

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4004380号
(P4004380)

(45) 発行日 平成19年11月7日(2007.11.7)

(24) 登録日 平成19年8月31日(2007.8.31)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 1 F 5/44 (2006.01)	A 6 1 F 5/44 D
A 6 1 F 5/452 (2006.01)	A 6 1 F 5/452
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 R
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 M
A 6 1 F 13/551 (2006.01)	

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-311678 (P2002-311678)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成14年10月25日(2002.10.25)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2004-141497 (P2004-141497A)		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(43) 公開日	平成16年5月20日(2004.5.20)	(74) 代理人	100066267
審査請求日	平成17年6月17日(2005.6.17)		弁理士 白浜 吉治
		(72) 発明者	三嶋 祥宜
			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	島川 泰治
			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】 使い捨ての着用物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前胴周り域と、後胴周り域と、これら両域間に形成された股下域とを有する着用物品の前記各域が前記物品着用者の肌と向かい合う内面と、前記内面の反対側である外面とを有し、前記股下域における幅方向中央部の前記内面に前記着用者の肛門および尿道口の少なくとも一方を囲むことが可能な隆起部が形成されている使い捨ての着用物品において、前記使い捨ての着用物品は、ホルダー部材と前記ホルダー部材に取り外し可能に保持された排泄物収容部材とからなり、前記ホルダー部材は、前記前後胴周り域と前記股下域とを有し、前記前後胴周り域の側縁部どうしが分離可能および分離不能のいずれかの態様で連結して胴周り開口と一対の脚周り開口とを形成し、前記股下域における幅方向中央部には前記内面と外面との間に延びる透孔が設けられており、前記収容部材は、前記ホルダー部材の前記外面側から抜脱可能に前記透孔へ進入して前記隆起部を形成する環状部と、前記環状部の周囲につながり排泄物が前記環状部を通して流入可能であって前記ホルダー部材の前記外面側に位置する袋状部とを有し、前記収容部材は、前記透孔の周囲において前記ホルダー部材に取り外し可能に接合することにより保持されていることを特徴とする前記使い捨ての着用物品。

【請求項2】

前記環状部が柔軟にして弾性的に圧縮可能な発泡プラスチックを含んでいる請求項1記載の使い捨ての着用物品。

【請求項3】

10

20

前記袋状部が不透水性シートで形成されている請求項 1 または 2 記載の使い捨ての着用物品。

【請求項 4】

前記ホルダー部材が洗濯して再利用可能なものである請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の使い捨ての着用物品。

【請求項 5】

前記ホルダー部材が弾性的に伸長可能なものである請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の使い捨ての着用物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

この発明は、使い捨ておむつを一例とする排泄物を処理するための使い捨ての着用物品に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、股下域に便溜め用の凹部を有し、その凹部の周囲に隆起部が形成された使い捨ておむつは、例えば特許文献 1 に開示されている。

【0003】

【特許文献 1】

実用新案登録公報第 2 5 2 3 7 1 1 号公報

20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来のおむつは、便溜め尿の凹部を持たない構造のおむつに比べて構造が複雑であるから、一般に製品単価が高いものになる。また、このおむつでは、凹部の内側が排泄物で汚れても、凹部以外の部位は殆ど汚れることがなく、僅かな排泄物による汚れでそのおむつを捨てるのが資源の無駄づかいにもなりかねない。

【0005】

この発明が課題とするのは、便等の排泄物を収容するための凹部を有する使い捨ての着用物品において、その単価を実質的な意味において安くすることができるように、改良を施すことにある。

30

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記課題解決のために、この発明が対象とするのは、前胴周り域と、後胴周り域と、これら両域間に形成された股下域とを有する着用物品の前記各域が前記物品着用者の肌と向かい合う内面と、前記内面の反対側である外面とを有し、前記股下域における幅方向中央部の前記内面に前記着用者の肛門および尿道口の少なくとも一方を囲むことが可能な隆起部が形成されている使い捨ての着用物品である。

【0007】

前記使い捨ての着用物品において、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記使い捨ての着用物品は、ホルダー部材と前記ホルダー部材に取り外し可能に保持された排泄物収容部材とからなる。前記ホルダー部材は、前記前後胴周り域と前記股下域とを有し、前記前後胴周り域の側縁部どうしが分離可能および分離不能のいずれかの態様で連結して胴周り開口と一対の脚周り開口とを形成する。前記股下域における幅方向中央部には前記内面と外面との間に延びる透孔が設けられている。前記収容部材は、前記ホルダー部材の前記外面側から抜脱可能に前記透孔へ進入して前記隆起部を形成する環状部と、前記環状部の周囲につながり排泄物が前記環状部を通して流入可能であって前記ホルダー部材の前記外面側に位置する袋状部とを有する。前記収容部材は、前記透孔の周囲において前記ホルダー部材に取り外し可能に接合することにより保持されている。

