

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3749855号

(P3749855)

(45) 発行日 平成18年3月1日(2006.3.1)

(24) 登録日 平成17年12月9日(2005.12.9)

(51) Int. Cl.	F I		
A 6 1 F 13/496 (2006.01)	A 4 1 B 13/02		V
A 6 1 F 5/44 (2006.01)	A 6 1 F 5/44		H
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02		H
A 6 1 F 13/56 (2006.01)	A 4 1 B 13/02		M
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02		T

請求項の数 10 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2001-343953 (P2001-343953)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成13年11月9日(2001.11.9)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2003-144494 (P2003-144494A)		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(43) 公開日	平成15年5月20日(2003.5.20)	(74) 代理人	100098143
審査請求日	平成16年5月17日(2004.5.17)		弁理士 飯塚 雄二
		(72) 発明者	島田 孝明
			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	馬場 俊光
			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】 パンツ型使い捨ておむつ及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前身頃域と後身頃域とを左右両脇部において接着することでウエスト開口と一対の脚周り開口とを形成し、使用後に前記前後身頃域の接着部を破断して廃棄するパンツ型使い捨ておむつにおいて、

前記ウエスト開口の上縁部において、ウエスト周り方向に延設されたウエスト弾性部材と；

前記脚周り開口の縁部において、脚周り方向に延設された脚周り弾性部材とを備え、

前記ウエスト周り及び脚周り弾性部材は、前記脇部の最外縁部まで達しており、

前記左右両脇部には、前記ウエスト周り及び脚周り弾性部材を切断しない第1のシールと、当該第1のシールの外側において前記弾性部材を切断する第2のシールとが形成され、

前記第1のシールは、前記ウエスト周り弾性部材が延びる流れ方向に長い単位パターンを前記脇部に沿って複数配置することで構成され、前記各単位パターンの前記流れ方向に対する角度が5～30°であり、

前記第2のシールは、前記流れ方向に長い単位パターンを前記脇部に沿って複数配置されるものであり、前記各単位パターンの流れ方向に対する角度が30～75°であることを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項2】

前記第1のシールを構成する前記各単位パターンの幅が0.5～3.0mmであること

10

20

を特徴とする請求項 1 に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記第 2 のシールを構成する前記各単位パターンの幅が 0.1 ~ 0.5 mm であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記第 1 及び第 2 のシールの最大間隔が 5 mm 以下であることを特徴とする請求項 1 , 2 又は 3 に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記接着部のシール強度が、8 ~ 40 N / 25 mm であることを特徴とする請求項 1 , 2 , 3 又は 4 に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

10

【請求項 6】

前身頃域と後身頃域とを左右両脇部において接着することでウエスト開口と一对の脚周り開口とを形成し、使用後に前記前後身頃の接着部を破断して廃棄するパンツ型使い捨ておむつの製造方法において、

複数のおむつを連続して製造するための長尺状のおむつ基材を用意し；

一定方向に流れる前記おむつ基材に対し、前記ウエスト開口と一对の脚周り開口に対応する位置に弾性材を前記流れ方向に沿って連続的に接着し；

前記おむつ基材に対し、前記前身頃域と後身頃域とを重ねて、当該前後身頃域の左右両脇部に相当する位置を接着して前記接着部を形成し；

隣り合う前記接着部間を切断することによって、個々のおむつに分割し；

20

前記脇部に沿って前記接着部を形成する際に、前記弾性部材を切断しない第 1 のシールと、当該第 1 のシールの外側において前記弾性部材を切断する第 2 のシールとを形成する工程を含み、

前記第 1 のシールは、前記ウエスト周り弾性部材が延びる流れ方向に長い単位パターンを前記脇部に沿って複数配置することで構成し、前記各単位パターンの前記流れ方向に対する角度を 5 ~ 30 ° とし、

前記第 2 のシールは、前記流れ方向に長い単位パターンを前記脇部に沿って複数配置される構成とし、前記各単位パターンの流れ方向に対する角度を 30 ~ 75 ° とすることを特徴とするパンツ型使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 7】

