

無機ハイブリッド型床版防水工法

クリスタル床版防水工法

「クリスタル床版防水工法」は変性珪酸塩を主成分とした下塗り材とコロイダルシリカを主成分とした上塗り材から構成される防水性・耐凍害性を兼ね備えた無機ハイブリッド型のコンクリート床版防水工法です。

Leaving invaluable wealth future generations
価値ある財を子供たちへ



クリスタル床版防水工法

工法概要

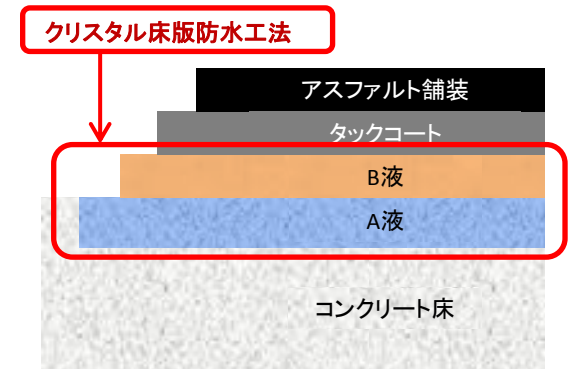
『クリスタル床版防水工法』は変性珪酸塩を主成分とした下塗り材とコロイダルシリカを主成分とした上塗り材からなる無機ハイブリッド型のコンクリート床版防水工法です。

含浸タイプの下塗り材はコンクリート床版上部表層より約5mm浸透し、緻密化が図られます。次に被覆タイプは無機高分子系上塗り材を塗布することにより優れた防水性能を発揮します。使用する2種類の材料はいずれも無機・水性材で構成されており、有害物質を含まず燃焼や臭気による災害の懸念がない環境配慮型の素材です。また、施工はローラーや噴霧器等による塗布作業のみのため工期の短縮が図られます。

〈材料構成〉

材 料 名	下塗り材料	上塗り材料
	クリスタル床版防水工法 A液	クリスタル床版防水工法 B液
主 成 分	変性珪酸ナトリウム塩	コロイダルシリカ
外 観	無色透明	乳白色
性 状	水性液体	水性液体
比 重	1.20~1.30	0.95~1.05
粘 度	14秒(フォードカップ°)	10秒(フォードカップ°)
p H	12	6

〈概略図〉



特 徴

防水性

無機質特有の耐水性、耐久性効果によりコンクリート床版の腐食を防止します。

表層改質

表層約5mmを改質することにより耐水性、耐凍害性を賦与します。

凍結融解抵抗性

無機材の複層仕上げにより高い凍結融解抵抗性を賦与します。

不燃性

従来品とは異なり、不燃性の防水層を形成します。

工期短縮

施工時間が短く、工期の短縮が図れます。また複雑な形状の下地に対しても対応可能です。

安全性

使用材料は無機材で構成されており高い安全性を有します。

性能

■コンクリート床版防水工基本照査試験結果

試験機関: 株式会社NIPPO、株式会社日興
 供試体: JIS A 5371 I類 普通平板
 試験結果: 道路橋床版防水便覧品質規格に適合。

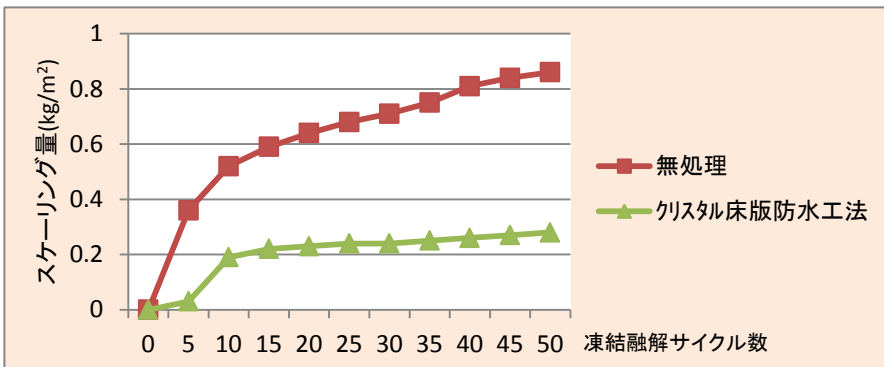
試験方法: 道路橋床版防水便覧(H19.3(社)日本道路協会)規定準拠
 処理材料: クリスタル床版防水工法

