

製品説明書

メタルグリップ[®]Pro

関西ペイント株式会社

メタルグリップ[®]Pro

関西ペイント株式会社

◇系統

1液高分子エポキシ樹脂下塗塗料

◇特徴

- 万能性
 - ▶ 幅広い金属素材へ適用可能
 - ▶ 粉体塗料を含め各種上塗を2コート1バイクで適用可能
 - ▶ 常温乾燥～焼付まで対応
- 高性能
 - ▶ 安心の補修性 – 独自技術により補修時のチヂミを抑制
 - ▶ 優れた防錆力 – 耐重塩害仕様にも適した電着並みの防錆性能
 - ▶ 塗りやすさを追求 – 良好な厚塗り作業性、高い仕上がり性と隠ぺい性
- 環境対応
 - ▶ VOC低減 – 少ない希釈シンナーで塗装が可能
 - ▶ 特定化学物質障害予防規則、RoHS・ELV規制に対応
 - ▶ ホルムアルデヒド放散等級F☆☆☆☆申請中

◇用途

一般工業用の鉄・非鉄金属用の下塗
(金属製品、電気機器、鋼製家具、金属建材、建設機械、農機具、自動車部品など)

◇容量・色相

容量	16kg
色相	白、グレー (N-7近似)

◇化学物質管理等に関する規制

・RoHS指令の対象物質(※)は塗料設計上、意図的には使用していません。

※RoHS対象物質：鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニール(PBB)、ポリ臭化ジフェニールエーテル(PBDE)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)、フタル酸ブチルベンジル(BBP)、フタル酸ジブチル(DBP)、フタル酸ジイソブチル(DIBP)

・紛争鉱物（金、錫、タンタル、タングステン）は塗料設計上、意図的には使用していません。

◇各種表示

消防法	危険物表示	合成樹脂エナメル塗料
	危険等級	Ⅲ
	区分	第4類 第2石油類
毒劇物表示		該当なし
有機溶剤区分		第2種有機溶剤等

メタルグリップPro

関西ペイント株式会社

◇塗料性状値（塗色：グレー）

密度	(g/cm ³)	1.24
粘度	(KU/25℃)	63
加熱残分	(%)	50

※上記特数値は実績に基づくものであり、ロット等により若干の変動があります。

◇組成表（塗色：グレー）

成分名	重量比率(wt%)
樹脂	15
顔料	32
溶剤	52
添加剤	1
合計	100

※上記数値は基本配合に基づくものであり、ロット等により若干の変動があります。

◇標準塗装条件

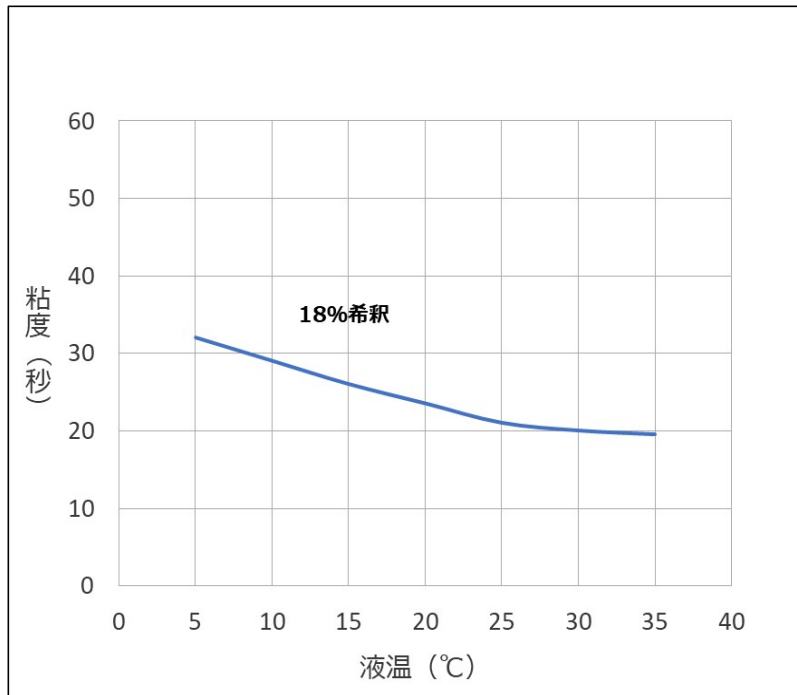
塗装方法	エアスプレー	エアレススプレー
希釈シンナー	スーパーエポシンナーECO各種	
希釈率	10～25%	3～10%
希釈粘度(23℃/岩田カップ)	15～25秒	20～60秒
セッティング時間(W/Wの場合)	10分（23℃）	
標準乾燥条件	常温乾燥～焼付（180℃）	
標準膜厚	20～40μm	
理論塗布量	45g/m ² /10μm	