40

【0008】

この発明には、次のような好ましい実施態様がある。

50

- (1) 前記環状部が柔軟にして弾性的に圧縮可能な発泡プラスチックを含んでいる。
- (2) 前記袋状部が不透水性シートで形成されている。
- (3) 前記ホルダー部材が洗濯して再利用可能なものである。
- (4) 前記ホルダー部材が弾性的に伸長可能なものである。

【0009】

【発明の実施の形態】

この発明に係る使い捨ての着用物品として使い捨てのおむつを例にとり、添付の図面を参照してその詳細を説明すると以下のとおりである。

【0010】

図1, 2は、着用状態にある使い捨ておむつ1の斜視図と、おむつ1の部分破断平面図である。図示例のおむつ1は開放型のもので、平面図において双頭矢印Aで示される幅方向と、双頭矢印Bで示される長さ方向とを有し、着用状態にあるときに胴周り開口15と一対の脚周り開口16とが形成される。平面図において砂時計型を呈しているおむつ1は、幅方向Aと長さ方向Bとに弾性的に伸長可能なホルダー部材5を有し、そのホルダー部材5には排泄物収容部材20が取り付けられている。ホルダー部材5は、着用者の肌に当接する弾性的に伸長可能な内面シート2と、着用者の着衣に当接する弾性的に伸長可能な外面シート3とを有し、これら両シート2, 3が接着剤によって、または互いに溶着することによって間欠的に接合している。おむつ1の長さ方向Bにおいて、ホルダー部材5には股下域8を中心に、股下域8の前方に前胴周り域6、股下域8の後方に後胴周り域7が形成されている。ホルダー部材5はまた、幅方向Aへ延びる前後の端縁部11と長さ方向Bへ延びる両側縁部13とを有し、両側縁部13が股下域8において内側へ湾曲して脚周り側縁部14を形成している。後胴周り域7の端縁部11と脚周り側縁部14とでは、複数条の糸ゴムからなる胴周り弾性部材17と脚周り弾性部材18とが内面シート2と外面シート3との間に介在し、これらシート2, 3の少なくとも一方に伸長状態または非伸長状態で接合している。ホルダー部材5の股下域8における幅方向中央部には、環状隆起部21と、この隆起部21の内側に形成された便溜め22とを有する排泄物収容部材20が取り付けられている。隆起部21は、股下域8のうちの後胴周り域7寄りの部位に位置しており、おむつ1を着用すると肛門を囲むようにして肌に当接することが可能である。

【0011】

かように形成されたおむつ1におけるホルダー部材5はまた、それを図2のように平面的に見ると、環状隆起部21の周囲から前胴周り域6の両側縁部13と後胴周り域7の両側縁部13とに向かってほぼX字を画いて延びる帯状の高弾性域26と、ホルダー部材5において高弾性域26を除いた残余の部位である低弾性域27とを有する。高弾性域26は、おむつ1を着用するとき、低弾性域27よりも高い伸長力を要する部位であり、脚周り側縁部14に沿って延びている。

【0012】

かかる高弾性域26は、弾性的に伸長する第1弾性シート28(図3参照)を図示例のように内面シート2の内側に接合したり、内外面シート2, 3間に介在させてこれらシート2, 3の少なくとも一方に接合したりすることにより形成されている。第1弾性シート28には、内面シート2や外面シート3と同程度であるかそれよりも高い伸長応力を有するものが使用される。胴周り弾性部材17と脚周り弾性部材18とは、ホルダー部材5がおむつ1着用者の胴周り脚周りとによく密着するように必要に応じて使用される。

【0013】

好ましいホルダー部材5における高弾性域26は、幅15mm当りについての15%伸長時の応力が0.25N以上、40%伸長時の応力が0.6N以上であり、かつこれら高弾性域26の伸長応力が低弾性域27の伸長応力の1.5倍以上である。ホルダー部材5は、後胴周り域7の両側縁部13における内面シート2に商品名マジックテープ等で知られるメカニカルファスナのフック部材31aと31bとが取り付けられ、前胴周り域6の両側縁部13における外面シート3にはメカニカルファスナのループ部材32aと32bとが取り付けられている。これらメカニカルファスナのうちの少なくとも一方、例えばフッ

