

(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2007-171958  
(P2007-171958A)

(43) 公開日 平成19年7月5日(2007.7.5)

|                                     |                |             |
|-------------------------------------|----------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                        | F I            | テーマコード (参考) |
| <b>G09G 3/36 (2006.01)</b>          | G09G 3/36      | 2H092       |
| <b>G09G 3/20 (2006.01)</b>          | G09G 3/20 624D | 5C006       |
| <b>G02F 1/1368 (2006.01)</b>        | G09G 3/20 622C | 5C080       |
|                                     | G09G 3/20 622A |             |
|                                     | G09G 3/20 670A |             |
| 審査請求 有 請求項の数 20 O L (全 10 頁) 最終頁に続く |                |             |

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| (21) 出願番号 特願2006-339413 (P2006-339413) | (71) 出願人 503141075      |
| (22) 出願日 平成18年12月18日 (2006.12.18)      | 統寶光電股▲ふん▼有限公司           |
| (31) 優先権主張番号 11/313, 118               | 台灣苗栗縣竹南鎮科中路12號 新竹科學工業園區 |
| (32) 優先日 平成17年12月19日 (2005.12.19)      | (74) 代理人 230104019      |
| (33) 優先権主張国 米国 (US)                    | 弁護士 大野 聖二               |
|                                        | (74) 代理人 100106840      |
|                                        | 弁理士 森田 耕司               |
|                                        | (74) 代理人 100115679      |
|                                        | 弁理士 山田 勇毅               |
|                                        | (72) 発明者 吳 逸蔚           |
|                                        | 台灣新竹市大學路50号15樓之2        |
|                                        | (72) 発明者 許 建益           |
|                                        | 台灣新竹市民權路38号7F-2         |
| 最終頁に続く                                 |                         |

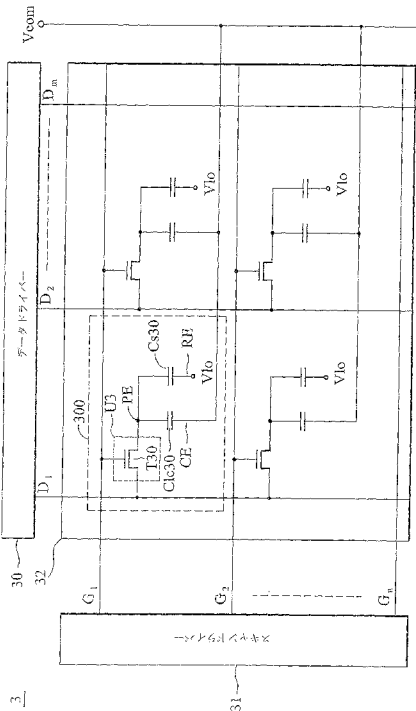
(54) 【発明の名称】 ディスプレイユニット、ディスプレイ装置、およびその輝点を暗点に変換する修復方法

(57) 【要約】

【課題】 ディスプレイパネルの輝点の影響を減少するディスプレイユニットを提供する。

【解決手段】 少なくとも1つのデータラインと少なくとも1つのスキャンラインによって形成されたディスプレイアレイを有するディスプレイパネルのディスプレイユニットであって、前記スキャンラインに接続された制御端子、前記データラインに接続された入力端子と、画素電極に接続された出力端子を有するスイッチユニット、前記画素電極と共通電圧信号を受ける共通電極の間に接続される液晶容量、前記画素電極と低ゲート信号を受ける基準電極に接続された蓄積コンデンサを含み、前記共通電圧信号の電圧レベルが前記低ゲート信号の電圧レベルと異なるディスプレイユニット。

【選択図】 図3 a



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

少なくとも 1 つのデータラインと少なくとも 1 つのスキャンラインによって形成されたディスプレイレイを有するディスプレイパネルのディスプレイユニットであって、  
前記スキャンラインに接続された制御端子、前記データラインに接続された入力端子と、画素電極に接続された出力端子を有するスイッチユニット、  
前記画素電極と共通電圧信号を受ける共通電極の間に接続される液晶容量、  
前記画素電極と低ゲート信号を受ける基準電極に接続された蓄積コンデンサを含み、  
前記共通電圧信号の電圧レベルが前記低ゲート信号の電圧レベルと異なるディスプレイユニット。

