

遊間部止水材料

NETIS番号QS-180049-A

遊間部の劣化ゴム取替工法

- 伸縮装置本体の耐用年数は30年～45年と言われておりますが、遊間部の伸縮ゴム(1次止水材)の耐久性は10年程度です。
- 伸縮ゴムが劣化することで遊間部から雨水が浸透し、鋼製支承は錆の発生やコンクリート橋主げたでは漏水の浸透による損傷など、橋梁に悪影響を及ぼす要因となります。
- 伸縮部(遊間部)にはクロロプレンゴムが一般的に使用されておりますが、基準耐用年数は10年であります。紫外線などの外的要因を考慮すると寿命は更に低下します。
- 遊間部の劣化したゴムの取り替え補修には「特殊ウレタン系樹脂材(Ⅰ型)」あるいはAPJ-150バインダー(Ⅱ型)を用いて補修を行います。



遊間部のゴム劣化の状況



遊間部からの漏水状況

止水用材料(Ⅰ型)

- 遊間部の止水材料は「特殊ウレタン樹脂材料」を用いる。この材料は主剤と硬化剤で構成され、ハンドミキサーで練り混ぜが可能です。主剤と硬化剤を混合すると、60分程度で弾性ゴム状になります。
- 適用範囲は、設計伸縮量を60mm以下としております。



特殊ウレタン樹脂材料(Ⅰ型)

止水用材料(Ⅱ型)

- Ⅱ型は、高弾性アスファルトバインダー(APJ-150)専用骨材で構成されます。施工後、表面温度が50℃以下になれば交通開放可能です。また、適用範囲は設計伸縮量±20mm以下で使用可能です。
- Ⅱ型は、MMジョイントDS材料です。



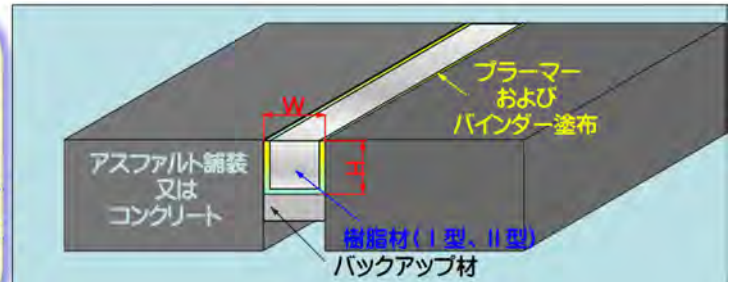
(1) APJ-150バインダー (2) MM-DS専用骨材
APJ-150バインダー(Ⅱ型)

遊間部・地覆の止水工法

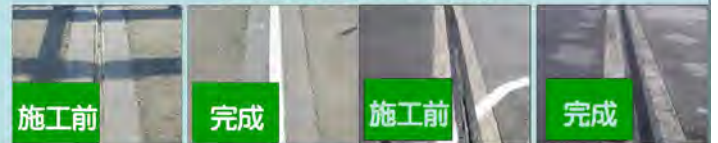
NETIS番号QS-180020-A

止水装置Ⅰ型、Ⅱ型構造

- Ⅰ型は幅50mm、高さ35mmを標準とします。
- Ⅱ型は幅50mm、高さ50mmを標準とします。
- 施工法は、アスファルト舗装又はコンクリート側面にプライマーおよびバインダー材を用いた後にそれぞれの材料を充填します。



遊間部の止水構造



遊間部補修Ⅰ型

遊間部補修Ⅱ型

遊間部止水工法(Ⅰ型)

○Ⅰ型の材料を用いた遊間部の補修工法手順は、劣化したゴム材を撤去します。不純物も除去した後、埋設型枠となるバックアップ材を挿入し、側面に専用のプライマーの塗布する。同時にⅠ型樹脂の混合を開始します。混合した後、遊間部に充填し、60分程でゴム材となります。施工法は、「Ⅱ型」も同様の手順で行います。



(1) 遊間部の損傷



(2) ゴム材撤去



(3) バックアップ材挿入



(4) プライマー塗布



(5) Ⅰ型樹脂材



(6) 樹脂材混合



(7) 樹脂材充填

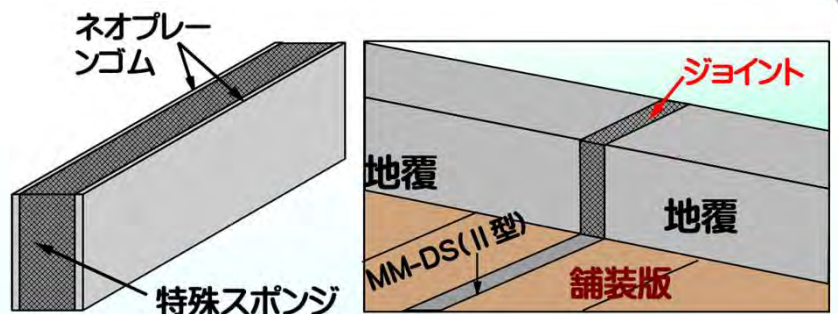


(8) 充填終了

遊間部補修工法

地覆部止水装置

○橋梁地覆隙間部からの雨水などの浸入防止を目的とした隙間止水材です。復元性の高いスポンジゴムと地覆部との接着性を高めるネオプレーンゴムとの複合構造です。



橋梁地覆部止水装置(ジョイント)