【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19年3月15日(2007.3.15)

【公開番号】特開2005-240219(P2005-240219A)
【公開日】平成17年9月8日(2005.9.8)
【年通号数】公開・登録公報2005-035
【出願番号】特願2004-51203(P2004-51203)
【国際特許分類】
Ｄ０３Ｄ　15/00　(2006.01)
Ａ４５Ｃ　5/02　(2006.01)
Ｄ０１Ｆ　6/62　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｄ０３Ｄ　15/00　ＺＢＰＡ
Ａ４５Ｃ　5/02　Ｋ
Ｄ０１Ｆ　6/62　３０５Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成19年1月26日(2007.1.26)
【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】
１１～７０％の中空率を有するポリ乳酸フィラメントからなることを特徴とする鞄地。
【請求項２】
ポリ乳酸フィラメントの中空部が、溶融紡糸工程において形成されたものであることを特徴とする請求項１に記載の鞄地。
【請求項３】
ポリ乳酸フィラメントが捲縮糸または原着糸であることを特徴とする請求項１または２に記載の鞄地。
【請求項４】
ポリ乳酸フィラメントが脂肪酸ビスアミドおよび／またはアルキル置換型の脂肪酸モノアミドを、フィラメント全体に対して０．１～５重量％含有することを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の鞄地。
【請求項５】
ポリ乳酸フィラメントがマルチフィラメントであることを特徴とする請求項１～４のいずれか１項に記載の鞄地。
【請求項６】
ポリ乳酸マルチフィラメントの強度が３～９ｃＮ／ｄｔｅｘ、単繊維繊度が１～２５ｄｔｅｘ、総繊度が１５～２５００ｄｔｅｘであることを特徴とする請求項５に記載の鞄地。
【請求項７】
目付が１００～２０００ｇ／ｍ^2、見かけ密度が０．４～１．０ｇ／ｃｍ^{3}の織編物であることを特徴とする請求項１～６のいずれか１項に記載の鞄地。
【請求項８】
請求項１～７のいずれか１項に記載の鞄地を用いてなる鞄。
【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
本発明の課題は、以下の手段によって達成できる。
（１）１１～７０％の中空率を有するポリ乳酸フィラメントからなることを特徴とする鞄地。
（２）ポリ乳酸フィラメントの中空部が、溶融紡糸工程において形成されたものであることを特徴とする前記（１）に記載の鞄地。
（３）ポリ乳酸フィラメントが捲縮糸または原着糸であることを特徴とする前記（１）または（２）に記載の鞄地。
（４）ポリ乳酸フィラメントが脂肪酸ビスアミドおよび／またはアルキル置換型の脂肪酸モノアミドを、フィラメント全体に対して０．１～５重量％含有することを特徴とする前記（１）～（３）のいずれか１項に記載の鞄地。
（５）ポリ乳酸フィラメントがマルチフィラメントであることを特徴とする前記（１）～（４）のいずれか１項に記載の鞄地。
（６）ポリ乳酸マルチフィラメントの強度が３～９ｃＮ／ｄｔｅｘ、単繊維繊度が１～２５ｄｔｅｘ、総繊度が１５～２５００ｄｔｅｘであることを特徴とする前記（５）に記載の鞄地。
（７）目付が１００～２０００ｇ／ｍ^2、見かけ密度が０．４～１．０ｇ／ｃｍ^{3}の織編物であることを特徴とする前記（１）～（６）のいずれか１項に記載の鞄地。
（８）前記（１）～（７）のいずれか１項に記載の鞄地を用いてなる鞄。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１９】
本発明の鞄地に用いられるポリ乳酸フィラメントは、フィラメントの断面の中空率が１１～７０％の高中空率を有する中空フィラメントである。中空率は、好ましくは２１～６０％、より好ましくは３１～５０％である。中空率は繊維フィラメントの断面において、中空部分が占める面積の割合である。１１％未満では従来のポリ乳酸繊維と大差なく、本発明の軽量性および嵩高性等の特徴が十分得られない。７０％を超える中空率は、通常の溶融紡糸法では得ることが困難であり、また、仮に得ることができたとしても、製品使用時に中空が潰れることによって、本発明の軽量性および嵩高性等の特徴が十分得られない。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０９】
比較例１
中実断面用の細孔（孔径０．６ｍｍ）を４８ホール有する口金を用いたこと以外は実施例１と同様にして、丸型中実断面の４７０ｄｔｅｘ－４８ｆｉｌのポリ乳酸繊維及び鞄地を得た。得られた鞄地は、生分解性は良好であったが、軽量性と嵩高性は、実施例１の鞄地に劣るものであった。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１０】
比較例２
スリット幅、スリット直径を変更したこと以外は、実施例１と同様にして、ポリ乳酸繊維及び鞄地を得た。得られた繊維は、中空率が６％と低いため、鞄地の軽量性と嵩高性はあまり向上しなかった。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１１】
比較例３
口金直下温度を３００℃に変更したこと以外は実施例３と同様にして、ポリ乳酸繊維及び鞄地を得た。得られた繊維は、中空率が９％と低いため、鞄地の軽量性と嵩高性は、実施例１の鞄地に劣るものであった。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１２】
比較例４
吐出量を変更したこと以外は比較例１と同様にして、８００ｄｔｅｘ－４８ｆｉｌのポリ乳酸繊維及び鞄地を得た。なお、この繊維の単糸断面積は、光学顕微鏡で確認したところ、実施例１の繊維の中空を含む単糸全体の断面積Ｓとほぼ同じであった。得られた鞄地の軽量性と嵩高性は、実施例１の鞄地に劣るものであった。
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１３】
比較例５
ε－カプロラクタムを常法によって重合し、相対粘度が３．２のナイロン６ポリマーを製造した。（ただし、この相対粘度は、試料０．５重量％の濃硫酸（９８．０％）溶液をオストワルド粘度計にて２５℃で測定した。）このポリマーを用い、常法によって、丸型中実断面の４７０ｄｔｅｘ－４８ｆｉｌのナイロン６繊維を得た。またこの繊維を用いて、実施例１と同様にして鞄地を得た。得られた鞄地は、生分解性がなく、環境対応素材とは到底言えるものではなかった。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１４】

