

【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4月10日(2014.4.10)

【公表番号】特表2011-506686(P2011-506686A)

【公表日】平成23年3月3日(2011.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2011-009

【出願番号】特願2010-538099(P2010-538099)

【国際特許分類】

C 08 G 18/80 (2006.01)

【F I】

C 08 G 18/80

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年2月7日(2014.2.7)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

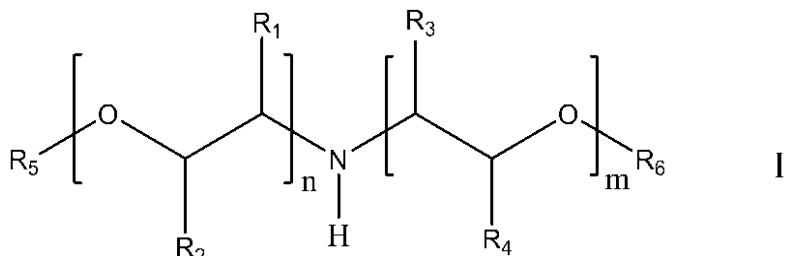
【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

【化1】



【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0011】

(式中、n > 0かつm > 0、n + m < 10であり

R₁、R₂、R₃およびR₄は、水素、C₁～C₅脂肪族基であり、ならびに

R₁～R₄は結合して環式置換基を形成することが可能であり

R₅～R₆はC₁～C₅脂肪族基であり、

アルキル置換エーテル(但し、R₁～R₄のうちの少なくとも1つがC₁～C₅脂肪族基

である場合)、R₅及びR₆は、イソシアネート基とのさらなる反応のための部位を有しない。);

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

他の態様においては、本発明は：

(a)

(i) 少なくとも 1 種のジオール、

(i i) 少なくとも 1 種のジイソシアネート、および

(i i i) (1) イオン基またはイオン性基を含有するモノまたはジイソシアネート、および (2) イオン基またはイオン性基を含有するイソシアネート反応性反応体からなる群から選択される少なくとも 1 種の親水性反応体を、水和性の有機溶剤の存在下に接触させて、イソシアネート官能性ポリウレタンプレポリマーを形成するステップ、

(b) 水を添加して水性分散体を形成するステップ、ならびに

(c) ステップ (b) の前、または、これと同時に、イソシアネート官能性プレポリマーを、構造 I もしくは II 、または、構造 I および II の組み合わせによるノニオン性親水性第二級アミンで鎖末端封止するステップ、

を含む、尿素末端ポリウレタン分散体組成物の調製に関する。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

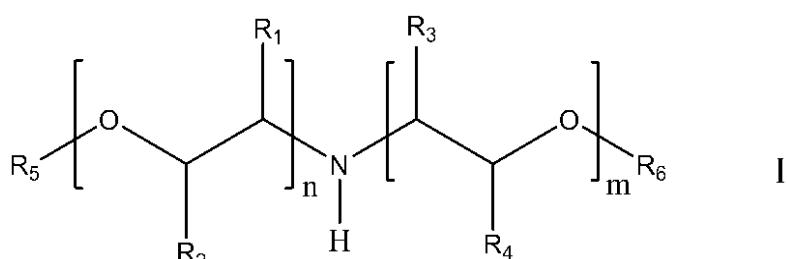
【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0032】

【化3】



【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0033

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0033】

(式中、 n > 0かつ m > 0 、 n + m < 10 であり

R₁、R₂、R₃ および R₄は、水素、C₁～C₅脂肪族基であり、ならびに

R₁～R₄は結合して環式置換基を形成することが可能であり

R₅～R₆はC₁～C₅脂肪族基であり、

アルキル置換エーテル (但し、R₁～R₄のうちの少なくとも 1 つが C₁～C₅脂肪族基である場合)、R₅ 及び R₆は、イソシアネート基とのさらなる反応のための部位を有しない。);

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0039

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0039】

他の態様においては、本発明は：

(a)

(i) 少なくとも 1 種のジオール、

(i i) 少なくとも 1 種のジイソシアネート、および

(i i i) (1) イオン基またはイオン性基を含有するモノまたはジイソシアネート、および (2) イオン基またはイオン性基を含有するイソシアネート反応性反応体からな

る群から選択される少なくとも1種の親水性反応体を、水和性の有機溶剤の存在下に接触させて、イソシアネート官能性ポリウレタンプレポリマーを形成するステップ、

(b) 水を添加して水性分散体を形成するステップ、ならびに

(c) ステップ(b)の前、または、これと同時に、イソシアネート官能性プレポリマーを、構造IもしくはII、または、構造IおよびIIの組み合わせによるノニオン性親水性第二級アミンで鎖末端封止するステップ、

を含む、尿素末端ポリウレタン分散体組成物の調製に関する。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0045

