

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4342330号
(P4342330)

(45) 発行日 平成21年10月14日(2009.10.14)

(24) 登録日 平成21年7月17日(2009.7.17)

(51) Int. Cl.	F 1		
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	K	
A 6 1 F 13/494 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	E	
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	G	
A 6 1 F 13/511 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	T	
A 6 1 F 5/44 (2006.01)	A 6 1 F 5/44	H	
請求項の数 8 (全 21 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2004-29475 (P2004-29475)
 (22) 出願日 平成16年2月5日(2004.2.5)
 (65) 公開番号 特開2005-161006 (P2005-161006A)
 (43) 公開日 平成17年6月23日(2005.6.23)
 審査請求日 平成19年1月18日(2007.1.18)
 (31) 優先権主張番号 特願2003-385161 (P2003-385161)
 (32) 優先日 平成15年11月14日(2003.11.14)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(73) 特許権者 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 (74) 代理人 100066267
 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 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

横方向へ延びる前後端部と、縦方向へ延びる両側部とを有し、前記前後端部間に前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とが画成され、透液性表面シートおよび不透液性裏面シートと、前記両側部に位置して縦方向へ延びる一对の不透液性第1防漏シートと、前記表裏面シートの間介在して前記前後端部間に延びる吸液性コアとから構成され、前記第1防漏シートが、前記前後端部間に位置して縦方向へ延びる固定側部と、前記固定側部に並行して縦方向へ延びていて前記表面シートの上方へ起立性を有する自由部と、前記前後端部に位置して横方向へ倒伏した固定両端部とから形成され、縦方向へ延びる伸縮性第1弾性部材が、前記第1防漏シートの自由部に収縮可能に取り付けられた使い捨て着用物品において、

前記コアが延びる前記後胴周り域の部位が、前記後端部の側に位置する第1部位と、前記股下域の側に位置する第2部位とに区分され、前記第2部位に位置する前記コアの横方向の曲げ剛性が、前記股下域と前記第1部位とに位置する前記コアの横方向のそれよりも低く、前記第1防漏シートの固定端部と前記第1弾性部材の縦方向端部とが、前記後胴周り域の第1部位上に位置し、

前記第1部位が、前記第1弾性部材の収縮力によって前記股下域の側へ引き寄せられて該股下域よりも前記物品の厚み方向上方に位置し、前記第2部位が、前記物品の厚み方向へ延びる障壁と前記股下域と向かい合うポケットとのうちの少なくとも一方を形成していることを特徴とする前記物品。

【請求項 2】

前記コアをその厚み方向へ貫通する貫通孔が、前記第 2 部位の横方向中央部分に形成されている請求項 1 記載の物品。

【請求項 3】

前記コアを切り欠いた横方向内方へ凹む一対のノッチが、前記第 2 部位の横方向両側部分に形成されている請求項 1 記載の物品。

【請求項 4】

前記コアの坪量と密度と厚み寸法とが、前記股下域と前記第 1 および第 2 部位とにおいて同一である請求項 2 または請求項 3 に記載の物品。

【請求項 5】

前記物品が、前記後胴周り域に位置して横方向へ延びる不透液性第 2 防漏シートを有し、前記第 2 防漏シートが、前記後胴周り域の第 1 部位に位置して横方向へ延びる固定端部と、前記固定端部に並行して横方向へ延びていて前記後胴周り域の第 1 部位から第 2 部位に達する自由部と、前記物品の両側部の側に位置して縦方向内方へ倒伏した固定両側部とから形成され、横方向へ延びる伸縮性第 2 弾性部材が、前記第 2 防漏シートの自由部に収縮可能に取り付けられている請求項 1 ないし請求項 4 いずれかに記載の物品。

10

【請求項 6】

前記第 2 防漏シートが、第 1 防漏シートの間に配置され、前記第 2 防漏シートの自由部の横方向両側部分が、前記第 1 防漏シートの自由部に固着されている請求項 5 記載の物品。

20

【請求項 7】

前記股下域と前記第 1 部位とに位置する前記コアのガーレ法に準拠した横方向の曲げ剛性値が、 $9.4 \sim 28.2$ mN の範囲、前記第 2 部位に位置する前記コアのガーレ法に準拠した横方向の曲げ剛性値が、 $5.5 \sim 16.5$ mN の範囲にある請求項 1 ないし請求項 6 いずれかに記載の物品。

【請求項 8】

前記第 1 弾性部材を含む前記第 1 防漏シートの自由部の 90% 伸長時における伸長応力が、 $0.02 \sim 0.32$ N の範囲にある請求項 1 ないし請求項 7 いずれかに記載の物品。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、排泄物を吸収、保持する使い捨て着用物品に関する。

【背景技術】

【0002】

横方向へ延びる前後端部と、縦方向へ延びる両側部とを有し、前後端部間に前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とが画成され、透液性表面シートおよび不透液性裏面シートと、縦方向へ延びる伸縮性弾性部材が収縮可能に取り付けられて表面シートの上方へ起立性向を有する一対の不透液性防漏シートと、表裏面シートとの間に介在して前胴周り域および股下域に延びる吸液性コアとから構成され、後胴周り域が、後端部の側に位置する第 1 部位と、股下域の側に位置する第 2 部位とに区分され、第 2 部位の剛性が、第 1 部位と股下域とのそれよりも低く、防漏シートの固定端部と弾性部材の縦方向端部とが、後胴周り域の第 1 部位上に位置する使い捨て着用物品がある（特許文献 1 参照）。

40

【0003】

第 1 部位は、表裏面シートとそれらシートとの間に介在する帯状の胴周り用弾性部材とから形成されている。第 2 部位は、表面シートと裏面シートとから形成されている。防漏シートの固定端部は、第 1 部位に延びる表面シートの外面に固着されている。この物品は、防漏シートに取り付けられた弾性部材の収縮力によって第 1 部位が股下域の側へ引き寄せられ、第 1 部位が股下域よりも物品の厚み方向上方に位置することで股下域と第 1 部位との間に段差が生じ、第 2 部位が股下域に向かって開口するポケットを形成している。この

50

物品は、排泄物が表面シート上を拡散し、後端部に向かって流動したとしても、排泄物がポケットに收容されるので、後端部からの排泄物の漏れを防ぐことができる。

【特許文献1】特開2001-61888号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に開示の物品では、その着用中に後胴周りに着用者の体圧がかかると、ポケットが容易に潰れて排泄物がポケットから漏れ出し、排泄物が第1部位を乗り越えて後端部から物品の外側へ漏れてしまう場合がある。また、この物品は、第1部位と第2部位とにコアが存在しないので、第1部位とポケットを形成する第2部位とにおいて排泄物を

10

吸収することができず、排泄物がポケットに残存し、ポケットが潰れると、排泄物がポケットの外側へ容易に漏れ出してしまふ。

【0005】

本発明の目的は、後胴周りに潰れ難いポケットを形成し、障壁やポケットにおいて排泄物を吸収することができ、後端部からの排泄物の漏れを確実に防ぐことができる使い捨て着用物品を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題を解決するための本発明の前提は、横方向へ延びる前後端部と、縦方向へ延びる両側部とを有し、前後端部間に前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とが画成され、透液性表面シートおよび不透液性裏面シートと、両側部に位置して縦方向へ延びる一对の不透液性第1防漏シートと、表裏面シートの間介在して前後端部間に延びる吸液性コアとから構成され、第1防漏シートが、前後端部間に位置して縦方向へ延びる固定側部と、固定側部に並行して縦方向へ延びていて表面シートの上方へ起立性を有する自由部と、前後端部に位置して横方向へ倒伏した固定両端部とから形成され、縦方向へ延びる伸縮性第1弾性部材が第1防漏シートの自由部に収縮可能に取り付けられた使い捨て着用物品である。

20

【0007】

前記前提における本発明の特徴は、コアが延びる後胴周り域の部位が、後端部の側に位置する第1部位と、股下域の側に位置する第2部位とに区分され、第2部位に位置するコアの横方向の曲げ剛性が股下域と第1部位とに位置するコアの横方向のそれよりも低く、第1防漏シートの固定端部と弾性部材の縦方向端部とが後胴周り域の第1部位上に位置していることにある。この物品では、第1防漏シートに取り付けられた第1弾性部材の収縮力によって後胴周り域の第1部位が股下域の側へ引き寄せられ、第1部位が股下域よりも物品の厚み方向上方に位置することで股下域と第1部位との間に段差が生じ、後胴周り域の第2部位が物品の厚み方向へ延びる障壁と股下域と向かい合うポケットとのうちの少なくとも一方を形成する。

30

【0008】

本発明は、以下の実施態様を有する。

(1) 本発明の実施態様の一例は、コアをその厚み方向へ貫通する貫通孔が第2部位の横方向中央部分に形成されている。この態様の物品は、第2部位の横方向中央部分にコアを貫通する貫通孔が形成され、横方向中央部分にコアが存在しないので、第2部位に位置するコアの横方向の曲げ剛性が股下域と第1部位とに位置するコアの横方向のそれよりも低くなる。

40

(2) 本発明の実施態様の他の一例は、コアを切り欠いた横方向内方へ凹む一对のノッチが第2部位の横方向両側部分に形成されている。この態様の物品は、第2部位の横方向両側部分にコアを切り欠いたノッチが形成され、横方向両側部分にコアが存在しないので、第2部位におけるコアの横方向の曲げ剛性が股下域と第1部位とに位置するコアの横方向のそれよりも低くなる。

(3) 本発明の実施態様の他の一例は、コアの坪量と密度と厚み寸法とが股下域と第1お

50

よび第2部位とにおいて同一である。

(4) 本発明の実施態様の他の一例は、物品が前記後胴周り域に位置して横方向へ延びる不透液性第2防漏シートを有し、第2防漏シートが、後胴周り域の第1部位に位置して横方向へ延びる固定端部と、固定端部に並行して横方向へ延びていて後胴周り域の第1部位から第2部位に達する自由部と、物品の両側部の側に位置して縦方向内方へ倒伏した固定両側部とから形成され、横方向へ延びる伸縮性第2弾性部材が第2防漏シートの自由部に収縮可能に取り付けられている。

