

鍍面ケレン省カプライマー  
タフコートCCP-117  
タフコートCCP-120

- 1・特 徴
- 2・用 途
- 3・性 状
- 4・塗 装 基 準
- 5・性 能 比 較
- 6・注 意 事 項
- 7・荷 姿 ・ 入 目

アルバー工業株式会社

<http://www.mkc.zaq.ne.jp/arbar/>

# エポキシ樹脂キレート配位子附加型プライマー

## タフコートCCP-117・120

タフコート CCP-117・CCP-120 は、キレート配位子を特殊変性エポキシ樹脂の骨格中に附加重合した樹脂を主成分とする、下地処理軽減を目的とした省力型重防蝕塗料です。従来の重防蝕塗料は、塗膜性能を十分発揮させる為に高度な下地処理が不可欠とされ、この下地処理に多大な時間と経費が費やされています。

タフコート CCP-117・CCP-120 は、高度な下地処理が不可能な場合など、残された錆面素地（sis st3～st2 処理面）に化学反応させ安定化することにより、強力な防錆効果を発揮いたします。

### 1・特 長

- イ) 耐水、耐塩水、耐油性、耐薬品性に優れた塗膜を形成します。
- ロ) 錆に浸透しやすい低粘度タイプで化学的に成分中の-NCO 基が錆成分中の水分を吸収し、浸透します。
- ハ) 下地処理ケレン費用が大幅に節約できます。  
(第2種～第3種ケレン程度の下地に塗装できます)
- ニ) タフコート CCP-120 (厚膜型) は、一回の塗装で厚塗りが可能です。
- ホ) 塗り替え時の旧塗膜にも良く密着します。
- ヘ) 通常の塗料 (合成樹脂調合ペイント、塩化ゴム塗料、タールエポキシ、ウレタン樹脂塗料) の塗り重ねが出来ます。
- ト) 低温時での乾燥性に優れています。

### 2・用 途

CCP-117・CCP-120(厚膜)は、目的用途に応じた上塗り塗料との組み合わせであらゆる鋼構造物の新設及び塗り替えに適用できます。

適用区分	用 途
プラント	石油、ガス、貯水タンク外面、建屋、屋根、鉄骨及び各種配管外面、廃水処理プラント、電力関係施設
土木・港湾設備	海洋鋼構造物、水門、鋼矢板、鋼管杭、シーバース上構部
橋 梁	鉄道橋、水管橋、道路端
船 舶	上構部、デッキ、ホールド
鉄 塔	送電鉄塔、電波塔、レーダー塔

### 3・性 状

#### 3-1 タフコートCCP-117

	主 剤	硬 化 剤
外 観	淡黄褐色白濁溶液	透 明 溶 液
主 成 分	特殊変性エポキシ樹脂	ウレタンプレポリマー
粘 度	50mPa.s 以下/20℃	100mPa.s 以下/20℃
比 重	0.97	1.09
配 合 比	主剤：硬化剤＝3：1	
混合物の粘度	100mPa・s 以下/20℃	
混合物の比重	0.99	

#### 3-2 タフコートCCP-120

	主 剤	硬 化 剤
外 観	灰 色 溶 液	透 明 溶 液
主 成 分	特殊変性エポキシ樹脂	ウレタンプレポリマー
粘 度	3000mPa.s 以下/20℃	400mPa.s 以下/20℃
比 重	1.25	1.10
配 合 比	主剤：硬化剤＝4：1	
混合物の粘度	800～2000mPa・s 以下/20℃	
混合物の比重	1.20±0.10	

### 4・塗 装 基 準 (タフコートCCP-117)

#### イ) 混合物の可使時間 指触乾燥時間及び乾燥硬化時間

使用温度	-5℃	0℃	10℃	20℃	30℃	40℃
可使時間(分)	340	290	240	200	170	140
指触乾燥時間(分)	360	250	160	110	90	75
乾燥硬化時間(分)	560	360	210	150	115	90

