



(43) 國際公開日
2008 年1 月10 日 (10.01.2008)

(10) 国際公開番号
WO 2008/004638 A1

- (51) 国際特許分類: *A61F 13/15* (2006.01) *A61F 13/534* (2006.01)
A61F 13/472 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/063506
- (22) 国際出願日: 2007 年 7 月 5 日 (05.07.2007)
- (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2006-186140 2006 年 7 月 5 日 (05.07.2006) 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 1 8 2 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): 工藤 淳 (KUDO, Jun) [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). 橋野 央 (HASHINO, Hiroshi) [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).

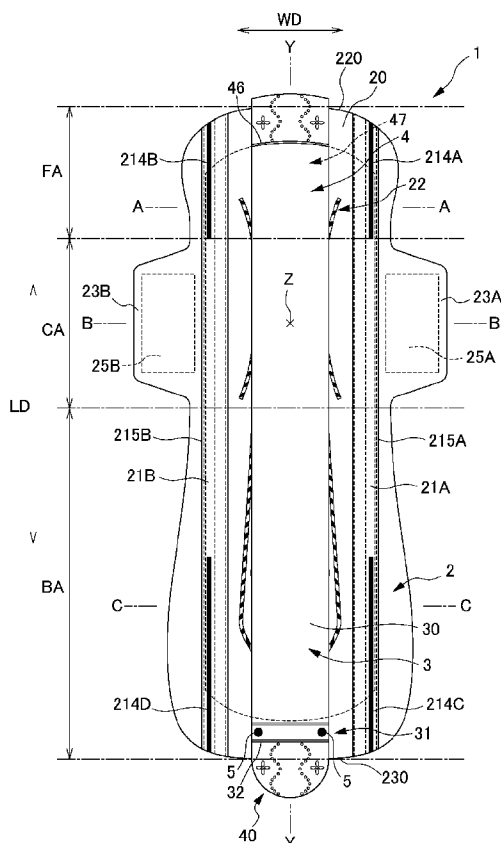
(74) 代理人: 正林 真之, 外(SHOBAYASHI, Masayuki et al.); 〒1700013 東京都豊島区東池袋 1 丁目 2 5 番 8 号 タカセビル本館 Tokyo (JP).

(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, 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, JP, KE, KG, KM, KN, 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, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

〔続葉有〕

(54) Title: ABSORPTIVE ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



(57) Abstract: Provided is an absorptive article having absorption elements capable of following the body of a user. This absorptive article (1) comprises a generally rectangular base absorption element (2), a top absorption element (3) disposed on one surface of the base absorption element (2) at substantially lateral center of the base absorption element (2) and along the longitudinal direction of the base absorption element (2), and a fixing part (4) for fixing the base absorption element (2) to the top absorption element (3) so that at least one end of the top absorption element (3) in the longitudinal direction thereof is made to be a free end (31). The flexural rigidity and the compression hardness of the top absorption element (3) are set within appropriate ranges, respectively.

(57) 要約: 身体側に追従可能な吸収体を備える吸収性物品を提供すること。本発明の吸収性物品 1 は、略縦長状のベース吸収体 2 と、ベース吸収体 2 の一方の面に、ベース吸収体 2 の幅方向における略中央であって、ベース吸収体 2 の長手方向に沿うように配置されるトップ吸収体 3 と、ベース吸収体 2 とトップ吸収体 3 とを、トップ吸収体 3 の長手方向における少なくとも一方の端部が自由端 3 1 になるよう固定する固定部 4 と、を備える。そして、トップ吸収体 3 の曲げ剛性と圧縮硬さをそれぞれ適切な範囲とした。



(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, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 従来、経血などの所定の液体を吸収する吸収性物品として、所定の液体を吸収する吸収層と、この吸収層の肌側表面を覆う液透過性の表面シートと、前記吸収層の着衣側表面を覆う液不透過性の裏面シートとを有し、全体としてシート状に形成される吸収性物品を例示することができる。このような略シート状の吸収性物品は、経血等の所定の液体における排泄口に当接した状態で使用され、この排泄口からの経血等の所定の液体を直接吸収すると共に、身体における所定の溝部等を伝って流れる経血等が着衣等に付着しないような様々な工夫がなされている。

[0003] 例えば、経血の漏れを防ぐ手段として、吸収性物品の両側部に幅方向に突出するようにウイングを設け、このウイングを下着側に折り返して吸収性物品を固定したり、経血の排泄口付近の吸収体を排泄口側に隆起させて吸収体を排泄口に密着させることで、経血を吸収させるようなものがある。しかし、これらの吸収性物品においても、身体の動きや動きに伴う身体表面の形状の変化等に好適に追従できない場合がある。

[0004] これに対し、吸収性物品の本体部分に固定された下方吸収体と、この下方吸収体とは別個に上方吸収体を備える吸収性物品であって、この上方吸収体と下方吸収体とに挟まれるようにして長手方向に配置された弾性伸縮性を有する中間シートが上方吸収体を押し上げて身体に密着させ、排泄部位に対する追従性を高めた吸収性物品が提案されている(例えば、特許文献1参照)。

特許文献1:特開2000-152957号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、特許文献1における吸収性物品は、上方吸収体が、生理用ナプキンの下

方吸収体に長手方向に沿って全体的に固定されかつ該下方吸収体の両端において幅方向に固定されているために、その最上面は装着時に幅方向に広く平面をなしている。このため、上方吸収体と身体における溝との間に所定の空間が生じてしまうため、上方吸収体が身体の溝奥にある排泄部に当接して隙間無く密着することができず、経血の漏れが生じる場合がある。

[0006] さらに、該上方吸収体は、身体の横方向への多少の動きであればこの上方吸収体の変形をすることで身体側に追従することができるが、大きく幅方向にずれるような身体又は下着の動きや、縦方向の身体又は下着の動きには追従することができない。

[0007] また、上方吸収体は下方吸収体に長手方向に沿って全体的に固定されているので、該生理用ナプキンを下着に取り付けて装着する際に、使用者が見えない位置で装着することになり、上方吸収体を常に身体の溝にうまく密着するよう装着できるとは限らない。上方吸収体が身体の溝に密着するように装着できない場合は、上方吸収体と排泄口との間に所定の空間が生じるため漏れを生じる可能性がある。

[0008] 本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、身体側に追従可能な吸収体を備える吸収性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

[0009] (1)略矩形状の第1吸収体(例えば、後述の第1実施形態におけるベース吸収体2)と、前記第1吸収体の肌当接面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体(例えば、後述の第1実施形態におけるトップ吸収体3)と、前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であって、前記第2吸収体における前記第1吸収体側とは反対側への曲げ剛性は、0.05から1.7Nである吸収性物品。

[0010] (2)前記第2吸収体における排泄部が当接する位置から該第2吸収体における前記一端縁に100mm離間した位置までの領域である中央域の前記曲げ剛性は、0.1から1.5Nである(1)に記載の吸収性物品。

[0011] (3)前記第2吸収体の所定位置における曲げ剛性と、前記所定位置と前記長手方向において離間する他の位置における曲げ剛性との差は、1.2N以下である(1)又

は(2)のいずれかに記載の吸収性物品。

- [0012] (4)前記第2吸収体の前記曲げ剛性の値は、前記第1吸収体における前記第2吸収体側への曲げ剛性の値に対して、0.1から2倍である(1)から(3)のいずれかに記載の吸収性物品。
- [0013] (5)略矩形状の第1吸収体と、前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であって、前記第2吸収体における前記第1吸収体側とは反対側の表面における圧縮硬さ(LC)は、0から0.8(－)である吸収性物品。
- [0014] (6)前記第2吸収体における排泄部が当接する位置から該第2吸収体における前記一端縁に100mm離間した位置までの領域である中央域の圧縮硬さ(LC)は、0.3から0.75(－)である(5)に記載の吸収性物品。
- [0015] (7)前記第2吸収体における前記圧縮硬さ(LC)の値は、前記第1吸収体における圧縮硬さ(LC)の値に対して、0.1から2倍である(5)又は(6)に記載の吸収性物品。
- [0016] (8)略矩形状の第1吸収体と、前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であって、前記第2吸収体は、該第2吸収体の前記長手方向に直交する方向である幅方向略中央において前記長手方向に延びるように形成される第1領域を有し、前記第1領域は、該第1領域の前記幅方向における両側に前記長手方向に延びるように形成される第2領域と剛性が異なる吸収性物品。
- [0017] (9)略矩形状の第1吸収体と、前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であって、前記第2吸収体は、液保持性である第

2吸収層を備え、前記第2吸収体の前記長手方向に直交する方向である幅方向における略中央には、該第2吸収体の長手方向に沿うように所定の折れ起点要素が形成される吸収性物品。

[0018] (10)前記第2吸収層は、親水性繊維を含んで形成され、前記折れ起点要素は、前記第2吸収層における前記幅方向略中央において前記長手方向に延びるように連続的又は断続的に形成される第1領域の目付(坪量)が、前記第1領域の前記幅方向における両側に前記長手方向に延びるように形成される第2領域の目付と異なる(9)に記載の吸収性物品。

[0019] (11)略矩形状の第1吸収体と、前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であって、前記第2吸収体の前記長手方向に直交する方向である幅方向における略中央には、該第2吸収体における長手方向に沿うよう芯部が配置される吸収性物品。

[0020] (12)前記芯部は、前記第2吸収体の前記幅方向における略中央には、該第2吸収体における長手方向に沿うように連続的又は断続的に形成される圧縮部である(11)に記載の吸収性物品。

発明の効果

[0021] 本発明によれば、身体側に追従可能な吸収体を備える吸収性物品を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]本発明の第1実施形態における吸収性物品の平面図である。

[図2]本発明の第1実施形態における吸収性物品の裏面図である。

[図3A]本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1の横断面図である。

[図3B]本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1の横断面図である。

[図3C]本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1の横断面図である。

[図4]本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1のY-Y方向における縦断面図である。

[図5]本発明の第1実施形態におけるトップ吸収体に配置される吸収体を示す図である。

[図6]本発明の第1実施形態におけるベース吸収体に配置される吸収体を示す図である。

[図7]本発明の第1実施形態におけるベース吸収体の圧縮溝を示す図である。

[図8]本発明の第1実施形態における吸収性物品の使用状態における斜視図である。

[図9]本発明の第1実施形態における吸収性物品の使用状態における斜視図である。

[図10]本発明の第1実施形態における吸収性物品の使用状態における斜視図である。

[図11]本発明の第1実施形態におけるトップ吸収体の平面図である。

[図12]本発明の第1実施形態におけるトップ吸収体の斜視図である。

[図13]本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の斜視断面図である。

[図14A]本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の各実施形態の断面図である。

[図14B]本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の各実施形態の断面図である。

[図14C]本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の各実施形態の断面図である。

[図14D]本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の各実施形態の断面図である。

[図14E]本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の各実施形態の断面図である。

[図15A]本発明の第2実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の裏面図である。

[図15B]本発明の第2実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の

裏面図である。

[図16A]本発明の第3実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の裏面図である。

[図16B]本発明の第3実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の裏面図である。

[図17A]本発明の第4実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の裏面図である。

[図17B]本発明の第4実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の裏面図である。

[図18A]本発明の第5実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の裏面図である。

[図18B]本発明の第5実施形態におけるベース吸収体の平面図及びトップ吸収体の裏面図である。

[図19A]本発明の第6実施形態におけるトップ吸収体の裏面図及びベース吸収体の平面図である。

[図19B]本発明の第6実施形態におけるトップ吸収体の裏面図及びベース吸収体の平面図である。

符号の説明

- [0023]
- 1 吸収性物品
 - 2 ベース吸収体
 - 3 トップ吸収体
 - 4 固定部
 - 5 仮止め部
 - 20 中央部
 - 22 圧縮溝
 - 23A、23B ウイング
 - 27 表面シート
 - 28 吸収体

- 29 裏面シート
- 30 トップ吸収部
- 31 自由端
- 32 自由端部
- 33 表面層
- 34 裏面シート
- 35 吸収体
- 40 取手部
- 220 前方縁
- 230 後方縁

発明を実施するための形態

[0024] 図1は、本発明の第1実施形態における吸収性物品の平面図である。図2は、本発明の第1実施形態における吸収性物品の裏面図である。図3Aは、本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1のA-A方向における横断面図である。図3Bは、本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1のB-B方向における横断面図である。図3Cは、本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1のC-C方向における横断面図である。図4は、本発明の第1実施形態における吸収性物品の図1のY-Y方向における縦断面図である。図5は、本発明の第1実施形態におけるトップ吸収体に配置される吸収体を示す図である。図6は、本発明の第1実施形態におけるベース吸収体に配置される吸収体を示す図である。図7は、本発明の第1実施形態におけるベース吸収体の圧縮溝を示す図である。図8は、本発明の第1実施形態における吸収性物品の使用状態における斜視図である。図9は、本発明の第1実施形態における吸収性物品の使用状態における斜視図である。図10は、本発明の第1実施形態における吸収性物品の使用状態における斜視図である。図11は、本発明の第1実施形態におけるトップ吸収体の平面図である。図12は、本発明の第1実施形態におけるトップ吸収体の斜視図である。図13は、本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の斜視断面図である。図14Aは、本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の断面図である。図14Bは、本発明の第1実

施形態における吸収性物品のトップ吸収体の断面図である。図14Cは、本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の断面図である。図14Dは、本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の断面図である。図14Eは、本発明の第1実施形態における吸収性物品のトップ吸収体の断面図である。

[0025] 図15Aは、本発明の第2実施形態におけるベース吸収体の平面図である。図15Bは、本発明の第2実施形態におけるトップ吸収体の裏面図である。図16Aは、本発明の第3実施形態におけるベース吸収体の平面図である。図16Bは、本発明の第3実施形態におけるトップ吸収体の裏面図である。図17Aは、本発明の第4実施形態におけるベース吸収体の平面図である。図17Bは、本発明の第4実施形態におけるトップ吸収体の裏面図である。図18Aは、本発明の第5実施形態におけるベース吸収体の平面図である。図18Bは、本発明の第5実施形態におけるトップ吸収体の裏面図である。図19Aは、本発明の第6実施形態におけるトップ吸収体の裏面図である。図19Bは、本発明の第6実施形態におけるベース吸収体の平面図である。

[0026] 1. 第1実施形態

図1から図12により本発明の第1実施形態における吸収性物品1について説明する。

[0027] 1-1. 概要

図1から図10に示すように、本実施形態における吸収性物品1は、略縦長状の吸収性物品である。吸収性物品1は、縦長状のベース吸収体2と、ベース吸収体2の一方の面に該ベース吸収体2の長手方向LDに沿うように配置されるトップ吸収体3とを備える。トップ吸収体3に関し、その長手方向LDにおける少なくとも一部分はベース吸収体2に固定され、固定されない端部は固定された部分を起点としてベース吸収体2と離間し、独立して動作可能な自由端31となる。

[0028] ベース吸収体2は、着衣側に配置され、トップ吸収体3により吸収しきれなかった経血等の所定の液体を吸収する。ベース吸収体2には、該ベース吸収体2の幅方向WDにおける略中央に長手方向LDに沿って帯状の中央部20が形成される。吸収性物品1における幅方向WDの両側それぞれには、幅方向WDの外方向に突出するようにウイング23A、23Bが形成される。

- [0029] ここで、吸収性物品1は、身体排泄口部位が当接すると想定される位置としての位置Zを有する。位置Zは、吸収性物品1の幅方向WDにおける中央で長手方向LDに沿うように延びる中心線Yと、ウイング23A、23Bの長手方向LDにおける中央で幅方向WDに沿うように延びる中心線B-Bとの交点である。言い換えると、ウイング23A、23Bは、上述の位置関係を満たすように形成される。また、ベース吸収体2においてウイング23A、23Bの配置された領域は中央領域CA、該ウイング23A、23Bの配置された領域よりも前方の領域は前方領域FA、該ウイング23A、23Bの配置された位置よりも後方の領域は後方領域BAとする。詳細については後述の通りである。
- [0030] トップ吸収体3は、ベース吸収体2の中央部20に積層配置される。トップ吸収体3は、使用時において身体の排泄口等に直接当接して経血等の所定の液体を吸収する。トップ吸収体3は、その長手方向LDの一部分に設けられた固定部4によりベース吸収体2に固定されている。そして、固定部4により固定されていない側の端部が自由端31となる。トップ吸収体3における端部以外の位置でベース吸収体2に固定されている場合には、例えば、固定部4から長手方向LDに遠い側が自由端31となる。
- [0031] トップ吸収体3における自由端31側には、取手部40が配置される。そして、吸収性物品1の使用時には取手部40が把持されて、該トップ吸収体3の自由端31側が固定部4を起点としてベース吸収体2から離間されることにより、身体排泄口付近の溝である臀裂に沿うようにトップ吸収体3を配置することができる。
- [0032] トップ吸収体3には、仮止め部5が形成される。仮止め部5は、トップ吸収体3をベース吸収体2に所定の力により離間可能に仮止めする。トップ吸収体3は、仮止め部5により仮止めされた状態では、その動きが規制され、仮止めが解除された状態では、その動きが規制されない。トップ吸収体3は、仮止め部5による仮止めが解除された状態で、固定部4を起点としてベース吸収体2から離間される。
- [0033] トップ吸収体3は、固定部4を起点として、ベース吸収体2から離間可能に配置される。つまり、トップ吸収体3は、ベース吸収体2とは独立して動作(移動や変形)をさせることができる。これにより、ベース吸収体2が配置される着衣の動きによる影響を受けることなく吸収体を身体に密着させ続けることが可能となる。以下に各構成について詳述する。

[0034] 1-2. トップ吸収体

図1から図8に示すように、トップ吸収体3は、ベース吸収体2の一方の面側であって、身体に当接される側に配置される略細長状の吸収体である。具体的には、トップ吸収体3は、ベース吸収体2の中央部20に沿うように配置可能であって、吸収体35を有するトップ吸収部30と、自由端31側に配置される略板状の取手部40と、を備える。トップ吸収体3の長手方向LDにおける一方の端部が固定部4により固定される。そして、固定されない端部が自由端31となる。トップ吸収部30における自由端31側の端部が自由端部32となる。固定部4はトップ吸収体3の長手方向LDにおける任意の位置に形成することができるが、本実施形態においてはベース吸収体2にトップ吸収体3を配置した場合に、前方縁220側に配置された一端側に固定部4が形成される。そして後方縁230側に配置された他端は自由端31である。

[0035] 図4に示すように、自由端31は、ベース吸収体2から離間可能である。トップ吸収体3はベース吸収体2における中央部20の幅方向WD略中央に配置された状態から、固定部4を起点として自由端31が離間可能に構成される。自由端31は、固定部4から遠い端部であり、自由端部32から固定部4までの距離が長いほどトップ吸収体3の自由度が高くなる。

[0036] 自由端31は、固定部4から所定距離はなれた位置に形成されるため、この自由端31側の位置を調整することで、装着状態におけるトップ吸収体3の位置を好適に調節できる。

[0037] トップ吸収体3は、例えば、ベース吸収体2の前方縁220から前方に5mm、及び同後方縁230から後方に20mm延出した状態で配置される。前方縁220から前方に5mm延出した状態とするのは、製造時における誤差を考慮してズレが生じた場合を考慮するためである。また、トップ吸収体3を後方縁230から後方に20mm延出させることにより、取手部40が把持されてトップ吸収体3の自由端31を引き上げる際に取手部40を把持しやすくすることができる。さらには、延出した部分に取手部40を形成することができる。

[0038] 図3A、B、C及び図4に示すように、トップ吸収部30は、肌当接面側に配置される表面層33と、吸収体35と、トップ吸収部30のベース吸収体2当接面側に配置される

防漏層となる裏面シート34とを備える。トップ吸収部30は、排泄口から排泄される所定の液体を吸収する主要な部材である。

- [0039] 表面層33は、積層配置されたトップシート331とセカンドシート332とに開孔処理を行うことで形成される。表面層33は、上述の開孔処置により複数の開孔が形成されると共に、トップシート331とセカンドシート332が一体化されて形成される。セカンドシート332は、吸収体35における肌当接面側の表面を覆うように配置される。
- [0040] トップシート331は、セカンドシート332の肌当接面側に配置され、セカンドシート332、後述の吸収体35及び裏面シート34全体を包むように配置される。トップシート331は、トップ吸収部30の最外面を構成する。そしてトップ吸収部30におけるベース吸収体2当接面側は、トップシート331が2重に配置される。なお、トップシート331は、後述するベース吸収体2の表面シート27と同様の部材を用いることができる。
- [0041] 図3A及び図4に示すように、トップ吸収部30の長手方向LDにおける前方領域FA側の端部は、トップシート331のみが3層に積層された状態となっている。そして、前方領域FA側の端部にベース吸収体2と固定される固定部4が配置される。なお、トップシート331が3層に積層された部分においては、それぞれの層がホットメルト接着剤により接着されていることが好ましい。
- [0042] 図3C及び図4に示すように、トップ吸収部30の長手方向LDにおける後方領域BA側の端部は、トップシート331及び裏面シート34が積層配置された状態で三つ折りされ、3層に積層された状態となっている。そして、後方領域BA側の端部に後述の取手部40が配置される。また、後方領域BA側の端部においては、トップシート331と裏面シート34とが積層配置された各層がホットメルト接着剤により接着されている。
- [0043] セカンドシート332は、トップ吸収部30における肌当接面側であって、後述の吸収体35の表面を覆うように配置される。また、該セカンドシート332は、トップシート331と後述の吸収体35との間に積層配置される。
- [0044] セカンドシート332は、吸収体35よりも一回り程度大きくなるように形成されることが好ましい。本実施形態においては、セカンドシート332における長手方向LDの長さは300mmであり、幅方向WDの長さは45mmである。
- [0045] また、本実施形態におけるセカンドシート332は、例えばポリプロピレンを芯とし、ポ

リエチレンを鞘とした芯鞘構造の繊維であって、3. 3dtex、繊維長が51mmの繊維からなるエースルー不織布により形成される。またセカンドシート332の目付は、例えば $20\text{g}/\text{m}^2$ である。セカンドシート332は、トップシート331よりも密度が高くなるように形成されることが好ましい。セカンドシート332は、トップシート331より密度が高いことにより、トップシート331からの液移行性を高めることができる。また、セカンドシート332を配置するのではなく、トップシート331を2層に重ねて配置することにより、密度勾配を設けるようにしてもよい。

[0046] また図3C及び図4に示すように、トップ吸収部30は、防漏層となる液不透過性の裏面シート34を備える。裏面シート34は吸収体35におけるベース吸収体当接面側の少なくとも一部分であって、後方縁230側に配置される。

