

【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 0 9 G 3/3233(2016.01)

10

G 0 9 G 3/20(2006.01)

G 0 9 F 9/30(2006.01)

H 0 1 L 51/50(2006.01)

H 0 5 B 33/02(2006.01)

H 0 1 L 27/32(2006.01)

【F I】

G 0 9 G 3/3233

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

G 0 9 F 9/30 3 3 8

20

G 0 9 F 9/30 3 6 5

H 0 5 B 33/14 A

G 0 9 G 3/20 6 1 1 H

G 0 9 G 3/20 6 1 1 J

G 0 9 G 3/20 6 2 1 J

H 0 5 B 33/02

H 0 1 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って、

前記画素は、

信号線としての機能を有する第 1 の配線と、

40

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 の配線と電氣的に接続され、

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氣的に接続され、

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 の配線と電氣的に接続

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、前記発光素子と電氣的に接続され、

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氣的に接続され、

前記第 4 のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電氣的に接続され、

前記容量素子は、前記第 3 の配線と電氣的に接続され、

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ンネル長は、前記第 3 のトランジスタのチャン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ンネル形成領域は、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ン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、

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 の配線と電氣的に接続され、

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氣的に接続され、

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 の配線と電氣的に接続され、

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、前記発光素子と電氣的に接続され、

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氣的に接続され、

前記第 4 のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電氣的に接続され、

前記容量素子は、前記第 3 の配線と電氣的に接続され、

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ンネル長は、前記第 3 のトランジスタのチャン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ンネル形成領域は、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ンネル形成領域を有する半導体層とが電氣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、

10

20

30

40

50

前記第 4 の領域は、前記第 4 のトランジスタのチャン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って、

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 の配線と電氣的に接続され、

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氣的に接続され、

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 の配線と電氣的に接続され、

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、前記発光素子と電氣的に接続され、

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氣的に接続され、

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、前記容量素子と電氣的に接続され、

前記容量素子は、前記第 3 の配線と電氣的に接続され、

前記第 4 のトランジスタのチャンネル長は、前記第 3 のトランジスタのチャン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ンネル形成領域は、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ンネル形成領域を有する半導体層とが電氣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ン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って、

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 の配線と電氣的に接続され、

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氣的に接続され、
 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 の配線と電氣的に接続され、
 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、前記発光素子と電氣的に接続され、
 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氣的に接続され、
 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、前記容量素子と電氣的に接続され、
 前記容量素子は、前記第 3 の配線と電氣的に接続され、
 前記第 4 のトランジスタのチャンネル長は、前記第 3 のトランジスタのチャン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ンネル形成領域は、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ンネル形成領域を有する半導体層とが電氣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ンネル形成領域、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。

10

20

30

40

50

【請求項 5】

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、
 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 の配線と電氣的に接続され、
 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氣的に接続され、
 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 の配線と電氣的に接続され、
 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、前記発光素子と電氣的に接続され、
 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氣的に接続され、
 前記第 4 のトランジスタのゲートは、前記容量素子と電氣的に接続され、
 前記容量素子は、前記第 3 の配線と電氣的に接続され、
 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ンネル長は、前記第 3 のトランジスタのチャンネル長よりも大

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
氣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