

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6188496号
(P6188496)

(45) 発行日 平成29年8月30日(2017.8.30)

(24) 登録日 平成29年8月10日(2017.8.10)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 1 C 1/00 (2006.01)

A 4 1 C 1/00

D

A 4 1 B 9/04 (2006.01)

A 4 1 C 1/00

G

A 4 1 B 9/04

C

A 4 1 B 9/04

F

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2013-180737 (P2013-180737)
 (22) 出願日 平成25年8月30日(2013.8.30)
 (65) 公開番号 特開2015-48547 (P2015-48547A)
 (43) 公開日 平成27年3月16日(2015.3.16)
 審査請求日 平成28年8月1日(2016.8.1)

(73) 特許権者 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 (74) 代理人 100066267
 弁理士 白浜 吉治
 (74) 代理人 100134072
 弁理士 白浜 秀二
 (72) 発明者 青山 史絵
 東京都港区三田3-5-27 住友不動産
 三田ツインビル西館 ユニ・チャーム株式
 会社内
 (72) 発明者 熱田 靖
 東京都港区三田3-5-27 住友不動産
 三田ツインビル西館 ユニ・チャーム株式
 会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ショーツ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とを有し、前記前胴回り部と前記後胴回り部とが互いの側方部分において縫合され、前記クロッチ部の前端部分が前記前胴回り部に縫合される一方、前記クロッチ部の後端部分が前記後胴回り部に縫合されているショーツであって、

前記クロッチ部は、前後方向に非伸長性である生地によって形成され、

前記前胴回り部は、縦方向と横方向とに弾性的に伸長する弾性生地によって前記横方向の少なくとも中央部分が形成され、

前記後胴回り部は、前記横方向の前記中央部分を除く両側部分の少なくとも一部分が前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有する前記弾性生地で形成されていて、前記中央部分は前記クロッチ部の前記後端部分から前記ショーツの頂部に向かって延びる下方部位が前記縦方向に非伸長性である生地で形成され、前記下方部位に縫合されていて前記下方部位から前記ショーツの前記頂部にまで延びる上方部位が前記縦方向に弾性的に伸長する前記弾性生地で形成されており、前記横方向へ延びる折曲線において前記クロッチ部を折曲して前記前胴回り部と前記後胴回り部との前記頂部を重ね合わせたときの前記ショーツでは、前記頂部から前記折曲線に至るまでの距離に対しての前記上方部位における前記頂部から前記下方部位に至るまでの距離の割合が60 - 40%の範囲にあり、前記後胴回り部の前記下方部位は、前記クロッチ部の前記後端部分に縫合されている部分の幅が、前記クロッチ部の前記後端部分の幅よりも小さくて、前記下方部位に縫合されている部分

10

20

の前記上方部位の幅と同じであるかまたは前記上方部位の前記幅よりも大きいことを特徴とするショーツ。

【請求項 2】

前記頂部に向かって延びる前記下方部位が前記ショーツの着用者の仙骨底にまで延びる請求項 1 記載のショーツ。

【請求項 3】

前記クロッチ部の外側では、前記前後方向における長さが前記クロッチ部の長さよりも短くて、前記前後方向へ弾性的に伸長すると前記クロッチ部よりも長くなることが可能な前記弾性生地が前記クロッチ部の前記前端部分と前記後端部分とのみに縫合されている請求項 1 または 2 記載のショーツ。

10

【請求項 4】

前記ショーツの前記頂部では、前記横方向へ弾性的に伸長可能なウエストベルト部を形成している請求項 1 - 3 のいずれかに記載のショーツ。

【請求項 5】

前記ウエストベルト部は、前記前胴回り部に形成されている部分の前記横方向における伸長力が前記後胴回り部に形成されている部分の前記横方向における伸長力よりも小さい請求項 4 記載のショーツ。

【請求項 6】

前記前胴回り部における前記ウエストベルト部では、前記前胴回り部を形成しているシート部材が重ね合せてあり、前記後胴回り部における前記ウエストベルト部では、前記後胴回り部を形成しているシート部材が重ね合せてあって、前記前胴回り部で重ね合せてある前記シート部材の枚数が前記後胴回り部で重ねてある前記シート部材の枚数よりも少ない請求項 4 または 5 記載のショーツ。

20

【請求項 7】

前記ウエストベルト部は、前記ショーツの着用者の腸骨の上方で前記着用者に密着可能なものである請求項 4 - 6 のいずれかに記載のショーツ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、骨盤底筋のゆるみ等に起因する尿失禁の症状がある場合に着用するのに好適なショーツに関する。

30

【背景技術】

【0002】

骨盤底筋のゆるみ等に起因する腹圧性尿失禁の症状はよく知られている。また、骨盤底筋にゆるみがある場合に着用するのに好適なパンティーやガードルは従来公知ないし周知である。そのような尿失禁にそなえての吸尿パッドを着用することのできるショーツも知られている。

【0003】

例えば、実開昭 58 - 46313 号公報（特許文献 1）に記載の女性用骨盤サポーターは、伸縮性がある布で作った女性用パンティーに弾力性が強いベルトが取り付けられている。ベルトは、両腸骨稜、恥骨結合部、仙骨下方部分を圧迫するように取り付けられている。パンティーの前面には、適度の圧迫が下腹部に加えられることを目的に、伸縮性に乏しい布が取り付けられている。

