

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年7月2日(02.07.2020)



(10) 国際公開番号

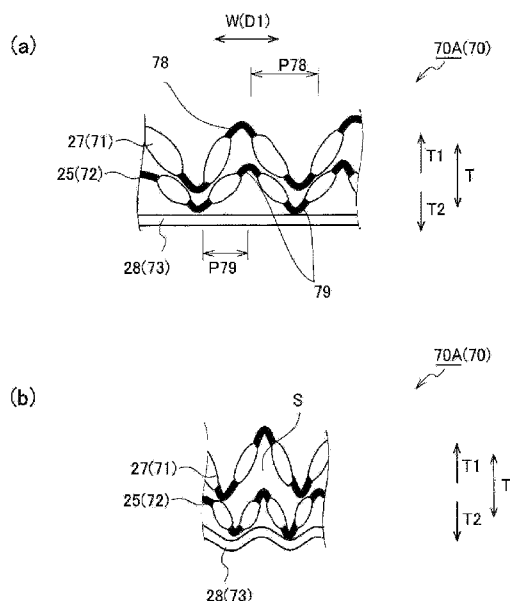
WO 2020/138131 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) *A61F 13/51* (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/050740
- (22) 国際出願日: 2019年12月25日(25.12.2019)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2018-248611 2018年12月28日(28.12.2018) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社(**UNICHARM CORPORATION**) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 橋野 夕貴(**HASHINO, Yuki**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 安田 翠(**YASUDA, Midori**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 石川 慎一(**ISHIKAWA, Shinichi**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 三好 博行(**MIYOSHI, Hiroyuki**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 工藤 悦子(**KUDO, Etsuko**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(54) **Title:** COMPOSITE SHEET, ABSORBENT ARTICLE, AND METHOD FOR MANUFACTURING COMPOSITE SHEET

(54) 発明の名称: 複合シート、吸収性物品、及び複合シートの製造方法

[図4]



(57) **Abstract:** The present invention improves the feel of a composite sheet having folds. A composite sheet (70) is used for an absorbent article and comprises a stretchable member (73), a first sheet (71) which is disposed overlapping the stretchable member (73) and has a first welded portion (78) to which fiber is welded, and a second sheet (72) which is disposed between the first sheet and the stretchable member and has a second welded portion (79) to which fiber is welded. A plurality of the first welded portions and the second welded portions are disposed spaced apart in the stretch direction

寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム
株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: フェリシテ特許業務
法人 (FELICITE PATENT PROFESSIONAL
CORPORATION); 〒1050002 東京都港区愛宕
二丁目5番1号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

of the stretchable member. The pitch (P78) of the first welded portions in the stretch direction is different from the pitch (P79) of the second welded portions in the stretch direction.

(57) 要約: 襷を有する複合シートにおいて肌触りをより向上させる。複合シート(70)は、吸収性物品に用いられる複合シートであって、伸縮性部材(73)と、伸縮性部材と重なって配置され、繊維が溶着した第1溶着部(78)を有する第1シート(71)と、第1シートと伸縮性部材の間に配置され、繊維が溶着した第2溶着部(79)を有する第2シート(72)と、を備える。第1溶着部及び第2溶着部のそれぞれは、伸縮性部材の伸縮方向において間隔を空けて複数配置されている。第1溶着部の伸縮方向のピッチ(P78)は、第2溶着部の伸縮方向のピッチ(P79)と異なる。

明 細 書

発明の名称：

複合シート、吸収性物品、及び複合シートの製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、吸収性物品等に用いられる複合シート及び複合シートを有する吸収性物品及び複合シートの製造方法に関する。

背景技術

[0002] 特許文献１には、吸収性物品のウエストベルトを構成する複合シートが開示されている。特許文献１の複合シートは、内層シートと、内層シートと積層された外層シートと、内層シートと外層シートの間に配置された糸状の伸縮性部材と、内層シートと外層シートを接合した接合部と、を有している。伸縮性部材は、幅方向に延び、かつ前後方向に間隔を空けて複数配置されている。接合部は、幅方向及び前後方向に間隔を空けて複数配置されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２０１５－１９２８６２号公報

発明の概要

[0004] 特許文献１の複合シートの接合部は、熱溶着によって内層シートと外層シートを接合している。伸縮性部材が収縮することにより、隣り合う接合部間のシートが、それぞれ厚み方向に膨らむように変形して、隣接する接合部間にシートからなる襷が形成される。襷によって複合シートの肌触りが向上する。しかし、近年、吸収性物品における肌触りに対する要求は、高まっている。よって、襷を有する複合シートにおいて肌触りをより向上させることを目的とする。

[0005] 一態様に係る複合シートは、吸収性物品に用いられる複合シートであって、伸縮性部材と、前記伸縮性部材と重なって配置され、繊維が溶着した第１溶着部を有する第１シートと、前記第１シートと前記伸縮性部材の間に配置

され、繊維が溶着した第2溶着部を有する第2シートと、を備え、前記第1溶着部及び前記第2溶着部のそれぞれは、前記伸縮性部材の伸縮方向において間隔を空けて複数配置されており、前記第1溶着部の前記伸縮方向のピッチは、前記第2溶着部の前記伸縮方向のピッチと異なる。

[0006] 一態様に係る吸収性物品は、前後方向及び前記前後方向に直交する幅方向と、前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に配置された股下域と、前記股下域、前記前胴回り域及び前記後胴回り域に跨がって配置された吸収性本体と、前記前胴回り域において前記吸収性本体と厚み方向に重なる前ウエストベルトと、前記後胴回り域において前記吸収性本体と厚み方向に重なる後ウエストベルトと、前記前ウエストベルトの肌面側の表面及び前記後ウエストベルトの肌面側の表面に配置された複合シートと、を有する吸収性物品であって、前記複合シートは、少なくとも前記幅方向に伸縮する前記伸縮性部材と、前記伸縮性部材の前記肌面側に配置され、繊維が溶着した第1溶着部を有する第1シートと、前記第1シートと前記伸縮性部材の間に配置され、繊維が溶着した第2溶着部を有する第2シートと、を備え、前記第1溶着部及び前記第2溶着部のそれぞれは、前記幅方向において間隔を空けて複数配置されており、前記第1溶着部の前記幅方向のピッチは、前記第2溶着部の前記幅方向のピッチと異なる。

[0007] 一態様に係る複合シートの製造方法は、搬送方向に間隔を空けて第1シートに第1溶着部を形成する第1シート溶着工程と、前記搬送方向に間隔を空けて第2シートに第2溶着部を形成する第2シート溶着工程と、前記第1シート溶着工程及び前記第2シート溶着工程の後に、前記搬送方向に伸長させた伸縮性部材と前記第1シートとの間に前記第2シートに配置する積層工程と、を有し、前記第2シート溶着工程は、前記第1溶着部の前記搬送方向のピッチと異なる前記搬送方向のピッチで前記第2溶着部を形成する。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]実施形態に係る吸収性物品の正面図である。

[図2]実施形態に係る吸収性物品の平面図である。

[図3]図2に示す吸収性物品のA-A線に沿った断面図である。

[図4]複合シートとしての第1複合シートの模式断面図である。

[図5]第1複合シートの断面写真である。

[図6]複合シートとしての第2複合シートの模式断面図である。

[図7]第2複合シートの断面写真である。

発明を実施するための形態

[0009] (1) 実施形態の概要

本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

一態様に係る複合シートは、吸収性物品に用いられる複合シートであって、伸縮性部材と、前記伸縮性部材と重なって配置され、繊維が溶着した第1溶着部を有する第1シートと、前記第1シートと前記伸縮性部材の間に配置され、繊維が溶着した第2溶着部を有する第2シートと、を備え、前記第1溶着部及び前記第2溶着部のそれぞれは、前記伸縮性部材の伸縮方向において間隔を空けて複数配置されており、前記第1溶着部の前記伸縮方向のピッチは、前記第2溶着部の前記伸縮方向のピッチと異なる。第1シートは、伸縮性部材の収縮によって第1溶着部間がそれぞれ厚み方向に膨らむように変形する。よって、第1シートには、隣接する第1溶着部間に襞が形成される。また、第2シートは、伸縮性部材の収縮によって第2溶着部間がそれぞれ厚み方向に膨らむように変形する。よって、第2シートには、隣接する第2溶着部間に襞が形成される。第1溶着部のピッチと第2溶着部のピッチが異なるため、第1溶着部が第2溶着部が収縮方向にずれて配置される。そのため、第1溶着部と第2溶着部が全て重なっている形態と比較して、複合シートの溶着部による硬さを低減し、肌触りを向上できる。