(5) 本発明の実施態様の他の一例は、第2防漏シートが第1防漏シートの間に配置され、第2防漏シートの自由部の横方向両側部分が第1防漏シートの自由部に固着されている。

10

(6) 本発明の実施態様の他の一例は、股下域と第1部位とに位置するコアのガーレ法に準拠した横方向の曲げ剛性値が9.4~28.2mNの範囲にあり、第2部位に位置するコアのガーレ法に準拠した横方向の曲げ剛性値が5.5~16.5mNの範囲にある。

(7) 本発明の実施態様の他の一例は、第1弾性部材を含む第1防漏シートの自由部の90%伸長時における伸長応力が0.02~0.32Nの範囲にある。

【発明の効果】

【0009】

本発明に係る使い捨て着用物品によれば、第1防漏シートに取り付けられた第1弾性部材の収縮力によって後胴周り域の第2部位が部分的に折れ曲がり、後胴周り域の第1部位が股下域の側へ引き寄せられ、第1部位が股下域よりも物品の厚み方向上方に位置することで股下域と第1部位との間に段差が生じ、第2部位が物品の厚み方向へ延びる障壁と股下域と向かい合うポケットとのうちの少なくとも一方を形成する。この物品は、第2部位が障壁を形成すると、物品の着用中に排泄された排泄物が表面シート上を拡散して後端部に向かって流動したとしても、排泄物の流動が第2部位によって阻止されるので、排泄物が第1部位を乗り越えることはなく、後端部からの排泄物の漏れを防ぐことができる。この物品は、第2部位がポケットを形成すると、物品の着用中に排泄された排泄物が表面シート上を拡散して後端部に向かって流動したとしても、排泄物がポケットに収容されるので、排泄物が第1部位を乗り越えることはなく、後端部からの排泄物の漏れを防ぐことができる。この物品は、第1および第2部位に位置するコアが排泄物を吸収し、障壁やポケットに排泄物が残存することはなく、排泄物がポケットから漏れ出すことがない。

20

30

【0010】

コアをその厚み方向へ貫通する貫通孔が第2部位の横方向中央部分に形成された物品では、第2部位の横方向両側部分と横方向中央部分とにコアの厚み寸法に比例する段差が形成され、物品の着用中に後胴周り域に着用者の体圧がかかり、第2部位が物品の厚み方向へ圧縮されたとしても、第2部位の横方向中央部分が重なり合う以前にコアが存在する第2部位の横方向両側部分が重なり合い、横方向両側部分に位置するコアの厚みによって横方向中央部分の重なりが防止される。この物品は、第2部位の横方向両側部分においてポケットが潰れたとしても、第2部位の横方向中央部分においてポケットが潰れることはなく、横方向中央部分におけるポケットの開口状態が維持される。この物品は、後胴周り域に着用者の体圧がかかったとしても、ポケット全体が潰れることはなく、排泄物がポケットから漏れ出すことがないので、排泄物が後端部から物品の外側へ漏れてしまうことはない。この物品は、第1部位と第2部位の横方向両側部分とに位置するコアが排泄物を吸収するので、障壁やポケットに排泄物が残存することはない。

40

【0011】

コアを切り欠いた横方向内方へ凹むノッチが第2部位の横方向両側部分に形成された物品では、第2部位の横方向両側部分と横方向中央部分とにコアの厚み寸法に比例する段差が形成され、物品の着用中に後胴周り域に着用者の体圧がかかり、第2部位が物品の厚み方向へ圧縮されたとしても、第2部位の横方向両側部分が重なり合う以前にコアが存在する第2部位の横方向中央部分が重なり合い、横方向中央部分に位置するコアの厚みによって横方向両側部分の重なりが防止される。この物品は、第2部位の横方向中央部分におい

50

てポケットが潰れたとしても、第2部位の横方向両側部分においてポケットが潰れることはなく、横方向両側部分におけるポケットの開口状態が維持される。この物品は、後胴周りに着用者の体圧がかかったとしても、ポケット全体が潰れることはなく、排泄物がポケットから漏れ出すことがないので、排泄物が後端部から物品の外側へ漏れてしまうことはない。この物品は、第1部位と第2部位の横方向中央部分とに位置するコアが排泄物を吸収するので、障壁やポケットに排泄物が残存することはない。

【0012】

コアの坪量と密度と厚み寸法とが第1および第2部位と股下域とにおいて同一であってコアに貫通孔やノッチが形成された物品では、第1防漏シートに取り付けられた第1弾性部材が収縮したとしても、第1部位と股下域とに位置するコアが不規則に折れ曲がることはなく、第2部位においてコアを確実に折り曲げることができ、第1部位を股下域の側へ確実に引き寄せることができる。また、この物品は、コアが局所的に嵩張ることはなく、コアの剛性が局所的に増加することによる物品の着用感の低下を防ぐことができる。

10

【0013】

後胴周りに位置して横方向へ延びる不透液性第2防漏シートを有する物品は、第2防漏シートの自由部が排泄物に対する障壁を形成するので、物品の着用中に排泄された排泄物が第2部位から形成された障壁を乗り越えて第1部位に達したとしても、排泄物の流動が第2防漏シートの自由部によって阻止され、後端部からの排泄物の漏れを確実に防ぐことができる。

【0014】

20

第2防漏シートが第1防漏シートの間に配置され、第2防漏シートの自由部の横方向両側部分が第1防漏シートの自由部に固着された物品は、第1防漏シートの自由部の起立ともなって第2防漏シートの自由部が表面シートの上方へ浮き上がるので、第2防漏シートの自由部が障壁として十分に機能し、後端部からの排泄物の漏れを確実に防ぐことができる。

【0015】

股下域と第1部位とに位置するコアのガーレ法に準拠した横方向の曲げ剛性値が9.4 ~ 28.2 mNの範囲にあり、第2部位に位置するコアのガーレ法に準拠した横方向の曲げ剛性値が5.5 ~ 16.5 mNの範囲にある物品は、第1弾性部材の収縮力によってコアが第2部位のみで折れ曲がり、コアが第1部位と股下域とにおいて不規則に折れ曲がることはなく、第1部位を股下域の側へ確実に引き寄せることができ、第2部位によって障壁やポケットを確実に形成することができる。

30

【0016】

第1弾性部材を含む第1防漏シートの自由部の90%伸長時における伸長応力が0.02 ~ 0.32 Nの範囲にある物品は、第1弾性部材の収縮力が第1部位に十分に作用し、弾性部材の収縮力によって第1部位を股下域の側へ確実に引き寄せることができ、第2部位によって障壁やポケットを確実に形成することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

添付の図面を参照し、本発明に係る使い捨て着用物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

40

【0018】

図1, 2は、一例として示す使い捨て着用物品10Aの部分破断斜視図と、表面シート17の側から示す図1の物品10Aの平面図とである。図1では、横方向を矢印L、縦方向を矢印Mで示し、厚み方向を矢印Nで示す。図2は、物品10Aを弾性部材36, 40, 43の収縮力に抗して縦横方向へ展開させた状態で示している。図3, 4は、図1の3-3線矢視断面図と、図1の4-4線矢視断面図とであり、図5は、図1の5-5線端面図である。なお、表裏面シート17, 18や防漏シート19の内面とは、コア20に対向する面をいい、それらシート17, 18, 19の外表面とは、コア20に非対向の面をいう。

50

【 0 0 1 9 】

物品 1 0 A は、互いに並行して横方向へ延びる前後端部 1 1 , 1 2 と、縦方向へ延びる両側部 1 3 とを有する。前後端部 1 1 , 1 2 間には、縦方向へ並ぶ前胴周り域 1 4 および後胴周り域 1 6 と、それら胴周り域 1 4 , 1 6 の間に位置する股下域 1 5 とが画成されている。物品 1 0 A は、肌当接側に位置する透液性表面シート 1 7 と、肌非当接側に位置する不透液性裏面シート 1 8 と、両側部 1 3 に位置して縦方向へ延びる一对の不透液性第 1 防漏シート 1 9 と、表裏面シート 1 7 , 1 8 の間に介在してそれらシート 1 7 , 1 8 の内面に接合された吸液性コア 2 0 とから構成されている。コア 2 0 は、前後胴周り域 1 4 , 1 6 と股下域 1 5 とに延びている。股下域 1 5 の両側部 1 3 は、物品 1 0 A の横方向内方へ向かって弧を画いている。物品 1 0 A は、その平面形状が砂時計型を呈する。

10

【 0 0 2 0 】

コア 2 0 が延びる後胴周り域 1 6 の部位 2 1 は、後端部 1 2 の側に位置する第 1 部位 2 2 と、股下域 1 5 の側に位置する第 2 部位 2 3 とに区分されている。第 2 部位 2 3 の横方向中央部 2 4 には、コア 2 0 をその厚み方向へ貫通する貫通孔 2 5 が形成されている。貫通孔 2 5 では、表面シート 1 7 と裏面シート 1 8 とが互いに重なり合った状態でそれらシート 1 7 , 1 8 の内面どうしが固着されている。

【 0 0 2 1 】

表面シート 1 7 は、親水性繊維不織布 2 6 から形成されている。裏面シート 1 8 は、疎水性繊維不織布 2 7 と通気不透液性プラスチックフィルム 2 8 とをラミネートした複合シートから形成されている。防漏シート 1 9 は、撥水処理が施された疎水性繊維不織布 2 9

20

【 0 0 2 2 】

コア 2 0 は、横方向へ延びる両端縁 3 0 と、縦方向へ延びる両側縁 3 1 とを有する。コア 2 0 は、粒子状または繊維状の高吸収性ポリマーとフラッフパルプとの混合物、または、粒子状または繊維状の高吸収性ポリマーとフラッフパルプと熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所定の厚み寸法に圧縮されている。ゆえに、コア 2 0 は、その剛性が表裏面シート 1 7 , 1 8 や防漏シート 1 9 の剛性よりも高い。コア 2 0 は、その型崩れを防止するため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シート（図示せず）に包被されていることが好ましい。

