

【公共インフラの老朽化対策】
「セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法」が「NETIS」に登録
 ～自然環境・健康に配慮、塗布するだけで鉄鋼製インフラを防錆（ぼうせい）・防食～

建設業界をアップデートする野原グループの株式会社アークノハラ（所在地：東京都新宿区、代表取締役社長：岡本 力、以下：アークノハラ）およびアルファペイント株式会社（所在地：東京都品川区、代表取締役：埴 泉、以下：アルファペイント）は、アルファペイントのさびの進行を強力に防ぐ「セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法」が、公共インフラに多く使用される鉄筋等の露出部分に発生し、腐食を引き起こす赤さびを黒さびに転換し安定化させ、化学的な除錆（じょせい）と防錆を行う技術として、新技術情報提供システム「NETIS」（以下、「NETIS」）への登録が完了したことをお知らせします。



■（左）赤さびの供試体、（中央）セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法の実施、（右）黒さびに転換

「セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法」は、水性の強力さび転換剤「セレクトコート N300（さびチェンジ®）」ⁱと弱溶剤エポキシ樹脂 防錆塗料「E-350 パワフルガード」ⁱⁱ（いずれもアルファペイント製、アークノハラが土木分野で販売）を組み合わせることで、さびの進行を強力に防ぐ工法です。大掛かりな除錆処理が不要で、簡易な除錆処理で強力な防錆効果を発揮します。

「セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法」は、これまで主に民間企業の設備等の維持管理に使用されてきました。今後、アークノハラとアルファペイントは、国が進める国土強靱化政策を背景に、道路インフラの老朽化や人材不足が問題視される中で、防錆性能向上、長寿命化、低コスト化と工期短縮が期待できるものとして、公共工事分野での普及を目指します。

新技術情報提供システム「NETIS」登録概要

●登録番号	SK-220006-A
●登録内容	<p>1. 「セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法」は、水性の強力さび転換剤「セレクトコート N300（さびチェンジ®）」により赤さびを安定な黒さびⁱⁱⁱに転換、さらに弱溶剤エポキシ樹脂 防錆塗料「E-350 パワフルガード」が腐食因子の透過を妨げることで、化学的な除錆と防錆を同時に施工する新防食技術です。</p> <p>※一般防錆仕様は、さびチェンジ 2 回塗り＋パワフルガード 1 回塗り 重防食仕様は、さびチェンジ 2 回塗り＋パワフルガード 2 回塗り</p> <p>2. 防錆・防食の低コスト化、工期短縮が期待できます。</p> <p>▼詳細 https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=SK-220006%20</p>

●開発者	アルファペイント株式会社
●使用材料	1. セレクトコート N300（さびチェンジ®）：水性の強力さび転換剤 2. セレクトコート E-350（パワフルガード）：弱溶剤エポキシ樹脂 防錆塗料 【土木分野（全国）での販売元】 株式会社アークノハラ スペック推進室（担当：二見） E-Mail： aac-kouhou@nohara-inc.co.jp ▼製品ページ https://arc-nohara.co.jp/products/construction/sabichange.html

公共インフラ老朽化対策×「セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法」

1. 本工法の使用想定場所（道路インフラを中心に）

【鋼構造物等の塗替塗装工事】防護柵、橋梁、鋼床版、歩道橋、標識柱、照明柱、トンネル、水門、鋼製高欄、遊具、フェンス、鉄筋など

2. 従来工法との比較：インフラの老朽化対策（維持管理・長寿命化）に有効な特徴

1) 48.39%のコストダウン、54.79%の工縮期短^{iv}

どこでも、誰でも、どんな鋼材の赤さびにでも、応急処置用の簡易防錆仕様から、重防食仕様にも対応でき、簡単で、安価な、汎用性に富む塗装技術として活用できます。ケレン作業を簡素化^vできることから、48.39%のコストダウンと、工期が9.4日から4.25日となり54.79%の工期短縮が見込まれます。

2) セレクトコート N300（さびチェンジ®）は、水性で湿った面でも使用可能、人体にも優しい

一般的に油性塗料の場合、湿った面では使用不可であり塗布面の乾燥時間が必要です。

本商品は水性塗料のため、湿っている面での使用が可能で、乾燥時間を短縮できます。

また、有機溶剤を含まない水性塗料のため、油性塗料に比べ、環境にも優しく人体にも安全です。

トンネル内など、空気がこもりがちな空間での施工でも安全です。

<補足>塩水噴霧試験(JIS K 5600-7-1)^{vi}に5,000時間合格した、密着性に優れる「パワフルガード」を併用することにより、沿岸部など腐食性の高い環境下にある施設に対しても長期防錆効果を発揮します。