※理論塗布量は塗装時のロスを含みません。

◇シンナーの種類と適用目安

適用シンナー	塗装ブース温度（℃）							
	10		20		30		40	
スーパーエポシンナーECO 超々速乾								
スーパーエポシンナーECO 超速乾								
スーパーエポシンナーECO 20								
スーパーエポシンナーECO 40								
スーパーエポシンナーECO 60								

◇温粘曲線（塗色：グレー）



シンナー： スーパーエポシンナー
ECO40
粘度カップ： NK-2（岩田カップ）

◇乾燥温度と乾燥時間・塗装間隔

温度		5℃	23℃	30℃
乾燥時間	指触	10～20分	10～15分	5～10分
	半硬化	50～60分	30～40分	10～20分
塗装間隔	最短	20分	10分	10分
	最長	1か月	1か月	1か月

※塗装間隔が1ヶ月を超える場合や、塗装間隔内であっても屋外放置していた場合はサンディングが必要です。

◇適用素材

素材	処理
鉄（SPCC、SPHC、SS400、FC200）	溶剤脱脂、リン酸鉄処理、リン酸亜鉛処理
亜鉛めっき鋼板（溶融、合金化、亜鉛合金、電気）	溶剤脱脂、化成処理（リン酸亜鉛、ノンクロメート等）
アルミニウム（1000、5000番台、ADC12）	溶剤脱脂、化成処理（クロメート等）
ステンレス（SUS304、SUS430）	溶剤脱脂
亜鉛（ZDC2）、銅（C1020）、真鍮（C2801）	溶剤脱脂

※弊社手配の各種素材において、付着性(残存マス目)で判定した結果です。

詳細は「各種素材への付着性」のページをご参照ください。

その他性能（耐久性）については事前確認の上でご使用ください。

◇適用上塗り

常乾タイプ	フタル酸	ネオフタリット、スーパーフタリット、ニューアクリキッド
	2液型ウレタン	レタンエコトップ、その他レタンシリーズ各種
焼付タイプ	メラミン	アミラックシリーズ各種
	アクリル	マジクロンシリーズ各種
	1液型ウレタン	レタンECOベーク、レタン170
	粉体	エバクラッドシリーズ各種

◇塗装上の注意

- ・ 塗料はよくかき混ぜて均一にしてからご使用ください。
- ・ 仕上り肌、タレ膜厚は塗装環境(気温・湿度)で異なりますので事前に確認をお願いします。
- ・ 塗料調合・塗装時には手袋・保護めがね・マスク等の保護具をご使用ください。
- ・ 素材の脱脂状態、前処理条件等により、付着・塗膜性能などが異なる場合がありますので、事前に確認をお願いします。
- ・ 溶解力不足等による不具合防止のため、希釈は専用シンナーをご使用ください。
- ・ 希釈シンナーの番手選定及び塗装粘度においては、ライン条件（塗装機や塗装条件等）によって異なります。適切なシンナー及び塗装粘度でご使用ください。
- ・ 洗浄用には工業用エコラッカーシンナー、またはエコラッカーシンナーをご使用ください。
- ・ 塗膜が乾燥過程で水（雨）等の作用を受けると白化することがあります。この場合はサンドペーパー等で表面を研磨して表面を除去してください。
- ・ 屋外用途でメタリック色および隠蔽の悪い色が上塗の場合は中塗を入れてください。
- ・ Wet on Wet（2コート1ベーク）で塗装する場合は、下塗り塗料のセッティング時間を遵守してください。
- ・ 粉体を上塗にWet on Wet（2コート1ベーク）で適用する場合は、下塗の膜厚は20～30μmを目安とし、厚塗りは避けて塗装してください。下塗が厚膜の場合、ワキが生じる場合があります。
- ・ 補修・リコート塗装をする時は、オーバーベークなどの塗面状況によっては層間剥離の懸念があるため、再塗装の前にサンドペーパー研磨処理を推奨いたします。
- ・ 補修・リコート時にチヂミが発生する可能性がありますので、希釈は専用シンナーをご使用ください。
- ・ 補修・リコートをする塗膜の塗装仕様、工程、膜厚や、補修・リコートまでの時間などの条件によっては、チヂミが発生する可能性がありますのでご注意ください。
- ・ フタル酸・ラッカー上塗の上に本塗料を補修・リコート塗装する場合は、チヂミが発生する可能性がありますのでご注意ください。
- ・ 詳細な安全情報はSDSをご請求ください。

