

【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 19 年 3 月 1 日 (2007.3.1)

【公開番号】特開 2001-192487(P2001-192487A)
 【公開日】平成 13 年 7 月 17 日 (2001.7.17)
 【出願番号】特願 2000-4217(P2000-4217)
 【国際特許分類】

C 0 8 J 9/00 (2006.01)
B 0 1 D 69/00 (2006.01)
B 0 1 D 71/26 (2006.01)
B 2 9 C 67/20 (2006.01)
H 0 1 M 2/16 (2006.01)
 B 2 9 K 23/00 (2006.01)
 B 2 9 K 105/04 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 9/00 C E S Z
 B 0 1 D 69/00
 B 0 1 D 71/26
 B 2 9 C 67/20 B
 H 0 1 M 2/16 P
 B 2 9 K 23:00
 B 2 9 K 105:04

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 1 月 11 日 (2007.1.11)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】重量平均分子量 50 万以上のポリオレフィン (A) 又は当該ポリオレフィンを含有するポリオレフィン組成物 (B) からなり、透気度が 1200 秒 / 100 cc 以下、引張強度 100 MPa 以上、MD、TD 両方向の熱収縮率が 4 % 以下であることを特徴とするポリオレフィン微多孔膜。

【請求項 2】突刺強度が 5500 mN / 25 μm 以上であることを特徴とする請求項 1 記載のポリオレフィン微多孔膜。

【請求項 3】引張強度が 150 % 以上であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のポリオレフィン微多孔膜。

【請求項 4】重量平均分子量 50 万以上のポリオレフィン (A) 又は当該ポリオレフィンを含有するポリオレフィン組成物 (B) と溶剤とからなる溶液を溶融混練して押し出し、冷却して得られたゲル状成形物を延伸し、得られた延伸物から溶剤を除去し、乾燥後に 2 段以上の熱セット工程を行うことを特徴とするポリオレフィン微多孔膜の製造方法であって、2 段以上の熱セット工程において、MD、TD の両方向を固定して、MD、TD の少なくとも一方向に延伸を行う工程 (C) とし、MD、TD の少なくとも一方向に縮幅下に行う工程 (D) とする熱セット工程を行い、かつ工程 (C) を工程 (D) に先だって行うことを特徴とするポリオレフィン微多孔膜の製造方法。

【請求項 5】前記工程 (D) において、ベルトコンベア、フローティング又はメッシュドラムのいずれかを用いることを特徴とする請求項 4 記載のポリオレフィン微多孔膜

の製造方法。

【請求項 6】 前記熱セット工程が 3 段以上の場合において、第一段、最終段以外の熱セット工程では、少なくとも MD、TD のいずれか一方向に 0 ~ 20 % の縮幅を行うことを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載のポリオレフィン微多孔膜の製造方法。

【請求項 7】 請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のポリオレフィン微多孔膜を用いた電池用セパレータ。

【請求項 8】 請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のポリオレフィン微多孔膜を電池用セパレータとして用いた電池。

【請求項 9】 請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のポリオレフィン微多孔膜を用いたフィルター。