ク部材 3 1 b とループ部材 3 2 b とは、少なくともその一部分が高弾性域 2 6 の内側に
ある。

【 0 0 1 4 】

図 3 , 4 は、図 2 の I I I - I I I 線および I V - I V 線に沿う部分断面図である。図中
のホルダー部材 5 は、股下域 8 の幅方向中央部に内外面シート 2 , 3 と第 1 弾性シート 2
8 とを貫通して、内面シート 2 と第 1 弾性シート 2 8 とが形成する肌当接面と外面シート
3 が形成する着衣当接面との間に延びる透孔 4 1 を有する。排泄物収容部材 2 0 は、環状
部 5 1 と袋状部 5 2 とを有し、環状部 5 1 がホルダー部材 5 の透孔 4 1 へ着衣当接面側か
ら進入して、肌当接面側に環状の隆起部 2 1 を形成し、袋状部 5 2 がホルダー部材 5 の着
衣当接面側に位置している。

10

【 0 0 1 5 】

収容部材 2 0 の環状部 5 1 は、頂部被覆シート 5 3 と、底部被覆シート 5 4 とを有し、こ
れら 5 3 , 5 4 によって囲まれた内側が充填材 5 6 で充たされている。底部被覆シート 5
4 の下方には吸水性ブロック 5 7 が設けられ、その吸水性ブロック 5 7 は袋状部 5 2 の内
側にある。袋状部 5 2 は、ホルダー部材 5 の透孔 4 1 とほぼ同じ形状に作られた開口 5 2
a を有し、開口 5 2 a の周縁部 5 8 は、その全周が環状部 5 1 の下方部分において頂部被
覆シート 5 3 に剥離することがないように溶着または接着によって接合する一方、ホルダ
ー部材 5 の外面シート 3 に粘着剤 5 9 を介して剥離可能に接合している。かような収容部
材 2 0 は、袋状部 5 2 を外面シート 3 から剥がして図の下方へ引張ると、環状部 5 1 が弾
性変形下にホルダー部材 5 の透孔 4 1 から抜けて、図 3 に仮想線で示されているように、
ホルダー部材 5 と収容部材 2 0 とに分かれる。

20

【 0 0 1 6 】

ホルダー部材 5 において、内面シート 2、外面シート 3、第 1 弾性シート 2 8 には、ウレ
タン等のエラストマーからなる弾性的に伸長可能な不織布や織布、フィルム等のシート材
料を使用することができる。これらのシート材料には、好ましくは不透液性、さらに好ま
しくは通気不透液性のものを使用する。ホルダー部材 5 は、図 2 の双頭矢印 A の方向と B
の方向とに弾性的に伸長可能である。

【 0 0 1 7 】

収容部材 2 0 において、環状部 5 1 の頂部被覆シート 5 3 は、好ましくは不透液性、より
好ましくは通気不透液性を有する熱可塑性の不織布や織布、フィルムを所要の形状に加熱
成形したものである。充填材 5 6 は、環状部 5 1 を弾性的に圧縮可能なものにするための
もので、発泡ポリウレタン等の柔軟弾性を有するフォーム材のブロック、またはそのブロ
ックの粉碎品によって形成される。環状部 5 1 の圧縮性を調整するために、熱可塑性合成
繊維、より好ましくは捲縮した熱可塑性合成繊維をフォーム材の粉碎品と混合して使用す
ることができる。収容部材 2 0 の吸水性ブロック 5 7 は、粉碎パルプや高吸水性ポリマー
粒子、高吸水性ポリマー繊維、これらの混合物等の吸水性材料 6 2 を透水性シート 6 3 で
被覆して作ることができる。このような吸水性ブロック 5 7 に代えて、適宜の厚さを有す
るパルプシート等の吸水性シート材料を環状部 5 1 の底部被覆シート 5 4 に固定してブロ
ック 5 7 とすることもできる。収容部材 2 0 の袋状部 5 2 は、不透液性のフィルムによっ
て作ることができる。そのフィルムの外面には不織布を貼って袋状部 5 2 の肌触りを布様
のものにすることができる。かような袋状部 5 2 は、排泄物が流入したときに初めて大き
くふくらむことができるように、弾性的に伸長可能なフィルムによって作ることもできる
。また、弾性的な伸長性を持たないシート材料であれば、多数のギャザーが形成された状
態で袋状部 5 2 を作っておくと、その袋状部 5 2 は排泄物が流入したときに大きくふくら
むことができる。

