

新工法紹介 機関誌編集委員会

04-303	TDR ショット工法	飛鳥建設
--------	------------	------

▶ 概 要

TDR ショット工法は、中性化や塩害などの劣化外力により損傷を受けたコンクリート構造物を高品質モルタルの湿式吹付けによって断面修復する工法である。本工法は、高品質な無機系材料を使用することで従来のポリマセメントモルタルを用いる断面修復工法と同等以上の品質を確保し、さらに硬化促進剤を用いることで、高い厚付け性能を実現し、施工性を向上させている。また、部材実験により、既設コンクリートと高性能吹付けモルタル（TDR モルタル）の複合部材でありながら、終局状態まで一体となって機能し、一体打ちコンクリートと同等の曲げ、せん断耐力が得られることを検証している。

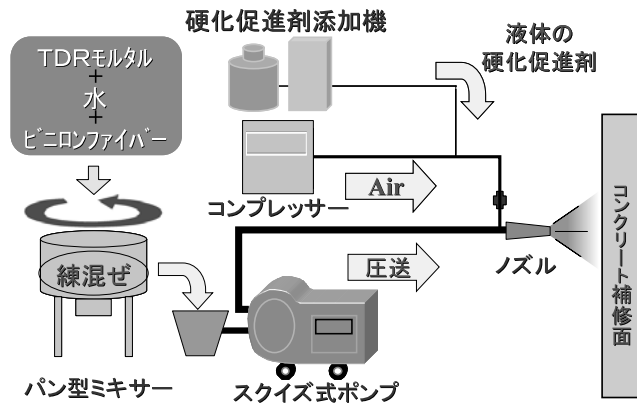


図-1 TDR ショット工法システム概要



写真-1 トンネル坑口補強状況

トンネル覆工補強では、NATM による坑口二次覆工と同等の保有耐力を有する構造とするため、既存の覆工に鉄筋（施工事例では、覆工背面からの湧水を予測し、樹脂塗装鉄筋を採用している）を配置し、TDR ショット工法により一体化した。

▶ 特 長

- ①硬化促進剤を用いることで15cm程度の厚付けが可能である。
- ②早期強度の増進が早く、振動下での施工に強い。補修部材の早期の再利用にも対応できる。
- ③モルタルの流動性が高く、約50mの長距離圧送に対応できる。
- ④硬化促進剤の添加量を調整することでコテ仕上げが可能で、平滑な部材表面が形成できる。
- ⑤湿式工法で粉塵・リバウンドが少なく、市街地での施工にも対応できる。
- ⑥良質な混和材料を配合したことで、硬化収縮特性、耐久性は、ポリマセメントモルタルに匹敵する性能を有している。
- ⑦従来、品質確保が困難とされてきた橋梁支承周りのような狭隘部に対応できる特殊ノズルを開発した。
- ⑧施工能力の向上、材料単価の圧縮により、従来の断面修復用吹付け工法よりローコストを実現した。
- ⑨従来のポリマセメントモルタルと比較して、マクロセル腐食が発生しにくく、再劣化に対する抵抗性を有している。

▶ 用 途

コンクリート構造物（橋梁上下部工、高架、函渠、道路・水路トンネル、下水道施設他）の断面修復工事、補強工事

▶ 実 績

- ・施工面積 約6,000 m²
- ・高速道路橋梁床版、鉄道高架橋床版梁柱、雨水幹線、導水路トンネル覆工、高速道路トンネル覆工、高速道路ハイピア、下水処理場、共同溝他

▶ 技術の評価

- ・「吹付けモルタルの性能評価試験結果報告書」
(社)日本建設機械化協会 施工技術総合研究所
- ・西日本旅客鉄道(株)、九州旅客鉄道(株) 断面修復材料認定
- ・NETIS 登録：KT-50010-V（小実績優良技術に指定される）

▶ 問 合 せ 先

飛鳥建設(株) 土木事業本部土木技術部
〒102-8332 東京都千代田区三番町2
Tel：03(5214)7087