

【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7年4月14日(2025.4.14)

【国際公開番号】WO2022/224070

【出願番号】特願2023-515410(P2023-515410)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30(2006.01)

G 0 9 F 9/00(2006.01)

H 1 0 K 59/122(2023.01)

H 1 0 K 65/00(2023.01)

H 1 0 K 50/84(2023.01)

H 1 0 K 85/00(2023.01)

H 1 0 K 71/16(2023.01)

H 1 0 K 71/20(2023.01)

H 1 0 K 30/60(2023.01)

H 1 0 F 39/18(2025.01)

H 1 0 K 59/65(2023.01)

H 1 0 K 39/34(2023.01)

10

【 F I 】

G 0 9 F 9/30 3 4 9 Z

G 0 9 F 9/30 3 6 5

G 0 9 F 9/30 3 4 8 A

G 0 9 F 9/00 3 6 6 Z

G 0 9 F 9/00 3 3 8

H 1 0 K 59/122

H 1 0 K 65/00

H 1 0 K 50/84

H 1 0 K 85/00

H 1 0 K 71/16

H 1 0 K 71/20

H 1 0 K 30/60

H 0 1 L 27/146 E

H 1 0 K 59/65

H 1 0 K 39/34

20

30

【手続補正書】

【提出日】令和7年4月4日(2025.4.4)

【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

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の発光素子と、受光素子と、を有し、

前記第1の発光素子は、第1の画素電極、第1の有機層、及び共通電極が、この順で積層された積層構造を有し、

前記受光素子は、第2の画素電極、第2の有機層、及び前記共通電極が、この順で積層された積層構造を有し、

40

50

前記第 1 の有機層は、第 1 の発光層を含み、

前記第 2 の有機層は、光電変換層を含み、

前記第 1 の発光素子と、前記受光素子との間の領域に、第 1 の層、及び第 2 の層を有し

、
前記第 1 の層は、前記第 2 の有機層と重なる領域を有し、且つ、前記第 1 の有機層と同一の材料を含み、

前記第 2 の層は、前記第 1 の有機層と重なる領域を有し、且つ、前記第 2 の有機層と同一の材料を含み、

前記第 1 の発光素子と、前記受光素子との間の領域において、前記第 1 の有機層の端部と、前記第 1 の層の端部とが対向して設けられ、

前記第 1 の発光素子と、前記受光素子との間の領域において、前記第 2 の有機層の端部と、前記第 2 の層の端部とが対向して設けられる、表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、

第 2 の発光素子を有し、

前記第 2 の発光素子は、第 3 の画素電極、第 3 の有機層、及び前記共通電極が、この順で積層された積層構造を有し、

前記第 3 の有機層は、第 2 の発光層を含み、

前記第 2 の発光素子と、前記第 1 の発光素子との間の領域に、第 3 の層と、第 4 の層を有し、

前記第 3 の層は、前記第 3 の有機層と重なる領域を有し、且つ、前記第 1 の有機層と同一の材料を含み、

前記第 4 の層は、前記第 1 の有機層と重なる領域を有し、且つ、前記第 3 の有機層と同一の材料を含み、

前記第 2 の発光素子と、前記第 1 の発光素子との間の領域において、前記第 1 の有機層の端部と、前記第 3 の層の端部とが対向して設けられ、

前記第 2 の発光素子と、前記第 1 の発光素子との間の領域において、前記第 3 の有機層の端部と、前記第 4 の層の端部とが対向して設けられる、表示装置。

【請求項 3】

請求項 1 において、

樹脂層を有し、

前記樹脂層は、前記第 1 の発光素子と、前記受光素子との間の領域に位置する領域を有し、

前記第 1 の有機層の端部と、前記第 1 の層の端部とは、前記樹脂層を挟んで対向する領域を有し、

前記第 2 の有機層の端部と、前記第 2 の層の端部とは、前記樹脂層を挟んで対向する領域を有する、表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 において、

第 1 の絶縁層を有し、

前記第 1 の絶縁層は、前記第 1 の発光素子と、前記受光素子との間に位置する領域を有し、

前記第 1 の絶縁層は、前記第 1 の有機層の端部と接する領域と、前記第 2 の有機層の端部と接する領域と、前記第 1 の層の端部と接する領域と、前記第 2 の層の端部と接する領域と、を有する、表示装置。

【請求項 5】

第 1 の画素電極及び第 2 の画素電極を並べて形成する第 1 の工程と、

前記第 1 の画素電極上に、第 1 のメタルマスクを用いて島状の第 1 の有機層を形成する第 2 の工程と、

前記第 2 の画素電極上に、第 2 のメタルマスクを用いて島状の第 2 の有機層を形成する

10

20

30

40

50

第 3 の工程と、

前記第 1 の画素電極と前記第 2 の画素電極との間の領域において前記第 1 の有機層と前記第 2 の有機層とをそれぞれエッチングにより分断する第 4 の工程と、

前記第 1 の有機層及び前記第 2 の有機層を覆って、共通電極を形成する第 5 の工程と、を有し、

前記第 1 の有機層は、発光性の有機化合物を含み、

前記第 2 の有機層は、光電変換材料を含む、

表示装置の作製方法。

【請求項 6】

請求項 5 において、

10

前記第 4 の工程の後であって、前記第 5 の工程の前に、

前記エッチングにより形成されたスリット内に、樹脂層を形成する第 6 の工程を有する

表示装置の作製方法。

【請求項 7】

請求項 6 において、

前記樹脂層には、感光性の有機樹脂を用いる、

表示装置の作製方法。

【請求項 8】

請求項 6 または請求項 7 において、

20

前記第 4 の工程の後であって、前記第 6 の工程の前に、

前記エッチングによって露出した前記第 1 の有機層の側面、及び前記第 2 の有機層の側面に接して、第 1 の絶縁層を形成する第 7 の工程を有する、

表示装置の作製方法。

【請求項 9】

請求項 8 において、

前記第 1 の絶縁層には、原子層堆積法により形成した酸化金属膜を用いる、

表示装置の作製方法。

30

40

50