【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２区分
【発行日】令和6年6月7日(2024.6.7)

【国際公開番号】WO2023/042913
【出願番号】特願2023-548523(P2023-548523)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｋ　6/60(2020.01)
Ａ６１Ｋ　6/62(2020.01)
Ａ６１Ｋ　6/30(2020.01)
Ａ６１Ｋ　6/887(2020.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｋ　6/60
Ａ６１Ｋ　6/62
Ａ６１Ｋ　6/30
Ａ６１Ｋ　6/887

【手続補正書】
【提出日】令和6年3月26日(2024.3.26)
【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】
主単量体として（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）を含む（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）、及び光重合開始剤を含有する硬化性組成物（Ｉ）の光造形物である義歯床と、アクリル系樹脂（II）からなる人工歯とを、
前記硬化性組成物（Ｉ）に含まれるのと同じ前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）を含む（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）を含有する組成物（III）を含有する接着剤組成物を用いて接着することを特徴とする、義歯の製造方法。
【請求項２】
前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）が、多官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－１）である、請求項１に記載の義歯の製造方法。
【請求項３】
前記多官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－１）が、ウレタン化（メタ）アクリル酸エステル化合物、及びウレタン結合を含有しない芳香族化合物系の（メタ）アクリル酸エステル化合物から選ばれる少なくとも１種である、請求項２に記載の義歯の製造方法。
【請求項４】
前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）が、単官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－２）を含有する、請求項１に記載の義歯の製造方法。
【請求項５】
前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）が、単官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－２）を含有する、請求項１に記載の義歯の製造方法。
【請求項６】
前記単官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－２）が、芳香環を含有する(メタ)アクリル酸エステル系重合性単量体である、請求項４又は５に記載の義歯の製造方法。

【請求項７】
前記硬化性組成物（Ｉ）中、前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）の含有量が、前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）１００質量％中、５０質量％以上である、請求項１又は２に記載の義歯の製造方法。
【請求項８】
前記組成物（III）中、前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）の含有量が、前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）１００質量％中、５０質量％以上である、請求項１又は２に記載の義歯の製造方法。
【請求項９】
前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）を、前記硬化性組成物（Ｉ）１００質量％中、４０質量％以上含有する、請求項１又は２に記載の義歯の製造方法。
【請求項１０】
前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）を、前記組成物（III）１００質量％中、４０質量％以上含有する、請求項１又は２に記載の義歯の製造方法。
【請求項１１】
下記工程（１）及び（２）をこの順で有する、請求項１又は２に記載の義歯の製造方法。
工程（１）：前記接着剤組成物を、前記義歯床及び前記人工歯から選ばれる少なくとも一方に塗布する工程
工程（２）：前記義歯床と、前記人工歯とを、前記接着剤組成物を介して互いに圧着する工程
【請求項１２】
活性エネルギー光線を前記接着剤組成物に対して照射し、前記接着剤組成物を硬化させることによって、前記義歯床と、前記人工歯とを接着する、請求項１又は２に記載の義歯の製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
すなわち、本発明は、以下の発明を包含する。
［１］　主単量体として（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）を含む（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）、及び光重合開始剤を含有する硬化性組成物（Ｉ）の光造形物である義歯床と、アクリル系樹脂（II）からなる人工歯とを、
前記硬化性組成物（Ｉ）に含まれるのと同じ前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）を含む（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）を含有する組成物（III）を含有する接着剤組成物を用いて接着することを特徴とする、義歯の製造方法。
［２］　前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）が、多官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－１）である、前記［１］に記載の義歯の製造方法。
［３］　前記多官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－１）が、ウレタン化（メタ）アクリル酸エステル化合物、及びウレタン結合を含有しない芳香族化合物系の（メタ）アクリル酸エステル化合物から選ばれる少なくとも１種である、前記［２］に記載の義歯の製造方法。
［４］　前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）が、単官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－２）を含有する、前記［１］～［３］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。
［５］　前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）が、単官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－２）を含有する、前記［１］～［４］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。

［６］　前記単官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－２）が、芳香環を含有する(メタ)アクリル酸エステル系重合性単量体である、前記［４］又は［５］に記載の義歯の製造方法。
［７］　前記硬化性組成物（Ｉ）中、前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）の含有量が、前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）１００質量％中、５０質量％以上である、前記［１］～［６］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。
［８］　前記組成物（III）中、前記（メタ）アクリル系重合性単量体（ｍ）の含有量が、前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）１００質量％中、５０質量％以上である、前記［１］～［７］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。
［９］　前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ａ）を、前記硬化性組成物（Ｉ）１００質量％中、４０質量％以上含有する、前記［１］～［８］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。
［１０］　前記（メタ）アクリル系重合性単量体成分（Ｃ）を、前記組成物（III）１００質量％中、４０質量％以上含有する、前記［１］～［９］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。
［１１］　下記工程（１）及び（２）をこの順で有する、前記［１］～［１０］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。
　工程（１）：前記接着剤組成物を、前記義歯床及び前記人工歯から選ばれる少なくとも一方に塗布する工程
　工程（２）：前記義歯床と、前記人工歯とを、前記接着剤組成物を介して互いに圧着する工程
［１２］　活性エネルギー光線を前記接着剤組成物に対して照射し、前記接着剤組成物を硬化させることによって、前記義歯床と、前記人工歯とを接着する、前記［１］～［１１］のいずれか１つに記載の義歯の製造方法。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２９】
〔単官能性の（メタ）アクリル系重合性単量体（ａ－２）〕
　前述のとおり、成分（Ａ）は、単官能性単量体（ａ－２）を含むことが好ましい。単官能性単量体（ａ－２）は、組成物（Ｉ）を低粘度化し、かつ得られる造形物の架橋密度を低減し、後述する接着剤組成物の浸透性を高めることによって、接着性をより向上させることができる。
　単官能性単量体（ａ－２）が有する１個の重合性基とは、（メタ）アクリロイル基を指す。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６５】
［アクリル系樹脂（II）］
　前記アクリル系樹脂（II）は、人工歯を構成する成分であり、（メタ）アクリル系重合性単量体の重合体であり、好ましくは(メタ)アクリル酸エステル系重合性単量体の重合体である。
　アクリル系樹脂（II）に用いることができる(メタ)アクリル系重合性単量体としては、前述の硬化性組成物（Ｉ）の欄に記載の各種(メタ)アクリル酸エステル系重合性単量体、及び、それ以外の例として、メチルメタクリレート、エチルメタクリレートなどが挙げら

