

(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2006-227572

(P2006-227572A)

(43) 公開日 平成18年8月31日(2006.8.31)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09G 3/36 (2006.01)	G09G 3/36	2H093
G02F 1/133 (2006.01)	G02F 1/133 510	5C006
G09G 3/20 (2006.01)	G02F 1/133 535	5C080
	G02F 1/133 550	
	G09G 3/20 621F	
審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2005-237192 (P2005-237192)	(71) 出願人	590002817
(22) 出願日	平成17年8月18日 (2005.8.18)		三星エスディアイ株式会社
(31) 優先権主張番号	10-2005-0013751		大韓民国京畿道水原市靈通区▲しん▼洞 5
(32) 優先日	平成17年2月18日 (2005.2.18)		75番地
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(74) 代理人	100083806
			弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(72) 発明者	奥野 武志
			大韓民国京畿道水原市靈通区▲辛▼洞 5
			5番地 三星エスディアイ株式会社内
		Fターム(参考)	2H093 NA16 NA65 NC10 NC12 NC21
			NC34 NC43 NC49 NC65 ND17
			ND33 ND58 NH12 NH13
		最終頁に続く	

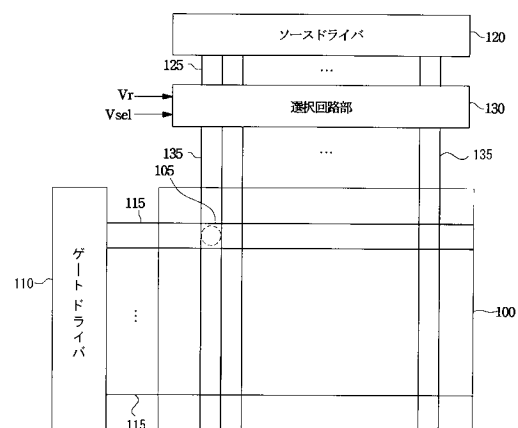
(54) 【発明の名称】 フィールド順次方式の液晶表示装置

(57) 【要約】

【課題】 データ信号よりも高いリセット信号を印加するためのフィールド順次方式の液晶表示装置を提供する。

【解決手段】 階調を表現するために液晶に印加されるデータ信号のレベルを上回るリセット信号を印加するためのフィールド順次方式の液晶表示装置であって、前記フィールド順次方式の液晶表示装置は、データ信号を発生するソースドライバ120と多数の画素を持った液晶パネル100との間につながれた選択回路部130を有する。選択回路部は、リセット信号及びデータ信号を入力として持って、選択信号に応じて、リセット区間の間に、リセット信号をデータ線に出力し、データの書込み区間の間に、前記リセット信号 V1よりも低いレベル V2を持ったデータ信号を出力する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

多数の画素で構成され、映像を表示するための液晶パネルと；

走査線を介して前記液晶パネルに走査信号を供給するためのゲートドライバと；

データ信号を発生するためのソースドライバと；

前記ソースドライバと前記液晶パネルとの間につながれ、前記データ信号及び前記データ信号よりも高いレベルを持つリセット信号を選択的に前記液晶パネルに供給するための選択回路部とを含むフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 2】

前記選択回路部は、

並列に配置され、選択信号に応じて前記リセット信号またはデータ信号を選択するための多数のスイッチング素子を有することを特徴とする請求項 1 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 3】

各々のスイッチング素子は、アナログスイッチであることを特徴とする請求項 2 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 4】

前記アナログスイッチは、2 入力マルチプレクサであることを特徴とする請求項 3 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 5】

前記 2 入力マルチプレクサは、前記選択信号に応じて相補的にオン / オフされる 2 つの転送ゲートで構成されたことを特徴とする請求項 4 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 6】

前記リセット信号は、2 以上の矩形波を持つことを特徴とする請求項 1 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 7】