表1.

		実施例													比較例				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5
口金	スリット幅(mm)	0.23	0.35	0.35	0.35	0.23	0.23	0.23	0.23	0.35	0.23	0.23	0.23	0.23	—	0.35	0.35	—	—
	スリット直径(mm)	2.5	1.8	1.2	1.8	2.5	2.5	2.5	2.5	1.2	2.5	2.5	2.5	2.5	—	0.7	1.2	—	—
	スリット幅／スリット直径	0.09	0.19	0.29	0.19	0.09	0.09	0.09	0.09	0.29	0.09	0.09	0.09	0.09	—	0.50	0.29	—	—
	直下温度(℃)	230	230	230	100	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	300	230	—
脂肪酸アミド化合物	種類	—	—	—	—	EBA	EBA	EBA	EBA	EBA	—	SA	—	EBA	—	—	—	—	—
	添加量(重量%)	—	—	—	—	1	4	1	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—
繊維	強度(cN／dtex)	5.1	5.2	5.3	2.7	5.0	4.3	5.0	4.8	5.0	4.9	3.6	4.4	4.2	5.5	5.4	5.2	5.2	6.2
	伸度(%)	30.0	29.5	29.2	32.4	32.5	34.0	32.5	32.5	31.9	33.0	35.1	35.0	35.7	29.0	29.5	32.4	29.1	30.3
	乾熱収縮率(%)	6.8	6.6	6.5	7.6	7.0	7.3	7.0	7.2	7.1	7.2	7.5	6.4	6.3	6.5	6.9	7.1	6.7	7.2
	中空率(%)	41	28	18	36	39	36	39	37	17	41	42	37	34	0	6	9	0	0
靴地	生分解性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	目付(g／m^2)	265	270	272	268	266	268	264	268	273	267	265	260	262	263	267	270	457	245
	見かけ密度(g／cm^3)	0.71	0.77	0.87	0.72	0.72	0.73	0.71	0.73	0.90	0.70	0.70	0.65	0.63	1.10	1.07	1.04	1.19	1.03
	軽量性	◎	○	△	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×
	嵩高性	○	○	△	○	○	○	○	○	△	○	○	◎	◎	×	×	×	×	×
	耐摩耗性	△	△	△	△	○	◎	○	○	○	△	×	△	○	△	△	△	△	◎
	高級感	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	△	◎	◎	×	×	×	×	△
備考								染色加工	原着糸	原着糸	原着糸		捲縮糸	捲縮、原着糸	中実			中実	ナイロン

EBA：エチレンビスステアリン酸アミド

SA：ステアリン酸アミド

生分解性：○が合格

JP 2005-240219 A5 2007.3.15