

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5693267号
(P5693267)

(45) 発行日 平成27年4月1日 (2015.4.1)

(24) 登録日 平成27年2月13日 (2015.2.13)

(51) Int.Cl.	F I
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 4 O
A 6 1 F 13/472 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 R
A 6 1 F 13/56 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 5 O
A 6 1 F 13/511 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 1 O

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2011-20146 (P2011-20146)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成23年2月1日 (2011.2.1)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2012-157595 (P2012-157595A)		愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
(43) 公開日	平成24年8月23日 (2012.8.23)	(74) 代理人	100099759
審査請求日	平成26年1月9日 (2014.1.9)		弁理士 青木 篤
		(74) 代理人	100077517
			弁理士 石田 敬
		(74) 代理人	100087413
			弁理士 古賀 哲次
		(74) 代理人	100093665
			弁理士 蛭谷 厚志
		(74) 代理人	100128495
			弁理士 出野 知
		(74) 代理人	100139022
			弁理士 小野田 浩之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シートおよびこれら両シート間に介在された液保持性の吸収体を具備する吸収性本体と、該吸収性本体の両側縁部から延出する一対のウイングとを有する吸収性物品であって、
表面シートおよびウイングは別々の不織布から構成され、表面シートの繊維配向が長手方向であり、ウイングの繊維配向が幅方向であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項 2】

吸収性本体の裏面側および各ウイングの裏面側にそれぞれ複数条の固定用粘着部が設けられ、吸収性本体の裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部の延びる方向は表面シートの繊維配向の方向に一致し、ウイングの裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部の延びる方向はウイングの繊維配向の方向に一致していることを特徴とする請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

一対のウイングが一体の不織布から構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

ウイングを構成する不織布の目付が $15 \sim 40 \text{ g/m}^2$ であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

ウイングが裏面シートの表面シート側に接合されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 6】

ウイングの根元がくびれていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 7】

吸収性物品が軽失禁パッドであることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、ショーツ等の下着に固定して使用する軽失禁パッド、生理用ナプキン、パンティーライナー等の吸収性物品に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、月経や尿などの排泄物を吸収させるため、生理用ナプキン、パンティーライナー、軽失禁パッド、尿取りパッドなどの吸収性物品が数多く使用されている。これらの吸収性物品には長手方向の両側部にウイングが設けられることが多い。装着時には、このウイングが下着の股間部分の下側に折り返され、排泄物で下着の縁部が汚れないようにすることができる。また、通常このウイングには下着に取付けるための接着手段が設けられている。ウイングを下着の股間部分の下側に取付けて接着させると、吸収性物品自体がずれにくくなり、安定した装着が可能となる。このウイングは、吸収性物品の本体を構成する部材、たとえば裏面シートと表面シートとが接合されたものを吸収性物品の本体から側方へ突出させているものが一般的である。裏面シートと表面シートとが接合されたものをウイングとした場合、その製造方法としては、裏面シートと表面シートとで吸収体を挟んだ積層体を形成し、この積層体から、長円形状や砂時計形状の本体部とウイングとを切り出す製造方法がある。この場合、裏面シート素材と表面シート素材の幅寸法として予め幅広としたものを使用することが必要である。そして切り出されて残った、表面シート素材と裏面シート素材の多くが無駄になる。そのため近年、原反の使用量やトリムの発生量を低減する観点等から表面シートと裏面シートとの間に吸収体を内在させたウイングのない本体部を形成する一方で、表面シート及び裏面シートとは異なる原反から一対のウイング片を本体部の両側部の内側に接合してウイング部とすることが行われている。そして、このようなウイング部は本体部から外れやすいために、ウイング部と本体部を固定する方法が種々提案されている。

20

30

【0003】

たとえば、特許文献 1 は、各ウイング片を、肌当接シートに肌当接側接合部で固定するとともに、下着当接シートに下着当接側接合部で固定し、肌当接側接合部の幅を下着当接側接合部の幅よりも小さく形成し、かつ肌当接側接合部の幅の最外端位置を下着当接側接合部の幅の最外端位置よりも外側に配置することにより、ウイング部の操作性、よれ・ずれ防止性および肌触りの良好な吸収性物品が得られることを開示している。