【 0 0 2 3 】

股下域 1 5 と第 1 および第 2 部位 2 2 , 2 3 とに位置するコア 2 0 は、その坪量と密度と厚み寸法とが同一である。第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の横方向の長さ寸法（貫通孔 2 5 を含む）は、股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とに位置するコア 2 0 の横方向のそれと同一である。コア 2 0 の厚み寸法は、1 ~ 1 0 mm の範囲にあることが好ましい。コア 2 0 は、股下域 1 5 や第 1 および第 2 部位 2 2 , 2 3 における坪量と密度と厚み寸法とが同一であるにもかかわらず、第 2 部位 2 3 の横方向中央部分 2 4 にコア 2 0 を貫通する貫通孔 2 5 が形成され、横方向中央部分 2 4 にコア 2 0 が存在しないので、第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の横方向の曲げ剛性が股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とに位置するコア 2 0 の横方向の曲げ剛性よりも低い。

30

【 0 0 2 4 】

防漏シート 1 9 は、肌当接側であって表面シート 1 7 の外面の側に配置されている。防漏シート 1 9 は、両側部 1 3 に位置して縦方向へ延びる固定側部 3 2 と、固定側部 3 2 に並行して縦方向へ延びていて表面シート 1 7 の上方へ起立性を有する自由部 3 3 と、前後端部 1 1 , 1 2 に位置して物品 1 0 A の横方向内方へ倒伏した固定両端部 3 4 とから形成されている。固定側部 3 2 と自由部 3 3 とは、物品 1 0 A の前後端部 1 1 , 1 2 間に延びている。後胴周り域 1 6 の側に位置する固定端部 3 4 は、後端部 1 2 のみならず、第 1 部位 2 2 の横方向両側部分 3 5 上に位置している。

40

【 0 0 2 5 】

自由部 3 3 の上方には、縦方向へ延びる伸縮性第 1 弾性部材 3 6 が収縮可能に取り付けられている。弾性部材 3 6 は、縦方向へ所定の倍率に伸長された状態で自由部 3 3 に固着

50

されている。後胴周り域 16 の側に延びる弾性部材 36 の縦方向端部 37 は、第 2 部位 23 を越えて第 1 部位 22 の横方向両側部分 35 上に達している。物品 10A が表面シート 17 を内側にして縦方向へ湾曲すると、弾性部材 36 が収縮して自由部 33 が縦方向へ縮み、自由部 33 が表面シート 17 の上方へ起立する。図 1 では、防漏シート 19 の自由部 33 が表面シート 17 の上方へ起立して排泄物に対する障壁を形成している。

【0026】

前後端部 11, 12 は、コア 20 の端縁 30 から縦方向外方へ延びる表裏面シート 17, 18 の端部 38, 39 と防漏シート 19 の固定両端部 34 とから形成されている。前後端部 11, 12 では、表裏面シート 17, 18 の端部 38, 39 と防漏シート 19 の端部 34 とが重なり合い、表裏面シート 17, 18 の内面どうしが固着され、表面シート 17 の外面と防漏シート 19 の内面とが固着されている。後胴周り域 16 の側に位置する防漏シート 19 の固定端部 34 は、第 1 部位 22 の横方向両側部分 35 においてその内面が表面シート 17 の外面に固着されている。前後端部 11, 12 には、コア 10 の端縁 30 の縦方向外方に位置して横方向へ延びる帯状の胴周り用弾性部材 40 が収縮可能に取り付けられている。胴周り用弾性部材 40 は、表面シート 17 の端部 38 と裏面シート 18 の端部 39 と間に介在し、横方向へ所定の倍率に伸長させた状態でそれらシート 17, 18 の内面に固着されている。

【0027】

両側部 13 は、コア 20 の側縁 31 から横方向外方へ延びる表裏面シート 17, 18 の側部 41, 42 と防漏シート 19 の固定側部 32 とから形成されている。両側部 13 では、表面シート 17 の側部 41 がコア 20 の側縁 31 から横方向外方へわずかに延び、側部 41 からさらに横方向外方へ裏面シート 18 の側部 42 と防漏シート 19 の側部 32 とが延びている。両側部 13 では、表裏面シート 17, 18 の側部 41, 42 と防漏シート 19 の側部 32 とが重なり合い、表裏面シート 17, 18 の内面どうしが固着され、表裏面シート 17, 18 の内外面と防漏シート 19 の内面とが固着されている。両側部 13 には、コア 20 の側縁 31 の横方向外方に位置して縦方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 43 が収縮可能に取り付けられている。脚周り用弾性部材 43 は、表面シート 17 の側部 41 と裏面シート 18 の側部 42 との間に介在し、横方向へ所定の倍率に伸長させた状態でそれらシート 17, 18 の内面に固着されている。

【0028】

後胴周り域 16 の両側部 13 には、繊維不織布から形成された可撓性のテープファスナ 44 が取り付けられている。テープファスナ 44 は、横方向へ延びる固定端部 45 と自由端部 46 とを有する。固定端部 45 は、裏面シート 18 の側部 42 と防漏シート 19 の固定側部 32 との間に介在し、それらシート 18, 19 の内面に固着されている。自由端部 46 の内面には、フック部材（図示せず）が取り付けられている。自由端部 46 は、物品 10A の横方向内方へ向かって折曲され、フック部材を介して防漏シート 19 の側部 32 外面に着脱可能に仮止めされている。なお、自由端部 46 には、フック部材ではなく、粘着剤が塗布されていてもよい。

【0029】

前胴周り域 14 には、テープファスナ 44 の自由端部 46 を着脱可能に止着する可撓性のターゲットテープ 47 が取り付けられている。ターゲットテープ 47 は、横長矩形を呈し、プラスチックフィルムと、フィルムに取り付けられたループ部材（図示せず）とから形成されている。ターゲットテープ 47 は、それを形成するフィルムが裏面シート 18 の外面に固着されている。テープファスナ 44 の自由端部 46 に粘着剤を塗布する場合は、ターゲットテープ 47 にプラスチックフィルムが使用される。

【0030】

物品 10A を着用するには、後胴周り域 16 の両側部 13 を前胴周り域 14 の両側部 13 の外側に重ね合わせ、フック部材を介してテープファスナ 44 の自由端部 46 をターゲットテープ 47 に止着して前胴周り域 14 と後胴周り域 16 とを連結する。前後胴周り域 14, 16 が連結された物品 10A には、胴周り開口とその下方に一对の脚周り開口とが

10

20

30

40

50

形成される（図示せず）。

【 0 0 3 1 】

物品 1 0 A は、防漏シート 1 9 に取り付けられた弾性部材 3 6 の収縮力によって後胴周り域 1 6 の第 2 部位 2 3 が部分的に折れ曲がり、第 1 部位 2 2 が股下域 1 5 の側へ引き寄せられ、第 1 部位 2 2 が股下域 1 5 よりも物品 1 0 A の厚み方向上方に位置している。物品 1 0 A では、股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 との間に第 2 部位 2 3 を挟んで厚み方向へ段差が生じ、第 2 部位 2 3 が物品 1 0 A の厚み方向へ延びる障壁 4 8 と股下域 1 5 と向かい合うポケット 4 9 とを形成している。

【 0 0 3 2 】

物品 1 0 A は、その着用中に排泄された排泄物が表面シート 1 7 上を拡散して後端部 1 2 に向かって流動したとしても、排泄物の流動が障壁 4 8 によって阻止されるので、排泄物が後端部 1 2 から物品 1 0 A の外側へ漏れてしまうことがない。物品 1 0 A は、第 2 部位 2 3 が障壁 4 8 のみならずポケット 4 9 を形成し、後端部 1 2 に向かって流動する排泄物がポケット 4 9 に收容されるので、後端部 1 2 からの排泄物の漏れを確実に防ぐことができる。

【 0 0 3 3 】

物品 1 0 A では、第 2 部位 2 3 の横方向中央部分 2 4 にコア 2 0 を貫通する貫通孔 2 5 が形成されているので、横方向中央部分 2 4 と横方向両側部分 5 0 とにコア 2 0 の厚み寸法に比例する段差が形成され、物品 1 0 A の着用中に後胴周り域 1 6 に着用者の体圧がかかり、第 2 部位 2 3 が物品 1 0 A の厚み方向へ圧縮されたとしても、第 2 部位 2 3 の横方向中央部分 2 4 が重なり合う以前にコア 2 0 が存在する横方向両側部分 5 0 が重なり合い、横方向両側部分 5 0 に位置するコア 2 0 の厚みによって横方向中央部分 2 4 の重なりが防止される。物品 1 0 A は、第 2 部位 2 3 の横方向両側部分 5 0 においてポケット 4 9 が潰れたとしても、横方向中央部分 2 4 においてポケット 4 9 が潰れることはなく、横方向中央部分 2 4 におけるポケット 4 9 の開口状態が維持されるので、後胴周り域 1 6 に着用者の体圧がかかったとしても、排泄物がポケット 4 9 から漏れ出すことはなく、排泄物が後端部 1 2 から物品 1 0 A の外側へ漏れてしまうことはない。物品 1 0 A は、第 1 部位 2 2 と第 2 部位 2 3 の横方向両側部分 5 0 とに位置するコア 2 0 が排泄物を吸収するので、障壁 4 8 やポケット 4 9 に排泄物が残存することはない。なお、股下域 1 5 と前胴周り域 1 4 とに排泄された排泄物は、表面シート 1 7 を透過してそれら域 1 4 , 1 5 に位置するコア 2 0 に吸収される。

【 0 0 3 4 】

物品 1 0 A では、股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とに位置するコア 2 0 の横方向の曲げ剛性値が 9 . 4 ~ 2 8 . 2 m N の範囲にあり、第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の横方向の曲げ剛性値が 5 . 5 ~ 1 6 . 5 m N の範囲にある。股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とにおけるコア 2 0 の曲げ剛性値が 9 . 4 m N 未満では、弾性部材 3 6 の収縮力によって股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とが不規則に折れ曲がる場合があり、股下域 1 5 や第 1 部位 2 2 と着用者の肌との間に隙間が生じ、股下域 1 5 や第 1 部位 2 2 に位置するコア 2 0 に排泄物を効率よく吸収させることができない。股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とにおけるコア 2 0 の曲げ剛性値が 2 8 . 2 m N を超過すると、股下域 1 5 や第 1 部位 2 2 の剛性が必要以上に増加し、物品 1 0 A の着用感が低下する。第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の曲げ剛性値が 5 . 5 m N 未満では、弾性部材 3 6 の収縮力によって第 2 部位 2 3 が不規則に折れ曲がり、第 2 部位 2 3 によって障壁 4 8 やポケット 4 9 を形成することができない場合がある。第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の曲げ剛性値が 1 6 . 5 m N を超過すると、第 2 部位 2 3 においてコア 2 0 が折れ曲がり難くなり、弾性部材 3 6 の収縮力によって第 1 部位 2 2 を股下域 1 5 の側へ引き寄せることができず、第 2 部位 2 3 によって障壁 4 8 やポケット 4 9 を形成することができない場合がある。なお、股下域 1 5 や第 1 および第 2 部位 2 2 , 2 3 に位置するコア 2 0 の曲げ剛性値は、ガーレ法（ J I S L 1 0 9 6 - 0 1 - 8 . 2 0 . 1 ）に準拠して測定した。その測定方法は、以下のとおりである。

