

【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7部門第2区分

【発行日】令和5年9月14日(2023.9.14)

【公開番号】特開2022-47608(P2022-47608A)

【公開日】令和4年3月25日(2022.3.25)

【年通号数】公開公報(特許)2022-053

【出願番号】特願2020-153485(P2020-153485)

【国際特許分類】

H 10K 50/10(2023.01)

10

H 10K 59/10(2023.01)

G 09F 9/30(2006.01)

【F I】

H 05B 33/14 A

H 01L 27/32

G 09F 9/30 365

G 09F 9/30 338

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月5日(2023.9.5)

20

【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】

基板上に配置された第1有機発光素子および第2有機発光素子を備え、

前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子は、それぞれ、前記基板側から、第1電極と、発光層を含む有機層と、第2電極と、を有し、

前記発光層が前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子にわたって共通に配置されている有機発光装置であって、

30

前記有機発光装置は、表示領域と、前記表示領域の周囲に配された非表示領域を有し、
前記表示領域は、前記第1有機発光素子を有し、
前記非表示領域は、前記第2有機発光素子を有し、

前記第2有機発光素子の発光閾値電圧は、前記第1有機発光素子の発光閾値電圧よりも高い

ことを特徴とする有機発光装置。

【請求項2】

前記第2有機発光素子における前記第1電極と前記発光層との間の電気抵抗は、前記第1有機発光素子における前記第1電極と前記発光層との間の電気抵抗よりも高い

ことを特徴とする請求項1に記載の有機発光装置。

【請求項3】

前記第2有機発光素子における前記第1電極または前記第2電極から前記発光層へのキャリア注入性は、前記第1有機発光素子における前記第1電極または前記第2電極から前記発光層へのキャリア注入性よりも低い

ことを特徴とする請求項1または2に記載の有機発光装置。

【請求項4】

前記第1有機発光素子の前記有機層は正孔注入層、正孔輸送層、電子輸送層、および電子注入層からなる群から選択される少なくとも1つの層を含み、

40

50

前記第2有機発光素子の前記有機層は、正孔注入層、正孔輸送層、電子輸送層、および電子注入層のうちの前記第1有機発光素子の前記有機層が含む層からなる群から選択される少なくとも1つの層を含まない

ことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の有機発光装置。

【請求項5】

前記第1有機発光素子の前記有機層は正孔注入層を含み、

前記第2有機発光素子の前記有機層は正孔注入層を含まない

ことを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の有機発光装置。

【請求項6】

前記第1有機発光素子の前記有機層は電子注入層を含み、

10

前記第2有機発光素子の前記有機層は電子注入層を含まない

ことを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の有機発光装置。

【請求項7】

前記第2有機発光素子の前記第1電極は、前記発光層に近い側の面の全体が絶縁層で覆われている

ことを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の有機発光装置。

【請求項8】

前記第2有機発光素子の前記第1電極は、前記有機層と直接接触していない
ことを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の有機発光装置。

20

【請求項9】

前記第2有機発光素子の前記第1電極の表面の電気抵抗は、前記第1有機発光素子の前記第1電極の表面の電気抵抗よりも高い

ことを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の有機発光装置。

【請求項10】

基板上に配置された第1有機発光素子および第2有機発光素子を備え、
前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子は、それぞれ、前記基板側から、第1電極と、発光層を含む有機層と、第2電極と、を有する有機発光装置であって、
前記有機発光装置は、表示領域と、前記表示領域の周囲に配された非表示領域を有し、
前記表示領域は、前記第1有機発光素子を有し、
前記非表示領域は、前記第2有機発光素子を有し、

30

前記第2有機発光素子の前記第1電極は、前記発光層に近い側の面の全体が絶縁層で覆われている

ことを特徴とする有機発光装置。

【請求項11】

基板上に配置された第1有機発光素子および第2有機発光素子を備え、
前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子は、それぞれ、前記基板側から、第1電極と、発光層を含む有機層と、第2電極と、を有する有機発光装置であって、
前記有機発光装置は、表示領域と、前記表示領域の周囲に配された非表示領域を有し、
前記表示領域は、前記第1有機発光素子を有し、
前記非表示領域は、前記第2有機発光素子を有し、

