



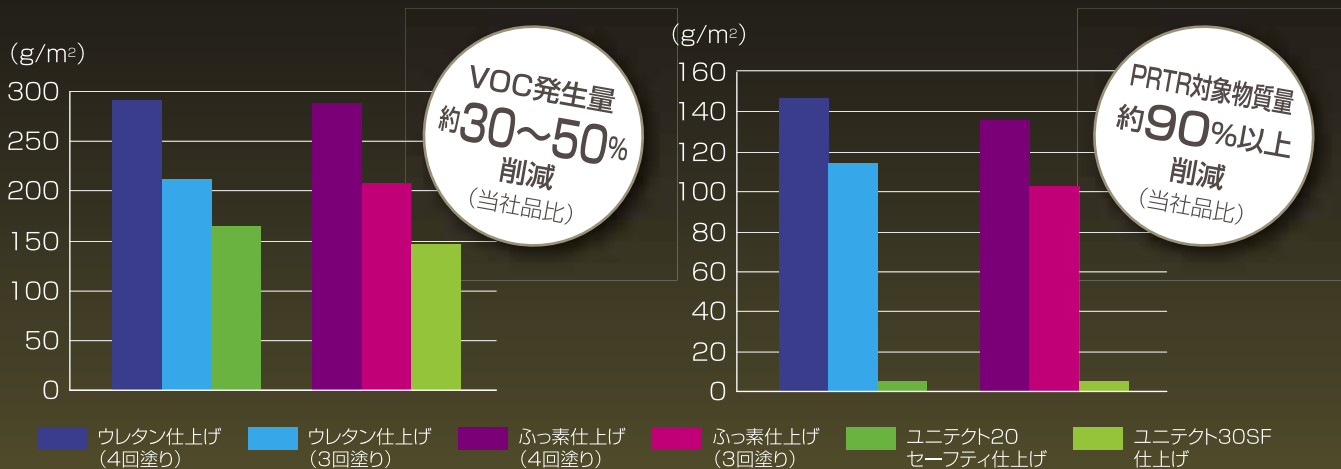
unitimo

環境対応型省工程重防食塗装システム **ユニティモ**



弱溶剤化と低VOC化によるメリット

揮発性有機化合物(VOC)の発生が少なくなります。
また、PRTR対象物質を大幅に削減できます。



VOC (Volatile Organic Compounds)

蒸発しやすく大気中で気体となる揮発性有機化合物(塗料においては溶剤)の総称で、浮遊粒子状物質や光化学スモッグの原因物質の1つです。大気汚染防止法が改正、施工(平成18年4月1日)され、VOC排出規制が始まりました。この法律では、平成22年までにVOC排出総量を30%削減することを目標としており、工場等の固定発生源で10%削減の法規制とその他発生源で20%の自主的な取り組みによるベストミックスとなっています。



PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)

人の健康や生態系に影響が大きい化学物質について環境への排出や廃棄について移動量と排出量を把握し、行政に報告する制度です。鋼構造用塗料としては、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、鉛化合物等がPRTR対象物質です。

優れた作業性と塗り重ね適性

弱溶剤可溶タイプなので合成樹脂調合ペイント並みの優れた作業性と、旧塗膜を選ばない塗り重ね適性を有します。

人と環境に優しい

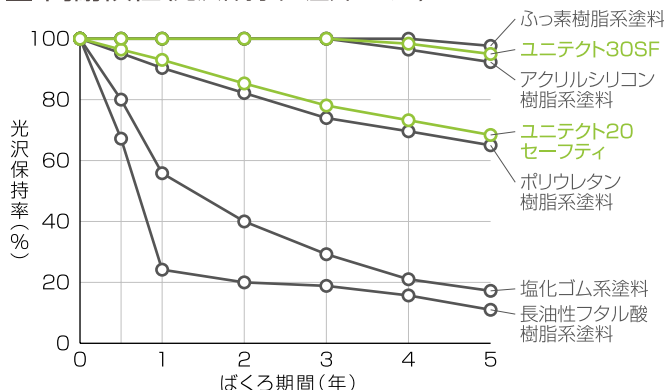
すべての塗料が鉛・クロムフリーです。
また、環境ホルモンとして疑われている化学物質(ノニルフェノール)を含まないため、身体への悪影響を抑制します。

