

ペネトラントシラン コンクリート構造物劣化抑制工法資料

# KT-N SYSTEM (P)

亜硝酸リチウム系防錆含浸材 + 無溶剤型シラン系含浸材

**KT-N** + ペネトラントシラン

小堀産業株式会社 CSP事業部

株式会社クラタ・テクノシステム CSP事業部

○ 工法概要

亜硝酸リチウム系防錆含浸材・無溶剤型シラン系含浸材を使用し、鉄筋の不動態被膜を保護するとともに、コンクリート表層の吸水防止効果を図ることにより、コンクリート構造物を機能回復する。

○ 目的

- ・ コンクリート構造物の表面保護
- ・ コンクリート構造物の鉄筋腐食抑制、保護

○ 使用材料

1. 亜硝酸リチウム系防錆含浸材

- ・ 製品名           KT-N
- ・ 主成分           亜硝酸リチウム

含浸効果

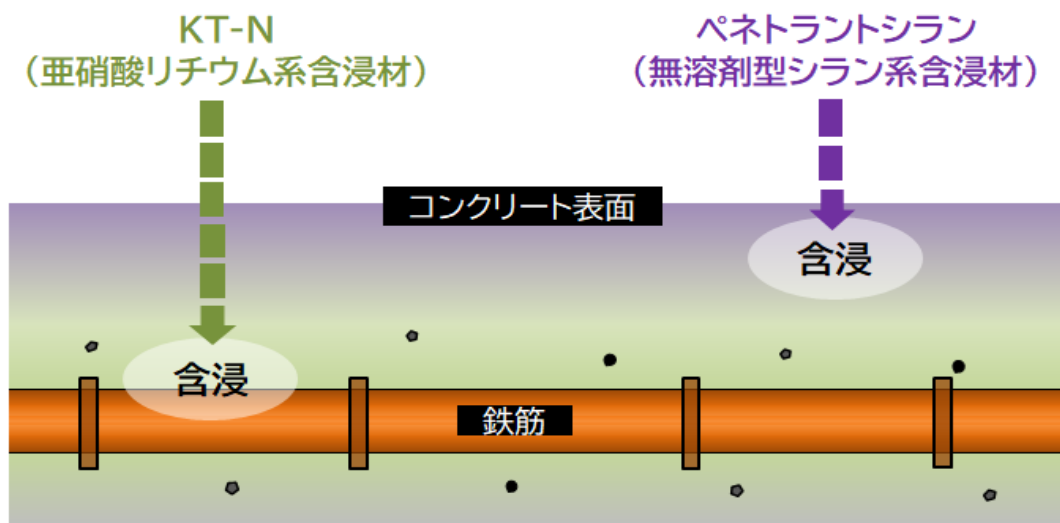
- ・ 亜硝酸イオンは鉄筋表面の不動態被膜を再生する効果があります。（鉄筋腐食対策）
- ・ リチウムイオンはアルカリシリカゲルの膨張を抑制する効果があります。（ASR対策）
- ・ 中性化や塩害の進行したコンクリートでは鉄筋の錆が膨張することにより、さらにひび割れが生じコンクリートの剥離・剥落の原因となります。注入工法・断面修復工法・含浸工法によりKT-Nを供給することによって鉄筋周囲は不動態被膜が再生され、その後の鉄筋の腐食を抑制する効果が期待できます。同時にアルカリ付与効果も期待できます。

