

## 技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 <input checked="" type="radio"/> 維持管理 環境 コスト ICT 品質 <span style="color: red;">（該当分類に○を付記）</span>																				
技術名称	テールアルメFS	担当部署	九州事業部																		
NETIS登録番号	QS-170031-A	担当者	紺田 具視																		
社名等	JFE商事テールワン株式会社	電話番号	092-283-0272																		
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>高度経済成長期に集中整備された構造物の老朽化問題から、橋梁・トンネルなどは国土交通省が制定した「定期点検要領」により点検が進められてきたが、テールアルメを含む道路土構造物においても、国土交通省は2017年8月に「道路土工構造物点検要領」が制定され、「特定土工構造物」は5年に1回の点検が義務化された。そこで、土中のストリップの異常を壁面に早期発現させて、近接目視点検における判断を行う事が出来る技術「テールアルメFS」の開発に至った。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>テールアルメFSには、強度の違う2種類のFSコネクティブA、Bが用いられており、強度の弱いFSコネクティブAから破断する構造としている。FSコネクティブBのボルト孔は長孔形状となっており、強度の弱いFSコネクティブAが破断した時には、コネクティブの機能を引き継ぐ前に意図的に壁面に変位を生じさせる構造としている。壁面組立時の鉛直度と左右の間隔を保つために設けているジベルは従来テールアルメにおいては鉄製を使用しており、壁面変位が生じた場合にはコンクリート製の壁面にクラックが発生する危険性が高いため、ジベルを柔らかい素材であるPVC（塩化ビニル）製に変更した。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>壁面の側面・上面には赤いマーキングを施しており、この赤いマーキングの目視によりテールアルメの異常を判断している。（Fail Sensor）また、FSコネクティブAが破断した場合は、平常時には機能していない別に設けられたFSコネクティブBが機能することでテールアルメの安全性しつつ、安全な状態で照査・補修を維持する事ができる。（Fail Safe）</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>①適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・盛土高（嵩上げ盛土を含む地上高）<math>\leq 20\text{m}</math></li> <li>ただし、「補強土（テールアルメ）壁工法・設計施工マニュアル 第4回改訂版」の適用範囲</li> <li>・壁高<math>\leq 20\text{m}</math></li> </ul> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要施設隣接箇所、重要構造物との取り合い箇所、塩害地域 等</li> </ul> <p>5. 活用実績</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">国の機関</td> <td style="padding-right: 10px;">7 件</td> <td style="padding-right: 10px;">（九州</td> <td style="padding-right: 10px;">4件</td> <td style="padding-right: 10px;">、九州以外</td> <td>3件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>5 件</td> <td>（九州</td> <td>1件</td> <td>、九州以外</td> <td>4件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> </table>			国の機関	7 件	（九州	4件	、九州以外	3件）	自治体	5 件	（九州	1件	、九州以外	4件）	民間	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）
国の機関	7 件	（九州	4件	、九州以外	3件）																
自治体	5 件	（九州	1件	、九州以外	4件）																
民間	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）																

6. 写真・図・表

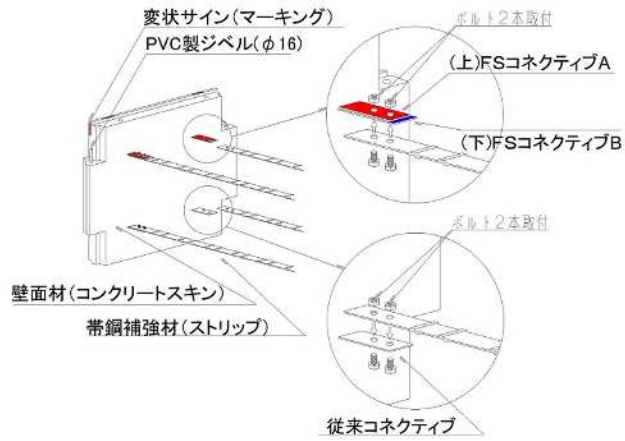


図1. FSコネクティブ姿図

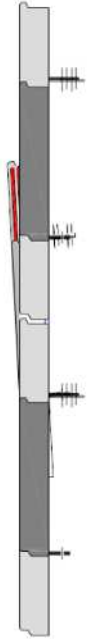


図2. 異常時に段差が発生した場合のマーキングイメージ



a) FSコネクティブ配置



b) FSコネクティブ形状



c) 変状サイン(マーキング)



d) PVC製ジベル

図3. テールアルメFS部材