

1.適用箇所 一般外面：鉄

2.塗装仕様

施工場所	塗装工程	塗料名	塗り回数	塗装方法	塗分量 g/m ² /回	塗装間隔 (20℃)		標準膜厚 μm/回	シンナー名 希釈率 (重量比)
						Min	Max		
現地	素地調整	動力工具・手工具を用いて劣化した旧塗膜を除去し、発錆部はSSPC SP-3(ISO St 3)まで除錆する。 活膜部は、全面表面粗しを行なう。 被塗面に溜まった水は取り除く。(水溜りがなければ表面が湿った状態でも塗装可能)							
	1層目	ウルティモ (湿潤面用特殊変性エポキシ樹脂塗料)	1	B	760	8H	1M	250	ウルティモ シンナー 0～3%
	2層目	ウルティモ (湿潤面用特殊変性エポキシ樹脂塗料)	1	B	760	8H	1M	250	ウルティモ シンナー 0～3%

注1) 塗装方法…A:L:エアレススプレー塗装、 B:ハケ塗り

注2) 塗装間隔…H:時間(Hour)、D:日(Day)、M:月(Month)

注3) 塗分量および膜厚…上記の塗分量および膜厚は、一般的な条件での参考数値です。

従って、被塗物の形状や塗装条件、および膜厚管理基準などによって増減することがあります。

注4) 塗装方法については環境条件によってエアレススプレー塗装も可能です。但し、塗分量は増加します。

■施工上の要点

- 1) 素地調整後は、その日のうちに補修塗装または、第1層目の塗布作業を実施してください。
- 2) 塗装時ならびに塗料取り扱い時は換気を十分行い、火気厳禁とする。
- 3) 被塗面の異物(埃、油脂汚れ)などは塗装前に除去してください。
- 4) 浮き錆やルーズな黒皮、旧塗膜面の発錆や塗膜の浮きなどは十分に除去して塗装してください。
- 5) 海塩粒子や付着阻害因子がある場合、塗装直前に上水で水洗い等を施し被塗面を清浄にしてください。
- 6) 所定の塗装間隔を過ぎてから上に塗り重ねると、付着不良を生じます。やむをえず、所定の間隔を過ぎてから塗り重ねる場合、塗面をワイヤーブラシやサンドペーパーで目荒らし処理をしてから塗り重ねて下さい。
- 7) 塗膜厚が不足の場合は塗膜性能を十分発揮することができませんので、ウエットフィルムゲージで膜厚を管理しながら、膜厚を確保するように塗装して下さい。
- 8) 2液形エポキシ樹脂塗料の乾燥時間は低温になると著しく遅くなり、乾燥過程で種々の塗膜欠陥が生じる恐れがありますので、5℃以下の気温が連続する場合は塗装しないで下さい。
- 9) 被塗物が凍結している場合、および、塗装直後1週間以内に凍結する恐れがある場合は塗装を避けてください。
- 10) 塗料が皮膚につくと人によってはカブレをおこすことがあるので、皮膚につかないように取り扱ってください。
- 11) 安全衛生上の取り扱いについては技術資料031「エポキシ樹脂塗料の使用上の注意」を参照してください。
- 12) 塗料の取り扱いについての一般的な注意事項の詳細は、SDS(安全データシート)を参照してください。
- 13) 水中施工は出来ません。また水が溜まっているところでは塗付が困難であるため、ウエス拭きやエアブローなどで、溜まっている水を除去してください。
- 14) 意匠(仕上り)性は、従来の変性エポキシ樹脂塗料よりも劣ります。
- 15) 火気厳禁、感電対策などで動力工具が使用できない場合は手工具での素地調整となりますが、錆は完全に除去することを推奨します。湿潤したさび面への浸透性は付与していますが、錆が残存した面では、正常な面に比べ耐久性が低下することを予めご理解ください。
- 16) 降雨下では塗装できませんので、雨養生は行ってください。
- 17) 塗装直後で塗料が液状の状態では、流水等の影響を受けた場合塗料が流れることがありますので直接流水が当たらないよう養生を行ってください。

【ご使用上の注意事項】

■下記の注意事項を守ってください。■詳細な内容については安全データシート(SDS)をご参照ください。

取り扱い作業中乾燥中ともに換気の良い場所で使用し、粉じん・ヒューム・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと。

