

【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24年11月29日(2012.11.29)

【公開番号】特開2010-144176(P2010-144176A)

【公開日】平成22年7月1日(2010.7.1)

【年通号数】公開・登録公報2010-026

【出願番号】特願2009-288213(P2009-288213)

【国際特許分類】

C 08 L	9/02	(2006.01)
C 08 K	5/17	(2006.01)
C 08 K	3/26	(2006.01)
C 08 K	5/34	(2006.01)
C 08 K	5/24	(2006.01)
C 08 K	5/3465	(2006.01)
C 08 K	5/3495	(2006.01)
C 08 L	15/00	(2006.01)
C 08 J	3/24	(2006.01)

【F I】

C 08 L	9/02
C 08 K	5/17
C 08 K	3/26
C 08 K	5/34
C 08 K	5/24
C 08 K	5/3465
C 08 K	5/3495
C 08 L	15/00
C 08 J	3/24

C E Q Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月15日(2012.10.15)

【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】

加硫可能なポリマー組成物であって、

(i) 以下のものから誘導されるモノマー繰り返し単位を有するポリマー主鎖を有するポリマー：

(i a) 前記ポリマーを基準にして、少なくとも25重量%～99.9重量%、好ましくは25～89.5重量%、より好ましくは30～80重量%、特に好ましくは45～75重量%の、前記ポリマー主鎖に二級炭素および三級炭素の少なくとも1個を導入する第一のモノマー、好ましくは少なくとも1種のジエンモノマー、および

(i b) 前記ポリマーを基準にして、0～74.9重量%、好ましくは10～60重量%、より好ましくは15～55重量%、特に好ましくは20～50重量%の範囲の、少なくとも第二のモノマー、好ましくは-エチレン性不飽和ニトリルモノマー；

(i c) 前記ポリマーを基準にして、0.1～20重量%、好ましくは0.5～20重量%、より好ましくは1～15重量%、特に好ましくは1.5～10重量%の範囲の、第三

のモノマーとしての、少なくとも 1 種の、 , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステルモノマー、 , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸モノマー、 , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸無水物モノマー、または , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸ジエステル、

ここで、(i a)、(i b)および(i c)に記載のすべてのモノマー単位を合計したものが 100 重量 % である；

(i i) 少なくとも 1 種のポリアミン架橋剤、

(i i i) 少なくとも 1 種の二環もしくは多環のアミン系塩基、ならびに

(i v) 少なくとも 1 種のアルカリ金属塩、

を含む加硫可能なポリマー組成物。

#### 【請求項 2】

(i) 以下のものから誘導される、場合によっては水素化されたニトリルポリマー：

(i a) 少なくとも 1 種の共役ジエン、

(i b) 少なくとも 1 種の , , - 不飽和ニトリル、および

(i c) 第三のモノマーとしての、少なくとも 1 種の , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステルモノマー、 , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸モノマー、または , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸ジエステル、

(i i) 少なくとも 1 種のポリアミン架橋剤、

(i i i) 1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]ウンデカ-7-エン(DBU)、1,5-ジアザビシクロ[4.3.0]-5-ノネン(DBN)、1,4-ジアザビシクロ[2.2.2]オクタン(DABCO)、1,5,7-トリアザビシクロ[4.4.0]デカ-5-エン(TBD)、7-メチル-1,5,7-トリアザビシクロ[4.4.0]デカ-5-エン(MTBD)およびそれらの誘導体からなる群から特に選択される少なくとも 1 種の二環もしくは多環のアミン系塩基、

(i v) 少なくとも 1 種のアルカリ金属塩、

(v) 場合によっては少なくとも 1 種の抗酸化剤、ならびに

(v i) 場合によっては少なくとも 1 種の充填剤、

を含む、請求項 1 に記載の加硫可能なポリマー組成物。

#### 【請求項 3】

前記ポリマー(i)を、少なくとも 1 種のポリアミン架橋剤(i i)、少なくとも 1 種の二環もしくは多環のアミン系塩基(i i i)および少なくとも 1 種のアルカリ金属塩(i v)と混合することを含む、請求項 1 に記載の加硫可能なポリマー組成物を調製するための方法。

