

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4532941号
(P4532941)

(45) 発行日 平成22年8月25日(2010.8.25)

(24) 登録日 平成22年6月18日(2010.6.18)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 1 F 13/49 (2006.01) A 4 1 B 13/02 F
A 6 1 F 13/514 (2006.01)

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-70344 (P2004-70344)	(73) 特許権者	000115108 ユニ・チャーム株式会社
(22) 出願日	平成16年3月12日(2004.3.12)		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(65) 公開番号	特開2005-253732 (P2005-253732A)	(74) 代理人	100066267 弁理士 白浜 吉治
(43) 公開日	平成17年9月22日(2005.9.22)	(72) 発明者	坂口 智 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
審査請求日	平成19年2月26日(2007.2.26)	(72) 発明者	石川 浩樹 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】

前胴周り被覆域と後胴周り被覆域と股部被覆域とを有し、これら被覆域によって胴周り開口と一対の脚周り開口とが形成された着用物品における前記前後胴周り被覆域のうちの少なくとも一方の被覆域が、胴周り方向へ弾性的に伸長可能であるとともに、前記一方の被覆域の外側から視認可能な表示要素を有している使い捨ての着用物品において、

前記表示要素と、前記表示要素が表示されたシート片とを含む表示手段を有し、

前記一方の被覆域が互いに重なり合う第1複合シートと第2複合シートとを含み、前記第1複合シートが、少なくとも60%の光線透過率を有するとともに、前記一方の被覆域の最外側に位置するものであって、前記一方の被覆域の外面を形成する第1外面とその第1外面の反対面である第1内面とを有し、前記第2複合シートが、前記第1複合シートの前記第1内面の側に位置するものであって、前記第1内面と向かい合う第2外面とその第2外面の反対面である第2内面とを有し、前記第1内面と前記第2外面との間には前記シート片が介在しており、

前記第1、第2複合シートのそれぞれが、三層構造を有してそれら三層を形成する各層が前記胴周り方向において間欠的に形成されている接合部位において互いに接合しているものであり、エラストマーからなる弾性的に伸長可能な弾性系の複数が互いに重なり合うことによって形成された第1、第2中間層のそれぞれと、非エラストマーからなる非弾性系の複数が互いに重なり合い前記接合部位と接合部位との間で前記胴周り方向へ伸展可能な曲線を書いて前記第1、第2中間層それぞれの外側に位置する第1、第2外層のそ

れぞれと、非エラストマーからなる非弾性系の複数が互いに重なり合い前記接合部位と接合部位との間で前記胴周り方向へ伸展可能な曲線を書いて前記第1、第2中間層それぞれの内側に位置する第1、第2内層のそれぞれとからなり、前記第1、第2外層のそれぞれが前記第1、第2外面のそれぞれを形成し、前記第1、第2内層のそれぞれが前記第1、第2内面のそれぞれを形成し、前記第1複合シートは、前記第1外層、前記第1中間層、前記第1内層それぞれの坪量が5～25g/m²であって、前記第1外層の坪量が前記第1内層の坪量と同じであるかそれよりも大きいことを特徴とする前記着用物品。

【請求項2】

前記第2複合シートは、前記第2外層、第2中間層、第2内層それぞれの坪量が少なくとも5g/m²である請求項1記載の着用物品。

10

【請求項3】

前記シート片の周縁部外側では、前記第1内層の非弾性系と前記第2外層の非弾性系とが絡み合っている請求項1または2記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は使い捨ての着用物品、より詳しくは着用物品の外側から視認可能な表示要素を有する前記着用物品に関する。

【背景技術】

【0002】

使い捨てのおむつや使い捨てのトレーニングパンツ等の使い捨ての着用物品において、前胴周り被覆域や後胴周り被覆域に着用物品の外側から視認可能な表示要素を有するものは周知である。特開2002-657号公報(特許文献1)に開示された吸収性物品では、裏面シートが図柄を印刷したフィルムと、そのフィルムにおける図柄が印刷された面に積層された不織布とからなる。この場合の表示要素である図柄は、不織布を通して視認できるように作られている。

