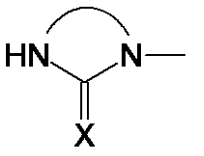
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第３区分
【発行日】平成26年9月4日(2014.9.4)

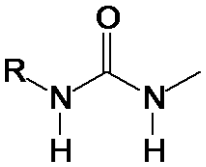
【公表番号】特表2013-531727(P2013-531727A)
【公表日】平成25年8月8日(2013.8.8)
【年通号数】公開・登録公報2013-042
【出願番号】特願2013-519065(P2013-519065)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｃ　19/22　(2006.01)
Ｂ６０Ｃ　1/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｃ　19/22
Ｂ６０Ｃ　1/00　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成26年7月14日(2014.7.14)
【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】
少なくとも１個の“スペーサー”基Spによって一緒に結合させた少なくとも１個の基Qと少なくとも１個の基Aを含む化合物をグラフトさせることによって得られる変性ポリマーであって、
Qが、アゾ‐ジカルボニル含有基を含み；
Aが、少なくとも１個の窒素原子を含む会合性基を含み；そして、
Spが、QとA間の結合を形成する原子または複数の原子の基であることを特徴とする前記変性ポリマー。
【請求項２】
前記ポリマーが、ジエンエラストマーである、請求項１記載の変性ポリマー。
【請求項３】
前記ジエンエラストマーが本質的に飽和である、請求項１または２記載の変性ポリマー。
【請求項４】
前記ジエンエラストマーが本質的に不飽和である、請求項１または２記載の変性ポリマー。
【請求項５】
前記会合性基が、イミダゾリジニル、トリアゾリル、ウレイル、ビス‐ウレイルおよびウレイド‐ピリミジル基から選ばれる、請求項１～４のいずれか１項記載の変性ポリマー。
【請求項６】
基Aが、下記の式(II)～(VI)の１つに相応する、請求項１～５のいずれか１項記載の変性ポリマー：

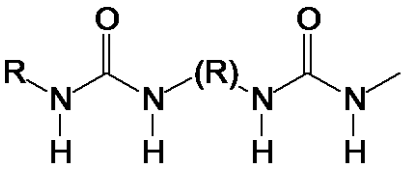
【化１】



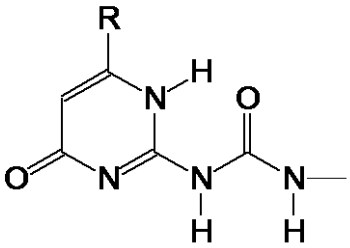
(II)



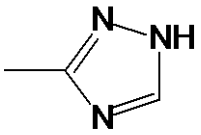
(III)



(IV)



(V)



(VI)

(式中、Rは、必要に応じてヘテロ原子を含有し得る炭化水素基を示し；
Xは、酸素もしくはイオウ原子または基－NHを示す)。

【請求項７】

前記変性剤が、下記の式(VII)によって示される、請求項１～６のいずれか１項記載の変性ポリマー：

W－CO－N＝N－CO－Sp－A　　(VII)

[式中、・Aは、少なくとも１個の窒素原子を含む会合性基であり；
・Spは、前記アゾジカルボニル含有官能基を前記会合性基Aへ結合させる二価のスペーサー基であり；
・Wは、式 R'－Z－の基（式中、Zは、酸素もしくはイオウ原子、または基－NHもしくは－NR'を示し；R'は、C_1～C_{20}アルキルを示す)；または、式－Sp'－A'の基（式中、Sp'は、Spと同一または異なるものであって、前記アゾジカルボニル含有官能基をもう１つの会合性基A'へ結合させる二価のスペーサー基であり；A'は、Aと同一または異なるものであって、少なくとも１個の窒素原子を含む会合性基である)を示す]。

【請求項８】

前記変性剤が、下記の式(VIII)または(IX)の化合物から選ばれる、請求項７記載の変性ポリマー：

R'－Z－CO－N＝N－CO－Sp－A　　(VIII)；または、

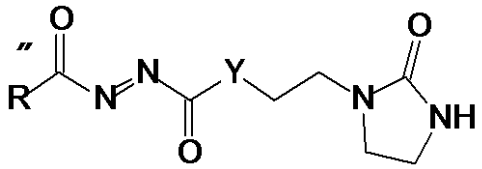
A'－Sp'－CO－N＝N－CO－Sp－A　　(IX)