走査線とデータ線とが交差する領域に形成された画素を有し、映像を表示するための液晶パネルと；

前記走査線を介して前記画素に走査信号を供給するためのゲートドライバと；

データ信号を発生するためのソースドライバと；

前記ソースドライバと前記液晶パネルとの間につながれた多数のスイッチング素子を有し、選択信号に応じて前記データ信号、あるいは、前記データ信号を上回るレベルを持つリセット信号を前記データ線を介して前記画素に供給するための選択回路部とを含むフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 8】

前記選択回路部は、

リセット区間の間に、前記選択信号に応じて前記リセット信号を前記データ線に供給し

、データの書込み区間の間に、前記選択信号に応じて前記データ信号を前記データ線に供給することを特徴とする請求項 7 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 9】

前記選択回路部のスイッチング素子は、並列に配置された多数のアナログスイッチであり、前記アナログスイッチの数は、前記データ線の数に相応することを特徴とする請求項 8 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 10】

各々のアナログスイッチは、2 つの転送ゲートを有する 2 入力マルチプレクサであることを特徴とする請求項 9 に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【請求項 11】

前記 2 入力マルチプレクサは、前記データ信号及び前記選択信号を入力として持ち、前

10

20

30

40

50

記選択信号に応じて前記データ信号、あるいは、前記リセット信号を前記データ線に供給することを特徴とする請求項10に記載のフィールド順次方式の液晶表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、フィールド順次方式の液晶表示装置に関し、より詳細には、リセット信号とデータ信号とを選択的に画素に供給可能なフィールド順次方式の液晶表示装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

10

フィールド順次方式の液晶表示装置は、映像が表示される時間的単位である1フレームを3つのフィールドに分けて液晶を駆動する。すなわち、1フレームは、赤色のフィールド、緑色のフィールド及び青色のフィールドに分けられ、赤色のフィールドにおいては、赤色のランプが点灯されて赤色光が液晶に照射され、緑色のフィールドにおいては、同じ液晶に対して緑色光が液晶に照射され、青色のフィールドにおいては、青色光が液晶に照射される。

【0003】

したがって、液晶がデータ信号に応答する速度は、少なくとも一般的なTFT-LCDに比べて速くなければならない。また、前フィールドにおいて印加されたデータ信号に応答して配列された液晶は、現フィールドに印加されるデータ信号に相応する配列を行うために、データ信号が印加される前に初期化されなければならない。

20

【0004】

図1は、従来技術によるフィールド順次方式の液晶表示装置の動作方法を説明するためのタイミングチャートである。

【0005】

図1を参照すれば、映像の単位になる一つのフレームは、赤色のフィールド、緑色のフィールド及び青色のフィールドから構成される。各々のフィールドは、リセット区間及びデータの書込み区間を持つ。リセット区間は、前フィールドに印加されたデータ信号に反応した液晶を初期化する区間である。液晶の初期化によって、液晶は十分に低い透過率を持つ。

30

【0006】

例えば、赤色のフィールドは、リセット区間及びデータの書込み区間を持つ。赤色のフィールドのリセット区間の間、Vのレベルを持ったリセット信号が画素の液晶に印加される。前記リセット信号は、矩形波状を持つ。また、赤色のフィールドのリセット区間が終わると、赤色のフィールドのデータの書込み区間が始まる。前記データの書込み区間は、初期化が行われた液晶に対して赤色のデータ信号を印加し、前記赤色のデータ信号によって配列された液晶に対して赤色光を照射する区間である。

【0007】

前記赤色のフィールドが終わると、緑色のフィールドが始まる。緑色のフィールドにおいて、液晶に対する初期化、緑色のデータ信号の印加及び緑色のランプの点等の過程が順次行われる。また、緑色のフィールドが終わると、青色のフィールドが開始され、液晶に対する初期化、青色のデータ信号の印加及び青色のランプの点等の過程が行われる。

40

【0008】

前記図1において、データ信号は、均一なレベルを持つ多数の矩形波である。前記データ信号のレベルは、リセット信号のレベルであるVである。すなわち、液晶の初期化に要求されるリセット信号は、データ信号のレベルに等しいレベルを持つ。リセット信号がデータ信号に等しいレベルを持つ場合に、液晶の初期化が充分に行われないう問題が発生する。