30

前記第 1 のシールを構成する前記各単位パターンの幅が 0.5 ~ 3.0 mm であることを特徴とする請求項 6 に記載のパンツ型使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 8】

前記第 2 のシールを構成する前記各単位パターンの幅が 0.1 ~ 0.5 mm であることを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載のパンツ型使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 9】

前記第 1 及び第 2 のシールの最大間隔が 5 mm 以下であることを特徴とする請求項 6 , 7 又は 8 に記載のパンツ型使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 10】

前記接着部のシール強度が、8 ~ 40 N / 25 mm であることを特徴とする請求項 6 , 7 , 8 , 9 又は 10 に記載のパンツ型使い捨ておむつの製造方法。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パンツ型の使い捨ておむつに関する。特に、使用後に前後身頃の脇の接着部を破断して廃棄するパンツ型使い捨ておむつの改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

パンツ型の使い捨ておむつにおいては、立ったままで脱がすことができるように、両脇部を破断できるような構造のものが従来からある。このようなおむつの製造に際しては、例

50

えば、複数のおむつを連続して製造するための長尺状のおむつ基材を用意し；一定方向に流れるおむつ基材に対し、ウエスト開口と一对の脚周り開口に対応する位置に弾性材（ゴムなど）を流れ方向に沿って連続的に接着する。そして、おむつ基材に対し、前身頃域と後身頃域とを重ねて、当該前後身頃域の左右両脇部に相当する位置を接着して接着部を形成する。その後、隣り合う接着部間を切断することによって、個々のおむつに分割するようになっている。

【0003】

上記のようなパンツ型おむつを脱がす際には、左右一方又は両方の脇部において、接着部を剥がして裂くようにおむつ本体を破断する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のような従来のおむつにおいては、脇部を破る時に接着部（シール部）は容易に剥がれるものの、ゴムなどの弾性部材が切れずに残ってしまうことがある。その結果、前後身頃を引き離すときにゴムが伸びてちぎれるため、跳ね返ったゴムが手に当たることになる。

【0005】

本発明は上記のような状況に鑑みて成されたものであり、おむつの脇部を破断する際に弾性部材が不用意に跳ね返って手に当たるのを防止可能なパンツ型使い捨ておむつを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載のパンツ型使い捨ておむつは、前身頃域と後身頃域とを左右両脇部において接着することでウエスト開口と一对の脚周り開口とを形成し、使用後に前記前後身頃域の接着部を破断して廃棄するパンツ型使い捨ておむつを対象とする。そして、当該おむつは、前記ウエスト開口の上縁部において、ウエスト周り方向に延設されたウエスト弾性部材と；前記脚周り開口の縁部において、脚周り方向に延設された脚周り弾性部材とを備える。また、前記ウエスト周り及び脚周り弾性部材は、前記脇部の最外縁部まで達している。前記左右両脇部には、前記ウエスト周り及び脚周り弾性部材を切断しない第1のシールと、当該第1のシールの外側において前記弾性部材を切断する第2のシールとが形成されている。

【0007】

請求項2に記載の発明によれば、前記第1のシールは、前記ウエスト周り弾性部材が延びる流れ方向に長い単位パターンを前記脇部に沿って複数配置することで構成され、前記各単位パターンの前記流れ方向に対する角度が5～30°である。

【0008】

請求項3に記載の発明によれば、前記第1のシールを構成する前記各単位パターンの幅が0.5～3.0mmである。

【0009】

請求項4に記載の発明によれば、前記第2のシールは、前記流れ方向に長い単位パターンを前記脇部に沿って複数配置されるものであり、前記各単位パターンの流れ方向に対する角度が30～75°である。

【0010】

請求項5に記載の発明によれば、前記第2のシールを構成する前記各単位パターンの幅が0.1～0.5mmである。

【0011】

請求項6に記載の発明によれば、前記第1及び第2のシールの最大間隔が5mm以下である。

【0012】

請求項7に記載の発明によれば、前記接着部のシール強度が、8～40N/25mmである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 3 】

