(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年9月17日(17.09.2020)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2020/183924 A1

(51) 国際特許分類:
A47L 13/16 (2006.01)　*A47L 13/20* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2020/002176

(22) 国際出願日：　2020年1月22日(22.01.2020)

(25) 国際出願の言語：　日本語

(26) 国際公開の言語：　日本語

(30) 優先権データ：
特願 2019-042936　2019年3月8日(08.03.2019)　JP

(71) 出願人:ユニ・チャーム株式会社(**UNICHARM CORPORATION**) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分１８２番地 Ehime (JP).

(72) 発明者: 眞鍋　優佳 (**MANABE, Yuuka**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜１５３１－７ ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 須田 朋和(**SUDA, Tomokazu**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜１５３１－７ ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

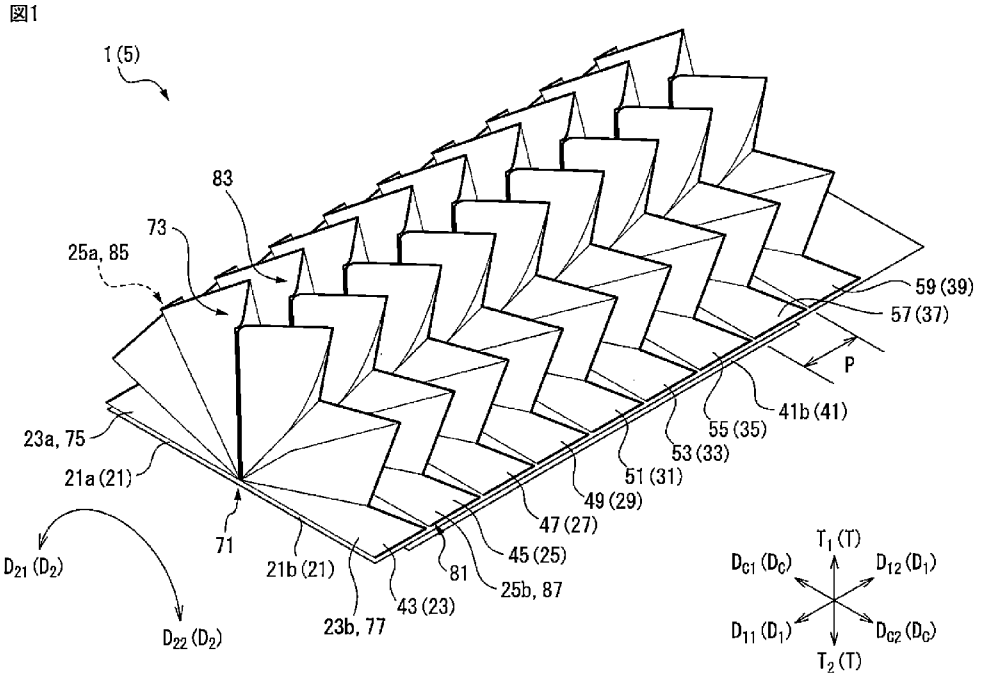
(74) 代理人: 青木　篤, 外 (**AOKI, Atsushi** et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目５番１号 虎ノ門３７森ビル青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(54) **Title:** CLEANING SHEET

(54) 発明の名称： 清掃シート

図1



(57) **Abstract:** The purpose of the present invention is to provide a cleaning sheet having superior cleaning ability for surfaces for cleaning. The cleaning sheet of the disclosure has the following configuration. The cleaning sheet (1) is characterized in that: each of a plurality of sheets (23-39) extends in a direction along a second direction (D2) and is arranged in sequence in a first direction (D1); each of the plurality of sheets (23-39) comprises immobilized ends (71, 81) and free ends (73, 83), and further comprises one end regions (75, 85) and other end regions (77, 87); in each of the

WO 2020/183924 A1

[続葉有]

CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

plurality of sheets (23-39), the immobilized ends (71, 81) are connected to a base sheet (21); and in at least a portion of the plurality of sheets (23-39), the free ends (73, 83) are connected to the base sheet (21) in the one end regions (75, 85) and the other end regions (77, 87).

(57) 要約：本開示は、被清掃面の清掃性に優れる清掃シートを提供することを目的とする。本開示の清掃シートは、以下の構成を有する。 複数のシート（２３～３９）のそれぞれが、第２方向（D2）に沿う方向に延びているとともに、第１方向（D1）に順に配置されており、複数のシート（２３～３９）のそれぞれが、固定端部（７１，８１）と、自由端部（７３，８３）とを備えているとともに、一方の端部領域（７５，８５）と、他方の端部領域（７７，８７）とを有しており、複数のシート（２３～３９）のそれぞれにおいて、固定端部（７１，８１）がベースシート（２１）に連結されており、複数のシート（２３～３９）の少なくとも一部において、自由端部（７３，８３）が、一方の端部領域（７５，８５）及び他方の端部領域（７７，８７）において、ベースシート（２１）に連結されていることを特徴とする清掃シート（１）。

明　細　書

発明の名称 ： 清掃シート

技術分野

[0001] 本開示は、清掃シートに関する。

背景技術

[0002] 衛生意識の高まりから、使い捨てることが可能な清掃シートが市販されている。また、種々のタイプの清掃シートが開発されている。

例えば、特許文献１には、基材シートと、柄と前記基材シートに挿入される挿入部とを有するハンドル部材とを含む清掃用具において、前記基材シートは、前記挿入部に取り付けられる取付け面とその反対側に位置する拭き取り面とを有し、厚さ方向において複数のシートが積層された複層構造であって、前記複数のシートのうちの前記厚さ方向において対向するシートどうしの少なくとも一部において折り畳まれる向きが、前記厚さ方向において互いに異なることを特徴とする前記清掃用具が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１７－１１８９６３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献１に記載の清掃用具は、複数のシートが積層された積層構造を有し、拭き取り面を下にして被清掃面を清掃するものであるが、積層構造を形成する複数のシートのうち、拭き取り面を構成するシートは、被清掃面の清掃に寄与するものの、積層構造を形成する複数のシートのうち、その他のシートは、被清掃面の清掃に寄与しない場合があった。

従って、本開示は、被清掃面の清掃性に優れる清掃シートを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 本開示者らは、ベースシートと、複数のシートとを備えており、第１方向と、第１方向の周方向を構成する第２方向とを有する清掃シートであって、上記複数のシートのそれぞれが、第２方向に沿う方向に延びているとともに、上記複数のシートが、第１方向に順に配置されており、上記複数のシートのそれぞれが、固定端部と、自由端部とを備えているとともに、一方の端部領域と、他方の端部領域とを有しており、上記複数のシートのそれぞれにおいて、上記固定端部が上記ベースシートに連結されており、上記複数のシートの少なくとも一部において、上記自由端部が、上記一方の端部領域及び他方の端部領域において、上記ベースシートに連結されていることを特徴とする清掃シートを見出した。

発明の効果

[0006] 本開示の清掃シートは、被清掃面の清掃性に優れる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]図１は、第１実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

[図2]図２は、第１実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

[図3]図３は、第１実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

[図4]図４は、第１実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

[図5]図５は、清掃シート１用のハンディ用清掃具１５１の斜視図である。

[図6]図６は、第２実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

[図7]図７は、第２実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

[図8]図８は、第３実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

[図9]図９は、第４実施形態に従う清掃シート１を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0008] ［定義］

・清掃シートに関する「非展開状態」及び「展開状態」

本明細書では、清掃シートに関する「非展開状態」及び「展開状態」のそれぞれは、原則として、清掃シートが、２つの異なる状態を採ることができる場合に用いられる用語である。

具体的には、「非展開状態」は、清掃シートが展開していない状態を意味し、保管時等にとる形態であり、そして「展開状態」は、清掃シートが、被清掃面の清掃に用いられる際の状態を意味する。

なお、本明細書では、清掃シートには、「非展開状態」を採らないものが含まれる。「非展開状態」を採らない清掃シートでは、特に言及がない場合であっても、清掃シートは、展開状態に相当する状態で説明がなされている。また、「非展開状態」を採らない清掃シートであっても、理解のしやすさの観点から、被清掃面の清掃に用いられる際の状態を、「展開状態」として説明される場合がある。

[0009] ・「第１方向」、「第２方向」、「直交方向」及び「厚さ方向」

本明細書では、「第１方向」は、第１方向一方向と、第１方向他方向とに区画される。「第２方向」は、第１方向の周方向を構成する方向であり、第２方向一方向と、第２方向他方向とに区画される。「直交方向」は、第１方向と直交する方向であり、ベースシート上に配置される。「直交方向」は、直交方向一方向と、直交方向他方向とに区画される。「厚さ方向」は、第１方向及び直交方向と直交する方向である。「厚さ方向」は、厚さ方向一方向と、厚さ方向他方向とに区画される。

[0010] ・「清掃シート部分角度」

本明細書では、「清掃シート部分角度」は、展開状態における清掃シートの清掃シート部分が、第２方向に有する角度を意味する。例えば、清掃シートが、単一の清掃シート部分を備えている場合には、清掃シート部分角度は、ベースシートが、複数のシートを間に挟んで形成する角度を意味する。なお、ベースシートが平面上にある場合には、清掃シート部分角度は、１８０°である。

また、例えば、清掃シートが複数の清掃シート部分を備えている場合には、複数の清掃シート部分のそれぞれが、清掃シート部分角度を有する。

[0011] ・「所定の方向に沿う方向」

本明細書では、「所定の方向に沿う方向」とは、所定の方向と、好ましく

は４５°未満、より好ましくは３０°以下、さらに好ましくは２０°以下、そしてさらにいっそう好ましくは５°以下の交差角を有する方向を意味する。

なお、本明細書では、「所定の方向と平行（又は並行）な方向」とは、所定の方向との交差角が５°以下である方向を意味する。

上記所定の方向としては、例えば、第１方向、第２方向、直交方向、厚さ方向等が挙げられる。

[0012] 具体的には、本開示は以下の態様に関する。

［態様１］

ベースシートと、複数のシートとを備えており、第１方向と、第１方向の周方向を構成する第２方向とを有する清掃シートであって、

上記複数のシートのそれぞれが、第２方向に沿う方向に延びているとともに、上記複数のシートが、第１方向に順に配置されており、

上記複数のシートのそれぞれが、固定端部と、自由端部とを備えているとともに、一方の端部領域と、他方の端部領域とを有しており、

上記複数のシートのそれぞれにおいて、上記固定端部が上記ベースシートに連結されており、

上記複数のシートの少なくとも一部において、上記自由端部が、上記一方の端部領域及び他方の端部領域において、上記ベースシートに連結されている、

ことを特徴とする、上記清掃シート。

[0013] 上記清掃シートは、複数のシートのそれぞれが、第２方向に沿う方向に延びているとともに、複数のシートが、第１方向に順に配置されており、そして複数のシートの少なくとも一部の自由端部における、一方の端縁と、他方の端縁とが、ベースシートに連結されている。従って、清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、複数のシートの中で、あるシートが被清掃面を清掃して汚れが付着した場合であっても、あるシートに隣接する隣接シートが被清掃面を清掃することができる。また、複数のシート

の中で、一方の端部領域及び他方の端部領域においてベースシートに連結されているシート（以下、「端部固定シート」と称する場合がある）が、複数のシートが第１方向に倒れることを抑制することができる。

以上より、上記清掃シートは、第１方向に移動しながら清掃面を清掃する際に、新たな清掃面を供給しつつ、端部固定シートが、複数のシートが倒れることを抑制することができるため、清掃シートが、被清掃面の清掃性に優れる。

[0014] ［態様２］

上記複数のシートの少なくとも一部が、複数の折返し部により、第１方向を構成する第１方向一方向と、第１方向他方向とに交互に折返されている蛇腹構造を有する蛇腹構造シートであるとともに、上記蛇腹構造を形成する両端のシート部分が、上記一方の端部領域及び他方の端部領域を構成している、態様１に記載の清掃シート。

[0015] 上記清掃シートでは、複数のシートの少なくとも一部が、所定の蛇腹構造を有する蛇腹構造シートである。従って、蛇腹構造シートが、（ｉ）その面積を、蛇腹構造を有しないシートよりも大きくすることができ、（ｉｉ）清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、複数のシートが第１方向に倒れることを抑制することができ、（ｉｉｉ）清掃シートを第２方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、蛇腹構造シートを構成するシート部分の中で、あるシート部分が、被清掃面を清掃して汚れが付着した場合であっても、あるシート部分に隣接する隣接シート部分が被清掃面を清掃することができる。

以上より、清掃シートが、被清掃面の清掃性に優れる。

[0016] ［態様３］

上記蛇腹構造シートが、上記複数の折返し部の少なくとも一部で、上記複数のシートのうち、第１方向に隣接するシートに連結されている、態様２に記載の清掃シート。

[0017] 上記清掃シートでは、蛇腹構造シートが、複数の折返し部の少なくとも一

部で、上記複数のシートのうち、第１方向に隣接するシートに連結されている。従って、清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、上記蛇腹構造シートが、複数のシートが第１方向に倒れることを抑制することができ、ひいては、清掃シートが、被清掃面の清掃性に優れる。

