

## 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="float: right;">（該当分類に○を付記）</span>																				
技術名称	ジョイントドレーン（橋梁用埋設型排水柵）	担当部署	開発部																		
NETIS登録番号	HK-140002-VE	担当者	桑原 直樹																		
社名等	中大実業株式会社	電話番号	011-624-0455																		
技術の概要	<p><b>1. 技術開発の背景及び契機</b></p> <p>橋梁の寿命を縮めている大きな原因に、床版に浸入する水があげられています。その水が最も溜まる位置は、縦断勾配の一番低い伸縮装置の手前である桁端部とされています。床版に溜まった水を排水するため、排水柵や床版水抜き孔が用いられていますが、鉄筋が過密にある桁端部付近に設置することは削孔することができず、設置が困難となっていました。そこで最下流の滞留水を排水するという課題を解決するため、伸縮装置の位置関係と床版削孔に留意しました。その結果、伸縮装置の施工範囲内の後打ちコンクリートの中に埋設して設置し、橋梁の遊間を利用することで削孔をせずに水抜き孔と同じ性能をはたす排水柵を実現することが出来ました。</p> <p><b>2. 技術の内容</b></p> <p>本製品は、橋梁の舗装下面と床版上面間に滞留する雨水を効率的に排水する為の水抜き用排水柵です。床版を削孔することなく、遊間を利用して排水することができます。そのため、縦断勾配の最も低い伸縮装置付近に水抜き孔を設置することができるので、伸縮装置の取り換え工事の際に一緒に設置することができます。また、床版のコンクリートを傷つけない上に、床版鉄筋を切断するリスクがないため、橋梁を痛めることなく設置することが可能となっております。鉄筋探査等の時間も不要になるため、施工時間を短縮することもできます。その他にも、ステンレス波管の中に耐圧PVCを組み合わせた2重構造のフレキシブル管と寒冷地仕様も用意しており、凍結対策も備わっております。</p> <p><b>3. 技術の効果</b></p> <p>装置周辺における複雑な形状に溜まった滞留水の排除が期待できます。床版を傷つけない事により、構造物の長寿命化に期待できます。伸縮装置の取り換え工事においては、同時施工が可能であるため、本来技術のように、床版削孔の工種がなく、トータルで交通規制時間、施工時間の短縮が期待できます。</p> <p><b>4. 技術の適用範囲</b></p> <p>鋼性桁、コンクリート桁等、どんな桁構造に使用可能です。 特に効果の高い適用範囲は、橋梁の勾配等により滞留水が発生しやすい箇所（伸縮装置付近など）。遊間30mm程度以上あると排水可能となっております。 桁下に作業空間があると良いです。</p> <p><b>5. 活用実績</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">国の機関</td> <td style="padding-right: 10px;">26件</td> <td style="padding-right: 10px;">（九州</td> <td style="padding-right: 10px;">1件</td> <td style="padding-right: 10px;">、九州以外</td> <td>25件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>27件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>27件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>30件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>30件）</td> </tr> </table>			国の機関	26件	（九州	1件	、九州以外	25件）	自治体	27件	（九州	0件	、九州以外	27件）	民間	30件	（九州	0件	、九州以外	30件）
国の機関	26件	（九州	1件	、九州以外	25件）																
自治体	27件	（九州	0件	、九州以外	27件）																
民間	30件	（九州	0件	、九州以外	30件）																

