

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成30年3月22日(2018.3.22)

【公表番号】特表2017-514539(P2017-514539A)

【公表日】平成29年6月8日(2017.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2017-021

【出願番号】特願2016-554667(P2016-554667)

【国際特許分類】

A 6 1 L 15/26 (2006.01)

A 6 1 F 13/02 (2006.01)

A 6 1 L 15/24 (2006.01)

A 6 1 L 15/58 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

C 0 9 J 201/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 15/26 1 0 0

A 6 1 F 13/02 3 1 0 J

A 6 1 F 13/02 3 1 0 Z

A 6 1 L 15/24 1 0 0

A 6 1 L 15/58 3 1 0

C 0 9 J 11/06

C 0 9 J 201/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【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】

感圧性接着剤組成物と、フリーラジカル重合により硬化可能な硬化性分子と、光開始剤と、安定剤との混合物を有し、前記硬化性分子は次の式 (I) ~ (VII) のうち少なくとも 1 つのオリゴマーであり、かつ、前記オリゴマーが 500 ~ 10,000 ダルトンの範囲の重量平均分子量を有する、変換可能接着剤組成物。

(I) $CA(BA)_n C$

n は、0 又は 1 ~ 100 の整数であり、

A は、ジイソシアネート、ジエポキシド、ジオール又はジカルボン酸であり；

B は、A がジイソシアネート又はジカルボン酸であるとき、ジオールであり；B は、A がジエポキシド又はジオールであるとき、ジカルボン酸であり；

C は、A がジイソシアネート又はジカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；C は、A がジエポキシド又はジオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

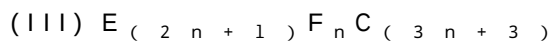
(II) $C_2 E(BCE)_n C$

n は、0 又は 1 ~ 100 の整数であり、

E は、トリイソシアネート、トリエポキシド、トリオール又はトリカルボン酸であり；

B は、E がトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ジオールであり；B は、E がトリエポキシド又はトリオールであるとき、ジカルボン酸であり；

Cは、Eがトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；Cは、Eがトリエポキシド又はトリオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

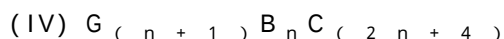


nは、0又は1～100の整数であり、

Eは、トリイソシアネート、トリエポキシド、トリオール又はトリカルボン酸であり；

Fは、Eがトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、トリオールであり；Fは、Eがトリエポキシド又はトリオールがあるとき、トリカルボン酸であり；

Cは、Eがトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；Cは、Eがトリエポキシド又はトリオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

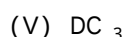


nは、0又は1～100の整数であり、

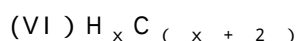
Gは、テトライソシアネート、テトラエポキシド、テトラオール又はテトラカルボン酸であり；

Bは、Gがテトライソシアネート又はテトラカルボン酸であるとき、ジオールであり；Bは、Gがテトラエポキシド又はテトラオールであるとき、ジカルボン酸であり；

Cは、Gがテトライソシアネート又はテトラカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；Cは、Gがテトラエポキシド又はテトラオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。



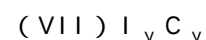
Dは、三ジイソシアネート分子からなる対称イソシアヌレート三量体環構造若しくは非対称三量体イミノオキサジアジンジオン環構造、又は、線形三量体ビウレット若しくはアロファネート構造であり、Cは、ヒドロキシル含有二重結合保持分子である。



xは、1、2、3、4、5又は6であり、

H_xは、三ジイソシアネート分子からなるX対称のイソシアヌレート三量体環構造若しくはX非対称三量体イミノオキサジアジンジオン環構造、又は、ホモポリマーに共に連結されたX直鎖三量体ビウレット若しくはアロファネート構造であり、

Cは、ヒドロキシル含有二重結合保持分子である。



yは、2、3、4、5、6、7、8又は9であり、

I_yは、y個の官能基をもつポリイソシアネート、ポリエポキシド、ポリオール又はポリカルボン酸であり；

Cは、Iがポリイソシアネート又はポリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；Cは、Iがポリエポキシド又はポリオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

【請求項2】

式(I)のオリゴマーにおいて、Cは、Aがジイソシアネート又はジカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Aがジエポキシド又はジオールであるとき、アクリル酸であり；

式(II)のオリゴマーにおいて、Cは、Eがトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Eがトリエポキシド又はトリオールであるとき、アクリル酸であり；

式(III)のオリゴマーにおいて、Cは、Eがトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Eがトリエポキシド又はトリオールであるとき、アクリル酸であり；

