

フッソ樹脂塗装鋼板外装パネル「レヂノウォール」*¹矢木 精一*² 中鉢 俊一*³ 久保田 勝之*⁴ 高田 三郎*⁵ 金指 毅*⁶Fluorocarbon Resin Coated Galvanized Steel Sheet
for Exterior, "RESINO WALL"

Seiich Yagi, Shunichi Chubachi, Katsuyuki Kubota, Saburo Takata, Tsuyoshi Kanazashi

1 はじめに

最近、都市の建築物の外装は耐久性、機能性、経済性に加えファッション性が重要視されており、その中でフッソ樹脂塗装鋼板パネルが脚光を浴びている。川鉄鋼板でもフッソ樹脂塗装鋼板レヂノ (REGINO) 20-F の厚肉厚膜機 (1.6 mm Zn メッキ鋼板に 35 μ m のフッソ樹脂塗装) によるレヂノウォール (RESINO WALL) を 1987 年 7 月より製造販売している。以下その概要を紹介する。

2 レヂノウォールの特長

レヂノウォールの販売に関しては設計から材料、製造、加工、取付けまで一貫した責任体制をとっている。品質、性能面の特長は以下のとおりである。

- (1) 耐久性、耐候性が大きい。原板には亜鉛付着量の多い Z27 の亜鉛鉄板を使用し耐久性、耐候性に優れている。フッ化ビニリデン樹脂塗料を管理された工場が焼付け塗装している。Fig. 1 に亜鉛層とフッソ樹脂塗装の構成を示す。塗膜厚は 35 μ m を最小膜厚とする。
- (2) 耐火、断熱仕様が可能。パネル表面にロックウールを吹き付ける場合、20 mm 厚で 30 分耐火、30 mm 厚で 60 分耐火、また耐火ボード貼りの場合、ボード 20 mm 厚で 30 分耐火、35 mm 厚で 60 分耐火のパネルとして使用できる。

ひる石吹付け、発泡ポリエチレン貼り等により結露防止、断熱パネルとして使用できる。

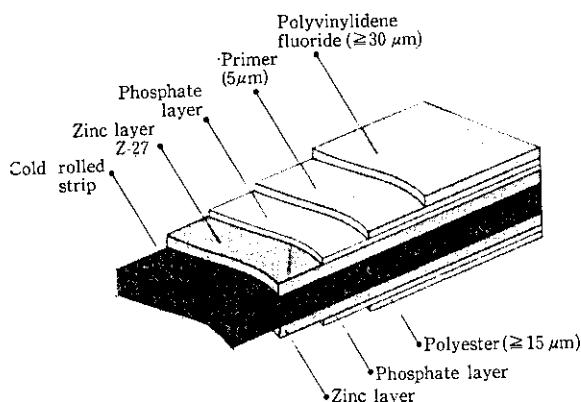


Fig. 1 Schematic diagram of RESINO WALL base sheet

- (3) パネルの形状寸法は、あらゆる形状が製造可能である。色も標準色 4 色の他に設計者の意匠に十分対応できる色を豊富に揃えている。
- (4) アルミパネルに比べ廉価である。
- (5) 建物の軽量化が図れる。タイル、PC 版等に比べ 15 kgf/m² と軽量であり、構造設計的に有利である。
- (6) 新築のみならずリフォームでも、既存のタイル、モルタルを落とさずに下地を直接アンカーボルトで止め、パネルを貼ることができ、工期短縮が図れる。

3 製品の種類と仕様

レヂノ 20-F 厚膜仕様のプレコート品が主体であり、加工上溶接が不可欠な部分に対しては、亜鉛鉄板 Z27 を用いたポストコート品 (加工成型後フッソ樹脂焼付け塗装したもの) で、プレコートと同等の耐久性、耐候性を有する仕様の製品を揃えている。Fig. 2 にプレコート、ポストコート品の仕様を、Fig. 3 に製造工程を示す。

4 塗膜性能

レヂノウォールの塗装は、エポキシ塗料プライマー 5 μ m の上にフッ化ビニリデン樹脂塗料のトップコート 30 μ m を塗布している。本塗装による塗膜の特長は、以下に示すように耐久性、耐候性に優れており加工時の伸び性が大きいことである。

- (1) 耐久性、耐候性: 本塗料はすでに 1981 年から RESINO 20-F として屋根、外壁の建機用として販売され、その耐久性及び耐候性は実物の建築物で十分立証されている。
- (2) 伸び性: 本塗料は伸び性能が大きく、板金加工の際、塗膜にクラックの発生する恐れは少ない。加うるに、レヂノウォールにおいては、ベンダー、プレス加工の曲げ半径をそれぞれ 8R、10R と大きくすることにより、クラック発生に対する安全性を完璧なものとしている。Photo 1 に SST (塩水噴霧試験) によるポストコート溶接部、プレコート四隅の加工部についての耐食性試験結果を示す。2 000 時間経過後でもいずれも白錆、ブリストアの発生は皆無である。