40

【0004】

実用新案登録第 3055099 号公報（特許文献 2）に記載のショーツは、クロッチ部とクロッチ部の内面側に前後両端部が取り付けられた防水布とを有する。クロッチ部は伸縮性のものであり、防水布は非伸縮性のものであるか、クロッチ部よりも低い伸縮性を有するものである。防水布はまた、クロッチ部よりも 3 - 35 mm 程度長く作られている。このショーツを着用すると、クロッチ部が弾性的に伸長して防水布を下から支えるから、防水布の内面に取り付けられた生理用ナプキンは肌に密着することが可能になる。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】実開昭58-46313号公報(JP 1983-46313 U)

【特許文献2】実用新案登録第3055099号公報(JP 3055099 U)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の骨盤サポーターは、骨盤を下から上へと持ち上げる作用を有するものであるが、その作用と共に腹部を圧迫する作用を有し、腹圧性尿失禁を軽減する効果が定かではない。例えば、特許文献1に記載のショーツは、出産後の女性や中高年の女性が経験することの多い腹圧性尿失禁についての対策が施されたものとはいえない。また、ベルトはパンティーの後面を広く覆っているから、着用者の前屈動作等の動きに伴って腰部や股部の肌が大きく動いたときに、パンティーの後面はその動きに追従することができず、結果として肌がベルトをこすり、背ずれを起こしかねないというおそれがある。特許文献2に記載のショーツは、生理用ナプキンに代えて吸尿パッドを使用しながら骨盤を下方から支えることができるものではあるが、前身頃と後身頃の全体は伸縮性編地で形成されているから、防水布でできたクロッチ部の前後両端がこれら身頃につながっているショーツでは、ショーツを引き上げるときにクロッチ部を速やかに伸長させることが必ずしも容易ではないと考えられる。

【0007】

そこで、この発明では、腹圧性尿失禁を軽減するのに好適であって、背ずれを防止することにも好適なショーツの提供を課題にしている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記課題を解決するために、この発明が対象とするのは、前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とを有し、前記前胴回り部と前記後胴回り部とが互いの側方部分において縫合され、前記クロッチ部の前端部分が前記前胴回り部に縫合される一方、前記クロッチ部の後端部分が前記後胴回り部に縫合されているショーツである。

【0009】

このショーツにおいて、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記クロッチ部は、前後方向に非伸長性である生地によって形成され、前記前胴回り部は、縦方向と横方向とに弾性的に伸長する弾性生地によって前記横方向の少なくとも中央部分が形成され、前記後胴回り部は、前記横方向の前記中央部分を除く両側部分の少なくとも一部分が前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有する前記弾性生地で形成されていて、前記中央部分は前記クロッチ部の前記後端部分から前記ショーツの頂部に向かって延びる下方部位が前記縦方向に非伸長性である生地で形成され、前記下方部位に縫合されていて前記下方部位から前記ショーツの前記頂部にまで延びる上方部位が前記縦方向に弾性的に伸長する前記弾性生地で形成されており、前記横方向へ延びる折曲線において前記クロッチ部を折曲して前記前胴回り部と前記後胴回り部との前記頂部を重ね合わせたときの前記ショーツでは、前記頂部から前記折曲線に至るまでの距離に対しての前記上方部位における前記頂部から前記下方部位に至るまでの距離の割合が60-40%の範囲にあり、前記後胴回り部の前記下方部位は、前記クロッチ部の前記後端部分に縫合されている部分の幅が、前記クロッチ部の前記後端部分の幅よりも小さくて、前記下方部位に縫合されている部分の前記上方部位の幅と同じであるかまたは前記上方部位の前記幅よりも大きい。

【発明の効果】

【0010】

この発明に係るショーツは、着用者の骨盤を下から支えることができるように、クロッチ部と、クロッチ部の後端部分につながる後胴回り部の下方部位とが非伸長性の生地で形成されている。また、後胴回り部の上方部位が弾性生地によって形成されている。このよ

うなショーツを着用するときに、ショーツの頂部を持ってショーツを引き上げると、引き上げる力が非伸長性の下方部位を介して非伸縮性のクロッチ部に伝わり、クロッチ部を速やかに引き上げて身体に密着させることができる。着用後のショーツでは、弾性生地で形成されている後胴回り部の上方部位が、弾性生地で形成されているから、身体の動きに合わせて伸長したり収縮したりして、ショーツは脊柱のうちの腰椎等を覆っている肌を強くこすることのない着用感のよいものになる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

以下の図面は、この発明の特定の実施の形態を示しているが、発明に不可欠な構成の他に、この発明において選択的に使用することのできる構成およびこの発明においての好ましい実施の形態を含んでいる。

