

【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17年12月15日(2005.12.15)

【公表番号】特表2002-515367(P2002-515367A)

【公表日】平成14年5月28日(2002.5.28)

【出願番号】特願2000-549665(P2000-549665)

【国際特許分類第7版】

B 2 9 C 55/02

B 3 2 B 27/12

C 0 8 J 9/00

C 0 8 K 3/26

C 0 8 L 23/16

//(C 0 8 L 23/16

C 0 8 L 53:02)

B 2 9 K 23:00

B 2 9 K 105:04

B 2 9 L 7:00

【F I】

B 2 9 C 55/02

B 3 2 B 27/12

C 0 8 J 9/00 C E S A

C 0 8 K 3/26

C 0 8 L 23/16

C 0 8 L 23/16

C 0 8 L 53:02

B 2 9 K 23:00

B 2 9 K 105:04

B 2 9 L 7:00

【手続補正書】

【提出日】平成16年5月20日(2004.5.20)

【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】 微孔質熱可塑性フィルムの高速度製造方法であって、

(a) 約35重量%から約45重量%の線状低密度ポリエチレン、

(b) 約3重量%から約10重量%の低密度ポリエチレン、

(c) 約40重量%から約55重量%の炭酸カルシウム充填材粒子、および

(d) スチレン-ブタジエン-スチレン、スチレン-イソブレン-スチレンおよびスチレン-エチレン-ブチレン-スチレン、およびそれらの混合物からなる群から選択された、約2重量%から約6重量%のスチレンのトリプロックコポリマーを含む組成物を溶融混合すること、

前記溶融混合した組成物をエアーナイフによりローラーのニップに押出して、少なくとも約550fpmから約1200fpm(2.794から6.096m/s)程度の速度で引取共振がないフィルムを形成すること、および

前記速度でラインに沿って、フィルムと交差してかつフィルムの深さ全体に実質的に均

ーに、かみ合いローラーで得たインクレメンタル延伸力を前記フィルムに適用して微孔質フィルムを供給することを含む方法。

【請求項 2】 前記溶融混合した組成物が、本質的に約42重量%の線状低密度ポリエチレン、約4重量%の低密度ポリエチレン、約44重量%の炭酸カルシウム充填材粒子、および約3重量%のトリブロックポリマーからなる請求項1に記載の高速度製造方法。

【請求項 3】 前記溶融混合した組成物が、さらに約0~5重量%の高密度ポリエチレン、約0~4重量%の二酸化チタン、および約0.1重量%から約0.2重量%の加工助剤を含む請求項1に記載の高速度製造方法。

【請求項 4】 前記溶融混合した組成物が、約4重量%の高密度ポリエチレン、約3重量%の二酸化チタン、および約0.1重量%のフルオロカーボンポリマー加工助剤を含む請求項3に記載の高速度製造方法。

【請求項 5】 前記フルオロカーボンポリマー加工助剤が、1-プロパン、1,1,2,3,3,3-ヘキサフルオロコポリマーおよび1,1-ジフルオロエチレンである請求項4に記載の高速度製造方法。

【請求項 6】 前記トリブロックポリマーを油、炭化水素、酸化防止剤および安定剤と予備ブレンドする請求項1から5のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 7】 前記ローラーのニップが、165~300線/インチ(64.96~118.11線/cm)以内のCDおよびMDラインの彫刻を有する金属製エンボスローラーおよびゴムローラーを含み、かつ前記ローラー間の圧縮力を制御してエンボスしたフィルムを形成する請求項1から6のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 8】 前記ローラーが研磨したクロム表面を備え平滑フィルムを形成する請求項1から7のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 9】 前記ローラーのニップに不織布ウエブを導入し、ニップのウエブとフィルム間の圧縮力を制御して、ウエブの表面をフィルムに結合させて積層した微孔質シートを形成する請求項1から8のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 10】 前記不織布ウエブがポリオレフィン纖維を含む請求項9に記載の高速度製造方法。

【請求項 11】 前記纖維を、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、セルロース、レーヨン、ナイロン、および2種又はそれ以上のそれら纖維の混合物または相互押し出し成型物からなる群から選択された請求項10に記載の高速度製造方法。

【請求項 12】 不織布ウエブが5から70gms/平方ヤード(5.98から83.72g/m²)の重量であり、微孔質フィルムが0.25から10ミル(6.35から254μm)程度の厚さである請求項9から11のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 13】 前記ウエブをステープルファイバまたはフィラメントから形成する請求項9から12のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 14】 前記インクレメンタル延伸ステップを周囲温度で実施する請求項1から13のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 15】 溶融混合組成物を前記ローラーのニップにスロットダイ押し出しを行い、フィルムを周囲温度に冷却した後インクレメンタル延伸する請求項14に記載の高速度製造方法。

【請求項 16】 前記インクレメンタル延伸ステップを高められた温度で実施する請求項1から13のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 17】 前記フィルムが流れ方向に移動し、移動するフィルムの流れ方向と交差してインクレメンタル延伸力を適用し、かつ移動するフィルムの流れ方向に延伸力を適用することにより微孔質フィルムを供給する請求項1から16のいずれか一項に記載の高速度製造方法。

【請求項 18】 請求項1から17のいずれか一項に記載の方法で製造した製品。

【請求項 19】 高い水蒸気透過率(MVTR)を有し、粒子の分散相を含有する熱可塑性プラスチックポリマーフィルムを含む、インクレメンタルに延伸した非エンボスフ

イルムにおいて、前記フィルムが約0.25から10ミル(6.35から254μm)の厚さを有し、フィルム中にインクレメンタルに延伸した領域を有し、フィルム中の微孔質性として、ASTM E 96 E基準で約1900g/m²/日よりも大きいMVRを付与したフィルム。

【請求項20】 厚さが約0.25から2ミル(6.35から50.8μm)である請求項19に記載のフィルム。