

【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9月20日(2022.9.20)

【公開番号】特開2022-81592(P2022-81592A)

【公開日】令和4年5月31日(2022.5.31)

【年通号数】公開公報(特許)2022-096

【出願番号】特願2022-35130(P2022-35130)

【国際特許分類】

G 09 G 3/3233(2016.01)

10

G 09 G 3/20(2006.01)

G 09 F 9/30(2006.01)

H 01 L 51/50(2006.01)

H 05 B 33/02(2006.01)

H 01 L 27/32(2006.01)

【F I】

G 09 G 3/3233

G 09 G 3/20 6 2 4 B

G 09 G 3/20 6 4 2 A

G 09 F 9/30 3 3 8

20

G 09 F 9/30 3 6 5

H 05 B 33/14 A

G 09 G 3/20 6 1 1 H

G 09 G 3/20 6 1 1 J

G 09 G 3/20 6 2 1 J

H 05 B 33/02

H 01 L 27/32

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月9日(2022.9.9)

30

【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】

画素を有する発光装置であつて、

前記画素は、

信号線としての機能を有する第1の配線と、

電源線としての機能を有する第2の配線と、

電源線としての機能を有する第3の配線と、

第1乃至第4のトランジスタと、

発光素子と、

容量素子と、を有し、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第1の配線と電気的に接続され、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第2のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2の配線と電気的に接続

40

50

され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記発光素子と電気的に接続され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第4のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第4のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電気的に接続され、

前記容量素子は、前記第3の配線と電気的に接続され、

前記第2の配線からの電流は、前記第4のトランジスタ及び前記第3のトランジスタを介して、前記発光素子に供給され、

前記第4のトランジスタのチャネル長は、前記第3のトランジスタのチャネル長よりも大きく、 10

平面視において、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域は、曲がった形状を有し、

平面視において、前記第1の配線及び前記第2の配線は、第1の方向に延伸し、

平面視において、前記第3の配線は、前記第1の方向に交差する第2の方向に延伸し、且つ、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域と重なりを有する、発光装置。

【請求項2】

画素を有する発光装置であって、

前記画素は、

発光素子と、

容量素子と、 20

信号線としての機能を有する第1の配線と、

電源線としての機能を有する第2の配線と、

電源線としての機能を有する第3の配線と、

第1乃至第4のトランジスタと、を有し、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第1の配線と電気的に接続され、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第2のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2の配線と電気的に接続され、 30

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記発光素子と電気的に接続され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第4のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第4のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電気的に接続され、

前記容量素子は、前記第3の配線と電気的に接続され、

前記第2の配線からの電流は、前記第4のトランジスタ及び前記第3のトランジスタを介して、前記発光素子に供給され、

前記第4のトランジスタのチャネル長は、前記第3のトランジスタのチャネル長よりも大きく、 40

平面視において、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域は、曲がった形状を有し、

平面視において、前記第1の配線及び前記第2の配線は、第1の方向に延伸し、

平面視において、前記第3の配線は、前記第1の方向に交差する第2の方向に延伸し、

前記第1の配線は、第1の配線幅を有する第1の領域と、前記第1の配線幅よりも大きい第2の配線幅を有する第2の領域と、を有し、

前記第1の配線と、前記第1のトランジスタのチャネル形成領域を有する半導体層とが電気的に接続するためのコンタクトホールは、前記第2の領域と重なるように配置され、

前記第2の配線は、前記第1の配線幅よりも大きな配線幅を有し、

前記第3の配線は、第3の配線幅を有する第3の領域と、前記第3の配線幅よりも大きい第4の配線幅を有する第4の領域と、を有し、 50

前記第4の領域は、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域と重なりを有する、発光装置。

【請求項3】

画素を有する発光装置であつて、

前記画素は、

発光素子と、

容量素子と、

信号線としての機能を有する第1の配線と、

電源線としての機能を有する第2の配線と、

電源線としての機能を有する第3の配線と、

第1乃至第4のトランジスタと、を有し、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第1の配線と電気的に接続され、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第2のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2の配線と電気的に接続され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記発光素子と電気的に接続され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第4のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第2の配線からの電流は、前記第4のトランジスタ及び前記第3のトランジスタを介して、前記発光素子に供給され、

前記第4のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電気的に接続され、

前記容量素子は、前記第3の配線と電気的に接続され、

前記第4のトランジスタのチャネル長は、前記第3のトランジスタのチャネル長よりも大きく、

平面視において、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域は、曲がった形状を有し、平面視において、前記第1の配線及び前記第2の配線は、第1の方向に延伸し、

