

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2009年6月4日 (04.06.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/069342 A1

(51) 国際特許分類:

A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/56 (2006.01)
A61F 13/496 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2008/064630

(22) 国際出願日:

2008年8月15日 (15.08.2008)

(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 2007-304954

2007年11月26日 (26.11.2007) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNI-CHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 市川 誠 (ICHIKAWA, Makoto) [JP/JP]; 〒7691602 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 Kagawa (JP). 大橋 直人 (OHASHI, Naoto) [JP/JP]; 〒7691602 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 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 白浜 吉治, 外 (SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050004 東京都港区新橋2丁目13番8号 新橋東和ビル Tokyo (JP).

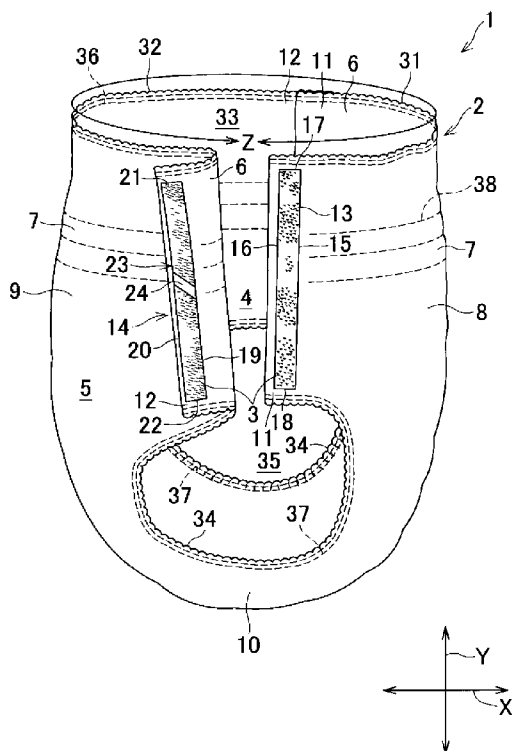
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN,

[続葉有]

(54) Title: WEAR ARTICLE

(54) 発明の名称: 着用物品

[図1]



(57) Abstract: A wear article that ensures easy, accurate interlocking of an anterior waist area and a posterior waist area. A diaper (1) comprises a first fastening element (13) and a second fastening element (14) capable of detachably interlocking the front side and backside edge portions (11,12) of anterior and posterior waist areas (8,9). The second fastening element (14) at its backside edge portion (12) is provided with fold inducing means (23) for rendering the second fastening element (14) foldable via a fold zone (24) so that while retaining the folded state of the second fastening element (14), the first fastening element (13) and the second fastening element (14) at their superior end edges (17,21) can be interlocked with each other. Upon the interlocking of the superior end edges (17,21), the folding of folded inferior end edges (18,22) is undone and these are interlocked with each other. Unintended interlocking of the inferior end edges (18,22) during the interlocking of the superior end edges (17,21) of the first fastening element (13) and second fastening element (14) can be prevented.

(57) 要約: 前ウエスト域と後ウエスト域との係合を容易に、かつ正確に行うことができる着用物品を提供する。おむつ1は前後ウエスト域8, 9の前後側縁部11, 12を互いに着脱可能に連結する第1ファスニング要素13と第2ファスニング要素14とを含む。第2ファスニング要素14の後側縁部12には、折曲域24を介して第2ファスニング要素14を折曲可能にする折曲誘導手段23を形成し、第2ファスニング要素14の折曲状態を維持しながら、第1ファスニング要素13と第2ファスニング要素14との上端縁17, 21を互いに係合することができるようにしている。上端縁17, 21を係合したら、折り曲げていた下端縁18, 22を戻してこれらを互いに係合する。第1ファスニング要素13と第2ファスニング要素14との上端縁17, 21を係合している間に、下端縁18, 22が不用意に係合してしまうのを防止することができる。

ング要素14との上端縁17, 21を互いに係合することができるようにしている。上端縁17, 21を係合したら、折り曲げていた下端縁18, 22を戻してこれらを互いに係合する。第1ファスニング要素13と第2ファスニング要素14との上端縁17, 21を係合している間に、下端縁18, 22が不用意に係合してしまうのを防止することができる。

WO 2009/069342 A1



KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

明 細 書

着用物品

技術分野

[0001] この発明は、着用物品に関し、さらに詳しくは使い捨てのおむつ、排便トレーニングパンツ、失禁ブリーフ、おむつカバー等の着用物品に関する。

背景技術

[0002] 従来、使い捨てのおむつにおいて、おむつの側縁部を着脱可能にした構造として、例えば特表2002-532147号公報(特許文献1)が公知である。この特許文献1によれば、おむつは前後ウエスト域および股下域と、身体側内面および着衣側外面を含むシャーシと、前後ウエスト域の側縁部に形成されたフック要素とループ要素とを備える。前ウエスト域の着衣側外面であって、その側縁部にループ要素を備え、後ウエスト域の身体側内面であって、その側縁部にフック要素を備え、これらを係合させることによって、パンツの形状にすることができる。