下塗上塗兼用塗料

ユニテクトシリーズ

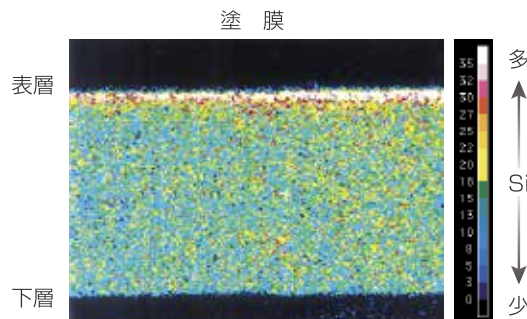
シリコン変性エポキシ樹脂系下塗上塗兼用塗料 **ユニテクト30SF**
アクリル変性エポキシ樹脂系下塗上塗兼用塗料 **ユニテクト20セーフティ**

■ 高耐候性(光沢保持率:屋外ばくろ)



■ 下塗上塗兼用

配向性技術により下塗の防食性と上塗の耐候性を両立させることに成功しました。



■ 省工程

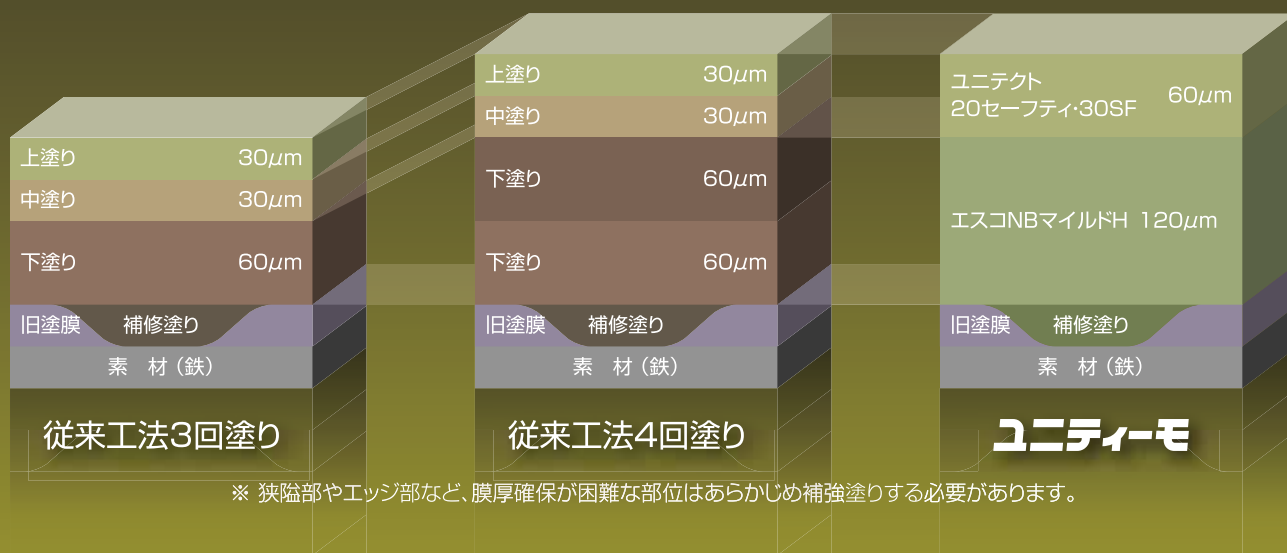
1回で60μm塗り付けることができるので、
中塗～上塗まで1回で済ませ工程短縮できます。

