

【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17年5月26日(2005.5.26)

【公開番号】特開2004-197084(P2004-197084A)

【公開日】平成16年7月15日(2004.7.15)

【年通号数】公開・登録公報2004-027

【出願番号】特願2003-397846(P2003-397846)

【国際特許分類第7版】

C 0 8 L 23/02

B 2 9 B 9/12

B 6 5 D 65/38

C 0 8 L 23/26

// B 2 9 K 23:00

【F I】

C 0 8 L 23/02

B 2 9 B 9/12

B 6 5 D 65/38

C 0 8 L 23/26

B 2 9 K 23:00

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月11日(2004.6.11)

【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】

ポリオレフィン樹脂と化学的に変性したポリオレフィン樹脂とのブレンド物から成り、前記変性ポリオレフィン樹脂は、シクロデキストリン化合物を含むペンダントしたランダムに置換された共有結合基を含むポリメチレン主鎖を含む、熱可塑性ポリマー組成物において、前記シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まないことを特徴とする熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項2】

組成物が約100重量部のポリオレフィン樹脂と約0.01～10重量部の変性したポリオレフィンとを含み；前記ポリオレフィンのメルトインデックスが約0.5～100g/10分であり、前記変性したポリオレフィンがメルトインデックス約0.7～200g/10分のポリオレフィンから誘導される、請求項1に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項3】

前記ポリオレフィンのメルトインデックスが約1～75g/10分であり、前記変性したポリオレフィンがメルトインデックス約1～100g/10分のポリオレフィンから誘導される、請求項1に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項4】

前記変性したポリオレフィンが無水マレイン酸変性したポリオレフィンに結合したシクロデキストリンを含み、ここで前記ポリオレフィンが約0.02～5重量パーセントの無水マレイン酸を含む、請求項1に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項5】

シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン内のグルコース部分の2位、3位ま

たは6位にある少なくとも1つの-OH基の上に実質的に置換基を有する、請求項1に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項6】

主寸法が約10ミリメートル未満で、重量が約20～50ミリグラムの成形したポリオレフィン樹脂粒子から成るチップであって、前記チップはポリオレフィン樹脂と変性したポリオレフィン樹脂とのブレンド物から成り、前記変性ポリオレフィン樹脂は、シクロデキストリン化合物から誘導されたペンダントしたランダムに置換された共有結合基を含むポリメチレン主鎖を含み、前記チップは約100重量部のポリオレフィン樹脂と約0.01～10重量部の変性ポリオレフィンとを含むチップにおいて、前記シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まないことを特徴とするチップ。

【請求項7】

ポリオレフィンウェブにより取り囲まれた密閉容積を含む容器であって、前記ウェブはポリオレフィン樹脂と変性したポリオレフィン樹脂とのブレンド物を含み、前記変性ポリオレフィン樹脂は、シクロデキストリン化合物から誘導されたペンダントしたランダムに置換された共有結合基を含むポリメチレン主鎖を含み、前記チップは約100重量部のポリオレフィン樹脂と約0.01～10重量部の変性ポリオレフィンとを含む容器において、前記シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まないことを特徴とする容器。

【請求項8】

前記ポリオレフィンが、約0.5～100g/10分のメルトインデックスを有するポリオレフィンを含む、請求項7に記載の容器。

【請求項9】

ポリオレフィン樹脂と変性したポリオレフィン樹脂とのブレンド物から成るフィルムであって、前記変性ポリオレフィン樹脂は、シクロデキストリン化合物から誘導されたペンダントしたランダムに置換された共有結合基を含むポリメチレン主鎖を含み、前記フィルムは約100重量部のポリオレフィン樹脂と約0.01～10重量部の変性ポリオレフィンとを含むフィルムにおいて、前記シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まないことを特徴とするフィルム。

