

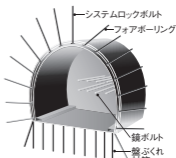
RPEロックボルト® (鋼管膨張型ロックボルト)

日鉄めつき鋼管 (株)

従来の鋼管膨張ボルトは優れた効果を発揮するロックボルトですが、耐食性に乏しく、地山の長期安定性の確保には問題がありました。“RPE (Rust Proofing Expansive) ロックボルト”は、これらの欠点を解決し、さらに新発想により施工を向上させ、トータルで大幅なコストダウンを可能にした画期的な鋼管膨張ボルトです。

特長

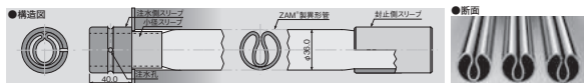
1. プレストレスを維持する弾性体で、板厚減少を防ぐ高耐食めつき ZAM® (Zn/Al/Mg合金めつき：JIS G 3323相当) を使用。トンネルの長期耐久性に大きく貢献します。
2. 注水側をショートスリーブとすることで、防水シートの破損および覆工コンクリートのひび割れ誘発を軽減することができます。
3. 軽量でコンパクトな高水圧装置とシルヘッドを開発。複数 (2～5本) 同時打設を可能としました。(単独打設も可能)
4. 安全性が高い高性能なポンプにより、施工時間の短縮を図ることができます。



RPEロックボルトは、湧水の多い場所でも確実に地山を拘束できるため、システムボルト・フォアポーリング・鏡の安定性を目的とした鏡ボルト、盤ぶくれ対策・キーストーン・キープロックの保持等に使用できます。

仕様

鋼管径：Φ36 → Φ54 (膨張時) 長さ：3, 4, 6m
耐力：12トン、18トン耐力用 拡管時間：約30秒



●ボルトの比較

	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®めつき亜鉛めっきの約15倍の耐食性	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ルヘッドを使用するため、軽作業となる	●クラウン部上向き打設部では、定着作業は慎重な注意が必要 ●湧水が多い箇所は、作業が困難 ●モルタル定着後、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
施工費用	トータルコストダウンに大きく貢献します	
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

赤錆発生の調査結果

SSTおよびCCTによる表面外観調査結果 (自由腐蝕条件下に依り)

供試材	観察部位	腐食試験前	SST500hr後 (腐食は2269μmで試験中止)	CCT60サイクル後 (腐食は30μmで試験中止)
普通鋼	非溶接部			
	溶接部			
ZAM®	非溶接部			
	溶接部			
溶融亜鉛めっき	非溶接部			
	溶接部			

SST：塩水噴霧浸食試験 CCT：検査サイクル浸食試験

「ZAM」は、日本製鉄株式会社の登録商標です。

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。