[0047] 裏面シート34は、図3Cに示すように、吸収体35のベース吸収体当接面側から側面に配置され、肌当接面側には配置されないようにすることが好ましい。これにより、トップ吸収部30において排泄された所定の液体が後方縁230側に流れてきた場合に該液体を吸収体35に吸収させることができる。裏面シート34には、例えば目付が $24\text{g}/\text{m}^2$ であって液不透過性のフィルムや疎水性の繊維で形成されたスパンボンド、メルトブローン、スパンボンドの3層からなるSMS不織布等を用いることができる。

[0048] 吸収体35は、主として排泄された所定の液体を吸収して保持する。吸収体35は、粉碎パルプと高吸収ポリマーにより形成される。ここで、粉碎パルプはトップ吸収部30において部分的に目付が異なるように配置されることが好ましい。具体的には、図5に示すように、固定部4が形成される領域353の目付は $200\text{g}/\text{m}^2$ であり、固定部4から自由端部32までの領域354、355、356の目付が $500\text{g}/\text{m}^2$ である。

[0049] また、図5に示すように、トップ吸収部30における後方領域BAには抜き部351、352が形成される。抜き部351は、トップ吸収部30の後方領域BAにおける中央領域CA側に幅方向WDに沿って形成され、抜き部352は、トップ吸収部30の後方領域BAにおける後方縁230側に幅方向WDに沿って形成される。

抜き部351、352は、粉碎パルプの目付が他の領域に比べて低目付である領域である。そして、抜き部351、352は、吸収性物品1を折りたたむ場合の折れ起点となる。

- [0050] これにより該吸収性物品1が個別包装時等に折りたたまれた場合に、折りたたむ内側と外側との曲率の差によるしわの発生を抑制する。
- [0051] さらに、位置Zのやや自由端部32側へ向かった位置から自由端部32へ向かって80mmの長さの領域357には、トップ吸収部30の幅方向WD略中央において縦長状に目付 $200\text{g}/\text{m}^2$ の領域357が形成される。この領域357は、装着状態におけるトップ吸収体3における変形を誘導する。
- [0052] 吸収体35は長手方向LDにおける長さに関し、トップシート331の長手方向LDにおける長さより短くなるように形成される。すなわち、上述のように、トップ吸収部30の長手方向LDにおける両端には吸収体35が配置されない。
- [0053] トップ吸収体3の長手方向LDにおける長さは、例えば、200mmから500mm、好ましくは230mmから450mmが望ましい。第1実施形態におけるトップ吸収体3の長手方向LDにおける長さは、例えば335mmを例示できる。本実施形態においては、トップ吸収部30の長手方向LDにおける長さは、例えば280mmを例示できる。
- [0054] また、本実施形態においては、トップ吸収部30の幅方向WDにおける長さは、ベース吸収体2の幅方向WDにおける長さよりも短い。また、トップ吸収部30は、臀裂に沿って長手方向LDに当接できるような長さであることが好ましい。
- [0055] さらに具体的には、トップ吸収部30の幅方向WDにおける長さは、15mmから50mm、好ましくは20mmから40mmとするのが望ましい。幅寸法が15mm未満の場合には膣口部に当たり続ける為の幅が足りず、身体とナプキンとの隙間が発生し漏れ易くなってしまう。第1実施形態におけるトップ吸収部30の幅寸法は、例えば40mmとすることを例示できる。
- [0056] また、トップ吸収部30は、長手方向LDにおいて略等幅であることが好ましい。また、トップ吸収部30の幅方向WDにおける断面形状は、肌当接面とベース吸収体2当接面とが少なくとも略平行の状態であることが好ましい。
- [0057] 1-3. トップ吸収体の物性
- 1-3-1. 曲げ剛性
- トップ吸収体3は、身体に直接当接して使用されるため、曲げ剛性があると使用者に違和感を与える場合がある。例えば、図12に示すように、使用時におけるトップ吸

収体3は、身体側である表面側に所定の曲線状に変形するが、この場合において、所定以上の曲げ剛性があると、ドレープ性が乏しくなると共に身体排泄口付近の溝等において、このトップ吸収体3と身体との隙間を埋めることが困難となる。言い換えると、曲げ剛性が所定値以上である場合、トップ吸収体3は身体の形状に好適に追従できず、身体との間に形成される隙間から経血等が漏れる可能性がある。つまり、例えば、トップ吸収部30における上面側への曲げ剛性が所定値よりも小さいことが好ましい。

[0058] 本実施形態において、例えば、トップ吸収体3におけるベース吸収体側とは反対側への曲げ剛性は、0.05から1.7N、好ましくは0.1から1.5N、さらに好ましくは0.2から1.2Nである。この曲げ剛性が、0.05Nより小さいと、トップ吸収体3が柔らかすぎて装着時における操作性が悪い場合がある。また、曲げ剛性が1.7Nより大きいと、トップ吸収体3が硬すぎて、身体へのなじみ性が損なわれる場合がある。

[0059] また、好ましくは、図11又は図12に示す位置Zから該トップ吸収体における自由端31側に100mm離間した位置までの領域である中央域の前記曲げ剛性は、0.1から1.5N、好ましくは0.2から1.0Nである。この中央域は、特に体の溝が深くなるため、ある程度の柔らかさがあるほうが好ましい。

[0060] トップ吸収体3の所定の位置における曲げ剛性と、該所定の位置と長手方向LDにおいて離間する他の位置における曲げ剛性との差は1.2N以下、好ましくは1.0Nである。例えば、トップ吸収体3の長手方向LDにおいて曲げ剛性が隣り合う領域と大きな差がある箇所があると、その箇所で大きく変形してしまい、トップ吸収体3における身体へのなじみ性を阻害する場合がある。また、その大きく変形する箇所(身体へのなじみ性の悪いところ)から、経血等の排泄物が漏れる場合がある。そのため、トップ吸収体3の所定の位置における曲げ剛性と、所定の位置と長手方向LDにおいて離間する他の位置における曲げ剛性との差が上記範囲であることが好ましい。例えば、図11又は図12における曲げ位置AからDのいずれの曲げ位置においても、曲げ位置AからDにおける互いに隣り合う曲げ位置の曲げ剛性の差は1.2N以下である。

[0061] トップ吸収体3の前記曲げ剛性の値は、前記ベース吸収体2における前記トップ吸

収体3側への曲げ剛性の値に対して、0.1から2倍、好ましくは0.2から1.5倍、さらに好ましくは0.3から1.2倍である。例えば、ベース吸収体2を下着等の内側に装着した状態で該下着を引き上げる場合において、このトップ吸収体3とベース吸収体2とは重なりあった状態で下着の形状に沿うようにして湾曲している。このため、トップ吸収体3における曲げ剛性が、ベース吸収体2における曲げ剛性に対し2以上である場合には、トップ吸収体3とベース吸収体2とが連動して湾曲し難くなる場合がある。これにより、例えば、下着を引き上げて身体に当接させる前に、トップ吸収体3とベース吸収体2とが互いに離間してしまう場合がある。この場合、下着を引き上げる際にトップ吸収体3がずれて、所定の位置(例えば、排泄口)に好適に配置できない場合がある。トップ吸収体3の前記曲げ剛性の値が、ベース吸収体2におけるトップ吸収体3側への曲げ剛性の値に対して上記の範囲である場合、トップ吸収体3とベース吸収体2との上記離間を抑制することができる。例えば、トップ吸収体3とベース吸収体2とを連動して湾曲等させることができるため好ましい。

[0062] ここで、本発明のトップ吸収体3やベース吸収体2における曲げ剛性は、下記の測定方法により測定することができる。

[0063] [曲げ剛性の測定]

曲げ剛性の測定には、日本電産シンゴ社製デジタルフォースゲージの「FGC-xBシリーズ」、商品名、型式「FGC-2B」を用いた。

[0064] 測定手順は以下の通りである。

(1)測定対象物となるベース吸収体2のズレ止め部26に塗布されているホットメルト接着剤をシッカロールで非粘着にし、ウイング23A、23Bとギャザーをカットする。ウイング23A、23Bは本体とウイング23A、23Bの付け根部分を切断する。ギャザーは応力が効かないように、伸縮ゴムを切るように長手方向LDに数箇所切れ目を入れる。本実施形態におけるトップ吸収体3は、上述の処理をすることなく測定する。

(2)測定対象物を、測定箇所からデジタルフォースゲージの端子が接触する側の長さを50mmになるように切断する。

(3)台から50mm延出するように測定対象物を(裏面側を上にして)載せる。このとき測定対象物の測定箇所(曲げたいところ)を上記おもりの台の端に合わせる。つまり、

台の端から測定するサンプルが50mm延出するようセットする。

(4)このとき、測定対象物が自重で下側に曲がるようなことがあれば、測定対象物の下側にろ紙を敷き、自重によって曲がることを防止する。

(5)2kgのおもりの端を測定対象物における測定箇所にあわせて載せる。

(6)200mm/minの速度でデジタルフォースゲージを下側垂直に可動させ、台の角から5mmの位置まで下げる。

(7)5mm下げた時の最大荷重を読み取る。ろ紙を用いた場合には、その測定数値からろ紙の曲げ強度を引いた値を曲げ剛性値とする。

[0065] 1-3-2. 圧縮硬さ

また、トップ吸収部30は、直接身体における排泄部に当接するので、当接する表面側の圧縮硬さが所定範囲であることが望ましい。

[0066] 例えば、トップ吸収体3における前記ベース吸収体2側とは反対側の表面における圧縮硬さ(LC)は、0から0.8(一)、好ましくは0.4から0.75(一)以下、さらには0.70(一)以下である。圧縮硬さ(LC)が0.4(一)以下であると、圧力の変化に対するトップ吸収体3の厚みの変化が大きくなり、例えば、トップ吸収体3の密度が高くなることで吸収性を損ねる場合がある。逆に圧縮硬さ(LC)が0.8(一)より大きいと、例えば、使用者に剛直感を与え、身体へのなじみ性が低下してしまう。このため、トップ吸収体3における前記ベース吸収体2側とは反対側の表面における圧縮硬さ(LC)が上記範囲であることが好ましい。また、トップ吸収体3における前記ベース吸収体2側とは反対側の表面における圧縮硬さ(LC)は、トップ吸収体3における身体側(肌側)の表面からベース吸収体2側に向かったの圧縮硬さ(LC)である。

[0067] また、上記中央域における圧縮硬さ(LC)は0.3から0.75(一)、好ましくは0.4から0.7(一)である。中央域は、特に体の溝等に沿うように当接する領域であるので、圧縮の柔らかさがある方が溝の奥で当接しやすいため、該中央域における圧縮硬さ(LC)は上記範囲であることが好ましい。

[0068] トップ吸収体3における前記ベース吸収体2側とは反対側の表面における圧縮硬さ(LC)の値は、ベース吸収体2における圧縮硬さ(LC)の値に対して、0.1から2倍、好ましくは0.2から1.5倍、さらに好ましくは0.3から1.2倍である。例えば、トップ吸

収体3をベース収体2から離間させないで使用する場合(トップ収体3を身体の溝に沿うように当接させない場合)、トップ収体30における圧縮硬さ(LC)の値が、ベース収体2における圧縮硬さ(LC)の値と差異が大きい場合、例えば、トップ収体3における圧縮硬さ(LC)の値が非常に大きい場合には、トップ収体3がベース収体2に埋もれてしまい、トップ収体3が身体と良好に接触し難くなる場合がある。

[0069] 1-3-3. 圧縮回復率

トップ収体3における前記ベース収体2側とは反対側の表面における圧縮回復率(RC)は、30%以上、好ましくは35%以上である。圧縮回復率(RC)が30%以上であると、例えば、身体の溝に入り込んだトップ収体3が圧力で押し潰された場合に、その形状が回復しやすいため、いわゆるフィットした状態を維持しやすくなるので好ましい。ここで、トップ収体3におけるベース収体2側とは反対側の表面における圧縮回復率(RC)は、トップ収体3における身体側(肌側)の表面からベース収体2側に向かって圧縮した場合における圧縮回復率(RC)である。

[0070] トップ収体3における排泄口が当接する位置から該トップ収体3における自由端31側に100mm離間した位置までの領域である中央域の圧縮回復率(RC)は35%以上、好ましくは40%以上である。中央域は、特に体の溝に沿うように当接する領域であるので、圧力で押し潰された場合に、その形状が回復しやすいため、いわゆるフィットした状態を維持しやすくなる。該中央域における圧縮回復率(RC)は上記範囲であることが好ましい。

[0071] [圧縮硬さ及び圧縮回復性の測定]

本発明における圧縮硬さ(LC)及び圧縮回復性(RC)は、例えば、下記測定方法により測定することができる。

[0072] 圧縮硬さ及び圧縮回復性の測定にはカトーテック株式会社製KES圧縮試験機(商品名、型式「KES-G5-50」)を用いた。

測定条件は、スピード:0.1cm/sec、圧縮面積:2cm²、感度:2(力計200g/10v)、圧縮荷重:50gf/cm²とし、測定対象物を圧縮して圧力と変形量との相関図からLC(圧縮硬さ)、及びRC(圧縮回復性)を算出する。

圧縮硬さ(LC)は、値が1に近づくほど圧縮硬さが硬いという評価になる。

圧縮回復性(RC)は、値が100%に近づくほど回復性があるとの評価になる。

[0073] 1-3-4. 入り込み性

トップ吸収体3において身体に当接するトップ吸収部30は、該トップ吸収部30の幅方向WDにおける略中央には、トップ吸収部30に長手方向LDに沿うように所定の折れ起点要素が形成される。この折れ起点要素における具体例は、後述の通りである。

[0074] 所定の折れ起点要素としては、例えば、図5に示すように、トップ吸収部30において、吸収体として使用する粉碎パルプの目付を部分的に異なるように配置することができる。具体的には、固定部4が形成される領域353の目付は $200\text{g}/\text{m}^2$ であり、固定部4から自由端部32までの領域354、355、356の目付が $500\text{g}/\text{m}^2$ である。

[0075] また、図5に示すように、トップ吸収部30における後方領域BAには抜き部351、352が形成される。抜き部351は、トップ吸収部30の後方領域BAにおける中央領域CA側に幅方向WDに沿って形成され、抜き部352は、トップ吸収部30の後方領域BAにおける後方縁230側に幅方向WDに沿って形成される。

抜き部351、352は、粉碎パルプの目付が他の領域に比べて低目付である領域である。そして、抜き部351、352は、吸収性物品1を折りたたむ場合の折れ起点となる。ここで、自由端近傍とは、取手部40を含むトップ吸収体3の全長における取手部40外縁から4分の1までの領域をいう。

[0076] これにより該吸収性物品1が個別包装時等に折りたたまれた場合に、折りたたむ内側と外側との曲率の差によるしわの発生を抑制する。

[0077] さらに、位置Zのやや自由端部32側へ向かった位置から自由端部32へ向かって80mmの長さの領域357には、トップ吸収部30の幅方向WD略中央において縦長状に目付 $200\text{g}/\text{m}^2$ の領域357が形成される。この領域357は、装着状態におけるトップ吸収体3における変形を誘導する。

[0078] 領域357は、少なくとも長手方向LDにおける身体排泄口が当接すると想定される位置Zから抜き部352の間に形成されることが好ましい。長手方向LDにおける位置Zから抜き部352間には、第1排泄部である膣口と第2排泄部である肛門が当接される

と想定される。具体的には、トップ吸収部30の幅方向WD略中央であって、位置Zのやや後方縁230側へ向かった位置から後方縁230へ向かって80mmの長さの領域357に領域357が形成される。このように、トップ吸収部30において目付差を形成することにより折れ起点要素が形成される。

[0079] 粉砕パルプの目付は、本実施形態においては、例えば、トップ吸収部30の幅方向WDにおける中央を中心とする10mmの領域357が $200\text{g}/\text{m}^2$ であり、その幅方向WDにおける外側の領域354及び355の目付が $500\text{g}/\text{m}^2$ である場合を例示できる。トップ吸収部30の幅方向WD中央の領域における目付が低いことにより、当該中央の領域が折れ起点となり、図13に示すように厚さ方向における表面側に突出し臀裂に該トップ吸収部30が入り込みやすくなる。

[0080] なお、トップ吸収部30が身体に当接した場合の肌当たりをさらによくするために、粉砕パルプの肌当接面側にパルプよりも繊維長の長い吸収性繊維を配置してもよい。パルプよりも繊維長の長い吸収性繊維の構成としては、例えば、3. 3dtexで51mmの繊維長のレーヨンを60質量%から90質量%と、コットンを10質量%から40質量%とで形成し、目付を $50\text{g}/\text{m}^2$ から $500\text{g}/\text{m}^2$ としたものを例示できる。このように形成されたパルプよりも繊維長の長い吸収性繊維を混合積層し、肌当接面側に配置することで、トップ吸収部30が身体に当接した場合の肌当たりを良くすることが可能となる。

[0081] また、トップ吸収部30の長手方向LDに沿って形成される他の折れ起点要素の例としては、例えば、図14Aに示すように、トップ吸収部30における幅方向WDの略中央において、トップ吸収部30の長手方向LDに沿うように連続的又は断続的に形成されるスリット61を例示できる。

[0082] また、他の例として例えば、図14Bに示すように、トップ吸収部30における幅方向WDの略中央において、トップ吸収部30の長手方向LDに沿うように連続的又は断続的に形成される空間部63を例示できる。

[0083] 上記の場合におけるトップ吸収部30の吸収体64は、パルプ、吸収ポリマー、芯部がポリプロピレンで鞘部がポリエチレンからなる複合繊維を60:10:30で合成したエアレイドパルプで形成される。エアレイドパルプの目付は、 $200\text{g}/\text{m}^2$ が例示できる。

- [0084] なお、エアレイドパルプは、身体に接触した場合に肌あたりが硬く感じる傾向があるため、エアレイドパルプの身体当接側に粉碎パルプ又はパルプよりも繊維長の長い吸収性繊維を配置することができる。粉碎パルプ又はパルプよりも繊維長の長い吸収性繊維を配置する場合には、トップ吸収部30の厚さ方向に厚みが出るので、上記スリット61よりも、所定幅の空間部である1mmから5mmの抜き部を形成することが好ましい。
- [0085] また、折れ起点要素としては、例えば、トップ吸収部30における幅方向WDの略中央において、長手方向LDに沿うように連続的又は断続的に形成され、トップ吸収部30における幅方向WDの外側における繊維の目付が異なる領域を例示できる。
- [0086] 例えば、まず、トップ吸収部30の幅方向WDにおける中央域の目付が高く、幅方向WDにおける外側域における目付が低い場合を例示できる。
- [0087] 具体的には、図14Cに示すように、トップ吸収部30は、幅方向WDにおける中央に形成される中央域65と、該中央域65の幅方向WDにおける外側に形成される外側域66と、を備える場合を例示できる。
- [0088] そして、この場合、中央域65における目付と、外側域66における目付との差が所定範囲である場合に、トップ吸収部30は好適な折れ曲がり性と吸収性とを有する。
- [0089] 例えば、トップ吸収部30の幅方向WDにおける中央域65と外側域66との目付の差は、 $50\text{g}/\text{m}^2$ から $1000\text{g}/\text{m}^2$ 、好ましくは $100\text{g}/\text{m}^2$ から $800\text{g}/\text{m}^2$ 、特に好ましくは $150\text{g}/\text{m}^2$ から $600\text{g}/\text{m}^2$ である場合を例示できる。
- [0090] また、折れ起点要素としては、例えば、トップ吸収層を構成するトップ吸収部30における幅方向WDの略中央において、長手方向LDに沿うように連続的又は断続的に形成され、トップ吸収部30における幅方向WDの外側における繊維の密度が異なる領域を例示できる。
- [0091] 例えば、まず、トップ吸収部30の幅方向WDにおける中央域65の密度が高く、幅方向WDにおける外側域66における密度が低い場合を例示できる。次いで、トップ吸収部30の幅方向WDにおける中央域の密度が低く、幅方向WDにおける外側域における密度が高い場合を例示できる。
- [0092] 具体的には、図14Cに示すように、トップ吸収部30は、幅方向WDにおける中央に

形成される中央域65と、該中央域65の幅方向WDにおける外側に形成される外側域66と、を備える場合を例示できる。

[0093] そして、この場合、中央域65における密度と、外側域66における密度との差が所定範囲である場合に、トップ吸収部30は好適な折れ曲がり性と吸収性とを有する。

[0094] 例えば、トップ吸収部30の幅方向WDにおける中央域65と外側域66との密度の差は、 $0.005\text{g}/\text{cm}^3$ から $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、好ましくは $0.01\text{g}/\text{cm}^3$ から $0.3\text{g}/\text{cm}^3$ 、特に好ましくは $0.015\text{g}/\text{cm}^3$ から $0.2\text{g}/\text{cm}^3$ である場合を例示できる。

[0095] 具体的には、図14Cに示すように、トップ吸収部30は、幅方向WDにおける中央に形成される中央域65と、該中央域65の幅方向WDにおける外側に形成される外側域66と、を備える場合を例示できる。

[0096] また、折れ起点要素としては、例えば、トップ吸収層を構成するトップ吸収部30における幅方向WDの略中央において、長手方向LDに沿うように連続的又は断続的に予め折り曲げ処理をすることで形成された所定の折れ線を例示できる。

[0097] 所定の装置等により、図13に示すように、幅方向WDにおける中央部がトップ吸収部30における表面側に突出させ、所定の折れ線を形成しておくことで、該吸収性物品1を実際に使用した場合において、該折れ線に沿って折れ曲がるように変形可能である。

[0098] また、折れ起点要素としては、例えば、トップ吸収層を構成するトップ吸収部30における幅方向WDの略中央において、長手方向LDに沿うように配置された芯部であることを例示できる。

[0099] この芯部として、例えば、図14Dに示すように、トップ吸収部30における幅方向WDの略中央において、長手方向LDに沿うように連続的又は断続的に形成される所定の圧縮部67をあげることができる。

[0100] トップ吸収部30の吸収体35が粉砕パルプを主要材料とする場合であって、該吸収体68は、粉砕パルプと吸収ポリマーのブレンド体を、例えば、目付が $15\text{g}/\text{m}^2$ のティッシュで包んだもので形成される。尚、吸収ポリマーは、トップ吸収部30における目付が例えば、ほぼ均一に $15\text{g}/\text{m}^2$ であることを例示できる。粉砕パルプの目付は、本実施形態においては、例えば、 $500\text{g}/\text{m}^2$ を例示できる。

[0101] そして、トップ吸収部30の幅方向WDにおける略中央域において所定間隔にピン状のエンボスを形成することができる。これにより、トップ吸収部30の幅方向WDにおける略中央域に芯部が形成され、当該中央域が折れ起点となり、図13に示すよう表面側に凸状に変形して、臀裂にトップ吸収部30が入り込みやすくなる。

