

(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2018-149247
(P2018-149247A)

(43) 公開日 平成30年9月27日(2018.9.27)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 G 27/02 (2006.01)	A 4 7 G 27/02 E	3 B 0 8 8
B 6 0 N 3/04 (2006.01)	A 4 7 G 27/02 1 0 8	3 B 1 2 0
	A 4 7 G 27/02 1 0 1 B	
	A 4 7 G 27/02 1 0 1 C	
	B 6 0 N 3/04 A	
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)		

(21) 出願番号 特願2017-49726 (P2017-49726)
(22) 出願日 平成29年3月15日 (2017.3.15)

特許法第30条第2項適用申請有り 展示会名 N I S
S A N I n n o v a t i o n D a y 展示日 平成
2 8 年 1 0 月 2 6 日

(71) 出願人 591031005
日本カーペット工業株式会社
大阪府富田林市大字佐備 1 1 1 3 番地の 1
(74) 代理人 100130513
弁理士 鎌田 直也
(74) 代理人 100074206
弁理士 鎌田 文二
(74) 代理人 100130177
弁理士 中谷 弥一郎
(72) 発明者 伯井 真吾
大阪府富田林市大字佐備 1 1 1 3 番地の 1
日本カーペット工業株式会社内
Fターム(参考) 3B088 FA03 FB02 FB03

最終頁に続く

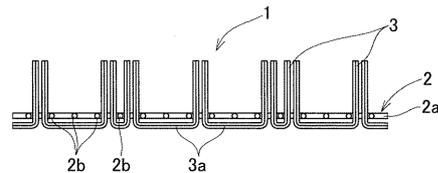
(54) 【発明の名称】 マット用パイル材

(57) 【要約】

【課題】 砂塵の激しい地域や多湿環境下においてもマットの目詰りが生じず、塵埃を払拭する機能を長く維持することができる、かつ洗浄も容易にできるようにする。

【解決手段】 基布 2 と、この基布 2 に植え込まれたパイル 3 より成るマット用パイル材 1 において、前記基布 2 は、目開き目形共にほぼ均一なメッシュを有し、このメッシュの単一空間の面積が約 $1 \text{ mm}^2 \sim 100 \text{ mm}^2$ の範囲に形成されている。この基布 2 に対し、パイル糸 3 a をステッチが 2 ~ 10 / インチ、ゲージが 2 ~ 8 / インチとなるように植え込んでマット用パイル材 1 を形成する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基布と、この基布に植え込まれたパイルより成るパイル材において、前記基布に、メッシュ数が 4 / 平方インチ ~ 300 / 平方インチの範囲で単一空間の面積が約 $1 \text{ mm}^2 \sim 100 \text{ mm}^2$ の範囲のメッシュが目開き目形共にほぼ均一に形成され、前記パイルのステッチ列は前記メッシュの 1 ~ 4 メッシュ列だけ間隔をあけて植え込まれていることを特徴とするマット用パイル材。

【請求項 2】

前記メッシュの単一空間の面積が約 $4 \text{ mm}^2 \sim 25 \text{ mm}^2$ である請求項 1 に記載のマット用パイル材。

10

【請求項 3】

前記パイルのパイル系のステッチは 2 ~ 10 / インチ、ゲージは 2 ~ 8 / インチである請求項 1 ~ 2 に記載のマット用パイル材。

【請求項 4】

前記パイルは複数のパイル系より成り、基布の裏面において、互に接合されかつ基布に固着されている請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のマット用パイル材。

【請求項 5】

前記基布に合成樹脂が浸透されて弾力性が付与された請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のマット用パイル材。

【請求項 6】

前記基布を形成する経緯系の交絡部が互に固着されている請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のマット用パイル材。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、家屋の玄関や車輦内などに敷かれるマットに係り、特にこれらのマットに用いられるパイル材に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば砂ぼこりの多い砂丘付近等において、従来から用いられている通常の靴拭きマットを使用した場合、マット表面のパイルやパイルの間隙に砂ぼこりがすぐに堆積して所謂目詰りが生じ、靴拭きマットの用をなさなくなる。このような現象は、パイルの密度を粗くしただけでは、解決することはできない。砂塵はパイルばかりでなくパイルが植え込まれた基布にも付着し堆積するからである。さらに、マットに厚く付着した砂塵を除去するのも容易でない。また、砂塵以外にも、例えば浴室やキッチンなどの多量の湿気や水分にさらされる環境下では、吸水性材料でマットを形成してもすぐに飽和状態になって用をなさなくなる問題がある。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

