

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6208948号
(P6208948)

(45) 発行日 平成29年10月4日 (2017. 10. 4)

(24) 登録日 平成29年9月15日 (2017. 9. 15)

(51) Int. Cl.

A 4 7 L 13/20 (2006. 01)

F 1

A 4 7 L 13/20

B

請求項の数 7 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2013-22747 (P2013-22747)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成25年2月7日 (2013. 2. 7)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2014-150961 (P2014-150961A)		愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
(43) 公開日	平成26年8月25日 (2014. 8. 25)	(74) 代理人	100105120
審査請求日	平成28年1月27日 (2016. 1. 27)		弁理士 岩田 哲幸
		(74) 代理人	100106725
			弁理士 池田 敏行
		(72) 発明者	須田 朋和
			香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
			ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
			ター内
		(72) 発明者	長谷川 聡
			香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
			ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
			ター内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 清掃具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

清掃シートと、

前記清掃シートを保持する保持具からなる清掃具であって、

該清掃具は、前記清掃シートに前記保持具を挿入する方向である長手方向と、該長手方向と交差する方向である長手交差方向を有し、

前記清掃シートは、基材シートと、前記基材シートの一方の面に接続される保持シートと、前記基材シートの他方の面に接続される刷毛部と、前記保持具が挿入される挿入部と、を有し、

前記保持シートは、前記長手方向に延在する第 1 領域を有し、

前記基材シートは、前記長手方向に延在する第 2 領域を有し、

前記挿入部は、前記第 1 領域と前記第 2 領域との間に形成される挿入空間により構成され、

前記保持具は、前記挿入空間に挿入されて前記清掃シートを保持する保持部と、前記保持部に設けられ、前記挿入部に所定の張力を与えるテンション付与部と、前記保持部に連結されてユーザに把持される把持部とを有し、

前記テンション付与部は、前記第 1 領域に張力を付与することにより前記第 1 領域に第 1 テンション部を構成する第 1 テンション付与部と、前記第 2 領域に張力を付与することにより前記第 2 領域に第 2 テンション部を構成する第 2 テンション付与部とを有し、

前記第 2 テンション付与部は、前記第 1 テンション付与部よりも前記長手交差方向にお

10

20

ける内側に配置されるとともに、前記第1テンション付与部よりも前記基材シートに対し前記刷毛部が配置されている方向に配置されるよう構成され、

前記挿入部に前記保持部を挿入した状態においては、前記第2テンション部によって前記第2領域における前記長手交差方向上の端部および当該端部に連続された前記基材シートの領域が、前記基材シートに対し前記保持シートが配置されている方向へ移動されることを特徴とする清掃具。

【請求項2】

請求項1に記載された清掃具において、

前記基材シートと前記保持シートの少なくとも一方に、剛性の高い高剛性領域と、該高剛性領域よりも剛性の低い低剛性領域とが構成されることを特徴とする清掃具。

10

【請求項3】

請求項2に記載された清掃具において、

前記高剛性領域は、前記長手交差方向へ連続して延びることを特徴とする清掃具。

【請求項4】

請求項2または3に記載された清掃具において、

前記第1領域と前記第2領域を接続することにより前記挿入部を構成する第1接合部を有し、前記第1接合部と前記高剛性領域とが連続していることを特徴とする清掃具。

【請求項5】

請求項2～4のいずれか1項に記載された清掃具であって、

前記基材シートと前記保持シートの所定領域を溶着する第2接合部を有し、

前記高剛性領域は、前記第2接合部により構成されることを特徴とする清掃具。

20

【請求項6】

請求項5に記載された清掃具において、

前記刷毛部は、繊維集合体を有し、

前記第2接合部は、さらに、前記繊維集合体の一部を溶着することを特徴とする清掃具。

【請求項7】

請求項4～6のいずれか1項に記載の清掃具において、

前記長手方向と平行な方向である挿入方向と、該挿入方向と反対を向く方向である引抜方向と、

30

前記保持部の側面に形成された凸部と、を有し、

該凸部は、前記挿入方向側に設けられた挿入側領域と、前記引抜方向側に設けられた引抜側領域と、前記挿入側領域と前記引抜側領域との間に設けられた中間領域とを有し、

該凸部には、前記保持部を前記挿入部に挿入する状態において前記挿入側領域が前記第1接合部に最初に当接する点である挿入開始点と、前記保持部を前記挿入部に挿入する状態において前記挿入側領域が前記第1接合部に最後に当接する点である挿入終了点と、前記挿入開始点と前記挿入終了点を結ぶことにより形成される第1の仮想直線と、前記挿入開始点を通過する前記挿入方向と平行な直線である第2の仮想直線と、前記第1の仮想直線と前記第2の仮想直線とにより形成される第1の角度と、前記保持部を前記挿入部から引抜く状態において前記引抜側領域が前記第1接合部に最初に当接する点である引抜開始点と、前記保持部を前記挿入部から引抜く状態において前記引抜側領域が前記第1接合部に最後に当接する点である引抜終了点と、前記引抜開始点と前記引抜終了点を結ぶことにより形成される第3の仮想直線と、前記引抜開始点を通過する前記引抜方向と平行な直線である第4の仮想直線と、前記第3の仮想直線と前記第4の仮想直線とにより形成される第2の角度と、が形成され、

40

前記第1の角度は、前記第2の角度よりも小さく形成されていることを特徴とする清掃具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、清掃対象を清掃するための清掃具に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

特開 2 0 1 1 - 0 4 1 8 2 8 号公報には、シート状の清掃体と当該清掃体を保持する清掃体ホルダからなる清掃用具が記載されている。清掃体は、複数のシートと繊維集合体が積層されて形成されている。また、清掃体ホルダは、二股状の一对の保持板を有している。当該保持板は長尺状の平板であり、2つの保持板は同一平面上に配置されている。そして、保持板が清掃体の保持空間に挿入されることによって、清掃体が清掃体ホルダに保持される。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 1 - 0 4 1 8 2 8 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

特開 2 0 1 1 - 0 4 1 8 2 8 号公報に記載された清掃用具は、清掃体ホルダの保持板が平板であり、同一平面上に配置されているため、清掃体はシート状のまま清掃体ホルダに保持される。清掃体は繊維集合体を有しているが、清掃時に清掃体がシート状（平面状）に保持されたままでは、繊維集合体による掃き出し機能を効率的に利用することができない。そこで、本発明は、上記に鑑み、清掃時において清掃シートを効率的に利用することができる清掃具を提供することを目的とする。

20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 5 】

上記課題を解決するため、本発明に係る清掃具の好ましい形態によれば、清掃シートと、前記清掃シートを保持する保持具からなる清掃具であって、該清掃具は、前記清掃シートに前記保持具を挿入する方向である長手方向と、該長手方向と交差する方向である長手交差方向を有する。

前記清掃シートは、基材シートと、前記基材シートの一方の面に接続される保持シートと、前記基材シートの他方の面に接続される刷毛部と、前記保持具が挿入される挿入部と、を有する。

30

前記保持シートは、前記長手方向に延在する第 1 領域を有し、前記基材シートは、前記長手方向に延在する第 2 領域を有する。

前記挿入部は、前記第 1 領域と前記第 2 領域との間に形成される挿入空間により構成される。

前記保持具は、前記挿入空間に挿入されて前記清掃シートを保持する保持部と、前記保持部に設けられ、前記挿入部に所定の張力を与えるテンション付与部と、前記保持部に連結されてユーザに把持される把持部とを有する。

前記テンション付与部は、前記第 1 領域に張力を付与することにより前記第 1 領域に第 1 テンション部を構成する第 1 テンション付与部と、前記第 2 領域に張力を付与することにより前記第 2 領域に第 2 テンション部を構成する第 2 テンション付与部とを有する。

40

前記第 2 テンション付与部は、前記第 1 テンション付与部よりも前記長手交差方向における内側に配置されるとともに、前記第 1 テンション付与部よりも前記基材シートに対し前記刷毛部が配置されている方向に配置されるよう構成される。

前記挿入部に前記保持部を挿入した状態においては、前記第 2 テンション部によって前記第 2 領域における前記長手交差方向上の端部および当該端部に連続された前記基材シートの領域が、前記基材シートに対し前記保持シートが配置されている方向へ移動される。

【 0 0 0 6 】

本発明に係る清掃具の更なる形態によれば、前記基材シートと前記保持シートの少なく

50

とも一方に、剛性の高い高剛性領域と、該高剛性領域よりも剛性の低い低剛性領域とが構成される。

【0007】

本発明に係る清掃具の更なる形態によれば、前記高剛性領域は、前記長手交差方向へ連続して延びる。

【0008】

本発明に係る清掃具の更なる形態によれば、前記第1領域と前記第2領域を接続することにより前記挿入部を構成する第1接合部を有し、前記第1接合部と前記高剛性領域とが連続している。

【0009】

本発明に係る清掃具の更なる形態によれば、前記基材シートと前記保持シートの所定領域を溶着する第2接合部を有し、前記高剛性領域は、前記第2接合部により構成される。

【0010】

本発明に係る清掃具の更なる形態によれば、前記刷毛部は、繊維集合体を有し、前記第2接合部は、さらに、前記繊維集合体の一部を溶着する。

【0011】

本発明に係る清掃具の更なる形態によれば、前記長手方向と平行な方向である挿入方向と、該挿入方向と反対を向く方向である引抜方向と、前記保持部の側面に形成された凸部と、を有し、該凸部は、前記挿入方向側に設けられた挿入側領域と、前記引抜方向側に設けられた引抜側領域と、前記挿入側領域と前記引抜側領域との間に設けられた中間領域とを有し、該凸部には、前記保持部を前記挿入部に挿入する状態において前記挿入側領域が前記第1接合部に最初に当接する点である挿入開始点と、前記保持具を前記挿入部に挿入する状態において前記挿入側領域が前記第1接合部に最後に当接する点である挿入終了点と、前記挿入開始点と前記挿入終了点を結ぶことにより形成される第1の仮想直線と、前記挿入開始点を通過する前記挿入方向と平行な直線である第2の仮想直線と、前記第1の仮想直線と前記第2の仮想直線とにより形成される第1の角度と、前記保持部を前記挿入部から引抜く状態において前記引抜側領域が前記第1接合部に最初に当接する点である引抜開始点と、前記保持部を前記挿入部から引抜く状態において前記引抜側領域が前記第1接合部に最後に当接する点である引抜終了点と、前記引抜開始点と前記引抜終了点を結ぶことにより形成される第3の仮想直線と、前記引抜開始点を通過する前記引抜方向と平行な直線である第4の仮想直線と、前記第3の仮想直線と前記第4の仮想直線とにより形成される第2の角度と、が形成され、前記第1の角度は、前記第2の角度よりも小さく形成されている。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、清掃時において清掃シートを効率的に利用することができる清掃具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の実施形態に係る清掃用具の全体構成を示す斜視図である。

