(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2013-151771
(P2013-151771A)
(43)公開日　平成25年8月8日(2013.8.8)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
A41B	1/08	(2006.01)	A41B	1/08	Z	3B011
A41D	13/00	(2006.01)	A41D	13/00	G	

審査請求 有　請求項の数 7　ＯＬ　（全 23 頁）

(21)出願番号　特願2012-13827(P2012-13827)
(22)出願日　平成24年1月26日(2012.1.26)

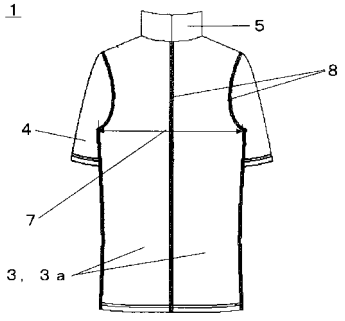
(71)出願人　000003159
東レ株式会社
東京都中央区日本橋室町２丁目１番１号
(72)発明者　木戸　達也
東京都中央区日本橋室町２丁目１番１号
東レ株式会社東京事業場内
(72)発明者　藤田　泰史
大阪府大阪市北区中之島３丁目３番３号
東レ株式会社大阪事業場内
(72)発明者　亀田　茂登子
東京都中央区日本橋室町２丁目１番１号
東レ株式会社東京事業場内
(72)発明者　吉田　美智子
東京都中央区日本橋室町２丁目１番１号
東レ株式会社東京事業場内

Ｆターム(参考)　3B011 AA01　AB11　AC17

(54)【発明の名称】衣服

(57)【要約】
【課題】
本発明は、着用者の上半身の動きや状態を適切な姿勢に誘導し、肩甲骨周辺の運動追従性および着用快適性を向上させる衣服を提供する。
【解決手段】
本発明の衣服は、前身頃と後身頃を含む身頃部を有し、前身頃を構成する素材と後身頃を構成する素材とが同一であり、後身頃の身幅が前身頃の身幅よりも短いことを特徴とする。
【選択図】図３

【図３】



【特許請求の範囲】
【請求項１】
前身頃と後身頃を含む身頃部を有し、
前記前身頃を構成する素材と前記後身頃を構成する素材とは同一であり、
前記後身頃の身幅が前記前身頃の身幅よりも短い、衣服。
【請求項２】
前記後身頃が、複数の後身頃パーツが接合して構成されており、
前記複数の後身頃パーツは、これら各後身頃パーツを接合せずに並べた平面状態でくり貫き部を形成する形状であり、
前記複数の後身頃パーツを接合した状態で、前記くり貫き部を塞ぐ接合部が、人体の肩甲骨上角から肩甲骨下角にかけて左肩甲骨と右肩甲骨との間を通っている、請求項１の衣服。
【請求項３】
前記前身頃の身幅と前記後身頃の身幅との比（前身頃の身幅／後身頃の身幅）が１．１以上である、請求項１または２の衣服。
【請求項４】
前記後身頃の下記式で求めた伸長率２が、前記前身頃の下記式で求めた伸長率１よりも大きく、
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、前記伸長率２における身幅方向の伸長応力２が、前記伸長率１における身幅方向の伸長応力１よりも大きい、請求項１～３のいずれかの衣服。
・伸長率１（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－前身頃の身幅}／前身頃の身幅）×１００
・伸長率２（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－後身頃の身幅}／後身頃の身幅×１００
ただし、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、前記衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズである。
【請求項５】
前記伸長応力１が１～３０ｇｆ／ｃｍ、かつ前記伸長応力２が２０～１００ｇｆ／ｃｍである、請求項４の衣服。
【請求項６】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長時の伸長率３が身幅方向で７０％以上である、請求項１～５のいずれかの衣服。
【請求項７】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長時の伸長率３の身幅方向と丈方向との比（身幅方向の伸長率３／丈方向の伸長率３）が０．５～２．０である、請求項１～６のいずれかの衣服。
【請求項８】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長後の伸長回復率が身幅方向で８５～１００％である、請求項１～７のいずれかの衣服。
【請求項９】
前記前身頃の身幅と前記後身頃の身幅との合計寸法が、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の下限値よりも短い、請求項１～８のいずれかの衣服。
ただし、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、前記衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズである。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、着用者の上半身の動きや状態を適切な姿勢に誘導する機能を有する衣服に関

する。
【背景技術】
【０００２】
近年、身体の健康促進やスタイル向上を目的として、背筋を伸ばし立位の身体状態を垂直に保ち、胸を張らせることによって猫背等の姿勢を改善し、肩こり等につながる筋肉の緊張を軽減させる考え方が普及している。そして、上述の背筋を伸ばして立位の身体状態を垂直に保ち胸を張らせる状態を、着用することで得られる機能性衣服が販売されている。これらの機能性衣服は、素材の伸長応力を利用して左右の肩甲骨部を身体の後ろ中心部へ引っ張るなど、身体の部位別に異なる負荷を与える機能を持っている。
【０００３】
このような機能性衣服として、たとえば上半身部を有し身体に密着する編織物を用い、着用者の姿勢を適切な状態に導く設計がされているものが知られている。特に伸長率の異なる素材を用いることにより身体の部位毎に異なる負荷を与えるものが知られている。いずれの機能性衣服も衣服素材の伸長応力により背筋を伸ばすことを促進することで外観上の姿勢の良さを得られることを目的としており、その効果をより大きくするため高い伸長応力の素材が使用されている。
【０００４】
このため、市販されている機能性衣服は、着用時の締付けが大きく、強く圧迫されるものが多く、スポーツ時のみの着用など短時間での使用に適しており、長時間着用しているときの快適性が劣っている。また、衣服の締め付けは着脱性にも影響し、着脱時の通過部位引っかかりなど着用者の負担感となっている。
【０００５】
機能性衣服に関する技術としては、例えば伸長応力の異なる素材を組み合わせて、肩甲骨上角から下角にかかる領域に、伸長応力の高い素材を配置し、部位別の強弱を切り替えたもの（特許文献１、４）、生地裁断方向を切り替えることにより、タテヨコ伸長応力の差を利用して部位別の強弱を切り替えたもの（特許文献２）、緊締部材を身生地に貼りあわせて部位別の強弱を切り替えたもの（特許文献３）、同一生地で組織を切り替える等ことにより部位別の強弱を切り替えたもの（特許文献５）などが開示されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００６】
【特許文献１】特許４４３１６１６号
【特許文献２】特開２００１－１６４４０１号
【特許文献３】特開２０１０－０９５８０３号
【特許文献４】特開２００６－１６１２０７号
【特許文献５】特開２００７－１３８３３５号
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
しかしながら、特許文献１、３、４の異なる素材を組み合わせて、部位別の強弱を切り替えたものは、緊締部素材と本体素材の少なくとも２つの異なる素材を使用する必要があり、使用できる素材の組み合わせに制限があるため、様々な素材を自由に使用できない。すなわち素材の汎用性に乏しい。さらに、２つの異なる素材を使用する必要があるので、生産性に劣る。
【０００８】
特許文献２の裁断方向を切り替えたものは、バイヤス裁断など斜めにカットしたりすることにより生地の使用量すなわち用尺が増えて生産性が悪い。さらに、裁断方向による洗濯後の寸法変化率の違いが衣服上の同一方向に生じてしまう結果、ひずみなど生じる。
【０００９】
特許文献５の同一生地で組織を切り替えたものは、編みの切り替えにより部分的に組織

