

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6226645号
(P6226645)

(45) 発行日 平成29年11月8日 (2017. 11. 8)

(24) 登録日 平成29年10月20日 (2017. 10. 20)

(51) Int. Cl.

F 1

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 B 9/04 C

A 6 1 F 13/72 (2006. 01)

A 4 1 B 9/04 B

A 4 1 B 9/04 F

A 4 1 C 1/00 G

請求項の数 8 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-180736 (P2013-180736)
 (22) 出願日 平成25年8月30日 (2013. 8. 30)
 (65) 公開番号 特開2015-48546 (P2015-48546A)
 (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 1 8 2 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】

縦方向と横方向と前後方向とを有し、前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とが形成され、これら各部がショーツ着用者の肌に対向する内面を有し、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、前記クロッチ部の前記内面の側には前記前端部分と前記後端部分との間に延びるブリッジが形成されているショーツであって、

前記クロッチ部は、前記ショーツの前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有し、前記横方向の中央部分における前記前後方向の伸長力が前記横方向の両側部分における前記前後方向の伸長力よりも大きく、

前記前端部分と前記後端部分の間では、前記クロッチ部の長さが前記ブリッジの長さよりも短く、

前記ショーツの最上部を形成する前記前胴回り部と前記後胴回り部との頂部には、前記横方向へ弾性的に伸長可能であって前記ショーツの胴回り開口を周回するウエストベルト部が形成され、

前記ウエストベルト部は、前記前胴回り部に形成され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ことを特徴とするショーツ。

【請求項 2】

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 1 に記載のショーツ。

【請求項 3】

縦方向と横方向と前後方向とを有し、前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とが形成され、これら各部がショーツ着用者の肌に対向する内面を有し、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、前記クロッチ部の前記内面の側には前記前端部分と前記後端部分との間に延びるブリッジが形成されているショーツであって、

10

前記クロッチ部は、前記ショーツの前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有し、前記横方向の中央部分における前記前後方向の伸長力が前記横方向の両側部分における前記前後方向の伸長力よりも大きく、

前記前端部分と前記後端部分の間では、前記クロッチ部の長さが前記ブリッジの長さよりも短く、

前記ショーツの最上部を形成する前記前胴回り部と前記後胴回り部との頂部には、前記横方向へ弾性的に伸長可能であって前記ショーツの胴回り開口を周回するウエストベルト部が形成され、

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ことを特徴とするショーツ。

20

【請求項 4】

前記ウエストベルト部は、前記前胴回り部に形成され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 3 に記載のショーツ。

【請求項 5】

前記ブリッジは、10%伸長時の前記前後方向の伸長力が前記クロッチ部の前記中央部分における前記縦方向の伸長力よりも大きい請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のショーツ。

30

【請求項 6】

前記ブリッジは非伸長性のものであって、前記クロッチ部が前記ブリッジの長さと同じ長さにまで前記前後方向へ弾性的に伸長しても、前記ブリッジは前記前後方向へは伸長することのない請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のショーツ。

【請求項 7】

前記前胴回り部は、少なくとも前記横方向の前記中央部分における前記縦方向の伸長力が前記クロッチ部の前記中央部分における前記前後方向の伸長力よりも小さい請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のショーツ。

【請求項 8】

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 1 ~ 7 のいずれかに記載のショーツ。

40

【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腹圧性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。

【背景技術】

【0002】

骨盤底筋のゆるみ等に起因する尿失禁の症状はよく知られている。また、骨盤底筋のゆるみがある場合に着用するのに好適なパンティやガードルは従来公知ないし周知である。

50

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。

【 0 0 0 3 】

例えば、実開昭 5 8 - 4 6 3 1 3 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。

【 0 0 0 4 】

実用新案登録第 3 0 5 5 0 9 9 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 - 3 5 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。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 実開昭 5 8 - 4 6 3 1 3 号公報（ J P 1 9 8 3 - 4 6 3 1 3 U ）