[0102] なお、エンボス処理は、トップ吸収部30におけるベース吸収体2側の面から形成されることが好ましい。

また、粉碎パルプの肌当接面側にパルプよりも繊維長の長い吸収性繊維を配置してもよい。パルプよりも繊維長の長い吸収性繊維の構成としては、例えば、3. 3dtexで51mmの繊維長のレーヨン60質量%から90質量%とコットン10質量%から40質量%とで形成し、目付を50g/m²から500g/m²としたものを例示できる。このように形成されたパルプよりも繊維長の長い吸収性繊維を混合積層し、肌当接面側に配置することで、トップ吸収部30が身体に当接した場合の肌当たりを良くすることが可能となる。

[0103] また、同様に、折れ起点要素である芯部としては、例えば、トップ吸収部30における吸収体139を形成する所定の繊維を、上記と同様に、所定の不織布等で外周を巻くようにして筒状にした筒状の吸収体69を例示できる。

[0104] 吸収体139を構成する繊維が配置される幅方向WDにおける外側域70よりも、筒状の吸収体69の剛性が高くなる(硬くなる)ので、この筒状の吸収体69が折れ起点となり、図13に示すように変形する。つまり、トップ吸収部30の幅方向WDにおける略中央が、不図示のベース吸収体2側とは反対側である肌当接面側に突出するよう変形する(矢印F)。これにより、身体における所定の溝部に入り込むようにして当接可能である。

[0105] また、他の折れ起点要素の例として、トップ吸収部30のベース吸収体当接面においてトップシート331が2重となっている部分にホットメルト接着剤を直線状に塗布した部分を例示できる。トップシート331が2重となりかつホットメルト接着剤が塗布された部分は剛性が高くなるので、この部分が折れ起点となる。

[0106] 1-4. 固定部

図1及び図4に示すように、固定部4は、トップ吸収体3の任意の位置に配置され、

ベース吸収体2にトップ吸収体3を固定する。具体的には、トップ吸収体3は、固定部4によって、長手方向LDにおける所定の領域をベース吸収体2に固定される。トップ吸収体3において、固定部4に固定されていない端部が自由端となる。

[0107] 図1及び図7に示すように、固定部4は、トップ吸収体3をベース吸収体2に載置した状態におけるトップ吸収体3の前方縁220側に形成される。具体的には、トップ吸収部30における前方縁220側の端部であって、トップシート331のみで形成された領域から吸収体35の目付が $200\text{g}/\text{m}^2$ の領域353までに対応する位置に形成される。

[0108] 固定部4は、圧着部46と接合部47とで構成される。接合部47は、トップ吸収体3におけるトップシート331のみで形成された領域及び吸収体35が配置された領域に、ホットメルト接着剤を長手方向LDに沿って略等間隔に配置し、ベース吸収体2の前方領域FAの幅方向WD略中央にトップ吸収体3を載置して接着することにより形成される。ホットメルト接着剤は、ベース吸収体2の前方領域FAにおいて、圧縮溝22が配置されていない部分に対向するように塗工されることが好ましい。また、ホットメルト接着剤は、位置Zと前方縁230との間の所定位置から前方縁230までの領域に塗工される。すなわち、固定部4は位置Zよりも前方縁220側に形成される。なお、固定部4は、トップ吸収体3とベース吸収体2とをホットメルト接着剤ではなく、圧縮溝により一体化させて接合してもよい。この場合、圧縮溝によりベース吸収体2とトップ吸収体3とが固定される領域が固定部4となる。

[0109] 圧着部46は、ベース吸収体2における前方縁220側であって吸収体28が配置されない部分に形成される。圧着部46は、トップ吸収部30のトップシート331のみで形成された領域と共にベース吸収体2の当該部分に形成される。

[0110] 固定部4は、トップ吸収体3の表面層33及び吸収体35とベース吸収体2とを一体化する圧着処理により接合して形成される。

[0111] 1-5. 仮止め部

図1に示すように、トップ吸収体3には、仮止め部5が形成される。仮止め部5は、トップ吸収体3をベース吸収体2に所定の力で離間可能に仮止めする。トップ吸収体3は、仮止め部5により仮止めされた状態では、その動きが規制され、仮止めが解除さ

れた状態では、その動きが規制されない。トップ吸収体3は、仮止め部5による仮止めが解除された状態で、固定部4を起点としてベース吸収体2から離間する。仮止め部5は、トップ吸収体3においては、固定部4と自由端部32との間に形成される。また、ベース吸収体2においては、中央部20における後方縁230近傍に形成される。

[0112] 具体的には、トップ吸収体3において、仮止め部5は、自由端31近傍に形成される。具体的には、仮止め部5は、自由端部32における幅方向WDの両側に形成される。

[0113] 仮止め部5は、トップ吸収体3におけるトップシート331及び裏面シート34のみで形成される領域に形成される。さらには、仮止め部5は、トップ吸収体3における取手部40の近傍に形成される。仮止め部5には、取手部40の長手方向LDにおける外方向又は図1における上面方向へ加えられた力が直接的に伝達される。言い換えると、取手部40を長手方向LDにおける外方向又は図1における上面方向に移動させた場合、仮止め部5における仮止め状態は解除される。

[0114] 仮止め部5は、上述の通り、トップ吸収体3における取手部40の近傍である自由端部32の幅方向WDにおける両側それぞれに円形状に形成される。トップ吸収体3は、2つの仮止め部5、5により、ポイントで固定される。

[0115] ベース吸収体2において、仮止め部5は、該ベース吸収体2における後方縁230側に形成される。仮止め部5は、ベース吸収体2における表面シート27と裏面シート29のみで構成される領域に形成される。

[0116] 仮止め部5は、トップ吸収体3をベース吸収体2に積層配置した状態で、トップ吸収体3の上面からエンボス処理(圧着処理)をすることで形成される。

[0117] 具体的には、仮止め部5は、トップ吸収体3におけるトップシート331及び裏面シート34のみで形成される自由端部32と、ベース吸収体2における表面シート27と裏面シート29とが積層配置された領域を、表面に凹凸が形成されたエンボス部材により加熱しながら圧着処理することで形成される。これにより、エンボス処理された部分である仮止め部5は、トップ吸収体3とベース吸収体2とを軽度の熱融着により固定する。

[0118] 1-6. 取手部

図1及び図4に示すように、取手部40は、トップ吸収部30の長手方向LDにおける自由端31側に配置されている。取手部40は、該吸収性物品1の装着過程において、トップ吸収体3の位置を調整するために、使用者がつまんで引っ張る部分となる。取手部40は、その幅方向WD中央部分において長手方向LDにおける外方側に最も突出するように形成される。

[0119] 取手部40の外縁部分は、曲線状である。具体的には、トップ吸収体3の幅方向WDにおける略中央の延長線と外縁との交点を頂点とした略半円状となるように形成することができる。

[0120] 取手部40は、自由端31側に配置され、トップ吸収部30の自由端31側であって、トップ吸収部30において吸収体35が無く、トップシート331及び裏面シート34のみが延出している領域に形成される。

[0121] 取手部40は、トップ吸収部30の自由端部32の剛性を高めることで形成される。具体的には、取手部40は、トップ吸収部30の自由端部32でありトップシート331及び裏面シート34のみが延出している領域に対してエンボス処理を行い、剛性を高めることにより形成される。取手部40には、小さな円状のエンボス部が瓢箪形状に形成されると共に、その側部には花形のエンボス部が形成される。この瓢箪状に形成されたエンボス部は、取手部40を把持する際における指を置く位置の案内要素として機能する。エンボス部の形状を工夫することで、取手部40に意匠性を付与することができる。つまり、剛性を付与するためのエンボス処理により、取手部40に案内要素や模様を形成することができる。つまり、剛性を付与する工程で、一度に所定の機能の付与と意匠性の付与をすることができる。

[0122] 取手部40に付す意匠(案内要素)は、エンボス部の形状により任意のものを付すことができる。例えば、取手部40をつまんで長手方向LDにおける所定方向へ引っ張ることを促すような表示を付与することができる。である。具体的には、取手部40を長手方向LDへ引っ張ることを示唆するような長手方向LDにおける外側を向いた矢印や、つまむ箇所を示す点や、所定の色彩の組み合わせであってよい。

[0123] また、取手部40にエンボス処理を行うことにより、取手部40の表面には凹凸が形成される。この凹凸は、吸収性物品1の装着過程において、使用者から見えない位置

に配置される取手部40を探す際の手がかりとなりうる。

[0124] 取手部40の近傍には、上述のように仮止め部5、5が形成される。仮止め部5、5が取手部40の移動に追従する位置に形成されるので、取手部40を所定距離だけ移動させることで、仮止め部5、5の仮止め状態は解除される。具体的には、トップ吸収体3の自由端31側を他の位置に移動させるために取手部40を移動させることで、仮止め部5、5の仮止め状態は解除される。

[0125] また、取手部40は、ベース吸収体2の後方縁230から外方に突出して配置される。取手部40における後方縁230から外方に突出した部分は、把持部として好適に機能する。ただし、取手部40における後方縁230側の端部はベース吸収体2から突出している必要はなく、ベース吸収体2の後方縁230よりも内側に配置されていてもよい。

[0126] 取手部40の外縁は、ベース吸収体2における後方縁230から延出するように配置されることが好ましい。具体的には、ベース吸収体2の後方縁230を起点として、外方へ100mmから内方へ50mm、好ましくは外方へ60mmから内方へ30mm、さらに好ましくは外方へ30mmから内方へ20mmの範囲を例示できる。取手部40の外縁部分がこの取手部40がベース吸収体2における後方縁230から延出して配置されることにより、使用者がつかみやすくなる。例えば、吸収性物品1の装着時に使用者が後ろ手に取手部40を探す際に、取手部40を判別しやすくなる。また、取手部40における後方縁230から外方に突出した部分は、把持部として好適に機能する。

[0127] 取手部40の曲げ剛性(B)は、0.1から1.2($10^{-4}\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{m}$)、好ましくは0.2から1($10^{-4}\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{m}$)、さらに好ましくは0.3から0.8($10^{-4}\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{m}$)である。取手部40の曲げ剛性(B)が0.1($10^{-4}\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{m}$)より小さい場合には、例えば、該取手部40を把持してトップ吸収体を身体における所定部に配置させる等の所定の操作がし難くなる場合がある。逆に、取手部40における曲げ剛性(B)が10よりも大きい場合には、例えば、該取手部40が着用中に違和感を与える場合がある。取手部40の曲げ剛性(B)は、上記範囲であることが好ましい。

[0128] 取手部40の曲げ回復性(2HB)は、10($10^{-2}\text{N}\cdot\text{m}/\text{m}$)以下、好ましくは7以下、さらに好ましくは3($10^{-2}\text{N}\cdot\text{m}/\text{m}$)以下である。取手部40の曲げ回復性(2HB)が1

$0(10^{-2}\text{N}\cdot\text{m}/\text{m})$ より大きい場合には、途中で折れ返った際に折り目がつきやすくなり、折り目が違和感を与える場合がある。このため取手部40の曲げ回復性(2HB)は、上記範囲であることが好ましい。

[0129] 取手部40の厚みは0.5から4mm、好ましくは0.7から3.5mmであることが好ましい。取手部40の厚さが0.5mmよりも薄い場合には、使用者が該取手部40を把持して引っ張る際に耐えきれないのではないかと、という不安感を使用者に与える場合がある。逆に、取手部40の厚さが5mmよりも厚い場合には、使用中に使用者に異物感を与える可能性がある。

[0130] [測定方法]

本発明における取手部40の曲げ剛性(B)及び回復性(ヒステリシス:2HB)の測定方法を以下に説明する。

測定装置は、カトーテック株式会社製の自動化純曲げ試験機(商品名、型名「KES FB2-AUTO-A」)を使用した。サンプル寸法は、100mm×100mmに調整(幅が足りない場合には、10mmから100mmの間で、10mm刻みに調整)されたものを用いる。

[0131] サンプルを、チャック間隔を1cmとし、一方を常に円弧を保つ純曲げにより最大曲率 2.5cm^{-1} まで表側に曲げた後に元に戻し、次に最大曲率 -2.5cm^{-1} まで裏側に曲げた後に元に戻したときにおける、曲率と曲げモーメントとの関係性を評価する。

[0132] 曲げ剛性(B)は、所定のヒステリシス曲線上の値として得られ、曲率 0.5 から 1.5cm^{-1} の間における平均傾斜であらわされる。

[0133] 曲げ回復性(2HB)は、曲率 1.0cm^{-1} における曲げモーメントMのヒステリシス幅であらわされる。曲げ回復性(2HB)が大きいほど、曲げ回復性が悪い(低い)ことを意味する。

[0134] 1-7. ベース吸収体

ベース吸収体2は、図1及び図3、図4に示すように、液透過性の表面シート27と、液不透過性の裏面シート29と、表面シート27と裏面シート29との間に配置される液保持性の吸収体28とを備える。ベース吸収体2には、該ベース吸収体2の幅方向WDにおける略中央に、該ベース吸収体2の幅方向WDにおける略中央に長手方向L

Dに沿って帯状の中央部20が形成される。中央部20には、トップ吸収体3が配置される。また、中央部20の幅方向WDにおける両側には、ギャザー21A、21Bが形成される。ギャザー21A、21Bは、鼠径部に当接してトップ吸収体3で吸収されず身体表面を伝って流れる経血等の漏れを抑制する。また、吸収性物品1における幅方向WDの両側それぞれには、幅方向WDの外方向に突出するようにウイング23A、23Bが形成される。

[0135] また、図2に示すように、ベース吸収体2は、他方の面である裏面側の幅方向WDにおける略中央には、ズレ止め部26が配置される。ウイング23A、23Bの裏面側には、ウイング側ズレ止め部25A、25Bが配置される。

[0136] 中央部20は、ベース吸収体2の幅方向WDにおける略中央に長手方向LDに沿って帯状に形成される。中央部20は、ベース吸収層を構成する肉薄の領域である。中央部20は、表面シート27と、裏面シート29と、吸収体28とにより構成される。表面シート27と吸収体28とは、それぞれホットメルト接着剤により接着され、かつ長手方向LDに沿って形成される複数の圧縮溝22により接合されている。

[0137] 本実施形態においては、中央部20の表面シート27は、目付が $30\text{g}/\text{m}^2$ のエアースルー不織布で形成される。また、該不織布は、ポリプロピレンを芯としてポリエチレンを鞘とした2. 2dtex、繊維長が51mmの繊維により形成される。なお、この繊維は、親水性の油剤が繊維表面に塗布されていることが好ましい。

[0138] 吸収体28は、高吸収ポリマーが混入された粉砕パルプを積層し、ティッシュ（図示せず）で包むことにより形成される。ティッシュは例えば $15\text{g}/\text{m}^2$ で形成される。粉砕パルプは、図6に示すように、中央部20において、場所により目付が異なるように配置されることが好ましい。例えば位置Zを含む周縁の領域201においては、 $500\text{g}/\text{m}^2$ となるように粉砕パルプを積層することができる。そして、領域201の長手方向LDにおける両側部の領域202は、粉砕パルプが $100\text{g}/\text{m}^2$ となるように積層される。さらに領域201の後方縁230側であって長手方向LDに沿って形成される領域203も、粉砕パルプが $100\text{g}/\text{m}^2$ となるように積層される。また、領域201の長手方向LDにおける前方縁220側には、粉砕パルプが $300\text{g}/\text{m}^2$ である領域204が形成される。その他の領域205は粉砕パルプを $200\text{g}/\text{m}^2$ となるように積層配置することができる。

。また、高吸収ポリマーは吸収体28全体の平均目付が $10\text{g}/\text{m}^2$ となるように混合されるが、吸収体28の各部分においては、粉碎パルプの目付と比例して分散配置される。これは、高吸収ポリマーは粉碎パルプと均一に分散されるためである。

[0139] 図7に示すように、中央部20には圧縮溝22が形成される。圧縮溝22は高圧縮部と低圧縮部とが長手方向LDに交互に配置されることにより形成される。また、圧縮溝22は、中央部20における前方領域FAから後方領域BAにわたって形成される。圧縮溝22の幅方向WDにおける長さは2mmを例示できる。また、互いに隣り合う圧縮溝22間の幅方向WDにおける間隔は4mmを例示できる。

[0140] 図7に示すように、前方領域FAには、6本の圧縮溝が形成される。幅方向WDにおける外側には、後述する圧縮溝223が形成される。圧縮溝223については後述する。圧縮溝223、223の幅方向WDにおける内側には、圧縮溝221、221が形成される。圧縮溝221、221は、前方領域FAから後方領域BAにわたって形成され、後方領域BAにおいて互いに連結する、そして、圧縮溝221、221は、連続して後方縁230側に突出するU字状の圧縮溝を形成する。圧縮溝221、221の幅方向WDにおける内側には、圧縮溝222、222が形成される。圧縮溝222、222は、前方領域FAから中央領域CAにわたって直線状に形成される。

[0141] 中央領域CAには、上述の6本の圧縮溝221、222、223に加え、後述する圧縮溝224の端部が形成される。圧縮溝223は、前方領域FAから中央領域CAにわたって形成され、幅方向WDにおける内側に突出する緩やかな曲線状に形成される。圧縮溝223、223は、長手方向LDにおける位置Zに対応する位置で互いの間隔が最も狭くなるように形成される。この位置において、上述の6本の圧縮溝221、222、223は、幅方向WDにおいて略等間隔で形成される。圧縮溝224については後述の通りである。

[0142] 後方領域BAには、上述の前方領域FAから連続して形成される圧縮溝221に加え、圧縮溝224と、圧縮溝226と、圧縮溝227、227とが形成される。

[0143] 圧縮溝224は、圧縮溝221の外側に形成される。具体的には、U字状に形成される圧縮溝221を囲むように形成される。

[0144] 圧縮溝226は、圧縮溝221の内側に幅方向WDに延びるように形成される。具体

的には、圧縮溝226は、後方領域BAにおける中央領域CA側において、幅方向WDに離間する圧縮溝221、221同士をつなぐように形成される。この圧縮溝226は、長手方向LDにおける後方縁230側に突出する曲線が緩やかなU字状に形成される。

[0145] 圧縮溝227、227は、圧縮溝221と圧縮溝226とに囲まれる領域において、長手方向LDに延びるように形成される。

[0146] 後方領域BAには、幅方向WDに横断するように形成される圧縮溝が3本形成される。言い換えると、幅方向WDにおける中央において、長手方向LDには3本の圧縮溝が形成される。

[0147] これらの圧縮溝22は、吸収体28と表面シート27とを圧縮して一体形成されるため、中央部20に所定の剛性が付与される。そして、トップ吸収体3の剛性との関係で、該吸収性物品1を下着に固定して引き上げる際に、トップ吸収体3の位置をずらさないようにすることができる。つまり、トップ吸収体3の剛性に対してベース吸収体2の剛性が低すぎる場合、ベース吸収体2が湾曲していくのにトップ吸収体3が追従できず、トップ吸収体3の位置がずれてしまうことを防止することができる。

[0148] 図1及び図3A、B、Cに示すように、中央部20の両側には長手方向LDに沿ってギャザー21A、21Bが配置される。ギャザー21A、21Bは少なくともその一部分が厚さ方向に立ち上がるように形成される。

[0149] 本実施形態におけるギャザー21A、21Bは、中央部20における幅方向WD中央からそれぞれ64mm程度離れた位置に長手方向LDに沿うように配置される。ギャザー21A、21Bは、その根元部分において固定されると共に、厚さ方向に移動可能な端部215A、215Bを有する。装着状態においては、この端部215A、215Bが身体における鼠径部に当接する。

[0150] ギャザー21A、21Bは、中央部20の表面シート27よりも疎水性である所定の大きさの不織布を貼り合わせるように二つ折りにした部分である。この折りたたまれた不織布同士の間(内側)には弾性伸縮部材213A、213Bが配置される。

[0151] 本実施形態において、弾性伸縮部材213A、213Bは、略等間隔に3本配置される。弾性伸縮部材213A、213Bは、例えば470dtexの糸ゴムで形成されており、約1.

