

【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3年1月7日(2021.1.7)

【公表番号】特表2019-524956(P2019-524956A)

【公表日】令和1年9月5日(2019.9.5)

【年通号数】公開・登録公報2019-036

【出願番号】特願2019-506718(P2019-506718)

【国際特許分類】

C 08 L	9/00	(2006.01)
C 08 L	15/00	(2006.01)
C 08 K	3/06	(2006.01)
C 08 K	5/40	(2006.01)
C 08 K	3/04	(2006.01)
B 60 C	1/00	(2006.01)

【F I】

C 08 L	9/00	
C 08 L	15/00	
C 08 K	3/06	
C 08 K	5/40	
C 08 K	3/04	
B 60 C	1/00	Z

【誤訳訂正書】

【提出日】令和2年11月17日(2020.11.17)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0095

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0095】

本発明のゴム混合物は、車両用タイヤ、とりわけ空気車両用タイヤの異なる構成要素に使用され得る。これは、例えば、側壁、フランジプロファイルおよび内部タイヤ構成要素であってもよい。しかしながら、車道と接触する車両用タイヤのトレッド部用に本ゴム混合物を使用することが好ましい。これは、ウェットグリップ特性を損なうことなく、改善された冬季特性および/または摩耗特性および/または転がり抵抗特性を特徴とするタイヤを提供する。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0096

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0096】

トレッドは、本ゴム混合物から完全にまたは部分的にのみなってもよい。例えば、トレッドは、キャップのみまたは基部のみが請求項1に記載のゴム混合物からなってもよい、キャップ/基部構造を有してもよい。本発明との関連で、「キャップ」は、外側上に放射状に配列されている、車道と接触するトレッド部を意味すると理解される(上方トレッド部またはトレッドキャップ)。本発明との関連で、「基部」は、内側上に放射状に配列されたトレッド部を意味すると理解され、それ故に、運転操作において道路と接触しないか、またはタイヤ寿命の終わりにのみ接触する(下方トレッド部またはトレッド基部)。

【誤訳訂正3】**【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0121**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0121】**

A B S ウエット制動特性は、ウェット車道上で 80 km/h からの制動距離によって測定した。

【誤訳訂正4】**【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0122**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0122】**

A B S ドライ制動特性は、ドライ車道上で 100 km/h からの制動距離によって測定した。

【誤訳訂正5】**【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0125**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0125】**

冬季特性を評価するために、スノー牽引力、すなわち、雪で覆われた車道上の加速走行における牽引力を確認する。

【誤訳訂正6】**【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0130**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0130】**

表5にリストアップされた結果は、特有のゴムブレンドと組み合わせた加硫促進剤、元素硫黄および硫黄供与体物質からなる加硫システムの使用で、摩耗特性の明確な改善があることを示す。同時に、ウェットグリップ特性（指標：室温での回復力）は、同じレベルでのままである。これは、転がり抵抗（指標：70 °C での回復力または 70 °C での損失係数 $\tan \delta$ ）へのプラスの影響を有する。摩耗、転がり抵抗およびウェットグリップ間のトレードオフの改善を達成することが可能である。表5のデータはまた、表4に示された利点を反映している。

本願は特許請求の範囲に記載の発明に係るものであるが、本願の開示は以下も包含する：

1.

硫黄架橋性ゴム混合物であって、

- 0重量%～50重量%のビニル芳香族化合物の含量を有する、存在する任意のジエン含量を基準として8重量%～80重量%のビニル含量を有する、-100 °C < T_g < +20 °C のDSCによるガラス転移温度 T_g を有する、350,000 g/mol 超のGPCによる分子量 M_w を有する、かつ 1.1 < PDI < 3 の多分散性 PDI を有する、少なくとも1つの共役ジエンおよび任意選択的に1つ以上のビニル芳香族化合物から形成される、高分子量の少なくとも1つの溶液重合ジエンポリマーA、ならびに-0重量%～50重量%のビニル芳香族化合物の含量を有する、存在する任意のジエン含量を基準として8重量%～80重量%のビニル含量を有する、-100 °C < T_g < +80 °C のDSCによるガラス転移温度 T_g を有する、1300 g/mol < M_w < 10,000 g/mol のGPCによる