【0009】

前フィールドから印加されたデータ信号によって液晶が高い透過率を持つ場合、現フィ

50

ールドのリセット区間においてリセット信号を印加するとしても、液晶の透過率は十分に低い値に下がらなくて、初期化が不充分になる。液晶の初期化の程度は、液晶に印加されるリセット信号及び初期化のために設定されるリセット区間の時間幅に依存するため、リセット信号を調節して液晶を十分に初期化する必要がある。

【0010】

また、リセット区間を十分な時間幅に設定して液晶を十分に初期化するのは、望ましい解決策になり得ない。リセット区間が大きい場合、相対的にデータの書込み区間が減少して、データ信号の印加によって液晶の反応に要求される時間マージンが短くなる。したがって、データ信号は、十分に液晶に反映されなく、階調の表現力が顕著に減少するようになる。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

前記のような問題点を解決するための本発明の目的は、データ信号よりも高いリセット信号を印加するためのフィールド順次方式の液晶表示装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0012】

前記目的を達成するための本発明は、多数の画素で構成され、映像を表示するための液晶パネルと；走査線を介して前記液晶パネルに走査信号を供給するためのゲートドライバと；データ信号を発生するためのソースドライバと；前記ソースドライバと前記液晶パネルとの間につながれ、前記データ信号及び前記データ信号よりも高いレベルを持つリセット信号を選択的に前記液晶パネルに供給するための選択回路部とを含むフィールド順次方式の液晶表示装置を提供する。

20

【0013】

また、前記目的を達成するための本発明の他の手段は、走査線とデータ線とが交差する領域に形成された画素を有し、映像を表示するための液晶パネルと；前記走査線を介して前記画素に走査信号を供給するためのゲートドライバと；データ信号を発生するためのソースドライバと；前記ソースドライバと前記液晶パネルとの間につながれた多数のスイッチング素子を有し、選択信号に応じて前記データ信号、あるいは、前記データ信号を上回るレベルを持ったリセット信号を前記データ線を介して前記画素に供給するための選択回路部とを含むフィールド順次方式の液晶表示装置を提供する。

30

【発明の効果】

【0014】

前記のような本発明によれば、フィールド順次方式の液晶表示装置は、ソースドライバと液晶パネルとの間につながれた選択回路部を有する。選択回路部に入力されるデータ信号、あるいは、データ信号のレベルを上回るレベルを持つリセット信号は、選択信号によって選択されてデータ線に転送される。したがって、リセット区間の間に、リセット信号が選択され、液晶に対する初期化が行われることができ、データの書込み区間の間に、選択回路部の動作によってデータ信号が選択されて、初期化が充分に行われた液晶にデータ信号が印加されることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明に係る望ましい実施例を添付された図面を参照して詳細に述べる。

【0016】

図2は、本発明の望ましい実施例によるフィールド順次方式の液晶表示装置の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【0017】

図2を参照すれば、映像の時間的単位である1フレームは、赤色のフィールド、緑色のフィールド及び青色のフィールドを持つ。各々のフィールドは、リセット区間及びデータの書込み区間を持つ。

50

【 0 0 1 8 】

赤色のフィールドのリセット区間において、V1のレベルを持ったリセット信号が印加される。前記リセット信号は、矩形波状を持つ。また、前記リセット信号は、リセット区間においてV1のレベルを持つ2つ以上の矩形波からなることができる。前記リセット信号が一つの矩形波からなる場合、リセット信号がハイレベルを持つ区間は、リセット区間全体であってもよく、リセット区間よりも小さな時間を持ってもよい。

