

【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】令和2年1月23日(2020.1.23)

【公開番号】特開2018-127006(P2018-127006A)
 【公開日】平成30年8月16日(2018.8.16)
 【年通号数】公開・登録公報2018-031
 【出願番号】特願2018-91688(P2018-91688)
 【国際特許分類】

B 3 2 B 27/32 (2006.01)
B 2 9 C 51/14 (2006.01)
B 2 9 C 51/10 (2006.01)
B 2 9 C 51/12 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/32 C
 B 3 2 B 27/32 E
 B 3 2 B 27/32 D
 B 2 9 C 51/14
 B 2 9 C 51/10
 B 2 9 C 51/12

【手続補正書】

【提出日】令和1年12月3日(2019.12.3)

【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】

ポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンを含む第一の層と、
 ポリエチレン、ポリアミド、エチレン-ビニルアルコール共重合体及びエチレン-酢酸
 ビニル共重合体からなる群から選択される1以上の樹脂を含む第二の層と、
 ポリプロピレン及びポリエチレンからなる群から選択される1以上の樹脂並びに変性ポ
 リオレフィンを含む第三の層を有する積層体であって、

前記第一の層における、ポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィン
 100重量%に対する変性ポリオレフィンの割合より、前記第三の層における、ポリプロ
 ピレン及びポリエチレンからなる群から選択される1以上の樹脂並びに変性ポリオレフィ
 ン100重量%に対する、変性ポリオレフィンの割合が大きい積層体。

【請求項2】

前記第一の層のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンの混合体
 の変性量より、前記第三の層のポリプロピレン及びポリエチレンからなる群から選択され
 る1以上の樹脂並びに変性ポリオレフィンの混合体の変性量が高い請求項1に記載の積層
 体。

【請求項3】

前記第三の層における変性ポリオレフィンと、前記第一の層における変性ポリオレフィ
 ンが同一である請求項1又は2に記載の積層体。

【請求項4】

前記第一の層と前記第二の層の界面で分離できる請求項1～3のいずれかに記載の積層
 体。

【請求項 5】

前記第一の層の、前記第二の層との界面の算術平均粗さ R_a が $0.50 \mu\text{m}$ 以下である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 6】

前記第一の層のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンの結晶構造が、スメチカ晶を含む請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 7】

前記第一の層のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンの 130 での結晶化速度が 2.5min^{-1} 以下である請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 8】

前記第一の層のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンのアイソタクチックペンタッド分率が 80 モル%以上 99 モル%以下である請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 9】

前記第一の層のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンが示差走査熱量測定曲線において最大吸熱ピークの低温側に 1.0J/g 以上の発熱ピークを有する請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 10】

前記第一の層が造核剤を含まない請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 11】

ウレタン樹脂、アクリル樹脂、ポリオレフィン及びポリエステルからなる群から選択される 1 以上の樹脂を含む第四の層が、前記第一の層の、前記第二の層と接しない側の面に 1 層以上積層されている請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 12】

前記第四の層の厚さが $150 \mu\text{m}$ のとき、前記第四の層の引張破断伸度が 150% 以上 900% 以下であり、

前記第四の層の軟化温度が 50 以上 180 以下である請求項 11 に記載の積層体。

【請求項 13】

前記第四の層の、前記第一の層と接しない側の面に、印刷層がある請求項 11 又は 12 に記載の積層体。

【請求項 14】

前記第四の層の、前記第一の層が接しない側の面に、金属又は金属酸化物を含む層が形成されている請求項 11 又は 12 に記載の積層体。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の積層体を用いて作製した成形体。

【請求項 16】

第一の層用のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンの混合体、第二の層用のポリエチレン、ポリアミド、エチレン - ビニルアルコール共重合体及びエチレン - 酢酸ビニル共重合体からなる群から選択される 1 以上の樹脂、及び第三の層のポリプロピレン及びポリエチレンからなる群から選択される 1 以上の樹脂並びに変性ポリオレフィンの混合体を加熱溶融し、第一の層、第二の層及び第三の層を形成し、冷却して、積層体を得る積層体の製造方法。