40

【0004】

また、特許文献 2 は、ウイング状フラップを有する吸収性物品の製造に当たって、吸収性物品の長手方向軸を製造ラインに対して直交させた横流れ方式とするとともに、正配置と、上下を反転させた逆配置とを交互に並べるようにし、吸収体が製造ライン方向に対して左右に位置ズレせずに、同一直線上になる条件の下で、正配置の吸収性物品と、逆配置の吸収性物品のウイング状フラップの後側外形線同士が一致するようにウイング状フラップの外形線を決定するものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

50

【特許文献１】特許第４３７２６２８号公報

【特許文献２】特開２０１０－１８８１４２号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

吸収性物品を装着する際は、ウイングを持って下着の股間部分に巻き込むように装着していくので、ウイング部材には相当の負荷がかかる。装着時や使用時にちぎれや破れ等の問題を発生させないために、ウイング部材そのものの強度や、ウイング部材と本体部との接合強度が求められる。

しかしながら、特許文献１の図３のように、ウイング片を工程中で形成していく場合、原反の流れ方向と同一方向で切断していくため、ウイング部材は本体部材同様、本体の長手方向に沿った繊維配向となる。この場合、装着時の引っ張りに対して強度を確保しづらいため、部材を高目付にするなどの対応が必要である。

目付を上げることにより強度を上げるか、本体との接合強度を上げることにより、装着時におけるウイングの破れは防止できるが、目付を上げると部材の剛性が上がるし、接合強度を上げるために熱シールや接着剤の塗工を増やすと、ウイングと本体との境界が固くなりがちである。その部分が肌にあたると装着感が悪い。

【０００７】

特許文献２の発明においては、その図９（Ａ）に示されるように、製造ラインが製品長手方向とは直交した流れになっているので、製品を構成する資材のうち不織布の繊維配向は、製品長手方向と直交する。液体を吸収する場合、吸収された液体は、表面シートの繊維配向の影響で、前後方向よりも、両側方向へ拡散しやすい。そのため横漏れしやすくなり、吸収体の吸収容量を十分に活用できない。横漏れを防ぐために吸収容量を増やし、吸収体そのものの嵩を増すと装着感は悪くなる。特に、軽失禁用パッドは、ナプキンのように生理期間のみ使用するのではなく、基本的に常時使用されるもので、また、交換頻度もナプキンに比べると少ないため（概ね１枚／日）、快適な装着感がより求められる。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明は、ウイングを形成する不織布の繊維配向を、吸収性本体の表面シートを形成している不織布の繊維配向と直交させることにより、上記課題を解決した。

【０００９】

本発明は、液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シートおよびこれら両シート間に介在された液保持性の吸収体を具備する吸収性本体と、該吸収性本体の両側縁部から延出する一対のウイングとを有する吸収性物品であって、表面シートおよびウイングは別々の不織布から構成され、表面シートの繊維配向が長手方向であり、ウイングの繊維配向が幅方向であることを特徴とする吸収性物品である。

【００１０】

好ましくは、吸収性本体の裏面側および各ウイングの裏面側にそれぞれ複数条の固定用粘着部が設けられ、吸収性本体の裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部の延びる方向は表面シートの繊維配向の方向に一致し、ウイングの裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部の延びる方向はウイングの繊維配向の方向に一致している。

好ましくは、一対のウイングが一体の不織布から構成されている。

好ましくは、ウイングを構成する不織布の目付が $15 \sim 40 \text{ g/m}^2$ である。

好ましくは、ウイングが裏面シートの表面シート側に接合されている。

好ましくは、ウイングの根元がくびれている。

好ましくは、吸収性物品が軽失禁用パッドである。

【発明の効果】

【００１１】

本発明によれば、長時間快適に使用できる吸収性物品が得られる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】図 1 は、本発明の吸収性物品の 1 つの実施態様の部分破断平面図である。