【 特許文献 2 】 実用新案登録第 3 0 5 5 0 9 9 号公報（ J P 3 0 5 5 0 9 9 U ）

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

従来のパンティーや体型補正衣類は、骨盤を下から上へと持ち上げる作用を有し、その作用と共に腹部を圧迫する作用を有するものでもあるが、腹圧性尿失禁を防いだり軽減したりするという効果については定かではない。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いい難い。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することができるものであるが、防水布を支えるための伸縮性のクロッチ部は、それが弾性的に緊張状態になると、ショーツ着用者の鼠径部や脚の付け根を強く圧迫することになりかねない。

【 0 0 0 7 】

そこで、この発明では、腹圧性尿失禁等の尿失禁を防いだり軽減したりするのに好適であって、着用感のよい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 】

【 0 0 0 8 】

前記課題を解決するために、この発明が対象とするのは、縦方向と横方向と前後方向とを有し、前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とが形成され、これら各部がショーツ着用者の肌に対向する内面を有し、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、前記クロッチ部の前記内面の側には前記前端部分と前記後端部分との間に延びるブリッジが形成されているショーツである。

【 0 0 0 9 】

このショーツにおいて、第 1 発明および第 2 発明が特徴とするところは、次のとおりである。第 1 発明において、前記クロッチ部は、前記ショーツの前記縦方向と前記横方向とに弾力的な伸長性を有し、前記横方向の中央部分における前記前後方向の伸長力が前記横方向の両側部分における前記前後方向の伸長力よりも大きく、前記前端部分と前記後端部分との間では、前記クロッチ部の長さが前記ブリッジの長さよりも短く、前記ショーツの最上部を形成する前記前胴回り部と前記後胴回り部との頂部には、前記横方向へ弾力的に伸長可能であって前記ショーツの胴回り開口を周回するウエストベルト部が形成され、前

記ウエストベルト部は、前記前胴回り部に形成され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。

第2発明において、前記クロッチ部は、前記ショーツの前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有し、前記横方向の中央部分における前記前後方向の伸長力が前記横方向の両側部分における前記前後方向の伸長力よりも大きく、前記前端部分と前記後端部分との間では、前記クロッチ部の長さが前記ブリッジの長さよりも短く、前記ショーツの最上部を形成する前記前胴回り部と前記後胴回り部との頂部には、前記横方向へ弾性的に伸長可能であって前記ショーツの胴回り開口を周回するウエストベルト部が形成され、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。

10

【発明の効果】

【0010】

この発明に係るショーツは、失禁パッドを取り付けることのできるブリッジがクロッチ部の内側に形成されている。クロッチ部の長さはブリッジの長さよりも短い、クロッチ部は弾性的に伸長してブリッジの長さと同じ長さになると、ブリッジを支えて失禁パッドをショーツの着用者に密着させることができる。そのクロッチ部は、横方向の中央部分における伸長力が横方向の両側部分の伸長力よりも大きいから、中央部分においてブリッジを確実に支えるとともに骨盤底筋を押し上げるように作用して腹圧性失禁を防ぐことができる。一方、伸長力の小さいクロッチ部の両側部分は、着用者の鼠径部や脚回りを圧迫することがない。

20

【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。

【図1】(a)と(b)とによって、この発明に係るショーツの外面側を示す図。(a)は主として前身頃を示し、(b)は主として後身頃を示す。

【図2】(a)と(b)とによって、この発明に係るショーツの内面側を示す図。(a)は主として前身頃を示し、(b)は主として後身頃を示す。

30

【図3】図1のIII-III線切断面の模式図。

【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。

【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とを有し、横方向Bの寸法を二等分する線C-Cに関して対称に作られている。縦方向Aと横方向Bとに直交する方向は、ショーツ1の前後方向である。ただし、図1におけるショーツ1では、前胴回り部2と後胴回り部3とが重ねてある。ショーツ1において、着用者(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。

40

【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

50

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 1 1, 1 2 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 との頂部には、胴回り開口 1 a の頂縁 2 0 があって、その頂縁 2 0 に沿ってウエストベルト部 2 1 が形成されている。ウエストベルト部 2 1 は、横方向 B へ弾性的に伸長、収縮可能であって、後記ブリッジ 4 1 の最下端部 4 1 d（図 2 の（a）参照）からの縦方向 A における距離 R 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。

