

ネットキーパー工法[®] TN

覆工コンクリートはく落防止工法

NEXCOトンネル施工管理要領 小片はく落対策工(無筋区間) 適合工法

技術概要

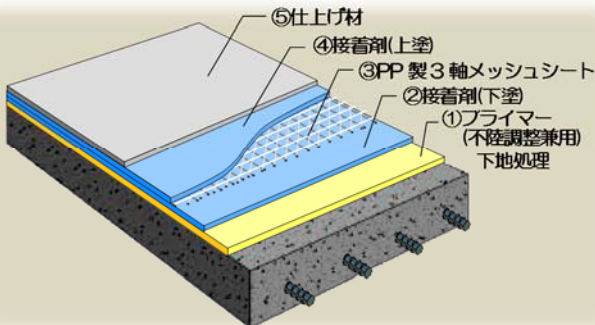
商標登録 第5774310号

本工法は、トンネル覆工コンクリートを対象にしたコンクリート小片のはく落対策技術（繊維接着系工法）です。湿潤コンクリート面（コンクリート表層が飽水状態）にも施工でき、東・中・西日本高速道路(株)の「トンネル施工管理要領」（平成27年7月）に規定された小片はく落対策工に適合した製品です。



ポリプロピレン製3軸メッシュシート

材料仕様



	品名	標準使用量
⑤	AOI トップコート TN	0.20 kg/m ²
④	エポボンド NK	0.40 kg/m ²
③	シムテックスメッシュ SCM1810A	1.00 m ² /m ²
②	エポボンド NK	0.50 kg/m ²
①	エポプライマーNK	0.10 kg/m ²

※施工手順は、別途、施工要領書をご参照ください。

材料の性能

- **コンクリートとの優れた接着性**
低粘度・高浸透性プライマーが下地コンクリート表面に良く馴染んで強固に付着し、上層に施工させる接着剤や繊維シートをしっかりと固定
- **特殊表面処理で接着一体性が向上**
メッシュシート表面にコロナ放電処理を施したことで接着剤との一体性が向上
- **湿潤面での接着性**
トンネル坑内の覆工コンクリート面が湿潤状態でも十分な接着力を発揮
- **施工性に配慮した材料粘度の調整**
使用材料の粘性を調整することで、左官施工時のコテ離れ・コテ切れが良く施工しやすい
- **安全な無溶剤/水性材料の採用**
プライマーと接着剤は無溶剤型材料、仕上げ材は水性材料を採用し、坑内作業時の安全性を確保

※本工法は、西松建設(株)とアオイ化学工業(株)との共同開発技術です。

性能試験データ

対象	項目	試験方法	判定基準	条件	試験結果	判定
トンネル	付着強さ(湿潤接着強さ)	試験法 735	1.5 N/mm ² ≤	+23℃	3.7 N/mm ²	合格
	付着強さ(温冷繰返し)	試験法 736	1.5 N/mm ² ≤	+23℃	3.3 N/mm ²	合格
	補修材料の延焼性試験 (延焼性・自己消火性)	試験法 738	消炎時間 30 秒以内	火炎温度 1,200℃	0 秒	合格
			延焼範囲 600mm 以内		358mm	
	ガス有害性試験	建築基準法	Xs(平均移動時間－標準偏差) = 6.8 分以上	—	6.97 分	合格
はく落防止性能 (押抜き試験)	試験法 734	荷重 1.1kN の時の 変位 50mm 以下	+23℃	1.41mm	合格	

備考) 判定基準は、NEXCO トンネル施工管理要領 小片はく落防止工(無筋区間)の規定値



延焼性試験状況



押抜き試験状況

各材料の基本物性

試験項目	エポプライマーNK		エポボンドNK	
	試験値	規格値	試験値	規格値
主剤：硬化剤 混合比	3：1	—	2：1	—
密度(g/cm ³)	1.17	1.15±0.05	1.12	1.10±0.05
粘度(混合物)(Pa・s)	0.28	≤0.5	121	120±30
可使用時間(23℃)(分)	46	30 ≤	63	40 ≤
硬化時間(23℃)(時間)	20	≤24	27	≤30
圧縮強度(23℃)(N/mm ²)	121	60 ≤	58	40 ≤
曲げ強度(23℃)(N/mm ²)	93	40 ≤	59	40 ≤
硬度(23℃)	D88	D80 ≤	D82	D75 ≤

備考) 規格値はアオイ化学工業株式会社内規格

製品荷姿

製品名	荷姿	消防法 危険物情報
エポプライマーNK	16kg セット(主剤 12kg/缶、硬化剤 4kg/缶)	主剤：第4 類第3 石油類、硬化剤：第4 類第3 石油類
エポボンドNK	24kg セット(主剤 16kg/缶、硬化剤 8kg/缶)	主剤：第4 類第3 石油類、硬化剤：第4 類第3 石油類
AOI トップコート TN	18kg/缶	非該当
シムテックスメッシュ SCM1810A	100cm×100m/巻	指定可燃物(合成樹脂類 3,000kg 以上の場合)

<ご注意> 都合により予告なく本資料の内容を変更する事があります。



本社 広報課 TEL(03)3502-7601
問い合わせ先 技術研究所 TEL(03)3502-0247

QRコードで、最新の「連絡先」をご確認頂けます

Copyright(C) Nishimatsu Construction Co., Ltd. All rights reserved.



本社 〒731-0141 広島市安佐南区相田 1 丁目 1 番 26 号
TEL (082) 877-1341(代)

作成 2016.12