国土交通省
新技術情報提供システム
NETIS登録製品
登録番号：QS-210056-A

長期耐候性　錆転換防食塗装システム

DeCK

defence　eco　coating　koho

黒錆転換
長期防食
長期耐候性
省工程

株式会社 エコクリーン

エコクリーン 初！ プライマー ～ 上塗り までの 一貫塗装システム 登場!!

環境を考えるトータルプランナー

塗装仕様

工程	塗料名	使用量 刷毛・ローラー	使用量 スプレー	膜厚
脱脂洗浄	DeCK脱脂洗浄剤	0.05kg/㎡	－	－
塗装下地	DeCKプライマー	一般部 0.15kg/㎡ ブラスト面、耐候性鋼材や支承部等凹凸が大きい箇所 0.25kg/㎡	－	70μm
下塗り	DeCK下塗り	0.2kg/㎡	0.24kg/㎡	60μm
上塗り	DeCK上塗り	0.18kg/㎡	0.23kg/㎡	55μm

施工フローチャート

付着塩分測定　50mg/㎡未満を確認
※50mg/㎡以上あれば高圧水洗による塩分除去

準備工・養生

素地調整程度３種以上（塗膜剥離剤施工の場合は２種以上）

脱脂洗浄工　ＤｅＣＫ脱脂洗浄剤　0.05kg/㎡

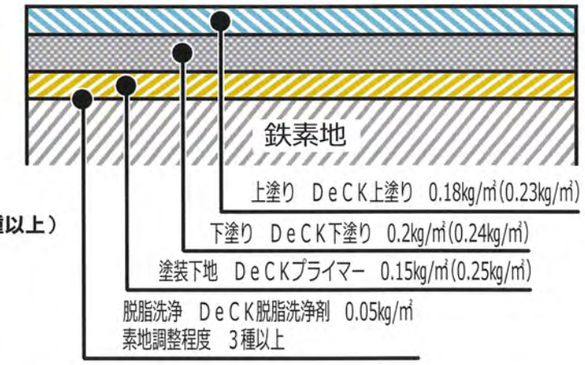
塗装下地　ＤｅＣＫプライマー　0.15kg/㎡
（ブラスト面、耐候性鋼材や支承部等凹凸が大きい箇所へは0.25kg/㎡）

下塗り工　ＤｅＣＫ下塗り　刷毛・ローラー（0.2kg/㎡）
スプレー（0.24kg/㎡）

上塗り工　ＤｅＣＫ上塗り　刷毛・ローラー（0.18kg/㎡）
スプレー（0.23kg/㎡）

片付け

完了



塗装工程		仕様	日数
1	素地調整	3種ケレン以上	1日
2	脱脂洗浄	ＤｅＣＫ脱脂洗浄剤	
3	塗装下地	ＤｅＣＫプライマー	
4	下塗り	ＤｅＣＫ下塗り	1日
5	上塗り	ＤｅＣＫ上塗り	1日

従来比較

☑ 新システムDeCK

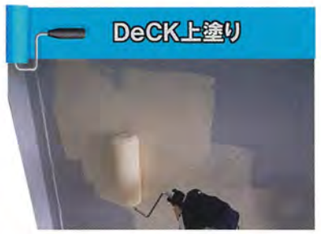
素地調整程度3種以上

脱脂洗浄剤
ＤｅＣＫ脱脂洗浄剤
素地調整で生じた塗膜カスや、塗膜の付着を阻害する排気ガスや油分等の汚れを除去する。

塗装下地
ＤｅＣＫプライマー
タンニン酸等のキレート剤を配合した特殊プライマーで、錆に浸透することで赤錆から黒錆へ転換させ、不動態膜を形成する効果がある。

下塗り
ＤｅＣＫ下塗り
ＤｅＣＫプライマーとＤｅＣＫ上塗りを繋ぎ合わせる特殊変形エポキシ樹脂下塗塗料。
また、耐食性や耐水性もよく、錆転換を阻害する空気や水等の因子を遮断する。

上塗り
ＤｅＣＫ上塗り
従来の30μmの中塗り（エポキシ樹脂・ウレタン樹脂）と25μmの上塗り（ふっ素樹脂）の仕様よりも耐候性が優れている55μmの超厚膜形ふっ素樹脂上塗塗料。



