

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4980133号
(P4980133)

(45) 発行日 平成24年7月18日 (2012. 7. 18)

(24) 登録日 平成24年4月27日 (2012. 4. 27)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 7 L 13/16 (2006.01)

A 4 7 L 13/16

A

A 4 7 L 13/16

C

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-123083 (P2007-123083)
 (22) 出願日 平成19年5月8日 (2007. 5. 8)
 (65) 公開番号 特開2008-278915 (P2008-278915A)
 (43) 公開日 平成20年11月20日 (2008. 11. 20)
 審査請求日 平成22年5月4日 (2010. 5. 4)

(73) 特許権者 000178583
 山崎産業株式会社
 大阪府大阪市浪速区下寺3丁目18番7号
 (74) 代理人 100095522
 弁理士 高良 尚志
 (72) 発明者 長山 和博
 兵庫県伊丹市北伊丹6丁目67 山崎産業
 株式会社内
 審査官 早房 長隆

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 清掃布

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パイルにより構成された拭清掃部をシート状基部の少なくとも一方の面に備えた清掃布であって、

前記拭清掃部に、先端部がパイルの先端位置よりも突出する多数の導電性立毛体を有し、
 前記導電性立毛体は、導電性を有する可撓性条体からなり、

前記拭清掃部により清掃対象を拭くことによって、拭清掃部を構成するパイルが清掃対象の表面に接し、前記導電性立毛体のうちパイルよりも突出した部分が、清掃対象に対し線接触状に接触するものであることを特徴とする清掃布。

【請求項 2】

上記導電性立毛体の基端部がシート状基部に結合している請求項 1 記載の清掃布。

【請求項 3】

上記多数の導電性立毛体が 1 又は 2 以上の群を構成し、各導電性立毛体群において、その導電性立毛体群を構成する導電性立毛体が互いに導電可能に接続されている請求項 1 又は 2 記載の清掃布。

【請求項 4】

拭清掃部をシート状基部の一方の面に備え、そのシート状基部の他方の面に、導電性立毛体に導電可能に接続された導電部が露出している請求項 1、2 又は 3 記載の清掃布。

【請求項 5】

少なくとも、拭清掃部の主な拭方向における一端の端縁部付近の全長又は両端の各端縁

10

20

部付近の全長にわたり、多数の導電性立毛体が満遍なく設けられている請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の清掃布。

【請求項 6】

少なくとも、拭清掃部の周縁部付近の全周にわたり、多数の導電性立毛体が満遍なく設けられている請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の清掃布。

【請求項 7】

拭清掃部全体に多数の導電性立毛体が満遍なく設けられている請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の清掃布。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、柄付きの清掃布保持用ヘッドに保持した状態又はその他の態様で、木や合成樹脂等の各種素材からなる床面、壁面、家具、自動車内等の清掃対象を拭いて清掃を行うための、パイルにより構成された拭清掃部を備えた清掃布に関する。

【背景技術】

【0002】

特開平 4 - 9 6 7 2 3 号公報（特許文献 1）には、被清掃物体の表面に付着した通常の塵埃や汚れを拭いて除去するのに適した布を基礎とし、この基礎布の両表面の上に、導電性を有し且つ静電気散逸性に優れた糸で、基礎布の表面に沿い且つ前記糸の少なくとも表面の一部が確実に其処の基礎布の表面よりも突出しているように、任意の方向、形状の縫い

20

【0003】

この清掃布によれば、塵埃除去に適した基礎布の表面に、静電気放電糸による縫いが、ほぼ糸径だけ突出して施されているから、被清掃物体表面の静電荷は、静電気放電糸に接触した際に清掃布の側に移動し、更にこの糸の優れた静電気散逸特性によって大気中に放逸されるものと記載されている。

【0004】

また実開平 4 - 1 0 2 9 5 5 号公報（特許文献 2）には、払拭により被清掃物の表面に付着した塵埃を除去する清掃布において、該清掃布の周囲に導電性または制電性を有する繊維を縫着することを特徴とする清掃布が開示されている。