必要な保護具(帽子・保護メガネ・マスク・手袋等)を着用し、身体に付着しないようにすること。

吸入に関する危険有害性情報の表示がある場合、有機ガス用防毒マスク、又は、送気マスクを着用すること。

又、取り扱い作業場所には局部排気装置を設けること。

皮膚接触に関する危険有害性情報の表示がある場合、頭巾・入り巻きタオル・長袖の作業着・前掛けを着用すること。

本来の目的以外に使用しないこと。指定材料以外のものとは混合(多液品の混合・希釈等)しないこと。

缶の取っ手を持って振ったり、取っ手をロープ・フックで吊り下げたりしないこと。

取り扱い後は、洗顔、手洗い、うがい、及び、鼻孔洗浄を十分行うこと。使用済みの容器は、火気、溶接、加熱を避けること。

本品の付いた布類や本品のかす等は水に浸して処分すること。

目に入った場合：直ちに、多量の水で洗うとともに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合：直ちに拭き取り、石けん水で洗い落とし、痛みや外傷等がある場合は、医師の診察を受けること。

吸入した場合：空気の清浄な場所へ移動し、必要に応じて医師の診察を受けること。

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。無理に吐かせないこと。

漏出時や飛散した場合は、砂・布類(ウエス)等で吸い取り、拭き取ること。

火災時には、炭酸ガス、泡、又は、粉末消火器を用いること。

指定容器を使用し、完全にふたをして密閉した場所に保管すること。

直射日光、雨ざらしを避け、貯蔵条件に基づき保管すること。

子供の手の届かない場所に保管すること。又、関連法規に基づき適正に管理すること。

本品の付いた布類や本品のかす、及び、使用済み容器を廃棄するときは、関連法規を厳守の上、産業廃棄物として処分すること。

(排水路、河川、下水、及び、土壌等の環境を汚染する場所へ廃棄しないこと。)

本製品は揮発性の化学物質を含んでいますので、塗装直後の引渡しの場合は、施主様に対して安全性に十分に注意を払うように指導してください。

例えば、不特定多数の方が利用される施設などの場合は、立看板などでペンキ塗り立てである旨を表示し、化学物質過敏症ならび

にアレルギー体質の方が接することのないようにしてください。

関西ペイント販売株式会社  関西ペイントホームページ
www.kansai.co.jp

北海道 TEL(0133)64-2424 FAX(0133)64-5757

東京 TEL(03)5711-8902 FAX(03)5711-8932

中国 TEL(082)262-7101 FAX(082)264-3285

東北 TEL(022)287-2721 FAX(022)288-7073

中部 TEL(052)262-0921 FAX(052)262-0981

四国 TEL(0877)24-5484 FAX(0877)24-4950

北関東圏 TEL(028)637-8200 FAX(028)637-8223

大阪 TEL(06)6203-5701 FAX(06)6203-5603

九州 TEL(092)411-9901 FAX(092)441-3339

※製品改良のため仕様は予告なしに変更することもございますのでご承知ください。

(21≒03≒01冊PKO)カタログNo.346

 **KANSAI
PAINT**



ウルティモ ULTIMO



湿潤面への防食塗装

供用中の設備のメンテナンスにおいて、補修対象が常に湿潤している部位もあり、これまでは設備を完全に停止して乾燥状態にしてから塗装していました。今般、濡れたままでも塗装ができ、屋外でも長期防錆を発揮する塗料を開発しました。強制乾燥が不要で、設備稼働中でもメンテナンスが可能になりました。



湿潤面適性のメカニズム

塗液分子構造上の配向技術で、親水と疎水の融合をはかりました。さらに、塗膜物性の最適化(物理的手法)で抵抗性(はがれ、膨れ、割れなど)のリスクの低減をはかりました。

要素技術①: 浸透/疎水の両立

「エスコシリーズ」で培われた浸透性技術に超疎水機能を付与することで、濡れた面でも下地となじみ、水を塗膜の外に押し出しながら容易に塗装することを可能にしました。

要素技術②: 硬化制御

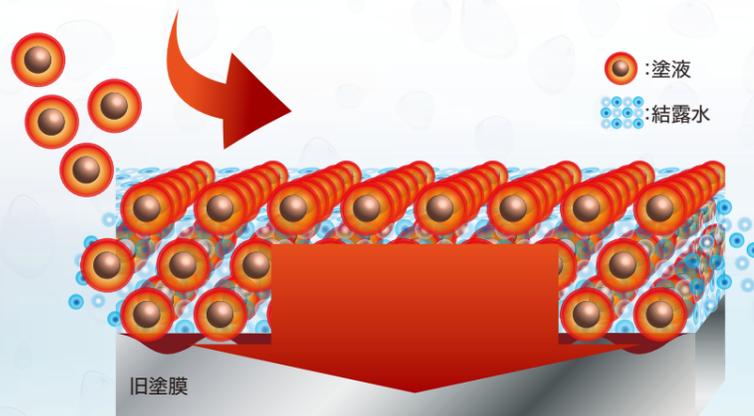
結露面を想定し高い硬化性を付与した一方で、物性コントロール材の配合で、背反事項となる急激な硬化収縮を抑制しフレ・ハガレリスクを低減しました。