10

【0015】

クロッチ部 4 は、その外面の全体を形成する身生地の一例として、前胴回り部 2 の身生地 1 1 と共布の弾性生地が使用されている。また、後記図 2 で説明されるように、クロッチ部 4 の横方向 B における中央部分 4 a の内面には、外面を形成している弾性生地に対して、縦方向 A へ弾性的に伸長する生地、例えばパワーネットが重ね合わせて縫合されている。それゆえ、図 1 の（a）のクロッチ部 4 には、前胴回り部 2 との縫合線 1 3 と、パワーネットを中央部分 4 a に取り付けるための縫合線 1 6 とが見えている。クロッチ部 4 に関して、横方向 B は、幅方向といい換えることもできる。

【0016】

図 1 の（b）において、後胴回り部 3 の横方向 B の中央部分には、ショーツ着用者の臀裂（図示せず）を覆うように第 1 中間シート 1 7 a と、第 2 中間シート 1 7 b とが縦方向 A に延びている。第 1 中間シート 1 7 a 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。第 2 中間シート 1 7 b 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ベ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。第 1 中間シート 1 7 a は、縫合線 1 4 においてクロッチ部 4 に縫合され、縫合線 1 9 によって第 2 中間シート 1 7 b に縫合されている。第 1、第 2 中間シート 1 7 a、1 7 b は、一对の縫合線 1 8 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 には、後胴回り部 3 との縫合線 1 4 と縫合線 1 6 とが見えている。

20

30

【0017】

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 の内面を示すとともに、クロッチ部 4 の内側に位置するブリッジ 4 1 を部分的に破断して示している。（b）は、主として後胴回り部 3 の内面を示している。図 2 の（a）、（b）において、後記図 3 で説明されるように、ブリッジ 4 1 はクロッチ部 4 よりも下方に向かって長くなるように前胴回り部 2 と後胴回り部 3 とから垂下している。

【0018】

40

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 7 a には、ショーツ 1 の第 1 当て布 3 1 として前胴回り部 2 における身生地 1 1 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 3 2, 3 3, 3 4 とにおいて前胴回り部 2 に縫合されている。縫合線 3 2 は、ウエストベルト部 2 1 を形成するためのもので、前胴回り部 2 の身生地 1 1 とそれを内面側に折り返した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 1 2 とそれを内面側に折り返した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 3 4 は、第 1 当て布 3 1 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 7 b には、ショーツ 1 における第 2 当て布 3 6 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

50

と縫合線 3 2 , 3 3 とにおいて後胴回り部 3 に縫合されている。第 1 当て布 3 1 と第 2 当て布 3 6 とは、ウエストベルト部 2 1 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 1 9 】

クロッチ部 4 は、その外面を形成している身生地に対して弾性的に伸長するパワーネットが縫合線 1 6 において縫合されていて、そのパワーネットが横方向 B の中央部分 4 a に位置している。横方向 B において、中央部分 4 a の外側に位置する両側部分 4 b はクロッチ部 4 の身生地だけで形成されている。それゆえ、クロッチ部 4 では、両側部分 4 b が中央部分 4 a よりも容易に後記前後方向 D (図 3 参照) へ弾性的に伸長、収縮する。このような両側部分 4 b は、前後方向 D における伸長力が中央部分 4 a の伸長力よりも小さく、