30

40

【 0 0 1 8 】

このように形成されたおむつ 1 では、環状部 5 1 からなる隆起部 2 1 を例えば肛門の周囲
に当接させておいて、排泄物を袋状部 5 2 へ流入させると、ホルダー部材 5 は、その排泄
物によって汚れることがない。おむつ 1 は、図 3 に示されるように、ホルダー部材 5 と収
容部材 2 0 とに分けることができるから、収容部材 2 0 のみを廃棄して、ホルダー部材 5

50

は洗濯をして再利用することができる。かように使用されるおむつ1は、その全体が使い捨てられるものに比べると、ホルダー部材5の再利用によって、おむつ1の単価を実質的な意味において下げることができる。

【0019】

図5は、図2のおむつ1を連続的に製造する工程の一例を示す図である。図のほぼ中央に位置する回転ドラム200の左上方からは、環状部51の頂部シート53を得るための連続シート201が回転ドラム200へ向かって連続的に供給される。その供給過程において、連続シート201は加熱成形機202によって成形され、環状部51に相当する凹部203が間欠的に形成されて粉碎品充填ボックス204へ進入する。

【0020】

ドラム200の右上方からは、充填材56を得るために、発泡ポリウレタン等のフォーム材が供給される。フォーム材は、粉碎機206によって粉碎された後に、ファン207からの送風によって充填ボックス204へ送られる。充填ボックス204において、凹部203が充填材56によって満たされている連続シート201が、底部シート54を得るためにドラム200の右方から供給される連続シート211と合流し、その連続シート211によって凹部203が閉じられる。連続シート211には、塗工機212によって接着剤が予め塗布されている。

【0021】

回転ドラム200の左下方からは、吸水性ブロック57が間欠的に供給され、互いに接着している連続シート201と211とから切り取られた環状部51が吸水性ブロック57に取り付けられる。この環状部51には、塗工機213によって接着剤が予め塗布されている。吸水性ブロック57は、さらに図の右方向へ進み、ドラム200の直下において袋状部52が取り付けられ、カッター214によって袋状部52の不必要な部分がトリミングされて収容部材20となる。回転ドラム200の右下方からは、収容部材20の流れに向かってホルダー部材5の連続体216が供給され、カッター217によって個々に分けられたホルダー部材5が組立ロール218において収容部材20と一体となるように組立てられて図2のおむつ1となる。

【0022】

この発明は、図示例の使い捨てのおむつ1の他に、収容部材20が便と尿とを処理できるように2つの環状部20を有するおむつで実施することもできる。おむつ1は、乳幼児用のものとして使用する他に、大人用のもの、失禁患者用のもの等として使用することもできる。また、この発明は、図示例の開放型のおむつ1の他に、パンツ型の使い捨てのおむつとして実施することができる。さらにはまた、内外面シート2,3と第1弾性シート28とからなるホルダー部材5は、内面シート2または外面シート3だけで形成することができる。

【0023】

【発明の効果】

この発明に係る使い捨ての着用物品は、ホルダー部材と、それに取り外し可能に取り付けられた排泄物収容部材とからなり、ホルダー部材は、取り外した後に洗濯して再利用するように作ることができるから、その再利用によって着用物品の実質的な単価を安くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】着用状態にあるおむつの斜視図。

【図2】図1のおむつの部分破断平面図。

【図3】図2のIII-III線切断面を示す図。

【図4】図2のIV-IV線切断面を示す図。

【図5】おむつの連続的な製造工程を示す図。

【符号の説明】

1 着用物品(おむつ)