10

**【請求項 2】**

前記低ゲート信号の電圧レベルは、前記共通電圧信号の電圧レベルより低い請求項 1 に記載のディスプレイユニット。

**【請求項 3】**

前記スキャンラインは、第 1 電圧を有する前記スイッチユニットをオンにし、第 2 電圧を有する前記スイッチユニットをオフにする請求項 1 に記載のディスプレイユニット。

**【請求項 4】**

前記低ゲート信号のレベルは、前記第 2 電圧に等しい請求項 3 に記載のディスプレイユニット。

**【請求項 5】**

前記スイッチユニットは、N 型トランジスタ、または P 型トランジスタからなる請求項 4 に記載のディスプレイユニット。

20

**【請求項 6】**

ディスプレイユニットの輝点を暗点に変換する修復方法は、スキャンラインに接続された制御端子、データラインに接続された入力端子、画素電極に接続された出力端子、前記画素電極と共通電極の間に接続された液晶容量と、前記画素電極と基準電極に接続された蓄積コンデンサを有するスイッチユニットを含み、前記方法は、

前記スイッチユニットの前記入力端子を前記データラインから切断する、または前記出力端子を前記スイッチユニットから切断するステップ、および

前記画素電極と前記基準電極を一緒に接続するステップを含み、

30

前記共通電極の電圧レベルと前記基準電極の電圧レベルは異なる方法。

**【請求項 7】**

前記基準電極の電圧レベルは、前記共通電極の電圧レベルより低い請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記スキャンラインは、第 1 電圧を有する前記スイッチユニットをオンにし、第 2 電圧を有する前記スイッチユニットをオフにする請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記基準電極の電圧レベルは、前記第 2 電圧に等しい請求項 8 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記スイッチユニットは、N 型トランジスタ、または P 型トランジスタからなる請求項 9 に記載の方法。

40

**【請求項 11】**

複数のデータラインと複数のスキャンラインによって形成され、請求項 1 に記載の複数のディスプレイユニットを含み、前記スキャンラインが前記データラインと交差されるディスプレイレイ、

前記データラインを制御するデータドライバ、および

前記スキャンラインを制御するスキャンドライバを含むディスプレイパネル。

**【請求項 12】**

請求項 11 に記載のディスプレイパネル、および

50

前記ディスプレイパネルに動作可能に接続される制御器を含むディスプレイ装置。

【請求項 13】

請求項 12 に記載のディスプレイ装置、および

前記ディスプレイ装置パネルに動作可能に接続される入力ユニットを含む電子装置。

【請求項 14】

前記電子装置は、PDA、ディスプレイモニタ、ノート型コンピュータ、タブレット型コンピュータ、または携帯電話である請求項 13 に記載の電子装置。

【請求項 15】

第 1 電位でバイアスされた液晶容量、

前記液晶容量に動作可能に並列接続され、第 2 電位でバイアスされ、前記第 1 と第 2 電位が異なる蓄積コンデンサ、

前記並列接続した液晶容量と蓄積コンデンサに接続されるスイッチユニットを含む液晶ディスプレイパネルのディスプレイユニット。

【請求項 16】

前記蓄積コンデンサと前記液晶容量の一端は、前記スイッチユニットに接続され、もう一端は、異なる電圧にそれぞれ接続される請求項 15 に記載のディスプレイユニット。

【請求項 17】

データラインとスキャンラインを更に含み、前記スイッチユニットも前記スキャンラインと前記データラインに動作可能に接続される請求項 15 に記載のディスプレイユニット。

【請求項 18】

前記スイッチユニットは、ソースとドレインを有するトランジスタを含み、

前記トランジスタの前記ドレインと前記ソース間で短絡が生じた場合、前記ソース、または前記ドレインが残りの回路から切断されて、且つ、前記蓄積コンデンサが短絡されることで前記液晶容量全体の電位差を維持する請求項 17 に記載のディスプレイユニット。

【請求項 19】

前記電位差は、前記第 1 と前記第 2 電位間の差である請求項 18 に記載のディスプレイユニット。

【請求項 20】

前記第 1 電位は、前記第 2 電位より高い請求項 19 に記載のディスプレイユニット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ディスプレイユニットに関し、特に、ディスプレイユニットの輝点の修復方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

