(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6203157号
(P6203157)

(45)発行日　平成29年9月27日(2017.9.27)　(24)登録日　平成29年9月8日(2017.9.8)

(51)Int.Cl.		F I	
E01C 11/24	(2006.01)	E01C	11/24
E01C 7/14	(2006.01)	E01C	7/14
E01C 7/35	(2006.01)	E01C	7/35

請求項の数 4　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2014-210731(P2014-210731)
(22)出願日　平成26年10月15日(2014.10.15)
(65)公開番号　特開2016-79635(P2016-79635A)
(43)公開日　平成28年5月16日(2016.5.16)
審査請求日　平成27年7月15日(2015.7.15)

(73)特許権者　597151699
中川　武志
京都府相楽郡南山城村大字北大河原小字奥田４４番地
(73)特許権者　311011472
株式会社ファイナルマーケット
三重県伊賀市島ヶ原５８２６番地の３
(74)代理人　100076406
弁理士　杉本　勝徳
(74)代理人　100117097
弁理士　岡田　充浩
(72)発明者　中川　武志
京都府相楽郡南山城村大字北大河原小字奥田４４番地

最終頁に続く

(54)【発明の名称】透水性舗装構造

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
路面に降った雨水が浸透する透水性ポーラスコンクリート層を有する透水性舗装構造において、
前記透水性ポーラスコンクリート層を下方から受けるように、水硬性材料と核材からなる材料が、モルタル化しない状態に団粒化されてなる粒状体を、敷き均した状態あるいは敷き均した前記粒状体を押し固めた状態の粒状固化路盤を備えるとともに、
前記透水性ポーラスコンクリート層の表面に前記透水性ポーラスコンクリート層への透水を確保した状態で少なくとも前記透水性ポーラスコンクリート層の表面に露出する骨材表面を被覆するように塗布された透水性保護層を備え、
前記透水性ポーラスコンクリート層の空隙率が２５～３５％、前記透水性保護層の空隙率が前記透水性ポーラスコンクリート層より小さくかつ２０～３０％であることを特徴とする透水性舗装構造。
【請求項２】
透水性保護層の厚みが０．５～１．５ｍｍである請求項１に記載の透水性舗装構造。
【請求項３】
粒状固化路盤が路床に受けられている請求項１または請求項２に記載の透水性舗装構造。
【請求項４】
透水性保護層が、遮熱塗料、樹脂系吹き付け剤、改質セメント、ポリマー系セメント、

小粒径骨材充填処理アスファルト乳剤から選ばれた少なくともいずれかからなる請求項１～請求項３のいずれかに記載の道路の透水性舗装構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、透水性舗装構造に関する。

【背景技術】

【０００２】

以下のような利点から、表層に透水性アスファルト（開粒度アスファルト）層を備えた透水性舗装構造（特許文献１等参照）の道路が幹線道路だけでなく一般道路においても採用されつつある。

（１）歩行者への水跳ねが減る。

（２）路面に雨水が滞留しないため、ハイドロプレーニング現象を防ぐことができる。

（３）雨水による光の乱反射が軽減され、夜間照明や前照灯による車線区分線等の視認性低下が緩和される。

（４）空隙が大きく蓄熱性が小さいため、都心部のヒートアイランド現象の緩和に効果がある。

（５）空隙により走行音が分散されるため、騒音の軽減につながる（このため、排水性舗装は低騒音舗装でもある）。

【０００３】

ところで、上記のような透水性舗装構造１００としては、図３に示すように、路床１０１の上に下層路盤１０２、上層路盤１０３、非透水性アスファルト層（あるいは非透水性コンクリート層）１０４および透水性アスファルト層１０５からなる積層構造のものが一般的である。

透水性アスファルト層１０５は、砕石等の骨材と骨材との間に雨水が透水可能な隙間を確保した状態となるように骨材がアスファルトによって固定されている。

【０００４】

すなわち、上記透水性舗装構造１００の場合、図４に示すように、透水性アスファルト層１０５上に雨が降ると、雨水（白抜きの矢印で示す）は、透水性アスファルト層１０５に浸透し、透水性アスファルト層１０５内を非透水性アスファルト層１０４に沿って移動し、側溝等に流れるようになっている。

