

道路橋老朽対策に!

## 長寿命化防水

# マルチフレッシュ防水工法 HQハイブレンAU工法

今回は、インフラ老朽化対策として、橋梁長寿命化に貢献できる技術を紹介いたします。従来の一般防水(シート・塗膜系)では補修橋での耐用年数が約7年である一方、「長寿命化技術に資する工法」である、**マルチフレッシュ工法(高浸透型複合防水)**は約30年、**HQハイブレンAU工法(高性能防水)**は30年以上の耐用年数を有します。長寿命化防水は、ライフサイクルコストを縮減し、床版を守り、道路橋の長寿命化対策の推進に寄与します。



### 高浸透型複合防水

## マルチフレッシュ工法

一次防水層であるマルチプライマー(高浸透系防水材)が床版のマイクロクラックやクラックに浸透し、床版の剛性を向上させ、二次防水層であるフレッシュコート(塗膜防水材)と一体となって防水層を形成

**約30年**の防水層の耐用年数を有し、  
コンクリート床版寿命を**約3倍**延長。

1



マルチプライマー塗布

2



一次防水層完成

3



二次防水層  
フレッシュコート塗布

4



完了



### 高性能防水

## HQハイブレンAU工法

東名・名神高速道を想定し、30年相当の交通負荷を与えた後も防水性能を維持する高性能防水工法

床版から地覆立ち上がりまで  
**施工継ぎ目のない**シームレスな構成

NETIS  
登録番号

**KT-140098-VR**

1



HQプライマー-AU塗布

2



3



# 防水工法比較表

## 従来工法

## 長寿命化技術に資する工法

防水種類	塗膜防水(アスファルト加熱型)	シート系防水(常温型)	高浸透型床版複合防水工法	高性能防水		
防水カテゴリー	5	5	3・4	1・2		
工法名称	セロシールSS-B工法	フレッシュシート工法	マルチフレッシュ防水工法	HQハイブレxAU工法		
防水工の構成						
防水層構成	セロシールSS-B(塗膜防水材) + カチコートR(プライマー)	フレッシュシート(シート防水材) + カチコートR(プライマー)	フレッシュコート(塗膜防水材) + マルチプライマー(高浸透型防水材)	HQコート(舗装用接着材) + HQハイブレxAU(防水材) + AUプライマー(床版用接着材)		
工法の特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>プライマーを塗布した床版に、改質されたアスファルト系塗膜防水材を溶解して塗布することで防水層を形成する工法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プライマーを塗布した床版に、ガラスメッシュに改質アスファルトを被膜させた常温粘着型防水シートを貼り付けて床版防水層を構成する工法</li> <li>アスファルト混合物の熱と重機の転圧によって床版防水層として熔融一体化する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マルチプライマー(高浸透系防水材)が床版のマイクロクラックやクラックに浸透し床版の剛性を向上させながらフレッシュコート(塗膜防水材)と一体となって防水層を形成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>東名・名神高速道を想定した30年相当の交通負荷を与えた後も防水性能を維持する高性能防水工法</li> <li>床版から地覆立上りまで施工継ぎ目のないシームレスな構成、地覆暴露部には保護材のHQコートを塗布</li> </ul>		
床版劣化因子 対応性	内的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>塗膜防水なので切削の畝状不陸にも追従</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>床版に発生したクラックを充填、補強できる。</li> <li>橋梁補修時に建設機械の振動や衝撃によって発生するマイクロクラックを補修できる</li> <li>凍結溶解等により損傷を受けた既設床版の耐久性向上が期待できる</li> <li>塗膜防水なので切削の畝状不陸にも追従</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本工法の施工条件は床版表面の粗さ1mm以下としており、補修橋に施工する場合は事前に不陸の処理を行う</li> </ul>	
	外的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>凍結防止剤や雨水の床版への浸透を抑制できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>凍結防止剤や雨水の床版への浸透を抑制できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>凍結防止剤や雨水の床版への浸透を抑制でき、さらに繰り返し交通荷重がかかっても効果が持続する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>凍結防止剤や雨水の床版への浸透を抑制でき、さらに繰り返し交通荷重がかかっても効果が持続する</li> <li>床版とアスファルト舗装との2つの接着材を使用することで接着性能が極めて高く、プリスタリングやポットホール等の発生を防止する</li> </ul>	
初期性能 舗装負荷について	通常温度での施工時 (平滑面) 舗装負荷II	防水性能	防水性能I 試験合格	防水性能I 試験合格	防水性能II 試験合格	防水性能II 試験合格
		せん断接着性能	合格	合格	合格	合格
		引張接着性能	合格	合格	合格	合格
		水浸引張接着性能	合格	合格	合格	-
	通常温度での施工時 (切削面) 舗装負荷II	防水性能	-	-	防水性能II 試験合格	-
		せん断接着性能	-	-	合格	-
		引張接着性能	-	-	合格	-
		水浸引張接着性能	-	-	合格	-
	高温温度での施工時(平滑面) 舗装負荷I	防水性能	-	-	防水性能II 試験合格	防水性能II 試験合格
		せん断接着性能	-	-	合格(舗装負荷III)	合格(舗装負荷IV)
高温温度での施工時(平滑面) 舗装負荷I	引張接着性能	-	-	合格(舗装負荷III)	合格(舗装負荷IV)	
	水浸引張接着性能	-	-	-	合格	
耐久性性能	ホイールトラッキング 負荷試験後の	せん断接着性能	-	-	合格	-
		引張接着性能	-	-	合格	-
	水浸ホイールトラッキング 負荷試験後の	引張接着性能	-	-	-	合格
		せん断接着性能	-	-	-	合格
	温度変化及び薬品負荷 ホイールトラッキング 負荷試験後の	引張接着性能	-	-	-	合格
		防水性能	-	-	-	防水性能II 試験合格
床版補強効果	-	-	-	床版寿命を約3倍延命	-	
耐用年数	約7年	約7年	約30年	30年以上		

ニチレキ株式会社 岩手営業所

岩手県奥州市水沢工業団地 4-29

TEL. 0197-24-7201

FAX. 0197-24-7203

https://www.nichireki.co.jp



岩手ニチレキ株式会社

岩手県奥州市水沢工業団地 4-29

TEL. 0197-25-3201

FAX. 0197-25-3202

https://www.iwatnichireki.com