

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-183267

(P2004-183267A)

(43) 公開日 平成16年7月2日(2004.7.2)

(51) Int.Cl.⁷

E 0 1 C 7/30

F I

E O 1 C 7/30

テーマコード (参考)

2 D O 5 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2002-349495 (P2002-349495)	(71) 出願人	000006714
(22) 出願日	平成14年12月2日 (2002.12.2)		横浜ゴム株式会社
			東京都港区新橋5丁目36番11号
		(74) 代理人	100066865
			弁理士 小川 信一
		(74) 代理人	100066854
			弁理士 野口 賢照
		(74) 代理人	100068685
			弁理士 斎下 和彦
		(72) 発明者	国生 正人
			神奈川県平塚市追分2番1号 横浜ゴム株
			式会社平塚製造所内
		Fターム(参考)	2D051 AB03 AB04 AD01 AD07 AF01
			AF09 AF10 AG03 AG13 AG14
			AG17 EA01 EA06 EB05 EB06

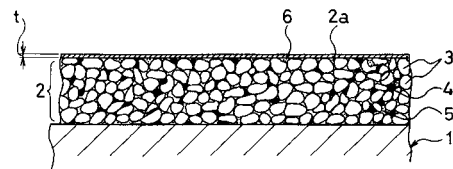
(54) 【発明の名称】 道路用多孔質弾性舗装の施工方法

(57) 【要約】

【課題】車道を対象とした多孔質弾性舗装道路の表面に耐候性を有する塗料を塗布することで、車道舗装道路表面の耐候性を向上させて多孔質弾性舗装道路の耐久性を向上させることが出来る道路用多孔質弾性舗装の施工方法を提供する。

【解決手段】車道道路基盤1上に弾性チップ3と硬質骨材4と樹脂バインダー5または樹脂バインダーに添加剤を加えたバインダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料6をローラ刷毛塗布またはスプレー吹き付けにより所定の厚さ(t)で塗布する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車道道路基盤上に、弾性チップと硬質骨材と樹脂バインダーとの混合物を施工する道路用多孔質弾性舗装の施工方法において、

前記車道道路基盤上に弾性チップと硬質骨材と樹脂バインダーまたは樹脂バインダーに添加剤を加えたバインダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料を塗布することを特徴とする道路用多孔質弾性舗装の施工方法。

【請求項 2】

車道道路基盤上に、弾性チップと硬質骨材と樹脂バインダーとの混合物を施工する道路用多孔質弾性舗装の施工方法において、

前記車道道路基盤上に粉末ゴムの表面全体に微細骨材を接着用樹脂で添着させたハイブリット骨材と樹脂バインダーまたは樹脂バインダーに添加剤を加えたバインダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料を塗布することを特徴とする道路用多孔質弾性舗装の施工方法。

【請求項 3】

前記アクリル系塗料が、アクリル酸エステルやメタアクリル酸エステルからなるアクリル樹脂、メタアクリル樹脂、アクリルウレタン樹脂、エポキシアクリレート樹脂、アクリルエマルション等から選ばれた一つの樹脂材料に希釈剤及び添加剤を付加混合させたものである請求項 1 または 2 に記載の道路用多孔質弾性舗装の施工方法。

【請求項 4】

前記アクリル系塗料が、水系または非水系であり、着色系またはクリア系である請求項 1、2 または 3 に記載の道路用多孔質弾性舗装の施工方法。

【請求項 5】

前記アクリル系塗料の塗布方法として、ローラ刷毛塗布またはスプレー吹き付けにより行う請求項 1 または 2 に記載の道路用多孔質弾性舗装の施工方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、道路用多孔質弾性舗装の施工方法に係わり、更に詳しくは特に車道道路表面の耐候性を向上させて多孔質弾性舗装道路の耐久性を向上させることを可能とした道路用多孔質弾性舗装の施工方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、ゴムチップを樹脂バインダーにより結合して成る弾性舗装構造体としては、テニスコートや陸上競技場等の屋外運動施設、歩道及びゴルフ場歩経路に使用され、弾性と空隙により運動性や透水性、安全性に優れていることが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

