

【仕様詳細】

工程	仕様	材料種	使用量 (kg/m ²)	使用方法
(1)下塗	スラグリードSR-F浸透剤	亜硝酸塩含有浸透固結浸剤	0.2	刷毛・ローラー・スプレー
(2)中塗①	スラグリードSR下塗AE-F	高炉セメント含有 アクリル樹脂系防錆塗料	0.5	刷毛・ローラー・スプレー
(3)中塗②	スラグリードSR-F	ポリマーセメント系厚膜塗料	2.0~ 6.0	へら・コテ
(4)上塗	スラグリードSR中塗GE	無溶剤形エポキシ樹脂塗料	0.28	刷毛・ローラー・スプレー

※仕様は変更することがあります。

【下地処理】

①鉄筋位置調査



② 鉄筋ハツリ出し



③鉄筋ケレン



【施工例】

《コンクリート床板 端部》

《コンクリート床板 下面》

《コンクリート床板 張出部》

■施工前



■施工後



スラグリードSR-F工法

断面復旧をしない、露筋補修・表面被覆工法

内在塩へ働きかける防錆効果を持つ
腐食因子の侵入抑制
埋め戻さないため、剥落に伴うリスクが低い

コンクリート構造物の劣化

↓

鉄筋の腐食が進行し、コンクリートが剥落

↓

ポリマーセメント等による、**再劣化**

断面修復工法で断面復旧

↓

施工エラー/材料の相性/劣化因子の除去程度

製造元 :

エス・エルテック株式会社

総販売元 :

ダイキ工業株式会社

〒802-0032 北九州市小倉北区赤坂5丁目6番64号

複合型(自己修復)防食工法

飛来塩分

凍結防止剤

鋼材劣化の原因

CO₂・H₂O・O₂・Cl⁻・SO₄²⁻

《スラグリードSR工法の特徴》

【スラグリードSR下塗】

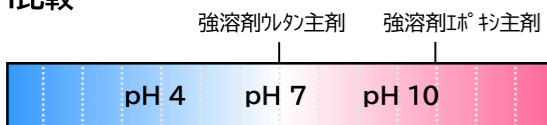
- ① 塗膜が高アルカリ性のため、鉄素地面は不動態化され、腐食を抑制します。
 - ② 塗膜の損傷部分から腐食が進行しようとする場合、特殊防錆剤(亜硝酸塩)の還元効果により不動態被膜(Fe₃O₄)を再構築し、錆の成長を抑制することで損傷部を自己修復します。
 - ③ 塗膜に柔軟性を持たせ厚膜性と鉄素地面との密着性に優れています。
- これらの複合効果から、下地処理の軽減が可能です。
 - 水性塗料であり、脱VOC、脱有害物質を実現しております。

スラグリードSR下塗(アクリル樹脂系エマルジョン塗料)

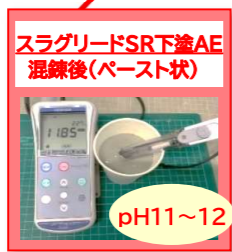
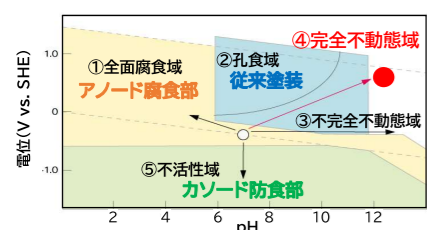
【スラグリードSR下塗の防錆メカニズム】 2つのポイント

(1) 高炉スラグ混合セメント由来のアルカリの効果

■ pH比較

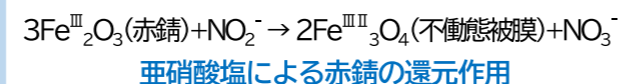
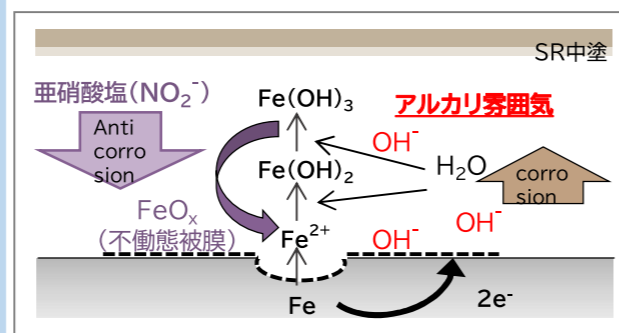


■ 電位pH図(概念図)



