

最新の錆転換型防食塗装システム

# サビバリアー

商標登録 第5986064号

Magnetite Anticorrosive Coating System

登録  
CB-170003-A  
公共工事等における  
新技術活用システム

## サビバリアーの特長

- 特長  
**1**  
工期  
短縮
- 特長  
**2**  
コスト  
削減
- 特長  
**3**  
LCC  
低減



# 施工件数1,000件以上を誇るエポガードシステムの 実績をもとに研究・改良を重ねた結果、更なる進化を実現!

最新の錆転換型防食塗装システム

## サビバリアー

「サビバリアー」は、「新技術情報提供システム (NETIS)」に登録されている実績豊富な錆転換型防食塗装「エポガードシステム」からの進化版で、あらゆる鋼構造物全般に適用できます。

### 1 工期短縮

特殊塗装により、短期間で施工が完了!

ここが進化! 従来技術に比べて2日間の日程短縮が可能

### 2 コスト削減

高い防食効果で、再塗装時の素地調整が不要!

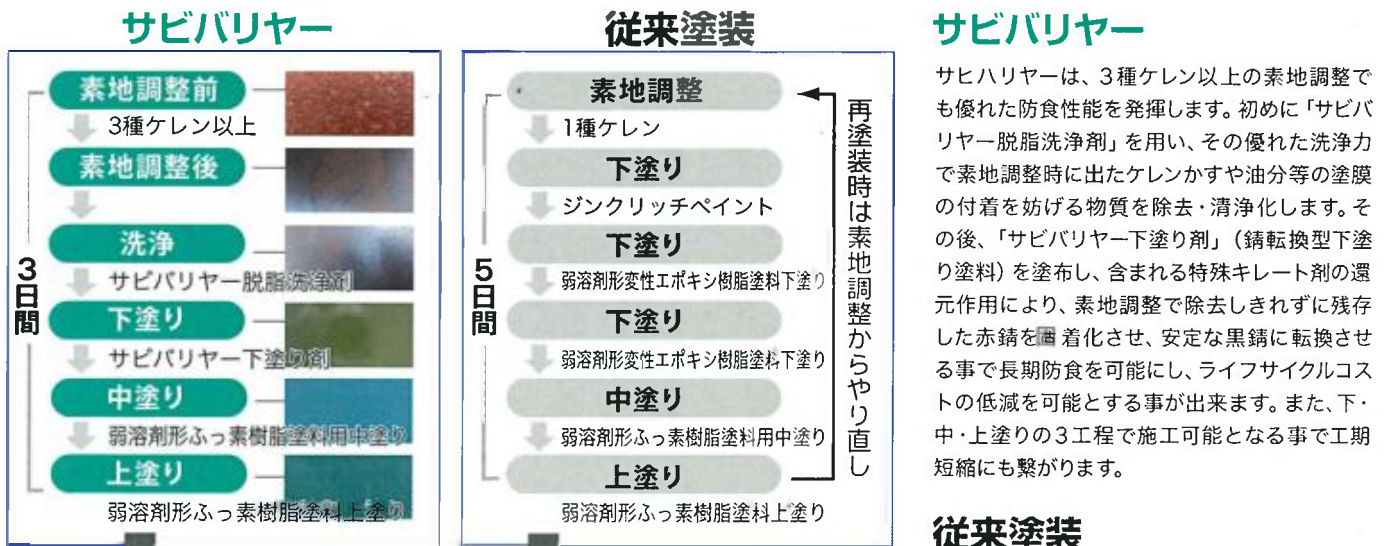
ここが進化! 3種ケレン以上で塗装可能な為ケレン費用と産廃費用の削減

### 3 LCC低減

再塗装サイクルの延長 (長期防食性) で、コストダウン!