【 0 0 1 9 】

データ信号のレベルV2を上回るV1のレベルを持つリセット信号の印加によって、液晶は十分に初期化され、液晶の透過率もまた十分に下がる。

【 0 0 2 0 】

続いて、赤色のフィールドのリセット区間が終わると、赤色のフィールドのデータの書込み区間が始まる。データの書込み区間の間、赤色のデータ信号が液晶に印加される。前記赤色のフィールドの赤色のデータ信号は、V2のレベルを持つ。また、前記赤色のデータ信号は、多数の矩形波から構成されてもよく、パルス幅の変調による信号であってもよい。赤色のデータ信号が印加される間に、画素の液晶は、前記赤色のデータ信号に 응답して所定の配向を持つ。印加される赤色のデータ信号によって液晶が配列されると、赤色のランプが点灯され、所定の階調が表現される。

【 0 0 2 1 】

赤色のフィールドが終わると、緑色のフィールドが始まる。緑色のフィールドのリセット区間の間に、V1のレベルを持ったリセット信号が液晶に印加され、液晶は初期化される。すなわち、赤色のフィールドから印加された赤色のデータ信号によって配列された液晶の透過率は、リセット信号の印加によって十分に下がる。液晶の初期化が終わると、緑色のデータ信号が印加され、緑色のランプが点灯される。

【 0 0 2 2 】

次に、緑色のフィールドが終わると、青色のフィールドが始まる。青色のフィールドのリセット区間の間に、データ信号のレベルV2を上回るV1のレベルを持ったリセット信号が液晶に印加される。リセット信号の印加によって、前記緑色のデータ信号に 응답して配列された液晶は十分に初期化される。リセット区間が終わると、青色のデータ信号が液晶に印加され、青色のランプが点灯される。

【 0 0 2 3 】

したがって、一つの画素に、順次、赤色、緑色及び青色のランプが順次点灯され、所定の映像が表現される。また、データ信号の印加以前に、前記データ信号のレベルを上回るレベルを持ったリセット信号を液晶に印加して液晶を十分に初期化することができる。

【 0 0 2 4 】

図3は、本発明の望ましい実施例によるフィールド順次方式の液晶表示装置を示すブロック図である。

【 0 0 2 5 】

図3を参照すれば、フィールド順次方式の液晶表示装置は、液晶パネル100、ゲートドライバ110、ソースドライバ120及び選択回路部130を有する。

【 0 0 2 6 】

前記液晶パネル100は、多数のデータ線135と多数の走査線115とが交差する領域にそれぞれ形成された多数の画素105を有する。走査線115を介して走査信号が転送されると、画素を成す薄膜トランジスタは、ターンオンされ、ターンオンされた薄膜トランジスタを介してデータ線135のデータ信号が液晶に印加される。

【 0 0 2 7 】

前記ゲートドライバ110は、走査線115を介して走査信号を画素に供給する。走査信号によって画素が選択されて、データ信号の書込みが可能な状態となる。

【 0 0 2 8 】

ソースドライバ120は、選択回路部130の制御によってデータ信号を画素105に供給する。前記データ信号は、走査信号によって選択された画素の液晶に供給され、前記

10

20

30

40

50

選択された画素の液晶はデータ信号に相応する透過率を持つように配向される。

【0029】

選択回路部130は、選択信号Vselの制御により、ソースドライバ120の出力であるデータ信号またはリセット信号Vrを選択する。すなわち、選択回路部130がリセット信号Vrを選択してデータ線135に印加する場合、画素の液晶は初期化され、選択回路部130がソースドライバ120の出力線125上のデータ信号を選択する場合、画素の液晶にはデータ信号が供給され、所定のランプは点灯される。

【0030】

リセット信号Vrは、データ信号が持つレベルV2よりも高いレベルV1を持って液晶に選択的に印加される。すなわち、前記液晶パネル100の画素105のリセット区間の間に、選択回路部130は、入力されるリセット信号Vrを選択してデータ線135に供給する。前記リセット信号Vrの選択は、選択信号Vselによって行われる。

【0031】

データの書込み区間において、選択回路部130は、選択信号Vselの制御によってリセット信号Vrの供給を遮断する。一方、選択回路部130は、選択信号Vselの制御によってソースドライバ120のデータ信号を選択し、データ線を介してV2のレベルを持ったデータ信号を走査信号によって選択された画素に供給する。

