

【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 1 年 5 月 9 日 (2019.5.9)

【公開番号】特開 2017-194640 (P2017-194640A)

【公開日】平成 29 年 10 月 26 日 (2017.10.26)

【年通号数】公開・登録公報 2017-041

【出願番号】特願 2016-86321 (P2016-86321)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/3233 (2016.01)

G 0 9 G 3/20 (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 G 3/20 6 1 1 D

G 0 9 G 3/20 6 1 1 E

G 0 9 G 3/20 6 2 3 C

G 0 9 G 3/20 6 2 3 D

G 0 9 G 3/20 6 2 3 R

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 3 月 25 日 (2019.3.25)

【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 配線、第 2 配線及び第 3 配線と、  
アノード電極とカソード電極との間の電流により発光する発光素子と、  
前記第 1 配線から前記アノード電極に供給される電流を制御するトランジスタと、  
前記第 2 配線と前記トランジスタのゲート電極とを接続又は非接続にする第 1 スイッチと、

前記第 3 配線と前記アノード電極とを接続又は非接続にする第 2 スイッチと、  
前記第 2 配線に、映像信号の電圧、及び第 1 電圧のいずれかを選択的に印加する切替回路と

を備え、

前記第 1 電圧は、前記トランジスタのヒステリシスをチャネル導通状態に維持するために必要な最低限以上の電流を前記トランジスタに流すための電圧であり、

前記発光素子が発光しないように制御される時に、前記トランジスタのゲート電極に前記第 1 電圧を印加する表示装置。

【請求項 2】

前記第 1 スイッチが接続状態である期間と、前記第 2 スイッチが接続状態である期間と、前記切替回路が前記第 2 配線に前記第 1 電圧を印加する期間とは少なくとも一部で重複している

請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記第 1 スイッチが接続状態である期間において、前記切替回路は、前記第 2 配線に印

加する電圧を、前記第 1 電圧から前記映像信号の電圧に切り替える

請求項 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記発光素子は、前記アノード電極の電圧が、前記カソード電極の電圧に前記発光素子の閾値電圧を加えた電圧以下の場合に、前記アノード電極と前記カソード電極との間の電圧を保持する自己容量を有し、

前記第 3 配線の電圧は、前記カソード電極の電圧に前記発光素子の閾値電圧を加えた電圧以下である

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記第 2 スイッチは、前記映像信号の電圧が非発光を示す電圧である場合に、1 フレームの発光期間を通して接続状態となる

請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記第 1 電圧は、前記カソード電極の電圧よりも大きい

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記切替回路は、前記第 2 配線に、映像信号の電圧及び第 1 電圧の他、更に第 2 電圧を選択的に印加する

請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記第 1 スイッチが接続状態である期間において、前記切替回路は、前記第 2 配線に印加する電圧を、前記第 2 電圧、前記第 1 電圧及び前記映像信号の電圧の順に切り替え、前記第 2 配線に前記第 1 電圧を印加している期間において、第 2 スイッチが接続状態となる

請求項 7 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記第 2 電圧は、前記映像信号が取り得る最高電圧以上の電圧である

請求項 7 又は 8 に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記トランジスタのゲート電極とソース電極との間に接続された容量を更に備える

請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 11】

前記第 3 配線は、前記第 2 配線とは異なる層に形成されている

請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 12】

前記第 3 配線は、前記第 2 配線に沿って延びている

請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 13】

前記第 3 配線は、前記カソード電極に接続されている

請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 14】

前記第 1 電圧は、前記映像信号が取り得る最低電圧以下の電圧である

請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 15】

前記第 1 電圧は、前記第 3 配線の電圧よりも大きい

請求項 1 乃至 14 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 16】

前記発光素子、前記トランジスタ、前記第 1 スイッチ及び前記第 2 スイッチを含む画素回路を複数有する表示領域と、

各画素回路の前記第 1 スイッチの接続状態を制御する第 1 走査信号、及び前記第 2 スイ

タッチの接続状態を制御する第 2 走査信号を供給する走査駆動回路と、

前記走査駆動回路に信号を供給すると共に、前記切替回路に信号を供給する駆動集積回路と

を更に備える請求項 1 乃至 15 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 17】

ゲート電極の電圧に基づいて、第 1 配線から発光素子のアノード電極に流れる電流を制御するトランジスタを備える表示装置の表示方法において、

前記表示装置は、

前記発光素子の前記アノード電極に第 3 配線の電圧を印加し、

前記ゲート電極に対して第 1 電圧を印加し、

前記アノード電極に対する前記第 3 配線の電圧の印加と、前記ゲート電極に対する前記第 1 電圧の印加とを共に停止した後、前記ゲート電極に対して映像信号の電圧を印加し、

前記発光素子が発光しないように制御される時に、前記トランジスタのヒステリシスをチャンネル導通状態に維持するために必要な最低限以上の電流を前記トランジスタに流すための前記第 1 電圧を、前記トランジスタのゲート電極に印加する

表示方法。