(1) 物品 1 0 A からコア 2 0 を取り出し、第 1 部位 2 2 に位置したコア 2 0 を裁断して

10

20

30

40

50

第1サンプルを作成し、第2部位23に位置したコア20を裁断して第2サンプルを作成するとともに、股下域15に位置したコア20を裁断して第3サンプルを作成した。それらサンプルは、縦方向の寸法と横方向の寸法とが同一である。曲げ剛性の測定には、ガーレ柔軟度試験機を使用した。

(2) 第1サンプルの縦方向一端部を試験機のチャックに挟み、第1サンプルの縦方向他端部を試験機の振り子にかけ、試験機の見盛りが3~6の間になるように補助重りを取り付けた。試験機のスイッチを入れ、第1サンプルから振り子の回転ロッドが離れる瞬間の見盛りを読み、第1剛性値を測定した。次に、第1サンプルの縦方向他端部を試験機のチャックに挟み、第1サンプルの縦方向一端部を試験機の振り子にかけ、試験機の見盛りが3~6の間になるように補助重りを取り付けた。次に、試験機のスイッチを入れ、第1サンプルから振り子の回転ロッドが離れる瞬間の見盛りを読み、第2剛性値を測定した。測定した第1および第2剛性値の平均を第1部位22に位置するコア20の横方向の曲げ剛性値とした。

10

(3) 第2サンプルの縦方向一端部を試験機のチャックに挟み、第2サンプルの縦方向他端部を試験機の振り子にかけ、試験機の見盛りが3~6の間になるように補助重りを取り付けた。試験機のスイッチを入れ、第2サンプルから振り子の回転ロッドが離れる瞬間の見盛りを読み、第3剛性値を測定した。次に、第2サンプルの縦方向他端部を試験機のチャックに挟み、第2サンプルの縦方向一端部を試験機の振り子にかけ、試験機の見盛りが3~6の間になるように補助重りを取り付けた。次に、試験機のスイッチを入れ、第2サンプルから振り子の回転ロッドが離れる瞬間の見盛りを読み、第4剛性値を測定する。測定した第3および第4剛性値の平均を第2部位23に位置するコア20の横方向の曲げ剛性値とした。

20

(4) 第3サンプルの縦方向一端部を試験機のチャックに挟み、第3サンプルの縦方向他端部を試験機の振り子にかけ、試験機の見盛りが3~6の間になるように補助重りを取り付けた。試験機のスイッチを入れ、第2サンプルから振り子の回転ロッドが離れる瞬間の見盛りを読み、第5剛性値を測定した。次に、第3サンプルの縦方向他端部を試験機のチャックに挟み、第3サンプルの縦方向一端部を試験機の振り子にかけ、試験機の見盛りが3~6の間になるように補助重りを取り付けた。次に、試験機のスイッチを入れ、第2サンプルから振り子の回転ロッドが離れる瞬間の見盛りを読み、第5剛性値を測定した。測定した第4および第5剛性値の平均を股下域15に位置するコア20の横方向の曲げ剛性値とした。

30

【0035】

測定した第1および第3サンプルの曲げ剛性値は9.4~28.2mN、測定した第2サンプルの曲げ剛性値は5.5~16.5mNであった。第2サンプルは、その横方向中央部分にコア20を貫通する貫通孔25が形成されたものであり、貫通孔25にコア20が存在しないので、その曲げ剛性値が第1および第3サンプルの曲げ剛性値よりも低くなる。

【0036】

物品10Aでは、弾性部材36を含む防漏シート19の自由部33の90%伸長時における伸長応力が0.02~0.32Nの範囲にある。弾性部材36は、防漏シート19の自由部33に固着されているので、その収縮力が自由部33の剛性によって抑制される。しかし、自由部33の伸長応力が前記範囲にあるから、弾性部材36の収縮力が十分に作用し、弾性部材36の収縮力によって後胴周り域16の第1部位22を股下域15の側へ確実に引き寄せることができる。自由部33の伸長応力が0.02N未満では、弾性部材36の収縮力が弱く、第1部位22を股下域15の側へ引き寄せることができず、第2部位23によって障壁48やポケット49を形成することができない。自由部33の伸長応力が0.32Nを超過すると、第1部位23が股下域15の側に倒伏する場合があります。第2部位23が形成するポケット49がその口を閉じてしまう場合がある。なお、防漏シート19の自由部33の前記伸長応力は、以下の方法で測定した。

40

(1) 防漏シート19の自由部33(弾性部材36を含む)を物品10Aから切り取り、

50

縦寸法 200 ~ 290 mm、横寸法 10 ~ 25 mm の伸長応力測定用サンプルを作成した。自由部の伸長応力測定には、島津製作所社製の引張り試験機を使用した。

(2) 弾性部材 37 の収縮によって縮んだ状態のサンプルの縦方向両端部を引張り試験機のチャックで挟み(チャックによるサンプルの挟み寸法: 約 10 mm、チャック間寸法: 約 100 mm)、100 mm/min の速度でサンプルを縦方向へ引っ張り、サンプルを 90% まで伸長させた後、伸長状態を解除した。再度、試験機を介して 100 mm/min の速度でサンプルを縦方向へ引っ張り、サンプルを 90% まで伸長させ、そのときの試験機にかかる力を測定し、その測定値を防漏シート 19 の自由部 33 の伸長応力とした。測定したサンプルの伸長応力は、0.02 ~ 0.32 N である。ここで、サンプルを 90% まで伸長させるとは、たとえば、サンプルの縦方向の長さが 250 mm の場合、250 mm に 0.9 を乗じた値である 225 mm まで伸ばすことである。

10

【0037】

図 6, 7 は、他の一例として示す使い捨て着用物品 10B の部分破断斜視図と、表面シート 17 の側から示す図 6 の物品 10B の平面図とであり、図 8, 9 は、図 6 の 8 - 8 線矢視断面図と、図 6 の 9 - 9 線矢視断面図とである。図 6 では、横方向を矢印 L、縦方向を矢印 M で示し、厚み方向を矢印 N で示す。図 7 は、物品 10B を弾性部材 36, 40, 43 の収縮力に抗して縦横方向へ展開させた状態で示している。

【0038】

物品 10B は、横方向へ延びる前後端部 11, 12 と、縦方向へ延びる両側部 13 とを有する。前後端部 11, 12 間には、前胴周り域 14 および後胴周り域 16 と、前後胴周り域 14, 16 の間に位置する股下域 15 とが画成されている。物品 10B は、透液性表面シート 17 および不透液性裏面シート 18 と、両側部 13 に位置して縦方向へ延びる一对の不透液性第 1 防漏シート 19 と、表裏面シート 17, 18 の間に介在してそれらシート 17, 18 の内面に接合された吸液性コア 20 とから構成されている。

20

【0039】

コア 20 が延びる後胴周り域 16 の部位 21 は、後端部 12 の側に位置する第 1 部位 22 と、股下域 15 の側に位置する第 2 部位 23 とに区分されている。第 2 部位 23 の横方向両側部 50 には、コア 20 を切り欠いた横方向内方へ凹む一对のノッチ 51 が形成されている。ノッチ 51 では、表面シート 17 と裏面シート 18 とが互いに重なり合った状態でそれらシート 17, 18 の内面どうしが固着されている。

30

【0040】

表面シート 17 は図 1 のそれと同一の親水性繊維不織布 26 から形成され、裏面シート 18 は図 1 のそれと同一の複合シートから形成されている。防漏シート 19 は、図 1 のそれと同一の疎水性繊維不織布 29 から形成されている。コア 20 は、図 1 のそれと同一の混合物であり、前後胴周り域 14, 16 と股下域 15 とに延びている。コア 20 は、横方向へ延びる両端縁 30 と、縦方向へ延びる両側縁 31 とを有する。

【0041】

股下域 15 と第 1 および第 2 部位 22, 23 とに位置するコア 20 は、その坪量と密度と厚み寸法とが同一である。第 2 部位 23 に位置するコア 20 の横方向の長さ寸法(ノッチ 51 を含む)は、股下域 15 と第 1 部位 22 とに位置するコア 20 の横方向のそれと同一である。コア 20 は、股下域 15 や第 1 および第 2 部位 22, 23 における坪量と密度と厚み寸法とが同一であるにもかかわらず、第 2 部位 23 の横方向両側部分 50 にコア 20 を切り欠いたノッチ 51 が形成され、横方向両側部分 50 にコア 20 が存在しないので、第 2 部位 23 に位置するコア 20 の横方向の曲げ剛性が股下域 15 と第 1 部位 22 とに位置するコア 20 の横方向の曲げ剛性よりも低い。

40

【0042】

防漏シート 19 は、縦方向へ延びる固定側部 32 と、表面シート 17 の上方へ起立性を有して縦方向へ延びる自由部 33 と、前後端部 11, 12 に位置して物品 10B の横方向内方へ倒伏した固定両端部 34 とから形成されている。後胴周り域 16 の側に位置する固定端部 34 は、後端部 12 のみならず、第 1 部位 22 の横方向両側部分 35 上に位置し