を変えるため一着ずつ編成する必要があり、少量生産向きの手法で生産性に劣る。
【００１０】
このように従来の機能性衣服は、いずれも素材の汎用性、生産性、着用時の快適性において十分な性能を満足しうるものではない。
【課題を解決するための手段】
【００１１】
前記課題を達成できる本発明の衣服は、前身頃と後身頃を含む身頃部を有し、
前記前身頃を構成する素材と前記後身頃を構成する素材とが同一であり、
前記後身頃の身幅が前記前身頃の身幅よりも短い、衣服である。
【発明の効果】
【００１２】
本発明の衣服は、着用時に左右の肩甲骨部を身体の後ろ中心部へ引っ張る機能を有しながらも、１つの素材のみで構成することができる。そのため、複数の素材を使用する必要がないので、衣服を製造するに際し、複数の素材を組み合わせる工程を省略できる。また、生地生産工程と縫製工程を短縮し生産性を高めることができる。また、本発明の好ましい態様の衣服は、着用時の快適性の因子である圧迫感を低減させ、かつ着脱性を向上させることができる。
【図面の簡単な説明】
【００１３】
【図１】図１は、衣服の正面図である。
【図２】図２は、衣服の背面図である。
【図３】図３は、本発明の好ましい態様の衣服の背面図である。
【図４】図４は、本発明の他の好ましい態様の衣服の背面図である。
【図５】図５は、図１に示した衣服の前身頃の展開図である。
【図６】図６は、図３に示した衣服の後身頃の展開図である。
【図７】図７は、図４に示した衣服の後身頃の展開図である。
【図８】図８は、本発明のさらに他の態様の後身頃の展開図である。
【図９】図９は、人体の背面から見た筋・骨格図である。
【図１０】図１０は、（ａ）本発明の衣服着用時の人体上面図と、（ｂ）本発明の衣服未着用時の人体上面図である。
【図１１】図１１は、衣服を構成する素材の伸長率－伸長応力曲線の一例である。
【発明を実施するための形態】
【００１４】
以下、図面を用いて本発明の衣服を詳細に説明する。
【００１５】
図１に衣服の正面図の例を、図２に衣服の背面図の例を、図３および図４に本発明の好ましい態様の衣服の背面図の例を示す。本発明の衣服１の構成部材としては、前身頃２と後身頃３の少なくとも２つの部材がある。図１～４の例では、前身頃２と後身頃３とは、それぞれ袖４、衿５とで接合部８にて接合され、さらに前身頃２と後身頃３も接合部８で接合され、一体の衣服本体１となっている。符号６は前身頃２の身幅であり、符号７は後身頃３の身幅である。
【００１６】
前身頃２は衣服本体１を組み立てる前のパーツとして前身頃パーツ２ａで構成されている。図１の前身頃３を構成する前身頃パーツ２ａの例を図５に示す。
【００１７】
後身頃３は衣服本体１を組み立てる前のパーツとして後身頃パーツ３ａで構成されている。図３の後身頃３を構成する後身頃パーツ３ａの例を図６に、図４の後身頃３を構成する後身頃パーツ３ａの例を図７に示す。図６および図７の後身頃パーツ３ａの例では、各後身頃パーツ３ａを接合前の状態で並べたときに、くり貫き部９ができるような形状となっている。くり貫き部９については後ほど詳しく説明する。それぞれの後身頃パーツ３ａ

の身幅に該当する箇所の長さ７ａの合計値が、接合後の後身頃３の身幅７となる。

【００１８】

前身頃パーツ２ａおよび後身頃パーツ３ａは、さらに小さなパーツに分割されていてもよい。図６の後身頃パーツ３ａをさらに小さなパーツに分割した例を図８に示す。

【００１９】

人体の首から肩周辺の筋・骨格構造は、図９に示すような構造となっている。肩甲骨２１、上腕骨２２から始まり、腱板２３は肩甲骨２１に、肩甲骨２１は僧帽筋２４に、僧帽筋２４は広背筋に、広背筋は骨盤へとつながっている。そして、それぞれが引き合い身体動作を起こす機構となっている。

【００２０】

肩甲骨２１は、上下左右前後６方向に立体的に動く機構となっており、丈方向の上端部に上角２１ａ、下端部に下角２１ｂが位置している。猫背など姿勢の前傾傾向は肩甲骨の前方傾斜の状態である。

【００２１】

一方、肩甲骨２１の左右間の領域には僧帽筋２４が通っており、僧帽筋２４の筋力は肩甲骨２１を内側へ引き寄せる引張応力と関連がある。僧帽筋２４の筋力が弱い（弱まる）と、肩甲骨２１が左右外側に開く挙動が生じるとされ、特に女性は肩甲骨２１を寄せる僧帽筋２４の筋力が弱く、男性に比べて左右に開きやすいことが知られている。

【００２２】

本発明の衣服は、着用時に身体に対して肩甲骨左右間の背中心方向に伸長応力を与えることにより僧帽筋の筋力をサポートし、肩甲骨左右を背中心方向へ誘導することにより立位姿勢を垂直状態に近づけたり胸を張った姿勢へ誘導し、姿勢改善を促すとともに僧帽筋の緊張を軽減する。

【００２３】

本発明の衣服は、前身頃２と後身頃３とが同一の素材で構成されている。本発明の衣服は、後述するような構造を有しているので、前身頃２と後身頃３とを別の素材で構成しなくとも着用時に肩甲骨左右を背中心方向へ誘導できる。そして、前身頃２の素材と後身頃３の素材とを同一にできるので、衣服を製造するに際し、複数の素材を組み合わせる工程を省略できる。また、生地生産工程と縫製工程を短縮し生産性を高めることができる。

【００２４】

衣服を構成する各部材の素材は、合成繊維または天然繊維を用いた繊維織編物が汎用性に優れ好ましい。合成繊維および天然繊維の種類は限定されないが、耐洗濯性や原糸・編織設計の汎用性を考慮すると、ポリエステルやナイロン繊維などを単独で使用したり、さらにポリウレタン、レーヨン、アクリル、綿繊維などと複合して使用することが好適である。

【００２５】

編織設計においては、織物、編物いずれでもよいが、より好ましくは高い伸長特性を有し、かつ組織構造により吸汗・速乾機能などを付与できる点で編物が好適である。編組織は経編、緯編いずれでも構わないが、より好ましくは人体の周方向、すなわち衣服の締め付け方向であるヨコ方向に比較的高い伸長性を有する緯編が好適である。

【００２６】

本発明の衣服は、後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６よりも短くなるように構成されている。そして、このような構成となっていることで、人体の肩甲骨左右を後方背中心部へ動かし、引寄せた姿勢時の胸幅と背幅との関係（胸幅＞背幅）に近づけることができ、衣服本体１を着用した時に人体の肩甲骨左右を後方背中心部へ引寄せた姿勢を再現させやすく、かつ衣服の外観上も人体形状に沿った良好なシルエットを得ることができる。後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６よりも長いと、体の前傾姿勢時の胸幅と背幅との関係（胸幅＜背幅）に近づくことにより、目的とする人体の肩甲骨左右を後方背中心部へ引寄せる姿勢を再現させられないだけでなく、衣服の外観上も前傾姿勢すなわち猫背様のシルエットとなりやすい。

【００２７】
　また、本発明の衣服は、後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６よりも短くなるように構成されていることで、下記式で示される伸長率２（％）が伸長率１（％）よりも大きくなり、結果的に肩甲骨を背中心方向へ誘導する伸長応力が得られている。
・伸長率１（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－前身頃２の身幅６}／前身頃２の身幅６）×１００
・伸長率２（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－後身頃３の身幅７}／後身頃３の身幅７×１００
　ここで、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、この衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズのことである。
【００２８】
　衣料規格としては、例えばＪＩＳ　Ｌ　４００２（１９９７年版）および４００３（１９９７年版）「少年（少女）用衣料のサイズ」、ＪＩＳ　Ｌ　４００４（２００１年版）および４００５（２００１年版）「成人女子（男子）用衣料のサイズ」、ＪＩＳ　Ｌ　４００６（１９９８年版）「ファンデーションのサイズ」、社団法人　日本スポーツ用品工業協会（ＪＡＳＰＯ）が定めるＪＡＳＰＯ規格サイズ（成人男子、成人女子、ジュニア）などが挙げられる。衣料サイズは、体型区分表示、単数表示、範囲表示などいずれの表示方法で表したサイズであってもよい。例えば、本発明の衣服をＪＩＳ　Ｌ　４００４（２００１年版）「成人男子用衣料のサイズ」の範囲表示Ｍサイズに基づいて設計する場合、その規格のチェスト寸法範囲は８８～９６ｃｍであるため、「特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値」は９２ｃｍとなる。
【００２９】
　伸長率１は、衣服本体１を構成する前身頃２のパターン身幅寸法と人体寸法との差を基に、衣服を着用した際に、前身頃２を構成する素材が身幅方向にどの程度伸長されるか模擬的に求めたものである。
【００３０】
　伸長率２は、衣服本体１を構成する後身頃３のパターン身幅寸法と人体寸法との差を基に、衣服を着用した際に、後身頃３を構成する素材が身幅方向にどの程度伸長されるかを模擬的に求めたものである。後身頃３が複数の後身頃パーツ３ａで構成されている場合、上記式における後身頃３の身幅７は、各後身頃パーツ３ａの身幅７ａの合計値を用いる。
【００３１】
　本発明の衣服は、後身頃３を構成する素材の伸長率２における身幅方向の伸長応力２が、前身頃２を構成する素材の伸長率１における身幅方向の伸長応力１よりも大きいことが好ましい。
【００３２】
　伸長率１，２における伸長応力とは、図１１に示すように別途求めた素材の身幅方向における伸長－応力曲線を用いて求めた、伸長率１、２それぞれの地点での伸長応力の値である。
【００３３】
　伸長率１における身幅方向の伸長応力１とは、衣服本体１を着用したときの前身頃の身幅方向にかかる伸長応力を、伸長率２における伸長応力２とは、衣服本体１を着用したときの後身頃３の身幅方向にかかる伸長応力を、伸長率１、２および素材の伸長－応力曲線より模擬的に求めたものである。
【００３４】
　通常、衣服素材の伸長率と伸長応力は比例関係にあり、伸長率が大きくなるほど伸長応力も大きくなる。そして、本発明の衣服は、前身頃２と後身頃３とが同一の素材で構成されており、後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６よりも短く、伸長率２が伸長率１よりも大きくなるので、必然的に伸長応力２は伸長応力１よりも大きくなる。つまり、衣服本体１を着用した時に、後身頃３の身幅方向にかかる伸長応力が前身頃２の身幅方向にかかる伸長応力よりも大きくなり、素材の伸長応力を肩甲骨左右間の背中心方向に集中させるこ