[0010] 好ましい一態様によれば、前記第1溶着部の前記ピッチは、前記第2溶着部の前記ピッチよりも長くてよい。本態様によれば、第2溶着部のピッチが短く、第2溶着部間の領域が多くなる。第2溶着部間の領域は、シートが引き延ばされて薄くなっており、剛性が低い部分となる。一方、第1溶着部の

ピッチが長く、第1シートにおける第1溶着部間の領域が少ない。第1シートは、第2シートと比較して、剛性が低い領域が少なく、全体として剛性が高くなる。全体の剛性が低い第2シートが伸縮性部材の近くに配置されており、第2シートには、細かい皺が形成されやすい。また、第1シートが第2シートよりも伸縮性部材から離れ、かつ第1溶着部のピッチが比較的に長いいため、第1シートは、第2シートの細かい皺に沿いにくく、第1シートには、比較的大きな皺が第2シートから厚み方向に膨らむように形成される。第1シートと第2シートの間に空間が形成され、複合シートのクッション性が高まり、肌触りを向上できる。

[0011] 他の態様によれば、前記第1溶着部のピッチは、前記第2溶着部のピッチよりも短くてよい。本態様によれば、第2シートは、第1シートと伸縮性部材によって挟まれているため、第1シートの小さい皺に追従し易くなる。そのため、第2シートには、第2溶着部による大きな皺のみならず、第1溶着部による小さい皺に追従する皺が形成され易い。その結果、複合シートの皺が均一になりやすく、皺が局所的に肌にあたることを抑制し、肌触りを向上できる。また、第1溶着部のピッチが短いため、第1溶着部間の領域が多くなる。第1溶着部間の領域は、シートが引き延ばされて薄くなっており、剛性が低い部分となる。一方、第2溶着部のピッチが長く、第2溶着部間の領域が少ない。第1シートは、第2シートと比較して、剛性が低い領域が多く、全体として剛性が低くなる。剛性が比較的に低い第1シートが第2シートに沿い易く、複合シートの皺が均一になり易い。

[0012] 一態様に係る吸収性物品は、前後方向及び前記前後方向に直交する幅方向と、前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に配置された股下域と、前記股下域、前記前胴回り域及び前記後胴回り域に跨がって配置された吸収性本体と、前記前胴回り域において前記吸収性本体と厚み方向に重なる前ウエストベルトと、前記後胴回り域において前記吸収性本体と厚み方向に重なる後ウエストベルトと、前記前ウエストベルトの肌面側の表面及び前記後ウエストベルトの肌面側の表面に配置された複合シー

トと、を有する吸収性物品であって、前記複合シートは、少なくとも前記幅方向に伸縮する前記伸縮性部材と、前記伸縮性部材の前記肌面側に配置され、繊維が溶着した第1溶着部を有する第1シートと、前記第1シートと前記伸縮性部材の間に配置され、繊維が溶着した第2溶着部を有する第2シートと、を備え、前記第1溶着部及び前記第2溶着部のそれぞれは、前記幅方向において間隔を空けて複数配置されており、前記第1溶着部の前記幅方向のピッチは、前記第2溶着部の前記幅方向のピッチと異なる。本態様によれば、ウエストベルトの肌に触れる面に襷が形成され、腰周りに対する肌触りを向上できる。また、伸縮性部材が幅方向に伸縮し、かつ第1溶着部及び第2溶着部のそれぞれが幅方向において間隔を空けて複数配置されているため、複合シートには、前後方向に延びる襷が形成される。ウエストベルトの襷によってウエストベルトの前後方向のたぐれを抑制できる。たぐれによって肌への当たりが局所的に高くなることを抑制し、肌触りを向上できる。また、伸縮性部材よりも肌面側に、第1シート及び第2シートの少なくとも2層が配置されるため、伸縮性部材による肌への当たりを抑制し、伸縮性部材の跡や襷の跡が肌に付くことを抑制できる。

[0013] 好ましい一態様によれば、前記前ウエストベルトに配置された複合シート及び前記後ウエストベルトに配置された複合シートのうち一方の複合シートは、前記第1溶着部のピッチが前記第2溶着部のピッチよりも長く、前記前ウエストベルトに配置された複合シート及び前記後ウエストベルトに配置された複合シートのうち他方の複合シートは、前記第1溶着部のピッチが前記第2溶着部のピッチよりも短くてよい。本態様によれば、前ウエストベルトにおける襷と後ウエストベルトの襷とを異ならせ、腹部及び背部のそれぞれに対して適切にウエストベルトを当てて、肌触りを向上できる。

[0014] 好ましい一態様によれば、前記複合シートは、前記第1溶着部の前記ピッチが前記第2溶着部の前記ピッチよりも長い第1複合シートを有し、前記第1複合シートは、前記前ウエストベルトに配置されてよい。一般的に、腹部は、背部よりも皮膚が柔らかく、襷による跡が付きやすい。しかし、第1複

合シートのクッション性が高いため、肌への当たりを和らげ、襷による跡がつくことを抑制できる。

[0015] 好ましい一態様によれば、前記第1複合シートの前記伸縮性部材は、シート状であってよい。本態様によれば、シート状の伸縮性部材によって第1シート及び第2シートを面で収縮させることができる。よって、第2溶着部による襷と第1溶着部による襷がそれぞれ形成されやすくなり、第2シートに対して第1シートが浮き上がりやすくなり、クッション性がより高くなり易い。

[0016] 好ましい一態様によれば、前記複合シートは、前記第1溶着部の前記ピッチが前記第2溶着部の前記ピッチよりも短い第2複合シートを有し、前記第2複合シートは、前記後ウエストベルトに配置されてよい。背部は、寝た姿勢等において体圧を受けやすい。第2複合シートの襷が均一になりやすいため、体圧を受けた際に均一な襷によって力を分散するとともに、襷が局所的に肌にあたることを抑制し、肌触りを向上できる。

[0017] 好ましい一態様によれば、前記第2複合シートの前記伸縮性部材は、糸状であって、前記幅方向に間隔を空けて複数配置されてよい。本態様によれば、糸状の伸縮性部材によって第1シート及び第2シートを点で収縮させることができる。第1シートと第2シートが共に局所的に収縮することで複合シートの襷がより均一になりやすい。

[0018] 一態様に係る複合シートの製造方法は、搬送方向に間隔を空けて第1シートに第1溶着部を形成する第1シート溶着工程と、前記搬送方向に間隔を空けて第2シートに第2溶着部を形成する第2シート溶着工程と、前記第1シート溶着工程及び前記第2シート溶着工程の後に、前記搬送方向に伸長させた伸縮性部材と前記第1シートとの間に前記第2シートに配置する積層工程と、を有し、前記第2シート溶着工程は、前記第1溶着部の前記搬送方向のピッチと異なる前記搬送方向のピッチで前記第2溶着部を形成する。本態様によれば、第1シートの第1溶着部と、第2シートの第2溶着部と、をそれぞれ形成した後に、第1シート、第2シート及び伸縮性部材を積層している

ため、第1溶着部のピッチと第2溶着部のピッチを異ならせることができる。第1溶着部のピッチと第2溶着部のピッチが異なるため、第1溶着部が第2溶着部が収縮方向にずれて配置される。そのため、第1溶着部と第2溶着部が全て重なっている形態と比較して、肌触りが向上された複合シートを得ることができる。

[0019] (2) 吸収性物品の全体概略構成

以下、図面を参照して、実施形態に係る吸収性物品について説明する。なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法等は、以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれ得る。吸収性物品は、テープ型であってもよいし、パンツ型であってもよい。吸収性物品は、使い捨ておむつであってもよいし、ショーツ型の生理用ナプキンであってもよい。実施形態の吸収性物品は、パンツ型の使い捨ておむつである。図1は、本実施形態に係る吸収性物品10の模式正面図である。図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の模式平面図である。図3は、図2に示すA-A線に沿った断面図である。図2及び図3では、後述するサイド接合部60を展開した状態において吸収性物品10を襷が形成されない状態まで伸長させた伸長状態を示している。また、図3に示す断面図では、説明の便宜上、各部材を厚み方向Tにおいて離間して示しているが、実際の製品においては厚み方向Tに接している。

