



メタルスター シルバー 採用例 1  
Example of use 1 Metalstar Silver



メタルスター シルバー 採用例 2  
Example of use 2 Metalstar Silver



メタルスター シルバー 採用例 3  
Example of use 3 Metalstar Silver



メタルスター シルバー 採用例 4  
Example of use 4 Metalstar Silver

## メタルスターFP シリーズ 自動車内外装プラスチック部品用 超高輝度メタリック塗料 (金属調塗料)

### Metalstar FP Series Super High Brightness Metallic Paint for Interior Exterior Automotive plastic parts

#### 製品概要

メタリック塗料は、自動車部品、家電製品と生活の至る所で一般色としてコーティングされる時代になりました。市場のニーズも、より本物らしく、より美しく、年々要求レベルの高い物になってきています。現在、鍍金、スパッタリング等の高級表面処理に匹敵する外観ニーズが非常に高く、弊社は創業以来のアルミ顔料の分散及び配合技術を生かして非常に光輝性の高い超高輝度メタリック塗料 メタルスターFP シリーズの開発に成功しました。自動車外装部品に採用頂いてから 10 年以上経過し信頼性と外観の優位性を証明したプラスチック用では国内で数少ない超高輝度塗料です。

#### Product Description

Metallic Color such has been coating to Automotive parts and household appliances on many industrial products. Recently, the market demand is as real metal, more beautiful, and wants many various color variation. Almost industrial coating market needs High level Brightness Metallic Paint like a Plating, deposition (PVD), sputtering color to the premium surface treatment. Taiei Industries was successful development ultra-high brightness metallic coating "Metalstar series" according to our mixing technology and Pigment array technology utilizing aluminum since our establishment. We continue supplying "Metalstar" series to Our customer from 1997 to untill Today. This is a testament to prove to the customer trust in this long-term supply to "Metalstar Series".

泰栄産業株式会社は自動車内外装部品 (純正 OEM)向けを主用途としたメタリック塗料の開発製造を得意とする塗料製造会社です

We are paint manufacturer that specializes in the development and production of Metallic paint for OEM Automotive exterior and interior parts.

#### 泰栄産業株式会社

本社工場  
〒224-0025  
神奈川県横浜市都筑区早淵 1 丁目 1 番 3 号  
電話 045-591-2121 FAX 045-591-2124

中部営業所 (岐阜)  
〒501-6331  
岐阜県羽島市堀津町横手 1 丁目 3 4 - 1  
電話 058-398-3794 FAX 058-398-4041

TAIEI INDUSTRIES Co.,Ltd.  
Head office & factory  
1-1-3 Hayabuchi,Tsuzuki-ku,  
Yokohama-shi,Kanagawa-ken,  
224-0025, Japan  
TEL+81-45-591-2121 FAX+81-45-591-2124  
Gifu Sales Office  
1-34-1, Hottsu-cho Yokote,  
Hashima-shi, Gifu-ken,  
501-6331,Japan  
TEL+81-58-398-3794 FAX+81-58-398-4041

Web: <http://taiei.ecnet.jp>  
E-mail : [info@taiei.ecnet.jp](mailto:info@taiei.ecnet.jp)



ISO9001:2008 認証取得

## ■ 通常のメタリック塗料とどう違うのか？

非常に輝度が高い。一般メタリック色の場合、アルミ顔料の粒子感があり目でメタリック塗料とわかりますが、メタルスターの場合、通常メタリックと比較して光輝性が高く粒子感の分がりにくい滑りっぽい外観を作ることが可能です。本塗料に含有しているアルミ顔料が、従来のアルミ顔料に比べ、断面の厚みが約 1/10 (0.03-0.05μ) です。そして、平滑に配向させると箔の様な状態に近くなります。これらが最大の違いです。

## How it is different with the usual metallic paint?

There are very High-brightness compared to ordinary Metallic paint product. If the "Metalstar", it is possible to obvious sense of looks like a something metal film compared to normal metallic paint of particles "Metalstar" that contained aluminum pigment, when compared with conventional aluminum pigments are sectional thickness is pretty thin. about 1/10size(0.03-0.05μ). We can possible arranged pigment in a Flat. It is to be like a PVD film as close.

