

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【公開番号】特開 2020-5769 (P2020-5769A)

【公開日】令和 2 年 1 月 16 日 (2020.1.16)

【年通号数】公開・登録公報 2020-002

【出願番号】特願 2018-128023 (P2018-128023)

【国際特許分類】

A 6 1 C 13/08 (2006.01)

B 2 3 K 26/00 (2014.01)

B 2 3 K 26/53 (2014.01)

B 2 3 K 26/073 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 13/08

B 2 3 K 26/00 G

B 2 3 K 26/53

B 2 3 K 26/073

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 21 日 (2020.12.21)

【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】

歯科用材料の内部にレーザー光を照射して改質することにより、透過率を変化させる加工方法であって、

前記レーザー光の照射は、アブレーション加工であり、

前記歯科用材料は、特定波長の光を透過させ、

前記改質は、前記歯科用材料の内部に加工痕を形成することを特徴とする加工方法。

【請求項 2】

前記レーザー光を複数の位置に対して照射する場合に、当該レーザー光の照射により形成される加工痕の密度が異なるよう前記レーザー光を照射することを特徴とする請求項 1 記載の加工方法。

【請求項 3】

前記レーザー光を複数の位置に対して照射する場合に、当該位置によって、前記レーザー光のスポットサイズを変更可能であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の加工方法。

【請求項 4】

前記レーザー光を複数の位置に対して照射する場合に、当該位置によって、前記レーザー光の強度を変更可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一つに記載の加工方法。

【請求項 5】

前記レーザー光の照射方向において重畳する位置に前記レーザー光を照射する場合、当該重畳する位置に対し、前記レーザー光が入射する材料表面から離れている順に前記レーザー光を照射することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一つに記載の加工方法。

【請求項 6】

前記歯科用材料の屈折率に基づいて補正された位置に前記レーザー光を照射することを特徴とする請求項１～５のいずれか一つに記載の加工方法。

【請求項７】

前記歯科用材料の表面に対して垂直に前記レーザー光を入射させることを特徴とする請求項１～６のいずれか一つに記載の加工方法。

【請求項８】

前記レーザー光を照射することは、加工データに基づいて実行されることを特徴とする請求項１～７のいずれか一つに記載の加工方法。

【請求項９】

前記レーザー光が２以上の位置に照射される場合に、前記２以上の位置は互いに異なることを特徴とする請求項１～８のいずれか一つに記載の加工方法。

【請求項１０】

歯科用材料に対してレーザー光を照射する照射部と、
前記歯科用材料を保持する保持部と、
前記照射部及び前記保持部を相対的に移動させる駆動機構と、
前記歯科用材料の内部にレーザー光を照射して改質することにより、透過率を変化させるよう前記照射部及び前記駆動機構を制御する制御部と、
を含み、
前記レーザー光の照射は、アブレーション加工であり、
前記歯科用材料は、特定波長の光を透過させ、
前記改質は、前記歯科用材料の内部に加工痕を形成することを特徴とするレーザー加工システム。

【請求項１１】

歯科用材料に対してレーザー光を照射する照射部、前記歯科用材料を保持する保持部、及び前記照射部及び前記保持部を相対的に移動させる駆動機構を有するレーザー加工システムで実行されるプログラムであって、
前記レーザー加工システムに、前記歯科用材料の内部にレーザー光を照射して改質することにより、透過率を変化させるよう前記照射部及び前記駆動機構を制御する機能を実現させ、
前記レーザー光の照射は、アブレーション加工であり、
前記歯科用材料は、特定波長の光を透過させ、
前記改質は、前記歯科用材料の内部に加工痕を形成することを特徴とする加工プログラム。