10

【図1】(a)と(b)とによって、この発明に係るショーツの外側面を示す図。(a)は主として前胴回り部を示し、(b)は主として後胴回り部を示す。

【図2】(a)と(b)とによって、この発明に係るショーツの内側面を示す図。(a)は主として前胴回り部を示し、(b)は主として後胴回り部を示す。

【図3】図1のIII-III線切断面の模式図。

【図4】実施態様の一例を示す図3と同様な図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

添付の図面を参照して、この発明に係るショーツの詳細を説明すると、以下のとおりである。

20

【0013】

図1の(a)において、ショーツ1は、前胴回り部2と、後胴回り部3と、クロッチ部4とを有し、前胴回り部2と後胴回り部3とによって胴回り開口1aが形成され、前胴回り部2と後胴回り部3とクロッチ部4とによって一対の脚回り開口1bが形成されている。ショーツ1はまた、互いに直交する縦方向Aと横方向Bと前後方向C(図3参照)とを有し、横方向Bの寸法を二等分する線D-Dに関して対称に作られている。ただし、図1におけるショーツ1は、前胴回り部2と後胴回り部3との後記頂部20が重なり合うようにクロッチ部4を横方向Bへ延びる折曲線5に沿って折り重ねた状態で示されている。ショーツ1において、着用(図示せず)の肌に対向する面は内面であり、着衣に対向する面は外面である。なお、この発明に係るショーツは、着用者の腰部に密着して、その腰部を覆う脚部のない下着であって、ブリーフと呼ばれたりアンダーパンツと呼ばれたりすることもある。

30

【0014】

前胴回り部2と後胴回り部3とは、縦方向Aと横方向Bとに弾性的に伸長可能な弾性生地、例えばポリウレタン繊維を含んだツーウェイストレッチ生地であるベア天竺によって形成されている。すなわち、この場合の弾性生地は、前胴回り部2と後胴回り部3それぞれのほぼ全体に広がる身生地11, 12となるものである。図示例において、前胴回り部2の幅(横方向Bの寸法)は、後胴回り部3の幅よりもやや狭く、図1の(a)には前胴回り部2と後胴回り部3との縫合線6が見えている。ショーツ1において、縫合線6に沿う部分は着用者(図示せず)の脇部を覆う部分7である。ショーツ1の最上部である前胴回り部2と後胴回り部3との頂部20には、胴回り開口1aを周回するウエストベルト部21が形成されている。ウエストベルト部21は、横方向Bへ弾性的に伸長、収縮可能であって、折曲線5に一致するクロッチ部4の最下端部4bからの縦方向Aにおける距離H₀が着用者の腸骨の上方に届く長さにあって、着用したショーツ1のずり下がりを防ぐことができる。好ましいウエストベルト部21は、縦方向Aの寸法すなわち幅が5 - 25 mmの範囲にある。

40

【0015】

クロッチ部4は、その外面の全体を形成する身生地として、横方向Bと前後方向Cとに非伸長性の生地4aが使用されていて、前端部分4cが縫合線13において前胴回り部2

50

に縫合されている。

【0016】

図1の(b)において、後胴回り部3は、横方向Bの中央に位置する中央部分 3_c と、中央部分 3_c の左側方に位置する左臀部 3_L と、中央部分 3_c の右側方に位置する右臀部 3_R とに区分されている。中央部分 3_c には、ショーツ着用者の臀裂(図示せず)を覆うことができるだけの幅、好ましくは少なくとも20mmの幅を有して縦方向Aへ延びる下方部位17aと上方部位17bとが形成されている。下方部位17aは、縦方向Aにおいて非伸長性である生地、例えばポリエステル繊維製のマーキゼットによって形成されていて、弾性的にも、非弾性的にも伸長することがない。上方部位17bは、縦方向Aにおいて弾性的に伸長可能な生地、例えばポリウレタン繊維を9-11質量%含むモダール天竺またはペア天竺によって形成されていて、着用後のショーツ1において縦方向Aへ弾性的に伸長、収縮可能である。下方部位17aは、縫合線14においてクロッチ部4の後端部分4dに縫合され、縫合線19によって上方部位17bに縫合されている。下方部位17aと上方部位17bとは、一对の縫合線18によって、後胴回り部3における左臀部 3_L と右臀部 3_R とに縫合されている。なお、この発明においての左と右とは、ショーツ1を着用後の着用者(図示せず)にとっての左と右とを意味している。図1の(b)のクロッチ部4では、後端部4dが縫合線14において後胴回り部3に縫合されている。

【0017】

このように形成されているショーツ1の縦方向Aにおいて、ショーツ1の頂部20と最下端部4bとの間の距離は H_1 であり、頂部20と縫合線19との間の距離、すなわち上方部位17bの長さである上方部位17bが下方部位17aに縫合されている縫合線19から頂部20までの距離は H_2 であって、距離 H_2 は縫合線19の幅を含む値である。好ましいショーツ1において、距離 H_2 は距離 H_1 に対する割合が60-40%となるように設定されている。この割合が60%を越えるときには、頂部20を持って下方部位17a、上方部位17bを介してクロッチ部4を肌に密着させるときの力がクロッチ部4に伝わりにくくなる。また、この割合が40%未満であると、上方部位17bの弾性域としての作用、効果が乏しくなり、下方部位17で肌をこする可能性が高くなる。ウエストベルト部21は、最下端部4bから距離 H_0 の位置にある。ショーツ1の横方向Bにおいて、縫合線14の両端部によって規定されるクロッチ部4の後端部4dの幅は W_1 であり、縫合線14の上における下方部位17aの幅は W_2 である。また、下方部位17aと上方部位17bとの縫合線19に沿う幅は W_3 である。好ましいショーツ1において、幅 W_2 は、幅 W_1 よりも小さく、幅 W_3 よりも大きくなるように設定されている。また、幅 W_3 の値は、好ましくは20mmよりも大きい。

