

【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20年2月28日(2008.2.28)

【公表番号】特表2007-520620(P2007-520620A)

【公表日】平成19年7月26日(2007.7.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-028

【出願番号】特願2006-552224(P2006-552224)

【国際特許分類】

C 0 8 J 3/28 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

C 3 0 B 29/58 (2006.01)

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 3/28 C E R

C 0 8 J 3/28 C E Z

A 6 1 L 27/00 W

C 3 0 B 29/58

A 6 1 L 27/00 E

A 6 1 L 27/00 F

A 6 1 L 27/00 Q

A 6 1 L 27/00 Y

A 6 1 L 31/00 C

A 6 1 L 31/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月10日(2008.1.10)

【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】

高結晶性の架橋高分子材料を製造する方法であって、

- a) 高分子材料をその融点よりも高い温度に加熱する前に、前記高分子材料を、少なくとも約10～1000MPa下で加圧し、
- b) 前記高分子材料を前記圧力および前記温度に保持し、
- c) 前記加熱された高分子材料を冷却し、
- d) 圧力を解除して、高結晶性の高分子材料を形成し、
- e) 前記高結晶性の高分子材料に、その融点よりも低いまたは高い温度で、イオン化放射線を照射し、それによって、高結晶性の架橋高分子材料を形成し、
- f) 前記高結晶性の架橋高分子材料に、1またはそれ以上の酸化防止剤を拡散によりドーピングし、
- g) 前記酸化防止剤がドーピングされた、高結晶性の架橋高分子材料を、その融点よりも低いまたは高い温度でアニーリングし、それによって酸化防止剤がドーピングされ、かつ均質化された高結晶性の架橋高分子材料を形成する、ことを含んでなる、方法。

【請求項2】

架橋高分子材料の高結晶性ブレンドを製造する方法であって、

- a) 高分子材料と、1またはそれ以上の添加剤とをブレンドし、

- b) 前記ブレンドをその融点よりも高い温度に加熱する前に、前記ブレンドを、少なくとも約 10 ~ 1000 MPa 下で加圧し、
- c) 前記ブレンドを前記圧力および前記温度に保持し、
- d) 前記加熱されたブレンドを冷却し、
- e) 圧力を解除して、高分子材料の高結晶性ブレンドを形成し、
- f) 前記高分子材料の高結晶性ブレンドに、その融点よりも低いまたは高い温度で、イオン化放射線を照射し、それによって、架橋高分子材料の高結晶性ブレンドを形成する、ことを含んでなる、方法。

【請求項 3】

高分子材料の高結晶性ブレンドを製造する方法であって、

- a) 高分子材料と、1またはそれ以上の添加剤とをブレンドし、
- b) 前記ブレンドをその融点よりも高い温度に加熱する前に、前記ブレンドを、少なくとも約 10 ~ 1000 MPa 下で加圧し、
- c) 前記ブレンドを前記圧力および前記温度に保持し、
- d) 前記加熱されたブレンドを、大気圧下での前記高分子材料の融点よりも低い温度、または略室温に冷却し、
- e) 圧力を略大気圧レベルに解除し、それによって、高分子材料の高結晶性ブレンドを形成する、ことを含んでなる、方法。

【請求項 4】

高結晶性の架橋高分子材料を製造する方法であって、

- a) 高分子材料または高分子材料と 1 またはそれ以上の添加剤とのブレンドに、その融点よりも低いまたは高い温度で、イオン化放射線を照射し、それによって、架橋高分子材料を形成し、
- b) 前記架橋高分子材料をその融点よりも高い温度に加熱する前に、前記架橋高分子材料を、少なくとも約 10 ~ 1000 MPa 下で加圧し、
- c) 前記架橋高分子材料を前記圧力および前記温度に保持し、
- d) 前記架橋高分子材料を冷却し、
- e) 圧力を解除して、それによって、高結晶性の架橋高分子材料を形成する、ことを含んでなる、方法。

【請求項 5】

高分子材料と添加剤との高結晶化ブレンドを製造する方法であって、

- a) 高分子材料と 1 またはそれ以上の添加剤とをブレンドし、
- b) 前記ブレンドを固化させ、
- c) 前記高分子材料にイオン化放射線を照射し、それによって、高分子材料と添加剤との架橋ブレンドを形成し、
- d) 前記架橋ブレンドをその融点よりも高い温度に加熱する前に、前記架橋ブレンドを、少なくとも約 10 ~ 1000 MPa 下で加圧し、
- e) 前記架橋ブレンドを前記圧力および前記温度に保持し、
- f) 加熱された前記架橋ブレンドを冷却し、
- g) 圧力を解除し、それによって、高分子材料と添加剤との高結晶性架橋ブレンドを形成する、ことを含んでなる、方法。

【請求項 6】

噛み合わされたハイブリッド材料の架橋高結晶化ブレンドを製造する方法であって、

- a) 高分子材料と 1 またはそれ以上の添加剤とをブレンドし、それにより高分子ブレンドを形成し、
- b) 前記高分子ブレンドに第二の材料の対向面を接触させて、ハイブリッド材料を形成し、
- c) 前記高分子ブレンドを前記高分子材料の融点よりも高い温度に加熱する前に、前記高分子ブレンドを、少なくとも約 10 ~ 1000 MPa 下で加圧し、それにより、前記高分子ブレンドと前記第二の材料との界面を有する噛み合わされたハイブリッド材料の高結晶

化ブレンドを形成し、

d) 前記噛み合わされたハイブリッド材料を、前記圧力および前記温度に保持し、

e) 加熱された前記噛み合わされたハイブリッド材料のブレンドを冷却し、

f) 圧力を解除し、それによって、噛み合わされたハイブリッド材料の高結晶化ブレンドを形成し、

g) 前記噛み合わされたハイブリッド材料に、前記高結晶性ブレンドの融点よりも低いまたは高い温度で、イオン化放射線を照射し、それによって、噛み合わされたハイブリッド材料の架橋高結晶化ブレンドを形成する、方法。

【請求項7】

高結晶性の架橋高分子材料を製造する方法であって、

a) 高分子材料をその融点よりも高い温度に加熱する前に、前記高分子材料を、少なくとも約10～1000MPa下で加圧し、

b) 前記高分子材料を、前記圧力および前記温度に保持し、

c) 加熱された前記高分子材料を冷却し、

d) 圧力を解除し、それによって、高結晶性高分子材料を形成し、

e) 前記高結晶性高分子材料に、その融点よりも低いまたは高い温度で、イオン化放射線を照射し、それによって、高結晶化の架橋高分子材料を形成し、

f) 前記高結晶性の架橋高分子材料を機械的に変形して、残留フリーラジカルを除去し、

g) 前記機械的に変形した高結晶性の架橋高分子材料を、その融点よりも低い温度でアニーリングし、それによって、残留フリーラジカルが除去された高結晶性の架橋高分子材料を形成する、方法。