特許文献1:特表2002-532147号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0003] フック要素およびループ要素は、前後ウエスト域の側縁部に沿って縦方向に延びている。側縁部の長さ、フック要素およびループ要素の長さを、ほぼ同じ寸法にすることによって、係合面積を広くしてこれら側縁部を互いに強固に固着するようにしている。フック要素とループ要素との係合は、例えば、次のようにして行われる。フック要素の縦方向上端部とループ要素の縦方向上端部とを係合し、位置決めをしてから他の部分を係合する。しかし、上端部で位置決めをしている間にフック要素およびループ要素の縦方向下端部側が不用意に係合し、曲がって取り付けられてしまうことがある。このような場合には、不用意に係合した部分を外し、正しい位置で係合しなおさなければならない、手間も時間もかかるという問題があった。特に、この問題はサイズの大きい大人用のおむつにおいて顕著である。

[0004] 本発明では、前ウエスト域と後ウエスト域との係合を容易に、かつ正確に行うことが

できる着用物品を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

- [0005] 本発明は、縦方向および横方向と、身体側内面および着衣側外面と、前ウエスト域、後ウエスト域、前後ウエスト域間に位置する股下域とを含むシャーシと、前記前後ウエスト域の前記横方向に対向し前記縦方向に延びる側縁部を互いに着脱可能に連結するファスニング手段とを含み、前記ファスニング手段により前記前後ウエスト域が周方向に連結される着用物品の改良に関わる。
- [0006] 本発明は前記着用物品において、前記ファスニング手段は、前記前後ウエスト域の連結時に周方向内側に位置する第1ファスニング要素と、前記周方向外側に位置する第2ファスニング要素とを含み、前記第1ファスニング要素は、前記側縁部に接合され前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に対向する内外側縁を含み、前記第2ファスニング要素は、前記第1ファスニング要素と着脱可能に係合し、前記側縁部に接合され前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に対向する内外側縁を含み、前記第2ファスニング要素および前記第2ファスニング要素が取り付けられた前記側縁部の少なくともいずれか一方には、折曲域を介して前記第2ファスニング要素を折曲可能にする折曲誘導手段を備えたことを特徴とする。
- [0007] 好ましい実施態様のひとつとして、前記折曲域は、前記外側縁から前記内側縁へと延び、前記折曲域と、前記第2ファスニング要素の前記横方向を二等分する縦中心線に対する垂線とのなす角度 α が30～60°である。
- [0008] 好ましい他の実施態様のひとつとして、前記第2ファスニング要素は、前記縦方向に対向し前記横方向に延びる上下端縁を含み、前記折曲域は、前記外側縁に位置する外側端縁部と、前記内側縁に位置する内側端縁部とを含み、前記外側端縁部は前記内側端縁部よりも前記上端縁側に位置することによって、前記折曲域が傾斜している。
- [0009] 好ましい他の実施形態のひとつとして、前記折曲誘導手段は、熱加工によって形成される。
- [0010] 好ましい他の実施形態のひとつとして、前記折曲誘導手段は、スリットが形成されたスリット部を含む。

[0011] 好ましい他の実施形態のひとつとして、前記折曲誘導手段は、前記第2ファスニング要素の一部切除によって形成された分離部を含む。

[0012] 好ましい他の実施形態のひとつとして、前記折曲誘導手段は、前記第2ファスニング要素に取り付けられた高剛性部材を含む。

発明の効果

[0013] 本発明によれば、第2ファスニング要素に折曲誘導手段を設けることとしたので、第2ファスニング要素の折曲状態を維持しながら、第1ファスニング要素と第2ファスニング要素との上端縁に係合することができる。上端縁に係合したら、折り曲げていた下端縁側を戻して、第1ファスニング要素と第2ファスニング要素との下端縁に係合する。したがって、第1ファスニング要素と第2ファスニング要素との上端縁に係合している間に、下端縁が不用意に係合してしまうのを防止することができる。

[0014] 折曲域と、第2ファスニング要素の縦中心線に対する垂線のなす角度 α が $30 \sim 60^\circ$ であり、この折曲域に沿って第2ファスニング要素を折り曲げることとしたので、第2ファスニング要素を折り曲げやすく、折り曲げた状態を維持しやすい。

