

【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17年2月3日(2005.2.3)

【公開番号】特開2003-330389(P2003-330389A)

【公開日】平成15年11月19日(2003.11.19)

【出願番号】特願2002-140888(P2002-140888)

【国際特許分類第7版】

G 09 F 9/30

G 02 F 1/133

G 02 F 1/1368

G 09 G 3/20

G 09 G 3/36

H 01 L 29/786

【F I】

G 09 F 9/30 3 3 8

G 09 F 9/30 3 3 0 Z

G 09 F 9/30 3 4 9 C

G 02 F 1/133 5 5 0

G 02 F 1/1368

G 09 G 3/20 6 2 1 F

G 09 G 3/20 6 2 1 M

G 09 G 3/20 6 2 2 L

G 09 G 3/20 6 2 3 Y

G 09 G 3/20 6 6 0 V

G 09 G 3/36

H 01 L 29/78 6 1 2 C

H 01 L 29/78 6 2 4

【手続補正書】

【提出日】平成16年2月26日(2004.2.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板の画素形成側の面に、その一方向に延在し該一方向と交差する方向に並設される各ドレイン信号線が形成され、

これら各ドレイン信号線はそのほぼ中央部にて分離され、一方の側のドレイン信号線には第1映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給され、

かつ、前記各ドレイン信号線の分離された端部は検査用端子として構成され、この検査用端子は該ドレイン信号線の走行方向に対して直交する方向に延在されて形成されていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】

基板の画素形成側の面に、並設された複数のゲート信号線とこれらゲート信号線に交差して並設された複数のドレイン信号線とで囲まれた各領域を画素領域として形成され、

前記各ドレイン信号線はそのほぼ中央部にて分離され、一方の側のドレイン信号線には第

1 映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給され、

かつ、前記各ドレイン信号線の分離された端部は検査用端子として構成され、この検査用端子は該ドレイン信号線の走行方向に対して直交する方向に延在されて形成され、

前記検査用端子が形成された部分は、前記各ゲート信号線が形成された部分に形成された遮光膜とほぼ同形・同幅の遮光膜で遮光されていることを特徴とする画像表示装置。

#### 【請求項3】

基板の画素形成側の面に、並設された複数のゲート信号線とこれらゲート信号線に交差して並設された複数のドレイン信号線とが形成され、

これら各信号線によって囲まれた画素領域に、片側のゲート信号線からの走査信号によって動作される薄膜トランジスタと、この薄膜トランジスタを介して片側のドレイン信号線から映像信号が供給される画素電極とを備え、

前記各ドレイン信号線はそのほぼ中央部にて分離され、一方の側のドレイン信号線には第1映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給され、

一方の側のドレイン信号線の映像信号を伝達する薄膜トランジスタは当該薄膜トランジスタが映像信号を伝達する画素領域に対して一方の側に配置されるゲート信号線からの走査信号によって動作されるとともに、他方の側のドレイン信号線の映像信号を伝達する薄膜トランジスタは当該薄膜トランジスタが映像信号を伝達する画素領域に対して他方の側に配置されるゲート信号線からの走査信号によって動作されることを特徴とする画像表示装置。

#### 【請求項4】

前記各薄膜トランジスタは、ドレイン信号線に接続された一方の電極と画素電極に接続された他方の電極を備え、これら各電極の配置によって設定される該薄膜トランジスタのチャネル方向は前記ゲート信号線とほぼ平行となっていることを特徴とする請求項3記載の画像表示装置。

#### 【請求項5】

基板の画素形成側の面に、その一方向に延在し該一方向と交差する方向に並設される各ドレイン信号線が形成され、

これら各ドレイン信号線はほぼ中央部にてそれぞれスイッチング素子を介して接続され、一方の側のドレイン信号線には第1映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給され、

前記各スイッチング素子は、それらに共通な検査用ゲート信号線を備え、この検査用ゲート信号線はオフ電圧を供給する電圧生成回路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6】

基板の画素形成側の面に、並設される複数のゲート信号線とこれら各ゲート信号線に交差して並設される複数のドレイン信号線に囲まれた領域を画素領域として形成され、

これら各ドレイン信号線はほぼ中央部にてそれぞれスイッチング素子を介して接続され、一方の側のドレイン信号線には第1映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給され、

前記各スイッチング素子は、それらに共通な検査用ゲート信号線を備え、この検査用ゲート信号線はこの検査用ゲート信号線側を陰極としたダイオードを介して前記各ゲート信号線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7】

基板の画素形成側の面に並設される複数のドレイン信号線が形成され、

これら各ドレイン信号線はほぼ中央部にてそれぞれスイッチング素子を介して接続され、一方の側のドレイン信号線には第1映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給され、

前記各スイッチング素子は、それらに共通な検査用ゲート信号線を備えているとともに、

画素領域に対して一方の側に配置された前記一方の側のドレイン信号線と画素領域に対して他方の側に配置された前記他方の側のドレイン信号線とが前記スイッチング素子で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】

基板の画素形成側の面に、並設された複数のゲート信号線とこれらゲート信号線に交差して並設された複数のドレイン信号線とが形成され、

これら各信号線によって囲まれた画素領域に、ゲート信号線からの走査信号によって動作される薄膜トランジスタと、この薄膜トランジスタを介してドレイン信号線から映像信号が供給される画素電極とを備え、

前記各ドレイン信号線はそのほぼ中央部にて分離され、一方の側のドレイン信号線には第1映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給され、

前記各ドレイン信号線の分離部にゲート信号線とほぼ平行に配置される容量信号線を備え、

この容量信号線の両脇に隣接する各画素領域の画素電極は前記容量信号線との間に容量を形成するとともに、

他の画素領域の画素電極は当該画素領域の薄膜トランジスタを動作させるゲート信号線と当該画素領域を挟んで隣接するゲート信号線との間に容量を形成していることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 9】

前記一方の側のゲート信号線と他方の側のゲート信号線は走査のタイミングが少なくとも1ライン相当分かれていることを特徴とする請求項8に記載の画像表示装置。

【請求項 10】

基板の画素形成側の面に、その一方向に延在し該一方向と交差する方向に並設される各ドレイン信号線が形成され、

これら各ドレイン信号線はそのほぼ中央部にて分離され、一方の側のドレイン信号線には第1映像信号駆動回路から映像信号が供給されるとともに、他方の側のドレイン信号線には第2映像信号駆動回路から映像信号が供給されていることを特徴とする画像表示装置。