【図2】清掃ホルダの平面図である。

【図3】清掃ホルダの側面図である。

【図4】清掃体の各構成要素を示す分解斜視図である。

【図5】清掃面側から見た清掃体の平面図である。

【図6】保持面側から見た清掃体の平面図である。

【図7】図6のVII-VII線における断面図である。

【図8】清掃ホルダを清掃体に係合させた状態を示す図である。

【図9】図8のIX-IX線における断面図である。

【図10】本発明の第1変形例における図6相当の平面図である。

【図11】本発明の第1変形例における図9相当の断面図である。

10

20

30

40

50

【図 1 2】本発明の第 2 変形例における図 9 相当の断面図である。

【図 1 3】本発明の第 3 変形例における図 9 相当の断面図である。

【図 1 4】本発明の第 4 変形例における平面図である。

【図 1 5】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 1 6】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 1 7】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 1 8】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 1 9】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 2 0】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 2 1】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 2 2】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 2 3】本発明の第 4 変形例における説明図である。

【図 2 4】本発明の第 5 変形例における平面図である。

【図 2 5】本発明の第 5 変形例における説明図である。

【図 2 6】本発明の第 6 変形例における説明図である。

【図 2 7】本発明の第 6 変形例における説明図である。

【図 2 8】本発明の第 7 変形例における説明図である。

【図 2 9】本発明の第 7 変形例における説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

(清掃用具の概略)

以下、本発明の第 1 の実施形態について、図 1 ~ 図 9 を参照しつつ詳細に説明する。まず、本発明における「清掃具」の一実施の形態である清掃用具 100 の構成につき説明する。この清掃用具 100 を用いて清掃される清掃対象としては、一戸建て、マンション、ビル、工場、車両等の室内、室外、屋外における被清掃面（床面、壁面、窓、天井面、外壁面、家具面、衣類、カーテン、寝具、照明、家電品等）や、人体の各構成部位における被清掃面等が挙げられる。これら各種の被清掃面は、平面として構成されてもよいし、或いは曲面、凹凸面、段差面として構成されてもよい。

【0015】

図 1 に示すように、清掃用具 100 は、清掃体ホルダ 110 と清掃体 140 で構成されている。清掃体ホルダ 110 は、清掃体 140 に着脱可能であり、清掃体 140 を保持するように構成されている。この清掃用具 100、清掃体ホルダ 110、清掃体 140 がそれぞれ、本発明における「清掃具」、「保持具」、「清掃シート」に対応する実施構成例である。

清掃用具 100 は長手方向 Y と、この長手方向 Y と交差する方向である長手交差方向 X とを有する。長手方向 Y は、清掃体ホルダ 110 を清掃体 140 に取り付ける方向である挿入方向 Y1 と、清掃体ホルダ 110 を清掃体 140 から引抜く方向である引抜方向 Y2 と平行な方向である。この長手方向 Y、長手交差方向 X、挿入方向 Y1、引抜方向 Y2 が本発明における「長手方向」、「長手交差方向」、「挿入方向」、「引抜方向」に対応する実施構成例である。

【0016】

(清掃体ホルダの構成)

図 2、図 3 に示すように、清掃体ホルダ 110 は、ハンドル部 120 および清掃体保持部 130 を主体として構成されている。ハンドル部 120 は、長尺状に形成されており、清掃時にユーザに保持される部材である。ハンドル部 120 は、ハンドル 121 と接合部 122 を有している。接合部 122 は、清掃体保持部 130 の基部 132 に接合されている。そして、ハンドル 121 は、接合部 122 から延在する長尺状に形成されている。このハンドル部 120 が、本発明における「把持部」に対応する実施構成例である。なお、説明の便宜上、図 2 の上方および下方を清掃体ホルダ 110 の右側および左側と称す。また、図 3 の上方および下方を清掃体ホルダ 110 の上側および下側と称す。

【0017】

清掃体保持部130は、樹脂材料にて成型されており、清掃シート140を保持するための部材である。清掃体保持部130は、長尺状に形成された2つの保持部材131、凸部137、138および押え板139等を主体として構成されている。

具体的には、清掃体保持部220は、ポリプロピレン（PP）が使用されている。なお、清掃体保持部220は可撓性を有する樹脂材料を適宜選択することができる。例えば、ポリエチレン（PE）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン樹脂（ABS）、ポリエステル系の熱可塑性エラストマーを使用できる。

この清掃体保持部130が、本発明における「保持部」に対応する実施構成例である。この凸部137、138が、本発明における「凸部」に対応する実施構成例である。

10

【0018】

保持部材131は、基部132からハンドル121が延在する方向と反対の方向に向かって延在して形成されている。すなわち、保持部材131は、基部132と先端部133を有し、基部132から先端部133に向かって延在した中間部134が形成されている。2つの保持部材131の先端部133はそれぞれ自由端となっている。

【0019】

中間部134は、第1弾性部材135と第2弾性部材136で構成されている。すなわち、第1弾性部材135と第2弾性部材136は、基部132側と先端部133側で互いに連結されている。そして、基部132と先端部133の中間部分の領域においては、第1弾性部材135と第2弾性部材136が互いに離間するように構成されている。図3に示すように、第1弾性部材135は、基部132と先端部133の中間部分の領域において、基部132と先端部133より清掃体ホルダ110の下方（図3の下方）に突出している。一方、第2弾性部材136は、当該領域において、基部132と先端部133より清掃体ホルダ110の上方（図3の上方）に突出している。

20

【0020】

また、図2に示すように、一方の保持部材131の第1弾性部材135と、他方の保持部材131の第1弾性部材135は、基部132と先端部133の中間部分の領域において、互いに近接するように配置されている。また、一方の保持部材131の第2弾性部材136と、他方の保持部材131の第2弾性部材136は、当該領域において、互いに離間するように配置されている。

30

【0021】

以上のように構成された中間部134は、1つの保持部材131を構成する第1弾性部材135と第2弾性部材136が、基部132と先端部133の中間部分の領域において、清掃体ホルダ110の上下方向および左右方向において最も離間するように配置されている。これらの離間距離は、図2における清掃体ホルダ110の左右方向離間距離Wおよび、図3における清掃ホルダ110の上下方向離間距離Dで示される。第1弾性部材135、第2弾性部材136は、樹脂材料で成型されているため、弾性変形によって、清掃体ホルダ110の上下方向および左右方向に撓むように構成されている。なお、清掃体ホルダ110の上下方向における上下方向離間距離D、すなわち、清掃体ホルダ110の初期状態における上下方向離間距離Dは、第1弾性部材135と第2弾性部材136を弾性変形によって上下方向に近接させた状態における第1弾性部材135と第2弾性部材136の距離に対する比率が250%以上であることが好ましい。

40

【0022】

図2に示すように、第2弾性部材136の側面には、凸部137、138が形成されている。すなわち、第2弾性部材136の先端部133側には、凸部137が形成されており、第2弾性部材136の基部132側には、凸部138が形成されている。これらの凸部137、138は、平面視で半円状に形成されている。

【0023】

押え板139は、基部132から突出して形成されている。押え板139は、一対の保

50

持部材 131 の間に、保持部材 131 と平行に延在するように形成されている。押え板 139 は、下方に向けて凸形状となるように湾曲して形成される板状部材として構成され、更に下面に係止突部（図示省略）を備えている。

【0024】

（清掃体の構成）

次に図 4～図 7 を参照しつつ、清掃体 140 について説明する。清掃体 140 は、拭き清掃において清掃対象である被清掃面上の汚れを掻き取る汚れ掻き取り機能を有するシート状の清掃体である。図 5、図 6 に示すように、清掃体 140 は、平面視で長方形に形成されている。清掃体 140 の長辺方向は、繊維集合体を構成する複数の繊維が延在する延在方向が交差する方向と概ね合致する。

10

【0025】

図 4 に示すように、清掃体 140 は、清掃体本体 150 と保持シート 160 を主体として構成されている。この清掃体 140 は、一回使用を目安とした使い捨てタイプのもや、清掃対象の被清掃面から除去したごみや埃を保持しつつ複数回の使用を目安として交換を行う使い捨てタイプのものであってもよいし、或いは洗濯などを行ったうえで繰り返し使用することが可能なタイプのものであってもよい。

【0026】

清掃体本体 150 は、いずれもシート状の基材シート 151、繊維集合体 152、清掃対象側シート 153 が積層されて接合されている。これら基材シート 151、繊維集合体 152、清掃対象側シート 153 は、平面視が同様の長方形とされ、いずれも清掃体 140 の長辺方向に長尺状に延在している。繊維集合体 152 及び清掃対象側シート 153 は、汚れ掻き取り機能を有する刷毛状部位を構成しており、いわゆる「刷毛部」とも称される。この繊維集合体 152 が、本発明における「繊維集合体」に対応する実施構成例である。

20

【0027】

図 4 に示すように、基材シート 151 および清掃対象側シート 153 は、長方形の不織布で形成されたシートである。清掃対象側シート 153 は、清掃体 140 の短辺方向に複数のジグザグ状の短冊片 153a が並列状に延在している。

