

【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23年1月27日(2011.1.27)

【公表番号】特表2008-524387(P2008-524387A)

【公表日】平成20年7月10日(2008.7.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-027

【出願番号】特願2007-546770(P2007-546770)

【国際特許分類】

C 08 J 5/18 (2006.01)

C 08 L 23/10 (2006.01)

D 04 H 1/54 (2006.01)

D 01 F 6/46 (2006.01)

【F I】

C 08 J 5/18 CES

C 08 L 23/10

D 04 H 1/54 C

D 01 F 6/46 D

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年11月30日(2010.11.30)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

均一なポリマー・ブレンドを含むフィルムであり、該ブレンドが

1) 60~99重量% (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の1または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび0~5重量% (前記ポリマーの重量に基づいて) の-オレфин・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれぞれ100~170の融点および200dg/min以下のメルトフローレートを有することを特徴とする半結晶ポリマー、および

2) 1~40重量% (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の1または複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび5~12重量%の1または複数のC2および/またはC4~C10の-オレфин・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、

前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、

a) 19~95J/gの融解熱、

b) 200g/min以下のメルトフローレート、

c) 130以下(DSC融点(第2メルトTm))

d) ポリマーの重量の85%以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布(intermolecular compositional distribution)であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量%の相対比20重量%の差異を超えない範囲の重量%のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、

e) 1.5~4のMw/Mnを有し、

f) ^{13}C NMRによる測定で75%以上の3つのプロピレン単位のトリアッド規則性を有し、および

ここで前記ブレンドが、

- a) 0 . 5 ~ 1 0 0 d g / 分のメルトフローレート、
- b) 前記ブレンドが前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて 5 重量 % 未満の充填剤を含み、
- c) 6 5 % より大きいパーマネント・セット (Permanent Set) 、および
- d) 単一のガラス転移温度 (Tg) を有するような均一な形態 (morphology)

を有し、ここで前記フィルムが、

- 1) 2 . 5 ~ 6 3 5 ミクロンの厚さ、
- 2) 清澄剤または核形成剤の添加前に、10 % 以下のヘイズ、
- 3) 8 5 以上の 4 5 ° グロス
- 4) 8 6 0 ~ 2 0 5 M P a の 1 % セキャント弾性係数、
- 5) 1 . 5 7 g / ミクロン以上の機械方向のエルメンドルフ破断、
- 6) 1 . 5 7 g / ミクロン以上の交差方向のエルメンドルフ破断、および
- 7) 2 . 7 J 以上の 2 3 における総エネルギー衝撃

を有することを特徴とするフィルム。

【請求項 2】

2 . 1 6 g / ミクロン以上の機械方向エルメンドルフ破断を有する請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 3】

4 J 以上の総エネルギー衝撃を有する請求項 1 または 2 に記載のフィルム。

【請求項 4】

0 . 1 2 J / ミクロン以上のパンク・エネルギーを有する請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のフィルム。

【請求項 5】

- 均一なブレンドを含む成型製品であり、該ブレンドが
- 1) 6 0 ~ 9 9 重量 % (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび 0 ~ 5 重量 % (前記ポリマーの重量に基づいて) の - オレフィン・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれぞれ 1 0 0 ~ 1 7 0 の融点および 2 0 0 d g / 分以下のメルトフローレートを有する半結晶ポリマー、および
 - 2) 1 ~ 4 0 重量 % (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 または複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび 5 ~ 1 2 重量 % の 1 または複数の C 2 および / または C 4 ~ C 1 0 の - オレフィン・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、
- 前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、
- a) 1 9 ~ 9 5 J / g の融解熱、
 - b) 2 0 0 d g / 分以下のメルトフローレート、
 - c) 1 3 0 以下の D S C 融点 (第 2 メルト Tm)
 - d) ポリマーの重量の 8 5 % 以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布 (intermolecular compositional distribution) であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量 % の相対比 2 0 重量 % の差異を超えない範囲の重量 % のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、
 - e) 1 . 5 ~ 4 の Mw / Mn 、および
 - f) ¹³C N M R による測定で 7 5 % 以上の 3 つのプロピレン単位のトリアッド規則性であり、

前記ブレンドが

- i) 0 . 5 ~ 1 0 0 d g / 分のメルトフローレート、および
- ii) 前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて 5 重量 % 未満の充填剤、
- iii) 6 5 % より大きいパーマネント・セット (Permanent Set) 、および

iv) 1 mm 厚の射出成形チップ上で測定して 12 % 以下のヘイズ、および
v) 単一のガラス転移温度 (T_g) を有するような均一な形態 (morphology)
を有することを特徴とし、