#### 【請求項 4】

ポリマー加硫物を調製するための方法であって、

以下のものから誘導されるモノマー繰り返し単位を有するポリマー主鎖を有するポリマー(i)、

(i a) 前記ポリマーを基準にして、少なくとも 25 重量 % ~ 99.9 重量 %、好ましくは 25 ~ 89.5 重量 %、より好ましくは 30 ~ 80 重量 %、特に好ましくは 45 ~ 75 重量 % の、前記ポリマー主鎖に二級炭素および三級炭素の少なくとも 1 個を導入する第一のモノマー、好ましくは少なくとも 1 種のジエンモノマー、および

(i b) 前記ポリマーを基準にして、0 ~ 74.9 重量 %、好ましくは 10 ~ 60 重量 %、より好ましくは 15 ~ 55 重量 %、特に好ましくは 20 ~ 50 重量 % の範囲の、少なくとも第二のモノマー、好ましくは , , - エチレン性不飽和ニトリルモノマー；

(i c) 前記ポリマーを基準にして、0.1 ~ 20 重量 %、好ましくは 0.5 ~ 20 重量 %、より好ましくは 1 ~ 15 重量 %、特に好ましくは 1.5 ~ 10 重量 % の範囲の、第三のモノマーとしての、少なくとも 1 種の、 , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステルモノマー、 , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸モノマー、 , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸無水物モノマー、または , , - エチレン性不飽和ジカルボン酸ジエ

ステル、好ましくは、少なくとも1種の，，-エチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステルモノマー；[ここで、(i a)、(i b)および(i c)として言及されたすべてのモノマー繰り返し単位の合計が100重量%である]を、

少なくとも1種のポリアミン架橋剤(i i)、

好ましくは1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]ウンデカ-7-エン(DBU)、1,5-ジアザビシクロ[4.3.0]-5-ノネン(DBN)、1,4-ジアザビシクロ[2.2.2]オクタン(DABCO)1,5,7-トリアザビシクロ[4.4.0]デカ-5-エン(TBD)、7-メチル-1,5,7-トリアザビシクロ[4.4.0]デカ-5-エン(MTBD)およびそれらの誘導体からなる群から選択される、少なくとも1種の二環もしくは多環のアミン系塩基(i ii)、ならびに

少なくとも1種のアルカリ金属塩(i v)

と共に、高温で加硫することによってポリマー加硫物を調製するための方法。

#### 【請求項5】

ポリマー加硫物であって、

以下のものから誘導されるポリマー主鎖を有するポリマー(i)：

(i a)前記ポリマーを基準にして、少なくとも25重量%～99.9重量%、好ましくは25～89.5重量%、より好ましくは30～80重量%、特に好ましくは45～75重量%の、前記ポリマー主鎖に二級炭素および三級炭素の少なくとも1個を導入する第一のモノマー、好ましくは少なくとも1種のジエンモノマー、

(i b)前記ポリマーを基準にして、0～74.9重量%、好ましくは10～60重量%、より好ましくは15～55重量%、特に好ましくは20～50重量%の範囲の、少なくとも第二のモノマー、好ましくは，，-エチレン性不飽和ニトリルモノマー、および(i c)前記ポリマーを基準にして、0.1～20重量%、好ましくは0.5～20重量%、より好ましくは1～15重量%、特に好ましくは1.5～10重量%の範囲の、第三のモノマーとしての、少なくとも1種の，，-エチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステルモノマー、，，-エチレン性不飽和ジカルボン酸モノマー、，，-エチレン性不飽和ジカルボン酸無水物モノマー、または，，-エチレン性不飽和ジカルボン酸ジエステル、好ましくは、少なくとも1種の，，-エチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステルモノマー；[ここで、(i a)、(i b)および(i c)として言及されたすべてのモノマー繰り返し単位の合計が100重量%である]を含み、

前記ポリマー(i)は、ポリアミン架橋剤をベースとする架橋または橋かけ要素を含み、前記ポリマー加硫物が、好ましくは1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]ウンデカ-7-エン(DBU)、1,5-ジアザビシクロ[4.3.0]-5-ノネン(DBN)、1,4-ジアザビシクロ[2.2.2]オクタン(DABCO)、1,5,7-トリアザビシクロ[4.4.0]-デカ-5-エン(TPD)、7-メチル-1,5,7-トリアザビシクロ[4.4.0]デカ-5-エン(MTPD)およびそれらの誘導体からなる群から選択される、少なくとも1種の二環もしくは多環のアミン系塩基、ならびに少なくとも1種のアルカリ金属塩(i v)を含む、

ポリマー加硫物。