

【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7月26日(2021.7.26)

【公表番号】特表2020-522363(P2020-522363A)

【公表日】令和2年7月30日(2020.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2020-030

【出願番号】特願2019-568145(P2019-568145)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

A 6 1 M 21/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/007 1 9 0 A

A 6 1 M 21/02 B

【手続補正書】

【提出日】令和3年6月8日(2021.6.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

本発明により開示された方法によるデバイスは、てんかんに罹患している被験者の治療のための治療法に使用することもできる。最近の調査では、てんかん及び抑うつのいくつかの型が双方向性の条件であることを示唆しており、このことは、光療法が、あるてんかんの人に対して効果的な治療であり得ることを示唆するものである。内因性メラトニンの生成は、側頭葉てんかん患者の痙攣域値に影響を与えるようである。加えて、明るい青緑色の光は主にメラトニンの内因性の生成及び調節に関与する。したがって、明るい青緑色の光は、痙攣域値の調節にある程度関与すると仮定することができる。葉側頭葉てんかん(lobe temporal epilepsy)に罹患している人々に対しては、光は発作の発生頻度の季節的ピークをいくらか取り除く助けとなり得る。

本明細書に開示される発明は以下の態様を含む。

〔態様1〕

ユーザの1つ又は複数の目(300)に光を当てるための方法であって、

前記1つ又は複数の目(300)の網膜(320)上の視神経乳頭(330)の位置を特定すること(110)と、

前記視神経乳頭(330)を刺激するために、前記視神経乳頭(330)に前記光を選択的に当てるこ(115)と、を含む方法。

〔態様2〕

前記光が360～540nmの範囲の波長を有するように選択される、態様1に記載の方法。

〔態様3〕

前記特定すること(110)は、前記1つ又は複数の目(300)の前記網膜(320)に当たられる刺激光に前記ユーザを暴露することと、前記刺激光を知覚したことを監視することと、又は前記網膜(320)をマッピングすることと、のうち少なくとも1つを含む、態様1又は2に記載の方法。

〔態様4〕

前記光が、LED源、レーザーエミッタ又はディスプレイデバイスのうちの1つから放射される、態様1～3のいずれか一態様に記載の方法。

〔 様 5 〕

前記目(300)の少なくとも1つの視野を制限することを更に含む、態様1～4のいずれか一態様に記載の方法。

〔 様 6 〕

前記1つ又は複数の目(300)の瞳孔の位置、又は、前記1つ又は複数の目(300)の視界の方向のうち、少なくとも1つを監視することを更に含む、態様1～5のいずれか一態様に記載の方法。

〔 様 7 〕

前記光の組成を適合させることを更に含む、態様6に記載の方法。

〔 様 8 〕

前記1つ又は複数の目(300)の他の部分に、前記光を選択的に当てるることを更に含む、態様1～7のいずれか一態様に記載の方法。

〔 様 9 〕

近視の治療のための、態様1～8のいずれか一態様に記載の方法の使用。

〔 様 10 〕

ユーザの1つ又は複数の目(300)に光を選択的に当てるためのデバイスであって、前記光を放射するための光放射源(34)と、

前記1つ又は複数の目(300)の網膜(320)上の視神経乳頭(30)の位置を特定するための識別器と、

放射光を前記視神経乳頭(330)に選択的に当てるよう適合された光学システムと、を備えるデバイス。

〔 様 11 〕

視界を制限するデバイスを更に備える、態様10に記載のデバイス。

〔 様 12 〕

前記光が360～540nmの範囲の波長を有するように選択される、態様10又は11に記載のデバイス。

〔 様 13 〕

前記識別器が、前記1つ又は複数の目(300)の前記網膜(330)をマッピングするためのデバイスを含む、態様10～12のいずれか一態様に記載のデバイス。

〔 様 14 〕

前記光放射源(34)が、LED源、レーザー-エミッタ又はディスプレイデバイスのうちの1つである、態様10～13のいずれか一態様に記載のデバイス。

〔 様 15 〕

前記1つ又は複数の目(300)の瞳孔の位置、又は、前記1つ又は複数の目(300)の視界の方向のうち、少なくとも1つを監視するためのアイトラッキングシステム、又は電気記録システムを更に備える、態様10～14のいずれか一態様に記載のデバイス。

〔 様 16 〕

前記光放射源(34)が、前記光の組成を変更するよう適合される、態様15に記載のデバイス。

〔 様 17 〕

前記光学システムが更に、前記1つ又は複数の目(300)のその他の部分に前記放射光を追加的に当てる、態様10～16のいずれか一態様に記載のデバイス。

〔 様 18 〕

前記光放射源(34)の位置を変えるための1つ又は複数のアクチュエータを更に備える、態様10～17のいずれか一態様に記載のデバイス。

〔 様 19 〕

前記光学システムが、前記1つ又は複数の目(300)の瞳孔の位置、又は、前記1つ又は複数の目(300)のうちの1つの視界の方向のうち、少なくとも1つに適合する、態様10～18のいずれか一態様に記載のデバイス。

【手続補正2】

【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】

ユーザの1つ又は複数の目(300)に光を選択的に当てるためのデバイスであって、
前記光を放射するための光放射源(34)と、
周囲及び/又はユーザの身体に関連するパラメータを測定するための少なくとも1つの
センサー(13、17)と、

前記少なくとも1つのセンサー(13、17)により、感知され、コントローラ(40)
に伝達されるパラメータに基づいて、及び/又は予め定義されたパラメータに基づいて、
放射光を選択するためのコントローラ(40)と、

前記1つ又は複数の目(300)の網膜(320)上の視神経乳頭(30)の位置を特
定するための識別器と、

放射光を前記視神経乳頭(330)に選択的に当てるよう適合された光学システムと
を備えるデバイス。

【請求項2】

視界を制限するデバイスを更に備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記コントローラ(40)は、360～540nmの範囲の波長を有する光を選択する
ように構成される、請求項1又は2に記載のデバイス。

【請求項4】

前記識別器が、前記1つ又は複数の目(300)の前記網膜(330)をマッピングす
るためのデバイスを含む、請求項1～3のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項5】

前記光放射源(34)が、LED源、レーザーエミッタ又はディスプレイデバイスのう
ちの1つである、請求項1～4のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項6】

前記1つ又は複数の目(300)の瞳孔の位置、又は、前記1つ又は複数の目(300)
の視界の方向のうち、少なくとも1つを監視するためのアイトラッキングシステム、又
は電気記録システムを更に備える、請求項1～5のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項7】

前記光放射源(34)が、前記光の組成を変更するよう適合される、請求項1～6の
いずれか一項に記載のデバイス。

【請求項8】

前記光学システムが更に、前記1つ又は複数の目(300)のその他の部分に前記放射
光を追加的に当てる、請求項1～7のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項9】

前記光放射源(34)の位置を変えるための1つ又は複数のアクチュエータを更に備え
る、請求項1～8のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項10】

前記光学システムが、前記1つ又は複数の目(300)の瞳孔の位置、又は、前記1つ
又は複数の目(300)のうちの1つの視界の方向のうち、少なくとも1つに適合する、
請求項1～9のいずれか一項に記載のデバイス。