

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4786536号  
(P4786536)

(45) 発行日 平成23年10月5日(2011.10.5)

(24) 登録日 平成23年7月22日(2011.7.22)

(51) Int. Cl.	F I
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 T
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 G
A 6 1 F 13/53 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 B

請求項の数 8 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2006-525964 (P2006-525964)	(73) 特許権者	000115108
(86) (22) 出願日	平成17年3月11日(2005.3.11)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公表番号	特表2007-528760 (P2007-528760A)		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(43) 公表日	平成19年10月18日(2007.10.18)	(74) 代理人	100066267
(86) 国際出願番号	PCT/JP2005/004865		弁理士 白浜 吉治
(87) 国際公開番号	W02005/087166	(74) 代理人	100134072
(87) 国際公開日	平成17年9月22日(2005.9.22)		弁理士 白浜 秀二
審査請求日	平成20年2月12日(2008.2.12)	(72) 発明者	三嶋 祥宜
(31) 優先権主張番号	特願2004-70345 (P2004-70345)		香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7
(32) 優先日	平成16年3月12日(2004.3.12)		ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン ター内
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	中嶋 海陽
			香川県観音寺市豊浜町和田浜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】

縦方向および横方向と、前胴周り域、後胴周り域、それらの間に位置する股下域、前記前後胴周り域に位置して前記横方向に延びる前後端部および前記前後端部間を前記縦方向に延びる両側部を有する不透液性シャーシと、前部、後部および両側縁部を有し、前記シャーシの内面に配置された体液吸収性第1パネルと、基端部、先端部および両側縁部を有し、前記シャーシの内面に配置された体液吸収性第2パネルとを含む使い捨て着用物品において、

前記第1パネルは、前記シャーシの前記後胴周り域および前記股下域に延び、前記第2パネルは、前記シャーシの前記前胴周り域および前記股下域に延び、

前記第1パネルは、少なくとも該第1パネルの前記前部および前記後部において前記シャーシに固定され、前記第1パネルの前記前部が前記股下域の略前半分に位置し、

前記第2パネルは、少なくとも該第2パネルの前記基端部が前記シャーシの前記前胴周り域の前記前端部に固定され、該第2パネルの前記先端部が前記シャーシの前記股下域の略前半分に位置し、該第2パネルの前記両側縁部が前記シャーシの前記両側部に沿って位置し、該第2パネルの前記先端部が、該第2パネルの前記基端部につながる折曲領域において前記シャーシに対して所定の角度で上向きに折れ曲がって前記シャーシから離間し、よって、前記シャーシと該第2パネルの前記先端部との間に、前記股下域から前記後胴周り域に向かって開口するポケットが形成され、

前記横方向へ所定寸法離間している一対の折曲案内部が、前記第2パネルの先端部に

ける両側部と中央部との間に形成されていることを特徴とする前記物品。

【請求項 2】

前記第 2 パネルの先端部の両側部分が、前記折曲案内部近傍において防漏シートの先端部に連結されている請求項 1 記載の着用物品。

【請求項 3】

前記折曲案内部が、前記第 2 パネルの前記先端部から前記両側縁部に達している請求項 1 記載の着用物品。

【請求項 4】

前記折曲案内部における前記第 2 パネルの剛性が、前記折曲案内部を除く前記第 2 パネルの先端部のそれよりも低い請求項 1 記載の着用物品。

10

【請求項 5】

前記折曲案内部における前記第 2 パネルの剛性が、前記折曲案内部を除く前記第 2 パネルの先端部のそれよりも高い請求項 1 記載の着用物品。

【請求項 6】

前記第 1 パネルが、透液性第 1 シートと、前記第 1 シートの下方に位置する吸液性第 1 コアとから形成され、前記第 2 パネルが、透液性第 2 シートと、前記第 2 シートに包被された吸液性第 2 コアとから形成されている請求項 1 記載の着用物品。

【請求項 7】

前記第 2 パネルの前記先端部は、前記シャーシの上方へ凸となるように弧を描く形状に形成されている請求項 1 記載の着用物品。

20

【請求項 8】

前記第 2 パネルの前記折曲領域は、エンボス処理によって形成されている請求項 1 記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

【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】

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を有し、肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートと、表裏面シートの間を介して前後胴周り域間に延びる吸液性コアとから構成され、コアが厚み方向へ重なる上層コアと下層コアとから形成された使い捨ておむつが既に提案されている。そのようなおむつは、特開 1996 - 196565 号公報（以下、引例とする）に開示されている。

30

【0003】

上層コアは、前胴周り域から股下域に延びる前部コアと、股下域から後胴周り域に延びる後部コアとから形成されている。股下域に位置する前後部コアの対向端部どうしは、前後方向へ所定寸法離間している。前後部コアの対向端部の間には、表面シートに被覆された下層コアが露出している。上層コアの上面を被覆する表面シートは、前後部コアの対向端部において下層コアの側に向かって折曲され、上層コアと下層コアとの間に折り込まれている。この従来のおむつは、股下域において前後部コアと下層コアとの間に段差が形成され、前後部コアの対向端部と下層コアとからおむつの厚み方向へ凹む凹部が形成されている。

40

【0004】

しかしながら、引例に開示のおむつでは、前後部コアの下面と下層コアの上面とが容易に当接し、前部コアと下層コアとの間に空間を形成することが難しく、後部コアと下層コアとの間に空間を形成することが難しい。排泄物が股下域に形成されたポケットに進入したとしても、排泄物を前部コアと下層コアとの間や後部コアと下層コアとの間に收容することができない。前後部コアと下層コアとの間にわずかな空間が形成されたとしても、空

50

間に多量の排泄物を收容することができず、排泄物が前後部コアや下層コアの上面を広範囲に拡散してしまう場合がある。その結果、排泄物の尿と大便とが互いに混ざり合っ、着用者の肌を汚してしまう場合がある。また、前後胴周り域において上層コアと下層コアとが互いに重なり合っているため、前後胴周り域におけるコアの厚み寸法が必要以上に増加する。そのような嵩張りによって、着用者が不快感を覚えることがある。

【発明の開示】

【0005】

本発明の目的は、尿と混ざり合うことなく大便を收容可能なポケットを股下域に形成することができ、コアの嵩張りによって着用者が不快感を覚えることを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。

10

【0006】

本発明は、縦方向および横方向と、前胴周り域、後胴周り域、それらの間に位置する股下域、前後胴周り域に位置して前記横方向に延びる前後端部および前後端部間を縦方向に延びる両側部を有する不透液性シャーシと、前部、後部および両側縁部を有し、シャーシの内面に配置された体液吸収性第1パネルと、基端部、先端部および両側縁部を有し、シャーシの内面に配置された体液吸収性第2パネルとを含む使い捨て着用物品を前提とする。

【0007】

本発明の特徴は、前記第1パネルは、前記シャーシの前記後胴周り域および前記股下域に延び、前記第2パネルは、前記シャーシの前記前胴周り域および前記股下域に延び、前記第1パネルは、少なくとも該第1パネルの前記前部および前記後部において前記シャーシに固定され、前記第1パネルの前記前部が前記股下域の略前半分に位置し、前記第2パネルは、少なくとも該第2パネルの前記基端部が前記シャーシの前記前胴周り域の前記前端部に固定され、該第2パネルの前記先端部が前記シャーシの前記股下域の略前半分に位置し、該第2パネルの前記両側縁部が前記シャーシの前記両側部に沿って位置し、該第2パネルの前記先端部が、該第2パネルの前記基端部につながる折曲領域において前記シャーシに対して所定の角度で上向きに折れ曲がって前記シャーシから離間し、よって、前記シャーシと該第2パネルの前記先端部との間に、前記股下域から前記後胴周り域に向かって開口するポケットが形成され、前記横方向へ所定寸法離間している一対の折曲案内部分、前記第2パネルの先端部における両側部と中央部との間に形成されているものである。

20

30

【0008】

本発明は、以下の好ましい実施態様を含む。

第2パネルの先端部の両側部分が、折曲案内部分近傍において防漏シートの先端部に連結されている。

折曲案内部分が、第2パネルの先端部から両側縁部に達している。

折曲案内部分における第2パネルの剛性が、折曲案内部分を除く第2パネルの先端部のそれよりも低い。

折曲案内部分における第2パネルの剛性が、折曲案内部分を除く第2パネルの先端部のそれよりも高い。

第1パネルが、透液性第1シートと、第1シートの下方に位置する吸液性第1コアとから形成され、第2パネルが、透液性第2シートと、第2シートに包被された吸液性第2コアとから形成されている。

40

第2パネルの先端部は、シャーシの上方へ凸となるように弧を描く形状に形成されている。

第2パネルの折曲領域は、エンボス処理によって形成されている。

【0009】

本発明に係る使い捨て着用物品によれば、第2パネルの先端部がシャーシの上方へ向かって凸となり、シャーシと先端部との間に股下域から後胴周り域に向かって開口するポケットが形成される。このようにして、股下域や後胴周り域に排泄された大便が前胴周り域に向かって流動したとしても、大便をポケットに收容することができる。前胴周り域と股

50

下域とに排泄された尿が第2パネルに吸収保持され、股下域と後胴周り域とに排泄された大便が第1パネルに吸収保持されるとともにポケットに收容される。このように、尿と大便とを分離することができ、尿と大便とが混ざり合うことによる着用者の肌の汚れを防ぐことができる。さらに、前後胴周り域において第1および第2パネルが重なり合うことなく、それらパネルが嵩張ることがないので、着用者が不快感を覚えることがない。

