

【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 21 年 9 月 24 日 (2009.9.24)

【公開番号】特開 2006-57009 (P2006-57009A)  
 【公開日】平成 18 年 3 月 2 日 (2006.3.2)  
 【年通号数】公開・登録公報 2006-009  
 【出願番号】特願 2004-240945 (P2004-240945)  
 【国際特許分類】

C 0 8 L 21/00 (2006.01)

C 0 8 J 3/22 (2006.01)

C 0 8 K 9/02 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 21/00

C 0 8 J 3/22 C E Q

C 0 8 K 9/02

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 8 月 7 日 (2009.8.7)

【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】

ジエン系ゴム成分 1 0 0 重量部に対して、一般式 ( 1 )

$$\frac{(C F x)}{(1)}$$

( 式 ( 1 ) 中、 $x$  は 1 または 2 である。 )

で表されるフッ化黒鉛化合物 0 . 1 ~ 2 5 0 重量部を混練しマスターバッチを製造する工程、および

マスターバッチとゴムを混練する工程

を含むゴム組成物の製造方法。

【請求項 2】

マスターバッチを製造する工程において、さらに加硫促進剤および / または老化防止剤を混練することを特徴とする請求項 1 記載のゴム組成物の製造方法。

【請求項 3】

マスターバッチが、ジエン系ゴム成分 1 0 0 重量部に対して、

加硫促進剤 0 . 1 ~ 3 0 重量部、および

老化防止剤 0 . 1 ~ 2 0 重量部を含む請求項 2 記載のゴム組成物の製造方法。

【請求項 4】

請求項 1、2 または 3 記載の製造方法により得られるゴム組成物。

【請求項 5】

ジエン系ゴム成分 1 0 0 重量部に対して、一般式 ( 1 )

$$\frac{(C F x)}{(1)}$$

( 式 ( 1 ) 中、 $x$  は 1 または 2 である。 )

で表されるフッ化黒鉛化合物 0 . 1 ~ 2 5 0 重量部を分散させてなるマスターバッチ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

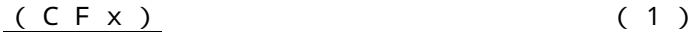
【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、ジエン系ゴム成分100重量部に対して、一般式(1)



(式(1)中、xは1または2である。)で表されるフッ化黒鉛化合物0.1~250重量部を混練しマスターバッチを製造する工程、およびマスターバッチとゴムを混練する工程を含むゴム組成物の製造方法に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

さらに、本発明は、ジエン系ゴム成分100重量部に対して、一般式(1)



(式(1)中、xは1または2である。)で表されるフッ化黒鉛化合物0.1~250重量部を分散させてなるマスターバッチに関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】



(式(1)中、xは1または2である。)

フッ化黒鉛化合物は、混練り時に固体であるためにゴムに溶解せず、マスターバッチのゴム中に偏在したままで存在できる。フッ化黒鉛化合物は架橋効率を向上させる機能を有するため、あらかじめ架橋効率を向上させたいジエン系ゴムのマスターバッチを作製することで、狙いとする物性を有する混合ゴムを作ることが可能となる。

マスターバッチ中におけるフッ化黒鉛化合物の配合量は、ゴム組成物中のジエン系ゴム成分100重量部に対して0.1重量部以上、好ましくは1重量部以上、より好ましくは3重量部以上である。配合量が0.1重量部未満では、混練り時に発散しやすく、また、均一に分散させることが難しい。また、配合量は250重量部以下、好ましくは150重量部以下、より好ましくは100重量部以下である。250重量部をこえると、加工性が悪化する。