



土質変化に応じてカッターフェイスを最適化

# カメレオンカッタ工法

可変型カッターにより大礫や岩を含む大深度長距離シールドを実現

## ■概要

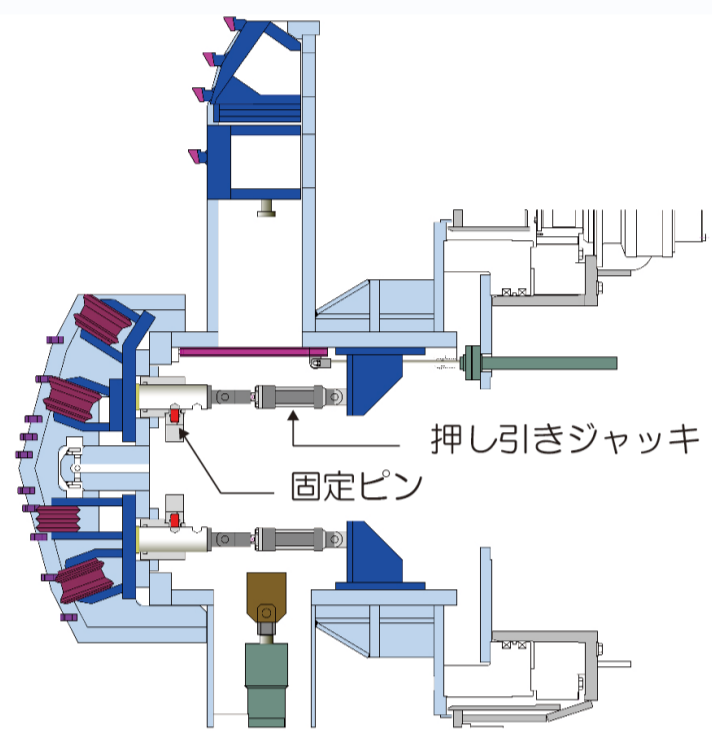
粘土や砂では切削効率の良い土砂山用カッターに、大礫や岩ではローラーカッターを配置した硬質地盤用カッターに変更します。機械式交換方式により地盤改良を必要とせず、機内から安全かつ迅速にカッタービットを交換します。粘性土から岩盤層まで土質変化の著しい大深度の長距離掘進が可能です。

