

【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27年8月13日(2015.8.13)

【公表番号】特表2014-523472(P2014-523472A)

【公表日】平成26年9月11日(2014.9.11)

【年通号数】公開・登録公報2014-049

【出願番号】特願2014-521925(P2014-521925)

【国際特許分類】

C 09 J 4/02 (2006.01)

C 09 J 175/14 (2006.01)

C 09 J 11/06 (2006.01)

【F I】

C 09 J 4/02

C 09 J 175/14

C 09 J 11/06

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月22日(2015.6.22)

【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】

接着剤組成物の全重量に基づき

- (1)(メタ)アクリロイルオキシ基を有するウレタンオリゴマー38.0~75.0重量%;
  - (2)多官能(メタ)アクリレートモノマー0.1~10.0重量%;
  - (3)単官能(メタ)アクリレートモノマー15.0~60.0重量%;
  - (4)光開始剤0.5~5.0重量%;
  - (5)シランカップリング剤0.1~5.0重量%;および
  - (6)粘着付与剤、増粘剤、難燃剤、レベリング剤および熱開始剤からなる群の一以上から選択される添加剤0~5.0重量%、
- を含む接着剤組成物。

【請求項2】

(メタ)アクリロイルオキシ基を有するウレタンオリゴマーは、(メタ)アクリロイルオキシ基の平均官能価が2以下である、請求項1に記載の接着剤組成物。

【請求項3】

(メタ)アクリロイルオキシ基を有するウレタンオリゴマーは-80~-0、好ましくは-60~-0のTgを有し、および、(メタ)アクリロイルオキシ基を有するウレタンオリゴマーは1000 mPa·s~190000 mPa·s、好ましくは、2000 mPa·s~150000 mPa·sの25℃でのブルックフィールド粘度を有する、請求項1に記載の接着剤組成物。

【請求項4】

(メタ)アクリロイルオキシ基を有するウレタンオリゴマーの量は40.0~65.0重量%である、請求項1に記載の接着剤組成物。

【請求項5】

単官能(メタ)アクリレートモノマーは、単官能アルキル(メタ)アクリレート、単官能アルケニル(メタ)アクリレートおよび単官能ヘテロシクロ(メタ)アクリレートから選択され、

上記アルキルは、一以上の置換基を有してよい1~20個の炭素原子を有するアルキル基であり；

上記アルケニルは、一以上の置換基を有してよい2~20個の炭素原子を有するアルケニル基であり；および、

上記ヘテロシクロは、一以上の置換基を有してよい、2~20個の炭素原子を有し、かつ窒素と酸素から選択されるヘテロ原子を有する複素環基であり；

一以上の置換基は1~20個の炭素原子を有するアルキル基、1~20個の炭素原子を有するアルキルオキシ基、6~20個の炭素原子を有するアリールオキシ基、3~20個の炭素原子を有するシクロアルキルオキシ基、およびヒドロキシルから選択してよい、請求項1に記載の接着剤組成物。

#### 【請求項6】

単官能(メタ)アクリレートモノマーは、メチル(メタ)アクリレート、エチル(メタ)アクリレート、ブチル(メチル)アクリレート、2-(2-エトキシエトキシ)エチルアクリレート、テトラヒドロフルフリル(メタ)アクリレート、ラウリルアクリレート、イソオクチルアクリレート、イソデシルアクリレート、2-フェノキシエチルアクリレート、2-エチルヘキシル(メタ)アクリレート、イソボルニル(メタ)アクリレート、ジシクロペンテニルオキシエチル(メタ)アクリレート、ジシクロペンタジエニル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシプロピル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシブチル(メタ)アクリレート、カブロラクトンアクリレート、モルホリン(メタ)アクリレートおよびそれらの組み合わせから選択される、請求項1に記載の接着剤組成物。

#### 【請求項7】

多官能(メタ)アクリレートモノマーは、多官能アルキル(メタ)アクリレート、多官能アルケニル(メタ)アクリレートおよび多官能ヘテロシクロ(メタ)アクリレートから選択され、