30

【0005】

この清掃布を用いて非導電性の被清掃物の表面を拭くと、その表面に付着した塵埃は清掃布のために除去される。この時摩擦電気が生じて静電気が該表面に帯電する。そして該帯電部位が縫着した導電性繊維に接触することにより静電気は導電性繊維→人体→大地によって消失するか、導電性繊維のコロナ放電によって消失すると記載されている。

【0006】

これらの清掃布は、清掃対象を拭いた場合の摩擦による静電荷を除去することにより、清掃後の清掃対象面に塵埃が付着して清掃効果が害されることを防ぐものである。

【0007】

しかしながら、基布の一方の面にパイルにより構成された拭清掃部を備えた清掃布を用いて、パイルにより構成された拭清掃部により清掃対象を拭いた場合に、清掃対象の除電を効果的に行って清掃の効果を高めることができる清掃布は見当たらない。

40

【特許文献 1】特開平 4 - 9 6 7 2 3 号公報

【特許文献 2】実開平 4 - 1 0 2 9 5 5 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、従来技術にした上記のような課題に鑑み行われたものであって、その目的とするところは、基布の一方の面にパイルにより構成された拭清掃部を備えた清掃布において、導電性を有する可撓性条体を利用して清掃対象の除電を効果的に行い、帯電による塵

50

埃付着を防いで清掃効果を高めることができる清掃布を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明者は、この目的を達成するために研究を重ねた。

【0010】

まず、基布の一方の面にパイルにより構成された拭清掃部を備えた清掃布における基布に、前記文献記載の技術のように導電性糸等を縫着した清掃布を検討した。この清掃布のパイルにより構成された拭清掃部により清掃対象を拭いた場合、導電性糸が清掃対象に接し難いため、清掃対象についての除電効果はほとんどなかった。

【0011】

次に、拭清掃部を構成するパイルの一部を導電性糸により構成した清掃布について除電効果を検討した。この清掃布のパイルにより構成された拭清掃部により清掃対象を拭いた場合、ある程度の除電効果は得られたが、清掃後の清掃対象に対する塵埃付着を防いで清掃効果を高める上で十分なものとは言えなかった。

【0012】

そこで、更に検討を重ねて本発明を完成するに至ったものである。

【0013】

上記目的を達成する本発明の清掃布は、
パイルにより構成された拭清掃部をシート状基部の少なくとも一方の面に備えた清掃布であって、
前記拭清掃部に、先端部がパイルの先端位置よりも突出する多数の導電性立毛体を有し、
前記導電性立毛体は、導電性を有する可撓性条体からなるものであることを特徴とする。

【0014】

この清掃布の場合、導電性を有する可撓性条体からなる多数の導電性立毛体の先端部が拭清掃部におけるパイルの先端位置よりも突出しているため、拭清掃部により清掃対象を拭いた際に、導電性立毛体のうちパイルよりも突出した部分が、清掃対象に対し線接触状に接触することとなる。

【0015】

従って、拭清掃部により清掃対象を拭くことによって、拭清掃部を構成するパイルが清掃対象の表面に接しつつ移動すると共に、多数の導電性立毛体が、それぞれ、清掃対象の表面に線接触状に比較的広く触れつつ清掃が行われる。

【0016】

そのため、パイルにより構成された拭清掃部をシート状基部の少なくとも一方の面に備えた清掃布を用いて、パイルにより構成された拭清掃部により清掃対象を拭いた場合に、清掃対象が帯電していたとしても、清掃対象について効果的に除電することができ、帯電による塵埃付着を防いで清掃による効果を高めることができる。

【0017】

導電性立毛体によって清掃対象から除電された電荷は、例えば、コロナ放電等により大気に放電されることにより、或いは、導電性立毛体から、清掃作業員および/または清掃布保持器具を経て、大地等に逃げることにより、清掃布から失われる。

【0018】

本発明の清掃布は、上記多数の導電性立毛体が1又は2以上の群を構成し、各導電性立毛体群において、その導電性立毛体群を構成する導電性立毛体が互いに導電可能に接続されているものとすることができる。