20

【特許文献1】特開2002-657号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献1は、図柄が鮮明な状態で視認されるには、フィルムに積層された不織布の光線透過率を高くしなければならないと教示している。また、その光線透過率を高くするには、不織布の坪量を小さくすればよいが、そのようにすると裏面シートの風合いや肌触りに問題を生じることがあるから、坪量は20～50g/m²であることが好ましく、厚さは0.5～3mmであることが好ましいとも教示している。特許文献1のかような吸収性物品では、裏面シートにおける不織布の坪量に上限があり、裏面シートの肌触りを柔軟なものにしようとして不織布の坪量をその上限に近づけるか、またはその上限を超える程度にすると、図柄または絵柄の視認性が犠牲になる。

30

【0004】

この発明は、図柄を一例とする表示要素がシート状の繊維集合体によって視認可能に覆われている使い捨て着用物品の改良に係り、その着用物品において、表示要素の視認性を犠牲にすることなく表示要素の周辺における肌触りの柔軟性の向上を課題にしている。

40

【課題を解決するための手段および発明の効果】

【0005】

前記課題解決のために、この発明が対象とするのは、前胴周り被覆域と後胴周り被覆域と股部被覆域とを有し、これら被覆域によって胴周り開口と一对の脚周り開口とが形成された着用物品における前記前後胴周り被覆域のうちの少なくとも一方の被覆域が、胴周り方向へ弾性的に伸長可能であるとともに、前記一方の被覆域の外側から視認可能な表示要素を有している使い捨ての着用物品である。

【0006】

50

かかる着用物品において、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記表示要素と、前記表示要素が表示されたシート片とを含む表示手段を有し、前記一方の被覆域が互いに重なり合う第1複合シートと第2複合シートとを含む。前記第1複合シートは、少なくとも60%の光線透過率を有するとともに、前記一方の被覆域の最外側に位置するものであって、前記一方の被覆域の外面を形成する第1外面とその第1外面の反対面である第1内面とを有する。前記第2複合シートは、前記第1複合シートの前記第1内面の側に位置するものであって、前記第1内面と向かい合う第2外面とその第2外面の反対面である第2内面とを有する。前記第1内面と前記第2外面との間には、前記シート片が介在している。前記第1、第2複合シートのそれぞれは、三層構造を有してそれら三層を形成する各層が前記胴周り方向において間欠的に形成されている接合域において互いに接合しているものであり、エラストマーからなる弾性的に伸長可能な弾性系の複数が互いに重なり合うことによって形成された第1、第2中間層のそれぞれと、非エラストマーからなる非弾性系の複数が互いに重なり合い前記接合部位と接合部位との間で前記胴周り方向へ伸展可能な曲線を描いて前記第1、第2中間層それぞれの外側に位置する第1、第2外層のそれぞれと、非エラストマーからなる非弾性系の複数が互いに重なり合い前記接合部位と接合部位との間で前記胴周り方向へ伸展可能な曲線を描いて前記第1、第2中間層それぞれの内側に位置する第1、第2内層のそれぞれとからなる。前記第1、第2外層のそれぞれは前記第1、第2外面を形成し、前記第1、第2内層のそれぞれは前記第1、第2内面のそれぞれを形成している。前記第1複合シートは、前記第1外層、前記第1中間層、前記第1内層それぞれの坪量が5～25g/m²であって、前記第1外層の坪量が前記第1内層の坪量と同じであるかそれよりも大きくされている。

【0007】

かような発明に係る使い捨ての着用物品では、前後胴周り被覆域の少なくとも一方が第1複合シートと第2複合シートとからなり、これら第1複合シートの第1内層と第2複合シートの第2外層との間に表示要素が介在し、第1複合シートは、その外側からの表示要素の視認が可能であるように作られる。着用物品の胴周り被覆域に胴周り方向への弾性的な伸長性を付与する弾性系は、第1、第2複合シートの第1中間層と第2中間層とに存在し、胴周り被覆域に柔軟な肌触りを付与する非弾性系は、第1、第2複合シートの第1外層と第2外層と第1内層と第2内層とに存在している。胴周り被覆域の弾性的な伸長応力を高くしたいときには、第2中間層の坪量を大きくすればよく、胴周り被覆域の肌触りの柔軟性を高くしたいときには、第2外層や第2内層の坪量を大きくすればよい。このように第2中間層や第2外層、第2内層の坪量を大きくすることが可能なこの発明では、その坪量を大きくしても表示要素の視認性を低下させることがない。

