

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5289439号
(P5289439)

(45) 発行日 平成25年9月11日(2013.9.11)

(24) 登録日 平成25年6月14日(2013.6.14)

(51) Int.Cl.	F I
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 S
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	

請求項の数 29 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2010-518517 (P2010-518517)	(73) 特許権者	500038020
(86) (22) 出願日	平成20年7月9日(2008.7.9)		パウル ハルトマン アクチェンゲゼルシ ャフト
(65) 公表番号	特表2010-535044 (P2010-535044A)		ドイツ連邦共和国 デー-89522 ハ イデンハイムパウル-ハルトマン-シュト ラーセ 12
(43) 公表日	平成22年11月18日(2010.11.18)	(74) 代理人	100079049
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/005571		弁理士 中島 淳
(87) 国際公開番号	W02009/015746	(74) 代理人	100084995
(87) 国際公開日	平成21年2月5日(2009.2.5)		弁理士 加藤 和詳
審査請求日	平成23年6月13日(2011.6.13)	(74) 代理人	100085279
(31) 優先権主張番号	07015141.0		弁理士 西元 勝一
(32) 優先日	平成19年8月2日(2007.8.2)	(72) 発明者	マロヴァニーク、クシシュトフ、ダニエル ドイツ連邦共和国 89522 ハイデン ハイム フラメンヴェーク 42
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収性の失禁用使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)において、

前側側方の長手縁部(42)を備える前側領域(6)と、後側側方の長手縁部(41)を備える後側領域(8)と、長手方向(28)において前記前側領域(6)と前記後側領域(8)との間に配置されて使用者の足の間に位置することになる股下領域(10)とを含む本体部分(4)を有し、前記本体部分(4)は吸収体(12)を含み、

前記後側領域(8)に両側で接合された後側の側方区域(20)と、前記前側領域(6)に両側で接合された前側の側方区域(22)とを更に有し、これらの側方区域は横方向(30)で前記本体部分(4)の側方の前側及び後側の前記長手縁部(42、41)を超えて延びると共に、前記失禁用使い捨ておむつ(2)が装着された状態のときに前記前側領域(6)と前記後側領域(8)を相互に結合し、

前記側方区域(20、22)の少なくとも前記股下領域(10)に向く側は、脚周り開口領域(50)を形成するために、長手方向(28)に対して斜めに延びるように又は曲線状に構成されており、

前記本体部分(4)は少なくとも前記股下領域で砂時計状に構成されており、

前記前側領域(6)と前記後側領域(8)の前記側方区域(20、22)は、材料の種類、単位面積あたり重量、通気性、密度、伸縮性、閉止力、表面長さ、厚さ、色の群から選択される少なくとも1つの一次特性に関して相違しており、

前記側方区域(20、22)の斜めの形状又は曲線の形状と、前記本体部分(4)の砂

時計状の輪郭とは、前記失禁用使い捨ておむつ(2)の両方の長辺における、前記側方区域(20、22)と前記本体部分(4)とを対象とするそれぞれただ1回の分断プロセスによって形成されており、前記分断プロセスは前記本体部分(4)の前側及び後側の前記側縁(42、41)の領域でも前記本体部分(4)を対象としており、

後側の前記側方区域(20)、前側の前記側方区域(22)、前記本体部分(4)はそれぞれ内面と外面を有し、

後側の前記側方区域(20)は、閉止補助具を有する閉止手段(32)を有し、

前記閉止手段(32)は、前記失禁用使い捨ておむつ(2)を人間の身体にあてて用途に即して固定するために、後側の前記側方区域(20)の外面の少なくとも一部の領域と、前側の前記側方区域(22)の外面の少なくとも一部の領域と、前記本体部分(4)の外面の少なくとも一部の領域とに取外し可能なように固定可能であり、

前記閉止手段(32)と後側の前記側方区域(20)の外面との間の保持力、及び前記閉止手段(32)と前記本体部分(4)の外面との間の保持力は、前記閉止手段(32)と前側の前記側方区域(22)の外面との間の保持力よりも小さい、

吸収性の失禁用使い捨ておむつ。

【請求項2】

前記側方区域(20、22)は、不織布材料で形成されている又は不織布材料を含むことを特徴とする、請求項1に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項3】

前記分断プロセスは、裁断プロセス又は打抜きプロセスであることを特徴とする、請求項1又は2に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項4】

前記脚周り開口領域(50)の輪郭は、特に長手方向(28)に対して斜めに延びる直線の区域及び曲線の区域の少なくとも1つを含むことを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項5】

前記脚周り開口領域(50)の輪郭は、曲線の区域だけを含むことを特徴とする、請求項1から4のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項6】

前側及び後側の前記側方区域(20、22)の側縁の点A及び点Dの間では、前記脚周り開口領域(50)の輪郭のどの点でも1本の接線を引くことが可能であることを特徴とする、請求項1から5のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項7】

前記脚周り開口領域(50)の最小の曲線半径は、少なくとも5mmであることを特徴とする、請求項1から6のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項8】

前記脚周り開口領域(50)の輪郭は、曲線半径の異なる曲線の区域を含むことを特徴とする、請求項1から7のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項9】

前記吸収体(12)の長手縁部の横に並ぶように、長手方向(28)の成分を含む第1の弾性部材(60)が前記本体部分(4)に接合されていることを特徴とする、請求項1から8のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項10】

前記第1の弾性部材(60)は、脚周り開口部に沿って湾曲した形状を有することを特徴とする、請求項9に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項11】

前記第1の弾性部材(60)は、前記側方区域(20、22)まで入るようには延びていないことを特徴とする、請求項9又は10に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項12】

10

20

30

40

50

メカニカルな閉止補助具を有する前記閉止手段(32)と前記本体部分(4)の外面との間で求めた腹上保持力としての保持力は、20～57N/25mmであることを特徴とする、請求項1から11のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項13】

メカニカルな閉止補助具を有する前記閉止手段(32)と前側の前記側方区域(22)の外面との間で求めた腹上保持力としての保持力は、58～90N/25mmであることを特徴とする、請求項1から12のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項14】

前記閉止手段は、面ファスナーを含むメカニカルな閉止補助具を有することを特徴とする、請求項1から13のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

10

【請求項15】

少なくとも1つの前記閉止手段(32)は、更に接着による閉止補助具を含み、特に粘着ゾーンを含むことを特徴とする、請求項14に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項16】

前記本体部分(4)の外面の少なくとも一部の領域は、不織布によって形成されていることを特徴とする、請求項1から15のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項17】

バックシート(13)を更に含み、
前記バックシート(13)は不織布及びフィルムの積層体で形成されており、不織布は外側に位置すると共に、フィルムは内側で前記吸収体(12)側を向くように位置しており、それによって不織布が前記本体部分(4)の外面を形成することを特徴とする、請求項1から16のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

20

【請求項18】

前記フィルムは、液体不透過性であるにもかかわらず通気性のある単層又は多層のフィルムで形成されていることを特徴とする、請求項17に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項19】

前側及び後側の前記側方区域(20、22)の少なくとも1つは、空気及び水蒸気の少なくとも1つを透過させる不織布によって形成されていることを特徴とする、請求項1から18のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

