

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3748022号

(P3748022)

(45) 発行日 平成18年2月22日(2006.2.22)

(24) 登録日 平成17年12月9日(2005.12.9)

(51) Int. Cl.	F I
<b>A 6 1 F 13/15 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/18 3 8 3
<b>A 6 1 F 13/551 (2006.01)</b>	A 6 1 F 5/44 H
<b>A 6 1 F 5/44 (2006.01)</b>	A 4 1 B 13/02 R
<b>A 6 1 F 13/49 (2006.01)</b>	A 4 1 B 13/02 M
<b>A 6 1 F 13/56 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/18 3 5 0

請求項の数 11 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平11-329250	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成11年11月19日(1999.11.19)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2001-145669(P2001-145669A)		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(43) 公開日	平成13年5月29日(2001.5.29)	(74) 代理人	100085453
審査請求日	平成15年2月28日(2003.2.28)		弁理士 野▲崎▼ 照夫
		(72) 発明者	和田 充弘
			香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内
		(72) 発明者	倉田 信弘
			香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 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】 水解性の吸収性物品およびその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

水分散性繊維を含有する水解性のバックシート(20)と、水解性の吸収層(21)と、前記吸収層を覆う水解性の表面材(10)とを有する水解性の吸収性物品において、前記バックシートの裏面には、吸収性物品を外部装着体に掛止させるための粘着部(30)が、吸収性物品の縦方向および横方向に間隔を空けて複数箇所<sub>(30d)</sub>に設けられており、隣り合う粘着部どうしの間隔(30d)が、前記バックシートを構成する繊維の最大繊維長より長く、且つ前記間隔が前記粘着部の寸法よりも大きいことを特徴とする水解性の吸収性物品。

【請求項2】

前記粘着部が、前記バックシートの裏面の全域に点在し、バックシートの縦方向および横方向の縁部にも前記粘着部が存在している請求項1記載の水解性の吸収性物品。

【請求項3】

前記粘着部は、前記縦方向および横方向に規則的に配列している請求項2記載の水解性の吸収性物品。

【請求項4】

前記バックシートの裏面では、前記粘着部の存在していないシート露出部が、全ての粘着部と粘着部との間で連続しており、且つ前記シート露出部が、前記バックシートの縦方向両端の縁部および横方向両端の縁部に延びている請求項1ないし3のいずれかに記載の水解性の吸収性物品。

10

20

## 【請求項 5】

前記粘着部は、水膨潤性の粘着剤で形成されている請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の水解性の吸収性物品。

## 【請求項 6】

前記粘着剤は親水性保護コロイド層を有したアクリル系エマルジョンである請求項 5 記載の水解性の吸収性物品。

## 【請求項 7】

前記粘着部が、ポリビニルアルコールで形成されている請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の水解性の吸収性物品。

## 【請求項 8】

前記粘着部が占める面積の合計が、バックシートの面積の 10 ~ 30 % である請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の水解性の吸収性物品。

10

## 【請求項 9】

前記繊維の最大繊維長が 4 mm 以下である請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の水解性の吸収性物品。

## 【請求項 10】

前記バックシートは、水解性が 300 秒以下である請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の水解性の吸収性物品。

## 【請求項 11】

水分散性繊維を含有する水解性のバックシート(20)と、水解性の吸収層(21)と、前記吸収層を覆う水解性の表面材(10)とを有する水解性の吸収性物品の製造方法において、

20

(a) 前記バックシートの裏面と離型シート(22)のいずれか一方に、吸収性物品を外部装着体に掛止させるための複数の粘着部(30)を、縦方向および横方向に間隔を空け、且つ隣り合う粘着部どうしの間隔が、前記バックシートを構成する繊維の最大繊維長より長く、且つ前記間隔が前記粘着部の寸法よりも大きくなるように塗布し、前記粘着部を介して、バックシートと離型シートとを接合する工程と、

(b) 前記(a)の工程の後に、前記バックシートと前記表面材との間に前記吸収層を挟む工程と、

を有することを特徴とする水解性の吸収性物品の製造方法。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、生理用ナプキン、パンティライナー、尿取りパッドなどに用いられる水解性の吸収性物品およびその製造方法に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

近年、生理用ナプキンやパンティライナーや尿取りパッドなどの吸収性物品として、水解性(水崩壊性)の素材で形成され、水洗トイレに流したときに、多量の水内で分散されるものが現れている。これらは、例えば特開平 8 - 38547 号公報や、特開平 8 - 19571 号公報に開示されている。