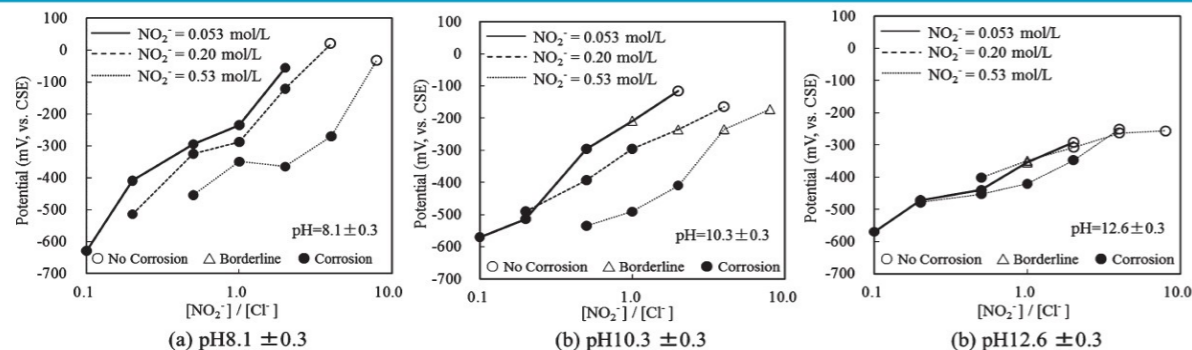
(2) 亜硝酸塩(NO₂⁻)の効果

■ 反応推定図



■ NO₂⁻/Cl⁻のモル比とpH環境による影響

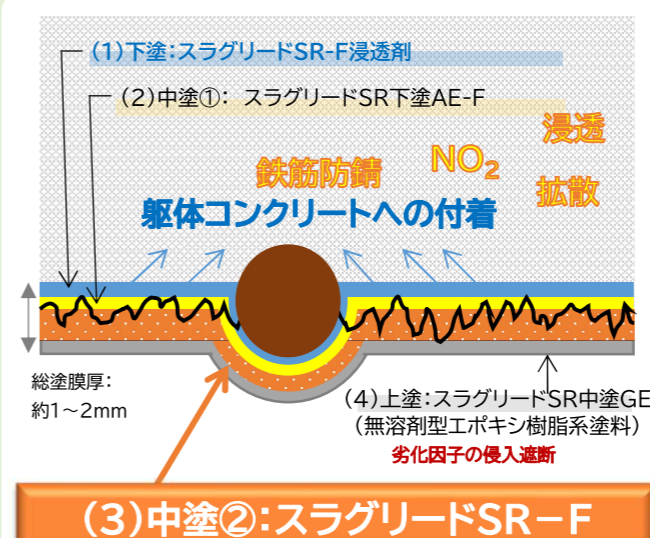
九州工業大学大学院 工学研究院 / 准教授 日比野 誠



特殊防錆剤の防錆効果は、強アルカリ(pH≥10)でかつNO₂⁻/Cl⁻≥1で、最も大きい

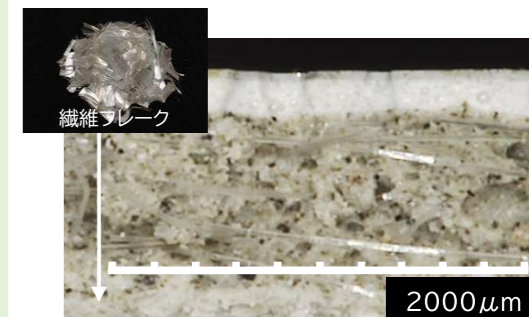
【スラグリードSR-F】

【SR-F工法】概要図



【特徴】

- ① 再劣化・再爆裂の一因となる鉄筋の腐食を抑制
- ② 対コンクリート、対腐食鉄筋にも付着性を有する
- ③ 塩化物イオンや大気中の二酸化炭素等の外部因子の侵入を防止



スラグリード SR-F 断面

【防錆効果を持ったセメント系塗材を厚付することで美観も向上】

高炉スラグセメントを使用し、亜硝酸塩を塗膜中に含有することを可能にしたスラグリードSR下塗(NETIS QS-160013-A)の発展技術です。

凹凸の大きいコンクリート表面での使用を想定し、厚付による塗膜の割れや反りを防止するため、靱性を持たせる工夫を施しています。

セメント系材料と塗料材料の利点を併せ持ちます。

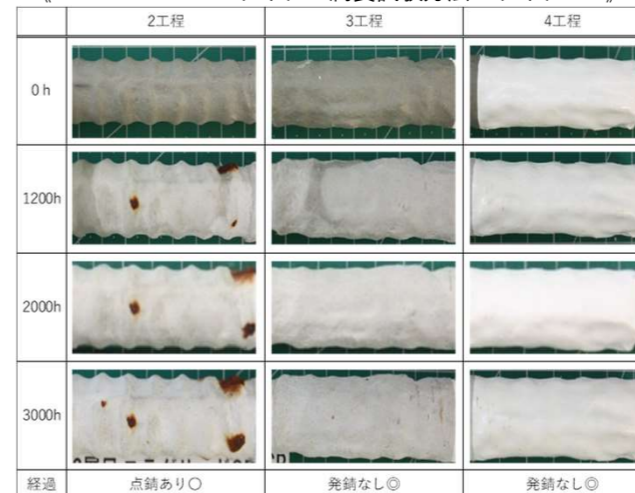
防錆効果を持ったセメント系の材料であり、溶剤使用を低減した環境配慮型の材料です。

【促進試験でも高い防錆性を確認】

これまで断面補修時に行っていた、露出鉄筋に対する防錆処理を、プライマー、表面処理および表面被覆材に亜硝酸塩を含有することで、表面被覆工施工時に補修することを可能にしています。

促進試験結果から、クロスカット部からの錆の進行は見られず、さび汁も抑制されています。

《JISK5600 7-9 サイクル腐食試験方法 サイクルD》



異形鉄筋での腐食促進試験結果

促進試験の結果から、実環境に換算して

約14年相当の効果持続を確認



スラグリードSR-F

層目	SR-F浸透剤 200g/㎡	SR-F浸透剤 200g/㎡	SR-F浸透剤 200g/㎡
1層目	SR-F浸透剤 200g/㎡	SR-F浸透剤 200g/㎡	SR-F浸透剤 200g/㎡
2層目	SR下塗AE 500g/㎡	SR下塗AE 500g/㎡	SR下塗AE 500g/㎡
3層目	SR-F 2000g/㎡	SR中塗GE 280g/㎡	SR-F 2000g/㎡
4層目		SR中塗GE 280g/㎡	
経過	点錆あり○	発錆なし◎	発錆なし◎
0h			
1200h			
2000h			
3000h			
評価	発錆なし	カット箇所発錆あり	発錆なし

鍍鋼板での促進試験結果