



# トウペ 金属建材用塗料

- ・ ガーメットシリーズ
- ・ ニューガーメットシリーズ
- ・ トアメタルウレタン CW シリーズ



株式会社トウペ

「ガーメット」「トアメタルウレタン」は、株式会社トウペの登録商標です。

ホームページアドレス <https://www.tohpe.co.jp>

本社・塗料相談室 〒592-8331 大阪府堺市西区築港新町一丁5番地11 TEL.072-243-6452 FAX.072-243-6407  
東日本事務所 〒346-0016 埼玉県久喜市久喜東1丁目6番地21 AP011 TEL.0480-88-1080 FAX.0480-88-1081

**ZEON**

トウペは日本ゼオンのグループ企業です **日本ゼオン株式会社**  
カタログ番号 07-012-38-05J-002-0390-01



株式会社トウペ  
<https://www.tohpe.co.jp>

**街は刻々と変化しつつある。**

**街はいきいきと成長しつつある。**

**街はそれぞれの個性がある。**

**街を形作る大きな役割を建物は担っている。**

建物には素材や形状、工法などさまざまな工夫、アイデア、提案が織りこまれ、都市当社がお届けする塗料は素材の保護はもちろんのこと、最後の仕上げの工程を担って高い意匠に応え、素材の質感を高めるには、塗料の選択や適正な塗装仕様に基づく施この金属建材用塗料システムには、当社が推奨する塗料ならびに特徴、実績、素材別の塗料の性能を十分に発揮させ、効果的にご使用頂くためにもこの金属建材用塗料シ