30

【請求項20】

前側及び後側の前記側方区域(20、22)の少なくとも1つの単位面積あたり重量は、15～60g/m²であることを特徴とする、請求項1から19のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項21】

前側及び後側の前記側方区域(20、22)の少なくとも1つの単位面積あたり重量は、25～40g/m²であることを特徴とする、請求項20に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

40

【請求項22】

前側及び後側の前記側方区域(20、22)の少なくとも1つの通気性は、前記バックシート(13)の通気性よりも高いことを特徴とする、請求項1から21のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項23】

前記おむつ本体部分の側縁を超える前記側方区域の長さは、10～40cmであることを特徴とする請求項1から22のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項24】

50

前記おむつ本体部分の側縁を超える前記側方区域の長さは、13～25cmであることを特徴とする請求項23に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項25】

後側の前記側方区域は、前側の前記側方区域よりも少なくとも10%だけ大きい表面長さを有することを特徴とする、請求項1から24のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項26】

後側の前記側方区域の長さは、即ちそのおむつ長手方向の長さは、少なくとも10cmであることを特徴とする、請求項1から25のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項27】

後側の前記側方区域の長さは、即ちそのおむつ長手方向の長さは、少なくとも18cmであることを特徴とする請求項26に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項28】

メカニカルな閉止補助具を有する前記閉止手段(32)と後側の前記側方区域(20)の外面との間で求めた腹上保持力としての保持力が、少なくとも15N/25mmであることを特徴とする、請求項1から27のいずれか一項に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【請求項29】

メカニカルな閉止補助具を有する前記閉止手段(32)と後側の前記側方区域(20)の外面との間で求めた腹上保持力としての保持力が、少なくとも30N/25mmであることを特徴とする、請求項28に記載の吸収性の失禁用使い捨ておむつ(2)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、前側側方の長手縁部を備える前側領域と、後側側方の長手縁部を備える後側領域と、長手方向でこれらの間に配置されると共に使用者の足の間に位置することになる股下領域とを含む本体部分を有し、本体部分は吸収体を含み、更に、後側領域に両側で接合された後側の側方区域と、前側領域に両側で接合された前側の側方区域とを有する、吸収性の失禁用使い捨ておむつに関する。失禁用使い捨ておむつは、成人用として意図されており、一回だけ使用するものと定められている。

【背景技術】

【0002】

このような種類の失禁用使い捨ておむつは、例えばドイツ特許出願公開第102005048868A1号明細書から公知である。ドイツ特許出願公開第102005048868A1号明細書は、それぞれの側方区域を異なる構成にすることもすでに開示している、即ち、後側の側方区域に前側の側方区域よりも高い伸縮性をもたせることを開示している。

【0003】

このような種類の失禁用使い捨ておむつでは、前述した側方区域は、本体部分とは異なる材料で形成されることが多い。例えば、一般に失禁用使い捨ておむつの「耳部」とも呼ばれる側方区域は通気性に構成され、特に空気や水蒸気を透過させるように構成されるのに対し、一般にシャシーとも呼ばれる本体部分は液体不透過性に製作されていてもよい。失禁用使い捨ておむつを閉じるために、特に、取外し不能に後側領域に接合された側方区域が使用者の横腹にあてがわれ、そこで、本体部分の前側領域の外面と、又は前側領域の側方区域の外面と、取外し可能なように結合される。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ドイツ特許出願公開第102005048868A1号明細書に示されているように、

10

20

30

40

50

このような種類の失禁用使い捨ておむつの本体部分と側方区域は、いずれも長方形の形態をそれぞれ有する。ドイツ特許出願公開第102004021353A1号明細書も、このような種類の失禁用使い捨ておむつを開示している。更にドイツ特許出願公開第102004021353A1号明細書は、側方区域を予備折り畳みしておき、使用前には予備折り畳み部を取外し可能な固定によって取り付けすることを記載している。高速運転されるおむつ製造機では、側方区域の予備折り畳みは、側方区域がおむつ本体部分に固定される前に行われるのが好ましく、即ち、すでに予備折り畳みされてその形態で予備固定された側方区域が、おむつ本体部分に接合されるのが好ましい。このような失禁用おむつは高速で且つこれに伴って非常に経済的に製造することができ、予備折り畳みされた側方区域は特に一気に開くことができるが、公知の失禁用使い捨ておむつの着用快適性は不満足なものであることが判明している。

10

【課題を解決するための手段】

【0005】

この問題を解決するために、側方区域の少なくとも股下領域に向く側を、脚周り開口領域を形成するために、長手方向に対して斜めに延びるように又は曲線状に構成し、本体部分を少なくとも股下領域で砂時計状に構成し、側方区域の斜めの形状又は曲線の形状と本体部分の砂時計状の輪郭は、失禁用使い捨ておむつの両方の長辺で、側方区域と本体部分とを対象とするそれぞれただ1回の分断プロセスによって形成されていることが提案される。即ち、側方区域と本体部分とを対象とする分断プロセスは、前側及び後側の側方区域がすでに本体部分に接合されている時点で行われる。それにより、側方区域の脚周り開口輪郭は本体部分の股下領域といわば連続的に続いており、そこで本体部分の砂時計状の輪郭を形成することが保証される。更に本発明によると、前側領域と後側領域の側方区域は、材料の種類、単位面積あたり重量、通気性、密度、伸縮性、閉止力、表面長さ、厚さ、色の群から選択される少なくとも1つの一次特性に関して相違していることが意図される。それにより、側方区域をそれぞれの相違する機能に関して最適化できることが保証され、このことは最終的に、失禁用使い捨ておむつの着用快適性にいっそうプラスとなる。

20

【0006】

分断プロセスは、本発明によると、本体部分の前側及び後側の側縁の領域においても本体部分を対象としており、ここで本体部分の前側の側縁とは、前側の側方区域が接合されている本体部分の側縁の区域を意味しており、本体部分の後側の側縁とは、後側の側方区域が接合されている本体部分の側縁の部分の意味している。このように分断プロセスは、分断されるべき側方区域材料又は本体部分材料を連続して通過するように進行する。従って脚周り開口領域は、それぞれただ1回の分断プロセスの切断線によってのみ形成され、即ち、ただ1回の裁断の切断線によってのみ形成される。これに加えて、最適化された脚周り開口部にもかかわらず、ごく少ない裁断屑しか廃棄しなくて済むので、おむつを経済的に製造可能である。

30

【0007】

1つの好ましい実施形態では、分断プロセスは、裁断プロセス又は打抜きプロセスである。特に、分断プロセスはそれ自体公知のカッターローラによって行うことができる。

【0008】

脚周り開口領域の輪郭は、特に失禁用使い捨ておむつの長手方向に対して斜めに延びる直線の区域及び/又は曲線の区域を含むことができる。1つの好ましい実施形態では、脚周り開口領域の輪郭は、曲線の区域だけを有する。脚周り開口領域の最小の曲線半径は、少なくとも5mmであるのが好ましく、少なくとも10mmであるのが特別に好ましい。脚周り開口領域の輪郭は、曲線半径の異なる曲線の区域を含むのが好ましい。

