

銀鏡反応塗装システム

Metalize Finishing System

M F S

株式会社 佑光社

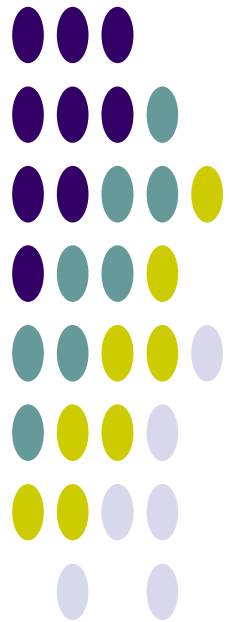
(PARKER GROUP)

〒346-0028 埼玉県久喜市河原井町23-10

TEL 0480(23)1711 FAX 0480(23)4480

E-mail infotoryou@yuko-sha.com

<http://www.yuko-sha.com>



Metalize Finishing System

M F S



「**MFS**」は銀の還元反応を工業的に改良したシステムでメッキと同様な鏡面塗装をスプレー塗装によって可能にしました。環境上問題のある重金属類は一切使用しておらず、廃液処理は自社工場内で対応できるため今後意匠性メッキの代替として大きく貢献できるシステムです。

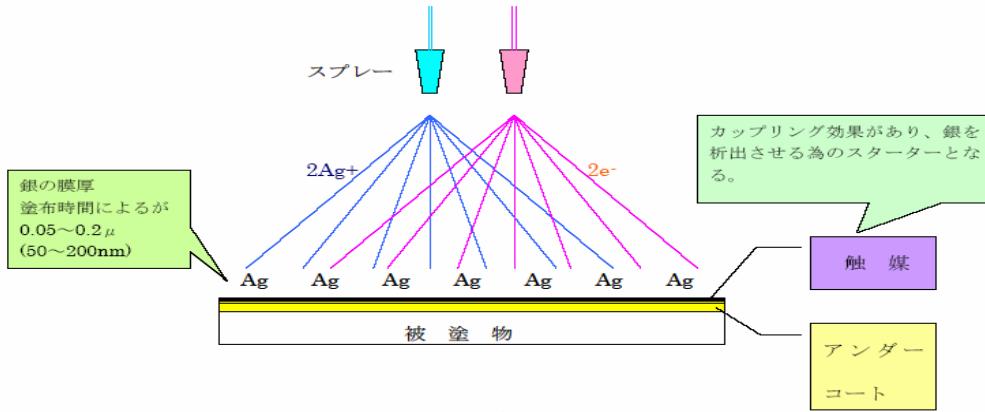
特 徴

- 銀鏡反応を応用して約200 Åの純銀の皮膜を素材上に形成させる表面処理技術です。
- アンダーコート⇒表面調整⇒銀鏡形成⇒トップコートの順に全てスプレーによる作業です。
- 重金属や毒物を一切使用しない安全な技術です。
- 廃液は純水と銀及び若干の化学物質で固形分を沈降・分離することにより工場内で処理が可能です。
- トップコートに顔料等を混ぜることにより、様々な色調の外観が得られます。

「**MFS**」は塗装システムです。

前述のとおり「**MFS**」は、エアースプレーによるアンダーコート⇒表面調整化⇒銀膜形成⇒トップコートによるメッキ代替システムです。指定の環境を設定し指定の設備と溶剤を用い、この作業領域に従って正しい作業をすれば価値のある製品が完成します。弊社は、アンダーコート、トップコート、表面調整剤、銀膜形成薬品、スプレー設備、乾燥設備等を一括して提供しております。使用用途に応じた専用塗料の開発に着手しておりますので今後、更に使用用途が広がります。

