

SKポリコート

飽和ポリエステル樹脂コーティング



耐塩害性・耐候性 + 景観性を併せ持つ塗装

粉体塗料・塗装塗膜

粉体塗料は固形の微細末でVOC(揮発性有機化合物)を全く含まず大気汚染の心配もなく無公害・省資源・省力化等に優れております。特に飽和ポリエステル樹脂粉体塗膜は、下記の優れた特長を有しているため、海岸沿いの塩害地域や火山・温泉地帯の酸性地域の厳しい環境での長期防食性能を必要とする、防災製品・ガードフェンス製品にてライフサイクルコストや環境対策の観点から有利な製品です。

特長

● 耐塩害性・耐候性

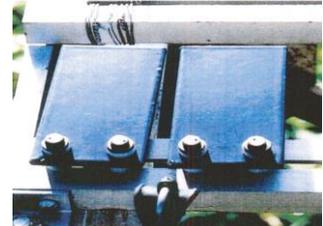
海岸沿いの厳しい屋外暴露試験で16年暴露しても塗膜に全くフクレ、ハガレ、ワレ等の発生がありません。



塩水噴霧試験



屋外暴露場



16年間屋外暴露試験

設置後10年経過

左:クロスカットなし 右:クロスカットあり



飽和ポリエステル樹脂コーティング



ポリエチレン樹脂コーティング



亜鉛めっき(550g/m²) + 焼付塗装



亜鉛めっき(550g/m²)のみ



亜鉛・アルミ合金めっき(350g/m²)のみ

● 耐酸性

PH3以下の強酸性環境下で重防食性能を発揮します。10w/v%(PH0.5以下)溶液に90日間漬浸漬しても、塗膜にフクレ、ハガレ、ワレ等の欠陥の発生がありません。

● 景観性

景観に配慮した塗装色であるダークブラウン色。
※その他の色はご相談ください。

● 金属との密着性

密着力:15MPa(150Kg/cm²)以上の強固な密着。

● 耐衝撃性・耐摩擦性

● 無毒・無害で環境ホルモンの問題はなく、環境に優しい

(注)PH12以上の強アルカリ環境下で使用される場合は、ご相談ください。



神奈川県産業技術総合研究所の分析・試験成績書

部品

SK
アンカークリップ



メッキ品(一般)



SKポリコート

SK
クロスクリップ



メッキ品(一般)



SKポリコート

飽和ポリエステル樹脂粉体塗装膜の耐用年数

● 飽和ポリエステル樹脂粉体塗装塗膜の塩害地での耐用年数

- (1) 試験片: 70×150×3. 2t(SS材)をブラスト処理し粉体塗装(膜厚:約300μm)
- (2) 屋外暴露: 海岸沿いの厳しい屋外試験場で16年間暴露
- (3) 耐用年数: 塗膜厚みの減少量は、約50μm/16年(3.1μm/年)であり、塗膜厚みを300μmとすれば、
300μm/3.1μm=96.8年となり、安全係数を2とすれば、約50年以上の耐用年数となる。

● 亜鉛めっきと飽和ポリエステル塗膜との二重防食による耐用年数

- (1) 試験片: 70×150×3. 2t(HDZ55:550g/m², 75μm)をブラスト処理し粉体塗装(膜厚:約300μm)
- (2) 前提条件: ①塩害の厳しい海岸付近(沖縄、北陸等)での亜鉛めっき被膜の減少量(約5μm/年)からの耐用年数は、75μm/5μm/年=15年となる。
②海岸沿いでの飽和ポリエステル樹脂粉体塗装塗膜の屋外暴露16年からの耐用年数を50年とする。
- (3) 耐用年数: 亜鉛めっきに飽和ポリエステル粉体塗装した場合の二重防食の耐用年数は

$$R_{tot} = K(R_{zn} + R_a)$$

K	: 1.6 ~ 2.3
R _{tot}	: 二重防食による耐用年数
R _{zn}	: 溶融亜鉛めっきの耐用年数
R _a	: 塗装塗膜の耐用年数

上記の経験式より二重防食の耐用年数を算出してみると $R_{tot} = K(R_{zn} + R_a) = 1.6 \sim 2.3(15 + 50) = 104 \sim 150$ 年
安全係数を2とすると、厳しい塩害地域でも52年~75年の耐用年数となる。

※環境と膜厚により耐用年数は異なります。

<文献: 溶融亜鉛めっき鋼製塗装マニュアル(発行所: 日本鉛亜鉛需要研究会)>

使用できる製品



落石防止柵



ポケット式落石防止網
(施工事例)



