

【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5年6月1日(2023.6.1)

【公開番号】特開2022-180397(P2022-180397A)

【公開日】令和4年12月6日(2022.12.6)

【年通号数】公開公報(特許)2022-224

【出願番号】特願2022-137541(P2022-137541)

【国際特許分類】

G 09 F 9/00(2006.01)

10

G 09 F 9/30(2006.01)

G 02 B 3/00(2006.01)

H 10 K 50/00(2023.01)

H 10 K 59/00(2023.01)

H 05 B 33/12(2006.01)

H 05 B 33/04(2006.01)

H 05 B 33/02(2006.01)

H 05 B 33/06(2006.01)

G 02 B 5/20(2006.01)

G 02 B 27/02(2006.01)

20

【F I】

G 09 F 9/00 3 1 3

G 09 F 9/30 3 4 9 Z

G 09 F 9/30 3 4 9 B

G 02 B 3/00 A

H 05 B 33/14 A

H 01 L 27/32

H 05 B 33/12 B

H 05 B 33/04

H 05 B 33/02

30

H 05 B 33/12 Z

H 05 B 33/06

G 02 B 5/20 1 0 1

G 02 B 27/02 Z

G 09 F 9/00 3 0 2

【手続補正書】

【提出日】令和5年5月24日(2023.5.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

40

【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】

表示領域および前記表示領域の周辺に位置する周辺領域を有する表示デバイスと、前記表示デバイスに重なる主面を有する透光板と、を備える表示装置であって、前記表示領域と前記透光板との間には空隙が設けられており、

前記表示領域は、前記空隙に接する光学部材を有することを特徴とする表示装置。

【請求項2】

50

前記光学部材は、レンズアレイであることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記周辺領域と前記透光板との間には、前記表示デバイスと前記透光板とを接合する接合部材が設けられており、

前記空隙は、前記接合部材に対して前記空隙とは反対側に存在する空間に連通していることを特徴する請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記接合部材の或る部分と別の部分との間には、前記空隙を前記空間に連通させる隙間が設けられている、請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記表示領域の輪郭は四辺形であり、前記隙間は、前記輪郭のうちの互いに対向する第 1 辺および第 2 辺を仮想的に延長した 2 つの直線に挟まれない位置であって、前記輪郭のうちの互いに対向する第 3 辺および第 4 辺を仮想的に延長した 2 つの直線に挟まれない位置に設けられている、請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記表示領域の輪郭は四辺形であり、前記隙間は前記輪郭のうちの互いに対向する 2 つの辺を仮想的に延長した 2 つの直線に挟まれる位置に設けられている、請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記表示デバイスは、基板と、前記基板と前記空隙との間に位置する無機材料層と、を含む、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記接合部材と前記基板との間には、樹脂層が設けられていない、請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記無機材料層は塗化シリコン層である、請求項 7 または 8 に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記基板は単結晶半導体基板であり、前記基板の厚さは前記透光板の厚さよりも大きい、請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 11】

前記表示デバイスにはカラーフィルタアレイが設けられている、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 12】

前記表示デバイスには、カラーフィルタアレイと、前記カラーフィルタアレイと前記空隙との間に設けられたレンズアレイと、が設けられている、請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 13】

前記接合部材は樹脂部分と球状のスペーサーを含む、請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 14】

前記表示領域から前記周辺領域にかけて導電体膜が設けられており、前記接合部材が前記導電体膜に重なる、請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 15】

前記表示デバイスにはカラーフィルタアレイが設けられており、前記接合部材の前記空隙の側の側面が前記カラーフィルタアレイに重なり、前記接合部材の前記空隙の側とは反対側の側面が前記カラーフィルタアレイに重ならない、請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 16】

前記透光板は、前記正面に対して傾斜した側面を有し、前記側面から前記正面にかけて、前記側面および前記正面に対して傾斜した面を有する、請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 17】

10

20

30

40

50

前記表示領域の面積は 153mm^2 より大きく 2912mm^2 より小さい、請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 18】

前記表示領域には複数の有機 EL 素子が配列されている、請求項 1 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 19】

請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の表示装置と、
配線部材と、を備えるモジュールであって、

前記表示デバイスは、前記表示デバイスと前記透光板とが重なる方向において前記透光板に重ならない位置に配された端子を有し、前記配線部材は前記端子に接続されているモジュール。

【請求項 20】

請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の表示装置と、
遮光部材と、
透光部材と、を備えるモジュールであって、
前記遮光部材が、前記透光部材と前記透光板との間の空間を囲む、モジュール。

【請求項 21】

請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の表示装置を備える機器であって、
前記表示装置を制御する制御装置と、
前記表示領域に表示される情報を含む信号を受信する受信装置と、
前記表示領域に表示された画像を投影する光学装置と、
前記表示領域に表示される画像を撮影する撮像装置と、
音が入力または出力される音響装置と、
の少なくともいずれかを更に備える機器。

【請求項 22】

請求項 21 に記載の機器であって、前記機器をヘッドマウントディスプレイとして用いるための装着手段を備える機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の一実施形態に係る表示装置は、表示領域および前記表示領域の周辺に位置する周辺領域を有する表示デバイスと、前記表示デバイスに重なる主面を有する透光板と、を備える表示装置であって、前記表示領域と前記透光板との間には空隙が設けられており、前記表示領域は、前記空隙に接する光学部材を有することを特徴とする。

10

20

30

40

50