【0010】

第1パネルの前部は、シャーシの股下域において第2パネルの先端部の下方に位置してポケット内に延びている本発明の態様では、ポケットが股下域の縦方向の中央付近から略前半分に形成され、前胴周り域および股下域に排泄された尿が第2パネルに吸収保持され、股下域および後胴周り域に排泄された大便が第1パネルに吸収保持されるとともにポケットに收容される。第2パネルの先端部が着用者の性器と肛門との間に位置するので、尿と大便とが確実に分離され、尿と大便とが混ざり合うことによる着用者の肌の汚れを確実に防ぐことができる。第1パネルの前部が、第2パネルの先端部の下方に位置してポケット内に延びている。そのような構成によって、ポケットにおいて尿や大便を第1パネルに吸収保持させることができ、それによって、尿がポケット内へ第2パネルを透過しても、尿と大便とが混ざり合うことを防ぐことができる。

10

【0011】

横方向へ延びるスペーサがポケットに配置され、スペーサによって第2パネルの先端部の両側部分がシャーシの横方向内方へ引き寄せられた態様では、シャーシの上方へ凸となる先端部の形態がスペーサによって保持され、シャーシの上方へ延びる両側部分が不用意に倒伏することはない。このようにして、スペーサを利用してシャーシと第2パネルの先端部との間に形成されたポケットの形態を確実に保持することができる。ポケットは、その口を閉じ難く、大便を確実に收容することができる。

20

【0012】

横方向へ弾性的な伸縮性を有して横方向へ延びるスペーサがポケットに収縮可能に配置され、スペーサの収縮力によって先端部の両側部分がシャーシの横方向内方へ引き寄せられた態様では、シャーシの上方へ凸となる先端部の形態がスペーサによって保持され、シャーシの上方へ延びる両側部分が不用意に倒伏することはない。このようにして、スペーサの収縮力を利用してシャーシと第2パネルの先端部との間に形成されたポケットの形態を確実に保持することができる。ポケットは、その口を閉じ難く、大便を確実に收容することができる。

30

【0013】

物品が、シャーシの両側部に配置されて縦方向へ延びる一对の不透液性防漏シートを有し、第2パネルの先端部の両側部分が防漏シートの先端部に連結された態様では、シャーシの上方へ起立する防漏シートの先端部によって第2パネルの先端部がシャーシの上方へ持ち上げられるので、シャーシの上方へ凸となる先端部の形態が防漏シートの先端部によって保持され、シャーシの上方へ延びる先端部の両側部分が不用意に倒伏することはない。このようにして、防漏シートの先端部を利用してシャーシと第2パネルの先端部との間に形成されたポケットの形態を確実に保持することができる。ポケットは、その口が閉じ難く、大便を確実に收容することができる。

40

【0014】

防漏シートの先端部が先端縁を有し、前記第2パネルの先端部の両側部分が防漏シートの先端縁の下方に連結され、先端部の中間部分の頂点が先端縁の上方に位置している態様では、第2パネルの先端部の上面を拡散する尿が先端部の両側部分に向かって流動したとしても、第2パネルの先端部の先端縁が尿に対する障壁を形成する。これらの障壁は、先端部の両側部分からの尿の横漏れを防ぐことができる。先端部の中間部分の頂点が先端縁の上方に位置しているから、中間部分の頂点が先端縁よりも先に着用者の股間部に当接する。したがって、先端縁が物品の横方向へ倒伏することなく、先端縁が尿に対する障壁としての機能を失うことがない。

【0015】

50

横方向へ所定寸法離間してほぼ縦方向に延びる一対の折曲案内部が第2パネルの先端部における両側部分と中央部分との間に形成された態様では、先端部がそれら折曲案内部を介して折れ曲がるので、折曲案内部の両側に位置する先端部の両側部分がシャーシの上方へ起立し易い。このように、シャーシと第2パネルの先端部との間にポケットを確実に形成することができる。

【0016】

折曲案内部が第2パネルの先端部から両側縁部に達している態様では、第2パネルの先端部が、折曲案内部の両側に位置する両側部分と折曲案内部の間に位置する中間部分とに明確に区画される。このように、折曲案内部の両側に位置する両側部分がシャーシの上方へ起立し易い。それによって、折曲案内部の両側に位置する両側部分がシャーシの上方へ起立し易くなり、第2パネルの先端部がシャーシの上方へ容易に凸となる。このように、シャーシと第2パネルの先端部との間にポケットを確実に形成される。

10

【0017】

折曲案内部における第2パネルの剛性が折曲案内部を除く第2パネルの先端部のそれよりも低い態様では、先端部が折曲案内部において確実に折れ曲がり、それによって、第2パネルの先端部がシャーシの上方へ容易に凸となる。このように、シャーシと第2パネルの先端部との間にポケットが確実に形成される。

【0018】

折曲案内部における第2パネルの剛性が折曲案内部を除く第2パネルの先端部のそれよりも高い態様では、先端部が折曲案内部の両側において確実に折れ曲がり、それによって、第2パネルの先端部がシャーシの上方へ容易に凸となる。このように、シャーシと第2パネルの先端部との間にポケットが確実に形成される。

20

【0019】

第1パネルが透液性第1シートと第1シートの下方に位置する吸液性第1コアとから形成され、第2パネルが透液性第2シートと第2シートに包被された吸液性第2コアとから形成された態様では、尿が第2コアに吸収保持され、大便が第1コアに吸収保持される。このように、尿や大便が第1および第2パネルから漏出することがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

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オープン型の使い捨ておむつを例として説明すると、以下のとおりである。

30

【0021】

図1は、一例として示す使い捨ておむつ20Aの斜視図である。図2は、第1および第2パネル22, 23の側から示す図1のおむつ20Aの部分破断平面図である。図3は、図1の3-3線矢視断面図である。図4は、図1の4-4線矢視断面図である。図1, 2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(図1のみ)で示す。図2は、おむつ20Aを弾性部材33, 65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。

【0022】

おむつ20Aは、不透液性シャーシ21と、シャーシ21の内側に配置されて縦方向Mへ前後に並ぶ第1および第2体液吸収性パネル22, 23を含む。おむつ20Aは、シャーシ21の内側に配置されて縦方向Mへ延びる一対の不透液性防漏シート24を有する。

40

【0023】

シャーシ21は、肌当接側に位置する疎水性繊維不織布25と肌非当接側に位置する通気不透液性プラスチックフィルム26とをラミネートした複合シートから形成されており、不織布25とフィルム26とは、それらの対向面が固着されている。シャーシ21は、縦方向Mに前胴周り域27および後胴周り域29と、それら胴周り域27, 29の間に位置する股下域28とを有する。シャーシ21は、前後胴周り域27, 29に位置して横方向Lへ延びる前後端部30, 31と、前後胴周り域27, 29間に縦方向Mへ延びる両側部32とを有する。股下域28では、おむつ20Aがほぼ砂時計型を呈するように、両側

50

部 3 2 がシャーシ 2 1 の横方向内方へ向かって弧を描いている。シャーシ 2 1 には、股下域 2 8 の両側部 3 2 に位置して縦方向 M へ延びる複数条の脚周用弾性部材 3 3 が収縮可能に取り付けられている。脚周用弾性部材 3 3 は、不織布 2 5 とフィルム 2 6 との間に介在し、縦方向 M へ所定の倍率に伸長された状態で不織布 2 5 とフィルム 2 6 との対向面に固着されている。

【 0 0 2 4 】

第 1 パネル 2 2 は、縦方向へ長い矩形を呈し、防漏シート 2 4 の後記する先端部 6 3 の間であってシャーシ 2 1 の股下域 2 8 と後胴周り域 2 9 とに位置している。第 1 パネル 2 2 は、肌当接側に位置する透液性シート 3 4 (透液性第 1 シート) と、肌非当接側に位置する不透液性シート 3 5 と、透液性シート 3 4 と不透液性シート 3 5 との間に介在してそれらシート 3 4 , 3 5 の内面に接合された吸液性コア 3 6 (吸液性第 1 コア) とから構成されている。コア 3 6 は、その上面全体が透液性シート 3 4 に被覆され、その下面全体が不透液性シート 3 5 に被覆されている。

10

【 0 0 2 5 】

第 1 パネル 2 2 は、シャーシ 2 1 の股下域 2 8 に固着された前部 3 7 と、シャーシ 2 1 の後胴周りに固着された後部 3 8 と、シャーシ 2 1 の両側部 3 2 に固着された両側縁部 3 9 とを有する。前後部 3 7 , 3 8 は、その大部分がシート 3 4 , 3 5 とコア 3 6 とから形成されている。両側縁部 3 9 は、互いに重なり合うシート 3 4 , 3 5 から形成されている。前後部 3 7 , 3 8 と両側縁部 3 9 とでは、不透液性シート 3 5 がシャーシ 2 1 に固着されている。前部 3 7 は、後胴周り域 2 9 の側から前胴周り域 2 7 の側へ向かって延び、股下域 2 8 の略前半分に位置している。後部 3 8 は、シャーシ 2 1 の後部 3 8 に位置している。