（式中、R'、Z、Sp、A、Sp'およびA'は、請求項７において定義したとおりであり、A、SpおよびSp’は、１個以上のヘテロ原子を含有し得る）。

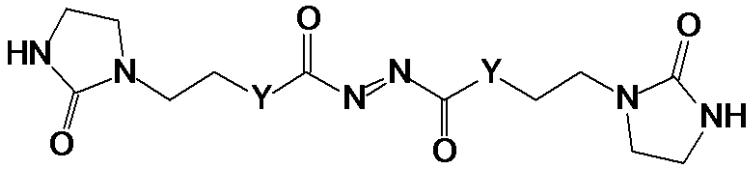
【請求項９】

前記変性剤が、下記の式(X)または(XI)の化合物から選ばれる、請求項８記載の変性ポリマー：

【化２】



(X)



(XI)

（式中、Yは、メチレン基、酸素またはイオウ原子、および基－NH－から選ばれる二価の基を示し；そして、

R"は、C1～C6アルコキシを示す）。

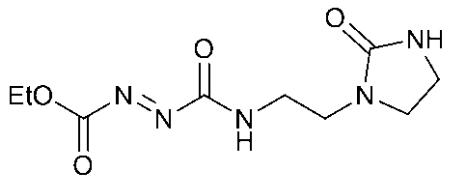
【請求項１０】

前記変性剤の“スペーサー”基SpまたはSp’が、－(CH2)y－、－NH－(CH2)y－、－O－(CH2)y－から選ばれ、yが1～6の整数である、請求項１～９のいずれか１項記載の変性ポリマー。

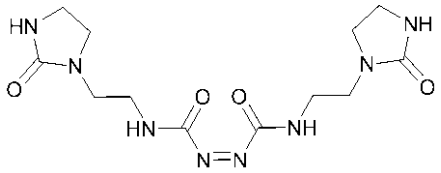
【請求項１１】

前記変性剤が、下記の式(XII)～(XV)の化合物から選ばれる、請求項９および１０のいずれか１項記載の変性剤：

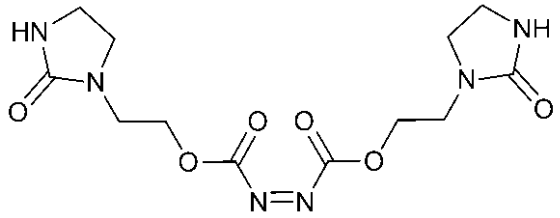
【化３】



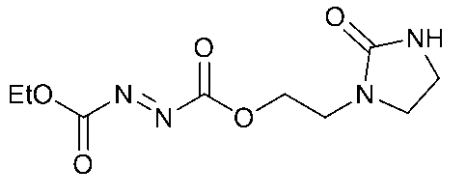
(XII)



(XIII)



(XIV)



(XV)

【請求項１２】

少なくとも１個の不飽和を含むポリマー上に、少なくとも１個の“スペーサー”基Spによって一緒に結合させた少なくとも１個の基Qと少なくとも１個の基Aを含む化合物(上記において、Qは、アゾ‐カルボニル含有基を含み；Aは、少なくとも１個の窒素原子を含む会合性基を含み；そして、Spは、QとA間の結合を形成する原子または複数の原子の基である)を、前記不飽和上での基Qの“エン反応”によってグラフトさせる工程を含むことを特徴とする変性ポリマーの製造方法。

【請求項１３】

前記ポリマーが、ジエンエラストマーである、請求項１２記載の変性ポリマーの製造方法。

【請求項１４】

前記変性剤が、請求項５～１１のいずれか１項において定義したとおりである、請求項１２～１３のいずれか１項記載の変性ポリマーの製造方法。

【請求項１５】

補強用充填剤と、請求項１～１１において定義したようなポリマーとを含む架橋済みまたは架橋可能なゴム組成物。

【請求項１６】

請求項１５において定義したようなゴム組成物を含むタイヤ。