れる。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６７】
　また、アクリル系樹脂（II）には、例えば、人工歯の色調を歯冠色等に調色する観点から、着色剤が更に配合されていてもよい。着色剤としては、前述の組成物（Ｉ）の欄に記載の各種着色剤が挙げられる。着色剤は１種を単独で用いてもよく、２種以上を併用してもよい。
　また、アクリル系樹脂（II）には、本発明の趣旨を損なわない範囲内で、その他の人工歯用に用いられる各種添加剤が配合されていてもよい。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７５】
　本発明の一態様において、成分（Ｃ）は、単量体（ｍ）が成分（Ａ）と共通するだけでなく、単量体（ｏ）としても成分（Ａ）が含む単量体（ｏ）と同じ（メタ）アクリル系重合性単量体を含むことが好ましい。ここで、「単量体（ｏ）と同じ（メタ）アクリル系重合性単量体」とは、前述した「単量体（ｍ）と同じ（メタ）アクリル系重合性単量体」に関する説明と同様である。また、成分（Ａ）が単量体（ｏ）として複数の化合物を含む場合、成分（Ｃ）もそれら複数の化合物の全てを単量体（ｏ）として含むことがより好ましい。
　更に、本発明の一態様において、成分（Ｃ）中の単量体（ｍ）の含有量と成分（Ａ）中の単量体（ｍ）の含有量との差の絶対値が、１０質量％以下であることが好ましく、５質量％以下であることがより好ましく、３質量％以下であることが更に好ましく、１質量％以下であることがより更に好ましい。換言すれば、本発明の一態様において、成分（Ｃ）中の単量体（ｍ）の含有量と成分（Ａ）中の単量体（ｍ）の含有量との差の絶対値は、好ましくは０～１０質量％、より好ましくは０～５質量％、更に好ましくは０～３質量％、より更に好ましくは０～１質量％である。
　同様に、成分（Ｃ）中の単量体（ｏ）の含有量と、当該単量体（ｏ）の成分（Ａ）中の含有量との差の絶対値が、１０質量％以下であることが好ましく、５質量％以下であることがより好ましく、３質量％以下であることが更に好ましく、１質量％以下であることがより更に好ましい。換言すれば、本発明の一態様において、成分（Ｃ）中の単量体（ｏ）の含有量と、当該単量体（ｏ）の成分（Ａ）中の含有量との差の絶対値は、好ましくは０～１０質量％、より好ましくは０～５質量％、更に好ましくは０～３質量％、より更に好ましくは０～１質量％である。また、成分（Ａ）が単量体（ｏ）として複数の化合物を含み、かつ、成分（Ｃ）も単量体（ｏ）として成分（Ａ）と同じ複数の化合物を含む場合、対応する各化合物の成分（Ａ）中の含有量と成分（Ｃ）中の含有量との差の絶対値も、それぞれ独立に、１０質量％以下であることが好ましく、５質量％以下であることがより好ましく、３質量％以下であることが更に好ましく、１質量％以下であることがより更に好ましい。換言すれば、本発明の一態様において、成分（Ａ）が単量体（ｏ）として複数の化合物を含み、かつ、成分（Ｃ）も単量体（ｏ）として成分（Ａ）と同じ複数の化合物を含む場合、対応する各化合物の成分（Ａ）中の含有量と成分（Ｃ）中の含有量との差の絶対値も、それぞれ独立に、好ましくは０～１０質量％、より好ましくは０～５質量％、更に好ましくは０～３質量％、より更に好ましくは０～１質量％である。
　ただし、前述のとおり、成分（Ｃ）中、単量体（ｍ）及び単量体（ｏ）の合計含有量は

、１００質量％である。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００８４】
組成物（III）には、劣化の抑制、又は硬化性の調整を目的として、公知の安定剤を配合することができる。前記安定剤としては、例えば、重合禁止剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤が挙げられる。
組成物（III）に用いることができる重合禁止剤としては、組成物（Ｉ）が含んでもよい重合禁止剤として前述したものと同様の重合禁止剤が挙げられる。重合禁止剤は、１種を単独で用いてもよく、２種以上を併用してもよい。
組成物（III）が重合禁止剤を含む場合、重合禁止剤の含有量は、成分（Ｃ）１００質量部に対し、０．００１～５．０質量部が好ましく、０．０１～３．０質量部がより好ましく、０．１～２．０質量部が更に好ましい。