

【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 09 G	3/20	(2006.01)
G 02 F	1/13	(2006.01)
G 02 F	1/136	(2006.01)
G 09 G	3/30	(2006.01)
H 05 B	33/12	(2006.01)
H 01 L	51/50	(2006.01)

【F I】

G 09 G	3/20	6 7 0 Q
G 09 G	3/20	6 2 1 J
G 09 G	3/20	6 2 4 B
G 09 G	3/20	6 4 1 D
G 02 F	1/13	1 0 1
G 02 F	1/136	
G 09 G	3/30	Z
H 05 B	33/12	Z
H 05 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の走査線に電気的に接続され、

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

電気的に接続され、

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気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、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気的に接続され、

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気的に接続され、

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、電流供給線に電気的に接続され、

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、前記発光素子に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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、検査出力端子に電気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の走査線に電気的に接続され、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、データ信号線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、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気的に接続され、

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気的に接続され、

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、電流供給線に電気的に接続され、

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、前記発光素子に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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、検査出力端子に電気的に接続され、

前記ソース駆動回路は、前記データ信号線に電気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、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気的に接続され、

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気的に接続され、

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の電流供給線に電気的に接続され、

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の発光素子に電気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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気的に接続され、

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の電流供給線に電気的に接続され、

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の発光素子に電気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、

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気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の走査線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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気的に接続され、

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の電流供給線に電気的に接続され、

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の発光素子に電気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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気的に接続され、

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の電流供給線に電気的に接続され、

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の発光素子に電気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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の走査線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

前記ゲート駆動回路は、前記第1の走査線と前記第2の走査線に電気的に接続され、

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気的に接続され、

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ンの一方電気的に接続され、

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気的に接続され、

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ンの一方に電気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。