## ■特長

### ■中央部のカッター切替手順 (土砂山→硬質地盤の場合)

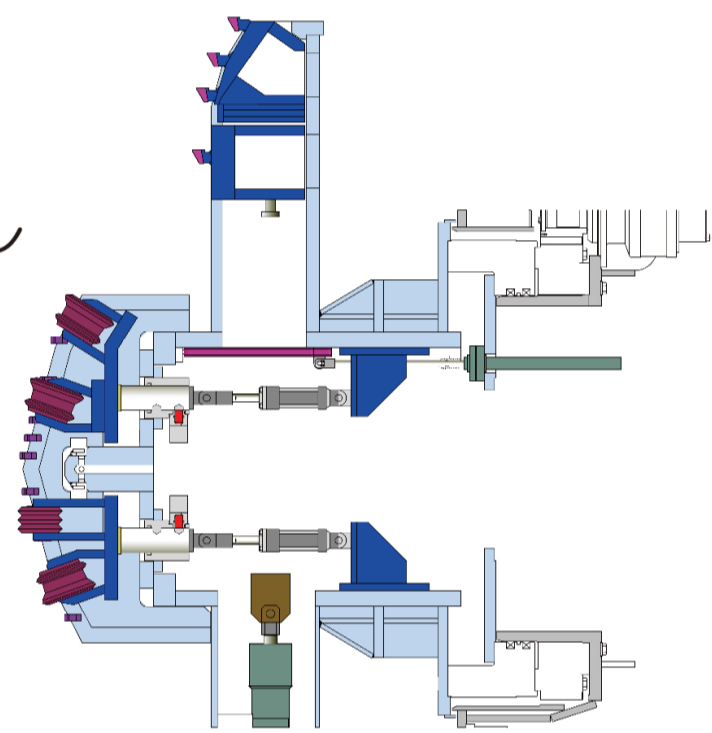
#### STEP-1

ジャッキ装着



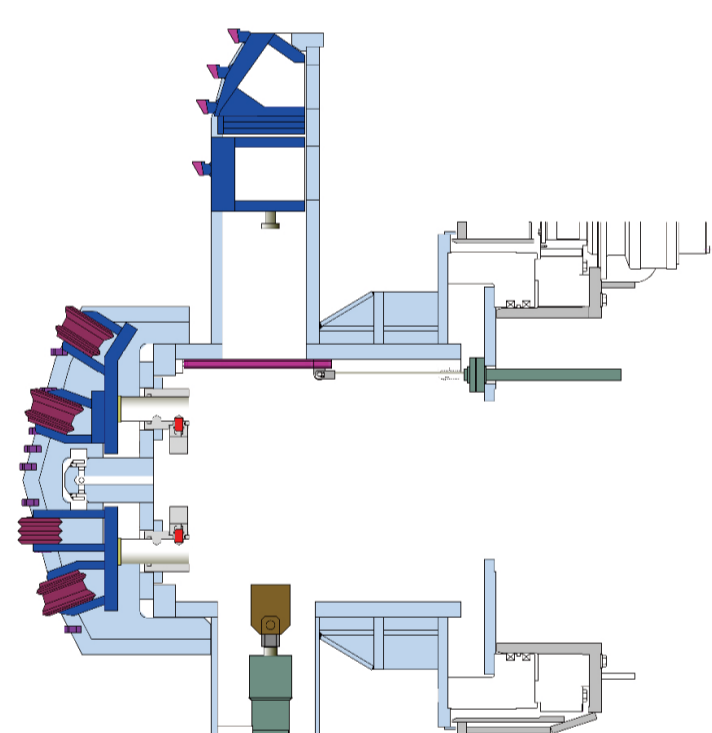
#### STEP-2

カッター押し出し