[0020] 吸収性物品10は、互いに直交する前後方向L及び幅方向Wを有する。前後方向Lは、身体前側と身体後側とに延びる方向によって規定される。言い換えると、前後方向Lは、展開された吸収性物品10において前後に延びる方向である。また、吸収性物品10は、前後方向Lと幅方向Wの両方の直交する厚み方向を有する。吸収性物品10は、前胴回り域S1と、後胴回り域S2と、股下域S3と、を有する。前胴回り域S1は、着用者の前胴回り（

腹部）に対向する領域である。後胴回り域 S 2 は、着用者の後胴回り（背部）に対向する領域である。股下域 S 3 は、着用者の股下に位置し、前胴回り域 S 1 と後胴回り域 S 2 との間に配置された領域である。股下域 S 3 は、後述する脚回り開口部 6 6（図 1 参照）が形成された領域である。前胴回り域 S 1 の股下域側の境界は、脚回り開口部 6 6 の前端縁であり、後胴回り域 S 2 の股下域側の境界は、脚回り開口部 6 6 の後端縁である。

[0021] 吸収性物品 1 0 は、吸収性本体 4 0 と、ウエストベルト 1 5 と、を有してよい。ウエストベルト 1 5 は、吸収性本体 4 0 と厚み方向に重なっている。ウエストベルト 1 5 は、前ウエストベルト 2 0 と、後ウエストベルト 3 0 と、を有してよい。前ウエストベルト 2 0 は、前胴回り域 S 1 において、吸収性本体 4 0 と重なる領域と、吸収性本体 4 0 と重ならない領域と、に配置されている。後ウエストベルト 3 0 は、前ウエストベルト 2 0 と前後方向 L に離間している。後ウエストベルト 3 0 は、後胴回り域 S 2 において、吸収性本体 4 0 と重なる領域と、吸収性本体 4 0 と重ならない領域と、に配置されている。なお、他の実施形態において、ウエストベルト 1 5 は、前ウエストベルト 2 0 及び後ウエストベルト 3 0 が一体化され、かつ前胴回り域 S 1 から後胴回り域 S 2 に亘って設けられていてもよい。

[0022] 図 3 に示すように、前ウエストベルト 2 0 は、吸収性本体 4 0 の肌面側 T 1 に配置された前カバーシート 2 7 と、吸収性本体 4 0 の非肌面側 T 2 に配置された前第 1 外装シート 2 5 と、前第 1 外装シート 2 5 の非肌面側 T 2 に位置する前第 2 外装シート 2 6 と、前第 1 外装シート 2 5 と前第 2 外装シート 2 6 の間に配置された外装伸縮シート 2 8 と、を有してよい。吸収性本体 4 0 と重ならない領域では、前カバーシート 2 7、前第 1 外装シート 2 5、外装伸縮シート 2 8 及び前第 2 外装シート 2 6 が肌面側 T 1 から非肌面側 T 2 に向かって順に積層され、互いに接合されている。なお、前カバーシート 2 7、前第 1 外装シート 2 5 及び前第 2 外装シート 2 6 は、別々のシートによって構成されていてもよいし、折り返された同一のシートによって構成されていてもよい。前カバーシート 2 7、前第 1 外装シート 2 5 及び外装伸縮

シート28は、本発明の第1複合シート70A（複合シート70）を構成してよい。前カバーシート27は、本発明の第1複合シート70Aにおける第1シート71を構成し、前第1外装シート25は、本発明の第1複合シート70Aにおける第2シート72を構成し、外装伸縮シート28は、本発明の第1複合シート70Aにおける伸縮性部材73を構成してよい。なお、複合シート70については、後述にて詳細に説明する。

[0023] 図3に示すように、後ウエストベルト30は、吸収性本体40の肌面側T1に配置された後カバーシート37と、吸収性本体40の非肌面側T2に配置された後第1外装シート35と、後第1外装シート35の非肌面側T2に位置する後第2外装シート36と、後第1外装シート35と後第2外装シート36の間に配置された後側糸ゴム38と、を有してよい。吸収性本体40と重ならない領域では、後カバーシート37、後第1外装シート35、後側糸ゴム38及び後第2外装シート36が肌面側T1から非肌面側T2に向かって順に積層され、互いに接合されてよい。また、後第1外装シート35の肌面側には、後第3外装シート39が配置されてよい。後第3外装シート39が配置された領域では、後カバーシート37、後第3外装シート39、後第1外装シート35、後側糸ゴム38及び後第2外装シート36が肌面側T1から非肌面側T2に向かって順に積層され、互いに接合されてよい。なお、後カバーシート37、後第1外装シート35、後第2外装シート36及び後第3外装シート39は、別々のシートによって構成されていてもよいし、折り返された同一のシートによって構成されていてもよい。本実施の形態では、後第2外装シート36及び後第3外装シート39は、胴回り開口部62において折り返された同一のシートによって構成されている。

[0024] 後第1外装シート35、後第3外装シート39及び後側糸ゴム38は、本発明の第2複合シート70B（複合シート70）を構成してよい。後第1外装シート35は、本発明の第2複合シート70Bにおける第2シート72を構成し、後第3外装シート39は、本発明の第2複合シート70Bにおける第1シート71を構成し、後側糸ゴム38は、本発明の第2複合シート70

Bにおける伸縮性部材 7 3 を構成してよい。

[0025] 図 1 に示すように、前胴回り域 S 1 の外側部と、後胴回り域 S 2 の外側部と、を接合したサイド接合部 6 0 が設けられていてよい。サイド接合部 6 0 は、前胴回り域 S 1 の外側部と、幅方向 W における後胴回り域 S 2 の外側部と、を互いに係止した部分によって規定される。なお、本発明における外側部とは、幅方向 W における外縁を含む幅方向 W に一定の範囲を占める部分であり、外側縁とは、幅方向 W における外縁である。本発明における内側部とは、幅方向 W における内縁を含む幅方向 W に一定の範囲を占める部分であり、内側縁とは、幅方向 W における内縁である。また、本発明における前端部及び後端部は、前後方向 L における縁を含む前後方向 L に一定の範囲を占める部分であり、前端縁及び後端縁は、前後方向 L における縁である。外端部は、前端部及び後端部を含んでおり、外端縁は、前端縁及び後端縁を含んでいる。

[0026] 図 1 に示すように、サイド接合部 6 0 が形成された状態で、吸収性物品 1 0 には、着用者の胴が通される胴回り開口部 6 2 と、着用者の脚がそれぞれ挿入される一対の脚回り開口部 6 6 と、が形成される。胴回り開口部 6 2 は、前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F と、後胴回り域 S 2 の後端縁 S 2 R とによって規定されていてよい。ここで、図 2 は、サイド接合部 6 0 における接合を解除し、吸収性物品 1 0 を展開した状態を示している。サイド接合部 6 0 は、前ウエストベルト 2 0 及び後ウエストベルト 3 0 のそれぞれにおいて、前後方向 L に沿って延びていてよい。パンツ型の吸収性物品においては、前胴回り域 S 1 と股下域 S 3 との境界は、前ウエストベルト 2 0 に設けられたサイド接合部 6 0 の後端縁によって規定されていてよい。同様に、後胴回り域 S 2 と股下域 S 3 との境界は、後ウエストベルト 3 0 に設けられたサイド接合部 6 0 の前端縁によって規定されていてよい。

[0027] 図 3 に示すように、前胴回り域 S 1 には、幅方向 W に伸縮可能な伸縮性部材が配置されてよい。伸縮性部材は、幅方向 W に伸縮可能な前側糸ゴム 2 2 、及び幅方向 W に伸縮可能な外装伸縮シート 2 8 の少なくともいずれかによ

って構成されていてよい。この代わりに、伸縮性部材は、例えば伸縮可能なシートにより構成された前ウエストベルト20自体によって構成されていてもよい。後胴回り域S2には、幅方向Wに伸縮可能な伸縮性部材が配置されてよい。伸縮性部材は、幅方向Wに伸縮可能な後側糸ゴム38、及び幅方向Wに伸縮可能な外装伸縮シートの少なくともいずれかによって構成されてよい。この代わりに、伸縮性部材は、例えば伸縮可能なシートにより構成された後ウエストベルト30自体によって構成されていてもよい。