【0019】

この場合、多数の導電性立毛体が互いに導電可能に接続されることにより除電効果が高まると共に、コロナ放電がより効果的に行われ得る。

【0020】

また本発明の清掃布は、拭清掃部をシート状基部の一方の面に備え、そのシート状基部の他方の面に、導電性立毛体に導電可能に接続された導電部が露出しているものとするこ

10

20

30

40

50

とができる。

【0021】

導電性立毛体によって清掃対象から除電された電荷は、前記の例のように清掃布から失われる。特に、電荷が清掃作業員および／または清掃布保持器具を経て大地等に逃げる場合、導電性立毛体に導電可能に接続されてシート状基部の他方の面に露出した導電部を通じ、清掃作業員および／または清掃布保持器具を経て、大地等に効果的に逃がすことができ、除電効果及び清掃効果を高めることができる。

【0022】

本発明の清掃布は、少なくとも、拭清掃部の主な拭方向における一端の端縁部付近の全長又は両端の各端縁部付近の全長にわたり、多数の導電性立毛体が満遍なく設けられているものとすることができる。

10

【0023】

この場合、主な拭方向において拭清掃部を移動させつつ清掃対象を拭いた場合、特に、拭清掃部の主な拭方向における一端のうち多数の導電性立毛体が満遍なく設けられている一端を後方側にして拭いた場合に、十分な除電効果が得られ、清掃効果を高めることができる。

【0024】

本発明の清掃布は、少なくとも、拭清掃部の周縁部付近の全周にわたり、多数の導電性立毛体が満遍なく設けられているものとすることができる。

【0025】

20

この場合、何れの方角において拭清掃部を移動させつつ清掃対象を拭いた場合にも、十分な除電効果が得られ、清掃効果を高めることができる。

【0026】

本発明の清掃布は、拭清掃部全体に多数の導電性立毛体が満遍なく設けられているものとすることができる。

【0027】

この場合、何れの方角において拭清掃部を移動させつつ清掃対象を拭いた場合にも、より効果的に清掃対象の除電を行って、清掃効果を高めることができる。

【発明の効果】

【0028】

30

本発明の清掃布によれば、パイルにより構成された拭清掃部に、導電性を有する可撓性条体からなる多数の導電性立毛体を有し、それらの導電性立毛体の先端部が拭清掃部におけるパイルの先端位置よりも突出する状態であるため、パイルにより構成された拭清掃部をシート状基部の少なくとも一方の面に備えた清掃布を用いて、パイルにより構成された拭清掃部により清掃対象を拭いた場合に、清掃対象が帯電していたとしても、清掃対象について効果的に除電することができ、帯電による塵埃付着を防いで清掃効果を高めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

(1) 清掃対象

40

本発明の清掃布の清掃対象に特に限定はない。例えば、木、プラスチック、コンクリート、モルタル、タイル等の各種材料製の床面、畳、壁面、机の天板面等の各種家具、自動車車内等の様々な面に適宜使用し得る。

(2) 清掃布の使用法

【0030】

本発明の清掃布は、パイルにより構成された拭清掃部により清掃対象を拭くことに使用される。清掃対象を拭く場合には、例えば清掃布を柄又は把手等を備えた清掃布保持用ヘッド等の清掃器具の清掃布保持部に保持して使用するものとする他、使用者が手で直接保持して使用することができるものであってもよい。

(3) 清掃布保持手段

50

【 0 0 3 1 】

本発明の清掃布を、清掃器具の清掃布保持部に保持する手段は特に限定されない。例えば、拭清掃部を下向きにした清掃布の主要部を清掃布保持部の下側に位置させてその清掃布の一部を清掃布保持部の上側又は側部等に設けたクリップ等の挟持手段等により挟持して保持するものとする事ができるほか、拭清掃部を下向きにした清掃布の上面側を面ファスナー等により清掃布保持部に接合するものとする事もできる。

(4)シート状基部

【 0 0 3 2 】

例えば各種繊維製の織布又は不織布をシート状基部（基布）として用いることができるが、これに限らない。メッシュ素材等の布以外の材料を用いることもできる。

10

(5)拭清掃部

【 0 0 3 3 】

パイルにより構成された拭清掃部は、シート状基部の一方の面（通常は底面）にのみ備えるのが、より一般的であるが、シート状基部の両方の面に拭清掃部を備えるものとする事もできる。