[0018] ［態様４］

上記複数のシートの少なくとも一部が、第１方向に折返されていない非折返しシートである、態様１～３のいずれか一項に記載の清掃シート。

[0019] 上記清掃シートでは、複数のシートの少なくとも一部が、第１方向に折返されていないので、清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する際に、第１方向に折返されていないシートが、被清掃面に面接触しやすくなる。従って、清掃シートを第１方向に往復させて被清掃面を清掃する際に、清掃シートが、一往復当たりの被清掃面の清掃性に優れる。

[0020] ［態様５］

上記非折返しシートの少なくとも一部が、上記複数のシートのうち、第１方向に隣接するシートに連結されている、態様４に記載の清掃シート。

[0021] 上記清掃シートでは、非折返しシートの少なくとも一部が、第１方向に隣接するシートに連結されている。従って、清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、上記非折返しシートが、複数のシートが第１方向に倒れることを抑制することができ、ひいては、清掃シートが、被清掃面の清掃性に優れる。

[0022] ［態様６］

上記清掃シートが、非展開状態を採ることができるように構成されている、態様１～５のいずれか一項に記載の清掃シート。

[0023] 上記清掃シートは、非展開状態を採ることができるように構成されているので、使用前又は使用後に清掃シートをコンパクト化することができる。

[0024] ［態様７］

上記清掃シートがウェット型であり、上記非展開状態において、上記清掃シートが、所定距離離間している、一対の展開用把持部を備えている、態様

６に記載の清掃シート。

[0025] 上記清掃シートは、所定の、一対の展開用把持部を備えているので、非展開状態から展開状態に展開しやすい。

[0026] 図１～図４は、本開示の実施形態の１つ（以下、「第１実施形態」と称する）に従う清掃シート１を説明するための図である。具体的には、図１は、展開状態における清掃シート１の正面、平面及び左側面側の斜視図である。図２は、展開状態における清掃シート１の背面、底面及び左側面側の斜視図である。図３は、非展開状態における清掃シート１の正面、平面及び左側面側の斜視図である。図４は、清掃シート１の製造方法を説明するための図である。

なお、図５は、清掃シート１用のハンディ用清掃具１５１の斜視図である。

[0027] 第１実施形態に従う清掃シート１は、ハンディ用清掃具１５１に取り付けられて用いられる清掃シートである。また、第１実施形態に従う清掃シート１は、薬液を含む、ウェット型の清掃シートである。清掃シート１は、非展開状態と、展開状態とを形成することができ、具体的には、展開状態における、単一の清掃シート部分５と、非展開状態における、単一の積層構造３とを形成することができる。また、第１実施形態に従う清掃シート１では、展開状態において、清掃シート部分５が、約１８０°の清掃シート部分角度を有する。

[0028] なお、展開状態における清掃シート１では、厚さ方向一方向T_1の下手、厚さ方向他方向T_2の下手、第１方向一方向D_{11}の下手、及び第１方向他方向D_{12}の下手から清掃シート１を観察した状態を、それぞれ、正面、背面、平面及び底面として取り扱う。

また、非展開状態における清掃シート１では、ベースシート第１部分２１ａの側を正面とし、ベースシート第２部分２１ｂ側を背面とする以外は、展開状態における清掃シート１と同様である。

[0029] 展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）は、第１方向D_1、直

交方向D_C及び厚さ方向Ｔと、第１方向D_1の周方向を構成する第２方向D_2とを有する。第１方向D_1は、お互いに反対方向である第１方向一方向D_{11}と、第１方向他方向D_{12}とに区画され、直交方向D_Cは、お互いに反対方向である直交方向一方向D_{C1}と、直交方向他方向D_{C2}とに区画され、厚さ方向Ｔは、お互いに反対方向である厚さ方向一方向T_1と、厚さ方向他方向T_2とに区画される。第２方向D_2は、お互いに反対方向である第２方向一方向D_{21}と、第２方向他方向D_{22}とに区画される。なお、第２方向D_2は、平面視において直交方向D_Cと一致する。

[0030] なお、非展開状態における清掃シート１（積層構造３）は、展開状態における清掃シート１（清掃シート部分１７）と、後述する、ベースシート第２部分２１ｂが同一の方向を有するように、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2を有している。

[0031] 非展開状態における清掃シート１（積層構造３，図３を参照）は、ベースシート第１部分２１ａを、ベースシート第２部分２１ｂから遠ざかるように第２方向D_2に展開することにより、展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５，図１及び図２を参照）が形成され、展開状態における清掃シート１が、被清掃面の清掃に用いられる。換言すると、展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）は、第２方向D_2に畳むことができ、非展開状態における清掃シート１（積層構造３）にすることができる。

[0032] 図１及び図２に示されるように、展開状態における清掃シート１は、ベースシート２１と、複数のシート、すなわち、第１シート２３、第２シート２５、第３シート２７、第４シート２９、第５シート３１、第６シート３３、第７シート３５、第８シート３７及び第９シート３９を含む９枚のシートとを備えている。

ベースシート２１は、第２方向D_2の中央において第１方向D_1に延びる融着部１１により、ベースシート第１部分２１ａと、ベースシート第２部分２１ｂとに区画されている。

[0033] ベースシート２１は、第１シート２３～第９シート３９と反対側の面に配

置された、把持部１３を形成するための把持部形成用シート４１を備えている。具体的には、把持部形成用シート４１は、第２方向D_2の中央において第１方向D_1に延びる融着部１１により、把持部形成用シート第１部分４１ａと、把持部形成用シート第２部分４１ｂとに区画されており、ベースシート第１部分２１ａと、ベースシート第２部分２１ｂとは、それぞれ、第１シート２３～第９シート３９と反対側の面に配置された、把持部１３を形成するための把持部形成用シート第１部分４１ａと、第１シート２３～第９シート３９と反対側の面に配置された、把持部１３を形成するための把持部形成用シート第２部分４１ｂを備えている。

[0034] なお、ベースシート第１部分２１ａ及び把持部形成用シート第１部分４１ａと、ベースシート第２部分２１ｂ及び把持部形成用シート第２部分４１ｂとには、ハンディ用清掃具１５１の清掃シート取付部１５３ａ及び清掃シート取付部１５３ｂを把持させるための把持部１３を形成するように把持部用融着部１５が形成されている。把持部用融着部１５は、公知の部分であるため説明を省略する。

[0035] 把持部形成用シート４１、及び第１シート２３～第９シート３９のそれぞれは、熱融着性繊維と、保水性繊維とを含むスパンレース不織布から構成されており、薬液を含んでいる。また、ベースシート２１は、熱融着性繊維からなるスパンボンド不織布から構成されている。

[0036] 展開状態における清掃シート１において、第１シート２３～第９シート３９のそれぞれは、全体として第２方向D_2と並行な方向に延びている（第２方向D_2と並行な方向に展開している）とともに、第１シート２３～第９シート３９が、その順番で、第１方向D_1に所定のピッチＰで配置されている。なお、第１シート２３～第９シート３９のそれぞれは、第１方向D_1に所定のピッチＰと略同一の長さを有するため、第１シート２３～第９シート３９の間隔は、略０である。

[0037] 第１シート２３は、第１固定端部７１と、第１自由端部７３とを備えているとともに、第２方向一方向D_{21}の端部に配置された、一方の第１端部領域７

５と、第２方向他方向D_{22}側の端部に配置された、他方の第１端部領域７７とを有している。

[0038] 第１シート２３は、１１の折返し部（符号を付していない）により、第１方向一方向D_{11}と、第１方向他方向D_{12}とに交互に折返されてる第１蛇腹構造４３を有している。具体的には、第１シート２３は、第２方向他方向D_{22}において、第１方向他方向D_{12}、次いで、第１方向一方向D_{11}に交互に計１１の折返し部で折返されている第１蛇腹構造４３を有している。

なお、１１の折返し部（符号を付していない）は、非展開状態における清掃シート１（積層構造１７）では、第２方向D_2に延びており、そして展開状態における清掃シート（清掃シート部分１９）では、第１方向D_1と直交する方向に概ね延びている。

[0039] 第１シート２３は、１１の折返し部（符号を付していない）により、第１シート第ｎ部分（ｎ＝１～１２）に区画され、第１蛇腹構造４３を構成する両端の第１シート第１部分２３ａ及び第１シート第１２部分２３ｂは、それぞれ、一方の第１端部領域７５及び他方の第１端部領域７７に該当し、第１シート第１部分２３ａ及び第１シート第１２部分２３ｂのそれぞれは、第１固定端部７１としてベースシート２１に連結されている。具体的には、第１シート第１部分２３ａ及び第１シート第１２部分２３ｂは、それぞれ、第１固定端部７１として、ベースシート第１部分２１ａ及びベースシート第２部分２１ｂに連結されている。

[0040] 第２シート２５は、第１シート２３と同様に、第２固定端部８１と、第２自由端部８３とを備えているとともに、第２方向一方向D_{21}の端部に配置された、一方の第２端部領域８５と、第２方向他方向D_{22}の端部に配置された、他方の第２端部領域８７とを有している。また、第２シート２５は、１１の折返し部（符号を付していない）により、第１方向一方向D_{11}と、第１方向他方向D_{12}とに交互に折返されてる第２蛇腹構造４５を有し、第２シート２５は、第１シート２３と同様に、１１の折返し部（符号を付していない）により、第２シート第ｎ部分（ｎ＝１～１２）に区画される。

[0041] 第２蛇腹構造４５を構成する両端の第２シート第１部分２５ａ及び第２シート第１２部分２５ｂは、それぞれ、一方の第２端部領域８５及び他方の第２端部領域８７に該当し、第２固定端部８１としてベースシート２１に連結されている。具体的には、第２シート第１部分２５ａ及び第２シート第１２部分２５ｂは、それぞれ、ベースシート第１部分２１ａ及びベースシート第２部分２１ｂに連結されている。

第３シート２７～第９シート３９は、第１シート２３と同様に、第３蛇腹構造４７～第９蛇腹構造５９を有している。第３シート２７～第９シート３９の詳細な説明は、省略する。

[0042] 図３に示されるように、非展開状態における清掃シート１では、厚さ方向Ｔにおいて、ベースシート第１部分２１ａと、ベースシート第２部分２１ｂとの間に、複数のシート、すなわち、第１シート２３～第９シート３９を含む９枚のシートが配置されている。

展開状態における清掃シート１において、第１シート２３～第９シート３９が、その順番で、第１方向D_1に所定のピッチＰで配置されている点は、展開状態における清掃シート１と同様である。

[0043] 第１シート２３では、厚さ方向Ｔにおいて、第１シート第１部分２３ａ～第１シート第１２部分２３ｂがその順番で積層されている。第２シート２５では、厚さ方向Ｔにおいて、第２シート第１部分２５ａ～第２シート第１２部分２５ｂがその順番で積層されている。第３シート２７～第９シート３９は、第１シート２３及び第２シート２５と同様である。

[0044] 図３に示されるように、非展開状態における清掃シート１は、ベースシート２１（ベースシート第１部分２１ａ及びベースシート第２部分２１ｂ）を、複数のシート（特に、第９シート３９）よりも、第１方向他方向D_{12}側に長く構成させることにより形成された、一対の展開用把持部８９を備えている。一対の展開用把持部８９は、厚さ方向Ｔに所定距離ｄだけ離間しているので、使用者が、一対の展開用把持部８９を把持して、清掃シート１を展開させやすい。

[0045] 非展開状態における清掃シート１（積層構造３）の一対の展開用把持部８９を把持し、ベースシート第１部分２１ａをベースシート第２部分２１ｂから遠ざかるように第２方向D_2、具体的には第２方向一方向D_{21}に展開させると、ベースシート第１部分２１ａに連結している第１シート２３～第９シート３９のそれぞれが、第２方向D_2に展開する。

[0046] 第１実施形態に従う清掃シート１は、特に限定されず、例えば、図４に示されるように製造することができる。

把持部形成用シート４１が融着されたベースシート２１に、第１シート２３を構成する第１シート用積層体１０１、第２シート２５を構成する第２シート用積層体１０３、第３シート２７を構成する第３シート用積層体１０５、第４シート２９を構成する第４シート用積層体１０７、第５シート３１を構成する第５シート用積層体１０９、第６シート３３を構成する第６シート用積層体１１１、第７シート３５を構成する第７シート用積層体１１３、第８シート３７を構成する第８シート用積層体１１５、第９シート３９を構成する第９シート用積層体１１７を、その順番で、第１方向D_1に所定のピッチＰで配置する。