【０００５】

しかし、アスファルトは、太陽熱等によって熱せられると柔らかく変形しやすくなるため、自動車の走行によって徐々に変形したアスファルトが骨材と骨材との隙間に入り込んで、十分な透水性を確保できなくなる。

すなわち、透水性アスファルト層１０５の場合、１～２年程度のサイクルで舗装し直さなければならず、耐久性の点で問題がある。

【０００６】

しかも、透水性アスファルト層を厚いものにすると、アスファルトがより変形しやすくなるため、透水性アスファルト層の厚さはそれ程厚いものにすることができない。

したがって、透水性アスファルト層に貯水される雨水量はごく少ないものにならざるをえない。そのため、透水性アスファルト層に入り込んだ雨水は、すぐに排水経路に排水するようにしなければ路面に溢れてしまう。

【０００７】

また、透水性アスファルト層１０５の下側には、透水性アスファルト層１０５に浸透した雨水が上層路盤１０３側に浸透しないように非透水性アスファルト層１０４が設けられているが、透水性アスファルト層１０５を介して加わる自動車の荷重によってひび割れが生じて、図５に示すように、透水性アスファルト層１０５に浸透した雨水の一部がこのひび割れ１０６部分から上層路盤１０３側に入り込み、上層路盤１０３および下層路盤１０２が軟弱化して沈下し、路面が凸凹になるおそれがある。

【０００８】
一方、透水性ポーラスコンクリートは、アスファルトに代えて接着剤としてセメントを用いるようにしたので、透水性アスファルト層に比べ耐久性および強度的に優れており、透水性アスファルト層に比べ厚みを十分に厚くすることができる。したがって、雨水の貯水量を上げることができる。
しかし、透水性ポーラスコンクリートの場合、タイヤとの摩擦等によって路面付近の骨材が剥離し、路面に大きな凹部が形成され、路面が凸凹になるおそれがある。
また、透水性ポーラスコンクリートは、強度的に優れており、透水性ポーラスコンクリート層の厚さを十分厚くして、内部に雨水を多量に貯水して、排水経路や河川への急激な流れ込みを防止することができるようになるが、透水性ポーラスコンクリート層を厚くすると、養生硬化に時間がかかりすぎるとともに、施工コストもかかり好ましくない。
また、上記したような上層路盤や下層路盤に透水性ポーラスコンクリート層を通過した雨水が流れ込むような構造にすると、上層路盤１０３および下層路盤１０２が軟弱化して沈下するおそれがある。
すなわち、耐久性の点でまだ、問題が残っている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００９】
【特許文献１】特開２００２－３６３９０６号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【００１０】
本発明は、上記事情に鑑みて、路面に降った雨水を一時的に貯水して排水経路や河川への急激な流れ込みを調整することができるとともに、耐久性に優れ、かつ、低コストで施工することができる透水性舗装構造を提供することを目的としている。
【課題を解決するための手段】
【００１１】
上記目的を達成するために、本発明にかかる透水性舗装構造は、路面に降った雨水が浸透する透水性ポーラスコンクリート層を有する透水性舗装構造において、前記透水性ポーラスコンクリート層を下方から受けるように、水硬性材料と核材からなる材料が、モルタル化しない状態に団粒化されてなる粒状体を、敷き均した状態あるいは敷き均した前記粒状体を押し固めた状態の粒状固化路盤を備えるとともに、前記透水性ポーラスコンクリート層の表面に前記透水性ポーラスコンクリート層への透水を確保した状態で少なくとも前記透水性ポーラスコンクリート層の表面に露出する骨材表面を被覆するように塗布された透水性保護層を備え、前記透水性ポーラスコンクリート層の空隙率が２５～３５％、前記透水性保護層の空隙率が前記透水性ポーラスコンクリート層より小さくかつ２０～３０％であることを特徴としている。
【００１２】
本発明において、粒状固化路盤は、予め、セメント等の水硬性材料と、核材と、水とを混合し、単数あるいは複数の核材が水硬性材料によって囲まれたように団粒化された粒状体が押し固められて形成されているもので、長期的に強固で安定な路盤を形成するとともに、製造時に団粒化された構造により、押し固めても空隙が確保されていて、透水性を有する。
【００１３】
上記粒状体は、特に限定されないが、たとえば、水硬性材料と、核材とを攪拌しつつ、モルタル化しない程度の少量の水を混合体に噴霧するなどして供給する方法で得られ、予め工場等で製造されたものを用いても構わないが、施工現場の路床上で核材となる材料（例えば、掘削土等）とセメント等の水硬性材料をバックホーに装着したロータリーミキシング装置等を用いて攪拌しつつ水を散布する方法で得ることが好ましい。
なお、粒状体は、１つの核材からなる場合、複数の核材からなる場合のいずれでも構わ

