

SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ | アミン硬化型ノボラックエポキシ

一般特性 | 密に架橋したガラスフレーク入りポリマーで、極めて優れたバリア性と、高温時における乾湿サイクルへの耐性を示す。運転温度が232°C (450°F) までのパイプ・煙突・装置等 (断熱および非断熱) への使用が好適である。防食性、耐摩耗性、耐透過性に優れる。また、ノボラック変性により、過酷な薬品からの攻撃にも耐える。この非常に優れた性能を持つ製品は数十年に渡る性能の歴史を持ち、NACE SP0198「保温材・断熱材下での腐食 (CUI) を抑制する塗料に関するStandard Practice」のCS-1, 3, 4 およびSS-1, 2, 3 の塗装系として推奨されている。

特長

- 232°C (450°F) までの耐熱性
- 厚膜型で、一回塗りでも使用可能
- 熱ショックに対して優れた耐性を示す
- 耐摩耗性、耐薬品性に優れる
- ガラスフレークによる強化
- 常温硬化型
- VOC に関して、現行のAIM 規制に適合

色相 | グレー (5742)
輸入対応: レッド (0500)

仕上げ | エッグシェル

下塗り | セルフプライミング性。他のエポキシ塗料やフェノール樹脂塗料の上に塗装することも可能。

乾燥膜厚 | 一回または二回の塗装で次の膜厚を得る: 203 - 254 ミクロン (8 - 10 ミル)
一回の塗装で375 ミクロンを超えないこと。

固形分 | 容量 70% +/- 2%

理論塗付量

27.6 m²/ L @25ミクロン (1123 ft²/ ガロン @1.0ミル)
3.4 m²/ L @200ミクロン (140 ft²/ ガロン @8.0ミル)
2.8 m²/ L @250ミクロン (112 ft²/ ガロン @10.0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 : 250 g/ L
#2 シンナー : で13 オンス/ ガロン (10 容量%/ 6.8 重量%) 希釈: 305 g/ L
#213 シンナー : で13 オンス/ ガロン (10 容量%/ 7.2 重量%) 希釈: 308 g/ L

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**	232	420

*: 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ります。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。

** : 125 ミクロン/ 回の二回塗りを標準とする。

注意点 | 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、最終的に白亜化 (チョーキング) する。

上塗り | 要求および曝露環境によって、エポキシまたはポリウレタン塗料で上塗りされる場合がある。

サーマライン450

製品データシート



下地処理

一般	表面は清浄で乾燥していること。塗料の付着性に影響を与える可能性のあるごみ、ほこり、油脂類、その他の付着物を、適切な方法を用いて除去する。
鋼材	非浸漬用途: SSPC-SP 6 浸漬用途: SSPC-SP 10 表面粗度: 50-75 ミクロン
ステンレス鋼	密で角度のついた50-75 ミクロンの表面粗度を持つものとし、SSPC -SP 16 に従って研磨ブラストを行う。意図された使用条件におけるステンレスの性能を損なう可能性のある汚染物質 (塩化物・埋め込まれた鉄その他) を除去する。

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 D 2794 耐衝撃性	ブラスト/ 450	100 インチ・ポンド、衝撃部位から0.375 インチ
ASTM D 3359 付着力試験	ブラスト/ 450/ 450	4A
ASTM D 4060 耐摩耗性	ブラスト/ 450/ 450	171 mg 重量減少/ CS17 wheel、1,000 g 荷重、1,000 サイクル
NACE 規格Tm-01-74B (修正) 浸漬試験	ブラスト/ 450/ 450	93°C (200°F) の脱イオン水に6ヶ月浸漬、塗膜への影響なし
熱サイクル試験	ブラスト/ 450	-23~218°C (-10~425°F) の熱サイクル後、フクレ・ワレ・剥離なし

追加のデータおよび試験報告書は書面での請求で入手可能。

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	#213 シンナーで10 容量% (7.2 重量%) までの希釈とする。水平面に塗装する場合、#2 シンナーで10 容量% (6.8 重量%) までの希釈とする。#213 シンナーは使用前に攪拌すること。#213 シンナーは粘性のある外観を示し、これが通常の状態である。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 = 4 : 1 (体積比) 重量混合比は、基剤：硬化剤 = 83 : 17
可使時間	3 時間 (24°C) 可使時間が終わりに近づく、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)	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、メーカーから入手可能である。
-------------	---

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。

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1/2インチの塗料用ホース・内径0.110インチ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	<ul style="list-style-type: none"> • 圧縮比 (最小): 45 : 1* • 吐出量 (最小): 3.0 ガロン/分 • ホース内径 (最小): 1/2 インチ • チップサイズ: 0.035-0.041 インチ • 塗料圧: 15.2-17.2 MPa • メッシュ: 60 mesh <p>* 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。</p>
ハケ	溶接線のストライプコートおよび小面積の補修塗装のみとする。中程度の硬さの天然毛のハケを使用し、ハケ返しを避ける。
ローラー	推奨されない。

塗装条件

条件	塗料温度	被塗面温度	気温	湿度
最低	13°C (55°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
最高	32°C (90°F)	43°C (109°F)	38°C (100°F)	85%

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	ハンドリング硬化	塗り重ねまたは上塗り可能時間	最終硬化	最大塗り重ね可能時間
10°C (50°F)	18 時間	48 時間	21 日	21 日
16°C (61°F)	12 時間	32 時間	14 日	14 日
24°C (75°F)	6 時間	16 時間	7 日	7 日
32°C (90°F)	3 時間	8 時間	4 日	4 日

上表は、乾燥膜厚250 ミクロンの場合である。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。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。
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。

サーマライン450

製品データシート



清掃および安全情報

換気

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。換気装置は、使用された溶剤の揮発蒸気が空气中で爆発限界の下限に達しないようにするだけの能力を持つものを使用する。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。曝露レベルを確認できないあるいは監視できない場合は、鉱山安全保健管理局 (MSHA) または国立労働安全衛生研究所 (NIOSH) が認可した送気マスクを着用する。

荷姿、取扱および保管

保存可能期間

基剤・硬化剤ともに24°C (75°F) で製造後36 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	16.6 kg
硬化剤	3.4 kg

	引火点 (°C)	爆発限界 (%)	安全衛生表示	有機則区分	危険物分類
基剤	12	1-12	エポキシ樹脂 MEK キシレン エチルベンゼン	2 種	4 類1 石 非水溶性液体
硬化剤	> 93	1-13	変性脂環式 ポリアミン	3 種	4 類3 石 非水溶性液体
カーボライン シンナー#213	5	1-7	トルエン キシレン エチルベンゼン	2 種	4 類1 石 非水溶性液体
カーボライ ンシンナー#2	-9	1-7	トルエン MEK	2 種	4 類1 石 非水溶性液体

保管温度および湿度

温度: 4-43°C (40-110°F)
相対湿度: 0-90%

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。