空間を創造しています。

います。

工が必要です。

塗装仕様を掲載しています。

システムの活用をお願いいたします。

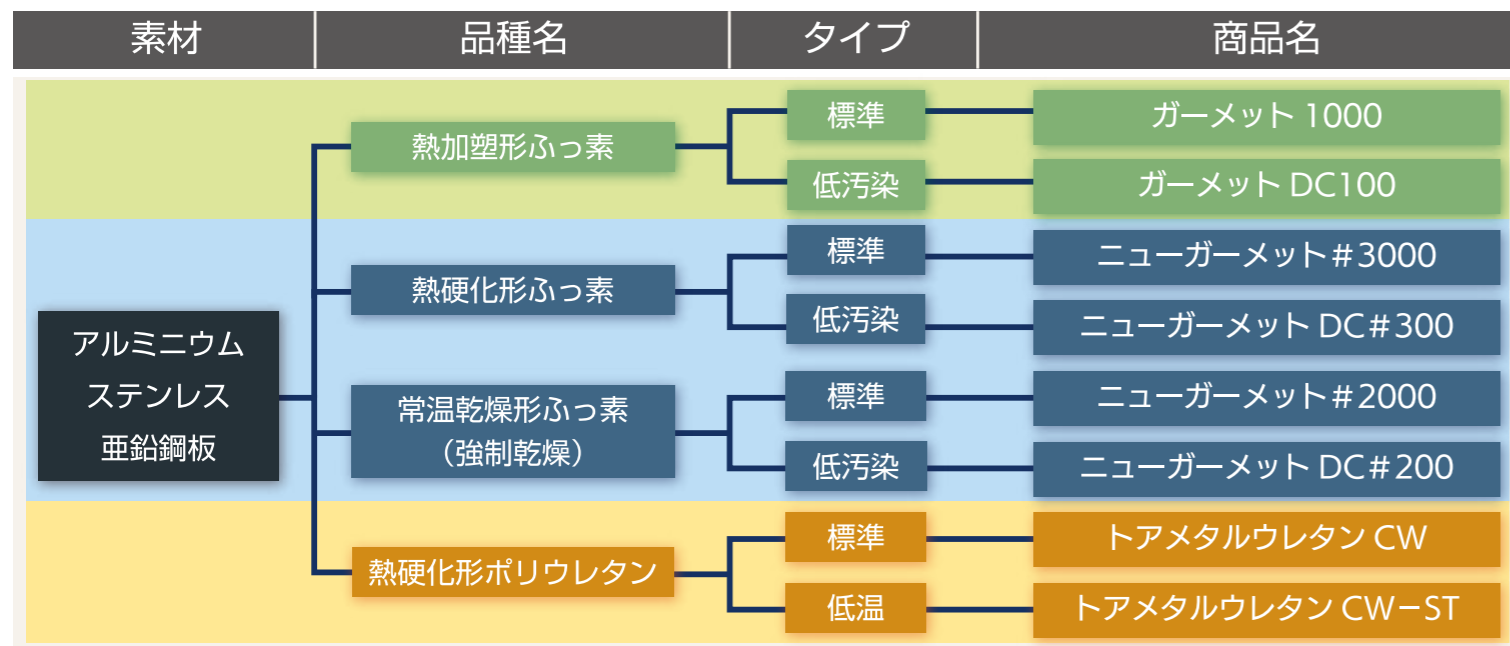


# 金属建材用塗料システム一覧

# CONTENTS

塗装仕上げの種類	塗装工程内容				つや	色	期待耐用年数			
	下塗り	上塗り1	上塗り2	上塗りクリアー			5	10	15	20
熱可塑性ふっ素樹脂塗料 ソリッドカラー仕上げ (カイナー 500 タイプ)	ガーメット プライマー NC	—	ガーメット 1000	—	3分つや	各色 メタリック 各色	[Progress bar from 0 to 100%]			
熱可塑性ふっ素樹脂塗料 メタリック仕上げ (カイナー 500 タイプ)		—	ガーメット 1000 メタリック	ガーメット 1000 クリアー			[Progress bar from 0 to 100%]			
熱硬化形ふっ素樹脂塗料 ソリッドカラー仕上げ (ルミフロンタイプ)	ニューガーメット 焼付プライマー	ニューガーメット #3000	ニューガーメット #3000	—	つや有 ~ 3分つや	各色 メタリック 各色	[Progress bar from 0 to 100%]			
熱硬化形ふっ素樹脂塗料 メタリック仕上げ (ルミフロンタイプ)		ニューガーメット #3000 メタリック	ニューガーメット #3000 メタリック	ニューガーメット #3300 クリアー	(注)		[Progress bar from 0 to 100%]			
常温乾燥形ふっ素樹脂塗料 (強制乾燥) ソリッドカラー仕上げ (ルミフロンタイプ)	ニューガーメット 焼付プライマー	ニューガーメット #2000	ニューガーメット #2000	—	つや有 ~ 3分つや	各色 メタリック 各色	[Progress bar from 0 to 100%]			
常温乾燥形ふっ素樹脂塗料 (強制乾燥) メタリック仕上げ (ルミフロンタイプ)		ニューガーメット #2000 メタリック	ニューガーメット #2000 メタリック	ニューガーメット #2300 クリアー	(注)		[Progress bar from 0 to 100%]			
熱硬化形ポリウレタン塗料 (ハルスハイブリッドタイプ)	メタルアンダー ボンド	—	トアメタル ウレタン CW	—	つや有 ~ 3分つや	各色	[Progress bar from 0 to 100%]			
熱硬化形ポリウレタン塗料 (低温タイプ) (ハルスハイブリッドタイプ)		—	トアメタル ウレタン CW-ST	—			[Progress bar from 0 to 100%]			

上記は、素材にアルミニウム合金材を例としてシステム化したものです。 (注) つや調整については、つや有、7分つや、5分つや、3分つやの4種類です。完全つや消については設定していません。



## 商品説明

<p><b>ガーメット 1000/DC100</b></p> <p>ポリフッ化ビニリデン (PVDF) を採用した、我が国で最初に商品化した熱可塑性ふっ素樹脂塗料で国内外で多くの実績がある塗料です。ガーメット DC100は、ガーメット 1000の性能はそのまま「低汚染性」の機能を付与させた塗料です。</p>	<p><b>ニューガーメット #2000/#3000</b></p> <p>ふっ素樹脂としてフルオロエチレン・ビニルエーテル (FEVE) を採用した強制乾燥または加熱硬化により塗膜を形成するふっ素樹脂塗料です。熱可塑性ふっ素樹脂塗料では加熱温度が高いため、塗装できなかった素材や色調の幅を広げることが出来ます。</p>	<p><b>ニューガーメット DC#200/DC#300</b></p> <p>ニューガーメット #2000 / #3000 の耐候性、耐久性を維持し、更に「低汚染性」の機能を付与させた、強制乾燥または熱硬化形ふっ素樹脂塗料です。</p>	<p><b>トアメタルウレタン CW/CW-ST</b></p> <p>高付加価値塗料の要求が高まる中、耐候性が優れ、他に類を見ないふっ素樹脂塗料に迫る耐候性を実現させた、ハルスハイブリッド形の 1 液形ポリウレタン塗料です。さらに耐候性、塗装作業性などを維持し、幅広い用途や塗装ラインに対応できる、低温焼付け形の開発にも成功しました。</p>
--	--	---	--