ないし、核材が完全に水硬性材料で囲まれておらず、一部が水硬性材料から露出していても構わない。

【００１４】

上記団粒化された粒状体に用いられる核材としては、特に限定されないが、不要物の処理コストや団粒化された粒状体の材料コストを考慮すると、例えば、砕石ダスト(微粉)、道路の補修時の掘削等によって発生したコンクリート殻、アスファルト殻を破砕したコンクリートの破砕物、アスファルトの破砕物、再生クラッシャーラン、砕石を単粒度砕石に分級して残ったくず砕石、施工現場の掘削土等を用いることが好ましい。

また、団粒化された粒状体としては、無害化した廃棄物処理炉灰(焙焼炉灰)等と砕石または溶融スラグ、現地路床の土の混合物による路盤材（特許3769521号公報参照）、火山灰と現地路床の土を混練した路盤材 (NETIS　QS-060005-V参照)等を用いることができる。

水硬性材料としては、特に限定されないが、セメント、水硬性スラグ、焙焼炉灰、水酸化カルシウムやこれらの混合物が挙げられ、セメントが好適である。

【００１５】

そして、粒状固化路盤は、路床に直接、あるいは、必要に応じて路床と間に不透水層を設けた後、路床、あるいは不透水層上に、上記団粒状の粒状体を所定の厚みとなる敷き均し、必要に応じて押し固めることによって形成することができる。

粒状固化路盤は、透水性を確保することができれば、特に限定されないが、その空隙率を１５～３０％とすることが好ましい。

なお、粒状固化路盤の押し固めは、ローラー、振動コンパクター、ランマー等の押し固め機器を用い、押し固めても構わないが、必要な空隙率が得られれば、団粒化された粒状体を敷き均す程度でも構わない。

不透水層とは、完全に透水しないものだけではなく、水が徐々に滲むように浸透するコンクリート層（例えば、空隙率１０％以下）でも良い。

【００１６】

本発明において、透水性ポーラスコンクリート層は、その空隙率が１５％～３５％であることが好ましく、２５～３０％であることがより好ましい。

すなわち、空隙率が１５％未満では、雨水の浸透速度が遅く、大雨時などに道路表面から水が十分に排水されないおそれがある。一方、空隙率が３５％を超えると透水および貯水機能からは望ましくても、製造、施工および管理が困難となりやすく、また、強度的に問題が発生するおそれがある。

【００１７】

透水性ポーラスコンクリート層に用いられる骨材としては、特に限定されないが、５号砕石（１３～２０ｍｍ）、６号砕石（５～１３ｍｍ）、これらの混合物が挙げられる。

また、透水性ポーラスコンクリート層は、連続空隙率が２０％以上、透水係数が１～１０cm/sとすることが好ましい。

透水係数が１cm/s未満では、浸透が遅く、透水層が冠水防止効果を十分に発揮できなくなるおそれがある。

【００１８】

上記空隙率および連続空隙率は、容積圧力法(日本建築学会構造系論文集第75巻第650号、p1043-1050、2008年7月)、JCI(コンクリート工学協会)から提起されている規準案(ポーラスコンクリートの空隙率試験方法(案))に記載されている容積法を用いて測定される。

