

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-223286

(P2009-223286A)

(43) 公開日 平成21年10月1日(2009.10.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09G 3/36 (2006.01)	G09G 3/36	2H093
G09G 3/20 (2006.01)	G09G 3/20 611A	2H193
G09G 3/34 (2006.01)	G09G 3/20 66OV	5C006
G02F 1/133 (2006.01)	G09G 3/34 J	5C058
H04N 5/66 (2006.01)	G09G 3/20 641R	5C080

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-303098 (P2008-303098)
 (22) 出願日 平成20年11月27日 (2008.11.27)
 (31) 優先権主張番号 200810101995.5
 (32) 優先日 平成20年3月14日 (2008.3.14)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 507134301
 北京京東方光電科技有限公司
 中華人民共和国北京經濟技術開發區西環中
 路8號
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉
 (72) 発明者 殷 新社
 中華人民共和国北京經濟技術開發區西環中
 路8號

最終頁に続く

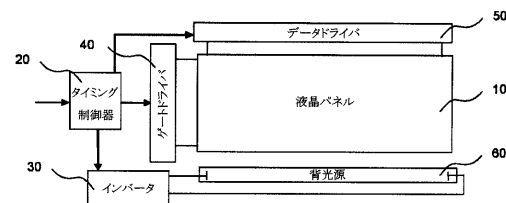
(54) 【発明の名称】 液晶ディスプレイ駆動装置と駆動方法

(57) 【要約】

【課題】画面ぼやけを解決できる液晶ディスプレイ駆動装置と駆動方法を提供する。

【解決手段】駆動装置は、液晶パネルと、ゲートドライバと、データドライバと、タイミング制御器とを備える。タイミング制御器は、ゲートドライバと、データドライバと、背光源とを接続し、入力信号に基づいてグレレベルデータ信号と内部論理同期信号とを生成し、内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいて、ゲート走査制御信号と、データ入力制御信号と、背光源制御信号とを生成し、現在フレームの最後の1行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの1行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、背光源をオフさせる。2つのフレーム間に背光源をオフさせるように制御することで、液晶パネルに周期的な黒画面が生成されて、視覚残留による動的な画像のぼやけ現象が有効的に改善され、画質が向上する。同時に、消費電力を低減する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

液晶ディスプレイ駆動装置において、

アレイ基板と、カラー膜基板と、前記 2 つの基板の間に介在される液晶とからなり、行列で配列する画素を含む液晶パネルと、

入力信号に基づいてグレーレベルデータ信号と内部論理同期信号とを生成し、内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいて、ゲート走査制御信号と、データ入力制御信号と、背光源制御信号とを生成するタイミング制御器と、

前記タイミング制御器と液晶パネルと接続し、前記ゲート走査制御信号に基づいて液晶パネルでの画素を行走査するゲートドライバと、

前記タイミング制御器と液晶パネルと接続し、前記グレーレベルデータ信号をスケール電圧に変換し、前記データ入力制御信号に基づいて前記スケール電圧を液晶パネルの画素に書き込むデータドライバと、

前記液晶パネルに面光源を提供し、前記背光源制御信号に基づいて、現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、設定周期にオフするように制御される背光源と、

を備える、液晶ディスプレイ駆動装置。

【請求項 2】

前記タイミング制御器は、

入力された差分信号を受信して、前記入力された差分信号に基づいて、グレーレベルデータ信号と内部論理同期信号とを生成する差分信号受信モジュールと、

前記差分受信モジュールと接続し、前記グレーレベルデータ信号に対して処理を更に行うデータ処理モジュールと、

前記データ処理モジュールと接続し、前記グレーレベルデータ信号を差分信号に変換して前記データドライバに送信する差分信号送信モジュールと、

前記差分信号受信モジュールと接続し、前記内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいてゲート走査制御信号を生成して前記ゲートドライバに送信するゲートドライバ制御信号送信モジュールと、

前記差分信号受信モジュールと接続し、前記内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいてデータ入力制御信号を生成して前記データドライバに送信するデータドライバ制御信号送信モジュールと、

前記差分信号受信モジュールと接続し、前記内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいて背光源制御信号を生成して、インバータにより前記背光源に送信し、現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、設定周期にオフするように背光源を制御する背光源制御信号送信モジュールと、

を備える、請求項 1 に記載の液晶ディスプレイ駆動装置。

【請求項 3】

液晶ディスプレイ駆動方法において、

現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、背光源をオフするための背光源制御信号を出力する、液晶ディスプレイ駆動方法。

