

## SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ | エポキシポリアミド

一般特性	<p>多目的に使えるハイソリッドの防食用塗料。下塗りや中塗りとして、また、鉄素地やジンクプライマー上に塗装する上塗りとしても使用可能。同じ塗料での、または各種の高性能上塗り塗料での塗り重ねが可能。濡れ性に優れているため、最低限の下地処理しかできない面にも塗装できる。メンテナンスにもシヨップ塗装にも理想的な塗料である。ガラスフレークまたは雲母状酸化鉄 (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、塗膜強度を高めるために使用される場合もある。</p> <p>本製品は、原油の貯蔵タンク、60°C までの燃料・ガソリンおよび水/ 廃水タンクで使用されるタンクライニング材のためのブラストホールディングプライマーとしての使用にも好適である。適切なライニング材またはその他の曝露環境については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。</p>
特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPI #108 の承認</li> <li>• 複数のISO 12944 大気曝露腐食カテゴリーにおけるラボ認定</li> <li>• 低臭、低VOC</li> <li>• RTS 調色した色相で入手可能*</li> <li>• タンク外面に好適な中程度の光沢</li> <li>• 下塗り・中塗り・上塗りとして使用可能</li> <li>• 硬化時間が短い</li> <li>• 動力工具処理面にも塗装可能</li> <li>• VOC に関して、現行のAIM 規制に適合</li> </ul>
色相	<p>黒 (C900)、ライトグレー (C705)、グレー (C703)、ダークグレー (J700)、タイルレッド (0500)、白 (0800)</p> <p>要求に応じて、他の色相も入手可能な場合がある。入手性についてはカーボライン社まで問い合わせること。</p>
仕上げ	<p>セミグロス</p>
下塗り	<p>セルフプライミング性。無機・有機ジンクリッチプライマーの上に塗装する場合もある。ジンクリッチプライマー上に塗装する場合は、発泡を防ぐため、ミストコートが必要な場合がある。</p>
乾燥膜厚	<p>下塗りまたは中塗りとして、フィラー不使用: 一回あたり 102 - 152 ミクロン (4 - 6 ミル) 金属面に直接塗装する場合、二回塗り: 一回あたり 102 - 254 ミクロン (4 - 10 ミル) ガラスフレークまたはMIO フィラー使用: 一回あたり 203 - 305 ミクロン (8 - 12 ミル)</p> <p>フィラー不使用の場合、一回の塗装で250 ミクロンを超えないこと。</p>
固形分	<p>容量 72% +/- 2%</p>
理論塗付量	<p>28.3 m<sup>2</sup>/ L @25ミクロン (1155 ft<sup>2</sup>/ ガロン @1.0ミル) 7.1 m<sup>2</sup>/ L @100ミクロン (289 ft<sup>2</sup>/ ガロン @4.0ミル) 2.4 m<sup>2</sup>/ L @300ミクロン (96 ft<sup>2</sup>/ ガロン @12.0ミル) 混合および塗装時のロスを見込むこと。</p>

# Carboguard 60

製品データシート



## SELECTION & SPECIFICATION DATA

<b>VOC</b>	<p>供給状態で : 240 g/ L #2 シンナー : で13 オンス/ ガロン (10 容量%) 希釈: 296 g/ L #2 シンナー : で6 オンス/ ガロン (4 容量%) 希釈: 267 g/ L #236E シンナー : で13 オンス/ ガロン (10 容量%) 希釈: 240 g/ L #33 シンナー : で15 オンス/ ガロン (11 容量%) 希釈: 308 g/ L</p> <p>上記は液体成分のみについての公称値であり、色相によって、またはガラスフレークやMIO フィラーの添加によって若干異なる。 規制対象外のシンナー (通常、E の文字を含む) を使用した場合、VOC 値は供給状態の値から変化しない。</p>
<b>耐熱性</b>	<p>連続: 149°C (300°F) 断続: 177°C (351°F)</p> <p>93°C を超える温度に曝露された場合、変色 (色相の暗化) や光沢の低下が起こることがあるが、性能への影響はない。</p>
<b>注意点</b>	<p>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) する可能性がある。Additive 8505 を添加した場合、変退色を起こすことがあるが、大気曝露での性能への影響はない。</p>
<b>上塗り</b>	<p>曝露環境あるいは要求に応じて、アクリル・エポキシ・アルキド・ポリウレタン系塗料で上塗り可能。</p>

## 下地処理

<b>一般</b>	<p>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。</p>
<b>鋼材</b>	<p><b>浸漬用途:</b> SSPC-SP 10 <b>非浸漬用途:</b> SSPC-SP 6 ともに表面粗度: 38-75 ミクロン</p> <p>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。</p>
<b>亜鉛メッキ面</b>	<p>SSPC-SP 16</p> <p>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。</p>
<b>コンクリートまたは CMU</b>	<p>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。</p>
<b>旧塗膜面</b>	<p>SSPC-SP 2 またはSP 3</p>
<b>ステンレス鋼</b>	<p>SSPC-SP 16 過酷な工業環境および海洋用途においては、38-75 ミクロンの表面粗度を形成すること。</p>