透水係数は、上記JCI規準案の(ポーラスコンクリートの透水試験方法(案))に記載の透水試験方法を用いて測定される。

【００１９】

また、透水性ポーラスコンクリート層中には、有孔管を埋設するようにしても構わない。

すなわち、有孔管を埋設することによって、透水性ポーラスコンクリートのみに比べ、透水性ポーラスコンクリート層の実質空隙率をさらに大きくすることができる。そして、

ゲリラ豪雨などの一時的な大雨の場合、透水性ポーラスコンクリート層内に、より多量の雨水を一次貯水できるようになり、側溝や河川への雨水の急激な流れ込みを緩和して側溝からの道路上に雨水が溢れ出ることや、急激な増水により河川や水路が氾濫することを防止できる。

【００２０】

上記有孔管は、透水層内に浸透した水が通過可能な貫通孔を備え、使用時に周囲からかかる荷重に耐えることができれば、特に限定されないが、塩化ビニル樹脂、ポリエチレンなどの合成樹脂製の有孔管、ＦＲＰなどの複合材料からなる有孔管、有孔の鋼管、有孔のヒューム管が挙げられる。

上記貫通孔の数は、周囲からかかる荷重によって周壁が破損しない強度が確保することができれば特に限定されないが、透水層側から管内への雨水の透水性を考慮すると、できるだけ多く設けることが好ましい。

【００２１】

さらに、上記有孔管は、その端部を排水経路（例えば、排水桝）の壁面を貫通するように配置するとともに、排水経路内に設けたバルブによって排水経路への排水量を調整できるようにしても構わない。

また、有孔管は、道路に沿って設けられた貯水槽に端部を臨ませ、透水性ポーラスコンクリート層に浸透した雨水を必要に応じて貯水槽に貯水し、必要に応じて潅水用として用いることができるようにしてもよい。

【００２２】

また、透水性ポーラスコンクリート層は、例えば、上記粒状固化路盤形成後、粒状固化路盤上に生ポーラスコンクリートをミキサー車から流し込んで、表面を均した後、養生固化させることによって形成できる。

上記生ポーラスコンクリートの水セメント比は、特に限定されないが、２０～４５％が好ましい。

なお、生ポーラスコンクリート中には、骨材、セメント、水以外に、混和剤、ＡＥ減水剤などを必要に応じて配合することができる。

【００２３】

本発明において、透水性保護層は、透水性ポーラスコンクリート層の骨材の剥離を抑止するとともに、透水性ポーラスコンクリート層への透水を阻害しないようにすることができれば、特に限定されないが、遮熱塗料、樹脂系吹き付け剤（例えば、ポリエステルエマルジョンベースの水性塗料、アクリルエマルジョンベースの水性塗料、エポキシ樹脂系塗料等）、改質セメント（セメントに、例えば、炭酸カルシウム、珪石微粉末やシリカフューム等の混和材、無機粉体を混合したもの）、ポリマー系セメント、小粒径骨材充填処理アスファルト乳剤等の保護層形成材料が、透水性ポーラスコンクリート層の空隙を塞がないように、透水性ポーラスコンクリート層の表面に塗布されて形成される。

【００２４】

保護層形成材料は、塗布時に透水性ポーラスコンクリート層の空隙を塞がないように、かつ、所望の厚みの透水性保護層となるように、必要に応じて溶媒量をコントロールすることによって粘度や流動性の調整等を行う。溶媒量のコントロールは、現場で試し塗りを行い施工現場に応じて適宜行うようにすればよい。

また、保護層形成材料は、顔料等の着色料を配合して所望の色に調整されていても構わない。すなわち、路面を所望の色に形成して意匠性の高いものとすることができる。

【００２５】

なお、透水性保護層は、透水性ポーラスコンクリート層の空隙入口から下方に向って透水性ポーラスコンクリート層の深さ方向の１～３ｃｍ（好ましくは１．５～２ｃｍ）まで空隙の内壁面に沿って０．５～１.５ｍｍ（好ましくは１ｍｍ）の厚みとなるように設けられていることが好ましい。

