. 1 Cross-sectional view of RIVER PREC F1

*¹ 平成 3 年 7 月 20 日原稿受付*² 阪神製造所 珪素・表面処理鋼板部生産技術室 主査(課長補)*³ 阪神製造所 珪素・表面処理鋼板部生産技術室 主査(部長補)

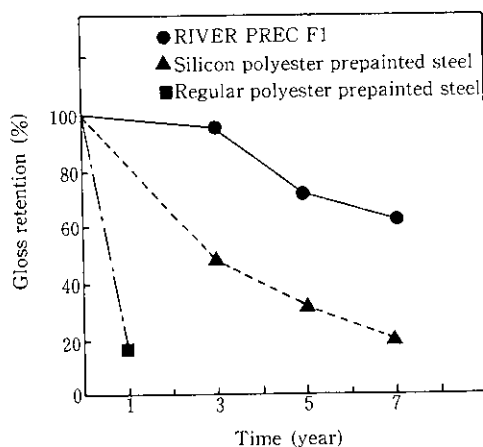


Fig. 3 Results of outdoor exposure test at Miyazaki

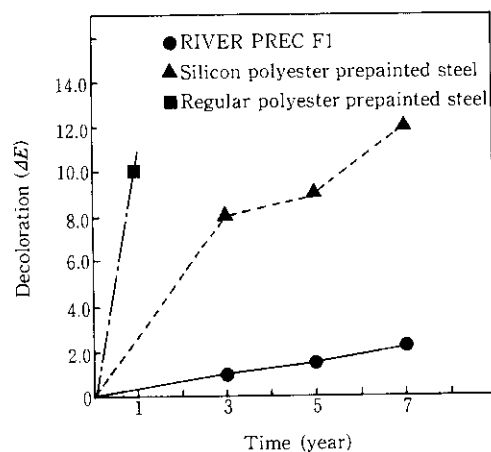


Fig. 4 Results of outdoor exposure test at Miyazaki

樹脂塗料を用いたプレコート鋼板に比べ、加工性を保持しつつ耐候性が大幅に向上している。リバープレック F1 に用いているフッ素塗料は、Fig. 3 および 4 に示すように、長期間の屋外曝露においても色調および光沢に変化が少ない。

5 おわりに

リバープレック F1 はエアコン室外機等の屋外用途のプレコート鋼板として当社が開発した製品であり、使用例を Photo 1 に示す。長期間の屋外使用においても外観の変化が少なく、今後他の屋外用途への拡大を図る計画である。

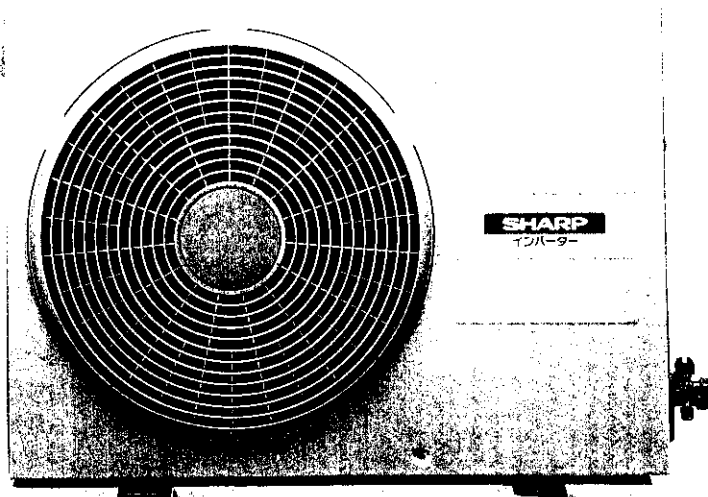


Photo 1 Application of RIVER PREC F1 to the outer panel of air conditioner (by courtesy of Sharp Corp.)

〈問い合わせ先〉

電機鋼板営業部	03 (3597) 3963
	06 (315) 4571
薄板技術部	03 (3597) 3501