40

【0009】

更に、前側及び/又は後側の側方区域を、不織布材料で形成するのが好ましいことが判明している。特に、熱可塑性ポリマーをベースとする少なくとも1つの配合成分を含むあらゆる不織布材料が適している。不織布は、PE、PP、PET、レーヨン、セルロース、PAからなる繊維、及びこれらの繊維の混合物を含むことができる。二成分繊維又は多

50

成分繊維も考えられ、好ましい。特に、カード不織布、スパンボンド不織布、ウォータージェット加工不織布、SM不織布、SMS不織布、SMMS不織布、あるいはこれらの種類の不織布の1つ又は複数からなる積層体が好ましく、ここでSはスパンボンド不織布層、Mはメルトブロー不織布層を表している。スパンボンド不織布が特別に好ましい。スパンボンド不織布は縦方向と横方向に高い強度を有しているため、場合により設けられるメカニカルな閉止補助具の取り扱いによって、これに作用するせん断力に格別によく耐えられるからである。メカニカルな閉止補助具を外すときに繊維が不織布複合材から剥がれ落ちるのを防止するために、不織布コンポーネントに型押パターンを設けるのが好ましく、この型押パターンによって、不織布コンポーネントのすべての繊維が結合されているのが好ましい。このような場合、特に熱エネルギーを供給しながら不織布を圧延することによって生成されるのが好ましい熱間型押パターンが特に好ましい。

10

【0010】

更に、吸収体の長手縁部と並んで側方に、長手方向の成分を含む第1の弾性部材が本体部分に接合されていると好ましいことが判明している。この弾性部材は正確に、即ち直線状に長手方向に延びることができ、又は特別に好ましくは、脚周り開口部に沿って追従するようにある程度の輪郭を意図することができる。このような場合、弾性部材は脚周り開口部に沿って湾曲した形状を有する。この発明思想の特別な発展例では、弾性部材が側方区域に入るように延びるのではなく、本体部分の範囲内での位置決め制限されていることが意図される。更に、第1の長手方向に延びる第2の弾性部材を、特に、例えば欧州特許出願公開第0263720A1号明細書からそれ自体公知である、屹立するいわゆるカフ部材の形態で、おむつ本体部分ウェブに接合することができる。好ましくは屹立するこの第2の弾性部材は、おむつ本体部分又は吸収体の中心部をいわば縁取るものであり、吸収体縁部の領域に、又は吸収体縁部の内部に、又は吸収体縁部の外部に設けることができ、失禁用使い捨ておむつの横漏れ防止部を形成する。

20

【0011】

本発明の更に別の好ましい発展例では、側方区域は内面と外面を有し、後側の側方区域は特にメカニカルな閉止補助具を備える閉止手段を有し、閉止手段は、失禁用使い捨ておむつを人間の身体にあてて用途に即して固定するために、少なくとも部分領域で、後側の側方区域の外面にも前側の側方区域の外面にも取外し可能なように固定可能である。

【0012】

この発明思想の発展例では、閉止手段は、失禁用使い捨ておむつを人間の身体にあてて用途に即して固定するために、少なくとも部分領域で、本体部分の外面にも前側の側方区域の外面にも取外し可能なように固定可能であることが意図されており、閉止手段と前側の側方区域の外面との間の保持力は、閉止手段と本体部分の外面との間の保持力よりも大きいことが好ましい。このことによって使用者は、数多くのケースにおいて、閉止手段を前側の側方区域で固定するように促される。特にメカニカルな閉止補助具を有する閉止手段と本体部分の外面との間で求めた腹上保持力としての保持力は、20～57N/25mm、特に25～50N/25mmであるのが好ましい。

30

【0013】

失禁用使い捨ておむつの本体部分の外面は、少なくとも部分領域で、ただし特に全面的に、不織布によって形成されているのが好ましい。このことは失禁用使い捨ておむつに「繊維のような」印象を与える。このような場合、本体部分のバックシートは不織布及びフィルムの積層体で形成するのが好ましく、不織布層は外側に位置すると共にフィルム層は内側で吸収体の側を向くように位置しており、それによって不織布層が本体部分の外面を形成する。これにより、一方では本体部分の液体不透過性が保証されると共に、他方では皮膚になじみやすいおむつの特性が確保される。このような不織布フィルム積層体のフィルム層は、液体不透過性ではあるが好ましくはそれにもかかわらず通気性のある単層又は多層のフィルムで形成されているのが好ましく、前側及び/又は後側の側方区域の通気性は、失禁用使い捨ておむつのバックシートを形成する不織布フィルム積層体の通気性よりも高いのが好ましい。

40

50

【0014】

更に別の特別に好ましい実施形態では、後側及び／又は前側の側方区域は、それに対して好ましくは後側の側方区域だけは、横方向で見てそれぞれの側方区域よりも細く構成され、本体部分の側縁を橋渡しする少なくとも1つの領域に設けられた、即ち、本体部分の側方の側縁区域だけでなく側方区域の一部も横方向で覆う、補強手段を有する。補強手段の構成及び配置に関しては、PCT/EP2007/003733号を援用することとし、この点に関しては同明細書を全面的に本発明の開示内容に含める。

【0015】

本発明によると、材料の種類、単位面積あたり重量、通気性、密度、伸縮性、閉止力、表面長さ、厚さ、色の群から選択される少なくとも1つ、特に少なくとも2つ、更には特に少なくとも3つ、更には特に少なくとも4つの一次特性に関して、後側の側方区域は前側の側方区域と相違している。

10

【0016】

材料の種類：

特に、両方の側方区域の成分が不織布材料で形成されている場合、例えば前側の側方区域は、後側の側方区域よりも柔らかく皮膚になじみやすい不織布材料で形成されるのが好ましいことが判明している。前側の側方区域は、おむつを身体に装着したときに、用途に即して内側に位置することになるからである。更に、後側の側方区域を、引張強度の高い材料で形成すると好ましい場合がある。閉止手段は、後側の側方区域に取り付けられているのが好ましく、おむつを装着するときに、強い引張力が閉止手段を介して側方区域へ作用するからである。材料の種類に関わる好ましい差別化は、使用する繊維の種類、不織布の形成方法、又は積層体の構成などによって具体化することができる。

20

【0017】

単位面積あたり重量：

上に掲げた要求事項は、少なくとも部分的に、 g/m^2 の単位で測定した単位面積あたり重量の差別化を通じて実現することができる。前側の側方区域の単位面積あたり重量は、少なくとも10%だけ、特に少なくとも20%だけ、更には特に少なくとも30%だけ、後側の側方区域の単位面積あたり重量と相違しているのが好ましい。前側及び／又は後側の側方区域の単位面積あたり重量は、好ましくは $15 \sim 60 g/m^2$ であり、特に $20 \sim 45 g/m^2$ であり、更には特に $25 \sim 40 g/m^2$ であり、また更には特に $28 \sim 35 g/m^2$ である。

