

【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 4 年 10 月 31 日 (2022.10.31)

【公開番号】 特開 2022-39582 (P2022-39582A)
【公開日】 令和 4 年 3 月 10 日 (2022.3.10)
【年通号数】 公開公報 (特許) 2022-043
【出願番号】 特願 2020-144689 (P2020-144689)
【国際特許分類】

G 0 2 B 5/32 (2006.01)

G 0 3 H 1/22 (2006.01)

G 0 2 B 30/56 (2020.01)

【F I】

G 0 2 B 5/32

G 0 3 H 1/22

G 0 2 B 30/56

【手続補正書】

【提出日】 令和 4 年 10 月 21 日 (2022.10.21)

【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】

表示面を有する第 2 表示装置と、

画像光を出射する表示装置と、前記表示装置から出射した画像光を結像位置に結像するホログラム結像レンズと、を備える、空中結像装置であって、前記表示面上に前記ホログラム結像レンズが設けられた空中結像装置と、を備える、空中結像装置付き表示装置。

【請求項 2】

前記画像光は、発散光である、請求項 1 に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 3】

前記ホログラム結像レンズは、体積ホログラムである、請求項 1 または 2 に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 4】

前記ホログラム結像レンズは、反射型ホログラムである、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 5】

前記ホログラム結像レンズは、赤色の波長の光、緑色の波長の光及び青色の波長の光をそれぞれ結像させる、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 6】

前記表示装置は、前記ホログラム結像レンズによって結像される像が所望の色となるように、赤色の波長の光、緑色の波長の光及び青色の波長の光を含む画像光を出射する、請求項 5 に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 7】

前記表示装置と前記ホログラム結像レンズとの間に、第 2 の反射型ホログラムを含む光学部材をさらに備える、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

10

20

30

40

50

【請求項 8】

前記画像光は、前記ホログラム結像レンズにブリュースター角をなす入射角度で入射する、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 9】

前記結像位置は、前記ホログラム結像レンズに前記画像光が入射する方向とは異なる方向から観察される、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 10】

前記結像位置は、前記表示装置と前記ホログラム結像レンズとの間である、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 11】

前記結像位置と前記ホログラム結像レンズとの間の距離は、15 mm 以上である、請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 12】

前記結像位置を示す結像目印をさらに有する、請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 13】

前記ホログラム結像レンズは、透明である、請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 14】

前記ホログラム結像レンズは、干渉縞が設けられた複数の要素ホログラム形成部と、前記要素ホログラム形成部の間の要素ホログラム非形成部と、を含む、請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 15】

前記結像位置に対応した位置に感度を有する位置検出センサをさらに備える、請求項 1 乃至 14 のいずれか一項に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 16】

前記位置検出センサが位置を検出可能な領域を示すセンサ目印をさらに備える、請求項 15 に記載の空中結像装置付き表示装置。

【請求項 17】

請求項 1 乃至 16 に記載の空中結像装置付き表示装置を備える、移動体。

10

20

30

40

50