(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2013-199715
(P2013-199715A)
(43)公開日　平成25年10月3日(2013.10.3)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A41B 17/00	(2006.01)	A41B	17/00	Z	3B128
D04B 1/16	(2006.01)	D04B	1/16		4L002
D03D 15/00	(2006.01)	D03D	15/00	D	4L036
D02G 3/04	(2006.01)	D03D	15/00	C	4L048
		D03D	15/00	E	

審査請求 未請求　請求項の数 2　ＯＬ　（全 7 頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2012-67678(P2012-67678)
(22)出願日　平成24年3月23日(2012.3.23)

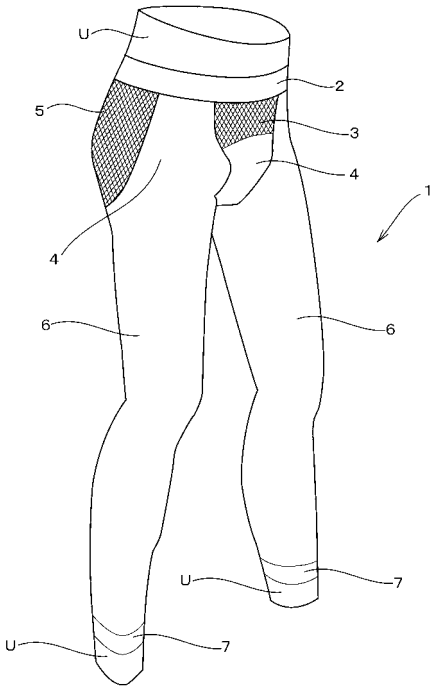
(71)出願人　000001339
グンゼ株式会社
京都府綾部市青野町膳所１番地
(74)代理人　100061745
弁理士　安田　敏雄
(74)代理人　100120341
弁理士　安田　幹雄
(72)発明者　河合　孝
大阪府大阪市中央区船場中央２丁目３　船場センタービル６号館グンゼ株式会社内

Ｆターム(参考)　3B128 EA03 EC01 SA01 SB00 SB01
4L002 AA03 AA05 AA07 AB04 AC00 BA00 BA02 EA00 EA01 EA03 FA01

最終頁に続く

(54)【発明の名称】衣料

(57)【要約】
【課題】高い吸湿発熱機能、高い吸汗速乾機能、高い抗ピリング性を備える、中空柔軟ポリエステル繊維使いの衣料を提供する。
【解決手段】男性用タイツ１は、ユーザUのウエスト付近のウエストゴム部２と、ユーザUの腹部を被覆するパンツ部４と、ユーザUの脚を被覆するレッグ部６と、ユーザUの足首付近のアンクルゴム部７と、ユーザUの臀部を被覆するヒップ部８とを備える。この男性用タイツ１は、中空柔軟ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率がおおよそ５：４：１で混紡した粗糸を２本交撚した編み糸で編成されている。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
中空ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率が５０±５％、４０±５％、１０±５％である粗糸を２本交撚した交撚糸を含む織物または編物により形成されたことを特徴とする衣料。
【請求項２】
表糸に前記交撚糸を用いて、裏糸に銀イオン練り込み糸を用いて、編成した編物により形成されたことを特徴とする、請求項１に記載の衣料。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、中空ポリエステル繊維を含む糸で織られたり編まれたりした衣料に関し、特に、高い吸湿発熱機能、高い吸汗速乾機能、高い抗ピリング性を備えた衣料に関する。
【背景技術】
【０００２】
合成繊維、特にポリエステル繊維は、力学的特性および熱的特性等に優れているため、衣料用途に幅広く使用されている。また、近年では、これらの特性に加えて、軽量性および／または保温性に優れた衣料用素材が要望されるようになってきており、このような要望に応えるべく、ポリエステル中空糸の開発が行われている。
このようなポリエステル繊維の中でも最も汎用的に使用されているポリエチレンテレフタレート繊維を中空糸とした場合、その中空率に応じて軽量化を図ることができるものの、衣料の表層にポリエステル中空糸を用いると、着用時や洗濯時に摩擦などの外力を受けて衣料の一部が毛羽立ったり、白化したりして商品価値を低下させるという問題点がある。
【０００３】
このような問題点に鑑み、特開２００７－７０７６８号公報（特許文献１）は、軽量性に優れ、かつ、フィラメント割れによるフィブリル化や白化現象の発生が極めて少ないポリエステル中空糸を使った織編物を開示する。この織編物は、単糸繊度が０．５～６．０ｄｔｅｘ、かつ、繊維横断面中空率が５０％以上の中空ポリエステル繊維を紡績糸の全体重量に対して３０重量％以上含む紡績糸であって、糸長１ｃｍあたりの紡績糸表面に現れる毛羽の毛羽長さ合計が５．０ｃｍ以下であることを特徴とする紡績糸を、織編物の全体重量に対して３０重量％以上含む織編物である。また、この特許文献１の第００１８段落には、この紡績糸において、中空ポリエステル繊維にレーヨンなどの再生繊維などが含まれていてもよいことが開示されている。この際、中空ポリエステル繊維が重量比率で３０重量％以上（より好ましくは４０重量％以上、特に好ましくは５０重量％以上）であることが好ましいことが開示されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２００７－７０７６８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、特許文献１に開示された織編物では、寒い環境下で、肌に直接着用する、または、肌に近い部分に着用する衣料（肌着や下着類）に適用するには、以下の問題点がある。
特許文献１には、この紡績糸を製造する方法としては、ローラー方式のドラフト機構を有する空気精紡機（たとえば、村田機械製、型式ＭＶＳ）を用いて紡績する方法が好ましいと開示され、リング式精紡機を使用した場合よりも、表面に現れる毛羽数が少なくなることが開示されている（特許文献１の第００２２段落）。しかしながら、肌触りの極めて