30

【0018】

通気性：

前側及び／又は後側の側方区域(20、22)は、空気透過性及び／又は水蒸気透過性の不織布によって形成されているのが好ましい。着用快適性が損なわれる主観的な感覚はターゲット層ごとに異なるので(例えば、ベッドに寝ている患者と歩き回る患者)、前側又は後側の側方区域のいずれかの通気性を高く構成するのが好ましい場合がある。DIN 53122-1(発行：2001年8月)に定める水蒸気透過性(WVTR)として測定した前側の側方区域の通気性は、少なくとも5%だけ、特に少なくとも10%だけ、更には特に少なくとも20%だけ、後側の側方区域相違の通気性と相違しているのが好ましい。このとき、前側及び／又は後側の側方区域の通気性は、少なくとも $1000 g/m^2/24 h$ であり、特に少なくとも $1500 g/m^2/24 h$ であり、更に好ましくは少なくとも $2000 g/m^2/24 h$ であるのが好ましい。

40

【0019】

密度と厚さ：

主観的に感じられる側方区域の材料の柔らかさ、及びこれに伴う着用快適性の主要な要素は、材料の密度及び／又は厚さの差別化を通じて制御することができるのが好ましい。前側の側方区域の $0.5 kPa$ の試験圧力で判定された mm の単位で測定される厚みは、及び／又は材料の単位面積あたり重量と厚さとで判定された、 g/cm^3 の単位で測定される密度は、少なくとも15%だけ、特に少なくとも20%だけ、更には特に少なくと

50

も 25% だけ、後側の側方区域の密度及び / 又は厚さと相違しているのが好ましい。

【 0020 】

伸縮性：

伸長とは、本明細書では、力の作用の結果としての失禁用使い捨ておむつの側方区域の長さ増大と、当初の長さとの間の比率を意味している。このような種類の失禁用使い捨ておむつの使用時には、特に円周方向即ちおむつ横方向の力が側方区域に作用する。従って伸縮性の特性は、おむつ横方向に力が作用したときの側方区域の伸長の程度を表している。このことは、伸長の程度が大きいほど、伸縮性が高くなることを意味している。後側の側方区域は、おむつの使用時に通常生じる力作用のもとで、前側の側方区域よりも高い伸縮性を有するのが好ましい。特に、ドイツ特許出願公開第 102005048868A1 号明細書に記載されている試験方法に基づき、後側の側方区域は 45 N の力作用が生じたときに、前側の側方区域よりも大きい伸長を有する。後側の側方区域は、45 N の力作用が生じたときに、少なくとも 20% の伸長、特に少なくとも 25% の伸長、更には特に少なくとも 30% の伸長を有するのが好ましい。それに対して前側の側方区域は、45 N の力作用が生じたときに、好ましくは多くとも 15% の伸長、特に多くとも 10% の伸長、更には特に多くとも 8% の伸長しか有していない。少なくとも 1 つの後側の側方区域は、少なくとも横方向で弾性的に伸長可能であるのが好ましい。側方区域の伸縮性が弾性的であると呼ばれるのは、力の一時的な作用が生じたときに少なくとも 40% の伸長が可能であり、この力が消えたときに多くとも 20% の伸長（残留伸長）が残る場合である。本発明の 1 つの好ましい発展例では、後側の側方区域の弾性的な伸縮性は横方向で少なくとも 40% であり、特に少なくとも 50% である。更に別の発明思想では、後側の側方区域の弾性伸長の絶対的な程度は少なくとも 3 cm であり、特に少なくとも 5 cm であり、更には特に少なくとも 7 cm である。

【 0021 】

閉止力：

側方区域の閉止力とは、後側の側方区域の閉止手段と側方区域の外面との間の保持力を意味している。このとき、閉止手段と後側の側方区域の外面との間の保持力は、閉止手段と前側の側方区域の外面との間の保持力よりも小さいのが好ましい。このことは、使用者が閉止手段を主として前側の側方区域で固定する結果につながるという利点があり、このことはおむつの適合形状と着用快適性に明らかにプラスに作用する。上記又は下記の保持力は主として腹上保持力として判定される。腹上保持力は、EP06022450.8 号に記載された試験方法で判定することができる。特にメカニカルな閉止補助具を有する閉止手段と、前側の側方区域の外面との間で求めた腹上保持力としての保持力は、58 ~ 90 N / 25 mm であるのが好ましく、特に 60 ~ 80 N / 25 mm である。特にメカニカルな閉止補助具を有する閉止手段と、後側の側方区域の外面との間で判定された腹上保持力は、閉止手段と前側の側方区域の外面との間の腹上保持力よりも小さいのが好ましく、ただしそれにもかかわらず 15 N / 25 mm であるのが好ましく、特に少なくとも 30 N / 25 mm である。

【 0022 】

メカニカルな閉止補助具は、それ自体として公知の面ファスナー部材を含むのが好ましい。別の実施形態では、少なくとも 1 つの閉止手段、好ましくはすべての閉止手段は、例えば EP06022450.8 号に開示されているように、粘着性の閉止補助具、特に粘着ゾーンを更に含むことが意図される。

【 0023 】

表面長さ：

本発明の発展例では、後側の側方区域が前側の側方区域よりも大きい表面長さ、好ましくは少なくとも 10% だけ大きい表面長さ、特に少なくとも 15% だけ大きい表面長さを有すると好ましいことが判明している。特に、後側の側方区域の長さは、即ちそのおむつ長手方向の長さは、少なくとも 10 cm、特に少なくとも 15 cm、更には特に少なくとも 18 cm、更には特に少なくとも 22 cm であってもよい。更に、後側の側方区域の長

10

20

30

40

50

さが失禁用使い捨ておむつの全長の少なくとも10%、特に少なくとも15%、更には特に少なくとも20%、更には特に少なくとも22%であると好ましいことが判明している。失禁用使い捨ておむつの全長は50~120cm、特に60~110cm、更には特に70~110cmであるのが好ましい。更に、前側の側方区域は後側の側方区域よりも短い、特に少なくとも5%だけ短い、更には特に少なくとも10%だけ短い、更には特に少なくとも15%だけ短い、更には特に多くとも50%だけ短い縦方向長さを有すると好ましいことが判明している。本発明の発展例では、側方区域の幅が、即ちおむつ本体部分の側縁を超える側方区域の長さが、10~40cm、特に12~30cm、更には特に13~25cmであると好ましいことが判明している。前側の側方区域は後側の側方区域と等しい幅を有するのが好ましい。

10

【0024】

色：

最後に、前側の側方区域を色に関して、後側の側方区域から差別化すると好ましい場合がある。このことも、閉止手段の主な装着面としての前側の側方区域の機能を使用者に明示することができる。