【0008】

この発明の実施態様の一つにおいて、前記第2複合シートは、前記第2外層、第2中間層、第2内層それぞれの坪量が少なくとも5g/m²である。

【0009】

かかる態様の着用物品では、第1複合シートに一定量の非弾性系が使用される場合に、その非弾性系が第1内層よりも第1外層で多く使用されることで、胴周り被覆域の外面の肌触りが柔軟になる。

【0010】

この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記シート片の周縁部外側では、前記第1内層の非弾性系と前記第2外層の非弾性系とが絡み合っている。

【0011】

かかる態様の着用物品では、第1内層の非弾性系と第2外層の非弾性系とが絡み合うことで、第1複合シートと第2複合シートとは、接着や溶着によらずして一体となることが可能で、接着や溶着によって胴周り被覆域における肌触りが硬くなるということがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨ての着用物品の詳細を説明すると、以下

10

20

30

40

50

のとおりである。

【 0 0 1 3 】

図 1 に斜視図で示されたパンツ型の使い捨ておむつ 1 は、使い捨て着用物品の一例であって、図において環状を呈する胴周り部材 2 と、U 字状を呈する股部部材 3 とを有する。胴周り部材 2 は、前胴周り被覆域 6 と後胴周り被覆域 7 とを有し、これら両被覆域 6, 7 の側縁部 1 1, 1 2 どうしが合掌状に重なり合い、図の上下方向へ間欠的に並ぶ接合域 1 3 において互いに接合している。股部部材 3 は、股部被覆域 8 と、股部被覆域 8 の上方に位置する前接合域 9 a (図 2 参照) と後接合域 9 b とを有し、これら接合域 9 a と 9 b とのそれぞれが前胴周り被覆域 6 の内面と後胴周り被覆域 7 の内面とに接着剤 3 7 (図 3 参照) を介して接合している。かようなおむつ 1 では、前胴周り被覆域 6 と後胴周り被覆域 7 とによって胴周り開口 1 6 が形成され、これら両胴周り被覆域 6, 7 と股部被覆域 8 とによって一对の脚周り開口 1 7 が形成されている。前胴周り被覆域 6 の外側からは、シート片 5 1 に熊の顔を印刷することにより形成された図柄である表示要素 5 2 が見える。

10

【 0 0 1 4 】

図 2 は、図 1 におけるおむつ 1 の前後胴周り被覆域 6, 7 の側縁部 1 1, 1 2 を接合域 1 3 において剥離して、おむつ 1 を矢印 A で示されるおむつ 1 の前方と、矢印 B で示されるおむつ 1 の後方とに向かって伸展して得られるおむつ 1 の部分破断平面図である。

【 0 0 1 5 】

図 2 に示された胴周り部材 2 における前後胴周り被覆域 6, 7 のそれぞれは、おむつ 1 が着用されたときに着用者の着衣側に位置する外側複合シート 2 1 と、着用者の肌側に位置する内側複合シート 2 2 とを有する。これら外側複合シート 2 1 と内側複合シート 2 2 とは、胴周り部材 2 の胴周り方向とそれに直交する上下方向とのうちの少なくとも胴周り方向へ弾性的に伸長可能なものであって、これら複合シート 2 1, 2 2 の一例は後記の図 5 に示されている。

20

【 0 0 1 6 】

図 2 に示された股部部材 3 は、ほぼ矩形のものであって、液透過性のトップシート 3 1 と、液不透過性のバックシート 3 2 と、これら両シート 3 1, 3 2 間に介在する液吸収性のコア 3 3 とを有する。トップシート 3 1 とバックシート 3 2 とは、コア 3 3 の周縁から延出する部分において接着剤 (図示せず) を介して互いに接合している。股部部材 3 の両側縁部 3 0 では、コア 3 3 に沿って図 2 の上下方向へ延びる脚周り弾性部材 3 6 が接着剤 (図示せず) を介してトップシート 3 1 の内面に伸長状態で接合している (図 3 参照)。