## メタルスター系塗膜構成図

Cross-sectional view of Metalstar paint layer

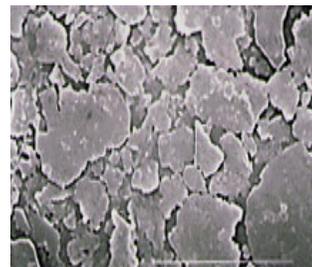
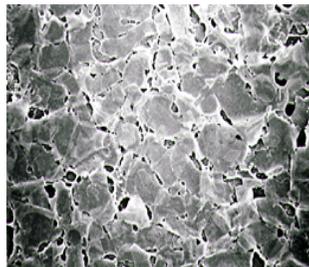


メタルスターのアルミ顔料

従来のアルミ顔料

Metalstar Aluminium Pigment

Ordinary Aluminium Oigment



## メタルスターシリーズの特長と種類 (プラスチック用)

外観と性能面でそれぞれ特徴があります。適応素材は ABS,ABS/PC,PA, PA6, PA66,PPO,GTX(PPE+PA)です。上記以外の素材の場合はご相談下さい。

## Type and Special Features ( For Plastic material )

Metalstar series has a characteristics in terms of appearance and performance. Adaptive Materials ABS, ABS / PC, PA, PA6, PA66, PPO, GTX(PPE+PA) For materials not listed above, please contact us.

製品名 Product name	製品の特徴 Features
メタルスターFP3C1B-1 Metalstar FP3C1B-1	自動車内装外装に対応、塗装仕様 3C1B Specifications for interior and exterior automotive parts coating 3Coat 1Bake system
メタルスター TS-260 Metalstar TS-260	自動車内装外装に対応、塗装仕様 3C3B。 標準設定仕様 金属調塗料標準品 Specifications for interior and exterior automotive parts coating 3C3B Standard grade of 3C3B specification
メタルスター TS-123-2SP Metalstar TS-123-2SP	自動車内装外装に対応、塗装仕様 3C3B メタルスターシリーズ中では、輝度が高く、白い仕上がり Specifications for interior and exterior automotive parts coating 3C3B High-brightness in Metalstar series , white finish
メタルスター TS-123-WR Metalstar TS-123-WR	自動車内装外装に対応、塗装仕様 3C3B メタルスター-TS-123-2SPをベースに、耐湿性と耐水性を強化向上させたタイプです。 Specifications for interior and exterior automotive parts coating 3C3B. Enhanced improvement water resistance and humidity resistance from Metalstar TS-123-2SP
ハイパーメタルスターSP-8 Hyper Metalstar SP-8	自動車内装外装に対応、塗装仕様 3C3B メタルスターシリーズ中では、輝度が高く、黒い仕上がり Specifications for interior and exterior automotive parts coating 3C3B. High-brightness in Metalstar series , Dark black metallic finish
メタルスター FP カスタマー仕様品 Metalstar customer exclusive use specification	自動車内外装に対応、塗装仕様 3C1B, 3C2B, 3C3B お客様の設備に合わせた専用仕様塗料の塗料設計及び製造を致します For automobile interior and exterior plastic parts, coating specifications 3C1B, 3C2B, 3C3B. We will design and manufacture of special specification Metalstar coating products according to customer's equipment

メタルスター シリーズ (3C3B) 標準塗装仕様書

Standard Coating Specification of Metalstar series (3C3B) for ABS,PC/ABS materials