[0047] 把持部形成用シート４１、ベースシート２１、及び第１シート用積層体１０１～第９シート用積層体１１７を、直交方向D_Cの中心を通り、第１方向D_1に延びる第１方向中心線CL_1に沿って融着させ、融着部１１を形成することにより、融着シート１１９を形成する。次いで、融着シート１１９の、第１シート用積層体１０１～第９シート用積層体１１７のそれぞれを構成するシートの端部（符号を付していない）にホットメルト接着剤１２１を塗工し、次いで、融着シート１１９を、融着部１１のところで折畳んで、第１シート用積層体１０１～第９シート用積層体１１７のそれぞれのホットメルト接着剤１２１が塗工された部分同士を接着させることにより、清掃シート１が形成される。

[0048] 第１実施形態に従う清掃シート１は、被清掃面の清掃性に優れる。また、第１実施形態に従う清掃シート１は、展開状態と、非展開状態とを採ること

ができ、コンパクト性に優れる。

[0049] 図６及び図７は、本開示の別の実施形態（以下、「第２実施形態」と称する）に従う清掃シート１を説明するための図である。具体的には、図６は、展開状態における清掃シート１の正面、平面及び左側面側の斜視図である。図７は、非展開状態における清掃シート１の正面、平面及び左側面側の斜視図である。

[0050] 第２実施形態に従う清掃シート１は、ハンディ用清掃具１５１（図５を参照）に取り付けられて用いられる清掃シートである。また、第２実施形態に従う清掃シート１は、薬液を含む、ウェット型の清掃シートである。清掃シート１は、非展開状態と、展開状態とを形成することができ、具体的には、展開状態における、単一の清掃シート部分５と、非展開状態における、単一の積層構造３とを形成することができる。また、第２実施形態に従う清掃シート１では、清掃シート部分５が、展開状態において、約１８０°の清掃シート部分角度を有する。

[0051] 展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）は、お互いに直交する、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2を備えている。展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）における、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2は、第１実施形態のものと同様である。非展開状態における清掃シート１（積層構造３）は、展開状態における清掃シート１（清掃シート部分１７）と、後述する、ベースシート第２部分２０１ｂが同一の方向を有するように、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2を有している。

[0052] 図６に示されるように、展開状態における清掃シート１は、ベースシート２０１と、複数のシート、すなわち、第１シート２１１、第２シート２１３、第３シート２１５及び第４シート２１７を含む４枚のシートとを備えている。

ベースシート２０１は、第２方向D_2の中央において第１方向D_1に間欠的に延びている融着部２０３により、ベースシート第１部分２０１ａと、ベース

シート第２部分２０１ｂとに区画されている。

[0053] ベースシート２０１は、第１シート２１１～第４シート２１７と反対側の面に配置された、把持部１３を形成するための把持部形成用シート２２１を備えている。具体的には、把持部形成用シート２２１は、第２方向D_2の中央において第１方向D_1に間欠的に延びている融着部２０３により、把持部形成用シート第１部分２２１ａと、把持部形成用シート第２部分２２１ｂとに区画されており、ベースシート第１部分２０１ａと、ベースシート第２部分２０１ｂとは、それぞれ、第１シート２１１～第４シート２１７と反対側の面に配置された、把持部１３を形成するための把持部形成用シート第１部分２２１ａと、第１シート２１１～第４シート２１７と反対側の面に配置された、把持部１３を形成するための把持部形成用シート第２部分２２１ｂを備えている。

なお、第２実施形態に従う清掃シート１は、第１実施形態に従う清掃シート１と同様の把持部用融着部１５を備えている。把持部用融着部１５は、公知の部分であるため説明を省略する。

[0054] 把持部形成用シート２２１、及び第１シート２１１～第４シート２１７のそれぞれは、熱融着性繊維と、保水性繊維とを含むスパンレース不織布から構成されており、薬液を含んでいる。また、ベースシート２０１は、熱融着性繊維からなるスパンボンド不織布から構成されている。

[0055] 展開状態における清掃シート１において、第１シート２１１～第４シート２１７のそれぞれは、全体として第２方向D_2と並行な方向に延びている（第２方向D_2と並行な方向に展開している）とともに、第１シート２１１～第４シート２１７が、その順番で、第１方向D_1に所定のピッチＰで配置されている。なお、第１シート２１１～第４シート２１７のそれぞれは、第１方向D_1に所定のピッチＰよりも若干短い長さを有するため、第１シート２１１～第４シート２１７は、若干の間隔をあけて配置されている。

[0056] 第１シート２１１は、第１固定端部２３１と、第１自由端部２３３とを備えているとともに、第２方向一方向D_{21}の端部に配置された、一方の第１端部

領域２３５と、第２方向他方向D_{22}の端部に配置された、他方の第１端部領域２３７とを有している。

[0057] 第１シート２１１は、１５の折返し部（符号を付していない）により、第１方向一方向D_{11}と、第１方向他方向D_{12}とに交互に折返されてる第１蛇腹構造２４１を有している。具体的には、第１シート２１１は、第２方向他方向D_{22}において、第１方向他方向D_{12}、次いで、第１方向一方向D_{11}に交互に計１５の折返し部で折返されている第１蛇腹構造２４１を有している。

[0058] 第１シート２３は、１５の折返し部（符号を付していない）により、第１シート第ｎ部分（ｎ＝１～１６）に区画され、第１蛇腹構造２４１を構成する両端の第１シート第１部分２１１ａ及び第１シート第１６部分２１１ｂは、それぞれ、一方の第１端部領域２３５及び他方の第１端部領域２３７に該当し、第１シート第１部分２１１ａ及び第１シート第１６部分２１１ｂのそれぞれは、第１固定端部２３１としてベースシート２０１に連結されている。具体的には、第１シート第１部分２１１ａ及び第１シート第１６部分２１１ｂは、それぞれ、第１固定端部２３１として、ベースシート第１部分２０１ａ及びベースシート第２部分２０１ｂに連結されている。

第２シート２１３～第４シート２１７は、第１シート２１１と同様に、第２蛇腹構造２４３～第４蛇腹構造２４７を有している。第２シート２１３～第４シート２１７の詳細な説明は、省略する。

[0059] 図７に示されるように、非展開状態における清掃シート１では、厚さ方向Ｔにおいて、ベースシート第１部分２０１ａと、ベースシート第２部分２０１ｂとの間に、複数のシート、すなわち、第１シート２１１～第４シート２１７を含む４枚のシートが配置されている。

非展開状態における清掃シート１において、第１シート２１１～第４シート２１７が、その順番で、第１方向D_1に所定のピッチＰで配置されている点は、展開状態における清掃シート１と同様である。

第１シート２１１では、厚さ方向Ｔにおいて、第１シート第１部分２１１ａ～第１シート第１６部分２１１ｂがその順番で積層されている。第２シー

ト２１３～第４シート２１７は、第１シート２１１と同様である。

[0060] 図７に示されるように、非展開状態における清掃シート１は、ベースシート２０１（ベースシート第１部分２０１ａ及びベースシート第２部分２０１ｂ）を、複数のシート（特に、第４シート２１７）よりも、第１方向他方向D_{12}側に長く構成させることにより形成された、一対の展開用把持部８９を備えている。一対の展開用把持部８９（ベースシート第１部分２０１ａ及びベースシート第２部分２０１ｂ）は、厚さ方向Ｔに所定距離ｄだけ離間しているので、使用者が、一対の展開用把持部８９を把持して、清掃シート１を展開させやすい。

[0061] 非展開状態における清掃シート１（積層構造３）の一対の展開用把持部８９を把持し、ベースシート第１部分２１ａをベースシート第２部分２１ｂから遠ざかるように第２方向D_2、具体的には第２方向一方向D_{21}に展開させると、ベースシート第１部分２１ａに連結している第１シート２１１～第４シート２１７が、第２方向D_2に展開する。

[0062] 第２実施形態に従う清掃シート１は、（ｉ）融着部１１を形成せずに、融着シート１１９を折畳むことにより折畳み構造体を形成し、次いで、折畳み構造体に、第１方向D_1に間欠的に融着部２０３を形成する点、及び（ｉｉ）ホットメルト接着剤１２１を塗工しない点を除き、図４に示される第１実施形態に従う清掃シート１と同様に製造することができる。

[0063] 第２実施形態に従う清掃シート１は、第１実施形態に従う清掃シート１と同様に、被清掃面の清掃性に優れる。また、第２実施形態に従う清掃シート１は、展開状態と、非展開状態とを採ることができ、コンパクト性に優れる。

[0064] 図８は、本開示のさらに別の実施形態（以下、「第３実施形態」と称する）に従う清掃シート１を説明するための図である。具体的には、図８は、展開状態における清掃シート１の正面、平面及び左側面側の斜視図である。なお、第３実施形態に従う清掃シート１は、非展開状態において、第１実施形態に従う清掃シート１と同様の形状を有するので図示は省略する（図３を参

照）。

なお、第３実施形態に従う清掃シート１は、第１実施形態に従う清掃シート１と類似する部分が多いため、適宜、第１実施形態に従う清掃シート１の形状等を引用し、第３実施形態に従う清掃シート１を説明する。

[0065] 第３実施形態に従う清掃シート１は、ハンディ用清掃具１５１に取り付けられて用いられる清掃シートである。また、第１実施形態に従う清掃シート１は、薬液を含む、ウェット型の清掃シートである。清掃シート１は、非展開状態と、展開状態とを形成することができ、具体的には、展開状態における、単一の清掃シート部分５と、非展開状態における、単一の積層構造（図示せず）とを形成することができる。また、第３実施形態に従う清掃シート１では、展開状態において、清掃シート部分５が、約１８０°の清掃シート部分角度を有する。

[0066] 展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）は、お互いに直交する、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2を備えている。展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）における、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2は、第１実施形態のものと同様である。

[0067] 図８に示されるように、展開状態における清掃シート１は、ベースシート２１と、複数のシート、すなわち、第１シート２３、第２シート２５、第３シート２７、第４シート２９、第５シート３１、第６シート３３、第７シート３５、第８シート３７及び第９シート３９を含む９枚のシートとを備えている。

[0068] ベースシート２１（ベースシート第１部分２１ａ及びベースシート第２部分２１ｂ）と、把持部形成用シート４１（把持部形成用シート第１部分４１ａ及び把持部形成用シート第２部分４１ｂ）とは、第１実施形態と同様であるため、説明を省略する。

把持部形成用シート４１、及び第１シート２３～第９シート３９のそれぞれは、熱融着性繊維と、保水性繊維とを含むスパンレース不織布から構成さ

れており、薬液を含んでいる。また、ベースシート２１は、熱融着性繊維からなるスパンボンド不織布から構成されている。

[0069] 展開状態における清掃シート１において、第１シート２３～第９シート３９のそれぞれは、全体として第２方向D_2と並行な方向に延びている（第２方向D_2と並行な方向に展開している）とともに、第１シート２３～第９シート３９が、その順番で、第１方向D_1に所定のピッチＰで配置されている。なお、第１シート２３～第９シート３９のそれぞれは、第１方向D_1に所定のピッチＰと略同一の長さを有するため、第１シート２３～第９シート３９の間隔は、略０である。

[0070] 第３実施形態に従う清掃シート１では、複数のシートを構成する奇数番目のシート（すなわち、第１シート２３、第３シート２７、第５シート３１、第７シート３５及び第９シート３９）は、第１実施形態に従う清掃シート１の第１シート２３（及び第２シート２５～第９シート３９）と同一の形状を有する。すなわち、上記奇数番目のシートは、第２方向他方向D_{22}において、第１方向他方向D_{12}、次いで、第１方向一方向D_{11}に交互に計１１の折返し部で折返されている。

なお、図８では、第１シート２３の折返し部である、１１の第１折返し部３０１の一部が示されているが、第３シート２７、第５シート３１、第７シート３５及び第９シート３９の折返し部は、省略されている。

[0071] 一方、第３実施形態に従う清掃シート１では、複数のシートを構成する偶数番目のシート（すなわち、第２シート２５、第４シート２９、第６シート３３及び第８シート３７）は、第１実施形態に従う清掃シート１の第１シート２３（並びに第２シート２５～第９シート３９）と、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔを通る平面に関して面対称の関係にある。換言すると、上記偶数番目のシートは、第２方向他方向D_{22}において、第１方向一方向D_{11}、次いで、第１方向他方向D_{12}に交互に計１１の折返し部で折返されている。

[0072] なお、図８では、第２シート２５の折返し部である、１１の第２折返し部３０３の一部が示されているが、第４シート２９、第６シート３３及び第８

シート３７の折返し部は、省略されている。

従って、第３実施形態に従う清掃シート１では、上記奇数番目のシートと、上記偶数番目のシートとは、折返し部がお互いに向かい合うように配置されている。

[0073] 第３実施形態に従う清掃シート１では、上記奇数番目のシートと、上記偶数番目のシートとは、お互いに向かい合う折返し部（直交方向D_Cの中央に配置された折返し部を除く）において、ホットメルト接着剤３０５によりお互いに接合されている。