平面視において、前記第3の配線は、前記第1の方向に交差する第2の方向に延伸し、

前記第1の配線は、第1の配線幅を有する第1の領域と、前記第1の配線幅よりも大きい第2の配線幅を有する第2の領域と、を有し、

前記第1の配線と、前記第1のトランジスタのチャネル形成領域を有する半導体層とが電気的に接続するためのコンタクトホールは、前記第2の領域と重なるように配置され、

前記第2の配線は、前記第1の配線幅よりも大きな配線幅を有し、

前記第3の配線は、第3の配線幅を有する第3の領域と、前記第3の配線幅よりも大きい第4の配線幅を有する第4の領域と、を有し、

前記第4の領域は、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域及び前記第2の配線の各々と重なりを有する、発光装置。

【請求項4】

画素を有する発光装置であつて、

前記画素は、

発光素子と、

容量素子と、

信号線としての機能を有する第1の配線と、

電源線としての機能を有する第2の配線と、

電源線としての機能を有する第3の配線と、

第1乃至第4のトランジスタと、を有し、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第1の配線と電気的に接続され、

10

20

30

40

50

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第2のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2の配線と電気的に接続され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記発光素子と電気的に接続され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第4のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第2の配線からの電流は、前記第4のトランジスタ及び前記第3のトランジスタを介して、前記発光素子に供給され、

10

前記第4のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電気的に接続され、

前記容量素子は、前記第3の配線と電気的に接続され、

前記第4のトランジスタのチャネル長は、前記第3のトランジスタのチャネル長よりも大きく、

平面視において、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域は、曲がった形状を有し、平面視において、前記第1の配線及び前記第2の配線は、第1の方向に延伸し、

平面視において、前記第3の配線は、前記第1の方向に交差する第2の方向に延伸し、

前記第1の配線は、第1の配線幅を有する第1の領域と、前記第1の配線幅よりも大きい第2の配線幅を有する第2の領域と、を有し、

前記第1の配線と、前記第1のトランジスタのチャネル形成領域を有する半導体層とが電気的に接続するためのコンタクトホールは、前記第2の領域と重なるように配置され、

20

前記第2の配線は、前記第1の配線幅よりも大きな配線幅を有し、

前記第3の配線は、第3の配線幅を有する第3の領域と、前記第3の配線幅よりも大きい第4の配線幅を有する第4の領域と、を有し、

前記第4の領域は、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域、前記第2の配線、及び前記発光素子の画素電極の各々と重なりを有する、発光装置。

【請求項5】

画素を有する発光装置であって、

前記画素は、

30

発光素子と、

容量素子と、

信号線としての機能を有する第1の配線と、

電源線としての機能を有する第2の配線と、

電源線としての機能を有する第3の配線と、

第1乃至第4のトランジスタと、を有し、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第1の配線と電気的に接続され、

前記第1のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第2のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第2の配線と電気的に接続され、

40

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記発光素子と電気的に接続され、

前記第3のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第4のトランジスタのソース及びドレインの一方と電気的に接続され、

前記第4のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電気的に接続され、

前記容量素子は、前記第3の配線と電気的に接続され、

前記第2の配線からの電流は、前記第4のトランジスタ及び前記第3のトランジスタを介して、前記発光素子に供給され、

前記第4のトランジスタのチャネル長は、前記第3のトランジスタのチャネル長よりも大

50

きく、

平面視において、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域は、曲がった形状を有し、
平面視において、前記第1の配線及び前記第2の配線は、第1の方向に延伸し、
平面視において、前記第3の配線は、前記第1の方向に交差する第2の方向に延伸し、
前記第1の配線は、第1の配線幅を有する第1の領域と、前記第1の配線幅よりも大きい
第2の配線幅を有する第2の領域と、を有し、
前記第1の配線と、前記第1のトランジスタのチャネル形成領域を有する半導体層とが電
気的に接続するためのコンタクトホールは、前記第2の領域と重なるように配置され、
前記第2の配線は、前記第1の配線幅よりも大きな配線幅を有し、
前記第3の配線は、第3の配線幅を有する第3の領域と、前記第3の配線幅よりも大きい
第4の配線幅を有する第4の領域と、を有し、
前記第4の領域は、前記第4のトランジスタのチャネル形成領域、前記第2の配線、及び
前記発光素子の画素電極の各々と重なりを有し、
前記画素電極は、前記第3の領域と重なりを有する、発光装置。

10

20

30

40

50