項目 Item	下塗り Base coat	中塗り Middle coat	上塗り Top coat
主 剤 Paint	エコプラス TFX81 DM200 グロスブラック Ecoplus TFX81 DM-200 Gloss Black	3C3B タイプの各種メタルスター シリーズ Various 3C3B types of Metalstar	エコプラス TFX81 クリアー Ecoplus TFX81 Clear
硬化剤 Standard Hardener	エコハード L-100 硬化剤 エコハード L-80 硬化剤 (低粘度型) Ecohard L-100 Hardener Ecohard L-80 Hardener (Low viscosity type)	-	エコハード L-100 硬化剤 エコハード L-80 硬化剤 (低粘度型) Ecohard L-100 Hardener Ecohard L-80 Hardener (Low viscosity type)
シンナー Thinner	YD-319 (標準タイプ) YD-319S (遅乾タイプ) YD-319 (Standard drying) YD-319S(slow drying)	塗料調整無し No adjustment	YD-319 (標準タイプ) YD-319S (遅乾タイプ) YD-319 (Standard drying) YD-319S(slow drying)
塗料配合調整 Mixing ratio(Weight)	主剤/硬化剤/シンナー 80/10 (L-100)/40-70 : 80/10 (L-80)/50-60 Paint/Hardener/Thinner 80/10 (L-100)/40-70 : 80/10 (L-80)/50-60	塗料調整無し No adjustment	主剤/硬化剤/シンナー 80/10 (L-100)/40-70 : 70/10 (L-80)/40-60 Paint/Hardener/Thinner 80/10 (L-100)/40-70 : 70/10 (L-80)/40-60
塗料可使時間 Pot Life	8 時間 8Hours	-	8 時間 8Hours
推奨塗装粘度 Recommended paint viscosity	アネスト岩田 NK2 カップ 11 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 11.0sec±1	アネスト岩田 NK2 カップ 7 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 7.0sec±1	アネスト岩田 NK2 カップ 11 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 11.0sec±1
塗装機種 (推奨ノズル径) Recommended nozzle diameter	一般的なエアースプレーガン 口径 1.0~1.5mm  Air Spray Gun Diameter over 1.0mm	低圧霧化エアースプレーガン 口径 1.3mm 以内の低圧霧化ガン推奨 推奨機種 メサック社、G05-23、又は S-14-23 LVLP Air Spray Gun Diameter within 1.3mm Recommended spray gun Mesac G05-23, S-14-23	一般的なエアースプレーガン 口径 1.0~1.5mm  Air Spray Gun Diameter over 1.0mm
推奨霧化エアーク Recommended Atomization air pressure	0.2~0.3Mpa	0.15~0.25Mpa	0.2~0.3Mpa
吐出量 Spray Volume	1.25~1.5 回転 1.25~1.5 Volume	0.125~0.25 回転 0.125~0.25 Volume	1.25~1.5 回転 1.25~1.5 Volume
標準塗布回数 (LAP 数) Number of standard application	4~6LAP 程度 about 4~6times	6~10LAP 程度 about 6~10times	4~6LAP 程度 about 4~6times
標準膜厚 Standard thickness	20~25μ	1.0μ 未満 less than 1.0μ	20~25μ
セッティング Setting	5~10 分程度 5~10min	5~10 分程度 5~10min	5~10 分程度 5~10min
乾燥条件 Dry conditions	80℃×30 分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)	80℃×30 分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)	80℃×30 分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)
備考欄 Remarks	各塗料は使用前に缶を良く振って下さい。 塗料カップ・塗料供給タンクに投入する際は、必ずフィルターなどで濾過させてから御使用願います。 Each paint cans, please shake well before use. Please through a filter. When you applying the paint cups or something paint supply tank before you use.		

メタルスターFP3C1B-1 標準塗装仕様書

Standard Coating Specification Metalstar FP3C1B-1 for ABS,PC/ABS materials

項目 Item	下塗り Base coat	中塗り Middle coat	上塗り Top coat
主剤 Paint	エコプラス G81-UC R-5000 ブラック C15 (御指定色も調整可能です) Ecoplus G81-UC R-5000 Black C15 (The specified color also adjustable)	メタルスターFP3C1B-1-S(標準) メタルスターFP3C1B-1-SS(真夏) MetalstarFP3C1B-1-S(standard) Metalstar FP3C1B-1-SS(Summer)	エコプラス TFX81 クリアー Ecoplus TFX81 Clear
硬化剤 Standard Hardener	エコハード D-50 硬化剤 Ecohard D-50 Hardener	-	エコハード L-100 硬化剤 エコハード L-80 硬化剤(低粘度型) Ecohard L-100 Hardener Ecohard L-80 Hardener (Low viscosity type)
シンナー Thinner	PRTR 対応 1019(標準タイプ)  PRTR-1019 (Standard drying)	塗料調整無し No adjustment	YD-319/PRTR 対応 1019 シナー (標準タイプ) YD-319S(速乾タイプ) YD-319/PRTR-1019 (Standard drying) YD-319S(slow drying)
塗料配合調整 Mixing ratio(Weight)	主剤/硬化剤/シンナー 100/10/100-110 Paint/Hardener/Thinner 100/10/100-110	塗料調整無し No adjustment	主剤/硬化剤/シンナー 80/10(L-100)/40-70 : 70/10(L-80)/40-60 Paint/Hardener/Thinner 80/10(L-100)/40-70 : 70/10(L-80)/40-60
塗料可使用時間 Pot Life	8時間 8Hours	-	8時間 8Hours
推奨塗装粘度 Recommended paint viscosity	アネスト岩田 NK2 カップ 11 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 11.0sec±1	アネスト岩田 NK2 カップ 7 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 7.0sec±1	アネスト岩田 NK2 カップ 11 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 11.0sec±1
塗装機種 (推奨ノズル径) Recommended nozzle diameter	一般的なエアースプレーガン 口径 1.0 ~ 1.5mm  Air Spray Gun Diameter over 1.0mm	低圧霧化エアースプレーガン 口径 1.3mm 以内の低圧霧化ガン推奨 推奨機種 メサック社、G05-23、又は S-14-23 LVLP Air Spray Gun Diameter within 1.3mm Recommended spray gun Mesac G05-23, S-14-23	一般的なエアースプレーガン 口径 1.0 ~ 1.5mm  Air Spray Gun Diameter over 1.0mm
推奨霧化エア圧 Recommended Atomization Air pressure	0.2 ~ 0.3Mpa	0.25Mpa	0.2 ~ 0.3Mpa
吐出量 Spray Volume	全閉から 1.25 ~ 1.5 回転 1.25 ~ 1.5 Volume	全閉から 0.125 ~ 0.25 回転 0.125 ~ 0.25 Volume	全閉から 1.25 ~ 1.5 回転 1.25 ~ 1.5 Volume
標準塗布回数 (LAP 数) Number of standard application	4 ~ 6LAP 程度 about 4 ~ 6times	6 ~ 10LAP 程度 about 6 ~ 10times	4 ~ 6LAP 程度 about 4 ~ 6times
標準膜厚 Standard thickness	20 ~ 25μ	1.0μ 未満 less than 1.0μ	20 ~ 25μ
セッティング Setting	3-4分程度 3-4min	3-4分程度 3-4min	5 ~ 10分程度 5 ~ 10min
乾燥条件 Dry conditions	<del>80 ×30分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)</del>		80 ×30分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)
備考欄 Remarks	各塗料は使用前に缶を良く振って下さい。 塗料カップ・塗料供給タンクに投入する際は、必ずフィルターなどで濾過してから御使用願います。 Please shake well before use those products. When take into paint cup paint supply tank, please use allowed to filtration, etc. always filter.		

