

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 3 部門第 5 区分  
 【発行日】平成 17 年 6 月 16 日 (2005.6.16)

【公開番号】特開 2002-363843 (P2002-363843A)  
 【公開日】平成 14 年 12 月 18 日 (2002.12.18)  
 【出願番号】特願 2001-170810 (P2001-170810)  
 【国際特許分類第 7 版】

D 0 4 B 21/00  
 D 0 2 G 1/02  
 D 0 4 B 21/14  
 D 0 6 C 11/00  
 D 0 6 M 15/19

【F I】

D 0 4 B 21/00 Z  
 D 0 2 G 1/02  
 D 0 4 B 21/14 Z  
 D 0 6 C 11/00 Z  
 D 0 6 M 15/19

【手続補正書】  
 【提出日】平成 16 年 9 月 14 日 (2004.9.14)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】特許請求の範囲  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】  
 【請求項 1】

2 層以上からなる編地であって、少なくとも外層が単糸織度 0.2 ~ 3.0 デシテックスの仮撚捲縮加工系から構成されるとともに、該編地の少なくとも 1 層が 45 コース以上 / 2.54 cm かつ 45 ウェール以上 / 2.54 cm の編目密度を有し、該編地の通気度が 5 ~ 50 cc / cm<sup>2</sup> · sec であって、吸水加工が施されていることを特徴とする保温編地。

【請求項 2】

少なくとも外層が捲縮率 3 ~ 45 % の仮撚捲縮加工系で構成された請求項 1 に記載の保温編地。

【請求項 3】

少なくとも 1 層の編目密度が 50 ~ 125 コース / 2.54 cm、かつ 50 ~ 80 ウェール / 2.54 cm である請求項 1 又は請求項 2 に記載の保温編地。

【請求項 4】

少なくとも 1 層が沸水収縮率 10 ~ 45 % の高収縮系で構成された請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の保温編地。

【請求項 5】

2 sec 以下の吸水性を有する請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の保温編地。  
 ここで、該吸水性は J I S L - 1907 に記載された滴下法により測定されたものである。

【請求項 6】

少なくとも 1 層が、伸度 500 ~ 800 %、かつ伸長弾性回復率 70 ~ 98 % の弾性系で構成された請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の保温編地。

## 【請求項 7】

編地の少なくともどちらか 1 側面が起毛加工を施された請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の保温編地。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

かくして、本発明によれば、

「2 層以上からなる編地であって、少なくとも外層が単系繊維度 0.2 ~ 3.0 デシテックスの仮撚捲縮加工系から構成されとともに、該編地の少なくとも 1 層が 45 コース以上 / 2.54 cm かつ 45 ウエール以上 / 2.54 cm の編目密度を有し、該編地の通気度が  $5 \sim 50 \text{ cc} / \text{cm}^2 \cdot \text{sec}$  であって、吸水加工が施されていることを特徴とする保温編地。」が提供される。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

まず、本発明の保温編地は2 層以上からなるものであり、編地の層数は特に限定されないが、ソフトな風合いを維持しながら多様な機能を付与する上で、外層、内層の 2 層、若しくは外層、中層、内層の 3 層が好ましい。かかる各層を構成する繊維の種類としては、ポリエステル、ポリアミド、ポリオレフィン、ポリアクリルニトリルなどの合成繊維を使用することができ、特にポリエステル繊維で全ての層を構成することが好ましい。ここでいうポリエステル繊維としては、テレフタル酸を主たるジカルボン酸成分とし、少なくとも 1 種のグリコール、好ましくはエチレングリコール、トリメチレングリコール、テトラメチレングリコールなどから選ばれた少なくとも 1 種のアルキレングリコールを主たるグリコール成分とするポリエステルからなるものである。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