[0028] 吸収性本体40は、前ウエストベルト20と後ウエストベルト30とに跨って配置されている。すなわち、吸収性本体40は、前胴回り域S1、後胴回り域S2及び股下域S3にわたって延びている。吸収性本体40は、前ウエストベルト20及び後ウエストベルト30とは別体として構成されてよい。この場合、吸収性本体40は、前胴回り域S1及び後胴回り域S2において、それぞれ前ウエストベルト20及び後ウエストベルト30と接合されていてよい。吸収性本体40は、少なくとも吸収コア50を含んでいる。吸収コア50は、例えば粉碎パルプもしくは高吸収性ポリマー（SAP）、又はこれらの混合物を含んでいてよい。吸収コア50は、少なくとも股下域S3に配置されている。好ましくは、吸収コア50は、前後方向Lにおいて、前胴回り域S1から後胴回り域S2にわたって延びていてよい。吸収コア50は、コアラップによって覆われていてよい。さらに、図3に示すように、吸収性本体40は、吸収コアの肌面側に配置された肌面シート42Aと、吸収コア50の非肌面側に配置された液不透過シート41と、液不透過シート41よりも非肌面側T2に配置された本体シート42Bと、を有していてよい。

[0029] （3）複合シートの構成

次いで、図4から図7に基づいて、複合シート70の構成について詳細に説明する。複合シートは、吸収性物品に用いられるシートである。図4は、複合シート70としての第1複合シート70Aの模式断面図であり、図4（a）は、伸長状態であり、図4（b）は、伸縮性部材が収縮した収縮状態を

示している。また、図5は、第1複合シート70Aの断面写真である。図6は、複合シート70としての第2複合シート70Bの模式断面図であり、図6(a)伸長状態であり、図6(b)は、伸縮性部材が収縮した収縮状態を示している。なお、説明の便宜上、図6においては、積層体76からなる後第1外装シート35を1層にて図示する。また、図4及び図6は、複合シートを模式的に示した図であり、溶着部の形状等、複合シート全体の形状は、当該図面に限定されない。また、図7は、第2複合シート70Bの断面写真である。図4及び図5では、第1複合シート70Aのみを示しており、前ウエストベルト20を構成する部材のうち、前第2外装シート26及び前側糸ゴム22を省略している。また、図6及び図7では、第2複合シート70Bのみを示しており、後ウエストベルト30を構成する部材のうち、後第2外装シート36及び後カバーシート37を省略している。なお、以下の説明においては、前ウエストベルト20に第1複合シート70Aが配置され、後ウエストベルト30に第2複合シート70Bが配置された構成を説明するが、変形例において、前ウエストベルト20に第2複合シート70Bが配置されていてもよいし、後ウエストベルト30に第1複合シート70Aが配置されていてもよい。

[0030] 複合シート70は、伸縮性部材73と、伸縮性部材73と重なって配置され、繊維が熱溶着された第1溶着部78を有する第1シート71と、第1シート71と伸縮性部材73の間に配置され、繊維が熱溶着された第2溶着部79を有する第2シート72と、を備える。第1シート71及び第2シート72は、繊維を有していればよく、例えば、不織布によって構成される。第1シート71及び第2シート72は、1層以上であればよく、後第1外装シート35のように積層体76であってもよい。

[0031] 第1溶着部78は、第1シート71を構成するシートの繊維が溶着している。第1溶着部78は、第1シート71に形成された溶着部であって、第2シート72には形成されていない。また、第2溶着部79は、第2シート72を構成するシートの繊維が溶着している。第2溶着部79は、第2シート

72に形成された溶着部であって、第1シート71には形成されていない。すなわち、第1溶着部78と第2溶着部79は、別々に設けられている。第1溶着部78及び第2溶着部79は、熱溶着、超音波溶着及びエンボス加工のいずれかによって形成されてよい。第1溶着部78及び第2溶着部79のそれぞれは、伸縮性部材73の伸縮方向D1において間隔を空けて複数配置されている。第1溶着部78の伸縮方向のピッチP78は、第2溶着部79の伸縮方向のピッチP79と異なる。

[0032] 図4(b)及び図6(b)に示すように、複合シート70は、伸縮性部材73の収縮によって第1シート71と第2シート72が伸縮方向D1に収縮する。このとき、第1シート71は、伸縮性部材73の収縮によって第1溶着部78間がそれぞれ厚み方向Tに膨らむように変形する。第1シート71には、隣接する第1溶着部78間に皺が形成される。また、第2シート72は、伸縮性部材73の収縮によって第2溶着部79間がそれぞれ厚み方向Tに膨らむように変形する。第2シート72には、隣接する第2溶着部79間に皺が形成される。第1溶着部78のピッチP78と第2溶着部79のピッチP79が異なるため、第1溶着部78が第2溶着部79が収縮方向にずれて配置される。そのため、第1溶着部78と第2溶着部79が全て重なっている形態と比較して、複合シート70の溶着部による硬さを低減し、肌触りを向上できる。また、伸縮性部材73よりも肌面側T1に、第1シート71及び第2シート72の少なくとも2層が配置されるため、伸縮性部材73による肌への当たりを抑制し、伸縮性部材73の跡や皺の跡が肌に付くことを抑制できる。なお、第1溶着部78の伸縮方向のピッチP78と第2溶着部79の伸縮方向のピッチP79とが異なる構成は、複合シートの全体に亘って設けられていてもよいし、一部において設けられていてもよい。すなわち、第1溶着部78のピッチと第2溶着部のピッチが複合シート70の全体で一致する以外の構成を全て含む概念である。

[0033] 図4及び図5に示すように、第1溶着部78のピッチP78は、第2溶着部79のピッチP79よりも長くてよい。第2溶着部79のピッチP79が

短く、第2溶着部79間の領域が多くなる。第2溶着部79間の領域は、シートが引き延ばされて薄くなっており、剛性が低い部分となる。一方、第1溶着部78のピッチP78が長く、第1溶着部78間の領域が少ない。第1シート71は、第2シート72と比較して、剛性が低い領域が少なく、全体として剛性が高くなる。全体の剛性が低い第2シート72が伸縮性部材73の近くに配置されており、第2シート72には、細かい皺が形成されやすい。また、第1シート71が第2シート72よりも伸縮性部材73から離れ、かつ第1溶着部78のピッチが比較的長いため、第2シート72の細かい皺に沿いにくく、第1シート71には、比較的大きな皺が第2シート72から厚み方向に膨らむように形成される。第1シート71と第2シート72の間に空間Sが形成され、複合シート70のクッション性が高まり、肌触りを向上できる。なお、本実施の形態では、前ウエストベルト20に配置された第1複合シート70Aにおいて、第1溶着部78のピッチP78は、第2溶着部79のピッチP79よりも長い。

[0034] また、図6及び図7に示すように、第1溶着部78のピッチP78は、第2溶着部79のピッチP79よりも短くてよい。第2シート72は、第1シート71と伸縮性部材73によって挟まれているため、第1シート71の小さい皺に追従し易くなる。第2シート72には、第2溶着部79による大きな皺のみならず、第1溶着部78による小さい皺に追従する皺が形成され易い。その結果、複合シート70の皺が均一になりやすく、皺が局所的に肌にあたることを抑制し、肌触りを向上できる。また、第1溶着部78のピッチP78が短いため、第1溶着部78間の領域が多くなる。第1溶着部78間の領域は、剛性が低い部分となる。一方、第2溶着部のピッチが長く、第2溶着部間の領域が少ない。第1シートは、第2シートと比較して、剛性が低い領域が多く、全体として剛性が低くなる。剛性が比較的低い第1シート71が第2シート72に沿い易く、複合シートの皺が均一になり易い。なお、本実施の形態では、後ウエストベルト30に配置された第2複合シート70Bにおいて、第1溶着部78のピッチP78は、第2溶着部79のピッチP

