

トンネル急速覆工技術 K - N T L工法

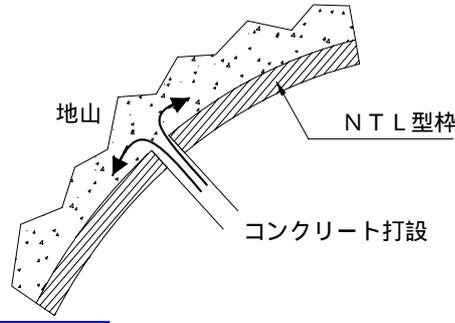
- 新設からリニューアルまで -

工法の概要

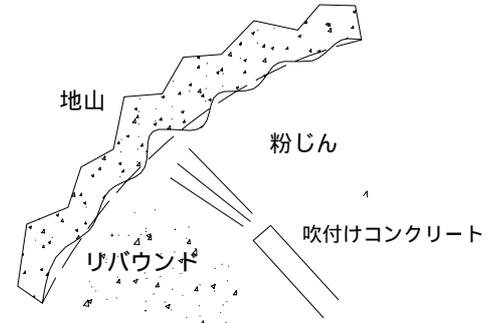
N T L工法は、**高流動・急硬性コンクリート**をコア技術とした覆工工法です。このコンクリートは、施工中は高流動性を保つことで狭い間隙への充填が十分に行われます。その後、急激に硬化し、打設後数十分で脱型ができます。この結果、下図に示したように、地山と型枠の間隙にコンクリートを打設して、地山や下層コンクリートに密着した高品質なコンクリート覆工体を短時間に構築できます。



高流動・急硬性コンクリート(SFRC)



N T L工法



吹付け工法

特徴

品質

- ・初期強度・長期強度が大きい
- ・品質が均一である
- ・繊維補強での繊維ロスがない
- ・仕上がりが平滑である

施工性

- ・材料の跳ね返りがない

環境

- ・粉じんが発生しない

適用分野

新設トンネル

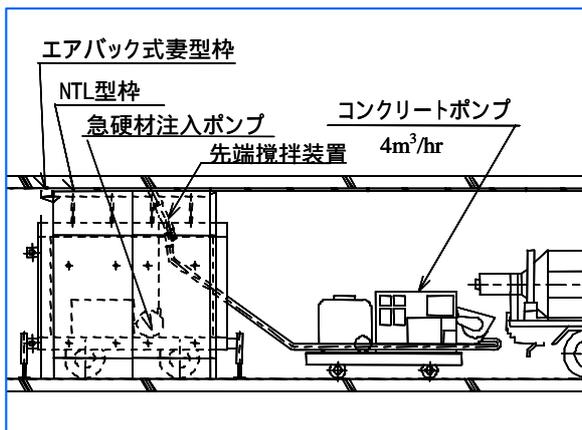
- ・NATMの吹付けコンクリート代替(事例1)
- ・単線鉄道トンネル高速機械掘削(事例2)
- ・矢板工法地山不良部における補助工法

既設トンネル(リニューアル)

- ・水路トンネル補修(粗度改善)・補強(事例3)
- ・道路トンネル補修・補強・拡幅
- ・鉄道トンネル補修・補強・拡幅 他

新トンネル構造 - シングルシェル・トンネル

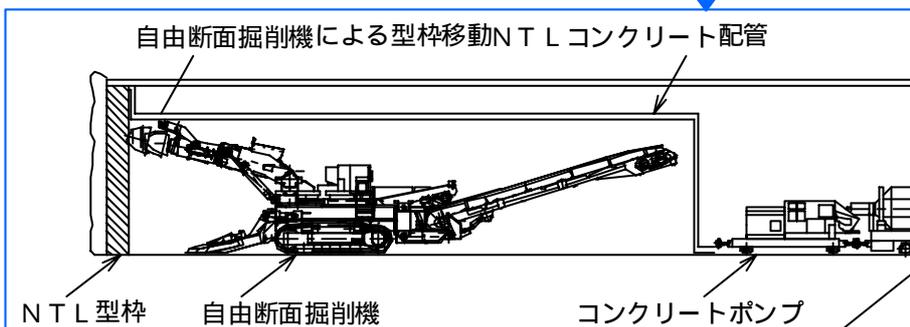
- ・新設トンネル
 - ・補強トンネル
 - ・拡幅トンネル
- 吹付けコンクリートと異なり仕上げ層としての品質を確保できます。



事例1

事例3

事例2



特許出願状況

機械・構造関連 8件
コンクリート関連 3件