40

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし前記吸収性物品のうち生理用ナプキン、パンティライナー、尿取りパッドでは、下着やおむつなどの外部装着体内に粘着させて、装着中の位置ずれや縊れを防止するため、吸収性物品のバックシートの裏面(外部装着体に面する側)に粘着剤が設けられる。

## 【0004】

これらの粘着剤は、外部装着体内の湿度や吸収性物品に吸収された排泄液等の影響を受けやすく、粘着力が低下しやすい。よって、粘着剤はある程度長い時間粘着力を呈するもので、さらに粘着剤の量もある程度多いことが好ましい。しかし、長時間粘着力を維持でき

50

る粘着剤を使用し、また粘着剤の量が多すぎると、吸収性物品の水解性が著しく低下してしまう。

#### 【0005】

すなわち、水洗トイレなどに捨てられて多量の水が与えられると、前記バックシートが水で崩壊するが、このときバックシートに比べて粘着部の水解が遅くなるため、バックシートの繊維の分散が粘着部により抑制され、バックシートが水中で細かく分散できない。その結果、浄化槽内でバックシートが比較的大きな面積のまま浮遊したり、さらには浄化槽内での詰まりの原因になることがある。

#### 【0006】

本発明の目的は、バックシートに外部装着体へ掛止させる粘着部を設けた場合に、粘着部の水解が遅れたとしても、水中でバックシートが小さい面積ごとに分散できるようにした水解性の吸収性物品およびその製造方法を提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上記従来の課題及び目的は、水分散性繊維を含有する水解性のバックシートと、水解性の吸収層と、前記吸収層を覆う水解性の表面材とを有する水解性の吸収性物品において、

前記バックシートの裏面には、吸収性物品を外部装着体に掛止させるための粘着部が、吸収性物品の縦方向および横方向に間隔を空けて複数箇所に設けられており、隣り合う粘着部どうしの間隔が、前記バックシートを構成する繊維の最大繊維長より長く、且つ前記間隔が前記粘着部の寸法よりも大きいことを特徴とする水解性の吸収性物品によって達成される。

#### 【0008】

本発明の吸収性物品のバックシートに設けられた粘着部は、複数箇所にスポット的に設けられ、その粘着部どうしの間隔はバックシートに含まれる繊維の繊維長より長くなっている。したがって、バックシートに含まれる1つの繊維が、二箇所以上の粘着部に接触することがない。よって、吸収性物品がトイレなどに流し捨てられたとき、粘着剤によってバックシートの水解が阻害されない。また、粘着部どうしが離れているため、ある箇所の粘着部が外部装着体内の湿度や吸収性物品に吸収された排泄液の影響を受けても、全ての粘着部が影響を受けることがない。よって、粘着性が低下しにくい。

#### 【0009】

前記粘着部は、前記バックシートの裏面の全域に点在していることが好ましい。さらに前記粘着部は、前記縦方向および横方向に規則的に配列していることが好ましい。

#### 【0010】

また、前記バックシートの裏面では、前記粘着部の存在していないシート露出部が、全ての粘着部と粘着部との間で連続しており、且つ前記シート露出部が、前記バックシートの縦方向両端の縁部および横方向両端の縁部に延びていることが好ましい。

#### 【0011】

本発明では、前記粘着部は、水膨潤性の粘着剤で形成されていることができる。この場合、例えば前記粘着剤は親水性保護コロイド層を有したアクリル系エマルジョンである。

#### 【0012】

または、前記粘着部が、ポリビニルアルコールで形成されていてもよい。

本発明では、前記粘着部が占める面積の合計が、バックシートの面積の10～30%であることが好ましい。

#### 【0013】

また、前記繊維の最大繊維長が4mm以下であることが好ましい。

前記バックシートは、水解性が300秒以下であることが好ましい。

#### 【0014】

前記バックシートの裏面には、前記粘着部を覆う離型紙が貼り合わせられており、この離型紙が水解性であるものとすることができる。

#### 【0015】

10

20

30

40

50

**【発明の実施の形態】**

以下、本発明を、図面を参照しながら説明する。図1は本発明の吸収性物品を表側（装着者に対面する側）から見た斜視図、図2は図1に示した吸収性物品の部分的断面を示した斜視図、図3は図1のIII-III線による拡大断面図、図4は図1に示した吸収性物品を離型紙を剥がした状態で裏側（外部装着体に対面する側）から見た底面図である。なお、吸収性物品の長手方向をY方向とし、Y方向とほぼ直交する幅方向をX方向とする。