【請求項 4】

前記現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、背光源をオフするための背光源制御信号を出力することは、具体的には、現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻後、前記背光源を設定周期にオフさせるための背光源制御信号を出力することである、請求項 3 に記載の液晶ディスプレイ駆動方法。

【請求項 5】

前記現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻後、前記背光源を設定

10

20

30

40

50

周期にオフさせるための背光源制御信号を出力することは、具体的には、

現在フレームのゲート走査制御信号を受信するステップ 11 と、

前記ゲート走査制御信号が最後の 1 行であるか否かを判定し、最後の 1 行であれば、ステップ 13 を実行し、最後の 1 行でなければ、ステップ 11 を実行するステップ 12 と、
前記背光源を設定周期にオフさせるための背光源制御信号を生成して出力するステップ 13 と、

次のフレームの 1 行目から走査し、背光源をオンにして、ステップ 11 を実行するステップ 14 と

を含む、請求項 4 に記載の液晶ディスプレイ駆動方法。

【請求項 6】

前記設定周期が 0.1 ms ~ 10 ms である、請求項 3 に記載の液晶ディスプレイ駆動方法。

【請求項 7】

前記設定周期が 0.1 ms ~ 10 ms である、請求項 4 に記載の液晶ディスプレイ駆動方法。

【請求項 8】

前記設定周期が 0.1 ms ~ 10 ms である、請求項 5 に記載の液晶ディスプレイ駆動方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は表示駆動装置と駆動方法に関するものであり、特に、液晶ディスプレイ駆動装置と駆動方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

液晶ディスプレイ (Liquid Crystal Display、LCD と略称) は、静的な画像を表示する時にフリッカー (flicker) がない等利点を持つことは明らかなことであるが、動的な画像を表示する時に、激しいぼやけ (blurry) 現象が現れる。これによって、液晶ディスプレイは、デジタルテレビ、ビデオディスプレイ、及びゲームなどでの用途において、大きな制限を受ける。

【0003】

従来技術の液晶ディスプレイは、液晶パネルと、駆動回路 (タイミング制御器と、ゲートドライバと、データドライバとを含む) と、背光源と、インバータとを備える。背光源は、複数の CCFL ランプ (或いは LED 光源) と、光学膜と、支持フレームとからなる。光線は、ランプから発せられて、反射膜と拡散膜 (或いはプリズム膜) により面光源に変換されて液晶パネル方向へ射出される。液晶ディスプレイが動作している時、ゲートドライバにより液晶パネルでの画素を 1 行ずつ走査し、各行を走査する時に、当該行のすべての画素をオンして、データドライバが当該行の画素にデータ電圧を書き込み、当該画面表示に必要な電圧まで画素の電圧を充電する。画素の液晶分子は、電界作用で向きを変えて、背光源の光線に当該画素点を通過させて画像を形成する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来の液晶が表示を行う過程中、背光源はずっとオン状態となる。即ち、背光源はずっと光源を提供している。画素を走査する過程中、1 行の走査が完成した後で、次のフレームのデータ電圧が新たに書き込まれるまで、当該行の画素での電圧を保持している。即ち、当該行の画素が書き込まれたデータ電圧を保持しているから、当該画素を通過する光線はずっと現在のグレーレベルを保持している。次のフレームデータを新たに書き込むと、当該行画素のグレーレベルは、直接次のフレームのグレーレベルに変換される。そして、人間の目では、元画面の滞留が発生しやすく、前のフレームの視覚残存が次のフレームに

10

20

30

40

50

対する視覚の受け取りに影響して、視覚でのぼやけを形成し、視覚でのストリークが画面のぼやけ (blur) を直接にもたらす。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の目的は、背光源のオン/オフによって、従来技術の液晶ディスプレイで前の1つの画面が視覚に滞留することによる画面ぼやけを有効的に解決することができる液晶ディスプレイ駆動装置と駆動方法を提供することにある。

【0006】

上記の目的を達成するために、本発明による液晶ディスプレイ駆動装置は、アレイ基板と、カラー膜基板と、上記2つの基板の間に介在される液晶とからなり、行列で配列する画素を含む液晶パネルと、入力信号に基づいてグレーレベルデータ信号と内部論理同期信号とを生成し、内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいて、ゲート走査制御信号と、データ入力制御信号と、背光源制御信号とを生成するタイミング制御器と、上記タイミング制御器と液晶パネルとを接続し、上記ゲート走査制御信号に基づいて液晶パネルでの画素を行走査するゲートドライバと、上記タイミング制御器と液晶パネルとを接続し、グレーレベルデータ信号をスケール電圧に変換し、上記データ入力制御信号に基づいて上記スケール電圧を液晶パネルの画素に書き込むデータドライバと、上記液晶パネルに面光源を提供し、上記背光源制御信号に基づいて、現在フレームの最後の1行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの1行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、設定周期にオフするように制御される背光源と、を備えることを特徴とする。

