

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3688403号
(P3688403)

(45) 発行日 平成17年8月31日(2005.8.31)

(24) 登録日 平成17年6月17日(2005.6.17)

(51) Int. Cl.⁷

F I

A 6 1 F 13/42

A 4 1 B 13/02

L

A 6 1 F 5/44

A 6 1 F 5/44

H

A 6 1 F 13/49

A 4 1 B 13/02

F

A 6 1 F 13/514

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平8-244663	(73) 特許権者	000000918
(22) 出願日	平成8年9月17日(1996.9.17)		花王株式会社
(65) 公開番号	特開平10-85257		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1
(43) 公開日	平成10年4月7日(1998.4.7)		〇号
審査請求日	平成14年6月26日(2002.6.26)	(74) 代理人	100076532
			弁理士 羽鳥 修
		(74) 代理人	100101292
			弁理士 松嶋 善之
		(72) 発明者	伊藤 毅人
			栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株
			式会社研究所内
		(72) 発明者	西尾 正也
			栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株
			式会社研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

体液透過性の表面シート、体液不透過性且つ蒸気透過性の裏面シート、及びこれらの両シート間に介在する吸収体を有し、着用者の背側に位置する背側部の両側縁部を着用者の腹側に位置する腹側部に止着して着用される展開形の使い捨ておむつにおいて、

上記裏面シートには、少なくともその長さ方向の略中央部に該長さ方向の約3分の1に亘って、透明部が形成された透視部が設けられており、

上記透明部の総面積は、上記裏面シートの面積の5～70%となっており、

上記裏面シートは、熱可塑性樹脂と、該熱可塑性樹脂の熔融下で該熱可塑性樹脂と混和性があり且つ該熱可塑性樹脂の結晶化温度以下では相分離する化合物とを溶融ブレンドし、シートを成形し、冷却過程で相分離を起こさせ、該シートを延伸することにより、相分離した上記熱可塑性樹脂と上記化合物との界面で剥離を起こさせることにより製造した微孔質シートを材料シートとして用いて形成されており、

上記透明部は、上記微孔質シートに、溶融粘度が低く且つ上記熱可塑性樹脂との相溶性に優れたワックス、ワニス又はホットメルト剤が塗布されることにより形成されており、

上記透明部は、白色度が60以下である

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項2】

上記透明部は、幅1～30mmの帯状部、又は最大径1～50mmの点状部若しくは円状部であることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

10

20

【請求項3】

上記透明部は、上記透視部における半径5cmの範囲内に、幅1～30mmの帯状部が1～70本、又は最大径1～50mmの点状部若しくは円状部が1～7000箇形成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、体液透過性の表面シート、体液不透過性且つ蒸気透過性の裏面シート、及びこれらの両シート間に介在する吸収体を有し、着用者の背側に位置する背側部の両側縁部を着用者の腹側に位置する腹側部に止着して着用される展開形の使い捨ておむつに関し、更に詳しくは、着用した状態のまま外部から尿等の排泄物の吸収状態を目視確認できる展開形の使い捨ておむつを提供することにある。

10

【0002】**【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】**

一般に、体液透過性の表面シート、体液不透過性且つ蒸気透過性の裏面シート、及びこれらの両シート間に介在する吸収体を有し、着用者の背側に位置する背側部の両側縁部を着用者の腹側に位置する腹側部に止着して着用される展開形の使い捨ておむつはよく知られている。この使い捨ておむつでは、背側部の左右両側縁部に粘着テープや機械的ファスナーが備えられ、腹側部にはこれら粘着テープや機械的ファスナーが剥離可能に止着される止着部が形成されており、粘着テープや機械的ファスナーを上記止着部に止着して着用される。このような使い捨ておむつの裏面シートとしては、体液不透過性、蒸気透過性及び加工性等の点から、熱可塑性樹脂に微孔誘発剤としてのフィラーを加えて延伸する等により製造された微孔質フィルムが用いられている。

20

【0003】

しかし、上述のような微孔質フィルムは実質的に不透明なので、該微孔質フィルムを裏面シートとして用いた上述のような従来の使い捨ておむつにおいては、一旦使い捨ておむつをはずして、表面シート側から吸収体における排泄物の吸収状態を確認しなければ、おむつ交換の要・不要を知ることができず、手間がかかる。