**【0016】**

図1に示す吸収性物品は生理用ナプキンまたはパンティライナーであり、本発明の水解性の吸収性物品である。

**【0017】**

図1の吸収性物品1は、図2に示すように装着者側に向けられる水解性の表面材10と、水解性のバックシート20と、表面材10とバックシート20との間に挟まれる水解性の吸収層21とで構成されている。そして、表面材10とバックシート20は、吸収層21の周囲で水溶性接着剤などにより互いに接合されて縁部1e、1fを形成している。

**【0018】**

図4に示すように、吸収性物品1の本体の裏側、すなわちバックシート20の裏面（外部装着体に対面する側）には、その全面に複数の粘着部30が水玉模様状に設けられている。さらに図3に示すように、吸収性物品1には、好ましくは粘着部30の粘着力を使用直前まで保護する離型紙22が設けられている。

**【0019】**

吸収性物品1の装着時には前記離型紙22が剥がされ、吸収性物品1が下着やおむつ等の外部装着体の内側のクロッチ部に設けられ、本体の裏側に設けられた粘着部30がクロッチ部の内面に粘着されて掛止される。

**【0020】**

図4に示すものでは、粘着部30の形状が、直径が好ましくは10mm以下で1mm以上の円形状である。ただし、粘着部30はY方向に長い楕円または長円形状、四角形状であってもよい。これら各粘着部30は、バックシート20の裏面において、縦方向（Y方向）と横方向（X方向）の双方に間隔を空けて、前記縦方向と横方向のそれぞれにおいて複数箇所に形成されている。好ましくは、前記粘着部30は縦方向および横方向の双方に規則的に配列している。また、粘着部30はバックシート20の裏面の全域、すなわち縦方向の縁部1fおよび横方向の縁部1eまで、またはこれらの縁部1fと1eの直近位置まで形成されている。

**【0021】**

また、前記粘着部30が形成されていないバックシート20のシート露出部20aは、全ての粘着部30と粘着部30との間(i)において互いに連続しており、また前記シート露出部20aは、縦方向の縁部1fおよび横方向の縁部1eまで延びている。すなわち、全ての粘着部30と粘着部30との間のシート露出部20aが、バックシート20の裏面の全域に広がって、しかも途中で分断されることなく前記縁部1fと1eに至るように形成されている。

**【0022】**

この吸収性物品では、比較的小さな粘着部30が互いに間隔を空けてバックシート20の裏面の全域に分散して設けられているため、ある部分の粘着部30が外部装着体内の湿度や吸収性物品に吸収された排泄液の影響を受けても、全ての粘着部30が影響を受けることがない。よって、使用中に粘着部30の粘着性は低下しにくい。また、バックシート20の全面に設けられているため、吸収性物品1を確実に外部装着体に掛止させることができる。

**【0023】**

また、吸収性物品1が水洗トイレに捨てられるなどして多量の水が与えられると、前記吸収性物品1の縁部1fおよび1eから前記シート露出部20aに水が浸透されて行き、前記シート露出部20aが水で崩壊される。このとき前記シート露出部20aがバックシ

10

20

30

40

50

ト 20 の全面に渡って分断されることなく延びているため、全ての粘着部 30 と粘着部 30 との間において、シート露出部 20 a が水で崩壊することにより、個々の粘着部 30 が形成されている部分が互いに離れることができる。よって、浄化槽内などにおいては、バックシート 20 が大きい面積のままの残ることがない。

【 0024 】

特に隣り合う粘着部 30 どうしの間隔 30 d が、バックシート 20 に含有される繊維の最大繊維長より長く形成されている。このように形成されていると、粘着部 30 と粘着部 30 との間 ( i ) においてバックシート 20 が水で崩壊したときに、隣り合う粘着部 30 同士が繊維で繋がれるという現象が生じにくくなり、前記粘着部 30 が形成されている部分が互いに離れやすくなる。水解性をさらによくするため、粘着部 30 どうしの間隔 30 d は、粘着部 30 の幅寸法 ( 直径 ) より大きい。