ここが進化! 黒錆転換による高い防食性で塗装サイクルの長期化が可能

## サビバリアーと従来塗装の工程比較



### サビバリアー

サビバリアーは、3種ケレン以上の素地調整でも優れた防食性能を発揮します。初めに「サビバリアー脱脂洗浄剤」を用い、その優れた洗浄力で素地調整時に出たケレンかすや油分等の塗膜の付着を妨げる物質を除去・清浄化します。その後、「サビバリアー下塗り剤」(錆転換型下塗り塗料)を塗布し、含まれる特殊キレート剤の還元作用により、素地調整で除去しきれずに残存した赤錆を黒化させ、安定な黒錆に転換させる事で長期防食を可能にし、ライフサイクルコストの低減を可能とする事が出来ます。また、下・中・上塗りの3工程で施工可能となる事で工期短縮にも繋がります。

### 従来塗装

従来工法は、錆を完全除去する素地調整(ブラスト工法等)を基本としている為、防食性能には優れる反面、工事費や産業廃棄物費用等が膨大にかかる事や環境的要因や騒音等、現場上の制約があり施工が困難な面もあります。

再塗装時の工程を大幅削減し、最大で60%以上のコストカットを実現!  
従来塗装では、再塗装の際に素地調整からの一連の工程を、すべてやり直す必要がありました。しかし、「サビバリアー」の高い防食効果は長期にわたり保たれる為、再塗装時は中・上塗りだけで良いので、大幅なコストカットが可能になりました。

## 公共工事等における新技術活用システム



1 民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用していくためのシステムです。



2 新技術情報提供システム(NETIS)を中核とする新技術情報の収集と共有化、直轄工事等での試行および活用導入の手続き、効果の検証・評価、さらなる改良と技術開発という一連の流れを体系化したものです。

# 最新の錆転換工法!!

## サビバリアーと従来塗装の錆発生メカニズム比較

図-I (サビバリアーのメカニズム)

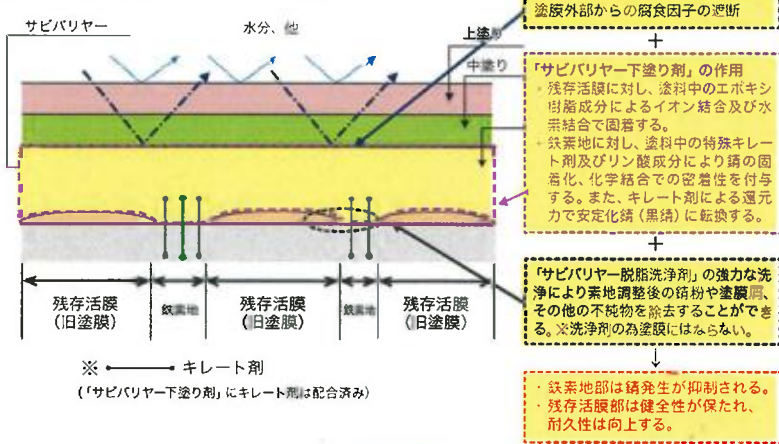
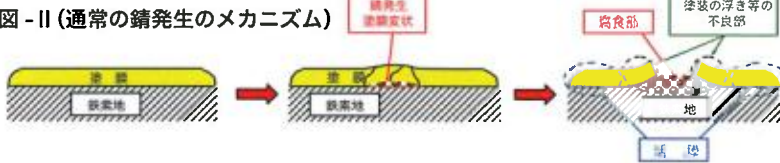
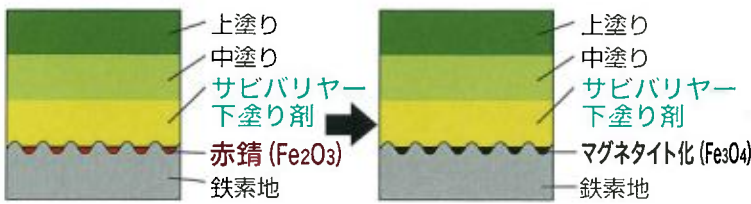


図-II (通常の錆発生メカニズム)