40

前記第1有機発光素子の前記有機層は正孔注入層、正孔輸送層、電子輸送層、および電子注入層からなる群から選択される少なくとも1つの層を含み、

前記第2有機発光素子の前記有機層は、正孔注入層、正孔輸送層、電子輸送層、および電子注入層のうちの前記第1有機発光素子の前記有機層が含む層からなる群から選択される少なくとも1つの層を含まない

ことを特徴とする有機発光装置。

【請求項12】

前記発光層が前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子にわたって共通に配置されている

ことを特徴とする請求項10または11に記載の有機発光装置。

50

【請求項 1 3】

基板上に配置された第1有機発光素子および第2有機発光素子を備え、

前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子は、それぞれ、前記基板側から、第1電極と、有機層と、第2電極と、を有する有機発光装置であって、

前記有機発光装置は、表示領域と、前記表示領域の周囲に配された非表示領域を有し、

前記表示領域は、前記第1有機発光素子を有し、

前記非表示領域は、前記第2有機発光素子を有し、

前記第1有機発光素子の前記有機層は発光層を含み、

前記第2有機発光素子の前記有機層は発光層を含まない

ことを特徴とする有機発光装置。

10

【請求項 1 4】

前記第2有機発光素子の前記第1電極は、電気的にフローティングの状態であることを特徴とする請求項1～13のいずれか1項の記載の有機発光装置。

【請求項 1 5】

前記第2有機発光素子の前記第1電極と電気的に接続されていない配線層を有し、前記第1電極と前記配線層との間に層間絶縁層を有する

ことを特徴とする請求項1～14のいずれか1項に記載の有機発光装置。

【請求項 1 6】

複数の表示画素が配置された表示領域を備え、

前記第1有機発光素子は前記表示領域の前記表示画素に含まれ、

20

前記第2有機発光素子は、前記表示領域の周囲に配置されている

ことを特徴とする請求項1～15のいずれか1項に記載の有機発光装置。

【請求項 1 7】

前記非表示領域のうち、前記表示領域と隣接する領域には、前記第1有機発光素子が配置されている

ことを特徴とする請求項1_6に記載の有機発光装置。

【請求項 1 8】

複数の表示画素の少なくとも1つが前記第1有機発光素子と、前記第1有機発光素子に接続されたトランジスタと、を有する請求項1～1_7のいずれか1項に記載の表示装置。

30

【請求項 1 9】

撮像装置と、

表示部として請求項1～1_7のいずれか1項に記載の有機発光装置と、を備え、

前記撮像装置から提供されるユーザーの視線情報に基づいて前記表示部の表示画像が制御される表示装置。

【請求項 2 0】

複数のレンズを有する光学部と、前記光学部を通過した光を受光する撮像素子と、前記撮像素子が撮像した画像を表示する表示部と、を有し、

前記表示部は請求項1～1_7のいずれか1項に記載の有機発光装置を有する光電変換装置。

【請求項 2 1】

請求項1～1_7のいずれか1項に記載の有機発光装置を有する表示部と、前記表示部が設けられた筐体と、前記筐体に設けられ、外部と通信する通信部と、を有する電子機器。

40

【請求項 2 2】

請求項1～1_7のいずれか1項に記載の有機発光装置を有する光源と、前記光源が発する光を透過する光拡散部または光学フィルムと、を有する照明装置。

【請求項 2 3】

請求項1～1_7のいずれか1項に記載の有機発光装置を有する灯具と、前記灯具が設けられた機体と、を有する移動体。

【手続補正 2】**【補正対象書類名】明細書**

50

【補正対象項目名】 0 0 0 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本発明の一側面としての有機発光装置は、基板上に配置された第1有機発光素子および第2有機発光素子を備え、前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子は、それぞれ、前記基板側から、第1電極と、発光層を含む有機層と、第2電極と、を有し、前記発光層が前記第1有機発光素子および前記第2有機発光素子にわたって共通に配置されている有機発光装置であって、前記有機発光装置は、表示領域と、前記表示領域の周囲に配された非表示領域を有し、前記表示領域は、前記第1有機発光素子を有し、前記非表示領域は、前記第2有機発光素子を有し、前記第2有機発光素子の発光閾値電圧は、前記第1有機発光素子の発光閾値電圧よりも高いことを特徴とする。

10

20

30

40

50