

【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27年9月3日(2015.9.3)

【公表番号】特表2014-530941(P2014-530941A)

【公表日】平成26年11月20日(2014.11.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-064

【出願番号】特願2014-537482(P2014-537482)

【国際特許分類】

C 08 L 9/06 (2006.01)

C 08 L 21/00 (2006.01)

C 08 J 3/21 (2006.01)

C 08 J 3/26 (2006.01)

【F I】

C 08 L 9/06

C 08 L 21/00

C 08 J 3/21 C E Q

C 08 J 3/26

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月16日(2015.7.16)

【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】

非架橋ゴム及びその中に分散した架橋構造を有するゴム粒子を含むゴム組成物であって、架橋構造を有するゴム粒子が、20～500nmの平均粒径及び少なくとも60wt%のゲル分率を有する合成ゴム粒子及び/又は天然ゴム粒子であり、非架橋ゴムがスチレン-ブタジエンゴムであり、そして、架橋構造を有するゴム粒子と非架橋ゴムの重量比が、1：99～20：80である、ゴム組成物。

【請求項2】

架橋構造を有するゴム粒子が、天然ゴム粒子、スチレン-ブタジエンゴム粒子、カルボキシル化スチレン-ブタジエンゴム粒子、ニトリルブタジエンゴム粒子、カルボキシル化ニトリルブタジエンゴム粒子、クロロブレンゴム粒子、ポリブタジエンゴム粒子、シリコーンゴム粒子、アクリルゴム粒子、スチレン-ブタジエン-ビニルピリジンゴム粒子等からなる群より選択される1つ以上であり；好ましくは、ニトリルブタジエンゴム粒子、スチレン-ブタジエン-ビニルピリジンゴム粒子、スチレン-ブタジエンゴム粒子、カルボキシル化スチレン-ブタジエンゴム粒子からなる群より選択される1つ以上であり；より好ましくは、スチレン-ブタジエンゴム粒子、カルボキシル化スチレン-ブタジエンゴム粒子、ニトリルブタジエンゴム粒子からなる群より選択される1つ以上であり；最も好ましくは、ニトリルブタジエンゴム粒子であることを特徴とする、請求項1に記載のゴム組成物。

【請求項3】

架橋構造を有するゴム粒子が、均質構造であることを特徴とする、請求項1又は2に記載のゴム組成物。

【請求項4】

架橋構造を有するゴム粒子のゲル分率が、少なくとも75wt%、好ましくは80wt%以上

であることを特徴とする、請求項 1～3 の一項に記載のゴム組成物。

【請求項 5】

架橋構造を有するゴム粒子の平均粒径が、50～300 nm、好ましくは50～200 nmであることを特徴とする、請求項 1～4 の一項に記載のゴム組成物。

【請求項 6】

架橋構造を有するゴム粒子と非架橋ゴムの重量比が、1：99～10：90 であることを特徴とする、請求項 1～5 の一項に記載のゴム組成物。

【請求項 7】

架橋構造を有するゴム粒子と非架橋ゴムの重量比が、2：98～8：92 であることを特徴とする、請求項 1～6 の一項に記載のゴム組成物。

【請求項 8】

前記組成物が、非架橋ゴムラテックスを含む成分と架橋構造を有するゴム粒子のラテックスを含む成分を混合し、次に、これらを凝固することによって得られ、ここで、架橋構造を有するゴム粒子のラテックスが、放射線架橋によって得られるゴムラテックスであることを特徴とする、請求項 1～7 の一項に記載のゴム組成物。

【請求項 9】

請求項 1～8 のいずれか一項に記載のゴム組成物の調製方法であって、下記の工程：
(1) 合成ゴムラテックス及び／又は天然ゴムラテックスを放射線架橋に供し、それによって、架橋構造、前記ゲル分率そして同時に前記の平均粒径範囲内で設定された平均粒径を有する、ラテックス中の合成ゴム粒子及び／又は天然ゴム粒子を提供する工程；
(2) 架橋構造を有するゴム粒子と非架橋スチレン-ブタジエンゴムの前記重量比に従って、上記の放射線架橋した合成ゴムラテックス及び／又は天然ゴムラテックスと非架橋スチレン-ブタジエンゴムのラテックスとを均質になるまで混合する工程；
(3) 上記の混合したラテックスを凝固して、前記ゴム組成物を得る工程を含む調製方法。

【請求項 10】

合成ゴムラテックス及び／又は天然ゴムラテックスが、天然ゴムラテックス、スチレン-ブタジエンゴムラテックス、カルボキシル化スチレン-ブタジエンゴムラテックス、ニトリルブタジエンゴムラテックス、カルボキシル化ニトリルブタジエンゴムラテックス、クロロブレンゴムラテックス、ポリブタジエンゴムラテックス、シリコーンゴムラテックス又はアクリルゴムラテックス、スチレン-ブタジエン-ビニルピリジンゴムラテックス等からなる群より選択される 1 つ以上；好ましくは、ニトリルブタジエンゴムラテックス、スチレン-ブタジエン-ビニルピリジンゴムラテックス、スチレン-ブタジエンゴムラテックス、カルボキシル化スチレン-ブタジエンゴムラテックスからなる群より選択される 1 つ以上；より好ましくは、スチレン-ブタジエンゴムラテックス、カルボキシル化スチレン-ブタジエンゴムラテックス、ニトリルブタジエンゴムラテックスからなる群より選択される 1 つ以上；最も好ましくは、ニトリルブタジエンゴムラテックスであることを特徴とする、請求項 9 に記載の調製方法。

【請求項 11】

請求項 1～8 のいずれか一項に記載のゴム組成物によって調製される加硫ゴムであって、前記重量比に従って、加硫スチレン-ブタジエンゴムマトリックス、及び加硫スチレン-ブタジエンゴムマトリックス中に前記平均粒径で分散した架橋構造を有するニトリルブタジエンゴム粒子を含む、加硫ゴム。