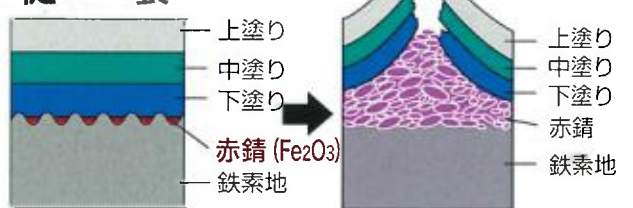


## サビバリアーと従来塗装の塗膜断面

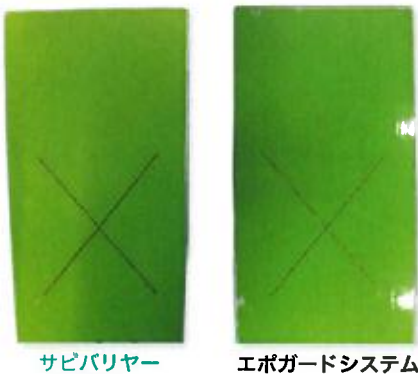
### サビバリアー



### 従来塗装



## 塗膜性能試験 (複合サイクル試験) の実施内容



### ■サイクル条件

#### 複合サイクル試験 JIS K 5600-7-9 (サイクルD)

※一般財団法人 日本塗料検査協会にて実施

**240**  
サイクル  
×1~4で1サイクル

- ① 塩水噴霧:  $30 \pm 2^\circ C$  (0.5時間)
- ② 湿潤 (95 $\pm$ 3) %RH:  $30 \pm 2^\circ C$  (1.5時間)
- ③ 熱風乾燥:  $50 \pm 2^\circ C$  (2時間)
- ④ 温風乾燥:  $30 \pm 2^\circ C$  (2時間)

塗替え時の旧塗膜にPCB (ポリ塩化ビフェニル) が検出された場合は剥離剤等と併用になります。

手順: 剥離剤で塗膜を剥離→2種ケレン以上の素地調整→サビバリアー

※塗膜剥離剤はエコクリーン社製品の水系塗膜剥離剤「MT-BERON57」もございます。

# サビバリヤーの製品仕様及び性能一覧 (標準仕様)

## サビバリヤー脱脂洗浄剤 脱脂洗浄剤

用途	・シンナー、塩素系溶剤等の代替洗浄溶剤			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>強力な浸透力と溶解力で落ちにくい油污れ(防錆油、グリス等)も除去できます。</li> <li>不快臭、刺激臭が無いので取扱いが容易です。</li> <li>金属に対する腐食性がありません。</li> <li>労働安全衛生法の有機溶剤中毒予防規則に該当しない安全性の高い洗浄溶剤です。</li> </ul>			
性状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外観：無色透明液体</li> <li>・比重：0.85 (15°C)</li> <li>・沸点範囲：131~166°C</li> <li>・引火点：25.5°C (消防法 危険物第4種第2石油類、非水溶性液体)</li> <li>・KB値：230以上 (比較例：トリクロロエチレン130)</li> <li>・表面張力：23dyn/cm (25°C) (比較例：トリクロロエチレン29.5dyn/cm)</li> </ul>			
荷姿	15kg・3kg	標準使用量	0.05kg/m <sup>2</sup>	使用期限 1年

## サビバリヤー下塗り剤 錆転換型特殊エポキシ樹脂系下塗り塗料

用途	・錆層に深く浸透し錆を固定化させるとともに、不安定な赤錆 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·nH <sub>2</sub> O) を緻密に安定させマグネタイト (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ) に転換させる。			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本剤は、特殊エポキシ樹脂を主成分とし、密着性等の性能に優れた皮膜を形成しますが、同時に本剤に含まれる特殊キレート剤が錆層、鉄素地と作用し、皮膜中にキレート結合を形成することを特徴とします。</li> <li>・特殊エポキシ樹脂皮膜、及び皮膜中のキレート結合との相乗作用により、錆の原因となる水分と酸素を遮断し、特殊キレート剤が持つ還元力により錆を安定化させます。</li> <li>・人体に有害な重金属のクロム、鉛等を含まない環境に優しい塗料です。</li> <li>・種々の旧塗膜や、鉄素地に対する密着性が高く、且つ各種の中塗り塗料との相性(密着性等)も良好のため、補修塗装用下塗り塗料として好適です。</li> <li>・低溶剤型で、皮膜は柔軟、且つ優れた剪断応力を有するため、皮膜が硬化し、収縮する際も旧塗膜の引き起こし等の問題がありません。</li> </ul>			
荷姿	15kgセット・5kgセット	標準塗布量	0.15kg/m <sup>2</sup>	使用期限 1年

