

【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】令和4年4月15日(2022.4.15)

【国際公開番号】WO2021/033585
 【出願番号】特願2021-540732(P2021-540732)

【国際特許分類】

C 0 8 G 1 8 / 2 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 6 7 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 8 1 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 F 2 9 0 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 6 1 K 6 / 8 8 7 (2 0 2 0 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 G 1 8 / 2 2

C 0 8 G 1 8 / 6 7 0 5 0

C 0 8 G 1 8 / 8 1

C 0 8 F 2 9 0 / 0 6

A 6 1 K 6 / 8 8 7

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年1月27日(2022.1.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

【特許文献1】特公昭51-36960号公報

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

30

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

本開示のモノマー組成物におけるその他の触媒の含有量は、亜鉛系触媒(A)、その他の触媒、イソ(チオ)シアネート化合物(B)、アルコール化合物(C)及び(メタ)アクリレート化合物(D)の総含有量に対し、0.5質量%以下であってもよく、0.3質量%以下であってもよく、0.1質量%以下であってもよい。本開示のモノマー組成物におけるその他の触媒の含有量の下限は特に制限されず、錫等の重金属の使用を削減し、機械的特性により優れる硬化物を製造する観点から、0質量%であってもよい。

40

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

各成分を混合する態様として、より好ましくは、イソ(チオ)シアネート化合物(B)及びアルコール化合物(C)の一方が(メタ)アクリロイル基を有し、他方が(メタ)アクリロイル基を有さず、以下のように各成分を混合する態様である。具体的には、亜鉛系触媒(A)と、イソ(チオ)シアネート化合物(B)及びアルコール化合物(C)の一方で

50

あり、かつ(メタ)アクリロイル基を有さない化合物とを混合して組成物を調製し、得られた組成物に対し、イソ(チオ)シアネート化合物(B)及びアルコール化合物(C)の他方であり、かつ(メタ)アクリロイル基を有する化合物を加えて混合する態様である。これにより、(メタ)アクリロイル基の重合反応を抑制しつつ、イソ(チオ)シアネート化合物(B)とアルコール化合物(C)との反応を好適に進行させることができる傾向にある。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0103

【補正方法】変更

10

【補正の内容】

【0103】

[実施例7]

十分に乾燥させた攪拌羽根、及び温度計を備えた100mLの4ツ口フラスコ内に、Zn-10.05質量部、BHT 0.025質量部、GLY 8.26質量部を装入し、溶解させて均一溶液とした後、この溶液を80℃まで昇温し、さらにMOI 41.74質量部を1時間かけて滴下した。滴下中に反応熱により内温が上昇したため、90℃以下となるように滴下量をコントロールした。MOIを全量滴下した後、反応温度を90℃に保って、16時間反応を行った。この際、HPLC分析で反応の進行を追跡して、反応の終点を確認した。反応器から生成物を排出することにより、ウレタンジメタクリレート(A-7)50gを得た。HPLC純度は90.8area%であった。得られたウレタンジメタクリレート(A-7)6.0質量部と、3G 9.0質量部とを容器に入れ、均一になるまで50℃で攪拌して、モノマー組成物(7)を得た。得られたモノマー組成物(7)から(曲げ試験用試験片の作製)及び(曲げ試験)の項に記載の方法に従い歯科材料用組成物(7)及び試験片(曲げ試験用試験片)を得て、曲げ試験を実施したところ、弾性率7280MPa、破断強度133MPa、破断エネルギー16mJであった。

20

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0107

【補正方法】変更

30

【補正の内容】

【0107】

[比較例6]

十分に乾燥させた攪拌羽根、及び温度計を備えた100mL4ツ口フラスコ内に、DBTDL 0.05質量部、BHT 0.025質量部、GLY 8.26質量部を装入し、溶解させて均一溶液とした後、この溶液を80℃まで昇温し、さらにMOI 41.74質量部を1時間かけて滴下した。滴下中に反応熱により内温が上昇したため、90℃以下となるように滴下量をコントロールした。MOIを全量滴下した後、反応温度を90℃に保って、6時間反応を行った。この際、HPLC分析で反応の進行を追跡して、反応の終点を確認した。反応器から生成物を排出することにより、ウレタンジメタクリレート(A-18)50gを得た。HPLC純度は92.2area%であった。得られたウレタンジメタクリレート(A-18)6.0質量部と、3G 9.0質量部とを容器に入れ、均一になるまで50℃で攪拌して、モノマー組成物(18)を得た。得られたモノマー組成物(18)から(曲げ試験用試験片の作製)及び(曲げ試験)の項に記載の方法に従い歯科材料用組成物(18)及び試験片(曲げ試験用試験片)を得て、曲げ試験を実施したところ、弾性率7620MPa、破断強度135MPa、破断エネルギー13mJであった。

40