【0032】

図4A及び図4Bは、本発明の望ましい実施例によるフィールド順次方式の液晶表示装置の選択回路部130の具体例を示す回路図である。

【0033】

図4Aを参照すれば、前記選択回路部130は、多数のスイッチング素子132から構成される。前記多数のスイッチング素子は、ソースドライバ120と液晶パネル100との間に並列に配置される。

【0034】

各々のスイッチング素子132には、リセット信号Vr及びソースドライバの出力信号であるデータ信号が印加され、前記スイッチング素子132は、リセット信号Vrまたはデータ信号を選択してデータ線135に出力する。リセット信号Vrまたはデータ信号の選択動作は、選択信号Vselによって行われる。また、前記スイッチング素子132は、印加される信号のレベルに対する実質的な変化のないアナログスイッチであることが望ましい。

【0035】

多数のスイッチング素子132には、選択信号Vselが共通的に印加される。したがって、選択信号Vselによって、多数のスイッチング素子は同じ動作を行う。すなわち、すべてのスイッチング素子は、同時にリセット信号Vrを選択することができ、選択信号Vselによって、すべてのスイッチング素子は、同時に多数のデータ信号を選択することができる。

【0036】

したがって、リセット区間において、スイッチング素子132は、リセット信号Vrを選択する。前記リセット信号Vrは、データ信号のレベルV2を上回るレベルV1を持つ。また、データの書込み区間において、スイッチング素子132は、ソースドライバの出力であるデータ信号を選択して、これをデータ線135に供給する。

【0037】

図4Bを参照すれば、前記図4Aに示されたスイッチング素子は、マルチプレクサから構成される。各々のマルチプレクサ134は、2入力CMOSマルチプレクサである。また、マルチプレクサは、2つの転送ゲートを有する。例えば、第1のマルチプレクサ134は、転送ゲートTG1__1、TG1__2を有し、第2のマルチプレクサ136は、転送ゲートTG2__1、TG2__2を有する。また、第3のマルチプレクサ138は、転送ゲートTG3__1、TG3__2を有し、各々のマルチプレクサは、前記図4Aに示された各々のスイッチング素子132に対応する。

10

20

30

40

50

【0038】

前記図4Bにおいて、多数のマルチプレクサは、互いに並列に配置される。第1のマルチプレクサ134の出力端は、データ線135につなわれ、転送ゲートTG1__1の入力端は、ソースドライバの出力端につなわれ、転送ゲートTG1__2の入力端は、リセット信号Vrにつなわれる。

【0039】

また、転送ゲートTG1__1のPMOSトランジスタ(FET)のゲート端子及び転送ゲートTG1__2のNMOSFETのゲート端子には、選択信号Vselが印加され、転送ゲートTG1__1のNMOSFETのゲート端子及び転送ゲートTG1__2のPMOSFETのゲート端子には、反転された選択信号/Vsel(以下/VselはVselの反転信号レベルを表す)が印加される。前述したマルチプレクサの連結関係及び信号の入出力は、第2のマルチプレクサ136及び第3のマルチプレクサ138にも等しく適用される。したがって、各々のマルチプレクサを構成する2つの転送ゲートは、選択信号Vselに対して互いに相補的にオン/オフされる。

【0040】

また、組み込まれるマルチプレクサの数は、ソースドライバの出力線の数と等しく設定されることが望ましい。

【0041】

選択信号Vselがハイレベルであり、反転された選択信号/Vselがローレベルの場合、転送ゲートTG1__2、TG2__2、TG3__2、... がターンオンされ、リセット信号Vrが選択されてデータ線に転送される。選択信号Vselがローレベルであり、反転された選択信号/Vselがハイレベルの場合、転送ゲートTG1__1、TG2__1、TG3__1、... がターンオンされ、ソースドライバの出力であるデータ信号が選択されてデータ線に転送される。