【0028】

図 4 に示すように、繊維集合体 152 は、繊維による単一の繊維構造体や、繊維が長さ方向および／または径方向にそろった繊維構造体（撚糸、紡績糸、複数の長繊維が部分的に接続された糸材など）、ないし当該繊維構造体の集合体とされ、熱可塑性繊維を一部に含み融着（「溶着」ともいう）が可能な繊維集合体として構成されている。繊維集合体 152 を形成する繊維は、糸、織物などの構成単位であり、太さに比して十分な長さを持つ、細くてたわみやすい形態のものである。典型的には長い連続状の繊維が長繊維（フィラメント）とされ、短い繊維が短繊維（ステープル）とされる。

30

【0029】

この繊維集合体 152 の繊維は、基端側が中央溶着線 170、溶着接合部 171、172、173 にて接合されるとともに、当該溶着接合部を固定端とし当該固定端と対向する側（先端側）を自由端として、清掃体 140（或いは繊維集合体 152）の短辺方向に長尺状に延在する構成とされる。この繊維集合体 152 は、複数の繊維が束状に形成された「繊維束」とも称される。なお、この溶着接合部 171、172、173 は、後述する通り保持空間 180 を形成する。

40

この溶着接合部 171、172、173 が本発明における「第 1 接合部」に対応する実施構成例である。

【0030】

なお、繊維集合体 152 は、三つの繊維層が積層して形成されているが、繊維層の数は必要に応じて 1 または複数とすることができる。この繊維集合体 152 は、所定の平面や曲面による面構造を有するとともに、ある程度の厚みを有する立体形状として、或いは薄肉シート形状として構成されるのが好ましい。繊維集合体 152 は、典型的にはポリエチ

50

レン（PE）、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ナイロン、レーヨンなどを材質とし、実用上はトウを開織することによって得られる長繊維（フィラメント）の集合体を用いられることが好ましい。特に、芯部分がポリプロピレン（PP）或いはポリエチレンテレフタレート（PET）であり、この芯部分の外面を覆う鞘部分がポリエチレン（PE）の複合繊維を用いて繊維集合体が構成されるのが好ましい。また、この繊維集合体152を形成する長繊維の繊維度は、1～50 d t e x のものが好ましく、更には2～10 d t e x のものが好ましい。また、各繊維集合体は概ね同様の繊維度の繊維から構成されてもよいし、或いは各繊維集合体が異なる繊維度の繊維を含む構成であつてもよい。

【0031】

10

また、清掃時の掃き出し機能を向上させるためには、剛性の高い繊維、すなわち繊維度が高い繊維を含む繊維集合体を用いるのが好ましい。また、繊維集合体は、捲縮繊維を有する構成されるのが好ましい。ここでいう捲縮繊維は、所定の巻き縮み処理が付与された繊維として構成され、繊維同士が絡み易い構造とされる。このような捲縮繊維を用いると、繊維集合体が清掃体ホルダ装着前の状態よりも嵩高となり、更に捲縮部分にごみを取り込み易い構造とされる。本構造は、特にトウ繊維から形成された捲縮繊維を用いることによって実現され得る。

【0032】

図6に示すように、保持シート160は、清掃体140の長辺方向において、基材シート151よりも長辺方向が短い長形状の不織布で形成されたシートである。

20

【0033】

基材シート151、清掃対象側シート153および保持シート160を構成する不織布は、いずれも典型的には熱溶解性繊維（熱可塑性繊維）からなるシート状の不織布が使用されている。すなわち、これら基材シート151、清掃対象側シート153および保持シート160は、「不織布シート」もしくは「シート部材」とも称呼される。このシート部材が本発明に係る「シート部材」の一例である。なお、清掃時の掃き出し機能を向上させるためには、剛性の高い不織布を用いるのが好ましい。

【0034】

図6に示すように、清掃体本体150と保持シート160は、清掃体140の中央部分を清掃体140の長辺方向に延在する中央溶着線170と、中央溶着線170の両側に位置する複数の円形の溶着接合部171、172、173にて溶着接合されている。すなわち、図7に示すように、清掃体本体150を構成する基材シート151、繊維集合体152、清掃対象側シート153の各シートと、保持シート160が、中央溶着線170において溶着接合されている。また、清掃体本体150のうちの基材シート151と繊維集合体152の一部と、保持シート160が、溶着接合部171、172、173において溶着接合されている。

30

【0035】

以上の通り各シートが溶着接合されることによって、中央溶着線170と溶着接合部171、172、173との間には、清掃体140の長辺方向に延在する一对の保持空間180が形成されている。また、保持空間180における清掃体140の長辺方向の両端には、開口181それぞれが形成されている。この保持空間180が、本発明における「挿入部」に対応する実施構成例である。

40

なお、換言すると、保持空間180は、一对の溶着接合部171、172、173との間における保持シート160の所定領域と、基材シート151の所定領域とにより形成される。この内、保持空間180における清掃用具100の上側（図9の上側）に位置する保持シート160の所定領域を第1領域180Aとする。また、保持空間180における清掃用具100の下側（図9の下側）に位置する基材シート151の所定領域を第2領域180Bとする。この第1領域180A、第2領域180Bが、本発明における「第1領域」、「第2領域」に対応する実施構成例である。

【0036】

50

複数の溶着接合部 171, 172, 173 は、清掃体 140 の長辺方向において、曲線状に列を形成するように配置されている。すなわち、開口 181 側の溶着接合部 171 は、清掃体 140 の短辺方向において、中央溶着線 170 に近接して配置されている。一方、溶着接合部 172 は、清掃体 140 の長辺方向における両端の開口 181 の間の中間領域 182 に配置され、溶着接合部 171 に比べて、中央溶着線 170 から離間して配置されている。溶着接合部 173 は、中央溶着線 170 からさらに離間して配置されている。これにより、保持空間 180 は、清掃体 140 の短辺方向における、開口 181 の断面積よりも中間領域 182 の断面積が大きい構成となっている。換言すると、保持空間 180 は、清掃体 140 の厚さ方向において、開口部 181 よりも中間領域 182 の変位量が大きい構成となっている。

10

【0037】

(清掃体ホルダと清掃体の係合)

次に図 8、図 9 を参照しつつ、清掃体ホルダ 110 と清掃体 140 の係合について説明する。図 8 に示すように、保持部材 131 はそれぞれ、保持空間 180 に挿入が可能とされている。保持部材 131 が保持空間 180 に挿入されることで、清掃体 140 が清掃体ホルダ 110 に保持される。

【0038】

保持空間 180 の開口 181 の幅は、第 1 保持部材 135 と第 2 保持部材 136 の左右方向離間距離 W または上下方向離間距離 D のうちの大きい方よりも、小さく形成されている。そのため、保持部材 131 を保持空間 180 に挿入する過程において、第 1 弾性部材 135 と第 2 保持部材 136 は、開口 181 を通過する際に、互いに近接するように弾性変形する。

20

【0039】

第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 が開口 181 を通過した後は、復元力により、第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 は、基部 132 と先端部 133 の中間領域において、互いに離れる方向に変形する。すなわち、初期状態に戻るように変形する。これにより、図 9 に示すように、保持空間 180 が、第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 によって上下方向に拡張される。

【0040】

保持空間 180 への保持部材 131 の挿入が完了すると、凸部 137, 138 が溶着接合部 172 の間に保持される。また、図 9 に示すように、第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 の復元力によって、第 1 弾性部材 135 は、保持シート 160 を上方に押し上げ、第 2 弾性部材 136 は、基材シート 151 を下方に押し下げる。これにより、図 8 に示すように、保持空間 180 内において、保持部材 131 が中間領域 182 に係合される。このとき、押え板 139 が清掃体 140 を上方から押えつけるとともに、押え板 139 の下面に設けられた係止突部 (図示省略) が清掃体 140 の抜け止めとして作用する。これにより、清掃体 140 が清掃体保持部 131 によって確実に保持される。なお、保持部材 130 は、清掃体 140 の両端に形成されたいずれの開口 181 から保持空間 180 に挿入させてもよい。

30

【0041】

以上の本実施形態によれば、清掃体 140 が清掃体ホルダ 110 に保持された状態において、清掃体保持部 130 が清掃体 140 を上下方向に拡張させて保持する。すなわち、保持部材 131 が弾性変形可能な第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 で形成されており、第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 の復元力によって、清掃体 140 を厚さ方向に拡張している。そのため、図 9 に示すように、清掃体 140 の嵩が高められた状態 (点線で示された状態) で保持される。

40

【0042】

特に、繊維集合体 152 の嵩が高められた状態となる。繊維集合体 152 の嵩が高められた状態は、ボリューム感の高い状態として規定することができ、「嵩高状態」、「ボリュームアップ状態」、「空間充満度の高い状態」或いは「バルキーク度の高い状態」という

50

こともできる。したがって、繊維集合体 152 の嵩を高めることによって清掃効果向上を図ることが可能となる。また、繊維集合体 152 の嵩が高められることによって、被清掃面に対する密着の度合いが高まり、繊維集合体 152 の汚れが際立ち易く（黒くなり易く）なり、使用者はゴミが確実に捕捉されているという実感が得られることとなり満足度が高まる。

【0043】

また、本実施形態によれば、第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 は、清掃体ホルダ 110 の上下方向に離間しているだけでなく、清掃体ホルダ 110 の左右方向にも離間している。すなわち、第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 は、清掃体 140 の厚さ方向に離間して配置され、清掃体 140 を嵩高に保持するだけでなく、清掃体 140 の厚さ方向に交差する方向に離間して配置され、平面視における清掃体 140 の面積を確保している。換言すると、清掃体 140 は、平面視における面積が小さくなることを抑制しつつ、嵩高に保持される。したがって、清掃体 140 を広範な範囲で嵩高に保持することができ、清掃効率を向上することができる。

【0044】

清掃体 140 が清掃体ホルダ 110 に保持された状態では、保持部材 131 が保持空間 180 の内部を拡張する方向に押圧する。つまり、保持部材 131 の第 1 弾性部材 135 が、保持空間 180 の第 2 領域 180B を押圧する。また、保持部材 131 の第 2 弾性部材 136 が、保持空間 180 の第 1 領域 180A を押圧する。この結果、保持空間 180 における、第 1 領域 180A と第 2 領域 180B とには張力が付与される。すなわち、保持部材 131 における第 1 弾性部材 135 と第 2 弾性部材 136 とは、特に保持空間 180 における第 2 領域 180B に所定の張力を与えるテンション付与部 190 とされる。さらに、第 2 弾性部材 136 は、第 1 テンション付与部 190A とされる。さらに、第 1 弾性部材 135 は、第 2 テンション付与部材 190B とされる。

