

～ HITM-R工法 ～

HITM-R工法は、鋼管スリット部に特殊リングを取付けることにより付着耐力や摩擦抵抗が大きくなります。

【HITM-R用 特殊リング】

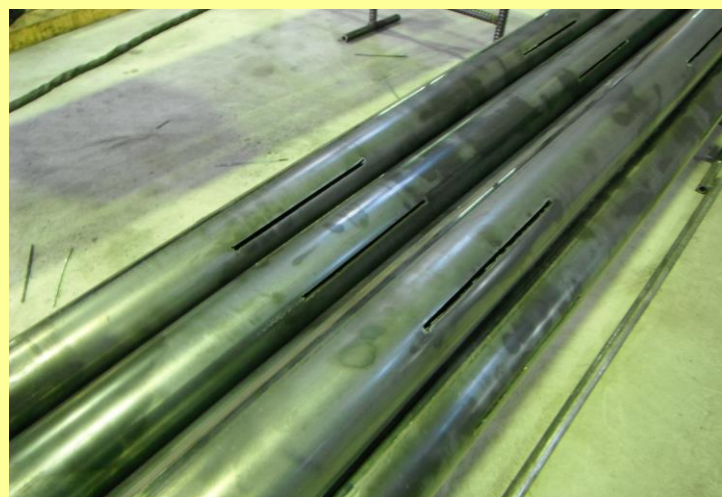


【特殊リング取付状況】

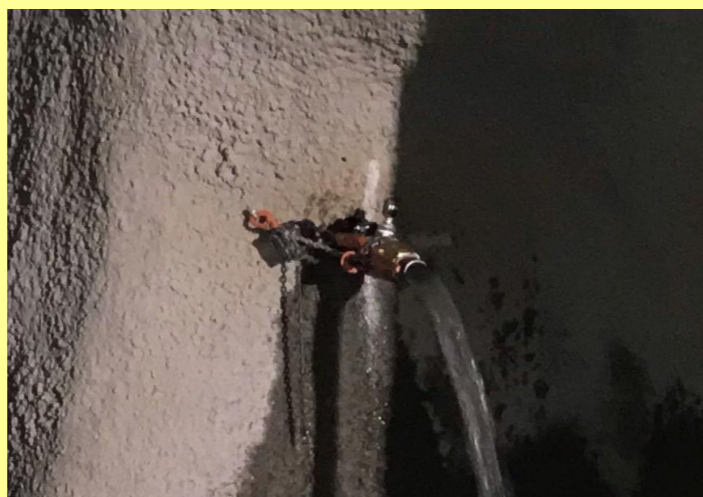


～ 水抜き鋼管 ～

【集水スリット】



【水抜き状況】



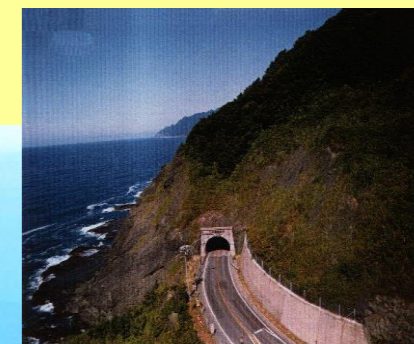
株式会社 エイチ・アール・オー
〒003-0011
札幌市白石区中央1条5丁目8番2号
TEL 011-821-5868
FAX 011-821-6644

株式会社 カテックス
〒460-8331
名古屋市中区上前津1丁目3番3号
TEL 052-331-8821
FAX 052-332-0164

HITM

HYBRID INJECTION TUNNEL METHOD

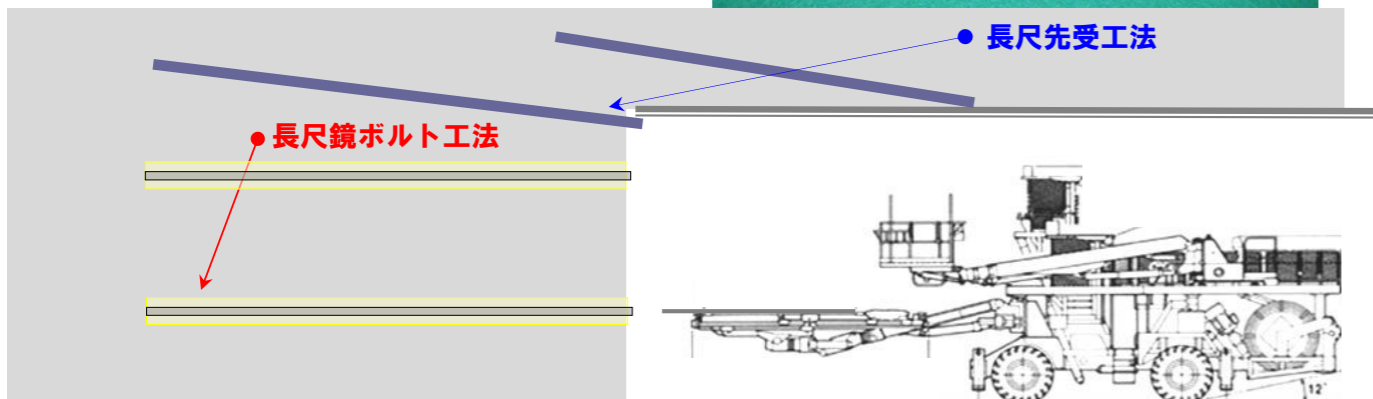
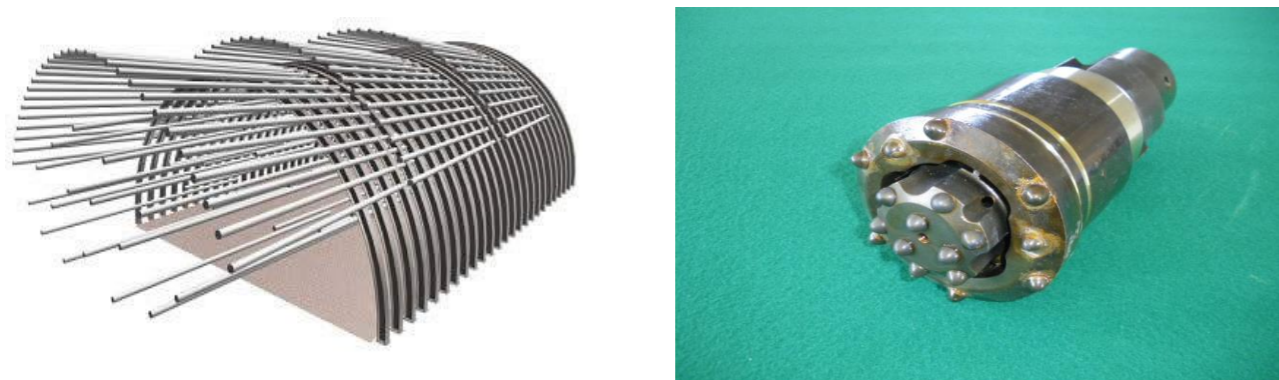
全方位地山補強工法



