

【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3区分

【発行日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【公開番号】特開2007-177140(P2007-177140A)

【公開日】平成19年7月12日(2007.7.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-026

【出願番号】特願2005-378969(P2005-378969)

【国際特許分類】

C 08 J	5/18	(2006.01)
B 29 C	61/06	(2006.01)
B 65 D	23/00	(2006.01)
B 65 D	23/02	(2006.01)
B 65 D	25/36	(2006.01)
B 65 D	65/40	(2006.01)
G 09 F	3/04	(2006.01)
C 08 L	67/04	(2006.01)
C 08 L	83/10	(2006.01)
C 08 L	101/16	(2006.01)
B 29 K	67/00	(2006.01)
B 29 K	105/02	(2006.01)

【F I】

C 08 J	5/18	C F D
B 29 C	61/06	Z B P
B 65 D	23/00	B S G H
B 65 D	23/02	B S F A
B 65 D	23/02	B R Q Z
B 65 D	25/36	
B 65 D	65/40	D
G 09 F	3/04	C
C 08 L	67/04	
C 08 L	83/10	
C 08 L	101/16	
B 29 K	67/00	
B 29 K	105/02	

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月3日(2008.12.3)

【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】

ポリ乳酸系樹脂とシリコーンアクリル複合ゴムとを主成分として含有し、このポリ乳酸系樹脂とシリコーンアクリル複合ゴムとの質量比が95/5～50/50である混合樹脂からなり、又はこの混合樹脂層を少なくとも1層有し、上記ポリ乳酸系樹脂は、D-乳酸とL-乳酸との共重合体、又はこの共重合体の混合樹脂からなり、D-乳酸とL-乳酸のD/L比が、3/97～15/85、又は85/15～97/3であり、少なくとも一方

向に延伸され、かつ 80 ℃温水中に 10 秒浸漬したときの主収縮方向の熱収縮率が 20 % 以上である熱収縮性フィルム。

【請求項 2】

上記混合樹脂層が、上記混合樹脂の総量に対し、5 質量 % 以上 30 質量 % 以下の(メタ)アクリル系樹脂を含有する請求項 1 に記載の熱収縮性フィルム。

【請求項 3】

上記混合樹脂層が、上記混合樹脂の総量に対し、5 質量 % 以上 30 質量 % 以下のポリ乳酸系樹脂を除く脂肪族ポリエステル系樹脂を含有する請求項 1 又は 2 に記載の熱収縮性フィルム。

【請求項 4】

雰囲気温度 0 ℃、引張速度 100 mm / 分にて測定した際の主収縮方向に直行する方向の引張破断伸度が、100 % 以上である請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の熱収縮性フィルム。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の熱収縮性フィルムを基材として用いた成形品。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の熱収縮性フィルムを基材として用いた熱収縮性ラベル。

【請求項 7】

請求項 5 に記載の成形品又は請求項 6 に記載の熱収縮性ラベルを装着した容器。

【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】

さらに、ポリ乳酸系樹脂にゴム質重合体とビニル系単体とをグラフト重合して得られたグラフト共重合体を配合する手法が提案されている(特許文献 12 参照)が、熱収縮フィルムとしては十分なものではない。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

<混合樹脂への添加物>

さらにこの発明では、上記混合樹脂中に、この発明の効果を著しく阻害しない範囲で、(メタ)アクリル系樹脂、ポリエチレン系樹脂、ポリプロピレン系樹脂、ポリスチレン系樹脂(GPPS(汎用ポリスチレン)、HIPS(耐衝撃性ポリスチレン)、SBS(スチレン-ブタジエン共重合体)、SIS(スチレン-イソブレン共重合体)、SEBS(スチレン-エチレン-ブチレン-スチレン共重合)、SEPS(スチレン-エチレン-プロピレン-スチレン共重合体)、スチレン-カルボン酸共重合体等)、ポリアミド系樹脂、ポリオキシメチレン系樹脂などの熱可塑化性樹脂を少なくとも 1 種以上さらに含有することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

上記ポリ乳酸系樹脂を除く脂肪族ポリエステル系樹脂の含有量は、5質量%以上、好ましくは10質量%以上、さらに好ましくは15質量%以上であり、かつ30質量%以下、好ましくは25質量%以下、より好ましくは20質量%以下である。上記ポリ乳酸系樹脂を除く脂肪族ポリエステル系樹脂の含有量が5質量%以上であれば、延伸方向と垂直方向の収縮を抑える効果を発現し、収縮仕上がり性を改善でき、また30質量%以下であれば透明性の低下を抑えることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

この発明のフィルムにおいて、好適な層構成は層(II)がポリ乳酸系樹脂を主成分とする層の場合である。特に(II)層を構成するポリ乳酸系樹脂のD/L比は、層(I)を構成するポリ乳酸系樹脂のD/L比と異なることが好ましい。(I)層と(II)層において、D/L比を変化させ結晶性を異なるように調整することにより、より良好な収縮仕上がり性を実現させることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

また、各実施例、比較例で使用した原材料は、下記の通りである。

(ポリ乳酸系樹脂)

・ポリ乳酸系樹脂...Nature Works LLC社製 商品名:Nature Works 4050、L体/D体量=95/5、以下、「A-1」と略する。

・ポリ乳酸系樹脂...Nature Works LLC社製 商品名:Nature Works 4060、L体/D体量=88/12、以下、「A-2」と略する。

・ポリ乳酸系樹脂...Nature Works LLC社製 商品名:Nature Works 4032D、L体/D体量=98.5/1.5、以下、「A-3」と略する。