10

【 0 0 2 0 】

クロッチ部 4 の内面側では、縫合線 1 3 から図の下方へ延びるようにブリッジ 4 1 が垂下している。ブリッジ 4 1 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 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場合のものと、吸水性および / または吸湿性のシートによって形成されていて、肌に接触させて使用できる場合のものがある。不透水性シートには、熱可塑性合成繊維製の織布や熱可塑性合成樹脂製のフィルムを使用することができる。吸水性および / または吸湿性のシートには、綿布や高吸収口吸湿性であるペルオアシス (登録商標) を使用することができる。中間シート 5 2 は、ブリッジ 4 1 を曲げ難いものにして、すなわち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ことができる他に、着用者の骨盤底筋をブリッジ 4 1 によって下方から確実に支えることができるように作用する。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であるか容易には伸長することのないシート、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、ブリッジ 4 1 を非伸長性であるか容易には伸長することのないものにする他に、失禁パッド等における粘着性のウイング部分 (図示せず) をブリッジ 4 1 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ケゼットが使用される。なお、ブリッジ 4 1 が内面シート 5 1 と外面シート 5 3 とによって所要の目的を達成できる場合には、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 に吸水性および / または吸湿性を持たせるときには、内面シート 5 1 だけではなくて、内面シート 5 1 と中間シート 5 2 とに綿布やペルオアシス (登録商標) を使用する一方、外面シート 5 3 に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 にも綿布やペルオアシス (登録商標) を使用することができる。図 2 の (a) のブリッジ 4 1 は、前端部分 4 1 a が横方向 B の全体においてクロッチ部 4 に縫合されているが、縦方向 A へ延びる両側縁部 4 1 c はクロッチ部 4 に対して非縫合状態にある。ただし、前端部分 4 1 a は、横方向 B における両端部のみがクロッチ部 4 に縫合されていてもよい。図において明らかなように、ブリッジ 4 1 の幅はクロッチ部 4 の幅よりも小さいが、失禁パッドの取り付け状態を安定させることができるように、ブリッジ 4 1 の最小幅は少なくとも 5 - 8 c m の範囲にあることが好ましい。

20

30

40

【 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

50

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 61 は、ウエストベルト部 21 に進入している。身生地 12 に対して形成されている縫合線 62 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、縫合線 19 につながっている。また、クロッチ部 4 の後端部分 4d から脇部を覆う部分 7b の下端部 63 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 7b の下端部 63 からウエストベルト部 21 に至るまでの脇部を覆う部分 7b とには、当て布として身生地 12 よりも大きい伸長力を有する、例えば二枚重ねのパワーネット 64 が縫合線 6 (図 2 (a) 参照), 18, 33, 66 によって身生地 12 に縫合されている。縫合線 66 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 ではまた、中心線 C - C に沿って縦方向 A へ延びる非伸長性の中間第 1 シート 67a 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 C - C に沿って縦方向 A へ延びる中間第 2 シート 67b は、上端部 68a が縫合線 32 においてウエストベルト部 21 に縫合され、下端部 68b が縫合線 19 において中間第 1 シート 67a に縫合されている。中間第 2 シート 67b 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 12 の共布によって形成されている。ブリッジ 41 は、その後端部分 41b が横方向 B の全体において縫合線 14 によってクロッチ部 4 の後端部分 4d に縫合されている。ただし、ブリッジ 41 は、後端部分 41b の両端部のみがクロッチ部 4 に縫合されていてもよいものである。

【0022】

図 3 は、図 1 の III - III 線切断面を示す模式図であって、III - III 線は中心線 C - C 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 とブリッジ 41 とを明示することができるように、前胴回り部 2 と後胴回り部 3 とがショーツ 1 の前後方向 D において離間させてある。また、仮想線で示されたショーツ 1 は、前胴回り部 2 と後胴回り部 3 とがさらに離間したときの状態にある。