[0015] 折曲域の外側端縁部は、内側端縁部よりも上端縁側に位置することによって、折曲域が傾斜するようにしているので、第2ファスニング要素を内側から外側へと折り曲げることができ、折り曲げた状態での第1ファスニング要素との係合が容易である。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]第1の実施形態のおむつの斜視図。

[図2]第2ファスニング要素の詳細説明図。

[図3]図2の縦中心線P-Pにおける端面図。

[図4]前後ウエスト域の係合時の説明図。

[図5]第2の実施形態の説明図。

[図6]第3の実施形態の説明図。

[図7]第4の実施形態の説明図。

符号の説明

- [0017] 1 おむつ
 2 シャーシ

- 3 ファスニング手段
- 4 身体側内面
- 5 着衣側外面
- 8 前ウエスト域
- 9 後ウエスト域
- 10 股下域
- 11 前側縁部
- 12 後側縁部
- 13 第1ファスニング要素
- 14 第2ファスニング要素
- 15 内側縁
- 16 外側縁
- 19 内側縁
- 20 外側縁
- 21 上端縁
- 22 下端縁
- 23 折曲誘導手段
- 24 折曲域
- 25a 外側端縁部
- 25b 内側端縁部
- 39 スリット部
- 41 分離部
- 42 高剛性部材
- X 横方向
- Y 縦方向
- Z 周方向

発明を実施するための最良の形態

[0018] <第1の実施形態>

図1～4は、本発明の第1の実施形態を示したものであり、大人用のおむつをその一例として説明する。図1に示したように、おむつ1は、吸液性を有するシャーシ2とファスニング手段3とを含む。シャーシ2は、縦方向Y、横方向Xおよび周方向Zと、身体側内面4および着衣側外面5とを有する。シャーシ2は、身体側内面4を形成する内面シート6と、着衣側外面5を形成する外面シート7と、これら内外面シート6、7の間に介在する吸液性のコア(図示せず)とを含む。内面シート6は液透過性の不織布等、外面シート7は液不透過性フィルム等、吸液性コアはフラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物等、それぞれ当技術分野の慣用素材を用いることができる。このようなシャーシ2は、前ウエスト域8、後ウエスト域9および前後ウエスト域8、9の間における股下域10を含む。

[0019] 前ウエスト域8には、横方向Xに対向して縦方向Yに延びる前側縁部11が形成され、後ウエスト域9には、横方向Xに対向して縦方向Yに延びる後側縁部12が形成されている。前側縁部11の外面シート7には、ループ要素からなる第1ファスニング要素13が接着または溶着により取り付けられている。

後側縁部12の内面シート6には第1ファスニング要素13と着脱可能に係合するフック要素からなる第2ファスニング要素14が接着または溶着により取り付けられている。第1ファスニング要素13と第2ファスニング要素14とによって本願発明のファスニング手段3を形成している。

[0020] 第1および第2ファスニング要素13、14は、前後側縁部11、12の縦方向Yの寸法とほぼ同じ長さ寸法を有している。第1ファスニング要素13は、横方向Xに対向し縦方向Yに延びる内外側縁15、16と、縦方向Yに対向し横方向Xに延びる上下端縁17、18とを含む。第2ファスニング要素14は、横方向Xに対向し縦方向Yに延びる内外側縁19、20と、縦方向Yに対向し横方向Xに延びる上下端縁21、22とを含む。内側縁15、19は、外側縁16、20よりもそれぞれシャーシ2の横方向Xの内側に位置する。

[0021] 図2は第2ファスニング要素14を詳細に示した図である。図示したように、第2ファスニング要素14には、この第2ファスニング要素14を折曲容易にする折曲誘導手段23を形成している。第2ファスニング要素14は、ポリオレフィン系樹脂、特にポリプロピレ

ンとポリエチレンとの混合物によって形成された熱可塑性を有するものであり、折曲誘導手段23は、第2ファスニング要素14を熱加工することにより形成された折曲域24を含む。熱可塑性を有する第2ファスニング要素14を熱加工することにより、折曲域24は熱加工していない他の部位よりもその剛性が高くかつ肉薄になり、その剛性および肉厚の差異によって折曲容易としている。

[0022] 折曲域24は、上端縁21側の上端折曲線25と、下端縁22側の下端折曲線26とを含み、第2ファスニング要素14は、上端折曲線25と下端折曲線26との間で折れ曲がるようになる。上端折曲線25から下端折曲線26までの寸法 t を約3～20mmとしている。寸法 t が3mm以下であると、第2ファスニング要素14の厚さよりも狭くなって曲げにくくなり、20mmよりも広くすると、第1ファスニング要素13と接合しない部分が大きくなって前後ウェスト域8、9の係合が外れやすくなる。