【図 2】図 2 は、図 1 の吸収性物品の底面図である。

【図 3】図 3 は、図 1 および図 2 の A - A 線断面を示す模式断面図である。

【図 4】図 4 は、ウイングの形状の一例を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

以下、図面を参照して、本発明を説明するが、本発明は図面に記載されたものに限定されるものではない。

【 0 0 1 4 】

図 1 は、本発明の吸収性物品の 1 つの実施態様の部分破断平面図である。図 2 は、図 1 の吸収性物品の底面図である。図 3 は、図 1 および図 2 の A - A 線断面を示す模式断面図である。吸収性物品 1 は、液透過性の表面シート 2、液不透過性の裏面シート 3 およびこれら両シート間に介在された液保持性の吸収体 4 を具備する吸収性本体 5 と、該吸収性本体の両側縁部 6 から延出する一対のウイング 7 とを有する。

【 0 0 1 5 】

表面シート 2 とウイング 7 とは別々の不織布から構成されている。すなわち、表面シート 2 とウイング 7 とは、それぞれ独立した部材であって、一体のものではない。表面シート 2 を形成している素材は不織布であり、ウイング 7 を形成している素材も不織布である。表面シート 2 を形成している不織布と、ウイング 7 を形成している不織布は、同種のものであってもよいし、異種のものであってもよい。

【 0 0 1 6 】

表面シート 2 の繊維配向は長手方向 Y であり、ウイング 7 の繊維配向は幅方向 X である。ここで、繊維配向とは、不織布の表面を見た場合に、繊維の流れ方向が繊維配向である。ここで、不織布について「繊維配向が長手方向である」とは、その不織布を構成する総繊維重量のうち、100% が長手方向 Y に繊維配向されているものから、50% 以上が長手方向 Y に対して $-45^{\circ} \sim +45^{\circ}$ の範囲で繊維配向性を有するようにされているものまでのことをいう。不織布の繊維配向性の測定方法は、一般に用いられている測定方法を使用することができる。例えば、TAPPI 標準法 T 481 の零距离引張強さによる繊維配向性試験法に準じた測定方法とすることができる。また、簡易的な方法として、不織布の製造ライン方向 (MD) とその直交方向 (CD) との引張強度比 (MD/CD) から繊維配向性を測定してもよい。簡易的測定方法の具体的な手順としては、SHIMADZU 社製オートグラフ (AGS - G100N) の試験機を使用して、長さ 200 mm、幅 50 mm の試験片を、クロスヘッドスピード 500 mm/min、チャック間距離 150 mm の条件下で試験を行い、引張り時の最大荷重から引張強度を求めるとともに、最大荷重時の伸びから伸度を算出する。引張強度の比 (MD/CD) が 1 より大きければ、不織布が MD 方向に繊維配向性を持つ、ということが言える。

不織布は、繊維をシート状に形成させ、ウェブとし、ウェブ内の繊維を接着あるいは絡み合わせて布形化し、さらに仕上加工して作られる。不織布を工業規模で生産するときは、連続式製造装置が用いられ、長尺シートとして生産される。その際、特殊な処理を施さない限り、不織布を構成する繊維は、長尺シートの長手方向すなわち機械方向 (製造装置においてウェブまたはシートが進行する方向) に、向きが揃う傾向がある。したがって、長尺シートとして工業的に生産された通常の不織布は、少なからず繊維配向を有している。本発明においては、このような繊維配向を有する不織布から表面シート 2 を作製するときに、不織布の繊維配向が表面シート 2 の長手方向になるように裁断する。一方、不織布からウイング 7 を作製するときに、不織布の繊維配向がウイング 7 の幅方向になるように裁断する。こうすることにより、表面シート 2 の繊維配向とウイング 7 の繊維配向は直交する。

【 0 0 1 7 】

液体は繊維配向に沿って拡散しやすいので、吸収性本体側では、液体は、長手方向に拡

10

20

30

40

50

散し、効率的に吸収することができ、かつ、ウイングは、別体で設けられているので、表面側で横方向の漏れを誘発することが少ない。結果として、吸収性本体は、余分な吸収機能を持たせなくてよいので、薄くできる。

ウイングを形成する不織布の繊維配向を吸収性本体の長手方向と直交するように配置することにより、ウイングの強度が上げられるため、ウイングの強度を確保するためにウイング部材に高目付の資材を使用したりラミネート加工等を行ったりする必要がなくなる。すなわち、ウイング部材に低目付資材や通気性の高い資材が使用できる。