【0018】

図2は、図1のショーツ1を裏返すことによってショーツ1の内面を示す図であり、(a)は主として前胴回り部2の内面を示し、(b)は主として後胴回り部3の内面を示している。

【0019】

図2の(a)においては、ショーツ1の脇部を覆う部分7のうちで前胴回り部2に属する部分7aには、ショーツ1の第1当て布31として前胴回り部2における身生地11よりも大きい伸長力を有する生地、例えば一枚のパワーネットが縫合線6と縫合線32, 33(図2の(b)参照), 34とにおいて前胴回り部2に縫合されている。縫合線32は、ウエストベルト部21を形成するためのもので、前胴回り部2の身生地11とそれを内面側に折り返し部分の生地との重ね合わせ、および後胴回り部3の身生地12とそれを内面側に折り返し部分の生地との重ね合わせとに対して形成されている。縫合線34は、第1当て布31を前胴回り部2に縫合するためのものである。脇部を覆う部分7のうちで後胴回り部3に属する部分7bには、ショーツ1における第2当て布36として後胴回り部3における弾性生地よりも大きい伸長力を有する生地、例えば二枚重ねにしてあるパワーネットが縫合線6と縫合線32, 33とにおいて後胴回り部3に縫合されている。第1当て布31と第2当て布36とは、ウエストベルト部21の内側にまで延びていて、前胴

回り部 2 の身生地 1 1 または後胴回り部 3 の身生地 1 2 によってサンドウィッチされている。

【 0 0 2 0 】

クロッチ部 4 は、互いに重なり合う内面シート 5 1、中間シート 5 2、外面シート 5 3 (図 1 を併せて参照) によって形成されている。内面シート 5 1 は着用者の肌と向かい合うもので、非伸長性であるかまたは容易に伸長することのないシート、より好ましくは非伸長性で不透水性のシートによって形成されていて、ショーツ 1 と併用する場合の失禁パッドや吸尿パッド (図示せず) を重ね合わせるのに適している。中間シート 5 2 は、クロッチ部 4 を曲げ剛性の高いものにして、失禁パッド等の取り付けを容易にする他に、着用者の骨盤底筋を下方から支えるように作用する。中間シート 5 2 は、ショーツ 1 の前後方向において非伸長性の生地であるか容易には伸長することのない生地、例えば伸長力の大きいパワーネットで形成される。外面シート 5 3 は、クロッチ部 4 を非伸長性のものにする他に、失禁パッド等における粘着性のウイング部分 (図示せず) をクロッチ部 4 に剥離可能に止着することができるようにするためのものであって、それには例えばポリエステル繊維で形成されたマーキゼットが使用される。なお、クロッチ部 4 が内面シート 5 1 と外面シート 5 3 とだけでも骨盤底筋を支えることができたり、失禁パッドの取り付けを容易にしたりすることができる場合には、中間シート 5 2 の使用を省くことができる。また、クロッチ部 4 に吸水性や吸湿性を持たせるときには、内面シート 5 1 や中間シート 5 2 に綿布や高吸収高吸湿性であるペルオアシス (登録商標) 等を使用する一方、外面シート 5 3 には不透水性シートを使用することができる。さらには、外面シート 5 3 も吸水性や吸湿性のシートで作ることができる。

【 0 0 2 1 】

図 2 の (b) において、後胴回り部 3 には、身生地 1 2 のためのツーウェイストレッチ生地として、横方向 B における伸長力がベア天竺の伸長力よりも大きい C S Y 天竺を使用することもできる。また、後胴回り部 3 の左臀部 3_L と右臀部 3_R とのそれぞれでは、ウエストベルト部 2 1 に沿って横方向 B へ延びる部分に対する当て布として、後胴回り部 3 における身生地 1 2 よりも大きい伸長力を有する生地、例えば一枚のパワーネット 6 1 が縫合線 6, 18, 32, 62 において縫合されている。そのパワーネット 6 1 は、ウエストベルト部 2 1 に進入している。身生地 1 2 に対して形成されている縫合線 6 2 は、縫合線 6 (図 2 の (a) 参照) と縫合線 18 との間であって上方に向かって凸となるような弧を画いていて、縫合線 19 につながっている。また、クロッチ部 4 の後端部 4 d から脇部を覆う部分 7 b の下端部 6 3 に至るまでの着用者の臀溝に沿う臀溝部分 35 と、脇部を覆う部分 7 b の下端部 6 3 からウエストベルト部 2 1 に至るまでの脇部を覆う部分 7 b とには、当て布として身生地 1 2 よりも大きな伸長力を有する、例えば二枚重ねのパワーネット 6 4 が縫合線 6 (図 2 (a) 参照), 18, 33, 66 によって身生地 1 2 に縫合されている。縫合線 6 6 は、縫合線 18 と縫合線 32 との間であって、弧を画いて延びている。後胴回り部 3 は、中央部分 3 c の両側それぞれに位置する左臀部 3_L と右臀部 3_R とがツーウェイストレッチ生地を含むことによって、それら臀部 3_L, 3_R の少なくとも一部分が弾性的に伸長、収縮可能である。