[0023] 上下端折曲線25、26は、それぞれ外側縁20から内側縁19に亘って形成され、外側縁20に位置する外側端縁部25a、26aおよび内側縁19に位置する内側端縁部25b、26bを含む。上下端折曲線25、26は略平行に形成され、外側端縁部25a、26aは内側端縁部25b、26bよりも上端縁22側に位置している。すなわち、折曲域24は、第2ファスニング要素14を横方向Xに二等分する縦中心線P-Pに対して傾斜している。縦中心線P-Pに対する垂線Q-Qと上端折曲線25の延長線とのなす角度 α を30～60°としている。もっとも好ましくは約45°としている。

[0024] 第2ファスニング要素14の上端縁21から下端縁22までの縦方向Yの寸法Aは約130mmとし、上端縁21から外側端縁部25aまでの縦方向Yの寸法Bは約10～50mmとしている。第2ファスニング要素14の内側縁19から外側縁20までの幅方向Xの寸法Cは約15mmとしている。ただし、これらの寸法はおむつの大きさや選択する素材の種類に応じて適宜変更可能である。

このような第2ファスニング要素14は、折曲域24を境に上端縁21側を上部27とし、下端縁22側を下部28として、上下に二分割されている。

[0025] 図3は、図2の縦中心線P-Pにおける端面図である。第2ファスニング要素14は、シャーシ2との接合面29側から約120℃で加熱・加圧される。第2ファスニング要素14は熱可塑性を有しているので、熱によって熔融するとともに、加圧されることによって

図示するように押しつぶされて凹条に形成される。同時に第2ファスニング要素14のフック形成面30も加圧されるので、フック要素がつぶされるようになる。このように加熱・加圧された部分を折曲域24としている。折曲域24は他の部分よりもその剛性が高くかつ肉薄になるので、第2ファスニング要素14は折曲域24に沿って曲がりやすくなる。

[0026] これら第1および第2ファスニング要素13, 14に係合することにより、前ウエスト域8と後ウエスト域9とが連結され、おむつ1は図1に示すようなパンツ形状となる。図1に示したように、パンツ形状のおむつ1では、前ウエスト域8と後ウエスト域9の前後ウエスト開口縁31, 32によってウエスト開口33が形成され、股下域10のレッグ開口縁34によって一对のレッグ開口35が形成される。前後ウエスト開口縁31, 32の内側には、この縁31, 32に沿ってウエスト弾性部材36を伸長状態で取り付け、レッグ開口縁34の内側には、この縁34に沿ってレッグ弾性部材37を伸長状態で取り付けている。ウエスト弾性部材36およびレッグ弾性部材37は、複数条の糸ゴムを有し、これら糸ゴムの収縮力によって、前後ウエスト開口縁31, 32およびレッグ開口縁34が着用者にフィットする。

[0027] 前後ウエスト域8, 9の縦方向Yにおけるほぼ中央域の内側には、着用者に対するおむつのフィット性を向上させるための補助弾性部材38を伸長状態で取り付けている。補助弾性部材38は、周方向Zへ延び、縦方向Yに離間する複数条の糸ゴムを有し、これら糸ゴムの収縮力により、前後ウエスト域の中央域が着用者にフィットする。

ウエスト弾性部材36、レッグ弾性部材37および補助弾性部材38は、天然ゴムまたはポリウレタン等の合成ゴムを用いることができ、糸ゴムに替えて、弾性を有する繊維不織布やプラスチックシート等を用いることもできる。

[0028] このようなおむつ1において第1ファスニング要素13と第2ファスニング要素14とに係合する場合について図4を用いて説明する。周方向Zの内側、すなわち着用者側に位置する第1ファスニング要素13に、周方向Zの外側に位置する第2ファスニング要素14に係合する。係合時において第2ファスニング要素14を折曲域24に沿ってあらかじめ折り曲げておく。折曲域24とその他の部分との剛性および肉厚が異なるから、この折曲域24を介して折り曲げ易い。また、折曲域24は、外側縁20から内側縁19に

向かって下がるように傾斜しているので、下部28を周方向Z外側に向けて折り曲げることができる。下部28を周方向Z外側に向けて折り曲げるので、内側に折り曲げるよりも操作が容易であり、下部28が第1ファスニング要素13に不用意に係合するのを防止するとともに、下部28のフック要素によって着用者の肌が傷つけられるのを防止することができる。

[0029] 先に記載したように、折曲域24の角度 α を30°～60°としているが、角度 α が30°よりも小さくなれば下部28を上部27に重ね合わせるようにして折り曲げなければならず、折り曲げにくく、しかもレグ開口縁34によってその折曲が阻害される。角度 α が60°よりも大きくなれば上部27を第1ファスニング要素13に係合した際の縦方向Yの接合距離が実質的に長くなり、上部27を正確に第1ファスニング要素13に取り付けるのが困難になる。