第３実施形態に従う清掃シート１は、被清掃面の清掃性に優れる。

[0074] 図９は、本開示のさらに別の実施形態（以下、「第４実施形態」と称する）に従う清掃シート１を説明するための図である。具体的には、図９は、展開状態における清掃シート１の正面、平面及び左側面側の斜視図である。

[0075] 第４実施形態に従う清掃シート１は、ハンディ用清掃具１５１（図５を参照）に取り付けられて用いられる清掃シートである。また、第４実施形態に従う清掃シート１は、薬液を含む、ウェット型の清掃シートである。清掃シート１は、展開状態を形成することができ、具体的には、展開状態における、単一の清掃シート部分５を形成することができる。第４実施形態に従う清掃シート１では、清掃シート部分５が、展開状態において、約１８０°の清掃シート部分角度を有する。

なお、第４実施形態に従う清掃シート１は、非展開状態を形成しない。

[0076] 展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）は、お互いに直交する、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2を備えている。展開状態における清掃シート１（清掃シート部分５）における、第１方向D_1、直交方向D_C及び厚さ方向Ｔ、並びに第２方向D_2は、第１実施形態のものと同様であるため、説明を省略する。

[0077] 図９に示されるように、展開状態における清掃シート１は、ベースシート４０１と、複数のシート、すなわち、第１シート４０３、第２シート４０５、第３シート４０７、第４シート４０９、第５シート４１１、第６シート４

１３、第７シート４１５、第８シート４１７及び第９シート４１９を含む９枚のシートとを備えている。

[0078] ベースシート４０１は、第１シート４０３～第９シート４１９と反対側の面に配置された、把持部（図示せず）を形成するための把持部形成用シート４２１を備えている。把持部形成用シート４２１は、第１実施形態における把持部形成用シート４１と同様であるため、説明を省略する。

[0079] 把持部形成用シート４２１、及び第１シート４０３～第９シート４１９のそれぞれは、熱融着性繊維と、保水性繊維とを含むスパンレース不織布から構成されており、薬液を含んでいる。また、ベースシート４０１は、熱融着性繊維からなるスパンボンド不織布から構成されている。

[0080] 展開状態における清掃シート１において、第１シート４０３～第９シート４１９のそれぞれは、全体として第２方向D_2と並行な方向に延びている（第２方向D_2と並行な方向に展開している）とともに、第１シート４０３～第９シート４１９が、その順番で、第１方向D_1に、所定のピッチＰで配置されている。

[0081] 第１シート４０３～第９シート４１９のそれぞれは、１８０°以上の中心角を有する円弧と、弦とから形成される弓形形状を有する。上記弓形形状は、半円部と、残余部とに区画される。

なお、図９では、第１シート４０３の弓状形状である第１弓状形状を構成する第１半円部４２３と、第１残余部４２５とが示されているが、第２シート４０５～第９シート４１９の弓状形状の符号は、省略されている。

[0082] 第１シート４０３～第９シート４１９のそれぞれは、固定端部と、自由端部とを備えているとともに、上記残余部が、上記固定端部を構成している。

また、第１シート４０３～第９シート４１９のそれぞれは、第２方向一方向D_{21}の端部に配置された、一方の端部領域と、第２方向他方向D_{22}側の端部に配置された、他方の端部領域とを有している。

[0083] 第１シート４０３～第９シート４１９のそれぞれにおいて、上記固定端部がベースシート４０１に連結されており、第１シート４０３～第９シート４

１９のそれぞれにおいて、上記自由端部が、一方の端部領域と、他方の端部領域とにおいて、ベースシート４０１に連結されている。

[0084] また、第１シート４０３～第９シート４１９のそれぞれにおいて、上記自由端部が、一方の端部領域と、他方の端部領域とにおいて、ベースシート４０１に連結されている。

なお、図９では、第１シート４０３の、固定端部、自由端部、一方の端部領域、及び他方の端部領域である、それぞれ、第１固定端部４２７、第１自由端部４２９、一方の第１端部領域４３１及び他方の第１端部領域４３３が示されているが、第２シート４０５～第９シート４１９のそれらの符号は、省略されている。

第４実施形態に従う清掃シート１は、被清掃面の清掃性に優れる。

[0085] 本開示の清掃シートは、第１方向と、第１方向の周方向を構成する第２方向とを備えている。第１方向及び第２方向については、上述の通りである。

なお、本開示の清掃シートは、第１方向の周方向を構成する第２方向を備えているが、このことは、展開状態における清掃シートの、第１方向と直交する直交断面が、第２方向に沿って、円弧形状を有すること（例えば、上記直交断面が、円、扇形等であること）を意味するものではない。

展開状態における本開示の清掃シートは、第２方向に沿って、例えば、湾曲形状（例えば、円弧、楕円弧）、直線形状、それらの任意の組み合わせ等であることができる。

[0086] 本開示の清掃シートは、ベースシートと、複数のシートとの組み合わせを清掃シート部分と称した場合に、一又は複数の清掃シート部分を含むことができる。

本開示の清掃シートが、複数の清掃シート部分を含む場合には、上記清掃シートは、複数の清掃シート部分を、任意の形態で含むことができる。上記清掃シートは、例えば、第１方向、第２方向、直交方向等に、連続して又は所定の距離離間して配置された複数の清掃シート部分を含むことができる。この場合には、清掃シートは、例えば、複数の清掃シート部分が、複数の清

掃シート部分のそれぞれのベースシートを、別体のシート（例えば、把持用シート）等に、連続して又は所定距離離間させて連結させたものであってもよく、そして複数の清掃シート部分のベースシートが連結している、例えば、複数の清掃シート部分のベースシートが一体のシートから構成されているものであってもよい。

[0087] 当該清掃シートの複数の清掃シート部分は、例えば、片面清掃型のフロア用清掃具の片面の清掃面に配置されることができ、そして両面清掃型のフロア用清掃具の両面の清掃面に配置されることができる。

[0088] また、上記清掃シートは、例えば、第２方向に連続して、又は所定の距離離間して配置された複数の清掃シート部分を備えていることができる。この場合には、上記清掃シートは、例えば、複数の清掃シート部分を、複数の清掃シート部分のベースシート同士が向かい合うように（複数の清掃シート部分の複数のシートが反対側を向くように）連結させたものであることができる。

[0089] 例えば、清掃シートが、以下の２つの清掃シート部分を含むとともに、２つの清掃シート部分が、計３６０°の清掃シート部分角度（例えば、２つの清掃シート部分のそれぞれが１８０°の清掃シート部分角度）を有する場合には、清掃シートは、以下のように形成されうる。

・第１清掃シート部分（ベースシート及び複数のシートを含む）

・第２清掃シート部分（ベースシート及び複数のシートを含む）

[0090] 第１清掃シート部分及び第２清掃シート部分を、それらのベースシートを向かい合わせるように連結する（例えば、第１清掃シート部分のベースシートと、第２清掃シート部分のベースシートとを連結する）。

上記連結としては、例えば、接着剤による接着部、熱融着性繊維による融着部等が挙げられる。

[0091] 本開示の清掃シート（清掃シート部分）では、複数のシートのそれぞれが、第２方向に沿う方向に延びているとともに、上記複数のシートが、第１方向に順に配置されている。

上記複数のシートは、第１方向に順に配置されていれば特に制限されず、例えば、所定のピッチＰで配置されることができる。複数のシートのそれぞれが、第１方向に所定の長さを有する場合には、例えば、複数のシートのそれぞれの第１方向の長さをピッチＰと等しくし、複数のシートのうち、第１方向に隣接するシートとの間隔を０としてもよい。

[0092] 本開示の清掃シート（清掃シート部分）では、複数のシートのそれぞれが、固定端部と、自由端部とを備えている。また、複数のシートのそれぞれは、第２方向の両端に配置された、一方の端部領域と、他方の端部領域とを有している。

[0093] 本開示の清掃シート（清掃シート部分）では、上記一方の端部領域と、他方の端部領域とは、清掃シートの周方向又は第２方向における端部である。

例えば、清掃シート部分角度が１８０°である場合（ベースシートが平面上に配置されている場合）には、一方の端部領域と、他方の端部領域とは、清掃シートの第２方向における端部であり、そして清掃シート部分角度が１８０°以外の場合には、一方の端部領域と、他方の端部領域とは、清掃シートの第２方向における端部である。

[0094] 複数のシートのそれぞれにおいて、上記固定端部は、ベースシートに連結されており、そして自由端部は、原則として、固定端部よりも、ベースシートから遠い位置に配置されている。

上記固定端部において、複数のシートのそれぞれは、ベースシートに、当技術分野で公知の手段、例えば、接着剤による接着部、熱融着性繊維による融着部等により連結されることができる。

[0095] 複数のシートの少なくとも一部（好ましくは４０％以上、より好ましくは６０％以上、さらに好ましくは８０％以上、そしてさらにいっそう好ましくは１００％の枚数）において、自由端部が、一方の端部領域及び他方の端部領域において、ベースシートに連結されている。それにより、清掃シートを第１方向に動かして被清掃面を清掃する際に、端部固定シートが、複数のシートが倒れることを抑制するので、清掃シートが、被清掃面の清掃性に優れ

る。

なお、一方の端部領域及び他方の端部領域において、上記自由端部は、ベースシートに、当技術分野で公知の手段、例えば、接着剤による接着部、熱融着性繊維による融着部等により連結されることができる。

[0096] 本開示の清掃シート（清掃シート部分）では、複数のシートのそれぞれは、特に制限無く、任意の形状を有することができる。

本開示の清掃シート（清掃シート部分）では、複数のシートの少なくとも一部（好ましくは４０％以上、より好ましくは６０％以上、さらに好ましくは８０％以上、そしてさらにいっそう好ましくは１００％の枚数）が、複数の折返し部により、第１方向を構成する第１方向一方向と、第１方向他方向とに交互に折返されている蛇腹構造を有する蛇腹構造シートであることができる。

[0097] また、蛇腹構造シートにおいて、蛇腹構造を形成する両端のシート部分が、一方の端部領域及び他方の端部領域を構成していることができる。

なお、この場合において、蛇腹構造を形成する両端のシート部分は、一方の端部領域及び他方の端部領域として、シートの固定端部及び自由端部を構成する。

[0098] それにより、その面積が、蛇腹構造を有しないシートよりも大きくなり、清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、複数のシートが第１方向に倒れることを抑制することができ、そして清掃シートを第２方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、蛇腹構造シートを構成するシート部分の中で、あるシート部分が、被清掃面を清掃して汚れが付着した場合であっても、あるシート部分に隣接する新たなシート部分が被清掃面を清掃することができる。

[0099] 上記蛇腹構造シートは、複数のシートの中で、第１方向に隣接する隣接シートに連結されていなくともよく、そして連結されていてもよい。また、蛇腹構造シートが隣接シートに連結されている場合には、複数の折返し部の少なくとも一部（好ましくは４０％以上、より好ましくは６０％以上、さらに

好ましくは８０％以上、そしてさらにいっそう好ましくは１００％の個数）において、隣接シートに連結されていることが好ましい。

それにより、清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、上記蛇腹構造シートが、複数のシートが第１方向に倒れることを抑制することができる。

上記蛇腹構造シートは、隣接シートに、当技術分野で公知の手段、例えば、接着剤、熱融着性繊維の融着等により連結されることができる。

[0100] 本開示の清掃シート（清掃シート部分）では、複数のシートの少なくとも一部が、複数の折返し部により、第１方向を構成する第１方向一方向と、第１方向他方向とに交互に折返されていなくともよく、例えば、単一の折返し部により、第１方向一方向又は第１方向他方向に折返されている単一折返しシートであってもよく、そして折返されていない非折返しシートであってもよい。

上記単一折返しシート及び非折返しシートは、特に制限されず、例えば、扇形、例えば、真円の楕円型、楕円の扇形等の形状を有することができる。

上記単一折返しシート及び非折返しシートは、被清掃面に面接触しやすい。

[0101] 上記単一折返しシート又は非折返しシートは、複数のシートのうち、第１方向に隣接する隣接シートに連結されていなくともよく、そして連結されていてもよい。それにより、清掃シートを第１方向に動かしながら被清掃面を清掃する場合に、上記単一折返しシート又は非折返しシートが、複数のシートが第１方向に倒れることを抑制することができる。

上記単一折返しシート又は非折返しシートは、隣接シートに、当技術分野で公知の手段、例えば、接着剤による接着部、熱融着性繊維による融着部等により連結されることができる。

[0102] 本開示の清掃シートは、非展開状態を採らなくても、そして非展開状態を採ることができてもよく、そして非展開状態を採ることができることが好ましい。それにより、使用前又は使用後に清掃シートをコンパクト化すること

