

【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6年12月5日(2024.12.5)

【国際公開番号】WO2023/189567

【出願番号】特願2024-511738(P2024-511738)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2 / 4 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 F 2 / 4 8 (2 0 0 6 . 0 1)

B 2 9 C 6 4 / 1 2 4 (2 0 1 7 . 0 1)

B 3 3 Y 7 0 / 0 0 (2 0 2 0 . 0 1)

B 3 3 Y 8 0 / 0 0 (2 0 1 5 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 F 2 / 4 4 A

C 0 8 F 2 / 4 8

B 2 9 C 6 4 / 1 2 4

B 3 3 Y 7 0 / 0 0

B 3 3 Y 8 0 / 0 0

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年9月27日(2024.9.27)

【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】

光重合性成分と、光重合開始剤と、を含有する光硬化性組成物であって、
さらにフィラーを含有し、

30

前記光硬化性組成物に対し波長405nmの可視光を照射量12mJ/cm²にて照射して厚み100μmの硬化層A1を形成し、前記硬化層A1を厚み方向に積層させることにより、長さ10mm、幅10mm、厚み2mmの四角形板形状の造形物A1を形成し、前記造形物A1に対し、波長365nmの紫外線を照射量10J/cm²にて照射する条件の光造形により、長さ10mm、幅10mm、厚み2mmの四角形板形状の試験片A1を作製した場合に、前記試験片A1の少なくとも一断面における一辺3μmの面積を有する少なくとも1つの正方形の面B1は、前記フィラーを含み、かつ長さが0.1μm以上である島部と、前記島部以外の部分からなる海部とから構成される海島構造を有し、

前記島部の平均表面弾性率が9.0GPa以上であり、

前記海部の平均表面弾性率が4.5GPa以上であり、

40

前記面B1中の前記島部の面積が前記面B1全体の面積に対して1.0%~15.0%であり、

前記面B1中の前記海部の面積が前記面B1全体の面積に対して85.0%~99.0%(但し、島部の面積と海部の面積との合計を100%とする。)である、光硬化性組成物。

【請求項2】

前記フィラーが、シリカ粒子、ジルコニア粒子、アルミノシリケート粒子、アルミナ粒子、及びチタニア粒子からなる群から選択される少なくとも1種である、請求項1に記載の光硬化性組成物。

【請求項3】

50

前記フィラーが、平均粒径が5 nm以上100 nm未満であるフィラー(1)と、平均粒径が0.1 μm以上3.0 μm以下であるフィラー(2)とを含む、請求項1に記載の光硬化性組成物。

【請求項4】

前記光硬化性組成物に対し波長405 nmの可視光を照射量12 mJ/cm²にて照射して厚み100 μmの硬化層A2を形成し、前記硬化層A2を厚み方向に積層させることにより、直径15 mm、厚み1 mmの円板形状の造形物A2を形成し、前記造形物A2に対し、波長365 nmの紫外線を照射量10 J/cm²にて照射する条件の光造形により、直径15 mm、厚み1 mmの円板形状の試験片A2を作製した場合に、前記試験片A2のビッカース硬さが、18 HV以上である、請求項1に記載の光硬化性組成物。

10

【請求項5】

前記光硬化性組成物に対し波長405 nmの可視光を照射量12 mJ/cm²にて照射して厚み100 μmの硬化層A3を形成し、前記硬化層A3を厚み方向に積層させることにより、長さ25 mm、幅2 mm、厚み2 mmの矩形棒形状の造形物A3を形成し、前記造形物A3に対し、波長365 nmの紫外線を照射量10 J/cm²にて照射する条件の光造形により、長さ25 mm、幅2 mm、厚み2 mmの矩形棒形状の試験片A3を作製した場合に、前記試験片A3の曲げ強度が、80 MPa以上であり、かつ、曲げ弾性率が3000 MPa以上である、請求項1に記載の光硬化性組成物。

【請求項6】

前記光重合性成分が、(メタ)アクリルモノマーを含む、請求項1に記載の光硬化性組成物。

20

【請求項7】

前記(メタ)アクリルモノマーが、単官能(メタ)アクリルモノマー及び二官能(メタ)アクリルモノマーの少なくとも一方を含み、

前記(メタ)アクリルモノマーの全量に対する前記単官能(メタ)アクリルモノマー及び前記二官能(メタ)アクリルモノマーの総合計量が、90質量%以上である、請求項6に記載の光硬化性組成物。

【請求項8】

前記(メタ)アクリルモノマーが、二官能(メタ)アクリルモノマーを含む、請求項6に記載の光硬化性組成物。

30

【請求項9】

E型粘度計を用いて測定された、25、50 rpmにおける粘度が、300 mPa·s ~ 6000 mPa·sである、請求項1に記載の光硬化性組成物。

【請求項10】

光造形用の光硬化性組成物である、請求項1に記載の光硬化性組成物。

【請求項11】

光造形による歯科用製品の製造に用いられる、請求項1に記載の光硬化性組成物。

【請求項12】

請求項1に記載の光硬化性組成物の硬化物である、立体造形物。

【請求項13】

請求項12に記載の立体造形物を含む、歯科用製品。

40