

【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25年8月29日(2013.8.29)

【公表番号】特表2012-532946(P2012-532946A)

【公表日】平成24年12月20日(2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-054

【出願番号】特願2012-519001(P2012-519001)

【国際特許分類】

C 0 8 L 7/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/17 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 8 K 3/36 (2006.01)

C 0 8 J 3/20 (2006.01)

B 6 0 C 1/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 7/00

C 0 8 K 5/17

C 0 8 K 3/04

C 0 8 K 3/36

C 0 8 J 3/20 C E Q Z

B 6 0 C 1/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月8日(2013.7.8)

【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

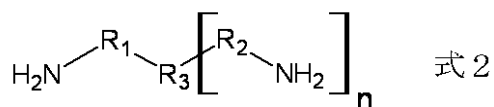
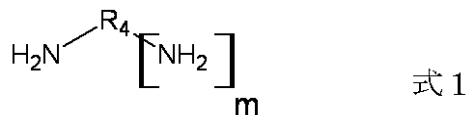
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも、(a) 非ハロゲン化天然ゴム(NR)を含むエラストマーマトリックス、(b) 補強用充填剤、(c) 100gのエラストマー当り0ミリモルと7ミリモルの間の量の下記の式1または2に相応する第一級ポリアミン化合物をベースとする強化ゴム組成物：

【化1】



(式中、

R₁およびR₂は、同一または異なるものであって、1~20個の炭素原子を有するアルキリデン、5~24個の炭素原子を有するシクロアルキリデン、6~18個の炭素原子を有するアリ

ーリデン、7~25個の炭素原子を有するアラルキリデンおよび同一または異なるものであって4~25個の炭素原子を有する複素環からなる群から選ばれ；

R_3 および R_4 は、同一または異なるものであって、1~20個の炭素原子を有するアルキリデン、1~20個の炭素原子を有するアルキリジン、1~20個の炭素原子を有するアルキリリジン、5~24個の炭素原子を有するシクロアルキリデン、5~24個の炭素原子を有するシクロアルキリジン、5~24個の炭素原子を有するシクロアルキリリジン、6~18個の炭素原子を有するアリーリデン、6~18個の炭素原子を有するアリーリジン、6~18個の炭素原子を有するアリーリリジン、7~25個の炭素原子を有するアラルキリデン、6~18個の炭素原子を有するアラルキリジン、6~18個の炭素原子を有するアラルキリリジン、および同一または異なるものであって4~25個の炭素原子を有する複素環からなる群から選ばれ；

R_3 は、必要に応じて、O、N、SおよびSiから選ばれる1個以上の同一または異なるヘテロ原子を含み；

mは、1、2または3に等しく、

nは、1、2または3に等しい)。

【請求項2】

少なくとも2個の第一級アミン官能基を有する前記ポリアミン化合物が、ジアミン、トリアミンおよびテトラアミンから選ばれる、請求項1記載のゴム組成物。

【請求項3】

下記の段階：

(i) 130 と200 の間の最高温度において、架橋系を除いた前記ゴム組成物の必須ベース構成成分の熱機械的加工の第1工程を、天然ゴムをベースとするエラストマーマトリックス中に前記組成物の成分を混練により緊密に混入することによって実施する段階；その後の、

(ii) 前記第1工程の最高温度よりも低い、好ましくは110 よりも低い温度において、前記架橋系を混入する機械的加工の第2工程を実施する段階；
を含み、前記段階(i)を実施する前に、式1または2に相応する第一級ポリアミン化合物の添加の段階を含む天然ゴムの製造段階を含むことを特徴とする、請求項1または2記載の強化ゴム組成物の製造方法。

【請求項4】

下記の段階：

(i) 130 と200 の間の最高温度において、架橋系を除いた前記ゴム組成物の必須ベース構成成分の熱機械的加工の第1工程を、天然ゴムをベースとするエラストマーマトリックス中に前記組成物の成分を混練により緊密に混入することによって実施する段階；その後の、

(ii) 前記第1工程の最高温度よりも低い、好ましくは110 よりも低い温度において、前記架橋系を混入する機械的加工の第2工程を実施する段階；
を含み、前記段階(i)を実施する前に、非ハロゲン化天然ゴムと前記第一級ポリアミン化合物をベースとするマスターバッチの製造段階を含むことを特徴とする、請求項1または2記載の強化ゴム組成物の製造方法。

【請求項5】

(i) 130 と200 の間の最高温度において、架橋系を除いた前記ゴム組成物の必須ベース構成成分の熱機械的加工の第1工程を、天然ゴムをベースとするエラストマーマトリックス中に前記組成物の成分を混練により緊密に混入することによって実施する段階；その後の、

(ii) 前記第1工程の最高温度よりも低い、好ましくは110 よりも低い温度において、前記架橋系を混入する機械的加工の第2工程を実施する段階；
を含み、前記第一級ポリアミン化合物を、段階(i)中に、前記組成物の他の化合物と一緒に直接添加することを特徴とする、請求項1または2記載の強化ゴム組成物の製造方法。

【請求項6】

請求項1または2記載の架橋可能なまたは架橋したゴム組成物を含むタイヤゴム半製品

。

【請求項7】

請求項6記載の半製品を含むタイヤ。