

# マイスタークリート工法を用いた覆工コンクリート天端部の施工

Construction of tunnel lining concrete at crown part using Meistercrete method

▶キーワード：覆工コンクリート，マイスタークリート工法，吸引チューブ，フリーディング，残留空気

岡田謙吾\*  
山田隆之\*\*  
岡田弘\*\*\*  
椎名貴快\*\*\*\*

\*西日本(支)後呂地トンネル(出)(現:竹筒トンネル(出)) \*\*西日本(支)後呂地トンネル(出)(現:京丹波(出)) \*\*\*西日本(支)後呂地トンネル(出)(現:休山トンネル(出)) \*\*\*\*技術研究所土木技術グループ

## 概要

マイスタークリート工法は、山岳トンネルの二次覆工コンクリート施工時における天端部での充填性確保と品質向上を目的に開発された施工技術である。コンクリートの打込み方法や締固め方法および補助工法を組み合わせることで合理的に覆工天端部を施工し、さらに圧力センサーや充填センサーを用いた計測管理を併用している。これにより狭隘な施工環境でも均質かつ高品質なコンクリートの施工が可能であることを実大規模の施工実験で確認している。

本報では、マイスタークリート工法の技術概要を説明し、さらに同工法を初めて適用したトンネル現場での施工結果について報告する。

## 成果

- マイスタークリート工法を現場に初めて適用し、良好な施工性を確認できた。
- 吸引チューブによる排水量は1スパン平均10～17L程度で、合計は約0.46 m<sup>3</sup>であった。
- 非破壊調査の結果、覆工コンクリート内部の欠陥や背面空洞は検出されず、良好な充填状況を確認できた。
- 今後、コンクリートの品質向上効果を原位置にて定量的に評価できる方法を確立したい。

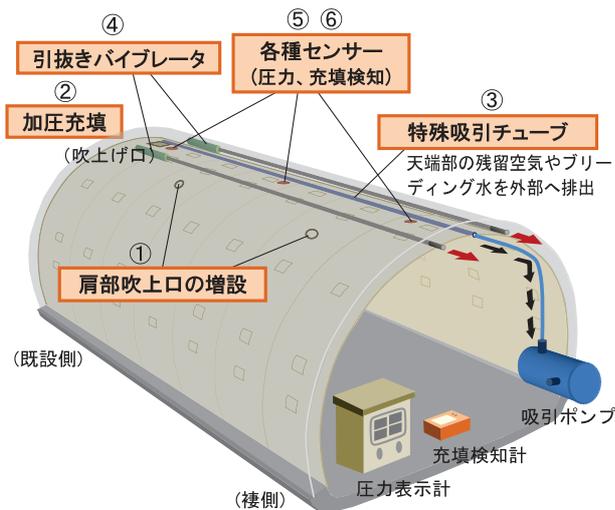


図-1 マイスタークリート工法の概念図



写真-1 天端防水シートへの吸引チューブおよび充填センサーの設置状況固定状況

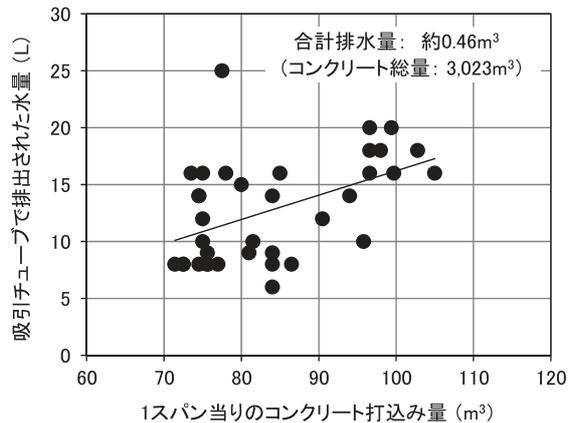


図-2 吸引チューブによる排水量測定結果