

【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 10 月 27 日(2022.10.27)

【公開番号】特開 2021-71593(P2021-71593A)

【公開日】令和 3 年 5 月 6 日(2021.5.6)

【年通号数】公開・登録公報 2021-021

【出願番号】特願 2019-198013(P2019-198013)

【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 G 3/3291(2016.01)

G 0 9 G 3/3266(2016.01)

G 0 9 F 9/30(2006.01)

H 0 1 L 51/50(2006.01)

H 0 5 B 33/12(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

20

G 0 9 G 3/20 6 2 1 A

G 0 9 G 3/20 6 2 2 D

G 0 9 G 3/20 6 2 3 D

G 0 9 G 3/3291

G 0 9 G 3/3266

G 0 9 G 3/20 6 4 2 J

G 0 9 G 3/20 6 8 0 V

G 0 9 G 3/20 6 1 1 J

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

G 0 9 G 3/20 6 2 3 U

30

G 0 9 G 3/20 6 2 3 C

G 0 9 G 3/20 6 2 2 Q

G 0 9 F 9/30 3 6 5

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/12 B

H 0 1 L 27/32

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 10 月 19 日(2022.10.19)

40

【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】

データ信号出力部と、

第 1 発光素子と、

前記データ信号出力部からの信号を前記第 1 発光素子に入力する第 1 入力経路と、

50

前記データ信号出力部からの信号を前記第 1 発光素子に入力する、前記第 1 入力経路とは異なる第 2 入力経路と、
を有する表示装置。

【請求項 2】

前記データ信号出力部は複数の前記信号を出力し、
ゲートを含み、前記第 1 発光素子に接続された第 1 トランジスタと、
前記第 1 入力経路に設けられ、前記複数の信号の一の信号を前記ゲートに入力する第 2 トランジスタと、
前記第 2 入力経路に設けられ、前記複数の信号の一の信号を前記ゲートに入力する第 3 トランジスタを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

10

【請求項 3】

前記第 3 トランジスタは前記第 1 トランジスタと前記第 1 発光素子との間の経路には接続されていないことを特徴とする請求項 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記第 1 入力経路は、前記データ信号出力部に接続された第 1 信号線を有し、
前記第 2 入力経路は、前記データ信号出力部に接続され、前記第 1 信号線とは異なる第 2 信号線を有する請求項 2 または 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記第 1 入力経路及び前記第 2 入力経路にゲートが接続され、前記第 1 発光素子にソースまたはドレインの一方が接続される第 1 トランジスタを有する請求項 4 に記載の表示装置。

20

【請求項 6】

前記第 2 トランジスタがオン状態の時、前記第 1 信号線はフローティング状態であり、
前記第 3 トランジスタがオン状態の時、前記第 2 信号線はフローティング状態である請求項 4 または 5 に記載の表示装置。

【請求項 7】

第 2 発光素子と、
前記データ信号出力部からの信号を、前記第 2 発光素子に入力する第 3 入力経路と、
前記データ信号出力部からの信号を前記第 2 発光素子に入力する、前記第 3 入力経路とは異なる第 4 入力経路と、
を有し、
前記第 3 入力経路は、前記第 1 信号線を有し、
前記第 4 入力経路は、前記第 2 信号線を有する請求項 4 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

30

【請求項 8】

第 1 フレーム期間において、
前記第 2 入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第 1 入力経路を介して前記第 1 発光素子に前記データ信号出力部からの信号が入力され、また、前記第 3 入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第 4 入力経路を介して前記第 2 発光素子に前記データ信号出力部からの信号が入力され、
前記第 1 フレーム期間に続く第 2 フレーム期間において、
前記第 1 入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第 2 入力経路を介して前記第 1 発光素子に前記データ信号出力部からの信号が入力され、また、前記第 4 入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第 3 入力経路を介して前記第 2 発光素子に前記データ信号出力部からの信号が入力される請求項 7 に記載の表示装置。

40

【請求項 9】

前記第 1 発光素子と前記第 2 発光素子は前記第 1 信号線に平行な方向において隣り合う請求項 7 または 8 に記載の表示装置。

【請求項 10】

第 3 発光素子と、

50

前記データ信号出力部からの信号を、前記第3発光素子に力する第5入力経路と、
前記データ信号出力部からの信号を前記第3発光素子に力する、前記第5入力経路とは異なる第6入力経路と、
を有し、
前記第5入力経路は、前記第1信号線及び前記第2信号線とは異なる第3信号線を有し

、
前記第6入力経路は、前記第1、第2、及び第3信号線とは異なる第4信号線を有し、
前記第1信号線の寄生容量は前記第2信号線の寄生容量より大きく、
前記第3信号線の寄生容量は前記第4信号線の寄生容量より大きく、
第1フレーム期間において、

前記第2入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第1入力経路を介して前記第1発光素子に前記データ信号出力部からの信号が力され、また、前記第5入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第6入力経路を介して前記第3発光素子に前記データ信号出力部からの信号が力され、

