

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 （該当する分類に○を付けてください）																	
技術名称	3D地中変位計	担当部署	グローバル企画室															
NETIS登録番号	—	担当者	泉 泰周															
社名等	新川電機株式会社	電話番号	03-3263-4413															
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 アニメーション制作などで用いられるモーションキャプチャーで培った対象物の動きをデータ化するノウハウをベースに、顧客のニーズに対応する形で、地中の変位をモニタリングするシステムを開発。 （メーカー：カナダ Measurand社） 2. 技術の内容 1、最大直径25mmの地中変位計 MEMSセンサを用いることにより、最大直径25mmと小型化を実現。 2、縦横両用 重力加速度計を使用することにより、360度どのような角度に設置しても測定可能。 3、自動計測 パソコンに接続しソフトを立ち上げるだけで、瞬時にリアルタイムの形状を3D表示。また、データロガー、各種無線装置を使用することにより遠隔地からのデータ取得も可能。 3. 技術の効果 ・重力加速度センサを用いることにより、従来の鉛直設置に加え水平に設置しての沈下計測やトンネル内部に設置しての内空変位の計測が可能。 ・自動計測のため測定員による計測の必要がなく、人的な計測誤差のないデータを天候や時刻に関わらず入手することが可能。 ・最大直径25mmの小型設計により、ボーリング費用や設置にかかる工数の削減が可能。 4. 技術の適用範囲 ・地すべりモニタリング ・トンネル掘削時の天端沈下評価 ・トンネル内空変位計測 ・構造物のモニタリング ・模型実験 ・地盤改良時の隣接地への影響評価 5. 活用実績 <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>1 件（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>1件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0 件（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>17 件（九州</td> <td>1件</td> <td>、九州以外</td> <td>16件）</td> </tr> </table>			国の機関	1 件（九州	0件	、九州以外	1件）	自治体	0 件（九州	0件	、九州以外	0件）	民間	17 件（九州	1件	、九州以外	16件）
国の機関	1 件（九州	0件	、九州以外	1件）														
自治体	0 件（九州	0件	、九州以外	0件）														
民間	17 件（九州	1件	、九州以外	16件）														

6. 写真・図・表

・特徴



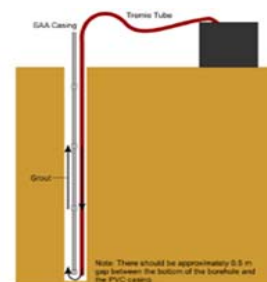
・設置方法



①ボーリング孔にガイド管+SAAを挿入

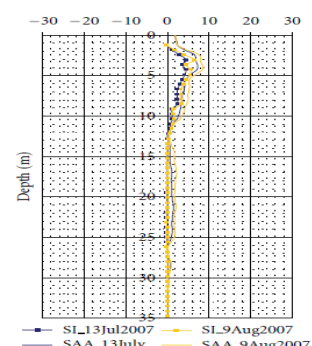
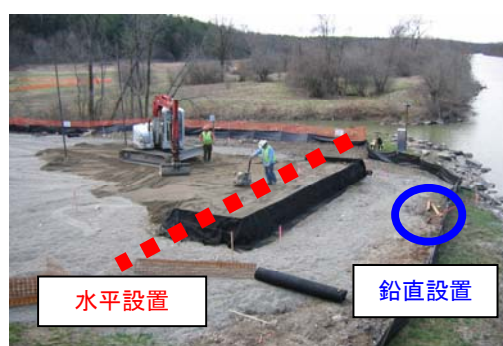


※作業に十分な広さが確保できない場合は、ガイド管の設置後にSAAを挿入する方法も可。



②ボーリング孔とガイド管の間をグラウトで固める

・設置例：護岸の変位測定（橋台） 鉛直・水平併用設置



・水平設置例（トンネル天端計測・鉄道軌道計測）