【 0 0 2 2 】

後胴回り部 3 ではまた、中心線 D - D に沿って縦方向 A へ延びる非伸長性の下方部位 17 a が縫合線 14 においてクロッチ部 4 に縫合されている。また、中心線 D - D に沿って縦方向 A へ延びる上方部位 17 b は、上端部 68 a が縫合線 32 においてウエストベルト部 2 1 に縫合され、下端部 68 b が縫合線 19 において下方部位 17 a に縫合されている。上方部位 17 b は縦方向 A と横方向 B とのうちの少なくとも縦方向 A において弾性的に伸長可能な生地、例えば後胴回り部 3 の身生地 1 2 の共布によって形成されている。

【 0 0 2 3 】

図 3 は、図 1 の I I I - I I I 線切断面を示す模式図であって、I I I - I I I 線は中心線 D - D に一致している。なお、図 1, 2 では前胴回り部 2 と後胴回り部 3 とが重なり合う状態にあったが、図 3 では、クロッチ部 4 を明示することができるように、前胴回り

10

20

30

40

50

部 2 と後胴回り部 3 とがショーツ 1 の前後方向において離間させてある。また、クロッチ部 4 では、内面シート 5 1、中間シート 5 2、外面シート 5 3 の図示が省略されている。

【 0 0 2 4 】

クロッチ部 4 は、着用者の腹部を圧迫することがないように、前胴回り部 2 に対する縫合線 1 3 (図 1 の (a) 参照) が恥骨に相当する位置、または恥骨の上方に相当する位置にあることが好ましい。そのようなクロッチ部 4 はまた、恥骨と肛門との間、より好ましくは恥骨から尾骨までの間に延びていると、着用者の身体に密着したときに骨盤底筋を押し上げるように支えて、骨盤底筋が尿道を圧迫して尿道を通常的位置から変化させてしまうことを抑制できるから、尿失禁を防いだり軽減したりすることができる。そのようなクロッチ部 4 に体液吸収性のパッド、例えば生理用パッドや失禁パッドを取り付けておくこと、クロッチ部 4 の前端部分 4 c によってパッドを恥骨下方に位置する尿道口と膣口とにあてがうことが可能になる。

10

【 0 0 2 5 】

このように形成されているショーツ 1 では、クロッチ部 4 の最下端部 4 b からショーツ 1 のウエストベルト部 2 1 までの距離 H_0 (図 1 の (b) 参照) を調整して、ウエストベルト部 2 1 が腸骨の上方に位置するようにすることによって、より好ましくは腸骨稜に上方から当たるような位置にあることによって、クロッチ部 4 がずり下がることなく、身体に対して密着している状態を維持することができる。そのようなクロッチ部 4 はまた、後端部 4 d が非伸縮性であって縦方向 A の下方に向かって幅が次第に大きくなる下方部位 1 7 a につながっていて、その下方部位 1 7 a の幅 W_2 はクロッチ部 4 の幅 W_1 よりも小さく (図 1 の (b) 参照)、ショーツ 1 を引き上げるときの力がクロッチ部 4 の横方向 B における中央部分に集中するようになっている。それゆえ、クロッチ部 4 に取り付け失禁パッドはその幅方向の中央部分が身体に密着し続けることになる。クロッチ部 4 とウエストベルト部 2 1 とが身体に密着している状態のショーツ 1 では、身体の動きに伴って後胴回り部 3 の中央部分 3 c が脊柱を覆う部分の肌をこするように動こうとするときに、中央部分 3 c のうちの上方部位 1 7 b が弾性的に伸長したり収縮したりするので、肌をこすることが少なくなる。それゆえ、ショーツ 1 は、それを着用しているときに肌をこすることが少なく、着用感のよいものになる。

20

【 0 0 2 6 】

ショーツ 1 ではさらにはまた、後胴回り部 3 におけるウエストベルト部 2 1 の横方向 B への伸長力が、前胴回り部 2 におけるウエストベルト部 2 1 の横方向 B への伸長力よりも大きくなるように形成されていることによって、ショーツ着用者の腹圧が前胴回り部 2 を前方へ押しやるように作用して骨盤を押し下げるように作用することが抑えられ、その結果として、ショーツ 1 は骨盤底筋の緩みに起因する腹圧性失禁を防止できるという効果を奏する。横方向 B において、前胴回り部 2 におけるウエストベルト部 2 1 の伸長力と後胴回り部 3 におけるウエストベルト部 2 1 の伸長力とに差を持たせるには、図示例の如く、後胴回り部 3 において使用しているパワーネット 6 1 や 6 4 を身生地 1 2 とともにウエストベルト部 2 1 の構成材料として使用すればよい。そのようなウエストベルト部 2 1 では、ウエストベルト部 2 1 を形成しているシート状部材の重なり合う枚数が前胴回り部 2 におけるよりも後胴回り部 3 における枚数が多くなっている。なお、ウエストベルト部 2 1 は、横方向 B への弾性的な伸長力を調整するために、胴回り開口 1 a を周回する帯状ゴムを含むものであってもよい。ショーツ 1 はまた、前胴回り部 2 に使用している身生地 1 1 の横方向 B における伸長力よりも後胴回り部 3 に使用している身生地 1 2 の横方向 B における伸長力を大きくすることによっても、腹圧を着用者の前方へ逃がすことができる。身生地 1 1 にベア天竺を使用し、身生地 1 2 に C S Y 天竺を使用するのは、その一例である。