図 1 a は、従来の LCD パネルの概略図である。図 1 a に示すように、LCD パネル 1 は、データドライバ 10、スキャンドライバ 11 と、ディスプレイアレイ 12 を含む。データドライバ 10 は、複数のデータライン  $D_1 \sim D_m$  を制御し、スキャンドライバ 11 は、複数のスキャンライン  $G_1 \sim G_n$  を制御する。ディスプレイアレイ 12 は、交差したデータライン  $D_1 \sim D_m$  とスキャンライン  $G_1 \sim G_n$  によって形成される。交差したデータライン  $D_m$  とスキャンライン  $G_n$  は、ディスプレイユニットに対応する。例えば、交差したデータライン  $D_1$  とスキャンライン  $G_1$  は、ディスプレイユニット 100 に対応する。各ディスプレイユニットでは、ディスプレイユニット 100 の等価回路は、薄膜トランジスタ (TFT) T10、蓄積コンデンサ  $Cs10$  と、液晶容量  $C1c10$  を含む。TFT T10 は、スキャンライン  $G_1$  に接続されたゲート端子、データライン  $D_1$  に接続されたドレイン端子と、画素電極 PE に接続されたソース電極を有する。蓄積コンデンサ  $Cs10$  は、画素電極 PE と基準電極 RE の間に接続され、ビデオ信号の電圧を保存する。液晶容量  $C1c1$

0 は、画素電極 P E と共通電極 C E の間に接続される。従来の L C D プロセスでは、基準電極 R E と共通電極 C E は、接続され、両方とも共通電圧 V c o m を受ける。

#### 【0003】

図 1 b は、スキャンライン  $G_1 \sim G_n$  に接続された電圧と、共通電極に接続された共通電圧の概略図である。図 1 a と 1 b を参照下さい。スキャンドライバ 1 1 は、スキャン制御信号に基づいてスキャン信号をスキャンライン  $G_1 \sim G_n$  に順次に出力する。高ゲート電圧  $V_{hi}$  のスキャン信号を受けた時、スキャンラインは列に対応して、列に対応した T F T をオンにする。その他の列に対応したその他の T F T は、低ゲート電圧  $V_{lo}$  を受けたその他のスキャンラインによってオフにされる。列に対応した T F T が全て O N にされた時、データドライバ 1 0 は、後に表示する画像データに基づいて、データライン  $D_1 \sim D_m$  を通して、グレースケール値を有する対応したビデオ信号を列に対応した m ディスプレイユニットに出力する。毎回、スキャンドライバ 1 1 が全 n 列のスキャンを終えた時、単一フレームの表示が完了する。よって、画像表示の目的は、スキャンラインを繰り返しスキャンし、ビデオ信号を出力することで達成される。

10

#### 【0004】

図 2 は、ディスプレイユニット 1 0 0 の構造の断面概略図である。カラーフィルタ C F は、上基板 2 0 の下に形成され、共通電極 C E は、カラーフィルタ C F の下に形成される。T F T T 1 0 と基準電極 R E は、下基板 2 1 の上に形成される。誘電体層 D L 2 0 は、T F T T 1 0 と基準電極 R E の上に形成される。画素電極 P E は、誘電体層 D L 2 0 の上に形成され、ビアホール H 2 0 を介して T F T T 1 0 と電氣的接続される。図 2 を参照下さい。液晶容量 C l c 1 0 は、共通電極 C E と画素電極 P E の間に形成され、蓄積コンデンサ C s 1 0 は、画素電極 P E と基準電極 R E の間に形成される。

20

#### 【0005】

実際には、蓄積コンデンサ C s 1 0 の漏電は、画素電極 P E と基準電極 R E 間の不純物と、その間の短絡によって生じる可能性がある。従って、画素電極 P E と基準電極 R E は、共通電圧 V c o m からなる同じ電位を有する。よって、画素電極 P E と共通電極 C E の間に電圧差がなく、液晶容量 C l c 1 0 内の液晶分子がねじれない。よって、L C D パネルがノーマリホワイトモードの時、輝点が現れ、L C D の画像品質を低下させる。

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

30

#### 【0006】

本発明は、ディスプレイパネルの輝点の影響を減少するディスプレイユニットを提供する。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0007】