【0042】

前述した過程を経て、選択回路部130は、リセット信号Vr及びデータ信号を選択的にデータ線135に印加することができる。また、前記図4Bに示された回路は、前記図4Aに示されたスイッチング素子132の構成例の一部を開示したものであり、スイッチング素子132は、前記リセット信号Vr及びデータ信号の選択機能を果たすものであれば、前記トランジスタの組合せと異なった他のトランジスタの組合せによって構成されることもできる。

【0043】

図5は、本発明の望ましい実施例によって前記図4A及び図4Bに示された選択回路部の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【0044】

図5を参照すれば、赤色のフィールドはリセット区間及びデータの書込み区間から構成される。リセット区間の間に、選択信号VselはハイレベルHに遷移される。ハイレベルを持つ選択信号Vselによって、選択回路部130を構成する多数のスイッチング素子132はリセット信号Vrを選択する。

【0045】

前記リセット信号Vrは、V1のレベルを持ったDC電圧レベルであることが望ましい。前記図4Bにおいて、ハイレベルを持つ選択信号Vselによって、転送ゲートTG1__2、TG2__2、TG3__2、... はターンオンされ、データ線135にV1のレベルを持ったリセット信号Vrが送信される。データ線に送信されたリセット信号Vrは、画素を構成する液晶に印加され、液晶は初期化される。

【0046】

また、2以上の矩形波状を持ったリセット信号Vrをデータ線に印加する場合、前記転送ゲートに印加されるリセット信号は、リセット区間の間に、2以上の矩形波として印加される。

【0047】

10

20

30

40

50

リセット区間が終わって、データの書込み区間が始まると、選択信号 V_{sel} はローレベル L に遷移される。ローレベルを持つ選択信号 V_{sel} によって、選択回路部はソースドライバの出力であるデータ信号を選択する。すなわち、前記図 4 B において、転送ゲート $TG1_1$ 、 $TG2_1$ 、 $TG3_1$ 、... はターンオンされ、データ線に $V1$ よりも低い $V2$ のレベルを持つデータ信号を出力する。データ線に転送されたデータ信号は液晶に印加され、液晶は、前記データ信号に応答して配列され、所定のランプが点灯されて階調が表現される。

【0048】

前述した過程は、映像の時間的単位である 1 フレーム間に順次行われる。すなわち、赤色のフィールド、緑色のフィールド及び青色のフィールドの順に順次行われる。

10

【0049】

前述した過程を経て、リセット信号またはデータ信号を選択信号によって選択することができ、データ信号のレベルを上回るレベルを持ったリセット信号をデータ線に印加することができる。

【0050】

前記においては、本発明の望ましい実施例を参照して説明したが、当該の技術分野の熟練された当業者は、前記の特許請求の範囲に記載の本発明の思想及び領域から逸脱しない範囲内において、本発明を様々に修正及び変更などが可能であり、本発明は前述した実施例及び添付された図面に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

20

【0051】

【図 1】従来技術によるフィールド順次方式の液晶表示装置の動作方法を説明するためのタイミングチャートである。

【図 2】本発明の望ましい実施例によるフィールド順次方式の液晶表示装置の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【図 3】本発明の望ましい実施例によるフィールド順次方式の液晶表示装置を示すブロック図である。

【図 4 A】本発明の望ましい実施例によるフィールド順次方式の液晶表示装置の選択回路部を示す回路図である。

【図 4 B】本発明の望ましい実施例によるフィールド順次方式の液晶表示装置の選択回路部を示す回路図である。

30

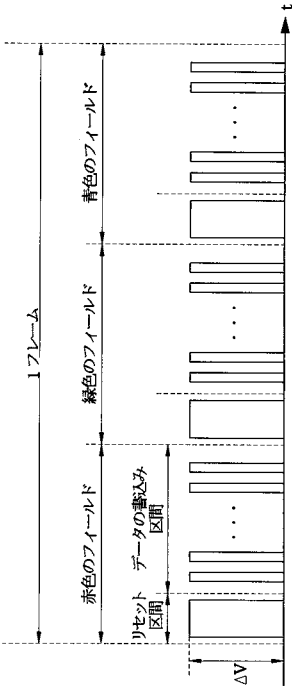
【図 5】本発明の望ましい実施例によって前記図 4 A 及び図 4 B に示された選択回路部の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【符号の説明】