20

【 0 0 2 6 】

第 1 パネル 2 2 では、コア 3 6 の縦方向両端縁 4 0 から縦方向外方へシート 3 4 , 3 5 の縦方向端部 4 1 , 4 2 が延び、コア 3 6 の両側縁 4 3 から横方向外方へシート 3 4 , 3 5 の両側部 4 4 , 4 5 が延びている。それらシート 3 4 , 3 5 の端部 4 1 , 4 2 が互いに重なり合って内面どうしが固着され、それらシート 3 4 , 3 5 の側部 4 4 , 4 5 が互いに重なり合って内面どうしが固着されている。

【 0 0 2 7 】

第 2 パネル 2 3 は、縦方向 M へ長い矩形を呈し、防漏シート 2 4 の先端部 6 3 の間であってシャーシ 2 1 の前胴周り域 2 7 と股下域 2 8 とに位置している。第 2 パネル 2 3 は、肌当接側に位置する透液性シート 4 6 (透液性第 2 シート) と、肌非当接側に位置する透液性シート 4 7 (透液性第 2 シート) と、透液性シート 4 6 , 4 7 の間に介在してそれらシート 4 6 , 4 7 の内面に接合された吸液性コア 4 8 (吸液性第 2 コア) とから構成されている。コア 4 8 は、その上面全体が透液性シート 4 6 に被覆され、その下面全体が透液性シート 4 7 に被覆されている。

30

【 0 0 2 8 】

第 2 パネル 2 3 は、シャーシ 2 1 の前胴周り域 2 7 に固着された前部 4 9 と、シャーシ 2 1 の股下域 2 8 に位置する先端部 5 0 と、シャーシ 2 1 の両側部 3 2 に固着された両側縁部 5 1 (両側縁部) とを有する。前部 4 9 および先端部 5 0 は、シート 4 6 , 4 7 とコア 4 8 とから形成されている。両側縁部 5 1 は、互いに重なり合うシート 4 6 , 4 7 から形成されている。前部 4 9 と両側縁部 5 1 とでは、透液性シート 4 7 の外面がシャーシ 2 1 に固着されている。前部 4 9 は、前胴周り域 2 7 の側から後胴周り域 2 9 の側へ向かって延び、股下域 2 8 の略前半分に位置している。先端部 5 0 は、シャーシ 2 1 の前胴周り域 2 7 の略前半分に位置し、シャーシ 2 1 に固着されていない。

40

【 0 0 2 9 】

第 2 パネル 2 3 の先端部 5 0 は、シャーシ 2 1 の両側部 3 2 の側に位置する一对の両側部分 5 2 と、両側部分 5 2 の間に位置する中間部分 5 3 とから形成されている。両側部分 5 2 と中間部分 5 3 とは、シート 4 6 , 4 7 とコア 4 8 とから形成されている。両側部分 5 2 と中間部分 5 3 とは、シャーシ 2 1 から上方へ延び、シャーシ 2 1 の上方へ凸となる

50

ように弧を画いている。具体的には、先端部 50 は、基端部につながる領域においてシャーシ 21 に対して所定の角度、好ましくは  $5^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 、より好ましくは  $15^{\circ} \sim 45^{\circ}$  の角度で上向きに折れ曲がってシャーシ 21 から離間している。折曲領域は、エンボス処理によって形成される。先端部は、両側部分 52 を、それらが互いに近づくように引き寄せることによって、おおよび凸形の状態でシャーシ 21 上に固定することによって、上方に凸となっていてよい。股下域 28 から後胴周り域 29 に向かって開口するポケット 54 が、シャーシ 21 と第 2 パネル 23 の先端部 50 との間に形成されている。ポケット 54 は、股下域 28 の縦方向の中央付近から股下域 28 の略前半分に延びている。第 2 パネル 23 の先端部 50 の下方には、第 1 パネル 22 の前部 37 の先端部分 55 が、ポケット 54 内に延びている。

10

## 【0030】

第 2 パネル 23 では、コア 48 の縦方向両端縁 56 から縦方向外方へシート 46, 47 の縦方向両端部 57, 58 が延び、コア 48 の両側縁 59 から横方向外方へシート 46, 47 の両側部 60, 61 が延びている。第 2 パネル 23 では、それらシート 46, 47 の端部 57, 58 が互いに重なり合って内面どうしが固着され、それらシート 46, 47 の側部 60, 61 が互いに重なり合って内面どうしが固着されている。先端部 50 では、シート 46, 47 の端部 57, 58 がコア 48 の下面に向かって折り曲げられている。

## 【0031】

防漏シート 24 は、シャーシ 21 の両側部 32 に配置されており、縦方向へ延びる基側部 62 と、固定側部 62 に並行して縦方向へ延びていてシャーシ 21 の上方へ起立性を有する先端部 63 と、前後端部 30, 31 に位置してシャーシ 21 の横方向内方へ倒伏した縦方向両端部 64 とを含む。基側部 62 と先端部 63 とは、シャーシ 21 の前後端部 30, 31 間に延びている。先端部 63 は、縦方向へ延びる伸縮性弾性部材 65 が収縮可能に取り付けられた先端縁 66 と、先端縁 66 から基側部 62 に延びる中央部分 67 とを有する。弾性部材 65 は、縦方向へ所定の倍率に伸長された状態で先端縁 66 に固着されている。おむつ 20A がシャーシ 21 の内面を内側にして縦方向へ湾曲して弾性部材 65 が収縮すると、先端縁 66 が縦方向へ縮み、先端部 63 がシャーシ 21 の上方へ起立して排泄物に対する障壁を形成する。

20

## 【0032】

前部 30 では、防漏シート 24 の端部 64 内面がシャーシ 21 に固着され、透液性シート 46, 47 の端部 57, 58 がシャーシ 21 と防漏シート 24 の端部 64 との間に介在してそれら要素 21, 24 の内外面に固着されている。後端部 31 では、防漏シート 24 の端部 64 内面がシャーシ 21 に固着され、透液性シート 34 と不透液性シート 35 との端部がシャーシ 21 と防漏シート 24 の端部 64 との間に介在してそれら要素 21, 24 の内外面に固着されている。両側部 32 では、防漏シート 24 の側部 62 内面がシャーシ 21 の内面に固着され、透液性シート 34, 46, 47 と不透液性シート 35 との側部 44, 45, 60, 61 がシャーシ 21 と防漏シート 24 の側部 62 との間に介在してそれら要素 21, 24 の内外面に固着されている。

30

## 【0033】

後胴周り域 29 の両側部 32 には、繊維不織布から形成された一对の可撓性テープファスナ 68 が取り付けられている。テープファスナ 68 は、横方向へ延びる基端部 69 と先端部 70 とを有する。基端部 69 は、不織布 25 とフィルム 26 との間に介在し、それらの対向面に固着されている。先端部 70 の内面には、フック部材 71 が設けられている。先端部 70 は、おむつ 20A の横方向内方へ折曲され、フック部材 71 を介してシャーシ 21 の不織布 25 に仮止めされている。なお、先端部 70 には、フック部材 71 ではなく、感圧型接着剤が塗布されていてもよい。

40

## 【0034】

前胴周り域 27 には、テープファスナ 68 の先端部 70 を着脱可能に止着する可撓性のターゲットテープ 72 が取り付けられている。ターゲットテープ 72 は、横長矩形を呈し、繊維シャーシとシャーシから突出するループ部材 (図示せず) とから形成されている。

50

ターゲットテープ72は、シャーシ21の外面に固着されている。テープファスナ68の先端部70に感圧型接着剤を塗布する場合は、ターゲットテープ72にプラスチックフィルムが使用される。

【0035】

おむつ20Aを着用するには、後胴周り域29の両側部32を前胴周り域27の両側部32の外側に重ね合わせ、フック部材71を介してテープファスナ68の先端部70をターゲットテープ72に止着して前胴周り域27と後胴周り域29とを連結する。このようにして前後胴周り域27, 29が連結されたおむつ20Aには、胴周り開口とその下方に一对の脚周り開口とが形成される(図示せず)。着用者の身につけられたおむつ20Aの前胴周り域27と股下域28の前半分とに排泄された尿は、第2パネル23のコア48に吸収保持され、股下域28の後半分と後胴周り域29とに排泄された大便の水分は、第1パネル22のコア36に吸収保持される。前胴周り域27に向かって流動した大便は、ポケット54に収容される。尿が速やかに吸収されるように、第2パネル23の液吸収性および液拡散性が第1パネル22よりも高いことが好ましい。

10

【0036】

第2パネル23の先端部50がシャーシ21の上方へ起立し、シャーシ21と先端部50との間に股下域28から後胴周り域29に向かって開口するポケット54が形成されている。このように、股下域28の後半分や後胴周り域29に排泄された大便が前胴周り域27に向かって流動したとしても、ポケット54が大便を収容することができる。おむつ20Aは、背景技術のおむつと比較し、排泄された多量の大便を収容することができる。

20

【0037】

おむつ20Aは、尿が第2パネル23に吸収保持され、大便が第1パネル22に吸収保持されるとともにポケット54に収容される。このように、尿と大便とが分離され、尿と大便とが混ざり合うことによる着用者の肌の汚れを防ぐことができる。さらに、前後胴周り域27, 29において第1および第2パネル22, 23が、嵩張るように重なり合うことがなく、着用したおむつ20Aに対する違和感がない。