30

【 0 0 1 7 】

図 3 は、図 1 の I I I - I I I 線切断面を示す図である。図において環状を呈する胴周り部材 2 の内側に収まる股部部材 3 は、前後の接合域 9 a, 9 b それぞれにおけるバックシート 3 2 が接着剤 3 7 を介して前胴周り被覆域 6 と後胴周り被覆域 7 との内側複合シート 2 2 に接合している。股部部材 3 の内部に位置するコア 3 3 は、粉碎パルプや高吸水性ポリマー粒子等の液吸収性材料 3 4 を液拡散性に優れた透液性のティッシュペーパー 3 5 で被覆することによって形成されている。股部部材 3 におけるトップシート 3 1 の内面には、脚周り弾性部材 3 6 が接合している。前胴周り被覆域 6 における幅方向の中央域では、外側複合シート 2 1 と内側複合シート 2 2 との間に表示手段 5 0 が介在している。表示手段 5 0 は、後記の図 4 に示されているようにプラスチックフィルムや紙、不織布、織布等のシート片 5 1 と、シート片 5 1 に熊の顔の図柄を印刷することによって形成された表示要素 5 2 とからなり、表示要素 5 2 を外側複合シート 2 1 に向けて、シート片 5 1 が外側複合シート 2 1 および / または内側複合シート 2 2 に接着または溶着により接合している。

40

【 0 0 1 8 】

図 4 は、図 3 において鎖線 I V によって囲まれている部分の拡大図である。前胴周り被覆域 6 において、外側複合シート 2 1 は、前胴周り被覆域 6 の外面を形成する第 1 外面 6 1 と、第 1 外面 6 1 の反対面である第 1 内面 6 2 とを有する。内側複合シート 2 2 は第 1 内面 6 2 と向かい合う第 2 外面 6 3 と、第 2 外面 6 3 の反対面であって前胴周り被覆域 6

50

の内面を形成している第2内面64とを有する。外側複合シート21と内側複合シート22とは、いずれも三層構造を有するものであって、外側複合シート21は、第1中間層66と、第1中間層66の外側にあつて第1外面61を有する第1外層67と、第1中間層66の内側にあつて第1内面62を有する第1内層68とを含み、これら第1外層67と第1中間層66と第1内層68とが図示の如く順に重なり合い、重なり合うものどうしが胴周り方向において溶着または接着によって間欠的に接合している。内側複合シート22は、第2中間層71と、第2中間層71の外側にあつて第2外面63を有する第2外層72と、第2中間層71の内側にあつて第2内面64を有する第2内層73とを含み、これら第2外層72と第2中間層71と第2内層73とが図示の如く順に重なり合い、重なり合うものどうしが胴周り方向において溶着または接着によって間欠的に接合している。

10

【0019】

外側複合シート21において、第1中間層66は、エラストマーからなる複数の弾性系どうしが互いに重なり合い溶着または交絡することによって形成されている。好ましい第1中間層66は、 $0.1 \sim 5 \text{ dtx}$ の連続繊維(フィラメント)からなる弾性系の集合体であつて、 $5 \sim 25 \text{ g/m}^2$ の坪量を有し、胴周り部材2の周り方向とその方向に直交する上下方向とのうちの少なくとも胴周り方向への弾性的な伸長性を有する。その弾性的な伸長性は、外側複合シート21の胴周り方向の弾性的回復率Rが少なくとも80%となるように調整されている。弾性的回復率Rは、外側複合シート21から切り出された幅10mm、長さ70mmの試片について、両端部10mmずつを一对のチャックでクランプし、一对のチャック間の寸法を L_0 、 L_0 を50%伸長したときの寸法を L_1 とし、寸法 L_1 で試片を2秒間保持した後にその伸長から解放し、解放してから10秒後の寸法を L_2 としたときに、下記の式によって求められる。

20

【数1】

$$R(\%) = \frac{L_1 - L_2}{L_1 - L_0} \times 100$$

30

【0020】

外側複合シート21の第1外層67と第1内層68とは、エラストマーとしての挙動を示すことがない非弾性系の複数の弾性系が互いに重なり合うことにより形成されている。好ましい第1外層67と第1内層68とは、 $0.05 \sim 5 \text{ dtx}$ の連続繊維(フィラメント)からなる非弾性系の集合体であつて、 $5 \sim 25 \text{ g/m}^2$ の坪量を有する。好ましい第1外層67の坪量は、第1内層68の坪量と同じであるかそれよりも大きい。