上記アルキルは、一以上の置換基を有してよい1~20個の炭素原子を有するアルキル基であり；

上記アルケニルは、一以上の置換基を有してよい2~20個の炭素原子を有するアルケニル基であり；および、

上記ヘテロシクロは、一以上の置換基を有してよい、2~20個の炭素原子を有し、かつ窒素と酸素から選択されるヘテロ原子を有する複素環基であり；

一以上の置換基は1~20個の炭素原子を有するアルキル基、1~20個の炭素原子を有するアルキルオキシ基、6~20個の炭素原子を有するアリールオキシ基、3~20個の炭素原子を有するシクロアルキルオキシ基、およびヒドロキシルから選択してよい、請求項1に記載の接着剤組成物。

#### 【請求項8】

多官能(メタ)アクリレートモノマーは、ヘキサンジオールジ(メタ)アクリレート、エチレングリコールジメタクリレート、トリメチロールプロパントリアクリレート、ペントエリトリトールテトラアクリレートおよびそれらの組み合わせから選択される、請求項1に記載の接着剤組成物。

#### 【請求項9】

単官能(メタ)アクリレートモノマーの量は20.0~45.0重量%であり、および多官能(メタ)アクリレートモノマーの量は2.0~8.0重量%である、請求項1に記載の接着剤組成物。

#### 【請求項10】

光開始剤は、2,2-ジメトキシ-1,2-ジフェニルエタン-1-オン、トリメチルベンゾイルジフェニルホスフィンオキシド、1-ヒドロキシシクロヘキシルベンゾフェノン、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-オン、エチル-2,4,6-トリメチルベンゾイルフェニルホスフィネート、2-ヒドロキシル-2-メチル-1-フェニル-1-プロパン、ジフェニル(2,4,6-トリメチルベンゾイル)ホスフィンオキシドおよびそれらの組み合わせから選択され、および光開始剤の量は2.0~4.0重量%である、請求項1に記載の接着剤組成物。

**【請求項 1 1】**

請求項1～10のいずれかに記載の接着剤の硬化生成物。

**【請求項 1 2】**

生成物は請求項1～10のいずれかに記載の接着剤をUV放射へ暴露することより得られる、請求項11に記載の硬化生成物。

**【請求項 1 3】**

請求項11または12に記載の硬化生成物を含むディスプレイ装置。

**【請求項 1 4】**

ディスプレイ装置における部品を結合または積層するための、請求項1～10のいずれかに記載の接着剤の使用。

**【請求項 1 5】**

透過部品を組み立てるための、請求項1～10のいずれかに記載の接着剤の使用。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0 0 0 9】**

本発明の接着剤組成物は、接着剤組成物の全重量に基づき：

- (1)(メタ)アクリロイルオキシ基を有するウレタンオリゴマー38.0～75.0重量%;
- (2)多官能(メタ)アクリレートモノマー0.1～10.0重量%;
- (3)単官能(メタ)アクリレートモノマー15.0～60.0重量%;
- (4)光開始剤0.5～5.0重量%;
- (5)シランカップリング剤0.1～5.0重量%; および
- (6)任意に、粘着付与剤、増粘剤、難燃剤、レベリング剤および熱開始剤からなる群の一以上から選択される添加剤

を含んでなる。

**【手続補正 3】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0 0 2 6】**

(メタ)アクリレートモノマーの代表例としては、メチル(メタ)アクリレート、エチルアクリレート、ブチル(メタ)アクリレート、2-(2-エトキシエトキシ)エチルアクリレート、テトラヒドロフルフリル(メタ)アクリレート、ラウリルアクリレート、イソオクチルアクリレート、イソデシルアクリレート、2-フェノキシエチルアクリレート、2-エチルヘキシル(メタ)アクリレート、イソボルニル(メタ)アクリレート、ジシクロペンテニルオキシエチル(メタ)アクリレート、ジシクロペンタジエニル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシプロピル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシブチル(メタ)アクリレート、カブロラクトンアクリレート、モルホリン(メタ)アクリレート、ヘキサンジオールジ(メタ)アクリレート、エチレングリコールジメタクリレート、トリメチロールプロパントリアクリレート、ペンタエリトリトールテトラアクリレートおよびそれらの組み合わせが挙げられる。