【0038】

第2パネル23の先端部50が着用者の性器と肛門との間に位置するから、尿および大便が互いに分離され、尿と大便とが混ざり合うことによる着用者の肌の汚れを防ぐことができる。第1パネル22の前部37の先端部分55が第2パネル23の先端部50の下方に延び、ポケット54内に延びている。そのような構成によって、たとえ尿がポケット54内へ第2パネルを透過したとしても、ポケット54において尿や大便が第1パネル22のコア36に吸収保持されるので尿と大便とが混ざり合うことを防ぐことができる。

30

【0039】

防漏シート24の先端部63が尿に対する障壁を形成するので、第1および第2パネル22, 23の上面(透液性シート34, 46の上面)を拡散する尿が両側縁部39, 51に向かって流動したとしても、尿の流動が先端部63によって阻止され、シャーシ21の両側部からの尿の横漏れを防ぐことができる。

【0040】

図5は、他の一例として示す使い捨ておむつ20Bの斜視図であり、図6は、第1および第2パネル22, 23の側から示す図5のおむつ20Bの部分破断平面図である。図7は、図5の7-7線矢視断面図であり、図8は、図5の8-8線矢視断面図である。図5, 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(図5のみ)で示す。図6は、おむつ20Bを弾性部材33, 65, 74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。

40

【0041】

このおむつ20Bが図1のそれと異なるのはポケット54に横方向へ延びるスペーサ73が配置されている点であり、その他の構成は図1-4のおむつ20Aと同一であるので、図1-4のおむつ20Aと同一の符合を付してその他の構成の説明は省略する。

【0042】

50

スペーサ73は、横方向へ弾性的な伸縮性を有してポケット54に収縮可能に配置されている。具体的には、スペーサ73は、横方向へ延びる複数条の伸縮性弾性部材74が収縮可能に取り付けられた透水性シート75から形成されている。弾性部材74は、横方向へ所定の倍率に伸長させた状態でシート75に固着されている。スペーサ73は、第2パネル23の先端部50の両側部分52に固着された固定両端部76と、それら端部76の間に延びる中間部77とを有する。第2パネル23の先端部50の両側部分52は、スペーサ73の収縮力によってシャーシ21の横方向内方へ引き寄せられている。

【0043】

スペーサ73の固定両端部76は、先端部50の両側部分52に固着されることなく、シャーシ21と防漏シート24との間に介在してシート31の側部32とシート24の側部62とに固着されていてもよい。スペーサ73の両端部76は、シャーシ21と防漏シート24との間に介在してシート21の側部32とシート24の側部62とに固着されるとともに、先端部50の両側部分52に固着されていてもよい。

10

【0044】

発明の範囲を逸脱することなく、スペーサ73に、弾性部材を省いた伸縮性の透水性シート、例えば、伸縮性かつ親水性繊維不織布を使用することもできる。また、スペーサ73には、非伸縮性の透水性シート、例えば、非伸縮性かつ親水性繊維不織布のみを使用することもできる。スペーサ73に非伸縮性の透水性シートを使用する場合は、先端部50の両側部分52がシャーシ21の横方向内方へ引き寄せられるように、スペーサ73の横寸法をコア48の横寸法よりも小さくする。

20

【0045】

スペーサ73の収縮力下でシャーシ21の横方向内方へ引き寄せられると、先端部50の両側部分52は、シャーシ21から上方へ延び、シャーシ21の上方へ凸となるように弧を描いている。その結果、第2パネル23の先端部50の中間部分53は、両側部分52の上方へ凸となるように弧を描いている。

【0046】

おむつ20Bでは、スペーサ73の収縮力によって第2パネル23の先端部50の両側部分52がシャーシ21の横方向内方へ引き寄せられ、それによって先端部50の形態が上向き凸形状に維持される。換言すれば、シャーシ21の上方へ延びる両側部分52が不用意に倒伏することがない。このように、シャーシ21と第2パネル23の先端部50との間に形成されたポケット54の形態が、スペーサ73の収縮力の下に確実に保持される。おむつ20Bは、ポケット54が、その口を閉じ難く、大便を確実に収容することができる。おむつ20Bの厚み方向へ着用者の体圧がかかり、第2パネル23の先端部50が潰れたとしても、体圧が解除されると、スペーサ73の伸縮力によって先端部50がシャーシ21の上方へ凸となるように起立し、シャーシ21と先端部50との間に再びポケット54が形成される。

30

【0047】

スペーサ73の収縮時における横寸法が第2パネル23を形成するコア48の両側縁59間の横寸法L1に対して20~93%の範囲、より好ましくは、50~80%の範囲にある。

40

【0048】

弾性部材74を含むスペーサ73の100~250%伸長時における横方向伸長応力が0.5~1.5Nの範囲にある。スペーサ73の伸長応力が0.5N未満であると、スペーサ73の収縮力によって先端部50の両側部分52をシャーシ21の横方向内方へ十分に引き寄せることができず、おむつ20Bの厚み方向へわずかな体圧がかかっただけで第2パネル23の先端部50が容易に潰れ、ポケットがその口を閉じてしまう場合がある。スペーサの伸長応力が1.5Nを超過すると、股下域28が横方向内方へ必要以上に縮み、シャーシ21や第1パネル22の前部37、第2パネル23の先端部50に多数の不規則なギャザーが形成される。これらの不規則なギャザーは、ポケット54の好ましい形態を保持することができないのみならず、股下域28における第1および第2パネル22、

50

23の体液吸収機能が低下する。その結果、股下域28において尿や大便を十分に吸収することができない。スペーサ73の伸長応力が前記範囲にあるおむつ20Bは、シャーシ21と第2パネル23の先端部50との間に形成されたポケット54の形態を確実に保持することができ、股下域における第1および第2パネル22, 23の体液吸収機能が低下することがない。スペーサ73の伸長応力は、以下の方法で測定した。

(1) スペーサ73(弾性部材74を含む)をおむつ20Bから分離し、スペーサ73を裁断して縦寸法30mm、横寸法100mmの伸長応力測定用サンプルを作成した。日本の島津製作所社製の引張り試験機を使用した。

(2) 弾性部材の収縮によって縮んだ状態のサンプルの横方向両端部を引張り試験機のチャックで挟み(チャック間寸法:約30mm)、100mm/minの速度でサンプルを横方向へ引っ張り、サンプルを260%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100mm/minの速度でサンプルを横方向へ引っ張り、サンプルを100~250%の範囲で伸長させ、そのときの試験機にかかる力を測定し、その測定値をスペーサ73の横方向伸長応力とした。このようにして測定したサンプルの横方向伸長応力は、0.5~1.5Nであった。ここで、サンプルを200%まで伸長させるとは、たとえば、サンプルの横寸法が30mmの場合、30mmに2.0を乗じた値である60mmまで伸ばすことをいう。

#### 【0049】

図9は、他の一例として示す使い捨ておむつ20Cの斜視図であり、図10は、第1および第2パネル22, 23の側から示す図9のおむつ20Cの部分破断平面図である。図11は、図9の11-11線矢視断面図であり、図12は、図9の12-12線矢視断面図である。図9, 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(図9のみ)で示す。図10は、おむつ20Cを弾性部材33, 65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。

#### 【0050】

おむつ20Cは、さらに、シャーシ21の内側に配置されて縦方向へ延びる一对の不透液性防漏シート24を有する。このおむつ20Cが図1のそれと異なるのは、第2パネル23の先端部50の両側部分52が防漏シート24の先端部63に連結されている点であり、その他の構成は図1-4のおむつ20Aと同一であるので、図1-4のおむつ20Aと同一の符合を付してその他の構成の説明は省略する。

#### 【0051】

第2パネル23の先端部50の両側部分52は、その一部が防漏シート24の先端部63の先端縁66の側に位置する中央部分67に連結されている。両側部分52では、透液性シート46の外表面が接着剤78を介して防漏シート24に固着されている。先端縁66は、先端部50の両側部分52の上方に延出している。先端部50の中間部分53の頂点79は、先端縁66の上方に位置している。防漏シート24の先端部63は、シャーシ21の上方へ起立して排泄物に対する障壁を形成するとともに、それによって先端部63の両側部分52をシャーシ21の上方へ持ち上げている。先端部50の両側部分52の全体が先端部63の中央部分67に連結されていてもよく、防漏シート24の先端縁66を含む先端部63全体が先端部50の両側部分52に連結されていてもよい。

#### 【0052】

防漏シート24の先端部63によって持ち上げられた両側部分52は、凸となるように弧を描くようにシャーシ21の上方へ延びている。したがって、中間部分53は、凸となるように弧を描くように両側部分52の上方へ延びている。シャーシ21と第2パネル23の先端部50との間には、股下域28から後胴周り域29に向かって開口するポケット54が形成されている。ポケット54は、股下域28の縦方向の略中央から略前半分に延びている。第1パネル22の前部37の先端部分55が第2パネル23の先端部50の下方に位置し、ポケット54内に延びている。

#### 【0053】

防漏シート24の先端部63がシャーシ21の上方へ起立すると、第2パネル23の先

10

20

30

40

50

端部 5 0 がシャーシ 2 1 の上方へ起立する。シャーシ 2 1 の上方に延びる両側部分 5 2 が不用意に倒伏することがないので、シャーシ 2 1 の上方へ凸となる先端部 5 0 の形態が、防漏シート 2 4 の先端部 6 3 によって確実に保持される。このように、防漏シート 2 4 の先端部 6 3 は、シャーシ 2 1 と第 2 パネル 2 3 の先端部 5 0 との間に形成されたポケット 5 4 の形態を確実に保持することができる。おむつ 2 0 C は、ポケット 5 4 がその口を閉じ難く、大便を確実に収容することができる。

