

【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6年5月28日(2024.5.28)

【国際公開番号】WO2023/249109

【出願番号】特願2023-559816(P2023-559816)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/32(2006.01)

B 6 5 D 65/40(2006.01)

【FI】

B 3 2 B 27/32 E

B 6 5 D 65/40 D

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月27日(2023.9.27)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

エチレン単位含有量が20～50モル%であり、けん化度が90モル%以上であるエチレン-ビニルアルコール共重合体(a)を主成分として含むバリア層(A)、接着性樹脂(b)を主成分として含む接着層(B)、密度が0.941～0.980g/cm³であるポリエチレン系樹脂(c)を主成分として含む熱可塑性樹脂層(C)及び密度が0.880～0.920g/cm³であるエチレン-オレフィン共重合体樹脂(d)を主成分として含む熱融着層(D)を有し、

少なくとも1組の熱可塑性樹脂層(C)及び熱融着層(D)の間にバリア層(A)を有し、

30

融点が200以上の樹脂を主成分として含む層及び厚み1μm以上の金属層を有さず、

示差走査熱量計(DSC)で-50から10/分で220まで昇温(第一昇温)し、次いで10/分で-50まで降温し、さらに10/分で220まで昇温(第二昇温)した際、第一昇温時の0～150における全融解熱(H1)と、第二昇温時の0～150における全融解熱(H2)の比(H1/H2)が、0.75～1.01である、多層フィルム。

【請求項2】

一方の最表層に熱可塑性樹脂層(C)を、もう一方の最表層に熱融着層(D)を有する、請求項1に記載の多層フィルム。

40

【請求項3】

バリア層(A)と熱可塑性樹脂層(C)の間に接着層(B1)を備え、接着層(B1)の主成分である接着性樹脂(b1)の酸価が0.50mg KOH/g以上2.50mg KOH/g以下である、請求項1に記載の多層フィルム。

【請求項4】

ポリエチレン系樹脂(c)およびエチレン-オレフィン共重合体樹脂(d)の、JIS K7210(2014)に準拠して測定されるMFR(190、2.16kg荷重下)が、それぞれ0.5～2.0g/10分である、請求項1に記載の多層フィルム。

【請求項5】

エチレン-オレフィン共重合体樹脂(d)が、エチレンと炭素数6以上の-オレ

50

フィンとを共重合させた直鎖状低密度ポリエチレンである、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 6】

熱融着層 (D) が、融点が 60 ~ 120 の高級脂肪酸アミド化合物 (e) を 100 ~ 7000 ppm 含有する、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 7】

熱融着層 (D) が、平均粒子径が 1 ~ 30 μm である無機酸化物粒子 (f) を 500 ~ 5000 ppm 含有し、無機酸化物粒子 (f) が酸化ケイ素粒子及び金属酸化物粒子からなる群から選択される少なくとも 1 種である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 8】

バリア層 (A) が、マグネシウムイオン、カルシウムイオン及び亜鉛イオンからなる群から選択される少なくとも 1 種の多価金属イオン (g) を 10 ~ 200 ppm 含有する、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 9】

バリア層 (A) が、アルカリ金属イオンを 10 ~ 400 ppm 含有する、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 10】

エチレン - ビニルアルコール共重合体 (a) が、エチレン単位含有量が 22 モル% 以上 34 モル% 未満であり、けん化度が 99 モル% 以上である EVOH (a1) と、エチレン単位含有量が 34 モル% 以上 50 モル% 未満であり、けん化度が 99 モル% 以上である EVOH (a2) を含む、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 11】

示差走査熱量計 (DSC) で -50 から 10 / 分で 220 まで昇温 (第一昇温) し、次いで 10 / 分で -50 まで降温し、さらに 10 / 分で 220 まで昇温 (第二昇温) した際、第一昇温時の 150 ~ 200 における全融解熱 (H1) と、第二昇温時の 150 ~ 200 における全融解熱 (H2) の比 (H1 / H2) が、0.90 ~ 1.35 である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 12】

全層の合計厚みが 200 μm 以下であり、全層の合計厚みに対する、バリア層 (A) の厚みの比が 0.10 以下である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 13】

全層の合計厚みが 200 μm 以下であり、全層の合計厚みに対する、熱可塑性樹脂層 (C) の厚みの比が 0.20 以上 0.60 以下である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 14】

20、65% RH 条件下における酸素透過速度が $5 \text{ c c } / (\text{m}^2 \cdot \text{d a y} \cdot \text{a t m})$ 以下である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 15】

40、90% RH 条件下における水蒸気透過速度が $5 \text{ g } / (\text{m}^2 \cdot \text{d a y})$ 以下である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 16】

23、50% RH 条件下で 24 時間調湿した後、同条件下で、先端直径 1 mm の針を 50 mm / min の速度で突き刺した際の破断伸度が 8.0 mm 以上である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 17】

23、50% RH 条件下で 24 時間調湿した後、同条件下で、先端直径 1 mm の針を 50 mm / min の速度で突き刺した際の破断強度が 8.5 N 以上である、請求項 1 に記載の多層フィルム。

【請求項 18】

熱可塑性樹脂層 (C)、接着層 (B1)、バリア層 (A)、接着層 (B2) 及び熱融着層 (D) がこの順に積層された積層構造を有する、請求項 1 に記載の多層フィルム。

10

20

30

40

50

【請求項 19】

請求項 1 に記載の多層フィルムと、熱可塑性樹脂 (h) を主成分として含む少なくとも 1 層の樹脂層 (R) とを積層した、多層構造体。

【請求項 20】

熱可塑性樹脂 (h) が、ポリエチレン樹脂を主成分として含有する、請求項 19 に記載の多層構造体。

【請求項 21】

請求項 1 ~ 20 のいずれか 1 項に記載の多層フィルム又は多層構造体を含む包装材料。

【請求項 22】

請求項 1 ~ 20 のいずれか 1 項に記載の多層フィルム又は多層構造体の回収物を含む、
回収組成物。 10

【請求項 23】

請求項 1 ~ 20 のいずれか 1 項に記載の多層フィルム又は多層構造体を粉砕した後に溶融成形する、多層フィルム又は多層構造体の回収方法。

20

30

40

50