この保持部材 131 の構造が、本発明における「テンション付与部」に対応する実施構成例である。また、第 1 テンション付与部 190A、第 2 テンション付与部 190B が、本発明における「第 1 テンション付与部」、「第 2 テンション付与部」に対応する実施構成例である。

【0045】

一方、第 1 弾性部材 135 は、第 2 弾性部材 136 よりも長手交差方向 X における内側に配置されている。すなわち、第 2 テンション付与部 190B は、第 1 テンション付与部 190A よりも長手交差方向 X における内側に配置されている。これが、本発明における「前記第 2 テンション付与部は、前記第 1 テンション付与部よりも前記長手交差方向における内側に配置されている」の実施構成例である

よって、第 2 領域 180B は、第 2 テンション付与部 190B（第 1 弾性部材 135）から第 1 テンション付与部 190A（第 2 弾性部材 136）に亘り、下から上（図 9 の下から上）方向へテンションを付与されつつ傾斜される。すなわち、第 2 領域 180B は、テンション部 191 を形成する。このテンション部 191 が、本発明における「テンション部」に対応する実施構成例である。

【0046】

この結果、第 2 領域 180B は、第 1 領域 180A が配置されている方向（図 9 の上方）へ傾斜される。さらに、第 2 領域 180B と連続されているシート部材（基材シート 151、保持シート 160）も第 1 領域 180A が配置されている方向（図 9 の上方）へ移動される。これが、本発明における「前記清掃シートの挿入部に前記保持具の前記保持部を挿入した状態において、前記保持部の前記テンション付与部により前記清掃シートの前記第 2 領域が張力を付与されテンション部を形成するとともに、該テンション部における前記長手交差方向の前記シート部材が前記第 1 領域が配置されている方向へ移動される」の実施構成例である。

【0047】

この結果、清掃体 140 においては、シート部材（基材シート 151、保持シート 16

10

20

30

40

50

０）と、清掃対象側シート１５３の距離が離間される。すなわち、清掃体１４０が清掃対象に接するべき領域を増加させることができる。

さらに、この種の繊維集合体１５２を有する清掃用具１００にあっては、使用前にユーザが清掃具１００を振って繊維集合体１５２を開繊させる場合がある。本発明においては、繊維集合体１５２が開繊されるべき領域を確保できる。よって、繊維集合体１５２の開繊状態が良好なものとなる。

【００４８】

さらに、清掃体保持部１３０は二股状に、２つの保持部材１３１で形成されているため、清掃体ホルダ１１０が、清掃体１４０を嵩高に保持する状態において、清掃体１４０の平面視における面積が小さくなることをさらに抑制することができる。

10

【００４９】

また、本実施形態によれば、第１弾性部材１３５と第２弾性部材１３６は、基部１３２と先端部１３３から等距離に位置する中間部分において、清掃体ホルダ１１０の上下方向および左右方向において最も離間している。そのため、清掃体ホルダ１１０によって保持された清掃体１４０の中心において、清掃体１４０を最も嵩高にすることができる。これにより、清掃体１４０を効率的に嵩高に保持することができる。

【００５０】

また、本実施形態によれば、清掃体１４０が清掃体ホルダ１１０に保持された状態において、第１弾性部材１３５と第２弾性部材１３６の復元力によって、保持空間１８０内で、保持部材１３１が中間領域１８２に係合される。すなわち、第１弾性部材１３５と第２弾性部材１３６の復元力によって、清掃中に清掃体１４０が清掃体ホルダ１１０から抜けることを抑制することができる。

20

【００５１】

また、本実施の形態によれば、清掃対象側シート１５３が短冊片１５３ａを有しているため、繊維集合体１５２の繊維が清掃対象側シート１５３の短冊片１５３ａに絡み付き易い構造を実現することが可能となる。すなわち、清掃体１４０における清掃対象に対向する面の短冊片１５３ａと繊維が絡むことにより、清掃体１４０の清掃対象に対向する側をよりポリウムアップすることになる。したがって、塵や埃を捕捉する清掃機能が向上する。

【００５２】

30

なお、本実施形態では、溶着接合部１７１，１７２，１７３は、中央溶着線１７０に対して対称に配置されているだけでなく、中央溶着線１７０の中心を通り、中央溶着線１７０に垂直な直線に対しても対称に配置されていることが好ましい。このような構成によれば、いずれの開口１８１からでも保持部材１３１を保持空間１８０に挿入させることができる。

【００５３】

なお、本発明は上記の実施の形態のみに限定されるものではなく、種々の応用や変形が考えられる。例えば、上記実施形態を応用した次の各変形例を実施することもできる。

【００５４】

（第１変形例）

40

次に、図１０、図１１に基づき第１変形例を説明する。第１変形例に係る清掃用具の清掃体１４０は、シート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）に高剛性領域１７４を設けるものである。なお、高剛性領域１７４が設けられていないシート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）の領域は、低剛性領域とされる。この高剛性領域１７４、低剛性領域が、本発明の「高剛性領域」、「低剛性領域」の実施構成例である。なお、高剛性領域１７４が設けられるシート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）としては、保持シート１６０であっても、基材シート１５１であってもよい。また、基材シート１５１と保持シート１６０の双方に設けることも可能である。

【００５５】

高剛性領域１７４は、長手交差方向Ｘへ連続して延びる。これによって、シート部材（

50

基材シート１５１、保持シート１６０）の第１領域１８０Ａが配置される方向（図１１の上方）への移動がより確実となる。

【００５６】

さらに、溶着接合部１７１、１７２、１７３（第１接合部）と、高剛性領域１７４とを連続させて設けることができる。これによって、シート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）の第１領域１８０Ａが配置される方向（図１１の上方）への移動がより確実となる。

【００５７】

高剛性領域１７４は、具体的には、シート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）の所定領域にホットメルト接着剤等の接着剤を塗布することにより構成される。

10

また、高剛性領域１７４は、シート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）の所定領域に、所定の大きさに形成された不織布を貼着することにより構成される。

また、高剛性領域１７４は、シート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）の所定領域を溶着した第２接合部により構成される。この高剛性領域１７４である第２接合部が、本発明の「第２接合部」の実施構成例である。

【００５８】

（第２変形例）

次に、図１２に基づき第２変形例を説明する。

第３変形例に係る清掃用具は、シート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）の高剛性領域１７４を第２接合部１７５により形成するものである。この場合、第２接合部１７５に繊維集合体１５２の一部を溶着させることができる。

20

従って、第２溶着部１７５の存在する短冊片１５１ａ、１６０ａには、繊維集合体１５２の一部が接続される。よって、シート部材（基材シート１５１、保持シート１６０）を使用して清掃作業を行った場合、繊維集合体１５２でゴミなどを捕捉できる可能性が向上する。

【００５９】

（第３変形例）

次に、図１３に基づき第３変形例を説明する。

図１３の清掃用具２００は、清掃体ホルダ２１０と、清掃体２４０とからなる。清掃体ホルダ２１０は、保持部材１３１を有する。保持部材１３１は、長手方向Ｙに延びる単一の長尺構造とされる。保持部材１３１は、テンション付与部１９０を構成する。すなわち、保持部材２３１の厚み方向における一方の側（図１３の上方）が、第１テンション付与部１９０Ａとされる。さらに、保持部材２３１の厚み方向における他方の側（図１３の下方）に凸部を有する。この凸部が第２テンション付与部１９０Ｂとされる。

30

【００６０】

清掃用具２００の清掃体２４０における保持空間１８０は、単一のシート状部材である保持空間シート１６１の両端部同士を溶着接合部１７６にて接合することにより形成される。このような構成であっても、本発明に係る、保持空間１８０の第１領域１８０Ａと第２領域１８０Ｂを構成することができる。なお、保持空間シート１６１には、刷毛部を形成する刷毛シート１６２が接合される。

40

【００６１】

清掃体２４０が清掃体ホルダ２１０に保持された状態では、保持部材１３１が保持空間１８０の内部を拡張する方向に押圧する。つまり、保持部材１３１の第１テンション付与部１９０Ａが、保持空間１８０の第１領域１８０Ａを押圧する。また、保持部材１３１の第２テンション付与部１９０Ｂが、保持空間１８０の第２領域１８０Ｂを押圧する。この結果、保持空間１８０における、第１領域１８０Ａと第２領域１８０Ｂとは張力が付与される。

【００６２】

さらに、第２テンション付与部１９０Ｂは、第１テンション付与部１９０Ａよりも長手交差方向Ｘにおける内側に配置されている。

50

よって、第２領域１８０Ｂは、第２テンション付与部１９０Ｂから第１テンション付与部１９０Ａ（第２弾性部材１３６）に亘り、下から上（図１３の下から上）方向へテンションを付与されつつ傾斜される。すなわち、第２領域１８０Ｂは、テンション部１９１を形成する。

【００６３】

この結果、第２領域１８０Ｂは、第１領域１８０Ａが配置されている方向（図１３の上方）へ傾斜される。さらに、第２領域１８０Ｂと連続されている刷毛シート１６０も第１領域１８０Ａが配置されている方向（図１３の上方）へ移動される。

【００６４】

（第４変形例）

次に、図１４～図２３に基づき、第４変形例を説明する。第２弾性部材１３６は、凸部２３７と、凸部２３８とを有する。凸部２３７は、第２弾性部材１３６の先端部１３３側に設けられる。凸部２３８は、第２弾性部材１３６の基部１３２側に設けられる。

【００６５】

挿入方向Ｙ１は、清掃体ホルダ１１０の保持部材１３１を、清掃体１４０の保持空間１８０に挿入する方向である。この挿入方向Ｙ１が、本発明における「挿入方向」に対応する実施構成例である。

引抜方向Ｙ２は、清掃体１４０の保持空間１８０に挿入されている清掃体ホルダ１１０の保持部材１３１を引き抜く方向である。この引抜方向Ｙ２は、挿入方向Ｙ１と反対を向く方向である。この引抜方向Ｙ２が、本発明における「引抜方向」に対応する実施構成例である。

