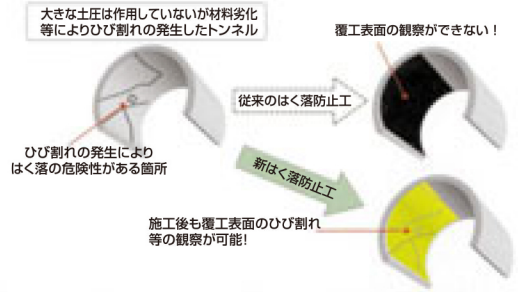


NAV工法(Nylon Acrylics Visible 工法)

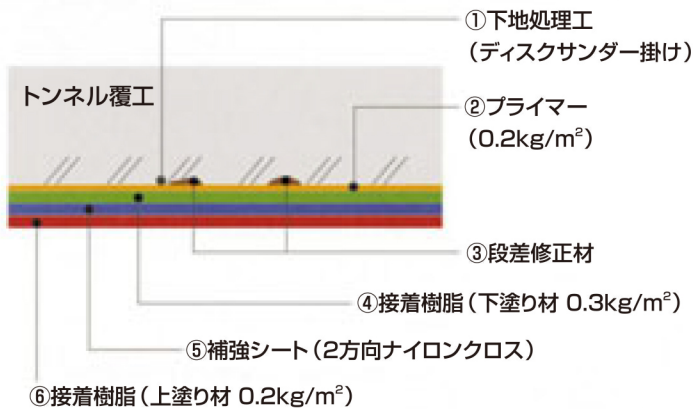
補修後も覆工表面のひび割れ等が見える新はく落防止工 アクリル系樹脂によるナイロクロス接着工

本開発技術は、覆工表面に施工後も覆工表面のひび割れ等の観察を可能とする新はく落防止工です。覆工表面に対策工を実施した後も既存のひび割れの進展や新たなひび割れの発生等を観察可能とすることで、実施した対策工の効果の確認や追加対策工の必要性が判断可能となります。

本はく落防止工は、ナイロクロスにアクリル系樹脂を塗布含浸することにより、透明度の高いFRPを覆工表面に形成するものです。力学特性や耐久性は、押抜き載荷試験や各種促進耐久負荷試験によって確認しています。



基本構造・施工手順



特長

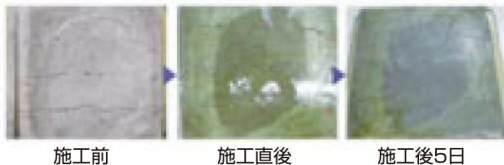
- ①可能性
 - ナイロクロスは接着剤を含浸硬化すると透明度の高いFRPを形成
 - 長期間にわたる可視性の持続が期待できる
- ②力学性能
 - 独自の耐久性試験を実施し、可視性、押し抜き耐荷力などに、高い耐久性を確認しました
- ③施工性
 - ナイロクロスは柔らかく、施工面の凸凹に追従
 - アクリル系接着樹脂は速硬化性で、養生時間等の待ち時間がないため、寒冷期や時間制限のある工事で工期短縮の効果を発揮
- ④安全衛生
 - 接着樹脂は低皮膚刺激性
 - 施工後は難燃性でありトンネル火災の拡大の原因とならない



性能

可視性

コンクリート平板での可能性比較
意図的にひび割れを発生させたコンクリート平板上の可視性。



また、汚染物質(白色ワセリンとカーボンブラックの混合物)を布ですり込んだ後、清浄した布できれいに拭き取ると、可視性は低下していない。



耐荷力

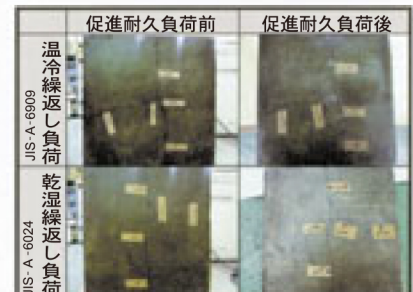
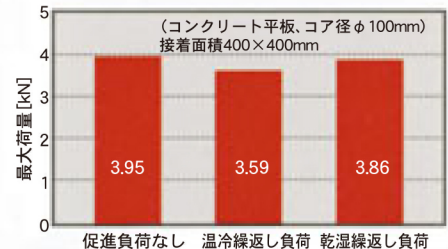
押抜き試験結果

コンクリート板1500×1500×150mm
(円孔付)、コア径500mm、接着面積
1200×1200mm

載荷試験前	
載荷試験後	
最大荷量	11.8[kN]
破壊形態	はく離進展

耐久性

2種類の促進耐久負荷を与えた後、押し抜き耐荷力や可視性の低下は見られない。



特願:2005-167751号



国立研究開発法人 土木研究所 つくば中央研究所 道路技術研究グループトンネルチーム
〒305-8516 茨城県つくば市南原1番地6 Tel.029-879-6791 Fax.029-879-6796

【共同開発者】鹿島建設株式会社、電気化学工業株式会社