79よりも短い。

[0035] (4) 複合シートを有する吸収性物品の構成

次いで、上述の複合シート70を有する吸収性物品10の構成について説明する。複合シート70はクッション性を有しており、特に肌触りを向上させたい領域に配置することが好ましい。複合シート70は、前ウエストベルト20の肌面側の表面及び後ウエストベルト30の肌面側の表面に配置されている。前ウエストベルト20の肌面側の表面には、前カバーシート27が配置され、後ウエストベルト30の肌面側の表面には、後カバーシート37が配置されている。ウエストベルトの肌に触れる面に襷が形成され、腰周りに対する肌触りを向上できる。変形例として、着用者の脚回りに沿って配置されるレッグフラップに複合シート70が配置されていてもよい。変形例によれば、着用者の脚回りに対する肌触りを向上できる。

[0036] 複合シート70における伸縮性部材の伸縮方向D1は、幅方向Wに沿っており、第1溶着部78及び第2溶着部79のそれぞれは、幅方向Wにおいて間隔を空けて複数配置されている。よって、複合シート70には、前後方向Lに延びる襷が形成される。ウエストベルト15の襷によってウエストベルト15の前後方向Lのたぐれを抑制できる。たぐれによって肌への当たりが局所的に高くなることを抑制し、肌触りを向上できる。

[0037] 前ウエストベルト20に配置された複合シート70と後ウエストベルト30に配置された複合シート70のうち一方の複合シートは、第1溶着部78のピッチP78が第2溶着部79のピッチよりも長く、前ウエストベルト20に配置された複合シート及び後ウエストベルト30に配置された複合シートのうち他方の複合シートは、第1溶着部78のピッチP78が第2溶着部79のピッチP79よりも短くてよい。本実施の形態では、前ウエストベルト20に配置された複合シートは、第1溶着部78のピッチP78が第2溶着部79のピッチよりも長く、後ウエストベルト30に配置された複合シートは、第1溶着部78のピッチP78が第2溶着部79のピッチP79よりも短い。このような構成によれば、前ウエストベルト20における襷と後ウ

エストベルト30の襷とを異ならせ、腹部及び背部のそれぞれに対して適切にウエストベルト15を当てて、肌触りを向上できる。

[0038] 第1複合シート70Aは、第1溶着部78のピッチP78が第2溶着部79のピッチP79よりも長く構成されている。第1複合シート70Aは、前ウエストベルト20に配置されてよい。一般的に、腹部は、背部よりも皮膚が柔らかく、襷による跡が付きやすい。しかし、第1複合シート70Aのクッション性が高いため、肌への当たりを和らげ、襷による跡が付くことを抑制できる。

[0039] 第1複合シート70Aの伸縮性部材73は、シート状であってよい。本実施の形態の第1複合シート70Aの伸縮性部材73は、外装伸縮シート28である。シート状の伸縮性部材73によって第1シート71及び第2シート72を面で収縮させることができる。よって、第2溶着部79による襷と第1溶着部78による襷がそれぞれ形成されやすくなり、第2シート72に対して第1シート71が浮き上がりやすくなり、クッション性がより高くなり易い。

[0040] また、第2複合シート70Bは、第1溶着部78のピッチP78が第2溶着部79のピッチP79よりも短く構成されている。第2複合シート70Bは、後ウエストベルト30に配置されてよい。背部は、寝た姿勢等において体圧を受けやすい。第2複合シートの襷が均一になりやすいため、体圧を受けた際に均一な襷によって力を分散するとともに、襷が局所的に肌にあたることを抑制し、肌触りを向上できる。

[0041] 第2複合シート70Bの伸縮性部材73は、糸状であって、幅方向Wに間隔を空けて複数配置されてよい。本実施の形態の第2複合シート70Bの伸縮性部材73は、後側糸ゴム38であり、幅方向Wに間隔を空けて複数配置されている。糸状の伸縮性部材によって第1シート及び第2シートを点で収縮させることができる。第1シートと第2シートが共に局所的に収縮することで複合シートの襷がより均一になりやすい。

[0042] (5) 複合シートの製造方法

次いで、このように構成された複合シートの製造方法について説明する。複合シートの製造方法は、第1シート溶着工程と、第2シート溶着工程と、積層工程と、を有する。第1シート溶着工程は、第1シート71に搬送方向に間隔を空けて第1溶着部を形成する。なお、第1シート溶着工程は、第1シート71が搬送方向に連続する第1シート連続体に第1溶着部を形成してよい。第2シート溶着工程は、搬送方向に間隔を空けて第2シートに第2溶着部を形成する。このとき、第2シート溶着工程は、第1溶着部の前記搬送方向のピッチと異なる前記搬送方向のピッチで前記第2溶着部を形成する。なお、第2シート溶着工程は、第2シート72が搬送方向に連続する第2シート連続体に第2溶着部を形成してよい。積層工程は、第1シート溶着工程及び第2シート溶着工程の後に行われる。積層工程は、搬送方向に伸長させた伸縮性部材73と第1シートとの間に第2シートに配置する。積層工程は、接着剤等の接着手段によって、第1シート71、第2シート72及び伸縮性部材73を互いに接合する。

[0043] このような複合シートの製造方法によれば、第1シートの第1溶着部と、第2シートの第2溶着部と、をそれぞれ形成した後に、第1シート、第2シート及び伸縮性部材を積層しているため、第1溶着部78のピッチと第2溶着部79のピッチP79を異ならせることができる。第1溶着部のピッチと第2溶着部のピッチが異なるため、第1溶着部が第2溶着部が収縮方向にずれて配置される。そのため、第1溶着部と第2溶着部が全て重なっている形態と比較して、肌触りが向上された複合シートを得ることができる。

[0044] 以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0045] なお、2018年12月28日に出願された日本国特許出願第2018-

248611号の全内容が、参照により、本明細書に組み込まれる。

産業上の利用可能性

[0046] 襷を有する複合シートにおいて肌触りをより向上させることができる。

符号の説明

[0047] 10：吸収性物品、20：前ウエストベルト、25：前第1外装シート（第2シート）、26：前第2外装シート、27：前カバーシート（第1シート）、28：外装伸縮シート（伸縮性部材）、30：後ウエストベルト、35：後第1外装シート（第2シート）、36：後第2外装シート、37：後カバーシート、38：後側糸ゴム（伸縮性部材）、39：後第3外装シート（第1シート）、40：吸収性本体、41：液不透過シート、42A：肌面シート、42B：本体シート、50：吸収コア、60：サイド接合部、70：複合シート、71：第1シート、72：第2シート、73：伸縮性部材、D1：伸縮方向、S1：前胴回り域、S2：後胴回り域、S3：股下域、L：前後方向、T：厚み方向、T1：肌面側、T2：非肌面側、W：幅方向、

請求の範囲

- [請求項1] 吸収性物品に用いられる複合シートであって、
伸縮性部材と、
前記伸縮性部材と重なって配置され、繊維が溶着した第1溶着部を有する第1シートと、
前記第1シートと前記伸縮性部材の間に配置され、繊維が溶着した第2溶着部を有する第2シートと、を備え、
前記第1溶着部及び前記第2溶着部のそれぞれは、前記伸縮性部材の伸縮方向において間隔を空けて複数配置されており、
前記第1溶着部の前記伸縮方向のピッチは、前記第2溶着部の前記伸縮方向のピッチと異なる、複合シート。
- [請求項2] 前記第1溶着部の前記ピッチは、前記第2溶着部の前記ピッチよりも長い、請求項1に記載の複合シート。
- [請求項3] 前記第1溶着部のピッチは、前記第2溶着部のピッチよりも短い、請求項1に記載の複合シート。
- [請求項4] 前後方向及び前記前後方向に直交する幅方向と、
前胴回り域と、
後胴回り域と、
前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に配置された股下域と、
前記股下域、前記前胴回り域及び前記後胴回り域に跨がって配置された吸収性本体と、
前記前胴回り域において前記吸収性本体と厚み方向に重なる前ウエストベルトと、
前記後胴回り域において前記吸収性本体と厚み方向に重なる後ウエストベルトと、
前記前ウエストベルトの肌面側の表面及び前記後ウエストベルトの肌面側の表面に配置された複合シートと、を有する吸収性物品であって、