50

ている。自由部 3 3 の上方には、縦方向へ延びる伸縮性第 1 弾性部材 3 6 が収縮可能に取り付けられている。弾性部材 3 6 の縦方向端部 3 7 は、第 2 部位 2 3 を越えて第 1 部位 2 2 の横方向両側部分 3 5 上に達している。防漏シート 1 9 では、弾性部材 3 6 の収縮力によって自由部 3 3 が縦方向へ収縮し、自由部 3 3 が表面シート 1 7 の上方へ起立して排泄物に対する障壁を形成している。

【 0 0 4 3 】

前後端部 1 1 , 1 2 は、コア 2 0 の端縁 3 0 から縦方向外方へ延びる表裏面シート 1 7 , 1 8 の端部 3 8 , 3 9 と防漏シート 1 9 の固定両端部 3 4 とから形成されている。前後端部 1 1 , 1 2 では、シート 1 7 , 1 8 , 1 9 の端部 3 4 , 3 8 , 3 9 が重なり合い、表裏面シート 1 7 , 1 8 の内面どうしが固着され、表面シート 1 7 の外面と防漏シート 1 9 の内面とが固着されている。後胴周り域 1 6 の側に位置する防漏シート 1 9 の固定端部 3 4 は、第 1 部位 2 2 の横方向両側部分 3 5 においてその内面が表面シート 1 7 の外面に固着されている。前後端部 1 1 , 1 2 には、横方向へ延びる帯状の胴周り用弾性部材 4 0 が収縮可能に取り付けられている。

10

【 0 0 4 4 】

両側部 1 3 は、コア 2 0 の側縁 3 1 から横方向外方へ延びる表裏面シート 1 7 , 1 8 の側部 4 1 , 4 2 と防漏シート 1 9 の固定側部 3 2 とから形成されている。両側部 1 3 では、側部 4 1 がコア 2 0 の側縁 3 1 から横方向外方へわずかに延び、側部 4 1 からさらに横方向外方へ側部 4 2 と側部 3 1 とが延びている。両側部 1 3 では、シート 1 7 , 1 8 , 1 9 の側部 3 2 , 4 1 , 4 2 が重なり合い、表裏面シート 1 7 , 1 8 の内面どうしが固着され、表裏面シート 1 7 , 1 8 の外面と防漏シート 1 9 の内面とが固着されている。両側部 1 3 には、縦方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 4 3 が収縮可能に取り付けられている。

20

【 0 0 4 5 】

後胴周り域 1 6 の両側部 1 3 には、繊維不織布から形成された可撓性のテープファスナ 4 4 が取り付けられている。テープファスナ 4 4 の固定端部 4 5 は、裏面シート 1 6 の側部 4 2 と防漏シート 1 9 の固定側部 3 2 との間に介在し、それらシート 1 8 , 1 9 の内面に固着されている。テープファスナ 4 4 の自由端部 4 6 の内面には、フック部材 (図示せず) が取り付けられている。前胴周り域 1 4 には、テープファスナ 4 4 の自由端部 4 6 を着脱可能に止着する可撓性のターゲットテープ 4 7 が取り付けられている。ターゲットテープ 4 7 は、プラスチックフィルムと、フィルムに取り付けられたループ部材 (図示せず) とから形成されている。この物品 1 0 B を着用する手順は、図 1 の物品 1 0 A と同一であり、その説明は省略する。

30

【 0 0 4 6 】

物品 1 0 B は、防漏シート 1 9 に取り付けられた弾性部材 3 5 の収縮力によって第 2 部位 2 3 が部分的に折れ曲がり、第 1 部位 2 2 が股下域 1 5 の側へ引き寄せられ、第 1 部位 2 2 が股下域 1 5 よりも物品 1 0 B の厚み方向上方に位置している。物品 1 0 B では、股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 との間に厚み方向へ段差が生じ、第 2 部位 2 3 が物品 1 0 B の厚み方向へ延びる障壁 4 8 と股下域 1 5 と向かい合うポケット 4 9 とを形成している。物品 1 0 B は、その着用中に排泄された排泄物が後端部 1 2 に向かって流動したとしても、排泄物の流動が障壁 4 8 によって阻止されるので、排泄物が後端部 1 2 から物品 1 0 B の外側へ漏れてしまうことがない。物品 1 0 B は、第 2 部位 2 3 がポケット 4 9 を形成し、後端部 1 2 に向かって流動する排泄物がポケット 4 9 に収容されるので、後端部 1 2 からの排泄物の漏れを確実に防ぐことができる。

40

【 0 0 4 7 】

物品 1 0 B では、第 2 部位 2 3 の横方向両側部分 5 0 にコア 2 0 を切り欠いたノッチ 5 1 が形成されているので、横方向中央部分 2 4 と横方向両側部分 5 0 とにコア 2 0 の厚み寸法に比例する段差が形成され、物品 1 0 B の着用中に後胴周り域 1 6 に着用者の体圧がかかり、第 2 部位 2 3 が物品 1 0 B の厚み方向へ圧縮されたとしても、第 2 部位 2 3 の横方向両側部分 5 0 が重なり合う以前にコア 2 0 が存在する横方向中央部分 2 4 が重なり合

50

い、横方向中央部分 24 に位置するコア 20 の厚みによって横方向両側部分 50 の重なりが防止される。物品 10 B は、第 2 部位 23 の横方向中央部分 24 においてポケット 49 が潰れたとしても、横方向両側部分 50 においてポケット 49 が潰れることはなく、横方向両側部分 50 におけるポケット 49 の開口状態が維持されるので、後胴周り域 16 に着用者の体圧がかかったとしても、排泄物がポケット 49 から漏れ出すことはなく、排泄物が後端部 12 から物品 10 B の外側へ漏れてしまうことはない。物品 10 B は、第 1 部位 22 と第 2 部位 22 の横方向中央部分 24 とに位置するコア 20 が排泄物を吸収するので、障壁 48 やポケット 49 に排泄物が残存することはない。

【 0048 】

物品 10 B では、股下域 15 と第 1 部位 22 とに位置するコア 20 の横方向の曲げ剛性値が 9.4 ~ 28.2 mN の範囲にあり、第 2 部位 23 に位置するコア 20 の横方向の曲げ剛性値が 5.5 ~ 16.5 mN の範囲にある。股下域 15 と第 1 部位 22 とに位置するコア 20 の曲げ剛性値が 9.4 mN 未満では、弾性部材 36 の収縮力によって股下域 15 と第 1 部位 22 とが不規則に折れ曲がる場合があり、股下域 15 や第 1 部位 22 に位置するコア 20 に排泄物を効率よく吸収させることができない。股下域 15 と第 1 部位 22 とに位置するコア 20 の曲げ剛性値が 28.2 mN を超過すると、股下域 15 や第 1 部位 22 の剛性が必要以上に増加し、物品 10 B の着用感が低下する。第 2 部位 23 に位置するコア 20 の曲げ剛性値が 5.5 mN 未満では、弾性部材 36 の収縮力によって第 2 部位 23 が不規則に折れ曲がり、第 2 部位 23 によって障壁 48 やポケット 49 を形成することができない場合がある。第 2 部位 23 に位置するコア 20 の曲げ剛性値が 16.5 mN を超過すると、第 2 部位 23 においてコア 20 が折れ曲がり難くなり、弾性部材 36 の収縮力によって第 1 部位 22 を股下域 15 の側に引き寄せることができず、第 2 部位 23 によって障壁 48 やポケット 49 を形成することができない場合がある。

【 0049 】

股下域 15 や第 1 および第 2 部位 22 , 23 に位置するコア 20 の曲げ剛性値は、ガーレ法 (J I S L 1096 - 01 - 8.20.1) に準拠して測定した。曲げ剛性値の測定方法は、図 1 の物品 10 A のそれと同一である。なお、第 2 部位 23 に位置するコア 20 から作成した第 2 サンプルは、コア 20 を切り欠いた一対のノッチ 51 が形成されたものであり、ノッチ 51 にコア 20 が存在しないので、その曲げ剛性値が第 1 および第 3 サンプルの曲げ剛性値よりも低くなる。

【 0050 】

物品 10 B では、弾性部材 36 を含む防漏シート 19 の自由部 33 の 90% 伸長時における伸長応力が 0.02 ~ 0.32 N の範囲にある。自由部 33 の伸長応力が 0.02 N 未満では、弾性部材 36 の収縮力が弱く、第 1 部位 23 を股下域 15 の側へ引き寄せることができず、後胴周り域 16 の第 2 部位 23 によって障壁 48 やポケット 49 を形成することができない。自由部 33 の伸長応力が 0.32 N を超過すると、第 1 部位 22 が股下域 15 の側に倒伏する場合があり、第 2 部位 23 が形成するポケット 49 がその口を閉じてしまう場合がある。なお、自由部 33 の伸長応力の測定方法は、図 1 の物品 10 A のそれと同一である。

【 0051 】

図 10 , 11 は、他の一例として示す使い捨て着用物品 10 C の部分破断斜視図と、表面シート 17 の側から示す図 10 の物品 10 C の平面図とであり、図 12 , 13 は、図 10 の 12 - 12 線矢視断面図と、図 10 の 13 - 13 線矢視断面図とである。図 10 では、横方向を矢印 L、縦方向を矢印 M で示し、厚み方向を矢印 N で示す。図 11 は、物品 10 C を弾性部材 36 , 40 , 43 , 56 の収縮力に抗して縦横方向へ展開させた状態で示している。

【 0052 】

物品 10 C は、横方向へ延びる前後端部 11 , 12 と、縦方向へ延びる両側部 13 とを有する。前後端部 11 , 12 間には、前胴周り域 14 および後胴周り域 16 と、前後胴周り域 14 , 16 の間に位置する股下域 15 とが画成されている。物品 10 C は、透液性表

10

20

30

40

50

面シート 17 および不透液性裏面シート 18 と、両側部 13 に位置して縦方向へ延びる一対の不透液性第 1 防漏シート 19 と、後胴周り域 16 に位置して横方向へ延びる不透液性第 2 防漏シート 52 と、表裏面シート 17, 18 の間に介在してそれらシート 17, 18 の内面に接合された吸液性コア 20 とから構成されている。