3倍伸長させた状態で固定される。弾性伸縮部材213A、213Bが伸縮する力によりギャザー21A、21Bを起立させることができる。

[0152] ギャザー21A、21Bの長手方向LDにおける両端部は、幅方向WD外側に折り返されてホットメルト接着剤214A、214B、214C、214Dにより固定される。そして、各ホットメルト接着剤214A、214B、214C、214Dの長手方向LD内方側の端部が該ギャザー21A、21Bの起立点となり、起立点の間の領域が使用時において起立状態となる部分である。

[0153] また、本実施形態におけるギャザー21A、21Bは、例えば、ポリプロピレンを芯とし、ポリエチレンを鞘とした繊維により形成され、目付が $22\text{g}/\text{m}^2$ のспанボンド不織布により形成することができる。

[0154] ギャザー21A、21Bの寸法はベース吸収体2の大きさに応じて適宜変更することができる。また弾性伸縮部材213A、213Bの応力は、使用する糸ゴムの太さや本数、伸ばし倍率によって決定することができるがベース吸収体2の大きさによって適宜変更することが可能である。この場合、ギャザー21A、21Bが肌に当接した場合に肌触りを損ねない様にすることが重要である。

[0155] ギャザー21A、21Bの幅方向WD断面の形状は、第1実施形態においては、図3Bに示すように、ベース吸収体2の幅方向WD外側を向くようにギャザー21A、21Bの自由端が配置される。

[0156] 具体的には、ギャザー21A、21Bにおける固定された根元部分を幅方向WDの内側に折り曲げると共に、ギャザー21A、21Bの長さ(高さ)における中央部分で幅方向WDにおける外側に折り曲げることで、端部は幅方向WDにおける外側を向くように配置される。本実施形態において、ギャザー21A、21Bは、1回折り返されて構成されるが、これに限らない。例えば、ギャザー21A、21Bを3回折り返すことにより、自由端をベース吸収体2の幅方向WD外側に向けた略Σ状の断面形状となるようにしてもよい。また、自由端をベース吸収体2の幅方向WD内側に向けた状態でギャザー21A、21Bを配置してもよい。

[0157] また、前方領域FAにおけるギャザー21A、21Bの起立開始点と、固定部4の後方縁側端部とは長手方向LDにおいて同位置でないことが好ましい。さらに好ましくは、

固定部4の後方縁230側端部は、ギャザー21A、21Bの起立開始点よりも後方縁230側に配置されることが好ましい。これは、ギャザー21A、21Bの起立開始点が弾性伸縮部材213A、213Bを伸縮させる力のかかる部分となり、固定部4の後方縁230側端部はトップ吸収体3をベース吸収体2から離間させる際に力のかかる部分となるため、これらの二つの力のかかる位置が同じになることを防止するためである。

[0158] また、ベース吸収体2におけるトップ吸収体3が配置される側の反対側の面には、液不透過性シートの裏面シート29を配置することができる。液不透過性シートの裏面シート29を配置することで、ベース吸収体2でも吸収しきれなかった所定の液体が下着へ付着しないように制御することが可能である。

[0159] 吸収性物品1における幅方向WDの両側それぞれには、幅方向WDの外方向に突出するようにウイング23A、23Bが形成される。ウイング23A、23Bは、液不透過性シートの裏面シート29及びギャザー21A、21Bを形成する不織布からなり、ベース吸収体2の幅方向WDにおける外方向に延出するようにして形成される。これら裏面シート29及び不織布は、互いにホットメルト接着剤により接着されている。図2に示すように、ウイング23A、23Bにおける下着側の面にウイング側ズレ止め部25A、25Bを有する。そして、ウイング23A、23Bを下着側に折り返しウイング側ズレ止め部25A、25Bを下着に貼付することにより、吸収性物品1全体を下着に固定することが可能である。

[0160] 位置Zから長手方向LDにおける前方側の縁部である前方縁220までの距離は、例えば、110mmを例示できる。また、同様に位置Zから後方縁230までの距離は、220mmを例示できる。

[0161] ここで、ベース吸収体2における中央部20の幅方向WDにおける長さは、例えば、ウイング23A、23Bを除いて70mmから120mm、好ましくは80mmから110mmである。第1実施形態においては110mmを例示できる。また、ベース吸収体2のウイング23A、23Bを含む幅方向WDの長さは、120から200mm、好ましくは140から180mmが望ましい。第1実施形態におけるウイング23A、23Bを含む幅方向WDの長さは、例えば160mmを例示できる。ベース吸収体2における幅方向WDの長さは、トップ吸収部30の幅の1.5倍から7倍である場合が好ましく、さらには2倍から5倍であ

る場合が好ましい。

[0162] ベース吸収体2の長手方向LDにおける長さは、例えば、250から500mm、好ましくは270から450mmが望ましい。そして、第1実施形態における長手方向LDの長さは、例えば330mmを例示できる。また、ベース吸収体2のウイング23A、23Bを除く幅方向WDの長さは、例えば70mmから120mm、好ましくは80mmから110mmが望ましい。

[0163] 吸収性物品1は、例えば、以下のような手順を含むようにして製造することができる。まず、ベース吸収体2は、表面シート27や吸収体28を積層配置してその吸収体28側から所定パターンのエンボスロールで圧着処理することで、圧縮溝22を形成すると共に互いを圧着させる。さらに、吸収体28における表面シート27とは反対側の面に液透過性の裏面シート29を積層配置して、ホットメルト接着剤により接合することでベース吸収体2が形成される。

[0164] また、トップ吸収体3は、まず細長状の吸収体35及びセカンドシート332、裏面シート34を所定の位置に配置させ、トップシート331により包むようにしてトップ吸収部30を形成する。次に長手方向LD両端部の一端において吸収体35が配置されていない領域をエンボス加工し、取手部40を形成する。また他端側にはホットメルト接着剤を塗工してベース吸収体2の前方領域FAに貼り合わせるようにして接合させる。これによりトップ吸収体3とベース吸収体2とが接合されている領域(接合部47)と後述の圧着部46とが固定部4となり、トップ吸収体3において取手部40が形成された側が自由端31となる。

[0165] また、トップ吸収体3の自由端31側であってトップシート331及び裏面シート34のみで形成された領域と、ベース吸収体2における後方縁230側であって表面シート27及び裏面シート29のみで形成された領域とが重なる領域にエンボスによる熱処理を行い、仮止め部5を形成する。また、同時に、ベース吸収体2の前方縁220側であって表面シート27及び裏面シート29のみで形成された領域と、トップ吸収体3とが重なる領域においてもエンボスによる熱処理を行い、トップ吸収体3をベース吸収体2に固定させる。

[0166] 1-8. 使用態様

図8から図10を参照して、吸収性物品1における使用態様の一例について説明する。

[0167] まず、図8に示すように、該吸収性物品1は、ベース吸収体2の上面にトップ吸収体3が載置された状態である。このトップ吸収体3は、ベース吸収体2の中央部20に長手方向LDに沿って配置されている。また、トップ吸収体3は、仮止め部5、5により、ベース吸収体2に仮止めされた状態となっている。この吸収性物品1全体は、身体の排泄口付近の湾曲に沿うように、全体的になだらかなU字状に変形可能に構成される。

[0168] 次に、図9に示すように、該吸収性物品1を下着のクロッチ部分に配置する。そして、通常の吸収性物品と同様に、配置された箇所の下着を包み込むようにウイング23A、23Bを折り返す。ウイング23A、23Bの裏面に配置されたウイング側ズレ止め部25A、25Bにより、吸収性物品1が下着に固定される。そして、トップ吸収体3がベース吸収体2の上面に配置された状態で下着と共に該吸収性物品1が身体側に引き上げられる。ここで、トップ吸収体3は、仮止め部5により仮止めされた状態であるため、装着過程において仮止めが解除されるまでトップ吸収体3がベース吸収体2から離間されない。

[0169] 続けて、図10に示すように、使用者は身体の後ろ側から身体と下着との間に手を差し込み、取手部40を把持してトップ吸収体3を矢印R方向に引き上げる。

[0170] これにより、仮止め部5により仮止めが解除されるので、トップ吸収体3は、ベース吸収体2から離間される。ベース吸収体2から離間したトップ吸収体3は、固定部4を起点に臀裂に入り込むように移動される。つまり、トップ吸収体3は、使用者に把持された取手部40が引き上げられることでベース吸収体2から離間される。そして、トップ吸収体3は、排泄口に当接すると共に、臀裂に入り込むように移動される。

[0171] ここで、排泄口に当接し臀裂に入り込むように配置されるトップ吸収体3は、排泄口や臀裂の形状に沿うように変形する。具体的には、トップ吸収体3の曲げ剛性0.05から1.7Nであるため、トップ吸収体3が排泄口付近や臀裂に沿って変形しやすい。

[0172] また、トップ吸収体3の圧縮回復率(RC)は30%以上であるため、該トップ吸収体3が臀裂に入り込み変形された場合に形状が回復されやすく、トップ吸収体3の位置を

再調整する場合であってもトップ吸収体3のフィット感を維持できる。

[0173] また、トップ吸収部30は、互いに隣り合う部分の曲げ剛性差が1.2N以下であるため、その長手方向LDにおいて極端な剛性差が生じる部分が無い。このため、トップ吸収体3は、該トップ吸収体3の前方縁220側から後方縁230側にかけて柔軟に身体に沿って変形される。

[0174] 加えて、トップ吸収体3の吸収体35は、配置される場所により目付が異なるため、周囲より目付の低い部分が折れ起点となり、排泄口や臀裂の形状に沿うように変形する。詳細には、トップ吸収部30の幅方向WD略中央に形成される領域357がその周囲より吸収体35の目付が低くなるように配置される。このため、領域357部分が折れ起点となり、トップ吸収体3が臀裂に入り込むように配置されるにつれて領域357を頂点として山型に変形される。

[0175] 領域357は、トップ吸収体3を臀裂に当てた場合に、身体における会陰部から肛門までの領域に対応するように形成される。したがって、トップ吸収体3が臀裂の最も深い部分に入り込めるように形成される。このように、トップ吸収体3が上述のように排泄口等の形状に応じた変形をするので、トップ吸収体3は、排泄口等に密着するように配置される。トップ吸収体3は、身体との隙間なく配置される。つまり、トップ吸収体3は、排泄口に当接して直接的に経血等を吸収すると共に、身体の表面を伝って経血等が流れ出ることを抑制できるように配置される。

[0176] また、ベース吸収体2は、トップ吸収体3のみでは吸収しきれない所定の液体を吸収する。トップ吸収体3では吸収しきれない液体は、トップ吸収体3とベース吸収体2とが接する部分を通じてベース吸収体2の吸収体28に吸収される。ベース吸収体2に吸収された所定の液体は、液不透過性の裏面シート29により下着にしみこむことが妨げられ、ベース吸収体2の吸収体28に保持される。

[0177] ここで、上記において、トップ吸収体3をベース吸収体2から離間して使用した場合を説明したが、吸収性物品1は、トップ吸収体3をベース吸収体2から離間されない状態で使用することもできる。つまり、仮止め部5による仮止めを解除せず、従来の生理用ナプキンと同じ態様で 사용할ことができる。使用者は、装着時において、吸収性物品1をいずれの態様で使用するか選択することができる。

- [0178] 本実施形態によれば、トップ吸収体3はベース吸収体2から固定部4を起点として離間されるため、ベース吸収体2とは独立して操作することができる。これにより、トップ吸収体3が動くことができる自由度が高くなり、ベース吸収体2が配置される着衣の動きによる影響を受けることなく吸収体を身体に密着させ続けることが可能となる。
- [0179] 本実施形態によれば、トップ吸収体3の圧縮硬さはベース吸収体2の圧縮硬さの0.1から2倍であるため、ベース吸収体2との剛性差が小さいため、トップ吸収体3及びベース吸収体2に圧力が加えられた場合に、トップ吸収体3がベース吸収体2に埋もれてしまうことを防止する。
- [0180] 本実施形態によれば、トップ吸収体3とベース吸収体2とは固定部4により固定されるので、トップ吸収体3とベース吸収体2とが完全に離間することがない。このため、該吸収性物品1を身体から取り外す場合には、ベース吸収体2が固定された下着を身体から引き下げるのみでトップ吸収体3の装着が解除される。
- [0181] 本実施形態によれば、適度な曲げ剛性を有することにより、複雑な形状の臀裂にトップ吸収体3を密着させることができる。さらには、適度な圧縮硬さや圧縮回復率により、トップ吸収体3及び／又はベース吸収体2に圧力が加えられた場合でも身体に密着してフィット感を維持することができ、トップ吸収体3が身体に当接された場合に違和感を生じさせることを抑制することができる。
- [0182] 本実施形態によれば、トップ吸収部30における曲げ剛性が所定の範囲にあることにより、身体にそってなじむように当接することができる。またトップ吸収部30が柔らかく身体になじむ一方で吸収体35の目付が $300\sim 500\text{g}/\text{m}^2$ の範囲となっているため、装着したときの安心感を得ることができる。
- [0183] 本実施形態によれば、トップ吸収体3は、吸収体35の目付差があることにより、目付差を起点として変形される。具体的には、トップ吸収体3は、排泄口や臀裂の形状に沿って変形することができる。トップ吸収体3は、膣口等の排泄口に密着するように変形させることができる。特に、トップ吸収部30の幅方向WD略中央に低目付の部分が形成されることにより、該トップ吸収体3が幅方向WDの中心ではない位置を起点に折れ曲がるような変形が生じることを抑制できる。さらには、該低目付の部分は、長手方向LDにおいて会陰部から肛門にかけて少なくとも形成されるため、最も密着させ

たい部分である臀裂の奥に該トップ吸収体3を当接させることができるので、つたい漏れを抑制することができる。

[0184] 2. 他の実施形態

図15から図19により、第2実施形態から第6実施形態について説明する。第2実施形態から第5実施形態は係止部を備える他の実施形態であり、第6実施形態は、固定部がない他の実施形態である。なお、以下の実施形態において、特に説明しない部分は、第1実施形態と同様であり、図に付した番号も第1実施形態と同様である場合は、同じ番号を付している。

[0185] 2-1. 第2実施形態

図15A、Bに示すように、第2実施形態における吸収性物品1Aは、係止手段を備える点で第1実施形態と異なる。

[0186] 吸収性物品1Aは、係止手段としての係止部37Aと被係止体としてのベース吸収体2の中央部20とを備える。係止部37Aは、トップ吸収体3の自由端31側に配置され、トップ吸収体3の自由端31側を所定位置に係止する。具体的には、係止部37Aは、装着対象としての身体に装着した状態において、トップ吸収体3の自由端31側を所定の位置に係止する。

[0187] 係止部37Aは、トップ吸収体3の自由端31側に配置される。具体的には、係止部37Aは、トップ吸収体3Aのベース吸収体2側であって、後方領域BAに配置される。

[0188] 詳細には、係止部37Aは、第1実施形態におけるトップ吸収部30において長手方向LD略中央に配置される吸収体35の抜き部351と後方領域BA側に配置される抜き部352との間に配置される。さらに詳細には、係止部37Aの後方縁230側の端部は、領域355に対応する部分であって、抜き部352における前方縁220側の端部に近い位置となるように配置される。

[0189] トップ吸収部30の略中央に形成される領域357は、抜き部352まで連続して形成されない。これにより、係止部37Aが配置される領域には、幅方向WD略中央に目付の異なる領域が形成されないことにより、略平面状に維持される。言い換えると、トップ吸収部30の幅方向WD略中央を頂点として凸状に変形しない領域に係止部37Aが配置される。

- [0190] また、取手部40の近傍に係止部37が配置される。取手部40の移動に追従して移動する位置に係止部37が配置される。言い換えると、係止部37の移動(位置)を好適に調整できる位置に取手部40が配置される。
- [0191] 係止部37Aは、対象とする被係止体によって配置される位置が調整される。係止部37Aが、吸収性物品1Aを覆うように配置される着衣としての下着に係止される場合には、自由端31近傍又は取手部40に係止部37Aを配置することができる。また、使用者の身体に係止させる場合には、トップ吸収部30の肌当接面側であって、トップ吸収部30又は取手部40の自由端31近傍に配置することができる。
- [0192] なお、係止部37Aは、上述のトップ吸収部30側及び自由端部32側との双方に配置してもよい。この場合、ベース吸収体2、下着、身体のいずれに係止部37Aに係止させるのかについて、装着時に選択することができる。また、上述の説明の通り、係止部37Aの配置位置や個数は適宜調整できる。また、上述において、係止部37Aがベース吸収体2に係止される場合の構成を説明しているが、この構成の場合でも係止部37Aを下着に係止させることもできる。
- [0193] 係止部37Aを形成する部材としては、想定される被係止体に応じて適した部材を選択することができる。例えば、身体に係止することを想定する場合には、使用する部材は粘着材が好ましい。使用される粘着材は、ホットメルト接着剤やゲル粘着剤を例示できる。
- [0194] また、下着又はベース吸収体2に係止することを想定する場合には、係止部37Aの部材(材料)として前述の粘着材のほかフック材を使用することができる。係止部37Aの部材としてフック材を使用する場合には、係止部が係止される位置に対応する位置に配置された被係止部材や、下着、ベース吸収体2の表面材の繊維に該フック材に係合させて係止することができる。
- [0195] フック材としては、面ファスナーの雄材を例示できる。本実施形態においては、フック材において繊維と係合する複数のピンが所定の方向性を有していることが好ましい。方向性を有するとは、フック材の複数のピンが所定の角度に傾いた状態でフック材の基材に固定された状態である。
- [0196] 方向性を有するフック材は、フック材を被係止体に押し当てて係合する。フック材は

、所定の方向にピンが傾く方向への移動が規制され、ピンが傾く方向とは反対の方向への移動は規制されない。つまり、所定方向としてのピンが傾く方向へ引っ張った場合には移動されず、所定の方向としてのピンが傾く方向とは逆の方向に平行移動した際に係合が解除され、移動される。

[0197] 係止部37として方向性を有するフック材を使用する場合には、複数のピンが傾いている方向がトップ吸収体3の固定部4側に向くようにフック材を配置する。したがって、トップ吸収体3及び係止部37Aがベース吸収体2に当接されるとベース吸収体2の湾曲により生じる張力により、係止部37Aがピンの傾く方向に引っ張られるため、係止され移動が規制される。また、トップ吸収体3が外方側へ引っ張られると、係止部37Aはピンが傾く方向とは逆の方向に引っ張られるため、係止が解除され、移動される。

[0198] なお、係止部37Aは、複数回着脱しても係止力が弱まらないことが好ましい。ベース吸収体2において係止部37Aが当接すると想定される領域には、係止部37Aに使用されている部材に適した被係止体を配置してもよい。これにより、係止部37Aを複数回着脱することによる係止力の低下を防止することができる。例えば、係止部37Aに粘着材を使用する場合には、離型フィルムを配置することができる。装着前に係止部37Aを離型フィルムに当接させておくことにより、係止部37Aに繊維等が付着して粘着力が低下することを防止することができる。

[0199] また、係止部37Aにフック材を用いる場合には、身体に装着される前に係止部37Aがベース吸収体2において当接する領域には、例えばフック材の雌材を配置することができる。フック材は、複数回着脱しても係止力が弱まることは少ないが、係止を解除する際にフック材を構成するピンが抜けたり、フック材が当接した部分の繊維が傷む場合がある。係止部37が吸収性物品1Aの装着前に当接する領域にフック材の雌材を配置することにより、フック材のピンが抜けたり、フック材が当接する部分の繊維が傷んだりすることを防止することができる。

[0200] また、仮止め手段としては、仮止め部5、5以外に係止部37Aが兼ねてもよい。すなわち、該吸収性物品1Aが使用される前に係止部37Aがベース吸収体2Aの所定の位置に係止されて自由端部32Aの動きを規制する。また、係止部37Aと仮止め部5、5の両方を形成してもよい。

- [0201] 図15Bに示すように、係止部37Aは、取手部40Aのトップ吸収部30A側に配置することができるがこれらに限られない。
- [0202] ここで、仮止め部5の接合力は、身体への装着過程においてトップ吸収体3の自由端31とベース吸収体2とが容易に離間されない程度である。さらには、この接合力は、使用者が複雑な操作をすることなく容易に解除可能な程度である。
- [0203] また、係止部37が仮止め部5を兼ねてもよい。すなわち、身体への装着前において、係止部37をベース吸収体2に係止させることで、仮止め部5として機能させることができる。つまり、仮止め部としての係止部37をベース吸収体2に係止させることで、トップ吸収体3における自由端31の動きを規制することができる。
- [0204] 該吸収性物品1Aを装着する過程において、臀裂に入り込むように配置されたトップ吸収体3は、自由端31側に配置される係止部37Aによりベース吸収体2の表面に係止される。これにより、トップ吸収体3は、使用者が調整した位置状態で維持される。具体的には、トップ吸収体3が固定部4と係止部37Aとにより所定の張力を有した状態で身体に当接されるので、トップ吸収体3には、身体に当接する方向に常時所定の力が働いている。つまり、トップ吸収体3は、身体に当接する状態が維持されるように固定される。
- [0205] また、係止部37Aに方向性を有するフック材を使用することにより、上記のようにトップ吸収体3に係止された後であっても、その位置を再調整することができる。つまり、使用者が身体の後ろ側から取手部40を把持し、ベース吸収体2の後方縁230側へ引っ張るだけで係止部37による係止が解除され、移動が可能となる。そして、トップ吸収体3の位置を調整後、上述と同様に再係止することができる。
- [0206] トップ吸収体3Aは、装着時において係止部37Aをベース吸収体2、下着又は身体に係止することにより、装着時に調節された位置を維持することができる。これにより、トップ吸収体3が身体に密着した状態を維持することができる。よって、排泄口から排泄される経血等の液体を好適に吸収できると共に、液体が身体を伝って漏れることを抑制できる。
- [0207] 2-2. 第3実施形態
- 図16A、Bに示すように、第3実施形態における吸収性物品1Bは、係止手段にお

いて第1実施形態と異なる。

[0208] ベース吸収体2Bとトップ吸収体3Bとを係止する係止手段は、トップ吸収体3Bに配置されるトップ吸収体側係止部である係止部37Bと、ベース吸収体2Bの後方縁230B側に配置されるベース吸収体側被係止部である被係止部8Bと、を備える。

[0209] 被係止部8Bは、ベース吸収体2Bにおけるトップ吸収体3Bの当接面側であってトップ吸収体3Bの自由端31側に配置される。具体的には、被係止部8Bはベース吸収体2Bの後方縁230側の端部付近であって中央部20を覆うように配置される。そして被係止部8Bは、ベース吸収体2Bの幅方向WDにおける両側部がベース吸収体2Bに固定される。

[0210] 被係止部8Bにおけるベース吸収体2Bの長手方向LDにおける長さは、好ましくは2cm以上、さらに好ましくは3から15cmである。被係止部8Bにおける長手方向LDの長さが2cmより小さい場合は、装着時にトップ吸収体3Bの位置を調整して、係止部37Bを被係止部8Bに貼り合わせるようにして係止させる場合には、係止部37Bが当接できる領域が小さく、好適に係止できない場合がある。また、被係止部8Bのベース吸収体2Bの幅方向WDにおける長さは、好ましくは2から15cm、さらに好ましくは3から8cmである。被係止部8Bにおける幅方向WDの長さが2cmより小さい場合には、係止部37Bが被係止部8に当接できる領域が小さくなり、装着時に係止できなくなる場合がある。また、15cmより大きい場合はベース吸収体2Bの幅寸法を超えてしまう。

[0211] また、被係止部8Bが配置される位置は、ベース吸収体2B及びトップ吸収体3Bを略平面状にした場合における係止部37Bの位置よりも後方縁230側に配置される。具体的には、ベース吸収体2Bの長手方向LDにおける全長に対して、少なくとも2%以上、好ましくは5%以上、さらに好ましくは8%以上後方縁230側に配置される。

[0212] 被係止部8Bとして使用できる部材としては、後述する係止部37Bを形成する部材との組み合わせにより任意に選択可能である。具体的には、係止部37Bが後述するフック材で形成される場合には、弾性を有する不織布やベース吸収体2Bの中央部20において使用される場合のある液透過性シートと同様の表面材、ループ材を例示できる。弾性部材としては、該弾性部材の伸縮倍率が1.05から3倍、好ましくは1.1

から2.5倍、さらに好ましくは1.2から2.0倍であることが好ましい。

- [0213] また、係止部37Bがフック材で形成されている場合は、被係止部8Bは伸縮可能な不織布等の弾性部材であることが好ましい。具体的には、被係止部8Bは弾性を有する伸縮可能な不織布であることが好ましいが、フック材により係止可能であれば弾性を有さないものであってもよい。弾性を有する部材として具体的には、固定部4から係止部37Bまでのベース吸収体2の長手方向LDにおける距離に対して3%から50%、好ましくは5%から20%ほどの伸縮性を有する材料が望ましい。このような弾性部材を使用することにより、身体への圧迫感を低減し、吸収性物品1Bの装着時において、身体又は下着が動いた場合にこの被係止部8Bが引き延ばされ、係止部37Bが被係止部8Bから外れてしまうことを防ぐ緩衝領域となる。
- [0214] 係止部37Bが粘着材で形成されている場合には、被係止部8Bとして使用できる部材としては例えば、離型フィルム等の粘着材を固定可能な部材であり、好ましくは、再係止可能な部材で形成することができる。
- [0215] 係止部37Bが配置される位置は、トップ吸収体3Bの自由端部32に近い場所であることが好ましい。
- [0216] 係止部37Bは、ベース吸収体2B及びトップ吸収体3Bを略平面状にした場合において、被係止部8Bが配置される位置よりも内方側であって被係止部8Bに近接して配置されることが好ましい。この位置関係は、特に被係止部8Bを弾性部材で形成した場合に好ましい。なお、被係止部8Bを弾性部材で形成しない場合は係止部37Bと被係止部8Bとが重なるように配置してもよい。
- [0217] 係止部37Bを形成する部材としては、第2実施形態と同様のものを使用することができる。被係止部8Bを形成する部材との組み合わせにより、選択可能である。例えばホットメルト接着剤などの粘着材を用いることができ、また、フック材等の簡単に剥離可能なものを用いることができる。
- [0218] 係止部37Bにおいて上述の方向性を有するフック材を使用する場合には、被係止部8Bに使用される部材としては、不織布、ループ材、弾性材等を例示できる。
- [0219] 係止部37Bは複数箇所設けることが可能である。詳細には、例えば、トップ吸収部30Bに配置される係止部37Bに加えて、取手部40Bにおける少なくとも一部につい