【 0 0 3 4 】

例えば、本発明の清掃布は、拭清掃部をシート状基部の両方の面に備え、導電性を有する可撓性条体からなる多数の導電性立毛体が、その導電性立毛体の先端部が前記両方の面の各拭清掃部におけるパイルの先端位置よりも突出する状態をなすものとする事ができる。この場合の導電性立毛体は、シート状基部に結合しているものとする事ができる。またこの場合、一方の面の拭清掃部における導電性立毛体と他方の面の拭清掃部における導電性立毛体が導電可能に接続されているものとする事ができる。

20

(6)パイル

【 0 0 3 5 】

拭清掃部を構成するパイルは、例えばループパイル、又はカットパイル、或いはそれら両方とすることができる。パイルは、例えば拭清掃部全体に密植された状態をなすものとする事ができる。パイルの素材としては、例えば、吸水性系及び非吸水性系の一方又は両方を用いることができ、それらの繊維は合成繊維であっても天然繊維であってもよい。

【 0 0 3 6 】

吸水性系としては、例えば極細合成繊維製系を用いることができる。極細合成繊維は、例えば、海島型複合繊維の海成分を溶剤や分解剤で分離することにより製造したり、2成分以上からなる剥離型の分割繊維を使用して分離させることにより製造する等の公知の製法により製造することができる。

30

【 0 0 3 7 】

非吸水性系としては、非吸水性の合成繊維系を用いることができる。

【 0 0 3 8 】

シート状基部の底面からのパイルの長さは、例えば2乃至30mm程度とすることができるが、好ましくは3乃至10mmである。パイルの長さは実質上一定であるものとする事ができるが、導電性立毛体の除電効果を損なわないものであれば必ずしも一定であることを要するものではない。

40

(7)導電性立毛体

【 0 0 3 9 】

導電性立毛体は導電性を有する可撓性条体からなるものである。導電性立毛体を構成し得る導電性を有する可撓性条体の例としては、硫化銅等の導電性付与物質が化学結合されることにより導電性が付与された合成繊維系、金属メッキ繊維系、金属蒸着繊維系、カーボン含有繊維系、合成繊維および/または天然繊維と繊維状金属や炭素繊維等の導電繊維からなる混紡系、導電性ポリマー繊維系、カーボンブラック又はその他の導電材料を含有する合成樹脂製又は合成若しくは天然ゴム製の条体、導電性ポリマー製の条体等を挙げることができる。導電性立毛体としては、例えば、0.1乃至100デニールの単繊維系又は撚糸を用いることができる。

50

【 0 0 4 0 】

導電性立毛体に用いる導電性を有する可撓性条体は、木や合成樹脂等の各種素材からなる床面、壁面、家具、自動車内等の清掃対象の除電を行う上で必要な程度の導電性を有するものであればよい。

【 0 0 4 1 】

導電性立毛体に用いる導電性を有する可撓性条体の可撓性の程度や硬さ等の物性は、清掃対象に応じ、清掃のために拭いた場合にその清掃対象を実質上傷付けることのない程度とすることが望ましい。

【 0 0 4 2 】

導電性立毛体は、例えば、ループパイルのようなループ状及びカットパイルのようなカット状の一方又は両方の混合とすることができる。1本の可撓性条体により、互いに導電可能に接続された複数の導電性立毛体を形成するには、1本の可撓性条体により多数のループ状の導電性立毛体を形成するものとするのが好ましい。一方、清掃対象における突起部等に引っ掛けて切断や脱離等の障害が発生することを防ぐ上で導電性立毛体をカット状とすることができる。

10

【 0 0 4 3 】

導電性立毛体は、上向きの状態で自立可能なものでもよく、自立性が高くないか低いもの、例えば、単独では自立性が低いがパイル中で周囲のパイルにより支えられて起立状態をなすものでもよい。