とができる。

【００３５】

後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６よりも長いと、伸長率２が伸長率１よりも小さくなるので、伸長応力２が伸長応力１よりも小さくなってしまう。その結果、衣服本体１を着用したときに、後身頃３の身幅方向にかかる伸長応力が前身頃２の身幅方向にかかる伸長応力よりも小さくなり、素材の伸長応力が前方方向へ分散してしまい、目的とする肩甲骨左右間の背中心に素材の伸長応力を集中させる効果が得られない。

【００３６】

本発明の衣服は、衣服本体１を着用した時の後身頃３の身幅方向にかかる伸長率および伸長応力を、前身頃２の身幅方向にかかる伸長率および伸長応力より高くすることにより、衣服本体１を着用した時に素材の伸長応力を肩甲骨左右間に集中させ、立位姿勢を垂直状態に近づけたり胸を張った姿勢へ誘導させることができる。

【００３７】

本発明の衣服は、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との比（前身頃２の身幅６／後身頃３の身幅７）が１．１以上であることが好ましい。より好ましくは１．１～１．６の範囲である。前記比率が１．１以上であると、人体の肩甲骨左右を後方背中心部へ動かし、引寄せた姿勢時の胸幅と背幅との比（胸幅／背幅）に近づけることができ、衣服本体１を着用した時に人体の肩甲骨左右を後方背中心部へ引寄せた姿勢を再現させやすくなる。

【００３８】

後身頃３の身幅７を前身頃２の身幅６よりも短くする衣服の設計は特に限定するものではないが、本発明の衣服は、後身頃３を構成する各後身頃パーツ３ａを接合せずに並べた平面状態で、人体の形状や人体の寸法とは無関係に素材の一部が切り抜かれた部分、すなわちくり貫き部９が存在することが好ましい。つまり、くり貫き部９が存在する後身頃パーツ３ａは、各後身頃パーツ３ａを接合せずに並べた平面状態では、あたかも人体の形状や人体の寸法に一致している後身頃３から生地の一部分が切り抜かれた部分が形成される。くり貫き部９は接合部８によって一体的に接合され、最終的な後身頃３はくり貫き部９による開口のない外観となる。そして、この最終的な後身頃３の身幅７の寸法は、くり貫き部９が塞がれた分だけ人体の身幅寸法よりも短くなる。さらに、各後身頃パーツ３ａを接合せずに並べた平面状態の身幅（くり貫き部の幅も含む）を、前身頃２の身幅７と同じにしておけば、最終的な後身頃３の身幅７の寸法は、くり貫き部９が塞がれた分だけ前身頃２の身幅７よりも短くできる。

【００３９】

一般的に、衣服の縫製においては着用時に立体感を持たせたり、局所的に寸法を狭める目的でダーツやタックなどの手法を用いることがあるが、これらはいずれも人体形状に沿うように考慮され、衣服の仕上寸法が人体寸法に対して若干のゆとりを持つよう設計されるものであり、本願でいうくり貫き部９とは異なる。

【００４０】

衣服着用時に局所的に大きな伸長応力を与えたい部位にくり貫き部９を設けることで、その部位の仕上寸法と人体寸法間に大きい寸法差が生じ、衣服着用時に衣服の当該部位が人体によって押し広げられ、それに伴い素材の伸長と応力を発生させることができる。

【００４１】

通常、衣服本体１に局所的に大きな伸長応力を与えたい場合、その部位に伸長率および伸長応力の異なる素材を切り替えて配置したり、当該部位の組織や糸使いを変化させる方法が用いられる。本発明の衣服では、くり貫き部９を形成する方法により、単一の素材で組織、糸使いを変更することなく、異なる伸長と応力を得ることができる。

【００４２】

くり貫き部９の例を図６に示す。図６の例では、後身頃３の身幅７の中央部周辺にくり貫き部９が形成されている。後身頃３は複数の後身頃パーツ３ａで構成され、各後身頃パーツ３ａの身幅７ａの合計値が人体寸法より短くなっている。さらに、身幅７aの合計値と人体寸法との差分が身幅中央部で最大となるように、くり貫き部９が身幅の中央部周辺

にカーブを描いて形成されている。

【００４３】

くり貫き部９の別の例を図７に示す。図７の例では、後身頃３の肩甲骨左右周辺にくり貫き部９が形成されている。後身頃３は複数の後身頃パーツ３ａで構成され、後身頃パーツ３ａの身幅７ａの合計値が人体寸法より短くなっている。さらに、身幅７ａの合計値と人体寸法との差分が身幅中央部で最大となるように、くり貫き部９が肩甲骨左右周辺にカーブを描いて形成されている。

【００４４】

くり貫き部９は、後身頃パーツ３ａを接合したときのくり貫き部９の接合部が、人体の肩甲骨左右の間を通るように形成されることが好ましい。このような位置にくり貫き部９が形成されることで、衣服本体１着用時に人体の肩甲骨左右を後方背中心部へ誘導する伸長応力が大きく、立位姿勢を垂直状態に近づけたり胸を張った姿勢へ誘導することができる。

【００４５】

くり貫き部９の接合部が、人体の左肩甲骨と右肩甲骨の間ではなく外側を通る場合、衣服本体１着用時に身体の肩甲骨左右を外側へ押し広げる挙動が生じ、猫背等の姿勢を導く恐れがある。

【００４６】

また、くり貫き部９は、後身頃パーツ３ａを接合したときのくり貫き部９の接合部が、肩甲骨上角から肩甲骨下角にかけて存在するような長さであることが好ましい。このような長さにすることで、肩甲骨の可動領域をカバーし、衣服本体１着用時に肩甲骨左右を後方背中心部へ誘導する伸長応力を効率的に与えることができる。くり貫き部９の接合部が、肩甲骨上角から肩甲骨下角にかけて存在しない場合、衣服本体１着用時に肩甲骨稼動領域に対する伸長応力が働きにくく、姿勢変化の挙動が得られにくくなる。

【００４７】

このくり貫き部９を形成する方法以外にも、後身頃３の身幅７を人体寸法より短くする、あるいは前身頃２の身幅６よりも短くする方法はある。例えば、後身頃３全体の寸法を幅方向に縮小する方法や、脇線上端および袖ぐり下端の位置を身幅７方向の内側へ左右それぞれ移動し、身幅７寸法を縮小する方法である。本発明においては、いずれの方法を用いてもよいが、くり貫き部９を形成する方法が特に好ましい。

【００４８】

くり貫き部９を形成する方法は、脇線上端や袖ぐり下端の位置を変更しないので、後身頃３と接合する袖部の接合部の形状を変更する必要がなく、着用時の快適性や運動追従性が損なわれない。また、くり貫き部９の大きさを変えるのみで伸長応力を自由に調節することができ、仕様の汎用性に優れる。さらにくり貫き部９に伸長応力が集中するので、肩甲骨左右間の背中心にくり貫き部９を配置するなどして肩甲骨引き寄せ効果をより高めやすく、姿勢の改善性にも優れる。