【 0 0 5 4 】

おむつ 2 0 C は、防漏シート 2 4 の先端部 6 3 が尿に対する障壁を形成するので、第 1 パネル 2 2 の上面（透液性シート 3 4 の上面）を拡散する尿が両側縁部 3 9 に向かって流動したとしても、シャーシ 2 1 の両側部からの尿の横漏れを防ぐことができる。

10

【 0 0 5 5 】

防漏シート 2 4 の先端部 6 3 の先端縁 6 6 が、先端部 5 0 の両側部分 5 2 の上方に延び、それによって排泄物に対する障壁を形成する。第 2 パネル 2 3 の先端部 5 0 の上面（透液性シート 4 6 の上面）を拡散する尿が両側部分 5 2 に向かって流動したとしても、尿の流動が先端縁 6 6 によって阻止され、それによって先端部 5 0 の両側部分 5 2 からの尿の横漏れを防ぐことができる。先端部 5 0 の中間部分 5 3 の頂点 7 9 が先端縁 6 6 の上方に位置しているので、先端部 5 0 の中間部分 5 3 の頂点 7 9 が先端縁 6 6 よりも先に着用者の股間部に当接する。その結果、先端縁 6 6 がおむつ 2 0 C の横方向へ倒伏することがなく、先端縁 6 6 が尿に対する障壁としての機能を失うことがない。

【 0 0 5 6 】

20

図 1 3 は、他の一例として示す使い捨ておむつ 2 0 D の斜視図であり、図 1 4 は、第 1 および第 2 パネル 2 2 , 2 3 の側から示す図 1 3 のおむつ 2 0 D の部分破断平面図とであり、図 1 5 は、図 1 3 の 1 5 - 1 5 線矢視断面図であり、図 1 6 は、図 1 3 の 1 6 - 1 6 線矢視断面図である。図 1 3 , 1 4 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（図 1 3 のみ）で示す。図 1 4 は、おむつ 2 0 D を弾性部材 3 3 , 6 5 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。

【 0 0 5 7 】

おむつ 2 0 D が図 1 4 のおむつ 2 0 A と異なるのは、第 1 および第 2 パネル 2 2 , 2 3 に折曲案内 8 0 , 8 3 が形成されている点、ポケット 5 4 に横方向へ延びるスペーサ 7 3 が配置されている点、第 2 パネル 2 3 の先端部 5 0 の両側部分 5 2 が防漏シート 2 4 の先端部 6 3 に連結されている点である。その他の構成は図 1 - 4 のおむつ 2 0 A と同一であるので、図 1 - 4 のおむつ 2 0 A と同一の符合を付してその他の構成の説明は省略する。

30

【 0 0 5 8 】

第 1 パネル 2 2 の前部 3 7 には、横方向へ所定寸法離間して縦方向へ延びる一对の折曲案内 8 0 が形成されている。具体的には、折曲案内 8 0 は、シャーシ 2 1 の横方向内方へ弧を描き、前部 3 7 から両側縁部 3 9 に延びている。前部 3 7 は、折曲案内 8 0 の両側に位置する両側部分 8 1 と、折曲案内 8 0 の間に位置する中間部分 8 2 とに区画されている。前部 3 7 は、折曲案内 8 0 を介して折れ曲がっている。前部 3 7 の両側部分 8 1 と中間部分 8 2 とは、シャーシ 2 1 とともにおむつ 2 0 D の厚み方向下方へ向かって凸となるように弧を描いている。

40

【 0 0 5 9 】

第 2 パネル 2 3 の先端部 5 0 における両側部分 5 2 と中間部分 5 3 との間には、横方向へ所定寸法離間して縦方向に延びる一对の折曲案内 8 3 が形成されている。具体的には、これらの折曲案内 8 3 は、シャーシ 2 1 の横方向内方へ弧を描き、先端部 5 0 から両側縁部 5 1 に延びている。先端部 5 0 は、折曲案内 8 3 を介して折れ曲がっている。

【 0 0 6 0 】

それら折曲案内 8 0 , 8 3 では、第 1 および第 2 パネル 2 2 , 2 3 を形成するコア 3 6 , 4 8 は、折曲案内 8 0 , 8 3 を除く第 1 パネル 2 2 の前部 3 7 と第 2 パネル 2 3 の先端部 5 0 とのコア 3 6 , 4 8 よりも小さい密度や坪量、厚み寸法を有する。ゆえに、そ

50

れら折曲案内部 80, 83 における第 1 および第 2 パネル 22, 23 の剛性は、折曲案内部 80, 83 を除く第 1 パネル 22 の前部 37 (コア 36 を含む) と第 2 パネル 23 の先端部 50 (コア 48 を含む) とのそれよりも低い。それら折曲案内部 80, 83 では、第 1 および第 2 パネル 22, 23 を形成するコア 36, 48 の密度や坪量、厚み寸法のうちの少なくとも密度と坪量とを折曲案内部 80, 83 を除く第 1 パネル 22 の前部 37 と第 2 パネル 23 の先端部 50 とのコア 36, 48 のそれらよりも小さくすることで、それら折曲案内部 80, 83 における第 1 および第 2 パネル 22, 23 の剛性を折曲案内部 80, 83 を除く第 1 パネル 22 の前部 37 (コア 36 を含む) と第 2 パネル 23 の先端部 50 (コア 48 を含む) とのそれよりも低くすることができる。

#### 【0061】

それら折曲案内部 80, 83 は、コア 36, 48 が存在せず、すなわち折曲案内部 80 がコア 36 を除く透液性シート 34 と不透液性シート 35 のみから形成され、折曲案内部 83 がコア 48 を除く透液性シート 46, 47 のみから形成されていてもよい。発明の範囲を逸脱することなく、第 1 および第 2 パネル 22, 23 において、折曲案内部 80 が前部 37 から両側縁部 39 に達することなく、前部 37 を縦方向に延びていてもよく、折曲案内部 83 が先端部 50 から両側縁部 51 に達することなく、先端部 50 を縦方向に延びていてもよい。

#### 【0062】

スペーサ 73 は、横方向へ弾性的な伸縮性を有してポケット 54 に収縮可能に配置されている。具体的には、スペーサ 73 は、縦方向に所定寸法離間して横方向へ延びる複数条の伸縮性弾性部材 74 が収縮可能に取り付けられた透水性シート 75 から形成されている。弾性部材 74 は、横方向へ所定の倍率に伸長させた状態でシート 75 に固着されている。スペーサ 73 は、第 2 パネル 23 の先端部 50 の両側部分 52 に固着された固定両端部 76 と、固定両端部 76 の間に延びる自由中間部 77 とを有する。先端部 50 の両側部分 52 は、スペーサ 73 の収縮力によってベースシート 21 の横方向内方へ引き寄せられている。

#### 【0063】

第 2 パネル 23 の先端部 50 の両側部分 52 は、防漏シート 24 の先端部 63 の先端縁 66 の側に位置する中央部分 67 に連結されている。両側部分 52 では、透液性シート 46 の外面が接着剤 78 を介して防漏シート 24 に固着されている。先端縁 66 は、先端部 50 の両側部分 52 の上方に延びている。先端部 50 の中間部分 53 の頂点 79 は、先端縁の上方に位置している。先端部 63 は、シャーシ 21 の上方へ起立して排泄物に対する障壁を形成し、それによって先端部 50 の両側部分 52 をシャーシ 21 の上方へ持ち上げている。

#### 【0064】

先端部 50 の両側部分 52 は、折曲案内部 83 を介して折れ曲がるとともに、スペーサ 73 によってシャーシ 21 の横方向内方へ引き寄せられ、防漏シート 24 の先端部 63 によってシャーシ 21 の上方へ持ち上げられている。先端部 50 では、両側部分 52 がシャーシ 21 の上方へ延び、中間部分 53 が両側部分 52 の上方へ凸となるように弧を画いている。シャーシ 21 と第 2 パネル 23 の先端部 50 との間には、股下域 28 から後胴周り域 29 に向かって開口するポケット 54 が形成されている。第 2 パネル 23 の自由後部 50 の下方で、第 1 パネル 22 の前部 37 の先端部分 55 がポケット 54 内に延びている。先端部分 55 は、シャーシ 21 とともにおむつ 20D の厚み方向下方に凸となってポケット 54 を形成している。

#### 【0065】

第 1 パネル 22 の前部 37 がシャーシ 21 とともにおむつ 20D の厚み方向下方へ凸となるとともに、第 2 パネル 23 の先端部 50 がシャーシ 21 の上方へ向かって凸となり、シャーシ 21 と先端部 50 との間に股下域 28 から後胴周り域 29 に向かって開口するポケット 54 が形成されている。そのような構成によって、股下域 28 の後半分や後胴周り域 29 に排泄された大便が前胴周り域 27 に向かって流動したとしても、ポケットに収容

10

20

30

40

50

することができる。第1パネル22の固定前部37がシャーシ21とともにおむつ20Dの厚み方向下方へ凸となるように弧を画いている。そのような構成によって、図1, 5, 9のおむつ20A, 20B, 20Cと比較し、ポケット54のより大きな大便収容容積を確保することができる。このように、おむつ20D上に排泄された多量の大便をポケット54に確実に収容することができる。

