

H&Vシールド工法

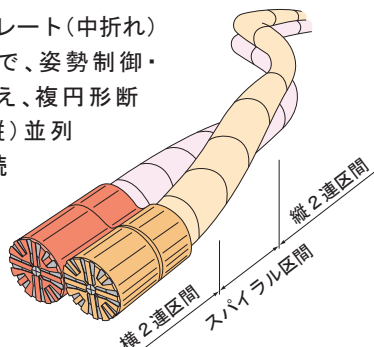
Horizontal & Vertical variation
Shield Method

複円形断面トンネルの旋回（スパイラル）から
分岐まで自在に対応します

特 徴

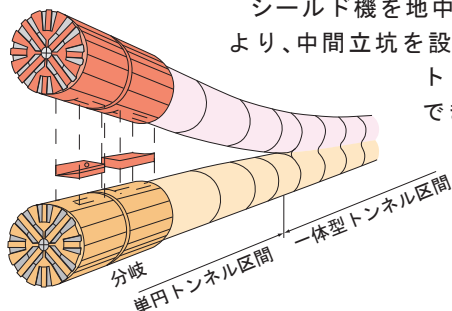
1. 横（縦）並列から縦（横）並列へ連続移行できます。

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、姿勢制御・方向制御が自由に行え、複円形断面のシールドを横（縦）並列から縦（横）並列に連続移行することができます。



2. 立坑を設けずに分岐トンネルの構築ができます。

シールド機を地中分岐することにより、中間立坑を設けずに分岐したトンネルの構築ができます。



3. 工期の短縮が図れます。

複数のトンネルを同時に構築することができ、また分岐トンネル構築の際には中間立坑が省略できるなど、従来工法と比べ工期の短縮が図れます。

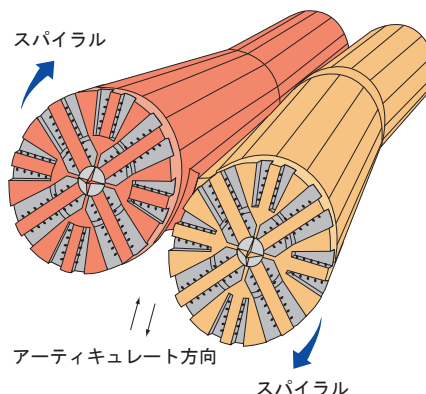
4. コストの縮減が図れます。

近接した複数のトンネルの施工や分岐トンネルの施工の際の地盤改良や中間立坑が大幅に低減または省略できるため、コストの低減が図れます。

工法のしくみ

クロスアーティキュレート機構

クロスアーティキュレート機構は、複数の前胴をそれぞれ相反する方向へ中折れさせ、各シールド機の掘進方向を異ならせるものです。この機構によってシールド機に回転力を生じさせ、螺旋状にスパイラル掘進することが可能です。



一体型セグメント

トンネル接合部のみがねじれた形状の一体型セグメントにより、スパイラルトンネルを構築します。また、通常の単円トンネル用のセグメントを用いて、独立したトンネルを構築することも可能です。



一体型セグメント▲

施工実績



南台幹線工事▲

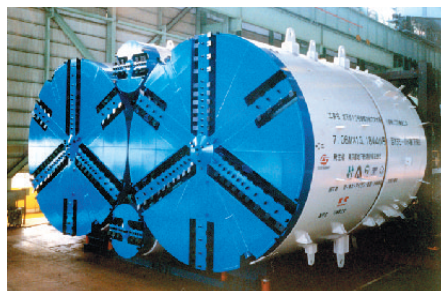
縦2連分岐式シールド径

上：φ3.29m

下：φ2.89m

形 式：泥水式

施工延長：154m（縦2連区間）



地下鉄12号線環状部▲

六本木駅（仮称）工区建設工事

4心円駅シールド径

メイン：φ6.56m（左右）

サブ：φ1.72m（上下）

形 状：幅13.18m×高7.06m

形 式：泥水式

施工延長：118m×2本



吉見浄水場導水路工事▲

横2連シールド径

左 右：φ2.09m

形 式：泥水式

施工延長：2,564m