式(IV)のオリゴマーにおいて、Cは、Gがテトライソシアネート又はテトラカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Gがテトラエポキシド又はテトラオールであるとき、ジカルボン酸であり；

式(V)のオリゴマーにおいて、Cはヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；
 式(VI)のオリゴマーにおいて、Cはヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；
 式(VII)のオリゴマーにおいて、Cは、Iがポリイソシアネート又はポリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Iがポリエポキシド又はポリオールであるとき、アクリル酸である、

請求項1に記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項3】

前記接着剤組成物が、組成物の重量に基づく重量割合にて、

10%～95%の感圧性接着剤成分と、

10%～85%の硬化性分子と、

0.1%～10%の光開始剤と、

0.01%～2%の安定剤との混合物を有し、

前記感圧性接着剤成分の重量割合は、その乾燥重量に基づいて算出されたものである、

請求項1又は請求項2に記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項4】

前記接着剤組成物が、組成物の重量に基づく重量割合にて、

20%～75%の感圧性接着剤成分と、

20%～75%の硬化性分子と、

0.1%～5%の光開始剤と、

0.1%～1%の安定剤との混合物を有し、

前記感圧性接着剤成分の重量割合は、その乾燥重量に基づいて算出されたものである、

請求項1～3のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項5】

前記接着剤組成物が、組成物の重量に基づく重量割合にて、

40%～70%の感圧性接着剤成分と、

30%～60%の硬化性分子と、

0.5%～2%の光開始剤と、

0.1%～0.5%の安定剤との混合物を有し、

前記感圧性接着剤成分の重量割合は、その乾燥重量に基づいて算出されたものである、

請求項1～4のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項6】

前記感圧性接着剤成分が混合物である、

請求項1～5のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項7】

前記硬化性分子が複数の官能基を有する、

請求項1～6のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項8】

前記光開始剤が、ベンゾイン、エチルベンゾイン、イソプロピルベンゾイン、2,4,6-トリメチルベンゾイルジフェニルホスフィンオキシド、2-ベンジル-2-ジメチルアミノ-1-(4-モルホリノフェニル)-ブタノン-1、2-ヒドロキシ-2-メチル-1-フェニル-プロパン-1-ワン、ビス(2,4,6-トリメチルベンゾイル)-フェニルホスフィンオキシド、2-メチル-1-[4-(メチルチオ)フェニル]-2-モルホリノ-プロパン-1-ワン、1-[9-エチル-6-(2-メチルベンゾイル)-9H-カルバゾール-3-イル]-1-(0-アセチルオクシム)、2-ヒドロキシ-1-{4-[4-(2-ヒドロキシ-2-メチル-プロピオニル)-ベンジル]-フェニル}-2-メチル-プロパン-1-ワン、4,4'-ビス(ジエチルアミノ)ベンゾフェノン、2-クロロチオキサントセン-9-ワン、4-(ジメチルアミノ)ベンゾフェノン、2,5-ジメチルベンゾフェノン、4-ヒドロキシベンゾフェノン、メチルベンゾイルホルメート、フェナントレンキノン、2-エチルアントラキノン、ビス(エータ5-2,4-シクロペンタジエン-1-イル)-ビス(2,6-ジフルオロ-3-(1H-ピロール-1-イル)-フェニル)チタニウム；ビス(2,4,6-トリメチル-ベンゾイル)-フェニルホスフィンオキシド；第三級アミンと組み合わせたカンファーキノン；第三

級アミンと組み合わせた2,4-ジエチルチオキサントン、及び第三級アミンと組み合わせたイソプロピルチオキサントンからなる群から選択される、

請求項 1 ~ 7 いずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項 9】

前記光開始剤が長波長 UV 光に対して反応性を有する、

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項 10】

前記光開始剤が可視光に対して反応性を有する、

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項 11】

前記感圧性接着剤成分及び前記硬化性分子が、乾燥状態で互いに可溶である、

請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項 12】

前記変換可能接着剤組成物が適用された医療用フィルムにおいて、前記変換可能接着剤組成物と接触してから一週間後に、視認可能な皺が観察されない、

請求項 1 ~ 11 のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物を製造する方法であって、

(i) 前記感圧性接着剤成分、前記硬化性分子、前記光開始剤及び前記安定剤を暗所又は赤色光条件下で共に攪拌し、

(ii) 得られた混合物を担持フィルム上にコーティングし、

(iii) コーティングした混合物を乾燥させ、そして

(iv) 広げられ乾燥した混合物の露出面に第2の担持フィルムを適用する、製造方法。

【請求項 14】

前記感圧性接着剤成分、前記硬化性分子、前記光開始剤及び前記安定剤が、30 ~ 60 分間共に攪拌される、

請求項 13 に記載の製造方法。

【請求項 15】

前記攪拌が室温で行われる、

請求項 13 又は 14 に記載の製造方法。

【請求項 16】

前記乾燥ステップ (iii) が室温で行われる、

請求項 13 ~ 15 のいずれかに記載の製造方法。

【請求項 17】

前記乾燥ステップ (iii) が、コーティングされた混合物を、80 ~ 150 °で3 ~ 10 分間オープンにより乾燥させた後、室温で約10分間乾燥させることを含む、