10

【 0025 】

また、バックシート 20 において前記粘着部 30 が占める面積の合計は、バックシート 20 の面積の 10 ~ 30 % であることが好ましい。前記下限より小さいと、吸収性物品 1 に確実に掛止させるに粘着力が足りなくなる。また、前記上限より大きいと、粘着部 30 と粘着部 30 との間隔 30 d が狭くなりすぎ、粘着部 30 と粘着部 30 との間 ( i ) に水が浸透しにくくなって、前記間 ( i ) でバックシート 20 のシート露出部 20 a が水で崩壊しにくくなる。その結果、バックシート全体の水崩壊速度が遅くなる。

【 0026 】

前記粘着部 30 を形成する粘着剤は、通常吸収性物品の掛止手段として使用されている粘着剤であればどのようなものも使用できるが、特に親水性保護コロイド層を有したアクリル系エマルジョンなど、水系エマルジョンである水膨潤性の粘着剤や、ポリビニルアルコールが使用される。

20

【 0027 】

特に前記水膨潤性の粘着剤を使用する場合に本発明が有効である。吸収性物品 1 に与えられる排泄液などが粘着剤に触れたときに、水膨潤性の粘着剤であれば粘着力の劣化が生じにくく、外部装着体とのずれ止め効果を維持しやすい。一方、水膨潤性の粘着剤は水洗トイレなどに捨てられたときに、分解に比較的長い時間を要する。このような場合であっても、前記のようにバックシート 20 のシート露出部 20 a の水崩壊により、粘着部 30 同士が分離されることになるため、粘着剤の分解に時間がかかってもバックシート 20 が細かく分離される。また浄化槽内では、粘着部に気泡が付着して浄化槽内で浮上しやすくなるが、前記のように粘着部 30 の面積が小さく、しかも粘着部 30 が互いに分離されるので、前記気泡による浄化槽内などでバックシートが漂う現象が生じにくい。

30

【 0028 】

なお、図 4 に示す粘着部 30 では、粘着部 30 どうしの間隔 30 d が全て均一である水玉模様状であるが、粘着部 30 どうしの間隔 30 d は全て均一でなくてもよい。また、粘着部 30 の設置状態は、ランダムに設けられていても良い。

【 0029 】

バックシート 20 は、水洗トイレに流したときにその水流によって、あるいは浄化槽内で容易に分散されるものであり、水分散性繊維を含む水解紙や水解性不織布等で形成できる。例えば、( 1 ) 原料としてパルプを用い、パルプ繊維どうしの水素結合でシート状に形成した水解紙、( 2 ) 原料としてパルプやレーヨンなどの水分散性繊維を用い、繊維を結合させる水溶性のバインダーを含有させてシート状に形成した水解紙、( 3 ) 水分散性繊維を交絡させてシート状に形成した水解紙、( 4 ) 比較的短い繊維長をもつ水分散性繊維をウォータージェット処理により交絡させた水解性の不織布などをあげることができる。

40

【 0030 】

また、バックシート 20 の外側には、ポリビニルアルコールや不飽和カルボン酸からなる共重合体などの水溶性樹脂を塗工して、不透液性となるように処理することが好ましい。

【 0031 】

また、図 3 に示すように、バックシート 20 の裏面では、前記粘着部 30 を覆う離型紙 2

50

2 が設けられる。この離型紙 2 2 は、水解紙などの水解性シートの表面にポリビニルアルコールなどの水解性樹脂が塗工され、その表面にシリコン樹脂などで被覆されたものであり、前記シリコン樹脂層が前記粘着部 3 0 に接着されることにより、離型紙 2 2 が粘着部 3 0 から剥がれやすく、しかも粘着部 3 0 の粘着力を阻害しないものとなる。また離型紙 2 2 が水洗トイレに流されると、前記ポリビニルアルコール層が溶解し、且つ水解紙が分散して、離型紙 2 2 そのものが水で分解される。

#### 【 0 0 3 2 】

吸収層 2 1 は、例えば水解紙やパルプや不織布から形成できる。水解紙で形成する場合、比較的厚みの薄い水解紙を複数枚重ねて形成すると水解性が良好であり好ましい。例えば、目付が  $14 \text{ g} / \text{m}^2$  である水解紙を 4 ~ 8 枚、好ましくは 6 枚程度重ねて吸収層 2 1 を形成する。なお、バックシート 2 0 が不透液性となるように処理されない場合、最下層の水解紙に水溶性樹脂などを塗工して、吸収層 2 1 を形成する水解紙に不透液性の機能を持たせてもよい。また、表面材の厚みが厚い場合、吸収層 2 1 は形成されなくてもよい。