ても係止部を設けてもよい。さらに詳細には、トップ吸収部30Bにおいて内方側に配置される係止部37Bに加えて、ベース吸収体2Bにおける後方縁230近傍に対する位置に係止部を設けることができる。トップ吸収部30Bの自由端部32に近い部分に係止部を備えることで、吸収性物品1Bの装着時に該係止部を下着に係止することも選択可能となる。

[0220] 2-3. 第4実施形態

図17A、Bに示すように、第4実施形態における吸収性物品1Cは、係止手段において第1実施形態と異なる。

[0221] 第4実施形態における係止部37Cは、ベース吸収体2Cに配置される。具体的には例えば、ベース吸収体2Cの後方縁230C側から0mmから100mmが好ましく、更に好ましくは20mmから80mmの位置に配置される。該係止部37Cは、ベース吸収体2Cの長手方向LDに沿って略縦長状に形成され、配置されることが好ましい。また係止部37Cは、中央部20Cの幅方向WDを横断するように配置されてもよい。

[0222] 係止部37Cの長手方向LDにおける長さは、5mmから100mm、好ましくは10mmから80mmを例示できる。また、係止部37Cの幅方向WDにおける長さは、5mmから80mm、好ましくは7.5mmから60mmを例示できる。

[0223] 係止部37Cを形成する部材としては、例えば第2実施形態の係止部37Aと同様のものを使用することができる。

[0224] 被係止部8Cはトップ吸収部30Cにおけるベース吸収体2C当接面に配置される。被係止部8Cは、例えば、液不透過性のシートを備えるループ材を例示することができる。被係止部8Cを液不透過性のシートを備えるループ材で形成することにより、係止部37Cが該被係止部8Cに当接した際に係止することができ、かつトップ吸収体3Cにおけるベース吸収体2C当接面からの液体の滲み出しを防止することができる。

[0225] 2-4. 第5実施形態

図18A、Bに示すように、第5実施形態における吸収性物品1Dは、係止手段を備える点において第1実施形態と異なる。

[0226] 第5実施形態における係止部37Dは、トップ吸収体3Dの自由端部32側に配置される。具体的には、自由端部32において幅方向WDに沿って配置される。

[0227] 係止部37Dを形成する部材としては、第2実施形態における係止部37Aと同様のものを使用することができる。好ましくは、第2実施形態における方向性を有するフック材を例示することができる。

[0228] 吸収性物品1Dの使用態様は以下の通りである。まずベース吸収体2を下着のクロッチ部分に配置し、下着を引き上げる。そして、取手部40Dが把持されて厚さ方向(図18における上面方向)に引き上げられ、仮止め部5、5による仮止めが解除される。取手部40が把持されたままトップ吸収体3Dを排泄口に当接されると共に臀裂に沿うように配置される。そして、係止部37Dが着衣の内側面に係止され、使用者が調整した位置状態で維持される。

[0229] 2-5. 第6実施形態

図19A、Bに示すように、第6実施形態は、補助パッドとなるトップ吸収体3Eの長手方向LD両端に係止部37aE、37bE及び取手部40aE、40bEを有し、トップ吸収体3Eとベース吸収体2とが完全に独立して操作可能となる点で第1実施形態と異なる。

[0230] 図19Bに示すように、本実施形態では、トップ吸収体3Eの長手方向LDにおける両端に係止部37aE、37bEと取手部40aE、40bEが配置される。具体的には、両端に配置された係止部37aE、37bEのうちいずれか一方をベース吸収体2に係止させ、これを起点として他方を自由端とすることができる。すなわち、トップ吸収体3Eは、第1実施形態における固定部4は有さず、ベース吸収体2から完全に分離することができ、ベース吸収体2に対するいわゆる補助パッドとして使用される。

[0231] 係止部37aE、37bEは、トップ吸収体3Eをベース吸収体2に着脱可能に固定する。ここで、係止部37aEはトップ吸収体3Eの前方縁220側に配置され、係止部37bEはトップ吸収体3の後方縁230側に配置されるものとする。なお、トップ吸収体3Eをベース吸収体2に配置する長手方向LDの向きは任意であってよい。

[0232] ベース吸収体2における前方縁220側に配置される係止部37aEは、トップ吸収体3Eとベース吸収体2とを接合した場合に、トップ吸収体3Eの第1実施形態における固定部4により固定される領域に相当する領域に配置される。また、係止部37aEは、トップ吸収体3Eにおける、第1実施形態の固定部4と同様の大きさに形成される。

[0233] 係止部37bEは、細長状に形成され、第2実施形態における係止部37Aと同様に

長手方向LDに沿って配置される。なお、係止部37bEは幅方向WDに沿って配置されてもよい。

[0234] 係止部37aE、37bEとして使用される部材は、第2実施形態における係止部37Aと同様のものを使用することができる。

[0235] 使用態様としては、まず、ベース吸収体2を下着のクロッチ部分に載置する。そして、ズレ止め部26及びウイング側ズレ止め部25A、25Bによりベース吸収体2を固定する。次に、トップ吸収体3Eの係止部37aE、37bEのいずれか一方をベース吸収体2の任意の位置に係止させる。これにより、ベース吸収体2に係止させた一方を起点として他方が自由端となる。次に下着をベース吸収体2及びトップ吸収体3Eごと引き上げる。そして、自由端とした側の取手部40aE又は40bEを引っ張って該トップ吸収体3Eを臀裂に当接させるように位置を調整する。その後調整された位置を固定するために、ベース吸収体2又は下着の任意の位置に該自由端側の係止部37aE又は37bEに係止させる。

[0236] また、自由端とした側の係止部37aE又は37bEに係止した後に、最初に係止させた側の係止部による係止を解除し、トップ吸収体3Eをさらに臀裂に沿わせるように位置を調節してもよい。

[0237] すなわち、該トップ吸収体3Eは、係止部37aE又は37bEをベース吸収体2に係止させ、これを起点に身体の前側又は後ろ側に引っ張って位置を調節することができる。いずれに係止させ、いずれを引っ張るかについては使用時において使用者が任意に選択することができる。また、一方に係止させた後に他方側の係止を解除して他方側を引っ張って位置を調節することもできる。

[0238] 上述の実施形態においては、仮止め部5は、第1実施形態ではドット状(円形状)のエンボス処理により、取手部40の近傍である自由端部32に形成されるが、これに限定されない。例えば、トップ吸収部30の幅方向WDにおける両側に、長手方向LDに沿って直線状又はドット状のエンボスを連続的に複数形成してもよい。また、ドット状のエンボスをトップ吸収部30の全面に複数形成してもよい。さらには、エンボスの形状はドット状に限らず、任意の形状でもよく、また、第1実施形態の取手部40におけるエンボス処理のように、花形等の図柄のような意匠を形成してもよい。

- [0239] エンボス加工を行うには、ドット状のエンボス部材により、トップ吸収部30とベース吸収体2における該当箇所の繊維を軽く熱融着するように処理するが、処理方法はこれに限られない。エンボス加工を行う該当箇所について、トップ吸収部30の吸収体35やベース吸収体2の吸収体28を貫くようにピンエンボスにより形成してもよい。
- [0240] また、第2実施形態においてベース吸収体2とトップ吸収体3とを係止する係止手段としてトップ吸収体3に配置される係止部37Aと被係止部としてのベース吸収体2の表面シート27とについて説明しているが、これに限定されない。例えば、トップ吸収体3側に被係止部が配置され、ベース吸収体2側に係止部が配置されていてもよい。また、被係止部は、ベース吸収体2の表面に限定されず、ベース吸収体2の表面に配置したシート状部材であってもよい。さらには、このシート状部材は伸縮性を有していてもよい。被係止部が伸縮性を有するシート状部材である場合、身体又は下着が動いた場合にこの被係止部が引き延ばされ、係止部37Aが被係止部から外れてしまうことを防ぐ緩衝領域となる。また、係止部37Aの説明として方向性を有するフック材の説明をしているが、これに限定されず、キノコ型形状の複数のピンが配列されているフック材等を用いてもよい。
- [0241] 第2実施形態において、装着状態では係止部37Aはベース吸収体2に係止されるが、これ限定されず、吸収性物品1の外側に配置される着衣としての下着の内側に係止されてもよい。具体的には、吸収性物品1が装着対象としての身体と身体を覆うように配置される着衣としての下着との間に配置された状態において、係止部37Aは、下着の内側面に係止される。この場合、係止部37Aは、上述のベース吸収体2に係止される場合における配置位置よりも自由端31側に配置される。
- [0242] 上述の実施形態においては、ベース吸収体2は、ギャザー21A、21Bや圧縮溝22を有するが、これに限らず、ギャザー21A、21Bや圧縮溝22を有さなくてもよい。また、ベース吸収体2は、中央部20において幅方向WDに略等間隔に6本の圧縮溝22を有するが、これに限らない。例えば、ベース吸収体2は、長手方向LDに延びる環状の圧縮溝であって、位置Zの幅方向WDに対応する部分が幅方向WD内側に窪むように形成される圧縮溝と、この圧縮溝における幅方向WD内側に窪むように形成される部分の外側に形成される緩やかな曲線状の圧縮溝とを有していてもよい。

- [0243] また、実施形態においては、ベース吸収体2における吸収体28は、図6に示すように抜き部351、352や、目付の異なる領域353、354、355、356、357を有するがその形成される位置や目付はこれに限らず、他の位置に形成されたり、異なる目付であってもよい。また、吸収体28は、全ての領域において目付が均一でもよい。
- [0244] また、本実施形態においては、仮止め部5は、エンボス処理によりベース吸収体2に圧着されて形成されるがこれに限らない。例えば、仮止め部5は、オレフィン系等の低タックのホットメルト接着剤や、ソニックシールにより形成されてもよい。
- [0245] また、ベース吸収体2は、上述のベース吸収体2の構成に限らず、一般的に市販される生理用ナプキンを使用してもよい。
- [0246] また、ベース吸収体2は、上述のベース吸収体2の構成に限らず、一般的に市販される生理用ナプキンを使用してもよい。ベース吸収体2全体の形状としても、略矩形状に限らず、例えば楕円状等の縦長状であればよい。

[0247] 4. 実施例

4-1. 実施例1

トップ吸収体3は、所定の目付の粉砕パルプを幅方向WDの長さを35mmとし、35 g/m²のエアスルー不織布で巻き、重複部分をホットメルト接着剤で接着して作成した。これを上述の測定方法でトップ吸収体3の長手方向LDにおける所定の位置において、幅方向WDに平行な折れ線を形成するように曲げた場合の曲げ剛性及び圧縮硬さを上述の方法で測定した。また、下記の表3における「プレスあり」のサンプルは、トップ吸収体3を作製した後、表面が平面のプレスを用いて圧縮処理したものである。

- [0248] また、トップ吸収体3の官能評価試験を行った。官能評価方法は、ヒップサイズが85から95mmの女性10名に下記サンプルをそれぞれ試着してもらい、身体へのなじみ性及び装着中の安心感について10点満点で評価した。使用順序はランダムとした。そして、10名による評価の平均が8以上を◎、8未満～6以上を○、6未満～4以上を△、それ以下を×として以下の表にまとめた。

[表1]

サンプル	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	G
吸収体(粉碎パルプ)目付	200	300	450	500	600	800	1000	800
吸収体プレス	—	—	—	—	—	—	—	プレスあり
厚み	5.6	7.8	11.2	12.3	14	17.8	22.4	11.9
曲げ剛性値	0.09	0.16	0.4	0.48	0.66	1.2	1.72	—
圧縮硬さ(LC)	0.58	0.61	0.68	—	0.74	0.73	—	0.83
官能評価	なじみ性	◎	◎	◎	◎	◎	○	△
	安心感	△	○	◎	◎	◎	○	×

[0249] トップ吸収体3を低目付で作製すると、身体へのなじみ性は高いが、物量感がなく、液体を吸収できる容量が少ないため、安心感が低かった。

[0250] トップ吸収体3を高目付で作製すると、なじみ性及び安心感が悪いという結果が出た。これは、剛直感が出るためであり、また、物量が大きくなることで臀裂に密着することができずに隙間ができ、使用者がこれを感じるためである。

[0251] また、官能評価におけるなじみ性については、サンプルP1からサンプルP6までについて良好であるという結果がでた。また、官能評価における安心感については、サンプルP2からサンプルP6が良好であるという結果となった。曲げ剛性値が1.7Nより大きい値となったサンプルP7についてはなじみ性だけでなく、安心感においても評価が低いという結果となった。また、圧縮硬さ(LC)が0.8(—)を超えたのはサンプルGであるが、サンプルGはなじみ性が良くないという結果となった。

[0252] 4-2. 実施例2

ベース吸収体2は、粉碎パルプを $15\text{g}/\text{m}^2$ のティッシュで巻き、さらに $35\text{g}/\text{m}^2$ のエアースルー不織布をホットメルト接着剤で接着した後に圧縮溝22を形成して一体化させた。次にその裏面側に $23\text{g}/\text{m}^2$ の非透過性フィルムを貼り合わせてベース吸収体2を作製した。ベース吸収体2の幅方向WDの長さは75mmとした。

[0253] また、異なる二つの圧縮溝22のパターンを形成した。圧縮溝パターンAは、第1実施形態の圧縮溝22のパターンと同様である。そして、測定箇所は長手方向LDにおける位置Zを中心とする領域であって、幅方向WDには、6本の圧縮溝22が略等間隔に形成されている。また、圧縮溝パターンBは、ベース吸収体2において、長手方向LDに延びる環状の圧縮溝であって、位置Zの幅方向WDに対応する部分が幅方向WDに内側に窪むように形成される圧縮溝と、この圧縮溝における幅方向WD内側に窪むように形成される部分の外側に形成される緩やかな曲線状の圧縮溝とを有するように形成される。すなわち、測定箇所には、幅方向WDに4本の圧縮溝が形成

される。そして、それぞれの圧縮溝パターンの吸収性物品について、その長手方向LDにおける位置Zにおいて、幅方向WDに平行な折れ線が形成されるように曲げた場合の曲げ剛性を測定した。曲げ剛性の測定方法は、上述の通りである。

[表2]

サンプル	H1	H2	H3	H4
吸収体(粉碎パルプ)目付	300	400	500	750
圧縮溝パターン	A	A	B	B
センター部厚み	3.26	3.89	6.14	10.4
曲げ剛性値	0.24	0.75	0.32	1.3

[0254] 実施例1で作製したサンプルP6とサンプルH1との組み合わせ、及びサンプルP7とサンプルH2とを組み合わせた吸収性物品1を作製し、装着テストを行った。

[0255] 結果は、ベース吸収体2の剛性の方が大きく弱いので、下着に該吸収性物品1を取り付ける過程において、本体が湾曲した際にトップ吸収体3が追従できず、トップ吸収体3がずれてしまうという結果が出た。

[0256] 4-3. 実施例3

下記の表のような構成で取手部40を作製し、それぞれ硬さ(曲げ剛性)、曲げ回復性、手持ち感についての官能評価を行った。

[0257] 硬さ(曲げ剛性)、曲げ回復性及び手持ち感について10名の女性による官能試験を行い評価した。試験は、各サンプルについて順番をランダムとして試験を行った。評価は、各項目についての評価を10点満点とした点数の平均である。平均点が8以上を二重丸、8未満から6以上を丸、6未満から4以上を三角、それ以下をバツとした。

[0258] <評価方法>

硬さの評価方法は、サンプルとなる取手部40をつかんだ際に好ましい硬さを点数化した。

[0259] 曲げ回復性については、サンプルとなる取手部40について二つ折りにして折りたたんだ状態とし、 $20\text{g}/\text{m}^2$ の荷重をかけた状態で 20°C 、60%の湿潤下において1時間放置した。その後、荷重を解放しさらに上記と同じ湿潤下において1時間放置した後、折りたたんだ折り目の端部が違和感を生じさせない硬さであるかを点数化した。

[0260] 取手部40の手持ち感は、取手部40の厚さについて評価した。具体的には、取手部40を摘んだ際の手持ち感が好ましい厚みであるかについて点数化した。下記の表1に記載の「HMA」とは、ホットメルト接着剤の略である。

[表3]

サンプル	硬さ		回復性		厚み: 手持ち感		構成
	B	官能	2HB	官能	厚み	官能	
1	0.049	×	0.0961	◎	0.912	○	35目付のエアースルー不織布
2	0.1943	○	0.439	◎	1.78	◎	35目付のエアースルー不織布2枚をHMAで貼り合わせたもの
3	0.3321	◎	0.765	◎	3.56	○	35目付のエアースルー不織布4枚をHMAで貼り合わせたもの
4	0.3565	◎	1.0248	◎	1.75	◎	35目付のエアースルー不織布と23目付のフィルムをHMAで貼り合わせたものを三つ折りにしたもの
5	0.4507	◎	0.5643	◎	0.487	△	35目付のSMS不織布2枚をHMAで貼り合わせたもの
6	0.5685	◎	1.0863	◎	0.741	○	35目付のSMS不織布3枚をHMAで貼り合わせたもの
7	0.7795	◎	2.914	◎	0.906	◎	35目付のSMS不織布4枚をHMAで貼り合わせたもの
8	1.0865	○	6.3762	○	1.367	◎	35目付のSMS不織布6枚をHMAで貼り合わせたもの
9	1.2719	△	10.7168	×	1.567	◎	35目付のSMS不織布7枚をHMAで貼り合わせたもの

[0261] 取手部40の硬さは、0.1から1.2($10^{-4}\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{m}$)の範囲が好ましいという結果が出た。また、取手部40の曲げ回復性は、10($10^{-2}\text{N}\cdot\text{m}/\text{m}$)以下が好ましいという結果が出た。さらに、取手部40の厚さは、0.5から4mmの範囲の厚さである場合が好ましいという結果が出た。

請求の範囲

- [1] 略縦長状の第1吸収体と、
前記第1吸収体の肌当接面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、
前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であつて、
前記第2吸収体における前記第1吸収体側とは反対側への曲げ剛性は、0.05から1.7Nである吸収性物品。
- [2] 前記第2吸収体における排泄部が当接する位置から該第2吸収体における前記一端縁に100mm離間した位置までの領域である中央域の前記曲げ剛性は、0.1から1.5Nである請求項1に記載の吸収性物品。
- [3] 前記第2吸収体の所定位置における曲げ剛性と、前記所定位置と前記長手方向において離間する他の位置における曲げ剛性との差は、1.2N以下である請求項1又は2のいずれかに記載の吸収性物品。
- [4] 前記第2吸収体の前記曲げ剛性の値は、前記第1吸収体における前記第2吸収体側への曲げ剛性の値に対して、0.1から2倍である請求項1から3のいずれかに記載の吸収性物品。
- [5] 略縦長状の第1吸収体と、
前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、
前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であつて、
前記第2吸収体における前記第1吸収体側とは反対側の表面における圧縮硬さ(LC)は、0から0.8(－)である吸収性物品。
- [6] 前記第2吸収体における排泄部が当接する位置から該第2吸収体における前記一端縁に100mm離間した位置までの領域である中央域の圧縮硬さ(LC)は、0.3から

0. 75(一)である請求項5に記載の吸収性物品。

- [7] 前記第2吸収体における前記圧縮硬さ(LC)の値は、前記第1吸収体における圧縮硬さ(LC)の値に対して、0.1から2倍である請求項5又は6に記載の吸収性物品。

- [8] 略縦長状の第1吸収体と、
前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、
前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であって、
前記第2吸収体は、該第2吸収体の前記長手方向に直交する方向である幅方向略中央において前記長手方向に延びるように形成される第1領域を有し、
前記第1領域は、該第1領域の前記幅方向における両側に前記長手方向に延びるように形成される第2領域と剛性が異なる吸収性物品。

- [9] 略縦長状の第1吸収体と、
前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、
前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であって、
前記第2吸収体は、液保持性である第2吸収層を備え、
前記第2吸収体の前記長手方向に直交する方向である幅方向における略中央には、該第2吸収体の長手方向に沿うように所定の折れ起点要素が形成される吸収性物品。

- [10] 前記第2吸収層は、親水性繊維を含んで形成され、
前記折れ起点要素は、前記第2吸収層における前記幅方向略中央において前記長手方向に延びるように連続的又は断続的に形成される第1領域の目付が、前記第1領域の前記幅方向における両側に前記長手方向に延びるように形成される第2領