メタルスター シリーズ (3C3B) 標準塗装仕様書

Standard Coating Specification of Metalstar series (3C3B) for ABS, ABS / PC, PA, PA6, PA66, PPO, GTX(PPE+PA) materials

項目 Item	下塗り Base coat	中塗り Middle coat	上塗り Top coat
主 剤 Paint	ポリラップ G41 グロスブラック Polyrap G41 Gloss Black	3C3B タイプの各種メタルスター シリーズ Various 3C3B types of Metalstar	ポリラップ GX81-X クリアー Polyrap GX81-X Clear
硬化剤 Standard Hardener	ポリラップ G41 硬化剤 Polyrap G41 Hardener	-	ポリラップ GX81-X 硬化剤 Polyrap GX81-X Hardener
シンナー Thinner	1019 シンナー 1019 (Standard drying)	塗料調整無し No adjustment	1019 シンナー 1019 (Standard drying)
塗料配合調整 Mixing ratio(Weight)	主剤/硬化剤/シンナー 40/10/20-25 Paint/Hardener/Thinner 40/10/20-30	塗料調整無し No adjustment	主剤/硬化剤/シンナー 80/10/50-70 Paint/Hardener/Thinner 80/10/50-70
塗料可使用時間 Pot Life	8 時間 8Hours	-	8 時間 8Hours
推奨塗装粘度 Recommended paint viscosity	アネスト岩田 NK2 カップ 11 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 11.0sec±1	アネスト岩田 NK2 カップ 7 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 7.0sec±1	アネスト岩田 NK2 カップ 11 秒±1 Anest Iwata NK-2 Cup 11.0sec±1
塗装機種 (推奨ノズル径) Recommended nozzle diameter	一般的なエアースプレーガン 口径 1.0~1.5mm  Air Spray Gun Diameter over 1.0mm	低圧霧化エアースプレーガン 口径 1.3mm 以内の低圧霧化ガン推奨 推奨機種 メサック社、G05-23、又は S-14-23 LVLP Air Spray Gun Diameter within 1.3mm Recommended spray gun Mesac G05-23, S-14-23	一般的なエアースプレーガン 口径 1.0~1.5mm  Air Spray Gun Diameter over 1.0mm
推奨霧化エア-圧 Recommended Atomization air pressure	0.2~0.3Mpa	0.15~0.25Mpa	0.2~0.3Mpa
吐出量 Spray Volume	1.25~1.5 回転 1.25~1.5 Volume	0.125~0.25 回転 0.125~0.25 Volume	1.25~1.5 回転 1.25~1.5 Volume
標準塗布回数 (LAP 数) Number of standard application	4~6LAP 程度 about 4~6times	6~10LAP 程度 about 6~10times	4~6LAP 程度 about 4~6times
標準膜厚 Standard thickness	20~25μ	1.0μ 未満 less than 1.0μ	20~25μ
セッティング Setting	5~10 分程度 5~10min	5~10 分程度 5~10min	5~10 分程度 5~10min
乾燥条件 Dry conditions	80℃×30 分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)	80℃×30 分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)	80℃×30 分 (KEEP) 80 ×30min (KEEP)
備考欄 Remarks	各塗料は使用前に缶を良く振って下さい。 塗料カップ・塗料供給タンクに投入する際は、必ずフィルターなどで濾過させてから御使用願います。 Each paint cans, please shake well before use. Please through a filter. When you applying the paint cups or something paint supply tank before you use.		