要素技術③: バリヤ性向上

バリヤ性の高い塗膜を形成する技術で、結露水の遮断性を高めました。塗膜抵抗値(=バリヤ性)一般的なエポキシ樹脂塗料の1.5倍を達成

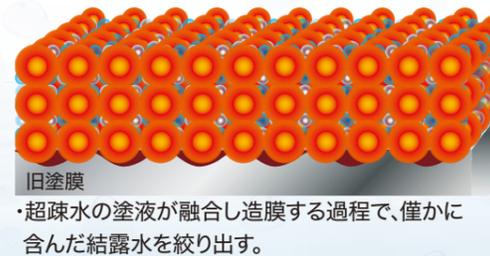
湿潤面塗装を実現した塗料技術

01 被塗面への浸透密着効果



被塗面(錆、劣化旧塗膜)への浸透
湿潤面となじみながら下地と強固に密着すると同時に超疎水の塗液が水を押し出しながら全面へ塗れていく。

02 塗液融合効果



03 水排除効果



湿潤面への防食塗装

要素技術: 湿潤した下地への密着力/水を押し出す超疎水機能

一般的な塗料

一般的な塗料は濡れた下地へのなじみが悪く塗り広げにくいため仕上がりが不良



ウルティモ

ウルティモは濡れた下地となじみが良く水を押し出しながら容易に塗り広がるため仕上がりが良好



湿潤面での防錆機能

試験施工結果

一般的な塗料



塗装後6カ月の状態

一般的な塗料は水を巻き込んでいるため発錆が目立つが、ウルティモは下地と強固に密着し塗膜外に水を押し出すため、優れた防錆機能を発揮

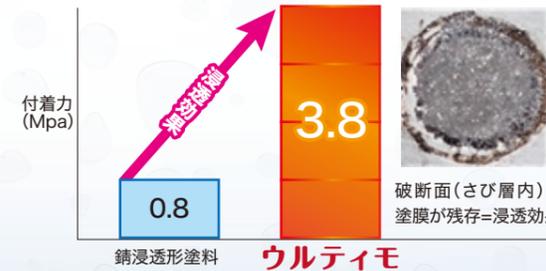
ウルティモ



さび層への浸透化技術

湿潤したさび面に対する付着試験

錆板をカップワイヤーを用いて素地調整後、湿潤させた状態で、錆浸透形塗料とウルティモを塗装し、乾燥養生後にプルオフ式付着試験を実施



※プルオフ式付着試験では、2.0 MPa以上の付着強度が優れた付着力として評価されています。

さび層への高い浸透力



塗装システム

- 適用素材: 鉄
- 素地調整: 1種ケレン推奨~3種ケレン
- 膜厚/塗付量: ハケ/ローラー Dry: 250μm/回(760g/m²/回)
- 色: グレー・ライトグレー
- 適用温度: 5~100℃
- 防食性: JIS K5551 以上
- 弱溶剤形
- 2液混合型

標準仕様

ウルティモ 2層目: 250μm

ウルティモ 1層目: 250μm

素材

ウルティモ

ULTIMO

一般名称	特殊変性エポキシ樹脂塗料				
適用規格	—				
系統	弱溶剤可溶厚膜形変性エポキシ樹脂系さび止め塗料				
主な用途	【電力・プラント用】	【海洋鋼構造物用】	など		
適用素材	鉄	亜鉛めっき	アルミ	ステンレス	コンクリート
	○	×	×	×	×

特長

- 1) 結露面に塗装することができる。
- 2) 刷毛塗作業性に優れ、厚塗りすることができる。
- 3) 湿潤した劣化旧塗膜やさび面への浸透・硬化性に優れる。
- 4) 弱溶剤可溶形で臭気が少なく、作業環境に優れる。

塗料性状	塗料密度(比重)	1.35(ライトグレー)
	溶剤密度(比重)	0.85(ライトグレー)
	加熱残分	74%

法令など	ベース	硬化剤
劇物表示 (品名・含有率)	—	—
労安法上の 表示有害物	キシレン	—

使用有機 溶剤種別	第3種有機溶剤等	第3種有機溶剤等
消防法による 危険物区分	可燃性液体類	第2石油類(非水溶性)
硬化剤の成分 による区分	変性ポリアミドアミン	
ホルムアルデヒド 放散等級	—	