[0030] 下部28を折り曲げた状態で、第2ファスニング要素14の上端縁21を第1ファスニング要素13の上端縁17に重ね合わせるように、第2ファスニング要素14の上部27を第1ファスニング要素13に係合する。図4に示したように、上部27に係合した状態では、下部28は折り曲げられているので、この下部28が不用意に第1ファスニング要素13に係合してしまうことがない。上部27と第1ファスニング要素13とをしっかりと係合した後、下部28の折曲をもとに戻し、これを第1ファスニング要素13に係合する。このとき、上部27がしっかりと第1ファスニング要素13に係合しているので、位置ずれを起こすことなく所望の位置に確実に係合することができる。このように折曲誘導手段23を備えることによって、第1ファスニング要素13と第2ファスニング要素14との係合が容易であり、かつこれらを確実に係合することができる。

[0031] 先に記載したように、第2ファスニング要素14の上端部21から外側端縁部25aまでの寸法Bを10～50mmとしているが、10mmより短い場合には、上部27と第1ファスニング要素13との係合力が小さすぎて、下部28に係合する際に上部27の係合が外れてしまう可能性があり、50mmより長い場合には、上部27を第1ファスニング要素13に正確に係合するのが困難になる。

[0032] 後側縁部12に折曲誘導手段23を形成することによって、おむつ1の着用時における着用感を向上させる効果を奏することもできる。折曲誘導手段23は、おむつ1の着

用時においても他の部分よりも折れ曲がりやすく、着用者の動きに応じて柔軟に折れ曲がり、着用者の身体に合わせて変形することができる。折曲誘導手段23が形成されていない場合には、第1および第2ファスニング要素13, 14の剛性によって、着用感が悪くなる。

[0033] 第1ファスニング要素13をループ要素とし、第2ファスニング要素14をフック要素としているが、第1ファスニング要素13をフック要素とし、第2ファスニング要素14をループ要素としてもよい。ただし、通常ループ要素よりもフック要素の方が剛性が高く、剛性の高いフック要素をループ要素に押し付けたほうがより強固に係合することができることから、周方向Z外側に位置するほうをフック要素とした方が好ましい。ファスニング手段3としては、前後ウエスト域8, 9を着脱可能に連結することができるものであれば、感圧性粘着テープなどの他の手段を用いることもできる。

[0034] 折曲誘導手段23は、第2ファスニング要素14にのみ形成しているが、第1ファスニング要素13にも形成するようにしてもよい。第1および第2ファスニング要素13, 14の両方に折曲誘導手段23が形成された場合には、より一層係合作業が容易になる。また、第1ファスニング要素13を直接外面シート7に取り付け、第2ファスニング要素14を直接内面シート6に取り付けているが、これらファスニング要素を保持するシートを別に設けて、この保持シートを内面シート6または外面シート7に取り付けるようにしてもよい。

この実施形態では第2ファスニング要素14に折曲誘導手段23を形成してから、第2ファスニング要素14を後側縁部12に接合しているが、第2ファスニング要素14をシャーシ2の後側縁部12に接合した後に折曲誘導手段23を形成するようにしてもよい。

[0035] <第2の実施形態>

図5は第2の実施形態について示したものであり、おむつ1の身体側内面4を示している。この第2の実施形態は、折曲誘導手段23が第1の実施形態と異なり、他の構成要素は第1の実施形態と同様であるのでその詳細な説明を省略する。

この実施形態において、折曲誘導手段23は第2ファスニング要素14およびシャーシ2の後側縁部12に形成したスリット部39によって形成される。

[0036] スリット部39は、複数のスリット片を長さ方向に一定の間隔をあけて形成したスリット

40を、ほぼ平行に5本並べて形成している。ひとつのスリット片の長さが約3mmであって、スリット片とスリット片との間隔を約3mmとして、これを一本のスリット40としている。スリット部39は、シャーシ2の後側縁部12に第2ファスニング要素14を接合してから、これらを例えばカッターを備えた歯車機構に供給することによって形成される。

[0037] スリット部39によって形成される折曲誘導手段23の位置は、第1の実施形態と同様である。ただし、折曲域24の角度 α は、一本のスリット40の延長線と、垂線Q-Qとのなす角度によって規定される。

[0038] 上記のようなスリット部39を形成した部分では、これを形成していない他の部分に比べて剛性が低くなり、折り曲げやすくなる。したがって、下部28を外側に折り曲げて、上部27を第1ファスニング要素13に係合することができ、容易かつ確実に第2ファスニング要素14を第1ファスニング要素13に係合することができる。

