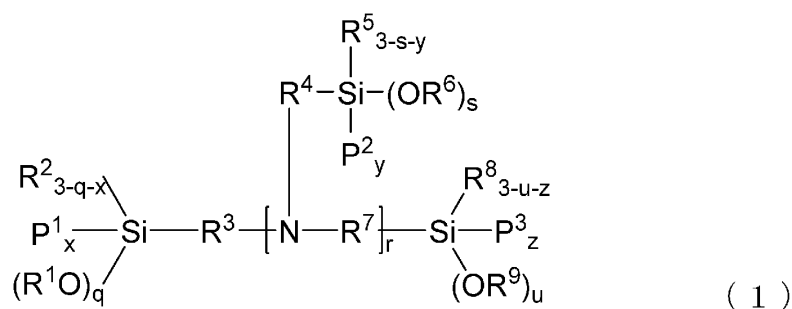


請求の範囲

- [請求項1] 重量平均分子量が、 20×10^4 以上 300×10^4 以下であり、共役ジエン系重合体鎖が変性剤残基に結合する星型分岐構造を有しており、
- 前記変性剤残基が少なくとも4個の珪素原子と、アルコキシ基及び／又はヒドロキシ基とを有し、
- 前記珪素原子に共役ジエン系重合体鎖が結合しており、
- 前記変性剤残基において、前記アルコキシ基及び／又は前記ヒドロキシ基の数が、平均して前記珪素原子の数より多い、変性共役ジエン系重合体。
- [請求項2] 前記変性剤残基において、前記アルコキシ基及び／又は前記ヒドロキシ基の数が、平均して珪素原子数の1.2倍以上である、請求項1に記載の変性共役ジエン系重合体。
- [請求項3] 前記変性剤残基が、少なくとも2個の窒素原子及び少なくとも4個の珪素原子を有している、請求項1又は2に記載の変性共役ジエン系重合体。
- [請求項4] 下記一般式(1)又は一般式(2)で表される、請求項1乃至3のいずれか一項に記載の変性共役ジエン系重合体。

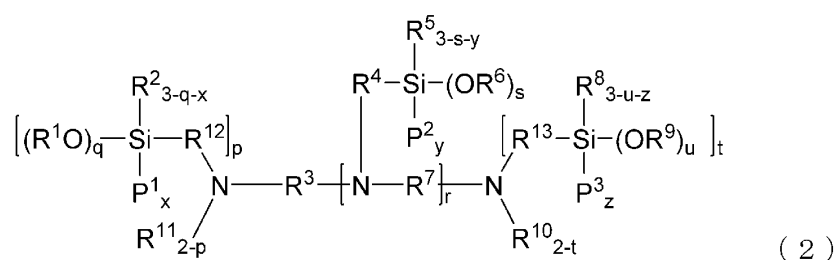
[化1]



(式(1)中、 $P^1 \sim P^3$ は、各々独立に、共役ジエン系重合体鎖を

示し、 R^3 、 R^4 及び R^7 は、各々独立に、炭素数1～20のアルキレン基を示し、 R^2 、 R^5 及び R^8 は、各々独立に、炭素数1～20のアルキル基を示し、 R^1 、 R^6 及び R^9 は、各々独立に、水素原子又は炭素数1～20のアルキル基を示す。 x 、 y 及び z は、各々独立に、1～2の整数を示し、 q 、 s 及び u は、各々独立に、0～3の整数を示し、 r は、2～6の整数を示し、共役ジエン系重合体鎖の数である($x + (y \times r) + z$)は、3～20の整数である。アルコキシ基の数である($q + (s \times r) + u$)は珪素原子の数を超えており、共役ジエン系重合体鎖数に対するアルコキシ基数の比($q + (s \times r) + u$) / ($x + (y \times r) + z$)は0.5を超える。)

[化2]



(式(2)中、 $P^1 \sim P^3$ は、各々独立に、共役ジエン系重合体鎖を示し、 R^3 、 R^4 、 R^7 、 R^{12} 、 R^{13} は、各々独立に、炭素数1～20のアルキレン基を示し、 R^2 、 R^5 及び R^8 は、各々独立に、炭素数1～20のアルキル基を示し、 R^1 、 R^6 及び R^9 は、各々独立に、水素原子又は炭素数1～20のアルキル基を示し、 R^{10} 及び R^{11} は、各々独立に、水素原子又は炭素数1～20のアルキル基を示す。 x 、 y 及び z は、各々独立に、1～2の整数を示し、 p 及び t は、各々独立に、1～2の整数を示し、 q 、 s 及び u は、各々独立に、0～3の整数を示し、 r は、0～6の整数を示し、共役ジエン系重合体鎖の数である($(x \times p) + (y \times r) + (z \times t)$)は、3～20の整数で

ある。アルコキシ基の数である $((q \times p) + (s \times r) + (u \times t))$ は珪素原子の数を超えており、共役ジエン系重合体鎖数に対するアルコキシ基数の比 $((q \times p) + (s \times r) + (u \times t)) / ((x \times p) + (y \times r) + (z \times t))$ は0.5を超える。))

[請求項5] 請求項1乃至4のいずれか一項に記載の変性共役ジエン系重合体100質量部と、

伸展油1～60質量部と、

を、含有する油展変性共役ジエン系重合体。

[請求項6] ゴム成分と、当該ゴム成分100質量部に対して5.0質量部以上150質量部の充填剤と、を含み、

前記ゴム成分は、当該ゴム成分の総量に対して、請求項1乃至5のいずれか一項に記載の変性共役ジエン系重合体を10質量%以上含む、ゴム組成物。

[請求項7] 請求項6に記載のゴム組成物を含む、タイヤ。