前記成形製品が、

- 1) 250 μm ~ 10 mm の厚さ、
- 2) 1035 MPa 以下の 23 における 1 % セキャント弾性係数、
- 3) 11.3 J 以上の 23 におけるガートナー衝撃強度、および
- 4) 5.6 J 以上の 0 におけるガートナー衝撃強度

を有することを特徴とする成形製品。

【請求項 6】

53 J / m 以上の 23 におけるノッチド・イゾッド衝撃強度を有する請求項 5 に記載の成形製品。

【請求項 7】

1000 % 以上の 23 における極限伸びを有する請求項 5 または 6 に記載の成形製品。

【請求項 8】

前記半アモルファスのコポリマーの分子間組成分布が 90 重量 % 以上であり、前記コモノマー含量における差異が 10 重量 % 以下である請求項 5 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の成形製品。

【請求項 9】

前記ブレンドが 85 % 以上のパーマネント・セットを有する請求項 5 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の成形製品。

【請求項 10】

前記半結晶ポリマーがプロピレン・ホモポリマーである請求項 5 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の成形製品。

【請求項 11】

前記半結晶ポリマーが 125 ~ 160 の融点を有する請求項 5 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の成形製品。

【請求項 12】

均一なブレンドを含む不織布であり、該ブレンドが

- 1) 60 ~ 99 重量 % (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび 0 ~ 5 重量 % (前記ポリマーの重量に基づいて) の - オレフィン・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれぞれ 100 ~ 170 の融点および 2000 dg / 分以下のメルトフローレートを有し、好ましくは前記半結晶ポリマーがホモポリマーであり、好ましくはプロピレンのホモポリマーであることを特徴とする半結晶ポリマー、および
- 2) 1 ~ 40 重量 % (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 または複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび 5 ~ 12 重量 % の 1 または複数の C2 および / または C4 ~ C10 の - オレフィン・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、

前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、

- a) 95 J / g 未満の融解熱、
- b) 2000 dg / 分以下のメルトフローレート、
- c) 130 以下の DSC 融点 (第 2 溶融 Tm)
- d) ポリマーの重量の 85 % 以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布 (intermolecular compositional distribution) であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量 % の相対比 20 重量 % の差異を超えない範囲の重量 % のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、
- e) 1.5 ~ 4 の Mw / Mn、および

f) ^{13}C NMRによる測定で75%以上の3つのプロピレン単位のトリアッド規則性を有し、

前記ブレンドが

- i) 1~2000 dg / 分のメルトフローレート、および
- ii) 前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて5重量%未満の充填剤、
- iii) 65%より大きいパーマネント・セット(Permanent Set)、および
- iv) 1mm厚の射出成形チップ上で測定して12%以下のヘイズ、および
- v) 単一のガラス転移温度(T_g)を有するような均一な形態(morphology)

を有することを特徴とし、

前記不織布が、

- 1) 35g / sm生地について40g以下のハンド、および
- 2) 前記半アモルファスのコポリマーが含まれないことを除き同一の組成物から作られた同一の不織布製品についての最適結合温度より5以上低い最適結合温度を有することを特徴とする不織布。

【請求項13】

前記半アモルファスのコポリマーが含まれないことを除き同一の組成物から作られた同一の不織布製品についての最適結合温度より7.5以上低い最適結合温度を有する請求項12に記載の不織布。

【請求項14】

35g / smにおいて、30g以下のハンドおよび3180gフォース以上の最適結合下のTDピーク伸び荷重を有する請求項12または13に記載の不織布。

【請求項15】

均一なポリマー・ブレンド組成物であり、該ブレンドが

1) 60~99重量%(半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて)の1または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび0~5重量%(前記ポリマーの重量に基づいて)の-オレフィン・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれぞれ100~160の融点および50dg / 分以下のメルトフローレートを有することを特徴とする半結晶ポリマー、および

2) 1~40重量%(半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて)の1または複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび5~12重量%の1または複数のC₂および/またはC₄~C₁₀の-オレフィン・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、

前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、

- a) $15\sim66\text{J/g}$ の融解熱、
- b) 1~50dg / 分のメルトフローレート、
- c) 90以下(DSC融点(第2メルトT_m))

d) ポリマーの重量の85%以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布(intermolecular compositional distribution)であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量%の相対比20重量%の差異を超えない範囲の重量%のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、

e) 1.5~4のMw/Mnを有し、
f) ^{13}C NMRによる測定で75%以上の3つのプロピレン単位のトリアッド規則性であり、および

g) 前記ブレンドが前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて5重量%未満の充填剤を含み、

ここで前記ブレンドが、

- a) 65%より大きいパーマネント・セット(Permanent Set)、
- b) 20%以下のヘイズ、
- c) 1~50dg / 分のメルトフローレート、

d) 45 以上 の 熱変形温度、および

e) 単一のガラス転移温度(T_g)を有するような均一な形態(morphology)