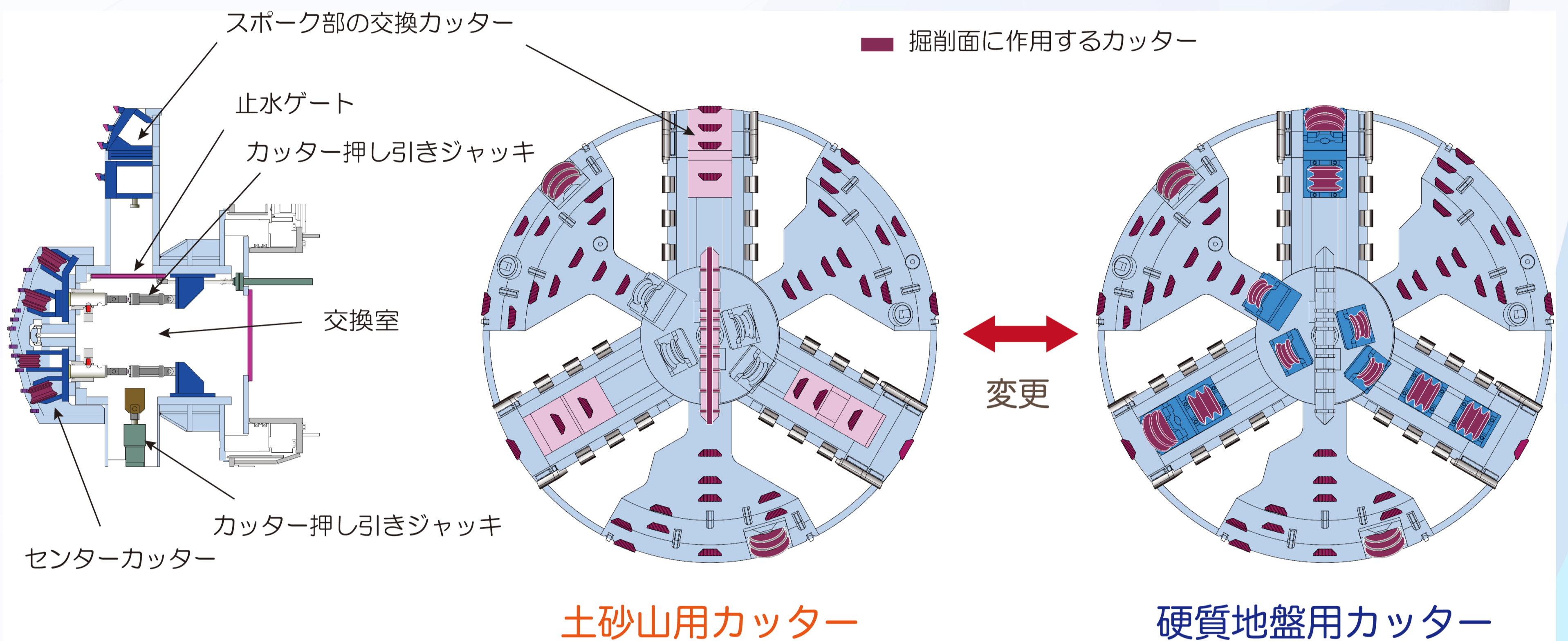


#### STEP-3

ジャッキ撤去



### ■概略構造図



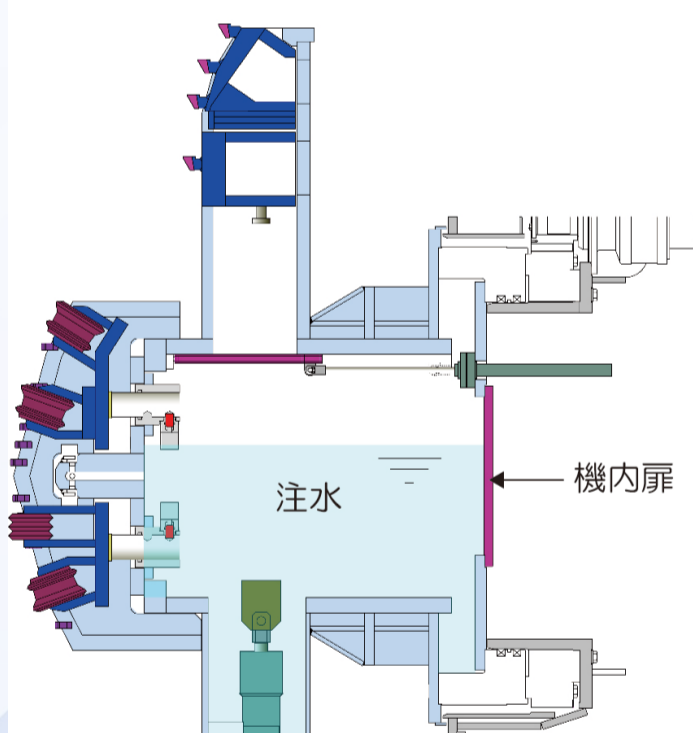
土砂山用カッター

硬質地盤用カッター

### ■スポーク部のカッター交換手順 (土砂山→硬質地盤の場合)