【0023】

図 3 において、前後方向 D へ弾性的に伸長可能なクロッチ部 4 は、弛緩した状態であって、縫合線 13 と 14 との間において III - III 線に沿う長さ P を有する。非伸長性であるか容易に伸長することのないブリッジ 41 は、縫合線 13 と 14 との間において長さ Q を有する。ただし、この発明において、ブリッジ 41 が非伸長性のものであるというときには、ショーツ 1 の中心線 C - C 上においてクロッチ部 4 をブリッジ 41 の長さ P にまで伸長したときに、ブリッジ 41 が伸長していないものであることを意味している。ここで、ブリッジ 41 が伸長していないということは、クロッチ部 4 をブリッジ 41 と同じ長さ P にまで伸長したときに、ブリッジ 41 の長さ F がクロッチ部 4 を伸長する前の長さ F₀ の 1.05 倍を越えていないことを意味している。長さ F₀ と F とは、中心線 C - C に沿って測定される長さである。また、ブリッジ 41 が容易に伸長することのないものであるというときには、ブリッジ 41 のうちで中心線 C - C 上に位置する幅が 5 - 10 mm、より好ましくは幅が 10 mm の部分が、その長さの 10 % 以上の長さ P にまで伸長可能ではあるが、10 % 伸長時の伸長力は、クロッチ部 4 のうちで中心線 C - C 上に位置する幅が 5 - 10 mm、より好ましくは幅が 10 mm の部分がその長さの 10 % だけ伸長するときの伸長力よりも大きいことを意味している。そのようなショーツ 1 が 30 代後半から 50 代前半の女性用のものである場合の一例において、ブリッジ 41 の長さ Q は 19 - 21 cm に設定され、クロッチ部 4 の長さ P は長さ Q よりも 4 - 6 cm 短い寸法に設定される。ショーツ 1 が着用されてクロッチ部 4 が前後方向 D へ引張られると、長さ P は長さ Q に等しい寸法にまで容易に変化する。着用前のショーツ 1 が図 3 の状態にあるときには、クロッチ部 4 がほぼ U 字形を画いているのに対して、クロッチ部 4 よりも寸法が長いブリッジ 41 は図示例の如く屈曲した形状になったり、幾重にも折れ曲がることによって多数のギャザーが生じた形状になったりする。その形状は、ブリッジ 41 が折れ曲がるように変形しやすい柔軟なものであるか否かということや寸法 P と寸法 Q との差等によって変化する。ただし、この発明に係る好ましいショーツ 1 では、ブリッジ 41 が幾重にも折れ曲がること

10

20

30

40

50

がないような高い剛性を有するものであることによって、小さなギャザーを生じることなく図示例の如く屈曲または湾曲し、クロッチ部４とブリッジ４１との間には横方向Ｂからの視認が容易な間隙６０が形成されている。好ましいショーツ１ではまた、仮想線で示されるように、クロッチ部４を伸長させることなく前胴回り部２と後胴回り部３とを大きく離間させたときにおいても、間隙６０が形成されている。クロッチ部４とブリッジ４１とがこのような関係にあるショーツ１では、それを裏返しにして図２の（ａ）、（ｂ）の状態にすると、ブリッジ４１は下方に向かってクロッチ部４よりも長く延びるものになる。

【００２４】

ショーツ１を着用するときに、ウエストベルト部２１を持ってショーツ１が引き上げられて、それとともにクロッチ部４が前後方向Ｄへ弾性的に伸長すると、クロッチ部４の長さＰが次第にブリッジ４１の長さＱに近づいて、屈曲していたブリッジ４１が縫合線１３と１４との間において緊張状態となるように延びる。クロッチ部４は、それがさらに弾性的に伸長すると、長さＰが長さＱと同じになり、ブリッジ４１を押し上げるように作用して、ブリッジ４１を肌に密着させる。このように作用するクロッチ部４とブリッジ４１とは、着用者の腹部を圧迫することがないようにこれらに対する縫合線１３（図２の（ａ）参照）が恥骨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とブリッジ４１とはまた、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支えるように押し上げて、緩んでいる骨盤底筋であってもそれが収縮することを可能にする。

【００２５】

着用したショーツ１ではまた、ブリッジ４１の最下端部４１ｄからショーツ１の頂縁２０までの距離Ｒ（図２の（ａ）参照）を調整して、ウエストベルト部２１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、ブリッジ４１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。このことは、ブリッジ４１に取り付けた失禁パッドが身体に密着し続けることを意味している。

【００２６】

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２１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２１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２１の伸長力と後胴回り部３におけるウエストベルト部２１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６１や６４を身生地１２とともにウエストベルト部２１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２１では、ウエストベルト部２１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２１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１ａ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１１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１２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１１にベア天竺を使用し、身生地１２にＣＳＹ天竺を使用するのは、その一例である。

【００２７】

着用したショーツ１ではさらにまた、臀溝を覆う部分３５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６４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７ｂ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。骨盤がこのように支えられることによって、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 のうちで着用者の腹部を覆う部分である中央部分 2 a (図 1 (a) 参照)、具体的には恥骨に相当する部分よりも上方にあって左右の腸骨に相当する部分の間にある中央部分 2 a が二方向へ弾性的に伸張する身生地 1 1 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 2 a 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る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でも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、ブリッジ 4 1 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。

