

NISHIMATSU TECHNICAL REPORT

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

Civil Engineering Technology

分岐型H & V工法（縦二連式分岐シールド工法）

複円断面から単円断面へと分岐するトンネルを施工

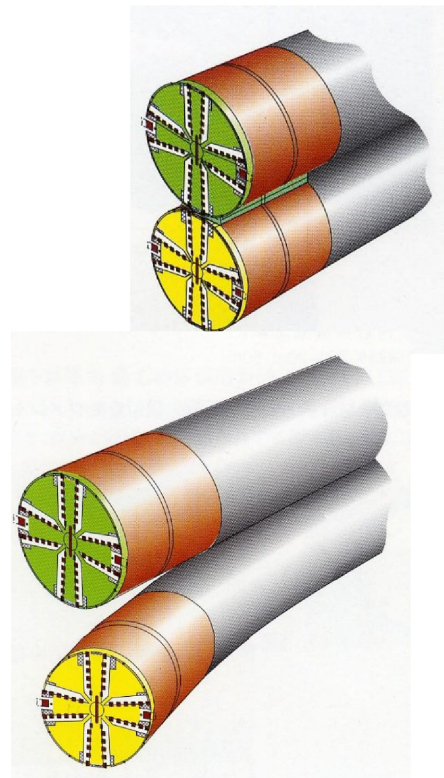
技術概要

分岐型H&V シールド工法は、円形のシールドを上下に組み合わせた複合断面シールド機を地中で分離することにより、到達地点が異なる2本のトンネルを同時に築造します。

- 一体化させた2本のシールド機を地中で切り離すことにより、中間立坑を設けずに分岐するトンネルを構築することができます。
- 占有幅の低減や、中間立坑の省略による工期短縮、コスト縮減が図れます。



分岐型H & V工法、シールド機外観



分岐型H & V工法概念図

技術の特徴と利点

■ 安定した掘進制御が可能

・クロスアーティキュレート（中折れ）機構を備えているので、複円断面シールドの姿勢制御・方向制御が自由に行えます。

■ 中間立坑を設けずに分岐トンネルの構築が可能

・シールド機を地中で切り離すことにより、中間立坑を設けずに分岐するトンネルを構築することができます。

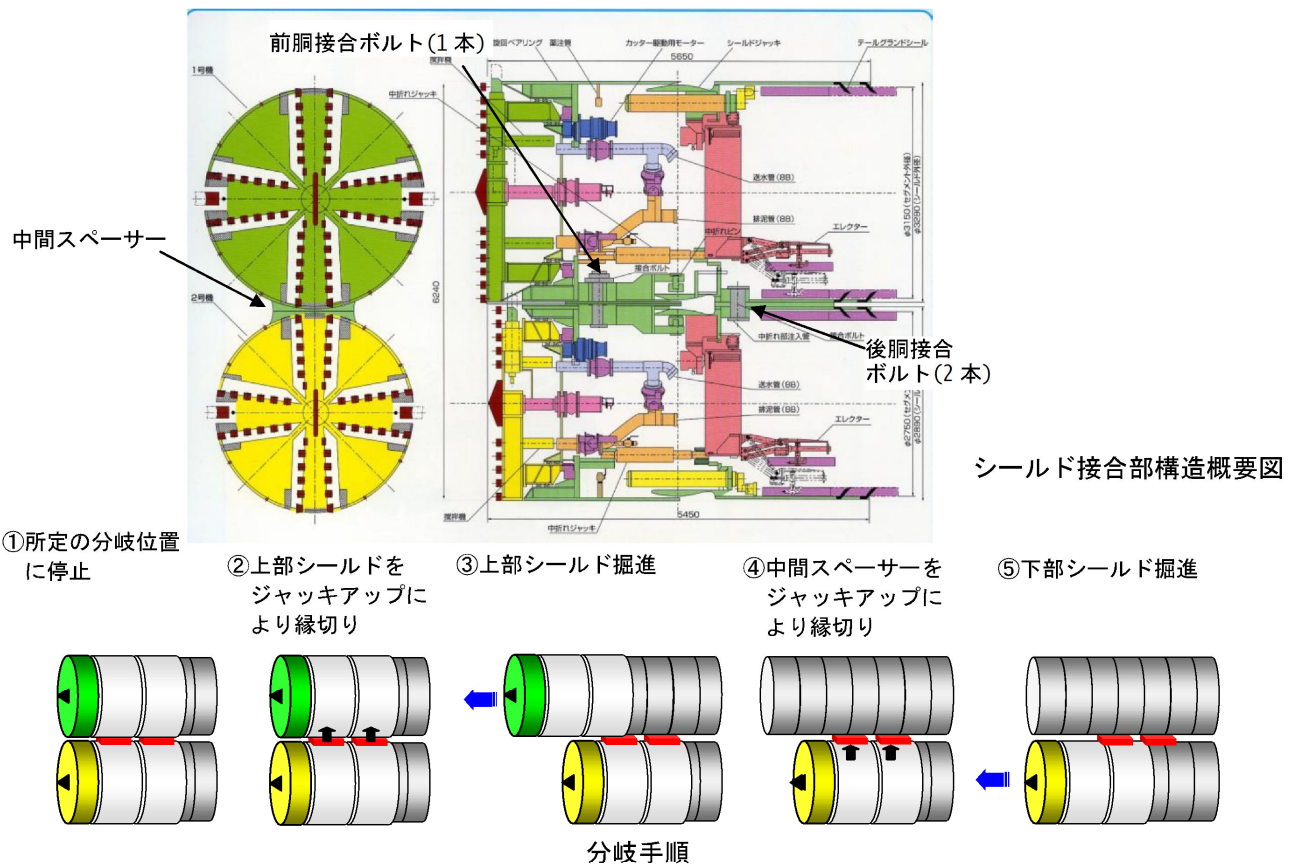
■ 工期の短縮

・複数のトンネルを同時に構築できるため、単独シールド方式と比べ工期の短縮が図れます。

■ コストの低減

・近接した複数のトンネルの施工や分岐の施工の際の地盤改良や中間立坑が省略できるため、従来工法と比べコスト低減が図れます。

技術の特長



施工実績

工事名 : 南台幹線工事

企業先 : 東京都下水道局

工事内容 : 雨水集水用トンネル 2 本を 2 台の泥水式シールドで構築

上部シールド : 仕上り内径 2400mm、掘進延長 730m

下部シールド : 仕上り内径 2000mm、掘進延長 924m

H&V 区間（縦二連） 160m

2021年X月X日発行