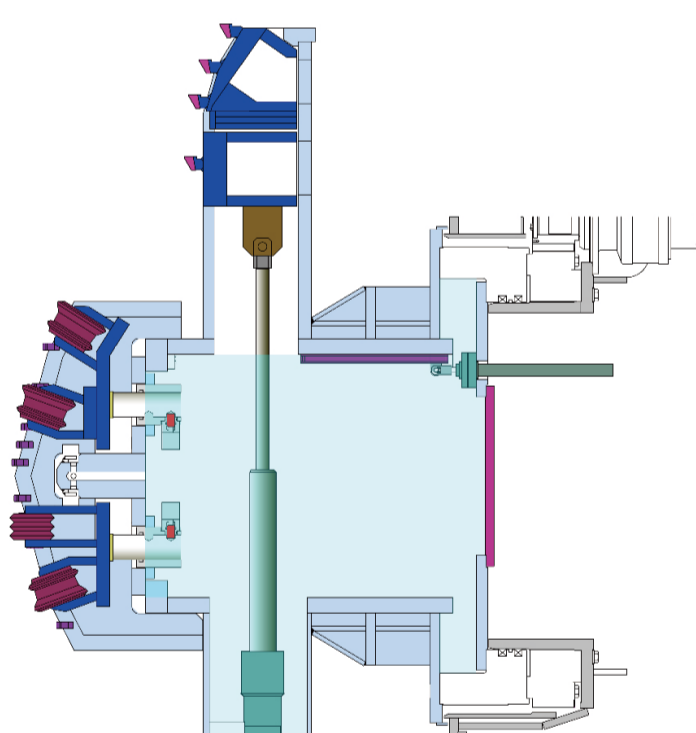
#### STEP-1

注水、加圧



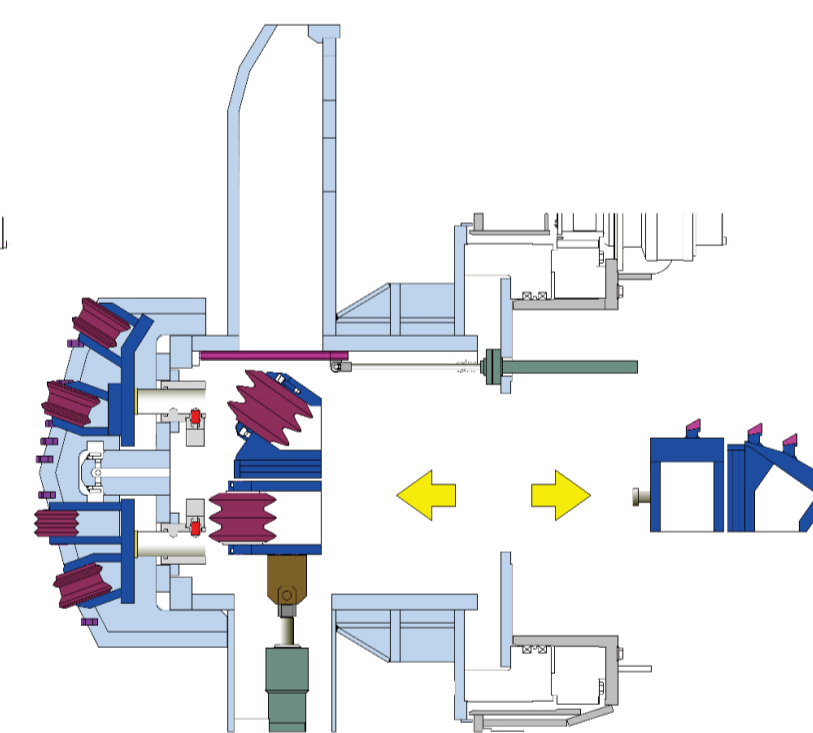
#### STEP-2

引き込み



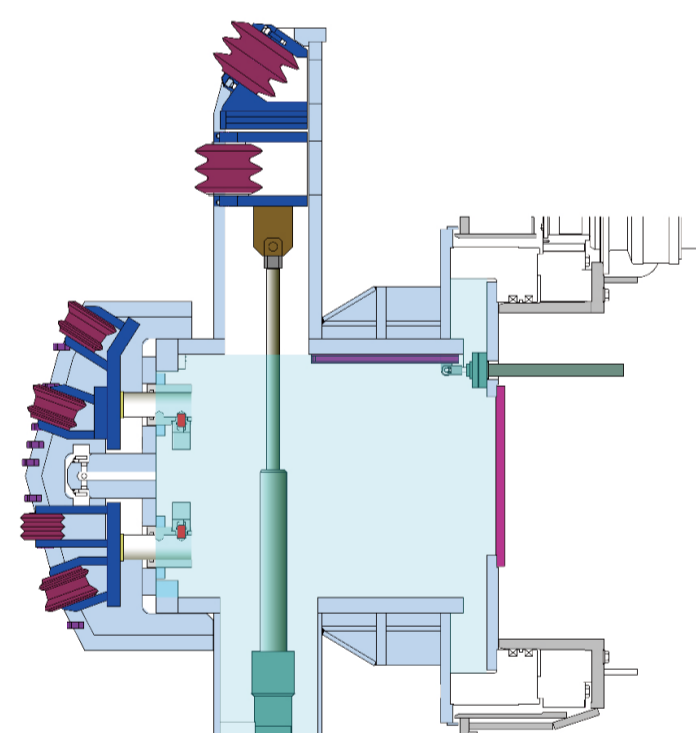