10

20

【0007】

そのうち、上記タイミング制御器は、入力された差分信号を受信して、上記入力された差分信号に基づいて、グレーレベルデータ信号と内部論理同期信号とを生成する差分信号受信モジュールと、上記差分信号受信モジュールと接続し、上記グレーレベルデータ信号に対して処理を更に行うデータ処理モジュールと、上記データ処理モジュールと接続し、上記グレーレベルデータ信号を差分信号に変換して上記データドライバに送信する差分信号送信モジュールと、上記差分信号受信モジュールと接続し、上記内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいてゲート走査制御信号を生成して上記ゲートドライバに送信するゲートドライバ制御信号送信モジュールと、上記差分信号受信モジュールと接続し、上記内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいてデータ入力制御信号を生成して上記データドライバに送信するデータドライバ制御信号送信モジュールと、上記差分信号受信モジュールと接続し、上記内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいて背光源制御信号を生成して、インバータにより上記背光源に送信し、現在フレームの最後の1行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの1行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、設定周期にオフするように背光源を制御する背光源制御信号送信モジュールと、を備える。

30

40

【0008】

上記の目的を達成するために、本発明による液晶ディスプレイ駆動方法は、現在フレームの最後の1行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの1行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、背光源をオフするための背光源制御信号を出力することを特徴とする。

【0009】

そのうち、上記現在フレームの最後の1行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの1行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、背光源をオフするための背光源制御信号を出力することは、具体的には、現在フレームの最後の1行のゲート走査制御信号の終了時刻後、上記背光源を設定周期にオフさせるための背光源制御信号を出力することである。

【0010】

上記現在フレームの最後の1行のゲート走査制御信号の終了時刻後、上記背光源を設定周期にオフさせるための背光源制御信号を出力することは、具体的には、現在フレームの

50

ゲート走査制御信号を受信するステップ 11 と、上記ゲート走査制御信号が最後の 1 行であるか否かを判定し、最後の 1 行であれば、ステップ 13 を実行し、最後の 1 行でなければ、ステップ 11 を実行するステップ 12 と、上記背光源を設定周期にオフするための背光源制御信号を生成して出力するステップ 13 と、次のフレームの 1 行目から走査し、背光源をオンにして、ステップ 11 を実行するステップ 14 とを含む。

【0011】

更に、上記設定周期が 0.1ms ~ 10ms である。

【発明の効果】

【0012】

本発明は、現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、背光源をオフするように制御して、液晶パネルに周期的な黒画面を生成させ、液晶パネルが画面を表示する時に、現在のグレーレベルから一時的な黒いグレーレベルを経由して次の画面のグレーレベルに変換する液晶ディスプレイ駆動装置と駆動方法を提供した。視覚残留による動的な画像のぼやけ現象が有効的に改善され、画質を向上させる。同時に、背光源は、2 つのフレーム間にオフされるので、背光源の消費電力を低下させる。本発明の実現には、技術的困難が少なく、幅広い用途への適用が期待できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の技術方案について、図面と実施例を参照して更に詳細な説明をする。

【0014】

図 1 は本発明に係る液晶ディスプレイ駆動装置の構造模式図である。図 1 に示すように、本発明の液晶ディスプレイ駆動装置は、液晶パネル 10 と、タイミング制御器 20 と、ゲートドライバ 40 と、データドライバ 50 と、背光源 60 とを備える。液晶パネル 10 は、背光源 60 に設置され、アレイ基板と、カラー膜基板と、上記の 2 つの基板の間に介在される液晶とからなり、行列で配列する画素を含む。タイミング制御器 20 は、入力信号に基づいてグレーレベルデータ信号と内部論理同期信号とを生成し、内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいて、ゲート走査制御信号と、データ入力制御信号と、背光源制御信号とを生成する。ゲートドライバ 40 は、液晶パネル 10 とタイミング制御器 20 とを接続し、ゲート走査制御信号に基づいて液晶パネル 10 での画素を行走査する。データドライバ 50 は、液晶パネル 10 とタイミング制御器 20 とを接続し、グレーレベルデータ信号をスケール電圧に変換し、データ入力制御信号に基づいてスケール電圧を液晶パネル 10 の画素に書き込む。背光源 60 は、背光源制御信号に基づいて、現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、設定周期にオフするように制御される。具体的には、タイミング制御器 20 は、インバータ 30 によって背光源 60 と接続し、生成した背光源制御信号が現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻で生成され、次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻で終了し、この間、背光源 60 がオフされて発光しなく、液晶パネルが黒画面になる。

