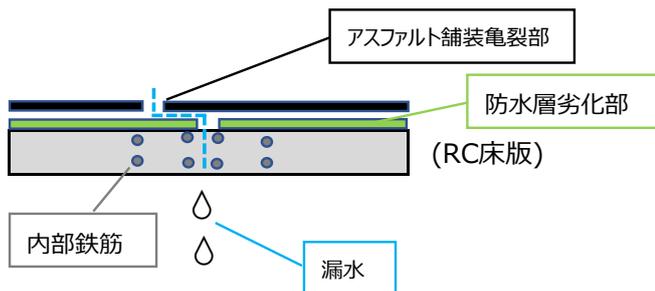


舗装面から対策可能な橋面防水工事の施工技術

漏水している橋面を放置することはコンクリート構造物に有害な影響（鉄筋の発錆、爆裂）を与えます。



(現状)

交通規制を伴う防水改修を行います。（高価、交通規制の長期化）

放置すれば融雪材等の影響を受けさらに鉄筋に悪影響を与えます。最悪、通行止めになります。

(ニーズ)

交通規制の影響が少なく、安価で、短期間に漏水対策ができないか？

(問題点の整理)

- ① アスファルトに悪影響を与えない。
- ② 安価、短期間に施工できる。
- ③ RC床版のひび割れを補修でき、新たなクラックに対応できる。
- ④ 効果が長期間継続できる。

(ニーズを満足する可能性がある技術)

- ②～④については、けい酸塩系表面含浸材で対応ができる可能性が高い。
- ①については、検証が必要。

(アスファルト未反応実験)

アスファルトに影響を与えない（アスファルトに反応しない）ことを検証。（次ページを参照）

(まとめ)

けい酸塩系表面含浸材は、アスファルトに反応せず、カルシウム分に反応することが確認できました。

(フィールド検証)

今回の実験は机上実験なので、フィールドでの検証が必要ですが、行政側で検証をお願いしている段階です。

シリカがアスファルトに接触した後の液体とカルシウムの反応確認実験

住環境創建（株）静岡工場内自社試験

【目的】 コンクリート止水防水材「シリカ」が、アスファルト介在下に於いてもコンクリート中のカルシウム分と反応し防水止水層となるケイ酸カルシウムが生成しゲル化→固化するか否かを確認する。

【実験方法及び結果】

(1) シリカ + アスファルト塊



試験に用いたアスファルト塊



試験容器にアスファルト 150 g を投入



シリカを 100 ml 投入した直後



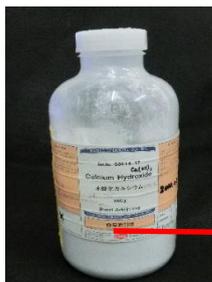
7日間静置後



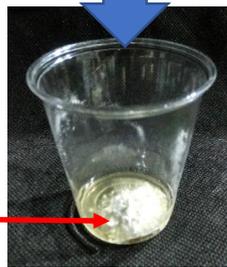
アスファルトを取除いた液体の外観①



アスファルトを取除いた液体の外観②



水酸化カルシウム (試薬)



液 (シリカ) 5 g に 水酸化カルシウム 1 g を投入



攪拌後 1分経過した状態①

【 固化して流動しない】



攪拌後 1分経過した状態②

【 固化して流動しない】

(2) 水 + アスファルト塊



試験に用いたアスファルト塊



試験容器にアスファルト150gを投入



水を100ml投入した直後



7日間静置後



アスファルトを取除いた液体の外観①



アスファルトを取除いた液体の外観②



水酸化カルシウム投入直後



攪拌直後

30分経過後



(ゲル化・固化しない)