

【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1区分  
 【発行日】令和6年12月12日(2024.12.12)

【公開番号】特開2023-88115(P2023-88115A)  
 【公開日】令和5年6月26日(2023.6.26)  
 【年通号数】公開公報(特許)2023-118  
 【出願番号】特願2021-202775(P2021-202775)  
 【国際特許分類】

H 0 5 B 3 3 / 2 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )  
 H 1 0 K 5 0 / 1 0 ( 2 0 2 3 . 0 1 )  
 H 1 0 K 5 9 / 1 0 ( 2 0 2 3 . 0 1 )  
 H 0 5 B 3 3 / 2 6 ( 2 0 0 6 . 0 1 )  
 H 0 5 B 3 3 / 0 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )  
 G 0 9 F 9 / 3 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

H 0 5 B 3 3 / 2 4  
 H 0 5 B 3 3 / 1 4 A  
 H 0 1 L 2 7 / 3 2  
 H 0 5 B 3 3 / 2 6 Z  
 H 0 5 B 3 3 / 0 2  
 G 0 9 F 9 / 3 0 3 6 5  
 G 0 9 F 9 / 3 0 3 3 0

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月4日(2024.12.4)

【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

30

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板の主面の上に配された複数の下部電極と、前記複数の下部電極を覆うように配された発光層を含む有機層と、前記有機層を覆うように配された上部電極と、前記主面と前記複数の下部電極との間に配された反射層と、前記反射層と前記複数の下部電極との間に配された絶縁層と、を備える表示領域を含む発光装置であって、

前記主面に対する正射影において、前記反射層は前記複数の下部電極と重なるように配され、

前記複数の下部電極は、互いに隣り合う第1電極と第2電極とを含み、

40

前記第1電極と前記第2電極との間に、前記反射層と前記上部電極とを電気的に接続する上部電極コンタクト部が配され、

前記上部電極コンタクト部は、前記反射層と前記上部電極とを電気的に接続するための導電部材が配されたピアホールを含むことを特徴とする発光装置。

【請求項2】

前記上部電極は、前記上部電極の外縁部に配された接続部と、前記反射層および前記上部電極コンタクト部と、を介して電気的に接続されることを特徴とする請求項1に記載の発光装置。

【請求項3】

前記複数の下部電極のそれぞれと前記主面との間に、前記複数の下部電極のそれぞれに

50

電氣的に接続された導電パターンが配され、

前記主面から前記反射層までの距離と、前記主面から前記導電パターンまでの距離と、  
が同じであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の発光装置。

【請求項 4】

前記主面に対する正射影において、前記反射層の面積が、前記導電パターンの面積より  
も大きいことを特徴とする請求項 3 に記載の発光装置。

【請求項 5】

前記反射層の主成分と、前記導電パターンの主成分と、が同じであることを特徴とする  
請求項 3 または 4 に記載の発光装置。

【請求項 6】

前記複数の下部電極と、前記複数の下部電極のそれぞれに対応する前記導電パターンと  
の間には導電部が配され、

前記導電部の主成分と、前記導電部材の主成分と、が同じであることを特徴とする請求  
項 3 乃至 5 の何れか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 7】

前記複数の下部電極の主成分と、前記導電部材の主成分と、が同じであることを特徴と  
する請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 8】

前記反射層と前記導電部材との間の電蝕を抑制するための電蝕抑制層を介して、前記反  
射層と前記導電部材とが電氣的に接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れ  
か 1 項に記載の発光装置。

【請求項 9】

前記電蝕抑制層が、チタンを含むことを特徴とする請求項 8 に記載の発光装置。

【請求項 10】

前記ビアホール底部に凹部が配されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか  
1 項に記載の発光装置。

【請求項 11】

前記凹部に前記反射層が配されていることを特徴とする請求項 10 に記載の発光装置。

【請求項 12】

前記導電部材のうち前記ビアホールの側壁に沿った内壁の一部が、前記有機層に覆われ  
ていることを特徴とする請求項 1 乃至 11 の何れか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 13】

前記導電部材のうち前記ビアホールの側壁に沿った内壁の前記有機層に覆われていない  
領域に、前記上部電極が接していることを特徴とする請求項 12 に記載の発光装置。