◇各種素材への付着性

＜試験板作成条件＞	・各素材表面処理	： 溶剤脱脂
	・塗装手法	： エアスプレー
	・塗装工程	： 下塗 メタルグリップPro グレー セッティング 10分（W/W） 上塗 レタンエコトップ ホワイト
	・乾燥条件	： 常温乾燥～23℃×7日間
	・膜厚	： 下塗 20～40μm、上塗 30～50μm

素材種		1次付着性	2次付着性	
			耐水試験後	耐湿試験後
鋼板	SPCC-SD（ダル鋼板）	100/100	100/100	100/100
	SPCC-SB（ブライト鋼板、#280研磨）	100/100	100/100	100/100
	リン酸鉄処理鋼板	100/100	100/100	-
	リン酸亜鉛処理鋼板	100/100	100/100	100/100
	SPHC-P（酸洗処理）	100/100	100/100	100/100
	SS400	100/100	100/100	100/100
	ねずみ鉄：FC200	100/100	100/100	100/100
めっき鋼板	溶融亜鉛めっき鋼板（Z22、ノクロム処理）	100/100	100/100	100/100
	合金化溶融亜鉛めっき鋼板（ペンタイト [®] N鋼板）	100/100	100/100	100/100
	溶融Zn・Al合金めっき鋼板（ガルバリウム鋼板 [®] ）	100/100	100/100	100/100
	溶融Zn・Al・Mg合金めっき鋼板（ZAM [®] 鋼板）	100/100	100/100	100/100
	電気亜鉛めっき鋼板（ボンデ [®] 鋼板）	100/100	100/100	100/100
アルミニウム	純アルミニウム：A1050P	100/100	100/100	100/100
	アルミニウム合金：A5052P（Al・Mg系）	100/100	100/100	100/100
	アルミニウム合金ダイキャスト：ADC12	100/100	100/100	100/100
ステンレス	ステンレス：SUS304（非磁性、オーステナイト系）	100/100	100/100	100/100
	ステンレス：SUS430（磁性、フェライト系）	100/100	100/100	100/100
亜鉛	亜鉛合金ダイキャスト：ZDC2	100/100	100/100	100/100
銅	銅：C1020（無酸素銅）	100/100	100/100	100/100
真鍮	真鍮：C2801（黄銅）	100/100	100/100	100/100

※ 付着性試験は1mm碁盤目（クロスカット法）による。

2次付着性は、耐水性試験（23℃×240時間浸漬）、耐湿性試験（50℃ 95%RH以上×240時間）後に、付着性試験を実施。

メタルグリップPro

関西ペイント株式会社

◇塗膜性能：リン酸亜鉛処理鋼板上

- ＜試験板作成条件＞
- ・試験片 : リン酸亜鉛処理鋼板、0.8t×70×150mm
 - ・表面处理 : 溶剤脱脂
 - ・塗装手法 : エアスプレー
 - ・塗装工程 : 下塗 メタルグリップPro グレー ～ セッティング 10分（W/W）
上塗 フタル酸、ウレタン、メラミン、アクリル 各種ホワイト
 - ・膜厚 : 下塗 20～40μm、上塗 30～50μm