【請求項10】

前記ポリオレフィンが、約0.5～100g/10分のメルトインデックスを有する、請求項9に記載のフィルム。

【請求項11】

ポリオレフィン樹脂と変性したポリオレフィン樹脂とのブレンド物から成る熱可塑性ポリマー組成物であって、前記変性ポリオレフィン樹脂が、マレイン酸残基を介してポリマーの主鎖炭素に結合されるか、またはマレイン酸残基を介してペンダントした基の炭素に結合されたシクロデキストリンを含む熱可塑性ポリマー組成物において、前記シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まないことを特徴とする熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項12】

前記組成物が、約100重量部のポリオレフィン樹脂と約0.01～10重量部の変性したポリオレフィンとを含み、前記ポリオレフィンが、約0.5～150g/10分のメルトインデックスを有するポリオレフィンを含み、そして、前記変性したポリオレフィンが、メルトインデックス約0.7～200g/10分のポリオレフィンから誘導される、請求項11に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項13】

前記ポリオレフィンのメルトインデックスが約1～75g/10分であり、前記変性したポリオレフィンがメルトインデックス約1～100g/10分のポリオレフィンから誘導される、請求項12に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項14】

前記変性したポリオレフィンが約0.1～8重量%のシクロデキストリンで変性したポリオレフィンを含む、請求項11に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項15】

主寸法が約10ミリメートル未満で、重量が約15～50ミリグラムの成形したポリオレフィン樹脂チップを含む熱可塑性ポリマーチップであって、前記チップはポリオレフィン樹脂と変性したポリオレフィン樹脂とを含み、前記変性ポリオレフィン樹脂は、マレイン酸残基を介してポリマーの主鎖炭素に結合されるか、またはマレイン酸残基を介してペンダントした基の炭素に結合されたシクロデキストリンを含む熱可塑性ポリマーチップにおいて、前記シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まないことを特徴とする熱可塑性ポリマーチップ。

【請求項16】

シクロデキストリン化合物を含むランダムに置換された共有結合基を含むポリメチレン主鎖を含む変性したポリオレフィン樹脂から成る熱可塑性ポリマー組成物において、前記シクロデキストリン化合物が、シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まないことを特徴とする熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項17】

前記変性したポリオレフィンが無水マレイン酸変性したポリオレフィンに結合したシクロデキストリンを含み、ここで前記ポリオレフィンが約0.02～5重量パーセントの無水マレイン酸を含み、そして前記ポリオレフィンのメルトインデックスが約1～75 g / 10分であり、前記変性ポリオレフィンがメルトインデックス約1～100 g / 10分のポリオレフィンから誘導される、請求項16に記載の熱可塑性ポリマー組成物。

【請求項18】

前記チップが、ポリオレフィン樹脂と前記変性ポリオレフィン樹脂のコーティングとを含む、請求項15に記載の熱可塑性チップ。

【請求項19】

前記チップが、前記ポリオレフィン樹脂と前記変性ポリオレフィン樹脂とのブレンド物を含む、請求項15に記載の熱可塑性チップ。

【請求項20】

前記変性ポリマーのコーティングの量が、前記ポリオレフィン樹脂と組み合わせてブレンド物を形成させたときに、前記ブレンド物が前記変性したポリマーを約0.01～10重量%の量で含むように選択される、請求項18に記載の熱可塑性チップ。

【請求項21】

バリアー材料を製造する方法であって、

(a) ポリマーと変性したポリマーとを組み合わせる工程であって、前記変性したポリマーには、無水マレイン酸残基を介して前記ポリマーの主鎖に結合されるか、または無水マレイン酸残基を介してペンダントした基の中の炭素に結合されたシクロデキストリンを含むが；ここで、前記シクロデキストリン化合物が、前記シクロデキストリン環の中央の細孔の中に実質的に化合物を含まない、工程と、

(b) 前記ポリマーおよび変性したポリマーを押出し成形して、変性したポリマーを約0.01～10重量%含むバリアー組成物を形成させる工程と、  
から成るバリアー材料製造方法。