良いことが求められる肌着や下着類にこの紡績糸を適用すると、リング式精紡機により精紡された糸に比べて毛羽が少ないとはいえ、毛羽立ちが十分に抑えられたものといえず、織編物の表面において毛羽が互いに絡み合ってしまい、十分に高い抗ピリング性を発現できない。

【０００６】

また、特許文献１に開示された紡績糸には中空ポリエステル糸を含むため、軽量性や保温性に優れている。しかしながら、肌着や下着類に適用すると、高い保温性を発現できても、冬季の肌着や下着類に求められる、十分に高い吸湿発熱機能および十分に高い吸汗速乾機能を発現できない。なお、特許文献１には、吸湿発熱機能に好適なレーヨンを含んで紡績糸を構成すること、および、その場合の中空ポリエステルの好ましい重量比率が開示されているだけで、具体的なレーヨンの含有率については開示も示唆もされていない。

【０００７】

本発明は、従来技術の上述した問題点に鑑みて開発されたものであり、その目的とするところは、高い吸湿発熱機能、高い吸汗速乾機能、高い抗ピリング性を備えた、中空ポリエステル繊維使いの衣料を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記目的を達成するため、本発明に係る中空ポリエステル繊維使いの衣料は以下の技術的手段を講じている。

すなわち、本発明に係る中空ポリエステル繊維使いの衣料は、中空ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率が５０±５％、４０±５％、１０±５％である粗糸を２本交撚した交撚糸を含む織物または編物により形成されたことを特徴とする。

【０００９】

好ましくは、表糸に前記交撚糸を用いて、裏糸に銀イオン練り込み糸を用いて、編成した編物により形成するように構成することができる。

【発明の効果】

【００１０】

本発明の中空ポリエステル繊維使いの衣料によれば、高い吸湿発熱機能、高い吸汗速乾機能、高い抗ピリング性を備えることができる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の実施の形態に係る衣料の一例であるタイツの全体斜視図（前面）である。

【図２】本発明の実施の形態に係る衣料の一例であるタイツの全体斜視図（背面）である。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、本発明の実施の形態に係る衣料の一例である男性用タイツ１を、図面に基づき詳しく説明する。

なお、本発明に係る衣料はこのような男性用タイツに限定されるものではなく、女性用の下半身用下着である、パンティストッキング型のタイツやパンティーストッキング型のタイツの一部（足首より先の部分やパンティ部等）を欠落させた、スパッツ、レギンスおよびトレンカ等の呼び名を有する形状のものも含む。さらには、上半身用下着（シャツ）であってもよく、この場合も、男性用であっても女性用であっても構わない。なお、本発明に係る衣料は、主として冬季に着用されて、肌触りよく、薄くて、暖かくて、蒸れにくい衣料として、好適である。