域の目付と異なる請求項9に記載の吸収性物品。

[11] 略縦長状の第1吸収体と、

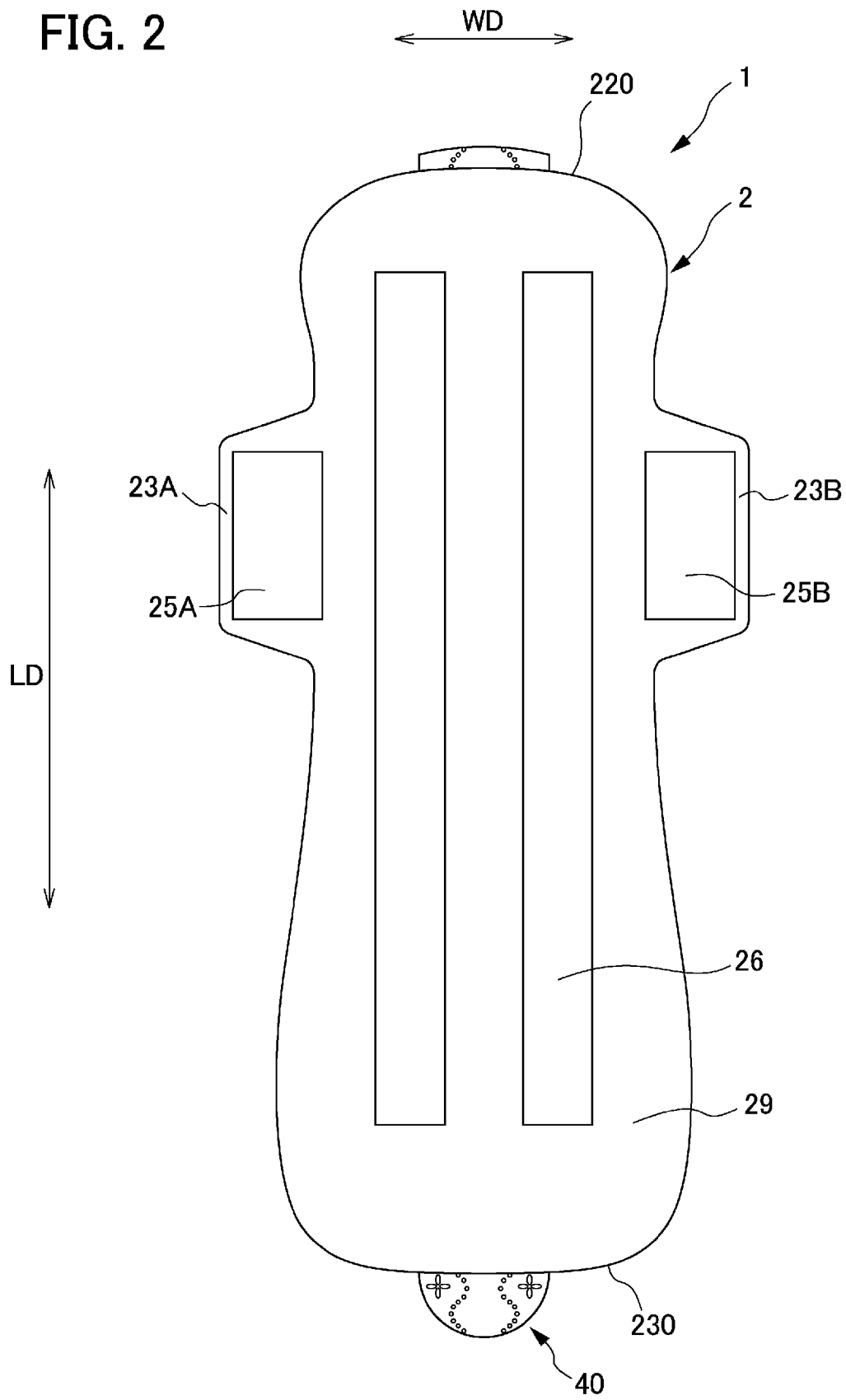
前記第1吸収体の一方の面に前記第1吸収体の長手方向に沿うように配置される第2吸収体と、

前記第1吸収体と前記第2吸収体とを、前記第2吸収体の前記長手方向における少なくとも一端縁が自由端になるよう固定する固定部と、を備える吸収性物品であつて、

前記第2吸収体の前記長手方向に直交する方向である幅方向における略中央には、該第2吸収体における長手方向に沿うよう芯部が配置される吸収性物品。

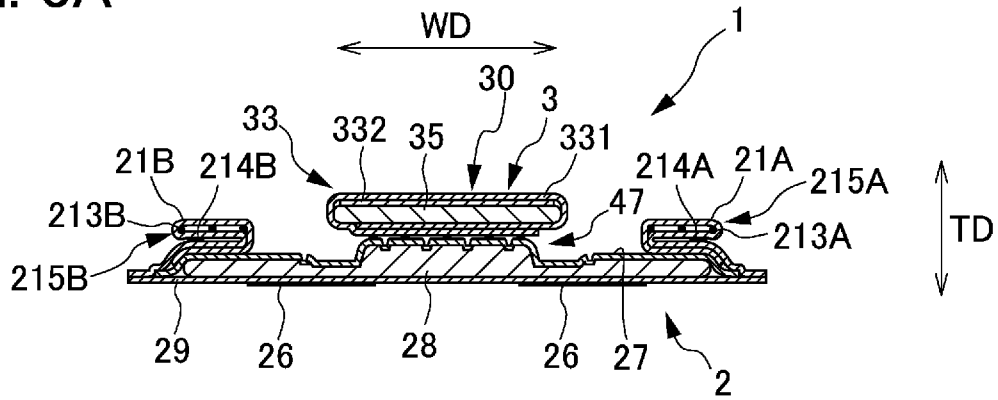
[12] 前記芯部は、前記第2吸収体の前記幅方向における略中央には、該第2吸収体における長手方向に沿うように連続的又は断続的に形成される圧縮部である請求項11に記載の吸収性物品。

[図2]



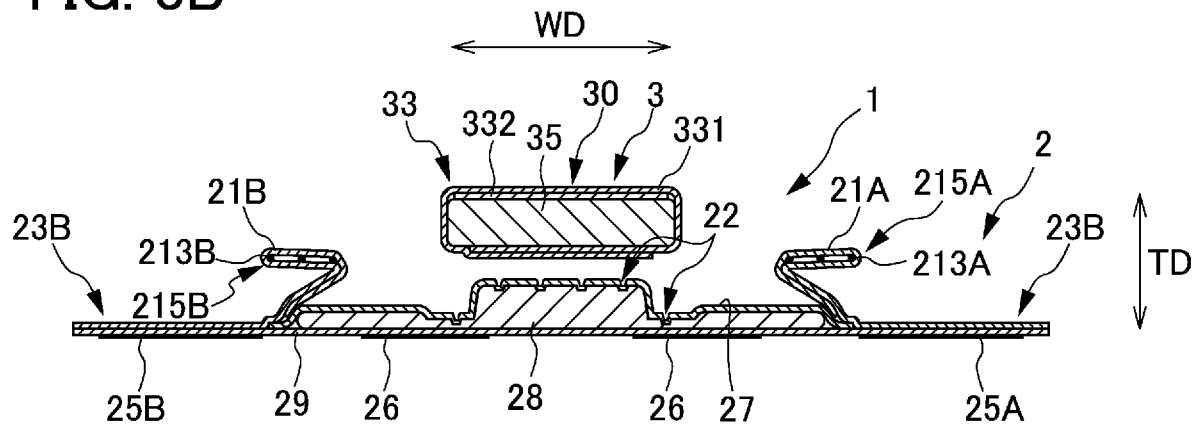
[図3A]

FIG. 3A



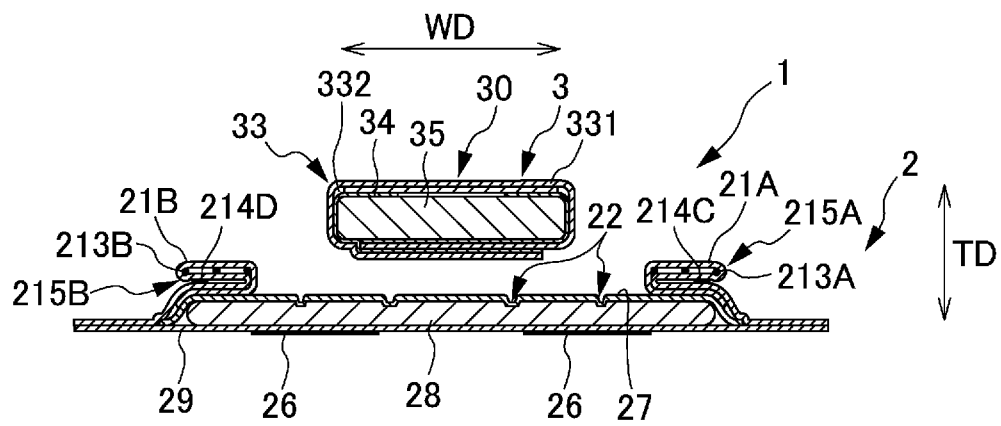
[図3B]

FIG. 3B



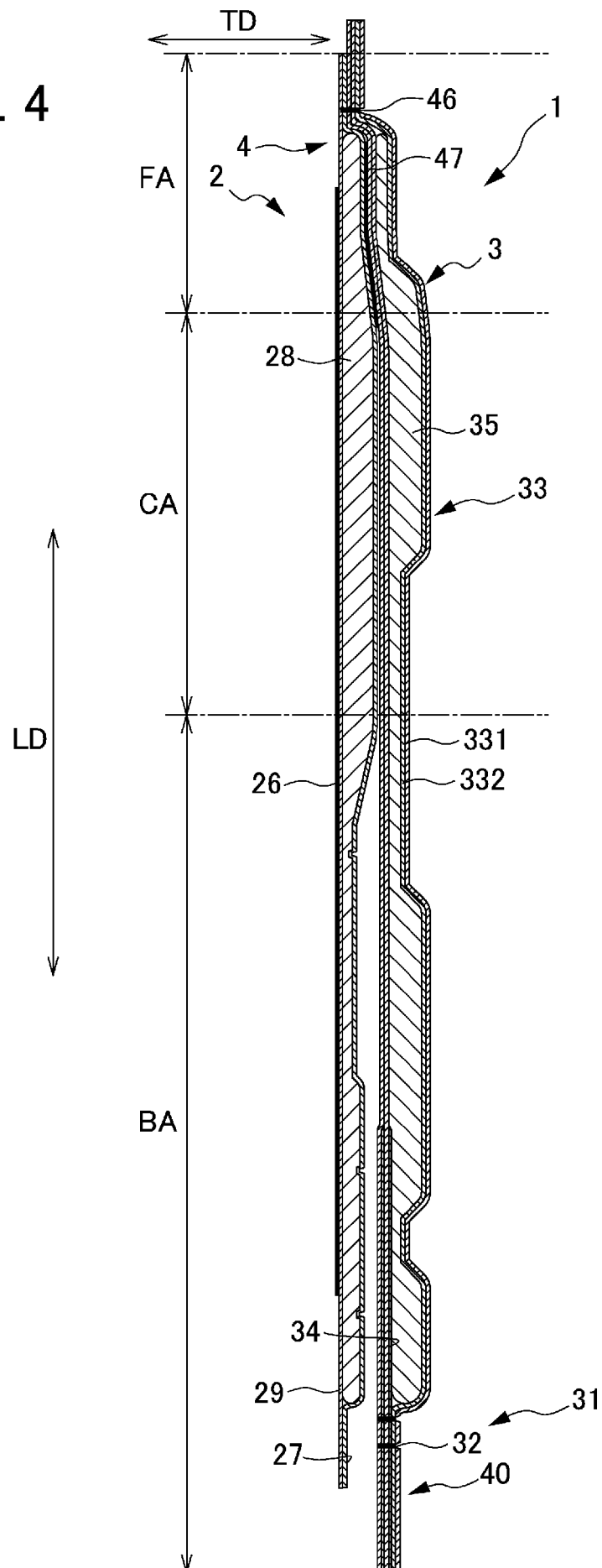
[図3C]

FIG. 3C



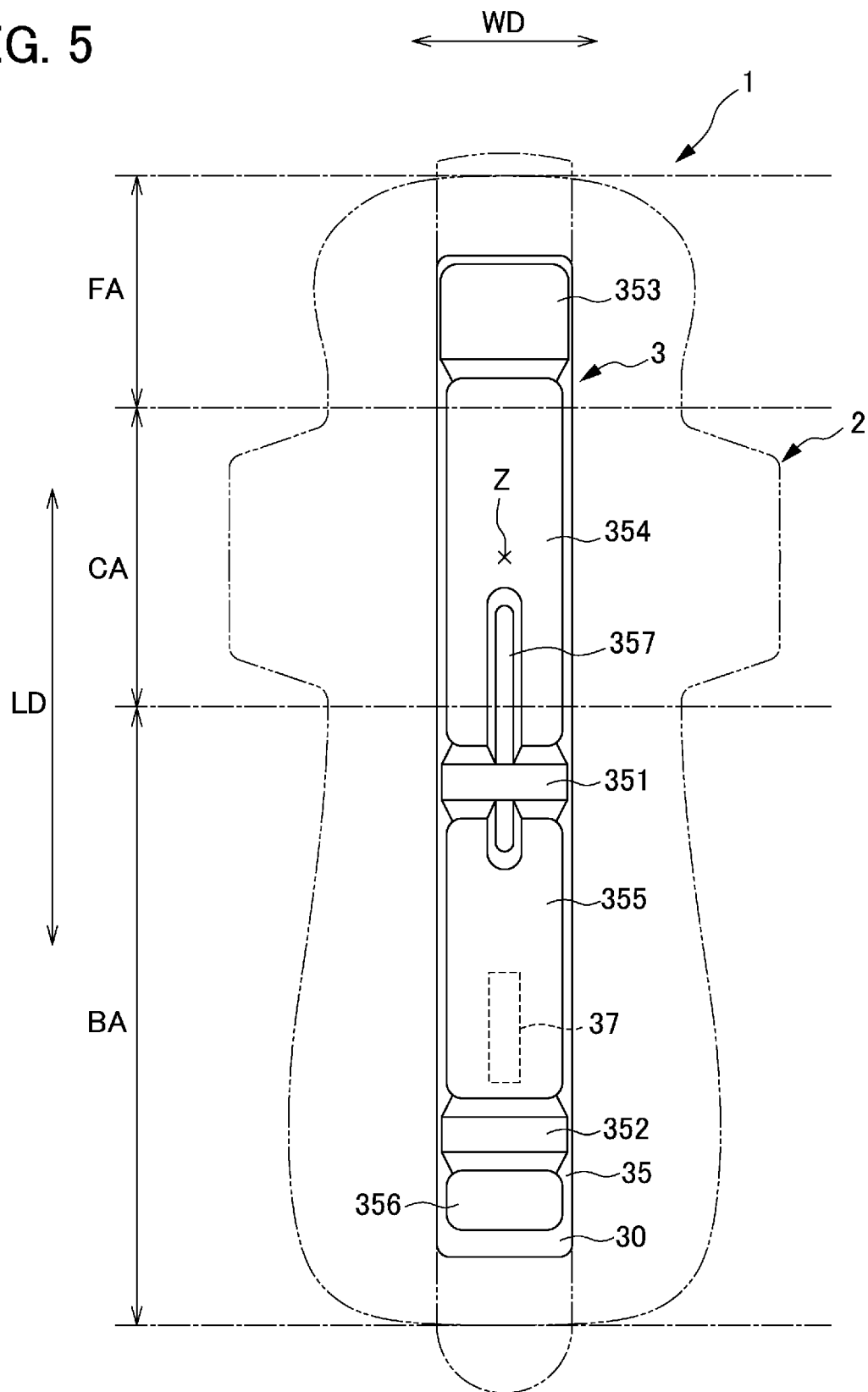
[図4]

FIG. 4



[図5]

FIG. 5



[図6]

FIG. 6

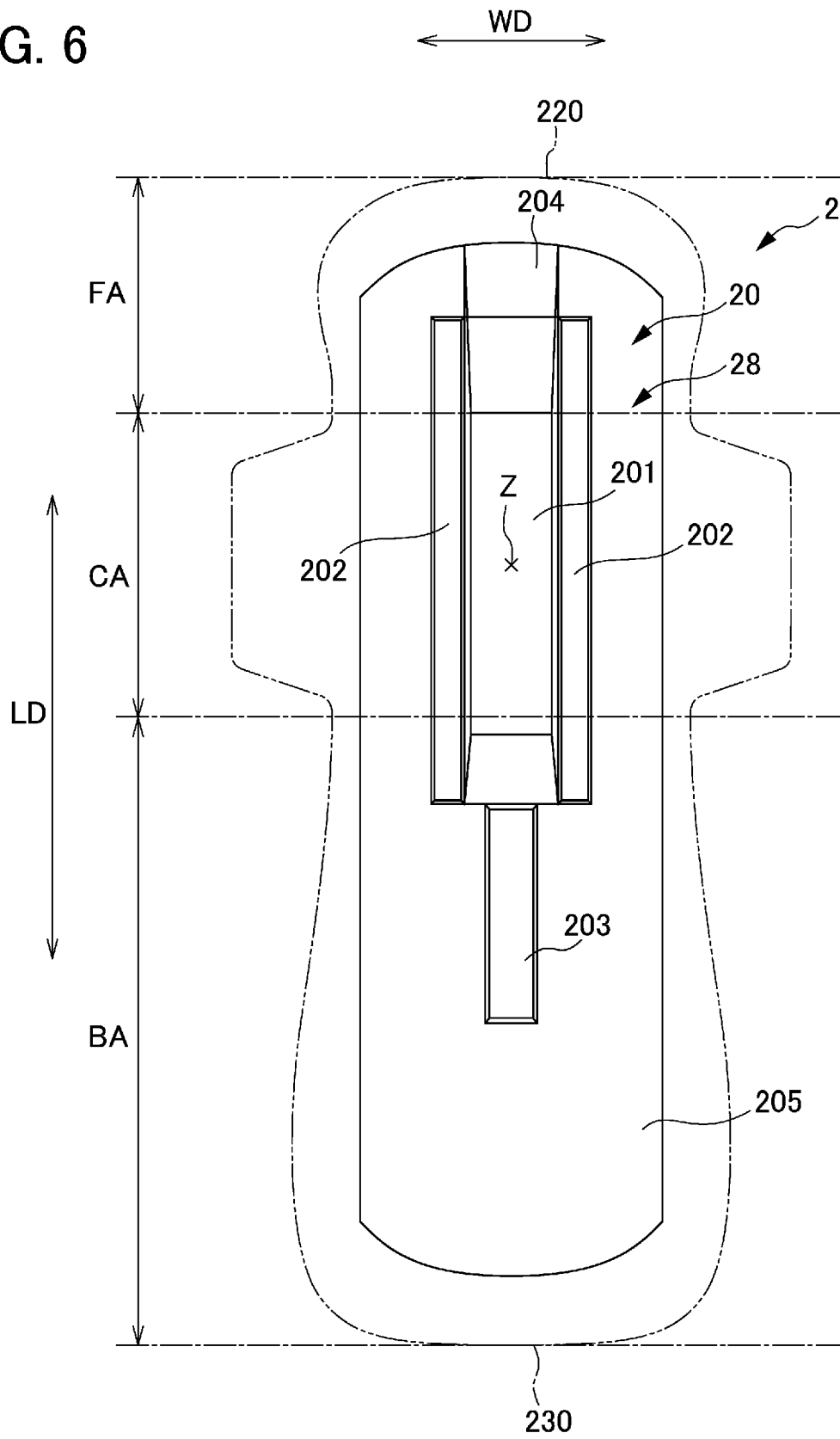
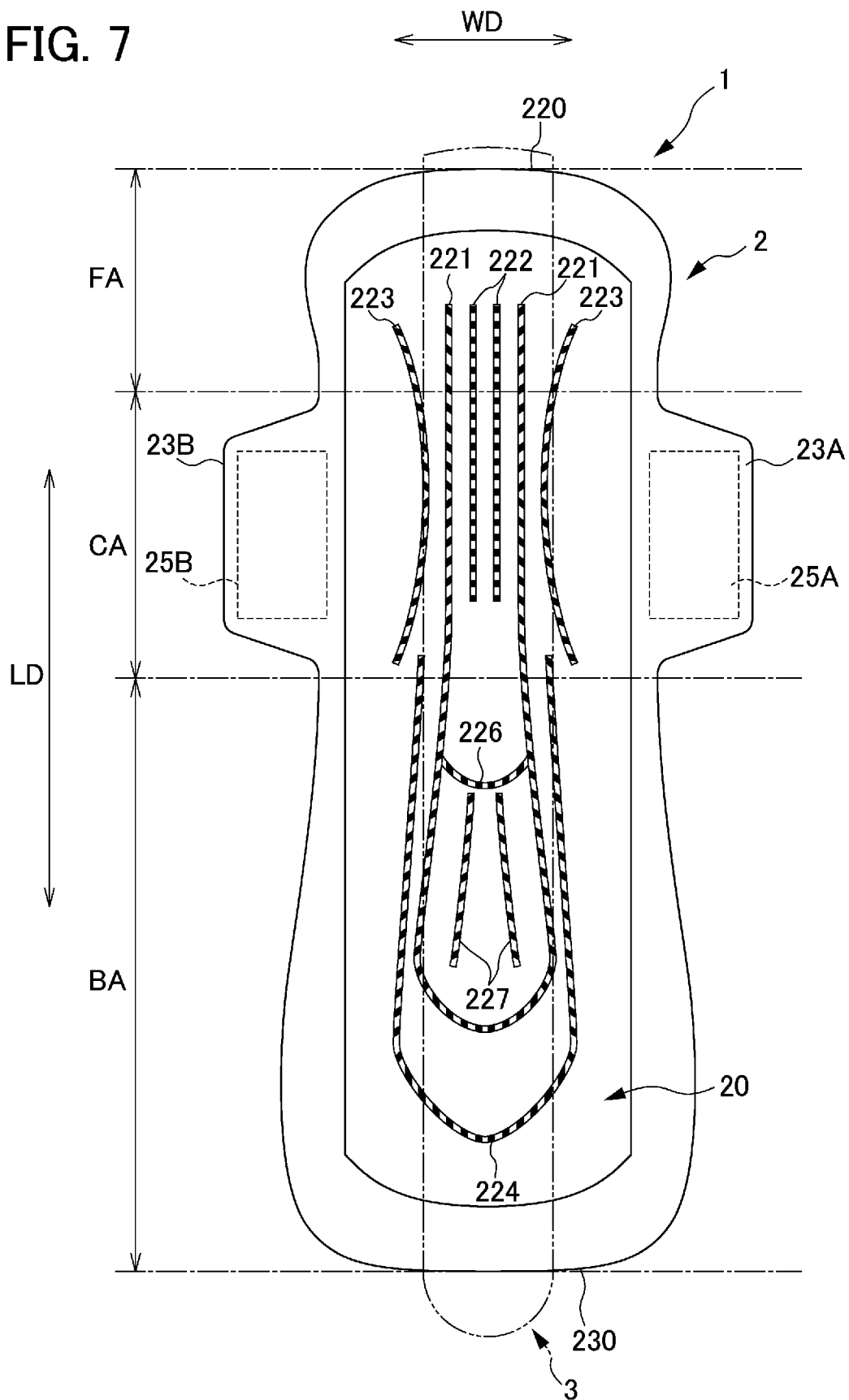
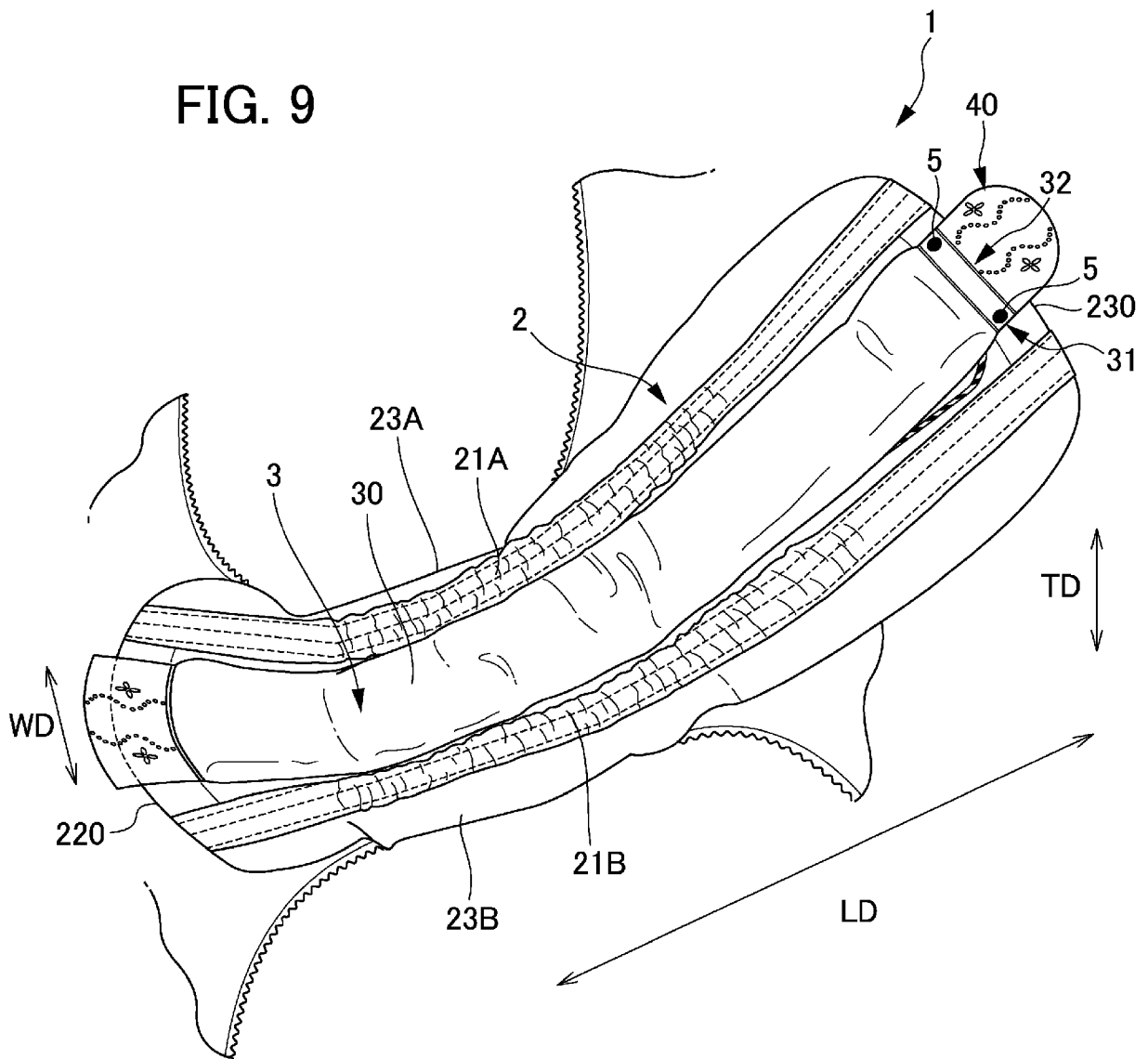


