

【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29年9月28日(2017.9.28)

【公表番号】特表2015-535030(P2015-535030A)

【公表日】平成27年12月7日(2015.12.7)

【年通号数】公開・登録公報2015-076

【出願番号】特願2015-542685(P2015-542685)

【国際特許分類】

C 0 8 L 33/06 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 33/06

【誤訳訂正書】

【提出日】平成29年8月15日(2017.8.15)

【誤訳訂正 1】

【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】

紫外線に曝露された架橋性組成物の反応生成物を含み、

前記架橋性組成物が、

1) a) 100,000ダルトン以上の重量平均分子量を有する第1の(メタ)アクリレート共重合体、及び、b) 100,000ダルトン以上の重量平均分子量を有する第2の(メタ)アクリレート共重合体、を含む、少なくとも2つの異なる(メタ)アクリレート共重合体と、

2) 前記架橋性組成物中の固形分の総重量を基準として少なくとも20重量%に相当する量の粘着付与剤と、を含み、

前記第1の(メタ)アクリレート共重合体が、(i)アルキル(メタ)アクリレートと、(ii)酸性基、又は塩基性基を有する第1の極性単量体と、(iii)第1の単量体混合物中の単量体の総モル数を基準として0から0.3モル%の範囲の量存在し、紫外線に曝露された際には架橋性である芳香族ケトン基を有する、必要により用いられる、UV架橋性単量体と、を含む第1の単量体混合物の、反応生成物であり、

前記第2の(メタ)アクリレート共重合体が、(i)アルキル(メタ)アクリレートと、(ii)第2の極性単量体であって、第1の極性単量体が酸性基を有する場合には塩基性基を有し、第1の極性単量体が塩基性基を有する場合には酸性基を有する第2の極性単量体と、(iii)第2の単量体混合物中の単量体の総モル数を基準として少なくとも1モル%に相当する範囲の量存在し、紫外線に曝露された際には架橋性である芳香族ケトン基を有するUV架橋性単量体と、を含む第2の単量体混合物の、反応生成物であり、

キログラムで表した前記(メタ)アクリレート共重合体の総重量を、前記(メタ)アクリレート共重合体中のUV架橋剤の総モル数で割ったものは、1モルあたり150キログラム以下である、架橋した組成物。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0014

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0014】

粘着付与剤を含む感圧接着剤組成物の欠陥は、本明細書に規定されている架橋性組成物、及び架橋された組成物によって対処される。架橋性組成物は、第1の(メタ)アクリレート共重合体、複数のUV架橋基を含む第2の(メタ)アクリレート共重合体、及び粘着付与剤を含有する。第2の(メタ)アクリレート共重合体の分子量が十分に大きく、かつ十分に多いUV架橋基を有する際には、粘着付与剤が多量に存在する場合でも良好な凝集力と剪断保持力を持つ接着剤を提供できる。有利な点として、架橋性組成物は基材上に架橋性コーティングとしてホット・メルト処理することが可能である。架橋性コーティングは、その後紫外線への曝露によって架橋されたコーティングに変性させることができる。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0037

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0037】

第1の反応混合物は必要に応じて、得られる(メタ)アクリレート共重合体の分子量を制御するために更に連鎖移動剤を含んでもよい。使用できる連鎖移動剤の例として、4臭化炭素、アルコール(例えば、エタノール、及びイソプロパノール)、メルカプタン、又はチオール(例えば、ラウリルメルカプタン、ブチルメルカプタン、エタンチオール、イソオクチルチオグリコレート、2-エチルヘキシルチオグリコレート、2-エチルヘキシルメルカプトプロピオネート、エチレングリコールビスチオグリコレート)、及びそれらの混合物が挙げられるが、それらに限定されない。連鎖移動剤を使用する場合には、重合性混合物は、単量体の総重量を基準にして、連鎖移動剤を最大0.5重量%含んでもよい。例えば、第1の反応混合物は0.005から0.5重量%、0.01から0.5重量%、0.01から0.2重量%、又は0.01から0.1重量%の連鎖移動剤を含んでもよい。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