この発明の第 1 の課題は、砂塵の激しい地域や多湿環境下においても、パイル材の目詰りが生じず、靴底や足裏等に付着した塵埃や水分を払拭する機能をできるだけ長く維持できるようにすることである。この発明の第 2 の課題は、パイル材に付着した塵埃等を容易に洗浄できるようにすることである。

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記の課題を解決するために、この発明は、基布と、この基布に植え込まれたパイルより成るパイル材において、前記基布に、メッシュ数が 4 / 平方インチ ~ 300 / 平方インチの範囲で単一空間の面積が約 $1 \text{ mm}^2 \sim 100 \text{ mm}^2$ の範囲のメッシュが目開き目形共にほぼ均一に形成され、前記パイルのステッチ列は前記メッシュの 1 ~ 4 メッシュ列だけ

50

間隔をあけて植え込まれている構成を採用したのである。

【0005】

特に、前記メッシュの単一空間の面積が約 $4\text{ mm}^2 \sim 25\text{ mm}^2$ であることが好ましい。また、前記パイルのパイル糸は、ステッチが $2 \sim 10$ / インチ、ゲージが $2 \sim 8$ / インチで植え込まれることが好ましく、さらにパイルを複数のパイル糸によって形成し、基布の裏面で互に接合し、かつ基布にも固着しておくのがよい。

【0006】

前記基布には、合成樹脂を浸透させて弾力性を付与すると同時にメッシュ形状の保形性を高めるのがよく、また基布を形成する経緯糸の交絡部を互に固着しておくのが好ましい。

【発明の効果】

【0007】

この発明によれば、上記のように、パイル材の基布のメッシュを比較的粗くしかつこの基布にパイルを間隔をあけて植え込んだので、比較的粒径の大きい砂塵でパイルに捕捉されないものや水滴なども、基布に堆積することなく透過するので、パイル材の払拭機能が劣化することはない。

【0008】

また、洗剤等の流通性も良好であるため、塵埃等の付着物を容易に除去することができ、洗浄を効率的に行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】この発明のマット用パイル材の一例を示す拡大縦断面図、

【図2】マット用パイル材の裏面図、

【図3】マット用パイル材の基布の組織を示す一部拡大平面図、

【図4】基布の組織の他の例を示す一部拡大平面図、

【図5】マット用パイル材の他の例を示す拡大縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、この発明の実施形態を添付図面に基づいて説明する。図1及び図2に示すように、マット用パイル材1は、基布2と、この基布2に植え込まれたパイル3より成る。基布2は、図3に示すような経編地組織や図4に示すような平織地組織の編織物が好適である。図3に示す編地は、鎖編糸を経糸2aとし、これらの鎖編糸を繋ぐ挿入糸を緯糸2bとしている。図4に示す織地は、経糸2cと緯糸2dを交織した通常の平織地である。このような基布2は、図2に明らかなように、比較的粗くかつ目開き目形共にほぼ均一なメッシュ2eが経緯に整列するように編織されている。メッシュ2eは、 4 / 平方インチ (25.4 mm^2) \sim 300 / 平方インチの範囲が好ましく、特に 25 / 平方インチ \sim 250 / 平方インチの範囲が好ましい。またメッシュの単一空間 (目開き) の面積は、約 $1\text{ mm}^2 \sim 100\text{ mm}^2$ 、特に約 $4\text{ mm}^2 \sim 25\text{ mm}^2$ の範囲が好ましい。メッシュ2eの目形は、ほぼ正方形または長方形であるが、編織の方法によってはその他の多角形や円形または楕円形に近い形状を呈することができる。