請求項 13 ~ 16 のいずれかに記載の製造方法。

【請求項 18】

前記担持フィルムの少なくとも一方が、シリコーン剥離剤によりコーティングされている、

請求項 13 ~ 17 のいずれかに記載の製造方法。

【請求項 19】

請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の変換可能接着剤組成物を有する医療用皮膚カバーリング。

【請求項 20】

前記医療用皮膚カバーリングが、吸収性創傷パッドを具備する接着性ドレッシングである、

請求項 19 に記載の医療用皮膚カバーリング。

【請求項 21】

前記医療用皮膚カバーリングが、手術創ドレープである、

請求項 19 に記載の医療用皮膚カバーリング。

【請求項 22】

前記医療用皮膚カバーリングが創傷を被覆するための細菌バリアであり、前記細菌バリアは吸収性創傷パッドを有していない、

請求項 19 に記載の医療用皮膚カバーリング。

【請求項 23】

前記医療用皮膚カバーリングが、創傷の縁を合わせて閉じるための皮膚閉鎖装具である、請求項 19 に記載の医療用皮膚カバーリング。

【請求項 24】

第 1 の担持フィルムと第 2 の担持フィルムの間に配置された前記変換可能接着剤組成物の層を有し、少なくとも一方の担持フィルムが、前記担持フィルムにおける前記接着剤組成物から離れた方の表面上に光遮蔽層を具備する、

請求項 19 ~ 23 のいずれかに記載の医療用皮膚カバーリング。

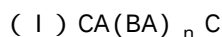
【請求項 25】

前記接着剤組成物が皮膚に優先的に付着するように、前記担持フィルムが皮膚に対して低い表面エネルギーを有する、

請求項 24 に記載の医療用皮膚カバーリング。

【請求項 26】

フリーラジカル重合により硬化可能な硬化性分子、光開始剤、及び安定剤を含む混合物を有する医療用皮膚カバーリング組成物であって、前記硬化性分子は、前記硬化性分子は次の式 (I) ~ (VII) のうち少なくとも 1 つのオリゴマーであり、前記オリゴマーが 500 ~ 10,000 ダルトンの範囲の重量平均分子量を有し、かつ、前記組成物が UV 光又は可視光に暴露されることにより粘弾性状態から弾性状態に移行可能である、医療用皮膚カバーリング組成物。



n は、0 又は 1 ~ 100 の整数であり、

A は、ジイソシアネート、ジエポキシド、ジオール又はジカルボン酸であり；

B は、A がジイソシアネート又はジカルボン酸であるとき、ジオールであり；B は、A がジエポキシド又はジオールであるとき、ジカルボン酸であり；

C は、A がジイソシアネート又はジカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；C は、A がジエポキシド又はジオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

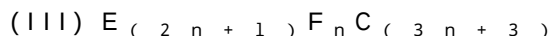


n は、0 又は 1 ~ 100 の整数であり、

E は、トリイソシアネート、トリエポキシド、トリオール又はトリカルボン酸であり；

B は、E がトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ジオールであり；B は、E がトリエポキシド又はトリオールであるとき、ジカルボン酸であり；

C は、E がトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；C は、E がトリエポキシド又はトリオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

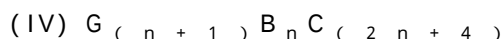


n は、0 又は 1 ~ 100 の整数であり、

E は、トリイソシアネート、トリエポキシド、トリオール又はトリカルボン酸であり；

F は、E がトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、トリオールであり；F は、E がトリエポキシド又はトリオールがあるとき、トリカルボン酸であり；

C は、E がトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；C は、E がトリエポキシド又はトリオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。



n は、0 又は 1 ~ 100 の整数であり、

Gは、テトライソシアネート、テトラエポキシド、テトラオール又はテトラカルボン酸であり；

Bは、Gがテトライソシアネート又はテトラカルボン酸であるとき、ジオールであり；Bは、Gがテトラエポキシド又はテトラオールであるとき、ジカルボン酸であり；

Cは、Gがテトライソシアネート又はテトラカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；Cは、Gがテトラエポキシド又はテトラオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