【0025】

更に、本発明による失禁用使い捨ておむつを製造する方法も、権利保護が申請される。この場合、まず本体部分ウェブが長手方向に搬送され、このとき本体部分ウェブは不織布材料及び/又は吸収体材料及び/又はバックシート材料を含むことができるのが好ましい。バックシート材料は、特に、フィルム材料又は液体不透過性の不織布材料又は不織布フィルム積層体であってもよい。更に、後側の側方区域を形成する第1の側方区域ウェブが長手方向に搬送され、更に、前側の側方区域を形成する第2の側方区域ウェブが長手方向に搬送される。このとき、第1及び第2の側方区域ウェブの材料は、少なくとも1つの一次特性に関して相違している。第1の側方区域ウェブに閉止手段が接合され、又は接合されているのが好ましい。2つの第1の側方区域ウェブ及び/又は2つの第2の側方区域ウェブが長手方向に搬送され、これらの側方区域ウェブはそれ以前の方法ステップで、第1の材料ウェブ及び/又は第2の材料ウェブが長手方向に分割されることによって形成されているのが好ましい。第1の側方区域ウェブならびに第2の側方区域ウェブから、長手方向に対して横向きに、第1及び第2の区域が分断される。第1の側方区域ウェブから分断された区域が、後側の側方区域を形成するために、それぞれの後側領域を形成する本体部分ウェブ区域に接合され、それに対して、第2の側方区域ウェブから分断された区域が、前側の側方区域を形成するために、それぞれの前側領域を形成する本体部分ウェブの区域に接合される。各区域は、本体部分ウェブのエンドレスの不織布材料ウェブヘサイクルごとに接合されるのが好ましく、不織布材料ウェブは、製作されるべき失禁用使い捨ておむつの身体に向く側を形成する。最後に、側方区域の斜めの形状及び曲線状の形状を実現するために、及び、失禁用使い捨ておむつの両方の長辺で本体部分の砂時計状の輪郭を実現して脚周り開口領域を生成するために、特に裁断プロセス又は打抜きプロセスとして実行される、そのつどただ1回の分断プロセスによって材料切欠きが形成される。このとき分断プロセスは、本体部分の前側及び後側の側縁の領域でも本体部分を対象としているのが好ましく、即ち、側方区域があらかじめ本体部分に接合されている領域も対象としている。分断プロセスは、直線及び/又は曲線の区域を含む線に沿って、特に曲線の区域だけを含む線に沿って進められるのが好ましい。このような線は、前側の側方区域の側縁にある点Aを起点として股下領域の方向へ内側に向かう曲線として、まず本体部分の前側の側縁の点Bまで達し、次いで本体部分に入り、再び本体部分の股下領域を通り、引き続いて外側に向かう曲線として、本体部分の後側の側縁の点Cを通り、最後に後側の側方区域の側縁にある点Dまで延びるように引かれているのが好ましい。このとき線は、点Aから点Dまでの軌道では、分断されるべき側方区域材料又は本体部分材料を通して連続的に通過しているのが好ましい。このとき線は吸収体を通過しないのが好ましく、それにより、吸収体縁部は脚周り開口の輪郭から間隔をおくように保たれる。点AとDの間における線のどの点でも、ただ1つの接線を引くことが可能であるのが好ましく、即ちこの接線は曲線又

20

30

40

50

は直線区域の勾配を一義的に規定することが可能であり、このとき点Aと点Dはこの条件から除外される。この分断プロセスは、カッターローラによって行われるのが好ましい。

【0026】

本方法の1つの好ましい実施形態では、切り離された失禁用使い捨ておむつを形成するために、本体部分ウェブが長軸に対して横向きに各区域を通るように分離される。

【0027】

このとき、長手方向に連続して搬送される失禁用使い捨ておむつの場合において、1つの失禁用使い捨ておむつの後側領域が、別の失禁用使い捨ておむつの後側領域に後続し、1つの失禁用使い捨ておむつの前側領域が、別の失禁用使い捨ておむつの前側領域に後続するように、失禁用使い捨ておむつを製作するのが好ましいことが判明している。このよう
10

【0028】

本発明の上記以外の構成要件、具体的事項、及び利点は、添付の特許請求の範囲と図面の図示から明らかであり、及び、本発明の好ましい実施形態についての以下の説明から明らかである。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明による失禁用使い捨ておむつを示す平面図である。
20

【図2】図1の本発明の失禁用使い捨ておむつを示す別の平面図である。

【図3a】本発明による製造方法を示す模式的な図面である。

【図3b】本発明による製造方法を示す模式的な図面である。

【図4】本発明による製造方法の各方法段階を示す模式的な図面である。

【発明を実施するための形態】

【0030】

図1は、吸収性の失禁用使い捨ておむつ2の内側、即ち、身体に向く側の平面図を、平坦に展開した状態で模式的に示している。失禁用使い捨ておむつ2は、前側領域6と、後側領域8と、長手方向でこれらの間に位置する股下領域10とを備える本体部分4を含む。更に吸収体12が図示されており、この吸収体は、通常は本体部分4のシャシーを形成するそれぞれの材料の間に配置されており、即ち、特に、不織布材料で形成された液体透過性のトップシート11と、フィルム材料で形成された実質的に液体不透過性のバックシート13との間に配置されている。バックシート13は、液体不透過性の不織布又は不織布フィルム積層体で形成されていてもよく、その場合、不織布層は吸収体に対して外側に位置し、フィルム層が内側に位置する。このことは失禁用使い捨ておむつ2に「繊維のような」印象を与える。吸収体12の長手縁部の横に並んで、第1の弾性部材60がトップシート11とバックシート13の間で本体部分4に接合されている。弾性部材60は実質的に長手方向に延びており、即ち長手方向の主要成分を有し、股下領域10に付属する脚周り開口領域区域に沿って湾曲する形状を有する。更に失禁用使い捨ておむつ2は、別個の不織布成分としてすでに本体部分4に接合されている、前側の側方区域22と後側の側方区域20とを含む。側方区域20、22は、斜線で図示する重なり合い領域18で、本体部分4のシャシーを形成する材料と、即ち、例えばバックシート13及び/又はトップシート11と、取外し不能に結合されている。側方区域20、22は、本体部分の前側及び後側の長手縁部42、41を超えて横方向30に延びている。本体部分の前側及び後側の長手縁部42、41とは、本発明の枠内においては、側方区域が接合されており、側方区域が超えて延びる本体部分の長手縁部領域が意味されている。従って、本体部分の前側及び後側の側縁42、41の長手方向の長さは、図1に図示しているように、失禁用使い捨ておむつ2の前側領域6及び後側領域8の長手方向の長さをも定義する。側方区域20、22は、失禁用使い捨ておむつ2を装着した状態のとき相互に結合させ、それにより円周方向に連続して延びる衛生用品の腰部領域を形成するためのものとして想定され、その
30
40
50

ための用途に定められている。このとき、本体部分4の一方の側に設けられたそれぞれの側方区域20、22が相互に結合される。そのために後側の側方区域20には、特に面ファスナーのようなメカニカルな閉止補助具を備えるメカニカルな閉止手段32が設けられており、これらの閉止手段は、前側及び後側の側方区域20、22の外面に取外し可能に固定可能である。更に閉止手段は、本体部分の外面上にも取外し可能なように固定可能であるのが好ましい。前側の側方区域22と後側の側方区域20はいずれも不織布材料で形成されており、図示した例ではPPスパンボンド不織布で形成されている。前側の側方区域の不織布材料の単位面積あたり重量は 30 g/m^2 である。不織布材料を形成する繊維の繊維太さは 2 dtex である。スパンボンド不織布の外表面と内表面は、図1に模式的に図示する型押パターン14を有する。熱間型押加工によって生成される接合領域は多数の線によって形成されており、即ち、各グループの内部でそれぞれ平行に延びる2つのグループの線によって形成されており、一方のグループの線は他方のグループの線と交わって33度の角度の規則的な格子模様を構成しており、それにより、島状に配置されてつながった菱形のループ領域15が、線状の接合領域16によって取り囲まれている。接合領域16を形成する線は、図示した例では、 1.0 mm の幅と 0.6 mm の型押深さを有する。線の両方のグループの平行に延びる2つの隣接する線の間隔は 4.7 mm である。型押面積、即ち、型押パターンの総面積（接合領域+ループ領域）に対するすべての接合領域16の面積の合計は、32%である。後側の側方区域20の閉止手段32は、このループ領域15と確実に係合させることが可能である。閉止手段32と、前側の側方区域22の外表面との間の腹上保持力は、少なくとも 58 N/25 mm であるのが好ましい。