[0039] 第2ファスニング要素14をシャーシ2に接合してから、スリット40を形成するようにしているが、第2ファスニング要素14にスリット40を形成した後にシャーシ2に接合するようにしてもよい。そのような場合には、第2ファスニング要素14にのみスリット40が形成され、シャーシ2にはスリットが形成されない。

スリット片の寸法、スリット40の本数等は本実施形態に限定されることなく、適宜変更可能である。

[0040] 図6は、第3の実施形態を示し、折曲誘導手段23として、第2ファスニング要素14の上部27と下部28とを分断する分離部41を形成することを特徴としている。この特徴以外の他の構成要素は第1の実施形態と同様であるのでその詳細な説明を省略する。

分離部41では、第2ファスニング要素14を一部切除することによって折曲誘導手段23を形成している。このような第2ファスニング要素14は、分離部41の上部27側に上端折曲線25が形成され、下部28側に下端折曲線26が形成される。分割部41によって形成される折曲誘導手段23の位置は、第1の実施形態と同様である。

[0041] この実施形態においては、折曲誘導手段23を形成する分離部41には第2ファスニング要素14が存在しないことから、他の部分に比べて分離部41の剛性を低くすることができる。したがって、第2ファスニング要素14はこの分離部41を境にして折り曲げ

やすくすることができる。

- [0042] 図7は、第4の実施形態を示し、折曲誘導手段23として、第2ファスニング要素14の上部27に高剛性部材42を備えることを特徴としている。この特徴以外の構成要素については、第1の実施形態と同様であるので、その詳細な説明を省略する。

高剛性部材42としては例えば不織布、織布、フィルム等のシート状部材を用いることができ、その高剛性部材42を第2ファスニング要素14と内面シート6との間に接合している。

- [0043] 高剛性部材42は、その上端縁43を第2ファスニング要素14の上端縁21とほぼ一致させ、下端縁を上端折曲線25としている。また上端折曲線25は下端折曲線26を兼ね、下端折曲線26は形成されない。

この実施形態では、上部27は第2ファスニング要素14と高剛性部材42とによって形成され、下部28は第2ファスニング要素14のみによって形成される。したがって、これら上下部27, 28間には剛性の差異が生じ、上端折曲線25を境に折れ曲がりやすくなる。

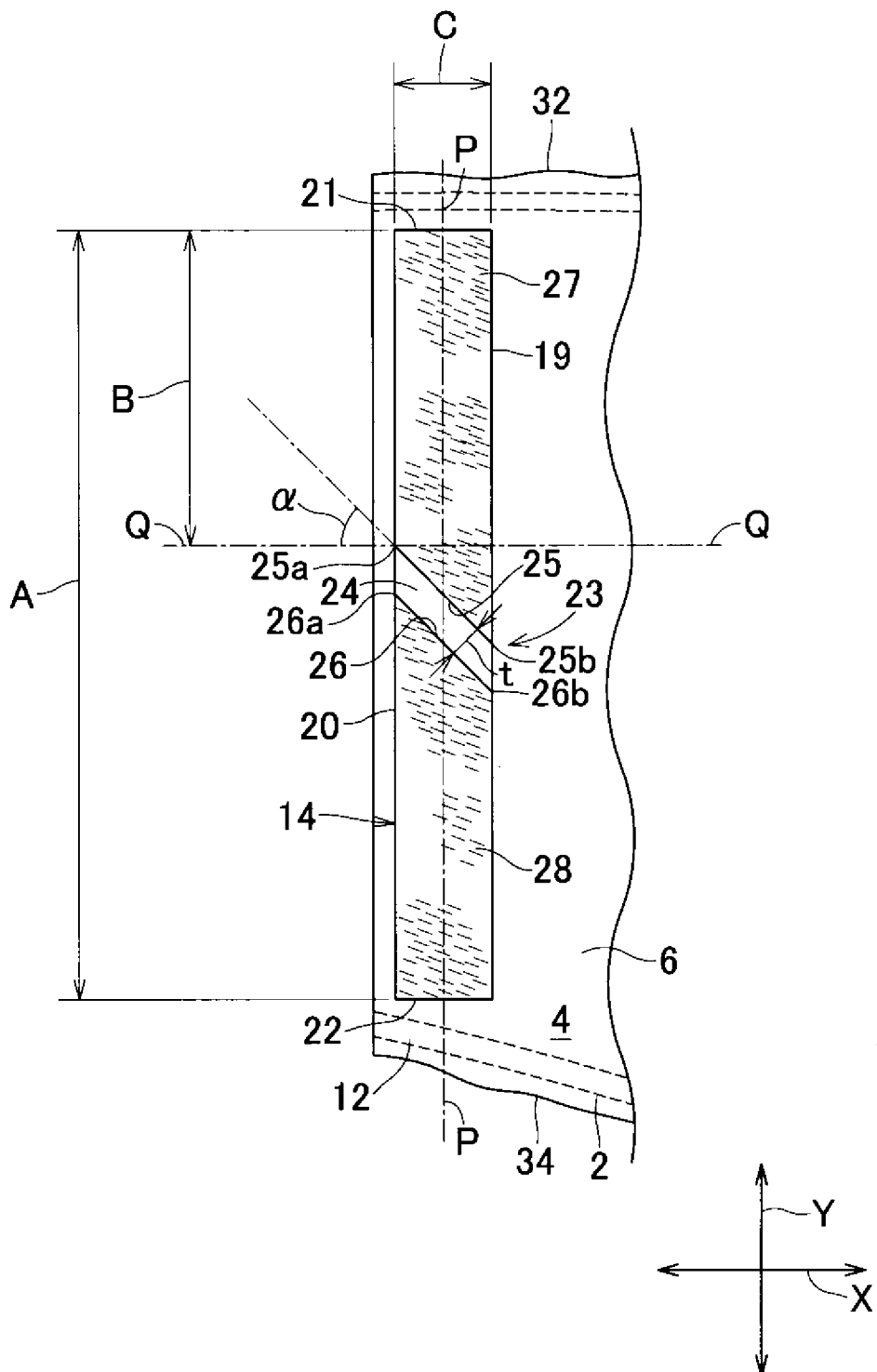
- [0044] この実施形態では上部27全体に高剛性部材42を配置させることとしているが、上端折曲線25付近にのみ配置させてもよい。また、下部28側に高剛性部材42を配置して、上部27との剛性差を生じさせてもよい。