## 03 金属建材用塗料システム一覧

## 05 製品紹介 「ガーメット 1000/DC100」

## 07 製品紹介 「ニューガーメット #2000/#3000」

## 10 製品紹介 「ニューガーメット DC#200/#300」

## 11 製品紹介 「トアメタルウレタン CW/CW-ST」

## 13 塗装時および塗膜の管理項目例 ご使用おける注意事項

# ガーマット1000/DC100< 熱可塑性ふっ素樹脂塗料 >

## ガーマット1000/DC100の特徴

ガーマット1000は樹脂中に70%のPVDF (Kynar500®)と厳選した顔料を配合した、最高の耐久性を提供できるふっ素樹脂塗料です。

開発から50年以上の実績を持つガーマット1000は、アルミ外装材に適切な仕様で塗装することで、建築物を何年にもわたって美観を保護することができます。

建築物の汚れが堆積すると美観が低下するため、メンテナンスが必要になります。汚染物質から美観を守るため塗膜に「低汚染性」の機能を付与させ、セルフクリーニングをできるように開発したのがガーマットDC100です。

耐候性に優れ、変色やつやの低下が少なく美観を維持することができます。

耐水性、耐薬品性に優れます。

抗張力、伸び率ともに非常に大きく、耐衝撃性や折り曲げ加工性に優れます。

塗膜は熱可塑性のため、低温環境から高温環境に至る広い温度環境で長期間の使用に耐えることができます。

塗膜は強靱で耐摩耗性が優れ、風雨・砂塵などによる損傷が極めて少なく済みます。

塗膜の摩擦係数が小さいため塵・ほこりなどが付着しにくく、汚れても落ちやすい特徴があります。

## ガーマット1000/DC100の用途

アルミニウム合金材を基材とする外装材の塗装に最適です。  
<例>カーテンウォール、スパンドレル、フレーム、仕切板、アルミサイディング

## ガーマット1000/DC100の品種構成

分類	商品名	色相	つや	容量	塗料タイプ	加熱条件
下塗り	ガーマットプライマーNC	ホワイトグレー	つや調整不可	20kg	1液形	240℃×10分
上塗り	ガーマット1000/DC100 (ソリッド)	各色		16kg	1液形	
	ガーマット1000/1000SF (メタリック)			1液形		
上塗り	ガーマット1000 /DC100クリアー	クリアー	20kg	1液形		

## ガーマット1000/DC100の標準塗装仕様

素材：アルミニウム合金材							
工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱条件
1	素地調整 クロメート処理 またはクロムフリー処理						
2	下塗り ガーマットプライマーNC	ホワイトグレー	1	5~15μm	ガーマット1000 シンナー シンナーS シンナーW	10~30%	インターバル10分
3	上塗り ガーマット1000/DC100	指定色	1~2	25~40μm			240℃×10分

素材：アルミニウム合金材							
工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱条件
1	素地調整 クロメート処理 またはクロムフリー処理						
2	下塗り ガーマットプライマーNC	ホワイトグレー	1	5~15μm	ガーマット1000 シンナー シンナーS シンナーW	10~30%	インターバル10分
3	上塗り ガーマット1000 /1000SFメタリック	指定色	1~2	25~40μm			240℃×10分 W/W可能
3	上塗り ガーマット1000/DC100	クリアー	1	10~20μm			240℃×10分

# ガーマット1000/DC100< 熱可塑性ふっ素樹脂塗料 >

## ガーマット1000の塗膜性能

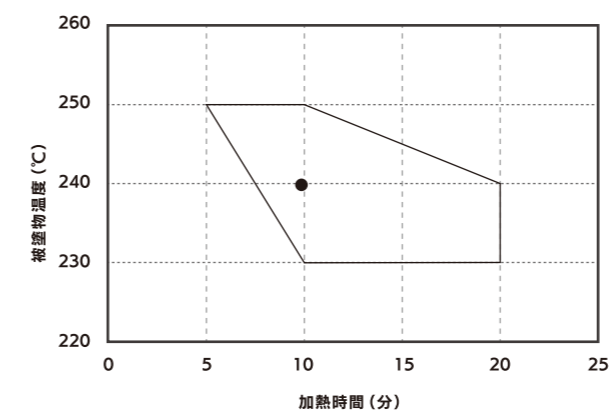
試験項目	性能	試験方法
表面光沢	30~40	60度鏡面光沢度
初期付着性	100/100 (分類1以下)	JIS K 5600-5-6 1mmクロスカット法
耐衝撃性	異常なし	JIS K 5600-5-3 デュポン式 1/2Φ×500g×50cm
塗膜硬度	H~2H	JIS K 5600-5-4 引っかき硬度 (鉛筆法) 塗膜きず跡による
耐沸騰水性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐湿性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐アルカリ性	異常なし	5%水酸化ナトリウム水溶液 リング法 23℃ 168時間
耐モルタル性	異常なし	耐湿性24時間後 モルタル塗布
耐酸性	異常なし	5%硫酸水溶液 リング法 23℃ 168時間
耐摩耗性	30~50mg	テーバー式 CS-17 1kg 500回転
耐中性塩水噴霧性	外観	異常なし
	カット部	2mm以内
促進耐候性	外観	異常なし
	光沢保持率	85%以上
		サンシャインウエザーメーター 6000時間

