

【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 4 区分

【発行日】平成20年3月27日(2008.3.27)

【公開番号】特開2002-240215(P2002-240215A)

【公開日】平成14年8月28日(2002.8.28)

【出願番号】特願2001-46477(P2001-46477)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/32 (2006.01)

B 0 1 D 69/12 (2006.01)

B 0 1 D 71/26 (2006.01)

B 3 2 B 5/32 (2006.01)

C 0 8 J 9/36 (2006.01)

H 0 1 M 2/16 (2006.01)

C 0 8 L 23/00 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/32 Z

B 0 1 D 69/12

B 0 1 D 71/26

B 3 2 B 5/32

C 0 8 J 9/36 C E S

H 0 1 M 2/16 P

C 0 8 L 23:00

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月6日(2008.2.6)

【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】 ポリオレフィン微多孔膜（A）の少なくとも 1 面にゲル化可能な機能性高分子物質の多孔質体（B）からなる被覆層を形成してなる複合膜において、多孔質体（B）の平均孔径がポリオレフィン微多孔膜（A）の最大孔径よりも大きいことを特徴とする複合膜。

【請求項 2】 膜厚がポリオレフィン微多孔膜（A）の 1.01 倍～10 倍で、かつ透気度がポリオレフィン微多孔膜（A）の 1.01 倍～10 倍であることを特徴とする請求項 1 記載の複合膜。

【請求項 3】 前記多孔質体（B）を構成する機能性高分子物質が、ポリアクリロニトリル、ポリフッ化ビニリデン、ポリオキシエチレン、ポリオキシプロピレン又はこれらポリマーのモノマーを共重合したものであることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の複合膜。

【請求項 4】 ポリオレフィン微多孔膜（A）の少なくとも 1 面に機能性高分子物質溶液を塗布する工程と、該塗布面を該機能性高分子物質の貧溶剤に接触させることにより相分離させる工程と、該相分離した面を加熱、乾燥させることにより機能性高分子物質の多孔質体（B）からなる被覆層を形成させる工程とからなることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の複合膜の製造方法。

【請求項 5】 ポリオレフィン微多孔膜（A）の少なくとも 1 面に機能性高分子物質をその良溶剤と貧溶剤との混合物に溶解した溶液を塗布する工程と、該塗布面から良溶剤

を選択的に蒸発飛散させることにより相分離させる工程と、該相分離した面に残留する貧溶剤を除去することにより機能性高分子物質の多孔質体（Ｂ）からなる被覆層を形成させる工程とからなることを特徴とする請求項１又は２に記載の複合膜の製造方法。

【請求項６】 ポリオレフィン微多孔膜（Ａ）の少なくとも１面に機能性高分子物質溶液を塗布する工程と、該塗布面を冷却させることにより相分離させる工程と、該相分離した面を加熱、乾燥させることにより機能性高分子物質の多孔質体（Ｂ）からなる被覆層を形成させる工程とからなることを特徴とする請求項１又は２に記載の複合膜の製造方法。

【請求項７】 前記多孔質体（Ｂ）を構成する機能性高分子物質が、ポリアクリロニトリル、ポリフッ化ビニリデン、ポリオキシエチレン、ポリオキシプロピレン又はこれらポリマーのモノマーを共重合したものであることを特徴とする請求項４ないし６のいずれか１項に記載の複合膜の製造方法。

【請求項８】 請求項１ないし３のいずれか１項に記載の複合膜を使用した電池用セパレータ。