請求の範囲

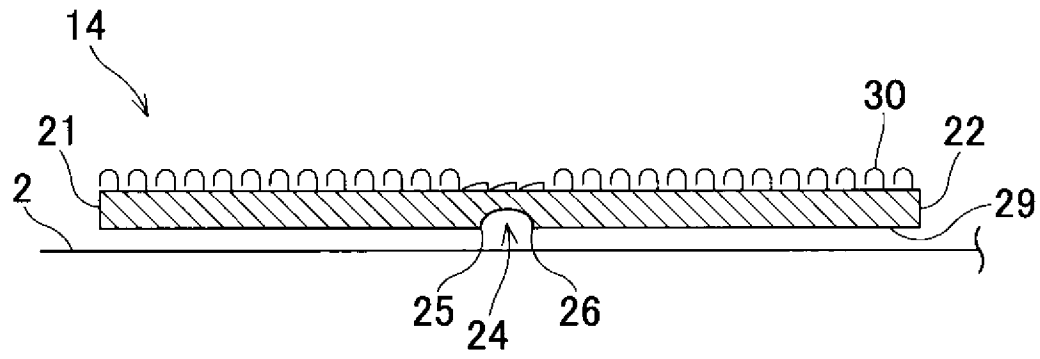
- [1] 縦方向および横方向と、身体側内面および着衣側外面と、前ウエスト域、後ウエスト域、前後ウエスト域間に位置する股下域とを含むシャーシと、前記前後ウエスト域の前記横方向に対向し前記縦方向に延びる側縁部を互いに着脱可能に連結するファスニング手段とを含み、前記ファスニング手段により前記前後ウエスト域が周方向に連結される着用物品において、
- 前記ファスニング手段は、前記前後ウエスト域の連結時に周方向内側に位置する第1ファスニング要素と、前記周方向外側に位置する第2ファスニング要素とを含み、
- 前記第1ファスニング要素は、前記側縁部に接合され前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に対向する内外側縁を含み、
- 前記第2ファスニング要素は、前記第1ファスニング要素と着脱可能に係合し、前記側縁部に接合され前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に対向する内外側縁を含み、
- 前記第2ファスニング要素および前記第2ファスニング要素が取り付けられた前記側縁部の少なくともいずれか一方には、折曲域を介して前記第2ファスニング要素を折曲可能にする折曲誘導手段を備えたことを特徴とする前記着用物品。
- [2] 前記折曲域は、前記外側縁から前記内側縁へと延び、
- 前記折曲域と、前記第2ファスニング要素の前記横方向を二等分する縦中心線に対する垂線とのなす角度 α が $30 \sim 60^\circ$ である請求項1記載の着用物品。
- [3] 前記第2ファスニング要素は、前記縦方向に対向し前記横方向に延びる上下端縁を含み、
- 前記折曲域は、前記外側縁に位置する外側端縁部と、前記内側縁に位置する内側端縁部とを含み、前記外側端縁部は前記内側端縁部よりも前記上端縁側に位置することによって、前記折曲域が傾斜している請求項2記載の着用物品。
- [4] 前記折曲誘導手段は、熱加工によって形成される請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。
- [5] 前記折曲誘導手段は、スリットが形成されたスリット部を含む請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。

