

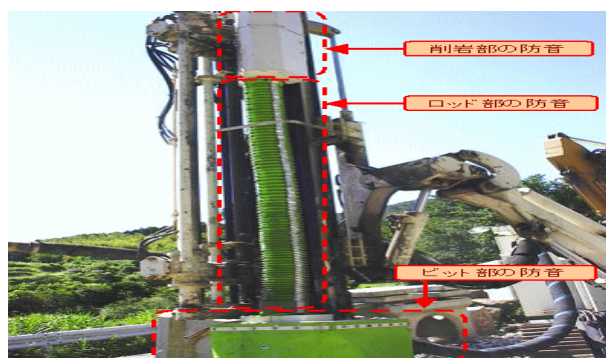
公害抑制型岩盤掘削システム (株)神島組

「環境に優しい岩盤掘削工法」を目指し「岩」をテーマとして「岩に関する技術的な工夫」を的を絞って岩盤の破碎処理から撤去方法・岩の利用からリサイクルに至る迄の一連の工法の開発に取り組み様々な特許工法を組み合わせ「公害抑制型岩盤掘削システム」を構築しました。各現場のニーズに応じてシステムの中から最適な工法を提供します。

1. 岩盤の強度測定 (ティコ)
超音波による簡易弾性波試験で岩盤の強度測定を行い早見表により削孔の深さを決定する。



2. 防音型クローラドリルによる削孔
150で所定の深さまで削孔を行う市街地対策の為、公害抑制型に改良した。(5mで84dを実現)
* 芯割りジューアの場合は 100又は 150で削孔



防音型クローラドリル 「静マル君」
特許番号 第4161116号

3. ルレット工法 (岩盤の縁切り工法)
立抗の岩盤掘削時の補助工法として行う。防音型クローラドリル「静マル君」により立抗の円周をルレットのように削削し岩盤の縁切りを行い岩盤掘削を補助する工法。

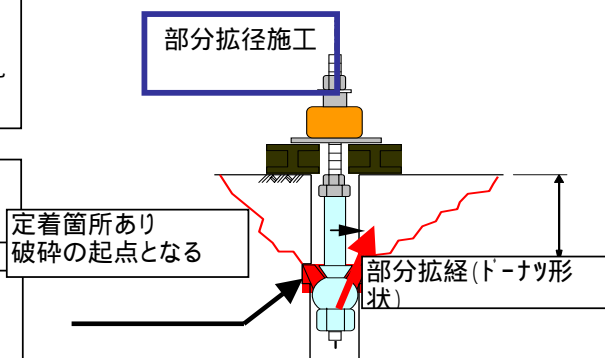


岩盤縁切り工法 「ルレット工法」
特許番号 第3340981号

4. ドーナツビットによる部分拡径工法
削孔後、次に任意の位置にのみドーナツ状に拡径し、ジューアの割岩ビットを確実に削孔内壁に食い込ませるために部分拡径をおこなう。100又は 150で削孔
芯割りジューアで芯抜き施工時に必須工法

岩盤の部分拡径工法 「ドーナツビット工法」
特許番号 第3323492号

岩盤の部分拡径工法 「フリードーナツビット工法」
特許番号 第3459954号



5. 芯割りジュニアによる芯抜き工法

削孔口に芯割りジュニアを挿入し油圧で球を引上げ円錐状に岩盤を下から上へせん断力破壊により引き剥がす。環境に優しい低振動・低騒音で岩盤の芯抜きを行う。

100又は 150で削孔。

岩盤の芯抜き工法 「芯割りジュニア」
特許番号 第3197548号

岩盤の芯抜き工法 「ニュー-芯割りジュニア」
特許番号 第3197548号



6. 芯割り君による大型芯抜き工法 (600)

ダウホーローマーにて 600の削孔を予定線まで行い削孔口に芯割り君を挿入し、油圧で楔を下から上へ持ち上げてビットが岩盤に食い込み、概ね円錐状に岩盤を引き剥がしながら割れる。環境に優しく低振動・低騒音で岩盤の芯抜きを行う。

