

【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 1 区分

【発行日】平成24年12月20日 (2012.12.20)

【公表番号】特表2012-513898(P2012-513898A)

【公表日】平成24年6月21日 (2012.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2012-024

【出願番号】特願2011-544553(P2011-544553)

【国際特許分類】

B 0 1 D 69/00 (2006.01)

B 0 1 D 71/26 (2006.01)

B 0 1 D 69/12 (2006.01)

C 0 8 J 9/28 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 D 69/00

B 0 1 D 71/26

B 0 1 D 69/12

C 0 8 J 9/28 1 0 1

C 0 8 J 9/28 C E S

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月2日 (2012.11.2)

【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】

結晶性ポリオレフィンポリマーを含む第 1 の領域、及び第 1 の平均孔径を有する該第 1 の領域内の第 1 の濃度を有する第 1 の核剤と、

結晶性ポリオレフィンポリマーを含む第 2 の領域、及び第 2 の平均孔径を有する該第 2 の領域内の第 2 の濃度を有する第 2 の核剤と、

を含む多孔性膜であって、

前記第 1 の領域及び第 2 の領域内の前記結晶性ポリマーが同じであり、

前記第 1 の平均孔径が前記第 2 の平均孔径と同じではなく、

前記第 1 の核剤及び前記第 2 の核剤が同じであるか又は異なり、

前記第 1 の濃度及び前記第 2 の濃度の剤が同じであるか又は異なり、

ただし、前記第 1 の核剤及び前記第 1 の濃度が、前記第 2 の核剤及び前記第 2 の濃度と同じではない、多孔性膜。

【請求項 2】

前記第 1 の核剤及び第 2 の核剤が、独立して、溶解性核剤又は非溶解性核剤である、請求項 1 に記載の膜。

【請求項 3】

前記第 1 の濃度が前記第 2 の濃度未満であり、前記第 1 の平均孔径が前記第 2 の平均孔径を超える、請求項 1 に記載の膜。

【請求項 4】

前記第 1 の核剤が前記第 2 の核剤と同じである、請求項 1 に記載の膜。

【請求項 5】

結晶性ポリマーを含む第 1 の領域、及び第 1 の平均孔径を有する該第 1 の領域内の第 1

の濃度を有する第 1 の溶解性核剤と、  
結晶性ポリマーを含む第 2 の領域、及び第 2 の平均孔径を有する該第 2 の領域内の第 2 の濃度を有する第 2 の溶解性核剤と、  
を含む多孔性膜であって、  
前記第 1 の領域及び第 2 の領域内の前記結晶性ポリマーが同じであり、  
前記第 1 の平均孔径が前記第 2 の平均孔径と同じではなく、  
前記第 1 の核剤及び前記第 2 の核剤が同じであるか又は異なり、  
前記第 1 の濃度及び前記第 2 の濃度の剤が同じであるか又は異なり、  
ただし、前記第 1 の核剤及び前記第 1 の濃度が、前記第 2 の核剤及び前記第 2 の濃度と同じではなく、前記第 1 の濃度が前記第 2 の濃度未満であり、前記第 1 の平均孔径が前記第 2 の平均孔径を超える、多孔性膜。

【請求項 6】

多孔性膜の製造方法であって、  
第 1 の結晶性ポリマーと、第 1 の核剤と、希釈剤とを含み、前記第 1 の核剤の第 1 の濃度を有する、第 1 の組成物を、第 1 の比エネルギー入力で操作される第 1 の押出成形機の中で形成することと、  
第 2 の結晶性ポリマーと希釈剤とを含む第 2 の組成物を、第 2 の比エネルギー入力で操作される第 2 の押出成形機の中で形成することと、  
前記第 1 の組成物及び前記第 2 の組成物を共押し出しして、多層物品を形成することと、  
、  
前記結晶性ポリマーから希釈剤を相分離させて多孔性膜を形成するために、前記多層物品を冷却することと、  
を含み、  
前記第 1 の比エネルギー入力が前記第 2 の比エネルギー入力と同じではなく、  
前記第 2 の組成物が、前記第 2 の組成物内に第 2 の濃度で存在する第 2 の核剤を更に含み、  
前記第 1 の核剤の前記第 1 の濃度が、前記第 2 の核剤の前記第 2 の濃度と異なり、  
前記第 1 の組成物及び第 2 の組成物が、マルチマニホールドダイを通して押し出される  
、方法。

【請求項 7】

多孔性膜の製造方法であって、  
第 1 の結晶性ポリオレフィンポリマーと、第 1 の核剤と、希釈剤とを含み、前記第 1 の核剤の第 1 の濃度を有する、第 1 の組成物を、第 1 の押出成形機の中で形成することと、  
第 2 の結晶性ポリオレフィンポリマーと、第 2 の核剤と、希釈剤とを含み、前記第 2 の核剤の第 2 の濃度を有する、第 2 の組成物を、第 2 の押出成形機の中で形成することと、  
前記第 1 の組成物及び前記第 2 の組成物を共押し出しして、多層物品を形成することと、  
、  
前記結晶性ポリマーから希釈剤を相分離させて多孔性膜を形成するために、前記多層物品を冷却することと、  
を含み、  
前記第 1 の領域及び第 2 の領域内の前記結晶性ポリマーが同じであり、  
前記第 1 の核剤及び前記第 2 の核剤が同じであるか又は異なり、  
前記第 1 の濃度及び前記第 2 の濃度の剤が同じであるか又は異なり、  
ただし、前記 1 の核剤及び前記第 1 の濃度が、前記第 2 の核剤及び前記第 2 の濃度と同じではない、方法。