【0029】

ショーツ 1 の一例において、ペア天竺には、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。C S Y 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 5 1 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 5 3 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。

20

【0030】

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、ブリッジ 4 1 における縦方向 A、横方向 B および前後方向 D のいずれか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、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 10 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。

30

【0031】

また、前胴回り部 2 に位置するウエストベルト部 2 1 と後胴回り部 3 に位置するウエストベルト部 2 1 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 3 2 の下方 2 - 3 mm の位置でウエストベルト部 2 1 を切り離す。切り離したウエストベルト部 2 1 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る。各部分は、横方向 B における両端部分それぞれを 10 mm ずつ引張り試験機のチャックにつかませて、50 mm / min の速度で引張る。チャック間の距離を L_0 とし、その距離 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。

40

【0032】

以上に記載したこの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。

50

【 0 0 3 3 】

第 1 発明は、縦方向と横方向と前後方向とを有し、前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とが形成され、これら各部がショーツ着用者の肌に対向する内面を有し、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、前記クロッチ部の前記内面の側には前記前端部分と前記後端部分との間に延びるブリッジが形成されているショーツであって、

前記クロッチ部は、前記ショーツの前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有し、前記横方向の中央部分における前記前後方向の伸長力が前記横方向の両側部分における前記前後方向の伸長力よりも大きく、

前記前端部分と前記後端部分との間では、前記クロッチ部の長さが前記ブリッジの長さよりも短く、

前記ショーツの最上部を形成する前記前胴回り部と前記後胴回り部との頂部には、前記横方向へ弾性的に伸長可能であって前記ショーツの胴回り開口を周回するウエストベルト部が形成され、

前記ウエストベルト部は、前記前胴回り部に形成され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。

第 2 発明は、縦方向と横方向と前後方向とを有し、前胴回り部と後胴回り部とクロッチ部とが形成され、これら各部がショーツ着用者の肌に対向する内面を有し、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、前記クロッチ部の前記内面の側には前記前端部分と前記後端部分との間に延びるブリッジが形成されているショーツであって、

前記クロッチ部は、前記ショーツの前記縦方向と前記横方向とに弾性的な伸長性を有し、前記横方向の中央部分における前記前後方向の伸長力が前記横方向の両側部分における前記前後方向の伸長力よりも大きく、

前記前端部分と前記後端部分との間では、前記クロッチ部の長さが前記ブリッジの長さよりも短く、

前記ショーツの最上部を形成する前記前胴回り部と前記後胴回り部との頂部には、前記横方向へ弾性的に伸長可能であって前記ショーツの胴回り開口を周回するウエストベルト部が形成され、

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合せてある前記シート部材の枚数よりも少ない。

【 0 0 3 4 】

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。その実施の形態は、互いに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) 前記ブリッジは、10%伸長時の前記前後方向の伸長力が前記クロッチ部の前記中央部分における前記縦方向の伸長力よりも大きい。

(2) 前記ブリッジは非伸長性のものであって、前記クロッチ部が前記ブリッジの長さと同じ長さままで前記前後方向へ弾性的に伸長しても、前記ブリッジは前記前後方向へは伸長することがない。

(3) 前記前胴回り部は、少なくとも前記横方向の中央部分における前記縦方向の伸長力が前記クロッチ部の前記中央部分における前記前後方向の伸長力よりも小さい。

(4) 前記ウエストベルト部は、前記前胴回り部に形成され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。

