

防護製品



トンネルの長期安定性の向上に大きく貢献 RPEロックボルト



湧水の多い場所でも打設直後から

確実に地山を拘束します。

高い施工性を 発揮

従来のモルタル定着ボルトとは異なり、グラウト注入作業が不要で、打設直後から確実に地山を拘束します。

RPEロックボルトを 利用するメリット

- 湧水の多い場所でも高い施工性を発揮します。
- 腐食に強い高耐食性めっきZAM®を使用しており、高い耐久性を有します。

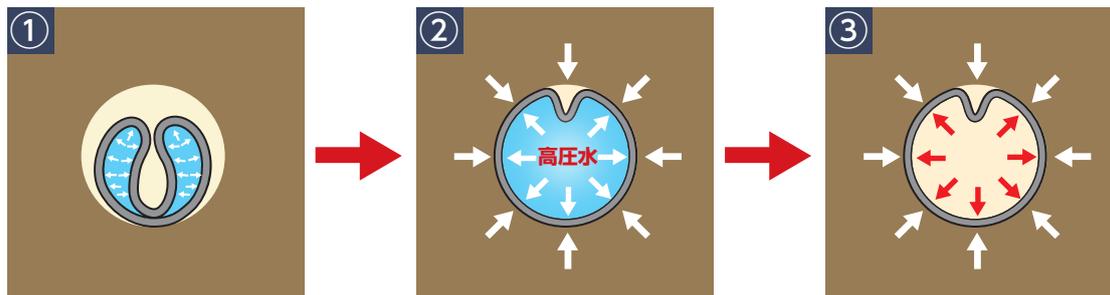
(ZAM®は日新製鋼が開発した最高級めっきです)

明日へ繋ぐ、未来に繋ぐ

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋株式会社

概要

高圧水を使った管膨張時の圧力で確実に固定します。



① ボルトを孔に挿入し、ボルトが膨張するために必要な水圧を载荷します。

② ボルトの膨張が穿孔径まで達し、更に地山を押し広げることでより载荷圧力が増加します。

③ 载荷した水圧を解放する段階で孔の半径方向に生じた地山の圧力に対し、膨張した鋼管ボルトが形状を保持しようとするにより両者の間に接触圧が発生します。

特長

腐食に強い高耐食性めっきZAM®の効果

赤錆発生の調査結果

SSTおよびCCTによる表面外観検査結果

SST:塩水噴霧促進試験
CCT:複合サイクル促進試験

供試材	観察部位	腐食試験前	SST500hr後 (普通鋼は265hrで試験中止)	CCT60サイクル後 (普通鋼は30サイクルで試験中止)
ZAM®	非溶接部			
	溶接部			
普通鋼	非溶接部			
	溶接部			
溶融亜鉛めっき	非溶接部			
	溶接部			

従来品(モルタルボルト)との比較

	RPEロックボルト	モルタル定着ボルト
ボルト効果の発現時期	打設後、直ちに	モルタル硬化後(2~3日後)
ボルトの地山締付け効果	三軸効果	一軸効果
防錆処理	ZAM®めっき 亜鉛めっきの約15倍の高耐食性	モルタル定着による防錆
ボルトの固定作業	新開発のセパレート型シールヘッドを使用するため、軽作業となる	<ul style="list-style-type: none"> ● クラウン部等上向き打設部では、定着作業は慎重に行う必要がある ● 湧水が多い箇所は、作業が困難 ● モルタル硬化後、場合によってはナットの締直が必要
作業効率	約30秒/本、複数打設も可能※	打設完了までに2~3日必要
施工費用	トータルコストダウンに大きく貢献	
施工管理	引抜き耐力試験	引抜き耐力試験

※製品長さ3,000mmを弊社高圧ポンプで施工した場合

(問合せ先)

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋株式会社

名古屋市中区錦1-8-11 DPスクエア錦9F 〒460-0003
TEL:052-212-4551(代表)052-212-4597(営業部直通)

中日本エンジ名古屋 検索 FAX:052-203-5106

https://www.c-nexco-hen.jp/ mail:info.yy@c-nexco-hen.jp