#### STEP-3

カッター交換



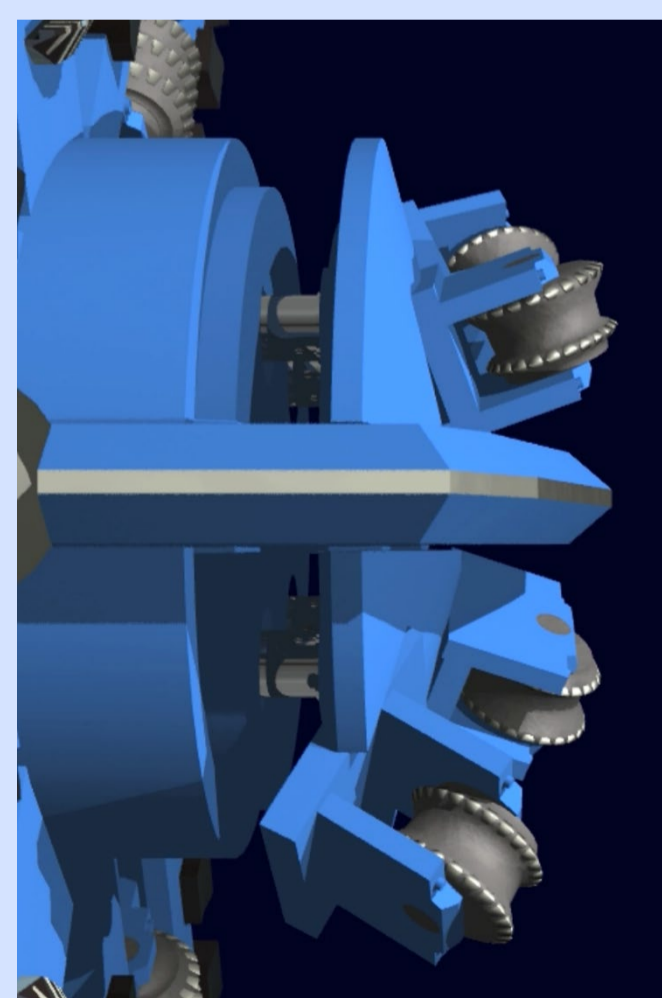
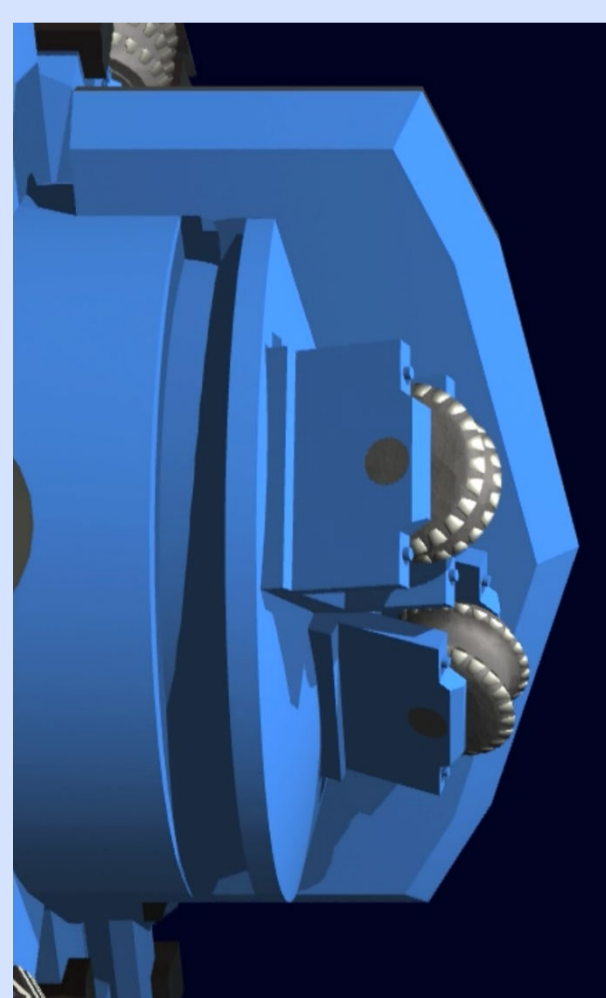
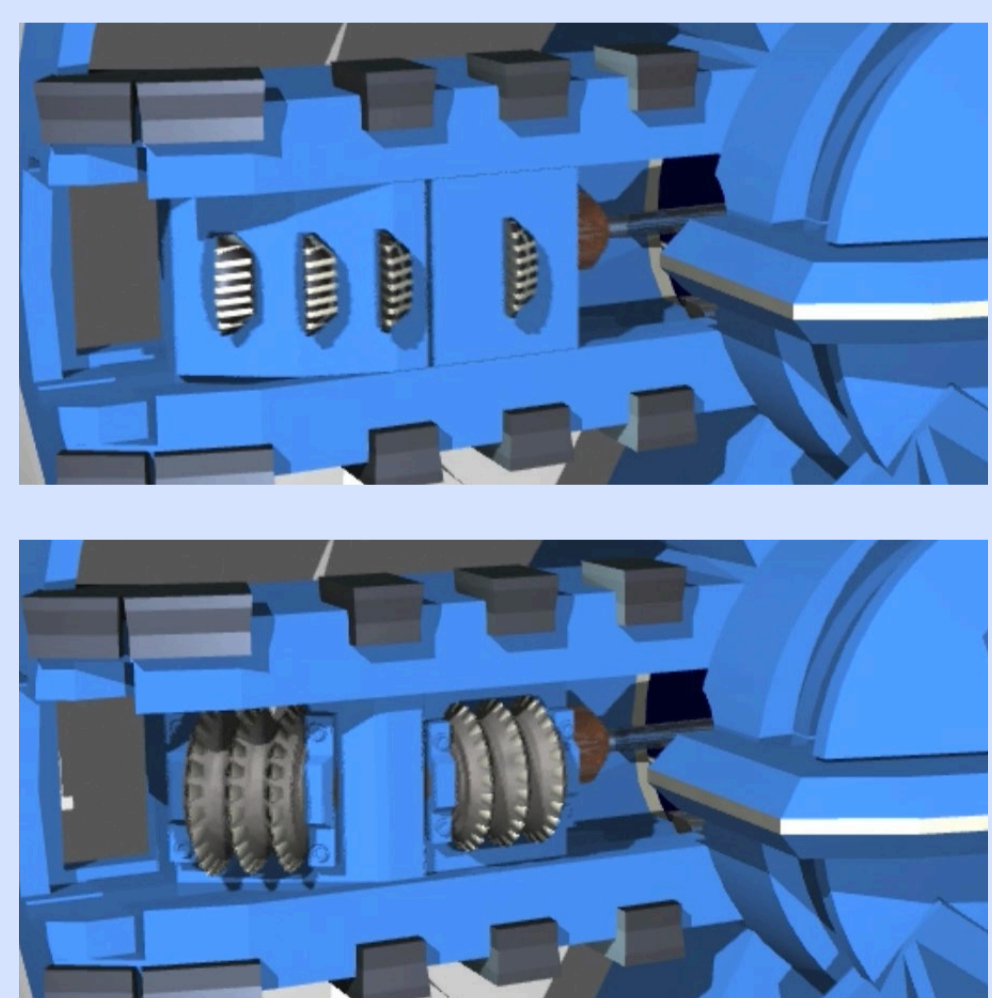
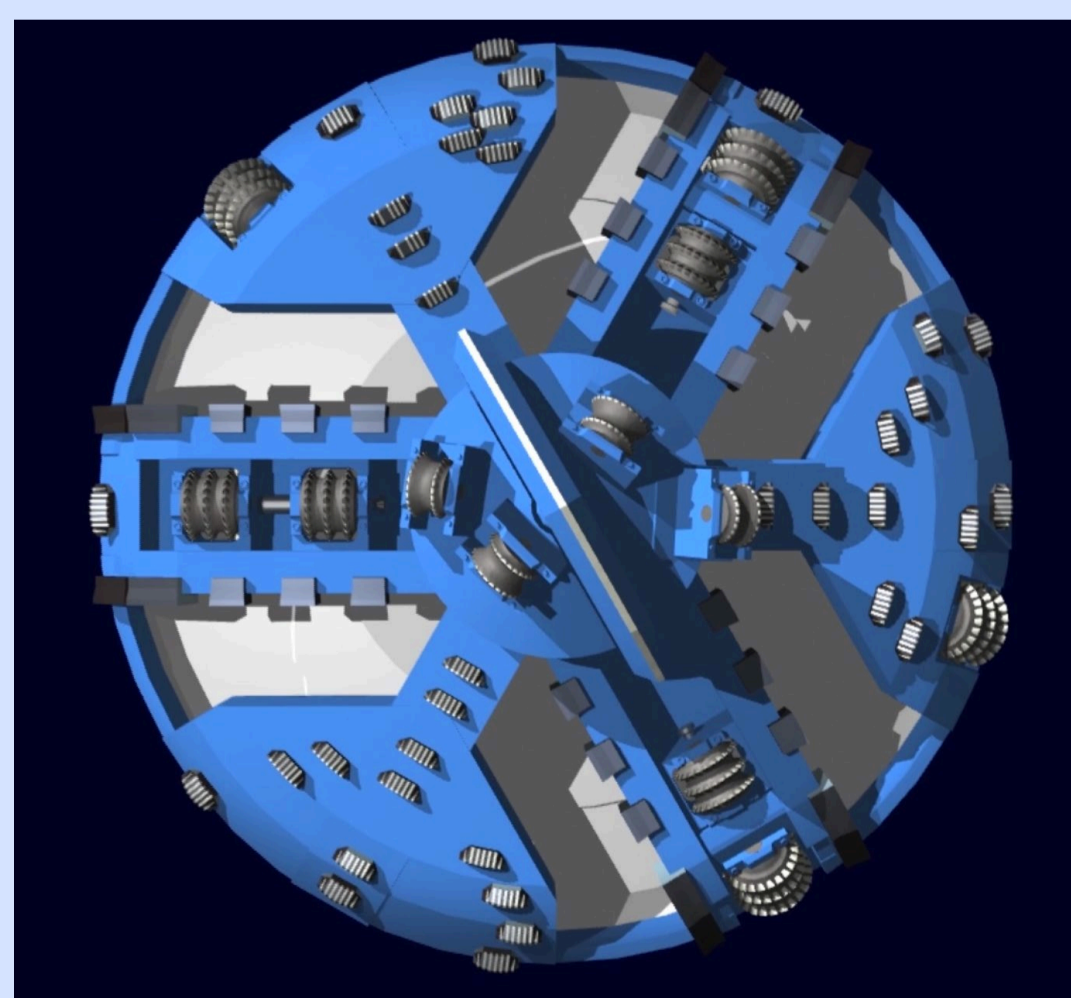