ウイング部材に低目付の部材を選定できるので、吸収性物品を使用する際に下着を巻きこむ部分が低剛性にできたり、凹凸感が低減できたりし、長時間でも快適に装着できる。

また、ウイング部材に通気性の高い資材を使用すると、装着時に吸収性本体とウイングが重なった部分の通気性も改善できるため、湿潤感を低減することもできる。

したがって、吸収性本体での吸収効率のよさと、ウイング装着感のよさの両方が満たされる。

さらに、吸収性本体を構成する部材は、吸収性物品長手方向に繊維配向されているのに対して、ウイング部材が、吸収性物品幅方向に繊維配向されているので、装着時には、股間部での幅方向からかかる力に対して反発し、よれにくくできる。

【 0 0 1 8 】

また、ウイング部材が吸収性本体とは別体からなる構造であるために、吸収性本体とウイング部材の接着強度が大切となるが、吸収性本体を形成する不織布とウイングを形成する不織布の繊維配向は直交しているため、各々が交絡する点は、平行に繊維配向されている場合よりも多くなり、接着強度は大きくなる。つまり、接着条件は、平行な場合よりも低く設定することができる。結果として、接着方法（熱シール、接着剤）の条件は緩和されるため、その部分が硬くなることを回避できる。したがって、装着時の股間部分での違和感は低減され、長時間使用した場合でも快適に使用できる。

【 0 0 1 9 】

吸収性物品 1 の裏面側には、ショーツ等の下着に固定するための粘着剤が塗布された固定用粘着部 2 1、2 2 を設けることが好ましい。吸収性本体 5 の裏面側とウイング 7 の裏面側の両方に固定用粘着部を設けることが好ましい。吸収性本体 5 の裏面側に設ける固定用粘着部 2 1 は、1 つでもよいし、複数に分割して設けてもよい。ウイング 7 の裏面側に設ける固定用粘着部 2 2 は、1 つでもよいし、複数に分割して設けてもよい。好ましくは、図 2 に示されているように、吸収性本体 5 の裏面側には、複数条の固定用粘着部 2 1 が設けられ、ウイング 7 の裏面側には、複数条の固定用粘着部 2 2 が設けられる。吸収性本体 5 の裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部 2 1 の延びる方向は表面シート 2 の繊維配向の方向に一致し、ウイング 7 の裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部 2 2 の延びる方向はウイング 7 の繊維配向の方向に一致していることが好ましい。複数条の固定用粘着部の延びる方向を繊維配向の方向に一致させることによって、粘着を転写する場合、凸面が少ないため、安定して転写できるため、使用後にショーツへの粘着残りすることを回避できる。また、吸収性本体 5 の裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部 2 1 の延びる方向は吸収性物品の長手方向に一致し、ウイング 7 の裏面側に設けられた複数条の固定用粘着部 2 2 の延びる方向は吸収性物品の長手方向に一致させるようにしているので、装着時に固定用粘着部 2 1 と固定用粘着部 2 2 とが交差する。そのため、下着への取り付けが安定し、長時間使用してもずれにくい。

【 0 0 2 0 】

固定用粘着部の数および大きさは、固定の目的が達成できる範囲であれば、特に限定されないが、吸収性本体 5 の裏面側に設ける固定用粘着部 2 1 の本数は、好ましくは 1 ~ 10 本であり、より好ましくは 2 ~ 8 本である。

吸収性本体 5 の裏面側に設ける固定用粘着部 2 1 の 1 本の幅は、好ましくは 2 ~ 40 mm であり、より好ましくは 5 ~ 20 mm である。

吸収性本体 5 の裏面側に設ける固定用粘着部 2 1 のピッチ（隣り合う 2 本の固定用粘着部の中心線同士の間隔）は、好ましくは 1 ~ 20 mm であり、より好ましくは 3 ~ 10 mm

10

20

30

40

50

mである。

ウイング6の裏面側に設ける固定用粘着部22の本数は、好ましくは1～10本であり、より好ましくは2～7本である。

ウイング6の裏面側に設ける固定用粘着部22の1本の幅は、好ましくは2～40mmであり、より好ましくは5～20mmである。

ウイング6の裏面側に設ける固定用粘着部22のピッチ（隣り合う2本の固定用粘着部の中心線同士の間隔）は、好ましくは1～20mmであり、より好ましくは3～10mmである。