【請求項 17】

前記冷却後、

ウレタン樹脂、アクリル樹脂、ポリオレフィン及びポリエステルからなる群から選択される 1 以上の樹脂を含む第四の層を、前記第一の層の、第二の層と接しない側の面に 1 層以上積層する請求項 16 に記載の積層体の製造方法。

【請求項 18】

前記第四の層の、前記第一の層と接しない側の面に、印刷を施す工程を含む請求項 17

に記載の積層体の製造方法。

【請求項 19】

前記第四の層の、前記第一の層が接しない側の面に、金属又は金属酸化物を含む層を形成する工程を含む請求項 17 に記載の積層体の製造方法。

【請求項 20】

請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の積層体を成形し、成形体を得る成形体の製造方法。

【請求項 21】

前記成形は、前記積層体を金型に装着し、成形用樹脂を供給して一体化して行う請求項 20 に記載の成形体の製造方法。

【請求項 22】

前記成形は、前記積層体を金型に合致するよう附形し、前記附形した積層体を金型に装着し、成形用樹脂を供給して一体化して行う請求項 20 に記載の成形体の製造方法。

【請求項 23】

前記成形は、
チャンパーボックス内に芯材を配設し、
前記芯材の上方に、積層体を配置し、
前記チャンパーボックス内を減圧し、
前記積層体を加熱軟化し、
加熱軟化させた前記積層体を前記芯材に押圧して被覆させる請求項 20 に記載の成形体の製造方法。

【請求項 24】

前記積層体から、前記第二の層及び第三の層を分離し、分離した層を得る請求項 20 ~ 23 のいずれかに記載の成形体の製造方法。

【請求項 25】

前記積層体から、前記成形前に、前記第二の層及び第三の層を分離し、分離した層を得る請求項 20 ~ 23 のいずれかに記載の成形体の製造方法。

【請求項 26】

前記積層体から、前記成形後に、前記第二の層及び第三の層を分離し、分離した層を得る請求項 20 ~ 23 のいずれかに記載の成形体の製造方法。

【請求項 27】

前記分離前に、ウレタン樹脂、アクリル樹脂、ポリオレフィン及びポリエステルからなる群から選択される1以上の樹脂を含む第四の層を、前記第一の層の、前記第二の層と接しない側の面に1層以上積層する請求項 24 ~ 26 のいずれかに記載の成形体の製造方法。

【請求項 28】

前記分離後に、ウレタン樹脂、アクリル樹脂、ポリオレフィン及びポリエステルからなる群から選択される1以上の樹脂を含む第四の層を、前記第一の層の、前記第二の層を分離した面と反対の面に1層以上積層する請求項 24 ~ 26 のいずれかに記載の成形体の製造方法。

【請求項 29】

前記第四の層の、前記第一の層と接しない側の面に、印刷を施す工程を含む請求項 27 又は 28 に記載の成形体の製造方法。

【請求項 30】

前記第四の層の、前記第一の層が接しない側の面に、金属又は金属酸化物を含む層を形成する工程を含む請求項 27 又は 28 に記載の成形体の製造方法。

【請求項 31】

前記成形体の、前記第二の層を分離させた側の面の算術平均粗さ R_a が $0.50 \mu m$ 以下である請求項 20 ~ 30 のいずれかに記載の成形体の製造方法。

【請求項 32】

前記第一の層のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンの 130

での結晶化速度が 2.5 min^{-1} 以下である請求項 20 ~ 31 のいずれかに記載の成形体の製造方法。

【請求項 33】

前記第一の層のポリプロピレン、又はポリプロピレン及び変性ポリオレフィンのアイソタクチックペンタッド分率が 80 モル% 以上 99 モル% 以下である請求項 20 ~ 32 のいずれかに記載の成形体の製造方法。