【００４９】

本発明の衣服は、前身頃２と後身頃３以外に、袖４、衿５、ポケットなどが付加されていてもよい。

【００５０】

本発明の衣服は、衣服組立時に各パーツを接合する接合部８を有する。各パーツの接合部８の接合手段は、ミシンによる縫製、テープによる接着、溶着加工などいずれでもよい。これらの中でもミシン縫製が強度と生産性のバランスに優れているので好ましい。なお、接合部８の形状は生地端を露出しない面状に形成されていることが、肌への接触を低減でき好ましい。

【００５１】

本発明の衣服は、前記式で求めた伸長率１における伸長応力１が１～３０ｇｆ／ｃｍの範囲、かつ伸長率２における伸長応力２が２０～１００ｇｆ／ｃｍの範囲であることが好ましい。

【００５２】
伸長応力１が３０ｇｆ／ｃｍより大きいと、前身頃２の圧迫感が強くなり胸部などに不快感が生じる原因となりやすい。伸長応力が１ｇｆ／ｃｍ未満であると、前身頃２に伸長応力がほとんど加わらず、後身頃３側のみに伸長応力が偏るため、着用時に違和感や不快感が生じる可能性がある。伸長応力１は、５～２０ｇｆ／ｃｍの範囲であるのがさらに好ましい。
【００５３】
伸長応力２が１００ｇｆ／ｃｍよりも大きいと、肩甲骨左右を背中心に導く力が必要以上に加わり、前傾姿勢など通常の身体動作を妨げるうえ、圧迫により不快感が生じる可能性がある。伸長応力２が２０ｇｆ／ｃｍ未満であると、後身頃３の肩甲骨左右間の領域に伸長応力がほとんど加わらず、立位姿勢を垂直状態に近づけたり胸を張った姿勢へ誘導しにくくなる。伸長応力２は、２０～６０ｇｆ／ｃｍの範囲がさらに好ましい。
【００５４】
伸長応力１を１～３０ｇｆ／ｃｍの範囲、かつ伸長応力２を２０～１００ｇｆ／ｃｍの範囲とすることにより、着用快適性に優れ、かつ立位姿勢を垂直状態に近づけたり胸を張った姿勢へ誘導させやすくなる。
【００５５】
本発明の衣服は、前身頃２と後身頃３とを構成する素材の１４．７Ｎ伸長時の伸長率３が身幅方向において７０％以上であることが、人体運動時の皮膚伸びに追従でき好ましい。ここでいう伸長率３とは、衣服の形状や寸法に関係なく、使用素材の物理特性としての伸長の大きさを実測定により求めるものであり、衣服本体１着用時を想定して前身頃２、後身頃３の伸長の大きさを簡易式より求めた前述の伸長率１、伸長率２とは異なる。
【００５６】
伸長率３は、ＪＩＳ　Ｌ　１０９６（２０１０年版）「織物及び編物の生地試験方法」に基づいて測定する。このＪＩＳで定められている定速伸長形の試験機を使用し、前身頃２と後身頃３とを構成する素材をつかみ間隔２０ｃｍ、引張速度２０ｃｍ／ｍｉｎで引張荷重１４．７Ｎまで伸長させた時の伸長率を求める。
【００５７】
伸長率３が７０％未満であると、前身頃２と後身頃３とを構成する素材が人体運動時の皮膚伸びに追従できず運動に支障をきたしたり、着脱性が悪くなる場合がある。なお、前身頃２と後身頃３とを構成する素材の衣服丈方向および身幅方句の両方の１４．７N伸長時の伸長率が７０％以上であるとさらに好ましいが、少なくとも人体を締め付ける周方向に属する値、すなわち身幅方向の伸長率が７０％以上であることが好ましい。
【００５８】
また、前身頃２と後身頃３とを構成する素材は、使用や着用時に引っ張り伸長が繰り返し加わることから、１４．７Ｎで伸長した後で伸長力を開放したときの伸長回復率が８５～１００％の範囲であることが、着用前後のひずみや寸法変化が少なく繰り返し使用に耐え好ましい。
【００５９】
伸長回復率は、ＪＩＳ　Ｌ　１０９６（２０１０年版）　Ｂ－１法(定荷重法)に基づいて測定する。荷重を取り除いた後の印間長さは荷重解放後３０秒後に測定した値を用いる。
【００６０】
伸長回復率が８５％未満であると、着用時に前身頃２と後身頃３とを構成する素材が伸ばされ元の衣服に対する寸法変化が大きいため、繰り返し使用に耐えられず着用感が大きく異なったものとなる。伸長回復率は９０～１００％がさらに好ましい。
【００６１】
前身頃２と後身頃３とを構成する素材が、皮膚伸びに追従した伸長率３と伸長回復特性を備えていると、運動追従性と寸法安定性を得ることができる。
【００６２】
本発明の衣服は、前身頃２と後身頃３とを構成する素材の、１４．７Ｎ伸長時の伸長率

３の身幅方向と丈方向における値の比（身幅方向の伸長率３／丈方向の伸長率３）が０．５～２．０の範囲であることが好ましい。伸長率３の身幅方向と丈方向における値の比がこの範囲内であると、衣服本体１を着用して運動した時の人体の丈方向および身幅方向の皮膚伸びに対し、衣服本体１の丈方向および身幅方向の伸長バランスが良く、運動追従性に優れる。

【００６３】

伸長率３の身幅方向と丈方向の比が０．５未満であると、前身頃２と後身頃３とを構成する素材の伸長が丈方向に偏り、衣服本体１を着用した時の身幅方向への運動追従性が悪くなる場合がある。逆に伸長率３の身幅方向と丈方向の比が２．０を越えると、衣服本体１素材の伸長が身幅方向に偏り、衣服本体１を着用した時の丈方向への運動追従性が悪くなる場合がある。伸長率３の身幅方向と丈方向の比は０．８～１．２の範囲がより好ましい。前身頃２と後身頃３とを構成する素材の伸長率３の丈方向と幅方向における値を近づけ両方向の伸長バランスを取ることにより、衣服本体１を着用した時の運動追従性がよくなる。

【００６４】

本発明の衣服は、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の下限値よりも、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計寸法が短いことが好ましい。ここで、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、本発明の衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズのことである。本発明の衣服は、後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６よりも短くなるように構成されているので、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計寸法は、通常の衣服よりも短くなり、それにより肩甲骨を背中心方向へ誘導する伸長応力が得られている。そして、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計寸法を、さらに特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の下限値よりも短くすることで、肩甲骨を背中心方向へ誘導する伸長応力をより高めることができる。

【００６５】

衣料規格としては、前述の各種以上規格が適用される。例えば、本発明の衣服をＪＩＳＬ　４００４（２００１年版）「成人男子用衣料のサイズ」の範囲表示Ｍサイズに基づいて設計する場合、その規格のチェスト寸法範囲は８８～９６ｃｍであるため、「特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の下限値」は８８ｃｍとなる。

【００６６】

なお、本発明の衣服は、衣服本体１の形状が袖４部を有しないいわゆるノースリーブやタンクトップと呼ばれるタイプのものであってもよい。また、袖４部を有する場合はその袖４の仕様をラグラン仕様としたりセットイン仕様としてもよい。また、衣服本体１の前見頃および後見頃が人体胸部及び肩甲骨周辺部を覆う一方、腹部及び背面下部を覆わない、いわゆるハーフ形状としてもよい。

【００６７】

衣服本体１の服種においては、主に肌着、ファンデーション、カップ付きインナー、カットソー、ジャケットの用途に好適に用いられる。

【実施例】

【００６８】

以下、本発明について実施例を挙げてさらに具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【００６９】

実施例および比較例において用いた衣服の姿勢改善性、運動追従性、着用快適性について被験者１０人によるモニター評価を実施した。評価基準を表１に示す。被験者全員の評価点数の合計点数を各評価結果とし、各評価結果の合計点数を総合評価とした。総合評価が１５点以上あれば良好な衣服であり、点数が大きいほど優れている。