有機溶媒の存在の有無にかかわらず、第1の反応混合物の重合反応を行うことができる。重合可能な混合物中に有機溶媒が含まれる場合、その量は、しばしば所望の粘度を提供するように選択される。適切な有機溶媒の例としては、メタノール、テトラヒドロフラン、エタノール、イソプロパノール、ヘプタン、アセトン、メチルエチルケトン、酢酸メチル、酢酸エチル、トルエン、キシレン、及びエチレングリコールアルキルエーテルが挙げられるがこれに限定されない。それらの溶媒は、単独で又はそれらの混合物として使用することができる。多くの実施形態においては、有機溶媒はほとんど存在しないか、全く使用しないで、重合を実施する。すなわち、第1の反応混合物は有機溶媒を含まないか、最小限の量しか含まない。使用する際には、有機溶媒は第1の反応混合物の総重量を基準にして、10重量%未満、5重量%未満、4重量%未満、3重量%未満、2重量%未満、又は1重量%未満の量で存在する。使用された場合には、有機溶媒は重合反応の終了時に一般的には取り除かれる。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0162

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0162】

【表 1】

表 1：材料のリスト

化学名	供給元
アクリル酸イソオクチル (IOA)	Aldrich (St. Louis, MO, USA)
アクリル酸 (AA)	Alfa Aesar (Heysham, England)
イソオクチルチオグリコレート (IOTG)	Aldrich (St. Louis, MO, USA)
エチレングリコールビスチオグリコレート (EGBTG)	Evans Chemitics (Teaneck NJ, USA)
アクリルオイルオキシベンゾフェノン (ABP)	Temel et al., Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 219, 26~31 (2011) に記載されているのと同様の方法で調製した。
アクリルオイルオキシエチルベンゾフェノン	米国特許第 7, 838, 110B2 号 (Zhu et al.) に記載されているのと同様の方法で調製した。
2, 2-ジメトキシ-2-フェニルアセトフェノン (IRGACURE 651) (I-651)	BASF (Florham Park, NJ, USA)
2, 2'-アゾビス (2, 4-ジメチルペンタンニトリル) (VAZO 52)	DuPont (Wilmington, DE, USA)
1, 1'-アゾビス (シアノシクロヘキサン) (VAZO 88)	DuPont (Wilmington, DE, USA)
2, 5-ビス (tert-ブチルペルオキシ)-2, 5-ジメチルヘキサン (LUPERSOL 101)	Atofina Chemical, Inc. (Philadelphia, PA, USA)
2, 5-ジメチル-2, 5-ジ- (tert-ブチルペルオキシ)-3-ヘキシン (LUPERSOL 130)	Atofina Chemical, Inc. (Philadelphia, PA, USA)
ヒドロキノンモノメチルエーテル (MeHQ)	Aldrich (St. Louis, MO, USA)
ロジンエステル (FORAL 3085)	Pinova (Brunswick, GA, USA)
酸化防止剤 (IRGANOX 1010)	BASF (Florham Park, NJ, USA)
アクリルアミド (Acm)	Dia-Nitrix (Tokyo, Japan)
N, N-ジメチルアクリルアミド (NNDMA)	Aldrich (St. Louis, MO, USA)
イソプロピルアルコール (IPA)	Aldrich (St. Louis, MO, USA)
酢酸エチル (EtOAc)	Aldrich (St. Louis, MO, USA)
2-エチルアクリル酸ヘキシル (2EHA)	BASF (Florham Park, NJ, USA)

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 6 3

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 6 3】

調製例 P 1、P 2、P 3、P 1 8 及び P 1 9：第 1 の (メタ) アクリレート共重合体 B 1 ~ B 5

調製例 1 として、190 グラムのアクリル酸イソオクチル、10 グラムのアクリル酸、0.04 グラムのイソオクチルチオグリコレート (IOTG)、及び 0.3 グラムの光開始剤 (IRGACURE 651) を、良好な溶解が得られるよう攪拌プレート上で混合し、硬化性組成物を調製した。硬化性組成物のために、0.065 ミリメートル厚の透明なポリ (エチレン酢酸ビニル) フィルム (PVA フィルム) をヒートシールして 18 センチメートル x 5 センチメートルのサイズの、端の開いた容器を準備した。ポリ (エチレン酢酸ビニル) フィルムは Flint Hills Resources (Wichita, KS, USA) から商品名 VA-24 を入手した。容器には約 26 グラムの硬化性組成物を導入した。空気は開放端部より追い出し、J. J. Elemer Corp. (St. Louis, MO, USA) 製の Midwest Pacific Impulse Sealer を用いて密閉した。密閉した容器を 17 の一定温度に保たれた水浴に浸漬し、それぞれの面を紫外線 (365 nm、4 mW/cm²) に 8 分間曝露することで、硬化性組成物は重合した。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0166

