

SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ | 脂環式アミンエポキシ

一般特性 | 高い耐薬品性を有するエポキシマスマチック塗料で、あらゆる工業分野において幅広く用いられる。セルフプライミング性であり、かつ、ほとんどの旧塗膜や強固に付着したサビの上に塗装が可能。薬品環境において独立した塗装系として使用できる。また、各種の浸漬環境にも使用できる。雲母状酸化鉄 (MIO) フィラーも任意で別途入手可能で、厳しい海洋環境や重工業用途のようなより過酷な用途において、防食性および塗膜強度を高めるために、製品データシートに従って使用される場合もある。

- 特長**
- 耐薬品性に優れる
 - 下地の許容性が広い
 - 一般グレード/ 低温用グレード
 - セルフプライミング性であり、下塗り・上塗りとしても使用できる
 - 耐摩耗性に優れる
 - VOC に関して、現行のAIM 規制に適合
 - USDA の検査を受ける設備に適する
 - AWWA D102 外面用塗装系 #6 および #7 において中塗りとして使用
 - MPI #98 の承認

特定の性能データについては、カーボライン社まで問い合わせること。

色相 | カーボライン社のカラーガイドを参照。色相によっては、隠蔽性を確保するために塗り重ねが必要である。

注釈: 低温用配合890 LT はほとんどの色相において、一般用グレードに比べて短期間で黄変あるいは退色が見られる。

仕上げ | グロス

下塗り | セルフプライミング性

一回あたり 102 - 152 ミクロン (4 - 6 ミル)

乾燥膜厚 | 軽度の錆面に塗装する場合および無機ジंक上に均一な光沢面を形成する場合には150-200 ミクロン/ 回。一回の塗装で250 ミクロンを超えないこと。無機ジंकの上に過剰な膜厚で塗装すると、輸送や建設中に損傷を受けることがある。

固形分 | 容量 75% +/- 2%

理論塗付量 | 29.5 m²/ L @25ミクロン (1203 ft²/ ガロン @1.0ミル)
7.4 m²/ L @100ミクロン (301 ft²/ ガロン @4.0ミル)
4.9 m²/ L @150ミクロン (200 ft²/ ガロン @6.0ミル)
混合および塗装時のロスを見込むこと。

VOC | 供給状態で : 217 g/ L
#2 シンナー : で10 容量% (6.0 重量%) (106.8 mg/ ml) 希釈: 276 g/ L
#2 シンナー : で5 容量% (3.2 重量%) (57.5 mg/ ml) 希釈: 250 g/ L
#33 シンナー : で12 容量% (7.7 重量%) (131.5 mg/ ml) 希釈: 291 g/ L
#33 シンナー : で5 容量% (3.4 重量%) (57.5 mg/ ml) 希釈: 250 g/ L

光化学不活性な溶剤が必要な場合、#76 シンナーを使用し、890 の場合は6 容量% まで、890 LT の場合は12 容量% まで希釈する。
公称値であり、色相によって若干異なる。

カーボガード890

製品データシート



SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗装方法	乾燥膜厚 (ミクロン/ 回)	理論塗付量 (g/m ²)	標準使用量 (g/m ²)*
スプレー	125	255	410 ~ 460
ハケ・ローラー	60	123	160 ~ 190

*: 標準使用量は、被塗物の形状や塗装する部位、被塗面の表面状態、風速・気温等の環境条件、塗装作業者の技量等、種々の条件によって変化する場合がある。詳細はジャパンカーボライン社まで問い合わせること。
混合および塗装時のロスを見込むこと。

耐熱性 | 連続: 149°C (300°F)
断続: 177°C (351°F)

93°C を超えると光沢が失われ、変退色が見られるが、性能には影響しない。

耐熱性 (断熱材下) | 連続: 149°C (300°F)

93°C を超えると光沢が失われ、変退色が見られるが、性能には影響しない。

注意点 | ラテックス塗料の上には塗装しない。浸漬用途で特別色を使用する場合、工場で製造された色相のみを使用する。エポキシ塗料は、日光に曝露されると光沢を失い、変退色が起こり、白亜化(チョーキング) する場合がある。詳細はカーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

上塗り | アクリル・エポキシ・ポリウレタン。

下地処理

一般 | 表面は清浄で乾燥していること。ごみ、ほこり、油脂類、その他の付着物を除去する。

鋼材 | 浸漬用途: SSPC-SP 10
非浸漬用途: SSPC-SP 6
ともに表面粗度: 38-75 ミクロン
マイルドな環境の場合、SSPC-SP 2、SP 3 も適用可能。

