

【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5年3月10日(2023.3.10)

【公開番号】特開2022-176291(P2022-176291A)

【公開日】令和4年11月25日(2022.11.25)

【年通号数】公開公報(特許)2022-217

【出願番号】特願2022-160190(P2022-160190)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/103(2006.01)

10

A 6 1 B 3/107(2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/103

A 6 1 B 3/107

【手続補正書】

【提出日】令和5年2月28日(2023.2.28)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ウェアラブル眼科デバイスであって、

光のビームを含む物理的ライトフィールドを生成し、前記光のビームをユーザの眼の中に指向し、これにより、網膜反射をもたらすように構成されている頭部搭載型ライトフィールドディスプレイと、

前記網膜反射を受光し、数値的画像データを生成するように構成されている頭部搭載型光検出器アレイと、

前記頭部搭載型ライトフィールドディスプレイを制御し、前記数値的画像データを使用して前記網膜反射を分析し、前記網膜反射の前記分析に基づいて、前記ユーザの眼に関する光学処方箋を決定するように構成されているライトフィールドプロセッサとを備えるウェアラブル眼科デバイス。

【請求項2】

前記ライトフィールドプロセッサは、前記数値的画像データの前記分析に基づいて、ある量の正または負の屈折力を前記光のビームにコンピュータ的に導入するようにさらに構成されている、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記頭部搭載型光検出器アレイは、ライトフィールドカメラの一部であり、前記数値的画像データは、数値的ライトフィールド画像データを備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項4】

前記頭部搭載型ライトフィールドディスプレイは、一体型結像ディスプレイを備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項5】

前記頭部搭載型光検出器アレイは、前記頭部搭載型ライトフィールドディスプレイに統合されている、請求項1に記載のデバイス。

【請求項6】

少なくとも2つのピンホールを有するディスクをさらに備え、前記ディスクは、前記光のビームが前記ピンホールを通過するように、前記眼の正面に位置付けられている、請求項

50

1に記載のデバイス。**【請求項 7】**

前記ライトフィールドプロセッサは、前記網膜反射を分析することにより、前記網膜上の前記光の焦点を決定するように構成されている、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 8】

光をユーザの周囲から受光し、数値的ライトフィールド画像データを生成するように構成されている外向きに面した頭部搭載型ライトフィールドカメラをさらに備え、前記ライトフィールドプロセッサは、前記網膜反射の前記分析に基づいて、前記数値的ライトフィールド画像データをコンピュータ的に修正するように構成されている、請求項 1 に記載のデバイス。

10

【請求項 9】

ウェアラブル眼科デバイスの作動方法であって、前記ウェアラブル眼科デバイスは、頭部搭載型ライトフィールドディスプレイと、頭部搭載型光検出器アレイと、ライトフィールドプロセッサとを備え、前記方法は、

前記頭部搭載型ライトフィールドディスプレイを使用して、光のビームを備える物理的ライトフィールドを生成し、これにより、網膜反射をもたらすことと、

前記頭部搭載型光検出器アレイを使用して、前記網膜反射を受光し、数値的画像データを生成することと、

前記ライトフィールドプロセッサを使用して、前記頭部搭載型ライトフィールドディスプレイを制御し、前記数値的画像データを使用して、前記網膜反射を分析し、前記網膜反射の前記分析に基づいて、ユーザの眼に関する光学処方箋を決定することとを含む、作動方法。

20

【請求項 10】

前記ライトフィールドプロセッサを使用して、前記数値的画像データの前記分析に基づいて、ある量の正または負の屈折力を前記光のビームにコンピュータ的に導入することをさらに含む、請求項 9 に記載の作動方法。

【請求項 11】

前記頭部搭載型光検出器アレイは、ライトフィールドカメラの一部であり、前記数値的画像データは、数値的ライトフィールド画像データを備える、請求項 9 に記載の作動方法。

30

【請求項 12】

前記頭部搭載型ライトフィールドディスプレイは、一体型結像ディスプレイを備える、請求項 9 に記載の作動方法。

【請求項 13】

前記頭部搭載型光検出器アレイは、前記ライトフィールドディスプレイと統合される、請求項 9 に記載の作動方法。

【請求項 14】

前記頭部搭載型ライトフィールドディスプレイを使用して、少なくとも 2 つのピンホールを有するディスクを通して前記光のビームを伝送することをさらに含み、前記ディスクは、前記眼の正面に位置付けられる、請求項 9 に記載の作動方法。

40

【請求項 15】

前記ライトフィールドプロセッサを使用して、前記網膜反射を分析し、前記網膜上の前記光の焦点を決定することをさらに含む、請求項 9 に記載の作動方法。

【請求項 16】

前記ウェアラブル眼科デバイスは、外向きに面した頭部搭載型ライトフィールドカメラさらに備え、前記方法は、

前記外向きに面した頭部搭載型ライトフィールドカメラを使用して、光をユーザの周囲から受光し、数値的ライトフィールド画像データを生成することと、

前記ライトフィールドプロセッサを使用して、前記網膜反射の前記分析に基づいて、前記数値的ライトフィールド画像データをコンピュータ的に修正することとをさらに含む、請求項 9 に記載の作動方法。

50