

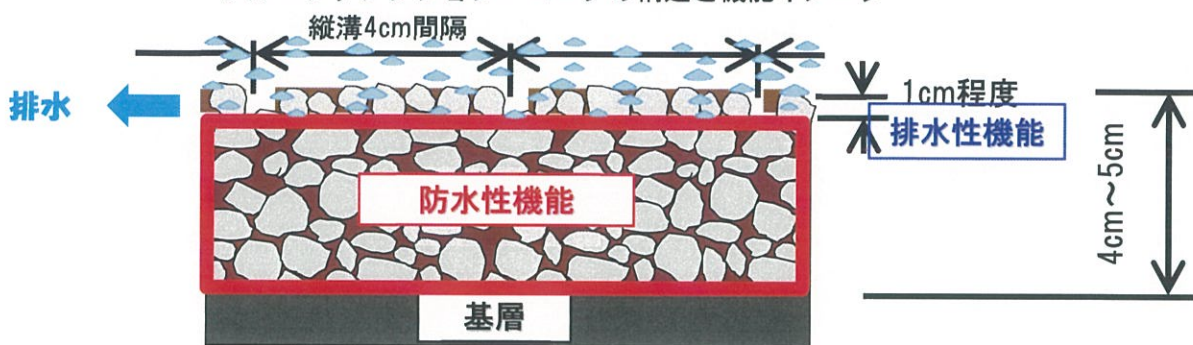
技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 <input checked="" type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質 <input type="radio"/> （該当分類に○を付記）											
技術名称	フル・ファンクション・ペープ (FFP)	担当部署	九州支店営業部									
NETIS登録番号	KT-130010-VE	担当者	小野 宏									
社名等	株式会社ガイアート	電話番号	092-714-6501									
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>排水性舗装は、安全性に優れた舗装として普及していますが、長期間使用されていく中で、タイヤのねじり等による骨材の飛散や空隙詰まりが生じて排水性機能が低下したり、排水性舗装体内から下層へ水分が浸透していくために、表・基層界面からはく離が生じ、急速に脆弱化します。このため修繕工事では二層以上の打換えが必要となります。また寒冷地においては、舗装体内に残った水分が夜間に氷結することにより膨張し、舗装体内から破壊する等の不具合も顕在化しています。このような排水性舗装の問題点を改善するため、フル・ファンクション・ペープが開発されました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>フル・ファンクション・ペープは、混合物一層で表面付近は排水性機能、下部はSMA(砕石マッシュク舗装)の防水性機能を併せ持つ、次世代型の多機能型舗装工法です。この工法はメカニズムを改良したアスファルトフィニッシャを用いた施工によって、路面のキメ深さを確保できる縦溝粗面に仕上がり、この縦溝粗面と表面付近の空隙に凍結防止剤が簡単に流出せずに留まることで、塩分残存率の高い粗面系の凍結抑制舗装となります。さらに、路面のすべり抵抗性も優れています。また当社独自の高性能改質アスファルトを使用することにより、高い耐流動性と骨材の飛散抵抗性が得られ、排水性舗装の弱点を大幅に改善できる舗装工法です。</p> <p>3. 技術の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水性機能と防水性機能の2つの機能を併せ持っているため、舗装体内に雨水等が浸透せず、排水性舗装に比べて舗装体内からの破壊の懸念が少なくなります。 ・高性能改質アスファルトの使用により、耐流動性と骨材飛散抵抗性に優れています。 ・下部防水性機能により凍結防止剤の流出が少なく、凍結抑制機能の持続性が高くなります。 ・路面を粗面(縦溝粗面)に仕上げることで、ブラックアイスバーンの解消が図れます。 <p>4. 技術の適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寒冷地域の冬季路面对策が必要な幹線道路 ・坂道や曲線部、トンネル出入口などすべり抵抗が求められる道路 ・寒冷地域の排水性舗装の代替 ・排水性舗装路線の交差点部 ・橋面舗装の表層 <p>5. 活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>79 件</td> <td>(九州 15件、九州以外 64件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>164 件</td> <td>(九州 4件、九州以外 160件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>53 件</td> <td>(九州 1件、九州以外 52件)</td> </tr> </table>			国の機関	79 件	(九州 15件、九州以外 64件)	自治体	164 件	(九州 4件、九州以外 160件)	民間	53 件	(九州 1件、九州以外 52件)
国の機関	79 件	(九州 15件、九州以外 64件)										
自治体	164 件	(九州 4件、九州以外 160件)										
民間	53 件	(九州 1件、九州以外 52件)										

6. 写真・図・表

フル・ファンクション・ペープの構造と機能イメージ



フル・ファンクション・ペープ混合物の配合試験基準値

項目	フル・ファンクション・ペープ 社内基準値	参考値	
		ポーラスアス ファルト舗装	SMA
マーシャル突固め回数 (回)	両面50回	両面50回	両面50回
マーシャル安定度 (kN)	5.0以上	3.43以上	5.0以上
残留安定度 (%)	75以上	75以上	75以上
カンタプロ損失量 (-20℃) ^{※1} (%)	12以下	20以下	—
透水係数 ^{※2} (cm/sec)	1.0×10^{-7} 以下	1.0×10^{-2} 以上	1.0×10^{-7} 以下
動的安定度 (DS) (回/mm)	6,000以上	3,000以上	3,000以上

※1 寒冷地での使用の場合。一般地域での使用では20℃

※2 加圧透水試験または室内透水試験による

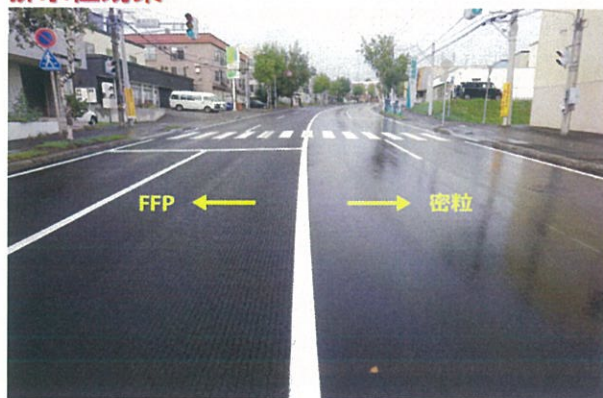
シニックスクリードによる敷均し状況



仕上がり路面の例 (福岡都市高速)



排水性効果



凍結抑制効果



大分県九重町