

【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】平成 18 年 12 月 28 日 (2006.12.28)

【公開番号】特開 2004-199054 (P2004-199054A)

【公開日】平成 16 年 7 月 15 日 (2004.7.15)

【年通号数】公開・登録公報 2004-027

【出願番号】特願 2003-409668 (P2003-409668)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

G 0 2 F 1/136 (2006.01)

G 0 9 G 3/30 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

G 0 9 G 3/20 6 7 0 Q

G 0 9 G 3/20 6 2 1 J

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 4 1 D

G 0 2 F 1/13 1 0 1

G 0 2 F 1/136

G 0 9 G 3/30 Z

H 0 5 B 33/12 Z

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 11 月 8 日 (2006.11.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像表示装置、電子機器

【手続補正 2】

【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】

表示領域と検査領域を有し、

前記表示領域は、第 1 の画素回路を有し、

前記検査領域は、第 2 の画素回路を有し、

前記第 1 の画素回路は、第 1 のスイッチング用トランジスタ、第 1 の駆動用トランジスタ及び発光素子を有し、

前記第 2 の画素回路は、第 2 のスイッチング用トランジスタと、第 2 の駆動用トランジスタを有し、

前記第 1 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 1 の走査線に電氣的に接続され、

前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、データ信号線に

電氣的に接続され、

前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、

前記第 2 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 2 の走査線に電氣的に接続され、

前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、前記データ信号線に電氣的に接続され、

前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、

前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、電流供給線に電氣的に接続され、

前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記発光素子に電氣的に接続され、

前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、前記電流供給線に電氣的に接続され、

前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、検査出力端子に電氣的に接続されていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 2】

表示領域、検査領域及びソース駆動回路を有し、

前記表示領域は、第 1 の画素回路を有し、

前記検査領域は、第 2 の画素回路を有し、

前記第 1 の画素回路は、第 1 のスイッチング用トランジスタ、第 1 の駆動用トランジスタ及び発光素子を有し、

前記第 2 の画素回路は、第 2 のスイッチング用トランジスタと、第 2 の駆動用トランジスタを有し、

前記第 1 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 1 の走査線に電氣的に接続され、

前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、データ信号線に電氣的に接続され、

前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、

前記第 2 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 2 の走査線に電氣的に接続され、

前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、前記データ信号線に電氣的に接続され、

前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、

前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、電流供給線に電氣的に接続され、

前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記発光素子に電氣的に接続され、

前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、前記電流供給線に電氣的に接続され、

前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、検査出力端子に電氣的に接続され、

前記ソース駆動回路は、前記データ信号線に電氣的に接続され、

前記ソース駆動回路から前記データ信号線に映像信号が供給され、前記映像信号と前記検査出力端子から出力される信号を比較することにより、前記データ信号線を検査することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 3】

表示領域と検査領域を有し、

前記表示領域は、第 1 の画素回路と第 2 の画素回路を有し、

前記検査領域は、第 3 の画素回路と第 4 の画素回路を有し、

前記第 1 の画素回路は、第 1 のスイッチング用トランジスタ、第 1 の駆動用トランジスタ及び第 1 の発光素子を有し、
前記第 2 の画素回路は、第 2 のスイッチング用トランジスタ、第 2 の駆動用トランジスタ及び第 2 の発光素子を有し、
前記第 3 の画素回路は、第 3 のスイッチング用トランジスタを有し、
前記第 4 の画素回路は、第 4 のスイッチング用トランジスタを有し、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 1 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 1 のデータ信号線に電氣的に接続され、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、
前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 1 の電流供給線に電氣的に接続され、
前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 の発光素子に電氣的に接続され、
前記第 2 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 2 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 2 のデータ信号線に電氣的に接続され、
前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、
前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 2 の電流供給線に電氣的に接続され、
前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の発光素子に電氣的に接続され、
前記第 3 のスイッチング用トランジスタのゲートは、前記第 1 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 3 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、一定の電位に保たれており、
前記第 3 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、第 1 の検査出力端子に電氣的に接続され、
前記第 4 のスイッチング用トランジスタのゲートは、前記第 2 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 4 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、一定の電位に保たれており、
前記第 4 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、第 2 の検査出力端子に電氣的に接続されていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 4】

表示領域、検査領域及びゲート駆動回路を有し、
前記表示領域は、第 1 の画素回路と第 2 の画素回路を有し、
前記検査領域は、第 3 の画素回路と第 4 の画素回路を有し、
前記第 1 の画素回路は、第 1 のスイッチング用トランジスタ、第 1 の駆動用トランジスタ及び第 1 の発光素子を有し、
前記第 2 の画素回路は、第 2 のスイッチング用トランジスタ、第 2 の駆動用トランジスタ及び第 2 の発光素子を有し、
前記第 3 の画素回路は、第 3 のスイッチング用トランジスタを有し、
前記第 4 の画素回路は、第 4 のスイッチング用トランジスタを有し、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 1 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 1 のデータ信号線に電氣的に接続され、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 の駆動

用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、
前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 1 の電流供給線に電氣的に接続され、
前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 の発光素子に電氣的に接続され、
前記第 2 のスイッチング用トランジスタのゲートは、第 2 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 2 のデータ信号線に電氣的に接続され、
前記第 2 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、
前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方は、第 2 の電流供給線に電氣的に接続され、
前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の発光素子に電氣的に接続され、
前記第 3 のスイッチング用トランジスタのゲートは、前記第 1 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 3 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、一定の電位に保たれており、
前記第 3 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、第 1 の検査出力端子に電氣的に接続され、
前記第 4 のスイッチング用トランジスタのゲートは、前記第 2 の走査線に電氣的に接続され、
前記第 4 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの一方は、一定の電位に保たれており、
前記第 4 のスイッチング用トランジスタのソース又はドレインの他方は、第 2 の検査出力端子に電氣的に接続され、
前記ゲート駆動回路は、前記第 1 の走査線と前記第 2 の走査線に電氣的に接続され、
前記ゲート駆動回路から前記第 1 の走査線と前記第 2 の走査線に信号が供給され、前記第 1 の検査出力端子と前記第 2 の検査出力端子から出力される信号を測定することにより、
前記第 1 の走査線と前記第 2 の走査線を検査することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 または請求項 2 において、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタ、前記第 1 の駆動用トランジスタ、前記第 2 のスイッチング用トランジスタ及び前記第 2 の駆動用トランジスタは、それぞれ、薄膜トランジスタであることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 6】

請求項 3 または請求項 4 において、
前記第 1 のスイッチング用トランジスタ、前記第 1 の駆動用トランジスタ、前記第 2 のスイッチング用トランジスタ、前記第 2 の駆動用トランジスタ、前記第 3 のスイッチング用トランジスタ及び前記第 4 のスイッチング用トランジスタは、それぞれ、薄膜トランジスタであることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項において、
前記第 1 の画素回路は、第 1 の容量素子を有し、
前記第 2 の画素回路は、第 2 の容量素子を有し、
前記第 1 の容量素子の第 1 の電極は、前記第 1 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に接続され、
前記第 1 の容量素子の第 2 の電極は、前記第 1 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方に電氣的に接続され、
前記第 2 の容量素子の第 1 の電極は、前記第 2 の駆動用トランジスタのゲートに電氣的に

接続され、

前記第 2 の容量素子の第 2 の電極は、前記第 2 の駆動用トランジスタのソース又はドレインの一方に電氣的に接続されていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一項において、

前記検査領域は、前記表示領域の外縁部に設けられていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか一項に記載の前記画像表示装置を用いた電子機器。