

【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30年8月23日(2018.8.23)

【公表番号】特表2017-528547(P2017-528547A)

【公表日】平成29年9月28日(2017.9.28)

【年通号数】公開・登録公報2017-037

【出願番号】特願2017-500870(P2017-500870)

【国際特許分類】

C 08 G 18/32 (2006.01)

C 08 G 18/30 (2006.01)

C 08 G 18/10 (2006.01)

C 09 D 7/40 (2018.01)

C 09 D 175/08 (2006.01)

【F I】

C 08 G 18/32 0 5 3

C 08 G 18/30 0 7 0

C 08 G 18/10

C 09 D 7/12

C 09 D 175/08

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月9日(2018.7.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

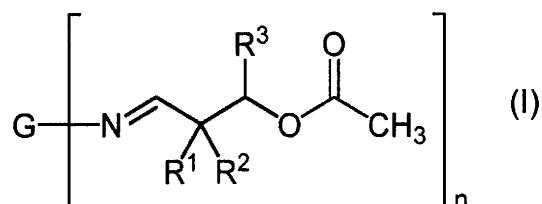
【0 0 1 1】

本発明の主題は、

- 少なくとも1種のポリエーテルポリオールおよび少なくとも1種のジイソシアネートから得られる少なくとも1種のイソシアネート官能性ポリウレタンポリマーと、

- 少なくとも1種の式(I)のアルジミンと

【化1】



(式中、

nは2~6であり、

Gは、任意選択によりエーテルまたはウレタン基を含有する、28~5,000g/molの範囲内の分子量のn価の脂肪族、アリール脂肪酸部分または脂環式ヒドロカーボン部分であり、

R¹およびR²は、同一もしくは異なるC₁~C₁₂直鎖もしくは分岐鎖アルキルであるか、または、一緒になって、5員~8員炭素環の一部である二価の直鎖もしくは分岐鎖C₄~C₁₂ヒドロカーボン部分を形成し、ならびに

R³は、水素または直鎖もしくは分岐鎖C₁~C₁₂アルキルまたはアリールアルキルまたはアルコキシカルボニルである)

を含む一液式湿気硬化型液体塗布防水膜である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

好ましくは、Gは、28～1,000g/mol、特に80～500g/molの範囲内の分子量の、任意選択によりエーテル基を含有する二価または三価のヒドロカーボン部分である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

本発明の一実施形態において、Gは、エーテル基を含有する800～5,000g/molの範囲内の平均分子量の二価または三価ヒドロカーボン部分、特に、主に1,2-オキシプロピレン単位を含有する、1,000～3,000g/molの範囲内の平均分子量の二価ヒドロカーボン部分であることが好ましい。これらのアルジミンは、特に低い粘度を有する膜を実現する。これらのアルジミンは、28～500g/molの範囲内の分子量を有するアミンから誘導される少なくとも1種の他のプロックアミン硬化剤と組み合わせて用いられることが好ましい。

【手続補正4】

【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】

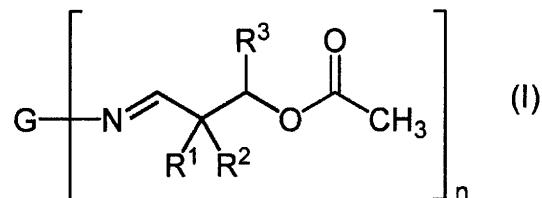
【特許請求の範囲】

【請求項1】

- 少なくとも1種のポリエーテルポリオールおよび少なくとも1種のジイソシアネートから得られる少なくとも1種のイソシアネート官能性ポリウレタンポリマーと、

- 少なくとも1種の式(I)のアルジミンと

【化1】



(式中、

nは2～6であり、

Gは、任意選択によりエーテルまたはウレタン基を含有する、28～5,000g/molの範囲内の分子量のn価の脂肪族、アリール脂肪酸部分または脂環式ヒドロカーボン部分であり、

R¹およびR²は、同一もしくは異なるC₁～C₁₂直鎖もしくは分岐鎖アルキルであるか、または、一緒になって、5員～8員炭素環の一部である二価の直鎖もしくは分岐鎖C₄～C₁₂ヒドロカーボン部分を形成し、ならびに

R³は、水素または直鎖もしくは分岐鎖C₁～C₁₂アルキルまたはアリールアルキルまたはアルコキシカルボニルである)