10

#### 【 0 0 3 3 】

表面材 1 0 は、2 枚以上の水解シートが重ねられて形成されることが好ましい。例えば図 3 に示すように、表面材 1 0 は 4 枚の水解シート 1 1 , 1 2 , 1 3 , 1 4 が積層されて形成されている。各水解シートは前記バックシート 2 0 と同様に水解紙や水解不織布で構成される。図 3 に示す表面材 1 0 では、受液側に面する最上位の水解シート 1 1 が目付  $45 \text{ g} / \text{m}^2$  の水解性の湿式спанレース不織布であり、残りの水解シート 1 2 , 1 3 , 1 4 がそれぞれ目付  $14 \text{ g} / \text{m}^2$  の水解紙である。

20

#### 【 0 0 3 4 】

表面材 1 0 は複数枚の水解シート 1 1 , 1 2 , 1 3 , 1 4 が積層されて、液解離性一体化手段で一体化されている。前記一体化手段とは、複数枚の水解シートにニードリング処理したり、複数枚の水解性シートを部分的に加圧（または加熱加圧）するエンボス加工を施す機械的手段、及び/または水解シート間を水溶性接着剤で部分接着する手段等である。

#### 【 0 0 3 5 】

図 3 に示す吸収性物品の表面材 1 0 には一体化手段としてニードリング処理が施されている。図 3 に示すように、水解シート 1 1 , 1 2 , 1 3 , 1 4 が積層された状態で受液側から針が貫通するようにしてニードリング処理が施され、全面に開孔部 1 5 が設けられている。その結果、開孔部 1 5 の周囲で水解シートを構成する繊維どうしが交絡されて水解シートどうしが結合される。なお、前記開孔部 1 5 は吸収層 2 1 へ液を導く透液孔としても機能する。開孔部 1 5 の直径は 3 mm 以下であることが好ましい。

30

#### 【 0 0 3 6 】

なお、本発明では、前記粘着部が設けられるバックシートは、生理用ナプキン以外のパンティライナー、尿取りパッドなどに用いることができる。また、これらの吸収性物品は、使用後にその全てをトイレ等に流し捨てることができるように、全体が水解性となるように構成することが好ましい。

#### 【 0 0 3 7 】

また、吸収性物品にウィング部が設けられる場合、ウィング部の裏側（外部装着体に面する側）にも、バックシートに設けられたような粘着部を設けることが好ましい。

40

#### 【 0 0 3 8 】

次に、本発明の吸収性物品の製造方法について説明する。図 5 は、本発明の吸収性物品を構成するバックシートと離型紙の複合シートを形成する工程図、図 6 は、図 5 に示す工程で得られた前記複合シートを用いて吸収性物品を形成する工程図である。

#### 【 0 0 3 9 】

図 5 に示すように、バックシート用シートロール 2 2 0 からバックシート用シート 1 2 0 が供給される。供給されたバックシート用シート 1 2 0 の片面（図示上側の面）には、グラビアロール 2 3 0 により粘着剤が塗布されて粘着部 3 0 が形成される。その後、乾燥機 2 3 1 により粘着剤が乾燥される。このとき、粘着剤がアクリル系エマルジョンなどの水系エマルジョンである場合、所定時間乾燥させることにより粘着剤の粘着力が強くなる

50

。

#### 【0040】

その後、粘着剤が塗布されたバックシート用シート120の上に離型紙用シートロール222から離型紙用シート122が供給され、複合シートが形成される。複合シート、すなわち粘着剤を間に挟んだ状態で積層されたバックシート用シート120と離型紙用シート122が、巻き取られて複合シートロール235が得られる。

#### 【0041】

なお、図5に示す工程では、バックシート用シート120と離型紙用シート122とが互いに逆になっており、離型紙用シート122上に粘着剤が塗布されてバックシート用シート120と積層されてもよい。

10

#### 【0042】

次に、得られた複合シートロール235は、図6に示すように、今までとは別の工程ラインに使用される。図6では、複合シートロール235から複合シート、すなわちバックシート用シートと離型紙用シートとが繰り出される。このとき、バックシート用シートが図示上側となる。複合シートの上に、吸収層用素材121が順次送り出され、さらにその上に、ロール210から表面材用シート110が繰り出され、吸収層を前記複合シートとの間に挟む。その後、表面材用シート110と吸収層用素材121と複合シートとは接合機240により接合され、さらに切断機241により切断されて、本発明の吸収性物品1が得られる。