2. 無溶剤型シラン系含浸材

- ・ 製品名           ペネトランドシラン
- ・ 主成分           アルキルアルコキシシラン
- ・ 有効成分       97%

含浸効果

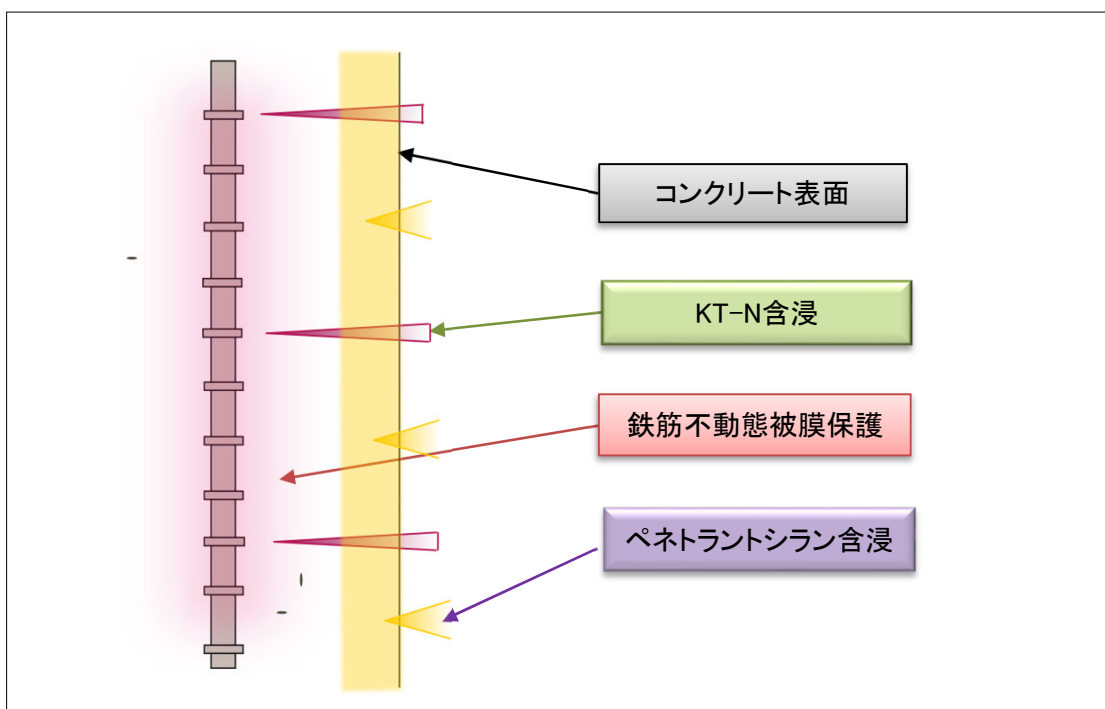
- ・ ペネトランドシランは無溶剤型シランシロキサン系の表面含浸材です。
- ・ コンクリートの表層部に深く浸透し、吸水防止層を形成することにより外部からの劣化要因の侵入を長期的に防ぎます。
- ・ 吸水防止層は外部からの水分や塩化物イオンは遮断しますが、コンクリート内部の水蒸気は透過させることができます。
- ・ 塗布後の表面変化が少なく、素材の質感が長期にわたり保持されます。



KT-N (亜硝酸リチウム系防錆含浸材) + ペネトランドシラン (無溶剤型シラン系含浸材)

## ■ システム概要

- ・コンクリート構造物の寿命は一般的に50年といわれています。高度経済成長期に建設されたコンクリート構造物が現在その寿命を迎えています。
- ・既存のコンクリート構造物を壊して新設するのではなく、保護、補修して長寿命化を図っていく事が求められています。
- ・新設、既設を問わず、コンクリート構造物に対し、耐久性を向上させるひとつの手段として、コンクリート表面にペネトラントシラン（無溶剤型シラン系含浸材）による保護層を設ける表面保護工法が実施されています。
- ・表面保護工法の中でも構造物の外見を変えることなく構造物の性能を向上させることが可能で施工性や経済性に優れた表面含浸工法が注目されています。
- ・あわせて、KT-N（亜硝酸リチウム系含浸材）を併用することによって鉄筋の不動態被膜を保護しアルカリシリカゲルの膨張を抑制する効果があり、鉄筋コンクリートの長寿命化を図ることに期待できます。
- ・塗装の塗り替えにおいても塗装工程の前処理として、劣化の進行したコンクリート表層に含浸材を塗布しアルカリ付与するとともにコンクリート表層部を改質緻密化することにより構造物の劣化進行を抑制し、表面の塗装効果も長く持続し、コンクリート構造物の長寿命化が図れます。



## ■ 関連材料

工 程	使用材料	標準使用量 ( g / m <sup>2</sup> )	塗装方法	備 考
1	KT-N	300	刷毛・ローラー・噴霧器	亜硝酸リチウム系防錆含浸材
2	ペネトラントシラン	200	刷毛・ローラー・噴霧器	無溶剤型シラン系含浸材

■ 施工フロー

