

【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6年9月26日(2024.9.26)

【国際公開番号】WO2023/136130  
 【出願番号】特願2023-573969(P2023-573969)  
 【国際特許分類】

C 0 8 L 21/00(2006.01)  
 C 0 8 L 1/00(2006.01)  
 C 0 8 K 5/17(2006.01)  
 C 0 8 K 5/42(2006.01)  
 C 0 8 J 3/20(2006.01)

10

【F I】

C 0 8 L 21/00  
 C 0 8 L 1/00  
 C 0 8 K 5/17  
 C 0 8 K 5/42  
 C 0 8 J 3/20 B C E Q

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年6月24日(2024.6.24)

【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】

成分A：ゴム成分と、

成分B：セルロース系充填材と、

成分C：チオ硫酸基又は、  
 - 不飽和カルボニル基と、アミノ基とを有する架橋性化合物と  
 を含む、ゴム組成物。

30

【請求項2】

成分Bが、パルプ繊維、粉末状セルロース、及び微細セルロース繊維からなる群より選ばれた少なくとも1つを含む、請求項1に記載のゴム組成物。

【請求項3】

アミノ基は、-NH<sub>2</sub>基である、請求項1に記載のゴム組成物。

【請求項4】

成分Cは、

チオ硫酸基とアミノ基とが、アルキル基で連結されている化合物か、又は、  
 - 不飽和カルボニル基とアミノ基とが、芳香環とアミド結合を含む2価の基で連結されている化合物  
 を少なくとも含む、請求項1に記載のゴム組成物。

40

【請求項5】

アルキル基は、炭素原子数1～6のアルキル基である、請求項4に記載のゴム組成物。

【請求項6】

成分Cが、S-(3-アミノプロピル)チオ硫酸を少なくとも含む、請求項1に記載のゴム組成物。

【請求項7】

50

成分 A : ゴム成分と、成分 B : セルロース系充填材と、成分 C : チオ硫酸基又は ,  
 - 不飽和カルボニル基と、アミノ基とを有する架橋性化合物を、混練する工程を含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のゴム組成物の製造方法。

【請求項 8】

混練後の混合物を加硫する工程を更に含む、請求項 7 に記載の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

10

【0067】

- エステル化（硫酸エステル化） -

エステル化セルロース繊維の製造方法の第 3 の例としては、硫酸エステル化セルロース繊維が挙げられる。硫酸エステル化セルロースは通常、セルロース分子鎖を構成する炭素原子の少なくとも 1 つ（例えば、グルコピラノース単位を構成する C 6 位の 1 級水酸基を有する炭素原子）が硫酸エステル化されている構造を有する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0086】

- 粘度 -

微細セルロース繊維を水分散体とした時、水分散体の粘度が低いことが好ましい。これにより、フィブリル化されているにもかかわらず、ハンドリング性の良い素材となり得る。例えば、固形分 1 質量%の水分散体の B 型粘度（25、60 rpm）は、通常 6,000 mPa・s 以下又は 5,000 mPa・s 以下、好ましくは 4,500 mPa・s 以下、より好ましくは 4,000 mPa・s 以下である。下限値は、好ましくは 10 mPa・s 以上、より好ましくは 20 mPa・s 以上、さらに好ましくは 50 mPa・s 以上、100 mPa・s 以上、500 mPa・s 以上、1,000 mPa・s 以上又は 2,000 mPa・s 以上である。B 型粘度の測定は、例えば、以下の方法で測定できる。フィブリル化（例、解繊）後 1 日以上静置した後、必要に応じて希釈し、ホモディスペーで攪拌（例、3000 rpm、5 min）攪拌後、粘度測定を行う（60 rpm、3 分回転後の粘度を測定）。

30

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0107

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0107】

40

[ 2 . 製造方法 ]

ゴム組成物の製造方法としては、例えば、成分 A ~ C を混練する工程を含む方法が挙げられる。各成分の量は、上述したとおりである。任意成分は、成分 A ~ C の混合の際、同時、途中又は混合後に必要に応じて添加すればよいが、架橋剤、加硫促進剤は、成分 A ~ C の混合及び混練後に添加されることが好ましい。

50