#### 【0043】

なお、表面材用シートが複数枚の水解シートからなる場合、予め複数枚の水解シートを積層したものを使用してロール210から供給しても良いし、または、図6に示す工程において水解シートのロールを順次並べて水解シートを積層させ、吸収性物品1を構成することもできる。

20

#### 【0044】

このように、バックシートと離型紙とを、吸収性物品の製造工程とは別工程として予め形成すると、吸収性物品の製造工程ラインの処理速度とは関係なく、複合シートが形成される。したがって、粘着剤などの乾燥時間を考慮しやすくなる。通常、吸収性物品の製造方法においては、全ての工程を一つのラインで行なうため、粘着剤の粘着力を引き出すための乾燥工程が他の工程と同じライン速度で処理される。その結果、粘着剤の粘着力が低下

30

#### 【0045】

##### 【実施例】

以下、実施例をあげて本発明を説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

#### 【0046】

次の素材を用いて図1～4に示すような水解性の生理用ナプキンを形成した。表面材として用いた水解性の湿式спанレース不織布の目付は $45\text{ g/m}^2$ であり、水解紙の目付は $20\text{ g/m}^2$ である。また、吸収層として目付 $60\text{ g/m}^2$ のエアレイドバルブを用いた。さらに、バックシートとして、繊維長 $2\sim 3\text{ mm}$ の繊維(レーヨンおよび/またはバルブ)からなる目付 $30\text{ g/m}^2$ の水解性の湿式спанレース不織布を用いた。また、バックシートに設けられた粘着部は表1に示す間隔(隣り合う粘着部間の間隔。単位は $\text{mm}$ )及び面積率(バックシート面積に対する接合部の合計面積。単位は%)で構成した。得られた生理用ナプキンについて次の測定を行なった。結果を表1に示す。

40

#### 【0047】

(粘着力) 粘着剤が塗布されたバックシートをシルクサテンに貼り付け、 $2\text{ Kg}$ ローラーを用いて圧着させた。その後、テンシロン試験機を用いてバックシートの剥離試験を行なった。(表以下、単位は $\text{mN}$ )。

#### 【0048】

(浄化槽テスト) 生理用ナプキンを便器から浄化槽へ流し、その後の生理用ナプキンの挙動を目視にて観察した。評価方法は次のとおりである。 : 製品が水解して沈む。 × :

50

浄化槽の水面近くに浮遊物が発生。

【0049】

(水解性) J I S P 4501の水解性試験方法に準じて測定した。詳細を述べると、サンプルを縦10cm横10cmに切断したものを、イオン交換水300mlが入った容量300mlのビーカーに投入して、回転子を用いて攪拌を行った。回転数は600rpmである。この時のサンプルの分散状態を経時的に観察し、分散されるまでの時間を測定した。評価方法は次の通りである。○：100秒以内に水解。△：300秒以内に水解。×：水解しない。

【0050】

また、比較例についても実施例同様に試験を行なった。

【0051】

【表1】

表1

	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2	比較例3
間隔	5	5	5	2	5	5
面積率	12	23	28	28	7	35
粘着力	1009	1185	1538	1381	196	1577
浄化槽テスト	○	○	○	○	○	×
水解性	○	○	○	×	○	×

【0052】

結果からわかるように、粘着部間の間隔が、バックシートに含有される繊維長と同じまたはそれより小さいと、吸収性物品の水解性が著しく低下する。また、粘着部の面積率が30%を超えると、浄化槽の水面近くに浮遊物が発生しやすくなる。

【0053】

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明の水解性の吸収性物品においては、バックシートの裏面に粘着層を塗布し、下着などに対するずれ止め効果を高めた場合であっても、水洗トイレに流したときに、バックシートが細かく分散されやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の吸収性物品の斜視図

