

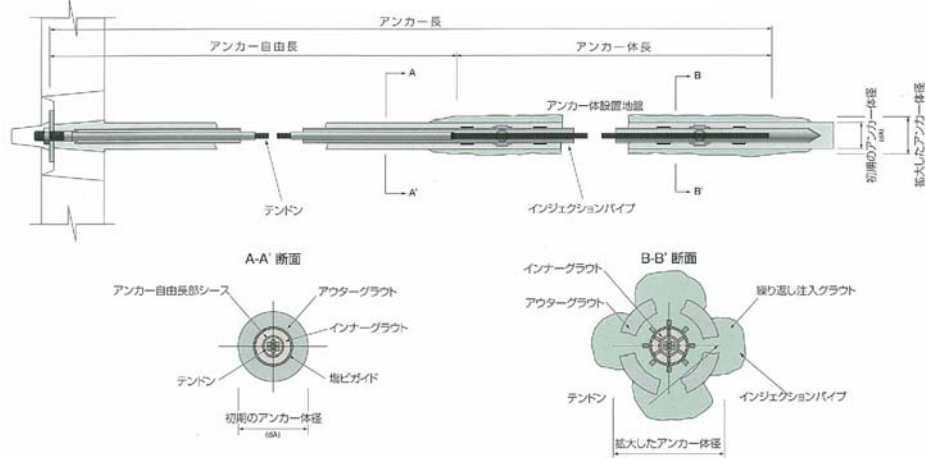
技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当分類に○を付記）												
技術名称	RSIグラウンドアンカー工法 担当部署 事務局												
NETIS登録番号	IBKT-030024-VE 担当者 上杉 吉史												
社名等	RSIアンカー協会 電話番号 092-651-4331												
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>永久、及び仮設アンカーの設置において、アンカー体設置地盤として問題とされている緩い砂質土や粘性土分の多い地盤、風化の著しい岩盤、盛土地盤に設置できれば、アンカーの適用範囲が広がる。さらにアンカー定着部を短くし、トータルコストを縮減できる事に着目し、開発された工法がRSIグラウンドアンカー工法 (Regroutable Super Injection Ground Anchor) である。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>RSIグラウンドアンカー工法は、繰り返し注入を行う特殊な注入パイプ(インジェクションパイプ)と従来の摩擦引張型グラウンドアンカーを組み合わせた、地盤への繰り返し注入を可能としたグラウンドアンカーである。</p> <p> tendonと外周にインジェクションパイプを組み合わせることにより、セメントペーストを所定の位置に繰り返し加圧注入でき、アンカー体径の拡大が可能となる。</p> <p>この技術により、従来のアンカーでは設置が困難であった緩い砂質土や粘性土分の多い地盤、風化の著しい岩盤、盛土地盤に対してアンカーを適用することが可能となる。</p> <p>グラウトが逸脱し易い亀裂や空洞の発達した岩盤においても、確実なアンカー体が造成可能である。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>RSIアンカーの繰り返し注入の効果による引抜き抵抗の増加は、セメント粒子が土粒子間に浸透する浸透注入、注入圧力により地盤を圧縮しアンカー体径を拡大する圧縮注入またはグラウトが地盤を脈状に割裂する割裂注入に起因する。</p> <p>アンカー周面摩擦抵抗値は、従来型アンカーに比べ、概ね1.5～2.0倍程度の引抜き抵抗力を得られる事が証明されている。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>二重管ダブルパッカーを使用した繰り返し注入方式により、アンカー体径を拡大する事が可能で、緩い砂質土や粘性土分の多い地盤、熱水変質した安山岩(プロピライト)のような粘土化した強風化した強風化岩等の力学的性質の劣る地盤に対してもアンカーを適用できる。</p> <p>5. 活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>18 件</td> <td>(九州 12件</td> <td>、九州以外 6件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>111 件</td> <td>(九州 97件</td> <td>、九州以外 14件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>16 件</td> <td>(九州 6件</td> <td>、九州以外 10件)</td> </tr> </table>	国の機関	18 件	(九州 12件	、九州以外 6件)	自治体	111 件	(九州 97件	、九州以外 14件)	民間	16 件	(九州 6件	、九州以外 10件)
国の機関	18 件	(九州 12件	、九州以外 6件)										
自治体	111 件	(九州 97件	、九州以外 14件)										
民間	16 件	(九州 6件	、九州以外 10件)										

6. 写真・図・表

RSIグラウンドアンカー 構造図



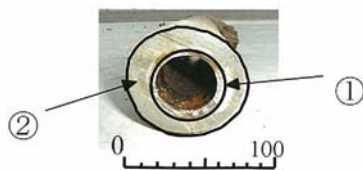
繰り返し注入システム



インジェクションパイプによる水噴射テスト状況

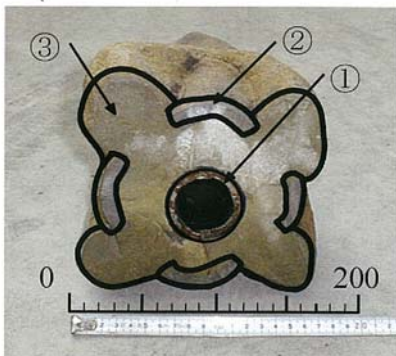


アンカー体切断面

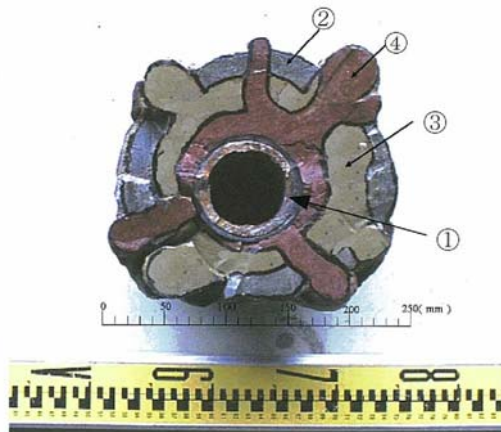


(a) アウターグラウト

- ①インジェクションパイプ
- ②アウターグラウト (着色無し)
- ③繰り返し1回注入 (黄)
- ④繰り返し2回注入 (赤)



(b) 繰り返し1回注入後



(c) 繰り返し2回注入後