

TDRショットライニングシステム

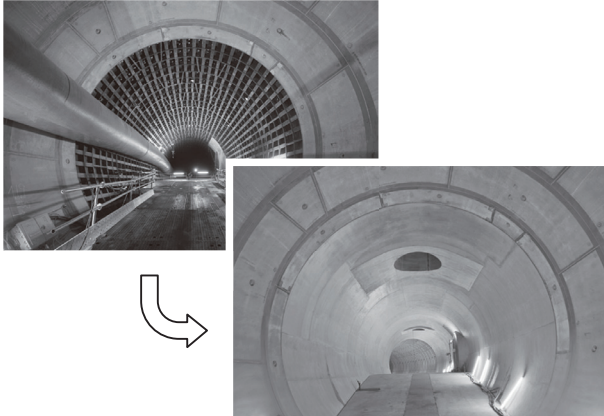
NETIS登録番号：KT-150074-VE
建設技術審査証明1816号

TDRショット工法研究会

〒108-0075 東京都港区港南1-8-15 飛鳥建設(株) 土木本部門

TEL 03-6455-8324 FAX 03-6455-8321 URL https://www.tobishima.co.jp/

[正会員] エムシーエム、すばる建設、東興ジオテック、十島工事、飛鳥建設、デンカリノテック、日新プラスタリング、福谷建設、ポンドエンジニアリング、ディーグラント、吉澤建設、昭和ライト、羽鳥工業、日特建設、フジモリ産業、サンキューテック、寿建設、ショウレジン、栄登美建、エヌ・エス・テック
[賛助会員] 金森藤平商事、デンカ



施工前・施工後



施工状況

概要

TDR ショットライニングシステムは、二次覆工省略型セグメントを採用する下水道シールドトンネルの鋼製セグメント区間や分岐合流部を追加新設する際の覆工技術。「充填モルタル」を鋼製セグメント内に吹付け充填し、表層に「表面仕上げモルタル」を吹付け、左官仕上げを実施し最後に養生剤を塗布することでライニングを形成するシステムである。

特長

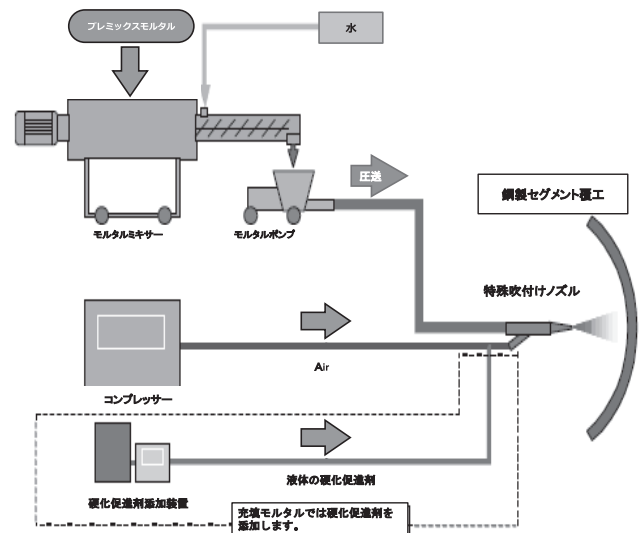
- 1) 「充填モルタル」として、収縮量の少ない特殊プレミックスモルタルを開発。
- 2) 仕上げモルタルには、耐硫酸性に優れた特殊プレミックスモルタルに、ナイロン繊維を添加することで、剥落やひび割れに対する抵抗性を付与した。
- 3) 圧縮空気に混合した硬化促進剤の効果により、リブ内への高い充填性、厚付け施工を可能とした。従来場所打ち覆工コンクリートでは困難であった鋼製セグメント内や鋼製セグメントと覆工仕上がり面との間隙を充填することができ、急曲部や分岐合流部等の複雑な形状、構造に対応できる。
- 4) 従来場所打ち覆工コンクリートや二次覆工一体型セグメントに比べ、強度が高く耐酸性に優れた二次覆工を形成できる。
- 5) 無機系の材料を主体としており、メンテナンスが容易。

施工実績

- ・施工面積 32,000㎡ (2024.11)
- ・施工件数 56件

吹付けシステム

モルタルの練混ぜ、圧送は連続練りミキサーを用いることで、従来の湿式モルタル吹付けの2倍以上の吐出量が確保でき、作業性が向上した。また、吐出量を大きくしても、鋼製セグメントのリブ裏が完全に充填できるよう、吹付けノズルの開発を行うとともに、圧搾空気量を調整し、ノズルワーク(作業手順)を確立している。吹付け状況が作業員が目視で確認しながら施工できることで、確実な充填が行える。



システム概略図

