

【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 6 部門第 2 区分
【発行日】令和 6 年 11 月 22 日(2024.11.22)

【公開番号】特開 2024-107370(P2024-107370A)
【公開日】令和 6 年 8 月 8 日(2024.8.8)
【年通号数】公開公報(特許)2024-148
【出願番号】特願 2024-95154(P2024-95154)
【国際特許分類】

G 0 2 B 27/02(2006.01)

10

G 0 2 B 5/18(2006.01)

【F I】

G 0 2 B 27/02 Z

G 0 2 B 5/18

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 11 月 14 日(2024.11.14)

【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】

光をユーザの眼に投影することにより、拡張現実画像コンテンツを前記ユーザの視野内に表示するように構成されている頭部搭載型ディスプレイシステムであって、前記頭部搭載型ディスプレイシステムは、

前記ユーザの頭部上に支持されるように構成されているフレームと、

画像を前記ユーザの眼の中に投影することにより、画像コンテンツを前記ユーザの視野内に表示するように構成されている画像プロジェクタと、

30

カメラと、

導波管と、

前記導波管に結合されている内部結合光学要素であって、前記内部結合光学要素は、光が前記導波管内で伝搬するように、前記光を前記導波管の中に結合するように配列されている、内部結合光学要素と、

前記導波管に結合されている外部結合光学要素であって、前記外部結合光学要素は、前記導波管内で伝搬する前記光を前記内部結合光学要素から受け取ることと、前記導波管からの前記光を外部結合することとを行うように配列されている、外部結合光学要素とを備え、

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のうちの少なくとも一方は、ピンホールサイズの結合エリアを有する、頭部搭載型ディスプレイシステム。

40

【請求項 2】

前記ピンホールサイズの結合エリアの長さおよび厚さのそれぞれは、約 1 . 5 m m 未満である、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 3】

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のそれぞれは、それぞれ、回折格子を備える、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 4】

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のそれぞれは、それぞれ、ホログラフィック光学要素を備える、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

50

【請求項 5】

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のそれぞれは、それぞれ、液晶を備える、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 6】

前記ピンホールサイズの結合エリアは、弧状スリット形状である、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 7】

前記外部結合光学要素は、前記弧状スリット形状の湾曲の中心にある、請求項 6 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 8】

前記弧状スリット形状の厚さに対する前記弧状スリット形状の弧長のアスペクト比は、5 ~ 100 である、請求項 6 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 9】

前記ピンホールサイズの結合エリアの第 1 の寸法は、前記内部結合光学要素の中心と前記外部結合光学要素の中心との間の距離の 2.5 % 以下である、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 10】

前記ピンホールサイズの結合エリアは、矩形形状のスリットである、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 11】

前記矩形形状のスリットの厚さに対する前記矩形形状のスリットの長さのアスペクト比は、5 ~ 100 である、請求項 10 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 12】

前記内部結合光学要素は、第 1 の内部結合光学要素であり、前記外部結合光学要素は、第 1 の外部結合光学要素であり、前記システムは、
前記導波管に結合されている第 2 の内部結合光学要素と、
前記導波管に結合されている第 2 の外部結合光学要素と
をさらに備え、前記第 2 の内部結合光学要素および前記第 2 の外部結合光学要素のそれぞれは、ピンホールサイズの結合エリアを有する、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 13】

前記第 1 の外部結合光学要素および前記第 2 の外部結合光学要素のそれぞれは、矩形形状のスリット結合エリアを備える、請求項 12 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 14】

前記第 1 の外部結合光学要素は、屈折力を有するか、またはレンズと関連付けられており、前記第 2 の外部結合光学要素は、屈折力を有することも、レンズと関連付けられていることもない、請求項 12 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 15】

接眼レンズであって、前記接眼レンズは、
導波管と、

前記導波管に結合されている内部結合光学要素であって、前記内部結合光学要素は、光が前記導波管内で伝搬するように、前記光を前記導波管の中に結合するように配列されている、内部結合光学要素と、

前記導波管に結合されている外部結合光学要素であって、前記外部結合光学要素は、前記導波管内で伝搬する前記光を前記内部結合光学要素から受け取ることと、前記導波管からの前記光を外部結合することとを行うように配列されている、外部結合光学要素と
を備え、

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のうちの少なくとも一方は、ピンホールサイズの結合エリアを有する、接眼レンズ。

【請求項 16】

前記ピンホールサイズの結合エリアの長さおよび厚さのそれぞれは、約 1 . 5 m m 未満である、請求項 1 5 に記載の接眼レンズ。

【請求項 1 7】

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のそれぞれは、それぞれ、回折格子を備える、請求項 1 5 に記載の接眼レンズ。

【請求項 1 8】

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のそれぞれは、それぞれ、ホログラフィック光学要素を備える、請求項 1 5 に記載の接眼レンズ。

【請求項 1 9】

前記内部結合光学要素および前記外部結合光学要素のそれぞれは、それぞれ、液晶を備える、請求項 1 5 に記載の接眼レンズ。

10

【請求項 2 0】

前記ピンホールサイズの結合エリアは、弧状スリット形状である、請求項 1 5 に記載の接眼レンズ。

20

30

40

50