【0015】

本発明の上記の技術方案は、2 つのフレームの間に背光源をオフするように制御して、液晶パネルに周期的な黒画面を生成させ、液晶ディスプレイが画面を表示する時に、現在のグレーレベルから一時的な黒いグレーレベルを経由して次の画面のグレーレベルに変換する新しい液晶ディスプレイ駆動装置を提供する。人の視覚に対して、当該周期的な黒い画面は、人間の目の視覚残留を黒にさせ、更に新しい画面を受け取るように用意しておくことができ、そして、視覚残留による動的な画像のぼやけ現象が有効的に改善され、画質を向上する。同時に、背光源は、2 つのフレーム間にオフされたから、背光源の消費電力を低減させる。

【0016】

図 2 は本発明に係る液晶ディスプレイ駆動装置のタイミング制御器の構造模式図である

10

20

30

40

50

。図 2 に示すように、タイミング制御器は、差分信号受信モジュール 2 1 と、データ処理モジュール 2 2 と、差分信号送信モジュール 2 3 と、ゲートドライバ制御信号送信モジュール 2 4 と、データドライバ制御信号送信モジュール 2 5 と、背光源制御信号送信モジュール 2 6 とを備える。差分信号受信モジュール 2 1 は、入力された差分信号を受信して、上記入力された差分信号に基づいて、グレーレベルデータ信号と内部論理同期信号とを生成する。内部論理同期信号は、行同期信号 $Hsync$ と、フィールド同期信号 $Vsync$ と、データイネーブル信号 DE とを含む。データ処理モジュール 2 2 は、差分受信モジュール 2 1 と接続し、グレーレベルデータ信号に対して処理を更に行う。差分信号送信モジュール 2 3 は、データ処理モジュール 2 2 と接続し、グレーレベルデータ信号を差分信号に変換してデータドライバ 5 0 に送信する。ゲートドライバ制御信号送信モジュール 2 4 は、差分信号受信モジュール 2 1 と接続し、内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいてゲート走査制御信号を生成してゲートドライバ 4 0 に送信する。データドライバ制御信号送信モジュール 2 5 は、差分信号受信モジュール 2 1 と接続し、内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいてデータ入力制御信号を生成してデータドライバ 5 0 に送信する。背光源制御信号送信モジュール 2 6 は、差分信号受信モジュール 2 1 と接続し、内部論理同期信号とデータ伝送通路のタイミングに基づいて背光源制御信号を生成して、インバータ 3 0 により背光源 6 0 に送信し、現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、設定周期にオフするように背光源 6 0 を制御する。

10

20

【0017】

本発明に係る液晶ディスプレイ駆動方法は、具体的に、現在フレームの最後の 1 行のゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に、背光源をオフするための背光源制御信号を出力する。

【0018】

本発明の上記技術方案は、新しい液晶ディスプレイ駆動方法を提供した。この駆動方法は、2 つのフレームの間に背光源をオフするように制御して、液晶パネルに周期的な黒画面を生成させ、液晶パネルが画面を表示する時に、現在のグレーレベルから一時的な黒いグレーレベルを経由して次の画面のグレーレベルに変換する。人の視覚に対して、当該周期的な黒画面は、人間の目の視覚残留を黒くさせ、更に新しい画面を受け取るように用意しておくことができ、そして、視覚残留による動的な画像のぼやけ現象が有効的に改善され、画質を向上させる。同時に、背光源は、2 つのフレーム間にオフされたから、背光源の消費電力を低減させる。