【 0053 】

コア 20 が延びる後胴周り域 16 の部位 21 は、後端部 12 の側に位置する第 1 部位 22 と、股下域 15 の側に位置する第 2 部位 23 とに区分されている。第 2 部位 23 の横方向中央部 24 には、コア 20 をその厚み方向へ貫通する貫通孔 25 が形成されている。貫通孔 25 では、表面シート 17 と裏面シート 18 とが互いに重なり合った状態でそれらシート 17, 18 の内面どうしが固着されている。

10

【 0054 】

表面シート 17 は図 1 のそれと同一の親水性繊維不織布 26 から形成され、裏面シート 18 は図 1 のそれと同一の複合シートから形成されている。第 1 および第 2 防漏シート 19, 52 は、図 1 のそれと同一の疎水性繊維不織布 29 から形成されている。コア 20 は、図 1 のそれと同一の混合物であり、前後胴周り域 14, 16 と股下域 15 とに延びている。コア 20 は、横方向へ延びる両端縁 30 と、縦方向へ延びる両側縁 31 とを有する。

【 0055 】

股下域 15 と第 1 および第 2 部位 22, 23 とに位置するコア 20 は、その坪量と密度と厚み寸法とが同一である。第 2 部位 23 に位置するコア 20 の横方向の長さ寸法（貫通孔 25 を含む）は、股下域 15 と第 1 部位 22 とに位置するコア 20 の横方向のそれと同一である。コア 20 は、股下域 15 や第 1 および第 2 部位 22, 23 における坪量と密度と厚み寸法とが同一であるにもかかわらず、第 2 部位 23 の横方向中央部分 24 にコア 20 を貫通する貫通孔 25 が形成され、横方向中央部分 24 にコア 20 が存在しないので、第 2 部位 23 に位置するコア 20 の横方向の曲げ剛性が股下域 15 と第 1 部位 22 とに位置するコア 20 の横方向の曲げ剛性よりも低い。

20

【 0056 】

第 1 防漏シート 19 は、縦方向へ延びる固定側部 32 と、表面シート 17 の上方へ起立性向を有して縦方向へ延びる自由部 33 と、前後端部 11, 12 に位置して物品 10B の横方向内方へ倒伏した固定両端部 34 とから形成されている。後胴周り域 16 の側に位置する固定端部 34 は、後端部 12 のみならず、第 1 部位 22 の横方向両側部分 35 上に位置している。自由部 33 の上方には、縦方向へ延びる伸縮性第 1 弾性部材 36 が収縮可能に取り付けられている。弾性部材 36 の縦方向端部 37 は、第 2 部位 23 を越えて第 1 部位 22 の横方向両側部分 35 上に達している。防漏シート 19 では、弾性部材 36 の収縮力によって自由部 33 が縦方向へ収縮し、自由部 33 が表面シート 17 の上方へ起立して排泄物に対する障壁を形成している。

30

【 0057 】

第 2 防漏シート 52 は、第 1 防漏シート 19 の間に配置されている。防漏シート 52 は、第 1 部位 22 に位置して横方向へ延びる固定端部 53 と、固定端部 53 と並行して横方向へ延びていて第 1 部位 22 から第 2 部位 23 に達する自由部 54 と、物品 10C の両側部 13 の側に位置して縦方向内方へ倒伏した固定両側部 55 とから形成されている。自由部 54 の上方には、横方向へ延びる伸縮性第 2 弾性部材 56 が収縮可能に取り付けられている。弾性部材 56 は、横方向へ所定の倍率に伸長された状態で自由部 54 に固着されている。自由部 54 の横方向両側部分 57 は、第 1 防漏シート 19 の自由部 33 に固着されている。固定側部 55 は、表面シート 17 の端部 38 と第 1 防漏シート 19 の固定端部 34 との間に介在し、それらシート 17, 19 の端部 34, 38 内外面に固着されている。防漏シート 52 の自由部 54 は、防漏シート 19 の自由部 33 の起立にともなって表面シート 17 の上方へ浮き上がり、表面シート 17 から離間している。自由部 54 は、排泄物の縦方向への流動を阻止する障壁を形成する。

40

【 0058 】

前後端部 11, 12 は、コア 20 の端縁 30 から縦方向外方へ延びる表裏面シート 17

50

、18の端部38、39と防漏シート19の固定両端部34とから形成されている。前後端部11、12では、シート17、18、19の端部34、38、39が重なり合い、表裏面シート17、18の内面どうしが固着され、表面シート17の外面と防漏シート19の内面とが固着されている。後胴周り域16の側に位置する防漏シート19の固定端部34は、第1部位22の横方向両側部分35においてその内面が表面シート17の外面に固着されている。前後端部11、12には、横方向へ延びる帯状の胴周り用弾性部材40が収縮可能に取り付けられている。

【0059】

両側部13は、コア20の側縁31から横方向外方へ延びる表裏面シート17、18の側部41、42と防漏シート19の固定側部32とから形成されている。両側部13では、側部41がコア20の側縁31から横方向外方へわずかに延び、側部41からさらに横方向外方へ側部42と側部31とが延びている。両側部13では、シート17、18、19の側部32、41、42が重なり合い、表裏面シート17、18の内面どうしが固着され、表裏面シート17、18の内外面と防漏シート19の内面とが固着されている。両側部13には、縦方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材43が収縮可能に取り付けられている。

10

【0060】

後胴周り域16の両側部13には、繊維不織布から形成された可撓性のテープファスナ44が取り付けられている。テープファスナ44の固定端部45は、裏面シート16の側部42と防漏シート19の固定側部32との間に介在し、それらシート18、19の内面に固着されている。テープファスナ44の自由端部46の内面には、フック部材(図示せず)が取り付けられている。前胴周り域14には、テープファスナ44の自由端部46を着脱可能に止着する可撓性のターゲットテープ47が取り付けられている。ターゲットテープ47は、プラスチックフィルムと、フィルムに取り付けられたループ部材(図示せず)とから形成されている。この物品10Cを着用する手順は、図1の物品10Aと同一であり、その説明は省略する。

20

【0061】

物品10Cは、防漏シート19に取り付けられた弾性部材35の収縮力によって第2部位23が部分的に折れ曲がり、第1部位22が股下域15の側へ引き寄せられ、第1部位22が股下域15よりも物品10Cの厚み方向上方に位置している。物品10Cでは、股下域15と第1部位22との間に厚み方向へ段差が生じ、第2部位23が物品10Cの厚み方向へ延びる障壁48と股下域15と向かい合うポケット49とを形成している。物品10Cは、その着用中に排泄された排泄物が後端部12に向かって流動したとしても、排泄物の流動が障壁48によって阻止されるので、排泄物が後端部12から物品10Cの外側へ漏れてしまうことがない。物品10Cは、第2部位23がポケット49を形成し、後端部12に向かって流動する排泄物がポケット49に収容されるので、後端部12からの排泄物の漏れを確実に防ぐことができる。

30

【0062】

物品10Cでは、第2部位23の横方向中央部分24にコア20を貫通する貫通孔25が形成されているので、横方向中央部分24と横方向両側部分50とにコア20の厚み寸法に比例する段差が形成され、物品10Cの着用中に後胴周り域16に着用者の体圧がかかり、第2部位23が物品10Cの厚み方向へ圧縮されたとしても、第2部位23の横方向中央部分24が重なり合う以前にコア20が存在する横方向両側部分50が重なり合い、横方向両側部分50に位置するコア20の厚みによって横方向中央部分24の重なりが防止される。物品10Cは、第2部位23の横方向両側部分50においてポケット49が潰れたとしても、横方向中央部分24においてポケット49が潰れることはなく、横方向中央部分24におけるポケット49の開口状態が維持されるので、後胴周り域16に着用者の体圧がかかったとしても、排泄物がポケット49から漏れ出すことはなく、排泄物が後端部12から物品10Cの外側へ漏れてしまうことはない。物品10Cは、第1部位22と第2部位23の横方向両側部分50とに位置するコア20が排泄物を吸収するので、

40

50

障壁 4 8 やポケット 4 9 に排泄物が残存することはない。

【 0 0 6 3 】

物品 1 0 C では、第 2 防漏シート 5 2 の自由部 5 4 が排泄物に対する障壁を形成しているので、物品 1 0 C の着用中に排泄された排泄物が障壁 4 8 を乗り越えて第 1 部位 2 2 に達したとしても、排泄物の流動が防漏シート 5 2 の自由部 5 4 によって阻止される。物品 1 0 C は、第 2 防漏シート 5 2 の自由部 5 4 の横方向両側部分 5 7 が第 1 防漏シート 1 9 の自由部 3 3 に固着され、自由部 3 3 の起立にともなって自由部 5 4 が表面シート 1 7 の上方へ浮き上がっているため、第 2 防漏シート 5 2 の自由部 5 4 が障壁として十分に機能し、後端部 1 2 からの排泄物の漏れを確実に防ぐことができる。

【 0 0 6 4 】

物品 1 0 C では、股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とに位置するコア 2 0 の横方向の曲げ剛性値が 9 . 4 ~ 2 8 . 2 m N の範囲にあり、第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の横方向の曲げ剛性値が 5 . 5 ~ 1 6 . 5 m N の範囲にある。股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とに位置するコア 2 0 の曲げ剛性値が 9 . 4 m N 未満では、弾性部材 3 6 の収縮力によって股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とが不規則に折れ曲がる場合があり、股下域 1 5 や第 1 部位 2 2 に位置するコア 2 0 に排泄物を効率よく吸収させることができない。股下域 1 5 と第 1 部位 2 2 とに位置するコア 2 0 の曲げ剛性値が 2 8 . 2 m N を超過すると、股下域 1 5 や第 1 部位 2 2 の剛性が必要以上に増加し、物品 1 0 C の着用感が低下する。第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の曲げ剛性値が 5 . 5 m N 未満では、弾性部材 3 6 の収縮力によって第 2 部位 2 3 が不規則に折れ曲がり、第 2 部位 2 3 によって障壁 4 8 やポケット 4 9 を形成することができない場合がある。第 2 部位 2 3 に位置するコア 2 0 の曲げ剛性値が 1 6 . 5 m N を超過すると、第 2 部位 2 3 においてコア 2 0 が折れ曲がり難くなり、弾性部材 3 6 の収縮力によって第 1 部位 2 2 を股下域 1 5 の側に引き寄せることができず、第 2 部位 2 3 によって障壁 4 8 やポケット 4 9 を形成することができない場合がある。股下域 1 5 や第 1 および第 2 部位 2 2 , 2 3 に位置するコア 2 0 の曲げ剛性値は、ガーレ法 (J I S L 1 0 9 6 - 0 1 - 8 . 2 0 . 1) に準拠して測定した。曲げ剛性値の測定方法は、物品 1 0 A のそれと同一である。