【００７０】

（測定）
［伸長率１、２］
製作した衣服の前身頃および後身頃の身幅寸法と、その衣料を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズとの関係から伸長率１、２を下式のとおり求めた。なお、各サイズのチェストまたはバスト寸法は範囲表示区間の中間値を用いた。
・伸長率１（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－前身頃の身幅}／前身頃の身幅）×１００
・伸長率２（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－後身頃の身幅}／後身頃の身幅×１００
ここで、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、この衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズのことである。
【００７１】
［伸長応力１、２］
ＪＩＳ　Ｌ　１０９６（２０１０年版）「織物及び編物の生地試験方法」に基づいて測定した。このＪＩＳで定める定速伸長形の試験機を使用し、前身頃および後身頃を構成する素材をつかみ間隔２０ｃｍ、引張速度２０ｃｍ／ｍｉｎの条件で、身幅方向に伸長率１まで伸長させた時の伸長応力を伸長応力１、伸長率２まで伸長させた時の伸長応力を伸長応力２としてそれぞれ求めた。
【００７２】
［伸長率３］
ＪＩＳ　Ｌ　１０９６（２０１０年版）「織物及び編物の生地試験方法」に基づいて測定した。このＪＩＳで定める定速伸長形の試験機を使用し、前身頃および後身頃を構成する素材をつかみ間隔２０ｃｍ、引張速度２０ｃｍ／ｍｉｎで引張荷重１４．７Ｎ（１．５Ｋｇｆ）まで伸長させた時の伸長率を丈方向、身幅方向についてそれぞれ求めた。
【００７３】
［伸長率３の比］
前身頃および後身頃を構成する素材の伸長率３の丈方向と身幅方向における値から、延伸率３の比を下記式により求めた。
・伸長率３の比＝身幅方向の伸長率３／丈方向の伸長率３。
【００７４】
［伸長回復率］
ＪＩＳ Ｌ １０９６（２０１０年版） Ｂ－１法(定荷重法)に基づいて測定した。前身頃および後身頃を構成する素材の丈方向、身幅方向についてそれぞれ （１）元の印間の長さ、（２）１４．７Ｎ(１．５ｋｇｆ)の荷重を加え１時間保持後の印間の長さ、（３）荷重を取り除いた後３０秒後の印間の長さ、を測定し、回復率を求めた。
【００７５】
［肩甲骨突点間距離変化率］
図１０（ａ）（ｂ）に示すとおり、衣服本体１着用前後における立位姿勢での肩甲骨内側突点の左右間距離１０を（株）サン・エンジニアリング社製三次元計測器で計測し、着用前後での変化率を下記式により求めた。
・変化率（％）＝（着用後の肩甲骨内側突点の左右間距離１０－着用前の肩甲骨内側突点の左右間距離１０）／着用前の肩甲骨内側突点の左右間距離１０×１００
なお、同一衣服サイズの被験者１０名にて測定したときの平均値を評価結果とし、－５％以下を良好とした。
【００７６】
（評価）
［姿勢改善性］
同一衣服サイズの被験者１０名にて衣服本体１を着用し、立位姿勢をとったときの姿勢の改善性、すなわち肩甲骨左右が背中心方向へ誘導される感覚の有無を４段階で評価した。評価点数が高いほど姿勢改善性に優れている。モニター評価者１０人の評価点数合計を

評価結果とし、評価点数合計が５点以上の場合を良好とした。評価基準を表１に示す。

【００７７】

［運動追従性］

同一衣服サイズの被験者１０名にて衣服本体１を着用し、上肢下垂前屈動作を行った時の衣服の追従性を４段階で評価した。評価点数が高いほど運動追従性に優れている。モニター評価者１０人の評価点数合計を評価結果とし、評価点数合計が５点以上の場合を良好とした。評価基準を表１に示す。

【００７８】

［着用快適性］

同一衣服サイズの被験者１０名にて衣服本体１を着用し、立位姿勢を取った時の着圧・圧迫に対する快適性を４段階で評価した。評価点数が高いほど着用快適性に優れている。モニター評価者１０人の評価点数合計を評価結果とし、評価点数合計が５点以上の場合を良好とした。評価基準を表１に示す。

【００７９】

【表１】

【表１】

点数	姿勢改善性	運動追従性	着用快適性
2	非常に改善された	非常に良い	非常に快適
1	改善された	良い	快適
-1	変化なし	悪い	きつい
-2	悪化した	非常に悪い	非常にきつい

【００８０】

実施例、比較例はいずれも、ＪＩＳ　Ｌ　４００４（２００１年版）「成人男子用衣料のサイズ」で定められた範囲表示のＭサイズに基づいて設計した。

【００８１】

［実施例１］

図５の前身頃パーツ２ａと図６の後身頃パーツ３ａを使用して、図１の正面図と図３の背面図とで示される衣服１を作製した。衣服本体１の素材としてポリエステル８８％、ポリウレタン１２％の交編天竺生地を作製した。得られた素材の伸長率３は丈方向、身幅方向それぞれ１２０％、１５０％、伸長回復率は丈方向、身幅方向それぞれ９１％、９３％であり、伸長率３の比は１．２５であった。次に、成人用男子用Ｍサイズの前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５のパターンを作製し、素材の丈方向が各パーツの身丈、袖４丈方向となるように型入れして裁断した。

【００８２】

前身頃２は、図５に示すように１枚の前身頃パーツ２ａより構成した。前身頃２の身幅６の寸法は、ＪＩＳ　Ｌ　４００４（２００１年版）範囲表示のＭサイズチェスト寸法範囲８８～９６ｃｍの中間値である９２ｃｍに対して伸長率１が１８％となるように３９ｃｍとした。

【００８３】

後身頃３は、図６に示すとおり身幅中点を境に左右に２分割した２枚の後身頃パーツ３ａより構成した。後身頃３の身幅７の寸法は、Ｍサイズチェスト寸法範囲の中間値９２ｃｍに対して伸長率２が５３％となるように３０ｃｍとした。この３０ｃｍを２分割した１５ｃｍを、各後身頃パーツ３ａの身幅７ａの寸法とした。次に、得られた身幅寸法に基づいて２枚の後身頃パーツ３ａを接合する接合部８のラインを描き、くり貫き部９を１箇所形成した。このくり貫き部９は、後身頃パーツ３ａを接合したときに、左右肩甲骨の中心を上角からウエストにかけてくり貫き部９の接合部が存在するように形成されている。

【００８４】
得られた前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５を、フラットシーマミシンを用いて図１および図３のとおり接合部８で縫製接合して衣服本体１を構成した。
【００８５】
得られた衣服の姿勢改善性、運動追従性、着用快適性を表１の評価基準により評価した。衣服の伸長応力１、２はそれぞれ１２ｇｆ／ｃｍ、４０ｇｆ／ｃｍであった。前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との比は１．１３、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計は６９ｃｍであり、ＪＩＳ規格のチェスト寸法範囲の下限８８ｃｍを下回るものであった。表２に各数値と評価結果を示す。
【００８６】
［実施例２］
図５の前身頃パーツ２ａと図７の後身頃パーツ３ａを使用して、図１の正面図と図４の背面図とで示される衣服１を作製した。衣服本体１の素材として綿５１％、アクリル２４％、レーヨン２０％、ポリウレタン５％の交編天竺生地を作製した。得られた素材の伸長率３は丈方向、幅方向それぞれ７０％、９０％、伸長回復率は丈方向、幅方向それぞれ８０％、８６％であり、伸長率３の比は１．２８であった。次に、成人用男子用Ｍサイズの前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５のパターンを作製し、素材の丈方向が各パーツの身丈、袖４丈方向となるように型入れして裁断した。
【００８７】
前身頃２は、図５に示すように１枚の前身頃パーツ２ａより構成し、前身頃２の身幅６の寸法は、ＪＩＳ　Ｌ　４００４（２００１年版）範囲表示のＭサイズチェスト寸法範囲８８～９６ｃｍの中間値である９２ｃｍに対して、伸長率１が３９％となるように３３ｃｍとした。
【００８８】
後身頃３は、図７に示すとおり左右肩甲骨内側近傍に該当する位置を境に左右および中央に３分割した３枚の後身頃パーツ３ａより構成し、後身頃３の身幅７の寸法は、Ｍサイズチェスト寸法範囲の中間値９２ｃｍに対して、伸長率２が５９％となるように２９ｃｍとした。これを３分割した時の寸法を各後身頃パーツ３ａの身幅７ａの寸法とした。次に、得られた身幅寸法に基づいて３枚の後身頃パーツ３ａを接合する接合部８のラインを描き、くり貫き部９を形成した。このくり貫き部９は、後身頃パーツ３ａを接合したときに、左右肩甲骨の間でほぼ左右肩甲骨に沿って上角から下角にかけてくり貫き部９の接合部が存在するように形成されている。
【００８９】
得られた前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５を、フラットシーマミシンを用いて図１および図４のとおり接合部８で縫製接合して衣服本体１を構成した。
【００９０】
得られた衣服の姿勢改善性、運動追従性、着用快適性を表１の評価基準により評価した。衣服の伸長応力１、２はそれぞれ３２ｇｆ／ｃｍ、４８ｇｆ／ｃｍであった。前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との比は１．１３、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計は６２ｃｍであり、ＪＩＳ規格のチェスト寸法範囲の下限８８ｃｍを下回るものであった。表２に各数値と評価結果を示す。
【００９１】
［実施例３］
図１の正面図と図２の背面図とで示される衣服１を作製した。後身頃３は、くり貫き部９が形成されていない１枚の後身頃パーツ３ａで構成した。
【００９２】
後身頃パーツ３ａは、脇線上端および袖ぐり下端の位置を前身頃パーツ２ａよりも、身幅７方向の内側へ左右それぞれ移動して身幅７を前身頃２の身幅６よりも短い３０ｃｍにした。さらに、袖４の袖付線の長さおよび端点位置を袖ぐり位置に合わせた。これら以外は実施例１と同一となるよう、衣服本体１を構成した。