### 【試験片作製条件】

素材：アルミニウム合金A5052  
素地調整：クロメート

塗装仕様：(下塗り) ガーマットプライマーNC 10μm  
(上塗り) ガーマット1000 淡彩色 35μm

## 加熱条件範囲



\* データは当社評価結果であり、保証値ではありません。

## 塗装における注意事項

- ①希釈する際は専用シンナーをご使用下さい。
- ②塗装仕様書の加熱条件範囲は、被塗物の温度保持条件になります。
- ③加熱炉の昇温能力(素材到達温度)は事前に確認して下さい。
- ④加熱温度が高いため、被塗物の歪みなど事前に確認して下さい。
- ⑤加熱時に煙が発生しますので、排気を十分に行って下さい。
- ⑥加熱後に塗装品を強制的に冷却すると、所定の表面光沢より高くなります。
- ⑦施工の際に生じた小さい傷は#800~#1000ペーパーで研磨し、ニューガーマット#5000で部分補修をして下さい。大きな補修が必要な場合、塗装工場でガーマット1000で全面再塗装して下さい。
- ⑧メタリックカラーを塗装の際は塗装条件(希釈率・粘度・吐出量など)を一定にして下さい。

## ニューガーマット#2000／#3000 < 常温乾燥形/熱硬化形 ふっ素樹脂塗料 >

### ニューガーマット#2000／#3000の特徴

ニューガーマットは熱可塑性ふっ素樹脂塗料(ガーマット1000)では塗装できなかった素材への適用だけでなく、幅広い色調およびつやの調整ができるように熱硬化形ふっ素樹脂(ルミフロン®)と厳選した顔料を配合したふっ素樹脂塗料です。

開発から40年以上の実績を持つニューガーマットは多くの素材に対する実績、建築物や外装材のデザインの幅を広げることに関与した塗料です。

アルミ外装材に適切な仕様で塗装することで建築物を何年にもわたって美観を保護することができます。

耐候性に優れ、変色やつやの低下が少なく美観を維持することができます。

耐水性、耐薬品性に優れます。

色調の幅が広く、つやの調整ができます。

加熱温度を熱可塑性ふっ素樹脂塗料より低く設定が可能で、塗装できる素材の幅が広がります。

リコート性、補修性が優れています。ニューガーマット#2000により現地における補修ができます。

### ニューガーマット#2000／#3000の用途

アルミニウム・ステンレス・亜鉛メッキ鋼板・FRPなどあらゆる基材に塗装が可能です。特にアルミニウム合金材を基材とする外装材の塗装に最適です。

<例>カーテンウォール・スパンドレル、カラートタン、FRP、エクステリア部品、各種サイディング材など

### ニューガーマット#2000／#3000の品種構成

分類	商品名	色相	つや	容量	塗料タイプ	加熱硬化条件
下塗り	ニューガーマット焼付プライマー	ホワイトグレー	つや調整不可	16kg	1液形	—
上塗り	ニューガーマット#2000	各色	つや有 ～ 3分つや	18kgセット (A:B=16:2) 4.5kgセット (A:B=4:0.5)	2液形 (A:B=8:1)	80℃×40分 130℃×20分 常温乾燥可能
	ニューガーマット#2300	クリアー		12kgセット (A:B=10:2) 3kgセット (A:B=2.5:0.5)	2液形 (A:B=5:1)	
	ニューガーマット#3000	各色		16kg 4kg	1液形	170℃×20分
	ニューガーマット#3300	クリアー				

### ニューガーマット#2000／#3000の標準塗装仕様

ソリッドカラー仕様		素材：アルミニウム合金材						
工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件	
1	素地調整	クロメート処理 またはクロムフリー処理						
2	下塗り	ニューガーマット焼付プライマー	1	5～20μm	ニューガーマットプライマーシンナー #10E～#50E	30～50%	W/W可能 インターバル10分	
3	上塗り	ニューガーマット#3000	1～2	35～45μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	30～50%	170℃×20分	

メタリックカラー仕様		素材：アルミニウム合金材						
工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件	
1	素地調整	クロメート処理 またはクロムフリー処理						
2	下塗り	ニューガーマット焼付プライマー	1	5～20μm	ニューガーマットプライマーシンナー #10E～#50E	30～50%	W/W可能 インターバル10分	
3	上塗り	ニューガーマット#3000	1～2	35～45μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	35～50%	170℃×20分	
4	上塗り	ニューガーマット#3300	1	15～20μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	30～50%	170℃×20分	