☑ 従来工法（Rc－Ⅲ）

素地調整程度3種

下塗り
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗
（鋼材露出部のみ）

下塗り
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗

下塗り
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗

中塗り
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗

上塗り
弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗

素地調整程度は下記鋼道路橋防食便覧Ⅱ-138に準じて設計・施工を行うこと。

素地調整程度と作業内容

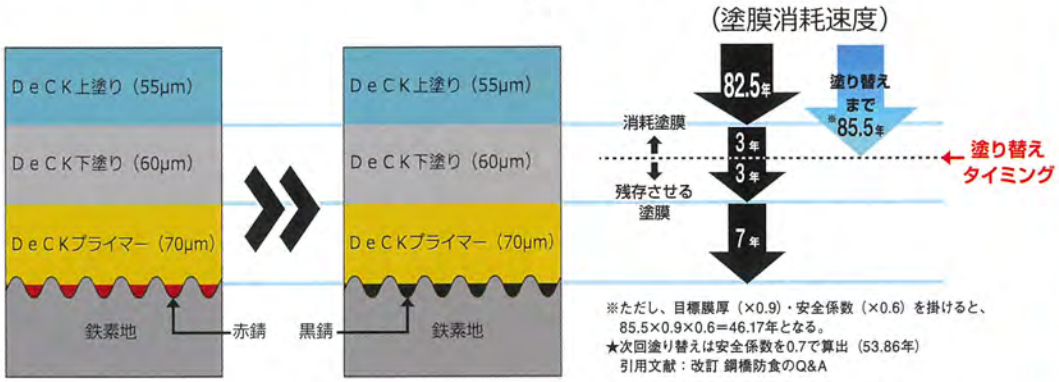
素地調整程度	さび面積　※1	塗膜異常面積　※2	作業内容	作業方法
１種	－	－	さび、旧塗膜を全て除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
２種	30%以上	－	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。ただし、さび面積30%以下で旧塗膜がＢ、ｂ塗装系の場合はジンクリッチプライマーやジンクリッチペイントを残し、ほかの旧塗膜を全面除去する。	ディスクサンダー、ワイヤホイルなどの動力工具と手工具との併用
３種Ａ	15～30%	30%以上	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび、割れ、膨れ）は除去する。	同上
３種Ｂ	5～15%	15～30%	同上	同上
３種Ｃ	5%以下	5～15%	同上	同上
４種	－	5%以下	粉化物、汚れなどを除去する。	同上

※１：さびが発生している場合
※２：さびがなく、割れ、はがれ、膨れ等の塗膜異常がある場合

内部から錆を無力化する錆転換型防食塗装技術

錆転換型塗料
業界シェアNo.1

断面図



耐用年数の考え方

改訂　鋼橋防食のQ＆A（2002年3月　社団法人　日本橋梁建設協会　引用）
引用による防食効果が消失する予測について

塗膜の消耗速度

- ポリウレタン樹脂塗料上塗　消耗速度２μm/年
- エポキシ樹脂塗料　消耗速度10μm/年
- ふっ素樹脂塗料上塗　消耗速度ポリウレタン樹脂塗料上塗の1/3以下

（ウレタン樹脂の３倍の消耗期間）

塗装工程	塗料名	目標膜厚	消耗速度
プライマー	DeCK プライマー	70μm	7年
下塗り	DeCK 下塗り	30μm 残存	3年
		30μm 消耗	3年
上塗り	DeCK 上塗り	55μm	82.5年
計	―	―	95.5年

①塗膜の消耗を最後までさせる場合
②塗膜を残存させ、塗替えする場合のタイミング

係数（目標膜厚係数・安全係数）
目標膜厚係数（×0.9）
安全係数（×0.6　長期実績なし）or（×0.7　長期実績あり）

①の場合の耐用年数　計算式
95.5年　×　0.9　×0.6　＝　51.57年

②の場合の初期耐用年数　計算式
85.5年　×　0.9　×0.6　＝　46.17年

②の場合の次回耐用年数　計算式
85.5年　×　0.9　×0.7　＝　53.86年

特長

ＤｅＣＫは、鋼構造物の塗替え塗装に関する技術。
専用のエポキシ樹脂プライマーにより発錆リスクである赤錆を黒錆へ転換し防食することができ、
さらに超厚膜形ふっ素樹脂塗料を塗り重ねることで、長期耐候性も期待できる為、
ライフサイクルコストの縮減が可能である。