ユニティーモとは、環境保全とコスト低減を両立させた究極の重防食塗装システムです。

Unitimo

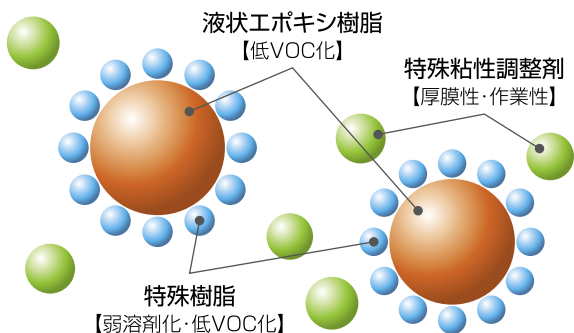
環境対応型省工程重防食塗装システム **ユニティーモ**

従来工法以上の膜厚と耐久性を、従来より少ない工程で実現できる究極の省工程塗装システムです。新開発の低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料「エスコNBマイルドH」と、定評のある下上兼用塗料「ユニテクトシリーズ」で構成されています。



低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料

エスコNBマイルドH



“液状エポキシ樹脂”と、新開発“特殊樹脂”を反応させることにより弱溶剤に可溶で溶剤含有量の少ない変性エポキシ樹脂ができました。また、新開発“特殊粘性調整剤”により、厚塗り性と優れた塗装作業性を両立しています。

■ 優れた防錆力

従来(強溶剤系)のエポキシ樹脂系さび止めと同等以上の防錆性能を有します。

海浜暴露1年



変性エポキシ樹脂系さび止め
60μm × 2回塗り(120μm)



エスコNBマイルドH
120μm × 1回塗り(120μm)

■ 優れた作業性

ハケ塗りでも120μmの膜厚を1回塗りで確保できます。

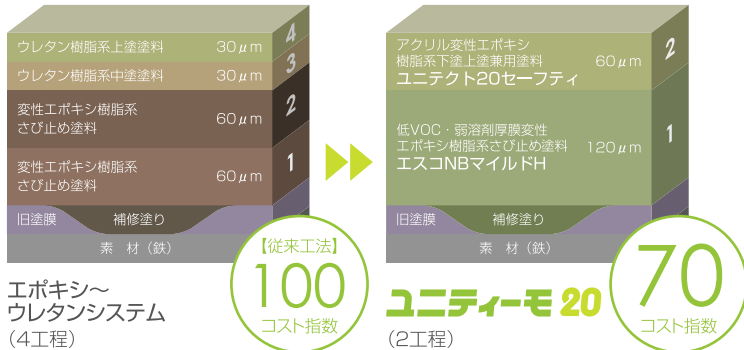
■ 旧塗膜適性が広い

弱溶剤化により、リフティング(チヂミ)の問題を改善し、旧塗膜適性が広がりました。

unitimo 20

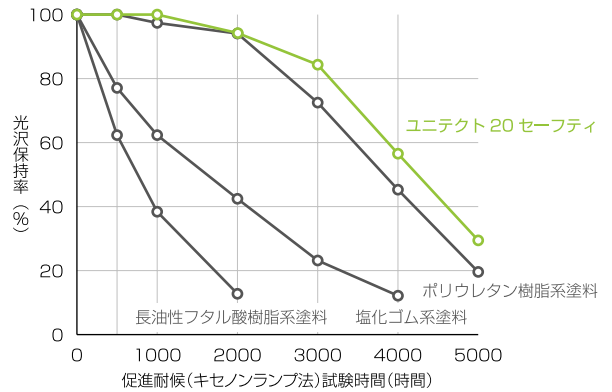
低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料～
アクリル変性エポキシ樹脂系下塗上塗兼用塗料仕上げ