**【0066】**

折曲案内部83が第2パネル23の先端部50から両側縁部51に延び、先端部50が折曲案内部83を介して折れ曲がることで、第2パネル23の先端部50が折曲案内部83の両側に位置する両側部分52と折曲案内部83の間に位置する中間部分53とに明確に区画され、折曲案内部83の両側に位置する両側部分52がシャーシ21の上方へ起立し易い。それによって、折曲案内部83の両側に位置する両側部分52がシャーシ21の上方へ起立し易く、第2パネル23の先端部50がシャーシ21の上方へ容易に凸となる。このように、シャーシ21と第2パネル23の先端部50との間にポケット54が確実に形成される。

10

**【0067】**

ポケット54に、横方向へ弾性的な伸縮性を有して収縮可能なスペーサ73が配置されている。先端部50の両側部分52が、スペーサ73の収縮力によってシャーシ21の横方向内方へ引き寄せられ、先端部50が上方へ凸の形状に維持される。換言すれば、シャーシ21の上方へ起立している両側部分52は、不用意に倒伏することがない。このように、シャーシ21と第2パネル23の先端部50との間に形成されたポケット54の形状は、スペーサ73の収縮力によって確実に維持される。おむつ20Dの厚み方向へ着用者の体圧がかかり、第2パネル23の先端部50が潰れたとしても、おむつ20Dが体圧から解放されると、スペーサ73の伸縮力によって先端部50がシャーシ21の上方へ凸となるように起立し、シャーシ21と先端部50との間に再びポケット54が形成される。

20

**【0068】**

シャーシ21の上方へ起立している防漏シート24の先端部63が、シャーシ24の上方へ起立するように第2パネル21の先端部50を持ち上げ、先端部50は、防漏シート24の先端部63によって上方へ凸の形状に維持され、シャーシ21の上方へ延びている先端部50の両側部分52が不用意に倒伏することが防止される。その結果、防漏シート24の先端部63が、シャーシ21と先端部50との間に形成されたポケット54を好ましい形態に維持することができる。

30

**【0069】**

おむつ20Dにおいてもまた、防漏シート24の先端部63によって形成された尿に対する障壁が、第1パネル22の上面(透液性シート34の上面)を拡散する尿が両側縁部39に向かって流動したとしても、シャーシ21の両側部からの尿の横漏れを防ぐことができる。

**【0070】**

おむつ20Dにおいてもまた、防漏シート24の先端部63の先端縁が、先端部50の両側部分52の上方に延び、尿に対する障壁を形成する。先端部50の上面(透液性シート46の上面)を拡散する尿が両側部分52に向かって流動したとしても、先端縁66が、先端部50の両側部分52からの尿の横漏れを防ぐことができる。先端部50の中間部分53の頂点79が先端縁66の上方に位置している。そのような独自の構成によって、中間部分の頂点79が先端縁66よりも先に着用者の股間部に当接する。その結果、先端縁66がおむつ20Dの横方向へ倒伏することがなく、先端縁66が尿に対する障壁としての機能を失うことがない。

40

**【0071】**

先端部50の両側部分52をシャーシ21の横方向内方へ引き寄せるスペーサ73は、先端部50の両側部分52を起立させる防漏シート24の先端部63とともに、ポケット54が、その閉じ難く、大便を確実に収容することを確実にする。

**【0072】**

50

折曲案内部 83 を含む第 2 パネル 23 の先端部 50 (コア 48 を含む) の横方向の剛性値が 0.5 ~ 1.5 mN の範囲にあり、折曲案内部 83 を除く第 2 パネル 23 の先端部 50 (コア 48 を含む) の剛性値が 1.0 ~ 2.0 mN の範囲にある。折曲案内部 83 を含む先端部 50 の剛性値が 1.5 mN を超過すると、先端部 50 が折曲案内部 83 において折れ曲がり難く、両側部分 52 がシャーシ 21 の上方へ起立し難くなる。折曲案内部 83 を除く第 2 パネル 23 の先端部 50 の剛性値が 1.0 mN 未満では、スパーサ 73 の収縮力によって先端部 50 が折曲案内部 83 を介してシャーシ 21 の横方向内方へ必要以上に縮む。その結果、ポケット 54 の形態を保持することができないのみならず、股下域 28 における第 1 および第 2 パネル 22, 23 の体液吸収機能が低下し、股下域 28 において尿を十分に吸収することができない。折曲案内部を除く第 2 パネル 23 の自由後部 50 の剛性値が 2.0 mN を超過すると、第 2 パネルの柔軟性が低下し、着用者の股間部に当接する第 2 パネル 23 が着用者に不快な刺激を与える場合がある。これらの剛性値は、ガーレ法 (JIS L 1096 - 01 - 8.20.1) に準拠して以下のように測定した。

(1) おむつ 20D から第 2 パネル 23 を分離し、第 2 パネルを裁断して縦寸法 25 mm、横寸法 30 mm の剛性値測定用サンプルを作成した。サンプルは、折曲案内部 83 を含む第 1 サンプルと、折曲案内部 83 を除く第 2 サンプル (コア 48 を含む) とを用意した。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 サンプルの曲げ剛性値とし、第 1 サンプルの曲げ剛性値を折曲案内部 83 を含む第 2 パネル 23 の先端部 50 の剛性値とした。第 1 サンプルの曲げ剛性値は 0.5 ~ 1.5 mN であった。

(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 剛性値を測定した。測定した第 3 および第 4 剛性値の平均を第 2 サンプルの曲げ剛性値とし、第 2 サンプルの曲げ剛性値を折曲案内部 83 を除く第 2 パネル 23 の先端部 50 (コア 48 を含む) の剛性値とした。第 2 サンプルの曲げ剛性値は 1.0 ~ 2.0 mN であった。

#### 【0073】

このおむつ 20D は、折曲案内部 80, 83 における第 1 および第 2 パネル 22, 23 の剛性が折曲案内部 80, 83 を除く第 1 パネル 22 の固定前部 37 と第 2 パネル 23 の先端部 50 とのそれより高くてもよい。それら折曲案内部 80, 83 における剛性を折曲案内部 80, 83 を除く前部 37 と先端部 50 とのそれより高くする一例は、折曲案内部 80, 83 において第 1 および第 2 パネル 22, 23 が厚み方向に圧縮され、折曲案内部 80, 83 におけるコア 36, 48 の密度および/または坪量が大きくされればよい。この場合は、固定前部 37 が折曲案内部 80 の両側で折れ曲がって両側部分 81 と中間部分 82 とに区画され、先端部 50 が折曲案内部 83 の両側で折れ曲がる。

#### 【0074】

おむつ 20A, 20B, 20C, 20D は、第 2 パネル 23 の前部 49 がシャーシ 21 の前胴周り域 27 に固着されているが、前部 49 がシャーシ 21 の前端部 30 のみに固着されていてもよい。図 9, 13 に示すおむつ 20C, 20D は、第 2 パネル 23 の両側縁

10

20

30

40

50

部 5 1 がシャーシ 2 1 の両側部 3 2 に固着されているが、先端部分付近の両側縁部 5 1 のみがシャーシ 2 1 の両側部 3 2 に固着されていればよく、両側縁部 5 1 の全体がシャーシ 2 1 の両側部 3 2 に固着されていなくてもよい。

【 0 0 7 5 】

それらおむつ 2 0 A , 2 0 B , 2 0 C , 2 0 D は、それらの縦寸法を二分する横中心線で前半分と後半分とに分けられるとともに、前半分がさらに横分割線で横中心線寄りに位置する中央部分と横中心線から離れた端部分とに分けられたときに、先端部 5 0 がおむつ 2 0 A , 2 0 B , 2 0 C , 2 0 D の中央部分の範囲に位置していればよい。

【 0 0 7 6 】

透液性シート 3 4 , 4 6 , 4 7 には、親水性繊維不織布、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ができる。防漏シート 2 4 や不透液性シート 3 5 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、疎水性繊維不織布と通気不透液性プラスチックフィルムとをラミネートした複合シートのいずれかを使用することができる。シャーシ 2 1 や防漏シート 2 4 、不透液性シート 3 5 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を有するспанボンド不織布を重ね合わせた複合不織布 ( S M 不織布、S M S 不織布、S M M S 不織布 ) を使用することもできる。

10

【 0 0 7 7 】

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、ポリスチレン系繊維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。

20

【 0 0 7 8 】

透水性シートを形成する伸縮性かつ親水性繊維不織布には、メルトブローンやспанボンドの各製法により製造されたものを使用することができる。伸縮性繊維不織布の構成繊維には、熱可塑性エラストマー樹脂を熔融、紡糸した伸縮性繊維を使用することができる。透水性シートには、熱可塑性エラストマー樹脂繊維からなる親水性かつ伸縮性繊維不織布の少なくとも片面に、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステルのいずれかの熱可塑性合成樹脂を熔融、紡糸した捲縮繊維からなる親水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布を使用することもできる。

30

【 0 0 7 9 】

コア 3 6 , 4 8 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 3 6 , 4 8 は、その剛性がシート 2 1 , 2 4 , 3 4 , 3 5 , 4 6 , 4 7 の剛性よりも高い。コア 3 6 , 4 8 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。

