

# 新製品紹介

## 高反射性アルミ塗装材「ファスコート® クリスタル」シリーズ

### Highly Reflective Pre-Coated Aluminum Sheets “FUSCOAT CRYSTAL” SERIES

#### 1. はじめに

パソコン、液晶テレビ等に使用される高反射性材は、一般的に白色系フィルムあるいは鏡面系（金属蒸着フィルム）です。しかし、これらの材料は加工性、紫外線耐光性、耐熱性など、全ての機能に対して客先ニーズを満足していません。

これら客先ニーズに対し、当社はプレコート高反射性アルミ塗装材「ファスコートクリスタル」シリーズを開発しました。

#### 2. 特長

- (1) 最大で反射率96%を確保できる高反射性材です。
- (2) アルミ基材から塗装まで全て古河スカイグループで製造しており、高品質、低コストを実現しています。フィルム系に比べ成形性の点で優れ、部品点数の削減が可能です。
- (3) 財団法人日本ウェザリングテストセンターの評価で、紫外線耐光性が抜群に優れる結果を得ています。
- (4) 塗装皮膜は空気層を持たず、また塗装皮膜厚さもフィルム系に比べて薄いため基材への熱伝導率が優れます。裏面には高放熱性塗料の塗装が可能であり、更に高い放熱性を確保できます。また、200℃以上で焼付け塗装を行っているため、耐熱性にも優れます。
- (5) 基材との密着性に優れ、その結果、フィルム系に比べ、成形性の自由度が広がります。また、総厚が同じであれば、塗装皮膜が薄いので基材を厚くでき、成形後の形状も安定します。

#### 3. 塗膜構造

図1に、塗膜構造を示します。塗装下地としてアルミニウム素材に化成処理を行なった後、表面には高反射性塗料を、裏面には通電性が必要な場合は無塗装、放熱性が必要な場合は放熱性塗料を塗装します。

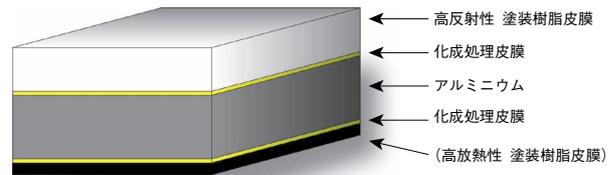


図1 「ファスコートクリスタル」の塗膜構成  
Coating layer structure of FUSCOAT CRYSTAL

#### 4. 性能

図2に、「ファスコートクリスタル」シリーズの分光反射率のチャートを示します。また、表1に紫外線耐光性評価結果を、図3に直下型モデルの熱解析シミュレーション結果を示します。これらの結果から、信頼性に特に優れることが分かります。「ファスコートクリスタル」シリーズは、他に基本性能としてJIS H4001（アルミニウム及びアルミニウム合金の塗装板及び条）の基準を十分満足する材料です。

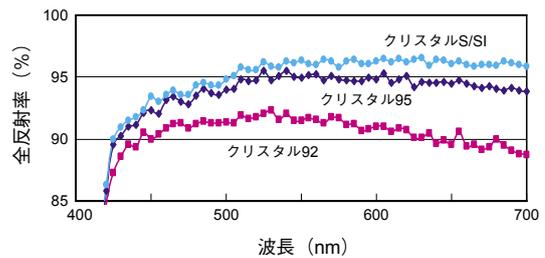


図2 「ファスコートクリスタル」シリーズ分光反射率チャート  
Spectral reflectivity of FUSCOAT CRYSTAL series

表1 紫外線耐候性評価試験結果  
 ((財)日本ウェザリングテストセンター銚子暴露試験場)  
 UV-resistance test results

- 1) 試験装置: EYE SUPER UV TESTER (SUV-W131)  
 岩崎電気(株)製
- 2) 放射条件: 放射照度 100 mW/cm<sup>2</sup> (295 ~ 450 nm)

試験片	照射時間 (h)	反射率 550nm	明度 L*	クロマティックネ ス指数		色差 ΔE
				a*	b*	
クリスタルS	試験前	96.1	96.5	-0.85	2.57	-
	1	96.1	96.5	-0.70	2.32	0.29
	24	95.8	97.0	-0.67	1.75	0.96
銀蒸着品	試験前	101.5	20.5	-0.81	-1.43	-
	1	101.2	21.3	-0.91	-1.54	0.81
	24	82.0	20.9	-1.50	3.74	5.23
PETフィルム (193 μm)	試験前	96.4	97.5	1.54	-3.41	-
	1	95.6	97.1	-0.16	1.01	4.75
	24	52.1	72.1	3.53	24.5	37.77

## 5. 用途

「ファスコートクリスタル」シリーズは、液晶モニタ反射板、液晶テレビ反射板、内照式電飾広告装置反射板、化粧鏡照明反射板など高輝度、高放熱性、高成形性を必要とする反射板に最適です。

<製品問い合わせ先>

ユニファスアルミニウム株式会社

開発営業部開発営業グループ

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

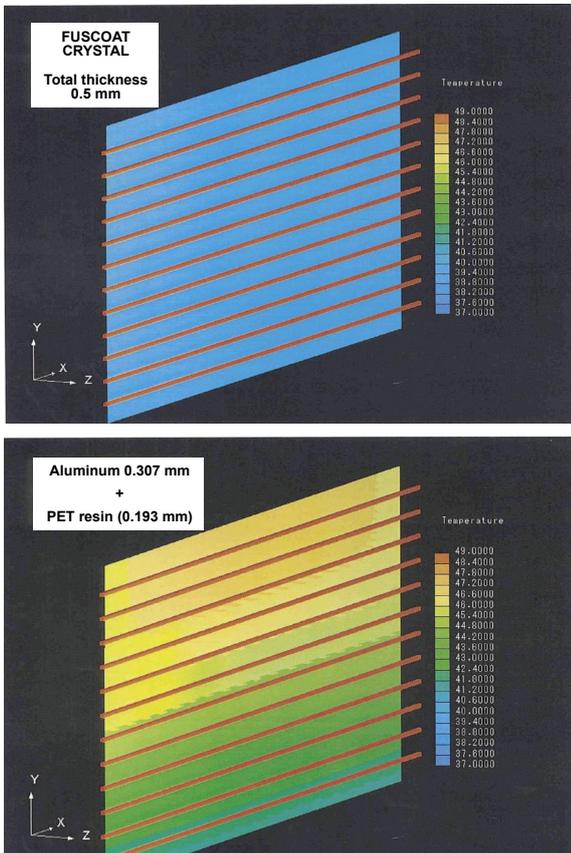


図3 直下型モデル熱解析シミュレーション例  
 Results of thermal simulation based on a direct illumination model