【００９３】
得られた衣服の姿勢改善性、運動追従性、着用快適性を表１の評価基準により評価した。衣服の伸長応力１、２および前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との比、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計は実施例１と同じく６９ｃｍであり、ＪＩＳ規格のチェスト寸法範囲の下限８８ｃｍを下回るものであった。表２に各数値と評価結果を示す。
【００９４】
［比較例１］
図１の正面図と図２の背面図とで示される衣服１を作製した。衣服本体１の素材は実施例１と同じ素材を用いた。後身頃３は、くり貫き部９を有さない１枚の後身頃パーツ３ａで構成した。
【００９５】
成人用男子用Ｍサイズの前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５のパターンを作製し、素材の丈方向が各パーツの身丈、袖４丈方向となるように型入れして裁断した。
【００９６】
前身頃２の身幅６の寸法は、ＪＩＳ　Ｌ　４００４（２００１年版）範囲表示のＭサイズチェスト寸法範囲８８～９６ｃｍの中間値である９２ｃｍに対して、伸長率１が－１６％となるように５５ｃｍで寸法設定した。後身頃３の身幅７の寸法も、伸長率２が－１６％となるように５５ｃｍで寸法設定した。つまり、衣服１を着用したときに前身頃２も後身頃６も伸長しない。
【００９７】
得られた前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５を、フラットシーマミシンを用いて図１および図２のとおり接合部８で縫製接合して衣服本体１を構成した。
【００９８】
得られた衣服の姿勢改善性、運動追従性、着用快適性を表１の評価基準により評価した。衣服の伸長応力１、２はともに０ｇｆ／ｃｍで、伸長応力はなかった。前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との比は１．０、前身頃の身幅６と後身頃３の身幅７との合計は１１０ｃｍであり、ＪＩＳ規格のチェスト寸法範囲の下限８８ｃｍはもちろん、上限９６ｃｍも上回るものであった。表２に各数値と評価結果を示す。
【００９９】
［比較例２］
図１の正面図と図２の背面図とで示される衣服１を作製した。後身頃３は、くり貫き部９が形成されていない１枚の後身頃パーツ３ａで構成した。衣服本体１の素材にはポリエステル１００％シングルトリコット生地を使用し、素材の伸長率３は丈方向、幅方向それぞれ１３０％、５０％、伸長回復率は丈方向、幅方向それぞれ８０％、７５％であり、伸長率３の比は０．３８であった。
【０１００】
成人用男子用Ｍサイズの前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５のパターンを作製し、素材の丈方向が各パーツの身丈、袖４丈方向となるように型入れして裁断した。
【０１０１】
前身頃２の身幅６の寸法は、ＪＩＳ　Ｌ　４００４（２００１年版）範囲表示のＭサイズチェスト寸法範囲８８～９６ｃｍの中間値である９２ｃｍに対して、伸長率１が１２％となるように４１ｃｍで寸法設定した。後身頃３の身幅７の寸法は、伸長率２が８％となるように４２．５ｃｍで寸法設定した。
【０１０２】
得られた前身頃パーツ２ａ、後身頃パーツ３ａ、袖４および衿５を、フラットシーマミシンを用いて図１および図２のとおり接合部８で縫製接合して衣服本体１を構成した。
【０１０３】
得られた衣服の姿勢改善性、運動追従性、着用快適性を表１の評価基準により評価した

。衣服の伸長応力１、２はそれぞれ１３０ｇｆ／ｃｍ、１２０ｇｆ／ｃｍであった。前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との比は０．８、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計は８３．５ｃｍであり、ＪＩＳ規格のチェスト寸法の下限８８ｃｍを下回るものであった。表２に各数値と評価結果を示す。

【０１０４】

【０１０５】

【表２】

		実施例１	実施例２	実施例３	比較例１	比較例２
構成	素材	天竺 ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ88% ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ12%	天竺 綿51% ｱｸﾘﾙ24% ﾚｰﾖﾝ20%, ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ5%	天竺 ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ88% ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ12%	天竺 ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ88% ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ12%	ｼﾝｸﾞﾙﾄﾘｺｯﾄ ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ100%
	前身頃身幅に対する 後身頃身幅の長さ	後身頃身幅が短い	後身頃身幅が短い	後身頃身幅が短い	同じ長さ	後身頃身幅が長い
	前身頃身幅と後身頃身幅の比 (前身頃身幅／後身頃身幅)	1.14	1.38	1.14	1	0.8
	規格衣料サイズに対する 身幅寸法合計の長さ	身幅寸法合計が短い	身幅合計寸法が短い	身幅寸法合計が短い	身幅合計寸法が長い	身幅合計寸法が短い
	くり部の接合部の位置	左右肩甲骨間の上角からウエストまで： １箇所	左右肩甲骨の上角から下角まで： ２箇所	なし	なし	なし
測定結果	伸長率１(%)	18	39	18	-16	12
	伸長率２(%)	53	59	53	-16	8
	伸長応力１(ｇｆ／ｃｍ)	12	32	12	0	130
	伸長応力２(ｇｆ／ｃｍ)	40	48	40	0	120
	伸長率３(%) 丈方向／身幅方向	120/150	70/90	120/150	120/150	130/50
	伸長率３の比	1.25	1.28	1.25	1.25	0.38
	伸長回復率(%) 丈方向／身幅方向	91/93	80/86	91/93	91/93	80/75
	肩甲骨突点間距離の 変化率（%）	-33	-20	-15	0	10
評価結果 （＊１）	姿勢改善性	13	15	9	-10	-20
	運動追従性	18	13	10	7	-10
	着用快適性	14	11	9	20	-15
	総合評価	45	39	28	7	-45

（＊１）モニター評価者１０人の評価点数合計を評価結果とした。

実施例１～３の衣服は、後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６に対して短く構成されることによって、左右の肩甲骨部を身体の後ろ中心部へ引っ張る姿勢改善性に優れた衣服となった。

【０１０６】

実施例１の衣服は、伸長率１における伸長応力１が１～３０ｇｆ／ｃｍの範囲、かつ伸長率２における伸長応力２が２０～１００ｇｆ／ｃｍの範囲であるので、伸長率１における伸長応力１が３０ｇｆ／ｃｍを越える実施例２の衣服よりも着用快適性に優れていた。

【０１０７】

実施例１～３の衣服は、衣服素材の１４．７Ｎ伸長時の伸長率３が身幅方向において７０％以上であり、伸長率３が身幅方向において７０％未満である比較例２の衣服よりも運動追従性に優れていた。また、実施例１の衣服の方が、実施例２の衣服よりも身幅方向における伸長率３が大きいので、より運動追従性が優れていた。

【０１０８】

また、実施例１および２の衣服は、いずれもくり貫き部９の接合部が左右肩甲骨の間の上角からウエストにかけて存在しているので、くり貫き部９の接合部がなく脇線上端および袖ぐり下端の形状を変えた実施例３の衣服よりも姿勢改善性、運動追従性、着用快適性の全てにおいて優れていた。