【図2】図1に示した吸収性物品の部分的断面を示した斜視図

【図3】図1のIII-III線による拡大断面図

【図4】図1に示した吸収性物品の離型紙を剥がした状態における裏面を示す平面図

【図5】本発明の吸収性物品を構成するバックシートと離型紙の複合シートを形成する工程図

【図6】図5に示す工程で得られた前記複合シートを用いて吸収性物品を形成する工程図

【符号の説明】

1 吸収性物品

1e, 1f 縁部

10 表面材

11、12、13、14 水解シート

15 開孔部

20 バックシート

10

20

30

40

50

- 2 0 a シート露出部
- 2 1 吸収層
- 2 2 離型紙
- 3 0 粘着部
- 3 0 d 粘着部間の間隔
- 1 1 0 表面材用シート
- 1 2 0 バックシート用シート
- 1 2 1 吸収層用素材
- 1 2 2 離型紙用シート
- 2 1 0 ロール
- 2 2 0 バックシート用シートロール
- 2 2 2 離型紙用シートロール
- 2 3 0 グラビアロール
- 2 3 5 複合シートロール
- 2 4 0 接合機

【 図 1 】

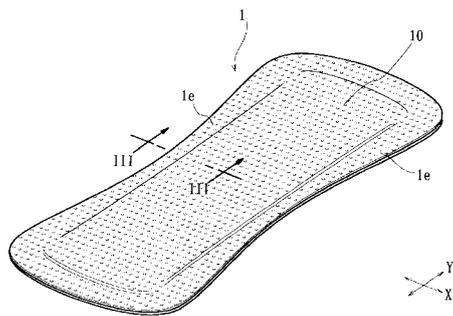


図 1

【 図 3 】

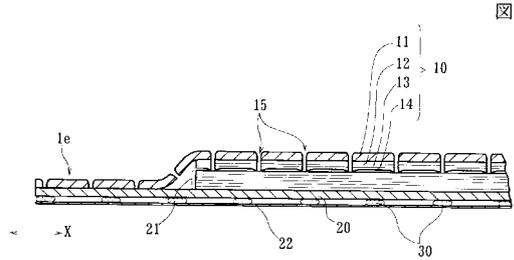


図 3

【 図 2 】

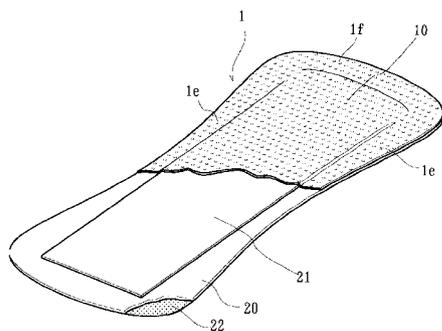


図 2

【 図 4 】

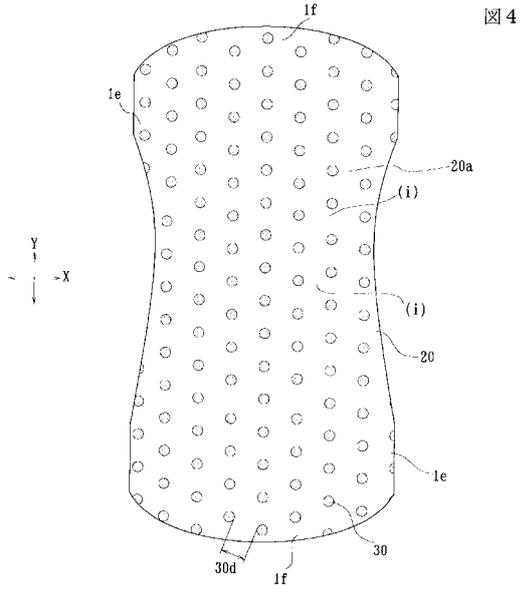


図 4

【 図 5 】

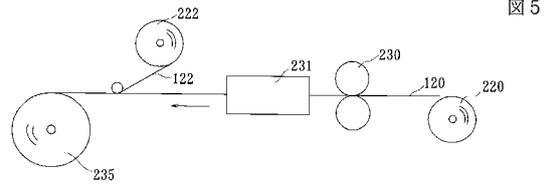


図 5

【 図 6 】

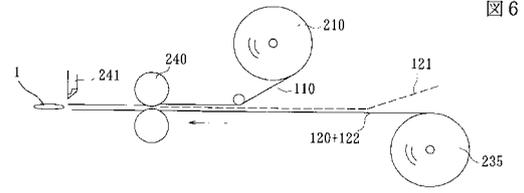


図 6

---

フロントページの続き

(72)発明者 徳本 恵

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

審査官 島田 信一

(56)参考文献 実開昭55-137630(JP,U)

特開平07-303671(JP,A)

実開平04-114316(JP,U)

実開昭51-027498(JP,U)

特開平11-012909(JP,A)

特開平07-328057(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/15

A61F 5/44

A61F 13/551

A61F 13/49