製品情報	ベース	硬化剤	
荷姿	18kgセット 4kgセット	15kg 3.33kg	3kg 0.67kg
混合比(重量比)	ベース:硬化剤=5:1		
主な色(色相)	ライトグレー(N-9近似)、グレー(N-8近似)		

素地調整

- 素地調整は1種(プラスト法)を推奨します。
- 被塗面は汚れ等の不純物の付着がなく、清浄であることを確認してください。
- 水洗により塩分、水溶性汚染物質を除去する。適切な洗浄剤や溶剤で、油やグリースを除去する。
- 詳細は塗装仕様書を参照ください。

使用方法	調合方法	ベースと硬化剤を規定どおりの割合でよく混合し、下記のシンナーを規定内で混入し、十分攪拌したのち使用する。
	熟成時間	不要 ※規格に規定があるものは、それに準拠してください。
	使用シンナー	ウルティモシンナー(専用品)
	希釈率(重量比)	ハケ・ローラー: 0~3wt%
	エアレススプレー 塗装条件	

ウルティモ

ULTIMO

使用量と膜厚

塗装方法	標準膜厚		標準使用量 注)
	Dry(μm)	Wet(μm)	g/m ² /回
エアレススプレー塗り	-	-	-
ハケ・ローラー塗り	250	450	760

注) 標準使用量は、個々の条件によって異なります。

乾燥時間 塗装間隔 可使時間

項目		0℃	5℃	10℃	20℃	30℃	40℃
乾燥時間	指触	—	4時間	3時間	2時間	30分	15分
	半硬化	—	16時間	12時間	6時間	3時間	3時間
標準塗装間隔 注)	最短	—	24時間	16時間	8時間	6時間	5時間
	最長	—	1ヶ月	1ヶ月	1ヶ月	1ヶ月	1ヶ月
可使時間		—	5時間	4時間	3時間	2時間	1時間

注) 上記数値は施工管理上の参考データです。規格に規定がある場合はそれを優先してください。

実施工においては塗膜異常がないことを確認したのちに、次工程塗装してください。下記の主な適用上塗塗料を塗り重ねる場合です。

作業禁止条件 気温および被塗物温度5℃以下

主な適用	強溶剤:	—
下塗塗料	弱溶剤:	—
	ハイソリット:	—
	水性:	—
主な適用	強溶剤:	—
上塗塗料	弱溶剤:	ウルティモ
	ハイソリット:	—
	水性:	—

耐熱温度(大気バクロ環境) 短時間 200℃耐用、長時間 100℃耐用
(短時間とは、概ね1時間以内を目安としてください。)

施工管理 用特数値

希釈率(wt%)	SVR(%)	WET/DRY係数
0	58.8	1.7
3	56.2	1.8

【理論WET膜厚】=【目標膜厚】÷【SVR】 式または
【理論WET膜厚】=【目標膜厚】×【WET/DRY係数】式で
希釈率毎の管理WET膜厚が算出できます。
※SVR(Solid Volume Ratio)体積固形分であります。

安全情報

- 安全情報に関する詳細な内容は安全データシート(SDS)をご参照ください。
- 容器に記載している「安全衛生上の注意事項」をご確認の上、ご使用ください。
- 塗料が皮膚につくと人によってはカブレを起こすことがあるので、皮膚につかないように取り扱いください。

貯蔵条件

本製品は特に水分の影響を受けないように保管してください。
高温多湿環境・直射日光を避け、密閉した状態で冷暗所で保管してください。

使用上の 注意事項

- 1) 塗装時ならびに塗料取り扱い時は換気を十分行い、火気厳禁とする。
- 2) 被塗面の異物(研削材、ダスト、油脂汚れ)や粉化物などは塗装前に除去してください。
- 3) 浮きさびやルーズな黒皮、旧塗膜面の発錆や塗膜の浮きなどは十分に除去して塗装してください。
- 4) 被塗面を清浄にするため、塗装直前に上水で水洗いしてください。
- 5) 被塗物が凍結している場合、および、塗装直後1週間以内に凍結する恐れがある場合は塗装を避けてください。
- 6) 塗料が皮膚につくと人によってはカブレをおこすことがあるので、皮膚につかないように取り扱ってください。
- 7) 安全衛生上の取り扱いについては技術資料031「エポキシ樹脂塗料の使用上の注意」を参照してください。
- 8) 塗料の取り扱いについての一般的な注意事項の詳細は、SDS(安全データシート)を参照してください。
- 9) 過希釈による膜厚不足及び、タレ性低下には注意して下さい。
- 10) 水中施工は出来ません。