ロ) 塗 装 間 隔

使用温度	-5℃	0℃	10℃	20℃	30℃	40℃
最 小 (時 間)	6	4.5	3	2	2	2
最 大 (日)	30	30	20	15	15	15

ハ) 素地調整及び塗装条件

項 目	新 設		塗 り 替 え			
素地調整グレード	SIS Sa 25(1種ケレン) 黒皮の油分を完全に除去して 下さい。		SIS St 2(3種ケレン)以上 浮き錆、油、埃、塩分等の有害な 付着物は完全に除去して下さい。			
塗 料 の 調 整	主剤と硬化剤の混合は、セット単位か所定の配合比(3:1) で計算し、均一になるまで充分攪拌して下さい。					
溶 剤	な し					
素地調整グレード	SIS Sa 2~Sa		SIS St 3~2		SIS St 2以下※	
CCP-117	刷 毛	エアレス	刷 毛	エアレス	刷 毛	エアレス
塗布量 (g/m <sup>2</sup> ) (膜厚μ)	40~50 (13μ)	60~80 (15μ)	60~80 (20μ)	80~100 (25μ)	80~100 (25μ)	80~100 (25μ)
※SIS St 2以下の様に下地が粗い場合は、錆に充分含浸する様、入念に塗布して下さい。 尚、CCP-120(厚膜型)を塗り重ねる事により、より効果的な防錆ができます。						
CCP-120	使用量 (g/m <sup>2</sup> )	200		250		300
標準使用量と	膜 厚 (W e t)	201		252		303
(膜厚μ)	膜 厚 (D r y)	60		76		92
エアレス塗装条件	20:1以上 (注) 塗装終了後の機器は、直ちに専用シンナーで十分に洗浄 して下さい。一度硬化すると再びシンナーでは、溶解し ませんので、ご注意ください。					

## 5・性能比較

### 5-1 性能比較 (CCP-117)

塗装システムでなく、錆止め用下塗り材として主に鋼構造物等に使用されている錆止め塗料、JIS K-5625 (シアナミド鉛錆止めペイント2種) 及び、JIS K-5627 (ジंकクロメート錆止めペイントB) とタフコートCCP-117との、防蝕性能を比較する目安となる項目の試験を行った。

項目	タフコート CCP-117	JIS K-5625 シアナミド鉛—2種	JIS K-5627 ジंकクロメート—B	試験方法	
耐屈曲性	直径2mmの折曲げに耐える	直径3mmの折曲げに耐える	直径2mmの折曲げに耐える	JRS 66099-1259 に準ずる	
耐衝撃性	割れ、剥れを認めない	割れ、剥れを認めない	割れ、剥れを認めない	JIS K-5400 6.13.38法に準ずる	
接着強度	0.9N/mm <sup>2</sup>	0.5N/mm <sup>2</sup>	0.4N/mm <sup>2</sup>	JIS A-6909 5.82 に準ずる	
塩水噴霧試験	240時間	異常を認めない	フクレを認める	異常を認めない	JIS K-5400 7.8 に準ずる
	500時間	異常を認めない	フクレ点錆発生	フクレ点錆発生	
	1000時間	異常を認めない	—	—	
	1500時間	異常を認めない	—	—	
	2000時間	フクレを認める	—	—	
	膜厚	35~40μ	60~70μ	50~60μ	
インピーダンス測定 (200HZ)	9.9×10 <sup>4</sup> (Ω)	7.8×10 <sup>3</sup> (Ω)	6.3×10 <sup>3</sup> (Ω)	JRS 66099-12 5.12による	
耐湿性 (120時間)	異常を認めない	フクレを認める	フクレを認める	JIS K-5664 5.17 による	

5-2 第3種ケレン処理下地塗装性能比較

試験項目	塗装回数	塗装システム A	塗装システム B	一般の錆止 システム	一般のエポキシ システム
	1層目 (膜厚)	CCP-117 (15 $\mu$ )	CCP-120 (50 $\mu$ )	油性錆止 (35 $\mu$ )	エポキシプライマー (50 $\mu$ )
	2層目 (膜厚)	CCP-120 (120 $\mu$ )	塩化ゴム塗料 (30 $\mu$ )	油性錆止 (35 $\mu$ )	エポキシ塗料 (60 $\mu$ )
	3層目 (膜厚)	O-421 (30 $\mu$ )	塩化ゴム塗料 (30 $\mu$ )	※合樹調合ペイント (30 $\mu$ )	エポキシ塗料 (60 $\mu$ )
	4層目 (膜厚)	——	——	※合樹調合ペイント (25 $\mu$ )	——
附着性	1次附着性 (20℃・7日程)	◎	◎	○	○
	2次附着性 (塩水噴面 500H以後)	◎	◎	△	×
耐水性	水道水 (浸漬6ヶ月)	◎	◎	×	△
耐塩 水性	3%食塩水 (浸漬6ヶ月)	◎	◎	×	×
耐酸性	5%硫酸 (浸漬60日)	○	○	×	×
耐アルカリ 性	5%苛性ソーダ (浸漬60日)	○	○	×	◎
耐油性	ガソリン (浸漬60日)	◎	○	×	◎
耐候性	ウェサ-オメーター (1000時間)	◎	◎	○	○ (チョウキングのみ)
防錆 試験	塩水噴霧試験 (500時間)	◎	◎	×	×
	塩水噴霧試験 (1000時間)	◎	◎	——	——

注) 1. 素地調整グレード: 3種ケレン (SP1~SP2) 以下

2. 評価 ◎ 異常なし ○ 実用上問題なし △ 問題あり × 使用不可

※合成樹脂調合ペイント (JIS K-5516)