また、吸収体に吸収・保持された排泄物は、表面シートを通しては目視では確認し難く、直接手で触れてみる等しなければはっきりとは確認できない場合がある。

30

従って、本発明の目的は、着用した状態のまま外部から尿等の排泄物の吸収状態を目視確認できる展開形の使い捨ておむつを提供することにある。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、体液透過性の表面シート、体液不透過性且つ蒸気透過性の裏面シート、及びこれらの両シート間に介在する吸収体を有し、着用者の背側に位置する背側部の両側縁部を着用者の腹側に位置する腹側部に止着して着用される展開形の使い捨ておむつにおいて、上記裏面シートには、少なくともその長さ方向の略中央部に該長さ方向の約3分の1に亘って、透明部が形成された透視部が設けられており、上記透明部の総面積は、上記裏面シートの面積の5～70%となっており、上記裏面シートは、熱可塑性樹脂と、該熱可塑性樹脂の熔融下で該熱可塑性樹脂と混和性があり且つ該熱可塑性樹脂の結晶化温度以下では相分離する化合物とを熔融ブレンドし、シートを成形し、冷却過程で相分離を起こさせ、該シートを延伸することにより、相分離した上記熱可塑性樹脂と上記化合物との界面で剥離を起こさせることにより製造した微孔質シートを材料シートとして用いて形成されており、上記透明部は、上記微孔質シートに、溶解粘度が低く且つ上記熱可塑性樹脂との相溶性に優れたワックス、ワニス又はホットメルト剤が塗布されることにより形成されており、上記透明部は、白色度が60以下であることを特徴とする使い捨ておむつを提供することにより、上記目的を達成したものである。

40

【0005】**【発明の実施の形態】**

50

以下、本発明の使い捨ておむつの一実施形態を図面を参照しながら具体的に説明する。
まず、本発明とは透明部の構成が異なる参考実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明し、その後、本発明の実施形態について、参考実施形態とは異なる点を中心に説明する。

図1は、本発明の参考実施形態に係る使い捨ておむつの展開した状態を裏面シート側から見た平面図、図2は図1の使い捨ておむつの裏面シートの透視部を示す要部拡大平面図である。

【0006】

参考実施形態の使い捨ておむつ1は、体液透過性の表面シート、体液不透過性且つ蒸気透過性の裏面シート11、及びこれらの両シート間に介在する吸収体を有し、着用者の腹側に位置する腹側部A及び背側に位置する背側部Bが形成されており、該背側部Bの両側縁部を上記腹側部Aに止着して着用される、展開形の使い捨ておむつである。

10

このような構成は、従来公知の使い捨ておむつと同様である。

【0007】

更に詳述すると、上記裏面シート11及び表面シートは吸収体より長くかつ幅広に形成されており、該吸収体の周縁において裏面シート11と表面シートとが接着されて、両シート間に吸収体が介在されている。また、吸収体、裏面シート11及び表面シートは、それぞれ、中央部が括れた形状に形成されており、これにより、腹側部Aと背側部Bの間に、該腹側部A及び該背側部Bよりも幅の狭い股下部Cが形成されている。

上記背側部Bには、その左右両側縁部にファスニングテープ12、12が設けられており、このファスニングテープ12、12は、表面シートと同じ側の面が粘着性を有する粘着面となっている。また、上記腹側部Aには、ファスニングテープ12、12の粘着面が剥離可能に粘着されるランディングテープ13が備えられており、ファスニングテープ12、12をランディングテープ13に粘着することにより背側部Bを腹側部Aに止着して着用されるようになっている。

20

また、着用時に着用者の脚回りに位置するレッグ回り部16、16には弾性部材16a、16a、16a、16aがそれぞれ2本ずつ配設されており、これにより防漏機能が向上されている。

【0008】

上記表面シート及び吸収体としては、通常使い捨ておむつに用いられるものが特に制限無く用いられる。また、上記ファスニングテープ12、12、ランディングテープ13及び弾性部材16a、16a、16a、16aとしても通常使い捨ておむつに用いられるものを特に制限無く用いることができる。

30

【0009】

而して、参考実施形態の使い捨ておむつ1においては、図1に示すように、上記裏面シート11には、少なくともその長さ方向の略中央部に該長さ方向の約3分の1に亘って、図2に示すように多数の透明部11bが形成された透視部11aが設けられている。上記透明部11bは上記透視部11a略全体にエンボス加工を施すことにより形成されている。

上記透視部11aは、裏面シート11の長さ方向の略中央部に該長さ方向の約3分の1に亘って設けられていることが必要である。排泄物により着色された吸収体の着色部位が、この部分の内側(肌当接面側)に位置し、この部分を通して観察されるからである。