30

40

【 0 0 2 7 】

着用したショーツ 1 ではさらにまた、臀溝を覆う部分 3 5 に縫合されている伸長力の大きい二枚重ねのパワーネット 6 4 が臀溝に沿って、好ましくは弾性的に伸長した状態で骨盤を臀部の下方から支えることができる。また、脇部を覆う部分 7 b に縫合されている伸

50

長力の大きい二枚重ねのパワーネット64は、骨盤を側方から支えて、骨盤の側方へ広がるようとする動きを抑えることができる。骨盤底筋は骨盤に接合しているため、骨盤が側方へ広がると骨盤底筋は伸びてしまって収縮することが難しくなるのであるが、ショーツ1によって骨盤がこのように支えられると、骨盤底筋は収縮することが容易になる。さらには、前胴回り部2のうちで少なくとも着用者の腹部を覆う部分である中央部分2a(図1(a)参照)、具体的には恥骨よりも上方にあって左右の腸骨の間にある中央部分2aが二方向へ弾性的に伸張する身生地11のみで形成されていることによって、着用者が重い荷物を持ったとき等に生じる腹圧は、それを中央部分2aからショーツ1の外側に向かって逃がし、腹圧が骨盤底筋を押し下げないように作用することを防ぐことができる。骨盤がこのように支えられたり、腹圧をこのように逃がしたりすることができることによって、ゆるんでいる骨盤底筋であっても膀胱や尿道を支えることができるようになり、その結果として尿道が締まるようになるから、着用者が咳をしたり、重い荷物を持ったりして腹圧がかかったときに生じ易い尿失禁を防ぐことができる。

10

【0028】

すなわち、このショーツ1は、妊娠や出産、肥満等が原因となって骨盤底筋がゆるんで膀胱や尿道が下がってしまい、咳をしたり、重い荷物を持ったりして腹圧がかかったときには尿道をうまく締めることができず、尿が漏れ易いという場合において、特に優れた効果を発揮することができる。加えて、クロッチ部4には失禁パッド(図示せず)を予め取り付けしておくことによって、失禁パッドを身体に密着させることができ、尿が漏れたときのそなえにすることができる。

20

【0029】

図4は、実施態様の一例を示す図3と同様な図である。ただし、図4のショーツ1では、クロッチ部4の外側に弾性生地で形成された弾性帯41が取り付けられている。弾性帯41は、クロッチ部4の前端部分4cと後端部4dとにおいてのみクロッチ部4に縫合されていて、前後方向Cにおいて、弾性的に伸長、収縮することが可能なもので、図では収縮した状態にある。その状態にある弾性帯41の前後方向Cにおける長さはクロッチ部4の長さよりも短い、伸長したときの長さはクロッチ部4の長さと同じになるか、クロッチ部4の長さよりも長くなる。弾性帯41の幅(図示せず)は、クロッチ部4の幅と同じであるか、クロッチ部4の幅よりも小さい。それゆえ、図では収縮した状態にあって、弧を描いている弾性帯41に対して、弾性帯41よりも長さの長いクロッチ部4は、例えば図示の如く折れ曲がった状態にある。

30

【0030】

このショーツ1を着用すると、弾性帯41が前後方向Cにおいて伸長することに伴い、クロッチ部4も前後方向Cにおいて緊張状態になる。クロッチ部4に取り付けた失禁パッド(図示せず)は、緊張状態にあるクロッチ部4と弾性帯41とに支えられた状態で尿道口と膣口とに密着することが可能である。

【0031】

ショーツ1の一例において、ベア天竺には、89質量%の綿糸と、11質量%のウレタン糸とを含み、 1 m^2 当たりの質量が150 - 160 gのものを使用することができる。CSY天竺には、56質量%のレーヨン糸と、35質量%の綿糸と、9質量%のウレタン糸とを含み、 1 m^2 当たりの質量が165 - 175 gのものを使用することができる。サテンには、100質量%のポリエステル糸で形成され、 1 m^2 当たりの質量が155 - 165 gのものを使用することができる。パワーネットには、82質量%のナイロン糸と、18質量%のウレタン糸とを含み、 1 m^2 当たりの質量が145 - 155 gのものを使用することができる。クロッチ部4における内面シート51には100質量%のポリエステル糸で形成され、 1 m^2 当たりの質量が105 - 115 gのものを使用することができる。外面シート53には、100質量%のポリエステル糸で形成され、 1 m^2 当たりの質量が55 - 65 gのマーキゼットを使用することができる。