項目	条件	評価	常乾タイプ		焼付タイプ		
			フタル酸	2液型ウレタン	メラミン	アクリル	1液型ウレタン
			スーパー フタリット	レタン エコトップ	アミラック ZERO	マジクロン LTC	レタン ECOパーク
上塗 乾燥・焼付条件			23℃×7日	80℃×20分	130℃×20分	140℃×20分	120℃×20分
光沢	60°	-	90以上	90以上	90以上	90以上	90以上
硬度	鉛筆法	キズ	HB	2H	F	H	H
付着性	1mm碁盤目	残存マス目	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
耐衝撃性	デュボン式 半径6.35mm×500g	-	10cm	30cm	20cm	20cm	20cm
耐揮発油性	揮発油2号 23℃×24時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
耐酸性	5% H_2SO_4 23℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
耐アルカリ性	5% Na_2CO_3 40℃浸漬	試験時間	72時間	-	240時間	-	-
		外観	異常なし	-	異常なし	-	-
	5% $NaOH$ 23℃浸漬	試験時間	-	240時間	-	240時間	120時間
		外観	-	異常なし	-	異常なし	異常なし
耐水性	水道水 23℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		1mm碁盤目	-	100/100	100/100	100/100	100/100
	水道水 40℃×240時間浸漬	外観	-	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		1mm碁盤目	-	100/100	100/100	100/100	100/100
耐湿性	50℃ 95%RH以上	試験時間	-	240時間	240時間	240時間	-
		外観	-	異常なし	異常なし	異常なし	-
		1mm碁盤目	-	100/100	100/100	100/100	-
耐中性 塩水噴霧性	5% $NaCl$ 35℃噴霧	試験時間	500時間	1000時間	1000時間	1000時間	1000時間
		外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		錆幅	0.5mm	1mm	0.5mm	0.5mm	0.5mm
		フクレ幅	0.5mm	3mm	1.5mm	1mm	2mm
		テープ剥離幅	0mm	3mm	0mm	0.5mm	2mm

※上記結果は、弊社社内試験に基づく代表値であり、保証値ではありません。

メタルグリップPro

関西ペイント株式会社

◇塗膜性能：亜鉛めっき鋼板上

- ＜試験板作成条件＞
- ・試験片 : 溶融亜鉛めっき鋼板（Z22、ノンクロム処理）、0.8t×70×150mm
 - ・表面処理 : 溶剤脱脂
 - ・塗装手法 : エアスプレー
 - ・塗装工程 : 下塗 メタルグリップPro グレー ～ セッティング 10分（W/W）
上塗 ウレタン、メラミン、アクリル 各種ホワイト
 - ・膜厚 : 下塗 20～40μm、上塗 30～50μm

項目	条件	評価	常乾タイプ	焼付タイプ		
			2液型ウレタン	メラミン	アクリル	1液型ウレタン
			レタン エコトップ	アミラック ZERO	マジクロン LTC	レタン ECOベーク
上塗 乾燥・焼付条件			80℃×20分	130℃×20分	140℃×20分	120℃×20分
光沢	60°	-	90以上	90以上	90以上	90以上
硬度	鉛筆法	キズ	H	F	2H	H
付着性	1mm碁盤目	残存マス目	100/100	100/100	100/100	100/100
耐衝撃性	デュボン式 半径6.35mm×500g	-	30cm	20cm	20cm	20cm
耐揮発油性	揮発油2号 23℃×24時間浸漬	外観	-	異常なし	異常なし	異常なし
耐酸性	5% H_2SO_4 23℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
耐アルカリ性	5% Na_2CO_3 40℃×240時間浸漬	外観	-	異常なし	-	-
	5% $NaOH$ 23℃浸漬	試験時間	240時間	-	240時間	120時間
		外観	異常なし	-	異常なし	異常なし
耐水性	水道水 23℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		1mm碁盤目	100/100	100/100	100/100	100/100
	水道水 40℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	-
		1mm碁盤目	100/100	100/100	100/100	-
耐湿性	50℃ 95%RH以上	試験時間	240時間	240時間	240時間	120時間
		外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		1mm碁盤目	100/100	100/100	100/100	100/100
耐中性 塩水噴霧性	5% $NaCl$ 35℃噴霧	試験時間	1000時間	1000時間	1000時間	1000時間
外観		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	
錆幅		0mm	0mm	0mm	0mm	
フクレ幅		3mm	2mm	2.5mm	2mm	
テープ剥離幅		0mm	0mm	0mm	0mm	

※上記結果は、弊社社内試験に基づく代表値であり、保証値ではありません。

メタルグリップPro

関西ペイント株式会社

◇塗膜性能：アルミニウム上

- ＜試験板作成条件＞
- ・試験片 : アルミニウム合金（A5052P）、0.8t×70×150mm
 - ・表面処理 : 溶剤脱脂
 - ・塗装手法 : エアスプレー
 - ・塗装工程 : 下塗 メタルグリップPro グレー ～ セットイング 10分（W/W）
上塗 ウレタン、メラミン、アクリル 各種ホワイト
 - ・膜厚 : 下塗 20～40μm、上塗 30～50μm