【 0 0 6 5 】

物品 1 0 C では、弾性部材 3 6 を含む防漏シート 1 9 の自由部 3 3 の 9 0 % 伸長時における伸長応力が 0 . 0 2 ~ 0 . 3 2 N の範囲にある。自由部 3 3 の伸長応力が 0 . 0 2 N 未満では、弾性部材 3 6 の収縮力が弱く、第 1 部位 2 3 を股下域 1 5 の側へ引き寄せることができず、後胴周り域 1 6 の第 2 部位 2 3 によって障壁 4 8 やポケット 4 9 を形成することができない。自由部 3 3 の伸長応力が 0 . 3 2 N を超過すると、第 1 部位 2 2 が股下域 1 5 の側に倒伏する場合があり、第 2 部位 2 3 が形成するポケット 4 9 がその口を閉じてしまう場合がある。なお、自由部 3 3 の伸長応力の測定方法は、図 1 の物品 1 0 C のそれと同一である。

【 0 0 6 6 】

それら図示の物品 1 0 A , 1 0 B , 1 0 C は、第 2 部位 2 3 が物品 1 0 A , 1 0 B , 1 0 C の厚み方向へ延びる障壁 4 8 と股下域 1 5 と向かい合うポケット 4 9 とを形成しているが、弾性部材 3 6 の伸長応力によっては第 2 部位 2 3 が障壁 4 8 とポケット 4 9 とのうちいずれか一方を形成する場合がある。たとえば、弾性部材 3 6 の収縮力によって第 1 部位 2 2 が股下域 1 5 の側へわずかに引き寄せられた場合は、第 2 部位 2 3 が後端部 1 2 の側へ傾斜し、第 2 部位 2 3 が障壁 4 8 のみを形成する。また、弾性部材 3 6 の収縮力によって第 1 部位 2 2 が第 2 部位を越えて股下域 1 5 にまで引き寄せられた場合は、第 2 部位 2 3 が股下域 1 5 の側へ傾斜し、第 2 部位 2 3 がポケット 4 9 のみを形成する。

【 0 0 6 7 】

表面シート 1 7 には、親水性繊維不織布の他に、多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルムのいずれかを使用することもできる。裏面シート 1 8 には、疎水性繊維不織布、通気不透液性プラスチックフィルム、2 枚以上の疎水性繊維不織布をラミネートした複合不織布のいずれかを使用することもできる。裏

10

20

30

40

50

面シート18や防漏シート19, 52には、高い耐水性を有するメルトブローン不織布の両面または片面に高い強度と良好な柔軟性とを有するспанボンド不織布を重ね合わせた複合不織布(SM不織布、SMS不織布、SMMMS不織布)を使用することもできる。

【0068】

繊維不織布には、спанレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、спанボンド、ケミカルボンドの各製法により製造された不織布を使用することができる。不織布の構成繊維には、ポリエステル系、ポリアクリロニトリル系、ポリ塩化ビニル系、ポリエチレン系、ポリプロピレン系、ポリスチレン系を使用することができる。構成繊維には、芯鞘型複合繊維、並列型複合繊維、異型中空繊維、微多孔繊維、接合型複合繊維を使用することもできる。

10

【0069】

表裏面シート17, 18どうしの固着、シート17, 18に対する防漏シート19, 52の固着、シート17, 18に対するコア20の接合、シート17, 18, 19, 52に対する弾性部材37, 41, 44, 56の固着には、接着剤、または、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を利用することができる。接着剤には、ホットメルト型接着剤やアクリル系接着剤、ゴム系接着剤を使用することができる。

【0070】

接着剤は、表面シート17や裏面シート18、防漏シート19, 52にスパイラル状や波状、ジグザグ状、ドット状、縞状のうちのいずれかの態様で塗布されていることが好ましい。接着剤をそれらの態様でシート17, 18, 19, 52に塗布すると、それらシート17, 18, 19, 52に接着剤が塗布された塗布域と接着剤が塗布されていない非塗布域とが形成され、それらシート17, 18, 19, 52どうしが断続的に固着され、コア20がシート17, 18に断続的に接合されるとともに、弾性部材37, 41, 44, 56がシート17, 18, 19, 52に断続的に固着される。

20

【図面の簡単な説明】

【0071】

【図1】一例として示す使い捨て着用物品の部分破断斜視図。

【図2】表面シートの側から示す図1の物品の平面図。

【図3】図1の3-3線矢視断面図。

【図4】図1の4-4線矢視断面図。

30

【図5】図1の5-5線端面図。

【図6】他の一例として示す使い捨て着用物品の部分破断斜視図。

【図7】表面シートの側から示す図6の物品の平面図。

【図8】図6の8-8線矢視断面図。

【図9】図6の9-9線矢視断面図。

【図10】他の一例として示す使い捨て着用物品10Cの部分破断斜視図。

【図11】表面シートの側から示す図10の物品の平面図。

【図12】図10の12-12線矢視断面図。

【図13】図10の13-13線矢視断面図。

40

【符号の説明】

【0072】

- 10A 使い捨て着用物品
- 10B 使い捨て着用物品
- 10C 使い捨て着用物品
- 11 前端部
- 12 後端部
- 13 両側部
- 14 前胴周り域
- 15 股下域
- 16 後胴周り域

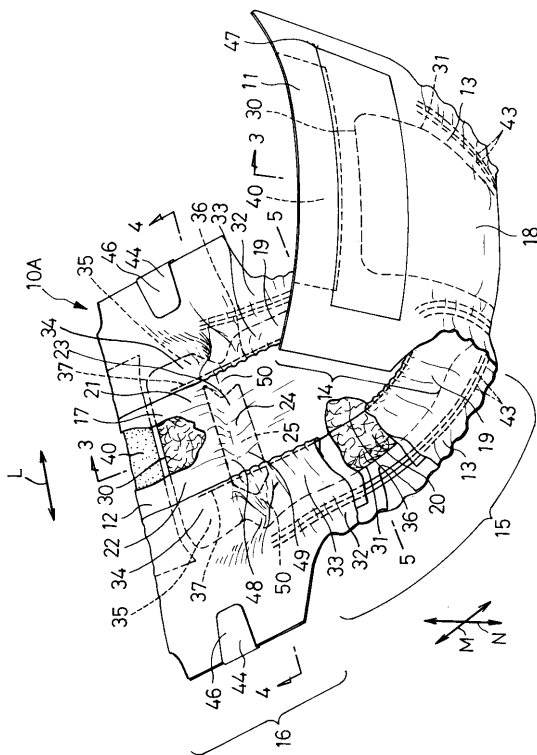
50

- 1 7 透液性表面シート
- 1 8 不透液性裏面シート
- 1 9 不透液性第 1 防漏シート
- 2 0 吸液性コア
- 2 1 部位
- 2 2 第 1 部位
- 2 3 第 2 部位
- 2 4 横方向中央部分
- 2 5 貫通孔
- 3 2 固定側部
- 3 3 自由部
- 3 4 固定両端部
- 3 5 横方向両側部分
- 3 6 伸縮性第 1 弾性部材
- 3 7 縦方向端部
- 4 8 障壁
- 4 9 ポケット
- 5 0 横方向両側部分
- 5 1 ノッチ
- 5 2 不透液性第 2 防漏シート
- 5 3 固定端部
- 5 4 自由部
- 5 5 固定両側部
- 5 6 伸縮性第 2 弾性部材
- 5 7 横方向両側部分