※紫外線を透過しやすい色調の場合、下塗りを施した後に、ソリッド色を中塗りに塗布することができますので、ご相談下さい。

## ニューガーマット#2000／#3000 < 常温乾燥形/熱硬化形 ふっ素樹脂塗料 >

### 各素材に対する塗装仕様例

#### 塗装仕様AL 素材：アルミニウム合金

工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件
1	素地調整	クロメート処理 またはクロムフリー処理					
2	下塗り	ニューガーマット焼付プライマー	1	5～20μm	ニューガーマットプライマーシンナー #10E～#50E	30～50%	(170℃×20分) W/W可能・インターバル10分
3	上塗り	ニューガーマット#3000	1～2	35～45μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	30～50%	170℃×20分

#### 塗装仕様SU 素材：ステンレス鋼板

工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件
1	素地調整	クロメート処理 またはクロムフリー処理					
2	下塗り	ニューガーマット焼付プライマー	1	15～20μm	ニューガーマットプライマーシンナー #10E～#50E	30～50%	(170℃×20分) W/W可能・インターバル10分
3	上塗り	ニューガーマット#3000	1～2	35～45μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	30～50%	170℃×20分

#### 塗装仕様ZN 素材：亜鉛メッキ鋼板

工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件
1	素地調整	りん酸亜鉛処理					
2	下塗り	ニューガーマット焼付プライマー	1	15～20μm	ニューガーマットプライマーシンナー #10E～#50E	30～50%	(170℃×20分) W/W可能・インターバル10分
3	上塗り	ニューガーマット#3000	1～2	35～45μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	30～50%	170℃×20分

#### 塗装仕様ZN 素材：亜鉛メッキ鋼板 (重防食仕様)

工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件
1	素地調整	りん酸亜鉛処理					
2	下塗り	トアパウダー#1500NU-II	1	70～90μm	—	—	180℃×20分
3	上塗り	ニューガーマット#2000 または ニューガーマット#3000	1～2	35～45μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	30～50%	130℃×20分 170℃×20分

#### 塗装仕様FR 素材：FRP

工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件
1	素地調整	溶剤脱脂(イソプロピルアルコール)					
2	上塗り	ニューガーマット#2000	1～2	35～45μm	ニューガーマットシンナー #100～#500	30～50%	80℃～130℃×20分

## ニューガーマット#2000/#3000 < 常温乾燥形/熱硬化形 ふっ素樹脂塗料 >

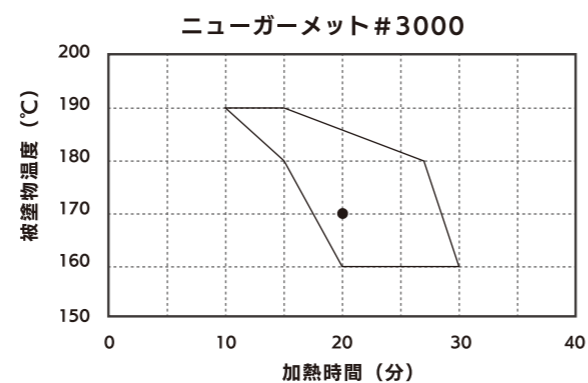
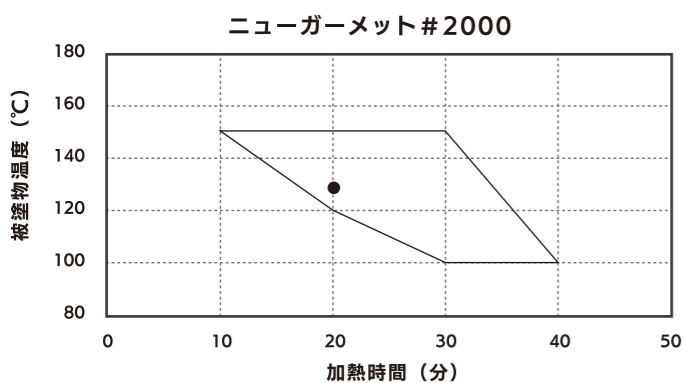
### ニューガーマット#2000/#3000の塗膜性能

試験項目	性能	試験方法
表面光沢	75	60度鏡面光沢度
初期付着性	100/100 (分類0)	JIS K 5600-5-6 1mmクロスカット法
耐衝撃性	異常なし	JIS K 5600-5-3 デュポン式1/2Φ×500g×50cm
塗膜硬度	H~2H	JIS K 5600-5-4 引っかき硬度(鉛筆法) 塗膜きず跡による
耐沸騰水性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐湿性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐温水性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐アルカリ性	異常なし	5%水酸化ナトリウム水溶液 リング法 23℃ 168時間
耐酸性	異常なし	5%硫酸水溶液 リング法 23℃ 168時間
耐中性塩水噴霧性	外観	異常なし
	カット部	2mm以内
促進耐候性	外観	異常なし
	光沢保持率	85%以上
耐冷熱サイクル	外観	異常なし
	付着性	100/100