【００６６】

凸部２３７は、挿入方向Ｙ１側に設けられた挿入側領域２３７Ａと、引抜方向Ｙ２側に設けられた引抜側領域２３７Ｃとを有する。さらに、凸部２３７は、挿入側領域２３７Ａと引抜側領域２３７Ｃとの間に設けられた中間領域２３７Ｂを有する。この挿入側領域２３７Ａ、中間領域２３７Ｂ、引抜側領域２３７Ｃが、本発明における「挿入側領域」、「中間領域」、「引抜側領域」に対応する実施構成例である。

【００６７】

次に、凸部２３７の構造を説明する。なお、便宜上、先端側１３３の凸部２３７の構造のみ説明するが、基部１３２側の凸部２３８が凸部２３７と同様の構成を有することができるのはもちろんである。

図１５は、清掃体ホルダ１１０を挿入方向Ｙ１に移動させて、清掃体ホルダ１１０の保持部材１３１を、清掃体１４０の保持空間１８０に挿入する状態を示す。

この場合、凸部２３７の挿入側領域２３７Ａが、清掃体１４０の接合部１７１Ａに当接する。この挿入側領域２３７Ａが接合部１７１Ａに最初に当接する点を、挿入開始点２３７Ａ１とする。この挿入開始点２３７Ａ１が、本発明における「挿入開始点」に対応する実施構成例である。

【００６８】

次に、図１６に示すように、挿入側領域２３７Ａが接合部１７１Ａに最後に当接する点まで、清掃体ホルダ１１０を挿入方向Ｙ１へさらに移動させる。この、挿入側領域２３７Ａが接合部１７１Ａに最後に当接する点を挿入終了点２３７Ａ２とする。この挿入終了点２３７Ａ２が、本発明における「挿入終了点」に対応する実施構成例である。

【００６９】

次に、図１７に示すように、清掃体ホルダ１１０を挿入方向Ｙ１へさらに移動させる。すると、接合部１７１Ａは、挿入終了点２３７Ａ２を通過して中間領域２３７Ｂに当接する。そしてさらに清掃体ホルダ１１０を挿入方向Ｙ１に移動することにより、清掃体ホルダ１１０と清掃体１４０の装着は完了する。

【００７０】

ここで、図１８に示すように、挿入開始点２３７Ａ１と、挿入終了点２３７Ａ２とを結んだ直線を、第１の仮想直線Ｌ１とする。そして、挿入開始点２３７Ａ１を通過する挿入

10

20

30

40

50

方向 Y 1 と平行な直線を第 2 の仮想直線 L 2 とする。そして、第 1 の仮想直線 L 1 と第 2 の仮想直線 L 2 とにより形成される角度を第 1 の角度 A 1 とする。

この第 1 の仮想直線 L 1、第 2 の仮想直線 L 2、第 1 の角度 A 1 が、本発明における「第 1 の仮想直線」、「第 2 の仮想直線」、「第 1 の角度」に対応する実施構成例である。
【0071】

図 19 は、清掃体ホルダ 110 と清掃体 140 が装着されている状態から、清掃体ホルダ 110 を引抜方向 Y 2 に移動させる状態を示す。

この場合、凸部 237 の引抜側領域 237C が、清掃体 140 の接合部 171A に当接する。この引抜側領域 237C が接合部 171A に最初に当接する点を、引抜開始点 237C1 とする。この引抜開始点 237C1 が、本発明における「引抜開始点」に対応する実施構成例である。

10

【0072】

次に、図 20 に示すように、引抜側領域 237C が接合部 171A に最後に当接する点まで、清掃体ホルダ 110 を引抜方向 Y 2 へさらに移動させる。この、引抜側領域 237C が接合部 171A に最後に当接する点を引抜終了点 237C2 とする。この引抜終了点 237C2 が、本発明における「引抜終了点」に対応する実施構成例である。

【0073】

次に、図 21 に示すように、清掃体ホルダ 110 を引抜方向 Y 2 へさらに移動させる。すると、接合部 171A は、引抜終了点 237C2 を通過して中間領域 237B に当接する。そしてさらに清掃体ホルダ 110 を引抜方向 Y 2 に移動することにより、清掃体ホルダ 110 は清掃体 140 から取り外される。

20

【0074】

ここで、図 22 に示すように、引抜開始点 237C1 と、引抜終了点 237C2 とを結んだ直線を、第 3 の仮想直線 L 3 とする。そして、引抜開始点 237C1 を通過する引抜方向 Y 2 と平行な直線を第 4 の仮想直線 L 4 とする。そして、第 3 の仮想直線 L 3 と第 4 の仮想直線 L 4 とにより形成される角度を第 2 の角度 A 2 とする。

この第 3 の仮想直線 L 3、第 4 の仮想直線 L 4、第 2 の角度 A 2 が、本発明における「第 3 の仮想直線」、「第 4 の仮想直線」、「第 2 の角度」に対応する実施構成例である。

【0075】

ここで、図 23 に示すように、第 1 の角度 A 1 は、第 2 の角度 A 2 よりも小さく構成されている。これが、本発明における「前記第 1 の角度は、前記第 2 の角度よりも小さく形成されている」の実施構成例である。

30

凸部 237 をこのように構成することによって、清掃体ホルダ 110 を清掃体 140 に装着する際には、スムーズに作業を行うことができる。一方、清掃用具 100 を使用する際には、清掃体ホルダ 110 と清掃体 140 とが分離しにくくなる。

【0076】

(第 5 変形例)

次に、図 24 ~ 図 25 に基づき、第 5 変形例を説明する。第 5 変形例に係る清掃体ホルダ 310 の清掃体保持部 330 は、第 1 弾性部材 335 と第 2 弾性部材 336 とにより構成される。第 2 弾性部材 336 は、先端部 333 側の凸部 337 と、基部 332 側の凸部 338 とを有する。先端部 333 側の凸部 337 は、第 2 弾性部材 336 の先端部 333 側を外側方向に変形させることにより形成されている。

40

【0077】

すなわち、第 5 変形例に係る清掃体ホルダ 310 の先端部 333 側の凸部 337 は、第 4 変形例に係る清掃体ホルダ 110 の先端部 133 側の凸部 237 に比して、第 2 弾性部材 336 と凸部 337 との境界が明確ではないものである。

さらに、このような構造の凸部 337 については、特に凸部 337 の挿入側領域 337A がどこから開始するのかが問題となる。

【0078】

よって、このような構造の凸部 337 に関する「第 1 の角度」の求め方を、図 25 に基

50

づき説明する。

図 25 は、清掃体ホルダ 310 を挿入方向 Y1 に移動させて、清掃体ホルダ 310 の保持部材 331 を、清掃体 340 の保持空間 180 に挿入する状態を示す。

この場合、凸部 337 が、清掃体 340 の接合部 171A に当接する。この挿入側領域 237A が接合部 171A に最初に当接する点を、挿入開始点 337A1 とする。また、この挿入開始点 337A1 から中間部 337B に亘る部分を、凸部 337 の挿入側領域 337A とする。

これにより、凸部 337 のような構造であっても、上述した第 5 変形例図と同様に、挿入開始点 337A1 と、挿入終了点とを確定することが可能となる。よって、凸部 337 においても、第 1 の角度を決定することができる。

10

【0079】

(第 6 変形例)

次に、図 26 ~ 図 27 に基づき、第 6 変形例を説明する。図 26 ~ 図 27 においては、便宜上、第 2 弾性部材 436 と、先端部側の凸部 437 の構造のみを説明する。

凸部 437 は、挿入側領域 437A と、引抜側領域 437C が直線により構成されている。よって、中間領域 437B は点状となる。

【0080】

図 27 は、清掃体ホルダを挿入方向 Y1 に移動させて、清掃体ホルダの保持部材を清掃体 140 の保持空間 180 に挿入する状態と、清掃体ホルダを引抜方向 Y2 に移動させて、清掃体ホルダの保持部材を清掃体 140 の保持空間 180 から引抜く状態との双方を示す説明図である。

20

このような構造の凸部 437 の場合、挿入終了点 437A2 と、引抜終了点 437C2 とが、中間領域 437B にて一致することとなる。一方、挿入終了点 437A2 と、引抜終了点 437C2 が凸部 437 における同一の部分であっても、「第 1 の角度」および「第 2 の角度」を求めることに何ら問題はないものである。

【0081】

(第 7 変形例)

次に、図 28 ~ 図 29 に基づき、第 7 変形例を説明する。図 28 ~ 図 29 においては、便宜上、第 2 弾性部材 536 と、先端部側の凸部 537 の構造のみを説明する。

凸部 537 は、挿入側領域 537A に凹部 537AA を有する。

30

【0082】

図 29 は、清掃体ホルダを挿入方向 Y1 に移動させて、清掃体ホルダの保持部材を清掃体 140 の保持空間 180 に挿入する状態を示す説明図である。

凸部 537 の場合は凹部 537AA が存在しているため、挿入領域 537A と接合部 171A の当接状態は、上述した第 3 変形例 ~ 第 5 変形例に係る凸部とは異なるものである。

すなわち、凸部 537 の挿入領域 537A が挿入開始点 (図示せず) から挿入終了点 537A1 に至るまでに、接合部 171A が凹部 537AA を経由する。

一方、仮にこのように挿入領域 537A に凹部 537AA を有する構成であっても、あくまで挿入終了点 537A2 は、挿入側領域 537A が接合部 171A に最後に当接する点である。このことは、引抜側領域 537C が凹部を有する場合であっても同様である。

40

よって、凸部 537 が凹部 537AA を有する構造であっても、「第 1 の角度」および「第 2 の角度」を求めることに何ら問題はないものである。

【0083】

なお、図 14 ~ 図 29 に基づく第 4 変形例 ~ 第 7 変形例においては、先端部側の凸部における構成を中心に説明を行った。一方、上述した先端部側の凸部における構成を、基部側の凸部にも適宜実施可能なことはもちろんである。