【0021】

たとえば、吸収性物品1が図2に示すような形状であって、吸収性本体5の長手方向Yの寸法 L_1 が190mm、吸収性本体5の幅方向Xの寸法 W_1 が85mm、ウイング7の長手方向Yの寸法 L_2 が80mm、ウイング7の幅方向Xの寸法 W_2 が32.5mmの場合、吸収性本体5の裏面側に設ける固定用粘着部の本数が5本、吸収性本体5の裏面側に設ける固定用粘着部の1本の幅が5mm、吸収性本体5の裏面側に設ける固定用粘着部のピッチが10mm、吸収性本体5の裏面側に設ける固定用粘着部の長さが135mm、ウイング7の裏面側に設ける固定用粘着部の本数が7本、ウイング7の裏面側に設ける固定用粘着部の1本の幅が5mm、ウイング7の裏面側に設ける固定用粘着部のピッチが10mm、ウイング7の裏面側に設ける固定用粘着部の長さが17.5mmのものを例示することができる。

【0022】

一对のウイング7、7は、つながった一体のものであってもよいし、つながっていない別々のものであってもよい。すなわち、一对のウイングは、一体の不織布（すなわち1つの部材）から構成されていてもよいし、別々の不織布（すなわち2つの部材）から構成されていてもよい。図1および図3には、1対のウイングが一体の不織布から構成された例が示されている。好ましくは、1対のウイングは一体の不織布から構成されている。一对のウイングが別々の部材として構成されている場合、ウイングが吸収性本体から外れるのを防止するため、シールもしくは接着剤を塗布で強固に接合する必要があるが、一对のウイングを一体の不織布から構成することによって、シールや接着剤を減らすことができ、装着感の向上につながる。

【0023】

表面シート2は、尿、経血等の体内からの液状排泄物を、その下に設けた吸収体4へ通過させる機能を有するとともに、裏面シート3との間に吸収体4を挟むことにより吸収体4を保持するためのものである。表面シート2は、液透過性の不織布から形成される。不織布の種類は、特に限定されないが、肌触りの良い点から、エアスルー不織布、スパンボンド不織布、SMS不織布が好ましい。不織布を構成する繊維としては、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレン（PE）、ポリエチレンテレフタレート（PET）などの合成樹脂繊維、レーヨンなどのセルロース繊維などを用いることができるが、ポリ乳酸、キトサン、ポリアルギン酸などの生分解性が可能な天然物を用いることもできる。また、多数の液透過孔を形成すると共に、シリコーン系やフッ素系の撥水性油剤を塗布して、その外面に体液が付着しにくいものとしてもよい。

【0024】

裏面シート3は、吸収体4に吸収された尿、経血等の液体が外へ漏れ出すのを防止する機能を有するものであり、そのような液体が外へ漏れ出すのを防止できる材料が使用される。また、液体は通さないが通気性のある素材とすることにより、着用時のムレを低減させることができ、着用時における不快感を低減させることが可能となる。このような材料としては、たとえば、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）等を主体とした液不透過性フィルム、通気性フィルム、スパンボンドなどの不織布の片面に液不透過性フィルムをラミネートした複合シートなどが挙げられる。好ましくは、疎水性の不織布、不透水性のプラスチックフィルム、不織布と不透水性プラスチックフィルムとのラミネートシート等を用いることができる。また、耐水性の高いメルトブローン不織布を強度の強

10

20

30

40

50

いスパンボンド不織布で挟んだSMS不織布でもよい。

【0025】

ウイング7を形成する不織布としては、表面シートと同様の不織布を用いることができ、肌触りの良さ、通気性の点から撥水性の不織布単体で形成することが望ましい。肌触りの良いシートとしては、エアスルー不織布、スパンボンド不織布、SMS不織布が挙げられるが、なかでもSMS不織布が好ましい。