5 ホルダー部材

10

20

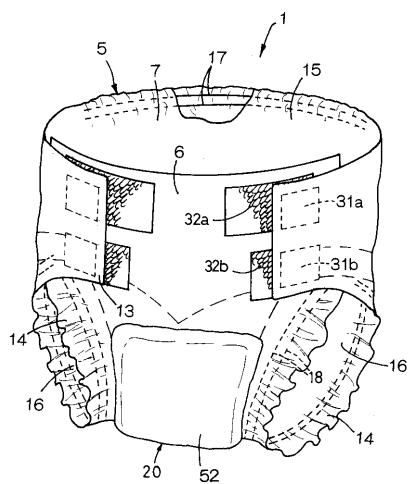
30

40

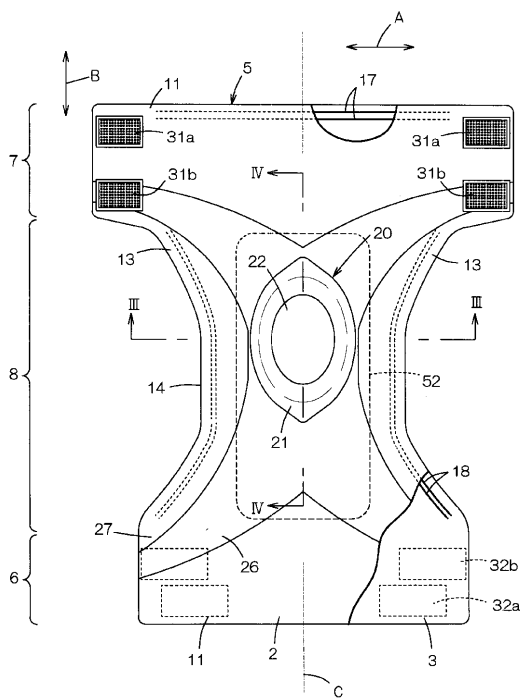
50

- 2 0 排泄物収容部材
- 2 1 隆起部
- 4 1 透孔
- 5 1 環状部
- 5 3 被覆シート
- 5 4 被覆シート
- 5 6 充填材
- 5 7 (吸水性ブロック)

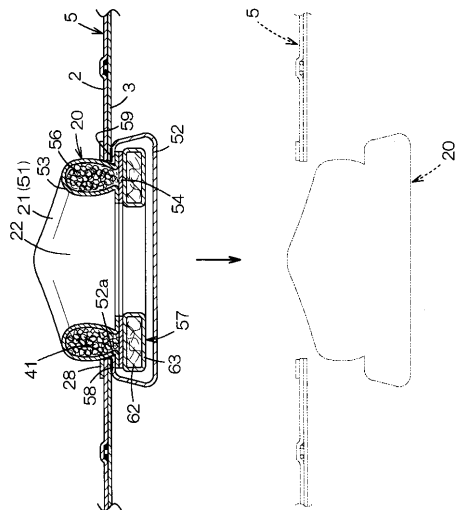
【図1】



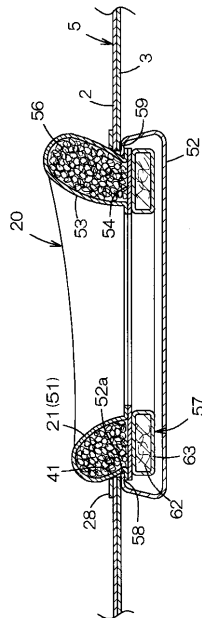
【図2】



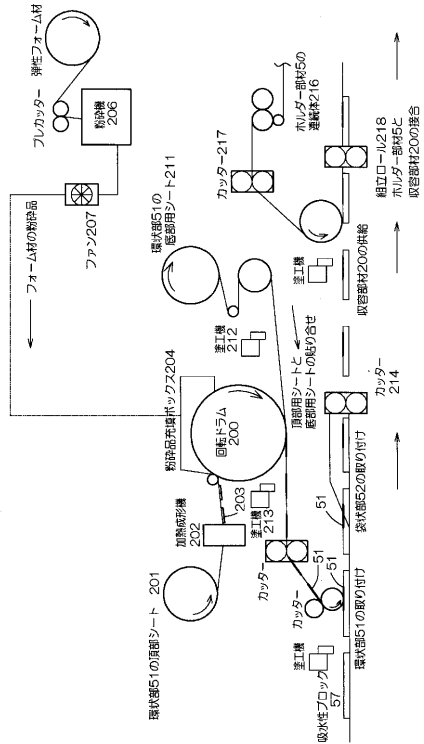
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 中嶋 海陽
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 杉藤 智子
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 新井 克夫

- (56)参考文献 特表平10-513071(JP,A)
実開平06-080414(JP,U)
実開平05-018519(JP,U)
特開平6-339492(JP,A)
実開平6-34618(JP,U)
特開平9-294761(JP,A)
特開平11-19141(JP,A)
特開2000-37411(JP,A)
特開2000-197661(JP,A)
特開2001-145589(JP,A)
特開2002-191631(JP,A)
特開2002-272766(JP,A)
実用新案登録第2523711(JP,Y2)
特開平06-296639(JP,A)
特表2002-507910(JP,A)
実開平4-103111(JP,U)
特開平7-171182(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 5/44
A61F 5/452
A61F 13/49
A61F 13/505
A61F 13/512