

なぜ フェニックスは耐食性で超ロングライフ

通常、塗膜はつぎのような原因によって、劣化して行きます。

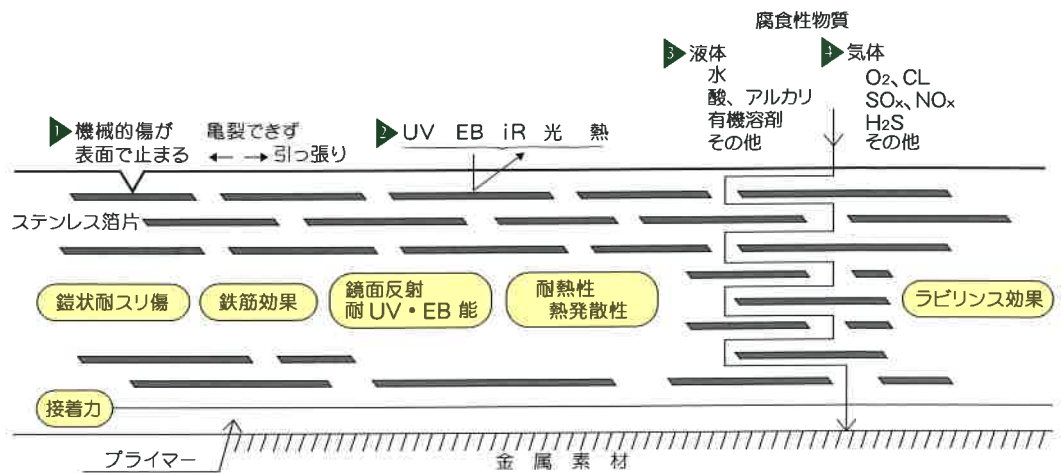
- ▶ 1 外力による機械的な傷や亀裂
- ▶ 2 紫外線、熱、雨などによる塗膜表面の劣化
- ▶ 3 水、酸、アルカリなどの浸食
- ▶ 4 空気中の酸素の透過や、SO_x、H₂Sなどの遊学気体による影響

フェニックスは、これら劣化の原因をすべてシャットアウトします。

1. 塗料樹脂の硬化中に、フレークが平面的に重なります。
2. 樹脂の接着力によって、連続したステンレスの積層膜を形成します。
3. この膜が機械的衝撃に耐え、空気や水などを内部に直接侵入させません。



200倍の塗膜断面写真



■ステンレス箔片の組成と特性

●組成

記号	化学成分 (%)	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
SUS 304		0.080 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.00～ 10.50	18.00～ 20.00	—
SUS 316L		0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	12.00～ 15.00	16.00～ 18.00	2.00～ 3.00

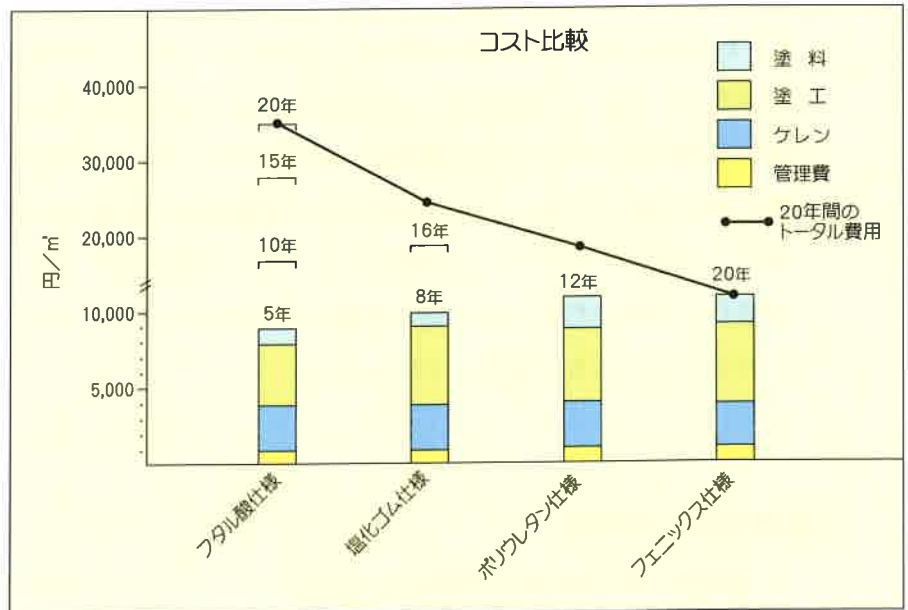
●特性

比重	形状	色調	アスペクト比	化学的性質
7.93～7.98	不定形鱗片状	メタリックグレー	100 (平均径 30μm) (平均厚さ 0.3μm)	種々の化学薬品に対して安定、また紫外線、赤外線および可視光線に対して安定でこれらを遮蔽