【0084】

なお、図 14 ~ 図 29 に基づく第 4 変形例 ~ 第 7 変形例においては、便宜上、清掃体ホルダの凸部と当接する清掃体の接合部として、「接合部 171A」のみを説明した。一方

50

、第1の角度A1と第2の角度A2を求める場合、様々な形状の接合部や、様々な配置の接合部の集合に対しても適宜応用することができるのはもちろんである。

この際、例えば清掃体における接合部の形状や、複数存在する接合部の配置形態や、さらには清掃体ホルダの中間部の構成次第においては、長手方向に連続するそれぞれの接合部に対し、第1の角度A1や第2の角度A2が異なった角度となる可能性がある。

このように、複数の第1の角度A1を有する場合は、最も小さい角度を本発明に係る「第1の角度」とする。

さらに、複数の第2の角度A2を有する場合は、最も大きい角度を本発明に係る「第2の角度」とする。

【0085】

以上においては、清掃体ホルダ110は、二股状に、2つの保持部材131を有していたが、二股状に形成することなく、1つの保持部材131のみを有していてもよい。

【0086】

(実施の形態ないし実施例本発明の各構成要素の対応について)

清掃具100、200は、本発明に係る「清掃具」の一例である。清掃体140、240は、本発明に係る「清掃シート」の一例である。清掃体ホルダ110、210、310は、本発明に係る「保持具」の一例である。長手方向Yは、本発明に係る「長手方向」の一例である。長手交差方向Xは、本発明に係る「長手交差方向」の一例である。第1領域180Aは、本発明に係る「第1領域」の一例である。第2領域180Bは、本発明に係る「第2領域」の一例である。保持空間180は、本発明に係る「挿入部」の一例である。基材シート151、保持シート160、刷毛シート162は、本発明に係る「シート部材」の一例である。清掃体保持部130、330は本発明に係る「保持部」の一例である。テンション付与190は、本発明に係る「テンション付与部」の一例である。第1テンション付与部190Aは、本発明に係る「第1テンション付与部」の一例である。第2テンション付与部190Bは、本発明に係る「第2テンション付与部」の一例である。高剛性領域174は、は、本発明に係る「高剛性領域」の一例である。溶着接合部171、172、173、271、273、371、171Aは、本発明に係る「第1接合部」の一例である。第2接合部175は、本発明に係る「第2接合部」の一例である。挿入方向Y1は、本発明に係る「挿入方向」の一例である。引抜方向Y2は、本発明に係る「引抜方向」の一例である。凸部137、138、237、238、337、338、437、537は、本発明に係る「凸部」の一例である。挿入側領域237A、337A、437A、537Aは、本発明に係る「挿入側領域」の一例である。引抜側領域237C、337C、437C、537Cは、本発明に係る「引抜側領域」の一例である。中間領域237B、337B、437B、537Bは、本発明に係る「中間領域」の一例である。挿入開始点237A1、337A1は、本発明に係る「挿入開始点」の一例である。挿入終了点237A2、437A2、537A2は、本発明に係る「挿入終了点」の一例である。第1の仮想直線L1は、本発明に係る「第1の仮想直線」の一例である。第2の仮想直線L2は、本発明に係る「第2の仮想直線」の一例である。第1の角度A1は、本発明に係る「第1の角度」の一例である。引抜開始点237C1は、本発明に係る「引抜開始点」の一例である。引抜終了点237C2、437C2、537C2は、本発明に係る「引抜終了点」の一例である。第3の仮想直線L3は、本発明に係る「第3の仮想直線」の一例である。第4の仮想直線L4は、本発明に係る「第4の仮想直線」の一例である。第2の角度A2は、本発明に係る「第2の角度」の一例である。保持部材131は、本発明に係る「長尺状部材」の一例である。基部132は、本発明に係る「接続部」の一例である。第1弾性部材135、235および第2弾性部材136、236、336、436は、本発明に係る「2つの弾性部材」の一例である。

【0087】

以上の発明の趣旨に鑑み、本発明に係る清掃具は、下記の態様が構成可能である。

(態様1)

清掃シートと、

10

20

30

40

50

前記清掃シートを保持する保持具からなる清掃具であって、
該清掃具は、前記清掃シートに前記保持具を挿入する方向である長手方向と、該長手方向と交差する方向である長手交差方向を有し、

前記清掃シートは、

シート部材からなる第 1 領域と、シート部材からなる第 2 領域と、該第 1 領域と該第 2 領域の間に前記保持具が挿入されるべく前記長手方向に連続する挿入空間が形成される挿入部と、を有し、

前記保持具は、前記清掃シートの前記挿入空間に挿入されて前記清掃シートを保持する保持部と、前記保持部に設けられ、前記清掃シートの前記第 2 領域に所定の張力を与えるテンション付与部と、前記保持部に連結されてユーザに把持される把持部とを有し、

10

前記清掃シートの挿入部に前記保持具の前記保持部を挿入した状態において、前記保持部の前記テンション付与部により前記清掃シートの前記第 2 領域が張力を付与されテンション部を形成するとともに、該テンション部における前記長手交差方向の前記シート部材が、前記第 1 領域が配置されている方向へ移動されることを特徴とする清掃具。

(態様 2)

態様 1 に記載された清掃具において、

前記テンション付与部は、前記清掃シートの前記第 1 領域に張力を付与する第 1 テンション付与部と、前記清掃シートの前記第 2 領域に張力を付与する第 2 テンション付与部とからなることを特徴とする清掃具。

(態様 3)

20

態様 1 または 2 のいずれか 1 項に記載された清掃具において、

前記第 2 テンション付与部は、前記第 1 テンション付与部よりも前記長手交差方向における内側に配置されていることを特徴とする清掃具。

(態様 4)

態様 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載された清掃具において、

前記テンション部は、前記第 2 テンション付与部から前記第 1 テンション付与部に亘り形成されることを特徴とする清掃具。

(態様 5)

態様 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載された清掃具において、

前記シート部材に、剛性の高い高剛性領域と、該高剛性領域よりも剛性の低い低剛性領域とが構成されていることを特徴とする清掃具。

30

(態様 6)

態様 5 に記載された清掃具において、

前記高剛性領域は、前記長手交差方向へ連続して延びることを特徴とする清掃具。

(態様 7)

態様 5 または 6 のいずれか 1 項に記載された清掃具において、

前記第 1 領域と前記第 2 領域を接続するための第 1 接合部を有し、該第 1 接合部と前記高剛性部とが連続していることを特徴とする清掃具。

(態様 8)

態様 5 ~ 7 のいずれか 1 項に記載された清掃具であって、

40

前記高剛性部は前記シート部材を溶着した第 2 接合部であることを特徴とする清掃具。

(態様 9)

態様 8 に記載された清掃具において、

前記清掃シートは、繊維集合体を有し、

前記第 2 接合部は、前記繊維集合体の一部と短冊片とを接続することを特徴とする清掃具。

(態様 10)

態様 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の清掃具において、

前記長手方向と平行な方向である挿入方向と、該挿入方向と反対を向く方向である引抜方向と、

50

前記延在部の側面に形成された凸部と、を有し、

該凸部は、前記挿入方向側に設けられた挿入側領域と、前記引抜方向側に設けられた引抜側領域と、前記挿入側領域と前記引抜側領域との間に設けられた中間領域とを有し、

該凸部には、前記保持具を前記挿入部に挿入する状態において前記挿入側領域が前記接合部に最初に当接する点である挿入開始点と、前記保持具を前記挿入部に挿入する状態において前記挿入側領域が前記接合部に最後に当接する点である挿入終了点と、前記挿入開始点と前記挿入終了点を結ぶことにより形成される第1の仮想直線と、前記挿入開始点を通過する前記挿入方向と平行な直線である第2の仮想直線と、前記第1の仮想直線と前記第2の仮想直線とにより形成される第1の角度と、前記保持具を前記挿入部から引抜く状態において前記引抜側領域が前記接合部に最初に当接する点である引抜開始点と、前記保持具を前記挿入部から引抜く状態において前記引抜側領域が前記接合部に最後に当接する点である引抜終了点と、前記引抜開始点と前記引抜終了点を結ぶことにより形成される第3の仮想直線と、前記引抜開始点を通過する前記引抜方向と平行な直線である第4の仮想直線と、前記第3の仮想直線と前記第4の仮想直線とにより形成される第2の角度と、が形成され、