【 0 0 4 4 】

20

導電性立毛体が拭清掃部におけるパイルの先端位置より突出する部分の長さは、例えば1mm以上、好ましくは2mm以上又は3mm以上である。4乃至10mm程度とすることもできる。清掃対象の性状或いは拭清掃部の物性や寸法等に応じ、十分な除電効果を得る上で、導電性立毛体がパイルの先端位置より突出する部分の長さを調整することができる。導電性立毛体が拭清掃部におけるパイルの先端位置より突出する部分は、上向きの状態において起立状態をなすものであってもよく、起立状態をなさないものであってもよい。

(8)導電性立毛体の結合

【 0 0 4 5 】

導電性立毛体の基端部は、シート状基部に結合したものとすることが望ましい。シート状基部に対する導電性立毛体の基端部の結合は、例えば、導電性立毛体を構成する導電性を有する可撓性条体をシート状基部に縫着することにより、或いは、例えば導電性立毛体の基端部をシート状基部に貫通させてシート状基部の裏側に接着することにより結合させることができる。なお、導電性立毛体の基端部をパイルに結合することも可能である。

30

(9)導電性立毛体の導電可能な接続

【 0 0 4 6 】

導電性立毛体が互いに導電可能に接続される態様としては、例えば、各導電性立毛体を構成する導電性の可撓性条体同士が、1本の可撓性条体により構成されているものや、導電性立毛体同士が直接接続されているもののほか、導電性立毛体同士が他の導電性材料を介して接続されているものであってもよい。

40

【 0 0 4 7 】

導電性立毛体が互いに導電可能に接続されている1又は2以上の導電性立毛体群を構成している場合、導電性立毛体群は、それぞれ多数の導電性立毛体からなるものとするのが好ましい。導電性立毛体群の態様の例としては、一定の直線若しくは曲線上に多数の導電性立毛体が間隔おきに配置されたもの、一定の面上に多数の導電性立毛体が分散配置されたもの等を挙げることができる。

(10)シート状基部の他方の面における導電性立毛体に導電可能に接続された導電部の露出

【 0 0 4 8 】

導電性立毛体に導電可能に接続された導電部としては、例えば、導電性立毛体を構成する導電性の可撓性条体のうちシート状基部の他方の面に露出した部分、導電性立毛体に接

50

続された別の導電性材料のうちシート状基部の他方の面に露出した部分等を挙げるができる。

(11)拭清掃部の主な拭方向

【 0 0 4 9 】

拭清掃部の主な拭方向というのは、清掃布により清掃対象面を拭く場合の主たる方向であり、長手方向とそれに直交する短手方向が定まる形状（例えば長方形、正方形、楕円形等）の場合、通常、短手方向又は長手方向である。このうち、拭く範囲が広がる短手方向が主たる方向となることが多い。円形のように長手方向と短手方向が定まらない形状の場合、何れの方法を主たる拭方向とすることもできる。清掃布を清掃布保持用ヘッド等に保持して使用する場合の保持態様が定まっていればその清掃布の主たる拭方向も定まることが多い。

10

【実施例】

【 0 0 5 0 】

本発明の実施例を、図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 5 1 】

図 1 乃至図 3 は何れも本発明の 1 実施例としての清掃布についてのものであって、図 1 は模式底面図、図 2 は模式平面図、図 3 は要部模式縦断面図である。

【 0 0 5 2 】

この実施例の清掃布 A は、長柄付きの清掃布保持用ヘッド（図示しない）に保持した状態で床面等を拭いて清掃を行うためのものである。

20

【 0 0 5 3 】

清掃布 A は、ポリエステル織布製のシート状基部 S の短手方向両側に、それぞれ長手方向の全長にわたる長形状の側縁部 S 1 を有し、シート状基部 S の短手方向における両側縁部 S 1 の間の長手方向全長にわたる長形状部分における底面側に、ポリエステル/ナイロンマイクロファイバー製のループ状のパイル P（シート状基部 S の底面からのパイル長は約 5 mm でほぼ一定）により構成された拭清掃部 C を備える。

【 0 0 5 4 】

清掃布 A を清掃布保持用ヘッドに保持する場合、拭清掃部 C を下方側にして清掃布保持用ヘッドの下側にシート状基部 S を位置させ、拭清掃部 C の短手方向両側の側縁部 S 1 をそれぞれ清掃布保持用ヘッドの上側においてクリップ部等の保持部により保持する。