【０１０９】

比較例１の衣服は、前身頃２の身幅３と後身頃３の身幅７の長さ同じであり、前身頃２の身幅３と後身頃３の身幅７との合計寸法が、寸法にゆとりがあり着用快適性は優れているが、姿勢改善性のない衣服であった。

【０１１０】

比較例２の衣服は、前身頃２の身幅６と後身頃３の身幅７との合計寸法がＪＩＳ規格で定める衣料サイズのチェストまたはバスト寸法の下限値を下回っているが、後身頃３の身幅７が前身頃２の身幅６に対して長く構成されているので、左右の肩甲骨部を身体の後ろ中心部へ引っ張る機能がなく、姿勢改善性のない衣服であった。

【産業上の利用可能性】

【０１１１】

本発明は、着用者の上半身の動きや状態を適切な姿勢に誘導し、肩甲骨周辺筋肉の緊張を軽減させる機能性衣服として利用することができる。

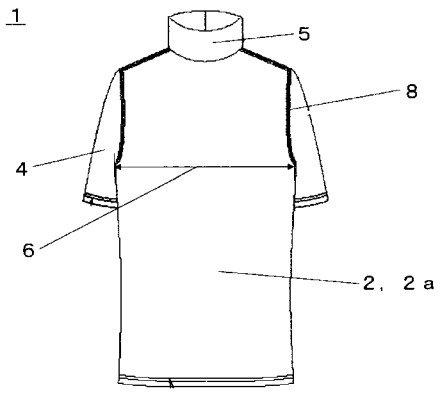
【符号の説明】

【０１１２】

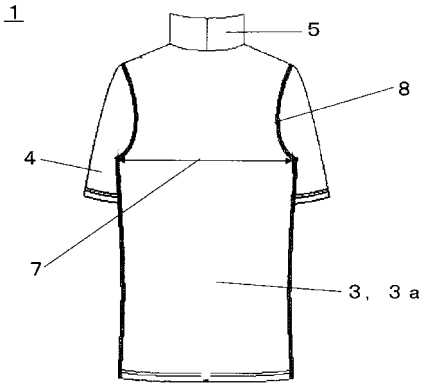
１　：衣服本体
２　：前身頃
２ａ　：前身頃パーツ
３　：後身頃
３ａ　：後身頃パーツ
４　：袖
５　：衿
６　：前身頃の身幅
７　：後身頃の身幅
７ａ　：分割された後身頃の身幅
８　：接合部
９　：くり貫き部
１０　：肩甲骨内側突点の左右間距離
２１　：肩甲骨
２１ａ：肩甲骨上角
２１ｂ：肩甲骨下角
２２　：上腕骨
２３　：腱板

２４ａ：僧帽筋上部
２４ｂ：僧帽筋中部
２４ｃ：僧帽筋下部
２５　：後頭骨
２６　：胸椎
２７　：鎖骨
２８　：三角筋
Ｘ　　：伸長率（％）
Ｙ　　：伸長応力（ｇｆ／ｃｍ）
Ａ　　：丈方向
Ｂ　　：身幅方向