前記複合シートは、

少なくとも前記幅方向に伸縮する伸縮性部材と、

前記伸縮性部材の前記肌面側に配置され、繊維が溶着した第1溶着部を有する第1シートと、

前記第1シートと前記伸縮性部材の間に配置され、繊維が溶着した第2溶着部を有する第2シートと、を備え、

前記第1溶着部及び前記第2溶着部のそれぞれは、前記幅方向において間隔を空けて複数配置されており、

前記第1溶着部の前記幅方向のピッチは、前記第2溶着部の前記幅方向のピッチと異なる、吸収性物品。

[請求項5] 前記前ウエストベルトに配置された複合シート及び前記後ウエストベルトに配置された複合シートのうち一方の複合シートは、前記第1溶着部のピッチが前記第2溶着部のピッチよりも長く、

前記前ウエストベルトに配置された複合シート及び前記後ウエストベルトに配置された複合シートのうち他方の複合シートは、前記第1溶着部のピッチが前記第2溶着部のピッチよりも短い、請求項4に記載の吸収性物品。

[請求項6] 前記複合シートは、前記第1溶着部の前記ピッチが前記第2溶着部の前記ピッチよりも長い第1複合シートを有し、

前記第1複合シートは、前記前ウエストベルトに配置されている、請求項4又は請求項5に記載の吸収性物品。

[請求項7] 前記第1複合シートの前記伸縮性部材は、シート状である、請求項6に記載の吸収性物品。

[請求項8] 前記複合シートは、前記第1溶着部の前記ピッチが前記第2溶着部の前記ピッチよりも短い第2複合シートを有し、

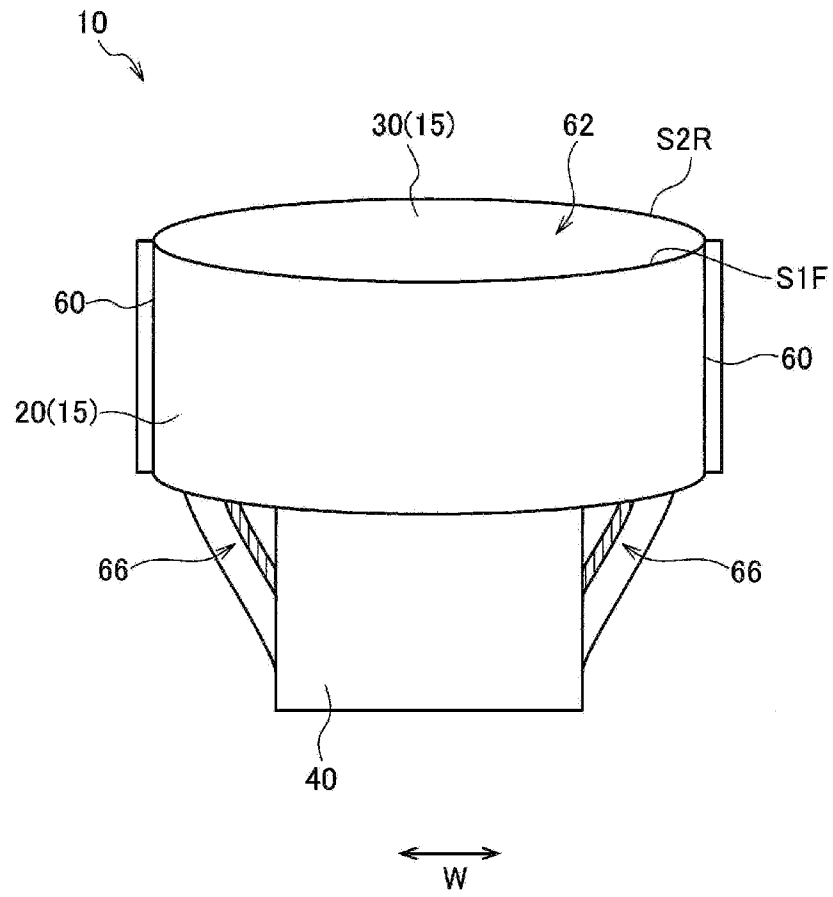
前記第2複合シートは、前記後ウエストベルトに配置されている、請求項4から請求項7のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項9] 前記第2複合シートの前記伸縮性部材は、糸状であって、前記幅方

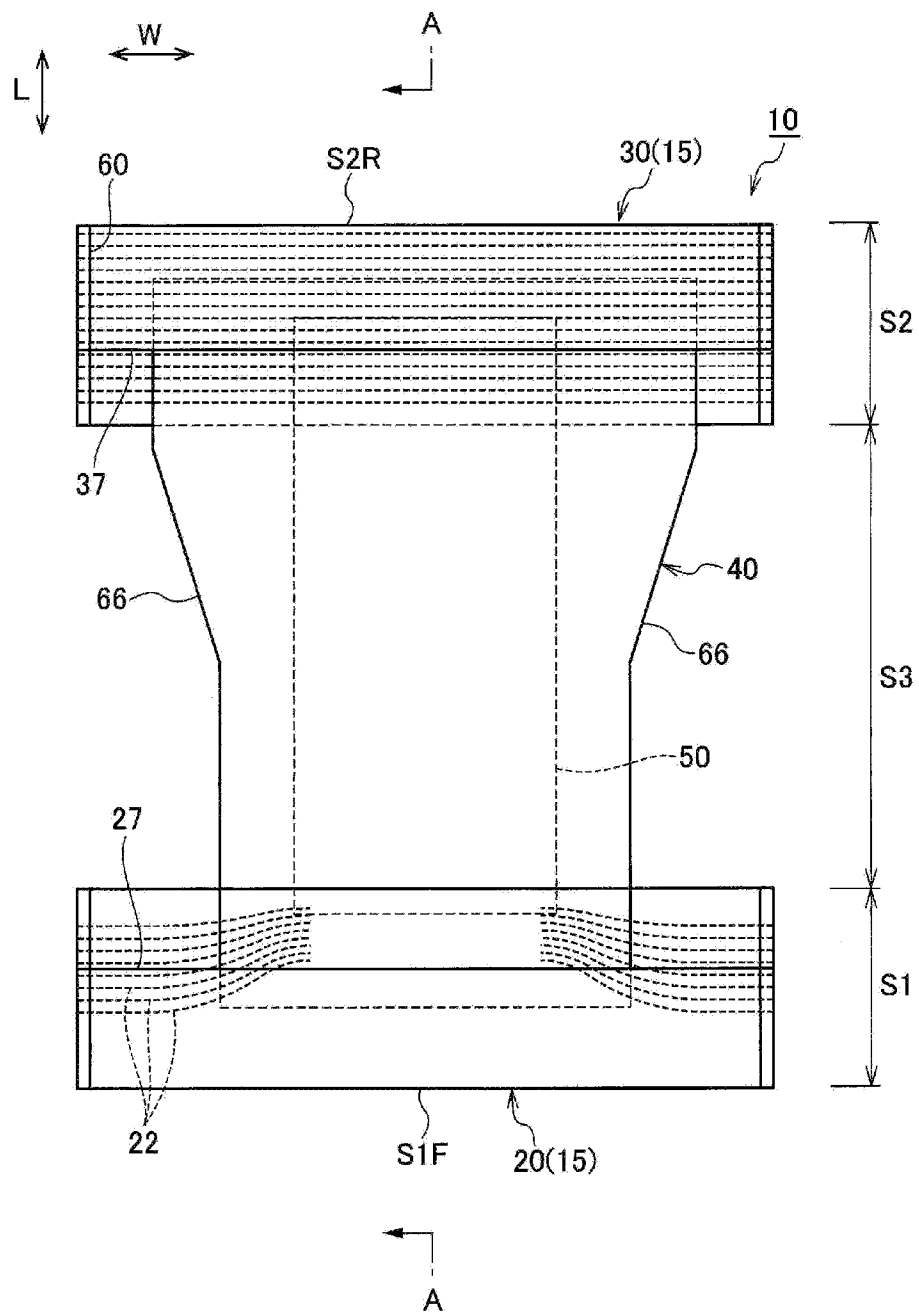
向に間隔を空けて複数配置されている、請求項 8 に記載の吸収性物品
。

- [請求項10] 搬送方向に間隔を空けて第 1 シートに第 1 溶着部を形成する第 1 シート溶着工程と、
- 前記搬送方向に間隔を空けて第 2 シートに第 2 溶着部を形成する第 2 シート溶着工程と、
- 前記第 1 シート溶着工程及び前記第 2 シート溶着工程の後に、前記搬送方向に伸長させた伸縮性部材と前記第 1 シートとの間に前記第 2 シートに配置する積層工程と、を有し、
- 前記第 2 シート溶着工程は、前記第 1 溶着部の前記搬送方向のピッチと異なる前記搬送方向のピッチで前記第 2 溶着部を形成する、複合シートの製造方法。