【請求項 14】

前記主面に対する正射影において、前記導電部材のうち前記ビアホールの側壁に沿った  
内壁の上端の互いに対向する部分の間の長さが、前記有機層の厚さの 2 倍よりも大きいこ  
とを特徴とする請求項 1 乃至 13 の何れか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 15】

前記複数の下部電極および前記上部電極は、前記発光層で発せられる光を透過し、  
前記絶縁層のうち前記反射層と前記第 1 電極との間の絶縁層の厚さと、前記絶縁層のう  
ち前記反射層と前記第 2 電極との間の絶縁層の厚さと、は互いに異なることを特徴とする  
請求項 1 乃至 14 の何れか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 16】

前記複数の下部電極は、互いに隣り合う第 3 電極および第 4 電極をさら含み、  
前記主面に対する正射影において、前記第 3 電極と前記第 4 電極との間には、前記上部  
電極コンタクト部が配されておらず、

前記第 1 電極と前記第 2 電極との中心間の距離と、前記第 3 電極と前記第 4 電極との中  
心間の距離と、が同じであることを特徴とする請求項 1 乃至 15 の何れか 1 項に記載の発  
光装置。

10

20

30

40

50

## 【請求項 17】

前記複数の下部電極は、互いに隣り合う第3電極および第4電極をさらに含み、  
前記主面に対する正射影において、前記第3電極と前記第4電極との間には、前記上部電極コンタクト部が配されておらず、

前記第1電極と前記第2電極との中心間の距離が、前記第3電極と前記第4電極との中心間の距離よりも長いことを特徴とする請求項1乃至15の何れか1項に記載の発光装置。

## 【請求項 18】

前記第1電極と前記第2電極との中心間の距離が、前記第3電極と前記第4電極との中心間の距離の2倍であることを特徴とする請求項17に記載の発光装置。

10

## 【請求項 19】

基板の主面の上に配された複数の下部電極と、前記複数の下部電極を覆うように配された発光層を含む有機層と、前記有機層を覆うように配された上部電極と、前記主面と前記複数の下部電極との間に配された反射層と、前記反射層と前記複数の下部電極との間に配された絶縁層と、を含む発光装置であって、

前記主面に対する正射影において、前記反射層は前記複数の下部電極と重なるように配され、

前記主面に対する正射影において、前記有機層と重なる領域に、前記反射層と前記上部電極とを電気的に接続する上部電極コンタクト部が配されることを特徴とする発光装置。

## 【請求項 20】

請求項1乃至19の何れか1項に記載の発光装置と、前記発光装置に接続されている能動素子と、を有することを特徴とする表示装置。

20

## 【請求項 21】

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、画像を表示する表示部と、を有し、

前記表示部は、前記撮像素子が撮像した画像を表示する表示部であり、かつ、請求項1乃至19の何れか1項に記載の発光装置を有することを特徴とする光電変換装置。

## 【請求項 22】

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、を有し、

前記表示部は、請求項1乃至19の何れか1項に記載の発光装置を有することを特徴とする電子機器。

30

## 【請求項 23】

光源と、光拡散部および光学フィルムの少なくとも一方と、を有する照明装置であって、

前記光源は、請求項1乃至19の何れか1項に記載の発光装置を有することを特徴とする照明装置。

## 【請求項 24】

機体と、前記機体に設けられている灯具と、を有する移動体であって、

前記灯具は、請求項1乃至19の何れか1項に記載の発光装置を有することを特徴とする移動体。

40

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題に鑑みて、本発明の実施形態に係る発光装置は、基板の主面の上に配された複数の下部電極と、前記複数の下部電極を覆うように配された発光層を含む有機層と、前記有機層を覆うように配された上部電極と、前記主面と前記複数の下部電極との間に配された反射層と、前記反射層と前記複数の下部電極との間に配された絶縁層と、を備える表示

50

領域を含む発光装置であって、前記主面に対する正射影において、前記反射層は前記複数の下部電極と重なるように配され、前記複数の下部電極は、互いに隣り合う第1電極と第2電極とを含み、前記第1電極と前記第2電極との間に、前記反射層と前記上部電極とを電氣的に接続する上部電極コンタクト部が配され、前記上部電極コンタクト部は、前記反射層と前記上部電極とを電氣的に接続するための導電部材が配されたビアホールを含むことを特徴とする。

10

20

30

40

50