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0045】

鎖末端封止反応体

末端封止剤は、尿素末端封止を形成するために添加されるノニオン性親水性第二級アミンである。構造(I)および(II)は、ノニオン性親水性第二級アミンを示す。アミン窒素は、過剰量のイソシアナト基と反応して尿素末端ポリウレタンを形成することが意図されている。アルキル置換エーテル、R₅およびR₆は、イソシアネート基とのさらなる反応のための部位を有していない。理論には束縛されないが、-O-CH₂-CH₂-基は、追加の親水性挙動をポリウレタンに付与すると考えられている。しかも、ポリウレタン上のこのノニオン性置換基の末端封止位置は、これらの尿素末端ポリウレタンに対して追加の利点を付与することが可能である。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0138

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0138】

尿素末端封止ポリウレタン実施例2 IPDI/T650/DMPA AN30

2L反応器に、154.3g Terathane(登録商標)650、95.2gテトラエチレンジメチルエーテル、および20.4gジメチロールプロピオン酸を充填した。次いで、この反応を80℃に冷却すると共に、0.4gジブチル錫ジラウレートを添加した。30分間にわたって、96.0gイソホロンジイソシアネートを、続いて、24.0gテトラエチレンジメチルエーテルを添加した。反応を2時間80℃で保持したところ、%NCOは1.2%未満であった。次いで、10.6gビス(2-メトキシエチル)アミンを5分間にわたって添加した。80℃で2時間の後、ポリウレタン溶液を、45%KOH(16.8g)および236g水の混合物、続いて追加の236g水を添加することにより、高速の混合下で転化した。ポリウレタン分散体は、11.4cpsの粘度、25.3%固形分、d50=22nmおよびd95=35nmの粒径、ならびに、Mn6520、Mw16000およびPd2.5のGPCによる分子量を有していた。尿素含有量は3.8%である。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

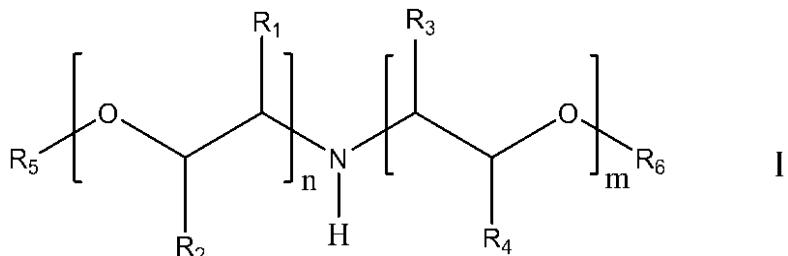
(a) 少なくとも1種のジオール

(b) 少なくとも1種のジイソシアネート

(c) (i) イオン基またはイオン性基を含有するモノまたはジイソシアネート、および(iii) イオン基またはイオン性基を含有するイソシアネート反応性反応体からなる群から選択される親水性反応体、

(d) 構造 I もしくは II、または、構造 I および II の組み合わせによるノニオン性親水性第二級アミン鎖末端封止剤、

【化1】



(式中、 $n > 0$ かつ $m > 0$ 、 $n + m < 10$ であり

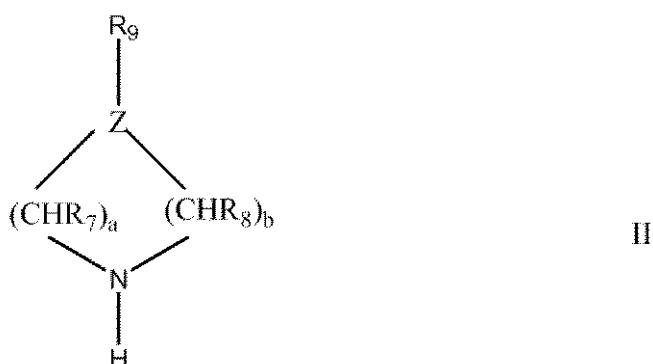
R_1 、 R_2 、 R_3 および R_4 は、水素、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_5$ 脂肪族基であり、ならびに

$\text{R}_1 \sim \text{R}_4$ は結合して環式置換基を形成することが可能であり

R_5 、 R_6 は $\text{C}_1 \sim \text{C}_5$ 脂肪族基であり、

アルキル置換エーテル(但し、 $\text{R}_1 \sim \text{R}_4$ の少なくとも1つが $\text{C}_1 \sim \text{C}_5$ 脂肪族基である場合)、 R_5 及び R_6 は、イソシアネート基とのさらなる反応のための部位を有しない。);

【化2】



(式中、 $Z = \text{N}$ 、 O 、 S であり

R_7 および R_8 は、水素または $\text{C}_1 \sim \text{C}_5$ 脂肪族基であり、

R_9 は、 $Z = \text{N}$ である場合、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_5$ 脂肪族基であり、

$a = 2$ または 3 であり、 $b = 1 \sim 3$ である);