ウイングを構成する不織布の目付は、好ましくは $15 \sim 40 \text{ g/m}^2$ であり、より好ましくは $20 \sim 35 \text{ g/m}^2$ である。目付が小さすぎると、強度が確保されていても、薄すぎて使用者に不安感を抱かせてしまう。逆に、目付が大きすぎると、硬くなり、装着感が悪くなってしまう。

10

【0026】

吸収体4は、尿、経血等の液体を吸収して保持する機能を有するもので、嵩高であり、型崩れし難く、化学的刺激が少ないものであることが好ましい。たとえば、フラッフ状パルプもしくはエアレイド不織布と高吸収性ポリマー(SAP)とからなる吸収体を例示できる。フラッフ状パルプの代わりに、たとえば、化学パルプ、セルロース繊維、レーヨン、アセテート等の人工セルロース繊維を例示できる。パルプなどの吸収性繊維は目付 $100 \sim 800 \text{ g/m}^2$ 、高吸収性ポリマーの質量比は吸収性繊維を100%として30~65%が好ましい。吸収性繊維と高吸収性ポリマーが全体に均一に分布した混合体を覆うティッシュなど液透過性の素材の目付は $12 \sim 30 \text{ g/m}^2$ が好ましい。エアレイド不織布としては、たとえば、パルプと合成繊維とを熱融着させまたはバインダーで固着させた不織布を例示できる。高吸収性ポリマーは、水溶性高分子が適度に架橋した三次元網目構造を有するもので、30~60倍の水を吸収するが本質的に水不溶性であり、一旦吸収された水は多少の圧力を加えても離水しないものであり、たとえば、デンプン系、アクリル酸系、アミノ酸系の粒子状または繊維状のポリマーを例示できる。吸収体の形状および構造は必要に応じて変えることができるが、吸収体の全吸収量は、吸収性物品としての設計挿入量および所望の用途に対応させる必要がある。また、吸収体のサイズや吸収能力等は用途に対応して変動される。

20

【0027】

吸収体4は、上層吸収体層と下層吸収体層の2層で構成し、上層吸収体層を親水性シートと高吸収性ポリマーから形成していてもよい。親水性シートは、不織布、多孔性プラスチックシートなどからなる親水性を有するシートである。不織布、多孔性プラスチックシートなどの場合には、必要に応じて、親水処理が施される。また、不織布としては、例えば、スパンレース、スパンボンド、サーマルボンド、メルトブローン、ニードルパンチ、エアスルー等の不織布が用いられる。不織布を構成する素材繊維としては、ポリエチレン又はポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維を例示できる。上層吸収体層は、親水性シートの片側に高吸収性ポリマーが所定のパターンで散布され、別の親水性シートが高吸収性ポリマーを挟むように積層され、高吸収性ポリマーが散布されていない箇所では接合手段(例えば、ホットメルト接着剤を用いたヒートシール)によって接合されて、シート状に形成されている。高吸収性ポリマーは、ホットメルトなどの接着剤で親水性シートに固定されることが好ましいが、粉碎物のまま固定されずに親水性シートで覆われて存在してもよい。高吸収性ポリマーを挟む親水性シートは、1枚の親水性シートを折り返したものを接合してもよいし、上下で同じ又は異なる親水性シートを2枚用いて高吸収性樹脂を挟んで接合してもよい。上層吸収体層の形態として、親水性シートの端部および縁部は、中央部に向かって折り返して形成されていてもよい。折り返されることによって、吸収後過度に体圧が加わっても、膨潤した高吸収性ポリマーが上層吸収体層から飛び出る恐れをなくし、端部が折り返されることによって、シート材の目付が増えてより圧縮回復性が増す効果がある。下層吸収体層5は、失禁パッド、生理用ナプキン、使い捨ておむつなどの吸収性物品において吸収体本体として使用される、従来から公知の吸収体材料で構成することができる。代表的な吸収性材料としては、吸収性繊維と高吸収性ポリマーを