試験項目	試験温度	規格値	試験結果		試験機関	備考	
防水性	I	23°C	0.2ml以下	0.13ml	OK	(株)NIPPO	
	II	23°C	0	-	-	-	実施の要なし
ひび割れ追従性	I	-10°C	毀損なし	-20°Cで毀損なし	OK	(株)日興	
	II	-10°C	巾0.30mm以上	-	-	-	実施の要なし
引張接着性	23°C	0.6N/mm ²	1.29N/mm ²	OK	(株)NIPPO	タックコート使用	
	-10°C	1.2N/mm ²	1.72N/mm ²	OK	(株)NIPPO	〃	
せん断性	23°C	0.15N/mm ²	0.36N/mm ²	OK	(株)NIPPO	〃	
		変位量1.0mm以上	1.6mm	OK	(株)NIPPO	〃	
	-10°C	0.80N/mm ²	1.95N/mm ²	OK	(株)NIPPO	〃	
		変位量0.5mm以上	0.8mm	OK	(株)NIPPO	〃	
水浸引張・接着性	23°C	50%以上	76.70%	OK	(株)NIPPO	0.99/1.29 × 100	
耐薬品性	23°C	異常なし	異常なし	OK	(株)日興		

■スケーリング試験結果

試験機関: 八戸工業大学工学部環境建設工学科
 供試体: JIS A 5371 I類 普通平板
 試験結果: 無処理と比較しスケーリング量を約1/3に抑制。

試験方法: ASTM C 672準拠
 処理材料: クリスタル床版防水工法



スケーリング試験終了
無処理

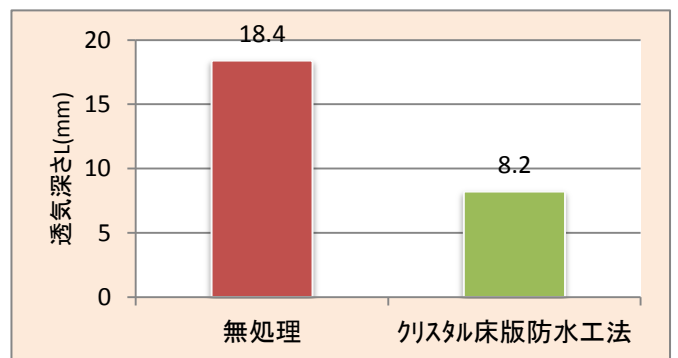
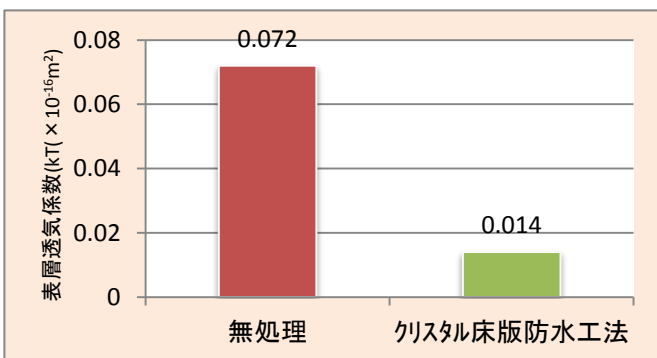


スケーリング試験終了
クリスタル床版防水工法

■表層透気試験結果

試験機関: 八戸工業大学工学部環境建設工学科
 供試体: JIS A 5371 I類 普通平板
 試験結果: 無処理と比較し表層透気係数を約1/5に抑制。

試験方法: トレント法
 処理材料: クリスタル床版防水工法



標準施工仕様

《工事は最大限の効果が発揮できるよう、資格を持ったクリスタルコンクリート協会加盟店が責任施工で行います。》

施工前

施工に先立ちコンクリート表面の状況を確認します。



下地処理

高圧洗浄、バキューム清掃により施工面の付着物を除去します。



下塗り

コンクリート表面に改質材の浸透を阻害する付着物等がないことを確認し、浸透性改質材「**クリスタル床版防水工法A液**」を噴霧器、ローラー、刷毛等を用いて塗布します。標準使用量：0.15kg/m²



上塗り

下塗り材表面乾燥後、「**クリスタル床版防水工法B液**」を噴霧器、ローラー、刷毛等を用いて塗布します。標準使用量：0.15kg/m²



舗装工程へ

上塗り表面乾燥後、舗装工程（タックコート、アスファルト舗装）へ続きます。

●施工上の注意点

- ・下地の表面状況によって塗布使用量は変化します。
- ・気温5℃以下、湿度85%以上並びに降雨、降雪、強風時の施工は避けてください。
- ・塗布材料は必要量のみを取り出し、使い切ってください。残った材料は元の缶に戻さないでください。
- ・塗布材料は液溜まりのないように均一に塗布してください。
- ・塗装後の用具は直ちに清水で洗浄してください。

●保管上の注意点

- ・材料保管は屋内で行ってください。
- ・冬期は凍結に特に注意し、直射日光や雨の当る場所での保管は避けてください。

株式会社日興

〒167-0043
東京都杉並区上荻1-24-19
シャイン荻窪ビルB1F
TEL 03-3393-7641
FAX 03-3393-7632
URL <http://www.nikko-gp.co.jp>

代理店