

(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

A41C 1/00 (2006.01)
A41B 9/04 (2006.01)
A61F 13/72 (2006.01)

A 4 1 C 1/00
A 4 1 B 9/04
A 4 1 B 9/04
A 4 1 B 9/04
A 4 1 C 1/00

D
C
B
F
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】

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。

【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。

【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3-35mm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】

【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）

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

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。

30

【0007】

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】

【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、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。

40

【0009】

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

50

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彈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、前記横方向へ彈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。

【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が、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できない。

【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。

【図3】図1のI—I—I—I—I—I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。

【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弹性生地、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

10

20

30

40

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との頂部には、胴回り開口1aの頂縁20があって、その頂縁20に沿ってウエストベルト部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、後記ブリッジ41の最下端部41d(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11と共に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4a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13と、パワーネットを中央部分4aに取り付けるための縫合線16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17aと、第2中間シート17bとが縦方向Aに延びている。第1中間シート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できない。第2中間シート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。第1中間シート17aは、縫合線14においてクロッチ部4に縫合され、縫合線19によって第2中間シート17bに縫合されている。第1、第2中間シート17a、17bは、一対の縫合線18によって、後胴回り部3における左臀部3Lと右臀部3R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14と縫合線16とが見えている。

20

【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41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41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。

30

【0018】

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, 34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12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

40

50

と縫合線 3 2 , 3 3 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ヂされている。

【 0 0 1 9 】

クロッヂ部 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 はクロッヂ部 4 の身生地だけで形成されている。それゆえ、クロッヂ部 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、ショーツ 1 の着用中には着用者の鼠径部や脚回りを圧迫する事がない。一方、大きい伸長力を有する中央部分 4 a は、ブリッジ 4 1 を支えるための強い力を発揮することができる。

【 0 0 2 0 】

クロッヂ部 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とがある。不透水性シートには、熱可塑性合成纖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、綿布や高吸収性吸湿性であるベルオアシス (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するためのものであって、それには例えばポリエステル纖維で形成されたマーキ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、クロッヂ部 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 とに綿布やベルオアシス (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 にも綿布やベルオアシス (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ヂ部 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 はクロッヂ部 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ヂ部 4 に縫合されていてもよい。図において明らかのように、ブリッジ 4 1 の幅はクロッヂ部 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 cm の範囲にあることが好ましい。

【 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 における伸長力がペ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

10

20

30

40

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との間に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との間にあって、弧を画いて伸びている。後胴回り部 3ではまた、中心線 C - Cに沿って縦方向 Aへ伸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へ伸びる中間第 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において彈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 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、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へ彈性的に伸長可能なクロッチ部 4は、弛緩した状態にあって、縫合線 13と 14との間ににおいてI I I - I I I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5-10mm、より好ましくは幅が10mmの部分が、その長さの10%以上の長さ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5-10mm、より好ましくは幅が10mm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19-21cmに設定され、クロッチ部 4の長さ Pは長さ Qよりも4-6cm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ザギザ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易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でき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にペア天竺を使用し、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、骨盤の側方へ広がろ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

10

20

30

40

50

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2a(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2aが二方向へ弹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るよう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41には失禁パッド(図示せず)を予め取り付け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、1m²当たりの質量が150-160g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、1m²当たりの質量が165-175g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、1m²当たりの質量が155-165g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、1m²当たりの質量が145-155g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、1m²当たりの質量が105-115g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、1m²当たりの質量が55-65g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41においての縦方向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40mm、その方向に直交する方向の寸法が10mm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30mmとなるように前記試片の長さ方向の両端部を5mmずつ把持して伸長すべき方向へ50mm/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2-3mm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る。各部分は、横方向Bにおける両端部分それぞれを10mmずつ引張り試験機のチャックにつかませて、50mm/minの速度で引張る。チャック間の距離をL₀とし、その距離L₀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

【0033】

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、10

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、20

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。30

【0034】

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ができない。40

(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せ50

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。

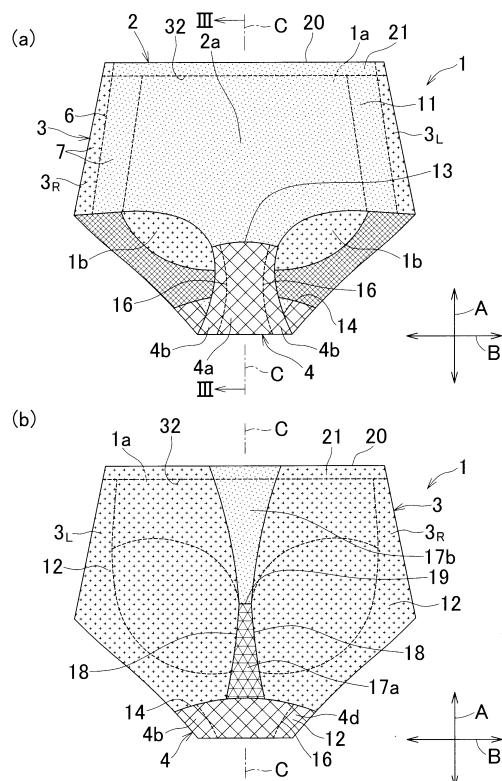
(6) 前記ウエストベルト部は、前記ショーツの着用者の腸骨の上方で前記着用者に密着可能なものである。

【符号の説明】

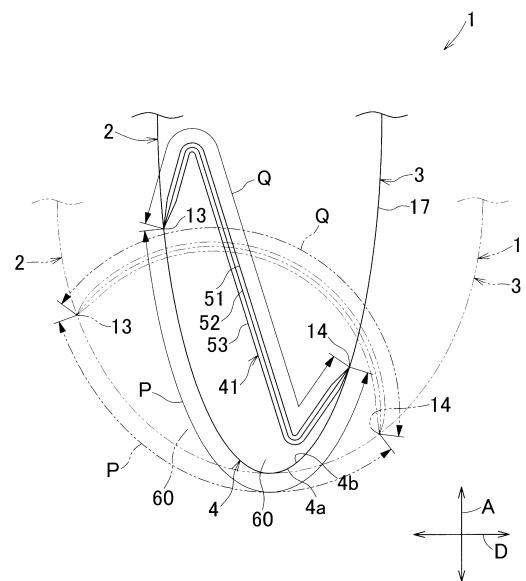
【0035】

1	ショーツ	
2	前胴回り部	
3	後胴回り部	
4	クロッチ部	10
4 a	中央部分	
4 b	両側部分	
4 c	前端部分	
4 d	後端部分	
20	頂縁	
21	ウエストベルト部	
41	ブリッジ	
41 a	前端部分	
41 b	後端部分	
63	下端部	20
A	縦方向	
B	横方向	
D	前後方向	

【図1】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

A 6 1 F 13/72 100

審査官 西本 浩司

(56)参考文献 特開2004-254860 (JP, A)

特開2002-000660 (JP, A)

登録実用新案第3137406 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB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