すなわち、上記のように透水性保護層を設ければ、透水性保護層を設けた部分は空隙率が５％程度小さくなるが、透水性ポーラスコンクリート層の深さ方向の１～３ｃｍまで達

すると、大きな空隙率の透水性ポーラスコンクリートのみの構成となるため、透水性保護層が存在していても、路面の透水効果は十分に確保できる。

【発明の効果】

【００２６】

本発明にかかる透水性舗装構造は、路面に降った雨水が浸透する透水性ポーラスコンクリート層を有する透水性舗装構造において、前記透水性ポーラスコンクリート層を下方から受けるように、水硬性材料と核材からなる材料が、モルタル化しない状態に団粒化されてなる粒状体を、敷き均した状態あるいは敷き均した前記粒状体を押し固めた状態の粒状固化路盤を備えるとともに、前記透水性ポーラスコンクリート層の表面に前記透水性ポーラスコンクリート層への透水を確保した状態で少なくとも前記透水性ポーラスコンクリート層の表面に露出する骨材表面を被覆するように塗布された透水性保護層を備え、前記透水性ポーラスコンクリート層の空隙率が２５～３５％、前記透水性保護層の空隙率が前記透水性ポーラスコンクリート層より小さくかつ２０～３０％であるので、以下のような優れた効果を備えている。

（１）透水性ポーラスコンクリート層の上に透水性保護層を備えているので、透水性ポーラスコンクリート層を構成する骨材の剥がれを防ぐことができるとともに、透水性ポーラスコンクリート層が露出している場合に比べ、路面を平滑化することができる。

さらに、透水性保護層を構成する保護材として強化カラーコンクリート等の所望の色に着色したものを用いれば、路面を意匠性の高いものとすることができる。

透水性保護層を構成する保護材として遮熱効果を備えた遮熱塗料を用いるようにすれば、路面の温度上昇を抑えて、ヒートアイランド現象の防止を図ることができる。

（２）高強度な透水性ポーラスコンクリート層の上に薄い透水性保護層が設けられているだけであるので、高い支持力を有する。したがって、一般的な車道として使用することができる。

（３）透水性ポーラスコンクリート層の上に透水性保護層が設けられているので、透水性ポーラスコンクリート層の打継部分が透水性保護層によって隠蔽されて路面の意匠性が向上する。

（４）路面に降った雨水は、透水性保護層を介して透水性ポーラスコンクリート層に直ぐに浸透する。したがって、降雨時において、路面に水溜りが発生したりすることを防止することができる。

（５）透水性保護層の下方に粒状固化路盤を備え、この粒状固化路盤が透水性を備えているので、施工コストがかかる透水性ポーラスコンクリート層の厚さを薄いものにしても、透水性ポーラスコンクリート層を通過した雨水が粒状固化路盤にも貯水される。すなわち、路面下に貯水できる雨水量が大きい。その結果、雨水の流出係数を(一般的な透水性アスファルトに比較して)小さくでき、排水経路や河川への急激な流れ込みを防止することができる。

（６）粒状固化路盤が、団粒化された粒状体を押し固めて形成されるだけであるので、施工期間を短いものにすることができる。

しかも、団粒化された粒状体の骨材として、砕石ダスト(微粉)、道路の補修時の掘削等によって発生したコンクリート殻やアスファルト殻を破砕したコンクリートの破砕物、アスファルトの破砕物、再生クラッシャーラン等の廃棄物などの安価なものを用いることができ、単粒度砕石などの高価な材料を不要となり、低コストで粒状固化路盤を得ることができる。

（７）団粒化された粒状体が水硬性材料を含んでいるため、雨水がしみ込んでも粒状固化路盤が軟弱化することがないため、路盤の軟弱化による路面の凸凹の発生がない。すなわち、耐久性の高い舗装とすることができる。