【0011】

この基布2には、ジュートや木綿等の天然繊維やポリエステル、ポリアミド、ポリプロピレン等の合成繊維の1種または2種以上から成る撚糸または無撚糸が用いられる。織度は $300 \sim 50000$ デニールの範囲が好ましい。さらに編織後に、アクリロニトリル-ブタジエンゴム (NBR)、スチレン-ブタジエンゴム (SBR) 等の合成ゴム、エチレン-酢酸ビニル共重合体 (EVA)、ポリウレタン等の熱可塑性樹脂を塗布したり、これらの溶液に浸漬した後、乾燥固化しておくことができる。また、低融点合成樹脂例えばポリウレタンやEVA樹脂を、予め外面に塗布した弾力性の高い撚糸または無撚糸から成る網目状編織地を加熱して、経緯糸の交絡部を互に固着しておいてもよい。これらの処理によって、基布2の柔軟性を抑制し弾力性を向上させると同時に、メッシュ2eの形状を安定

化し、均一性を維持することができる。

【0012】

前記パイル系3 aは、上記のような基布2の粗いメッシュ2 eに適合しかつそれを有効に利用できるようなステッチ及びゲージを選択して植え込む必要がある。図1の左右方向、図2の縦方向に示すように、パイル系3 aが緯糸2 bに交絡するステッチは、2～10/インチが好ましい。そして、前述したメッシュ2 eの大きさに応じて、1～3本の緯糸2 bにパイル系3 aがまたがるように、このステッチ数を選択する。図1の場合は、1～2本の緯糸2 bに交絡してステッチされている。一方、横方向のステッチ列を表すゲージは、2～8/インチが好ましい。そしてメッシュ2 eからの砂塵の透過を良好にするため、隣接するステッチ列の間隔を適当に開いておくのがよい。この間隔Gは、縦方向(図2)に隣接するステッチ列間に1～4のメッシュ列が現れるようにするのが好ましく、図2は、この間隔Gがメッシュ列で1列と2列の場合を示している。

10

【0013】

前記パイル系3 aとしては、木綿、羊毛等の天然繊維や、ポリエステル、ポリアミド、ポリプロピレン等の合成繊維の1種または2種以上から成る撚糸または無撚糸が用いられる。また複数本のパイル系3 aを同時に植え込むことができる。トータルの織度は300～20000デニールである。このようなパイル系3 aから成るパイル3は、カットパイルでもループパイルでもよい。図1はカットパイルを示している。パイル長も一定に限らず、異なった長さのパイルが混在していてもよい。

【0014】

上記のようにパイル系3 aを植え込んだ基布2の裏面からパイル系3 aの列に沿ってローラ等で接着剤4(図5)を塗布することができる。これによってパイル系3 a相互及び基布2とパイル系3 aを強固に接合し、パイル系3 aの抜け落ちを防止することができる。接着剤4としては、アクリロニトリル-ブタジエンゴム(NBA)、スチレン-ブタジエンゴム(SBR)等の合成ゴムやエチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)、ポリウレタン等の熱可塑性樹脂が用いられる。

20

【0015】

この発明に係るマット用パイル材は、以上のように、比較的粗いメッシュの基布にパイル系を植え込んだものであって、砂塵等の比較的粒子の粗い塵埃や水滴を透過するようになっているため目詰りが生じず、砂塵の多い地域や多湿環境下において使用されるダストコントロールマットや車輦内に敷かれるマットとして、或いはバスマットやキッチンマットとして、上記の構造のまま使用してもよく、さらに基布の裏面にゴムや不織布等からなるバックグシートを固着または着脱自在に重ね合わせて使用することができる。そのほか、バックグシートと基布との間に、エアウイープ(商品名)等の多孔質構造体を積層して砂塵等を捕捉し蓄積できるようにしておくことができる。