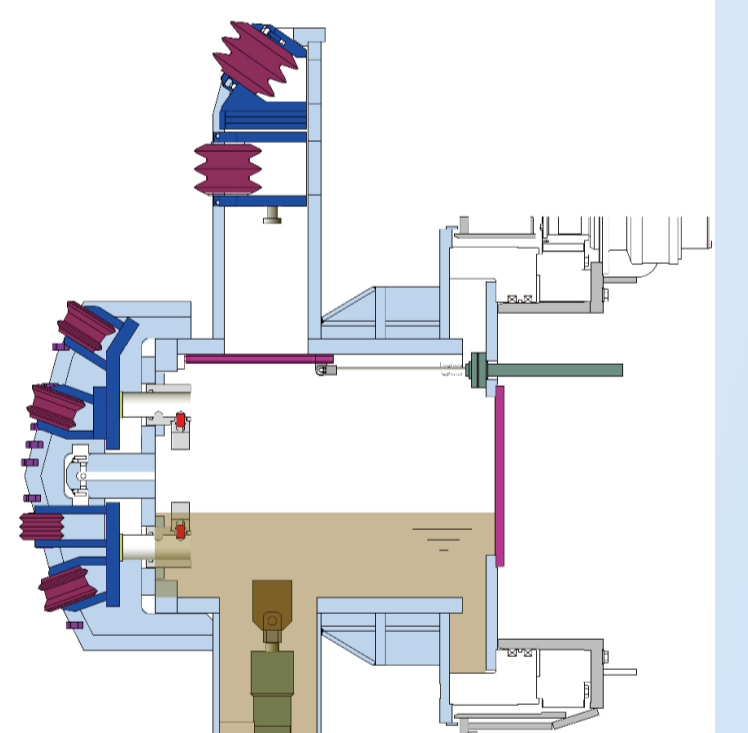
#### STEP-4

押し出し、装着



#### STEP-5

排水、洗浄



## ■施工実績

工法	外径(m)	延長(m)	最大土被り(m)	土質	交換概要
泥土圧	3.48	3,454	15.2~28.9	砂礫(φ600mm)、風化花崗岩	ローラーカッター4列8ヶ

- ❖ 回数に限りがなく、何回でも交換できます。
- ❖ 土質に適合したカッタービットを選択することができます。
- ❖ 掘削性能を犠牲にしないコンパクトな構造です。
- ❖ 地盤改良が不要なので経済性、迅速性に優れます。
- ❖ 機内交換のため可燃性ガスが溶存した地盤においても安全に作業できます。