#### 【試験片作製条件】

素材：アルミニウム合金A5052 塗装仕様：(下塗り)ニューガーマット焼付プライマー 10μm  
 素地調整：クロメート (上塗り)ニューガーマット#3000 淡彩色 40μm

### 加熱硬化条件範囲



\*データは当社評価結果であり、保証値ではありません。

## ニューガーマットDC#200/#300 < 低汚染形ふっ素樹脂塗料 >

### ニューガーマットDC#200/#300の特徴

建築物の汚れに関わる主な物質は親油性の物質が多く、従来の塗料では自然に汚れを除去することができません。定期的なメンテナンスを行わないと、汚れが積年で堆積し美観が損なわれることから、建築物に適用される塗料に低汚染の機能付与の要望があります。そこでニューガーマットの高耐候性の塗膜に、セルフクリーニングによる低汚染性の機能を付与した塗料が“ニューガーマットDCシリーズ”です。

強制乾燥、加熱硬化した塗膜は親水性が付与され低汚染機能が発現します。

ニューガーマットと同様に耐候性に優れ、変色やつやの低下が少なく美観を維持することができます。

ニューガーマットと同様に耐水性、耐薬品性に優れます。

ニューガーマットと同様に調色できる色の幅が広くつやの調整ができます。

### ニューガーマットDC#200/#300の用途

アルミニウム・ステンレス・亜鉛メッキ鋼板・FRPなどあらゆる基材に塗装が可能です。特にアルミニウム合金材を基材とする外装材の塗装に最適です。

<例>カーテンウォール・スパンドレル、カラートタン、FRP、エクステリア部品、各種サイディング材など

### ニューガーマットDC#200/#300の品種構成

分類	商品名	色相	つや	容量	塗料タイプ	加熱硬化条件
下塗り	ニューガーマット焼付プライマー	ホワイト グレー	つや調整不可	16kg	1液形	170℃×20分
上塗り	ニューガーマットDC#200	各色	つや有 ~ 3分つや	17.5kgセット(A:B=1.5:2.5) 3.5kgセット(A:B=3:0.5)	2液形(A:B=6:1)	80℃×40分 130℃×20分 常温乾燥可能
	ニューガーマット#2000SF	メタリック		18kgセット(A:B=16:2) 4.5kgセット(A:B=4:0.5)	2液形(A:B=8:1)	
	ニューガーマットDC#230	クリアー		15kgセット(A:B=12.5:2.5) 3kgセット(A:B=2.5:0.5)	2液形(A:B=5:1)	
	ニューガーマットDC#300	各色		16kg 4kg	1液形	170℃×20分
	ニューガーマット#3000SF	メタリック				
	ニューガーマットDC#330	クリアー				

### 塗装における注意事項

- ① 素材別に表記しました仕様は、塗装ライン・季節・温度・被塗物の形状などにより異なる場合があります。
- ② ご使用される素材に合った素地調整を施し、素地調整後はできるだけ早期に塗装して下さい。
- ③ 希釈する際は専用シンナーをご使用下さい。
- ④ 塗装仕様書の加熱硬化条件は、被塗物の温度保持条件になります。
- ⑤ 光沢値・色については、膜厚・加熱硬化条件により変化する場合があります。
- ⑥ 標準的な素材以外を使用される場合は別途ご相談下さい。
- ⑦ 2液形の塗料は混合比率を守り、可使用時間以内に使用して下さい。
- ⑧ ニューガーマットDC#200/DC#300をリコート及び補修される場合には必ず研磨をして下さい。  
研磨なしの場合、付着は得られません。
- ⑨ ニューガーマットDC#200塗装後は、その日のうちに加熱乾燥を完了して下さい。  
加熱乾燥しない場合、低汚染性に差が出る場合があります。
- ⑩ ニューガーマットDC#200において、かび・藻・シーリング材に起因する汚れは従来塗料と同様です。  
但し、クリーニングによる除去性は従来塗料より優れています。
- ⑪ メタリックカラーを塗装の際は、塗装条件(希釈率・粘度・吐出量など)を一定にして下さい。

## トアメタルウレタンCW/CW-ST &lt; 超耐候性 熱硬化形ポリウレタン塗料 &gt;

## トアメタルウレタンCW/CW-STの特徴

近年、長期の美観保持への要求が高まり、従来の熱硬化形アクリル樹脂塗料よりも優れた耐候性を有するハルスハイブリッド形ポリウレタン塗料に注目が集まっています。超耐候性を誇るふっ素樹脂までもコストが掛けられないといったニーズに対して、十分ご満足いただける一液形の焼付けポリウレタン塗料です。