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0166】

調製例 4：第 2 の（メタ）アクリレート共重合体 PC1

以下の構成要素を 8 オンス（0.2 リットル）のガラス容器に導入した：82.91 グラムのアクリル酸イソオクチル（IOA）、5.0 グラムのアクリル酸（AA）、3.20 グラムの 23.4 重量% 4 - アクリロイルエトキシベンゾフェノン（ABP）（酢酸エチル中）、0.10 グラムの IRGANOX 1010、3.40 グラムの 5.95 重量% イソオクチルチオグリコレート（IOTG）（IOA 中）、及び 0.82 グラムの 2.44 重量% ヒドロキノンモノメチルエーテル（MeHQ）（IOA 中）。構成要素が溶解するまで混合物を撹拌した。そして、1.44 グラムの 0.25 重量% 固形分の VAZO 52（IOA 中）をガラス容器内に加えた。最終の溶液の一部（80 グラム）をステンレス鋼反応槽に移した。反応混合液は酸素を取り除き、61 まで昇温、断熱状態で高分子化した。反応温度は 126 でピークに達し、80 以下にまで冷却されたのち、減圧された。反応混合物から試料は取り出され、混合物の総重量を基準として未反応の単量体は 56.34 パーセントであった。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0168

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0168】

調製例 5：第 2 の（メタ）アクリレート共重合体 PC2

以下の構成要素を 5 リットルステンレス鋼反応槽に加えた。2132 グラムのアクリル酸イソオクチル（IOA）、125.0 グラムのアクリル酸（AA）、50.0 グラムの 4 - アクリロイルエトキシベンゾフェノン（AeBP）、2.50 グラムの IRGANOX 1010、100 グラムの 20 重量% イソオクチルチオグリコレート（IOTG）（IOA 中）、20.50 グラムの 2.44 重量% ヒドロキノンモノメチルエーテル（MeHQ）（IOA 中）、及び 18.05 グラムの 0.25 重量% 固形分 VAZO 52（IOA 中）をステンレス鋼反応槽に加え、機械的に撹拌した。混合物は酸素を取り除き、61 まで昇温、窒素で 6 psi（0.04 MPa）まで昇圧され、断熱反応条件下で高分子化した。温度は 123 でピークに達した。反応混合物から試料は取り出され、混合物の総重量を基準として未反応の単量体は 63.5 パーセントであった。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0170

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0170】

調製例 6：第 2 の（メタ）アクリレート共重合体 PC3

以下の構成要素を 8 オンス（0.2 リットル）のガラス容器に導入した：92.92 グラムのアクリル酸イソオクチル（IOA）、5.0 グラムのアクリル酸（AA）、3.50 グラムの 50 重量% 4 - アクリロイルエトキシベンゾフェノン（AeBP）（酢酸エチル中）、0.10 グラムの IRGANOX 1010 酸化防止剤、0.85 グラムの 5.9 重量% イソオクチルチオグリコレート（IOTG）（IOA 中）、及び 0.82 グラムの 2.44 重量% ヒドロキノンモノメチルエーテル（MeHQ）（IOA 中）。構成要素が溶解するまで混合物を撹拌した。そして、0.48 グラムの 0.25 重量% 固形分（

IOA中)のVAZO 52をガラス容器内に加えた。最終の溶液の一部(80グラム)をステンレス鋼反応槽に移した。反応混合液は酸素を取り除き、61まで昇温、断熱状態で高分子化した。温度は125でピークに達した。反応混合物から試料は取り出され、混合物の総重量を基準として未反応の単量体は53.80パーセントであった。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0172

