

【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】令和 5 年 6 月 27 日 (2023.6.27)

【公開番号】特開 2023-76738 (P2023-76738A)

【公開日】令和 5 年 6 月 1 日 (2023.6.1)

【年通号数】公開公報 (特許) 2023-101

【出願番号】特願 2023-62961 (P2023-62961)

【国際特許分類】

C 0 8 L 2 5 / 0 8 (2006.01)

C 0 8 L 5 1 / 0 4 (2006.01)

C 0 8 F 2 1 2 / 0 8 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 2 5 / 0 8

C 0 8 L 5 1 / 0 4

C 0 8 F 2 1 2 / 0 8

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 6 月 16 日 (2023.6.16)

【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】

スチレン - メタクリル酸共重合体である共重合樹脂 (a)、ブタジエン単量体単位を含むゴム状粒子にメタクリル酸メチル単量体単位とスチレン単量体単位とを主成分とする共重合体がグラフトしてなる MBS 樹脂 (b)、重量平均分子量が 200,000 ~ 2,000,000 であり、かつスチレン系化合物を有するモノビニル化合物と、分子内に共役ビニル基を少なくとも 2 つ有する共役ジビニル化合物及び / 又は 1 つ以上の枝分かれ構造を有する多分岐ビニル化合物とのラジカル共重合体を含む、かつ前記モノビニル化合物中の前記スチレン系化合物の含有量は、前記モノビニル化合物の含有量のうち 70 モル % 以上であるスチレン系樹脂 (c) を含有する耐熱スチレン系樹脂組成物であり、

前記共重合樹脂 (a)、前記 MBS 樹脂 (b)、及び前記スチレン系樹脂 (c) の合計質量 100 質量 % に対して、前記共重合樹脂 (a) の含有量が 83 ~ 99 質量 % であり、前記 MBS 樹脂 (b) の含有量が 0.9 ~ 12 質量 % であり、前記スチレン系樹脂 (c) の含有量が 0.1 ~ 5.0 質量 % であり、

前記共重合樹脂 (a) は、スチレン単量体単位及びメタクリル酸単量体単位の合計を 100 質量 % としたときに、スチレン単量体単位を 84 ~ 96 質量 % 含有し、且つメタクリル酸単量体単位を 4 ~ 16 質量 % 含有し、

ビカット軟化温度が 106 以上であり、

分岐度が 0.60 ~ 0.95 であり、ゲル化度が 1.10 ~ 1.60 であり、

前記スチレン系化合物は、スチレン、-メチルスチレン、パラメチルスチレン、エチルスチレン、プロピルスチレン、ブチルスチレン、クロロスチレン又はブロモスチレンであり、

前記モノビニル化合物は、メチル (メタ) アクリレート、エチル (メタ) アクリレート、ブチル (メタ) アクリレート、セチル (メタ) アクリレート、(メタ) アクリロニトリル、ジメチルマレエート、ジメチルフマレート、ジエチルフマレート、エチルフマレート、無水マレイン酸、マレイミド、又は核置換マレイミドであり、

10

20

30

40

50

前記多分岐ビニル化合物を有する場合は以下の(1)及び(2)を満たし、

(1) 前記多分岐ビニル化合物の含有量は、前記モノビニル化合物の総量1モルに対して $2.0 \times 10^{-6} \sim 4.0 \times 10^{-4}$ モルである、

(2) 前記多分岐ビニル化合物の数平均分子量(Mn)は、850～10000である、

前記共役ジビニル化合物を有する場合は以下の(3)および(4)を満たす、

(3) 前記共役ジビニル化合物の含有量は、モノビニル化合物の総量1モルに対して、 $2.0 \times 10^{-6} \sim 4.0 \times 10^{-4}$ モルである、

(4) 前記共役ジビニル化合物の数平均分子量(Mn)は、850～10000である、ことを特徴とする、耐熱スチレン系樹脂組成物。

10

【請求項2】

前記耐熱スチレン系樹脂組成物の全質量100質量%に対して、スチレン二量体及びスチレン三量体の含有量の合計が0.6質量%以下であり、且つスチレン単量体の含有量が700質量ppm以下である、請求項1に記載の耐熱スチレン系樹脂組成物。

【請求項3】

前記MBS樹脂(b)中のブタジエン単量体単位含有量が50質量%以上であり、前記MBS樹脂(b)におけるメタクリル酸メチルとスチレンとの質量組成比が30/70～70/30であり、且つ前記MBS樹脂(b)中のスチレン単量体単位含有量が3～35質量%である、請求項1又は2に記載の耐熱スチレン系樹脂組成物。

【請求項4】

ゴム変性スチレン系樹脂(d)を、前記耐熱スチレン系樹脂組成物の全質量100質量%に対して30質量%以下の量で更に含有し、前記ゴム変性スチレン系樹脂(d)がゴム粒子径0.5～5.0μmを有する、請求項1～3のいずれかに記載の耐熱スチレン系樹脂組成物。

20

【請求項5】

炭素数が14以上であり、且つ凝固点が-10以下である脂肪族第1級アルコールを、前記耐熱スチレン系樹脂組成物の全質量100質量%に対して0.02～1.0質量部の量で更に含有する、請求項1～4のいずれかに記載の耐熱スチレン系樹脂組成物。

【請求項6】

請求項1～5のいずれかに記載の耐熱スチレン系樹脂組成物を用いて形成された押出シート。

30

【請求項7】

請求項1～6のいずれかに記載の耐熱スチレン系樹脂組成物を用いて形成された発泡押出シート。

【請求項8】

請求項6に記載の非発泡押出シート又は請求項7に記載の発泡押出シートを用いて形成された成形品。

40

50