ところで、車道を対象とした多孔質弾性舗装は、一般に廃タイヤを粉碎した粉末ゴム等の弾性ゴムチップと硬質骨材（例えば、珪砂、碎石等の天然砂、石や人工砂、石等）をウレタン樹脂等の樹脂バインダーで固結した空隙を有する構造になっている（例えば、特許文献 2 参照）。

【0004】

しかし、紫外線等の耐候性等を考慮した表面処理を施していないのが一般的である。

【0005】

【特許文献 1】

特開昭 63-315708 号公報（第 1～2 頁）

【特許文献 2】

特開 2000-240003 号公報（第 2～3 頁、図 1）

【0006】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】

特に、歩道や運動場等の弾性舗装と異なり、車道を対象とした多孔質弾性舗装の場合には、車両の通行による多大な負荷や摩擦、及び大気温度、気候条件、紫外線等の影響が大きく、表面劣化が著しく、運動場等の弾性舗装に比べて短期間に補修を作業を必要としていた。

【0007】

この発明はかかる従来の問題点に着目し、車道を対象とした多孔質弾性舗装道路の表面に耐候性を有する塗料を塗布することで、車道舗装道路表面の耐候性を向上させて多孔質弾性舗装道路の耐久性を向上させることが出来る道路用多孔質弾性舗装の施工方法を提供することを目的とするものである。

10

【0008】**【課題を解決するための手段】**

この発明は上記目的を達成するため、この発明の第1の道路用多孔質弾性舗装の施工方法は、車道道路基盤上に弾性チップと硬質骨材と樹脂バインダーまたは樹脂バインダーに添加剤を加えたバインダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料を塗布することを要旨とするものである。

【0009】

また、この発明の第2の道路用多孔質弾性舗装の施工方法は、車道道路基盤上に粉末ゴムの表面全体に微細骨材を接着用樹脂で添着させたハイブリット骨材と樹脂バインダーまたは樹脂バインダーに添加剤を加えたバインダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料を塗布することを要旨とするものである。

20

【0010】

ここで、アクリル系塗料とは、アクリル酸エステルやメタアクリル酸エステルからなるアクリル樹脂、メタアクリル樹脂、アクリルウレタン樹脂、エポキシアクリレート樹脂、アクリルエマルジョン等から選ばれた一つの樹脂材料に溶剤または水等の希釈剤及び着色材等の添加剤を付加混合させたものである。また前記アクリル系塗料が、水系または非水系であり、着色系またはクリア系である。

【0011】

また、前記アクリル系塗料の塗布方法として、ローラ刷毛塗布またはスプレー吹き付けにより行うものである。

30

【0012】

このように、車道を対象とした多孔質弾性舗装の表面に耐候性を有する塗料を所定量塗布することで、車道舗装道路表面の耐候性を向上させて多孔質弾性舗装道路の耐久性を向上させることが出来る。

【0013】**【発明の実施の形態】**

以下、添付図面に基づき、この発明の実施形態を説明する。

【0014】

図1は、この発明の道路用多孔質弾性舗装の施工方法による多孔質弾性舗装の一部断面図を示し、1は車道道路基盤、2は弾性チップ3と硬質骨材4と樹脂バインダー5と、場合によっては添加剤を加えた混合物を施工した多孔質弾性層を示し、多孔質弾性層2の表面2aには、アクリル系塗料6が所定量の厚さ(t)で塗布してある。前記弾性チップ3は、廃タイヤ等のゴム弾性体を粉砕した粉末ゴムであり、また硬質骨材4とは、例えば、珪砂、碎石等の天然砂、石や人工砂、石等であり、樹脂バインダー5とは、ポリウレタン樹脂、エポキシウレタン樹脂等であり、添加剤とは、カーボンプラック等の着色剤、接着付与剤等である。

