

【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 28 年 4 月 28 日 (2016.4.28)

【公表番号】特表 2016-500764 (P2016-500764A)

【公表日】平成 28 年 1 月 14 日 (2016.1.14)

【年通号数】公開・登録公報 2016-003

【出願番号】特願 2015-536243 (P2015-536243)

【国際特許分類】

D 0 1 F 6/90 (2006.01)

D 0 4 B 1/16 (2006.01)

D 0 4 B 21/16 (2006.01)

A 4 1 D 31/00 (2006.01)

D 0 3 D 15/00 (2006.01)

【 F I 】

D 0 1 F 6/90 3 0 1

D 0 4 B 1/16

D 0 4 B 21/16

A 4 1 D 31/00 C

A 4 1 D 31/00 D

A 4 1 D 31/00 5 0 1 A

A 4 1 D 31/00 5 0 2 B

A 4 1 D 31/00 5 0 2 C

A 4 1 D 31/00 5 0 3 F

D 0 3 D 15/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 3 月 8 日 (2016.3.8)

【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】

ポリアミドから成る衣料の織編用系であって、前記ポリアミドは、ナイロン並びにポリエーテルジアミンから成り、前記ポリエーテルジアミンはおよそ 1 質量%乃至およそ 20 質量%の範囲の量で存在し、前記ポリエーテルジアミンは、少なくとも 1500 の質量平均分子量 (MW)、及びポリエーテルジアミンについての理想のアミン水素当量 (Amine Hydrogen Equivalent) (AHEW) よりも 10%未満だけ高い AHEW を有し、1 分子当りの有効アミン水素の数、即ち AHEW は、ISO 9702 に記載される手順を用いてアミン基窒素含量を測定することにより算出する、前記衣料の織編用系。

【請求項 2】

前記ポリアミドはおよそ 10%乃至およそ 30%、そして一態様においてはおよそ 15%乃至およそ 25%の範囲の水分率を有する、請求項 1 に記載の衣料の織編用系。

【請求項 3】

前記ナイロンはナイロン 6, 6 又はナイロン 6である、請求項 1 又は 2 に記載の衣料の織編用系。

【請求項 4】

前記系は、20%乃至90%の破断点伸びを有する、請求項1乃至3のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項5】

前記ポリエーテルジアミンは、ポリエーテルジアミンについての理想化AHEWよりも8%未満だけ高いAHEWを、好ましくはポリエーテルジアミンについての理想化AHEWよりも5%未満だけ高いAHEWを、及びより好ましくは、ポリエーテルジアミンについての理想化AHEWよりも2%未満だけ高いAHEWを有する、請求項1乃至4のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項6】

前記ポリエーテルジアミンは、少なくとも2500の、好ましくは5000の質量平均分子量を有する、請求項1乃至5のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項7】

前記ポリエーテルジアミンは、およそ5質量%乃至およそ15質量%の範囲の量で、又はおよそ8質量%乃至およそ18質量%の範囲の量で、又はおよそ10質量%乃至およそ15質量%の範囲の量で存在する、請求項1乃至6のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項8】

前記ポリアミドは、ポリマー1000kg当り25乃至130のアミン末端基グラム当量を有する、請求項1乃至7のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項9】

前記ポリアミドは、およそ25乃至およそ60の範囲の相対粘度であって、ASTM D789-86に従うギ酸試験法に基づき算出される前記相対粘度を有する、請求項1乃至8のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項10】

前記ポリアミドは、およそ30乃至およそ45の黄色度指数を有する、請求項1乃至9のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項11】

前記ポリアミドは、およそ75乃至およそ85のL色座標を有し、及び/又はおよそ-5乃至およそ5のa色座標を有し、及び/又はおよそ5乃至およそ25のb色座標を有する、請求項1乃至10のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項12】

前記ポリアミドは、0.01質量%乃至1質量%の蛍光増白剤、0.01質量%乃至2質量%の二酸化チタン、1質量ppm乃至500質量ppmの消泡剤のうち1種以上をさらに含有する、請求項1乃至11のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項13】

前記ポリアミドは、触媒、好ましくはリン含有の触媒をさらに含有し、前記リン含有の触媒は、好ましくは前記ポリアミド中にリンとして5質量ppm乃至1000質量ppmの範囲で存在する、請求項1乃至12のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項14】

前記触媒は、リン酸及びその塩、亜リン酸及びその塩、次亜リン酸アリアルリン酸及びその塩、アリアルホスフィン酸及びその塩、次亜リン酸ナトリウム、次亜リン酸マンガンフェニルホスフィン酸ナトリウム、フェニルホスホン酸ナトリウム、フェニルホスフィン酸カリウム、フェニルホスホン酸カリウム、ヘキサメチレンジアンモニウムビス-フェニルホスフィネート、トルイルホスフィン酸カリウム、及びそれらの混合物から成る群より選択される、請求項13に記載の衣料の織編用系。

【請求項15】

前記系は、マルチフィラメント繊維系、好ましくは、低延伸系(LOY)、部分延伸系(POY)又は延伸系(FDY)のいずれかの形態にある、請求項1乃至14のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用系。

【請求項16】

前記糸は、5乃至300デシテックス(d t e x)の糸質量及び0.5乃至7デシテックスのフィラメント質量を有する、請求項1乃至15のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用糸。

【請求項17】

前記糸は、22%乃至およそ60%の伸度を有し、熱水収縮率が3%乃至およそ10%であり、糸強度が3乃至およそ7グラム/デニールであり、そして当該糸のRVがおよそ40乃至およそ60の範囲にある、延伸糸である、請求項1乃至16のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用糸。

【請求項18】

前記糸は、多成分フィラメント又は多成分繊維であって、前記多成分フィラメント又は多成分繊維の少なくとも第一部分が前記ポリアミドにより形成され、及び前記多成分フィラメント又は多成分繊維の第二部分が前記ポリアミドとは異なるポリマーにより形成されている、請求項1乃至17のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用糸。

【請求項19】

請求項1乃至18のうちいずれか1項に記載の衣料の織編用糸から成る衣料用生地であって、当該生地は、好ましくは経編生地、丸編生地、不織布又は低デニールのテクニカル生地である、前記衣料用生地。

【請求項20】

請求項19に記載の衣料用生地から成る衣類であって、前記衣類は、好ましくはシームレス編衣類又は靴下である、前記衣類。

【請求項21】

ポリアミドから衣料の織編用糸を製造する方法であって、前記衣料の織編用糸は、請求項1乃至18のうちいずれか1項に定義されるとおりであり、及び、前記方法は、毛細開口部を備えた紡糸口金プレートを通して溶融ポリアミドを押出し、そして前記紡糸口金プレートから出るフィラメントから糸を形成することを含む、方法。