

【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】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【公表番号】特表 2018-537566 (P2018-537566A)

【公表日】平成 30 年 12 月 20 日 (2018.12.20)

【年通号数】公開・登録公報 2018-049

【出願番号】特願 2018-528347 (P2018-528347)

【国際特許分類】

C 0 8 G 69/48 (2006.01)

C 0 8 J 99/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 69/48

C 0 8 J 99/00

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 21 日 (2019.6.21)

【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】

濃度 90 % のギ酸溶液中で測定して 50 より高い精密相対粘度を有することを特徴とし、精密相対粘度は 1.25 以下の RV 標準偏差を有する高分子量ポリアミドポリマー。

【請求項 2】

ポリマーがナイロン 6, 6 ポリマーである、請求項 1 に記載のポリアミドポリマー。

【請求項 3】

ポリマーがナイロン 6 ポリマーである、請求項 1 に記載のポリアミドポリマー。

【請求項 4】

相対粘度が、濃度 90 % のギ酸溶液中で測定して 75 ~ 100 の範囲である、請求項 1 に記載のポリアミドポリマー。

【請求項 5】

精密相対粘度が 1.0 未満の RV 標準偏差を有する、請求項 1 に記載のポリアミドポリマー。

【請求項 6】

2.5 において 90 % のギ酸中で 10 ミクロンより大きい不溶分の ppm によって求めて 50 ppm 未満のゲル含量パラメーター；及び

ペレットの光学走査によって測定して 2,000 ppm 未満の平均光学欠陥レベル；を有することを特徴とするポリアミドポリマー。

【請求項 7】

ポリマーがナイロン 6, 6 ポリマーである、請求項 6 に記載のポリアミドポリマー。

【請求項 8】

更に、ナイロン 6, 6 ポリマーが 2.5 において 90 % のギ酸中で 10 ミクロンより大きい不溶分の ppm によって求めて 40 ppm 未満のゲル含量パラメーターを示す、請求項 7 に記載のポリアミドポリマー。

【請求項 9】

(a) 第 1 の相対粘度を有する第 1 のポリアミドポリマーを含む第 1 のポリアミドポリマー溶融体を与え；

(b) 第1のポリアミドポリマー溶融体を二軸押出機に供給し；

(c) 第1のポリアミドポリマー溶融体を、二軸押出機内において真空下で添加水蒸気の不存在下で溶融加工してそれから水蒸気及び他の揮発性物質を除去し、それによってポリマー溶融体の分子量を増加させて、第2の相対粘度を有する第2のポリアミドポリマーを含む第2のポリアミドポリマー溶融体を与え（第2のポリアミドポリマーは、(i)濃度90%のギ酸溶液中で測定して、1.25以下のRV標準偏差を有する50より高い精密相対粘度；又は(ii)25において90%のギ酸溶液中で10ミクロンより大きい不溶分のppmによって求めて50ppm未満のゲル含量パラメーター、及び50ミクロンの解像度での光学走査によって測定して2000ppm未満の平均光学欠陥レベル；のいずれかを有することを特徴とする）；

(d) 場合によっては、第2のポリマー溶融体を滞留時間保持容器に供給して、滞留時間保持容器内で第2のポリマー溶融体を溶融加工して、第2のポリアミドポリマーの第2の相対粘度よりも高い第3の相対粘度を有する第3のポリアミドポリマーを含む第3のポリアミドポリマー溶融体を与え（第3のポリアミドポリマーは、(i)濃度90%のギ酸溶液中で測定して、1.25以下のRV標準偏差を有する50より高い精密相対粘度；又は(ii)25において90%のギ酸溶液中で10ミクロンより大きい不溶分のppmによって求めて50ppm未満のゲル含量パラメーター、及び50ミクロンの解像度での光学走査によって測定して2000ppm未満の平均光学欠陥レベル；のいずれかを有することを特徴とする）；そして

(e) (i)濃度90%のギ酸溶液中で測定して、1.25以下のRV標準偏差を有する50より高い精密相対粘度；又は(ii)25において90%のギ酸溶液中で10ミクロンより大きい不溶分のppmによって求めて50ppm未満のゲル含量パラメーター、及び50ミクロンの解像度での光学走査によって測定して2000ppm未満の平均光学欠陥レベル；のいずれかを有することを特徴とする生成物ポリアミドポリマーを回収する；

ことを含む、精密相対粘度及び低いゲル含量を有する高分子量ポリアミドポリマーの製造方法。

【請求項10】

ポリアミドポリマー溶融体を二軸押出機内において280～350の範囲の温度で溶融加工する、請求項9に記載の精密相対粘度及び低いゲル含量を有する高分子量ポリアミドポリマーの製造方法。

【請求項11】

ポリアミドポリマー溶融体を二軸押出機内において600mmHgの真空度乃至725mmHgの真空度の範囲の真空下で溶融加工する、請求項9に記載の精密相対粘度及び低いゲル含量を有する高分子量ポリアミドポリマーの製造方法。

【請求項12】

ポリアミドポリマー溶融体を二軸押出機内において60秒間未満の押出機内における滞留時間の間溶融加工する、請求項9に記載の精密相対粘度及び低いゲル含量を有する高分子量ポリアミドポリマーの製造方法。

【請求項13】

第2のポリマー溶融体を滞留時間保持容器に供給し、第2のポリマー溶融体を滞留時間保持容器内で溶融加工して、第2のポリアミドポリマーの第2の相対粘度よりも高い第3の相対粘度を有する第3のポリアミドポリマーを含む第3のポリアミドポリマー溶融体を与えることを含み、第3のポリアミドポリマーは、(i)濃度90%のギ酸溶液中で測定して、1.25以下のRV標準偏差を有する50より高い精密相対粘度；又は(ii)25において90%のギ酸溶液中で10ミクロンより大きい不溶分のppmによって求めて50ppm未満のゲル含量パラメーター、及び50ミクロンの解像度での光学走査によって測定して2000ppm未満の平均光学欠陥レベル；のいずれかを有することを特徴とする、請求項9に記載の精密相対粘度及び低いゲル含量を有する高分子量ポリアミドポリマーの製造方法。

## 【請求項 1 4】

ポリアミドポリマー溶融体を滞留時間保持容器内において 2 8 0 ~ 3 5 0 の範囲の温度で溶融加工する、請求項 1 3 に記載の精密相対粘度及び低いゲル含量を有する高分子量ポリアミドポリマーの製造方法。

## 【請求項 1 5】

ポリアミドポリマー溶融体を滞留時間保持容器内において少なくとも 1 分間の滞留時間保持容器内での滞留時間の間溶融加工する、請求項 1 3 に記載の精密相対粘度及び低いゲル含量を有する高分子量ポリアミドポリマーの製造方法。