（８）透水性ポーラスコンクリート層の下側に粒状固化路盤が設けられ、一般的な舗装の断面構成に合致するため、設計に適合しやすい。

【図面の簡単な説明】

【００２７】

【図１】本発明にかかる透水性舗装構造の第１の実施の形態をあらわす断面図である。
【図２】図１の透水性舗装構造における路面に降った雨水の流れを説明する図である。
【図３】従来の透水性アスファルト舗装道路の透水性舗装構造をあらわす断面図である。
【図４】図３の透水性舗装構造における路面に降った雨水の流れを説明する図である。
【図５】図３の透水性舗装構造を用いた場合に発生する異常時の雨水の流れを説明する図である。
【発明を実施するための形態】
【００２８】
以下に、本発明を、その実施の形態をあらわす図面を参照しつつ詳しく説明する。
図１は、本発明にかかる透水性舗装構造の１つの実施の形態をあらわしている。
【００２９】
図１に示すように、この透水性舗装構造１は、路床１１と、粒状固化路盤１２と、透水性ポーラスコンクリート層１３と、透水性保護層１４から構成されている。なお、図１において、透水性保護層１４が透水性ポーラスコンクリート層１３の表層から一部内部に入り込んでいることを判りやすくするために誇張して路面が凸凹しているように描かれている。
路床１１は、舗装部を掘削したのち、表面を均すだけでもよいが、土質に応じて石灰やセメントを土に混ぜて改質するようにしても構わない。
【００３０】
粒状固化路盤１２は、図示していないが、核材となる砕石ダスト(微粉)、道路の補修時の掘削等によって発生したコンクリート殻やアスファルト殻を破砕したコンクリートの破砕物、アスファルトの破砕物、再生クラッシャーラン等とセメント等の水硬性材料とを混合するとともに、水を噴霧して団粒化された粒状体を路床１１上に敷き均したのち、必要に応じてローラー、振動コンパクター、ランマー等の押し固め機器を用いて空隙率１５％～３０％となるように軽く押し固めることによって形成されている。
また、粒状固化路盤１２は、その厚みｈ２が、例えば１５～５０ｃｍである。
【００３１】
透水性ポーラスコンクリート層１３は、５号砕石あるいは６号砕石を骨材として用いて、形成されていて、空隙率25～35%、圧縮強度10～15N/mm^{2}となっている。
また、透水性ポーラスコンクリート層１３の厚みｈ１は１０～４０ｃｍである。
【００３２】
透水性保護層１４は、セメント（普通ポルトランドセメント）と鉱物骨材配合散布型美装床仕上げ材　(例えば、ABC商会製カラクリート)と水を、重量比で以下の表１に示すように施工現場に応じて調整した改質セメント系の保護層形成材料を透水性ポーラスコンクリート層１３の表面にスプレー塗布することによって形成することができ、透水性ポーラスコンクリート層１３より少し小さい空隙率が２０％～３０％となっている。
【００３３】
【表１】

	ｾﾒﾝﾄ (C)	着色・改質材 (M)	水 (W)	W/(C+M)
標準	10 部	5 部	10.5 部	70%
可能な範囲	10 部	4～8 部	5.6～21.6 部	40～120%

【００３４】
この透水性舗装構造１は、上記のように、透水性ポーラスコンクリート層１３の上に透水性保護層１４が設けられているので、透水性ポーラスコンクリート層１３の表層部分の骨材が自動車のタイヤ等との摩擦により剥離することが防止され、長期間路面が平滑な状態に保たれ、維持管理コストを低減できる。
また、路面に降った雨水は、図２に示すように、透水性保護層１４を介して透水性ポーラスコンクリート層１３に瞬時に流れ込むため、従来の透水性アスファルトを用いた舗装

構造と同じ効果を備えている。

【００３５】

透水性ポーラスコンクリートが透水性アスファルトに比べ厚くしてもつぶれによる目詰まりが発生しないので、透水性ポーラスコンクリート層１３の厚さを従来の透水性アスファルト層よりも厚いものとして貯水性を高くすることができる。

しかも、透水性ポーラスコンクリート層１３の下方に粒状固化路盤１２を設けたので、図２に示すように、透水性ポーラスコンクリート層１３だけでなく、透水性ポーラスコンクリート層１３を通過した雨水が粒状固化路盤１２側にも浸透し、粒状固化路盤１２にも雨水を貯水することができ、より貯水性の高いものとすることができる。

すなわち、大雨などでも、一時的に雨水を透水性ポーラスコンクリート層１３および粒状固化路盤１２内に貯水して、排水経路や河川への急激な流れ込みを防止することができる。

【００３６】

また、粒状固化路盤１２は、水硬性材料が含まれており、押し固め後に硬化するため、通常の路盤(粒度調整砕石等)より、支持力及び長期的安定度が高く、雨水が浸透してきても従来の路盤のように軟弱化することがない。