請求項 8 に記載の発明は、前身頃域と後身頃域とを左右両脇部において接着することでウエスト開口と一対の脚周り開口とを形成し、使用後に前記前後身頃の接着部を破断して廃棄するパンツ型使い捨ておむつの製造方法を対象とする。そして、当該方法によれば、複数のおむつを連続して製造するための長尺状のおむつ基材を用意し；一定方向に流れる前記おむつ基材に対し、前記ウエスト開口と一対の脚周り開口に対応する位置に弾性材を前記流れ方向に沿って連続的に接着し；前記おむつ基材に対し、前記前身頃域と後身頃域とを重ねて、当該前後身頃域の左右両脇部に相当する位置を接着して前記接着部を形成し；隣り合う前記接着部間を切断することによって、個々のおむつに分割し；前記脇部に沿って前記接着部を形成する際に、前記弾性部材を切断しない第 1 のシールと、当該第 1 のシールの外側において前記弾性部材を切断する第 2 のシールとを形成する。

10

## 【 0 0 1 4 】

## 【 発明の実施の形態 】

本発明に係るパンツ型使い捨ておむつは、前身頃域と後身頃域とを左右両脇部において接着することでウエスト開口と一対の脚周り開口とを形成し、使用後に前後身頃域の接着部を破断して廃棄するパンツ型使い捨ておむつに適用される。

## 【 0 0 1 5 】

図 1 は、本発明の第 1 の実施例に係るパンツ型使い捨ておむつ 1 0 の構成を示す斜視図であり、前身頃 2 6 側から見た様子を示す。図 2 は、第 1 の実施例に係るおむつ 1 0 の構成を示す斜視図であり、脇の接着部 3 0 側から見た様子を示す。本実施例のおむつ 1 0 は、着用者の肌に接する液透過性の表面シートと、おむつ 1 0 の外側に設けられた液不透過性の裏面シートと、体液を吸収する吸収性コア 1 6 とを備えている。基本的には、これら表面シート、裏面シート、吸収性コア 1 6 によっておむつ本体が構成される。

20

## 【 0 0 1 6 】

表面シートは、これに排泄された体液を吸収性コア 1 6 に迅速に導き、吸収性コア 1 6 に一旦吸収された体液が表面シートの肌当接面へ逆流することが少ない構造となっている。例えば、親水処理された不織布、又は、多数の開孔を付与したプラスチックフィルムなどが使用される。裏面シートは、液不透過性を有するプラスチックフィルムや不織布、又は、プラスチックフィルムや不織布とのラミネートによって構成することができる。吸収性コア 1 6 は、親水性繊維又は、親水性繊維や高吸収性ポリマー粒子から形成される。また、熱可塑性合成繊維を混在させても良い。ここで、親水性繊維とは、例えば、粉碎パルプやレーヨンなどが挙げられる。

30

## 【 0 0 1 7 】

着用者のウエストに対応する部分にはウエスト開口部 1 2 が形成され、脚周りに対応する部分には脚開口部 1 4 が形成されている。また、ウエスト開口部 1 2 の縁部には長尺状の弾性部材 1 8 a がホットメルト接着剤によって伸長状態で接着され、ウエストギャザー 1 8 を形成している。同様に、脚開口部 1 4 の縁部には長尺状の弾性部材がホットメルト接着剤によって伸長状態で接着され、レッグギャザー 2 0 を形成している。ここで、後述する製法の関係上、ウエスト開口部 1 2 に接着された弾性部材 1 8 a は、左右両脇部の最外縁まで達している。また、脚開口部 1 4 に接着された弾性部材は無端連続的に形成配置されている。

40

## 【 0 0 1 8 】

前身頃域 2 6 と後身頃域 2 8 とは、左右脇部においてヒートシールされ、背着部 3 0 を形成している。図 3 は、第 1 の実施例に係るおむつ 1 0 の接着部 3 0 のシールパターン 3 2 , 3 4 を示す平面図であり、図 4 は当該シールパターン 3 2 , 3 4 の詳細なサイズ、角度を示す説明図である。なお、図 3 及び図 4 においてはウエスト開口部 2 1 の周辺のみを示すが、脚周り開口部 1 4 の周辺についても同様の構造とすることが好ましい。