? なぜ フェニックスは耐食性で超ロングライフ

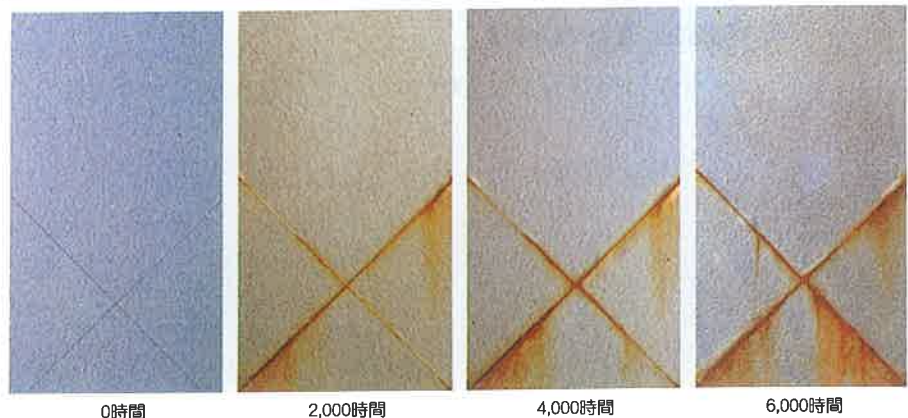
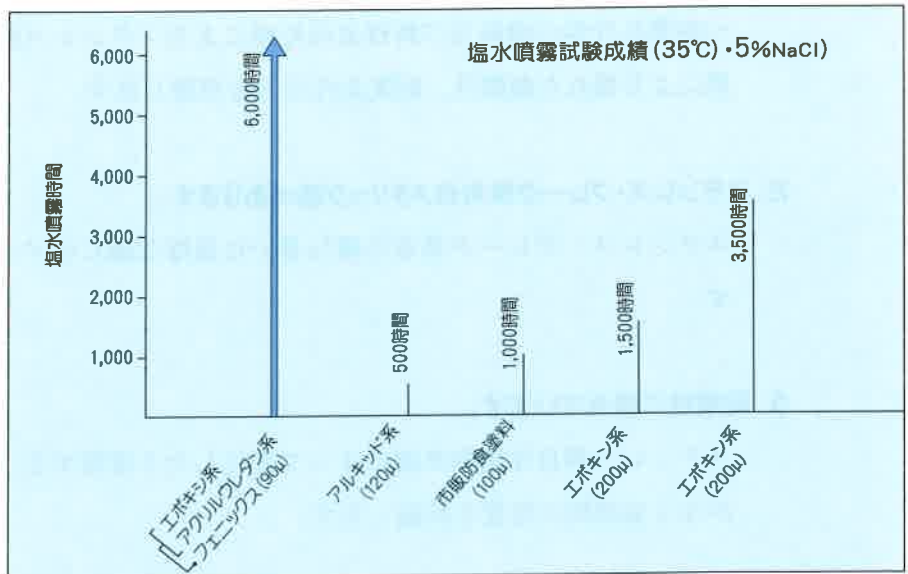
メンテナンス・フリーで大幅なメリット。

メンテナンス・フリーに挑むのが、フェニックスの最大の特長です。フェニックスで塗装を行うことによって、塗り替えの周期が大幅に延びます。近年のように高潮した人件費、ケレン費、足場代などの工事費用を計算すると、フェニックス塗装と一般塗装との差はますます大きくなります。塗装工事は高所作業による例が多く、安全面からのメリットも見逃せません。



■耐久性テスト

製鉄のプラントによる実施テストに加え、試験片で行う発錆促進試験では、右のように数倍の耐久性が実証されています。



塩水噴霧試験片

素地調整：1種ケレン

下塗：フェニックス用Eプライマー (30μ)

中塗：Eタイプ (30μ)

上塗：AUタイプ (30μ)