40

【 0 0 8 0 】

シャーシ 2 1 に対するシート 3 5 , 4 7 の固着、シート 3 4 , 3 5 , 4 6 , 4 7 どちらの固着、シート 3 4 , 3 5 , 4 6 , 4 7 に対するコア 3 6 , 4 8 の接合、シャーシ 2 1 , シート 2 4 に対する弾性部材 3 3 , 6 5 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。

【 0 0 8 1 】

接着剤は、シャーシ 2 1 や防漏シート 2 4 、透液性シート 3 4 , 4 6 , 4 7 、不透液性シート 3 5 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 2 1 , 2 4 , 3 4 , 3

50

5, 46, 47に塗布すると、それらシャーシ21, シート24, 34, 35, 46, 47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、それらシャーシ21, シート24, 34, 35, 46, 47どうしが断続的に固着され、コア36, 48がシート34, 35, 46, 47に断続的に接合されるとともに、弾性部材33, 65がシャーシ21, シート24に断続的に固着される。

【図面の簡単な説明】

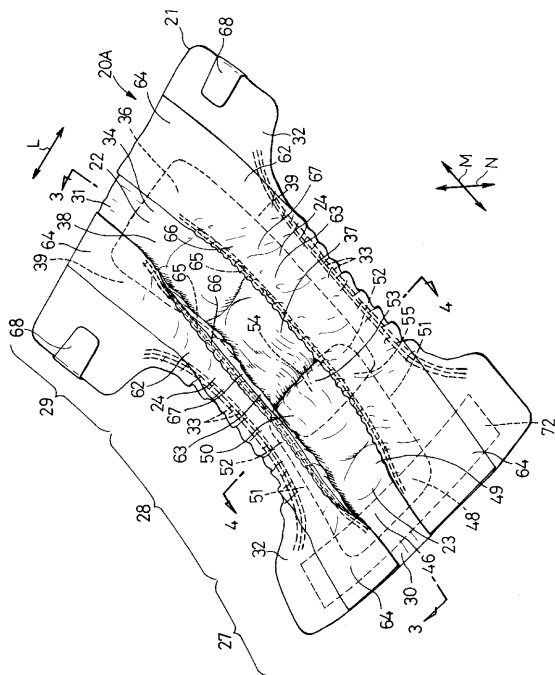
【0082】

- 【図1】一例として示す使い捨ておむつの斜視図。
- 【図2】パネルの側から示す図1のおむつの部分破断平面図。
- 【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。
- 【図5】他の一例として示す使い捨ておむつの斜視図。
- 【図6】パネルの側から示す図5のおむつの部分破断平面図。
- 【図7】図5の7-7線矢視断面図。
- 【図8】図5の8-8線矢視断面図。
- 【図9】他の一例として示す使い捨ておむつの斜視図。
- 【図10】パネルの側から示す図9のおむつの部分破断平面図。
- 【図11】図9の11-11線矢視断面図。
- 【図12】図9の12-12線矢視断面図。
- 【図13】他の一例として示す使い捨ておむつの斜視図。
- 【図14】パネルの側から示す図13のおむつの部分破断平面図。
- 【図15】図13の15-15線矢視断面図。
- 【図16】図13の16-16線矢視断面図。