ができる。

上記非展開状態における清掃シートとしては、清掃シートの清掃シート部分において、ベースシートが、複数のシートを間に挟んで折り畳まれたものが挙げられる。

[0103] 本開示の清掃シートがウェット型であるとともに、清掃シートが非展開状態を採ることができる場合には、非展開状態における清掃シートが、清掃シートを展開させるための一対の展開用把持部を備えていることが好ましい。清掃シートがウェット型である場合には、薬液により、非展開状態における清掃シートにおいて、複数のシート同士が貼り付き、展開させにくくなる場合があるからである。清掃シートの展開しやすさの観点から、上記一対の展開用把持部は、非展開状態における清掃シートの複数のシートから、清掃シートの外方（例えば、第１方向）に突出していることが好ましく、一対の展開用把持部は、所定距離だけ離間して配置されていることがより好ましく、そして一対の展開用把持部は、疎水性布帛から構成されることがさらに好ましい。

[0104] 本開示の清掃シートでは、清掃シート部分の清掃シート部分角度は任意であり、０°超且つ３６０°以下であり、好ましくは１５０°以上である。被清掃面の清掃性の観点からである。

ベースシートに、清掃具又は使用者が把持するための把持部用の部材をさらに備えている場合には、上記清掃シート部分角度は、１５０°以上且つ３６０°未満であることが好ましい。被清掃面の清掃性の観点からである。

また、ベースシートを、清掃具又は使用者が把持するための把持部として用いる場合には、上記清掃シート部分角度は、３６０°であることができる。

[0105] 本開示の清掃シートは、ウェット型、ドライ型のいずれでもよく、そして本開示の清掃シートでは、ベースシート及び複数のシートは、当技術分野で用いられているシート、例えば、布帛（例えば、不織布、織布、編物）を、特に制限なく含むことができる。上記布帛は、複数の孔が配置された有孔シ

ートであってもよく、そして孔が配置されていない無孔シートであってもよい。なお、上記有孔シートは、例えば、特開２０１７－１１８９６３号公報に記載の、ウォータージェット法、ニードルパンチ法により形成された有孔シートであることができる。

[0106] また、上記ベースシート及び複数のシートは、ネットシートを含むことができる。上記ネットシートとしては、合成樹脂製の網目構造を有するものが挙げられる。また、上記ネットシートは、単独で上記ベースシート及び複数のシートを構成してもよく、そして他のシート状物、例えば、上述の布帛に貼付された状態で上記ベースシート及び複数のシートを構成することができる。換言すると、上記ベースシート及び複数のシートのそれぞれは、ネットシートと、他のシート状物（例えば、布帛）との積層物であってもよい。

上記ネットシートの積層物では、ネットシートが、ネットシートの積層物の一方面又は他方面を構成するように配置されることができる。

[0107] 上記ベースシート及び複数のシートの少なくとも一部、例えば、全部は、熱融着性繊維を含むことができる。それにより、固定端部、自由端部等を融着部から構成しやすくなる。

[0108] 上記熱融着性繊維としては、合成繊維、例えば、熱融着性繊維、例えば、ポリオレフィン系ポリマー、例えば、ポリエチレン若しくはポリプロピレン；ポリエステル系ポリマー、例えば、テレフタレート系ポリマー、例えば、ポリエチレンテレフタレート（ＰＥＴ），ポリブチレンテレフタレート，ポリペンチレンテレフタレート；ポリアミド系ポリマー、例えば、ナイロン６若しくはナイロン６，６；アクリル系ポリマー；ポリアクリロニトリル系ポリマー；又はそれらの変性物、あるいはそれらの組み合わせ等から形成された繊維が挙げられる。

[0109] 本開示の清掃シートでは、ベースシート及び複数のシートの少なくとも一部、例えば、全部は、保水性繊維を含むことができる。それにより、清掃シートが、薬液を含みやすくなる、液体の汚れを吸収しやすくなる等の作用を有する。

上記保水性繊維としては、セルロース系繊維、例えば、パルプ繊維、再生セルロース繊維、及び半合成セルロース繊維が挙げられる。上記再生セルロース繊維としては、レーヨン繊維、例えば、ビスコースから得られるビスコースレーヨン、ポリノジック及びモダール、セルロースの銅アンモニア塩溶液から得られる銅アンモニアレーヨン繊維（「キュプラ」とも称される）；有機化合物及び水の混合溶液である有機溶剤を用いた有機溶剤紡糸法によって得られ、セルロース誘導体を経ないリヨセル及びテンセル等が挙げられる。

上記半合成セルロース繊維としては、例えば、アセテート繊維、例えば、トリアセテート繊維及びジアセテート繊維が挙げられる。

[0110] 上記ネットシート、有孔シート及び無孔シートは、その目の粗さから、汚れの掻取性が、概ね以下の関係にある。

ネットシート＞有孔シート＞無孔シート

本開示の清掃シートが、上記ネットシート、有孔シート及び無孔シートの少なくとも２種を含む場合には、汚れの掻取性の観点から、相対的に高い掻取性を有する高掻取性シートと、相対的に低い掻取性を有する低掻取性シートとが、以下のように配置されることができる。

[0111] （ｉ）清掃シート部分において、高掻取性シートを中央に（相対的に多く）配置し、低掻取性シートを端部に（相対的に多く）配置する。

清掃シート部分の中央に高掻取性シートを（相対的に多く）配置すると、清掃シートの展開状態において、高掻取性シートが被清掃面に近い位置に（相対的に多く）配置され、そして低掻取性シートがその周縁に（相対的に多く）配置されやすくなるため、高掻取性シートが汚れを落とし、そして低掻取性シートが汚れを拭き取ることができるため、清掃シートの清掃性が向上する。

[0112] （ｉｉ）清掃シートを先端側領域及び基端側領域に区画した場合に、先端側領域に高掻取性シートを（相対的に多く）配置し、基端側領域に低掻取性シートを（相対的に多く）配置する。

先端側領域に高掻取性シートを（相対的に多く）配置することにより、清掃シートの先端側領域が汚れを落とし、基端側領域に低掻取性シートを（相対的に多く）配置することにより、清掃シートの基端側領域が汚れを拭き取ることができる。

上記先端側領域と、基端側領域とは、清掃シートを所定の方向（例えば、第１方向）の中央において、上記所定の方向と直交する方向（例えば、直交方向）に延びる直交線によ区画することができる。また、上記先端側領域は、使用者から相対的に遠い領域であり、そして上記基端側領域は、使用者から相対的に近い領域である。

[0113] 上記布帛としては、例えば、スパンレース不織布、スパンボンド不織布等が挙げられる。上記清掃シートがドライ型である場合には、複数のシートは、スパンレース不織布、スパンボンド不織布等を含むことができる。

[0114] 上記清掃シートがウェット型である場合には、ベースシート及び複数のシートは、スパンレース不織布、スパンボンド不織布等を含むことができる。また、上記清掃シートが、ウェット型である場合には、清掃シート部分の両端に配置されるシート部分が、相対的に疎水性の高い布帛である疎水性布帛（例えば、合繊繊維からなるスパンボンド不織布）から構成され、そしてそれら間に配置されるシート部分が、相対的に親水性の高い布帛である親水性布帛（例えば、熱融着性繊維及び保水性繊維を含むスパンレース不織布）から構成され、親水性布帛に薬液を含ませることができる。それにより、親水性布帛が保持する薬液が、使用時に疎水性布帛を超えにくくなり、例えば、親水性布帛が保持する薬液が疎水性布帛を超え、使用者に触れにくくなる。また、親水性布帛が保持する薬液が、疎水性布帛を超えて揮発しにくくなる。

本開示の清掃シートは、当技術分野で公知のトウをさらに含むことができ、そして含まなくともよい。

[0115] 本開示の清掃シートは、清掃具又は使用者が清掃シートを把持するための把持部をさらに備えていることができる。上記把持部は、清掃シートの任意

の位置に配置することができる。

本開示の清掃シートが、単一の清掃シート部分を備えている場合であって、例えば、清掃シート部分角度が３６０°未満のときには、ベースシートの、複数のシートと反対側の面に把持部を有することができる。上記把持部は、例えば、ベースシートに、追加のシート状部材、例えば、把持部形成用シートを連結、例えば、融着することにより形成されうる。

[0116] また、上記把持部は、単一の把持部から構成されていてもよく、そして複数の把持部分から構成されていてもよい。例えば、２つの把持部分に、清掃具の、二股に分かれた清掃シート取付部を挿入することにより、又は２つの把持部分に、使用者の親指と、人差し指から小指までとを挿入することにより、清掃シートが清掃具又は使用者の手からずれることを抑制することができる。

[0117] 本開示の清掃シートが把持部を備えている場合には、当該把持部は、任意の方向に延びていることができ、清掃具又は使用者の把持しやすさの観点からは、把持部が、第１方向に開口している挿入口部を備えているとともに、第１方向と沿う方向に延びていることが好ましい。

また、上記挿入口部が、第１方向に延出している延出部、例えば、複数のシートから第１方向に遠ざかるように延出している延出部を備えていることが好ましい。それにより、使用者が、清掃具を把持部に差し込みやすくなり、そして使用者が、身体の一部を把持部に差し込みやすくなる。

符号の説明

[0118] １ 清掃シート

３ 積層構造

５ 清掃シート部分

１１ 融着部

１３ 把持部

１５ 把持部用融着部

２１ ベースシート

２１ａ　ベースシート第１部分

２１ｂ　ベースシート第２部分

２３　第１シート

２５　第２シート

２７　第３シート

２９　第４シート

３１　第５シート

３３　第６シート

３５　第７シート

３７　第８シート

３９　第９シート

４１　把持部形成用シート

４１ａ　把持部形成用シート第１部分

４１ｂ　把持部形成用シート第２部分

４３　第１蛇腹構造

４５　第２蛇腹構造

４７　第３蛇腹構造

４９　第４蛇腹構造

５１　第５蛇腹構造

５３　第６蛇腹構造

５５　第７蛇腹構造

５７　第８蛇腹構造

５９　第９蛇腹構造

７１　第１固定端部

７３　第１自由端部

８１　第２固定端部

８３　第２自由端部

８９　展開用把持部

D_1 第１方向

D_{11} 第１方向一方向

D_{12} 第１方向他方向

D_2 第２方向

D_{21} 第２方向一方向

D_{22} 第２方向他方向

D_C 直交方向

D_{C1} 直交方向一方向

D_{C2} 直交方向他方向

T 厚さ方向

T_1 厚さ方向一方向

T_2 厚さ方向他方向

請求の範囲

[請求項1] ベースシートと、複数のシートとを備えており、第１方向と、第１方向の周方向を構成する第２方向とを有する清掃シートであって、

前記複数のシートのそれぞれが、第２方向に沿う方向に延びているとともに、前記複数のシートが、第１方向に順に配置されており、

前記複数のシートのそれぞれが、固定端部と、自由端部とを備えているとともに、一方の端部領域と、他方の端部領域とを有しており、

前記複数のシートのそれぞれにおいて、前記固定端部が前記ベースシートに連結されており、

前記複数のシートの少なくとも一部において、前記自由端部が、前記一方の端部領域及び他方の端部領域において、前記ベースシートに連結されている、

ことを特徴とする、前記清掃シート。

[請求項2] 前記複数のシートの少なくとも一部が、複数の折返し部により、第１方向を構成する第１方向一方向と、第１方向他方向とに交互に折返されている蛇腹構造を有する蛇腹構造シートであるとともに、前記蛇腹構造を形成する両端のシート部分が、前記一方の端部領域及び他方の端部領域を構成している、請求項１に記載の清掃シート。

[請求項3] 前記蛇腹構造シートが、前記複数の折返し部の少なくとも一部で、前記複数のシートのうち、第１方向に隣接するシートに連結されている、請求項２に記載の清掃シート。

[請求項4] 前記複数のシートの少なくとも一部が、第１方向に折返されていない非折返しシートである、請求項１～３のいずれか一項に記載の清掃シート。

[請求項5] 前記非折返しシートの少なくとも一部が、前記複数のシートのうち、第１方向に隣接するシートに連結されている、請求項４に記載の清掃シート。

[請求項6] 前記清掃シートが、非展開状態を採ることができるように構成され

ている、請求項１～５のいずれか一項に記載の清掃シート。

[請求項7] 前記清掃シートがウェット型であり、前記非展開状態において、前記清掃シートが、所定距離離間している、一対の展開用把持部を備えている、請求項６に記載の清掃シート。

[図1]