### 性状及び安全衛生

	サビバリヤー下塗り剤	
	主剤	硬化剤
主成分	変性エポキシ樹脂	変性脂肪族ポリアミン
形状	粘稠液体	粘稠液体
混合比(重量比)	4	1
比重(20°C)	1.05±0.05	1.01±0.05
加熱残分(%)	70以上	
可使時間	塗布量300µm,指触硬化3~4時間	
塗り重ね乾燥時間	1~10日以内	
標準塗布(推奨)量	0.15kg/m <sup>2</sup>	
管理膜厚	70µm以上	
危険物表示	第4類第1石油類危険等級II	第4類第2石油類危険等級II
有機溶剤中毒予防規則	第2種有機溶剤等	
労働安全衛生法(表示対象物質)	メチルエチルケトン20~30%	メチルエチルケトン15~25% フェノール24%
エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害の防止のための基準	—	エポキシ樹脂硬化剤に該当する

- 施工は既定の講習会を受講し、施工技術者免許を取得した者が監督もしくは施工に従事することとする。(3名内1名必要)
- 施工気象条件：気温5°C以上、湿度85%以下であること。

### 耐薬品性

薬品名	濃度	浸漬結果
食塩水	3%	1000時間 異常なし
苛性ソーダ	10%	1000時間 異常なし
硝酸	10%	1000時間 異常なし
塩酸	10%	1000時間 異常なし
灯油	—	1000時間 異常なし
次亜塩素酸ナトリウム	3%	1000時間 異常なし

上記の試験板は、ショットブラスト鋼板を『サビバリヤー脱脂洗浄剤』洗浄→『サビバリヤー下塗り剤』刷毛塗り→弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り→弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り→乾燥(20°C×7日間)の後、実施した。

### 性能

鉄素地との密着性	アドヒージョン試験 最大値:11.94MPa
鉄素地との密着性	25/25 (2mm基準目25個 セロテープ剥離)
中塗りとの密着性	25/25 (2mm基準目25個 セロテープ剥離)
複合サイクル試験	異常無し (JIS-K-5600-7-9 サイクルD)
耐水性試験	1000時間異常無し (JIS-K-5400)
鉄素地の外観(※1)	黒錆に変化

上記の試験は、ショットブラスト鋼板を6ヶ月間屋外暴露による表面の錆発生→ワイヤーブラシによる3種ケレン程度の処理→『サビバリヤー脱脂洗浄剤』洗浄→『サビバリヤー下塗り剤』刷毛塗り→弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り→弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り→乾燥(20°C×7日間)の後、実施した。

※1:1年間暴露後、塗膜を当社の剥離剤で剥離した後、外観の目視観察及びX線分析により安定錆に転換している事を確認した。

### ■注意事項

【塩分除去】・・・表面塩分が塗装時に50mg/m<sup>2</sup>以上付着している場合は高圧水洗で除去すること。

【気温・湿度】・・・気温が5°C以下、湿度85%以上や降雨、降雪、結露のおそれがある場合は、その日の塗装を見送ること。

【素地調整】・・・ハンマー、ディスクサンダー、パワーブラシ、皮スキ等を使用し、浮き錆・屑状錆・浮き塗膜・突起物等を除去すること。

※詳しくは施工要領書参照の上、ご使用ください。

### 代理店



**安保塗装株式会社**

〒390-0805 長野県松本市清水 2-11-51  
TEL: 0263-32-4202 FAX: 0263-32-4229  
URL <http://www.abo-p.com/>  
E-mail [info@abo-p.com](mailto:info@abo-p.com)

### 販売元・技術指導

## 株式会社 エコクリーン

<http://www.ecoclean-m'e.co.jp> E-mail: [info@ecoclean-m'e.co.jp](mailto:info@ecoclean-m'e.co.jp)

■本社 〒515-0044 三重県松阪市久保町 1587-1  
TEL 0598-20-2677 FAX 0598-60-1557

■九州支店 〒861-8046 熊本県熊本市東区石原3丁目10-3  
TEL 096-237-8860 FAX 096-349-7107

■東京事業所 TEL 03-3491-8837

エコクリーン 三重

検索

本書の内容の一切について無断転載、複写、引用等を禁じます。