

新製品紹介

機能性アルミニウム塗装材「ファスコート® シリーズ」

Pre-Coated Functional Aluminum Sheet "FUSCOAT Series"

1. はじめに

アルミニウムへの塗装は、従来、アルミニウム素地を保護する耐食性向上や美観を与える意匠性付与を目的としていました。しかし、近年、土木建材、車輛、電気電子機器のそれぞれの分野で環境衛生、製品の性能、コスト等をキーワードとする課題の解決を目的とした機能性アルミニウム塗装材が製品化されています。

このような状況下、当社は機能性アルミニウム塗装材「ファスコートシリーズ」を開発しました。図1に皮膜構成、表1に製品一覧を示します。皮膜構成は従来塗装材と変わりませんが、樹脂皮膜に特徴を持たせることにより、従来では成しえなかった高機能化を達成することができました。

近年、電気電子機器分野では、機器の小型化、高性能化が進み、アルミニウムの軽量性、高熱伝導性、高リサイクル性が見直され、機能性アルミニウム塗装材への期待は年々増えています。

そこで、今回、電気電子機器分野をターゲットに開発した新製品の「HS」、「クリスタル」について紹介します。

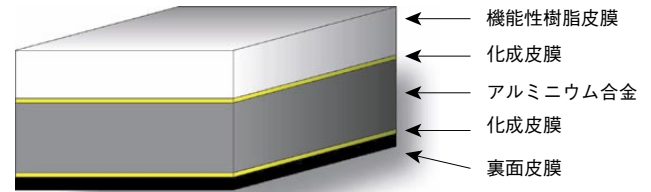


図1 皮膜構成
Fig.1 Structure of FUSCOAT.

2. ファスコートHS

ファスコートHSは、赤外線の放射および吸収に優れた材料で、表面放射率を高くすることにより材料から効率よく熱を放出し機器内部の温度上昇を抑制します。

図2に放熱性試験結果の一例を示します。本試験は、遮蔽空間内でサンプルをヒータにより加熱し、サンプル中央部の温度を測定したものです。

無処理のアルミニウム材と比較すると材料温度上昇が約10℃抑制され、放熱性の効果が認められました。

表1 ファスコートシリーズ製品一覧
Table 1 Product list of FUSCOAT Series.

名称 (ファスコート***)	機能	用途例
HS	放熱性	大型ディスプレイ用バックカバー、IC基板放熱板
クリスタル	光反射性	液晶表示装置用反射板、照明装置用反射板
ルバース	導電性、潤滑性	パソコン用ドライブ部品、電子機器ケース
ハイフォーム	成形性	電気電子部品(シャーシ等)、各種容器
クリーン	防汚性	内外装建材、防音壁、看板、バントラ外板
シャネツ	遮熱性	屋根材、外壁材、ケース
アート	意匠性	内外装建材、きょう体
コウキン	抗菌性、防かび性	建材、食品流通、住設機器
フツ	耐候性	屋根材、外壁材
Eガード	帯電防止性	クリーンルーム等の内装建材

以上のようにファスコートHSは優れた放熱性を示すことから、大型ディスプレイ用バックカバーやIC基板の放熱板等へ使用されています。図3にPDPバックカバーへの使用事例を示します。

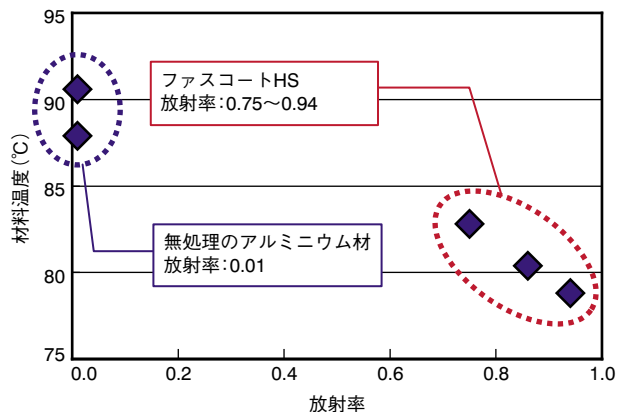


図2 放熱性
Fig.2 Heat radiation performance.

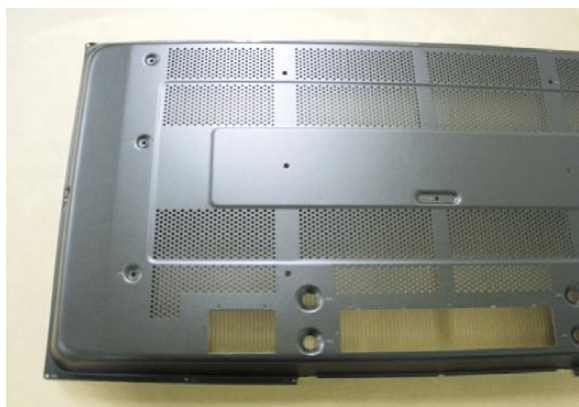


図3 PDPバックカバー
Fig.3 PDP back cover panel using FUSCOAT HS.

表2 光反射性能
Table 2 Light reflection performance.

サンプル	初期	紫外線照射 24 h後
クリスタルS	96.1%	95.8%
比較	ミラータイプ 市販品	100.0%
	白色PET フィルム市販品	96.4%
		82.0%
		52.1%

3. ファスコートクリスタル

ファスコートクリスタルは、光反射性特殊顔料を最適な状態で、耐光性に優れた樹脂に含有させることにより高い光反射性と、紫外線照射環境下においても優れた光反射持続性を有しています。

表2にファスコートクリスタルSの光反射性能の一例を示します。初期と紫外線照射24 h後における波長550 nmの全反射率を市販品と比較しますと、ファスコートクリスタルSは、初期の光反射性が良好で耐光性に優れた材料であることが分かります。

なお、お客様のニーズに応じ、光反射性とコストより、ファスコートクリスタルS以外に3種類のグレードをご用意しています。

以上のように、ファスコートクリスタルは優れた光反射性と耐光性を示すことから、液晶表示装置用反射板や照明装置用反射板に採用されています。図4に液晶反射板用途の適用部位として液晶パネルのランプリフレクタを示します。

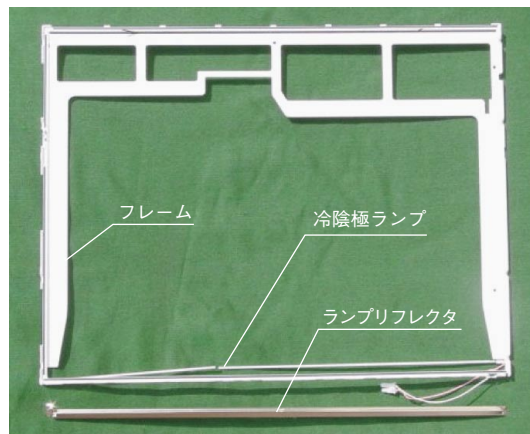


図4 ランプリフレクタ
Fig.4 Lamp reflector.

お問い合わせ先

営業本部開発営業部

〒130-0013 東京都墨田区錦糸1丁目2番1号
アルカセントラルビル20階

TEL: (03) 5611-2398 FAX: (03) 5611-2413