【0021】

図5は、外側複合シート21として使用可能なものの一例を示す複合シート80の斜視図である。複合シート80は、本願出願人と同一の出願人に係る特開2001-79972号公報に記載された発明に基づいて得られるもので、弾性的に伸長可能な複数の連続繊維(フィラメント)である弾性系85からなる弾性的に伸長可能な中間シート82が上面と下面とを有し、これら上面と下面とのそれぞれには非弾性的に伸長可能な複数の連続繊維(フィラメント)である非弾性系83、84それぞれの集合体である上層シート86と下層シート87とが双頭矢印X方向とこれに直交する双頭矢印Y方向とに間欠的に形成されている複数の接合部88において接合している。非弾性系83はそれが含まれる接合部88と接合部88との間において連続しているものであり、非弾性系84もまたそれが含まれる接合部88と接合部88との間において連続しているものである。非弾性系83どうし、および非弾性系84どうしはまた、それらが含まれる接合部88と接合部88との間において、互いに分離独立した個々の非弾性系83、84が不規則な曲線を描いている。複合シート80が例えば双頭矢印Y方向へ伸長して仮想線の複合シート81となるとき

40

50

には、中間シート82が弾性的に伸長する一方、上層シート86と下層シート87においては、曲線を描いている非弾性系83, 84のそれぞれが、それが含まれる接合部88と接合部88との間で双頭矢印Y方向へ延びるように向きを変化させ、徐々に直状のものになる。また、伸長した複合シート81では、中間シート82が弾性的に収縮可能であり、その中間シート82が収縮すると、直状に延びた非弾性系83, 84が曲線を描くものに戻り、仮想線の複合シート81が実線の複合シート80に戻る。接合部88では、上層シート86、中間シート82、下層シート87が溶着または接着、好ましくは溶着によって一体化している。弾性系85には、熱可塑性エラストマーからなる繊維が使用される。非弾性系83, 84には、ポリプロピレンやエチレン-プロピレンランダム共重合体、エチレン-プロピレン-ブテンランダム共重合体、ポリエステル、ポリエチレン等からなる繊維が使用される。

10

【0022】

かような複合シート80が外側複合シート21として使用されるときには、双頭矢印Y方向が胴周り方向となり、中間シート82が第1中間層66となり、上層シート86が第1外層67となり、下層シート87が第1内層68となる。弾性系85は第1中間層の弾性系となり、非弾性系83と84とは第1外層67と第1内層68との非弾性系となる。外側複合シート21は、図5に接合部88として例示されている複数の接合部を有し、第1外層67を形成している非弾性系と、第1内層68を形成している非弾性系とは、接合部と接合部との間で不規則な曲線を描きながら前胴周り被覆域6の周り方向やその方向に直交する上下方向へ延びている。第1外層67と第1内層68とは、接合部において第1中間層66に接合しており、第1中間層66が胴周り方向や上下方向へ弾性的に伸長すると、第1外層67と第1内層68とにおいて曲線を描いている非弾性系が第1中間層66の伸長方向へ伸展して次第に直状に近いものに変化する。第1中間層66が弾性的に収縮したときには、第1外層67と第1内層68とでほぼ直状に伸展した非弾性系が曲線を描くものに戻る。かような非弾性系からなる第1外層67と第1内層68とは、非弾性系が曲線を描くものから直状のものへと変化する間や直状のものから曲線を描くものへと変化する間に、第1中間層66の弾性的な伸長や収縮に影響を与えることが少なく、外側複合シート21は三層からなるものではあっても、第1中間層66に含まれる弾性系本来の伸長、収縮特性を示すことができる。

20

【0023】

内側複合シート22において、第2中間層71は、弾性系どうしが互いに重なり合い、溶着することによりまたは交絡することにより形成されている。好ましい第2中間層71は、0.1~8 dtxの連続繊維(フィラメント)の集合体であって、少なくとも5 g/m²の坪量、より好ましくは5~50 g/m²の坪量を有し、胴周り部材2の周り方向とその方向に直交する上下方向とのうちの少なくとも胴周り方向への弾性的な伸長性を有する。その弾性的な伸長性は、内側複合シート22の胴周り方向における弾性的回復率Rが少なくとも80%となるように調整されている。弾性的回復率Rは、外側複合シート21の第1中間層66と同じように測定して得られる値である。