40

【0032】

この発明において、前胴回り部2や後胴回り部3、クロッチ部4においての縦方向Aま

50

たは横方向 B の伸長力を比較するには、次のようにする。すなわち、伸長すべき方向の寸法が 40 mm、その方向に直交する方向の寸法が 5 mm の矩形の試片を各部から採取し、引張り試験機におけるチャック間距離が 30 mm となるように前記試片の長さ方向の両端部を 5 mm ずつ把持して伸長すべき方向へ 50 mm / min の速度で引っ張ったときの 3 % 伸長時または 10 % 伸長時、すなわち引っ張る前の長さよりも 3 % または 10 % だけ長くなったときにおける伸長力をもって比較する。

【0033】

また、前胴回り部 2 に位置するウエストベルト部 21 と後胴回り部 3 に位置するウエストベルト部 21 との横方向 B における伸長力を比較するには、次のようにする。すなわち、ショーツ 1 において、縫合線 32 の下方 2 - 3 mm の位置でウエストベルト部 21 を切り離す。切り離したウエストベルト部 21 は、縫合線 6 において前胴回り部分と後胴回り部分とに切り分けて各部分の試片とする。各試片は、引張り試験機のチャック間に位置させる長さが同じとなるように、好ましくは少なくとも 150 mm となるように横方向 B における両端部分それぞれをチャックにつかませて、50 mm / min の速度で引っ張る。チャック間の試片の長さを L_0 とし、その長さ L_0 が 10 % 長くなったときの伸長力をもって、各部分の伸長力を比較する。

【0034】

以上に記載した本発明に関する開示は、少なくとも下記事項に整理することができる。

【0035】

前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とを有し、前記前胴回り部と前記後胴回り部とが互いの側方部分において縫合され、前記クロッチ部の前端部分が前記前胴回り部に縫合される一方、前記クロッチ部の後端部分が前記後胴回り部に縫合されているショーツであって、

前記クロッチ部は、前後方向に非伸長性である生地によって形成され、

前記前胴回り部は、縦方向と横方向とに弾性的に伸長する弾性生地によって前記横方向の少なくとも中央部分が形成され、

前記後胴回り部は、前記横方向の前記中央部分を除く両側部分の少なくとも一部分が前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有する前記弾性生地で形成されていて、前記中央部分は前記クロッチ部の前記後端部分から前記ショーツの頂部に向かって延びる下方部位が前記縦方向に非伸長性である生地で形成され、前記下方部位に縫合されていて前記下方部位から前記ショーツの前記頂部にまで延びる上方部位が前記縦方向に弾性的に伸長する前記弾性生地で形成されており、前記横方向へ延びる折曲線において前記クロッチ部を折曲して前記前胴回り部と前記後胴回り部との前記頂部を重ね合わせたときの前記ショーツでは、前記頂部から前記折曲線に至るまでの距離に対しての前記上方部位における前記頂部から前記下方部位に至るまでの距離の割合が 60 - 40 % の範囲にあり、前記後胴回り部の前記下方部位は、前記クロッチ部の前記後端部分に縫合されている部分の幅が、前記クロッチ部の前記後端部分の幅よりも小さくて、前記下方部位に縫合されている部分の前記上方部位の幅と同じであるかまたは前記上方部位の前記幅よりも大きい。

【0036】

上記段落に開示したこの発明は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。これらの実施の形態は、分離して又は互いに組み合わせて採択することができる。

(1) 前記頂部に向かって延びる前記下方部位が前記ショーツの着用者の仙骨底にまで延びる。

(2) 前記クロッチ部の外側では、前記前後方向における長さが前記クロッチ部の長さよりも短くて、前記前後方向へ弾性的に伸長すると前記クロッチ部よりも長くなること可能な前記弾性生地が前記クロッチ部の前記前端部分と前記後端部分とのみに縫合されている。

(3) 前記ショーツの前記頂部では、前記横方向へ弾性的に伸長可能なウエストベルト部を形成している。

(4) 前記ウエストベルト部は、前記前胴回り部に形成されている部分の前記横方向にお

10

20

30

40

50

ける伸長力が前記後胴回り部に形成されている部分の前記横方向における伸長力よりも小さい。

(5) 前記前胴回り部における前記ウエストベルト部では、前記前胴回り部を形成しているシート部材が重ね合せてあり、前記後胴回り部における前記ウエストベルト部では、前記後胴回り部を形成しているシート部材が重ね合せてあって、前記前胴回り部で重ね合せてある前記シート部材の枚数が前記後胴回り部で重ねてある前記シート部材の枚数よりも少ない。