30

40

【0019】

従来技術の液晶ディスプレイが駆動する時、ゲートドライバが駆動しているか否かにもかわらず、背光源がずっと点灯している。本発明の液晶ディスプレイ駆動方法の 1 つの実施の方案は、タイミング制御器内に制御モジュールを設置して、背光源のオン/オフを制御するための背光源制御信号を生成して出力する。図 3 は本発明に係る背光源制御信号とゲート走査制御信号のタイミングであり、図 4 は本発明の液晶パネル画素の輝度変化の模式図である。図 3 と図 4 に示すように、背光源制御信号の低レベル（或いは高レベル）は、現在フレームのゲート走査制御信号の終了時刻と次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号の開始時刻との間に生成される。現在フレームのゲート走査制御信号の終了時刻、画素の輝度は GL_N であり、このとき、背光源がオフされ、画素の輝度が 0 になって、パネルに黒画面を表示する。次のフレームの 1 行目ゲート走査制御信号が開始した後、画素の輝度が GL_{N+1} になる。即ち、フレーム毎の画面を表示する時には、表示画面から黒画面に回復し、そして、もう一度黒画面から次のフレームに回復する時間を経由して、連続した画面が人間の目に滞留されるという課題を有効に解決することができる。本発明は、2 つのフレームの間に約数百 μ 秒から数 m 秒までの黒画面を挿入したため、画質の向上に役立つ。一方、2 つのフレーム間に背光源がオフされるため、背光源の消費電力を約 3 % ~ 4 % 低減させることができる。

【0020】

50

実際の使用中、本発明の液晶ディスプレイ方法は、本発明の液晶ディスプレイ駆動装置の構造形式を採用して実現することができる。現在フレームの最後の１行のゲート走査制御信号と次のフレームの１行目ゲート走査制御信号との間に背光源制御信号を出力するために、いろいろな実現方案が採用できる。好適な方案は、現在フレームの最後の１行のゲート走査制御信号の終了時刻後、上記背光源にある設定周期にオフさせるための背光源制御信号を出力することである。一般的には、設定周期は、 $0.1\text{ms} \sim 10\text{ms}$ である。図５は本発明に係る液晶ディスプレイ駆動方法の一実施形態のフローチャートである。具体的には、現在フレームのゲート走査制御信号を受信するステップ１１と、上記ゲート走査制御信号が最後の１行であるか否かを判定し、最後の１行であれば、ステップ１３を実行し、最後の１行でなければ、ステップ１１を実行するステップ１２と、上記背光源を設定周期にオフさせるための背光源制御信号を生成して出力するステップ１３と、次のフレームの１行目から走査し、背光源をオンにして、ステップ１１を実行するステップ１４とを含む。

10

【００２１】

最後に説明すべきは、以上の実施形態は、本発明の技術的方案を説明するためのものであって、限定を目的としない。好適な実施形態を参照して本発明を詳しく説明したが、上記の実施形態に記載の技術的方案を修正したり、その部分的な技術的特徴を同等に置き換えたりすることができ、その修正や置き換えは該当する技術的方案の本質が本発明の実施形態の技術的方案の趣旨と範囲を逸脱することに繋がらないことは、当業者にとって理解するところである。

20

【図面の簡単な説明】

【００２２】

【図１】本発明に係る液晶ディスプレイ駆動装置の構造模式図である。

【図２】本発明に係る液晶ディスプレイ駆動装置のタイミング制御器の構造模式図である。

【図３】本発明に係る背光源制御信号とゲート走査制御信号のタイミング図である。

【図４】本発明に係る液晶ディスプレイ画素の輝度変化の模式図である。

【図５】本発明に係る液晶ディスプレイ駆動方法の一実施形態のフローチャートである。

【符号の説明】

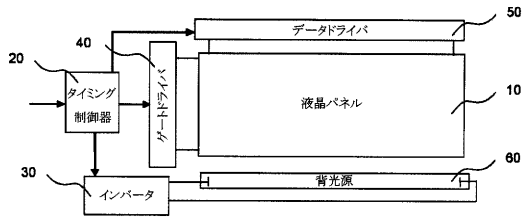
【００２３】

30

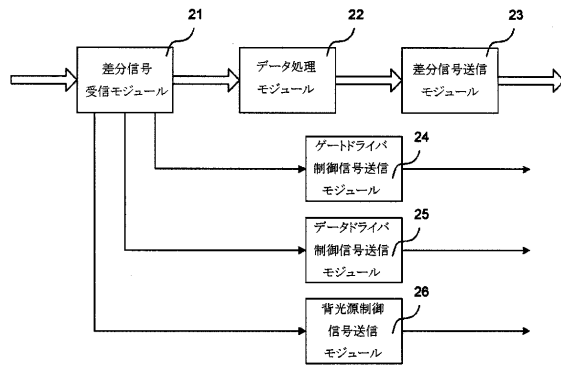
- １０ 液晶パネル
- ２０ タイミング制御器
- ３０ インバータ
- ４０ ゲートドライバ
- ５０ データドライバ
- ６０ 背光源
- ２１ 差分信号受信モジュール
- ２２ データ処理モジュール
- ２３ 差分信号送信モジュール
- ２４ ゲートドライバ制御信号送信モジュール
- ２５ データドライバ制御信号送信モジュール
- ２６ 背光源制御信号送信モジュール

