

【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 8 月 29 日(2023.8.29)

【公開番号】特開 2023-52652(P2023-52652A)

【公開日】令和 5 年 4 月 11 日(2023.4.11)

【年通号数】公開公報(特許)2023-067

【出願番号】特願 2023-10231(P2023-10231)

【国際特許分類】

C 0 8 F 236/10(2006.01)

10

C 0 8 L 9/06(2006.01)

C 0 8 L 25/10(2006.01)

C 0 8 K 3/013(2018.01)

C 0 8 L 21/00(2006.01)

C 0 8 F 2/38(2006.01)

B 6 0 C 1/00(2006.01)

【F I】

C 0 8 F 236/10

C 0 8 L 9/06

C 0 8 L 25/10

20

C 0 8 K 3/013

C 0 8 L 21/00

C 0 8 F 2/38

B 6 0 C 1/00

A

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 8 月 21 日(2023.8.21)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

共役ジエンモノマーとビニル芳香族モノマーとに基づくコポリマーであって、前記コポリマーは、

a) ポリマーの総重量に基づいて、約 35 ～ 約 55 重量パーセントのビニル芳香族モノマーの含有量；

b) 総ビニル芳香族モノマー含有量に基づいて、約 0.01 ～ 約 12 重量パーセントの 4 を超える繰返し単位を有するビニル芳香族モノマーブロックの含有量；および

40

c) 総共役ジエン重合画分に基づいて、8 を超えて約 35 重量パーセントまでのビニル含有量、を有するコポリマー。

【請求項 2】

(a) ビニル芳香族モノマーの含有量は、ポリマーの総重量に基づいて、約 40 ～ 約 55 重量パーセントである、請求項 1 に記載のコポリマー。

【請求項 3】

(b) 4 を超える繰返し単位を有するビニル芳香族モノマーブロックの含有量が、総ビニル芳香族モノマー含有量に基づいて、約 0.05 ～ 約 12 重量パーセントである、請求項 1 または請求項 2 に記載のコポリマー。

【請求項 4】

50

(b) 4 を超える繰り返し単位を有するビニル芳香族モノマーブロックの含有量が、総ビニル芳香族モノマー含有量に基づいて約 0.1 ~ 約 12 重量パーセントである、請求項 3 に記載のコポリマー。

【請求項 5】

(b) 4 を超える繰り返し単位を有するビニル芳香族モノマーブロックの含有量が、総ビニル芳香族モノマー含有量に基づいて約 0.1 ~ 約 6 重量パーセントである、請求項 4 に記載のコポリマー。

【請求項 6】

(b) 4 を超える繰り返し単位を有するビニル芳香族モノマーブロックの含有量が、総ビニル芳香族モノマー含有量に基づいて約 0.1 ~ 約 3 重量パーセントである、請求項 5 に記載のコポリマー。

10

【請求項 7】

(b) 4 を超える繰り返し単位を有するビニル芳香族モノマーブロックの含有量が、総ビニル芳香族モノマー含有量に基づいて約 0.1 ~ 約 2.5 重量パーセントである、請求項 6 に記載のコポリマー。

【請求項 8】

(c) ビニル含有量は、総共役ジエン重合画分に基づいて、約 10 ~ 約 35 重量パーセントである、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のコポリマー。

【請求項 9】

(c) ビニル含有量は、総共役ジエン重合画分に基づいて、約 14 ~ 約 30 重量パーセントである、請求項 8 に記載のコポリマー。

20

【請求項 10】

(c) ビニル含有量は、総共役ジエン重合画分に基づいて、約 18 ~ 約 27 重量パーセントである、請求項 9 に記載のコポリマー。

【請求項 11】

非結合生成物の M_w / M_n は、約 1.01 ~ 約 3.0 の範囲にある、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のコポリマー。

【請求項 12】

非結合生成物の M_w / M_n は、約 1.01 ~ 約 1.2 の範囲にある、請求項 11 に記載のコポリマー。

30

【請求項 13】

1 つ以上の加硫剤の存在下で請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載のエラストマーコポリマーを加硫することを含むゴムを調製するための方法。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の方法に従って得られるゴム。

【請求項 15】

請求項 14 に記載のゴムを含む x) ゴム成分を含む、ゴム組成物。

【請求項 16】

請求項 15 に記載のゴム組成物であって、y) 1 以上の充填材をさらに含む、ゴム組成物。

40

【請求項 17】

前記充填材はシリカおよびカーボンブラックからなる群より選択される、請求項 16 に記載のゴム組成物。

【請求項 18】

前記充填材成分は y) シリカおよびカーボンブラックの両方を含む、請求項 16 に記載のゴム組成物。

【請求項 19】

充填材成分 y) の量は、ゴム成分 x) 100 質量部に対して 10 ~ 150 質量部 (phr) である、請求項 16 ~ 18 のいずれか一項に記載のゴム組成物。

【請求項 20】

50

成分 y) の量は、ゴム成分 x) 1 0 0 質量部に対して 2 0 ~ 1 4 0 p h r である、請求項 1 9 に記載のゴム組成物。

【請求項 2 1】

成分 y) の量は、ゴム成分 x) 1 0 0 質量部に対して 3 0 ~ 1 3 0 p h r である、請求項 2 0 に記載のゴム組成物。

【請求項 2 2】

前記ゴム成分 x) はまた 1 つ以上のさらなるゴム状ポリマーを含む、請求項 1 5 ~ 2 1 のいずれか一項に記載のゴム組成物。

【請求項 2 3】

前記さらなるゴム状ポリマーは、天然ゴム、合成イソブレンゴム、ブタジエンゴム、エチレン - - オレフィンコポリマーゴム、エチレン - - オレフィンジエンコポリマーゴム、アクリロニトリル - ブタジエンコポリマーゴム、クロロプレンゴムおよびハロゲン化ブチルゴムからなる群より選択される、請求項 2 2 に記載のゴム組成物。

10

【請求項 2 4】

請求項 1 5 ~ 2 3 のいずれか一項に記載のゴム組成物を含むタイヤ部品。

【請求項 2 5】

前記タイヤ部品はタイヤトレッドである、請求項 2 4 に記載のタイヤ部品。

【請求項 2 6】

請求項 2 4 または請求項 2 5 に記載のタイヤ部品を含む、タイヤ。

20

30

40

50