

# 地中を支える技術 イセキパイプルーフ工法



# トンネル工法補助対策工法としてのパイプルーフ工法

ボーリング方式

土質制限あり

打設距離30m程度

施工精度  
1/50~100

開放型掘削方式

土質制限あり

打設距離50m程度

施工精度  
1/100~200

オーガ方式

密閉型掘削方式

全土質対応

打設距離100m  
以上の長距離化

高精度施工  
1/2000~3000

泥水推進

長距離泥水式パイプルーフ

掘進機引戻型泥水式パイプルーフ

**パイプルーフ工法の適用拡大  
様々な地下空間築造への利用**

# イセキパイプルーフ工法の特徴

## 長距離施工、周辺影響の軽減

イセキパイプルーフ工法

全土質への対応

高精度施工

到達立坑不要、  
支障物対応

継手部 湧水  
対応、推力上  
昇対応

密閉型掘進機  
適用

方向制御誘導  
システム採用

掘進機引戻  
再投入シス  
テム

継手部止水工法  
採用

全土質対応型  
掘進機適用

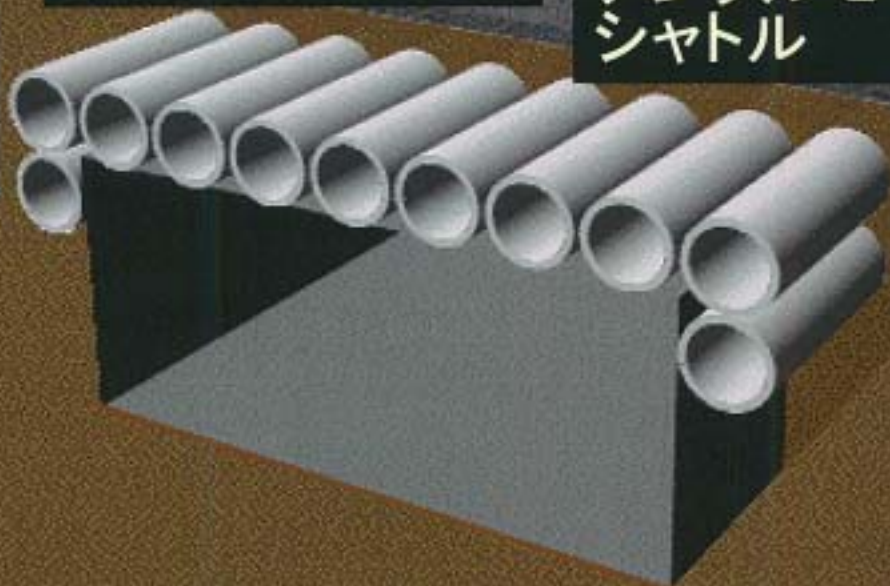
継手部掘削機構

アンクルモール  
シャトル

継手部充填

アンクルモー  
ルスーパー

インナージャン  
クショ適用





アンクルモールパイプルーフ工法 システム



全土質対応密閉型掘削機



6m 長ストローク元押装置

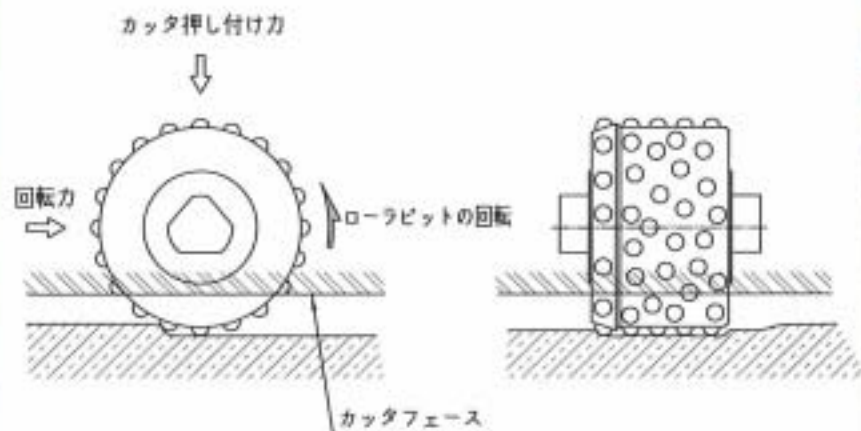
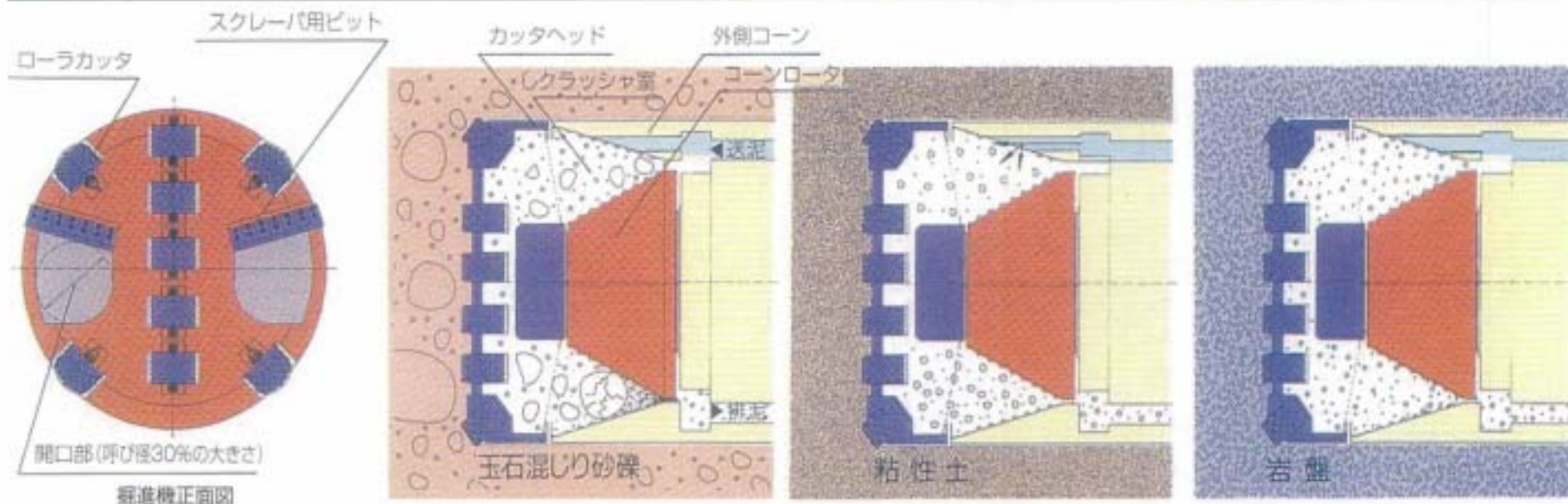


リフター式架台



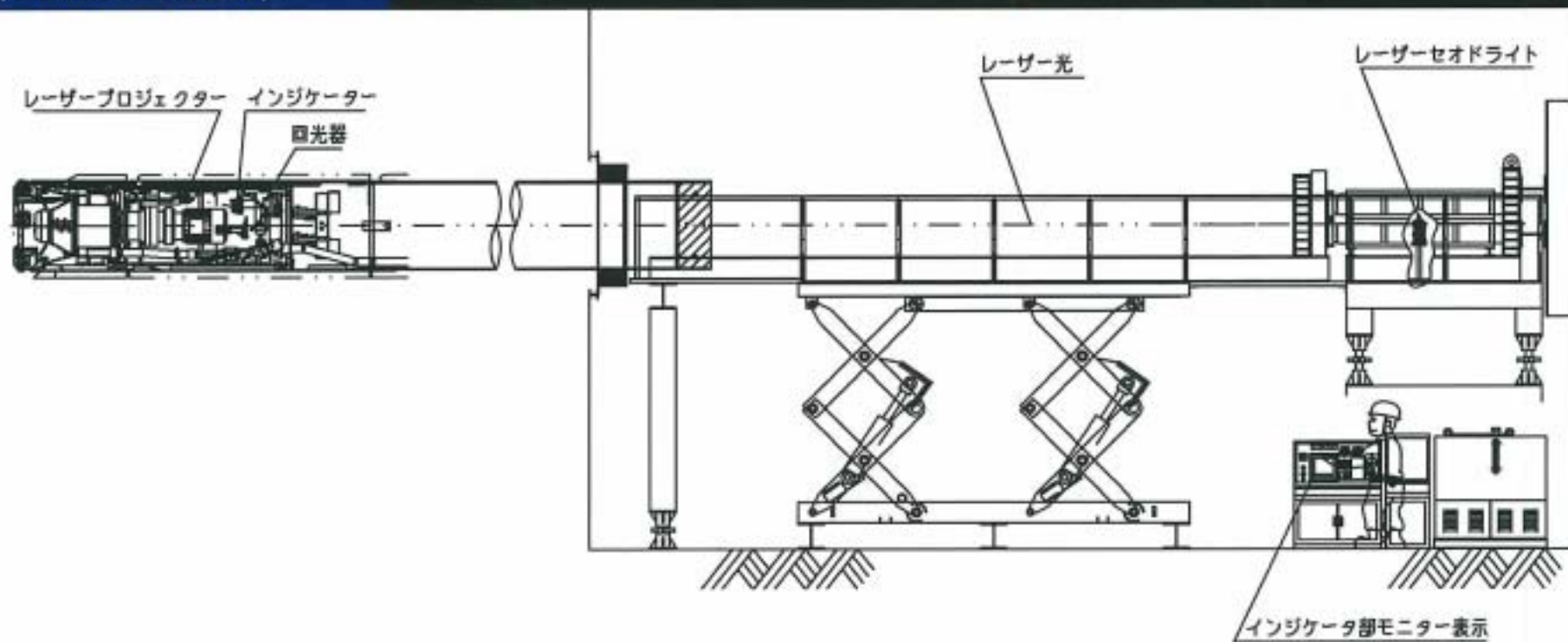
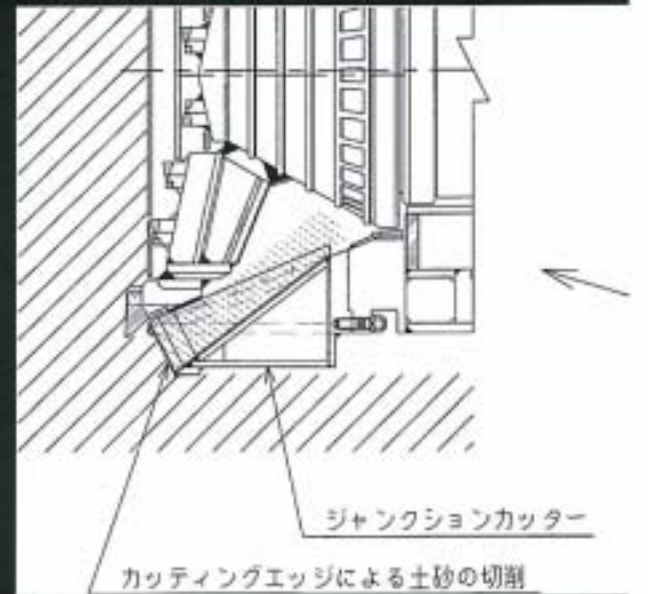
到達立坑不要型掘進機