を有することを特徴とするブレンド組成物。

【請求項16】

前記半アモルファスのコポリマーの分子間組成分布が90重量%以上であり、および／または前記コモノマー含量における差異が10重量%以下である請求項15に記載の組成物。

【請求項17】

前記ブレンドが85%以上のパーマネント・セットを有する請求項15または16に記載の組成物。

【請求項18】

前記半結晶ポリマーがプロピレン、およびエチレン、ブテン、ペンテン、ヘキセン、ヘプテン、オクテン、ノネン、およびデセンからなる群から選択される1または複数のコモノマーを1～3重量%含む請求項15～17のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項19】

前記半結晶ポリマーがプロピレン・ホモポリマーである請求項15～18のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項20】

前記半アモルファスポリマーが10～40J/gの融解熱を有する請求項15～19のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項21】

前記半アモルファスポリマーが35～100の融点を有する請求項15～20のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項22】

均一なブレンドを含むフィルムであり、該ブレンドが

1) 60～99重量%（半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて）の1または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび0～5重量%（前記ポリマーの重量に基づいて）の-オレフィン・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれぞれ100～160の融点および50dg/min以下のメルトフローレートを有することを特徴とする半結晶ポリマー、および

2) 1～40重量%（半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて）の1または複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび5～12重量%の1または複数のC2および／またはC4～C10の-オレフィン・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、

前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、

a) 15～66J/gの融解熱、

b) 1～50dg/min以下のメルトフローレート、

c) 90以下のDSC融点（第2メルトTm）

d) ポリマーの重量の85%以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布(intermolecular compositional distribution)であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量%の相対比20重量%の差異を超えない範囲の重量%のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、

e) 1.5～4のMw/Mn、および

f) ^{13}C NMRによる測定で75%以上の3つのプロピレン単位のトリアッド規則性を有し、および

g) 前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて5重量%未満の充填剤を含み、前記ブレンドが

i) 65%より大きいパーマネント・セット(Permanent Set)、および

ii) 20%以下のヘイズ、および

iii) 0.5 ~ 100 dg / 分のメルトフローレート、および
iv) 単一のガラス転移温度 (T_g) を有するような均一な形態 (morphology)

を有することを特徴とし、

前記フィルムが、

- 1) 0.1 ~ 25 mil (2.5 ~ 635 ミクロン) の厚さ、
- 2) 清澄剤または核形成剤の添加前に、20% 以下のヘイズ、
- 3) 860 ~ 205 MPa の 1° セキャント伸び係数、
- 4) 1.57 g / ミクロン以上の機械方向のエルメンドルフ破断、
- 5) 1.57 g / ミクロン以上の交差方向のエルメンドルフ破断、および
- 6) 2.7 J 以上の 23 における総エネルギー衝撃

を有することを特徴とするフィルム。

【請求項 23】

均一なポリマー・ブレンドを含む纖維であり、該ブレンドが

- 1) 60 ~ 99 重量% (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび 0 ~ 5 重量% (前記ポリマーの重量に基づいて) の -オレフィン・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれぞれ 100 ~ 160 の融点および 50 dg / 分以下のメルトフローレートを有することを特徴とする半結晶ポリマー、および
- 2) 1 ~ 40 重量% (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 または複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび 5 ~ 12 重量% の 1 または複数の C2 および / または C4 ~ C10 の -オレフィン・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、

前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、

- a) 15 ~ 66 J / g の融解熱、
- b) 1 ~ 50 dg / 分のメルトフローレート、
- c) 90 以下の DSC 融点 (第 2 メルト T_m)
- d) ポリマーの重量の 85 % 以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布 (intermolecular compositional distribution) であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量% の相対比 20 重量% の差異を超えない範囲の重量% のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、
- e) 1.5 ~ 4 の M_w / M_n を有し、
- f) ^{13}C NMR による測定で 75 % 以上の 3 つのプロピレン単位のトリアッド規則性を有し、および

ここで前記ブレンドが

- 1) 前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて 5 重量% 未満の充填剤を含み、
- 2) 65 % より大きいパーマネント・セット (Permanent Set)、
- 3) 20 % 以下のヘイズ、および
- 4) 1 ~ 50 dg / 分のメルトフローレート、および
- 5) 単一のガラス転移温度 (T_g) を有するような均一な形態 (morphology)