10

20

【0031】

後側の側方区域20の不織布材料の単位面積あたり重量は、図示した例では 25 g/m^2 である。ループ領域と接合領域を形成する型押パターンは設けられていない。従って、閉止手段32と、後側の側方区域20の外表面との間の腹上保持力は、閉止手段32と、前側の側方区域22の外表面との間の腹上保持力よりも低く、ただしそれにもかかわらず少なくとも 15 N/25 mm であるのが好ましい。図1に見られるように、更に後側の側方区域20は前側の側方区域22よりも大きい表面長さを有する。

【0032】

このように前側及び後側の側方区域は、単位面積あたり重量、閉止力、及び表面長さという少なくとも3つの一次特性に関して相違している。

30

【0033】

前側及び後側の側方区域の間の閉止力における相違により、使用者は、閉止手段32を主に前側の側方区域22に固定するように促され、このことはおむつの適合形状にとってプラスに作用する。

【0034】

更に図1を見るとわかるとおり、脚周り開口領域50は、股下領域に向かって曲線状に構成された前側及び後側の側方区域20、22によって、ならびに、本体部分4の砂時計状の輪郭によって形成されている。本体部分の砂時計状の輪郭とは、ここでは、股下領域10における本体部分4のあらゆる形状の狭小部を意味しており、即ち、本体部分4の股下領域10が本体部分の前側領域6及び/又は後側領域8よりも短い長さを横方向30に有するあらゆる曲線形状、及び曲線状でないあらゆる形状、もしくは曲線状だけではない形状を意味している。

40

【0035】

脚周り開口部50の連続性は、側方区域20、22だけでなく本体部分4をも対象とし、その際に分離されるべき側縁材料又は本体部分材料を通して連続的に通過するそれぞれただ1回の裁断によって、即ち各々の側での裁断によって形成されている。このことは、装着状態では右側の脚周り開口領域となる、図2の左側の図面を見るといっそう明らかにわかる。それ以前は長方形であった側方区域から、及び、当初は互いに平行に直線状に長手方向28に延びる側縁を備えていた本体部分4から、線7に沿ったただ1回の曲線状の裁断によって、斜線で図示する材料切欠き62が形成され、側方区域20、22の曲線状

50

の形状と、本体部分 4 の砂時計状の輪郭とが実現されている。詳細に見るとわかるように、切断線 7 は前側の側方区域 2 2 の側縁にある点 A を起点として、股下領域 1 0 の方向で内方に向かう曲線として、まず本体部分 4 の前側の側縁 4 2 の点 B まで延び、それから本体部分に入り、更にそれから本体部分 4 の股下領域 1 0 を通り、引き続いて本体部分 4 の後側の側縁 4 1 の点 C を通って外方に向かう曲線となり、最後に後側の側方区域 2 0 の側縁にある点 D まで延びている。図に見られるとおり、切断線 7 は吸収体 1 2 を通過していないので、吸収体の縁部は、脚周り開口の輪郭から間隔をおくように保たれる。図示した例では、脚周り開口領域の輪郭は曲線状の区域だけを有し、図に見られるとおり、曲線半径は一定ではなく、即ち脚周り開口の輪郭は全体として円形を有するのではなく、曲線半径の相違する区域を有する。例えば、側方区域の側縁まで達する外側の区域 A B における曲線半径は、点 C を含む区域 C D よりも明らかに大きい。しかしながら曲線半径は、脚周り開口の輪郭のどの点においても少なくとも 5 mm であるのが好ましく、少なくとも 10 mm であるのが好ましい。点 A 及び D を除き（これらの点は切断線 7 及びこれに伴って脚周り開口の輪郭の終点であるだけでなく、側方区域 2 0、2 2 の側縁の終点でもある）、切断線 7 のどの点でもただ 1 つの接線を引くことができる。

【 0 0 3 6 】

図 2 を煩雑にしないために、左側の脚周り開口領域（図面で見て右側）は図 1 の形態となっており、即ち切断線を図示せずに示されている。

【 0 0 3 7 】

図 3 a、図 3 b は、図 1 と図 2 に示す失禁用使い捨ておむつを製造する本発明の方法を模式的に示している。ここで図 3 a は、第 1 のエンドレスの材料ウェブ 5 0 a の長手方向 L での供給と搬送を示しており、材料ウェブ 5 0 a は互いに平行に直線状に延びる側縁 5 2 a を有する。まだエンドレスであるこの材料ウェブ 5 0 a に、閉止手段 3 2 が事前に両側で接合されている。製造されるべき失禁用使い捨ておむつの個々の後側の側方区域 2 0 を形成するための、その後の切り離し裁断の仮想線の位置には、符号 8 a が付されている。第 1 の材料ウェブ 5 0 a は、まず長手方向 L で、2 つの第 1 の側方区域ウェブ 5 1 a に分割される。その後、これら両方の側方区域ウェブ 5 1 a から、長手方向 L に対して横向きに第 1 の区域 6 6 a が分断され、その際には、後でまた詳しく説明するように失禁用使い捨ておむつの製造プロセスが更に進んでいく間に、各々の側方区域ウェブ 5 1 a から、エンドレスの本体部分ウェブ 7 0 の左側の側縁だけに接合するための区域、又は右側の側縁だけに接合するための区域がそれぞれ分断される。

【 0 0 3 8 】

更に図 3 a は、第 2 のエンドレスの材料ウェブ 5 0 b の長手方向 L での供給と搬送を示しており、材料ウェブ 5 0 b は互いに平行に直線状に延びる側縁 5 2 b を有する。製造されるべき失禁用使い捨ておむつの個々の前側の側方区域 2 2 を形成するための、その後の切り離し裁断の仮想線の位置には、符号 8 b が付されている。第 2 の材料ウェブ 5 0 b も、まず長手方向 L で、2 つの第 2 の側方区域ウェブ 5 1 b に分割される。その後、これら両方の側方区域ウェブ 5 1 b から、長手方向 L に対して横向きに長方形の第 2 の区域 6 6 b が分断され、これらの区域は、後でまた詳しく説明するように失禁用使い捨ておむつの製造プロセスが更に進んでいく間に、エンドレスの本体部分ウェブの左側ないし右側の側縁に接合される。図示した例では、区域 6 6 a は長手方向 L で区域 6 6 b よりも大きい長さを有する。