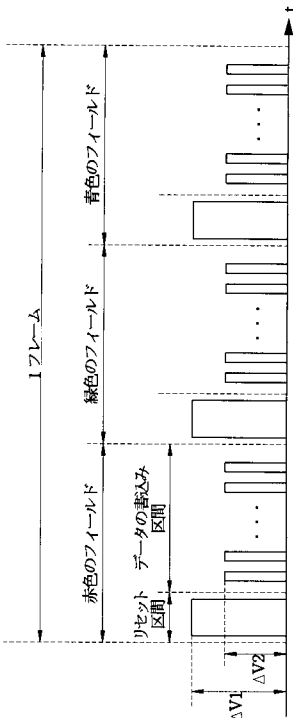
【0052】

100	:	液晶パネル	110	:	ゲートドライバ
120	:	ソースドライバ	130	:	選択回路部

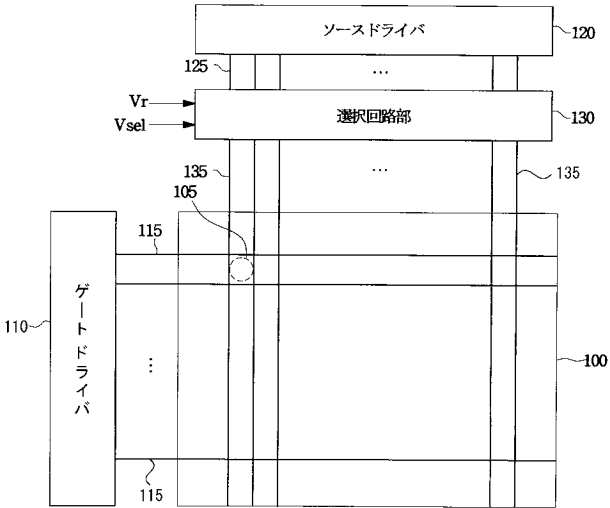
【図 1】



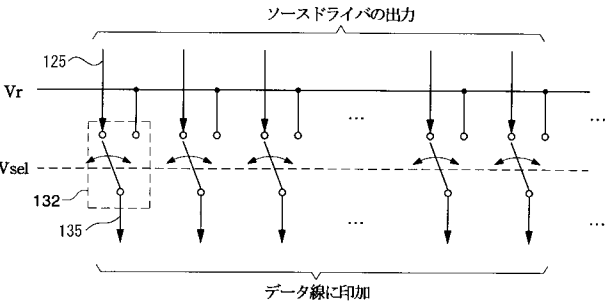
【図 2】



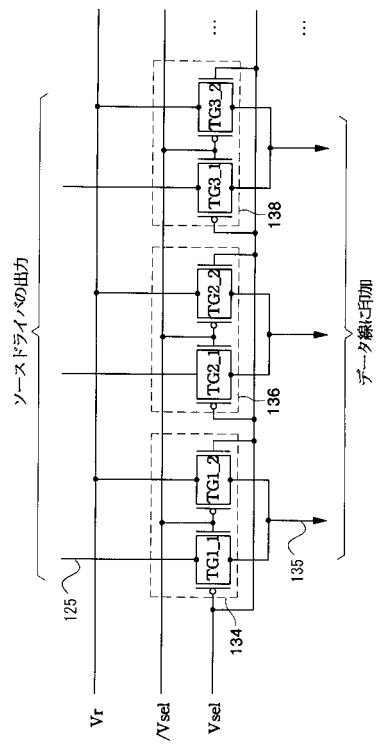
【図 3】



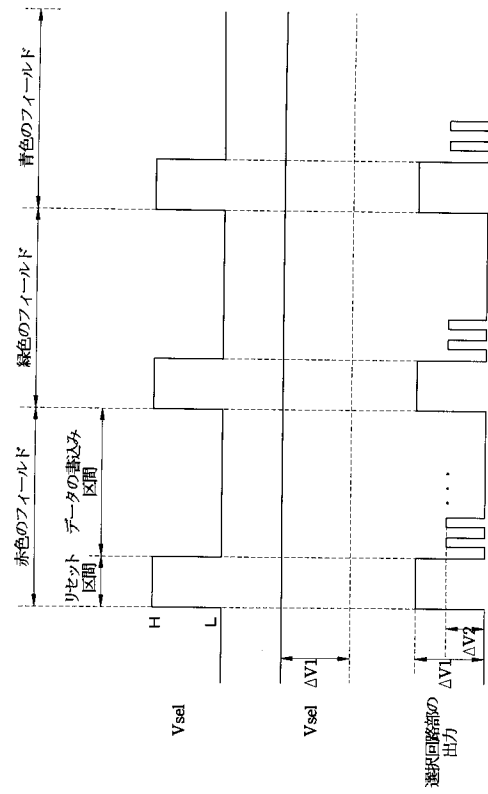
【図 4 A】



【図 4 B】



【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 3 C
	G 0 9 G 3/20	6 2 3 R
	G 0 9 G 3/20	6 4 1 E

F ターム(参考)	5C006	AA14	AC11	AC21	BB16	BC11	BF24	BF34	FA01	FA14
	5C080	AA10	BB05	DD08	EE29	FF07	FF11	JJ02	JJ03	JJ04

专利名称(译)	场序液晶显示装置		
公开(公告)号	JP2006227572A	公开(公告)日	2006-08-31
申请号	JP2005237192	申请日	2005-08-18
申请(专利权)人(译)	三星エスディアイ株式会社		
[标]发明人	奥野武志		
发明人	奥野 武志		
IPC分类号	G09G3/36 G02F1/133 G09G3/20		
CPC分类号	G09G3/3648 G09G3/3688 G09G2310/0235 G09G2310/0248 B60J5/062 B60Y2200/30 B61D19/005 E05D15/0643 E05Y2201/688 E05Y2900/51		