1 つの実施例では、一般的に蓄積コンデンサと液晶容量の一端は、画素電極に接続され、もう一端は、異なる電圧にそれぞれ接続される。もう 1 つの実施例では、液晶容量のもう一端は、共通電圧に接続され、蓄積コンデンサのもう一端は、低ゲート電圧に接続され、共通電圧と低ゲート電圧は異なる。

#### 【0008】

40

本発明のもう 1 つの態様では、ディスプレイユニットは、回路の修復を促進し、輝点の影響を減少する効果的な回路構造を提供する。1 つの実施例では、ディスプレイユニットは、スキャンラインとデータラインと、異なる電位で並列接続された液晶容量と蓄積コンデンサに接続されたトランジスタスイッチ ( e . g . T F T ) を含む。トランジスタのドレインとソース間で短絡が生じた場合、ディスプレイユニットを修復し、輝点を減少するには、ソース、またはドレインが残りの回路から切断されて、且つ、蓄積コンデンサが短絡されることで液晶容量全体の電位差を供給する。

#### 【0009】

ディスプレイユニットの模範的な実施例は、少なくとも 1 つのデータラインと少なくとも 1 つのスキャンラインによって形成されたディスプレイアレイを有するディスプレイパ

50

ネルに用いられ、スイッチユニット、液晶容量と、蓄積コンデンサを含む。スイッチユニットは、スキャンラインに接続された制御端子、データラインに接続された入力端子と、画素電極に接続された出力端子を有する。液晶容量は、画素電極と共通電圧信号を受ける共通電極の間に接続される。蓄積コンデンサは、画素電極と低ゲート信号を受ける基準電極に接続される。共通電圧信号の電圧レベルは、低ゲート信号の電圧レベルと異なる。

#### 【0010】

ディスプレイユニットの輝点を暗点に変換する修復方法が提供される。ディスプレイユニットは、スキャンラインに接続された制御端子、データラインに接続された入力端子、画素電極に接続された出力端子、画素電極と共通電極の間に接続された液晶容量と、画素電極と基準電極に接続された蓄積コンデンサを有するスイッチユニットを含む。修復方法の模範的な実施例は、スイッチユニットの入力端子をデータラインから切断するステップ、画素電極を基準電極に接続するステップを含み、共通電極の電圧レベルと基準電極の電圧レベルは異なる。

10

#### 【発明の効果】

#### 【0011】

本発明の1つの態様に基づくと、ディスプレイユニットは、異なる電位でバイアスされた並列接続した液晶容量と蓄積コンデンサを含む。この配置では、蓄積コンデンサが短絡を生じた場合、液晶容量は、バイアスされた状態を維持し、ディスプレイパネルの輝点の表示を減少する。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

20

#### 【0012】

本発明についての目的、特徴、長所が一層明確に理解されるよう、以下に実施形態を例示し、図面を参照にしながら、詳細に説明する。

#### 【実施例】

#### 【0013】

ディスプレイパネルが提供される。図3aに示すように、いくつかの実施例では、ディスプレイパネル3は、ノーマリホワイトモードにあり、データドライバ30、スキャンドライバ31と、ディスプレイアレイ32を含む。データドライバ30は、複数のデータライン $D_1 \sim D_m$ を制御し、スキャンドライバ31は、複数のスキャンライン $G_1 \sim G_n$ を制御する。ディスプレイアレイ32は、交差したデータライン $D_1 \sim D_m$ とスキャンライン $G_1 \sim G_n$ によって形成される。交差したデータライン $D_m$ とスキャンライン $G_n$ は、ディスプレイユニットに対応する。例えば、交差したデータライン $D_1$ とスキャンライン $G_1$ は、ディスプレイユニット300に対応する。各ディスプレイユニットでは、ディスプレイユニット300の等価回路は、スイッチユニットU3、蓄積コンデンサ $Cs30$ と、液晶容量 $C1c30$ を含む。図3aの実施例では、スイッチユニットU3は、例えばN型TFT、またはP型TFTの薄膜トランジスタ(TFT)T30であることができる。TFT T30のゲート、ドレインと、ソース端子は、スイッチユニットU3の制御、入力と、出力端子としてそれぞれ機能する。TFT T30のゲート端子は、スキャンライン $G_1$ に接続され、TFT T30のドレイン端子は、データライン $D_1$ に接続され、TFT T30のソース端子は、画素電極PEに接続される。蓄積コンデンサ $Cs30$ は、画素電極PEと基準電極REの間に接続され、液晶容量 $C1c30$ は、画素電極PEと共通電極CEの間に接続される。