(V) DC_3

Dは、三ジイソシアネート分子からなる対称イソシアヌレート三量体環構造若しくは非対称三量体イミノオキサジアジンジオン環構造であり、Cは、ヒドロキシル含有二重結合保持分子である。

(VI) $H_xC_{(x+2)}$

xは、1、2、3、4、5又は6であり、

H_x は、三ジイソシアネート分子からなるX対称のイソシアヌレート三量体環構造若しくはX非対称三量体イミノオキサジアジンジオン環構造、又は、ホモポリマーに共に連結されたX直鎖三量体ビウレット若しくはアロファネート構造であり、

Cは、ヒドロキシル含有二重結合保持分子である。

(VII) I_yC_y

yは、2、3、4、5、6、7、8又は9であり、

I_y は、y個の官能基をもつポリイソシアネート、ポリエポキシド、ポリオール又はポリカルボン酸であり；

Cは、Iがポリイソシアネート又はポリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有二重結合保持分子であり；Cは、Iがポリエポキシド又はポリオールであるとき、カルボン酸二重結合保持分子である。

【請求項 27】

式(I)のオリゴマーにおいて、Cは、Aがジイソシアネート又はジカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Aがジエポキシド又はジオールであるとき、アクリル酸であり；

式(II)のオリゴマーにおいて、Cは、Eがトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Eがトリエポキシド又はトリオールであるとき、アクリル酸であり；

式(III)のオリゴマーにおいて、Cは、Eがトリイソシアネート又はトリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Eがトリエポキシド又はトリオールであるとき、アクリル酸であり；

式(IV)のオリゴマーにおいて、Cは、Gがテトライソシアネート又はテトラカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Gがテトラエポキシド又はテトラオールであるとき、ジカルボン酸であり；

式(V)のオリゴマーにおいて、Cはヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；

式(VI)のオリゴマーにおいて、Cはヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；

式(VII)のオリゴマーにおいて、Cは、Iがポリイソシアネート又はポリカルボン酸であるとき、ヒドロキシル含有アクリル酸エステルであり；Cは、Iがポリエポキシド又はポリオールであるとき、アクリル酸である、

請求項 26 に記載の医療用皮膚カバーリング組成物。

【請求項 28】

前記医療用皮膚カバーリング組成物が、組成物の重量に基づく重量割合にて、

90%～99.5%のフリーラジカル重合により硬化可能な硬化性分子と、

0.05%～10%の光開始剤と、

0.1%～0.5%の安定剤との混合物を有する、

請求項 26 又は請求項 27 に記載の医療用皮膚カバーリング組成物。

【請求項 29】

前記組成物がさらに、重量にて10%までの接着剤成分を含み、前記接着剤成分の重量割合はその乾燥重量に基づいて算出される、

請求項27に記載の医療用皮膚カバーリング組成物。

【請求項30】

前記接着剤成分及び前記硬化性分子が、乾燥状態にて互いに可溶である、

請求項29に記載の医療用皮膚カバーリング組成物。

【請求項31】

前記接着剤成分が混合物である、

請求項29又は30に記載の医療用皮膚カバーリング組成物。

【請求項32】

前記光開始剤が、ベンゾインエチルエーテル、エタノン、1-[9-エチル-6-(2-メチルベンゾイル)-9H-カルバゾール-3-イル]-1-(0-アセチルオキシム)、2-ベンジル-2-ジメチルアミノ-1-(4-モルフォリノフェニル)-ブタノン-1、ビス(2,4,6-トリメチルベンゾイル)-フェニルフォスフィンオキシド、2,4,6-トリメチルベンゾイルジフェニルフォスフィンオキシド、2-エチルアントラキノン、2-メチル-1[4-(メチルチオ)フェニル]-2-モルフォリノプロパン-1-ワン；チタノセン光開始剤；チオニン/トリエタノールアミンを含む色素/共開始剤系；色素/ボレート塩系；カンファーキノン/第三級アミン及びジエチルチオキサントン/第三級アミンを含む色素/パーオキシド系及び1,2-ジケトン/共開始剤系からなる群から選択される、

請求項27～31のいずれかに記載の医療用皮膚カバーリング組成物。

【請求項33】

前記光開始剤が可視光に対する反応性を有する、請求項27～32のいずれかに記載の医療用皮膚カバーリング組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【特許文献1】国際公開2010/034998公報