



## 最新技術 &lt;土木&gt;

▶ダム ▶トンネル ▶シールド ▶橋梁 ▶海洋・港湾 ▶処分場

Technology

◀Back Next▶

## NJD工法 (Non Jamming Drilling)

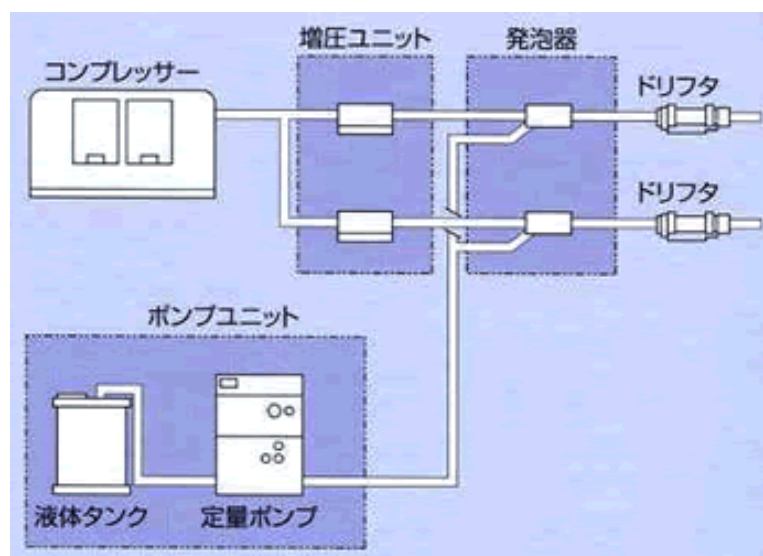
## 泡を利用した削孔技術

地山を削孔する際にフラッシング媒体として水を使用せず、ドリフタ手前の発泡器内で圧縮空気と孔内保護剤を混合して気泡を生成し、ビット先端から噴出させ、削孔により生じるスライムと混合させます。

混合されたスライムは、緩い粘土状となり地山を洗掘することなく、亀裂に浸透して孔壁を保持し、余剰分は坑外へ排出されます。



施工完了状況



システム図

## NJD工法の特長

1. 粘土状になったスラリーを孔壁の亀裂部に浸透させることで孔壁が自立し、作業効率・施工品質が向上します。
  - ・ 孔壁が自立することで、火薬類の装填やロックボルトなどが容易に施工できます。
  - ・ ロックボルトの定着材の充填がより確実となり、施工品質も向上します。
2. 削孔水を低減できるため地山への影響が小さくなります。
  - ・ 地山には、きわめて少量の水しか注入されないため、崩壊性地山では切羽の自立性を損なうことがなく、必要以上に補助工法を採用することがありません。
  - ・ 水による泥濁化が懸念される地質では、坑内の作業路盤を痛めません。
3. 立坑や盤打ち発破などの下向きの削孔においても効率的な削孔が可能となります。
  - ・ トンネル以外にも法面のロックアンカーや明かり発破の削孔など、削岩機による削孔作業での適用が可能です。特に土砂地山や亀裂の多い岩盤などに最適です。