

【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1月20日(2005.1.20)

【公開番号】特開2002-23709(P2002-23709A)

【公開日】平成14年1月25日(2002.1.25)

【出願番号】特願2000-209564(P2000-209564)

【国際特許分類第7版】

G 09 G 3/36

G 02 F 1/133

G 09 G 3/20

【F I】

G 09 G 3/36

G 02 F 1/133 550

G 09 G 3/20 611A

G 09 G 3/20 621Z

G 09 G 3/20 624B

G 09 G 3/20 680H

【手続補正書】

【提出日】平成16年2月20日(2004.2.20)

【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】

第1の方向に沿って配置され、第1の極性のデータ信号が供給される第1のデータ線、および第2の極性のデータ信号が供給される第2のデータ線を一対とする複数のデータ線対と、

前記第1の方向と交差する第2の方向に沿って配置された複数の走査線と、

前記複数の走査線の各々と、前記複数のデータ線対の各々との交点に対応して設けられた複数の画素と、

前記複数の走査線のうちの1つを選択期間内に選択する走査信号を前記複数の走査線の各々に供給する走査線駆動手段と、

前記複数のデータ線対の前記第1のデータ線または前記第2のデータ線にデータ信号を供給するデータ線駆動手段と、

を有し、

前記データ線駆動手段は、第k(kは自然数)フレーム期間の第t(tは自然数)番目の選択期間では、前記複数のデータ線対の各対の第1のデータ線または第2のデータ線のいずれか一方を、前記第2の方向に沿って交互に選択し、第t+1番目の選択期間では、前記第t番目の選択期間に前記複数のデータ線対の各対で選択されない他方の第1のデータ線または第2のデータ線を選択するデータ線切換え手段を有することを特徴とする電気光学装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記複数のデータ線対のうち隣合う各データ線対では、1本のデータ線が前記第1のデータ線および前記第2のデータ線に兼用されていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項3】

請求項 1 または 2 において、

前記データ線切換え手段は、

前記第  $k$  フレーム期間後の第  $k + 1$  フレーム期間には、第  $t$  番目の選択期間で、前記第  $k$  フレーム期間の第  $t$  番目の選択期間に前記複数のデータ線対の各対で選択されない他方の第 1 のデータ線または第 2 のデータ線を選択し、第  $t + 1$  番目の選択期間で、前記第  $k$  フレーム期間の第  $t + 1$  番目の選択期間に前記複数のデータ線対の各対で選択されない一方の第 1 のデータ線または第 2 のデータ線を選択するデータ線切換え手段を有することを特徴とする電気光学装置。

#### 【請求項 4】

請求項 3 において、

前記複数の走査線は、第 1 の走査線および第 2 の走査線の 2 本の走査線を一対とする複数の走査線対で構成され、

各々の前記第 1 のデータ線と、前記複数の走査線対の各々の前記第 2 の走査線と、前記複数の画素の各々とに接続された複数の第 1 のスイッチング素子と、

各々の前記第 2 のデータ線と、前記複数の走査線対の各々の前記第 1 の走査線と、前記複数の画素の各々とに接続された複数の第 2 のスイッチング素子とをさらに有することを特徴とする電気光学装置。

#### 【請求項 5】

請求項 4 において、

前記走査線駆動手段は、

前記複数の走査線対の各対の前記第 1 または第 2 の走査線の一方に接続され、前記第  $k$  フレーム期間の第  $t$  番目の選択期間および前記第  $k + 1$  フレーム期間の第  $t + 1$  番目の選択期間にオンされる複数の第 3 のスイッチング素子と、

前記複数の走査線対の各対の前記第 1 または第 2 の走査線の他方に接続され、前記第  $k$  フレーム期間の第  $t + 1$  番目の選択期間および前記第  $k + 1$  フレーム期間の第  $t$  番目の選択期間にオンされる複数の第 4 のスイッチング素子とを有することを特徴とする電気光学装置。

#### 【請求項 6】

請求項 4 において、

前記データ信号は、R 信号、G 信号および B 信号を有し、

前記第 2 の方向の両端に配置された前記第 1 のデータ線または前記第 2 のデータ線には、前記 R 信号、前記 G 信号および前記 B 信号のうちのいずれか 1 つの信号が供給され、その他の前記第 1 のデータ線および前記第 2 のデータ線には、前記 R 信号、前記 G 信号および前記 B 信号のうちのいずれか 2 つの信号が供給されることを特徴とする電気光学装置。

#### 【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の電気光学装置において、

前記複数の画素の各々は、容量性の電気特性を有することを特徴とする電気光学装置。

#### 【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の電気光学装置において、

前記複数の画素の各々は、薄膜トランジスタで駆動される電気光学材料を有することを特徴とする電気光学装置。

#### 【請求項 9】

請求項 8 において、

前記電気光学材料は、液晶であることを特徴とする電気光学装置。

#### 【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の電気光学装置を有することを特徴とする電子機器。

#### 【請求項 11】

第 1 の方向に沿って配置され、第 1 の極性のデータ信号が供給される第 1 のデータ線、および第 2 の極性のデータ信号が供給される第 2 のデータ線を一対とする複数のデータ線対と、

前記第1の方向と交差する第2の方向に沿って配置された複数の走査線と、前記複数の走査線の各々と、前記複数のデータ線対の各々との交点に対応して設けられた複数の画素と、

前記複数の走査線のうちの1つを選択期間内に選択する走査信号を前記複数の走査線の各々に供給する走査線駆動手段と、

前記複数のデータ線対の前記第1のデータ線または前記第2のデータ線にデータ信号を供給するデータ線駆動手段とを有する電気光学装置の駆動方法であって、

前記データ線駆動手段は、第k( $k$ は自然数)フレーム期間の第t( $t$ は自然数)番目の選択期間では、前記複数のデータ線対の各対の第1のデータ線または第2のデータ線のいずれか一方を、前記第2の方向に沿って交互に選択し、第t+1番目の選択期間では、前記第t番目の選択期間に前記複数のデータ線対の各対で選択されない他方の第1のデータ線または第2のデータ線を選択することを特徴とする電気光学装置の駆動方法。

【請求項12】

請求項11において、

前記複数の画素の各々は、容量性の電気特性を有することを特徴とする電気光学装置の駆動方法。

【請求項13】

請求項11または12において、

前記複数の画素の各々は、薄膜トランジスタで駆動される電気光学材料を有することを特徴とする電気光学装置の駆動方法。

【請求項14】

請求項13において、

前記電気光学材料は、液晶であることを特徴とする電気光学装置の駆動方法。