を有し、ここで前記纖維が 35 g / sm 生地基礎重量の紡錘生地に変換されたとき、40 g 以下のハンドを有することを特徴とする纖維。

【請求項 24】

均一なポリマー・ブレンドを含む不織布であり、該ブレンドが

- 1) 60 ~ 99 重量% (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび 0 ~ 5 重量% (前記ポリマーの重量に基づいて) の -オレフィン・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれぞれ 100 ~ 160 の融点および 50 dg / 分以下のメルトフローレートを有することを特徴とする半結晶ポリマー、および
- 2) 1 ~ 40 重量% (半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて) の 1 また

は複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび5～12重量%の1または複数のC2および/またはC4～C10の-オレフィン・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、

前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、

- a) 15～66J/gの融解熱、
- b) 1～50dg/minのメルトフローレート、
- c) 90以下のDSC融点(第2メルトTm)
- d) ポリマーの重量の85%以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布(intermolecular compositional distribution)であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量%の相対比20重量%の差異を超えない範囲の重量%のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、
- e) 1.5～4のMw/Mn、
- f) ¹³C NMRによる測定で75%以上の3つのプロピレン単位のトリアッド規則性を有し、および
- g) 前記ブレンドが前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて5重量%未満の充填剤を含み、

ここで前記ブレンドが

- a) 65%より大きいパーマネット・セット(Permanent Set)、
- b) 20%以下のヘイズ、および
- c) 1～2000dg/minのメルトフローレート、および
- d) 単一のガラス転移温度(Tg)を有するような均一な形態(morphology)

を有し、

ここで前記不織布が

- 1) 35g/sm生地について40g以下のハンド、および
- 2) 前記半アモルファスのコポリマーが含まれないことを除き同一の組成物から作られた同一の不織布製品についての最適結合温度より5以上低い最適結合温度を有することを特徴とする不織布。

【請求項25】

均一なポリマー・ブレンドを含む成型製品であり、該ブレンドが

- 1) 60～99重量%(半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて)の1または複数の半結晶ポリマーであって、各半結晶ポリマーがプロピレンおよび0～5重量%(前記ポリマーの重量に基づいて)の-オレフィン・コモノマーを含み、前記半結晶ポリマーがそれれ100～160の融点および50dg/min以下のメルトフローレートを有することを特徴とする半結晶ポリマー、および
- 2) 1～40重量%(半結晶および半アモルファスポリマーの重量に基づいて)の1または複数の半アモルファスポリマーであって、各半アモルファスポリマーがプロピレンおよび5～12重量%の1または複数のC2および/またはC4～C10の-オレフィン・コモノマーである半アモルファスポリマーを有し、

前記半アモルファスポリマーのそれぞれが、

- a) 15～66J/gの融解熱、
- b) 1～50dg/minのメルトフローレート、
- c) 90以下のDSC融点(第2メルトTm)
- d) ポリマーの重量の85%以上が一または二の隣接する可溶分画として分離されており、ポリマーの残部がすぐ前または次の分画を構成するように行われる、ヘキサン中の熱分画によって決定される分子間組成分布(intermolecular compositional distribution)であって、これらの各々の分画は、コポリマーのコモノマー含量の平均重量%の相対比20重量%の差異を超えない範囲の重量%のコモノマー含量を持つ分子間組成分布、
- e) 1.5～4のMw/Mn、
- f) ¹³C NMRによる測定で75%以上の3つのプロピレン単位のトリアッド規則性を有

し、および

g) 前記ブレンドが前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて 5 重量 % 未満の充填剤を含み、

ここで前記ブレンドが、

i) 0 . 5 ~ 2 0 0 d g / 分の溶融速度、および

ii) 前記ブレンドが前記ポリマーおよび充填剤の重量に基づいて 5 重量 % 未満の充填剤、および

iii) 6 5 % より大きいパーマネント・セット (Permanent Set) 、

iv) 1 m m 厚の射出成形チップ上での測定で 1 2 % 以下のヘイズ、

v) 4 5 以上 の熱変形温度、および

vi) 単一のガラス転移温度 (T_g) を有するような均一な形態 (morphology)

を有し、

ここで前記成形製品が

1) 2 5 0 μ m ~ 1 0 m m の厚さ、

2) 1 0 3 5 M P a 以下の 2 3 における 1 % セキヤント弾性係数、

3) 1 1 . 3 J 以上の 2 3 におけるガードナー衝撃強度、および

4) 5 . 6 J 以上の 0 におけるガードナー衝撃強度

を有することを特徴とする成形製品。

【請求項 2 6】

前記コモノマー含量における差異が 1 0 重量 % 以下である 請求項 1 または 2 2 に記載のフィルム。

【請求項 2 7】

前記半アモルファスのコポリマーの分子間組成分布が 9 0 重量 % 以上である 請求項 1 または 2 2 に記載のフィルム。