【 0 0 3 9 】

次いで、第 1 及び第 2 の長方形の区域 6 6 a、6 6 b は、図 3 b に見られるように、長手方向 L に搬送されるエンドレスの本体部分ウェブ 7 0 へ供給される。図示した例では、本体部分ウェブ 7 0 は不織布材料と吸収体材料とを含み、即ち、製造されるべき失禁用使い捨ておむつのトップシート、即ち、身体に向く側をエンドレスに形成する、互いに平行に直線状に延びる側縁 7 2 を備える不織布材料ウェブ 7 1 と、その上にすでに載っている、連続して置かれて互いに間隔をおく無限個の吸収体 1 2 とを含む。吸収体 1 2 は、超吸収性材料（SAP）と、毛羽のあるセルロース繊維との混合物を含む。区域 6 6 a、6 6

10

20

30

40

50

bは1組ずつ交互に両側で不織布材料に固定され、即ち、本体部分ウェブ70の側縁72に固定される。このとき側方区域ウェブ51a、51bのそれぞれ1つから、本体部分ウェブの左側の側縁に接合されるべき区域だけが分断され、又は、その右側の側縁に接合されるべき区域だけが分断される。側方区域ウェブ51a、51bからの各区域66a、66bの分断、本体部分ウェブ70への供給、及び本体部分ウェブの両方の側縁72へのその後の各区域66a、66bの接合は、図3a、3bには示さない当業者にそれ自体公知である前記装置の、スリップカットユニットあるいはカットアンドブレースユニットによって行われるのが好ましい。

【0040】

図示しているその後の切り離し裁断の仮想線80により、それぞれ1つの分断された区域66a、66bが、連続して搬送される2つの失禁用使い捨ておむつ2の側方区域20、22を形成することがわかる。そのために失禁用使い捨ておむつ2は、長手方向Lで連続して搬送される失禁用使い捨ておむつにおいて、一方の失禁用使い捨ておむつの後側領域8が他方の失禁用使い捨ておむつの後側領域8に後続し、一方の失禁用使い捨ておむつの前側領域6が他方の失禁用使い捨ておむつの前側領域6に後続するように製作される。

【0041】

各区域66a、66bが接合された直後、本体部分ウェブ70に、製作されるべきおむつのバックシート13を形成するエンドレスのバックシートウェブ73が供給され、特にフィルムウェブが供給される。バックシートウェブ73は不織布材料ウェブに相当する幅を有し、同じく直線状に互いに平行に延びる側縁を有する。矢印9で模式的にのみ図示する貼付・接合ステーションで、バックシートウェブ73は上からセンタリングされながら本体部分ウェブ70へ供給され、それにより、吸収体はバックシートウェブと不織布材料ウェブの間に位置することになり、バックシートウェブと不織布材料ウェブとは吸収体12の輪郭の外部で、接着、熱溶着、又は超音波溶接のようなそれ自体公知の接合方法により、直接相互に結合される。

【0042】

バックシートウェブ73として、積層体ウェブ、特に不織布フィルム積層体ウェブを本体部分ウェブ70に供給することもできる。そのような場合、積層体の不織布層は外方に向かって配置されるとともに、フィルムは内方へ吸収体12に向かって配置されるのが好ましい。

【0043】

図3bからわかるように、失禁用使い捨ておむつを製造するプロセスの以後の過程で、各区域66a、66bとバックシートウェブ73が本体部分ウェブ70へ接合された後、各区域66a、66bを備える本体部分ウェブの両方の長辺で、側方区域20、22の曲線状の形状と本体部分4の砂時計状の輪郭を実現するために、脚周り開口領域50が形成される。このことは、各々の側にある図示しないカッターローラによってただ1回の連続する裁断として行われ、この裁断は、上に図2を参照して説明したように、分断されるべき側方区域材料又は本体部分材料を連続して通過していき、それにより、このただ1回の裁断の線によってのみ形成される連続する脚周り開口領域50が生成される。

【0044】

図3bに示す次の方法ステップでは、脚周り開口部50を備えるまだエンドレスのウェブが、詳しくは図示しない切り離しステーション75に向かう方向へ更に搬送され、そこで、製造されるべき失禁用使い捨ておむつ2の長手方向28に相当する搬送方向Lに対して実質的に横向きに、例えば同じく回転式のカッターローラを用いて、又は打抜き工具を用いて、分離裁断が実行される。分離裁断の位置は、図面では符号80で図示されている。この分離裁断は、貼付された各区域66a、66bをそれぞれ通過するように実行され、即ち、ウェブは各区域66a、66bを横向きに横断するように分離される。

【0045】

図3に示す上述した例では、本体部分ウェブ70は、各区域66a、66bが接合される時点で、不織布材料71及びその上に置かれた吸収体12からなる複合体をすでに含む

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

更に別の発明思想では、図 4 に側面図として模式的に示すように、1組の各区域 6 6 a、6 6 b をまずサイクルごとに、特にいわゆるスリップカットユニット 9 4 によって側方区域ウェブ 5 1 a、5 1 b から分断し、この時点ではまだ製造されるべき失禁用おむつのトップシートを形成する不織布材料ウェブ 7 1 でのみ構成されている本体部分ウェブ 7 0 a の両方の側縁に接合することも考えられ、格別に好ましい。そのような場合、これに引き続いてはじめて、不織布材料ウェブ 7 1 と各区域 6 6 a、6 6 b とで構成される、特にまだエンドレスであるこの第 1 の複合体 9 0 が、その他のおむつコンポーネントと結合される。このような場合、不織布材料ウェブ 7 1 と各区域 6 6 a、6 6 b からなる特にまだ
10
10
20
20
エンドレスである第 1 の複合体 9 0 は、製造されるべきおむつのバックシートを形成する特にエンドレスのバックシートウェブ 7 3、特にエンドレスのフィルムウェブ又はフィルム積層体ウェブと、当該ウェブの上に載せられた、連続して互いに間隔をおく離散した吸収体 1 2 とからなる第 2 の複合体 9 1 に供給されて、第 1 の複合体 9 0 が第 2 の複合体 9 1 と一緒に接合されるのが特別に好ましい。第 1 の複合体 9 0 と第 2 の複合体 9 1 の一緒に接合は、一例として好ましくは、回転する 1 組のローラ 9 2 a、9 2 b のプレス・接合間隙 9 3 に各コンポーネントが供給されることによって行うことができ、その様子は図 4 に図示されている。このとき、吸収体 1 2 はバックシートウェブ 7 3 と不織布材料ウェブ 7 1 との間に配置され、不織布材料ウェブ 7 1 は吸収体 1 2 の輪郭の外部でバックシートウェブ 7 3 と直接結合され、それによって一緒に接合される。これに引き続いて、脚周り
20
20
開口領域の形成及びその後の失禁用使い捨ておむつの切り離しが、図 3 b を参照して説明したようにして行われるのが好ましい(図 4 には図示せず)。