(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

10

20

30

40

50

で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。

【符号の説明】

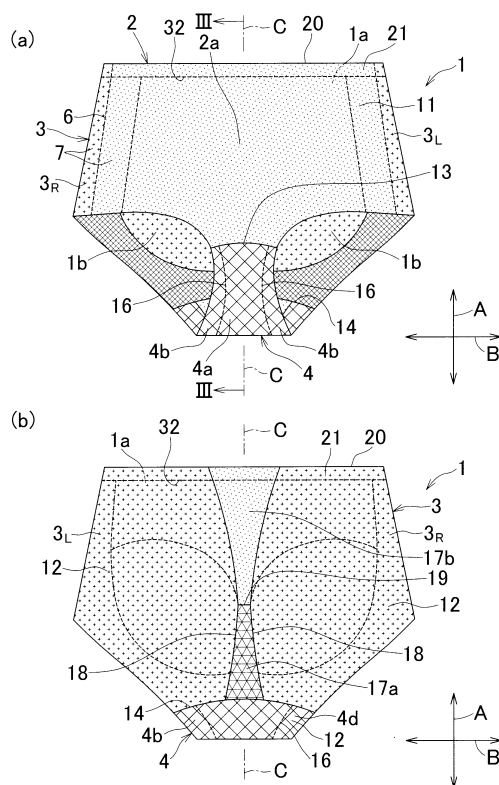
【 0 0 3 5 】

- 1 ショーツ
- 2 前胴回り部
- 3 後胴回り部
- 4 クロッチ部
- 4 a 中央部分
- 4 b 両側部分
- 4 c 前端部分
- 4 d 後端部分
- 2 0 頂縁
- 2 1 ウエストベルト部
- 4 1 ブリッジ
- 4 1 a 前端部分
- 4 1 b 後端部分
- 6 3 下端部
- A 縦方向
- B 横方向
- D 前後方向

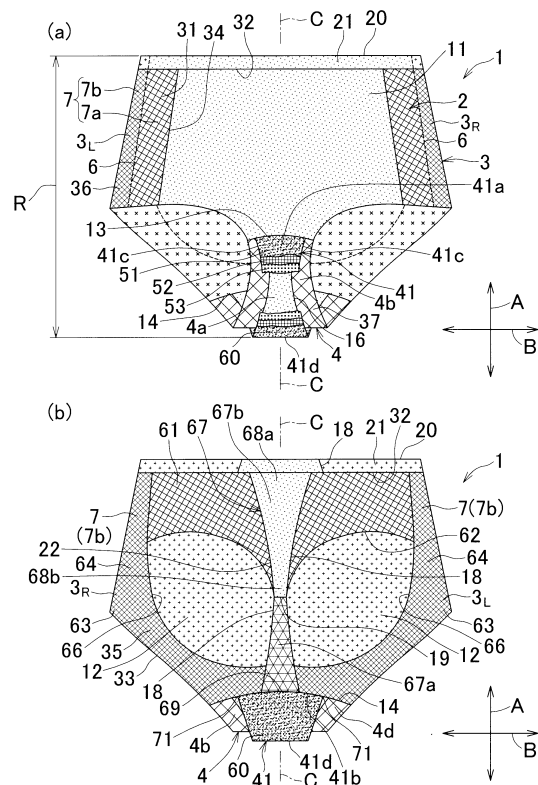
10

20

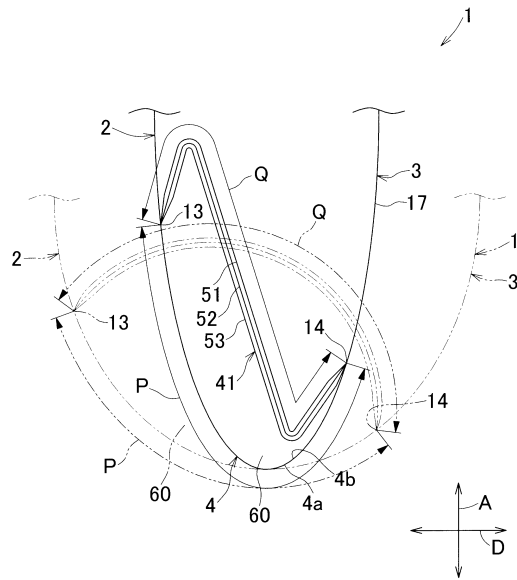
【 図 1 】



【 図 2 】



【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
A 6 1 F 13/72 1 0 0

審査官 西本 浩司

(56)参考文献 特開 2 0 0 4 - 2 5 4 8 6 0 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 0 0 0 6 6 0 (J P , A)
登録実用新案第 3 1 3 7 4 0 6 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 1 B	9 / 0 0	-	9 / 1 6
A 4 1 C	1 / 0 0	-	1 / 2 0
A 6 1 F	1 3 / 1 5	-	1 3 / 8 4
A 6 1 L	1 5 / 1 6	-	1 5 / 6 4