業界最高レベルの耐候性を誇ります。ふっ素樹脂塗料に迫る耐候性能をもち、コストパフォーマンスに優れます。

紫外線による劣化を防ぐHALS(光安定剤)と塗膜劣化の原因である水分の影響を少なくする低吸湿性モノマーを組み込んだハルスハイブリッド形ポリウレタン塗料です。

一液形塗料であり、当社エポキシ樹脂塗料とWet on Wetでの塗装が可能です。ワキ、タレが生じにくく、スプレーや静電塗装の作業性が良好です。

トアメタルウレタンCW-STは低温乖離ブロックイソシアネートの採用により140℃×20分で加熱硬化が可能で塗料の貯蔵安定性にも優れています。

## トアメタルウレタンCW/CW-STの用途

アルミニウム・ステンレス・亜鉛メッキ鋼板などあらゆる基材に塗装が可能です。ビル建材、住宅金物類、エクステリア製品、空調設備、配電盤設備などの屋外設置型設備だけでなくガードレール、ガードフェンス等の車両・道路関連資材など多くの用途にご使用いただけます。

## トアメタルウレタンCW/CW-STの品種構成

分類	商品名	色相	つや	容量	塗料タイプ	加熱硬化条件
下塗り	メタルアンダーボンド	ホワイト グレー・ブラック	つや調整不可	16kg	1液形	—
上塗り	トアメタルウレタンCW	各色	つや有 ～ 3分つや	16kg 4 kg	1液形	170℃×20分
	トアメタルウレタンCW-ST					140℃×20分

## トアメタルウレタンCW/CW-STの標準塗装仕様

ソリッドカラー仕様								素材：アルミニウム合金材
工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件	
1	素地調整	クロメート処理 またはクロムフリー処理						
2	下塗り	メタルアンダーボンド	1	5~25μm	エピライトシンナー #10~#50	30~50%	(170℃×20分) W/W可能 インターバル10分	
3	上塗り	トアメタルウレタンCW	1~2	25~40μm	焼付シンナー #10~#60	20~30%	170℃×20分	

ソリッドカラー仕様								素材：アルミニウム合金材
工程	商品名	色相	塗り回数	塗膜厚さ	希釈材	希釈率	加熱硬化条件	
1	素地調整	クロメート処理 またはクロムフリー処理						
2	下塗り	メタルアンダーボンド	1	5~25μm	エピライトシンナー #10~#50	30~50%	(140℃×20分) W/W可能 インターバル10分	
3	上塗り	トアメタルウレタンCW-ST	1~2	25~40μm	焼付シンナー #10~#60	20~30%	140℃×20分	

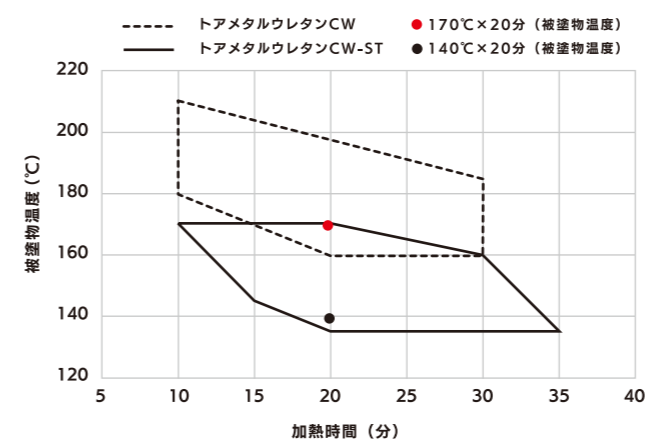
## トアメタルウレタンCW/CW-ST &lt; 超耐候性 熱硬化形ポリウレタン塗料 &gt;

## トアメタルウレタンCW/CW-STの塗膜性能

試験項目	性能	試験方法
表面光沢	75	60度鏡面光沢度
初期付着性	100/100 (分類0)	JIS K 5600-5-6 1mmクロスカット法
耐衝撃性	異常なし	JIS K 5600-5-3 デュボン式 1/2Φ×500g×50cm
塗膜硬度	H~2H	JIS K 5600-5-4 引っかき硬度(鉛筆法) 塗膜きず跡による
耐沸騰水性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐湿性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐温水性	外観	異常なし
	付着性	100/100
耐アルカリ性	異常なし	5%水酸化ナトリウム水溶液 リング法 23℃ 72時間
耐酸性	異常なし	5%硫酸水溶液 リング法 23℃ 72時間
耐中性塩水噴霧性	外観	異常なし
	カット部	2mm以内
促進耐候性	外観	異常なし
	光沢保持率	85%以上
耐冷熱サイクル	外観	異常なし
	付着性	100/100

