

【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2部門第4区分

【発行日】平成24年6月28日(2012.6.28)

【公表番号】特表2012-501868(P2012-501868A)

【公表日】平成24年1月26日(2012.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2012-004

【出願番号】特願2011-508692(P2011-508692)

【国際特許分類】

B 2 9 C 49/04 (2006.01)

B 2 9 C 47/08 (2006.01)

C 0 8 L 67/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/098 (2006.01)

C 0 8 L 33/02 (2006.01)

B 2 9 K 67/00 (2006.01)

B 2 9 L 22/00 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 49/04

B 2 9 C 47/08

C 0 8 L 67/00

C 0 8 K 5/098

C 0 8 L 33/02

B 2 9 K 67:00

B 2 9 L 22:00

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月8日(2012.5.8)

【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】

a) 少なくとも1つのコポリエステルエラストマーと、

b) 少なくとも6個の炭素原子を有する少なくとも2つのカルボン酸塩b1)およびb2)と

を含む組成物を溶融押出成形する工程を含む中空体の製造法であって、組成物が、ISO 11443:2005(E)に従って、2000 s<sup>-1</sup>の剪断速度で、かつコポリエステルエラストマーの融点より30または約30高い加工温度で測定した場合、220 Pa·sより高い見掛け溶融粘度を有し、溶融押出成形の工程が、2000 s<sup>-1</sup>以上の剪断速度で生じる方法。

【請求項2】

b1)およびb2)の合計が20重量%未満であり、重量%が成分a)およびb)の全重量に基づくことを条件として、

b1)が、0.1重量%～約20重量%であって、

ナトリウムイオノマーまたはナトリウムイオノマーの混合物であり、

b2)が、0.1重量%～約20重量%であって、

脂肪酸のナトリウム塩またはカルシウム、あるいは脂肪酸のナトリウム塩と脂肪酸のカルシウム塩との混合物、0.1重量%～約20重量%である請求項1に記載の方法。

**【請求項 3】**

コポリエステルエラストマーが、ポリ(テトラメチレンオキシド)グリコール、イソフタル酸および/またはテレフタル酸、ならびに1,4-ブタンジオールおよび/または1,3-プロパンジオールを含むモノマーから調製されるか、あるいはポリ(トリメチレンオキシド)グリコール、イソフタル酸、テレフタル酸、1,4-ブタンジオール、1,3-プロパンジオール、およびこれらの任意の混合物からなる群から選択されるモノマーから調製される請求項1または2に記載の方法。

**【請求項 4】**

1つ以上のコポリエステルエラストマーが、エチレンオキシド-キャップドポリプロピレンオキシドグリコール、イソフタル酸、テレフタル酸、1,4-ブタンジオール、1,3-プロパンジオール、およびこれらの任意の混合物からなる群から選択されるモノマーから調製される請求項1~3のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 5】**

a) 請求項1~4のいずれか一項に記載の方法によって調製された溶融体を形成する工程と、

b) ダイを通して溶融体を押出成形し、中空パリソンを形成する工程と、

c) パリソンの端部を封着する工程と、

d) パリソンを膨張させて、型穴の内面に適合させるために、パリソンに圧縮ガスを注入する工程と

を含むプロー成形法。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

これに反して、本発明によるコポリエステルエラストマー組成物から製造され、すなわち、ナトリウムイオノマーおよび脂肪酸の塩を含む試験片(E1、E2とE3)では、図12~14に示すように、表面外観の改善が見られた。

本願発明は以下の実施形態をも含む。

1 a) 少なくとも1つのコポリエステルエラストマーと、

b) 少なくとも6個の炭素原子を有する少なくとも2つのカルボン酸塩b1)およびb2)と

を含む組成物を溶融押出成形する工程を含む中空体の製造法であって、組成物が、ISO11443:2005(E)に従って、2000s<sup>-1</sup>の剪断速度で、かつコポリエステルエラストマーの融点より30または約30高い加工温度で測定した場合、220Pa·sより高い見掛け溶融粘度を有し、溶融押出成形の工程が、2000s<sup>-1</sup>以上の剪断速度で生じる方法。

2 少なくとも6個の炭素原子を有する塩のうちの1つが、b1)ナトリウムイオノマーまたはナトリウムイオノマーの混合物であり、少なくとも2つの塩のうちの1つは、b2)脂肪酸の塩または1つ以上の脂肪酸の塩の混合物である上記1に記載の方法。

3 b2)脂肪酸の塩または脂肪酸の塩の混合物が、脂肪酸のナトリウム塩またはカルシウム塩を含む上記2に記載の方法。

4 b1)ナトリウムイオノマーまたはナトリウムイオノマーの混合物が、少なくとも1つのコポリエステルエラストマーおよび少なくとも2つのカルボン酸の塩の全重量、すなわち成分a)およびb)の合計に基づく重量%で、約0.1重量%~約20重量%の量で存在し、b)脂肪酸の塩または脂肪酸の塩の混合物が、約0.1重量%~約20重量%の量で存在し、ただし、b1)およびb2)の合計が20重量%未満である上記1または2に記載の方法。

5 コポリエステルエラストマーが、ポリ(テトラメチレンオキシド)グリコール、イソ

フタル酸および／またはテレフタル酸、ならびに1，4-ブタンジオールおよび／または1，3-プロパンジオールを含むモノマーから調製される上記1～4のいずれか一項に記載の方法。

6 コポリエステルエラストマーが、ポリ(トリメチレンオキシド)グリコール、イソフタル酸、テレフタル酸、1，4-ブタンジオール、1，3-プロパンジオールおよびこれらの任意の混合物からなる群から選択されるモノマーから調製される上記1～4のいずれか一項に記載の方法。

7 1つ以上のコポリエステルエラストマーが、エチレンオキシド-キャップドポリプロピレンオキシドグリコール、イソフタル酸、テレフタル酸、1，4-ブタンジオール、1，3-プロパンジオール、およびこれらの任意の混合物からなる群から選択されるモノマーから調製される上記1～4のいずれか一項に記載の方法。

8 溶融押出成形の工程が、ブロー成形、異形押出成形および波形押出成形から選択される上記1～7のいずれか一項に記載の方法。

9 溶融押出成形の工程がブロー成形である上記8に記載の方法。

10 a) 上記1～7のいずれか一項に記載の方法によって調製された溶融体を形成する工程と、

b) ダイを通して溶融体を押出成形し、中空パリソンを形成する工程と、

c) パリソンの端部を封着する工程と、

d) パリソンを膨張させて、型穴の内面に適合させるために、パリソンに圧縮ガスを注入する工程と、

e) パリソンを冷却する工程と

を含むブロー成形法。