

【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28年1月28日(2016.1.28)

【公表番号】特表2015-500374(P2015-500374A)

【公表日】平成27年1月5日(2015.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-001

【出願番号】特願2014-546166(P2014-546166)

【国際特許分類】

C 0 8 F 8/30 (2006.01)

C 0 8 F 36/04 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 8/30

C 0 8 F 36/04

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月2日(2015.12.2)

【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】

結合ポリマーを調製する方法であって、前記方法が、

(i) 反応性ポリマーを形成するようにモノマーを重合するステップと；

(i i) 中間体ポリマー生成物を形成するように官能性 X を有するポリイソシアネートと、前記反応性ポリマーとを反応させるステップと；

(i i i) 結合ポリマー生成物を形成するように官能性 Y を有するポリオールと、前記中間体ポリマー生成物を反応させるステップとを含み、 $X + Y \geq 5$ である、方法。

【請求項 2】

$X \geq 2$ であり、および $Y \geq 2$ である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ポリイソシアネートがジイソシアネートまたはトリイソシアネートである、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ポリイソシアネートがジイソシアネートヒドロカルビルであり、および前記ポリオールがトリオールまたは 4 以上のヒドロキシル基を有するポリオールである、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

前記ポリイソシアネートがトリイソシアネートヒドロカルビルであり、および前記ポリオールがジオール、トリオールまたは 4 以上のヒドロキシル基を有するポリオールである、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記ポリイソシアネートが、ジイソシアネートアルキル、ジイソシアネートシクロアルキル、ジイソシアネートアリール、ジイソシアネートアルケニル、およびジイソシアネートアルキニルからなる群から選択されるジイソシアネートヒドロカルビルである、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記ポリイソシアネートが、メチレンジフェニルジイソシアネート、トルエンジイソシ

アネート、ヘキサメチレンジイソシアネート、イソホロンジイソシアネート、および 4, 4'-メチレンビス(シクロヘキシルイソシアネート)からなる群から選択される、請求項 1～6 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 8】

ポリオールが、アルキルジオール、シクロアルキルジオール、アリールジオール、アルケニルジオール、およびアルキニルジオールからなる群から選択されるジオールである、請求項 1～7 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 9】

ポリオールが、アルキルトリオール、シクロアルキルトリオール、アリールトリオール、アルケニルトリオール、およびアルキニルトリオールからなる群から選択されるトリオールである、請求項 1～8 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 10】

前記ポリオールがグリセロールである、請求項 1～9 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 11】

前記モノマーを重合するステップが、共役ジエンモノマーと、それと共に共重合可能なモノマーとを重合するステップを含む、請求項 1～10 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 12】

前記重合するステップがアニオン重合技術を用いて行われる、請求項 1～11 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 13】

前記重合するステップが有機リチウム開始剤を用いて行われる、請求項 1～12 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 14】

前記重合するステップが配位触媒系を用いて行われる、請求項 1～11 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 15】

結合ポリマーを調製する方法であって、前記方法が

(i) 反応鎖末端を有するポリマーを形成するように共役ジエンモノマーと、任意にそれと共に共重合可能なモノマーとを重合するステップと、

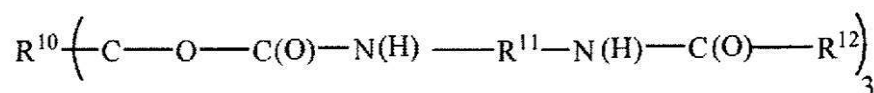
(i i) 中間体ポリマー生成物を形成するように官能性 X を有するポリイソシアネートと、前記ポリマーの反応鎖末端とを反応させるステップと、

(i i i) 結合ポリマー生成物を形成するように官能性 Y を有するポリオールと、前記中間体ポリマー生成物とを反応させるステップとを含み、 $X + Y \geq 5$ である、方法。

【請求項 16】

式：

【化 1】



によって定義される結合ポリマー（式中、 R^{10} は前記トリオールに由来する多価の有機基であり、 R^{11} はジイソシアネートに由来する二価の有機基であり、および各 R^{12} はポリマー鎖である）。

【請求項 17】

R^{12} が、60%を超えるシス-1, 4 結合含量を有するポリジエンである、請求項 16 に記載の結合ポリマー。

【請求項 18】

R^{12} が、約 10%～60%のシス-1, 4 結合含量を有するポリジエンまたはポリエーノコポリマーである、請求項 16 に記載の結合ポリマー。

【請求項 19】

請求項 16に記載の前記結合ポリマーから調製されるタイヤ部品。