# アンクルモールスーパー掘進システム(全土質対応掘進)



# 高精度施工システム

レーザーで常時センター管理を行い、操作盤のモニターに映る掘進機の位置を確認しながら機内の修正ジャッキで方向制御する。また、ジャンクションカッタを装備しており、継手部も含んだ掘削が可能。このシステムで非常に高い推進精度が得られる。(1/2000～1/2500)



到達立坑不要、支障物対応

## 回収・再投入状況



回収

スムーズな



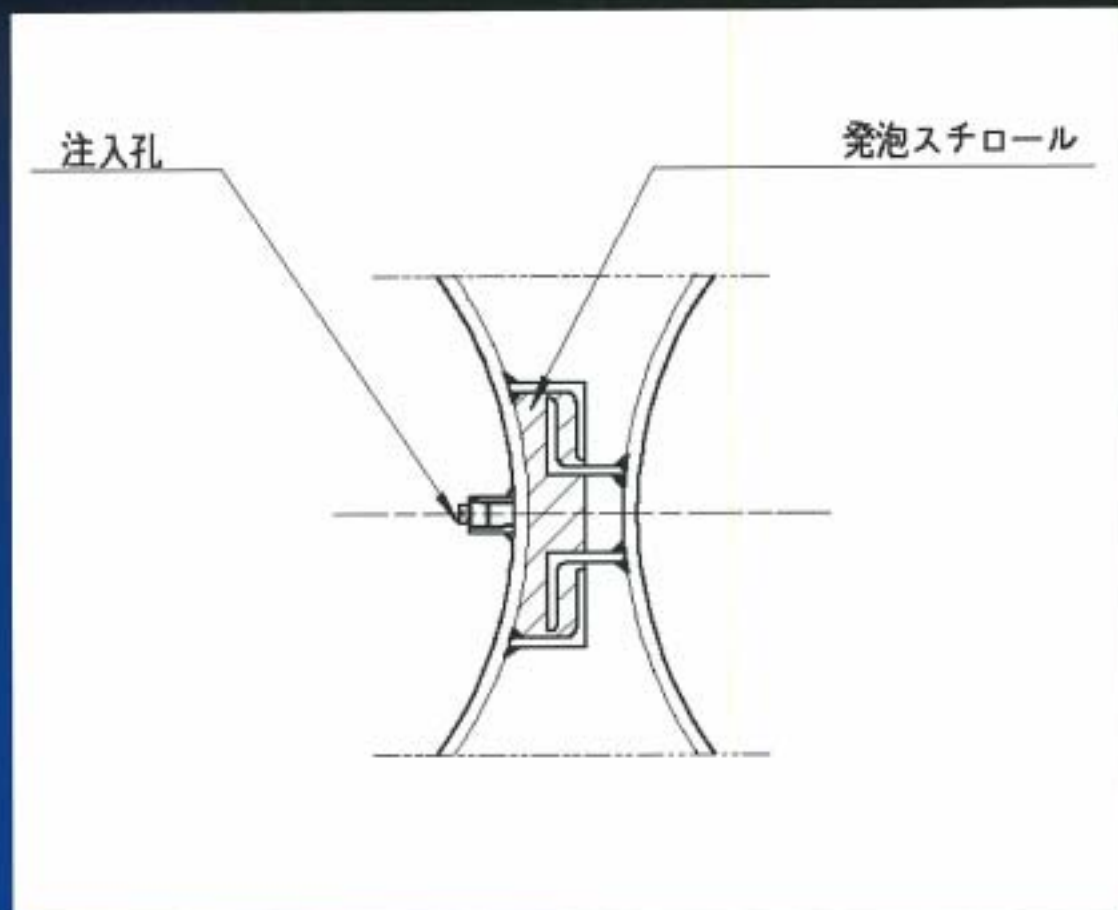
管内径に対して余裕のある縮径

再投入