## 【 0 0 1 9 】

接着部 3 0 は、弾性部材 1 8 a を切断しない第 1 のシール 3 2 と、当該第 1 のシール 3 2 の外側において弾性部材を切断する第 2 のシール 3 4 とから構成される。なお、説明の便

50

宜上図示しないが、左右の接着部30の間には、フィット性を向上させるために、横方向（胴周り方向）に延びる胴周り弾性部材を設けてもよい。

#### 【0020】

本実施例に係るパンツ型使い捨ておむつ10の製造に際しては、複数のおむつを連続して製造するための長尺状のおむつ基材を用意し；一定方向（MD方向）に流れるおむつ基材に対し、ウエスト開口12と一对の脚周り開口14に対応する位置に弾性材18aを流れ方向に沿って連続的に接着する。次に、おむつ基材に対し、前身頃域と後身頃域とを重ねて、当該前後身頃域の左右両脇部に相当する位置をヒートシール接着して接着部30を形成する。その後、隣り合う接着部30間を切断することによって、個々のおむつに分割する。

10

#### 【0021】

図4に示すように、第1のシール32は、流れ方向に長い単位パターンを脇部に沿って複数配置されるものであり、各単位パターンの流れ方向に対する角度1を5～30°とする。ここで、角度1が5°以下であると、弾性部材をシール32で保持することが困難となる。一方、30°以上となると、シールパターン32が弾性部材を切ってしまう可能性が高くなる。なお、各単位パターンの幅W1は、0.5～3.0mmとすることが好ましい。

#### 【0022】

第2のシール34は、流れ方向に長い単位パターンを脇部に沿って複数配置されるものであり、各単位パターンの流れ方向に対する角度2を30～75°とする。ここで、角度2が30°以下であると、弾性部材18aを切断することが困難となる。一方、75°以上とすると、接着力が過剰になり、脇部を破断するのが困難となる。なお、各単位パターンの幅W2は、0.1～0.5mmとすることが好ましい。

20

#### 【0023】

第1及び第2のシール32, 34の最大間隔Dは、5mm以下とする。5mm以上離れると、接着部30の破断時に残る弾性部材18aの長さが長くなり、跳ね返った弾性部材18aが手に当たる可能性がある。

#### 【0024】

接着部30全体のシール強度としては、8～40N/25mmとすることが好ましい。シール強度が8N/25mm以下では、使用中に剥がれてしまう可能性がある。一方、シール強度が40N/25mm以上となると、接着部を破断することが困難となる。

30

#### 【0025】

図5～図7は、本発明の第2, 第3及び第4の実施例に係るおむつの接着部のシールパターンを示す平面図である。図5に示す第2の実施例に係るシールパターンでは、第2のシール34が連続的となっている。図6に示す第3の実施例に係るシールパターンでは、第2のシール34を構成する単位シールパターンが平行に配列されている。図7に示す第3の実施例に係るシールパターンでは、第2のシール34が連続的となり、第1のシールパターン32に近接又は接触している。

#### 【0026】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、特許請求の範囲に示された技術的思想の範囲内で適宜設計変更可能であることは言うまでもない。

40

#### 【0027】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、おむつの脇部を破断する際に弾性部材が不用意に跳ね返って手に当たるのを防止可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の第1の実施例に係るパンツ型使い捨ておむつの構成を示す斜視図であり、前身頃側から見た様子を示す。