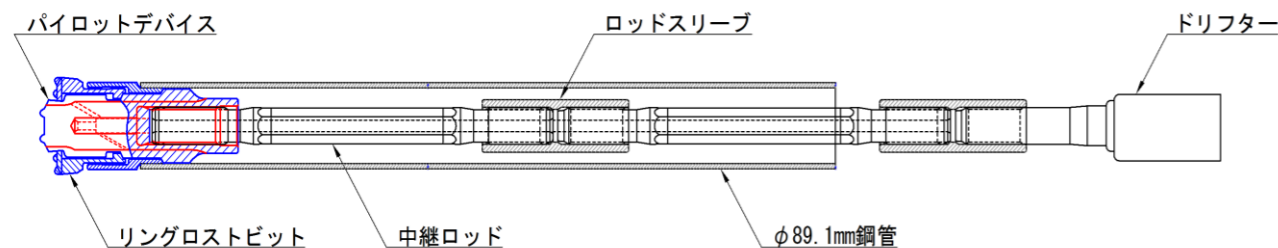
株式会社 カテックス
株式会社 エイチ・アール・オー

～ 概要 ～

軟弱地山のトンネル掘削において切羽前方地山のコアに着目し、この変形挙動をコントロールする事によって、先行変位を最小限に抑制し、トンネル全体の安定性を合理的に維持するための全方位マルチパターンの地山補強工法です。



～先端打撃型削孔システム構成図～



切削が必要な内空断面内においてスリット加工管を使用している為、掘削時の鋼管切断が容易であり、回収・分別が可能なシステムです。



※掘削で発生した鋼管(土砂との分別も容易です)

～ 特徴 ～

【長尺鏡ボルト工法】

- ① φ89.1mmの鋼管を用いる事で**付着力をUP**しました。
- ② T38ロッドを採用することにより、ビットに掛かる力が大きくなり**削孔能力が上がります**。またT38ロッドはAGFでも使用している為、転用が効き**作業性・経済性を向上**させます。
- ③ 鋼管(φ89.1mm)を使用している為、GRP製などの樹脂管による掘削時の樹脂繊維の飛散が無く、回収・分別も可能な**坑内環境及び周辺環境に配慮したシステム**です。
- ④ 部材を簡素化し、先端打撃型の削孔システムに小口径ロストビットを採用。転石等の障害物にも対応でき、スムーズな削孔が可能です。
- ⑤ 地質条件にもよりますが、25m以上の削孔も可能で**施工サイクルの短縮、経済性を向上**させることも可能です。
- ⑥ **付着力を向上させた特殊加工タイプ**での施工も可能です。(HITM-R)



【長尺先受工法】

- ① φ89.1mmの鋼管を使用し、AGF工法(114.3mm)と注入式フォアポーリング工法との中間に位置する工法です。
- ② 長尺鏡ボルト工法と同様に小口径ロストビットの使用により、転石等に影響されずスムーズな削孔、施工サイクルの短縮、経済性の向上が図れます。

【その他】

- ① **水抜き工などさまざまな用途への応用**が可能です。

～ 鋼管規格表 ～

	HITM	HITM-R (リング付)
		
計上(mm)	φ89.1	φ89.1
肉厚(mm)	4.2	4.2
単位重量(kg/m)	8.79	8.79
素管断面積(mm ²)	1120	1120
周付着面積(mm ² /m)	280 × 10 ³	280 × 10 ³
摩擦係数(μ)	32.99以上	51.19以上
付着耐力(kN)	250以上	400以上
接続部引張強度(kN)	350以上	350以上

※鋼管接続部を拡径することにより、ネジ部強度が大幅に上がります。