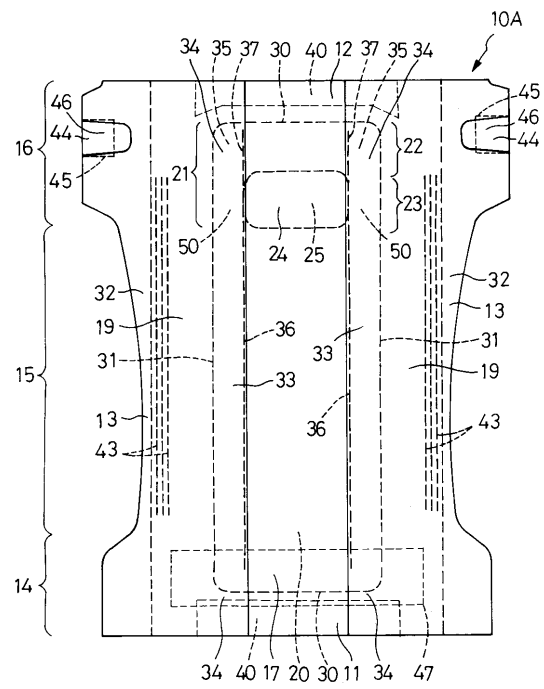
10

20

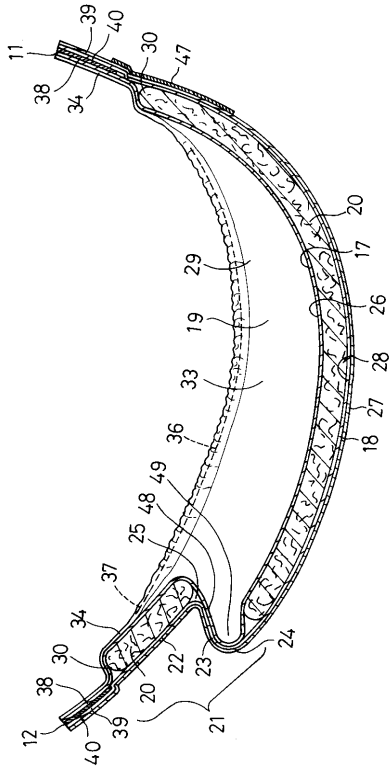
【 図 1 】



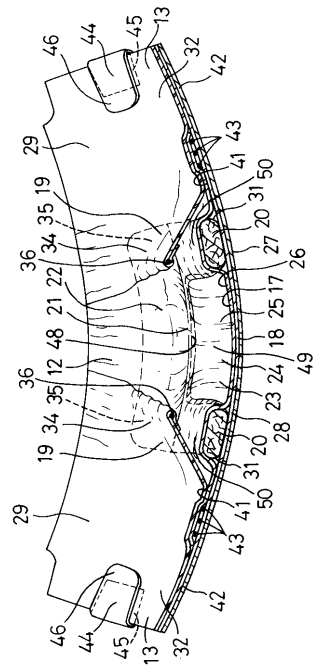
【 図 2 】



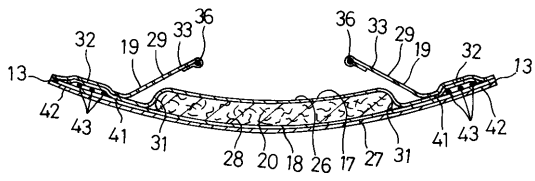
【 図 3 】



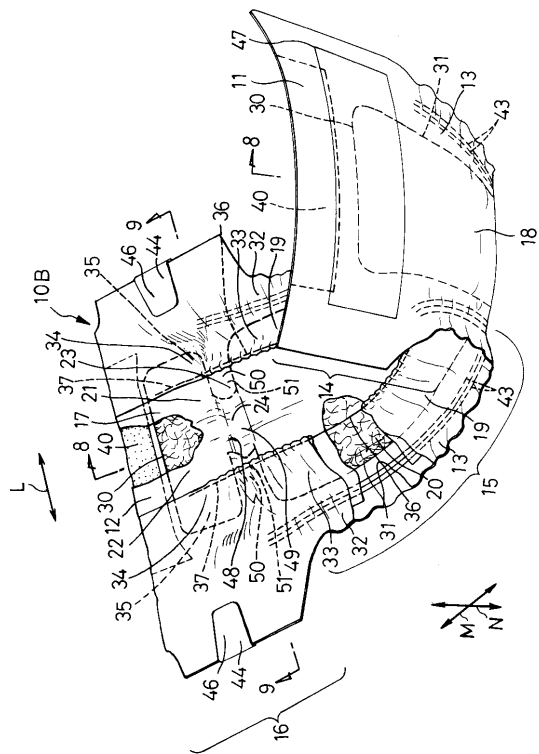
【 図 4 】



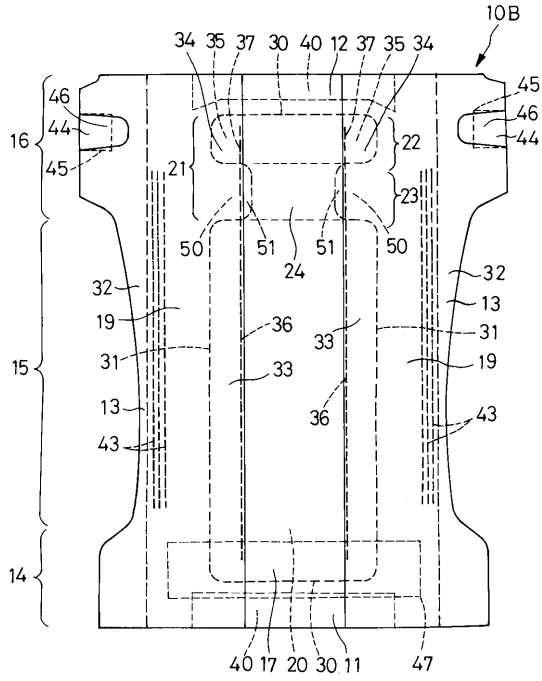
【 図 5 】



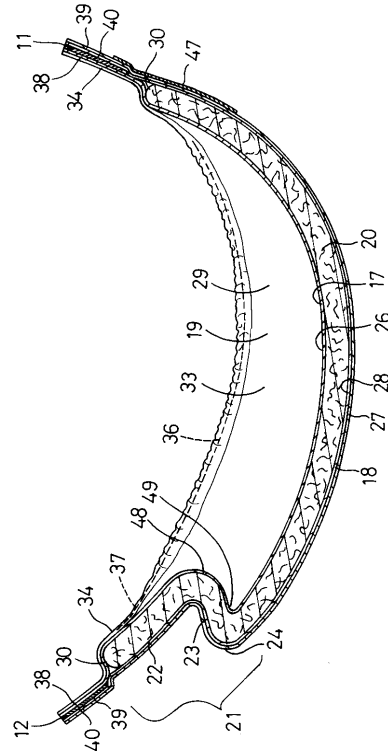
【 図 6 】



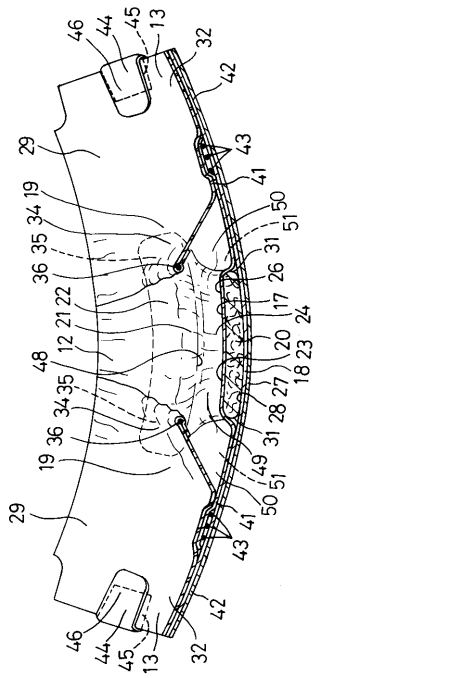
【図7】



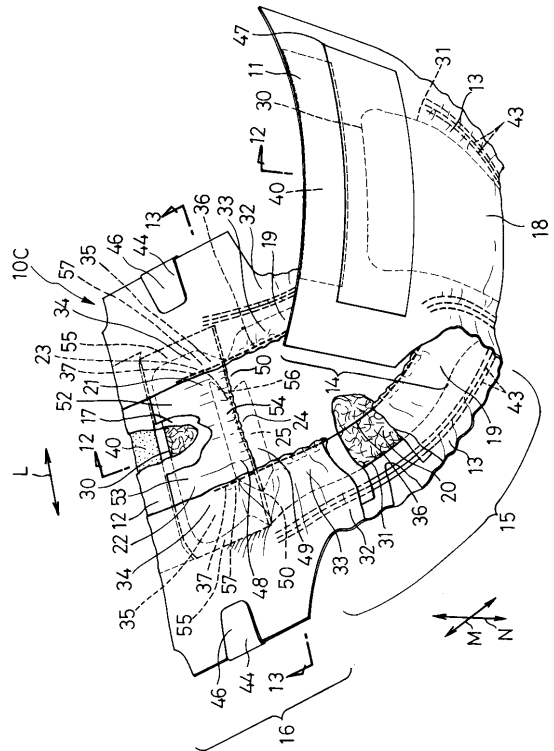
【図8】



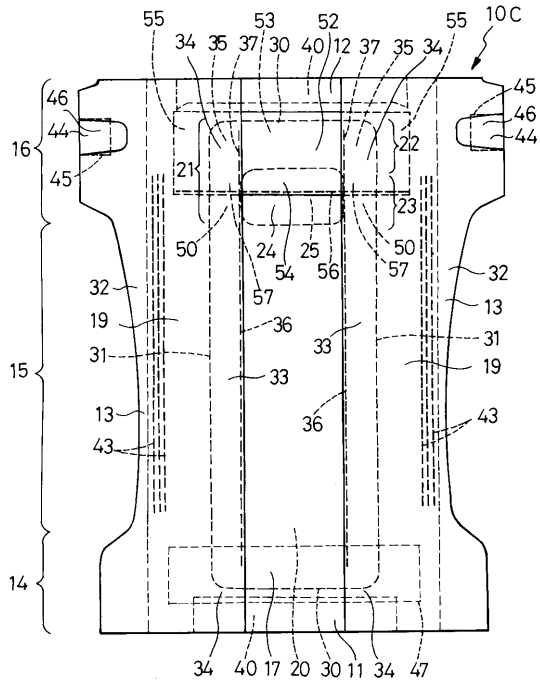
【図9】



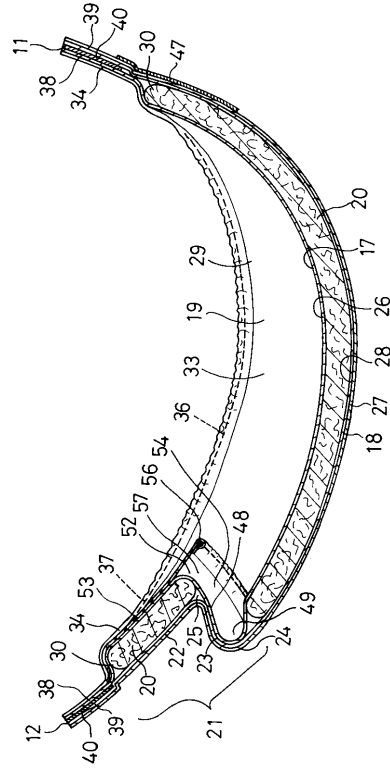
【図10】



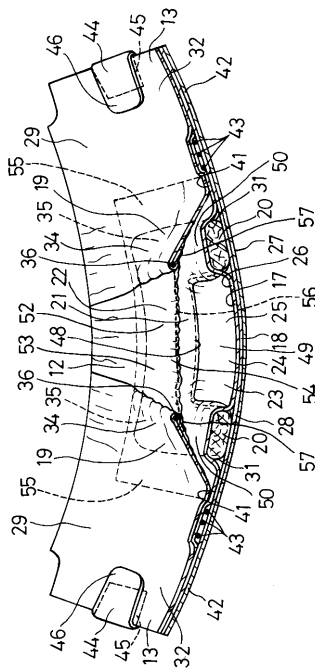
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
A 6 1 F 13/472 (2006.01) A 6 1 F 13/18 3 4 0

(72)発明者 菊池 響
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 山口 直

(56)参考文献 特開2001-61888(JP,A)
実開平5-44115(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 6 1 F 13 / 15 - 13 / 8 4
A 6 1 F 5 / 4 4