6. 写真・図・表

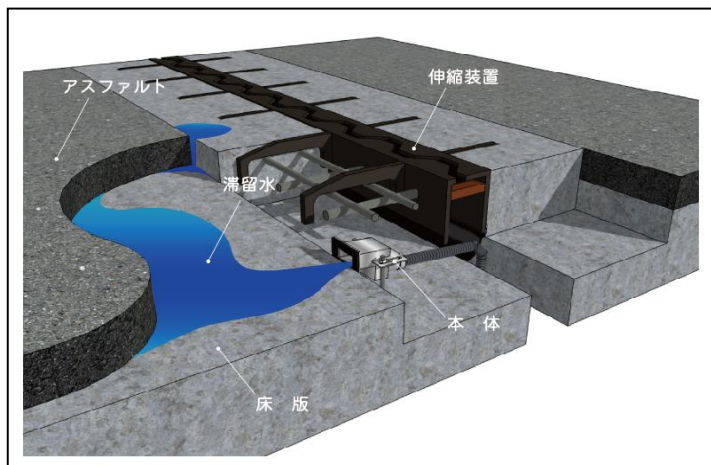


図-1 基本構造図

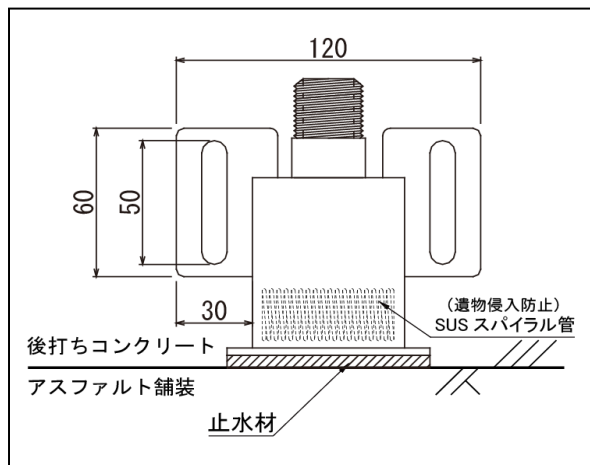


図-2 上面図

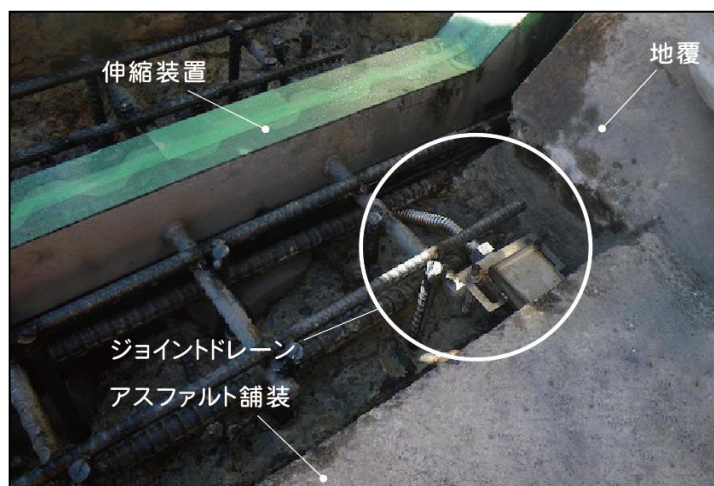


写真-1 施工写真

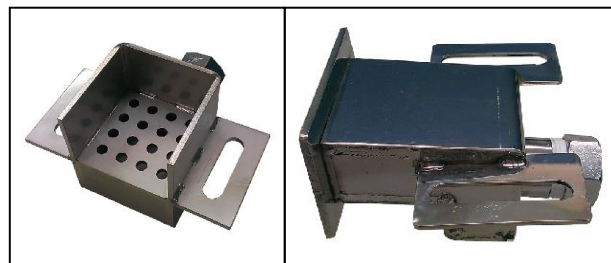


図-3 (左)上部からの集水も可能なD3パイプ (右)ジョイントドレイン

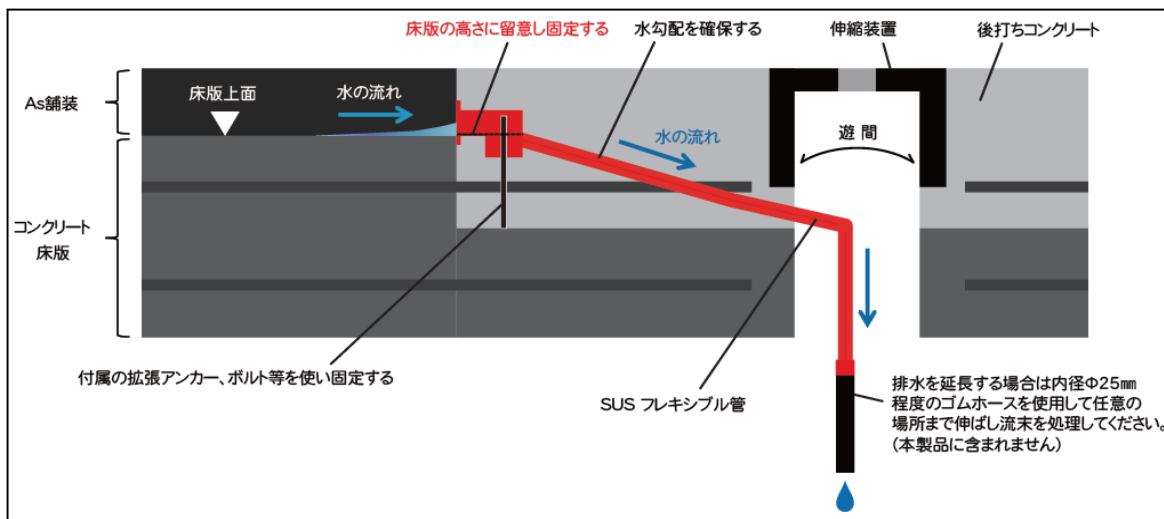


図-4 概略図