## メタルスター各種 塗膜性能 Paint Film Performance Various types of Metalstar

評価項目	試験判定方法	結果
硬度 Film Hardness	三菱 Hi ユニ鉛筆 Mitsubishi Hi uni	F
密着性 Initial Adhesion	1mm 基盤目セロテープ剥離 1.0mm cross cut peeling Scotch tape	100/100
耐衝撃性 Impact resistance	デュボン式衝撃試験機 2.9N(300gf)×20cm以上 Dupont Impact Tester 2.9N (300gf) × more than 20 cm	合格 PASS
不粘着性 Tack resistance	ガーゼ、70℃×2時間、500gf×直径40mm, Gauze, 70℃ × 2hours, 500gf ×40 mm in diameter	合格 PASS
耐湿付着性 Adhesion in humid condition	50℃、98%RF 240hr、その後付着性試験をする。50℃、Humidity 98%×240hours	100/100
耐水変色性 Water discoloration resistance	試験面に密着したリング内に5mlのNaOH(0.1N)滴下し、55℃×4時間 5 ml of distilled water add dropwise to the test surface. Put into a thermostat 55℃ × 4 hours,	ΔE* =0.8 以内 Within ΔE* 0.8
耐アルカリ性 Alkali resistance	試験面に密着したリング内に5mlのNaOH(0.1N)滴下し、55℃×4時間 NaOH (0.1N) add dropwise to the test surface. thermostat 55℃ × 4 hours,	ΔE* =1.5 以内 Within ΔE* 1.5
耐酸性 Acid resistance	試験面に密着したリング内に5mlのH2SO4(0.1N)滴下し、23℃×24時間 5 ml of H2SO4 (0.1N) add dropwise to the test surface. 23℃ × 24 hours,	ΔE* =1.5 以内 Within ΔE* 1.5
耐揮発油性 Volatile solvent resistance	1号RTに常温で3hr浸漬する。 Volatile solvent No.1, immersed in 20℃ × 3 hours	合格 PASS
乾布摩性 Color fastness to dry rubbing	学振式摩耗試験機ガーゼを5枚重ね荷重500g×200回 Gakushin-Type Rubbing Tester (Cotton gauze) 500gr×200times	素地露出無し合格 PASS
耐アルコール系ヘアリキッド Alcohol-based hair liquid resistance	アルコール系ヘアリキッド(1g/100cm <sup>2</sup> ) 80℃×168時間後 2kg×200回摩耗試験 alcohol hair Liquid dropped into test surface(1g/100cm <sup>2</sup> ) thermostat 80℃×168hours → Abrasion test (2.0kg×200times)	素地露出無し合格 PASS
耐牛脂 Beef tallow resistance	牛脂(2g/100cm <sup>2</sup> ) 80℃×168時間後 2kg×200回摩耗試験 Beef tallow dropped into test surface(1g/100cm <sup>2</sup> )、Put into a thermostat 80℃×168hours → Abrasion test (2.0kg×200times)	素地露出無し合格 PASS
耐サンスクリーン性 Sunscreen-resistant	日焼け止めクリーム(0.5g/100cm <sup>2</sup> ) 55℃×4時間後 2kg×200回摩耗試験 Sun protect cream dropped into test surface(1g/100cm <sup>2</sup> )、Put into a thermostat 55℃×4hours → Abrasion test (2.0kg×200times)	素地露出無し合格 PASS
耐光性 Light resistance	FOM(フェードメーター) 400時間 FOM(UV Fade Meter)400hours	光沢保持率95%以上 ΔE*3.0 以内 Gloss retention : more than 95%, Within ΔE* 3.0
促進耐候性 Weathering test	SWOM(サンシャイン ウェザー メーター) 1200時間 SWOM(UV (Sunshine weather meter Meter) 1000Hrs	光沢保持率90%以上 ΔE*3.0 以内 Gloss retention more than 90%, Within ΔE* 3.0