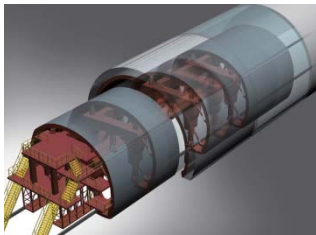


受賞業績の概要

受賞名	受賞業績名	受賞者名
大賞部門 最優秀賞	66時間型枠存置が可能な新型テレスコピックセントルの開発 —覆工コンクリート品質向上への挑戦—	鹿島建設株式会社

【業績の概要】

強靱な社会インフラの整備において土木構造物の長寿命化は喫緊の課題であり、トンネル分野では覆工コンクリートの長寿命化に対する種々の後養生技術が開発されている。一方で、型枠存置による初期養生時間は、坑内環境が遮光かつ恒温多湿であることから2日に1回の打設サイクルでは平均18時間程度であり、打設直後のコンクリート構造物の養生として好ましい状態ではなかった。今回開発した新型テレスコピックセントルは、従来の打設サイクルを変えることなく型枠存置による初期養生時間を66時間に延長することにより、表層品質の向上と初期ひび割れの発生を低減できる、本質的かつ画期的な技術である。



新型テレスコピックセントルのイメージ



施工状況



覆工コンクリート仕上がり状況

【業績の特徴】

(施工の特徴)

1台のガントリーが2台のアーチフォーム（型枠）を交互に移動させ、打設と脱型を繰り返すことが可能となるテレスコピック構造であり、以下の特徴を有する。

- ①打設工程に影響を与えることなく、2日に1回の打設サイクルを確実に維持できる。
- ②型枠存置による初期養生時間を66時間確保することができる（従来に対して48時間延長）。

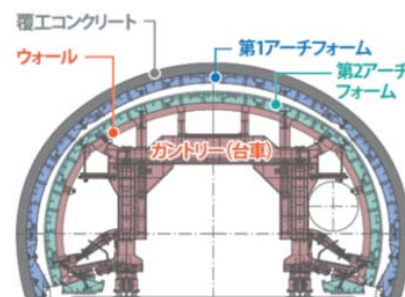
(品質の特徴)

2現場への適用実績から、従来工法に対して以下のとおり品質が向上することが確認できた。

- ①材齢初期の収縮ひずみ量が40%程度に低減できる。
- ②覆工表面の透気係数が1/10になり表層の緻密化が図られる。
- ③初期のひび割れ発生率が1/5程度まで低減できる。



新型テレスコピックセントル施工概念図



新型テレスコピックセントル構造図