40

上記透明部11bの総面積は、上記裏面シート11の面積の5~70%であることが必要である。5%未満では透明部11bを通して吸収体の着色を確認し難く、70%超では、裏面シート11に形成された微細孔が多数潰されて裏面シート11の適切な蒸気透過性が確保されなくなる。

【0010】

参考実施形態について詳述すると、上記裏面シート11は、結晶性ポリプロピレン樹脂等の熱可塑性樹脂と、該熱可塑性樹脂の熔融下で該熱可塑性樹脂と混和性があり且つ該熱可塑性樹脂の結晶化温度以下では相分離する化合物とを溶融ブレンドし、シートを成形し

50

、冷却過程で相分離を起こさせ、そのシートを延伸することにより、相分離した上記熱可塑性樹脂と上記化合物との界面で剥離を起こさせることにより製造した微孔質シートを材料シートとして用いて形成されている。この様な微孔質シートは透明な物質を使用して製造しても、それらの内部構造における光の散乱により、実質的には不透明となっている。

参考実施形態においては、上記透視部 11a は、線状のエンボス凸部を有するエンボスロールを押圧されることにより該透視部 11a の略全体にエンボス加工を施されている。そして、図 2 に示すように、エンボス凸部に押圧された部分の微細孔が、エンボス加工によりつぶされてなくなることで光の散乱がなくなって、帯状の透明部（帯状部）11b が複数形成されている。

【0011】

本発明の実施形態は、透明部（帯状部）が、参考実施形態とは異なり、エンボス加工によらずに、上記微孔質シートに、溶融粘度が低く且つ上記結晶性ポリプロピレン樹脂等の熱可塑性樹脂との相溶性に優れた、ワックスやワニス又はホットメルト剤が塗布されることにより形成されている。それ以外の構成は、参考実施形態と同様である。上記ワックスとしては、パラフィン、マイクロクリスタリン、ポリエチレン、ポリプロピレン、密ろう、モンタン、無水ラノリン、カルノバ等を挙げることができる。上記ワニスとしては、ポリアミド、アクリル系ポリマー、ビニル系ポリマー、ウレタン、塩素化ポリオレフィン、ロジン等の樹脂を含有したものを挙げることができる。

【0012】

上記透明部（帯状部）11b は、吸収体の着色を観察し易く、且つ部分的な蒸れを生じないためには、その幅 W が 1 ~ 30 mm であることが好ましく、透視部 11a における半径 5 cm の範囲内に 1 ~ 70 本形成されていることが好ましく、幅 W が 1 ~ 10 mm で 5 ~ 50 本形成されていることが更に好ましい。

また、上記透明部（帯状部）11b は、透明又は半透明であればよく、白色度が 60 以下である。白色度が 60 超であるとシートの外側からの尿の確認がし難いからである。尚、上記白色度は、シート背面に黒色板を置いて、日本電色工業の分光式色差計 SZ - 80 で白色度を測定したものである。

【0013】

上述の構成を有する本実施形態の使い捨ておむつ 1 では、吸収体に尿等の排泄物が吸収され、該排泄物によって吸収体が着色されると、この着色が透明部 11b から観察される。従って、本実施形態の使い捨ておむつ 1 によれば、該使い捨ておむつを着用した状態のまま、外部から透明部 11b を通して排泄物による吸収体の着色状態を観察することによって吸収体における排泄物の吸収状態を確認し、使い捨ておむつの交換の適切な時期を知ることができる。

【0014】

本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、各部材の具体的な形状、寸法等は、本発明の趣旨を逸脱しない限り適宜変更可能である。

例えば、上記透視部 11a は、裏面シート 11 の長さ方向の略中央部に該長さ方向の約 3 分の 1 以上に亘って形成されていればよい。

上記透明部は、図 3 に示すように、点状部又は円状部 11c 等とすることができる。透明部が点状部又は円状部 11c の場合は、吸収体の着色を観察し易く、且つ部分的な蒸れを生じないためには、該点状部又は円状部 11c の最大径 R が 1 ~ 50 mm であることが好ましく、透視部 11a における半径 5 cm の範囲内に、該点状部又は円状部 11c が 1 ~ 7000 箇形成されていることが好ましく、透視部 11a における半径 5 cm の範囲内に最大径 R が 1 ~ 30 mm の点状部又は円状部 11c が 2 ~ 3000 箇形成されていることがより好ましい。また、点状部又は円状部 11c の総面積は、上記表面シート 11 の面積の 5 ~ 70 % であることが必要である。