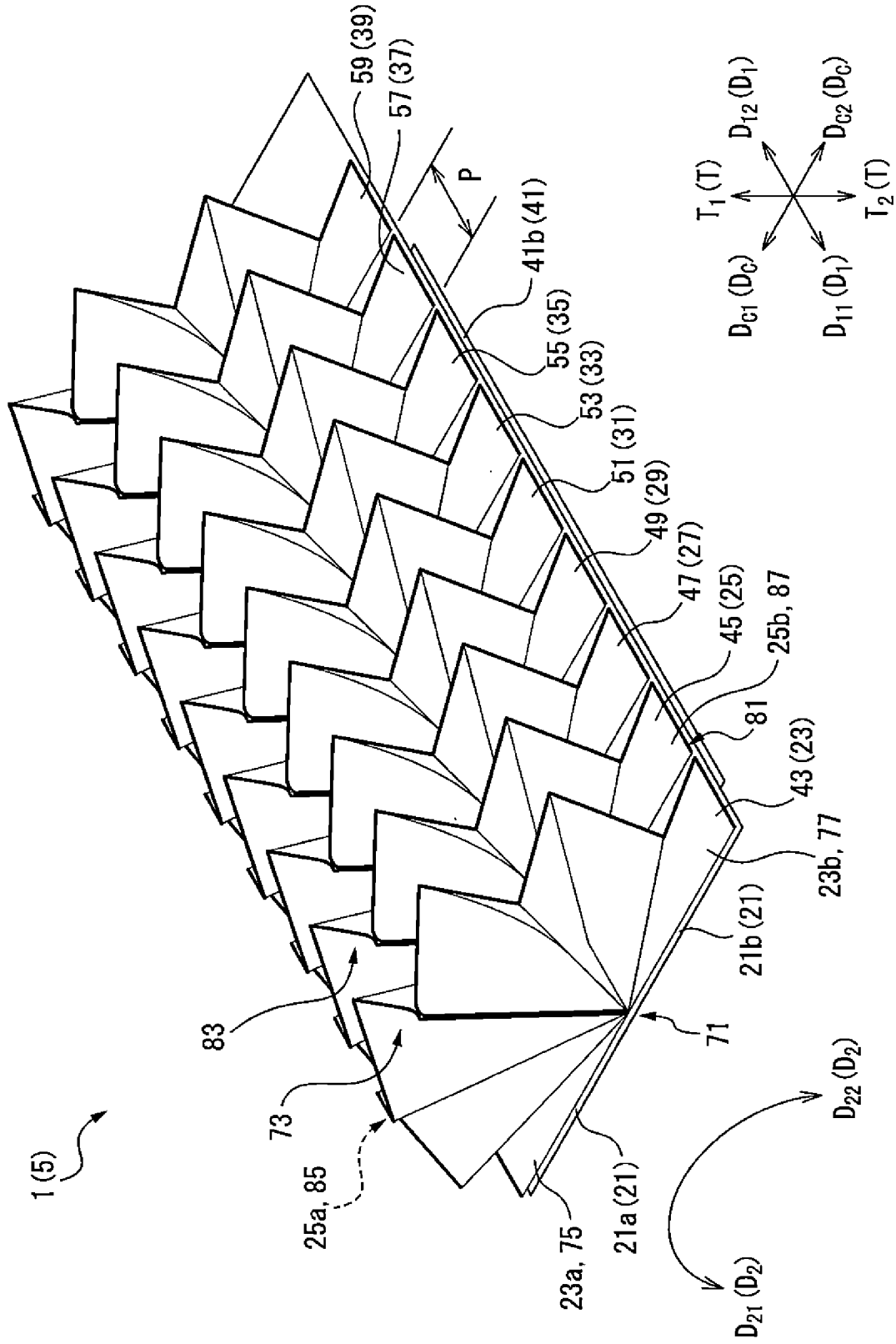

1 (5)
83
73
25a, 85
23a, 75
21a (21)
71
21b (21)
23b, 77
43 (23)
81
25b, 87
45 (25)
47 (27)
49 (29)
51 (31)
53 (33)
55 (35)
41b (41)
P
59 (39)
57 (37)
D_{21} (D_2)
D_{22} (D_2)
D_{11} (D_1)
D_{C1} (D_C)
T_1 (T)
D_{12} (D_1)
D_{C2} (D_C)
T_2 (T)

図1

[図2]

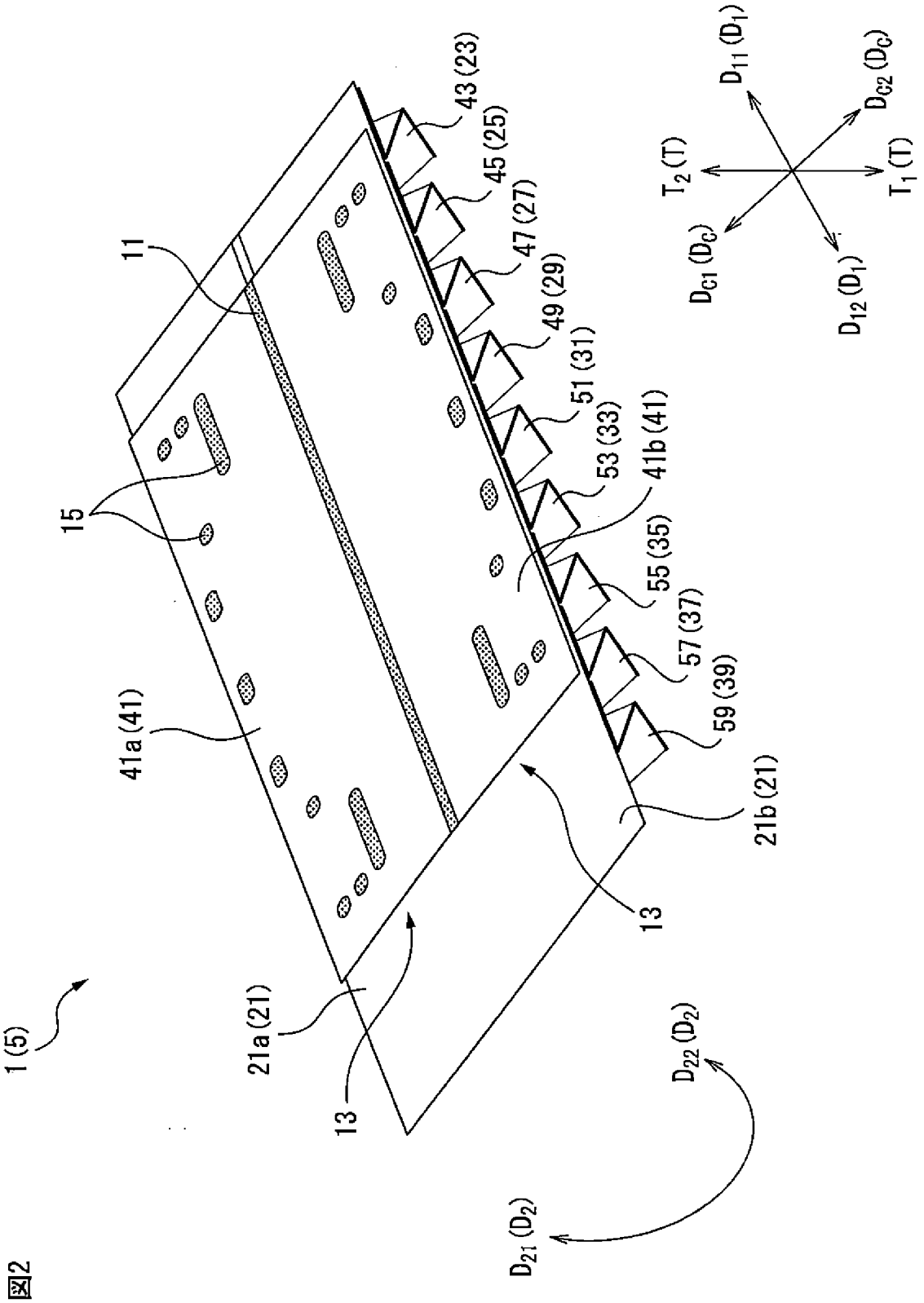

1 (5)
11
15
41a (41)
21a (21)
13
43 (23)
45 (25)
47 (27)
49 (29)
51 (31)
53 (33)
41b (41)
55 (35)
57 (37)
59 (39)
21b (21)
13
D_{21} (D_2)
D_{22} (D_2)
D_{11} (D_1)
D_{C2} (D_C)
T_2 (T)
T_1 (T)
D_{C1} (D_C)
D_{12} (D_1)

図2

[図3]

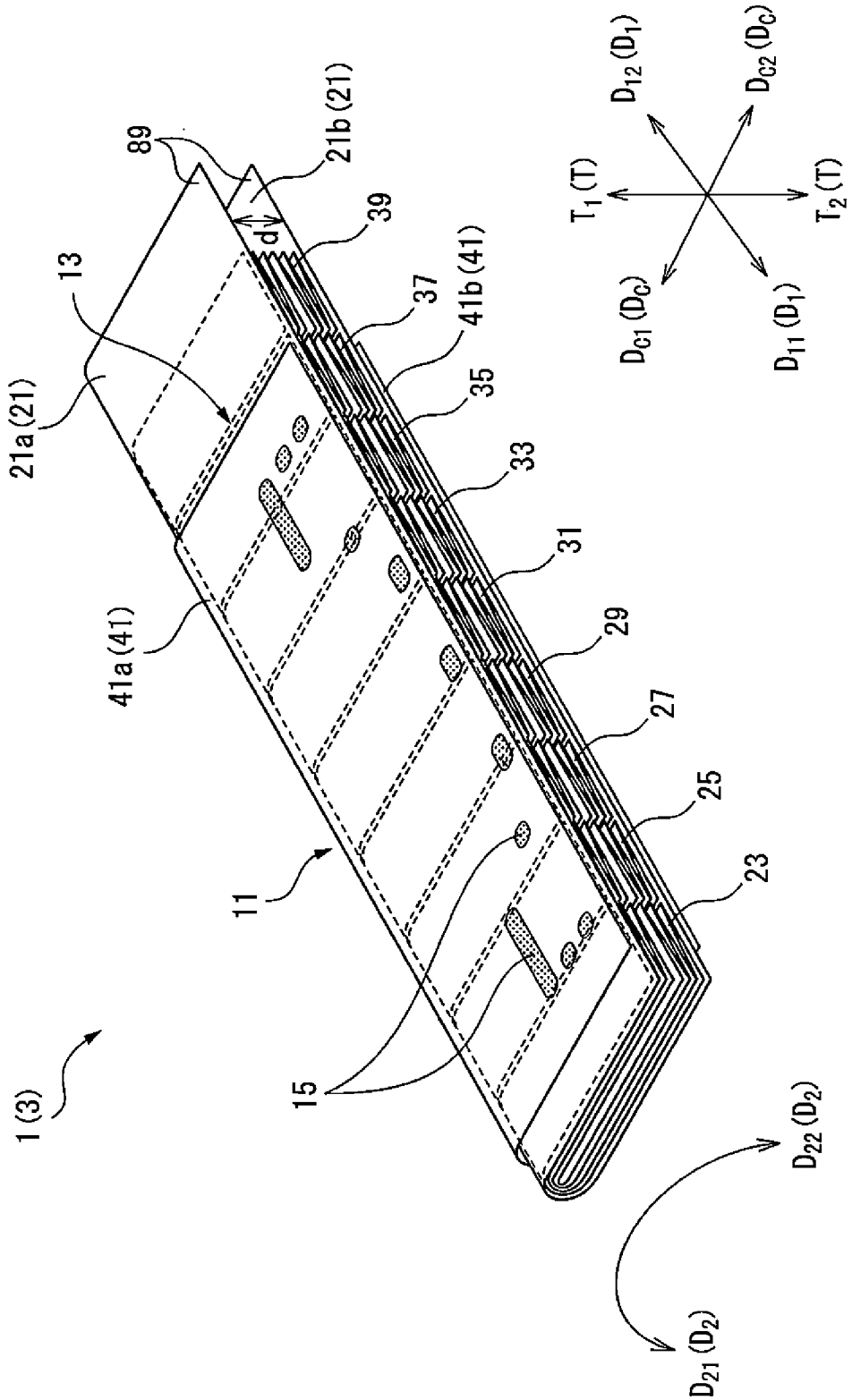

1 (3)
11
13
15
21a (21)
21b (21)
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41a (41)
41b (41)
89
d
D_{21} (D_2)
D_{22} (D_2)
T_1 (T)
T_2 (T)
D_{11} (D_1)
D_{12} (D_1)
D_{C1} (D_C)
D_{C2} (D_C)

図3

[図4]