【００１３】

本実施の形態に係る男性用タイツ１の全体斜視図（前面）を図１に、全体斜視図（背面）を図２に、それぞれ示す。

この男性用タイツ１は、ユーザＵのウエスト付近で男性用タイツ１がずり落ちないよう

にするためにゴム編みされたウエストゴム部２と、腹部を被覆するパンツ部４と、脚を被覆するレッグ部６と、ユーザＵの足首付近で男性用タイツ１を密着させるようにするためにゴム編みされたアンクルゴム部７と、臀部を被覆するヒップ部８とを備えるものである。この男性用タイツ１は、足の甲と足の裏とを覆うための足首より先の部分を有していても構わない。

【００１４】

この男性用タイツ１は、筒状に編成された１対の編地を用い、パンツ部４およびヒップ部８に相当する部分に切れ目を入れて裁断縁どうしをつき合わせて股部を縫着して一体化すること等により製造される。なお、この男性用タイツ１は、このような製造方法に限定されるものではなく、たとえば、一体的に立体成型しても（一体的に連続してタイツの形状に編み上げても）構わない。このようにすると、フィット性が高まる点で好ましい。

【００１５】

この男性用タイツ１は、ユーザＵのシルエット体型を好ましいものにすべく、パンツ部４の一部はユーザＵの下腹部の出っ張りを抑えるために伸縮性が小さい編地で編成されたパンツ圧接部３を備えるとともに、ヒップ部８の一部はユーザＵの臀部の垂れ下がりを抑えるために伸縮性が小さい編地で編成されたヒップ圧接部５を備える。

なお、この男性用タイツ１において、糸使いおよび／または編み組織を変更して、男性用タイツ１にさらに圧接部等を設けるようにしても構わない。ただし、糸使いの変更については、後述する重量比率の交撚糸を使用する範囲においての変更に限るものとする。

【００１６】

本実施の形態に係る男性用タイツ１を構成する編地は、編み糸として、中空柔軟ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率が５０±５％、４０±５％、１０±５％である粗糸を２本交撚した交撚糸が用いられている。すなわち、この男性用タイツ１は、ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率が、おおよそ５：４：１で混紡した粗糸を２本交撚した編み糸で編成された編地で構成されている。

【００１７】

また、中空柔軟ポリエステル、レーヨンおよびウールは、いずれも短繊維である。なお、中空柔軟ポリエステルの横断面中空率、粗糸の太さおよび交撚糸の撚りは、後述する作用効果を発現されるものであれば、特に限定されるものではない。

このような重量比率の混紡糸を２本交撚して構成された編み糸で編成された男性用タイツ１は、以下の作用効果を備えるものとなる。

（１）公定水分率の高いレーヨンおよびウールによる吸湿発熱機能
（２）湿気を吸収して放湿する機能に優れたウールによる吸汗速乾機能
（３）中空柔軟ポリエステルの中空部の空気層が体温を逃がしにくくする保温機能
（４）交撚することによりピリング性を改善し生地面もきれいにする抗ピリング機能

この４つの機能を同時に最大に発現するための繊維の混率は、上述した中空柔軟ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率が、おおよそ５：４：１が好ましいことを、本願出願人は見出したのである。さらに、このような重量比率で混紡された粗糸を２本交撚することにより、抗ピリング性を向上させることを、本願出願人は見出したのである。

【００１８】

すなわち、中空柔軟ポリエステル、レーヨンおよびウールのそれぞれの特性は公知であり、特許文献１に開示されたようにポリエステルとレーヨンとの混用は公知であるとしても、（Ａ）ウールを加える点、（Ｂ）中空柔軟ポリエステル、レーヨンおよびウールをおおよそ５：４：１とした混紡糸を使用する点、かつ、（Ｃ）２本の混紡糸を交撚する点については公知ではない。このような（Ａ）～（Ｃ）の条件が揃って初めて、上述した４つの機能（１）～（４）を同時に最大に発現することを、出願人は見出したのである。