を含む反応体から形成される尿素末端ポリウレタン組成物を含む水性ポリウレタン分散体であって、

(a)、(b)および(c)を一緒に接触させた後に、鎖末端封止剤(d)を他の反応体(a)、(b)および(c)と接触させ、

前記イソシアネート基のモル数が、前記ノニオン性親水性第二級アミンを含まない前記イソシアネート反応性基のモル数を超えている水性ポリウレタン分散体。

【請求項2】

前記尿素末端ポリウレタンのポリウレタン尿素含有量の重量パーセントが、ポリウレタン樹脂の少なくとも0.75重量%および14.5重量%以下である、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項3】

前記尿素末端ポリウレタンのポリウレタン尿素含有量の重量パーセントが、少なくとも2重量%および12.5重量%以下である、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項4】

前記ポリウレタンの酸価が10～120である、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項5】

前記ポリウレタンの酸価が20～90である、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項6】

構造(I)について、nおよびmが1であると共に、R₁、R₂、R₃およびR₄がメチルまたは水素である、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項7】

構造(I)について、nおよびmが1であると共に、R₁、R₂、R₃およびR₄が水素である、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項8】

構造(I)について、nおよびmが1であると共に、R₁、R₂、R₃およびR₄が水素である、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項9】

構造(I)について、nおよびmが1であり；R₁、R₂、R₃およびR₄がメチルまたは水素であり；ならびに、R₅およびR₆がメチルである、請求項1に記載の水性ポリウレタン分散体。

【請求項10】

(a)

(i) 少なくとも1種のジオール、

i i) ジイソシアネートを含む少なくとも1種のポリイソシアネート成分、ならびに

(i i i) (1)イオン基またはイオン性基を含有するモノまたはジイソシアネート、および(2)イオン基またはイオン性基を含有するイソシアネート反応性反応体からなる群から選択される少なくとも親水性反応体、

を含む反応体を提供するステップ；

(b) (i)、(i i)および(i i i)を、水混和性の有機溶剤の存在下に接触させて、イソシアネート官能性ポリウレタンプレポリマーを形成するステップ；

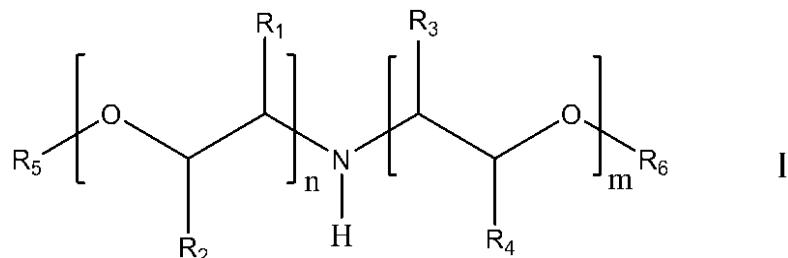
(c) 水を添加して水性分散体を形成するステップ；ならびに

(d) ステップ(c)の前、または、これと同時に、イソシアネート官能性プレポリマーを、ノニオン性親水性第二級アミンで鎖末端封止するステップ；

を含む水性ポリウレタン分散体を形成する方法であって、

前記ノニオン性親水性第二級アミンが、下記構造IもしくはII：

【化1】



(式中、n > 0かつm > 0、n + m < 10であり

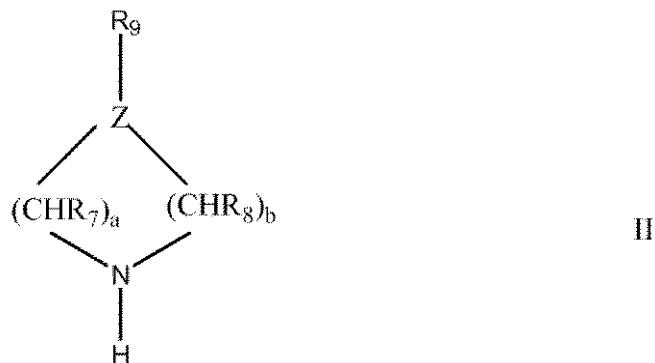
R₁、R₂、R₃およびR₄は、水素、C₁～C₅脂肪族基であり、ならびに

R₁～R₄は結合して環式置換基を形成することが可能であり

R₅、R₆はC₁～C₅脂肪族基であり、

アルキル置換エーテル(但し、R₁～R₄のうちの少なくとも1つがC₁～C₅脂肪族基である場合)、R₅及びR₆は、イソシアネート基とのさらなる反応のための部位を有しない。)；

【化2】



(式中、Z = N、O、Sであり)

R₇およびR₈は、水素またはC₁～C₅脂肪族基であり、

R₉は、Z = Nである場合、C₁～C₅脂肪族基であり、

a = 2または3であり、b = 1～3である)

、または、前記構造IおよびIIの組み合わせである、水性ポリウレタン分散体を形成する方法。