【図2】図2は、第1の実施例に係るおむつの構成を示す斜視図であり、脇の接着部側か

50

ら見た様子を示す。

【図3】図3は、第1の実施例に係るおむつの接着部のシールパターンを示す平面図である。

【図4】図4は、第1の実施例に係るおむつの接着部のシールパターンの詳細なサイズ、角度を示す説明図である。

【図5】図5は、本発明の第2の実施例に係るおむつの接着部のシールパターンを示す平面図である。

【図6】図6は、本発明の第3の実施例に係るおむつの接着部のシールパターンを示す平面図である。

【図7】図7は、本発明の第4の実施例に係るおむつの接着部のシールパターンを示す平面図である。

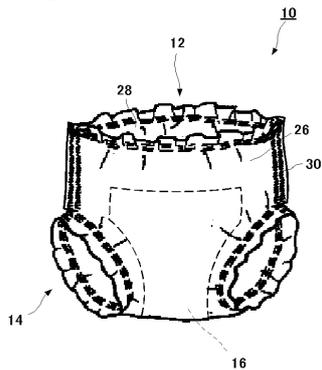
10

【符号の説明】

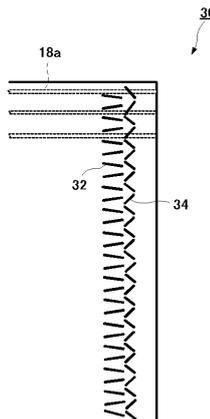
- 10 パンツ型使い捨ておむつ
- 12 ウエスト開口部
- 14 脚開口部
- 16 吸収性コア
- 18 ウェストギャザー
- 18a ウェスト弾性部材
- 20 レッグギャザー
- 30 接着部
- 32 第1のシール
- 34 第2のシール

20

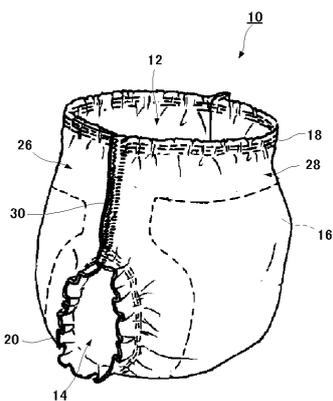
【図1】



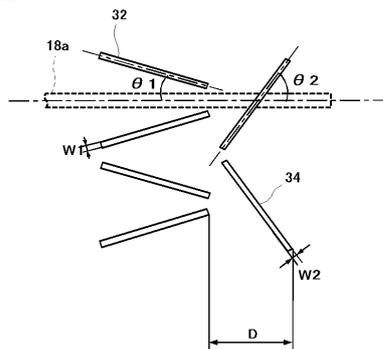
【図3】



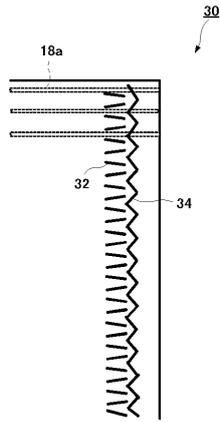
【図2】



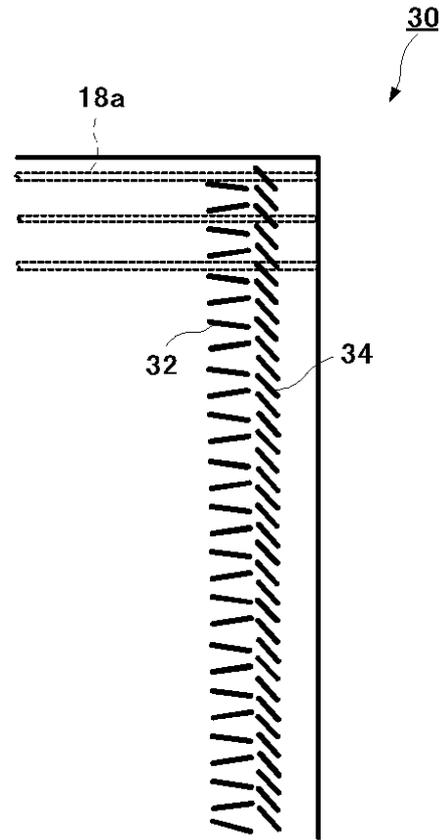
【図4】



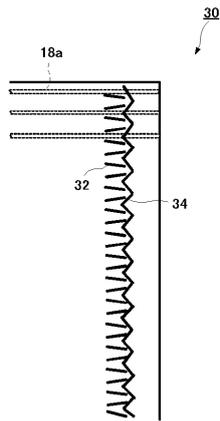
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I

**A 6 1 F 13/551 (2006.01)**

(72) 発明者 中村 憲二

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 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 内山 隆史

(56) 参考文献 登録実用新案第 3 0 6 9 8 8 5 ( J P , U )

特開 2 0 0 0 - 3 1 6 8 9 9 ( J P , A )

(58) 調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A61F 5/44

A61F 13/15 - 13/84