

樹脂防水一体型アスファルト舗装 タフシャットRA工法



福岡高速5号線

「樹脂防水一体型アスファルト舗装」とは

樹脂防水一体型アスファルト舗装「タフシャットRA工法」は、床版上に特殊な植物系熱可塑性樹脂を多量に塗布し、その上にアスファルト混合物を舗設します。多量に塗布した樹脂は混合物底部の空隙に浸透し、床版、防水層、アスファルト混合物を強固に一体化させ、床版防水性能を有する舗装を構築します。従来のグースアスファルト舗装の課題を克服し道路橋床版の長寿命化を実現します。

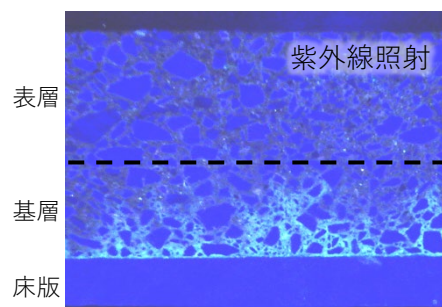
植物系熱可塑性樹脂
(接着防水材)



密粒度混合物



施工断面

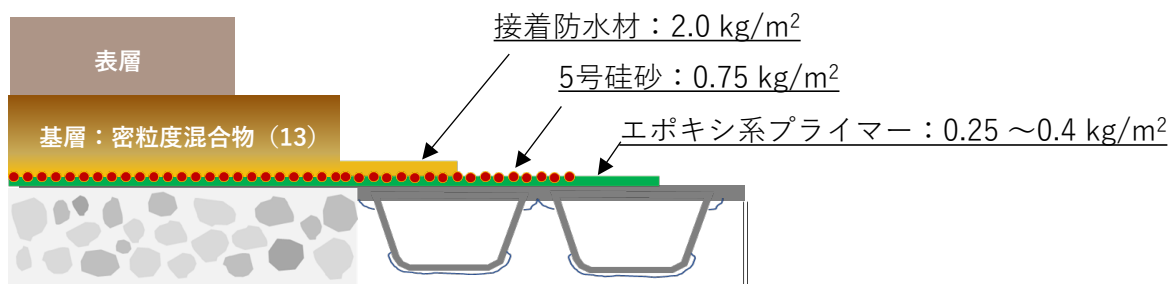


蛍光顔料を添加した接着防水材を用いて施工した舗装断面を紫外線照射して撮影。蛍光部分が樹脂防水材であり、混合物への浸透状況が確認できる。

□ 特徴

- 接着防水材が混合物と一体化し基層全体で防水層を形成
 - 低温から高温まで高い防水性&接着性
 - 一般的なアスファルト舗装の施工機械で施工可能
 - コンクリート床版にも鋼床版にも適用可能
 - 剛性の高い混合物を基層に適用し、鋼床版を補強
- (当社技術名：高剛性アスファルト舗装)

舗装構成



- ・ プライマー、接着防水材は、低温から高温まで剛性の高い材料であり、コンクリート床版、鋼床版のどちらに対しても優れた接着性を有しています。
- ・ 基層混合物のバインダは、コンクリート床版にはポリマー改質アスファルトIII型-W、鋼床版には高たわみ性ポリマー改質アスファルト（当社製品名：FRバインダー）を使用します。また、剛性の高い混合物（当社製品名：高剛性混合物）を適用すれば、鋼床版の補強効果も得られます。
- ・ 表層は要求性能に応じて選択できます。

従来工法との比較

□ 特殊な施工機械が不要

混合物の敷きならし、転圧も一般的な方法で施工できます。なお、接着防水材は、塗膜アスファルト防水材と同様の方法で施工可能です。

□ 高い耐流動性とたわみ追従性

基層混合物のバインダに、ポリマー改質アスファルトIII型-Wを用いると3,000回/mm以上、高たわみ性ポリマー改質アスファルト（当社製品名：FRバインダー）を用いると1,500回/mm以上の塑性変形輪数を実現します。

□ 材料の入手が容易

材料入手が不安定な天然の輸入アスファルトを使用するグースアスファルト舗装と異なり、樹脂防水一体型アスファルト舗装では安定的な材料供給が可能です。

項目		グースAs舗装	樹脂防水一体型
施工	施工機械	特殊 (クッカー車、フィニッシャ)	一般
	臭気 (環境負荷)	△	○
混合物性能	耐流動性	△	○
	たわみ追従性	○	○
材料の入手しやすさ		△	○

適用箇所

「床版防水性能を有する舗装」として、鋼床版、コンクリート床版の橋梁に適用できます。大規模な橋梁はもちろんのこと、従来工法であるグースアスファルト舗装に比べ、特殊な施工機械が不要で臭気も少ないことから、市街地の橋梁、小規模な橋梁にも適しています。

施工手順

プライマー、接着防水材を塗布し、アスファルト混合物を敷きならし、転圧して仕上げます。

