

【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8月24日(2006.8.24)

【公表番号】特表2005-534970(P2005-534970A)

【公表日】平成17年11月17日(2005.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2005-045

【出願番号】特願2004-525659(P2004-525659)

【国際特許分類】

**G 0 9 G 3/36 (2006.01)**

**G 0 2 F 1/133 (2006.01)**

**G 0 9 G 3/20 (2006.01)**

【F I】

G 0 9 G 3/36

G 0 2 F 1/133 5 0 5

G 0 2 F 1/133 5 5 0

G 0 9 G 3/20 6 1 1 J

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 2 1 F

G 0 9 G 3/20 6 2 3 B

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 G

G 0 9 G 3/20 6 2 3 R

G 0 9 G 3/20 6 4 2 P

G 0 9 G 3/20 6 6 0 V

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月7日(2006.7.7)

【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】

液晶セルを駆動する方法であって：

データソースからデータソース信号を受け取る段階；

前のフレームから前記液晶セルに残留している残留電圧レベルを測定する段階；

前記データソースの信号及び前記残留電圧レベルの関数として駆動信号を計算する段階

；

前記液晶セルに前記駆動信号を加える段階；

を有することを特徴とする方法。

【請求項2】

液晶表示ドライバ回路であって：

液晶セルのセル電圧を検出するため及び前記セル電圧を表す出力信号を検出手段に供給する検出手段；

一方で、データソース信号に基づいてデータ駆動信号を、他方で、前記検出手段の出力信号を、生成する駆動電圧生成手段；

前記液晶セルにこのように生成したデータ駆動信号を加える駆動信号印加手段；並びに

前記駆動信号印加手段及び前記検出手段のタイミングを制御するスイッチ制御部；  
を有することを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の液晶表示ドライバ回路であって：  
データソースの出力に結合されるデータ信号入力；  
ゲートパルスソースに結合されるゲート信号入力；  
液晶表示装置のデータラインに結合された回路出力；  
を有する液晶表示ドライバ回路であり、

前記駆動信号印加手段は、前記駆動電圧生成手段の第 2 入力と前記回路出力との間で結合され；

前記検出手段は、前記駆動電圧生成手段の第 2 入力と前記回路出力との間で結合される；

ことを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の液晶表示ドライバ回路であって、前記検出手段は、前記駆動電圧生成手段の前記第 2 入力に結合された出力を有するラッチを有する、ことを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の液晶表示ドライバ回路であって：

前記駆動信号印加手段は前記スイッチ制御部の第 1 出力に結合された制御入力を有する第 1 制御可能スイッチを有する、液晶表示ドライバ回路であり；

前記検出手段は、前記制御部の第 2 出力に結合された制御入力を有し；

前記スイッチ制御部は前記ゲート信号入力に結合された入力を有する；

ことを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の液晶表示ドライバ回路であって、入力においてゲートパルスを受け取るとき、前記スイッチ制御部は：

検出パルスが、ゲートパルスの持続時間より短い所定の持続時間を有するように、第 2 制御可能スイッチが前記検出パルスの持続時間の間に導通状態にスイッチングされるように、前記第 2 制御可能スイッチのための前記第 2 制御信号として前記検出パルスを第 2 出力において生成するように；並びに

前記駆動パルスの前記持続時間が、ゲートパルスの持続時間引く前記所定の持続時間に実質的に等しいように、前記第 1 制御可能スイッチが前記駆動パルスの前記持続時間の間に導通状態にスイッチングされるように、前記第 1 制御可能スイッチのための前記第 1 制御信号として駆動パルスを生成するように；

適合される、ことを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の液晶表示ドライバ回路であって、前記スイッチ制御部は：

前記所定の持続時間を有する第 1 出力パルスを第 1 出力において生成するように適合された、ゲートパルスの立ち上がりエッジによりトリガ可能なモノパルス生成部であって、前記第 1 出力は前記スイッチ制御部の前記第 2 出力に結合される、モノパルス生成部；及び

前記スイッチ制御部の前記入力に結合された 1 つの入力を有し、前記モノパルス生成部と逆の出力パルスを受け取るために結合された他の入力を有する A N D ゲートであって、該 A N D ゲートの出力は前記スイッチ制御部の前記第 1 出力に結合されている、A N D ゲート；

を有する、ことを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 8】

請求項 2 に記載の液晶表示ドライバ回路であって、前記駆動電圧生成手段は：

前記データソース信号と前記検出手段出力信号とを受け取るための関数計算ユニット；

前記関数計算ユニットの出力である補正信号に前記データソース信号を加えるための加算器；及び

前記駆動電圧生成手段の出力である、前記加算器の出力；

を有する、ことを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 9】

行及び列の状態に配列された画素のマトリクスを有する液晶表示装置であって、各々の画素は、ドライバトランジスタのドレイン電極に接続された 1 つの端子を有する液晶セルと、列データラインに接続されたドライバトランジスタのソース電極と、行ゲートラインに接続されたドライバトランジスタのゲート電極とを有する、液晶表示装置であり：

各々の行ゲートラインはゲートドライバの対応する出力に結合されており；

各々の列データラインは請求項 2 に記載の液晶表示ドライバ回路に関連し、各々の列データラインは前記の関連するドライバ回路の出力に結合され、この関連するドライバ回路のデータ入力はデータドライバの対応する出力に結合されている；

ことを特徴とする液晶表示ドライバ回路。

【請求項 10】

集積データソースであって：

データソース信号を供給する出力を有するデータソース；及び

請求項 2 に記載の液晶表示ドライバ回路；

を有することを特徴とする集積データソース。