30

40

50

混合して含むものである。

【 0 0 2 8 】

ウイング 7 と吸収性本体 5 の接合箇所は、特に限定されない。たとえば、ウイング 7 は、表面シート 2 と裏面シート 3 に挟まれて接合されていてもよいし、吸収性本体 5 の裏面すなわち裏面シート 3 の露出面に接合されていてもよい。好ましくは、図 2 に示されるように、ウイング 7 は裏面シートの表面シート側に接合される。接合面が、裏面シート 3 の肌面側にあることによって、裏面シート 3 のショーツ面側は、平滑状態で維持できるので、裏面シート 3 へショーツ固定粘着を安定的に貼着することができ、ショーツへの粘着残りを防止することができる。

【 0 0 2 9 】

10

ウイングの形状は、特に限定されないが、長方形、台形、逆台形、半円形、半楕円形、 Ω 形等が挙げられ、なかでもウイングの根元がくびれている形状が好ましい。ここで、ウイングの根元とは、吸収性本体の側縁に近い部分をいう。すなわち、ウイングは、吸収性本体の側縁に近い部分の吸収性本体長手方向 Y の寸法が、吸収性本体の側縁から遠い部分の吸収性本体長手方向 Y の寸法よりも小さいことが好ましい。そのような形状にすることによって、ウイングをショーツに巻き込む際に、ひずみを少なく、巻き込むことができ、結果として、巻き込み部にたわみができないので、違和感低減につながる。

【 0 0 3 0 】

図 4 は、根元がくびれているウイングの一例を示す。図 4 に示す形状は、大きさの異なる 2 つの長方形を二等辺台形をつないで得られた図形の角を丸くしたものである。この形状の各部の寸法は、吸収性物品の全体の寸法にも依存するが、 L_2 は、好ましくは 30 ~ 100 mm であり、より好ましくは 40 ~ 90 mm である。

20

L_3 は、好ましくは L_2 の 40 ~ 90 % であり、より好ましくは L_2 の 50 ~ 80 % である。

W_2 は、好ましくは 5 ~ 55 mm であり、より好ましくは 20 ~ 40 mm である。

W_3 は、好ましくは W_2 の 10 ~ 60 % であり、より好ましくは W_2 の 20 ~ 50 % である。

W_4 は、好ましくは W_2 の 1 ~ 50 % であり、より好ましくは W_2 の 5 ~ 30 % である。

W_5 は、好ましくは W_2 の 30 ~ 80 % であり、より好ましくは W_2 の 40 ~ 70 % である。

30

曲率半径 R_1 は、好ましくは 1 ~ 30 mm であり、より好ましくは 2 ~ 15 mm である。

曲率半径 R_2 は、好ましくは 1 ~ 30 mm であり、より好ましくは 2 ~ 15 mm である。

曲率半径 R_3 は、好ましくは 1 ~ 30 mm であり、より好ましくは 2 ~ 15 mm である。

【 0 0 3 1 】

たとえば、ウイング 7 が図 4 に示すような形状であって、ウイング 7 の長手方向 Y の寸法 L_2 が 80 mm、ウイング 7 の幅方向 X の寸法 W_2 が 32.5 mm の場合、 L_3 が 55 mm、 W_3 が 10 mm、 W_4 が 7 mm、 W_5 が 15.5 mm、 R_1 が 7.5 mm、 R_2 が 7.5 mm、 R_3 が 5 mm のものを例示することができる。

40

【 0 0 3 2 】

吸収性本体 5 の形状は、長方形、楕円型、瓢箪型等、人の身体およびショーツの形状に適合する形状であれば特に限定されない。外形の延べ寸法は、長手方向 100 ~ 500 mm が好ましく、150 ~ 350 mm がより好ましい。また、幅方向は 30 ~ 200 mm が好ましく、40 ~ 180 mm であることが好ましい。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 3 】

本発明の吸収性物品は、失禁パッド、生理用ナプキン、パンティーライナー等として使

50

用することができるが、特に軽失禁パッドとして好適に使用できる。軽失禁パッドは生理用ナプキンに比べて長時間使用されることが多い製品なので、長時間使用することを考えた構成が必要であり、本発明の吸収性物品は、長時間安定してショーツに固定できるので、軽失禁パッドに特に好ましく用いられる。