30

【0024】

内側複合シート22の第2外層72と第2内層73とは、第1外層67と第1内層68と同様に、非弾性系の複数が互いに重なり合うことにより形成されている。好ましい第2外層72と第2内層73とは、0.05~5 dtxの連続繊維(フィラメント)からなる非弾性系の集合体であって、少なくとも5 g/m²の坪量、より好ましくは5~50 g/m²の坪量を有する。

40

【0025】

内側複合シート22にもまた、図5に例示の複合シート80が使用可能である。複合シート80がそのように使用されるときには、中間シート82が第2中間層71となり、上層シート86が第2外層72となり、下層シート87が第2内層73となる。弾性系85は第2中間層71の弾性系となり、非弾性系83と84とは、第2外層72と第2内層73との非弾性系となる。内側複合シート22は、図5に接合部88として例示されている

50

複数の接合部を有し、第2外層72を形成している非弾性糸と第2内層73を形成している非弾性糸とは、接合部と接合部との間で不規則な曲線を描きながら前胴周り被覆域6の周り方向やその方向に直交する方向へ延びている。第2外層72と第2内層73とは第2中間層71に接合しており、曲線を描いて延びる非弾性糸は、第2中間層71が胴周り方向や上下方向へ弾性的に伸長すると、第2中間層71の伸長方向へ伸展して次第に直状に近いものに変化する。第2中間層71が弾性的に収縮するときには、第2外層72と第2内層73とのほぼ直状に延びた非弾性糸が曲線を描くものに戻る。かような非弾性糸からなる第2外層72と第2内層73とは、非弾性糸が曲線を描くものから直状のものへと変化する間に、第2中間層71の弾性的な伸長や収縮に影響を与えることが少なく、第2中間層71は、それに含まれる弾性糸本来の伸長、収縮特性を示すことができる。

10

【0026】

図4において表示手段50を形成しているもののうちのシート片51は、外側複合シート21における第1内層68と第2外層72との間にあって、これら両層68, 72の少なくとも一方に接着または溶着によって接合している。表示手段50のうちの表示要素52である図柄には、外側複合シート21を透しての視認が容易な適宜の色調の印刷インクが使用されている。

【0027】

かように形成されている前胴周り被覆域6では、外側複合シート21が表示要素52の透視を容易にするように、少なくとも60%の光線透過率を有することが好ましい。そのような値の光線透過率を得るために、外側複合シート21の坪量は、 50 g/m^2 を超えないことが好ましい。外側複合シート21において、弾性糸や非弾性糸として短繊維(ステープルファイバー)を使用することは可能である。しかし、短繊維を使用した外側複合シート21は、多数の繊維末端の存在によって、毛羽の立ち易いものになる。毛羽の多い外側複合シート21は、表示要素52がかすんで透視することが難しくなる傾向にある。弾性糸や非弾性糸として連続繊維(フィラメント)を使用すると、表示要素52がそのようにかすむことを防ぐことができる。外側複合シート21はまた、第1外層67と第1内層68とが、外側複合シート21に布様の肌触りをもたらしものであることが好ましい。そのために、第1外層67と第1内層68との坪量の和が一定であるときには、第1外層67の坪量を第1内層68の坪量と同じであるかまたはそれよりも大きくして、おむつ着用者の肌が外側複合シート21に触れても、その肌に第1中間層66のゴム質の感触を与えることがないようにすると同時に柔軟な布様の感触を与えられるようにすることが好ましい。内側複合シート22では、第2中間層71が第1中間層66と協働して前胴周り被覆域6に胴周り方向と上下方向のうちの少なくとも胴周り方向への弾性的な伸長性を与える。第2外層72は、シート片51の周縁部よりも外側で第1内層68に接しており、これら両層68, 72の間では、曲線を描いて延びる非弾性糸どうしが絡み合い、両層68, 72は実質的な意味で一体となることが可能である。そのように一体となった両層68, 72は、胴周り方向や上下方向へ一体的に伸展する。かかる両層68, 72は、溶着や接着によって一体となるものではないから、溶着や接着によって両層68, 72が硬くなり、肌触りが悪くなるという問題を生じない。また、両層68, 72は、互いにずれ動くことがなく、一体となっても身体にフィットすることが可能であり、互いにずれ動いて身体にフィットし難いということがない。第2内層73は、弾性糸からなる第2中間層71を覆うことによって、第2中間層71が持つゴム質の感触が前胴周り被覆域6の内面に現れることを抑え、その内面に布様の肌触りを与えることができる。前胴周り被覆域6において、胴周り方向への弾性的な伸長応力を高くしたいときには、第2中間層71の坪量を大きくすることが好ましい。また、肌触りの柔軟性を向上させたいときには、第2外層72や第2内層73の坪量を大きくすることが好ましい。このようにするならば、坪量を大きくしても表示要素52の視認性が低下することはない。