限りない用途をひらく高機能性ステンレス・フレーク入りコーティング材料 それが『フェニックス』です。

『フェニックス』は、独特な技術によりステンレス316Lを鱗片化した後、表面処理を施し、これを原料ベースとして製造された高機能性コーティング材料です。

海洋鋼構造物、化学工場内建造物、装置プラント類、水道施設、橋梁などといった非常に過酷な環境状況下においても、すぐれた耐蝕性、耐薬品性、耐候性などを発揮します。

また、ステンレス・フレーク独特のメタリック色は重厚で美しい光沢を長期に保持します。

防食性、美粧性だけでなく塗装作業性にも優れた『フェニックス』は、需要家の皆様にご満足いただける製品であると確信しております。

塗膜性能上の特徴

1. 耐蝕性、耐薬品性などに優れています。

ステンレス・フレーク積層皮膜が水や空気などの浸透を防止するとともにステンレス鋼の持つ耐薬品性等の機能及び特殊表面処理によるステンレス鋼と樹脂との濡れ性向上との相乗効果により優れた耐蝕性、耐薬品性などを発揮します。

2. ステンレス・フレーク特有のメタリック感があります。

ステンレス・フレーク特有の落ち着いた重厚な感じのメタリック感を長期に亘って持続します。

3. 耐候性に優れています。

ステンレス鋼自体が紫外線によって変化したり変質することがないため、塗膜の変色や劣化がなく永続的に性能を持続します。

4. 作業性に優れています。

ハケ、ローラーおよびスプレーで容易に施工できます。

用 途

重防食用途

- ・プラント設備 : 化学プラント、排水処理プラント等各種プラントの建造物、構造物、各種配管外面、各種タンク外面、煙突外面等。
- ・鉄 塔 : 送電鉄塔、レーダー塔、電波塔、照明鉄塔等。
- ・橋 梁 : 道路橋、水道橋、鉄道橋、歩道橋等。
- ・土木、港湾設備 : 海洋構造物、シーバース構造物、水路工作物、鋼管杭、鋼矢板等。
- ・建 築 物 : 鉄骨、建屋、屋根等。
- ・コンクリート構造物 : 配水池、沈殿池、濾過池等。
- ・水道施設 : 上下水道施設、FRP高架水槽外面。
- ・そ の 他 : 苛酷な腐食環境の設備全般。

カラー仕上げが必要な場合はウレタン樹脂塗料、フッ素樹脂塗料などを上塗することができます。



高層ビル高架水槽メンテナンス塗装（フェニックスAUタイプ仕上げ）

他フレーク顔料との比較

1. 特 性

	ステンレス フレーク	ガラス フレーク	MIO	マイカ	アルミ フレーク
形 状	不定形鱗片状	不定形鱗片状	六角鱗片状	不定形鱗片状	不定形鱗片状
比重 (g/cm ³)	7.90	2.54	5.20	2.85	2.69
厚 さ (μm)	平均 0.3	3	数ミクロン	数ミクロン	平均 0.3
直 径 (μm)	平均 30	40~200	1 ~90	20~200	平均 20
アスペクト比 *1	100	10~70	10~30	30~90	70
弾 性 率 *2	◎ (2.07)	△ (0.74)	—	○ (1.75)	△ (0.69)
引 っ 張 り 強 さ	◎	◎	◎	◎	△
耐 衝 撃 性	◎	○	◎	○	○
耐 摩 耗 性	◎	◎	◎	△	×
熱 安 定 性	◎	○	◎	○	×
熱 発 散 性	◎	△	△	△	◎
耐 熱 性	◎	○	◎	○	×
耐 薬 品 性	◎	○	◎	○	×
耐 蝕 性	◎	○	◎	○	×
抗UV・EB能	◎	○	◎	○	×
磁 性	◎	×	◎	×	×

* 1 : 平均径 ÷ 平均厚さ

* 2 : $\times 10^6 \text{ kg/cm}^2$

項目	当 社 Eタイプ仕様	エポキシ樹脂	備 考
塗 装 仕 様	EプライマーK 30 μ Eタイプ中塗 30 μ Eタイプ上塗 30 μ 合計膜厚 90 μ	エポキシ 90 μ <hr/> 合計膜厚 90 μ	
碁 盤 目 試 験	100/100	100/100	
鉛 筆 硬 度	2~3H	2H	
エリクセン試験	5mm	5mm	20m/m ϕ
耐 衝 撃 性	合 格	合 格	12.5mm ϕ ×500g ×50cm
塩 水 噴 霧 試 験	6,000時間	1,500時間	
耐 水 性	6ヵ月	6ヵ月	
耐 塩 水 性	5% 12ヵ月	5% 6ヵ月	NaCl
耐 酸 性	3ヵ月	1ヵ月	5% H ₂ SO ₄
耐アルカリ性	12ヵ月	—	5% NaOH
耐 沸 騰 水	300時間	—	
備 考	当社試験による。		