5 施工例

Photo 2 はレヂノウォールの施工例である。既存建物は、鉄筋コ

*¹ 昭和63年 8 月29日原稿受付*² 川鉄鋼板(株) 加工製品部 主査(係長)*³ 川鉄鋼板(株) 加工製品部 主査(課長)*⁴ 川鉄鋼板(株) 加工製品部 グループ長(副部長)*⁵ 川鉄鋼板(株) 製品研究所 主査(部長)*⁶ 川鉄鋼板(株) 加工製品部 主査(部長)

Fig. 2 Specifications of preprinted and postcoated panels

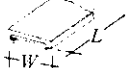
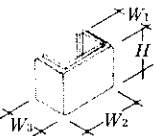
Preprinted panel		Postcoated panel	
Form	Size (mm)	Form	Size (mm)
1) Flat panel 	$W=200\sim4\,000$ $H=200\sim1\,100$ ($D=30$)	1) Coping panel 	$L=200\sim4\,000$ W : Optional
2) Corner panel 	$W_1\leq 4\,000-W_2$ $W_2\leq 200$ $H=200\sim1\,100$ ($D\leq 30$)	2) Flashing panel 	$L=200\sim4\,000$ W : Optional
3) Pilaster type panel 	$W_1\leq 4\,000-W_2$ $W_2\leq 200$ $W_3\leq 200$ $H=200\sim1\,100$	3) Corner coping panel 	Optional
		4) Nonsquare flat panel 	$W=200\sim4\,000$ $H=200\sim1\,100$
		5) R panel 	$L=200\sim4\,000$ $H=200\sim1\,100$

Fig. 3 Manufacturing process

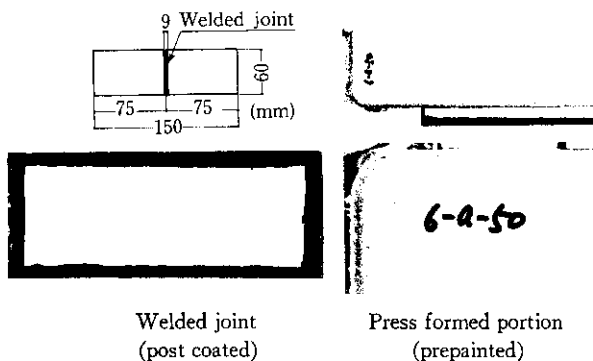
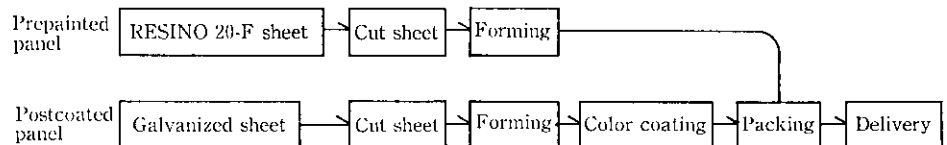


Photo 1 Surface appearance of salt spray test (SST)

ンクリート造3階建、外装をタイルで仕上げていた。今回のリフレッシュにより鉄骨造にて6階まで増築し、外装には耐久性、耐候性と地震時の層間変位にも対応でき、設計者のイメージどおりの色彩が得られ、かつアルミパネルに比べ廉価であるレヂノウォールが採用された。

6 おわりに

レヂノウォールは、優れた経済性、耐久性、ファッション性等の特長および特性を備えたフッ素樹脂塗装鋼板パネルである。中規模ビルの外装を中心に広範囲の分野の需要家各位のご満足をいただけるものと確信している。

〈問い合わせ先〉

川鉄鋼板株式会社

本社 〒105 東京都港区芝公園 2-4-1 〈秀和芝パークビル〉

TEL 03 (578) 6431 FAX 03 (578) 6440

大阪営業所 〒530 大阪市北区梅田 2-3-24 〈西阪神ビル〉

TEL 06 (341) 6031 FAX 06 (341) 6035

札幌営業所 〒054 札幌市中央区北五条西 6 丁目 2

〈札幌センタービル〉

TEL 011 (205) 5757 FAX 011 (205) 5759

仙台営業所 〒980 仙台市一番町 2-2-13 〈仙建ビル〉

TEL 022 (223) 8590 FAX 022 (267) 1516

名古屋営業所 〒460 名古屋市中区栄 2-3-1 〈名古屋広小路ビル〉

TEL 052 (204) 5346 FAX 052 (204) 5318

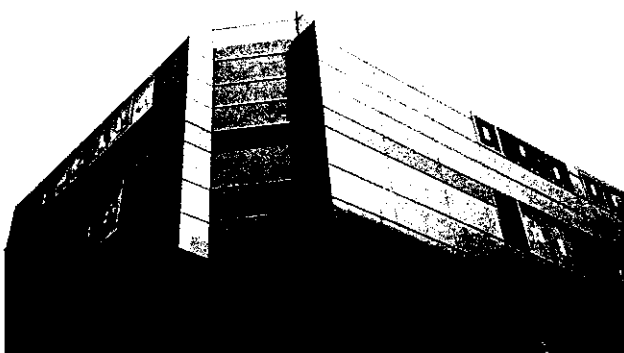


Photo 2 Exterior of building using RESINO WALL