項目	条件	評価	常乾タイプ	焼付タイプ		
			2液型ウレタン	メラミン	アクリル	1液型ウレタン
			レタン エコトップ	アミラック ZERO	マジクロン LTC	レタン ECOベーク
上塗 乾燥・焼付条件			80℃×20分	130℃×20分	140℃×20分	120℃×20分
光沢	60°	-	90以上	90以上	90以上	90以上
硬度	鉛筆法	キズ	H	F	2H	H
付着性	1mm碁盤目	残存マス目	100/100	100/100	100/100	100/100
耐衝撃性	デュボン式 半径6.35mm×500g	-	10cm	-	-	10cm
耐揮発油性	揮発油2号 23℃×24時間浸漬	外観	-	異常なし	異常なし	異常なし
耐酸性	5% H_2SO_4 23℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
耐アルカリ性	5% Na_2CO_3 40℃×240時間浸漬	外観	-	異常なし	-	-
耐水性	水道水 23℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		1mm碁盤目	100/100	100/100	100/100	100/100
	水道水 40℃×240時間浸漬	外観	異常なし	-	異常なし	-
		1mm碁盤目	100/100	-	100/100	-
耐湿性	50℃ 95%RH以上	試験時間	-	240時間	240時間	-
		外観	-	異常なし	異常なし	-
		1mm碁盤目	-	100/100	100/100	-
耐中性 塩水噴霧性	5%NaCl 35℃噴霧	試験時間	1000時間	1000時間	1000時間	1000時間
		外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		錆幅	0mm	0mm	0mm	0mm
		フクレ幅	3mm	1mm	2mm	2.5mm
		テープ剥離幅	0mm	0mm	0mm	1mm

※上記結果は、弊社社内試験に基づく代表値であり、保証値ではありません。

メタルグリップPro

関西ペイント株式会社

◇塗膜性能：ステンレス上

- ＜試験板作成条件＞
- ・試験片 : ステンレス（SUS304）、0.8t×70×150mm
 - ・表面処理 : 溶剤脱脂
 - ・塗装手法 : エアスプレー
 - ・塗装工程 : 下塗 メタルグリップPro グレー ～ セッティング 10分（W/W）
上塗 ウレタン、メラミン、アクリル 各種ホワイト
 - ・膜厚 : 下塗 20～40μm、上塗 30～50μm

項目	条件	評価	常乾タイプ	焼付タイプ		
			2液型ウレタン	メラミン	アクリル	1液型ウレタン
			レタン エコトップ	アミラック ZERO	マジクロン LTC	レタン ECOベーク
上塗 乾燥・焼付条件			80℃×20分	130℃×20分	140℃×20分	120℃×20分
光沢	60°	-	90以上	90以上	90以上	90以上
硬度	鉛筆法	キズ	H	F	H	H
付着性	1mm碁盤目	残存マス目	100/100	100/100	100/100	100/100
耐衝撃性	デュボン式 半径6.35mm×500g	-	40cm	20cm	10cm	20cm
耐揮発油性	揮発油2号 23℃×24時間浸漬	外観	-	異常なし	異常なし	異常なし
		試験時間	120時間	240時間	240時間	240時間
耐酸性	5% H_2SO_4 23℃浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		試験時間	120時間	240時間	240時間	240時間
耐アルカリ性	5% Na_2CO_3 40℃×240時間浸漬	外観	-	異常なし	-	-
	5% $NaOH$ 23℃浸漬	試験時間	240時間	-	240時間	120時間
		外観	異常なし	-	異常なし	異常なし
耐水性	水道水 23℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		1mm碁盤目	100/100	100/100	100/100	100/100
	水道水 40℃×240時間浸漬	外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		1mm碁盤目	100/100	100/100	100/100	100/100
耐湿性	50℃ 95%RH以上	試験時間	500時間	240時間	500時間	-
		外観	異常なし	異常なし	異常なし	-
		1mm碁盤目	100/100	100/100	100/100	-
耐中性 塩水噴霧性	5% $NaCl$ 35℃噴霧	試験時間	1000時間	1000時間	1000時間	1000時間
		外観	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
		錆幅	0mm	0mm	0mm	0mm
		フクレ幅	0mm	0mm	0mm	0mm
		テープ剥離幅	0mm	0mm	0mm	0mm

※上記結果は、弊社社内試験に基づく代表値であり、保証値ではありません。