岩盤の芯抜き工法 「芯割り君」
特許番号 第3117969号



7. クォーターセリ矢による岩盤破碎

岩盤の芯抜き後、11450tの日本最大の割岩力を有するクォーターセリ矢で割岩を行う。低振動・低騒音の岩盤破碎工法です。

中硬岩・硬岩・最硬岩まで対応

岩盤破碎工法 「クォーターセリ矢工法」
特許番号 第3381163号



8. すみとり君で岩盤の隅を掘削する。
とれにくい隅々の岩盤をテコの原理を応用したコバ外なすみとり君で岩盤の隅を取り仕上げる。

(低振動・低騒音)

岩盤すみとり破碎工法 「すみとり君」
特許番号 第3584326号



9. 岩盤撤去工法「ツレール君」

クォーターセリ矢やハーフ式セリ矢で大割破碎された岩塊に4cmの鋼棒(ツレール君)を挿入し、岩石を吊り出し撤去する工法(約8トン) 法面岩石撤去にも威力を発揮します。

岩盤吊りだし工法 「ツレール君」
特許番号 第3069097号

岩盤吊りだし工法 「ニューツレール君」
特許番号 第3260734号
アタッチメントを継ぎ足す事で15mまで作業が可能になりました。水中でも可能です。

10. 岩盤撤去工法「空飛ぶツレール」
ツレール君の遠距離バージョンです。
岩塊に4cmの鋼棒(ツレール君)を挿入し、岩石を索道を用いてリモコンにて吊り出し撤去する工法(約3トン搬送)

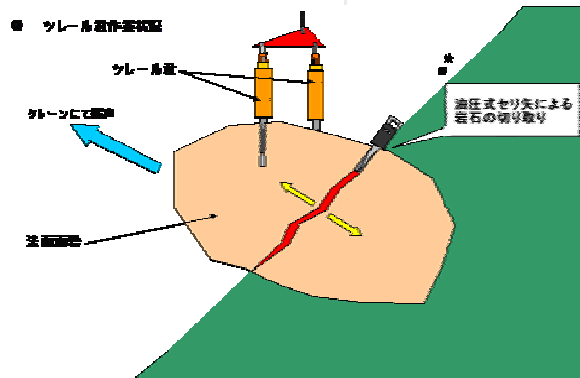
岩盤吊りだし工法 「空飛ぶツレール君」
特許番号 第3276622号

岩盤吊りだし工法 「スーパーツレール君」
特許番号 第3381159号
スーパーツレール君は、吊りだした岩を割岩する機能を持っており一機二役です。

11. 岩盤の仮止め工法「カチットアンカー」
岩盤を緊急に安定させる工法です。
従来のアンカーは養生期間が必要であったが、カチットアンカーは油圧式である為、瞬時に緊張の効果が得られ緊急時にも対応出来又リサイクルも可能です。永久アンカーとしても利用可能。

岩盤緊急アンカー工法 「カチットアンカー」
特許番号 第3197546号

12. 自走式破碎機による岩盤の砕石化工法
割岩された岩盤を自走式破碎機に投入し現場発生岩の砕石化によるリサイクルを行います。
LT80-Jに自然石(50cm×80cm×80cm)を投入しニーズに応じたサイズ(0~150mm)に砕石化が出来ます。
砕石化をしない場合は割岩された岩をリッパで引き起こし、積み込み処分します。



13. 岩盤法面景観工法 「スリット君」
公害抑制型岩盤掘削システムに新たに加わった技術

です。岩盤を破碎した後の道路岩盤法面や河川岩盤法面等を自然環境に配慮し、更に2次的法面保護コスト（コンクリート擁壁・石積み）を抑制した法面景観工法です。総重量43kg・超コンパクトで左右両ロッド方式のジャッキ内蔵で油圧式である為、無振動・低騒音で400トンの割岩力を有する。岩盤法面に加圧ドリル又はダイヤモンドコア cutter（150）で削孔しその孔にスリット君を挿入し、一気に油圧をかけ割岩し法面をスリット状に「縦縞模様」で仕上げる法面景観整形工法です。又玉石や転石の割岩にも利用出来る。



岩盤法面景観工法 「スリット君」
特許番号 第 号(未達)
特許査定 平成21年1月21日(起案日)

公害抑制型岩盤掘削システム 完了