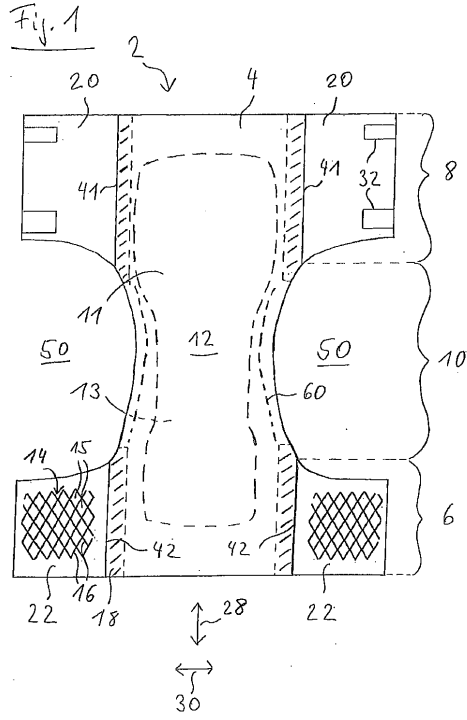
【 0 0 4 7 】

第 1 の複合体は、図示しない代替的な方法手順においても、まず、連続して互いに間隔をおく離散した吸収体のウェブに供給されるか、又は、この吸収体がサイクルごとに第 1 の複合体に載せられて、場合によりその上で固着される。その次に、あるいはこれとほぼ同時に、この時点では不織布材料ウェブ及び各区域 6 6 a、6 6 b からなる第 1 の複合体と吸収体とを含む本体部分ウェブに、製造されるべきおむつのバックシートを形成するバックシートウェブを供給し、特に、エンドレスのフィルムウェブ又は不織布フィルム積層体ウェブを供給し、本体部分ウェブと結合させることができる。その後が続いて、同じく
30
30
脚周り開口領域の形成が行われ、次いで、失禁用使い捨ておむつの切り離しが図 3 b を参照して説明したように行われる。

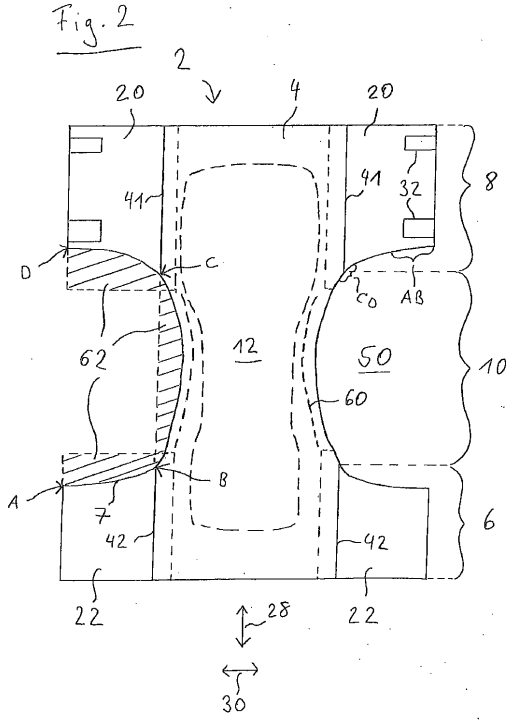
【 0 0 4 8 】

以上のとおり、本発明によって初めて、少なくとも 1 つの一次特性に関して相違する、本体部分に接合された前側及び後側の側方区域を備える失禁用使い捨ておむつを提供することができ、この失禁用使い捨ておむつは連続する脚周り開口領域を有し、即ち、そのつどただ 1 回の分断プロセスの切断線によって、特にただ 1 回の裁断の線によって形成された脚周り開口領域を有し、これにより、この失禁用使い捨ておむつは卓越した適合形状と優れた着用快適性とを有し、しかも経済的且つ簡単に、また最小限の裁断屑で製造可能である。
40
40

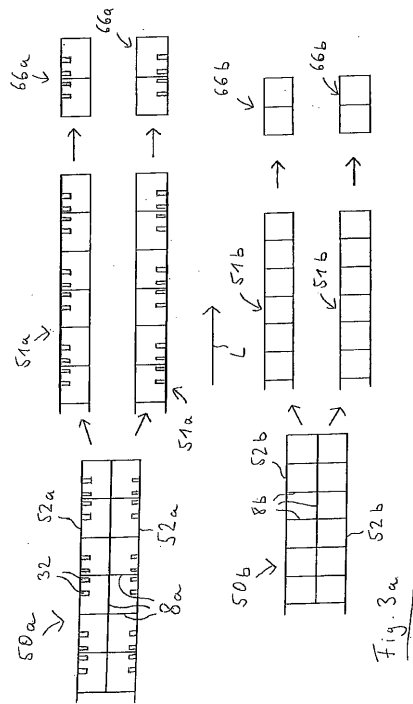
【図 1】



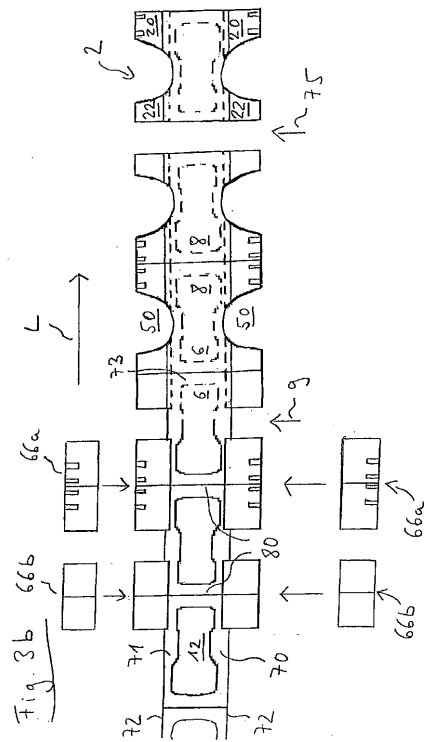
【図 2】



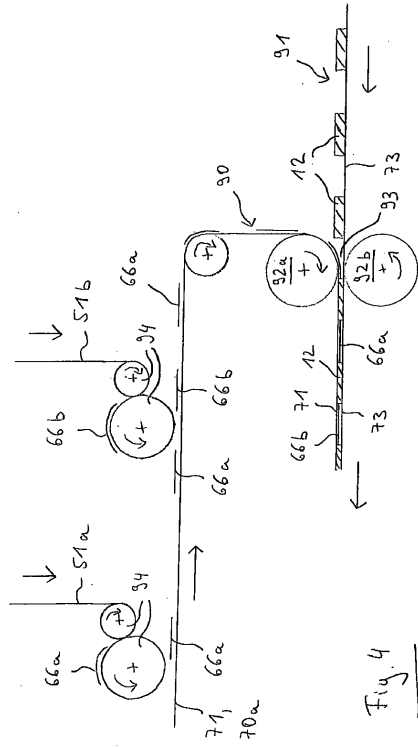
【図 3 a】



【図 3 b】



【 4 】



フロントページの続き

(72)発明者 オースターターク、ヴォルフガング
ドイツ連邦共和国 89547 ゲルシュテッテン キーフェルンヴェーク 2

審査官 西本 浩司

(56)参考文献 国際公開第2007/042084(WO, A1)
特開2005-521475(JP, A)
特開2003-339769(JP, A)
特開昭63-309606(JP, A)
特開2004-298499(JP, A)
特開2007-175302(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F 13/00, 13/15 - 13/84