ＤｅＣＫ脱脂洗浄剤

混合比：原液のみ
使用方法：刷毛・ローラー塗ることもできますが、必ず清浄なウエスで拭きあげ作業を行うこと。
塗布量：0.05kg/㎡
容量：15kg缶・3kg缶

ＤｅＣＫプライマー

混合比：主剤：硬化剤＝4：1（希釈なし）
使用方法：刷毛・ローラーのみ
塗布量：0.15kg/㎡（耐候性鋼材・支承部・ブラスト面：0.25kg/㎡）
容量：15kgセット・5kgセット

ＤｅＣＫ下塗り

混合比：主剤：硬化剤＝9：1（希釈率：刷毛・ローラー・エアレス塗装 0 ～ 10%）
使用方法：刷毛・ローラー・エアレス塗装
塗布量：刷毛・ローラー（0.2 kg / ㎡）、エアレス塗装（0.24 kg / ㎡）
容量：18kg セット・5kg セット

ＤｅＣＫ上塗り

混合比：主剤：硬化剤＝9：1（希釈率：刷毛・ローラー 5 ～ 10%、エアレス塗装 10 ～ 15%）
使用方法：刷毛・ローラー・エアレス塗装
塗布量：刷毛・ローラー（0.18 kg / ㎡）、エアレス塗装（0.23 kg / ㎡）
容量：16kg セット・4kg セット

DeCK専用シンナー（下塗り・上塗り用）

使用方法：下塗り・上塗りへの希釈剤
容量：16 ℓ

安全上の注意点

・引火性があるため、熱源や火花から隔離すること。
・塗装中、乾燥中ともに換気をよくすること。
・DeCK プライマー及び DeCK 下塗りの主成分であるエポキシ樹脂及び硬化剤は、皮膚及び粘膜に対する刺激作用があるため、吸入したり、直接皮膚に触れると中毒や炎症を起こす恐れがあるので、注意して使用すること。
・取扱い中はできるだけ皮膚に触れないようにし、有機ガス用防毒マスク、保護メガネ、保護手袋、長袖の作業着を着用すること。
・材料の安全内容については、SDS（安全データシート）を参照のこと。

保管方法

・火気に近づけないようにし、子供の手の届かない所に保管すること。
・屋内の一定の場所を定めて密栓し、直射日光、高温（40℃以上）、高湿、凍結（0℃以下）を避けて保管すること。

応急処置

火災の場合、消火するために粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂、耐アルコール性泡消火剤を使用すること。

応急措置

・吸入した場合は、被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移す。呼吸停止又は呼吸が弱い場合は、人工呼吸を行う（衣類を緩め気道を確保する）。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
・皮膚に付着した場合は、汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ捨てる。多量の水又は石鹸水で十分に洗い流す。汚染された衣類を再使用する前には洗濯すること。皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の手当て、診断を受けること。
・目に入った場合は、直ちに清浄な流水で 15 分間以上洗眼する（容易に取り外せる場合はコンタクトレンズも外す）。目の刺激が持続する場合は、医師の手当て、診断を受けること。
・飲み込んだ場合は、無理に吐き出させない。揮発性液体なので吐き出すと危険性が増す。意識がない場合は、口から何も与えてはならない。医師の手当て、診断を受けること。

廃棄

内容物や容器を法令に従って適切に廃棄すること。

適用条件（各材料共通）

・気温 5℃以下、湿度 85%以上の環境条件下では使用しないこと。また、天候によりその可能性が予想される場合も使用しないこと。
・湿潤面、没水面については乾燥を確認後施工するとともに、すべての工程が完了するまでその条件を守り続けること。

株式会社 エコクリーン

〒515-0044　三重県松阪市久保町 1587-1
ＴＥＬ：0598-20-2677　ＦＡＸ：0598-60-1557
ＭＡＩＬ：info@ecoclean-mie.co.jp

https://ecoclean-mie.co.jp/

●本書の内容の一切について無断転載、複写、引用を禁じます。●パンフレット内容は予告なく変更する場合があります。 ●2023.2.1改訂