30

【 0 0 5 5 】

拭清掃部 C には、先端部がパイル P の先端位置よりも約 2 mm 突出する多数の導電性立毛体 E（シート状基部 S の底面からの全長は約 7 mm）を有する。この導電性立毛体 E は、導電性系 T（導電性を有する可撓性条体）をシート状基部 S に対し長手方向に縫着しつつ、拭清掃部 C を構成するパイル P の先端位置よりも先端部が突出する多数のループを形成することにより設けられている。これらのループは、基端部がシート状基部 S に結合している多数のループ状の導電性立毛体 E を構成するものである。

【 0 0 5 6 】

導電性立毛体 E を形成する導電性系 T は、拭清掃部 C の短手方向の一端の端縁部付近から他端の端縁部付近に至るまで多数本（10 本）が平行状に設けられている。各導電性系 T は、シート状基部 S に対し長手方向の全長にわたり縫着されてそれぞれ多数の導電性立毛体 E を形成している。このようにして、拭清掃部 C 全体に多数の導電性立毛体 E が満遍なく設けられている。

40

【 0 0 5 7 】

この例における導電性系 T は、アクリルとポリエステルの混紡糸であって、硫化銅が化学結合されることにより導電性が付与されたものである。

【 0 0 5 8 】

この清掃布 A の場合、導電性系 T からなる多数の導電性立毛体 E の先端部が拭清掃部 C におけるパイル P の先端位置よりも突出しているため、拭清掃部 C により清掃対象を拭いた際に、導電性立毛体 E のうちパイル P よりも突出した部分が、清掃対象に対し線接触状

50

に接触することとなる。

【 0 0 5 9 】

従って、拭清掃部 C により清掃対象を拭くことによって、拭清掃部 C を構成するパイル P が清掃対象の表面に接しつつ移動すると共に、多数の導電性立毛体 E が、それぞれ、清掃対象の表面に線接触状に比較的広く触れつつ清掃が行われる。

【 0 0 6 0 】

そのため、パイル P により構成された拭清掃部 C をシート状基部 S の底面に備えた清掃布 A を用いて、パイル P により構成された拭清掃部 C により清掃対象を拭いた場合に、清掃対象が帯電していたとしても、清掃対象について効果的に除電することができ、帯電による塵埃付着を防いで清掃による効果を高めることができる。

10

【 0 0 6 1 】

導電性立毛体 E によって清掃対象から除電された電荷は、例えば、コロナ放電等により大気に放電されることにより、或いは、導電性立毛体 E から、清掃作業員および / または清掃布保持器具を経て、大地等に逃げることにより、清掃布 A から失われる。特に、電荷が清掃作業員および / または清掃布保持器具を経て大地等 7 に逃げる場合、シート状基部 S の上面に露出した導電性系 T (導電性立毛体 E に導電可能に接続されてシート状基部 S の上面に露出した導電部) を通じ、清掃作業員および / または清掃布保持器具を経て、大地等に効果的に逃がすことができ、除電効果及び清掃効果を高めることができる。

【 0 0 6 2 】

また、この清掃布 A においては、10本の導電性系 T 毎に、多数の導電性立毛体 E からなる導電性立毛体群を構成している。各導電性立毛体群は、1本の導電性系 T からなるものであるため、その導電性立毛体群を構成する導電性立毛体 E が互いに導電可能に接続されている。よって、多数の導電性立毛体 E が互いに導電可能に接続されることにより除電効果が高まると共に、コロナ放電がより効果的に行われ得る。

20

【 0 0 6 3 】

また、この清掃布 A は、拭清掃部 C 全体に多数の導電性立毛体 E が満遍なく設けられているので、何れの方角において拭清掃部 C を移動させつつ清掃対象を拭いた場合にも、より効果的に清掃対象の除電を行って、清掃効果を高めることができる。