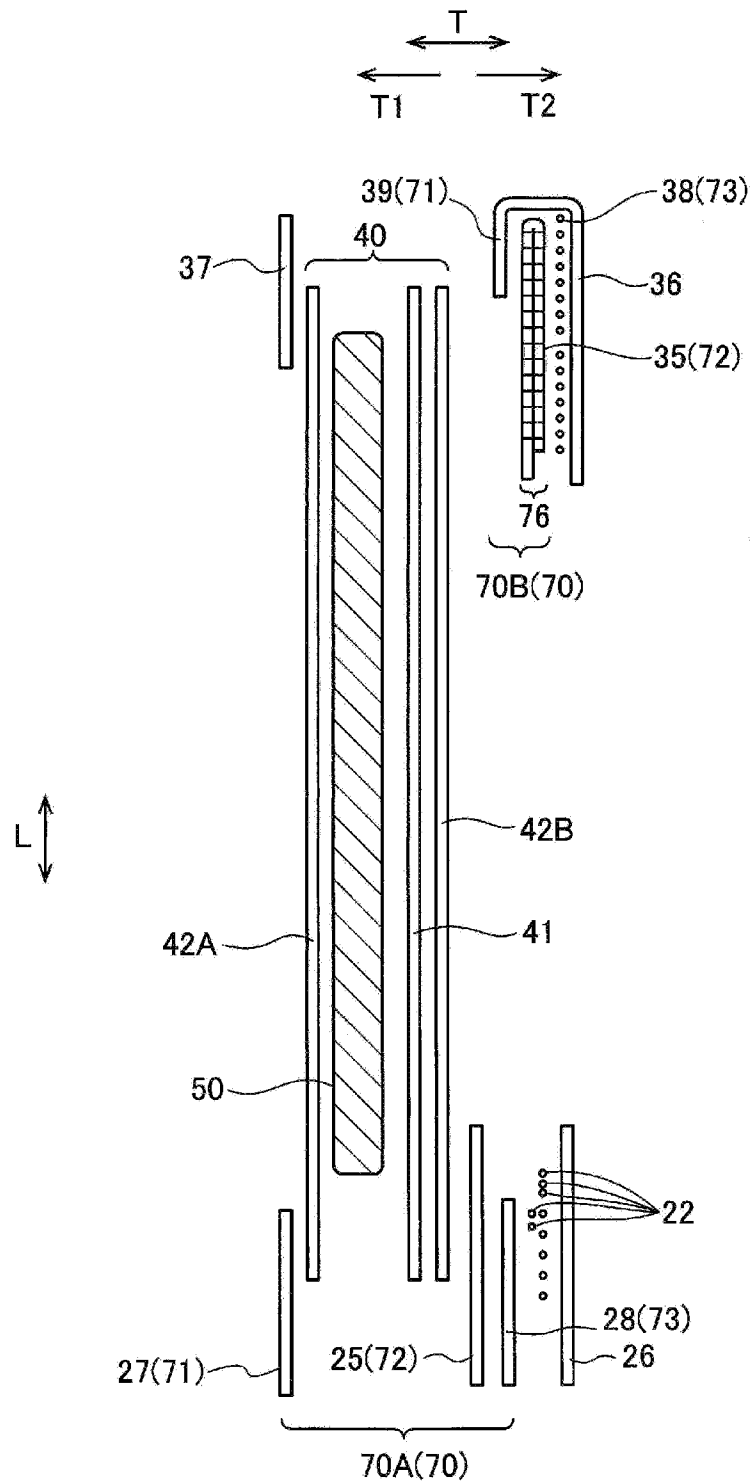
[図1]



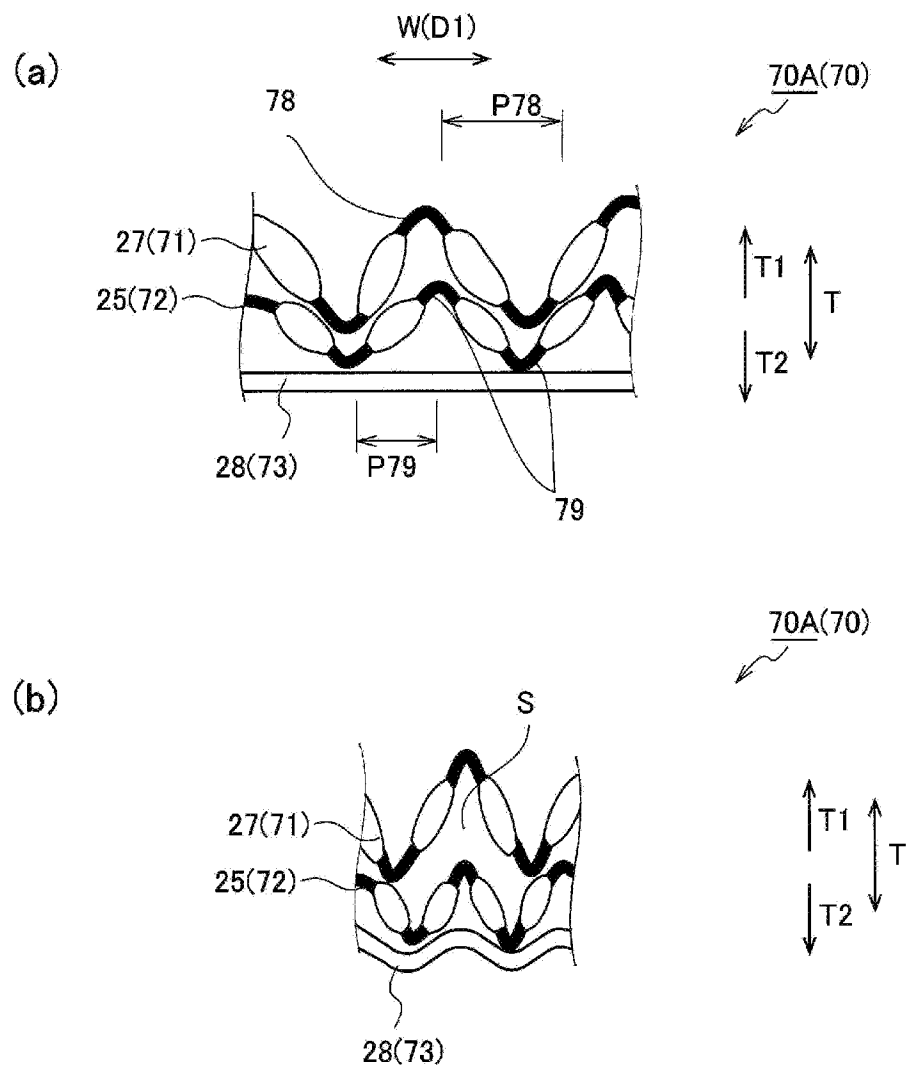
[図2]



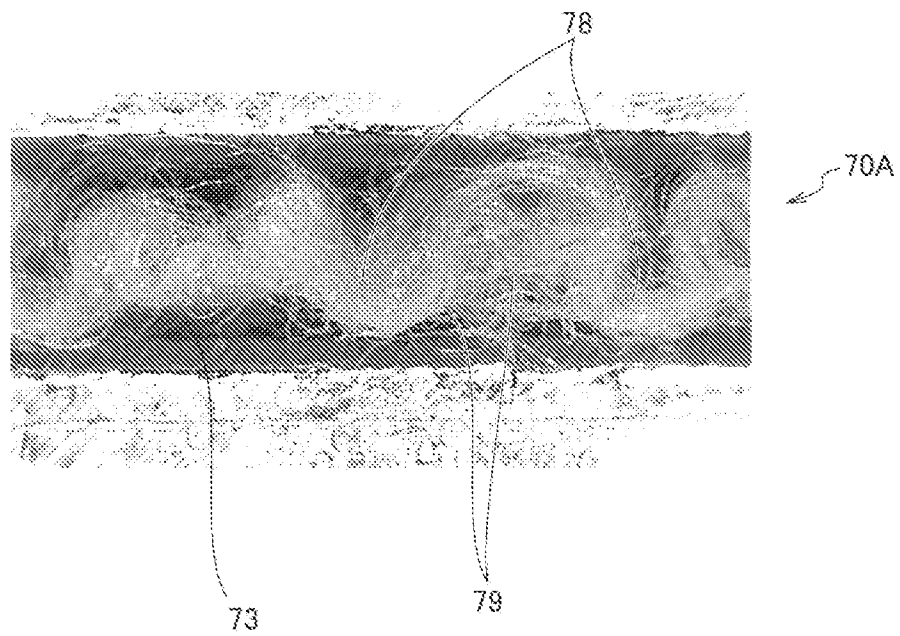
[図3]