【0015】

更に、透明部は、幾何学的形状に限られず、象形的形状等とすることもできる。この場合も、最大径が 1 ~ 50 mm であることが好ましく、透視部 11a における半径 5 cm の範

10

20

30

40

50

圈内に1～7000箇形成されていることが好ましく、最大径が1～30mmで且つ透視部11aにおける半径5cmの範囲内に2～3000箇形成されていることがより好ましい。

また、上記透明部が帯状、点状、円状、象形的形状、その他いずれの場合においても、透明部の総面積は、上記裏面シート11の面積の5～70%であることが必要である。

全ての透明部が同一の形状や大きさでなくてもよい。

【0016】

また、透視部11a以外の部分に、従来と同様に、裏面シート11の柔軟性確保と鳴りの回避を目的とするエンボス加工を施すこともできる。

【0017】

弾性部材16a, 16a, 16a, 16aは備えなくてもよい。

上記ファスニングテープ12, 12及びランディングテープ13の代わりに、機械的ファスナーのオス形シートとメス形シートとを用いたり、機械的ファスナーのオス形シートと不織布とを用いることもできる。

【0018】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の使い捨ておむつによれば、透明部を通して排泄物による吸収体の着色状態を観察することができるので、着用した状態のまま外部から尿等の排泄物の吸収状態を目視確認することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の参考実施形態に係る使い捨ておむつの展開した状態を裏面シート側から見た平面図である。

【図2】 図1の使い捨ておむつにおける裏面シートの透視部を示す要部拡大平面図である。

【図3】 本発明の他の実施形態に係る使い捨ておむつにおける裏面シートの透視部を示す要部拡大平面図である。

【符号の説明】

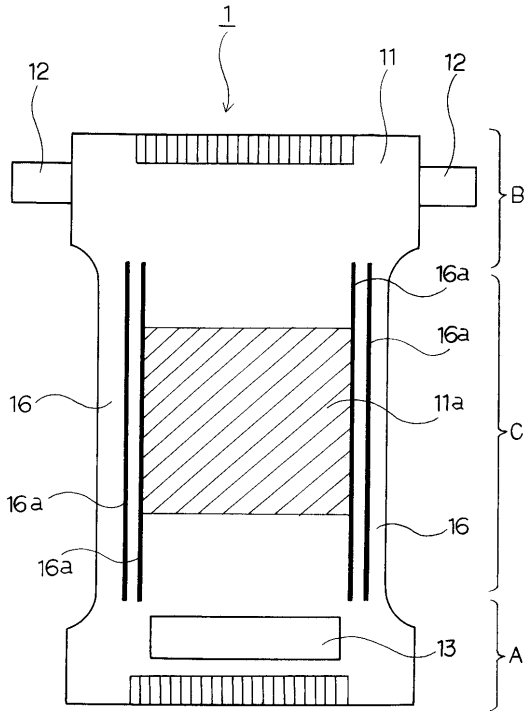
- 1 使い捨ておむつ
- 11 裏面シート
- 11a 透視部
- 11b 透明部
- 11c 円状部
- 12 ファスニングテープ
- 13 ランディングテープ
- 16 レッグ回り部
- 16a 弾性部材
- A 腹側部
- B 背側部
- C 股下部

10

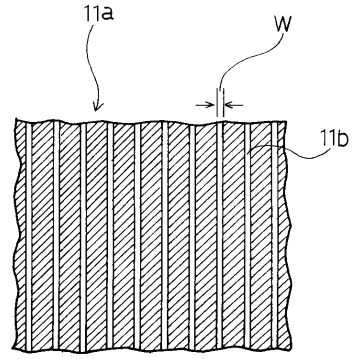
20

30

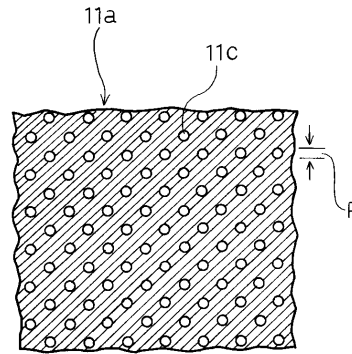
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



フロントページの続き

(72)発明者 金澤 幸二

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2 6 0 6 花王株式会社研究所内

審査官 竹下 和志

(56)参考文献 特開平05 - 200063 (JP, A)

実開昭49 - 038446 (JP, U)

特開平8 - 216310 (JP, A)

特開平8 - 126663 (JP, A)

特開平8 - 120097 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A61F 13/15 - 13/84