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0172】

調製例7：第2の(メタ)アクリレート共重合体PC4

以下の構成要素を5リットルステンレス鋼反応槽に加えた。2209.5グラムのアクリル酸イソオクチル(IOA)、125.0グラムのアクリル酸(AA)、50.0グラムの4-アクリロイルエトキシベンゾフェノン(AeBP)、2.50グラムのIRGANOX 1010酸化防止剤、3.13グラムの20重量%イソオクチルチオグリコレート(IOTG)(IOA中)、20.50グラムの2.44重量%ヒドロキノンモノメチルエーテル(MeHQ)(IOA中)、及び18.05グラムの0.25重量%固形分VAZO 52をステンレス鋼反応槽に加え、機械的に攪拌した。混合物は酸素を取り除き、61まで昇温、窒素で6psi(0.04MPa)まで昇圧され、断熱反応条件下で高分子化した。°温度は136でピークに達した。反応容器が50まで温度を下げた後、減圧した。反応混合物から試料は取り出され、混合物の総重量を基準として未反応の単量体は57.56パーセントであった。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0174

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0174】

調製例8：第2の(メタ)アクリレート共重合体PC5

以下の構成要素を8オンス(0.2リットル)のガラス容器に導入した：93.24グラムのアクリル酸イソオクチル(IOA)、5.0グラムのアクリル酸(AA)、4.0グラムの50重量%4-アクリロイルエトキシベンゾフェノン(AeBP)(酢酸エチル中)、0.10グラムのIRGANOX 1010、0.34グラムの5.9重量%イソオクチルチオグリコレート(IOTG)(IOA中)、及び0.82グラムの2.44重量%ヒドロキノンモノメチルエーテル(MeHQ)(IOA中)。構成要素が溶解するまで混合物を攪拌した。そして、0.48グラムの0.25重量%固形分(IOA中)のVAZO 52をガラス容器内に加えた。最終の溶液の一部(80グラム)をステンレス鋼反応槽に移した。反応槽を密閉し、加熱中は、酸素を追い出して、窒素でバージした。61の温度に達した後、窒素バージを止め、容器を60psi(0.4MPa)まで窒素で加圧した。温度は132でピークに達した。反応混合物から試料は取り出され、混合物の総重量を基準として未反応の単量体は57.97パーセントであった。

【誤訳訂正12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0176

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0176】

調製例9：第2の(メタ)アクリレート共重合体PC6

以下の構成要素を5リットルステンレス鋼反応槽に加えた。2084.20グラムのアクリル酸イソオクチル(IOA)、125.0グラムのアクリル酸(AA)、100.0

グラムの 4 - アクリロイルエトキシベンゾフェノン (A e B P)、2 . 5 0 グラムの I R G A N O X 1 0 1 0 酸化防止剤、3 . 5 0 グラムの 2 0 重量 % イソオクチルチオグリコレート (I O T G) (I O A 中)、2 0 . 5 0 グラムの 2 . 4 4 重量 % ヒドロキノンモノメチルエーテル (M e H Q) (I O A 中)、及び 1 8 . 0 5 グラムの 0 . 2 5 重量 % 固形分 V A Z O 5 2 (I O A 中) ステンレス鋼反応槽に加え、機械的に攪拌した。混合物は酸素を取り除き、6 1 まで昇温、窒素で 6 p s i (0 . 0 4 M P a) まで昇圧され、断熱反応条件下で高分子化した。温度は 1 3 6 でピークに達した。反応容器が 5 0 まで温度を下げた後、減圧した。反応混合物から試料は取り出され、混合物の総重量を基準として未反応の単量体は 5 3 . 2 2 重量 % であった。

【誤訳訂正 1 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 9 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 9 7】

