

【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】平成28年9月15日 (2016.9.15)

【公表番号】特表2015-528845(P2015-528845A)

【公表日】平成27年10月1日 (2015.10.1)

【年通号数】公開・登録公報2015-061

【出願番号】特願2015-523541(P2015-523541)

【国際特許分類】

C 0 8 L 7/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 8 L 53/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/17 (2006.01)

C 0 8 G 59/50 (2006.01)

B 6 0 C 1/00 (2006.01)

C 0 8 L 9/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 7/00

C 0 8 K 3/00

C 0 8 L 53/00

C 0 8 K 5/17

C 0 8 G 59/50

B 6 0 C 1/00 C

B 6 0 C 1/00 Z

B 6 0 C 1/00 A

C 0 8 L 9/00

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月25日 (2016.7.25)

【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】

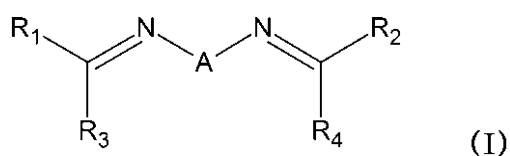
【請求項 1】

少なくとも 1 種のジエンエラストマー、補強用充填剤、架橋系、1～20phr の範囲内の含有量のエポキシ樹脂、および 0.2～15phr の範囲内の含有量のポリイミン硬化剤をベースとすることを特徴とするゴム組成物。

【請求項 2】

前記ポリイミン硬化剤が、下記の式を有するポリイミンである、請求項 1 記載のゴム組成物：

【化 1】



(式中、

・R₁ および R₂ は、個々に、1～20 個の炭素原子を有するアルキル基、5～24 個の炭素原子を有するシクロアルキル基、6～30 個の炭素原子を有するアリール基または 7～25 個の炭素原

子を有するアラルキル基から選ばれる同一または異なる基を示し、これらの基は、必要に応じて、ヘテロ原子によって遮断され得るかおよび/または置換され得；

・ R_3 および R_4 は、個々に、水素或いは1~20個の炭素原子を有するアルキル基、5~24個の炭素原子を有するシクロアルキル基、6~30個の炭素原子を有するアリール基または7~25個の炭素原子を有するアラルキル基から選ばれる同一または異なる基を示し、これらの基は、必要に応じて、ヘテロ原子によって遮断され得るかおよび/または置換され得；

・Aは、必要に応じてヘテロ原子によって遮断され、さらに、必要に応じて置換されている少なくとも2個の炭素原子を含む炭化水素基を示す)。

【請求項3】

R_1 および R_2 が、個々に、1~12個の炭素原子を有するアルキル基、5~8個の炭素原子を有するシクロアルキル基、6~24個の炭素原子を有するアリール基または7~13個の炭素原子を有するアラルキル基から選ばれる同一または異なる基を示し、これらの基は、必要に応じて置換され得る、請求項2記載のゴム組成物。

【請求項4】

R_3 および R_4 が、個々に、水素或いは1~12個の炭素原子を有するアルキル基、5~8個の炭素原子を有するシクロアルキル基、6~24個の炭素原子を有するアリール基または7~13個の炭素原子を有するアラルキル基から選ばれる同一または異なる基を示し、これらの基は、必要に応じて置換され得る、請求項2または3記載のゴム組成物。

【請求項5】

Aが、必要に応じてヘテロ原子によって遮断され、さらに、必要に応じて置換されている2~18個の炭素原子を含む炭化水素基を示す、請求項2~4のいずれか1項記載のゴム組成物。

【請求項6】

Aが、2~18個の炭素原子を含み、必要に応じてヘテロ原子によって遮断され、さらに、必要に応じて置換されているアルキレンまたはシクロアルキレン基、或いは8~18個の炭素原子を含み、必要に応じてヘテロ原子によって遮断され、さらに、必要に応じて置換されているアラルキレンを示し；必要に応じてヘテロ原子によって遮断され、さらに、必要に応じて置換されている前記アルキレンまたはアラルキレン炭素鎖においては、炭素原子間に二重または三重結合が存在し得る、請求項5記載のゴム組成物。

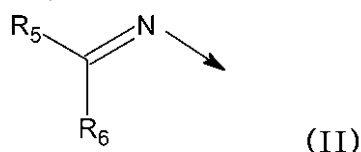
【請求項7】

R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 およびA基の少なくとも1つが、アルキル、シクロアルキルアルキル、アリール、アラルキル、ヒドロキシル、アルコキシ、アミノ、カルボキシルおよびカルボニル基から選ばれる少なくとも1個の基によって置換されている、請求項2~6のいずれか1項記載のゴム組成物。

【請求項8】

Aが、下記の式(II)の1個以上のイミン単位によって、および/またはアルキル、シクロアルキル、シクロアルキルアルキルまたはアラルキル基から選ばれ、これらの基自体が下記の式(II)の1個以上のイミン単位で置換されている1個以上の基によって、置換されている、請求項2~7のいずれか1項記載のゴム組成物：

【化2】



(式中、 R_5 は、 R_1 および R_2 を前記で定義したように定義され； R_6 は、 R_3 および R_4 を前記で定義したように定義され；矢印は、式(II)の1種以上の基とこれらの基を担持する原子との結合点を示す)。

【請求項9】

基Aが、置換されていない、請求項2~7のいずれか1項記載のゴム組成物。

【請求項 1 0】

R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 およびA基が、置換されていない、請求項 2 ~ 6 のいずれか 1 項記載の ゴム組成物。

【請求項 1 1】

前記 ポリイミン 硬化剤が、ポリアルジミン 又はポリケチミン である、請求項 1 ~ 1 0 のいずれか 1 項記載の ゴム組成物。

【請求項 1 2】

請求項 1 ~ 1 1 のいずれか 1 項記載の ゴム組成物 を含む タイヤ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

従って、本発明の第 1 の主題は、少なくとも 1 種のジエンエラストマー、補強用充填剤、架橋系、1~20phrの範囲内の含有量のエポキシ樹脂、および0.2~15phrの範囲内の含有量の ポリイミン 硬化剤をベースとすることを特徴とする ゴム組成物 に関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

II. 発明を実施する条件

本発明に従う ゴム組成物 は、少なくとも 1 種のジエンエラストマー、補強用充填剤、架橋系、1~20phrの範囲内の含有量のエポキシ樹脂、および0.2~15phrの範囲内の含有量の ポリイミン 硬化剤をベースとする。