3. 事例紹介

2022年3月に静岡県内で、2000年頃に設置された河川沿いの転落防止柵への塗装

※既設の防護柵は溶融亜鉛メッキ仕上げをしておりましたが、湿気を含んだ風を受けやすく、赤さびが発生している状況でした。既存の色に合わせ、近似色のN330さびチェンジ®（メタルシルバー）を使用。無事に塗装を完了しました。

4. 背景

2021年10月に和歌山市内の「六十谷（むそた）水管橋」が崩落した問題をうけ、橋梁の防錆・防食への点検及び対策が喫緊の課題とされています。土木技術者の高齢化と人材不足も、長年の課題となっています。

「さびチェンジ」は、塗布するだけの簡単施工で赤さびと強固に密着し、強力な防錆効果を発揮します。アークノハラは、本製品を全国で老朽化が進む道路インフラ施設に使用いただくことで、効率的にさびの進行・腐食を抑制し、道路インフラの長寿命化に貢献したいと考えています。

5. 問合せ先

「セレクトコートさび鉄構造物リニューアル工法」全般について	公共工事分野での「セレクトコート N300（さびチェンジ®）」の取扱いについて
会社名：アルファペイント株式会社（担当：小林） 電話：03-6423-1388 E-mail： kobayashi@alphapaint-group.com	株式会社アークノハラ スペック推進室（担当：二見） E-Mail： aac-kouhou@nohara-inc.co.jp

株式会社アークノハラについて

株式会社アークノハラは、「安心」「安全」「快適」な街づくりを合い言葉に、道路標識や視線誘導標、歩行者用観光案内標識などのサイン、ガードレール・遮音壁などの安全施設製品について、設計～製造～施工の一貫したネットワークを構築してまいりました。これからも交通事業の発展及び環境整備の拡充と、安心安全な街づくりに貢献してまいります。(<https://arc-nohara.co.jp/>)

野原ホールディングス株式会社について

野原ホールディングスを中心とする野原グループは、「CHANGE THE GAME. クリエイティブに、面白く、建設業界をアップデートしていこう」のミッションのもと、これまで培ってきた知見をさらに磨き、未来につなげていくことで、より一層社会に貢献して参ります。 <https://nohara-inc.co.jp>

【「セレクトコート N300 (さびチェンジ®)」に関する お客さまからの問合せ先】

株式会社アークノハラ スペック推進室 (担当: 二見)

E-Mail : aac-kouhou@nohara-inc.co.jp

【本リリースに関する報道関係者からの問合せ先】

野原ホールディングス株式会社

マーケティング部 (担当: 齋藤)

TEL : 03-6328-1576



- i 鉄の酸化によって腐食を引き起こす“赤さび”を、良性のさび“黒さび”に転換して、さびの進行を防ぐ水性塗料です。塗布するだけの簡単施工でさびと強固に密着し、強力な防錆効果を発揮します。
- ii セレクトコート E-350 (パワフルガード) は、赤サビを黒色被膜に転換するセレクトコート N300 (さびチェンジ®) の上から塗ると、相乗効果で鉄部を強力に防錆保護し、強固な不動態被膜を形成できます。実際に様々な環境下においての実験を幾度と繰り返しましたが、このサビ転換の防錆処理と防錆保護処理をしておく通常鉄部塗装と比較して4倍以上の期間、サビの再発を防ぐことが実証されました。速乾性で塗りやすい鉄部防錆用の弱溶剤型エポキシ樹脂塗料です。
- iii 赤さびは、酸化の進行性があり鉄そのものを腐食させ、ボロボロにしていく性質があるのに対し、黒さびは、表面に膜を形成し赤さびを防ぐもので良性のさびとも呼ばれます。
- iv 1000㎡に対しセレクトコート N300 (さびチェンジ®) 2回塗り+セレクトコート E-350 (パワフルガード) 1回塗りした場合です。
- v 従来は、プラスト処理(1種ケレン)で素地調整を行っていましたが、「セレクトコート」は、浮きさび(層状さび、こぶ状さび)の除去および活膜の目粗し程度の簡易な工程(浮きさび除去+4種ケレン相当)で対応できます。
- vi 塩水噴霧試験とは、塩害による腐食の評価に用いられる代表的な腐食促進方法です。自然状態では長時間を費やして生じる腐食挙動を、短い時間に圧縮して評価することが可能です。