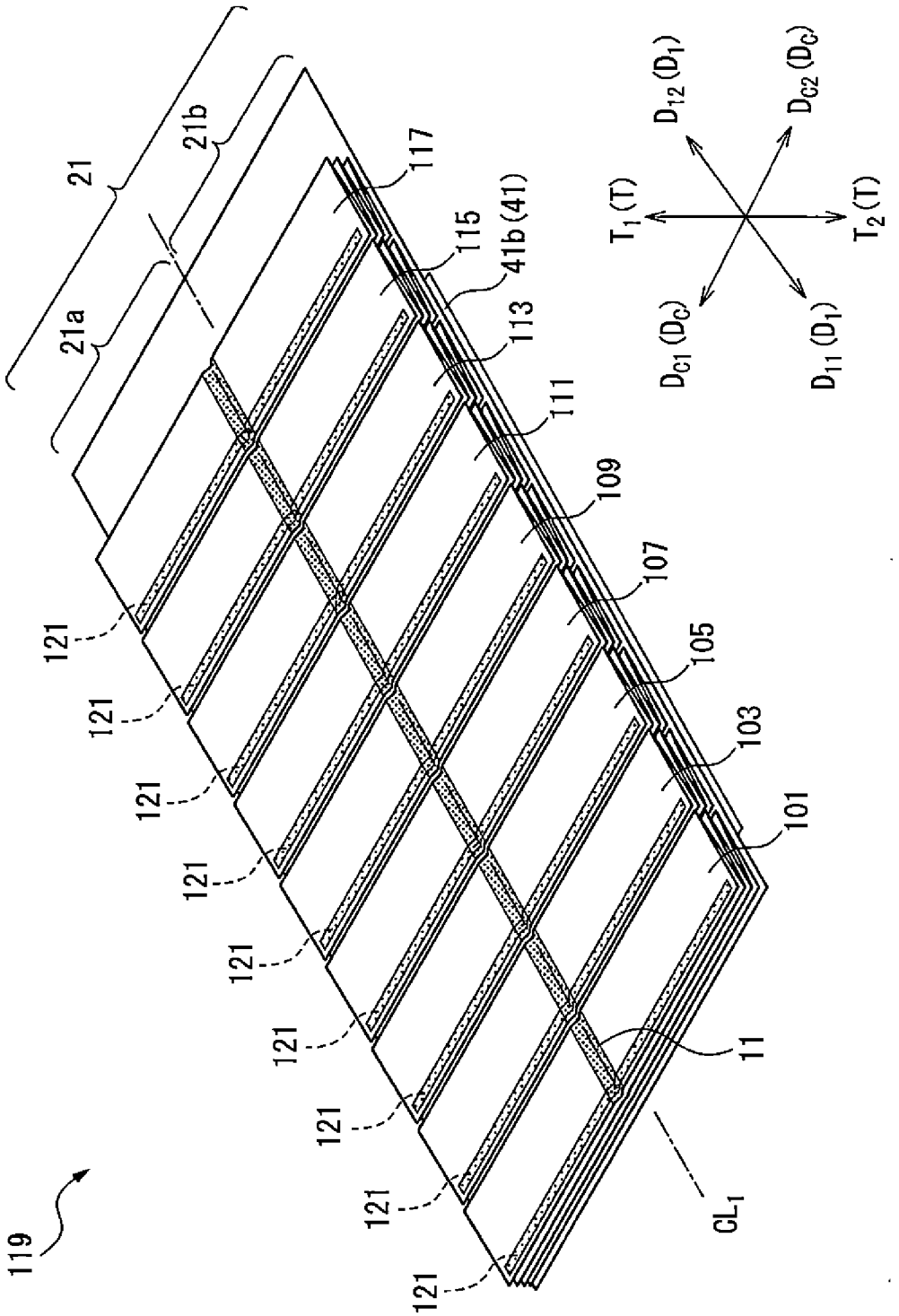

21
21b
21a
117
115
41b (41)
113
111
109
107
105
103
101
11
121
119
CL_1
D_{12} (D_1)
D_{C2} (D_C)
T_1 (T)
T_2 (T)
D_{C1} (D_C)
D_{11} (D_1)

図4

[図5]

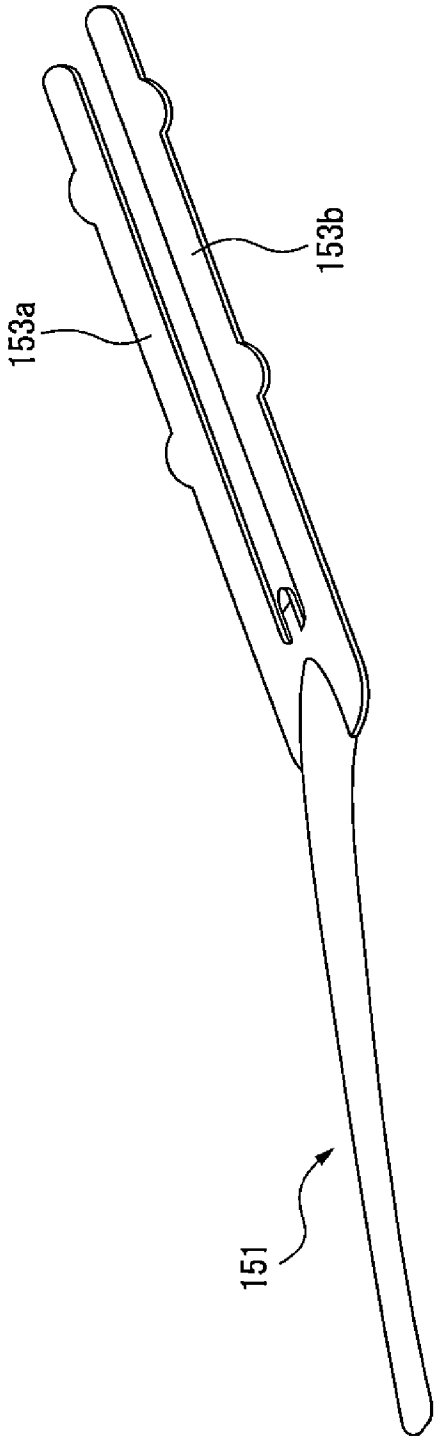


図5

[図6]

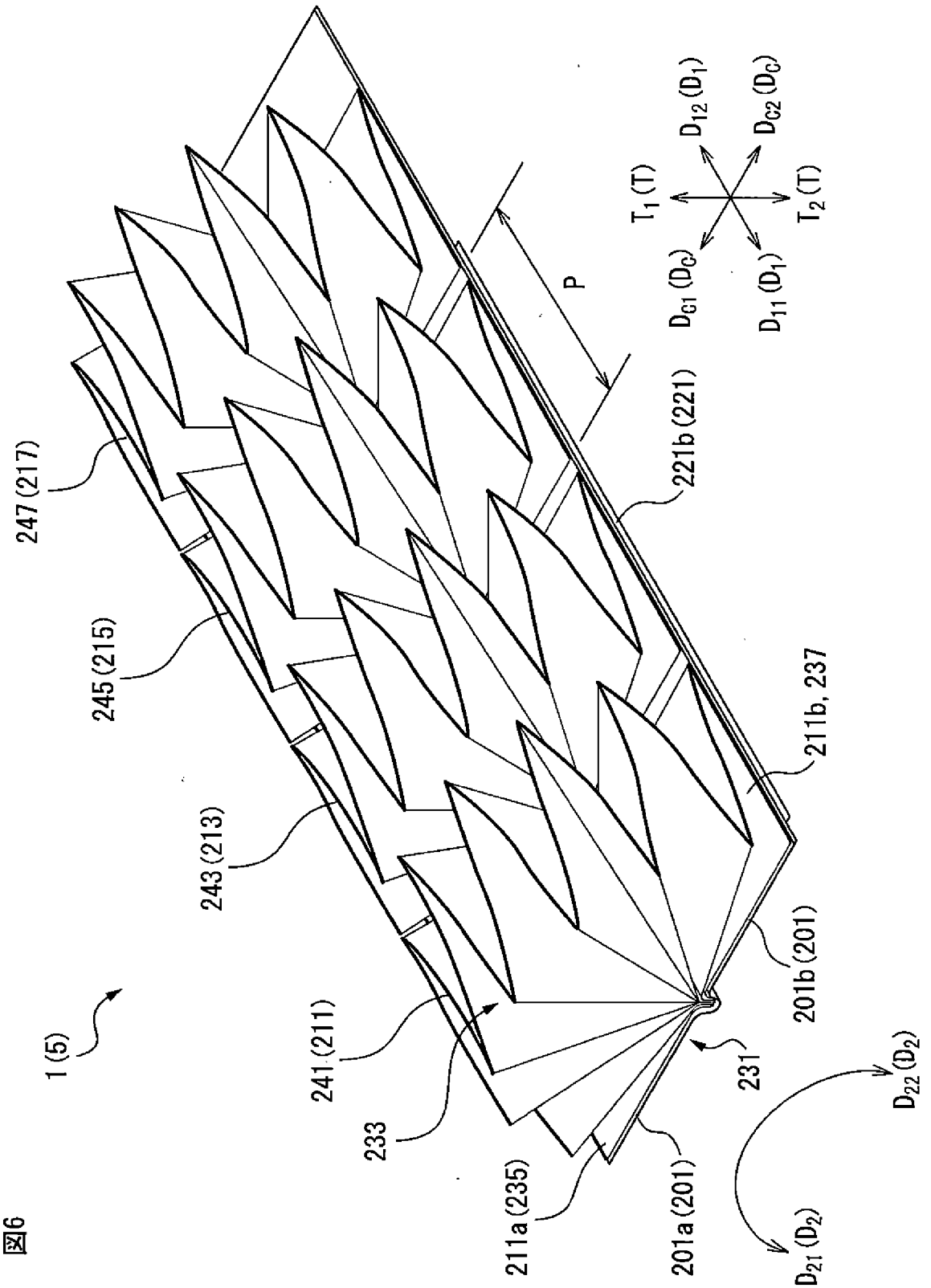

1 (5)
247 (217)
245 (215)
243 (213)
241 (211)
233
211a (235)
201a (201)
231
201b (201)
211b, 237
221b (221)
P
T_1 (T)
T_2 (T)
D_{12} (D_1)
D_{C2} (D_C)
D_{C1} (D_C)
D_{11} (D_1)
D_{21} (D_2)
D_{22} (D_2)

図6

[図7]

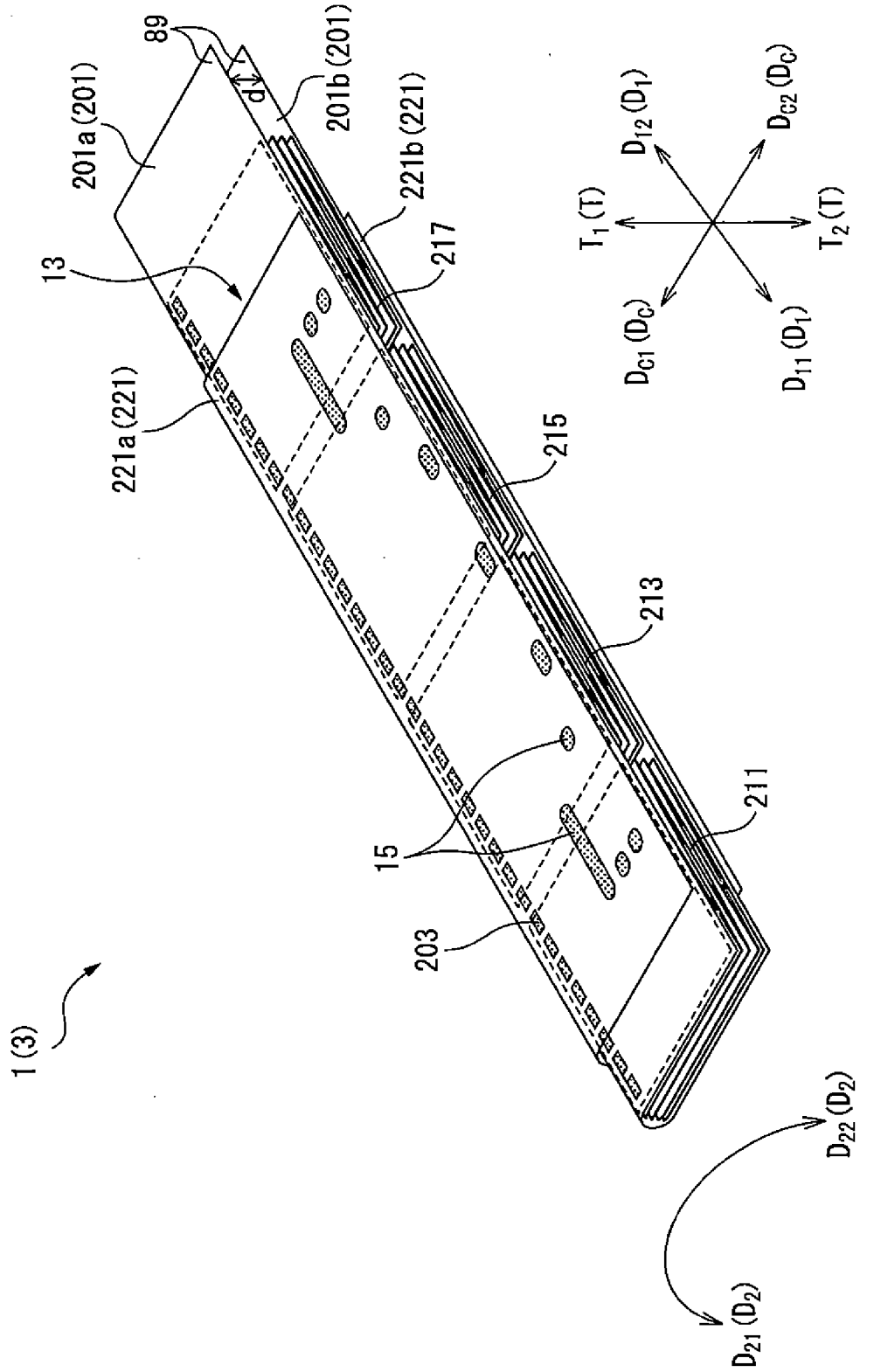

89
d
201b (201)
201a (201)
221b (221)
217
13
221a (221)
215
213
211
15
203
1 (3)
D_{21} (D_2)
D_{22} (D_2)
T_1 (T)
T_2 (T)
D_{12} (D_1)
D_{c2} (D_c)
D_{c1} (D_c)
D_{11} (D_1)