耐火被覆材の下に使用する場合、耐火被覆材の製品データシートに記載された、下塗りの下地処理の要求項目に従うこと。

コンクリートまたは CMU | 24°C、相対湿度50% またはそれに等しい環境において28 日間硬化させる。ASTM D 4258 (コンクリート面の表面洗浄) およびASTM D 4259 (コンクリート面の研磨処理) に従って下地処理を行う。コンクリート中の空隙の充填が必要な場合もある。モルタルの接続部は15 日以上硬化させる。

ドライウォール・石膏 | 塗装前に完全に硬化させる。

旧塗膜面 | 軽く目粗しをして表面の光沢をなくす。旧塗膜はASTM D 3359 のX カット付着試験において少なくとも3A の付着カレベルを維持していること。

非鉄系金属 | 大気曝露の場合SSPC-SP 16、浸漬用途の場合SSPC-SP 17、に従って研磨ブラストを行い、密で角のある1.5-3 mils の表面粗度を得る。

PERFORMANCE DATA

すべての試験データはラボ条件におけるものである。現場試験結果は条件によって変わる場合がある。

試験方法	System	結果
ASTM B 117 塩水噴霧	ブラスト/ 890/ 890	2,000 時間後/ 平板部欠陥なし、カット部にさび、ハツリ幅1/16 インチ
ASTM B 117 塩水噴霧	ブラスト/ 無機ジンク/ 890	4,000 時間後/ 平板部欠陥なし、カット部さびなし、ハツリ幅なし
ASTM D 1735 水噴霧	ブラスト/ エポキシプライマー/ 890	2,800 時間後/ フクレ・さび・剥離なし
ASTM D 2486 耐スクラブ性	ブラスト/ 890	液状研磨剤、10,000 サイクル後/ 光沢保持率: 93%
ASTM D 3359 付着力試験	ブラスト/ 890	5A
ASTM D 3363 鉛筆硬度	ブラスト/ 890/ 890	> 8H
ASTM D 4060 耐摩耗性	ブラスト/ エポキシプライマー/ 890	85 mg 重量減少/ CS17 wheel、1,000 g 荷重、1,000 サイクル
ASTM E 84 炎の燃え広がり	890/ 890	Flame: 5、Smoke: 5、Class A

混合および希釈

混合 | 基剤、硬化剤それぞれを動力攪拌し、混合後も動力攪拌する。キットの一部分だけを混合してはならない。

希釈 | **より好ましいシンナー:**
スプレー: #2 または #15 シンナーで10 容量% (6.0 重量%) まで
ハケ/ローラー: #33 または #15 シンナーで12 容量% (7.7 重量%) まで
高温や強風の場合は、スプレー塗装時も #33 シンナーが使用できる。
ミストコート: #15 シンナーの使用を推奨する。VOC 規制値が336 g/L の地域では、#2 または #33 シンナーで25 容量% まで、規制値が420 g/L の地域では、ミストコートの場合のみ37.5 容量% まで希釈可能。

38°C (100°F) を超える高温および強風条件において揮発速度を遅くする必要がある場合、#230 シンナーも使用可能。

非浸漬用途において代替可能な適合シンナー:
カーボラインシンナー #2、10、15、76、225E、229、236E、243E、248、およびPlasite シンナー 19、20

カーボライン社が推奨、供給する以外のシンナーを用いた場合は、塗料の性能に悪影響を与える恐れがあり、明示または暗示による一切の保証を無効とする。

混合比 | 基剤 : 硬化剤 = 1 : 1 (体積比)
重量混合比は、基剤 : 硬化剤 = 46 : 54

可使時間 | 3 時間 (24°C)
可使時間が終わりに近づくと、塗料はコシを失いタレ始める。高温では可使時間はさらに短くなる。

塗装機器に関する指針

以下は、本製品を塗装する場合の塗装機器に関する一般的な指針である。塗装現場の状況によっては、望ましい結果を得るためにはこれらの指針の変更が必要な場合もある。

スプレー塗装 (一般)

本製品はハイソリッド塗料であり、スプレー塗装時には技術的な調整が必要な場合もある。ウェット膜厚は容易にかつ迅速に確保できる。以下のスプレー装置は、本製品の塗装に適することが確認されたものであり、Binks、DeVilbiss、Graco 等のメーカーから入手可能である。

カーボガード890

製品データシート



塗装機器に関する指針

以下は、本製品を塗装する場合の塗装機器に関する一般的な指針である。塗装現場の状況によっては、望ましい結果を得るためにはこれらの指針の変更が必要な場合もある。

エアスプレー | 2つの調圧弁のついた圧力ポット・最小内径3/8インチ(0.95cm)の塗料用ホース・内径0.070インチ(0.18cm)のフルードチップおよび適切なエアキャップを使用する。

