

【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 29 年 2 月 23 日 (2017.2.23)

【公開番号】特開 2015-142887 (P2015-142887A)  
 【公開日】平成 27 年 8 月 6 日 (2015.8.6)  
 【年通号数】公開・登録公報 2015-050  
 【出願番号】特願 2014-16974 (P2014-16974)  
 【国際特許分類】

B 0 1 D 71/26 (2006.01)

B 0 1 D 69/02 (2006.01)

B 0 1 D 69/08 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 71/26

B 0 1 D 69/02

B 0 1 D 69/08

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 20 日 (2017.1.20)

【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】

微小空孔が内壁面より外壁面に相互につながった積層構造を有するポリエチレン製中空系膜であって、内壁面の空孔率が 15% 以上 25% 以下、降伏点強度が 60 MPa 以上であることを特徴とするポリエチレン製中空系膜。

【請求項 2】

破断伸度が 20% 以上であることを特徴とする請求項 1 に記載のポリエチレン製中空系膜。

【請求項 3】

0.3  $\mu\text{m}$  以上の粒子の除去率が 99.9% 以上であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のポリエチレン製中空系膜。

【請求項 4】

内径が 250 ~ 800  $\mu\text{m}$ 、膜厚が 50 ~ 300  $\mu\text{m}$  であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のポリエチレン製中空系膜。

【請求項 5】

二重環状口金から紡出した溶融ポリエチレン樹脂を冷却区間で固化した後、巻取ることによって中空系とする紡糸工程と、該中空系を冷延伸した後、所定の温度で加熱しながら熱延伸する延伸工程で多孔化するポリエチレン製中空系膜の製造方法であって、前記ポリエチレン樹脂が密度 0.955  $\text{g}/\text{cm}^3$  以上、かつ重量平均分子量 300000 以上であり、前記二重環状口金と前記冷却区間の間に加熱区間を設けることを特徴とするポリエチレン製中空系膜の製造方法。

【請求項 6】

前記ポリエチレン樹脂の分子量分布 ( $M_w/M_n$ ) が 7 以上であることを特徴とする請求項 5 に記載のポリエチレン製中空系膜の製造方法。

【請求項 7】

前記加熱区間の加熱温度が 50 以上であることを特徴とする請求項 5 または 6 に記載

のポリエチレン製中空系膜の製造方法。

【請求項 8】

前記加熱区間を中空系が走行する時間が 2 秒以上であることを特徴とする請求項 5 ～ 7 のいずれかに記載のポリエチレン製中空系膜の製造方法。