FIG. 7



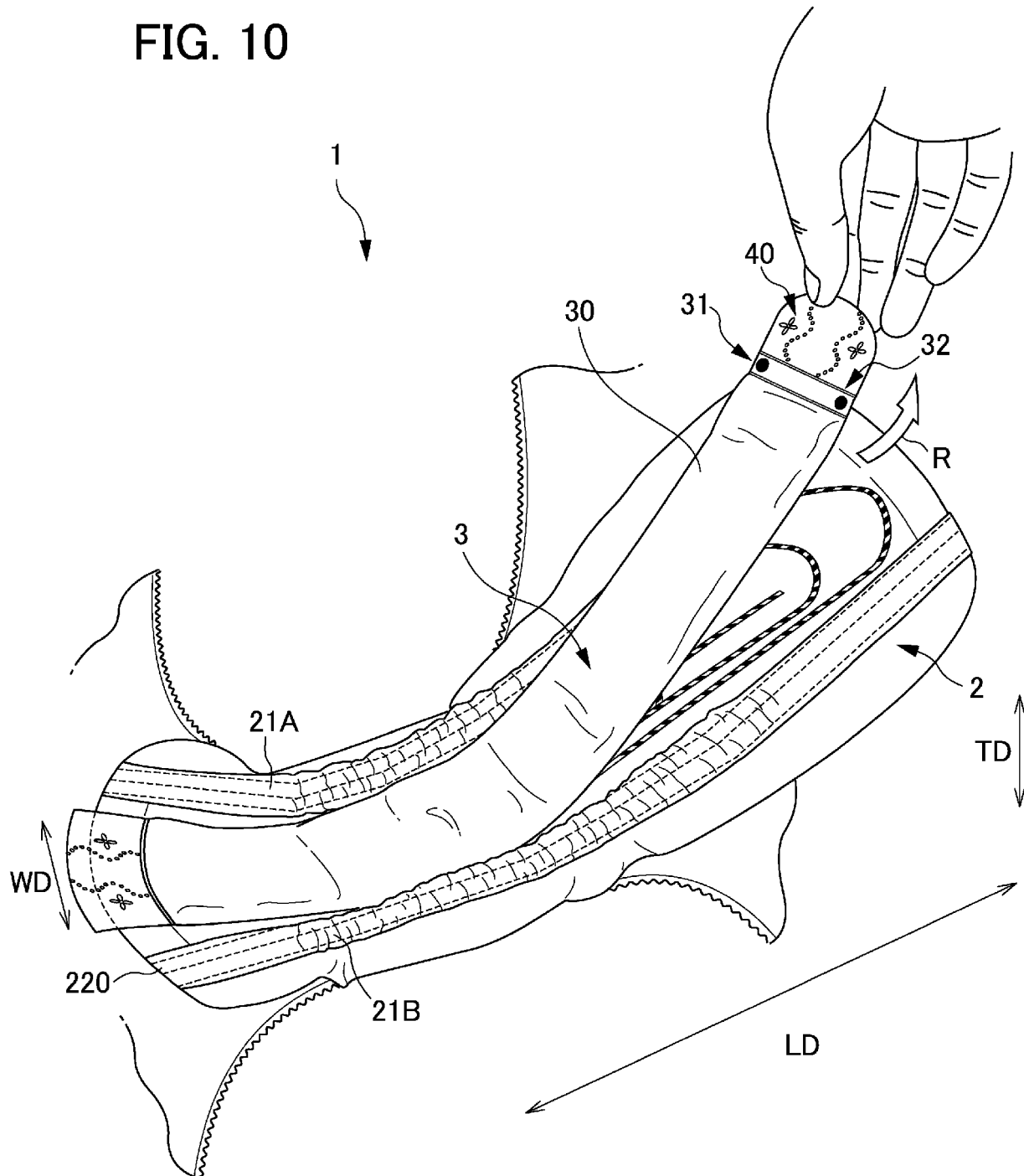
[図9]

FIG. 9

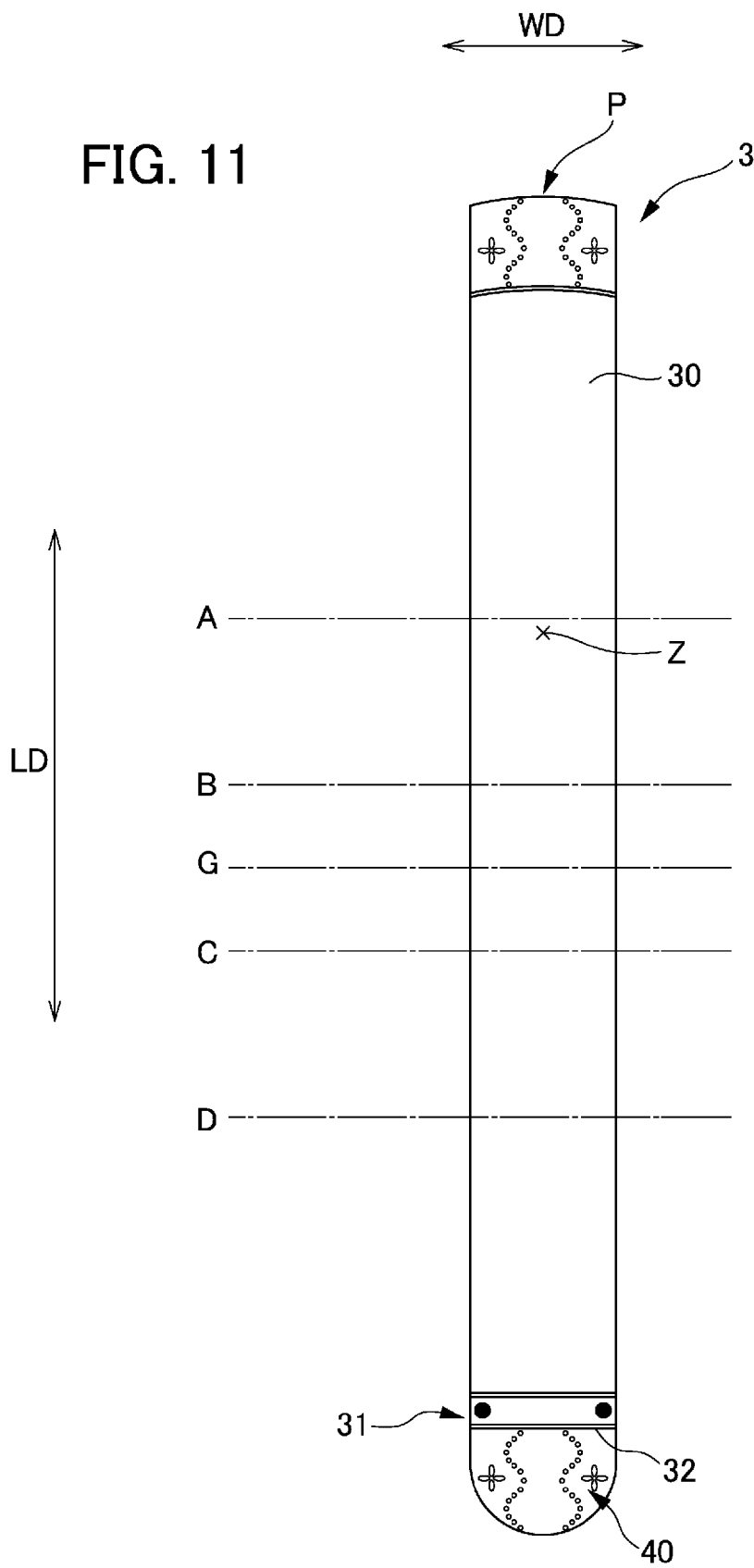


[図10]

FIG. 10

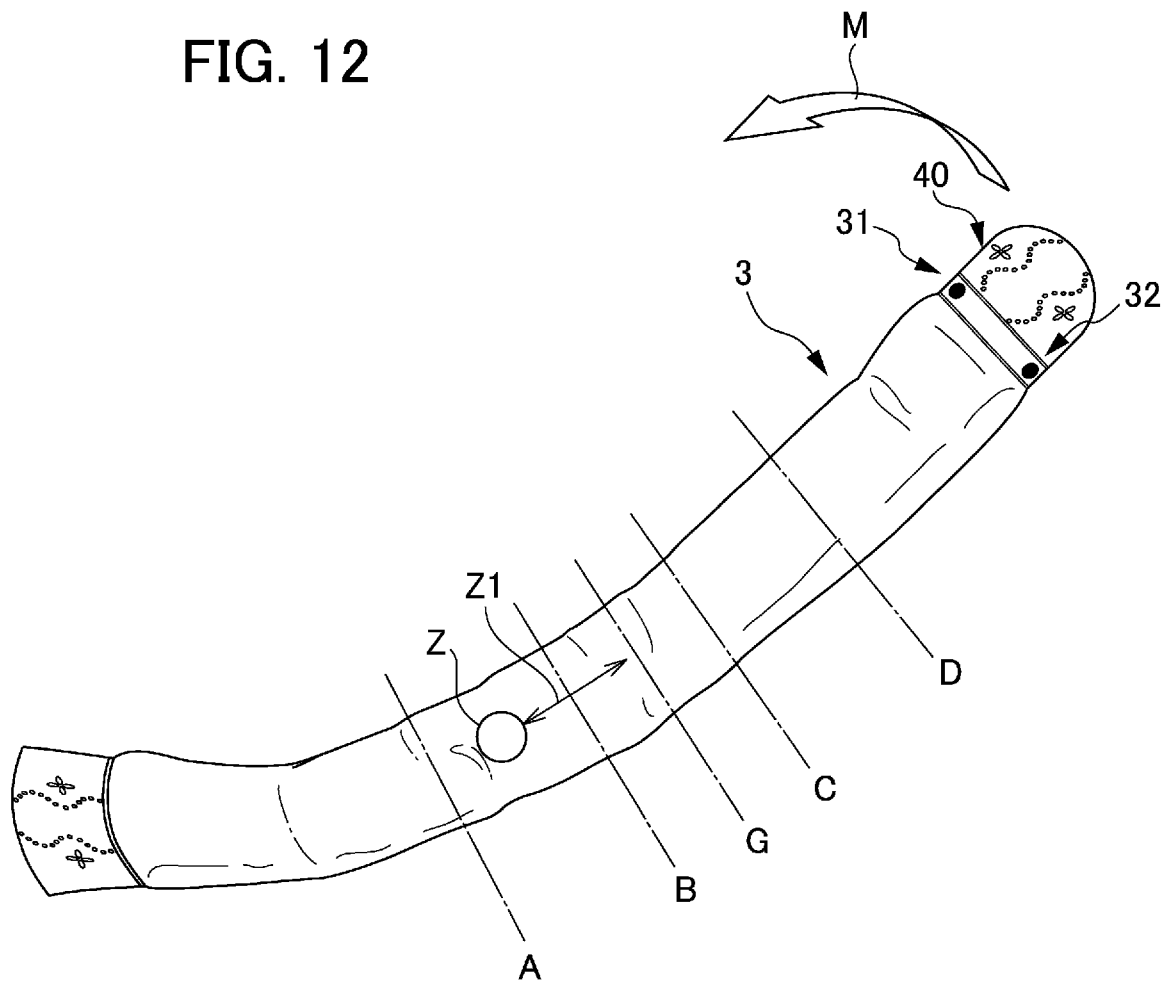


[図11]



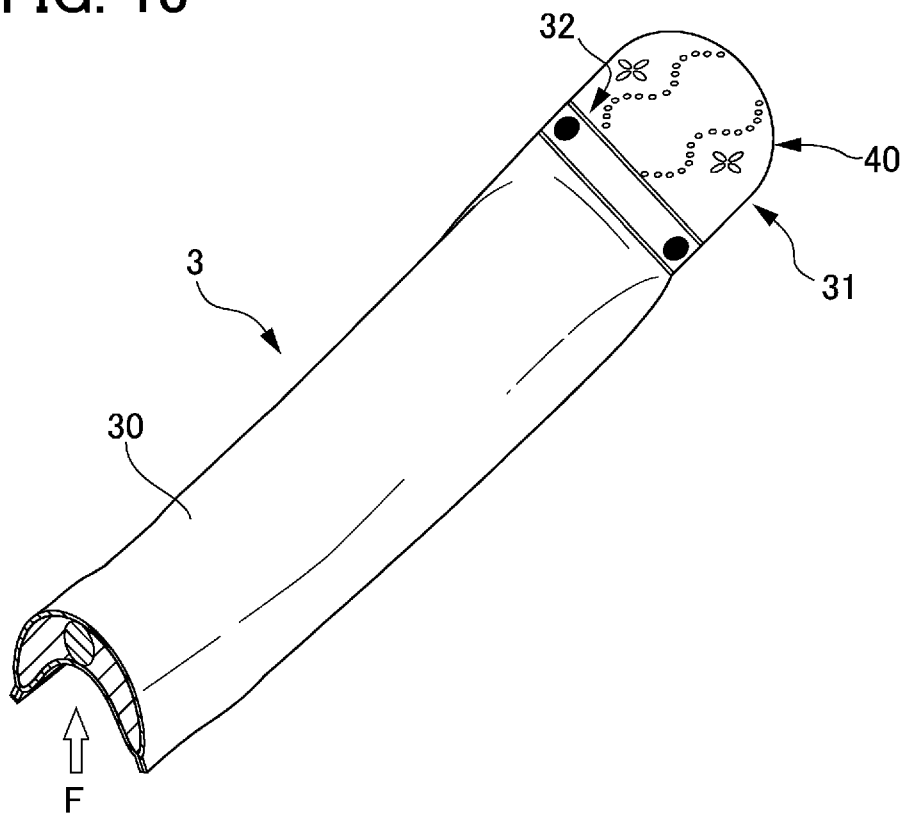
[図12]

FIG. 12



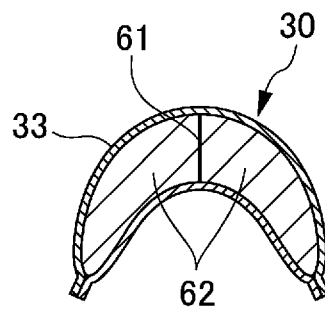
[図13]

FIG. 13



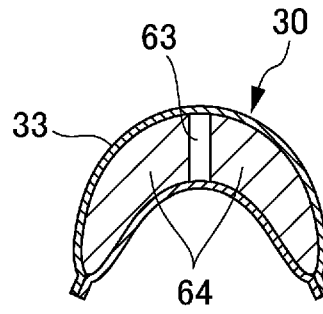
[図14A]

FIG. 14A



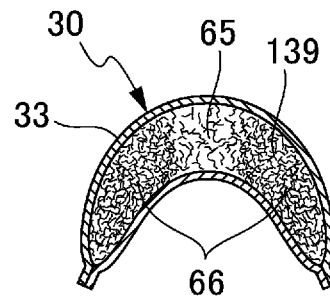
[図14B]

FIG. 14B



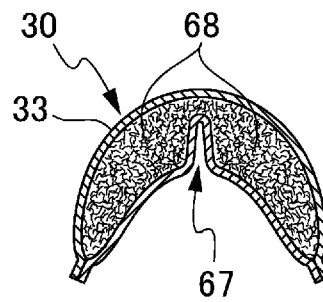
[図14C]

FIG. 14C



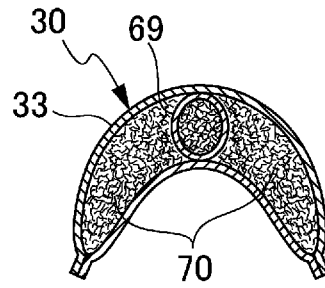
[図14D]

FIG. 14D



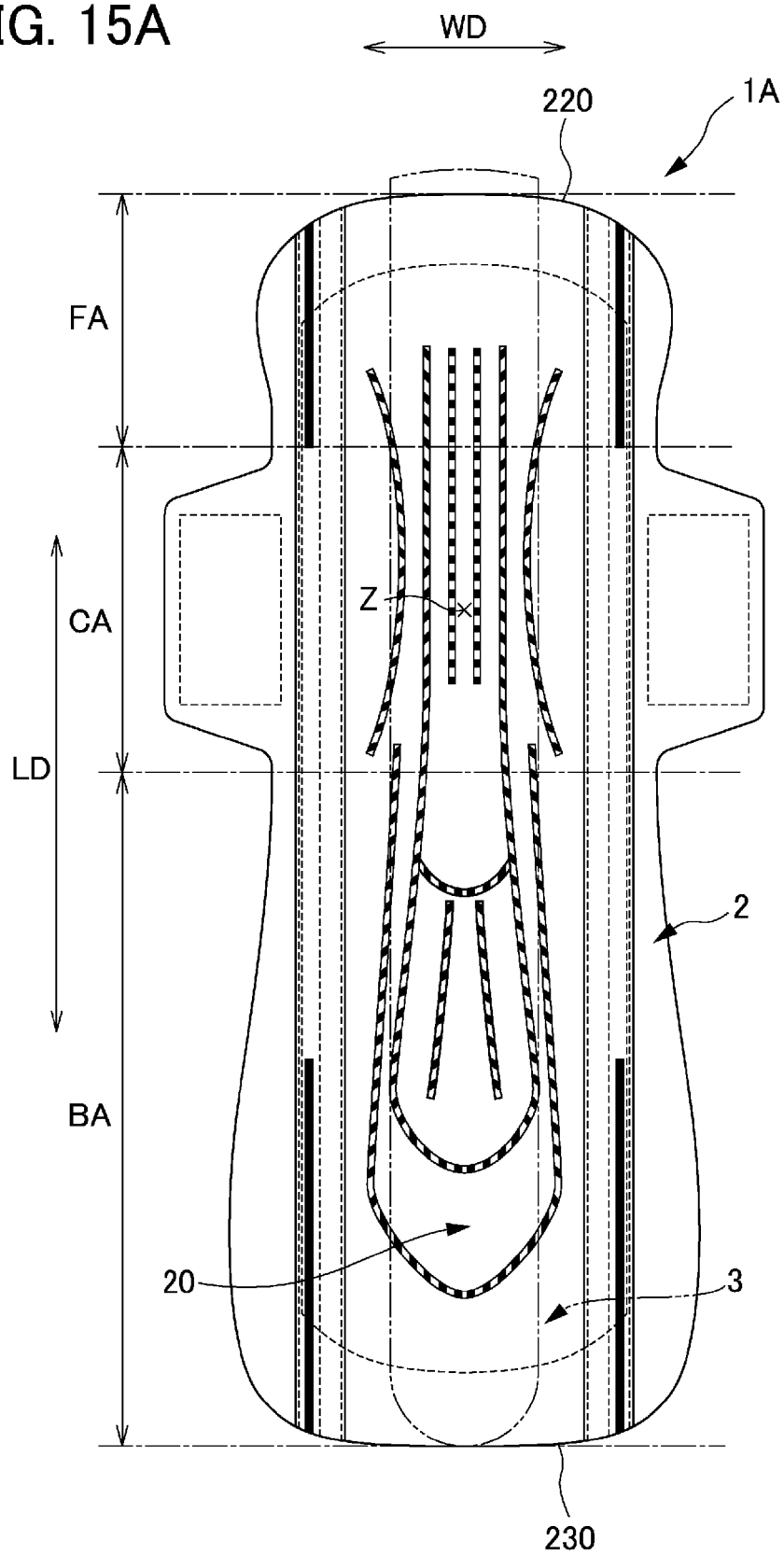
[図14E]