【表 5 - 1】

表 5 : 粘着付与有り接着剤処方と性能

実施例	第1の(メタ) アクリレート共重合体		第2の(メタ) アクリレート共重合体		FORAL 3085	UV硬化照射量 紫外線-C	コーティング厚さ (マイクロメートル)	70℃ 剪断保持力	ゲル 含有量	Kg(メタ) アクリレート共重合体 UV架橋剤1モルあたり
	種類	(重量%)	種類	(重量%)	(重量%)	(mJ/cm ²)	(mil(μm))	(分)	(%)	
CE11	B2	66.7	—	0	33.3	30	2(50)	37	40	252
CE12	B2	66.7	—	0	33.3	60	2(50)	40		252
CE13	B3	62.5	—	0	37.5	27	2(50)	221		126
CE14	B3	62.5	—	0	37.5	35	2(50)	453		126
CE15	B1	64.7	PC2	2.0	33.3	30	2(50)	4	25	197
CE16	B1	64.7	PC2	2.0	33.3	60	2(50)	2		197
CE17	B1	62.7	PC2	4.0	33.3	30	2(50)	52	40	99
CE18	B1	62.7	PC2	4.0	33.3	60	2(50)	165		99
CE19	B1	58.7	PC2	8.0	33.3	60	2(50)	34	47	49
CE20	B1	58.7	PC2	8.0	33.3	60	2(50)	143		49
CE21	B1	64.7	PC3	2.0	33.3	30	2(50)	37	31	197
CE22	B1	64.7	PC3	2.0	33.3	60	2(50)	49		197
E1	B1	62.7	PC3	4.0	33.3	30	2(50)	456	41	99
E2	B1	62.7	PC3	4.0	33.3	60	2(50)	517		99
E3	B1	58.7	PC3	8.0	33.3	30	2(50)	+10,000	54	49
E4	B1	58.7	PC3	8.0	33.3	60	2(50)	+10,000		49
E5	B1	62.7	PC4	4.0	33.3	30	2(50)	+10,000	42	99
E6	B1	62.7	PC4	4.0	33.3	60	2(50)	+10,000		99
E7	B2	62.7	PC3	4.0	33.3	30	2(50)	+10,000	52	72
E8	B2	62.7	PC3	4.0	33.3	60	2(50)	+10,000		72
E9	B3	60.9	PC5	1.6	37.5	27	3(75)	166		83
E10	B3	60.9	PC5	1.6	37.5	35	3(75)	+10,000		83
E11	B3	59.4	PC5	3.1	37.5	27	3(75)	4522		63
E12	B3	59.4	PC5	3.1	37.5	35	3(75)	+10,000		63

【誤訳訂正 1 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 9 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 9 8】

【表 5 - 2】

(表 5 の続き)

実施例	第1の(メタ) アクリレート共重合体		第2の(メタ) アクリレート共重合体		FORAL 3085	UV硬化照射量 紫外線-C	コーティング厚さ (マイクロメートル)	70℃ 剪断保持力	ゲル 含有量	Kg(メタ) アクリレート共重合体 UV架橋剤1モルあたり
	種類	(重量%)	種類	(重量%)	(重量%)	(mJ/cm ²)	(mil(μm))	(分)	(%)	
E13	B3	59.4	PC6	3.1	37.5	27	3(75)	+10,000		41
E14	B3	59.4	PC6	3.1	37.5	35	3(75)	+10,000		41
E15	B1	58.7	PC7	8.0	33.3	30	2(50)	+10000		49
E16	B1	58.7	PC7	8.0	33.3	60	2(50)	+10000		49
E17	B1	58.7	PC8	8.0	33.3	60	2(50)	+10000		49
E18	B1	58.7	PC9	8.0	33.3	30	2(50)	+10000		49
E19	B1	58.7	PC9	8.0	33.3	60	2(50)	+10000		49
E20	B4	58.7	PC10	8.0	33.3	30	2(50)	+10000		49
E21	B4	58.7	PC10	8.0	33.3	60	2(50)	+10000		49
E22	B1	58.7	PC7	8.0	33.3	30	3(75)	+10000		49
E23	B1	58.7	PC7	8.0	33.3	60	3(75)	+10000		49
E24	B1	58.7	PC8	8.0	33.3	30	3(75)	+10000		49
E25	B1	58.7	PC8	8.0	33.3	60	3(75)	+10000		49
E26	B1	58.7	PC9	8.0	33.3	30	3(75)	+10000		49
E27	B1	58.7	PC9	8.0	33.3	60	3(75)	+10000		49
E28	B4	58.7	PC10	8.0	33.3	30	4(100)	+10000		49
E29	B4	58.7	PC10	8.0	33.3	60	4(100)	+10000		49
E30	B5	60.9	PC11	1.6	37.5	27	2(50)	2368		83
E31	B5	60.9	PC11	1.6	37.5	35	2(50)	5905		83
E32	B5	60.9	PC11	1.6	37.5	27	4(100)	6675		83
E33	B5	59.4	PC13	3.1	37.5	27	2(50)	+10000		63
E34	B5	59.4	PC12	3.1	37.5	27	2(50)	6211		63
E35	B5	59.4	PC12	3.1	37.5	35	2(50)	+10000		63
E36	B5	59.4	PC12	3.1	37.5	27	4(100)	+10000		63
E37	B5	59.4	PC14	3.1	37.5	27	2(50)	+10000		63