## イセキ式ジャンクション(継手部)止水方法、貫入抵抗低減方法



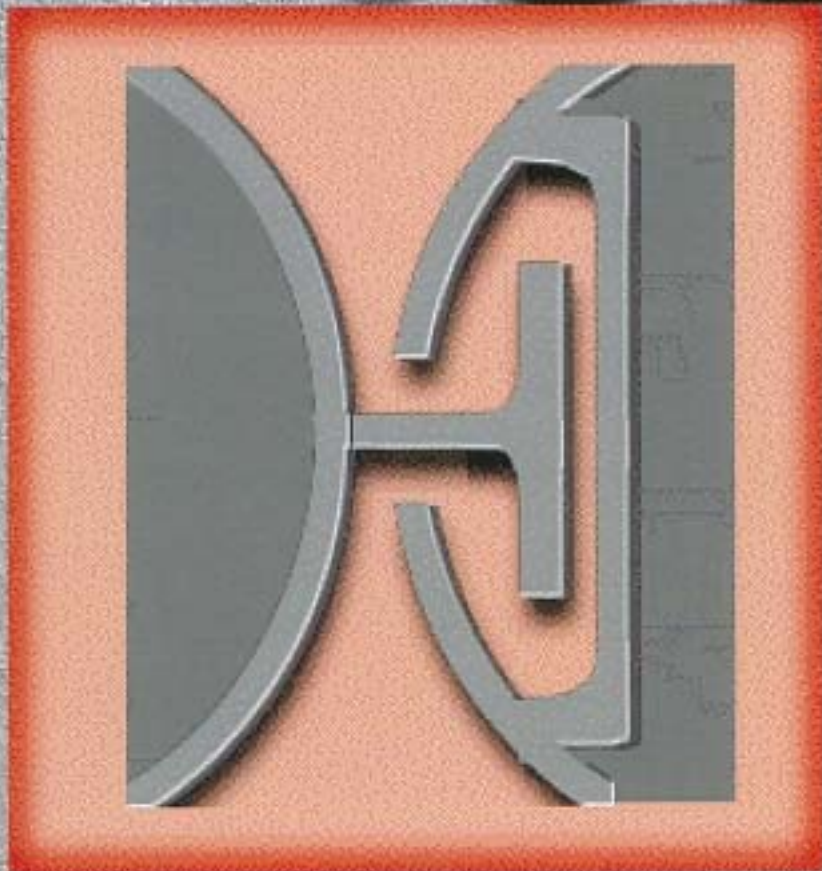
効果  
ジャンクションの地下水、土砂  
流入を防ぐ  
発進坑口の地下水流入を防ぐ  
ジャンクション貫入抵抗を減ず  
る(長距離施工が可能となる)

特許取得済み



インナージャンクション

意匠登録済



インナージャンクションの特長

- 岩盤、巨礫等排除困難な地質に対するジャンクション(継手)の変型がなく、推力も低い
- 発進坑口からの切羽湧水の遮水性に優れている



トラバーサシステム



PR2連推進設備



アーチ施工鋼管揚重設備



アーチ施工元押設備