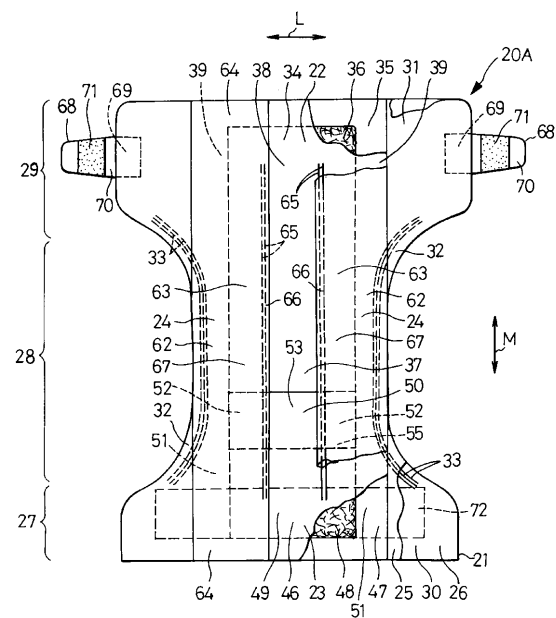
10

20

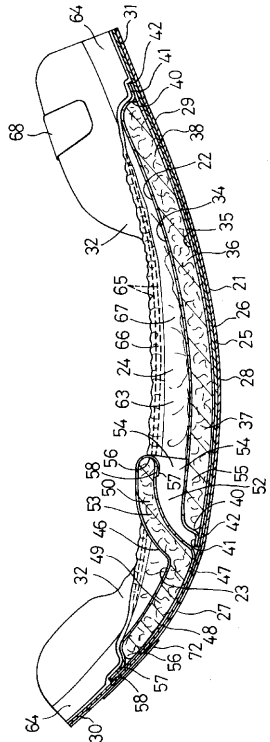
【図1】



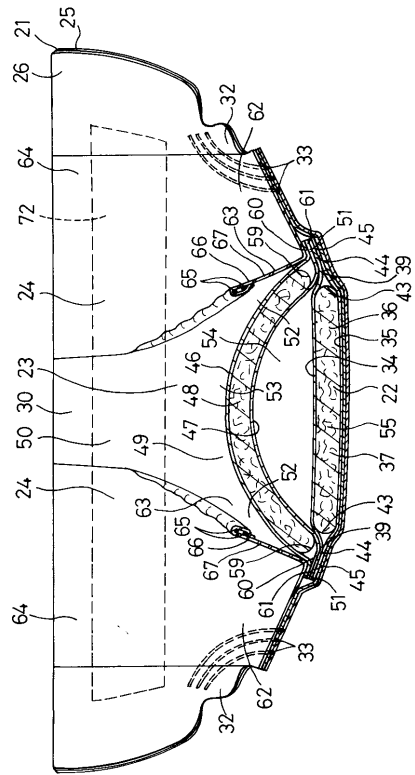
【図2】



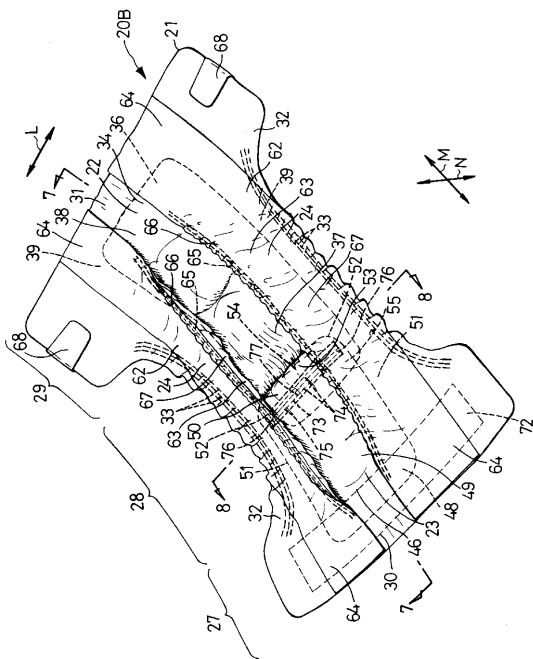
【 図 3 】



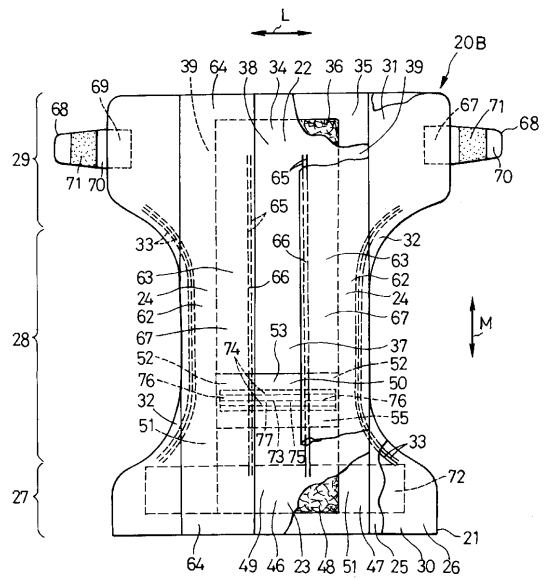
【 図 4 】



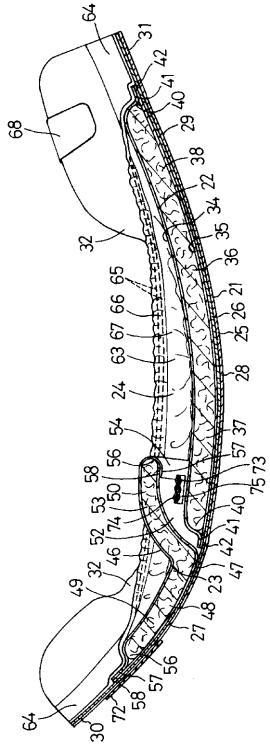
【 図 5 】



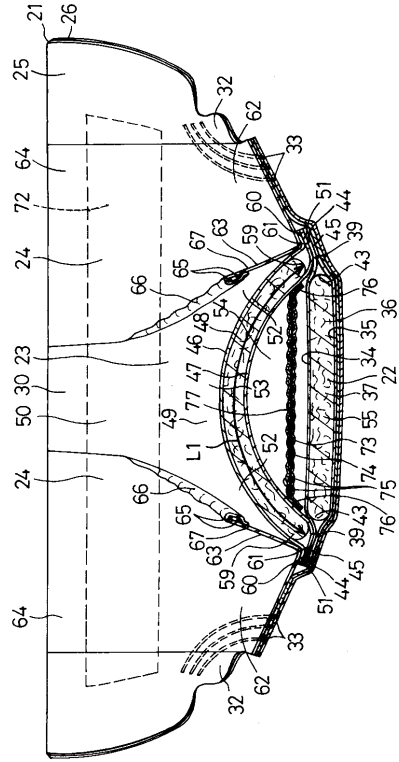
【 図 6 】



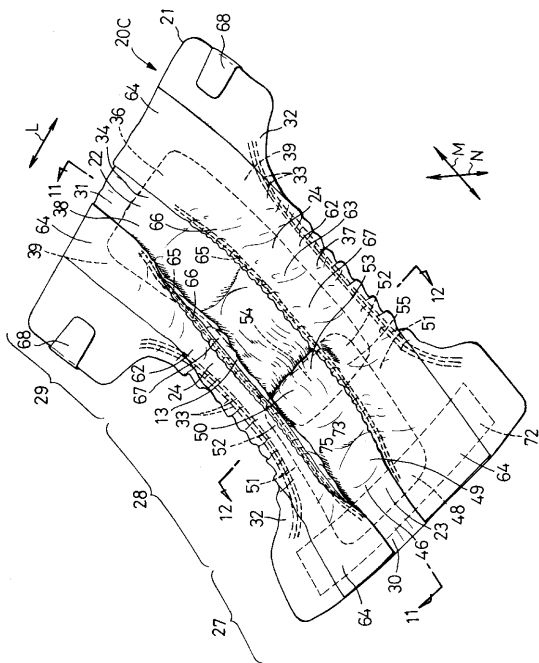
【 図 7 】



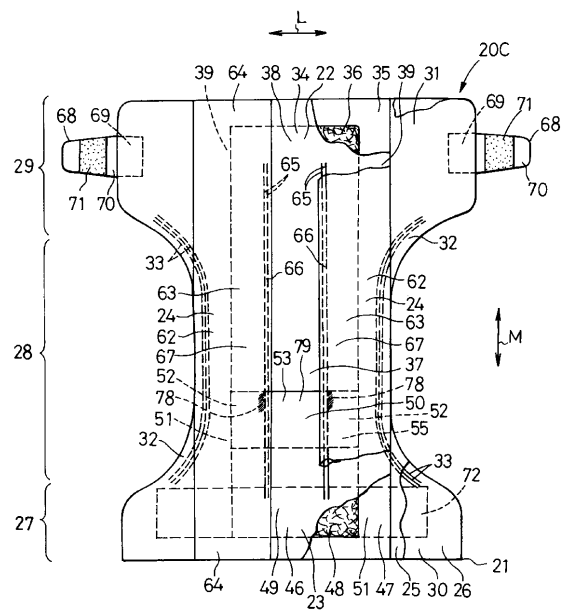
【 図 8 】



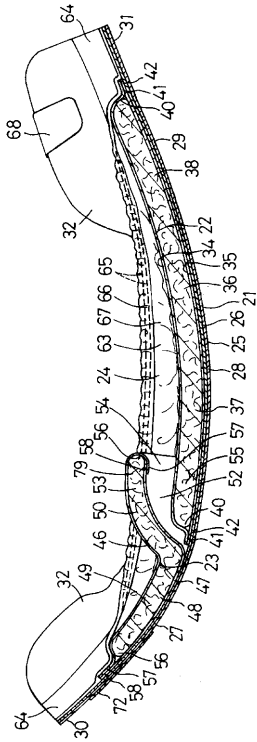
【 図 9 】



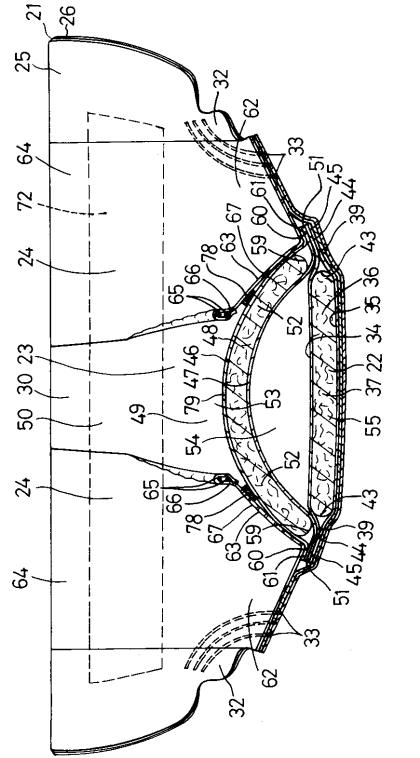
【 図 10 】



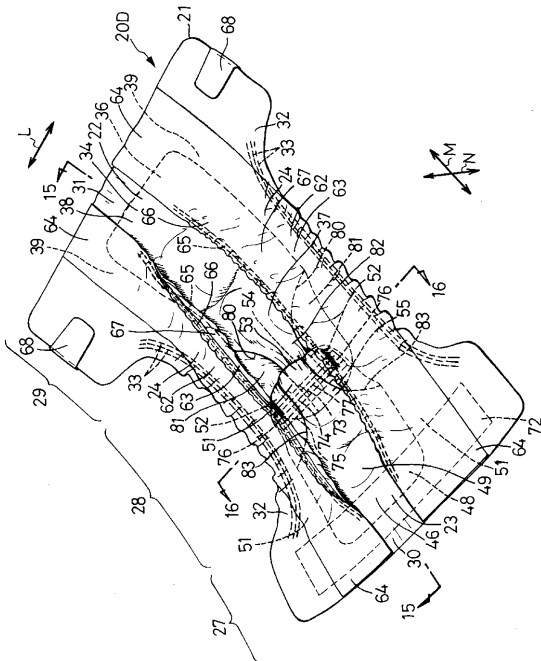
【図 1 1】



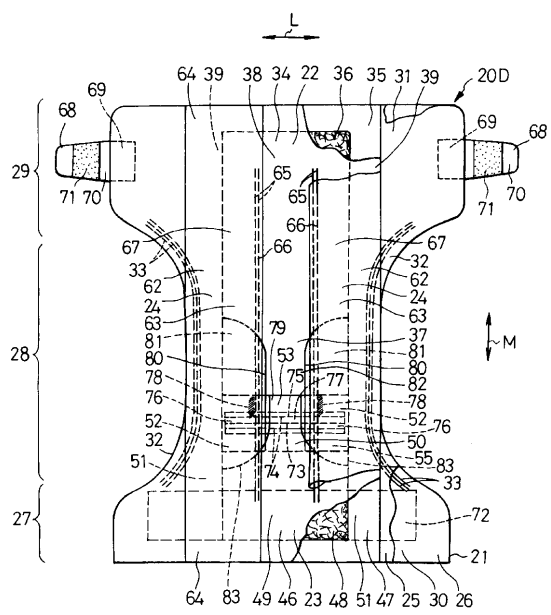
【図 1 2】



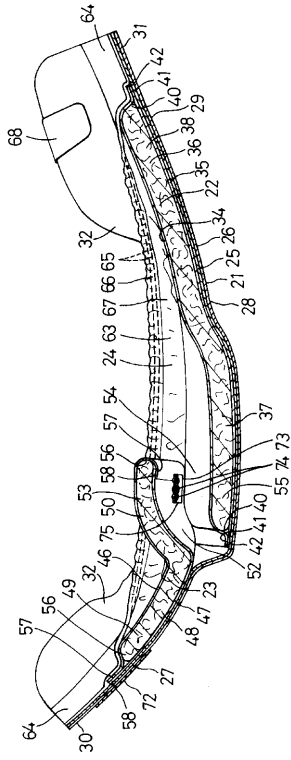
【図 1 3】



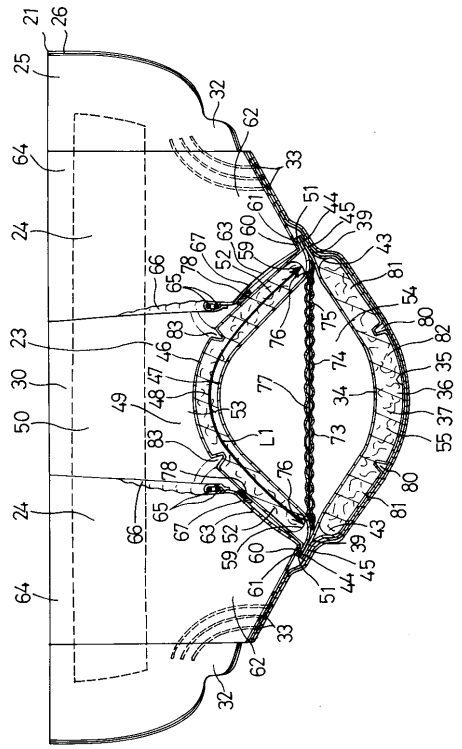
【図 1 4】



【図15】



【図16】



---

フロントページの続き

審査官 岡 さき 潤

- (56)参考文献 特開2003-180749(JP,A)  
特開2002-325795(JP,A)  
特開昭50-066349(JP,A)  
特開2001-340380(JP,A)  
特開2003-325563(JP,A)  
特表平09-506527(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/15

A61F 13/49

A61F 13/494

A61F 13/53