を含む一液式湿気硬化型液体塗布防水膜。

【請求項 2】

前記イソシアネート官能性ポリウレタンポリマーを得るための前記ジイソシアネートがMDIまたはTDIである、請求項1に記載の膜。

【請求項 3】

前記ポリエーテルポリオールが、エチレンオキシドおよび/またはプロピレンオキシドの重合生成物である、請求項1または2に記載の膜。

【請求項 4】

前記式(I)のアルジミンが、N,N'-ビス(3-アセトキシ-2,2-ジメチルプロピリデン)ヘキサメチレン-1,6-ジアミン、N,N'-ビス(3-アセトキシ-2,2-ジメチルプロピリデン)-3-アミノエチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシルアミン、450~750g/molの範囲内の平均分子量のN,N'-ビス(3-アセトキシ-2,2-ジメチルプロピリデン)ポリオキシプロピレンジアミン、および、750~900g/molの範囲内の平均分子量を有するN,N',N'''-トリス(3-アセトキシ-2,2-ジメチルプロピリデン)ポリオキシプロピレントリアミンからなる群から選択される、請求項1~3のいずれか一項に記載の膜。

【請求項 5】

N,N'-ビス(3-アセトキシ-2,2-ジメチルプロピリデン)-3-アミノエチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシルアミンおよび750~900g/molの範囲内の平均分子量を有するN,N',N'''-トリス(3-アセトキシ-2,2-ジメチルプロピリデン)ポリオキシプロピレントリアミンの組み合わせを含有する、請求項4に記載の膜。

【請求項 6】

少なくとも1種のさらなるブロックアミン硬化剤を含む、請求項1~5のいずれか一項に記載の膜。

【請求項 7】

前記膜中におけるブロックアミン硬化剤均等物の総量を基準として、少なくとも30当量%の前記式(I)のアルジミンを含有する、請求項6に記載の膜。

【請求項 8】

前記さらなるブロックアミン硬化剤が、N,N'-ビス(2,2-ジメチル-3-ラウロイルオキシプロピリデン)ヘキサメチレン-1,6-ジアミン、N,N'-ビス(2,2-ジメチル-3-ラウロイルオキシプロピリデン)-3-アミノエチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシルアミン、700~3,600g/molの範囲内の平均分子量を有するN,N'-ビス(2,2-ジメチル-3-ラウロイルオキシプロピリデン)ポリオキシプロピレンジアミン、および、1,200~4,000g/molの範囲内の平均分子量を有するN,N',N'''-トリス(2,2-ジメチル-3-ラウロイルオキシプロピリデン)ポリオキシプロピレントリアミンからなる群から選択されるアルジミンである、請求項6または7に記載の膜。

【請求項 9】

前記式(I)のアルジミンの前記アルジミン均等物とさらなるアルジミンの前記アルジミン均等物との比が、少なくとも50/50である、請求項8に記載の膜。

【請求項 10】

- 15~70重量%の前記イソシアネート官能性ポリウレタンポリマー；
- 20~80重量%の難燃性充填材および顔料を含む充填材；
- 5~30重量%の難燃性可塑剤を含む可塑剤

を含有し、ならびに、

- 触媒、溶剤および紫外線安定剤からなる群から選択される少なくとも1種のさらなる処方成分を含む、

請求項1~9のいずれか一項に記載の膜。

【請求項 11】

200g VOC / リットル以下を含有する、請求項1～10のいずれか一項に記載の膜。

【請求項12】

屋根における請求項1～11のいずれか一項に記載の膜の使用。

【請求項13】

- 任意選択により、プライマーおよび／またはアンダーコート、
 - 纖維強化メッシュと組み合わされていてもよい、請求項1～11のいずれか一項に記載の膜の1つまたは2つ以上の層、ならびに
 - 任意選択により、トップコート
- からなる防水システム。

【請求項14】

前記膜の第1の層および任意選択による第2の層は芳香族ジイソシアネート系のものであり、纖維強化メッシュと組み合わされていてもよく、ならびに、前記膜のトップレイヤが、脂肪族ジイソシアネート系の請求項1～11のいずれか一項に記載の膜である、2つ以上の層の前記膜を含む請求項13に記載の防水システム。

【請求項15】

屋根構造の防水方法であって、

- 液体状態の請求項1～11のいずれか一項に記載の膜を前記屋根構造の基材に塗布する工程、
- 前記膜の風乾時間内に、前記膜と纖維強化メッシュとを接触させる工程、及び
- 前記膜を湿気に曝露し、これにより、前記膜を部分的または完全に硬化させて弾性コーティングを得る工程、並びに
- 任意選択により、請求項1～11のいずれか一項に記載の膜の第2の層を適用する工程、及び
- 任意選択により、前記硬化した膜にトップコートを適用する工程を含む方法。