FIG. 14E



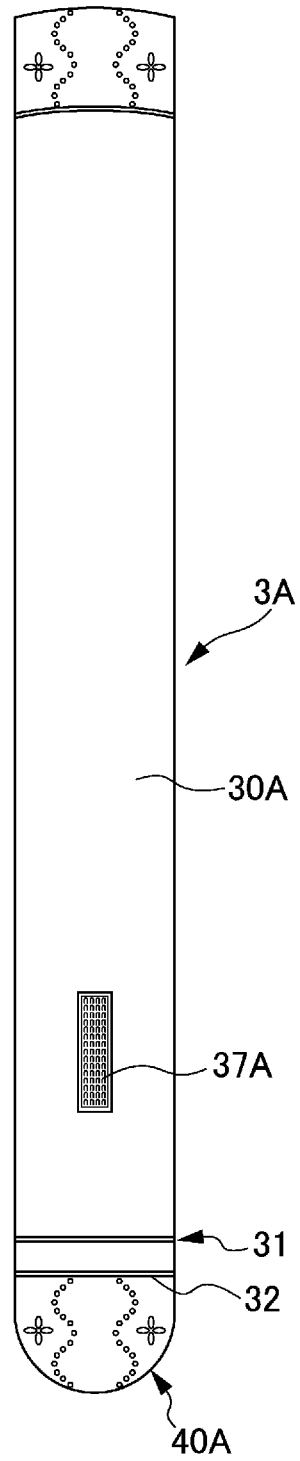
[図15A]

FIG. 15A



[図15B]

FIG. 15B



[図16B]

FIG. 16B

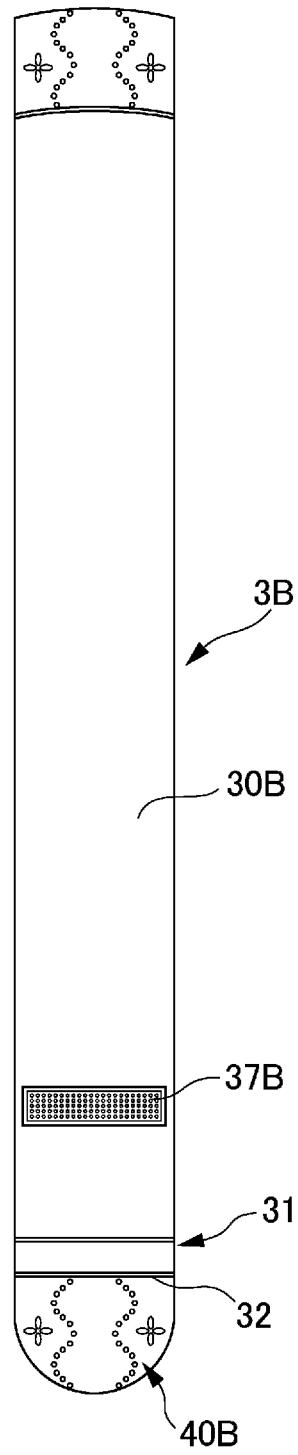
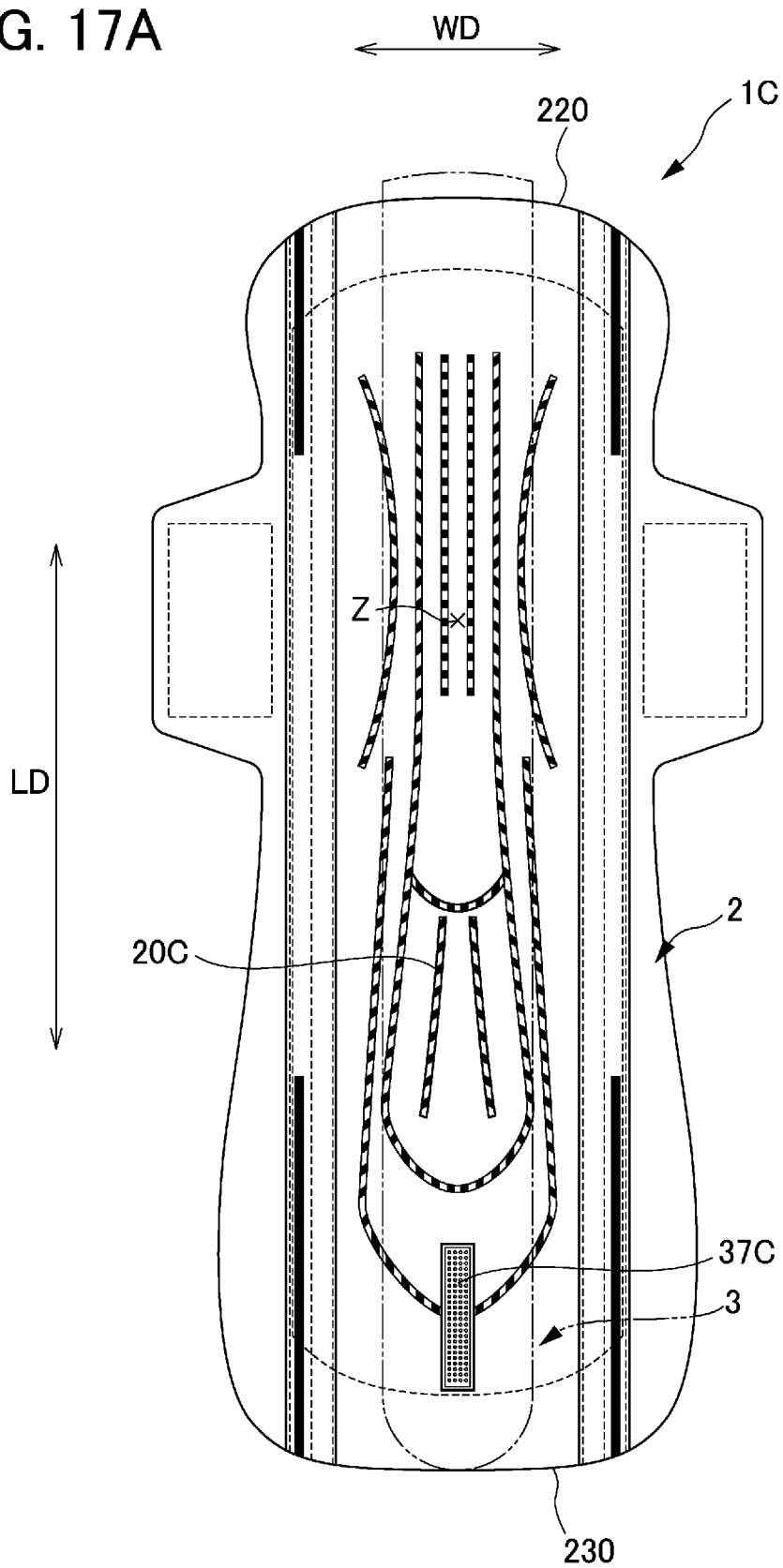
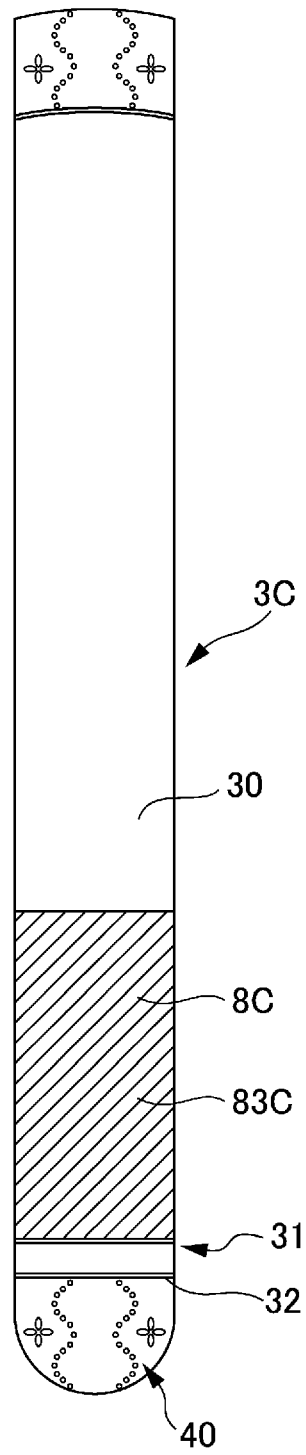


FIG. 17A

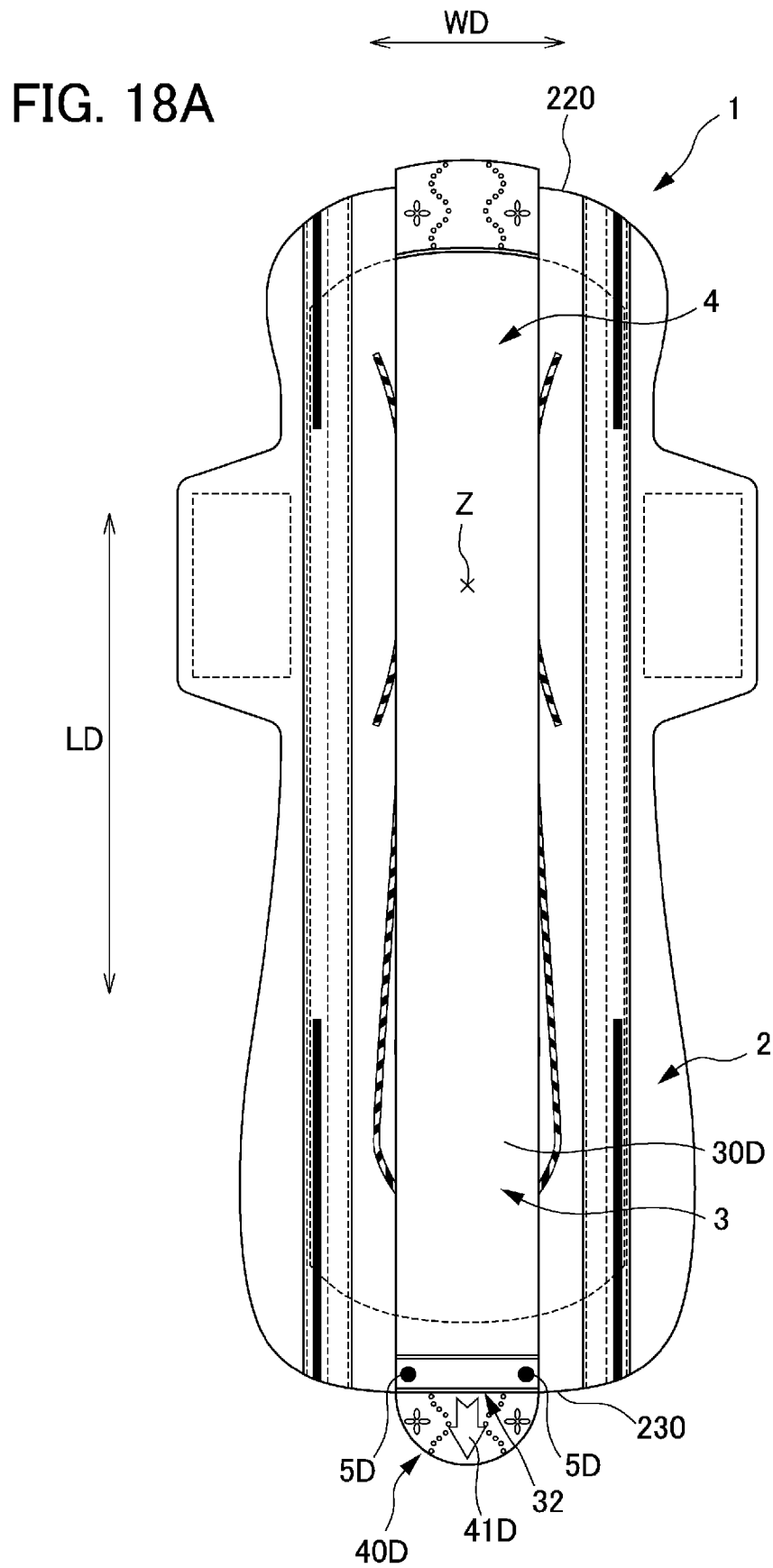


[図17B]

FIG. 17B

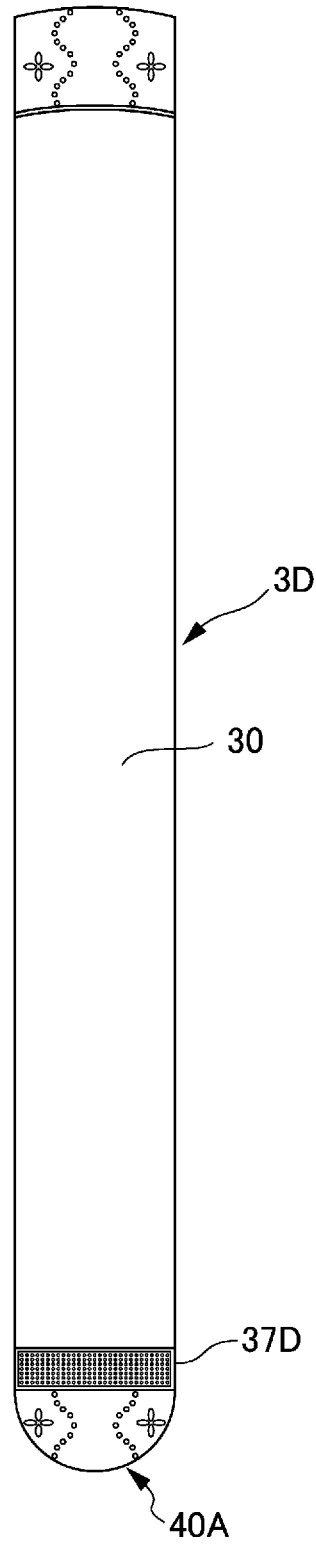


[図18A]



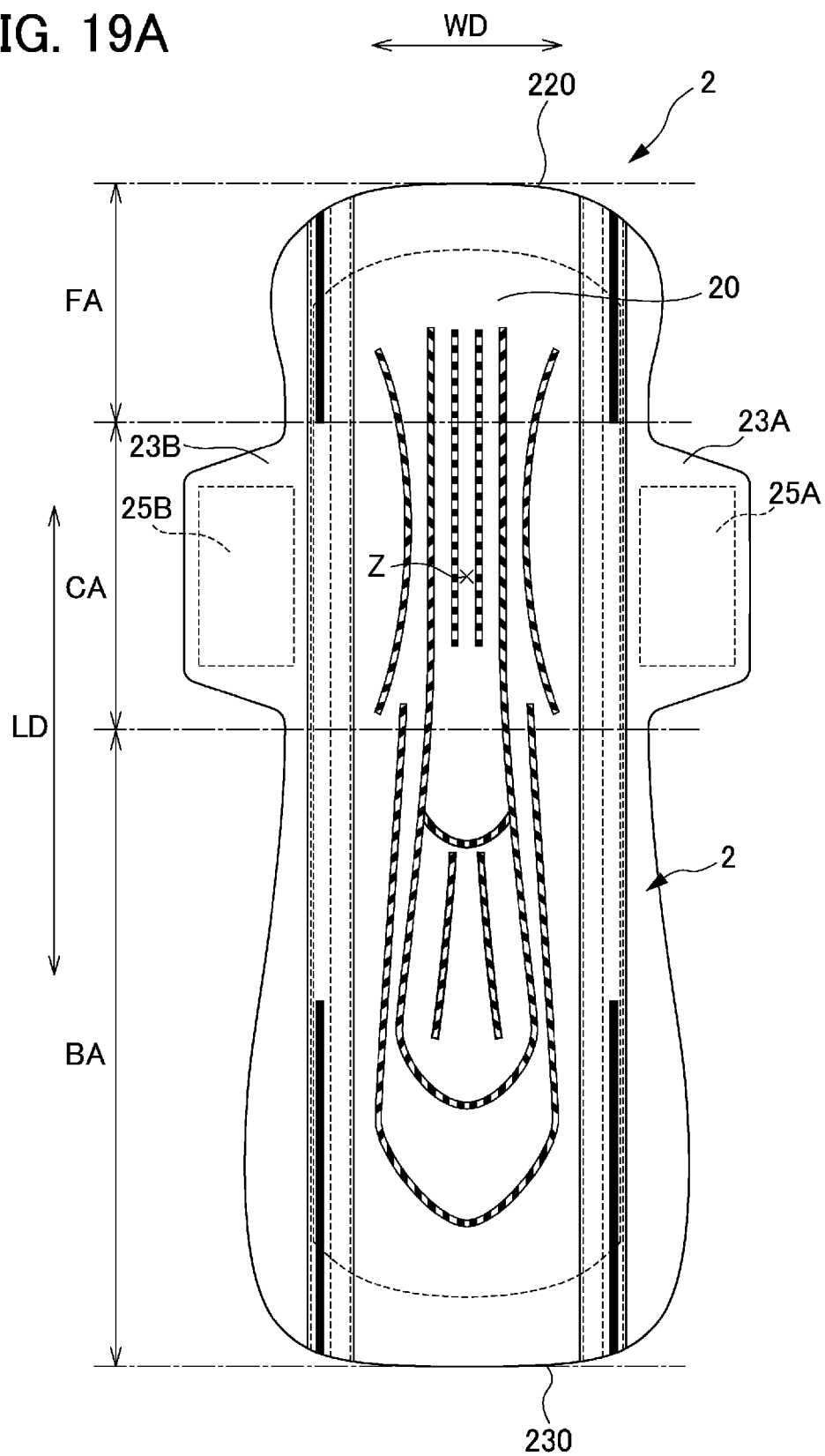
[図18B]

FIG. 18B



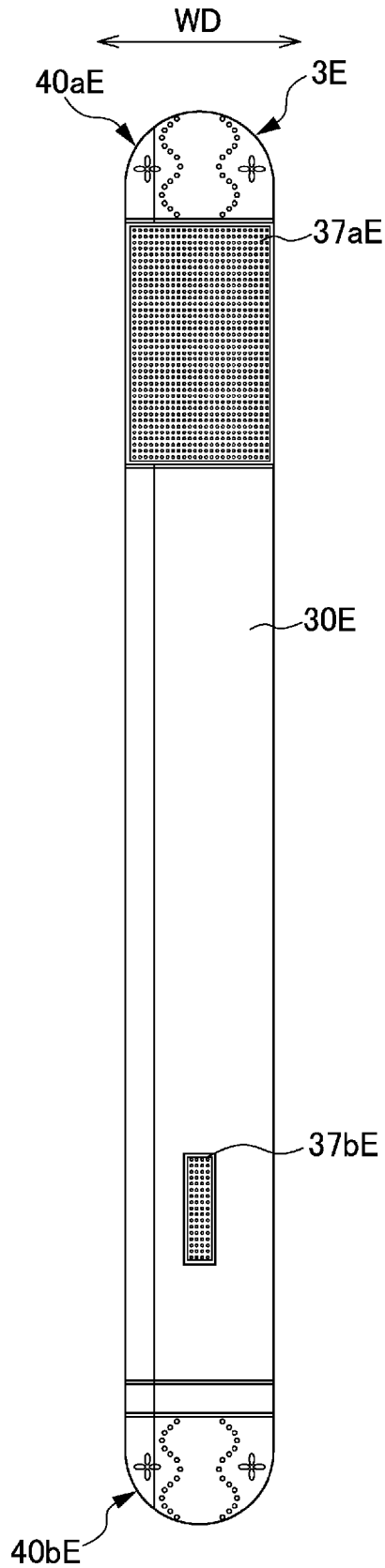
[図19A]

FIG. 19A



[図19B]

FIG. 19B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/063506

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01) i, A61F13/472(2006.01) i, A61F13/534(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, A61F13/472, A61F13/534

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 1996-2007

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007

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.
Y	JP 2002-159534 A (Tomoe HIGUCHI), 04 June, 2002 (04.06.02), Claim 1; Par. No. [0007]; Figs. 1, 3 (Family: none)	1-4
Y	WO 2005-055899 A1 (Uni-Charm Corp.), 23 June, 2005 (23.06.05), Par. Nos. [0028] to [0036] & US 2005-137561 A1 & EP 1693029 A1	1-4
A	JP 2005-177074 A (Kao Corp.), 07 July, 2005 (07.07.05), Par. No. [0019] (Family: none)	1-4



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
10 September, 2007 (10.09.07)

Date of mailing of the international search report
18 September, 2007 (18.09.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/063506

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 11-104169 A (Kao Corp.) , 20 April, 1999 (20.04.99) , Par. Nos. [0028] to [0030]; Figs. 5 to 7 (Family: none)	1 - 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/063506

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

A matter common to the inventions in claims 1-12 is the absorptive article including the fixing part for fixing the generally rectangular first absorption element to the second absorption element disposed on one surface of the first absorption element so that at least one end of the second absorption element in the longitudinal direction thereof is made to be a free end. The result of search reveals that the matter is not novel since it is disclosed in documents 2002-159534 A (Tomoe HIGUCHI), 04 June, 2002 (04.06.02), JP 1999-104169 A (Kao Corp.), 20 April, 1999 (20.04.99), etc. Since the matter makes no contribution over the prior art, it is not a special technical feature in the meaning of the second sentence of PCT rule 13.2. (continued to extra sheet)

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: 1 - 4

Remark on Protest
the

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee..
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/472(2006.01)i, A61F13/534(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, A61F13/472, A61F13/534

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 7 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 7 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 7 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
Y	JP 2002-159534 A (樋口 友江) 2002.06.04, 請求項 1、段落【0007】、 第 1, 3 図 (ファミリーなし)	1-4
Y	WO 2005-055899 A1 (ユニ・チャーム株式会社) 2005.06.23, 段落 【0028】 - 【0036】 & US 2005-137561 A1 & EP 1693029 A1	1-4
A	JP 2005-177074 A (花王株式会社) 2005.07.07, 段落【0019】 (ファ ミリーなし)	1-4

☒ 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

1 0 . 0 9 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

1 8 . 0 9 . 2 0 0 7

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)

植前 津子

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

3 B

9 4 3 8

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 11-104169 A (花王株式会社) 1999. 04. 20, 段落【0028】 - 【0030】、 第 5-7 図 (ファミリーなし)	1-4

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってP C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1－12に係る発明の共通の事項は、略縦長状の第1吸収体と、第1吸収体の一方の面に配置される第2吸収体とを、長手方向における第2吸収体の少なくとも一端が自由端になるように固定する固定部を備える吸収性物品であるが、調査の結果、上記事項は、文献 JP 2002-159534 A（樋口 友江）2002.06.04 及び 文献 JP 11-104169 A（花王株式会社）1999.04.20 等に開示されているから、新規でないことが明らかとなった。結果として、上記事項は先行技術の域を出ないから、P C T 規則13.2の第2文の意味において、この共通事項は特別な技術的特徴ではなく、請求の範囲1－12に係る発明全てに共通の事項はない。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

請求の範囲1－4

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付を伴う異議申立てがなかった。