【図１】
【図1】

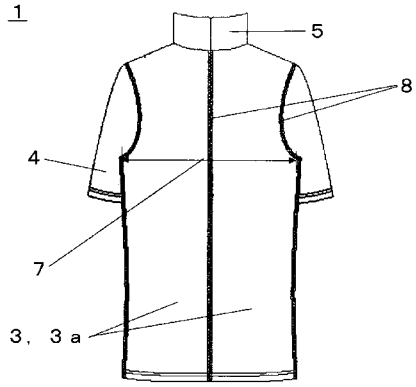


【図２】
【図2】



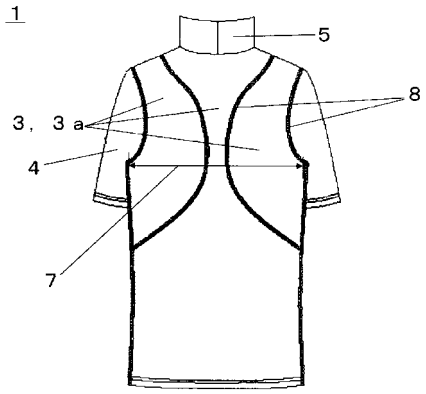
【図３】

【図3】



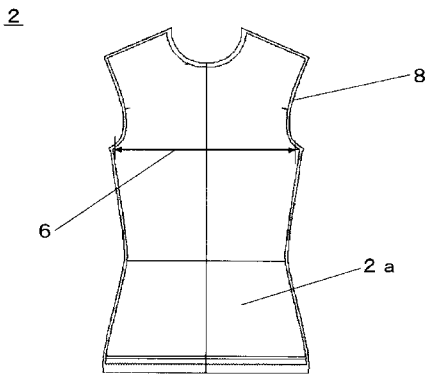
【図４】

【図4】



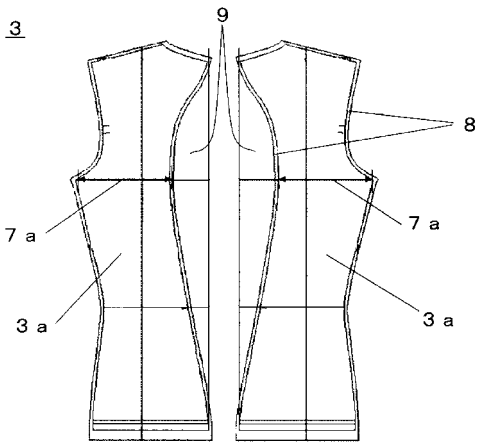
【図５】

【図5】



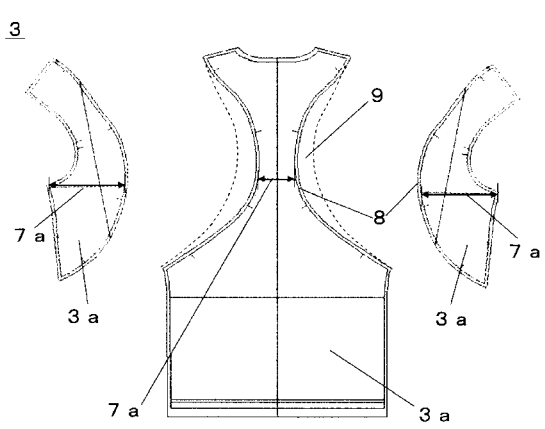
【図６】

【図6】



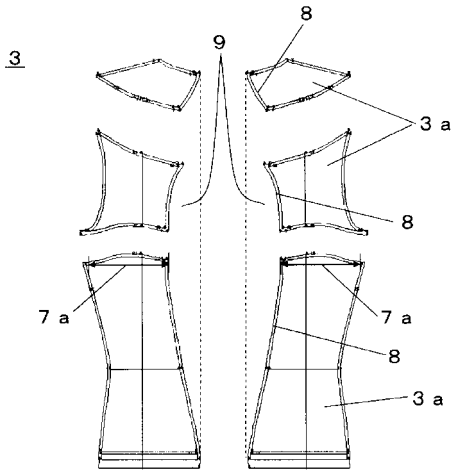
【図７】

【図7】



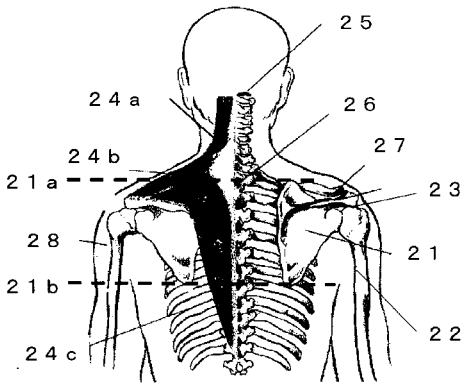
【図８】

【図8】



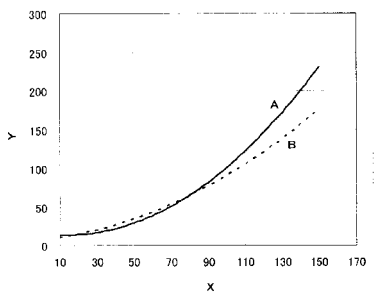
【図９】

【図9】

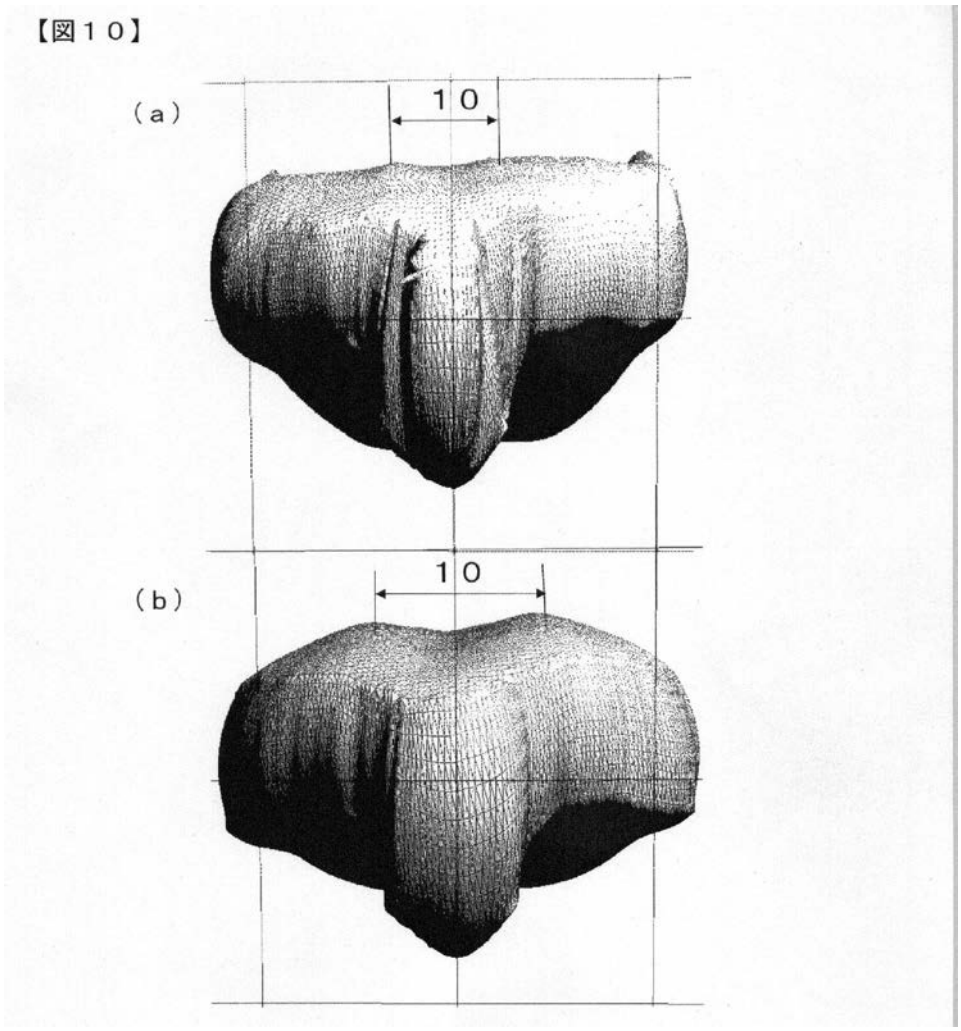


【図１１】

【図11】



【図１０】



【手続補正書】
【提出日】平成25年1月8日(2013.1.8)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
前身頃と後身頃を含む身頃部を有し、
前記前身頃を構成する素材と前記後身頃を構成する素材とは同一であり、
前記後身頃の身幅が前記前身頃の身幅よりも短い、衣服であり、
前記後身頃が、複数の後身頃パーツが接合して構成されており、
前記複数の後身頃パーツは、これら各後身頃パーツを接合せずに並べた平面状態でくり貫き部を形成する形状であり、
前記複数の後身頃パーツを接合した状態で、前記くり貫き部を塞ぐ接合部が、人体の肩甲骨上角から肩甲骨下角にかけて左肩甲骨と右肩甲骨との間を通っている、衣服。
【請求項２】
前記前身頃の身幅と前記後身頃の身幅との比（前身頃の身幅／後身頃の身幅）が１．１以上である、請求項１の衣服。
【請求項３】
前記後身頃の下記式で求めた伸長率２が、前記前身頃の下記式で求めた伸長率１よりも

大きく、
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、前記伸長率２における身幅方向の伸長応力２が、前記伸長率１における身幅方向の伸長応力１よりも大きい、請求項１または２の衣服。
・伸長率１（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－前身頃の身幅}／前身頃の身幅×１００
・伸長率２（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－後身頃の身幅}／後身頃の身幅×１００
ただし、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、前記衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズである。
【請求項４】
前記伸長応力１が１～３０ｇｆ／ｃｍ、かつ前記伸長応力２が２０～１００ｇｆ／ｃｍである、請求項３の衣服。
【請求項５】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長時の伸長率３が身幅方向で７０％以上である、請求項１～４のいずれかの衣服。
【請求項６】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長時の伸長率３の身幅方向と丈方向との比（身幅方向の伸長率３／丈方向の伸長率３）が０．５～２．０である、請求項１～５のいずれかの衣服。
【請求項７】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長後の伸長回復率が身幅方向で８５～１００％である、請求項１～６のいずれかの衣服。
【請求項８】
前記前身頃の身幅と前記後身頃の身幅との合計寸法が、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズ（ただし、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、前記衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズである）のチェストまたはバスト寸法範囲の下限値よりも短い、請求項１～７のいずれかの衣服。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７０】
（測定）
［伸長率１、２］
製作した衣服の前身頃および後身頃の身幅寸法と、その衣料を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズとの関係から伸長率１、２を下式のとおり求めた。なお、各サイズのチェストまたはバスト寸法は範囲表示区間の中間値を用いた。
・伸長率１（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－前身頃の身幅}／前身頃の身幅×１００
・伸長率２（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－後身頃の身幅}／後身頃の身幅×１００
ここで、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、この衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズのことである。
【手続補正書】
【提出日】平成25年4月11日(2013.4.11)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
前身頃と後身頃を含む身頃部を有し、
前記前身頃を構成する素材と前記後身頃を構成する素材とは同一であり、
前記後身頃の身幅が前記前身頃の身幅よりも短い、衣服であり、
前記後身頃が、複数の後身頃パーツが接合して構成されており、
前記複数の後身頃パーツは、これら各後身頃パーツを接合せずに並べた平面状態でくり貫き部を形成する形状であり、
前記複数の後身頃パーツを接合した状態で、前記くり貫き部を塞ぐ接合部が、人体の肩甲骨上角から肩甲骨下角にかけて左肩甲骨と右肩甲骨との間を通っており、
前記前身頃の身幅と前記後身頃の身幅との合計寸法が、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズ（ただし、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、前記衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズである）のチェストまたはバスト寸法範囲の下限値よりも短い、衣服。
【請求項２】
前記前身頃の身幅と前記後身頃の身幅との比（前身頃の身幅／後身頃の身幅）が１．１以上である、請求項１の衣服。
【請求項３】
前記後身頃の下記式で求めた伸長率２が、前記前身頃の下記式で求めた伸長率１よりも大きく、
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、前記伸長率２における身幅方向の伸長応力２が、前記伸長率１における身幅方向の伸長応力１よりも大きい、請求項１または２の衣服。
・伸長率１（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－前身頃の身幅}／前身頃の身幅×１００
・伸長率２（％）＝{（特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズのチェストまたはバスト寸法範囲の中間値／２）－後身頃の身幅}／後身頃の身幅×１００
ただし、特定の衣料規格で定められた特定の衣料サイズとは、前記衣服を設計するに際して基準とした衣料規格および衣料サイズである。
【請求項４】
前記伸長応力１が１～３０ｇｆ／ｃｍ、かつ前記伸長応力２が２０～１００ｇｆ／ｃｍである、請求項３の衣服。
【請求項５】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長時の伸長率３が身幅方向で７０％以上である、請求項１～４のいずれかの衣服。
【請求項６】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長時の伸長率３の身幅方向と丈方向との比（身幅方向の伸長率３／丈方向の伸長率３）が０．５～２．０である、請求項１～５のいずれかの衣服。
【請求項７】
前記前身頃および後身頃を構成する素材の、１４．７Ｎ伸長後の伸長回復率が身幅方向で８５～１００％である、請求項１～６のいずれかの衣服。