【試験片作製条件】  
 素材：アルミニウム合金A5052 塗装仕様：(下塗り)メタルアンダーボンド 10μm  
 素地調整：クロメート (上塗り)トアメタルウレタンCW 淡彩色 35μm

## 加熱硬化条件範囲



\*データは当社評価結果であり、保証値ではありません。

## 塗装における注意事項

- ①素材別に表記しました仕様は、塗装ライン・季節・温度・被塗物の形状などにより異なる場合があります。
- ②ご使用される素材に合った素地調整を施し、素地調整後はできるだけ早期に塗装して下さい。
- ③希釈する際は専用シンナーをご使用下さい。
- ④塗装仕様書の加熱硬化条件は、被塗物の温度保持条件になります。
- ⑤光沢値・色については、膜厚・加熱硬化条件により変化する場合があります。
- ⑥標準的な素材以外を使用される場合は、別途ご相談下さい。
- ⑦メタリックカラーを塗装の際は、塗装条件(希釈率・粘度・吐出量など)を一定にして下さい。

# 塗装時および塗膜の管理項目例

## 塗装時の管理項目例

確認項目	方法
塗料名称	(例) ニューゲーメット#3000 (指)アイポリー
塗料製造番号	容器に記載されている番号。(例) ABCD1234
使用したシンナー	(例) ニューゲーメット静電用シンナー#300X
塗料の温度	調合時に塗料の温度を測定し記録する。
塗料の粘度	調合時および塗装時に岩田カップなどで粘度を測定し記録する。
ラインスピード 加熱炉の条件	加熱炉設定温度と実際の温度が一致しているのか、ラインスピードを日常点検する。 定期的に炉温測定機で塗料に適正な加熱硬化温度と時間が得られているか確認し、ラインスピードおよび設定温度を調整する。
塗装雰囲気(温度・湿度)	塗装環境(温度・湿度)を定期的に確認し記録する。

## 塗膜の管理項目例

確認項目	方法
塗膜厚さ	塗装工程毎に膜厚計にて測定し記録する。
表面光沢	目視および光沢計で光沢値を測定し記録する。基準板と比較する。
色差	目視および色差計で色差を測定し記録する。基準板と比較する。
塗膜の硬化状態の確認	ガーゼに規定した溶剤を含ませ10～20回程度擦り、塗膜の溶解・剥離などの異常がないことを確認する。
付着性	カッターナイフで1mm間隔または2mm間隔で素地に達する線を引き、セロハンテープを圧着し引きはがす。
塗膜硬度	三菱鉛筆ユニで塗膜に対し45度の角度で前方に押し出し評価する。

## ふっ素樹脂塗膜のメンテナンス（クリーニング）について

①通常の汚れの場合は、水拭き程度で除去可能ですが、これで除去できない場合は、中性洗剤の水溶液（30～60倍希釈）を柔らかい布あるいはスポンジに含ませて、軽く拭き取り、その後水洗いをして下さい。  
それでも、落ちにくい汚れの場合は、脂肪族炭化水素系の溶剤（ペイントシンナー、灯油）で拭き取って下さい。  
溶解力の強い溶剤（アセトン、MEK等のケトン系溶剤、酢酸エチル・酢酸ブチル等のエステル系溶剤、ラッカーシンナー等）は使用しないで下さい。

②塗膜を傷つけやすい研磨性洗浄剤、スチールウールのような機械的研磨力の強いもの、酸やアルカリの薬剤等は使用しないで下さい。

## ご使用における注意事項

- ① 塗料を取り扱いは、局所排気装置で十分な換気を行い、蒸気、スプレーミストを吸引しないよう、有機ガス用防毒マスク、保護メガネなどを着用して下さい。
- ② 塗料を取り扱いは、塗料、シンナーを素手で触ることなく、耐油、耐溶剤手袋を着用して下さい。
- ③ 火器厳禁、静電気対策を講じて下さい。
- ④ 缶の切り口など切傷の危険があるため、手袋、長袖を着用して下さい。
- ⑤ 塗料を取り扱う作業終了後には必ず、洗顔、手洗い、うがいを行ってください。
- ⑥ 塗料が付着した布類は放置することなく、水に浸して処分して下さい。
- ⑦ 使用後の塗料を保管する際、完全にふたが閉められる指定された容器を使用し、直射日光を避け関連法令に合った場所で保管して下さい。
- ⑧ 塗料が付着した布類、容器類、塗料ガスなどを処分する際、関連法令を遵守し、産業廃棄物として処分する。決して排水路、河川、土壌などを汚染することが無いように処分して下さい。

安全衛生上の注意事項、その他の注意事項につきましては、安全データシート（SDS）をご参照ください。