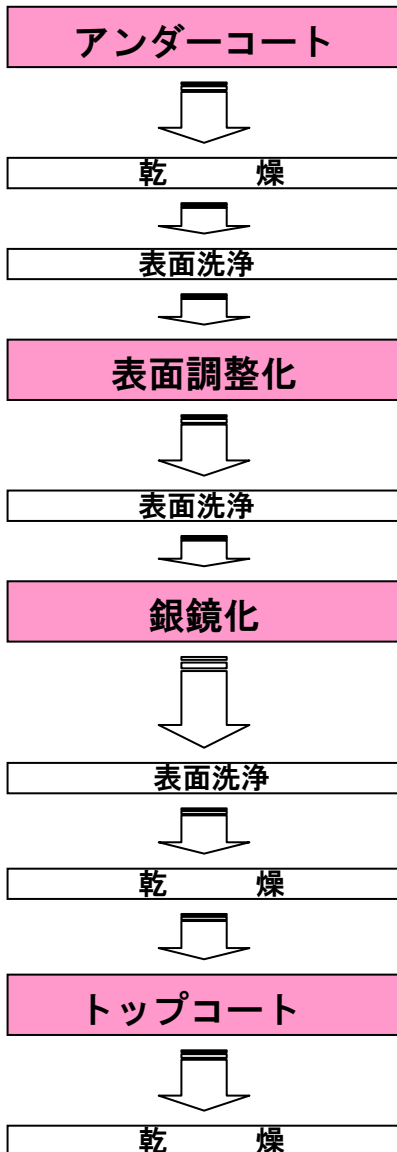
「MFS」のメカニズム



*MFS 処理工程後、銀表面保護の為トップコート要



システム工程図



「MFSアンダーコート」

主剤：硬化剤：シンナー=50：10：30~50

膜厚：15~25 μ

80℃×60分（完全硬化状態）

純水による表面洗浄（ゴミ等を洗い流す）

「表面処理剤A」、「表面処理剤B」を各33CC
づつ容器に投入し、1000CCの純水で希釈しま
す。

純水による表面洗浄（ゴミ等を洗い流す）

「銀主液」、「銀副液」を各33CCづつ容器に投
入し、1000CCの純水で希釈します。
「還元液」33CCを1000CCの純水で希釈し
ます。

純水による表面洗浄（ゴミ等を洗い流す）

70℃×20分

「MFSトップコートスペシャル」

主剤：硬化剤：シンナー=50：10：20~30

膜厚：15~25 μ

70℃×20分

性能表

試験被塗物:無印 ABS(t1)テストパネル *1 アルミ(t1) *2 PET(t0.5) *3 アクリル(t1)

塗工条件:MFSアンダーコート(15~20 μ)+MFS処理+MFストップコートSpecial(10~15 μ)

試験項目	試験方法	結果
光沢	60°	-
膜厚	複合膜厚(平均)	28 μ
硬度	三菱ユニ鉛筆	H
耐衝撃性 *1	デュボン式 500g×1/2inch×30cm	○
密着性	1mm基盤目 セロテープ剥離	100/100
	2mm基盤目 セロテープ剥離	100/100
屈曲試験 *2	PET t0.5mm(表面処理品) 180° 曲げ径 ϕ 4	○
耐温水性	40°C×24Hr浸漬+クロスカット剥離	○
耐水性	常温浸漬放置×360hr 外観評価	○
耐湿性	50°C 98% 500Hr トップコート (10 μ /22 μ)	×/○
温冷サイクル試験	-10~60°C 30分間 50サイクル+クロスカット剥離	○
耐熱性	60°C×500Hr	○
耐水変色性	55°C×4Hr 外観評価	○
耐アルカリ変色性	0.1N NaOH 55°C×4Hr スポット 外観評価	○
耐酸変色性	0.1N H2SO4 20°C×24Hr スポット 外観評価	×
耐ガソリン性	ラビング 100往復 外観評価	○
	浸漬 30分 外観評価	○
耐候性	WOM1000時間	○
耐暴露性	茨城県友部町	12ヶ月以上(暴露中)
耐薬品性		
マジックリン	滴下後、蓋をして48Hr常温放置 外観評価	○
ジョイ	滴下後、蓋をして48Hr常温放置 外観評価	○
ニベアクリーム	滴下後、蓋をして48Hr常温放置 外観評価	○
5%エタノール水溶液	滴下後、蓋をして48Hr常温放置 外観評価	○
人工汗(アルカリ性)	滴下後、蓋をして48Hr常温放置 外観評価	○
人工汗(酸性)	滴下後、蓋をして48Hr常温放置 外観評価	○
光学特性		
トップコート面 *3	反射率 (波長350~1000nm/380~780nm)	93%/93%
銀面(トップ無) *3	反射率 (波長350~1000nm/380~780nm)	97%/97%

<特記事項> 上記結果はその被塗物に対しての試験結果であり保証値ではありません。