次に、本発明の保温編地において、少なくとも外層を構成する仮撚捲縮加工系の単系繊維度が、0.2 ~ 3.0 デシテックス（好ましくは 0.3 ~ 1.0 デシテックス）の範囲にある必要がある。単系繊維度がかかる範囲内とすることにより、編目のカバー性が向上し、防風効果が得られ易くなるとともに吸水性も向上する。ここで、単系繊維度が 0.2 デシテックス未満では、編目のカバー性は向上するものの、編地のピリング性及びスナッキング性が悪化し、好ましくない。一方、単系繊維度が 3.0 デシテックスを越えると編目のカバー性が低下し、編地に防風性を付与しにくくなる。また、総繊維度は特に限定はされないが、風合いの点で 30 ~ 100 デシテックスの範囲にあるものが好ましい。

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

外層を構成するかかる繊維の形態としては、マルチフィラメントでもステープルでもよいが、編目のカバー性を向上させるためには、マルチフィラメントに仮撚捲縮加工を施した仮撚捲縮加工系が使用される。特に、捲縮率が3～45%（特に好ましくは10～30%）の仮撚捲縮加工系を使用することが好ましい。該捲縮率が3%未満では、捲縮加工系による編目のカバー効果が十分発現されないおそれがあり、45%を越える場合には、編地の風合いが低下する傾向にある。なお、かかる仮撚捲縮加工系は、公知の方法により製造でき、仮撚加工の方法としてスピンドル仮撚、フリクションディスク仮撚、ベルト仮撚が例示され、いずれの仮撚加工法を選択してもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

〔実施例2〕

ポリエステル仮撚り捲縮系（33デシテックス、単系数：36、捲縮率：20%）をバック、フロント筈に供給し、ポリエーテルエステル弾性（44デシテックス、単系数：1、伸度650%、弾性回復率85%）をミドル筈に供給し、ゲージ数28により、サテン組織（バック：10/12、ミドル：12/10、フロント：34/10による編方）で編成して経編物とし、該経編物を通常の精錬仕上げ工程に供給して編地（目付け：259g/m<sup>2</sup>、編目密度：外層、中層、内層ともに103コース/2.54cm、56ウエール/2.54cm）を得た。さらに、該編地を染色工程で親水化剤（ポリエチレンテレフタレート-ポリエチレングリコール共重合体）と同浴処理を行うことにより、該編地に吸水性を付与した。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

〔実施例3〕

実施例1と同じ系使いおよび同じ組織で、密度だけ変えて経編物を編成し、該経編物を通常の精錬仕上げ工程に供給して編地（目付け：210g/m<sup>2</sup>、編目密度：外層、内層ともに135コース/2.54cm、81ウエール/2.54cm）を得た。さらに、該編地を染色工程で親水化剤（ポリエチレンテレフタレート-ポリエチレングリコール共重合体）と同浴処理を行うことにより、該編地に吸水性を付与した。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

以上の実施例1～3及び比較例1で得られた編地について、防風性の代用特性としての通気度及び吸水性の評価を行った。表1にその結果を示す。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 2】

【表 1】

		実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
編地種		経編地	経編地	経編地	経編地
使用糸 (外層)		仮撚撚縮加工糸	仮撚撚縮加工糸	仮撚撚縮加工糸	フィラメント糸
(中層)		—	弾性糸	—	—
(内層)		フィラメント糸	仮撚撚縮加工糸	フィラメント糸	フィラメント糸
組織		ハーブ	サテン	ハーブ	ハーブ
編目 密度 (本/ 2.54cm)	外層	コース数	103	135	60
		ウエール数	56	81	35
	中層	コース数	103	—	—
		ウエール数	56	—	—
	内層	コース数	103	135	60
		ウエール数	60	56	81
目付け (g/m <sup>2</sup> )		170	259	210	170
起毛の有無		無し	無し	無し	無し
通気度 (cc/cm <sup>2</sup> ・sec)		15	35	10	90
吸水性 (sec)		1.0	1.0	10.0	1.0

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 3 】

表 1 に示すように、実施例 1、2 による編地では、編地表面が、細い単繊度を有する繊維に覆われ、かつ、所定の編目密度であるため、低通気度で防風性に優れた編地が得られた。また、吸水性も良好であった。実施例 3 による編地では、高密度であるため、やや吸水性に劣る編地となった。一方、比較例 1 の編地では、吸水性は良好であったが、通気度の大きいものであった。