(6) 前記ウエストベルト部は、前記ショーツの着用者の腸骨の上方で前記着用者に密着可能なものである。

10

【符号の説明】

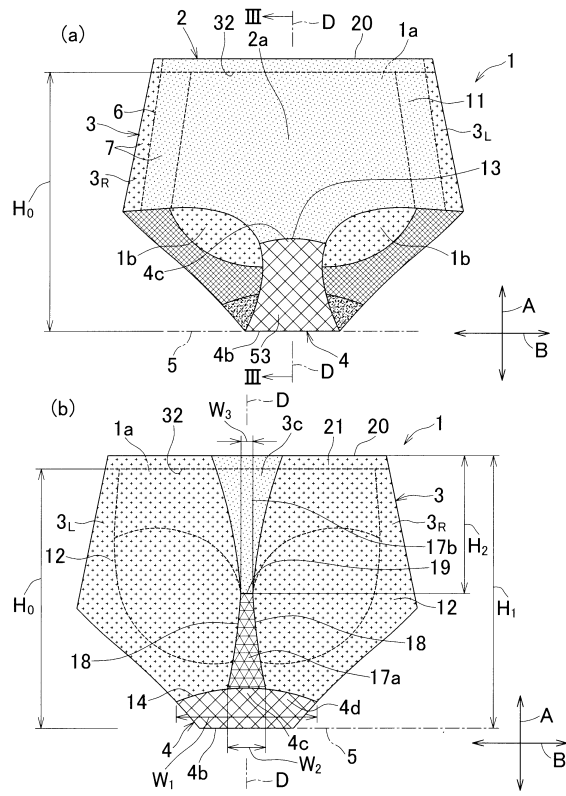
【0037】

- 1 ショーツ
- 2 前胴回り部
- 2 a 中央部分
- 3 後胴回り部
- 3 c 中央部分
- 4 クロッチ部
- 4 c 前端部分
- 4 d 後端部分
- 5 折曲線
- 17 a 下方部位
- 17 b 上方部位
- 20 頂部
- 21 ウエストベルト部
- 41 弾性生地
- A 縦方向
- B 横方向
- W₁ 幅
- W₂ 幅
- W₃ 幅

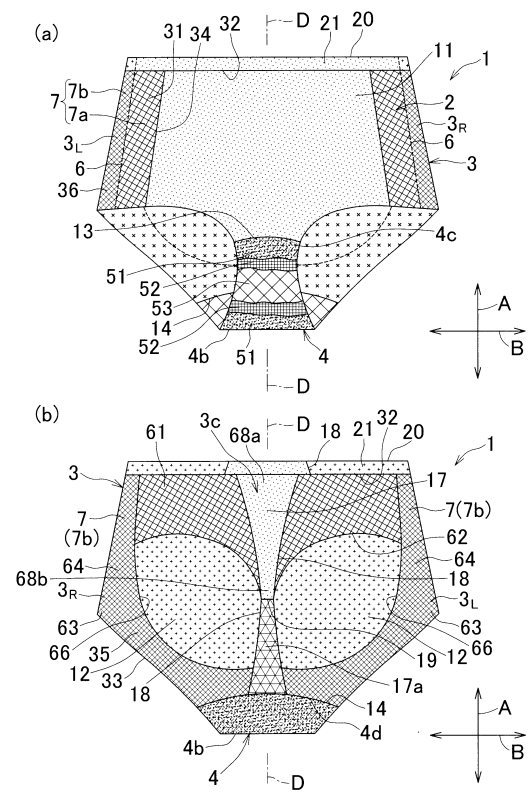
20

30

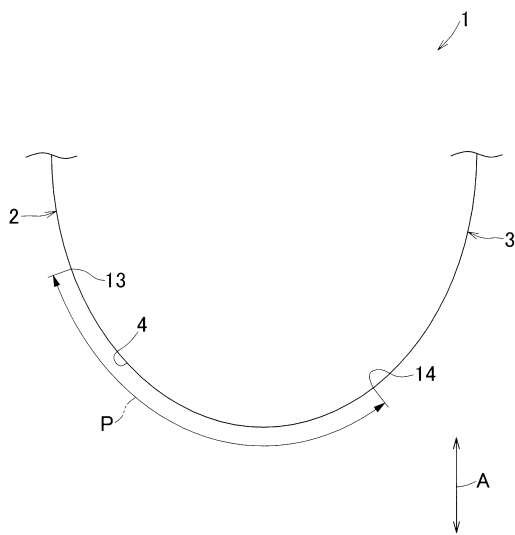
【図 1】



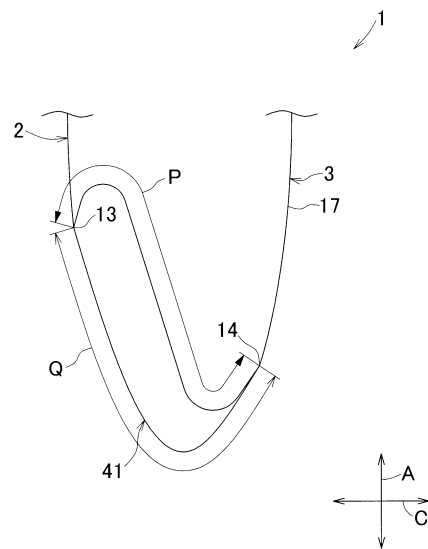
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

審査官 西本 浩司

(56)参考文献 特開2004-254860(JP,A)
特開2008-073235(JP,A)
登録実用新案第3010747(JP,U)
実開平07-033910(JP,U)
特開平09-302502(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A41C 1/00 - 1/20
A41B 9/00 - 9/16