

New Technology Information System

日経コンストラクション 2021年7月26日号 広告別冊

日経  
NEXUS  
CONSTRUCTION

# NETIS

## 登録技術

2021

巻頭特集

活用が進むNETIS  
の現況と直轄工事における  
新技術活用の推進

国土交通省 大臣官房技術調査課

NETIS登録技術

43技術の詳細紹介  
工種別ガイド75件



## ◎超耐久高純度シリコン工法(ガードペイント)

登録番号: HK-190003-A

# インフラLCCを低減する3種ケレンの超耐久重防食

鋼橋全面または桁端部、コンクリート橋鉄部、歩道橋、各種鉄塔などの長寿命化補修などを見据え、高性能で環境無害の無機シリコン100%塗料「ガードペイント」のみを使う次世代の重防食工法。

ガードペイントは外房千倉海岸で40年以上も太平洋の波濤にさらされながら

鋼材を健全に守り続けている。紫外線を跳ね返し、-50~+200℃の温度変化に耐え、塩害にめっぽう強い。塗膜は蒸気透過性が高く剥がれや膨れが起きないうえ、弾性に富み、鋼材の膨張や収縮に素直に追従する。20世紀半ば以降、鉄道や建築などで豊富な使用実績があり、一昨年来、東北

断するため素地調整は3種ケレンでOK。50年以上再塗装不要となりLCCが大幅に向上し、「Rc-I」に比べ3割以上のコスト低減となる。防食下地の塗装時に特有の4時間縛りもなく、外気温5℃以下でも施工でき、特別な塗装技能は不要。

予算や人が不足するなかでのインフラ長寿命化のみならず世界的な脱炭素化のニーズにもマッチした、作業員にも現場周辺環境にも優しい工法だ。

### ●塗装工程の比較表

Rc-I 塗装系 前処理・用材	Rc-Iの 工程	超耐久高純度シリコン工法 前処理・用材
1種ケレン	素地調整	3種ケレン
有機ジクロリッチペイント	防食下地	
弱溶剤エポキシ樹脂I層	下塗りI層	ガードペイント1000
弱溶剤エポキシ樹脂II層	下塗りII層	
弱溶剤ふっ素樹脂I層	中塗り	ガードペイント1000
弱溶剤ふっ素樹脂II層	上塗り	ガードペイント8500
-	防汚など	
6	総工程数	3~4(防汚美観など必要時)

大学未来科学共同研究センターの調査によって有機系塗料とは全く異質の高性能の根拠が解明されつつある。さびが残存しても塗膜内のシリコンゴムがアメーバのように覆って完全に環境遮

### 日東通商株式会社 ガードペイント事業部

〒157-0072 東京都世田谷区祖師谷3-18-8  
TEL. 050-3417-9436 FAX. 03-5490-0502  
URL <https://nitoh-t.jp>  
E-mail [anchor.choh@nitoh-t.com](mailto:anchor.choh@nitoh-t.com)

## ◎超耐久高純度シリコン工法(ガードペイント)

HK-190003-A

詳細情報あり

### 無機のガードペイントのみで超耐久の重防食塗膜を生成し鋼構造物のLCCを低減する

鋼構造物の重防食塗装工法の主材はかつての鉛から有機系塗料へ、そしてインフラ長寿命化や脱炭素化が叫ばれる今、炭素と無縁の超耐久無機シリコン100%塗料「ガードペイント」へ。

ケイ素から生まれたこの塗料の塗膜は蒸気透過性とはっ水性を併せ持ち、伸び率

400%の弾性を備え、多少のさびがあってもアメーバのように覆って不活化する。

類例のない性能が3種ケレン、コスト減、LCC向上、安全性や施工性の向上を呼び込み、現場や周辺環境への影響を抑え、重防食塗装工法に新たな地平を開く。

そろそろ本当に地球に優しくしよう。

### ライフサイクルコストの経年比較表 (¥/㎡)

超耐久高純度シリコン工法		Rc-I塗装系	
ケレン	3種 ¥840	1種	¥4,990
当初塗装	GP2層 ¥6,900	3材5層	¥3,651
合計	¥7,740		¥8,641
20年後再補修	¥0		¥8,641
40年後再補修	¥0		¥8,641

(GP=ガードペイント、NETIS登録時単価)

お問い合わせ

### 日東通商(株) ガードペイント事業部

〒157-0072  
東京都世田谷区祖師谷3-18-8  
TEL. 050-3417-9436  
FAX. 03-5490-0502  
URL <https://nitoh-t.jp>  
E-mail [anchor.choh@nitoh-t.com](mailto:anchor.choh@nitoh-t.com)