40

【0015】

また、前記アクリル系塗料6とは、アクリル酸エステルやメタアクリル酸エステルからなるアクリル樹脂、メタアクリル樹脂、アクリルウレタン樹脂、エポキシアクリレート樹脂、アクリルエマルジョン等から選ばれた一つの樹脂材料に溶剤及び着色材を付加混合させ

50

たものであり、水系または非水系であり、着色系またはクリア系のものである。

【0016】

また、前記アクリル系塗料6の塗布方法として、従来から行われているローラ刷毛塗布またはスプレー吹き付けにより行い、その塗布厚さとしては、 $20\mu\text{m} \sim 500\mu\text{m}$ が好ましい。

【0017】

次に、この発明の第1の道路用多孔質弾性舗装の施工方法は、図1に示すように、車道道路路基盤1上に弾性チップ3と硬質骨材4と樹脂バインダー5または樹脂バインダーに添加剤を加えたバインダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料6をローラ刷毛塗布またはスプレー吹き付けにより所定の厚さ(t)で塗布する。

10

【0018】

また、この発明の第2の道路用多孔質弾性舗装の施工方法は、車道道路路基盤1上に図示省略した粉末ゴムの表面全体に微細骨材を接着用樹脂で添着させたハイブリット骨材と樹脂バインダーまたは樹脂バインダーに添加剤を加えたバインダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料をローラ刷毛塗布またはスプレー吹き付けにより所定の厚さ(t)で塗布する。

【0019】

このように、車道を対象とした多孔質弾性舗装の表面に耐候性を有するアクリル系塗料6を所定量塗布することで、舗装道路表面の耐候性を向上させて多孔質弾性舗装道路の耐久性を向上させることが出来るものである。

20

【0020】

以下の表1は、アクリル系塗料の塗布有無の多孔質弾性舗装の耐久性を比較した評価試験結果を示している。

〔試験条件〕

タテ 300mm ×ヨコ 300mm ×厚さ 20mm の多孔質弾性舗装供試体を2つ作製し、

一方の多孔質弾性舗装供試体には、アクリル系塗料(約 $300\text{g}/\text{m}^2$)を塗布し、他方の多孔質弾性舗装供試体には、アクリル系塗料を塗布しない状態にする。

【0021】

二つの多孔質弾性舗装供試体の重量を予め測定し、耐久試験機(繰返しタイヤ走行試験機：輪荷重 4.9t)で評価した。

30

【0022】

【表1】

表 1

アクリル系塗料	表面ゴム粒の粒取れ量		
	1 万回後	2 万回後	3 万回後
有り	1 g/ m ²	5 g/ m ²	10 g/ m ²
無し	15g/ m ²	35 g/ m ²	65 g/ m ²

10

【0023】

表 1 から明らかなように、アクリル系塗料を多孔質弾性舗装上に塗布することにより、多孔質弾性舗装表面を物理的に強化すると共に、化学的劣化に対しても耐久性が大きいことが判った。

20

【0024】

【発明の効果】

この発明は、上記のように車道道路基盤上に弾性チップと硬質骨材と樹脂バインダーまたは樹脂バインダーに添加剤を加えたバイダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料を塗布するか、または車道道路基盤上に粉末ゴムの表面全体に微細骨材を接着用樹脂で添着させたハイブリット骨材と樹脂バインダーまたは樹脂バインダーに添加剤を加えたバイダーとの混合物を施工し、硬化養生した後、その表面にアクリル系塗料を塗布するので、舗装道路表面の耐候性を向上させて多孔質弾性舗装道路の耐久性を向上させることが出来る効果がある。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の道路用多孔質弾性舗装の施工方法による多孔質弾性舗装の一部断面図である。

【符号の説明】

- 1 車道道路基盤
- 2 多孔質弾性層
- 2 a 多孔質弾性層の表面
- 3 弾性チップ
- 4 硬質骨材
- 5 樹脂バインダー
- 6 アクリル系塗料
- t アクリル系塗料の厚さ

40

【図 1】