【符号の説明】

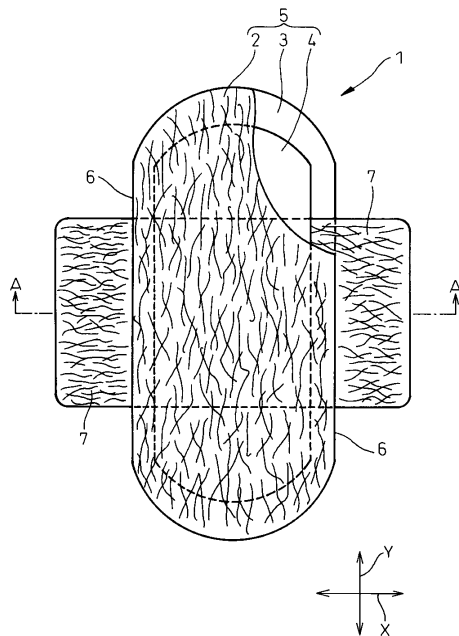
【 0 0 3 4 】

- 1 吸収性物品
- 2 表面シート
- 3 裏面シート
- 4 吸収体
- 5 吸収性本体
- 6 吸収性本体の側縁部
- 7 ウイング

10

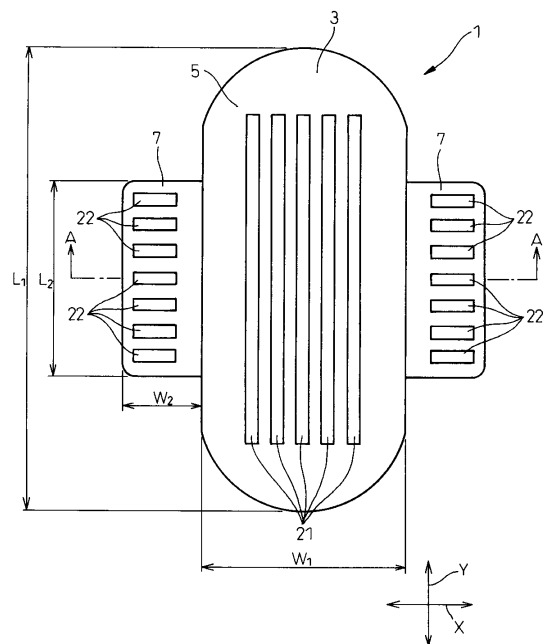
【図 1】

図 1



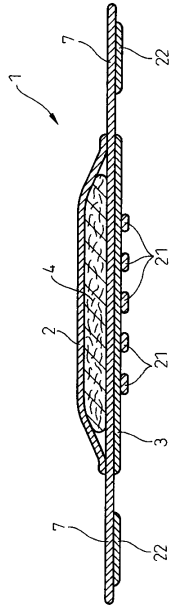
【図 2】

図 2



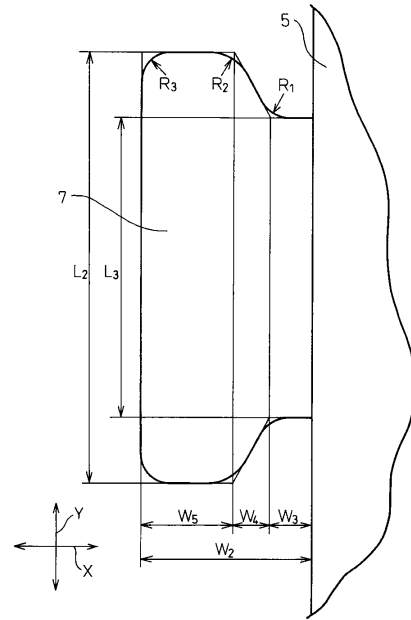
【図 3】

図 3



【図 4】

図 4



フロントページの続き

(74)代理人 100153729

弁理士 森本 有一

(72)発明者 川上 祐介

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 多川 信弘

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 ▲高▼阪 翔士

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 ニッ谷 裕子

(56)参考文献 特表 2 0 0 7 - 5 2 1 9 3 2 (J P , A)

特許第 4 3 7 2 6 2 8 (J P , B 2)

特開 2 0 1 0 - 1 8 8 1 4 2 (J P , A)

国際公開第 2 0 0 8 / 1 4 6 7 3 7 (W O , A 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 F 1 3 / 0 0

A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4