FI分类号	G09G3/36 G02F1/133.510 G02F1/133.535 G02F1/133.550 G09G3/20.621.F G09G3/20.623.C G09G3/20.623.R G09G3/20.641.E		
F-TERM分类号	2H093/NA16 2H093/NA65 2H093/NC10 2H093/NC12 2H093/NC21 2H093/NC34 2H093/NC43 2H093/NC49 2H093/NC65 2H093/ND17 2H093/ND33 2H093/ND58 2H093/NH12 2H093/NH13 5C006/AA14 5C006/AC11 5C006/AC21 5C006/BB16 5C006/BC11 5C006/BF24 5C006/BF34 5C006/FA01 5C006/FA14 5C080/AA10 5C080/BB05 5C080/DD08 5C080/EE29 5C080/FF07 5C080/FF11 5C080/JJ02 5C080/JJ03 5C080/JJ04 2H193/ZA04 2H193/ZF22 2H193/ZF36 2H193/ZH40		
代理人(译)	三好秀 伊藤雅一		
优先权	1020050013751 2005-02-18 KR		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种场序液晶显示装置，用于施加高于数据信号的复位信号。一种场序液晶显示装置，用于施加比施加到液晶的数据信号的电平高的复位信号来表示灰度，其中，该场序液晶显示装置包括：选择电路单元130连接在用于产生数据信号的源极驱动器120和具有大量像素的液晶面板100之间。选择电路单元具有复位信号和数据信号作为输入，在根据选择信号的复位时段期间将复位信号输出到数据线，并且在数据写入时段期间输出复位信号 ΔV_1 。它输出具有较低电平 ΔV_2 的数据信号。[选择图]图3