10

前記第1の角度は、前記第2の角度よりも小さく形成されていることを特徴とする清掃具。

【符号の説明】

【0088】

100, 200 清掃用具（清掃具）

20

110, 210, 310 清掃体ホルダ（保持具）

120 ハンドル部（把持部）

121 ハンドル

122 接合部

130, 330 清掃体保持部（保持部）

131 保持部材（長尺状部材）

132, 332 基部（接続部）

133, 333 先端部（先端部）

134, 334 中間部（延在部）

135, 335 第1弾性部材（弾性部材）

30

136, 336, 436, 536 第2弾性部材（弾性部材）

137, 138, 237, 238, 337, 338, 437, 537 凸部

237A, 337A, 437A, 537A 挿入側領域

537AA 凹部

237B, 337B, 437B, 537B 中間領域

237C, 337C, 437C, 537C 引抜側領域

237A1, 337A1 挿入開始点

237A2, 437A2, 537A2 挿入終了点

237C1 引抜開始点

237C2, 437C2, 537C2 引抜終了点

40

139 押え板

140, 240 清掃体（清掃シート）

150 清掃体本体（当接シート）

151 基材シート（シート部材）

152 繊維集合体

153 清掃対象側シート

153a 短冊片

160 保持シート（シート部材）、保持シート）

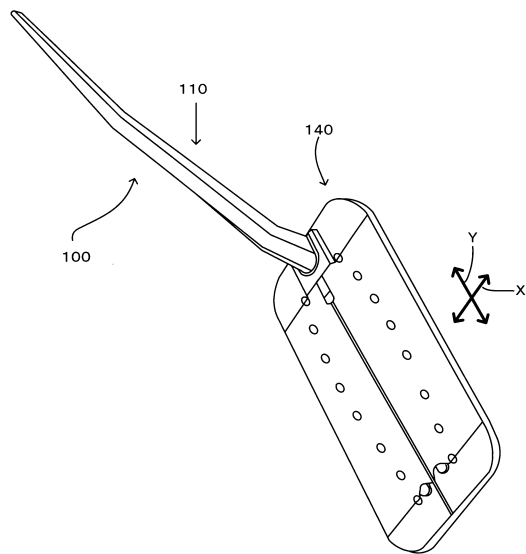
161 保持空間シート

162 刷毛シート

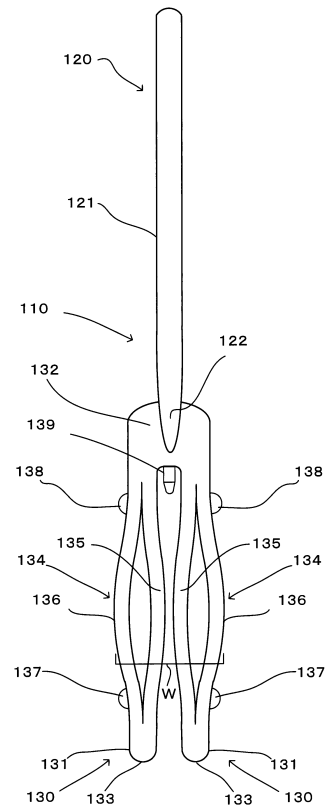
50

1 7 0	中央溶着線	
1 7 1 , 1 7 2 , 1 7 3	溶着接合部 (第 1 接合部)	
1 7 4	高剛性領域	
1 7 5	第 2 接合部	
1 7 6 、 1 7 7	溶着接合部	
1 7 1 A	溶着接合部	
1 8 0	保持空間 (挿入部)	
1 8 0 A	第 1 領域	
1 8 0 B	第 2 領域	
1 8 1	開口部	10
1 8 2	中間領域	
1 9 0 , 2 9 0	テンション付与部	
1 9 0 A	第 1 テンション付与部	
1 9 0 B	第 2 テンション付与部	
1 9 1	テンション部	
A 1	第 1 の角度	
A 2	第 2 の角度	
D	上下方向離間距離	
W	左右方向離間距離	
X	長手交差方向	20
Y	長手方向	
Y 1	挿入方向	
Y 2	引抜方向	
L 1	第 1 の仮想直線	
L 2	第 2 の仮想直線	
L 3	第 3 の仮想直線	
L 4	第 4 の仮想直線	