20

30

40

【0028】

この発明において、後胴周り被覆域7は、表示手段50を含む場合と含まない場合とがあり、表示手段50を含む場合の後胴周り被覆域7は、図示例の前胴周り被覆域6と同じ

50

ように形成される。表示手段50を含まない場合の後胴周り被覆域7は、一枚または重な
り合う複数枚の弾性的に伸長可能な不織布やフィルムで形成したり、非弾性的な不織布や
フィルムで形成したりすることができる。

【0029】

この発明はまた、前胴周り被覆域6が表示手段50を含まず、後胴周り被覆域7が表示
手段50を含む態様で実施することもできる。表示手段50を含まない場合の前胴周り被
覆域6は、胴周り方向への弾性的な伸長性を持たない非弾性的な不織布やフィルムで形成
することができる。図示例の表示要素52は、シート片51に部分的な印刷を施すことによ
り形成されているものであるが、そのような表示要素52に代えて、着色または印刷を
施された適宜形状のフィルムや紙等からなるシート片そのものを表示要素52とすること
もできる。

10

【0030】

さらにこの発明は、図示例のおむつ1において、環状の胴周り部材2を前胴周り被覆域
6と後胴周り被覆域7とに加えて、股部被覆域も有するパンツ形状の胴周り部材に代え、
そのような胴周り部材の内側に図示例の股部部材3を取り付けて実施することもできる。
かかる胴周り部材ではまた、シート片51と表示要素52とからなる表示手段50のシー
ト片51を不透液性のプラスチックフィルムで形成するとともに、前胴周り被覆域6から
股部被覆域を通して後胴周り被覆域7にまで延びる一連のものにすることができる。その
ようなシート片51を有するおむつ1では、図2, 3, 4に例示の不透液性バックシート
32を透過性のシート、例えば液透過性のトップシート31で形成しても、股部部材3か
らおむつ1の外への体液の漏れをシート片51によって防ぐことができる。

20

【0031】

使い捨てのおむつを例にして説明したこの発明は、使い捨てのトレーニングパンツや失
禁患者用の使い捨てのおむつ等の着用物品において実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】使い捨ておむつの斜視図。

【図2】前後方向へ伸展してある分解したおむつの部分破断平面図。

【図3】図1のIII-III線切断面を示す図。

【図4】図3の部分拡大図。

30

【図5】複合シートの一例を示す図。

【符号の説明】

【0034】

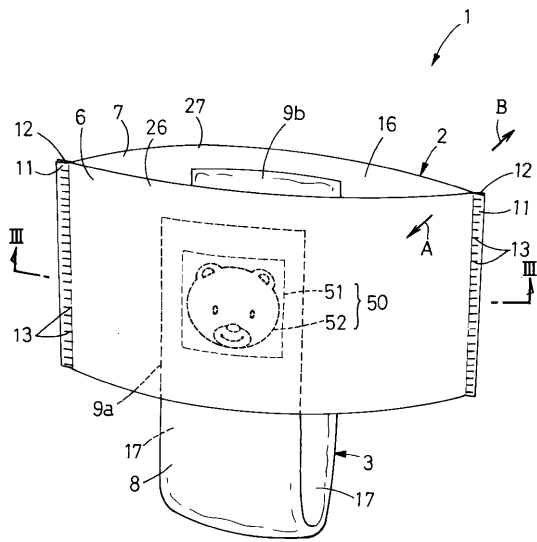
- 1 使い捨てのおむつ
- 6 前胴周り被覆域
- 7 後胴周り被覆域
- 8 股部被覆域
- 16 胴周り開口
- 17 脚周り開口
- 21 第1複合シート(外側複合シート)
- 22 第2複合シート(内側複合シート)
- 51 シート片
- 52 表示要素
- 61 第1外面
- 62 第1内面
- 63 第2外面
- 64 第2内面
- 66 第1中間層
- 67 第1外層
- 68 第1内層