■ 工法概要・塗装コスト指数比較



※ 積算価格(材工共)ベースで、従来工法を100とした場合の指数比較です。

■ 耐候性



■ 防食性・塗膜性能

項目		要求レベル	エポキシウレタンシステム	ユニティモ20	
防食性	耐塩水噴霧性	1000時間	良好	良好	
	耐複合サイクル	JIS サイクルA ^{注1)}	200サイクル	良好	良好
		JIS サイクルD ^{注2)}	300サイクル	良好	良好
	屋外暴露防食性	海浜地区	12ヶ月	良好	良好
耐候性	促進耐候性試験(保持率)	サンシャイン法	1000時間:80%以上	合格	合格
		キセノン法	1500時間:80%以上	合格	合格
	屋外暴露耐候性(保持率)	海浜地区	12ヶ月	83	85
施工性	仕上がり光沢	60° G:80%以上	合格	合格	
	乾燥性(20℃)	半硬化乾燥	10時間	10時間	
	塗り重ね乾燥時間(20℃)	-	16時間	16時間	
	塗装作業性	ハケ・ローラー	支障のないこと	良好	良好
		エアレス	支障のないこと	良好	良好
旧塗膜適性(塩化ゴム塗装面) ^{注3)}	冷熱80サイクル	○～△ 強溶剤システムの場合は材料によりバラツキあり	○		

注1) JIS K 5600-7-9 サイクルA: SST(35℃)2H→DRY(60℃/20～30RH%)4H→WET(50℃/95RH%)2Hを1サイクルとしたCCTで、自動車技術者協会規格。

注2) JIS K 5600-7-9 サイクルD: SST(30℃)0.5H→WET(30℃、95RH%)1.5H→DRY(50℃)2H→DRY(30℃)2Hを1サイクルとしたCCTで、日本道路公団やJISさび止め規定されている。

注3) 冷熱サイクル:(50℃×2時間～10℃×2時間)を1サイクルとし、フレックシブルでないこと。

参考) 80サイクルで5～6年に相当する。(石油公団でオンライズされている)

■ 標準塗装仕様(塗り替え)

塗装工程	塗料名	塗装回数	塗装方法	標準塗付量 (g/m ² /回)	塗装間隔(20℃)		標準膜厚 (μm/回)	シンナー名 希釈率
					最短	最長		
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う。							
補修塗り ^{注1)}	エスコNBマイルドH (低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料)	(1)	はけ ローラー	(160)	8時間	1ヶ月	(60)	塗料用シンナーA 0～5%
下塗り	エスコNBマイルドH (低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料)	1	はけ ローラー	320	8時間	1ヶ月	120	塗料用シンナーA 0～5%
上塗り	ユニテクト20セーフティ (アクリル変性エポキシ樹脂系下塗上塗兼用塗料)	1	はけ ローラー	190	-	-	60	塗料用シンナーA 0～7%

注1) 狭隙部やエッジ部など、膜厚確保が困難な部位はあらかじめ補修塗りする必要があります。

※ 膜厚を確保するためには、ウェット膜厚管理をおすすめします。

※ 上塗りの膜厚が少ない場合、艶ムラが発生することがあります。

unitimo30

低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料～
シリコン変性エポキシ樹脂系下塗上塗兼用塗料仕上げ

■ 工法概要・塗装コスト指数比較

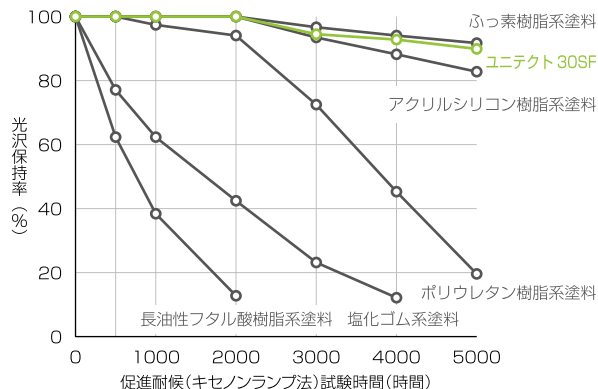


エポキシ～
ふっ素システム
(4工程)

ユニティモ30
(2工程)