したがって、透水性ポーラスコンクリート層を薄くしても十分な耐圧強度が得られる。

すなわち、施工コストかかる透水性ポーラスコンクリートの使用量を減らして全体の施工コストを低減できる。

【００３７】

粒状固化路盤１２は、団粒化された粒状体を敷き均したのち、押し固めるだけで形成できるので、施工時管が短縮できる。

【００３８】

そして、団粒化した粒状体は、核材として砕石ダスト(微粉)、道路の補修時の掘削等によって発生したコンクリート殻やアスファルト殻を破砕したコンクリートの破砕物、アスファルトの破砕物、再生クラッシャーラン等をリサイクルして使用することができ、低コスト化を図ることができるとともに、砕石ダスト(微粉)、道路の補修時の掘削等によって発生したコンクリート殻やアスファルト殻等の廃棄処理コストも低減できる。

【００３９】

また、補修の必要が生じたり、水道管、ガス管、下水管等の配管施工の必要が生じたりして掘削が必要になった場合、透水性ポーラスコンクリート層１３および粒状固化路盤１２の掘削物は、セメント硬化物、骨材、水硬性材料硬化物等のみであるので、再び、粒状固化路盤１２の骨材や、モルタル等に配合して再利用を図ることができる。

【００４０】

本発明は、上記の実施の形態に限定されない。例えば、上記の実施の形態では、路床の上に直接粒状固化路盤を形成していたが、路床表面に不透水性コンクリート層や、路床表面を不透水性シートで覆ったのち、粒状固化路盤を形成するようにしても構わない。

【産業上の利用可能性】

【００４１】

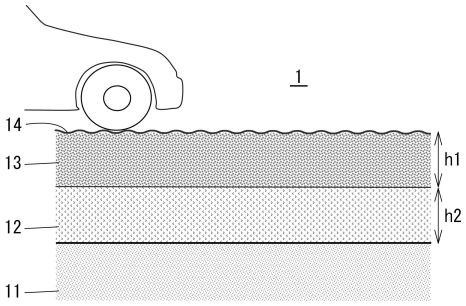
本発明にかかる透水性舗装構造は、特に限定されないが、車道、歩道、駐車場等に用いることができる。

【符号の説明】

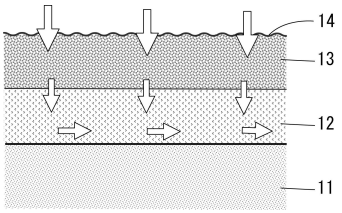
【００４２】

１　透水性路盤構造
１１　路床
１２　粒状固化路盤
１３　透水性ポーラスコンクリート層
１４　透水性保護層

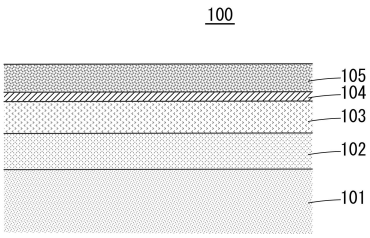
【図１】


1
14
13
12
11
h1
h2

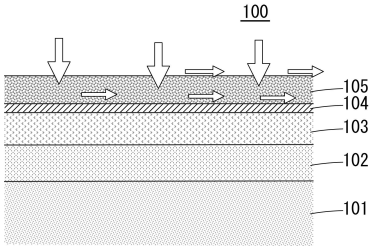
【図２】


14
13
12
11

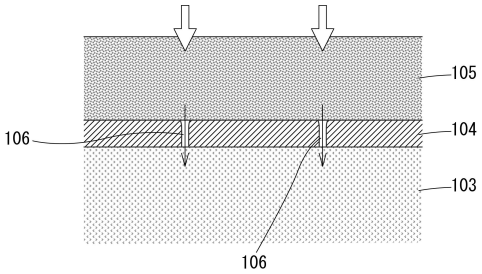
【図３】


100
105
104
103
102
101

【図４】


100
105
104
103
102
101

【図５】


105
104
103
106
106

フロントページの続き

審査官　竹村　真一郎

(56)参考文献　特開２０１２－２１１４３０（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２３０２１３（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０５９７５６（ＪＰ，Ａ）
特開２０１４－１０５５０８（ＪＰ，Ａ）
特開平７－１０２７０１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０１Ｃ　　１／００－１７／００