覆式落石防止網



ロックホールド100
(施工事例)



ケーブルネット・SK厚ネット



ロープ掛工



鋼製コアラ受圧板+
グラウンドアンカー



ミニコアラ+ロックボルト

塗装可能な部材: 金網・ワイヤー(3x7 φ12・φ14・φ16・φ18)・支柱・小物のボルト(アンカークリップ・Uボルト・シャックル関係)



ガードレール



ガードパイプ



ガードケーブル



歩道柵

塗装可能な部材: レール(ビーム)・ワイヤー(3x7 φ18)・支柱・ブラケット・ボルト類

基本特性

	項目	性能	試験方法	
粉体性能	かさ比重 (g/cm ³)	0.5~0.6		
	密度 (g/cm ³)	1.32~1.38	ASTM D 792	
	融点 (°C)	230~265	DSC法	
	中心粒径 (μm)	80~100		
加工条件	前処理	脱脂orプラスト		
	加熱温度 (°C)	270~350×時間		
	塗装時間 (sec)	流動浸漬	2~5	
		静電塗装	5~180	
冷却	水冷			
塗膜性能	膜厚 (μm)	150~1,000	※1	
	付着強度 (MPa)	15以上	JIS K 5600 アドヒージョンテスター法	
	耐衝撃性 (Kg-cm)	30cm合格	JIS K 5600 デュボン衝撃	
	耐摩耗性 (mg)	4以下	JIS K 5600	
環境性能	耐酸性	塗装のフケ、ハガレ、ワナシ	10%硫酸用液 (20°C×90日)	
	耐アルカリ性	塗装のフケ、ハガレ、ワナシ	10%苛性ソーダ液 (20°C×90日)	
	耐塩水噴霧性	塗装のフケ、ハガレ、ワナシ	JIS Z 2371 (1年間)	
	防食性	塗装のフケ、ハガレ、ワナシ	JHS808 試験法×1080サイクル	
	耐温水性	塗装のフケ、ハガレ、ワナシ	50°C以下	
	促進耐候性	塗装のフケ、ハガレ、ワナシ	JIS K 5400 サンシャインウェザーメーター法×10000H	
	屋外暴露 (海岸地域)	塗装のフケ、ハガレ、ワナシ	16年間 (クロスカット部)	

※1 金網用鉄線にコーティングする場合は、加工性を向上させる為に、100μm以下の薄膜にも対応しております。

塗装条件

飽和ポリエステル樹脂の融点は、230~265°Cであるため、加熱炉で被塗物の温度を融点以上に加熱(温度は被塗物の厚み即ち熱容量により異なる)後、加熱炉より取り出し、素早く流動浸漬又は静電塗装後、被塗物の熱容量で未熔融の粉体塗料を熔融させた後、水槽で冷水で冷却する。塗装厚みは被塗物が加熱されているため、150μm以下の薄膜は難しいが、厚膜塗装は熱容量のある被塗物では、1000μm位まで十分可能です。加えて、現在は製網時の厳しい加工にも耐えうる100μm以下の薄膜にも対応可能となっております。

その他

製品詳細・価格・納期については下記支店・営業所にお問合せください。

神鋼建材工業株式会社

URL: <https://shinkokenzai.co.jp>

本社・工場	〒660-0086	兵庫県尼崎市丸島町46番地	TEL.06-6418-2621	FAX.06-6418-6701
北海道支店	〒060-0004	札幌市中央区北四条西5丁目1番3号 日本生命北門館ビル	TEL.011-221-6368	FAX.011-222-7180
東北支店	〒980-0811	仙台市青葉区一番町1丁目2番25号 仙台NSビル	TEL.022-263-2271	FAX.022-225-5449
東京支店	〒105-0021	東京都港区東新橋2丁目3番17号 MOMENTO SHIODOME	TEL.03-5777-2950	FAX.03-5777-2951
名古屋支店	〒450-0002	名古屋市中村区名駅4丁目2番28号 名古屋第二埼玉ビル	TEL.052-533-2757	FAX.052-562-7410
大阪支店	〒541-0041	大阪市中央区北浜2丁目6番18号 淀屋橋スクエア	TEL.06-4300-7401	FAX.06-4300-7409
九州支店	〒812-0012	福岡市博多区博多駅中央街1番1号 新幹線博多ビル	TEL.092-431-8424	FAX.092-474-1857