※ 積算価格(材工共)ベースで、従来工法を100とした場合の指数比較です。

■ 耐候性



■ 防食性・塗膜性能

項目		要求レベル	エポキシ～ふっ素システム	ユニティモ30	
防食性	耐塩水噴霧性	1000時間	良好	良好	
	耐複合サイクル	JIS サイクルA ^{注1)}	200サイクル	良好	良好
		JIS サイクルD ^{注2)}	300サイクル	良好	良好
	屋外暴露防食性	海浜地区	24ヶ月	良好	良好
耐候性	促進耐候性試験(保持率)	サンシャイン法	2000時間:80%以上	合格	合格
		キセノン法	JIS K 5659:2008 上塗り塗料1級 促進耐候性 2000時間:80%以上	合格	合格
	屋外暴露耐候性(保持率)	海浜地区	24ヶ月	85	86
施工性	仕上がり光沢	60° G:80%以上	合格	合格	
	乾燥性(20℃)	半硬化乾燥	10時間	10時間	
	塗り重ね乾燥時間(20℃)	—	16時間	16時間	
	塗装作業性	ハケ・ローラー	支障のないこと	良好	良好
		エアレス	支障のないこと	良好	良好
	旧塗膜適性(塩化ゴム塗装面) ^{注3)}	冷熱80サイクル	○～△ 強溶剤システムの場合は 材料によりバラツキあり	○	

注1) JIS K 5600-7-9 サイクルA: SST(35℃)2H→DRY(60℃/20～30RH%)4H→WET(50℃/95RH%)2Hを1サイクルとしたCCTで、自動車技術者協会規格。
注2) JIS K 5600-7-9 サイクルD: SST(30℃)0.5H→WET(30℃、95RH%)1.5H→DRY(50℃)2H→DRY(30℃)2Hを1サイクルとしたCCTで、日本道路公団やJISさび止め規定されている。
注3) 冷熱サイクル:(50℃×2時間～10℃×2時間)を1サイクルとし、フレハガレがないこと。
参考) 80サイクルで5～6年に相当する。(石油公団でオンライズされている)

■ 標準塗装仕様(塗り替え)

塗装工程	塗料名	塗装回数	塗装方法	標準塗付量 (g/m ² /回)	塗装間隔(20℃)		標準膜厚 (μm/回)	シンナー名 希釈率
					最短	最長		
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う。							
補修塗り ^{注1)}	エスコNBマイルドH (低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料)	(1)	はけ ローラー	(160)	8時間	1ヶ月	(60)	塗料用シンナーA 0～5%
下塗り	エスコNBマイルドH (低VOC・弱溶剤厚膜変性エポキシ樹脂系さび止め塗料)	1	はけ ローラー	320	8時間	1ヶ月	120	塗料用シンナーA 0～5%
上塗り	ユニテクト30SF (シリコン変性エポキシ樹脂系下塗上塗兼用塗料)	1	はけ ローラー	170	—	—	60	塗料用シンナーA 0～5%

注1) 狭隙部やエッジ部など、膜厚確保が困難な部位はあらかじめ補修塗りする必要があります。
※ 膜厚を確保するためには、ウェット膜厚管理をおすすめします。
※ 上塗りの膜厚が少ない場合、艶ムラが発生することがあります。

製品取扱上の注意事項（安全衛生他）

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。

■ 予 防 策

取り扱い作業中・乾燥中とともに換気のよい場所で使用し、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所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・えり巻きタオル・長袖の作業着・前掛けを着用すること。
火気を避けること。静電気放電に対する予防処置を講ずること。
火災を発生しない工具・防爆型の電気機器・換気装置・照明機器等を使用すること。
裸火又は高温の白熱体に噴霧しないこと。
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、取っ手をロープや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。

■ 対 応

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：空気の清浄な場所で安静にし、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。

■ 保 管

指定容器を使用し、完全にふたをして湿気のない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。

■ 廃 棄

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。）

■ 施工後の安全

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
東北 TEL (022) 287-2721 FAX (022) 288-7073
北関東信越 TEL (028) 637-8200 FAX (028) 637-8223

東京 TEL (03) 5711-8902 FAX (03) 5711-8932
中部 TEL (052) 262-0921 FAX (052) 262-0981
大阪 TEL (06) 6203-5701 FAX (06) 6203-5603

中国 TEL (082) 262-7101 FAX (082) 264-3285
四国 TEL (0877) 24-5484 FAX (0877) 24-4950
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諒承ください。

(22年07月14刷PPO)カタログNo.387