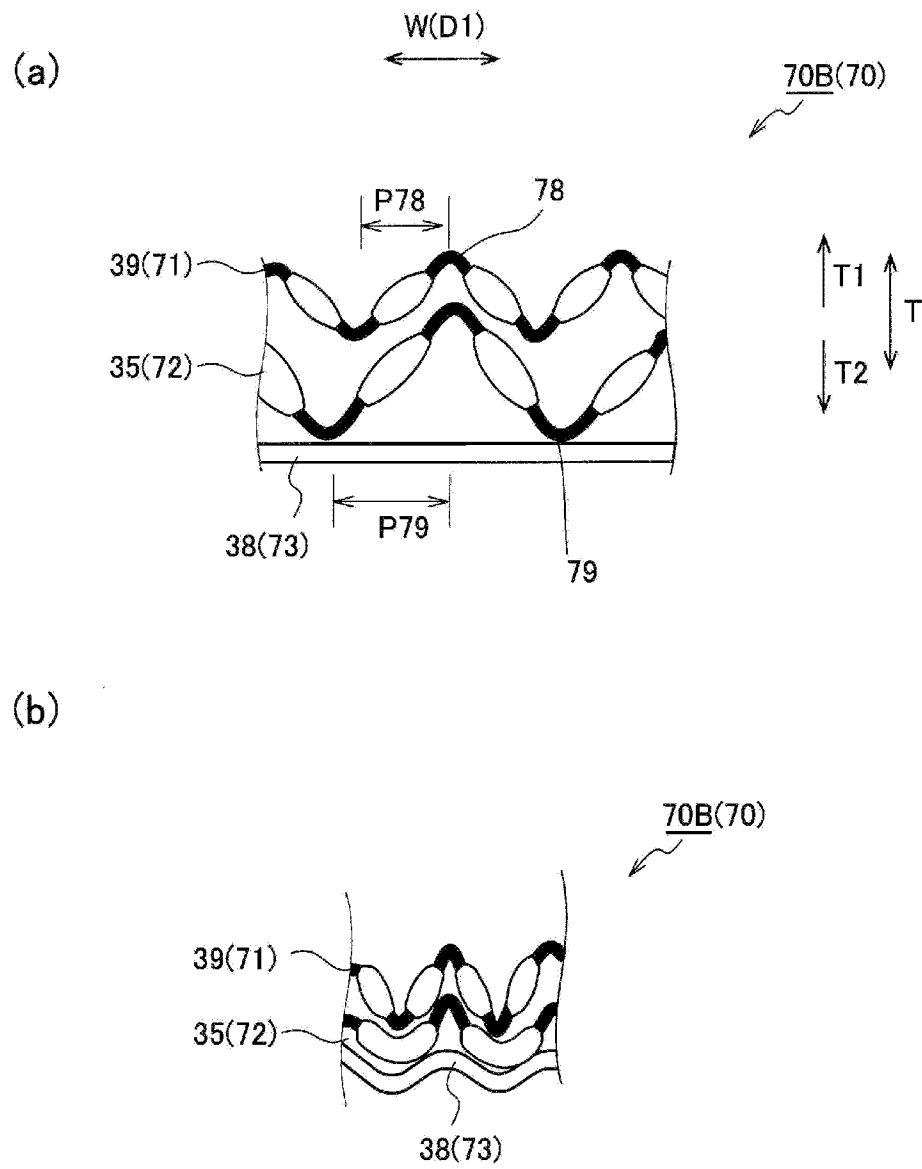
[図4]



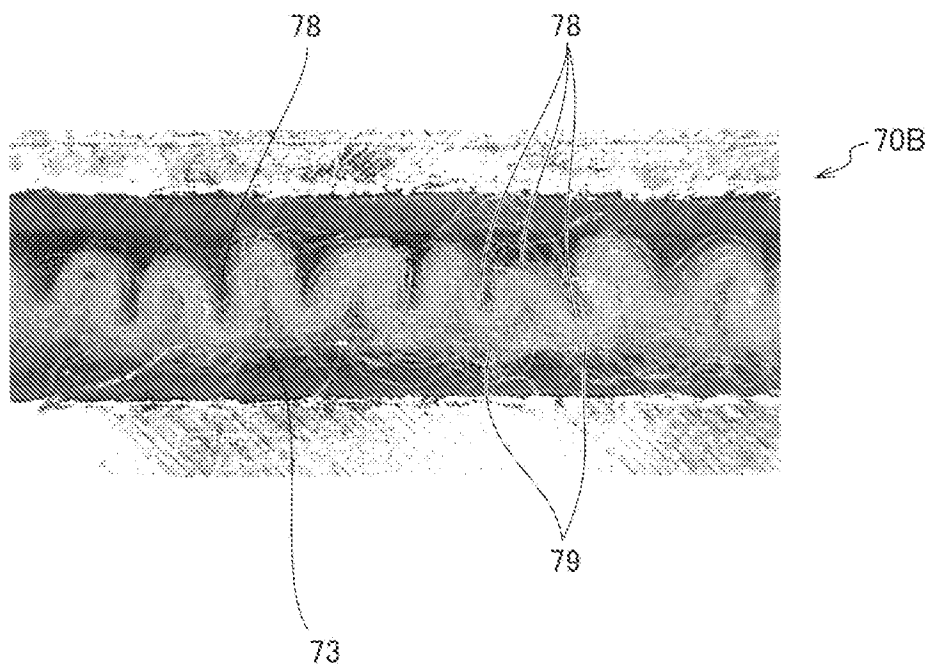
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/050740

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F 13/15(2006.01)i; A61F 13/49(2006.01)i; A61F 13/51(2006.01)i
FI: A61F13/49 312Z; A61F13/15 355B; A61F13/49 311Z; A61F13/51;
A61F13/49 413; A61F13/49 311A; A61F13/49 312A

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64, B32B1/00-43/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2009-297096 A (KAO CORP.) 24.12.2009 (2009-12-24) paragraphs [0033]-[0035], [0045], fig. 6-8	1-2 3-10
X A	JP 2015-104606 A (LIVEDO CORP.) 08.06.2015 (2015-06-08) paragraphs [0031], [0072]-[0077], [0079], fig. 5	1-3, 10 4-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
19 March 2020 (19.03.2020)

Date of mailing of the international search report
31 March 2020 (31.03.2020)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2019/050740

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2009-297096 A	24 Dec. 2009	(Family: none)	
JP 2015-104606 A	08 Jun. 2015	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61F 13/15(2006.01)i; A61F 13/49(2006.01)i; A61F 13/51(2006.01)i FI: A61F13/49 312Z; A61F13/15 355B; A61F13/49 311Z; A61F13/51; A61F13/49 413; A61F13/49 311A; A61F13/49 312A		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64, B32B1/00-43/00 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2020年 日本国実用新案登録公報 1996-2020年 日本国登録実用新案公報 1994-2020年 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2009-297096 A（花王株式会社）24.12.2009（2009-12-24） 段落[0033]-[0035], [0045], 図6-8	1-2
A		3-10
X	JP 2015-104606 A（株式会社リブドゥコーポレーション）08.06.2015（2015-06-08） 段落[0031], [0072]-[0077], [0079], 図5	1-3, 10
A		4-9
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 19.03.2020		国際調査報告の発送日 31.03.2020
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 住永 知毅 3B 1183 電話番号 03-3581-1101 内線 3320

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2019/050740

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2009-297096	A	24.12.2009	(ファミリーなし)	
JP	2015-104606	A	08.06.2015	(ファミリーなし)	