40

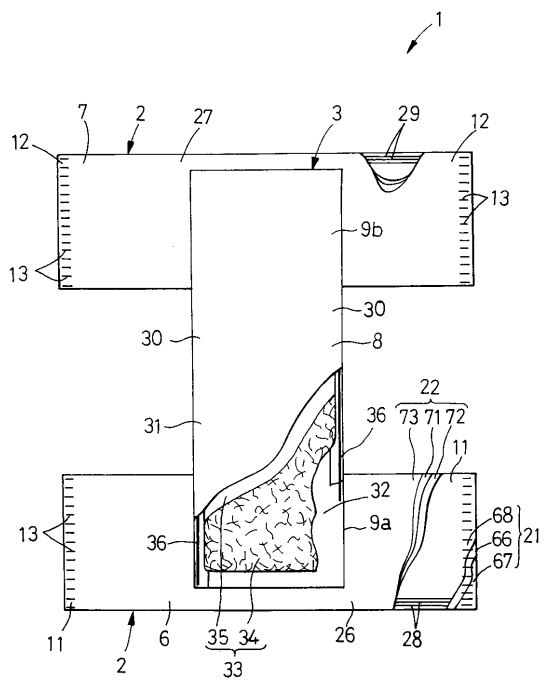
50

- 7 1 第 2 中間層
- 7 2 第 2 外層
- 7 3 第 2 内層

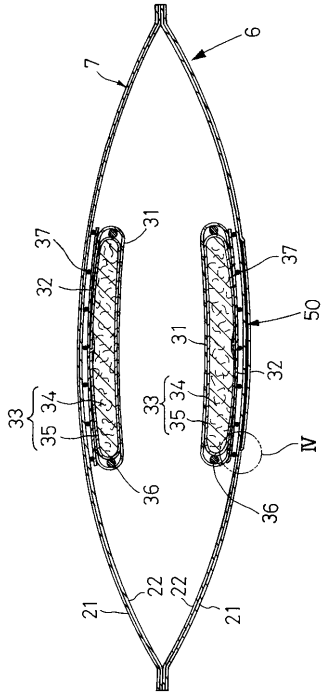
【 図 1 】



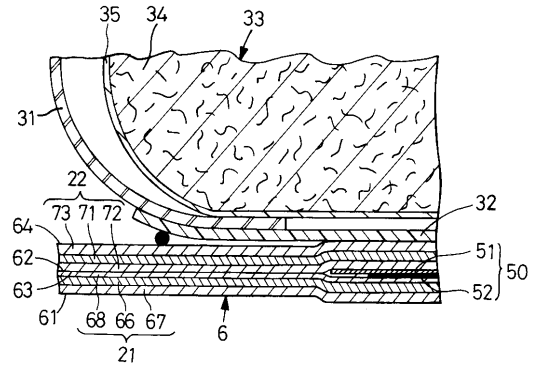
【 図 2 】



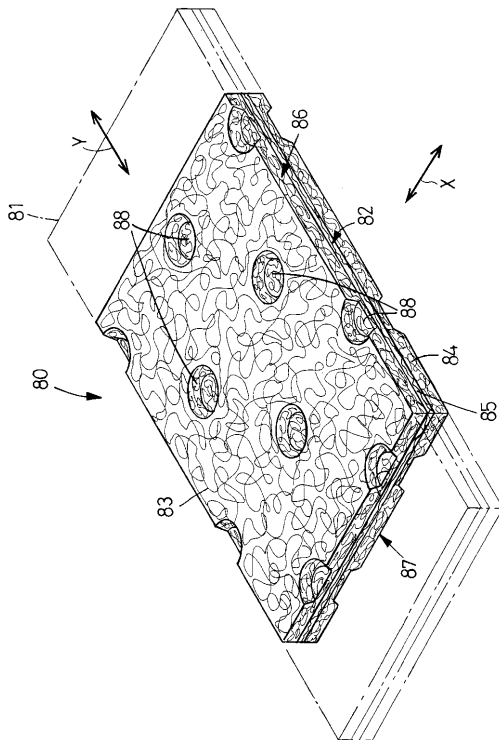
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 光野 聡

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 小河 了一

(56)参考文献 特開2002-000657(JP,A)

特開2001-054536(JP,A)

特開2002-361766(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/49

A61F 13/514