30

40

#### 【0014】

図3bは、図3aのディスプレイパネルのスキャンライン $G_1 \sim G_n$ に接続された電圧と、共通電極に接続された共通電圧の概略図である。図3aと3bを参照下さい。ディスプレイユニット300を例に詳細を説明する。スキャンドライバ31は、スキャン制御信号に基づいて高ゲート電圧 $V_{hi}$ を有するスキャン信号をスキャンライン $G_1$ に出力する。スキャン信号を受けた時、スキャンライン $G_1$ は、ディスプレイユニット300内のTFT T30をオンにする。TFT T30がオンにされた時、データドライバ30は、データライン $D_1$ を通して、データ電圧 $V_{data}$ を有する対応したビデオ信号をディスプレ

50

ユニット 300 に出力する。同時に、画素電極 P E の電圧レベルは、データ電圧 V d a t a に等しい。逆に、スキャンドライバ 31 がスキャン制御信号に基づいて低ゲート電圧 V l o を有するスキャン信号をスキャンライン G<sub>1</sub> に出力した時、スキャンライン G<sub>1</sub> は、T F T T 30 をオフにする。

#### 【0015】

本発明の 1 つの実施例に基づいて、共通電極 C E は、共通電圧 V c o m を有する共通電圧信号 S c o m を受け、基準電極 R E は、低ゲート電圧 V l o を有する低ゲート信号を受ける。低ゲート電圧 V l o と共通電圧 V c o m のレベルは異なる。この実施例では、低ゲート電圧のレベルは、共通電圧 V c o m のレベルより低い。プロセスの間に生じた画素電極 P E と基準電極 R E 間の不純物により画素電極 P E と基準電極 R E 間に短絡が発生した時、画素電極 P E の電位は、基準電極 R E の電圧レベルに等しく、即ち、低ゲート電圧 V l o に等しい。画素電極 P E と基準電極 R E 間には、まだ電圧差があり、液晶容量 C l c 30 内の液晶分子は、電圧差によってまだねじれることがある。よって、ディスプレイユニットのプロセスが短絡を生じた時、輝点が減少され、画像品質を改善する。

#### 【0016】

ディスプレイユニット 300 の製造プロセスでは、短絡が T F T T 30 のドレインとソース端子間に生じ、T F T T 30 を常にオン状態にさせて、ディスプレイユニット 300 に輝点が現れることがある。図 4 は、ディスプレイパネルのディスプレイユニットの輝点を暗点に変換する修復方法の実施例の流れ図である。図 3 a と 4 を参照下さい。T F T T 30 のドレインとソース端子間の短絡により、ディスプレイユニット 300 に輝点が現れた時、T F T T 30 のドレイン端子は、レーザー光線によってデータライン D<sub>1</sub> から分離されるため (ステップ S 40)、データライン D<sub>1</sub> のビデオ信号がディスプレイユニット 300 に伝送されることができない。また、画素電極 P E は、レーザー光線によって基準電極 R E と接続するように構成される (ステップ S 41)。言い換えれば、画素電極 P E と基準電極 R E の電圧レベルは、同じである。よって、液晶容量 C l c 30 内の液晶分子は、画素電極 P E と共通電極 C E 間の電圧差に基づいてねじることができる。よって、輝点は、明るさ、または暗さが低くなる。

#### 【0017】

図 5 は、上述のディスプレイパネル 3 を用いたディスプレイ装置 5 を概略的に表している。一般的に、ディスプレイ装置 5 は、制御器 50 と、図 3 a に示されたディスプレイパネル 3 などを含む。制御器 50 は、ディスプレイパネル 3 に動作可能に接続され、例えば、クロック信号、スタートパルス、または画像データなどの制御信号をディスプレイパネル 3 に提供する。