分子量 M_w を有する、かつ $1 < P_D < 1.5$ の多分散性 P_D を有する、少なくとも 1 つの共役ジエン、

または少なくとも 1 つの共役ジエンおよび 1 つ以上のビニル芳香族化合物、

または少なくとも 1 つもしくは 2 つ以上のビニル芳香族化合物

から形成される、低分子量の少なくとも 1 つの溶液重合ポリマー B

から構成されるゴムブレンドであって、

ポリマー A および B の少なくとも 1 つが、エポキシ基、ヒドロキシル基、カルボキシル基、シランスルフィド基、アミノ基、シロキサン基、有機ケイ素基、フタロシアニン基およびアミノ基含有アルコキシシリル基から選択される少なくとも 1 つの基で鎖末端および / またはポリマー鎖に沿っておよび / またはカップリング部位（複数のポリマーが 1 つの官能化部位に結合していてもよい）で官能化されているゴムブレンドと、

- 少なくとも 1 つの加硫促進剤および元素硫黄および / または少なくとも 1 つの硫黄供与体物質を含む加硫システムであって、促進硫黄のモル比が 0.18 ~ 5 であり、硫黄の総モル量が、元素硫黄および硫黄供与体物質によって放出される硫黄からなる加硫システムと

を含む硫黄架橋性ゴム混合物。

2.

少なくとも、低分子量の前記溶液重合ポリマー B が官能化されていることを特徴とする、上記 1 に記載のゴム混合物。

3.

高分子量の前記溶液重合ジエンポリマー A もまた官能化されていることを特徴とする、上記 2 に記載のゴム混合物。

4.

ポリマー A および B の少なくとも 1 つが、アミノ基含有アルコキシシリル基ならびに少なくとも 1 つのさらなるアミノ基および / または少なくとも 1 つのさらなるアルコキシシリルおよび / または少なくとも 1 つのさらなるアミノ基含有アルコキシシリル基で前記鎖末端で官能化されており、ここで、前記アミノ基がスペーサーありまたはなしで前記ポリマー鎖の前記鎖末端に結合していることを特徴とする、上記 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

5.

前記ポリマー A および B の少なくとも 1 つが、前記鎖末端および / または前記ポリマー鎖に沿っておよび / またはカップリング部位でシランスルフィド基で官能化されていることを特徴とする、上記 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

6.

前記ポリマー A および B の少なくとも 1 つが、前記鎖末端および / または前記ポリマー鎖に沿っておよび / またはカップリング部位でシロキサン基で官能化されていることを特徴とする、上記 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

7.

前記ポリマー A および B の少なくとも 1 つがカップリング部位を有することを特徴とする、上記 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

8.

前記ゴムブレンドが、5 ~ 100 phr（高分子量の少なくとも 1 つの溶液重合ジエンポリマー A を基準として）の低分子量の少なくとも 1 つの溶液重合ポリマー B を含むことを特徴とする、上記 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

9.

前記ゴムブレンドが、40 ~ 100 ムーニー単位のムーニー粘度（ASTM-D 1646 に従って M L 1 + 4, 100 ）を有することを特徴とする、上記 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

10.

前記ゴム混合物中の前記ゴムブレンドの前記ジエンポリマー A の割合が、前記ゴム混合物

中に存在する固体ゴムの総量を基準として少なくとも 50 p h r であることを特徴とする、上記 1 ~ 9 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

1 1 .

前記硫黄供与体物質が、チウラムジスルフィドの群から選択されることを特徴とする、上記 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

1 2 .

0.1 ~ 20 p h r のカーボンブラックを含有することを特徴とする、上記 1 ~ 11 のいずれか一項に記載のゴム混合物。

1 3 .

少なくとも 1 つの構成要素が、上記 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の硫黄で架橋されたゴム混合物を含む、車両用タイヤ、とりわけ空気車両用タイヤ。

1 4 .

少なくとも車道と接触するトレッド部が、上記 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の硫黄で架橋されたゴム混合物を含むことを特徴とする、上記 13 に記載の車両用タイヤ。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項 9】

少なくとも車道と接触するトレッド部が、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の硫黄で架橋されたゴム混合物を含むことを特徴とする、請求項 8 に記載の車両用タイヤ。