

【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18年5月11日(2006.5.11)

【公開番号】特開2001-72788(P2001-72788A)
 【公開日】平成13年3月21日(2001.3.21)
 【出願番号】特願平11-251748
 【国際特許分類】

C 0 8 J 9/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 9/00 C E S Z

【手続補正書】
 【提出日】平成18年3月15日(2006.3.15)

【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】 (A)重量平均分子量50万以上の超高分子量ポリエチレン又は重量平均分子量50万以上の超高分子量ポリエチレンと重量平均分子量1万以上50万未満のポリエチレンからなる組成物、(B)融点が95～125のシングルサイト触媒を使用して製造された実質的に直鎖状のエチレン-オレフィン共重合体及び(C)ポリプロピレンからなるポリオレフィン微多孔膜。

【請求項2】 前記融点が95～125のシングルサイト触媒を使用して製造された実質的に直鎖状のエチレン-オレフィン共重合体が、エチレン-オクテン共重合体、エチレン-ヘプテン共重合体、エチレン-ヘキセン共重合体から選ばれた少なくとも一種以上である請求項1記載のポリオレフィン微多孔膜。

【請求項3】 引張破断強度が800kg/cm²以上である請求項1又は2記載のポリオレフィン微多孔膜。

【請求項4】 熱収縮率が8%以下である請求項1、2又は3記載のポリオレフィン微多孔膜。

【請求項5】 (A)重量平均分子量50万以上の超高分子量ポリエチレン又は重量平均分子量50万以上の超高分子量ポリエチレンと重量平均分子量1万以上100万未満のポリエチレンからなる組成物、(B)融点が95～125のシングルサイト触媒を使用して製造された実質的に直鎖状のエチレン-オレフィン共重合体及び(C)ポリプロピレンからなるポリオレフィン組成物10～50重量%と、溶媒50～90重量%とからなる溶液を調製し、前記溶液をダイより押出し、冷却してゲル状組成物を形成し、その後延伸と残存溶媒の除去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において、前記ゲル状組成物の延伸をポリオレフィン組成物の融点+10以下の温度で行い、残存溶媒の除去を延伸後、延伸工程の間、若しくは延伸前のいずれかにおい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6】 請求項1乃至4のいずれかに記載のポリオレフィン微多孔膜を親水化したことを特徴とする親水化ポリオレフィン微多孔膜。

【請求項7】 請求項1乃至4のいずれか又は6に記載のポリオレフィン微多孔膜を用いた電池セパレーター。

【請求項8】 請求項1乃至4のいずれか又は6に記載のポリオレフィン微多孔膜を電池セパレーターとして用いた電池。

【請求項9】 請求項1乃至4のいずれか又は6に記載のポリオレフィン微多孔膜を

用いたフィルター。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

(2) 空孔率

本発明のポリオレフィン微多孔膜の空孔率は、30～95%、好ましくは40～80%である。空孔率が30%未満では、ポリオレフィン微多孔膜を電池セパレータとして用いた場合には、イオン導電性が悪く、特に低温での電池容量、サイクル特性といった電池特性が悪くなる。一方、95%を超えると、膜の強度自身が低くなりすぎとなり、それぞれ好ましくない。