【００１９】

なお、本発明において、中空柔軟ポリエステルの重量比率を高めると、より蒸れにくく、汗をかきやすい運動をする場合に好適な「スポーツタイプ」となり、レーヨンやウールの重量比率を高めると、より防寒機能を高めた「防寒タイプ」となる。

さらに、本発明は、中空ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率を限定（５０±５％、４０±５％、１０±５％）したものであって、他の繊維（たとえばアクリル）を含むことを除外するものではない。

【００２０】

以上のようにして、本実施の形態に係る男性用タイツによると、中空ポリエステル、レーヨンおよびウールの重量比率が５０±５％、４０±５％、１０±５％である粗糸を２本交撚した交撚糸を編み糸として用いたことにより、高い吸湿発熱機能、高い吸汗速乾機能、高い抗ピリング性を同時に備えることができる。

なお、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【００２１】

たとえば、上述した実施の形態においては、編物の一例としてのタイツについて説明したが、織物であっても構わない。

さらに、編物の場合には、表糸に上述した重量比率の交撚糸を用いて、裏糸に銀イオン練り込み糸を用いて編成した編物であっても構わない。このようにすると、消臭機能を発現するとともに、洗濯耐久性も向上することになる。

【００２２】

さらに、タイツである場合には、一体編成により製造し（一体的に連続してタイツの形状に編み上げて）、その肌側を起毛（裏起毛）したものであっても構わない。

【産業上の利用可能性】

【００２３】

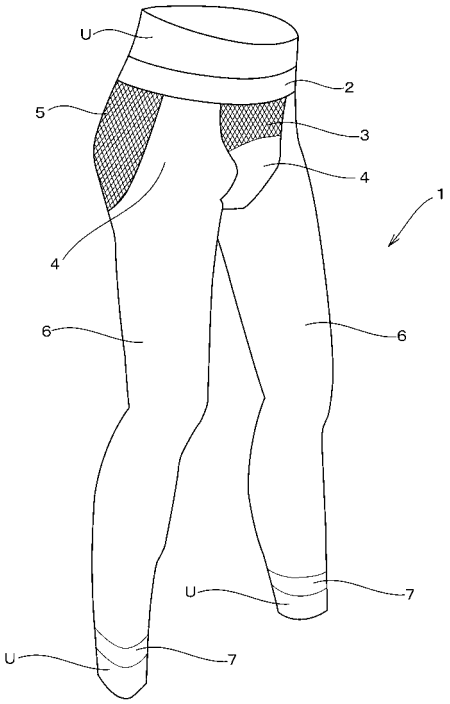
本発明は、主として冬季に着用されて、肌触りよく、薄くて、暖かくて、蒸れにくい衣料に好適である。

【符号の説明】

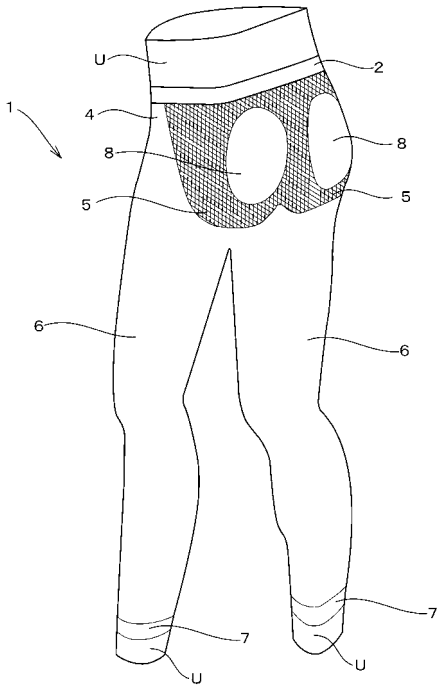
【００２４】

１　男性用タイツ
２　ウエストゴム部
３　パンツ圧接部
４　パンツ部
５　ヒップ圧接部
６　レッグ部
７　アンクルゴム部
８　ヒップ部

【図１】



【図２】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
	Ｄ０２Ｇ　3/04	

Ｆターム(参考) 4L036 MA04 MA05 MA19 MA39 PA21 PA47 UA09 UA25
4L048 AA11 AA13 AA20 AA39 AB18 AC00 CA00 CA07 CA10 DA01
DA03