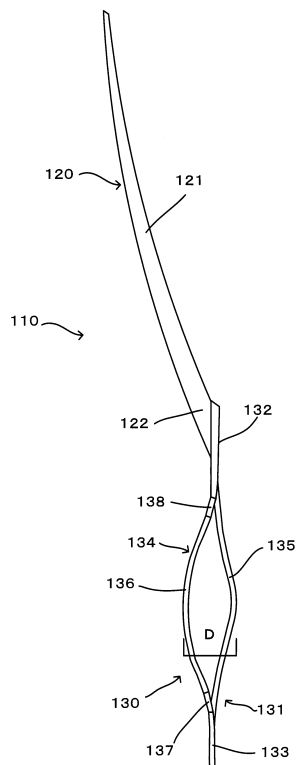
【図 1】



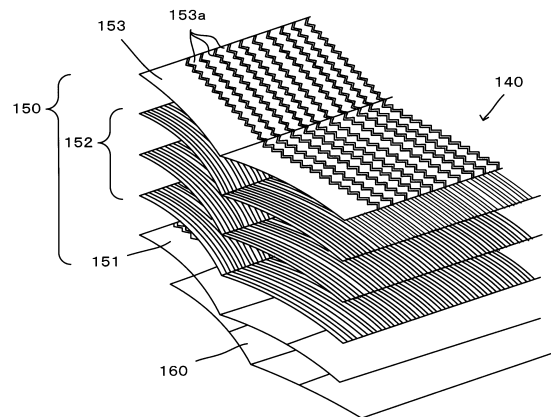
【図 2】



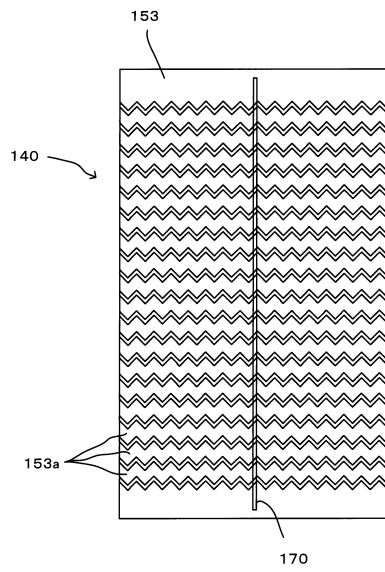
【図 3】



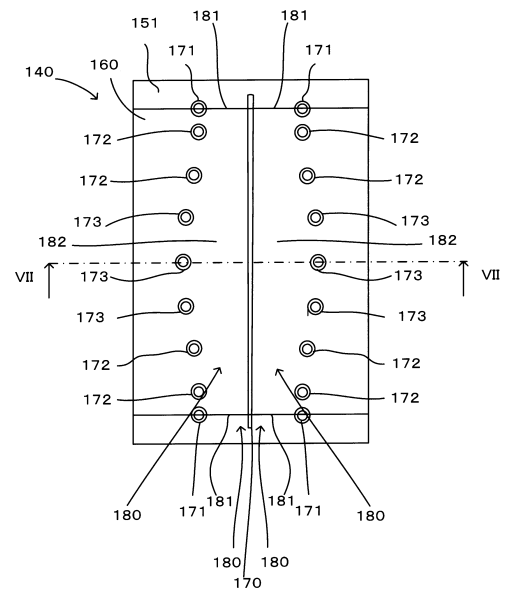
【図 4】



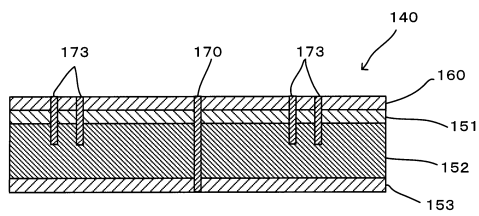
【図 5】



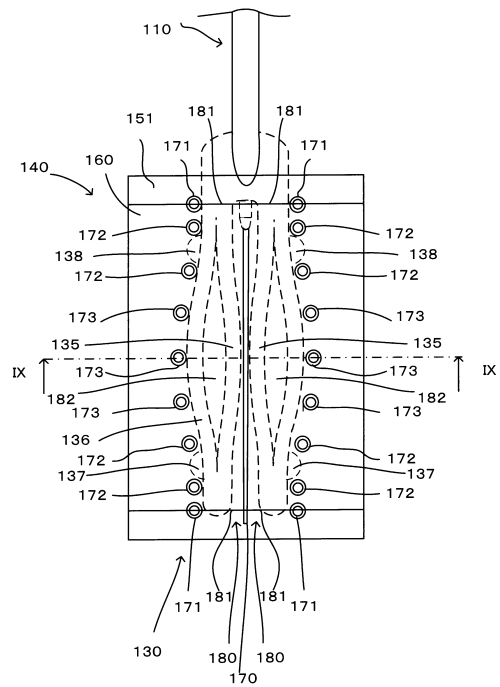
【図 6】



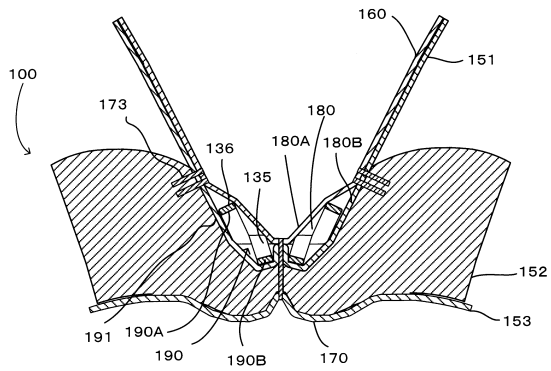
【図 7】



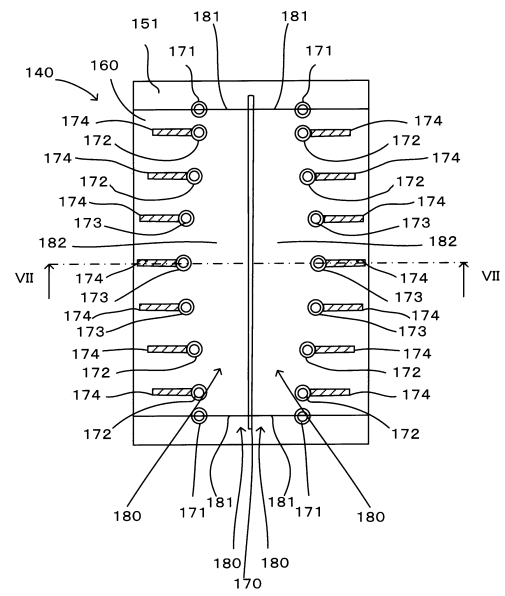
【図 8】



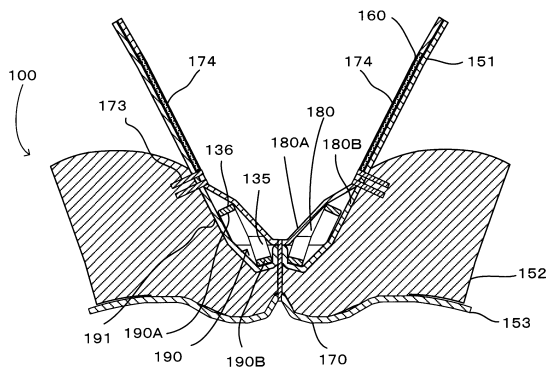
【図 9】



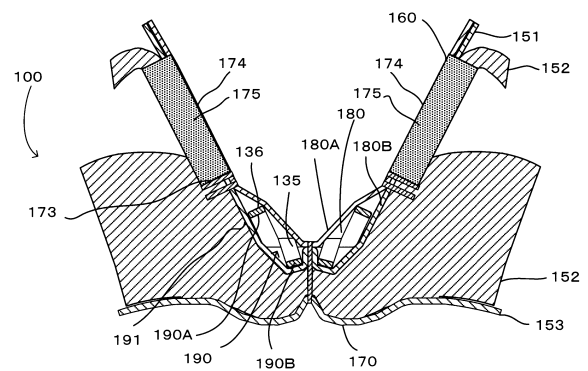
【図 10】



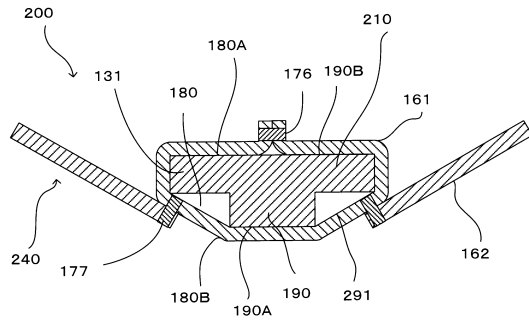
【図 11】



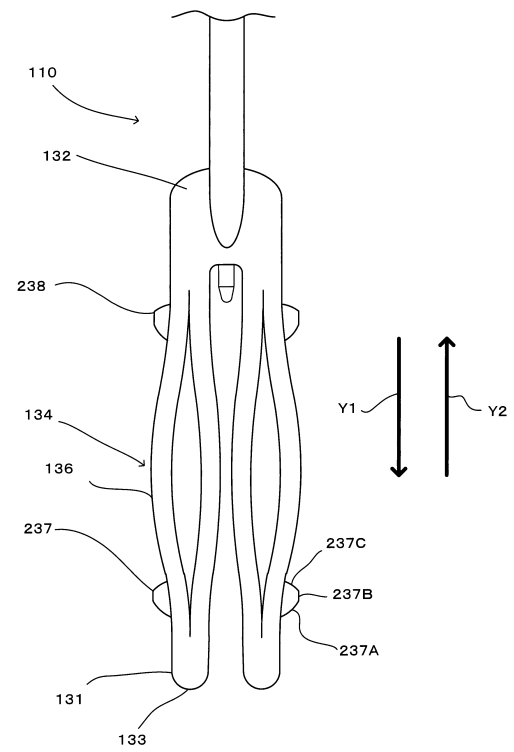
【図 12】



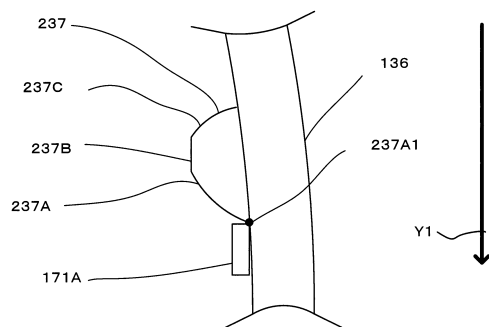
【図 13】



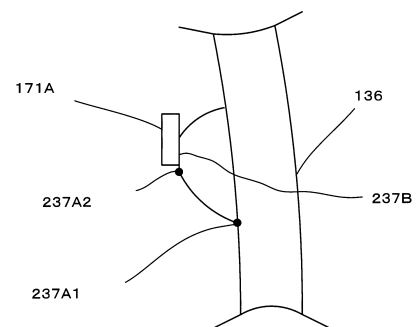
【図 14】



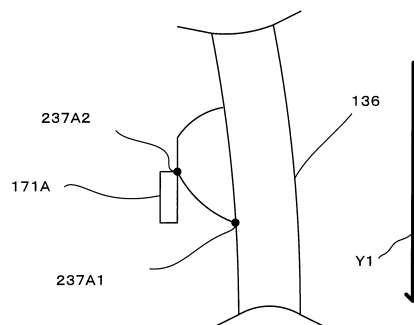
【図 15】



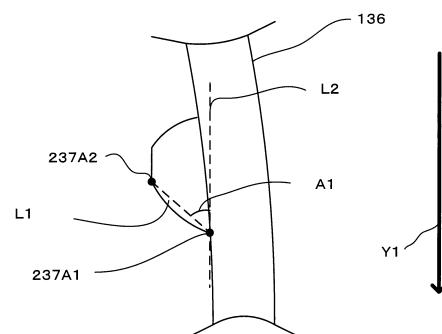
【図 17】



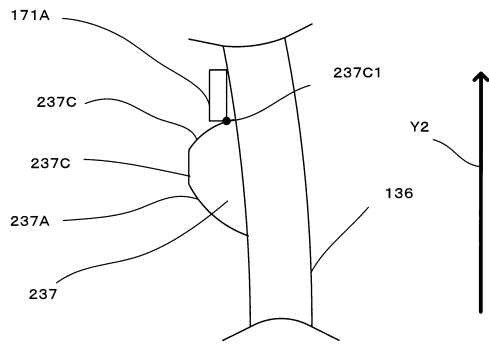
【図 16】



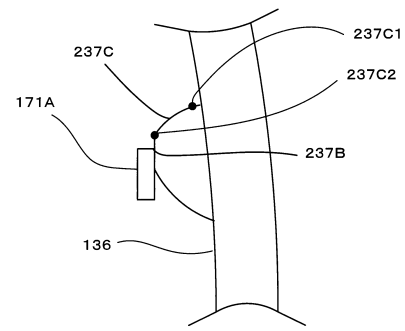
【図 18】



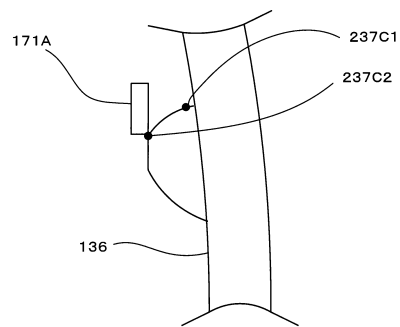
【図 19】



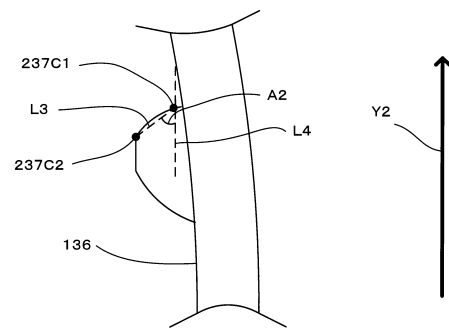
【図 21】



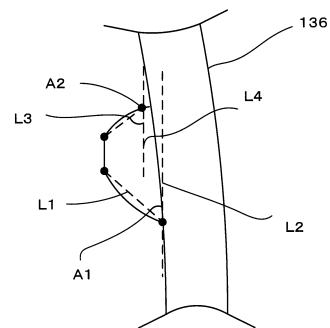
【図 20】



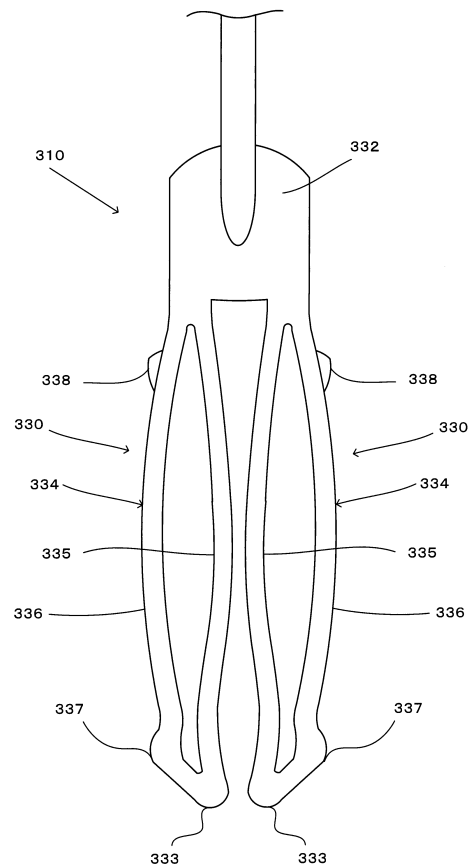
【図 22】



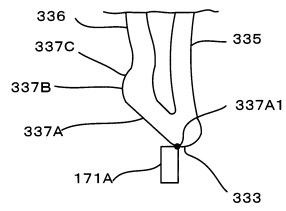
【図 23】



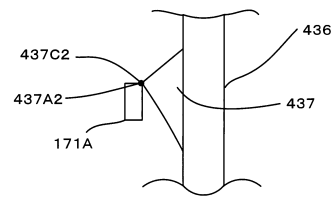
【図 24】



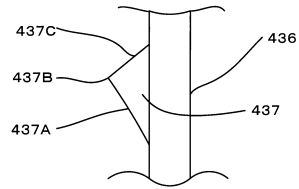
【図 25】



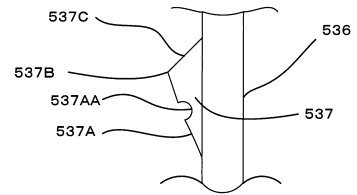
【図 27】



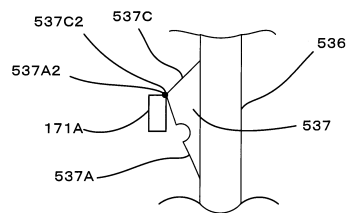
【図 26】



【図 28】



【図 29】



フロントページの続き

(72)発明者 松代 茜

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

審査官 山内 康明

(56)参考文献 特許第 4 8 6 9 9 8 4 (J P , B 2)

特開 2 0 1 1 - 0 4 1 8 2 8 (J P , A)

特開 2 0 1 1 - 1 5 6 2 9 5 (J P , A)

特開 2 0 1 2 - 1 4 7 9 9 3 (J P , A)

特開 2 0 0 2 - 3 6 9 7 8 3 (J P , A)

特開 2 0 0 3 - 2 6 5 3 8 9 (J P , A)

特開 2 0 0 8 - 0 0 6 2 6 0 (J P , A)

登録実用新案第 3 1 4 8 5 5 9 (J P , U)

特許第 4 6 7 5 2 1 8 (J P , B 2)

特開 2 0 0 6 - 1 5 8 8 6 6 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 7 L 1 3 / 2 0