前記第1フレーム期間に続く第2フレーム期間において、

前記第1入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第2入力経路を介して前記第1発光素子に前記データ信号出力部からの信号が力され、また、前記第6入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第5入力経路を介して前記第3発光素子に前記データ信号出力部からの信号が力される請求項4乃至9のいずれか1項に記載の表示装置。

【請求項11】

前記第1発光素子を有する画素は、第1の色を発光する画素であり、
前記第3発光素子を有する画素は、前記第1の色とは異なる第2の色を発光する画素である請求項10に記載の表示装置。

【請求項12】

第4発光素子と、

前記データ信号出力部からの信号を、前記第4発光素子に力する第7入力経路と、
を有し、
前記第7入力経路は、前記第1乃至第4信号線とは異なる第5信号線及び第4トランジスタを有し、

前記データ信号出力部から前記第4発光素子への前記信号の入力経路は、前記第7入力経路のみである請求項10または11に記載の表示装置。

【請求項13】

前記第1発光素子を各々が有する、複数列に配された複数の画素を有し、
前記複数列のうちの1列の画素に対応して前記第1信号線と前記第2信号線が配されていることを特徴とする請求項4乃至12のいずれか1項に記載の表示装置。

【請求項14】

前記データ信号出力部は、水平走査によって列ごとに前記複数列の画素に前記信号を出力することを特徴とする請求項13に記載の表示装置。

【請求項15】

第1の時刻において、前記第2入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第1入力経路を介して前記第1発光素子に前記データ信号出力部からの信号が力され、
前記第1の時刻とは異なる第2の時刻において、前記第1入力経路が電氣的に遮断された状態で、前記第2入力経路を介して前記第1発光素子に前記データ信号出力部からの信号が力される請求項1乃至14のいずれか1項に記載の表示装置。

【請求項16】

前記第1入力経路に含まれるトランジスタの個数と、前記第2入力経路に含まれるトランジスタの個数が同じであることを特徴とする請求項1乃至15のいずれか1項に記載の表示装置。

【請求項17】

複数の画素と、

10

20

30

40

50

複数の信号線と、
データ信号出力部と、
を有し、
前記複数の画素のそれぞれは、
第 1 発光素子と、
前記第 1 発光素子にソースまたはドレインの一方が接続される第 1 トランジスタと、
前記複数の信号線の 1 つと前記第 1 トランジスタのゲートの間に配される第 2 トランジスタと、
前記複数の信号線の前記 1 つとは異なる信号線と前記第 1 トランジスタのゲートの間に配される第 3 トランジスタと、
を有する表示装置。

10

【請求項 18】

前記データ信号出力部は、前記第 1 発光素子の発光量を制御する複数の信号を出力し、
前記第 1 トランジスタは、前記信号に基づく電流を前記第 1 発光素子に出力し、
前記第 2 トランジスタは、前記ゲートに前記複数の信号の一の信号を出力し、
前記第 3 トランジスタは、前記ゲートに前記複数の信号の一の信号を出力することを特徴とする請求項 17 に記載の表示装置。

【請求項 19】

前記複数の画素は複数列に配されており、
前記複数列のうちの 1 列の画素に対応して配された前記複数の信号線に接続された信号選択回路を有し、
前記データ信号出力部は、前記信号選択回路に前記複数の信号を出力し、
前記信号選択回路は、前記複数の信号線の一の信号線に前記複数の信号の一の信号を出力した後、前記複数の信号線の別の一の信号線に前記複数の信号の一の信号を出力することを特徴とする請求項 18 に記載の表示装置。

20

【請求項 20】

前記データ信号出力部は、水平走査によって列ごとに前記複数列の画素に前記信号を出力することを特徴とする請求項 19 に記載の表示装置。

【請求項 21】

撮像素子と、
請求項 1 乃至 20 のいずれか 1 項に記載の表示装置と、を有し、
前記撮像素子からのユーザーの視線情報に基づいて前記表示装置の表示画像を制御する情報表示装置。

30

【請求項 22】

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 乃至 20 のいずれか 1 項に記載の表示装置を有することを特徴とする光電変換装置。

【請求項 23】

請求項 1 乃至 20 のいずれか 1 項に記載の表示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、を有することを特徴とする電子機器。

40

【請求項 24】

請求項 1 乃至 20 のいずれか 1 項に記載の表示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、を有することを特徴とする照明装置。

【請求項 25】

請求項 1 乃至 20 のいずれか 1 項に記載の表示装置を有する灯具と、前記灯具が設けられた機体と、を有することを特徴とする移動体。

【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 】

また、別の態様は、複数の画素と、複数の信号線と、データ信号出力部と、を有し、前記複数の画素のそれぞれは、第 1 発光素子と、前記第 1 発光素子にソースまたはドレインの一方が接続される第 1 トランジスタと、前記複数の信号線の 1 つと前記第 1 トランジスタのゲートの間に配される第 2 トランジスタと、前記複数の信号線の前記 1 つとは異なる信号線と前記第 1 トランジスタのゲートの間に配される第 3 トランジスタと、を有する表示装置に関する。

10

20

30

40

50