## 6・注意事項

- イ) 旧塗膜が一液型コールタール又は、アスファルトの場合は、CCP-117、CCP-120を塗装で来ません。
- ロ) 無機ジンクリッチペイントは、上塗り出来ません。
- ハ) 二液型変性エポキシ塗料は、CCP-117、CCP-120 塗布後、約3時間～1ヶ月の間に塗り重ねて下さい。

## 7・荷姿・入目

### <タフコートCCP-117>

- ・20Kgセット { 主 剤……15kg 入り / 180#50 アトロン缶  
硬化剤…… 5kg 入り / 50#40 クラウン缶
- ・8Kgセット { 主 剤…… 6kg 入り / 100#50 アトロン缶  
硬化剤…… 2kg 入り / 50#40 クラウン缶

### <タフコートCCP-120 (厚膜型) >

- ・20Kgセット { 主 剤……16kg 入り / 180#50 アトロン缶  
硬化剤…… 4kg 入り / 50#40 クラウン缶
- ・7.5Kgセット { 主 剤…… 6kg 入り / 100#50 アトロン缶  
硬化剤…… 1.5kg 入り / 50#40 クラウン缶

## 性能試験成績書

(タフコートCCP-117)

	主 剤 (A)	硬 化 剤 (B)
容器の中の状態 JIS K 5400	合 格	合 格
ツ           ブ	—	—
比           重	0.97	1.09
粘           度	38 mPa·s	78 mPa·s
加 熱 残 分 JIS K 5400	30 ± 1	54 ± 1
混 合 比 (重量)	75	25
最大付着量	素地の粗さにより異なる	
歩           留	(dry/wet 20℃—48時間)	約 30%
密 着 強 度	(JIS A 6909-5.8)	0.9 N/mm <sup>2</sup>
曲 げ 試 験	JIS K 5664      2mm φ	合 格
衝 撃 試 験	JIS K 5664	合 格
冷熱繰返試験	JIS K 5664	合 格
高 温 試 験	JIS G 3492	異 状 な し
低 温 試 験	-30℃            480時間	異 状 な し
耐 熱 試 験	150℃            24時間	異 状 な し
耐 湿 性	JIS K 5664      120時間	合 格
耐 候 性	ウエザ-メーター    1000時間	異 状 な し
塩水噴霧試験      ① JIS Z 2731      500時間	鉄素地面 鍍 面	異 状 な し 異 状 な し
耐 水 性	20℃—6ヶ月            水道水	異 状 な し
耐 塩 水 性	20℃—6ヶ月            3%食塩水	異 状 な し
耐薬品浸漬試験 JIS K 5664	5% NaOH 5% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 対 油 性 耐揮発油性	異 状 な し 異 状 な し 異 状 な し 異 状 な し

①塩水噴霧試験

- ・鉄面素地はブラスト処理による。SSPC (SP-6) 又は SIS Sa2~2.5
- ・鍍面はブラスト処理の後、自然バクロ6ヶ月の鍍発生板を用意し、パワーツールによるSSPC (SP-3) 又は SIS St3程度のもの。



## 性能試験成績書

(タフコートCCP-120)

	主 剤 (A)	硬 化 剤 (B)
容器の中の状態 JIS K 5400	合 格	合 格
ツ           ブ	堅い塊がなくて一様になる	—
比           重	1. 2 3	1. 1 0
粘           度	2700mPa・s	300mPa・s
加 熱 残 分 JIS K 5400	7 0 %	6 9. 5 %
混   合   比 (重量)	8 0	2 0
最大付着量	素地の粗さにより異なる	
歩           留	(dry/wet 20℃—48 時間)	約 60%
密 着 強 度	(JIS A 6909-5.8)	1.4 N/mm <sup>2</sup>
曲 げ 試 験	JIS K 5664      6mm φ	合 格
衝 撃 試 験	JIS K 5664	合 格
冷熱繰返試験	JIS K 5664	合 格
高 温 試 験	JIS G 3492	異 状 な し
低 温 試 験	-30℃            480 時間	異 状 な し
耐 熱 試 験	150℃            24 時間	異 状 な し
耐 湿 性	JIS K 5664      120 時間	合 格
耐 候 性	ウエザ-メーター    1000 時間	異 状 な し
塩水噴霧試験      ①	鉄素地面	異 状 な し
JIS Z 2731    500 時間	鍍 面	異 状 な し
耐 水 性	20℃—6 ヶ月            水道水	異 状 な し
耐 塩 水 性	20℃—6 ヶ月            3 % 食塩水	異 状 な し
耐薬品浸漬試験	5 % NaOH	異 状 な し
JIS K 5664	5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	異 状 な し
	対 油 性	異 状 な し
	耐揮発油性	異 状 な し

### ①塩水噴霧試験

- ・鉄面素地はブラスト処理による。SSPC (SP-6) 又は SIS Sa2~2.5
- ・鍍面はブラスト処理の後、自然バクロ6ヶ月の鍍発生板を用意し、パワーツールによるSSPC (SP-3) 又は SIS St3程度のもの。