- [6] 前記折曲誘導手段は、前記第2ファスニング要素の一部切除によって形成された分離部を含む請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。
- [7] 前記折曲誘導手段は、前記第2ファスニング要素に取り付けられた高剛性部材を含む請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。

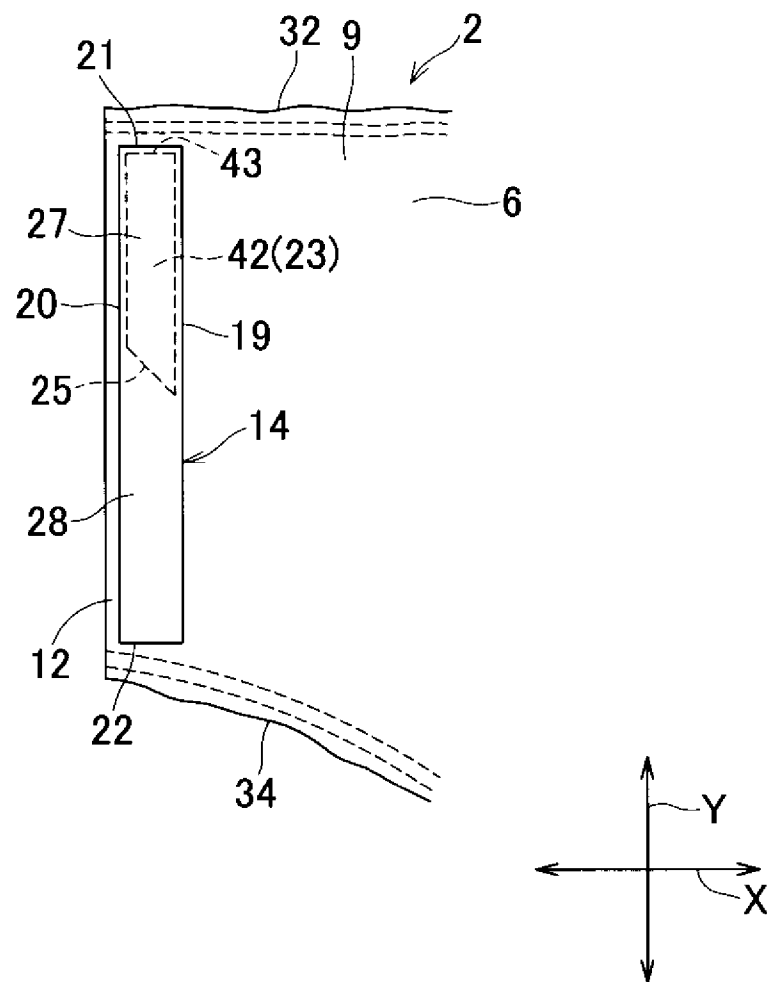
[図2]



[図3]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/064630

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/49(2006.01) i, A61F13/496(2006.01) i, A61F13/56(2006.01) i

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

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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 10-155834 A (Uni-Charm Corp.), 16 June, 1998 (16.06.98), Claim 1; Fig. 1 & SG 0063783 A	1, 6 2-5, 7
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 17088/1992 (Laid-open No. 65321/1993) (Uni-Charm Corp.), 31 August, 1993 (31.08.93), Full text; all drawings (Family: none)	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 November, 2008 (04.11.08)

Date of mailing of the international search report
18 November, 2008 (18.11.08)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/064630

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-70833 A (Hakujuji Co., Ltd.), 11 March, 2003 (11.03.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A61F13/49(2006.01)i, A61F13/496(2006.01)i, A61F13/56(2006.01)i

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 (I P C))

Int.Cl. A61F13/15-13/84

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 8 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 8 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 8 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 請求の範囲の番号
X A	JP 10-155834 A (ユニ・チャーム株式会社) 1998.06.16, 請求項 1, 第 1 図 & SG 0063783 A	1, 6 2-5, 7
A	日本国実用新案登録出願 4-17088 号 (日本国実用新案登録出願公開 5-65321 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (ユニ・チャーム株式会社) 1993.08.31, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-7

☒ 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矛盾するものではなく、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

0 4 . 1 1 . 2 0 0 8

国際調査報告の発送日

1 8 . 1 1 . 2 0 0 8

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

米村 耕一

3 B

3 7 5 1

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

C (続き) . 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 請求の範囲の番号
A	JP 2003-70833 A (白十字株式会社) 2003.03.11, 全文, 全図 (ファ ミリーなし)	1-7