30

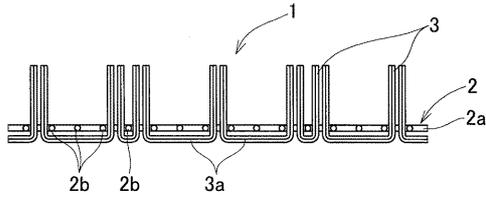
【符号の説明】

【0016】

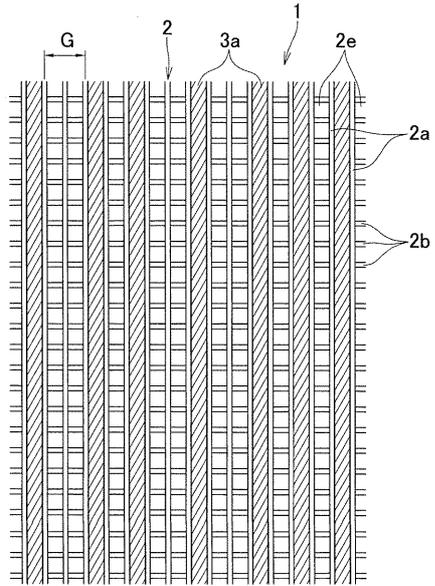
- 1 マット用パイル材
- 2 基布
- 2 a、2 c 経糸
- 2 b、2 d 緯糸
- 2 e メッシュ
- 3 パイル
- 3 a パイル系
- 4 接着剤
- G ステッチ列間の間隔

40

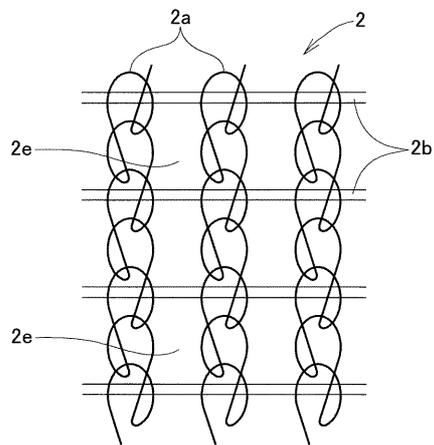
【 図 1 】



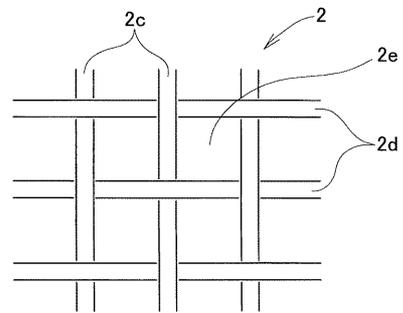
【 図 2 】



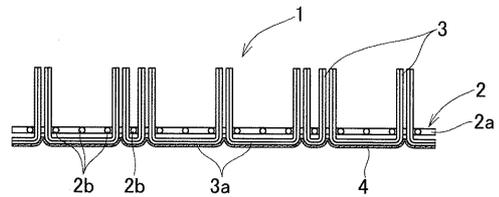
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【手続補正書】

【提出日】平成30年3月27日(2018.3.27)

【手続補正1】

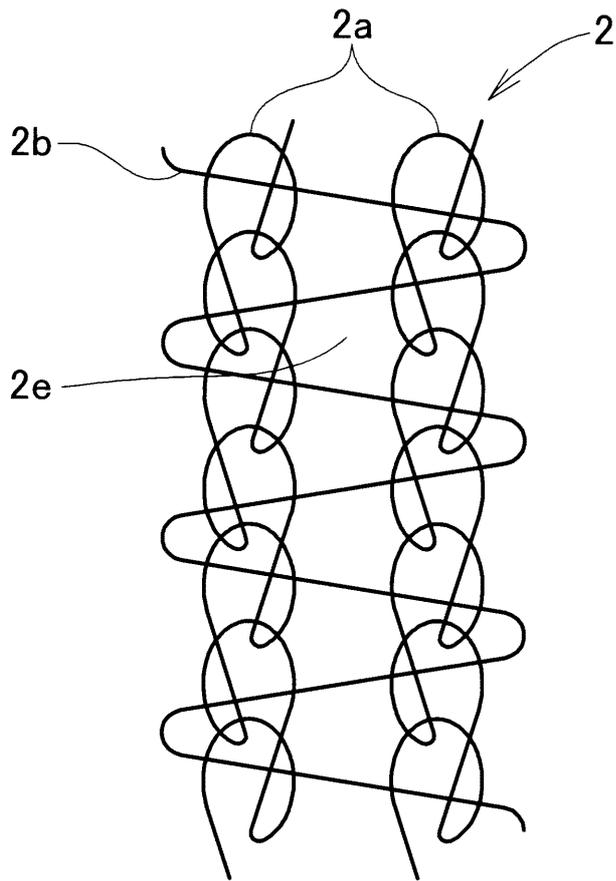
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B120 AA05 AA06 AA15 AA19 AA24 AB08 AB20 AB21 AB22 BA02
BA03 BA17 BA19 BA20 BA30 EA04 EA10