40

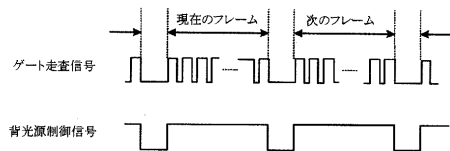
【図 1】



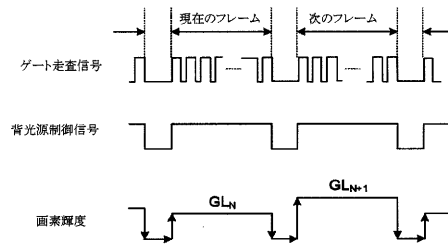
【図 2】



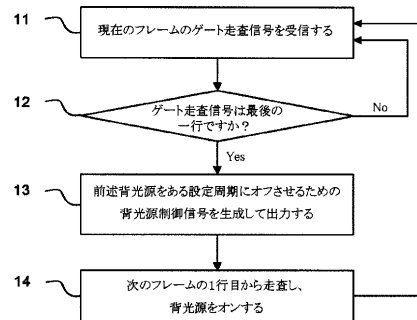
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 9 G	3/20	6 2 2 Q
G 0 2 F	1/133	5 3 5
G 0 2 F	1/133	5 7 5
H 0 4 N	5/66	1 0 2 B

F ターム(参考)	2H093	NA18	NA43	NC16	NC44	ND01	ND06	ND39	NE06	
	2H193	ZB46								
	5C006	AA22	AF44	AF69	BB11	BB29	BF27	EA01	FA29	FA47
	5C058	AA06	BA08	BA29	BB01	BB11				
	5C080	AA10	BB05	CC03	DD01	DD26	FF07	JJ02	JJ04	JJ07

专利名称(译)	液晶显示器驱动装置和驱动方法		
公开(公告)号	JP2009223286A	公开(公告)日	2009-10-01
申请号	JP2008303098	申请日	2008-11-27
[标]申请(专利权)人(译)	北京京东方光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京京东方光电科技有限公司		
[标]发明人	殷新社		
发明人	殷 新社		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G09G3/34 G02F1/133 H04N5/66		
CPC分类号	G09G3/3406 G09G2310/061 G09G2320/064		
FI分类号	G09G3/36 G09G3/20.611.A G09G3/20.660.V G09G3/34.J G09G3/20.641.R G09G3/20.622.Q G02F1/133.535 G02F1/133.575 H04N5/66.102.B		
F-TERM分类号	2H093/NA18 2H093/NA43 2H093/NC16 2H093/NC44 2H093/ND01 2H093/ND06 2H093/ND39 2H093/NE06 2H193/ZB46 5C006/AA22 5C006/AF44 5C006/AF69 5C006/BB11 5C006/BB29 5C006/BF27 5C006/EA01 5C006/FA29 5C006/FA47 5C058/AA06 5C058/BA08 5C058/BA29 5C058/BB01 5C058/BB11 5C080/AA10 5C080/BB05 5C080/CC03 5C080/DD01 5C080/DD26 5C080/FF07 5C080/JJ02 5C080/JJ04 5C080/JJ07 2H193/ZD12 2H193/ZD23 2H193/ZF21 2H193/ZF31 2H193/ZG02 2H193/ZG45 2H193/ZG56 2H193/ZG58		
代理人(译)	渡边 隆 村山彦		
优先权	200810101995.5 2008-03-14 CN		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种解决图像模糊的液晶显示驱动装置和驱动方法。ŽSOLUTION：驱动装置包括液晶面板，栅极驱动器，数据驱动器和时序控制器。时序控制器与栅极驱动器，数据驱动器和背光源连接，用于根据输入信号产生灰度数据信号和内部逻辑同步信号，并产生栅极扫描控制信号，数据输入控制信号和背光源控制信号按照内部逻辑同步信号和数据传输通道的定时，使得背光源在最后一行的栅极扫描控制信号的结束时间之间关闭。当前帧和下一帧的第一行的栅极扫描控制信号的开始时间。通过控制两帧之间的背光源关闭以使液晶面板产生周期性的黑色图像，从而有效地提高了由于视觉暂留导致的运动图像模糊，提高了图像质量。同时，功耗降低。Ž

