

NISHIMATSU TECHNICAL REPORT

Successfully Building a Better Future.
NISHIMATSU CONSTRUCTION CO., LTD.

Civil Engineering Technology

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

技術概要

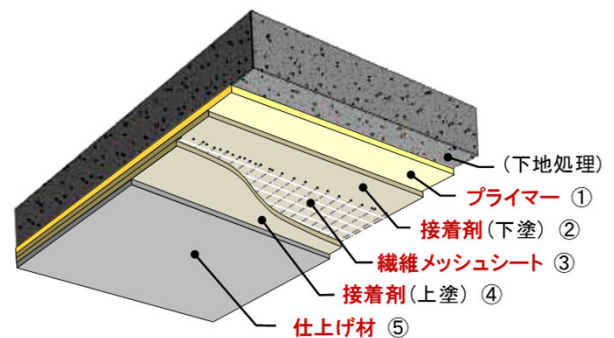
本工法は、トンネル覆工コンクリートを対象にしたコンクリート小片のはく落対策技術（繊維接着系工法）です。湿潤コンクリート面（コンクリート表層が飽水状態）にも施工でき、東・中・西日本高速道路(株)の「トンネル施工管理要領」（平成27年7月）に規定された小片はく落対策工に適合した製品です。

- 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
- 軽量かつ柔軟なメッシュシートは構造物隅角部への追従性に優れ、繊維の浮き上がりを低減
- 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
- プライマーと接着剤は無溶剤型、仕上げ材は水性の材料を採用し、坑内作業時の安全性を確保



材料仕様

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



※施工手順は、別途、施工要領書をご参照ください

※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
トンネル覆工	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(湿冷繰返し)	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	合格
	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

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)社内規格

試験状況



延焼性試験



押抜き試験

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)

エポプライマーNK 16kg/セット
エポボンドNK 24kg/セット



シムテックスメッシュ 1m×100m

<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。

2022年3月1日発行

