

【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1年5月16日(2019.5.16)

【公表番号】特表2018-512906(P2018-512906A)

【公表日】平成30年5月24日(2018.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2018-019

【出願番号】特願2017-546675(P2017-546675)

【国際特許分類】

A 6 1 C 19/06 (2006.01)

A 6 1 C 7/08 (2006.01)

A 6 1 N 5/06 (2006.01)

A 6 1 N 5/067 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 19/06 Z

A 6 1 C 7/08

A 6 1 N 5/06 Z

A 6 1 N 5/067

【手続補正書】

【提出日】平成31年4月4日(2019.4.4)

【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】

光治療装置を作動させる方法であって、前記方法は、

(a) 前記光治療装置のプロセッサから前記光治療装置の光エミッタの複数のゾーンのうちの光エミッタの第1ゾーン及び前記光治療装置の光エミッタの複数のゾーンのうちの光エミッタの第2ゾーンに第1信号を送信するステップであって、前記プロセッサは、第1処置セッションのための指示に基づいて前記光エミッタの複数のゾーンの各ゾーンからの発光を制御するように構成され、前記指示は、前記光治療装置の電子機器アセンブリに記憶されており、前記第1信号は、(1)前記光エミッタの第1ゾーンから対象の第1歯の歯槽に対する発光、及び、(2)前記光エミッタの第2ゾーンから前記対象の第2歯の歯槽に対する発光を開始させる、ステップと、

(b) 前記プロセッサ又は前記電子機器アセンブリを介して第2信号を受信するステップであって、前記第2信号は、前記光エミッタの複数のゾーンの各ゾーンによる発光を制御する第2指示を含み、前記第2指示は、(1)第2処置セッション中に前記光エミッタの第1ゾーンに光を発させ、及び、(2)前記第2処置セッション中に前記光エミッタの第2ゾーンに光を発させないようにする、ステップと、

(c) 前記ステップ(a)及び(b)の後に、前記プロセッサから前記光エミッタの第1ゾーンに第3信号を送信するステップであって、前記第3信号は、(1)前記光エミッタの第1ゾーンから前記対象の前記第1歯の歯槽に対する発光を開始させ、及び、(2)前記光エミッタの第2ゾーンから前記対象の前記第2歯の歯槽に対する発光を開始させない、ステップと、含む方法。

【請求項2】

前記第3信号は、前記光エミッタの複数のゾーンの光エミッタの第3ゾーンから前記対象の第3歯の歯槽に対する発光を開始させる、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記光エミッタの第1ゾーン又は前記光エミッタの第2ゾーンは1～20個の光エミッタを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記光エミッタの第1ゾーン又は前記光エミッタの第2ゾーンは4～20個の光エミッタを備える、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記光エミッタの第1ゾーン又は前記光エミッタの第2ゾーンは10～20個の光エミッタを備える、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記光エミッタの第1ゾーンは複数の光エミッタを備え、前記光エミッタの第2ゾーンは複数の光エミッタを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記第1信号は、前記光エミッタの第1数のゾーンからの発光を開始させ、前記第3信号は、前記光エミッタの第2数のゾーンからの発光を開始させ、前記第1数及び前記第2数は異なる、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記ステップ(a)及び(b)の後に、前記プロセッサ又は前記電子機器アセンブリを介して第4信号を受信するステップであって、前記第4信号は、外部電子機器デバイス由来のものであり、かつ、光治療処置プログラムの情報を含む、ステップをさらに含み、

前記第2指示は、前記光治療処置プログラムに対する変更を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記プロセッサを介して前記ステップ(a)の後に、前記光エミッタの第1ゾーンが前記第1歯の歯槽に対して光を発する期間中、前記光エミッタの第2ゾーンが前記第2歯の歯槽に対して光を発しないように、前記光エミッタの第2ゾーンをオフにするステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記光エミッタの複数のゾーンのうちの光エミッタの第3ゾーンを介して前記対象の口腔内組織からの光反射を両側的に検出するステップであって、前記光エミッタの第3ゾーンは、前記光エミッタの第1ゾーン及び前記光エミッタの第2ゾーンと異なり、前記プロセッサは、光反射の閾値量が両側的に検出されたことに応答して前記第1信号又は前記第3信号を送信するように構成される、ステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

前記光エミッタの第1ゾーン及び前記光エミッタの第2ゾーンは、前記光治療装置のマウスピースのフランジに少なくとも部分的に埋め込まれる、請求項1に記載の方法。

【請求項 12】

光治療装置を作動させる方法であって、前記方法は、

(a) 外部電子機器デバイスから前記光治療装置のプロセッサで第1信号を受信するステップであって、前記第1信号は、前記光治療装置を介して対象の複数の歯のうちの第1歯に第1光治療を投与するための第1指示を含み、前記光治療装置は、光エミッタの複数のゾーンを備え、前記光エミッタは、前記光治療装置のマウスピースに少なくとも部分的に埋め込まれる、ステップと、

(b) 前記プロセッサを介して前記第1指示に基づいて、前記光エミッタの複数のゾーンのうちの第1ゾーンによる前記第1歯の歯槽への第1発光を開始させるステップであって、前記第1歯は第1アライナによる力を受けており、前記第1発光は、少なくとも約1mW/cm²以上の強度で前記第1歯の歯槽を照射する、ステップと、

(c) 前記外部電子機器デバイスから前記プロセッサで第2信号を受信するステップであって、前記第2信号は、前記光治療装置を介して、前記複数の歯のうちの第2歯の歯槽に対して第2光治療を投与するための第2指示を含む、ステップと、

(d) 前記プロセッサを介して前記第2指示に基づいて、前記光エミッタの複数のゾーンのうちの第2ゾーンによる前記第2歯の歯槽への第2発光を開始させるステップであって、前記第2歯は第2アライナによる力を受けており、前記第2発光は、少なくとも約1mW/cm²以上の強度で前記第2歯の歯槽を照射する、ステップと、を含む方法。

【請求項13】

前記光エミッタの複数のゾーンのうちの第1ゾーン、前記光エミッタの複数のゾーンのうちの第2ゾーン又は前記光エミッタの複数のゾーンのうちの第3ゾーンを介して、前記対象の口腔内組織からの光反射を両側的に検出するステップであって、前記プロセッサは、光反射の閾値量が両側的に検出されたことのみに応答して前記第1発光又は前記第2発光を開始するように構成される、ステップをさらに含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記プロセッサを介して前記ステップ(b)の後に、前記第2発光中に前記第1ゾーンが光を発しないように前記第1ゾーンをオフにするステップをさらに含む、請求項12に記載の方法。

【請求項15】

前記第1ゾーンは1~20個の光エミッタを備える、請求項12に記載の方法。

【請求項16】

前記第1ゾーンは4~20個の光エミッタを備える、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

前記第1ゾーンは10~20個の光エミッタを備える、請求項16に記載の方法。