

新商品紹介 - 1

New Products

耐汚染性、貼紙防止PCM塗料「Vマジック」

Anti-Staining PCM Paint
「V-MAGIC」

工業塗料部門 金属焼付塗料事業部

1 はじめに

オイルショック以後、省力化、環境対応の観点から家電製品にPCM塗料が多く用いられるようになった。家電製品向けPCM鋼板は、高度な加工特性が要求されるが、一般的に加工性の向上を図ると耐汚染性が低下する傾向にあり、加工性と耐汚染性の両立は難しかった。しかしながら、厨房廻りに用いられる商品は、油汚れ等の汚染が生じる可能性があり、耐汚染性に対する要求が高く、また、フェンス等の壁材に用いられるPCM鋼板では、落書き、貼紙の防止の機能を付与することで、商品価値を高める要求がある。

これらの要望に応えるべく、加工特性を維持しながら、汚染性に優れ、貼紙防止機能を有するPCM用特殊機能性焼付形クリヤー塗料「Vマジック」を開発した。

2 特長

Vマジックは、ふっ素樹脂を骨格とした撥油・撥水性の膜で、油性マーカー等の落書きに強く、油汚れ・醤油・ソース等の食品汚染にも優れた塗膜を有する。写真1から4に高加工PCMポリエステル塗料(各写真左半面)と、このポリエステル塗膜上にVマジックを塗装した塗装板(各写真右半面)の耐汚染性(写真1)、ラッカー塗料の除去性(写真2)および十円硬貨による滑り性の比較(写真3および写真4)を示した。

Vマジックの塗膜は、油性マーカーによる汚染試験では、容易に除去が可能であり、くり返しの汚染に対しても耐汚染性が維持できる。また、非粘着性であることにより、ラッカー塗料の除去性、貼紙防止の機能がある。写真3、4で示すように摩擦係数が低く、スリ傷の防止にも効果がある。開発したVマジックは、ポリエステル、アクリル等の下地塗膜との付着性も良好であり、薄膜3μm以上で、これらの機能を発揮する。

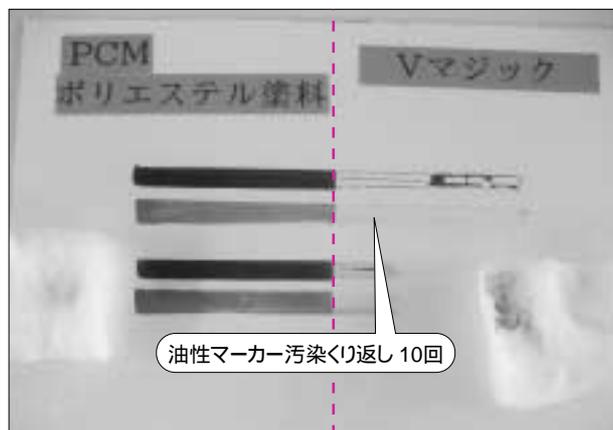


写真1

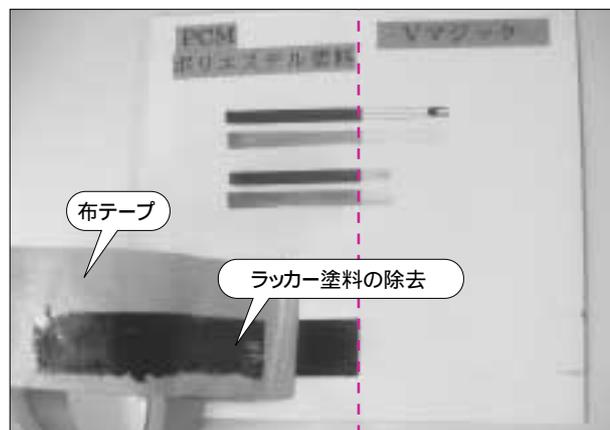


写真2

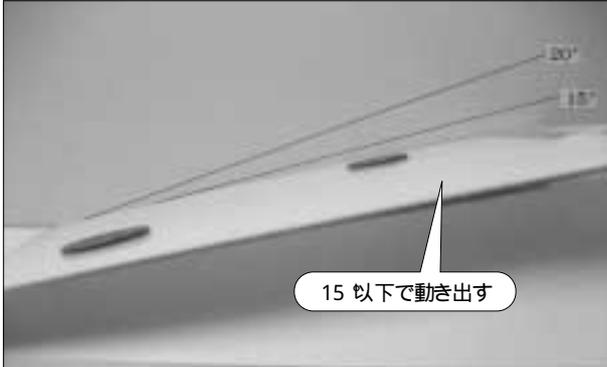


写真 - 3

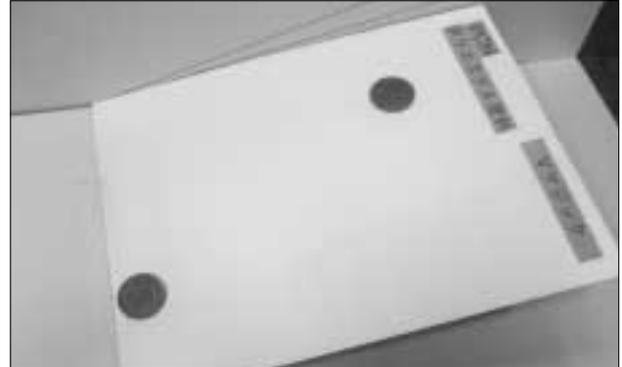


写真 - 4

左半面:PCMポリエステル塗装面、右半面:「Vマジック」塗装面

3 用途 家電製品、パーティションの汚れおよび落書き防止、金属外壁の貼紙および落書き防止

4 塗装仕様

表1

工程	塗料	膜厚(Dry)	焼付温度(PMT)
プライマー	Vニット#160プライマー	2~5μm	232 - 50秒
ベースコート	Vニット#3700 白	15~20μm	216 - 60秒
トップクリアー	Vマジック	3~7μm	232 - 60秒

上記仕様は、代表例です。

5 塗膜性能

表2

試験項目		結果	備考
鏡面光沢度		83	JIS K 5600 4.7
引っ掻き硬度		F	JIS K 5600 5.4
付着性(クロスカット法) 1mm碁盤目		剥離無し	JIS K 5600 5.6
加工性		クラック無し	内R = 2(20)
油性マーカー汚染性	赤	痕跡無し	ウエス空拭き
	黒	痕跡無し	
	青	痕跡無し	
ラッカー塗料除去性	状態	除去可能	布テープにて除去
	除去後の色差	E 0.5 >	
カーボン汚染性	外観	痕跡無し	1%カーボン 80 - 1時間後水洗
	色差	E 0.4 >	
促進耐候性	光沢保持率	96%	スーパーUV試験 100時間
	色差	E 0.4 >	
動摩擦係数		0.04	0.35(比較:ベースコート)

塗膜性能試験の塗装板作製条件

素材 : 0.45t 電気亜鉛めっき鋼板。塗装条件は4 塗装仕様に準じて作成。