図7

[図8]

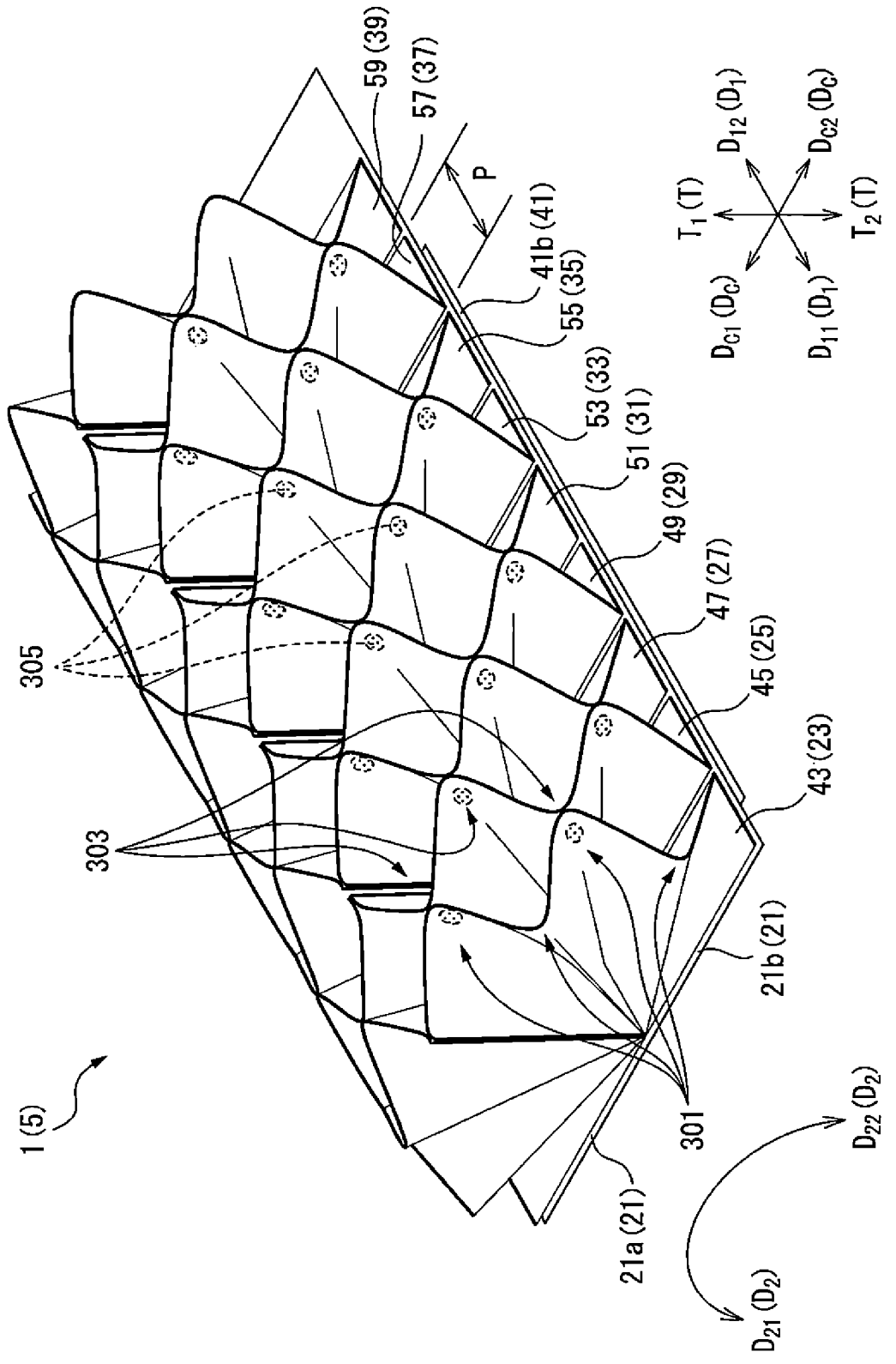

59 (39)
57 (37)
P
41b (41)
55 (35)
53 (33)
51 (31)
49 (29)
47 (27)
45 (25)
43 (23)
21b (21)
305
303
1 (5)
301
21a (21)
D_{21} (D_2)
D_{22} (D_2)
T_1 (T)
T_2 (T)
D_{12} (D_1)
D_{C2} (D_C)
D_{C1} (D_C)
D_{11} (D_1)

図8

[図9]

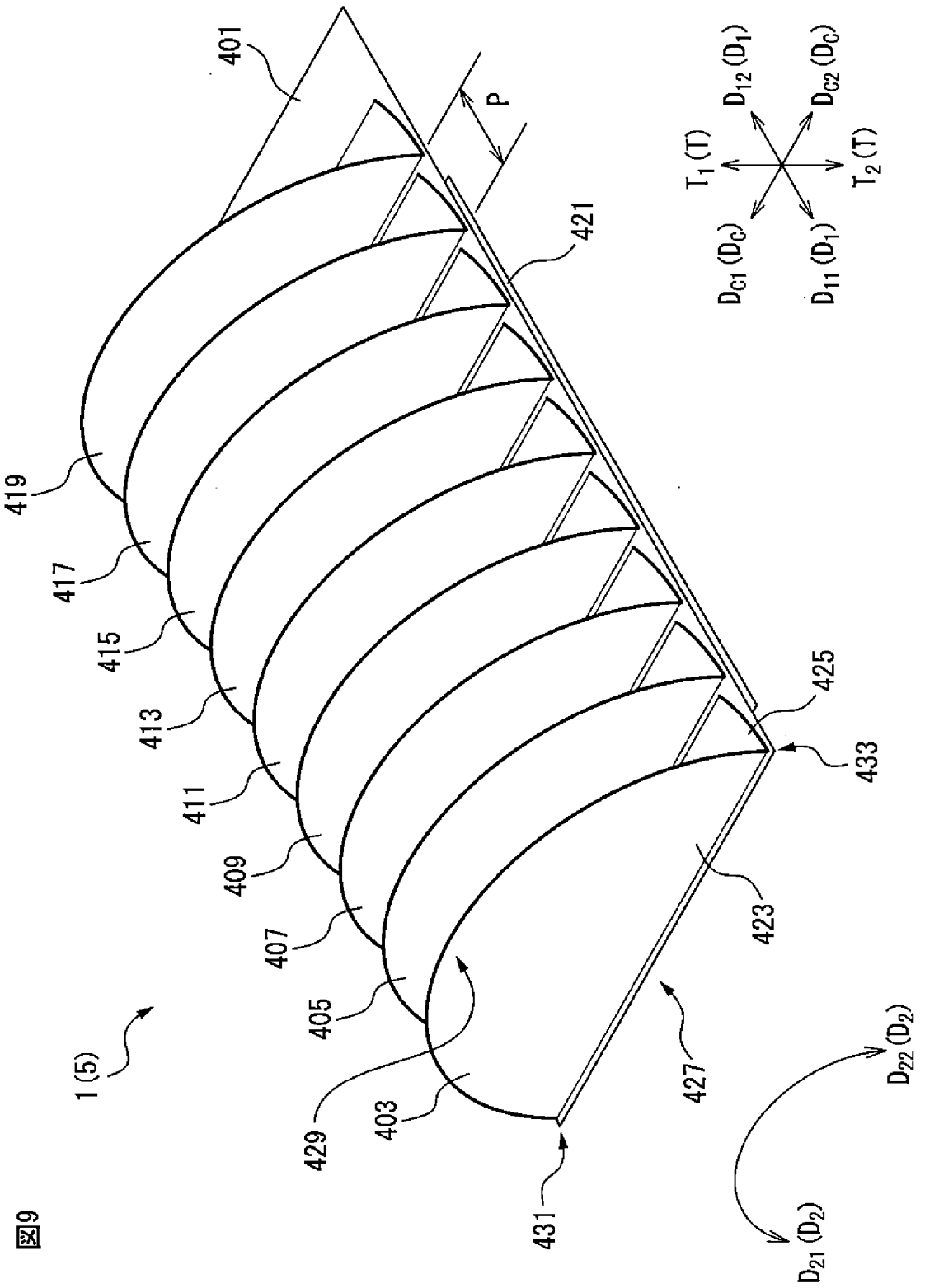

401
P
421
419
417
415
413
411
409
407
405
403
429
431
427
423
425
433
1(5)
T_1(T)
T_2(T)
D_{12}(D_1)
D_{C2}(D_C)
D_{C1}(D_C)
D_{11}(D_1)
D_{22}(D_2)
D_{21}(D_2)

図9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2020/002176

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl. A47L13/16(2006.01)i, A47L13/20(2006.01)i
FI: A47L13/16 A, A47L13/20 B

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int. Cl. A47L13/16, A47L13/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2020
Registered utility model specifications of Japan 1996-2020
Published registered utility model applications of Japan 1994-2020

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-369783 A (UNI-CHARM CORP.) 24 December 2002, paragraphs [0032]-[0087], fig. 1-6	1-7
A	JP 2009-6134 A (KAO CORP.) 15 January 2009, paragraphs [0069], [0070], fig. 10	1-7
A	JP 2013-135726 A (YAMADA, Kikuo) 11 July 2013, paragraphs [0011]-[0091], fig. 1-17	1-7
A	JP 2000-287907 A (ASHISUTO KK) 17 October 2000, paragraphs [0008]-[0019], fig. 1-7	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17.03.2020	31.03.2020
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/002176

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2002-369783 A	24.12.2002	US 2002/0148061 A1 paragraphs [0035]-[0093], fig. 1-6 WO 2002/003847 A2 EP 1523921 A2 CA 2384357 A1 KR 10-2005-0083164 A CN 1386059 A	
JP 2009-6134 A	15.01.2009	WO 2008/146821 A1 paragraphs [0069], [0070], fig. 10 CN 101677741 A	
JP 2013-135726 A	11.07.2013	WO 2013/099119 A1 paragraphs [0011]-[0091], fig. 1-17	
JP 2000-287907 A	17.10.2000	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2020/002176

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

A47L 13/16(2006.01)i; A47L 13/20(2006.01)i
FI: A47L13/16 A; A47L13/20 B

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

A47L13/16; A47L13/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０２０年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２０年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２０年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 2002-369783 A (ユニ・チャーム株式会社) 24.12.2002 (2002-12-24) [0032]-[0087],[図1]-[図6]	1-7
A	JP 2009-6134 A (花王株式会社) 15.01.2009 (2009-01-15) [0069]-[0070],[図10]	1-7
A	JP 2013-135726 A (山田 菊夫) 11.07.2013 (2013-07-11) [0011]-[0091],[図1]-[図17]	1-7
A	JP 2000-287907 A (株式会社アシスト) 17.10.2000 (2000-10-17) [0008]-[0019],[図1]-[図7]	1-7

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊ 引用文献のカテゴリー
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
“&” 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
17.03.2020	31.03.2020

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
関口　知寿 3K 5569
電話番号 03-3581-1101 内線 3332

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2020/002176

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2002-369783 A	24.12.2002	US 2002/0148061 A1 [0035]-[0093],Fig.1-Fig.6 WO 2002/003847 A2 EP 1523921 A2 CA 2384357 A1 KR 10-2005-0083164 A CN 1386059 A	
JP 2009-6134 A	15.01.2009	WO 2008/146821 A1 [0069]-[0070],[図10] CN 101677741 A	
JP 2013-135726 A	11.07.2013	WO 2013/099119 A1 [0011]-[0091],[図1]-[図17]	
JP 2000-287907 A	17.10.2000	（ファミリーなし）	