## 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/ 60	100 インチ・ポンド (直接)
ASTM D 3363 鉛筆硬度	同上	4H-5H
ASTM D 4541 付着力試験	ブラスト/ 60 (一回または二回)	(空気圧式) 一回塗り、 二回塗りとも: > 1,500 psi
ASTM D 522 耐屈曲性	ブラスト/ 60	5/8 インチ円錐 マンドレル曲げ/ ワレなし

フィラーを添加しない場合のデータである。

## 混合および希釈

混合	Part A, B それぞれを動力攪拌し、混合後も動力攪拌する。塗料温度が21°Cを下回る場合は、混合後、希釈前に熟成時間を15分設ける(21°C以上の場合は不要)。キットの一部分だけを混合してはならない。ガラスフレークまたはMIO フィラーを添加する場合、塗料の攪拌を継続したまま、ゆっくりと添加する。
希釈	<b>好ましいシンナーおよび用途</b> スプレー: #2 シンナーで10容量%まで ハケおよびローラー: #33 シンナーで12容量%まで 規制対象外のシンナーとして、#236E シンナーも使用可能。 <b>大気曝露用途において代替可能なシンナー</b> #2、10、15、76、225E、229、236E、243E、248 シンナーおよびブラサイトシンナー #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	A : B = 1 : 1 (体積比) ガラスフレーク: 混合塗料1 ガロンに対して1.8 ポンド MIO フィラー: 混合塗料1 ガロンに対して2.0 ポンド
可使時間	4 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。

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インチの塗料用ホース・内径0.070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。フィラーを添加した場合は、内径0.110インチのフルードチップを使用する。
--------	---

## 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。

<b>エアレススプレー</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 圧縮比 (最小): 30 : 1*</li> <li>• 吐出量 (最小): 2.5 ガロン/ 分</li> <li>• ホース内径 (最小): 3/8 インチ</li> <li>• オリフィスサイズ: 0.017-0.021 インチ (フィルターを添加した場合は、0.035-0.041 インチ)</li> <li>• 塗料圧: 14.5-17.2 MPa</li> <li>• メッシュ: 60 mesh (フィルターを添加した場合は、メッシュを使用しない)</li> </ul> <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>
-----------------	---

<b>ハケ・ローラー (一般)</b>	<p>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 分以内に重ね塗りする。ガラスフレークやMIO フィラーを添加した場合は、スプレー塗装によって最良の結果が得られる。</p>
---------------------	---

**ハケ** | 中程度の硬さのものを使用する。

**ローラー** | 耐溶剤性の芯材を用いた3/8 インチの毛足のものを使用する。

## 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)	4°C (40°F)	4°C (40°F)	0%
最高	32°C (90°F)	60°C (140°F)	49°C (120°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	塗り重ね可能時間	指触乾燥	最大塗り重ね可能時間
4°C (40°F)	30 時間	48 時間	3 時間	1 年
10°C (50°F)	20 時間	24 時間	2 時間	1 年
16°C (60°F)	8 時間	10 時間	1 時間	1 年
24°C (75°F)	5 時間	7 時間	45 分	1 年
32°C (90°F)	3 時間	4 時間	30 分	1 年

上表は、乾燥膜厚125 ミクロン、相対湿度50% 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。

膨張型耐火被覆材の下に塗装する場合、塗り重ね間隔は上表の数値とは異なる場合がある。カーボライン社の膨張型耐火被覆材を塗装する前に、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。

**注釈:** 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機械的な方法によって目粗しをする必要がある。強制乾燥については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

1.7°C までの低温で本製品の造膜反応を促進させたい場合、Carboline Additive 8505 を使用することも可能。Additive 8505 は、混合塗料2 ガロンに対して4 オンス、混合塗料10 ガロンに対して20 オンス添加する。塗料温度が21°C を下回る場合は、混合後、希釈前に熟成時間を15 分設ける。被塗面温度が4°C まで低下する場合は、上塗りに24 時間硬化させる。この割合で添加することによりエポキシ塗料の硬化が促進されるが、同時に可使時間も短くなる。

## 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。適切な換気のもとで使用する。使用しない時は容器を密栓しておく。
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気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でなければならない。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、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) によって認可され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	Part A & B: 24°C (75°F) で製造後36 ヶ月以上 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。 本製品は溶剤系塗料であり、14 日間までの期間であれば、公表された保管温度を下回って-12°C に達しても影響を受けない。使用前に必ず製品を検査し、適切に混合した場合に均一で滑らかになることを確認すること。
梱包重量	2 ガロンキット - 12 kg (29 ポンド) 10 ガロンキット - 58 kg (127 ポンド)
保管温度および湿度	温度: 4-37.8°C (40-100°F) 相対湿度: 0-100%
引火点 (セタ密閉式)	Part A: 27.8°C (82°F) Part B: 21.7°C (71°F) 混合物: 25.6°C (78°F)

## 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。