【 0 0 6 4 】

なお、上記拭清掃部 C のうち短手方向の一端の端縁部付近又は両端の端縁部付近の導電性系 T のみを設けることにより、拭清掃部 C の主な拭方向における一端の端縁部付近の全長又は両端の各端縁部付近の全長にわたり、多数の導電性立毛体 E が満遍なく設けられている清掃布 A を得ることができる。また、拭清掃部 C のうち短手方向の両端の端縁部付近の導電性系 T に加えて、拭清掃部 C のうち長手方向の両端の端縁部付近にもそれぞれ短手方向に導電性系を設けてループ上の導電性立毛体 E を形成することにより、拭清掃部 C の周縁部付近の全周にわたり、多数の導電性立毛体 E が満遍なく設けられている清掃布 A を得ることができる。

30

【 0 0 6 5 】

以上の実施の形態及び実施例についての記述における構成部品の寸法、個数、材質、形状、その相対配置などは、特にそれらに限定される旨の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらにのみ限定する趣旨のものではない。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 6 】

【図 1】模式底面図である。

【図 2】模式平面図である。

【図 3】要部拡大模式縦断面図である。

【符号の説明】

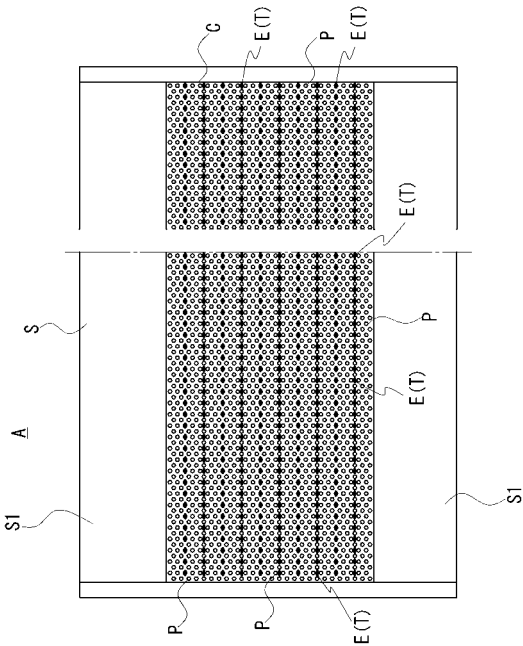
【 0 0 6 7 】

A 清掃布
C 拭清掃部

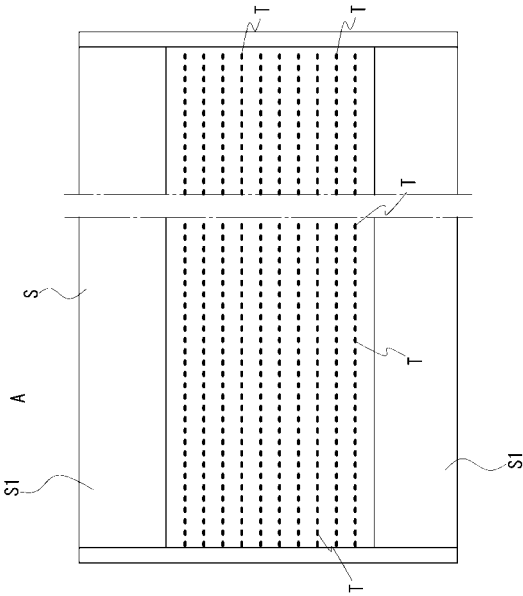
50

- E 導電性立毛体
- P パイル
- S シート状基部
- S 1 側縁部
- T 導電性糸

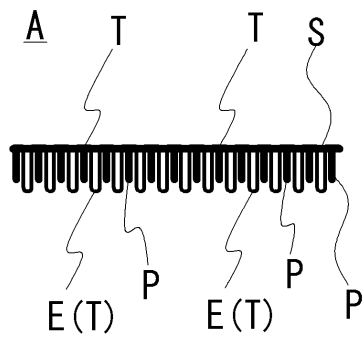
【 図 1 】



【 図 2 】



【図 3】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭55-055165(JP,U)
登録実用新案第3057927(JP,U)
特開2002-209634(JP,A)
実開平04-102955(JP,U)
実開昭59-33792(JP,U)
特開平04-096723(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47L 13/16