エアレススプレー

- 圧縮比(最小): 30:1*
- 吐出量(最小): 3.0ガロン/分
- ホース内径(最小): 3/8インチ(0.95cm)
- オリフィスサイズ: 0.017-0.021インチ(0.04-0.05cm)
- 塗料圧: 14.5-15.9MPa
- メッシュ: 60 mesh

*: テフロンパッキングが推奨され、ポンプメーカーから入手可能。

ハケ・ローラー(一般) | 推奨乾燥膜厚、望ましい外観と隠蔽性を得るには、複数回の塗装が必要な場合がある。過度のハケ・ローラー返しを避ける。最良の結果を得るには、24°Cでは10分以内に塗り重ねる。

ハケ | 中程度の硬さのものを使用する。

ローラー | 耐溶剤性で短毛のローラーカバーを使用する。

塗装条件

条件	塗料温度	被塗面温度	気温	湿度
最低	10°C (50°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
最高	32°C (90°F)	52°C (126°F)	43°C (109°F)	90%

被塗面温度が露点を上回っていれば塗装できる。被塗面温度が露点を下回って結露が起こった場合は、下地処理の終わった面にフラッシュラストが発生し付着力の低下に繋がることがある。通常の塗装条件の範囲外の場合には、特別な塗装方法が必要になる場合がある。

硬化条件

被塗面温度	塗り重ね可能時間	他の上塗り塗料での上塗り可能時間	最終硬化(一般)	最終硬化(浸漬用途)
10°C (50°F)	12時間	24時間	3日	-
16°C (61°F)	8時間	16時間	2日	10日
24°C (75°F)	4時間	8時間	1日	5日
32°C (90°F)	2時間	4時間	16時間	3日

厚膜・換気不足・低温等の条件では乾燥時間が長くなり、溶剤の閉じ込めや早期の不具合が発生する可能性がある。硬化中の高湿度条件あるいは結露の発生は、硬化の妨げとなり、変退色やくもりの原因となる。くもりやブラッシングは塗り重ねの前に必ず水洗すること。高湿度条件で塗装する場合、気温が上昇している時間帯に塗装することが推奨される。発泡型耐火被覆材の下に使用する場合、塗り重ね間隔が上表と異なる場合があるため、塗装前に推奨される硬化時間をカーボライン社技術サービスまで問い合わせること。**24°Cでの最大塗り重ね間隔/上塗り可能時間は、エポキシの場合30日、ポリウレタンの場合90日。**最大塗り重ね時間を超過した場合は、上塗りをする前にスリーブブラストや研磨を行って目粗しをする必要がある。

清掃および安全情報

清掃 | #2シンナーかアセトンを使用する。漏出時は、地域の法令に従って回収、廃棄する。

清掃および安全情報

安全情報	このデータシートとSDSに記載されたあらゆる安全衛生情報を読み、これに従う。通常の作業と同様の安全対策を講じる。使用しない時は容器を密栓しておく。
換気	タンクライニングとして使用する場合、あるいは密閉された場所で使用する場合、作業中および作業後に塗膜が硬化するまで、徹底的に換気を行う。作業者は、曝露レベルが指針を下回っていることを試験し、監視しなければならない。

荷姿、取扱および保管

保存可能期間	基剤: 24°C (75°F) で製造後36 ヶ月 硬化剤: 24°C (75°F) で製造後12 ヶ月 未開封で保管条件に従った場合。
保管条件	屋内に保管すること。

正味重量	20 kg セット
基剤	9.2 kg
硬化剤	10.8 kg

	引火点 (°C)	有機則区分	危険物分類
基剤	32	2 種	4 類2 石 非水溶性液体
硬化剤	23	2 種	4 類2 石 非水溶性液体
カーボラインシンナー#15	27	2 種	4 類2 石 非水溶性液体
カーボラインシンナー#2	-9	2 種	4 類1 石 非水溶性液体
カーボラインシンナー#33	35	2 種	4 類2 石 非水溶性液体

* 安全情報に関する詳細は、安全データシート (SDS) をご参照ください。

保管温度および湿度	温度: 4-49°C (40-120°F) 30 日を超えない期間であれば、-7°C (20°F) で保管することも可能である。 相対湿度: 0-100%
-----------	---

付記事項

当社が知る限り、本資料に含まれる技術データは正確ですが、予告なく変更される場合があります。特に記載がない限り、本資料に含まれる製品名・社名はカーボライン社の登録商標です。安全に関する情報の詳細については、SDSをご参照ください。