#### 【0018】

図 6 は、上述のディスプレイ装置 5 を用いた電子装置 6 を概略的に表している。電子装置 6 は、例えば、P D A、ノート型コンピュータ、タブレット型コンピュータ、携帯電話、またはディスプレイモニタ装置などであることができる。一般的に、電子装置 6 は、図 5 に示された入力ユニット 60 とディスプレイ装置 5 を含む。また、入力ユニット 60 は、ディスプレイ装置 5 に動作可能に接続され、入力信号 (e.g. 画像信号) をディスプレイ装置 5 に提供する。ディスプレイ装置 5 の制御器 50 は、入力信号に基づいて制御信号をディスプレイパネル 3 に提供する。

#### 【0019】

以上、本発明の好適な実施例を例示したが、これは本発明を限定するものではなく、本発明の精神及び範囲を逸脱しない限りにおいては、当業者であれば行い得る少々の変更や修飾を付加することは可能である。従って、本発明が保護を請求する範囲は、特許請求の範囲を基準とする。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0020】

【図 1 a】従来の L C D パネルの概略図である。

【図 1 b】図 1 a の従来の L C D のスキャンライン G<sub>1</sub> ~ G<sub>n</sub> に接続された電圧と、共通電

10

20

30

40

50

極に接続された共通電圧の概略図である。

【図 2】本発明の 1 つの実施例に基づいたディスプレイユニット 100 の断面概略図である。

【図 3 a】本発明に基づいたディスプレイパネルの実施例を表している。

【図 3 b】図 3 a のディスプレイパネルのスキャンライン  $G_1 \sim G_n$  に接続された電圧と、共通電極に接続された共通電圧の概略図である。

【図 4】本発明に基づいたディスプレイユニットの輝点を減少する修復方法の実施例の流れ図である。

【図 5】図 3 a に示されたディスプレイパネル装置を用いたディスプレイ装置の概略図である。

10

【図 6】図 5 に示されたディスプレイ装置を用いた電子装置の概略図である。

【符号の説明】

【0021】

1、3 LCD パネル

10、30 データドライバ

11、31 スキャンドライバ

12、32 ディスプレイアレイ

100、300 ディスプレイユニット

CE 共通電極

Clc10、Clc30 液晶容量

20

Cs10、Cs30 蓄積コンデンサ

$D_1 \sim D_m$  データライン

$G_1 \sim G_n$  スキャンライン

PE 画素電極

RE 基準電極

T10、T30 TFT

Vcom 共通電圧

Vhi 高ゲート電圧

Vlo 低ゲート電圧

20 上基板

30

21 下基板

CF カラーフィルター

DL20 誘電体層

H20 ピアホール

U3 スイッチユニット

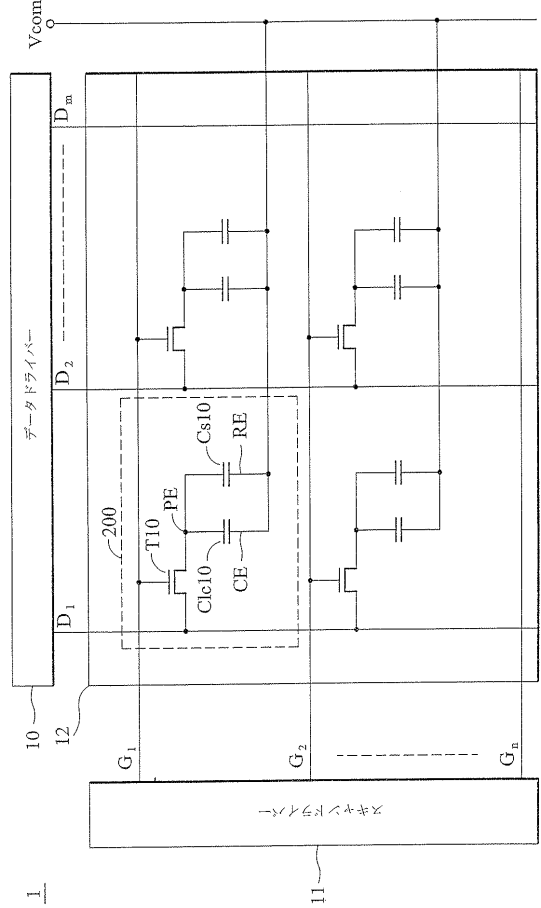
5 ディスプレイ装置

50 制御器

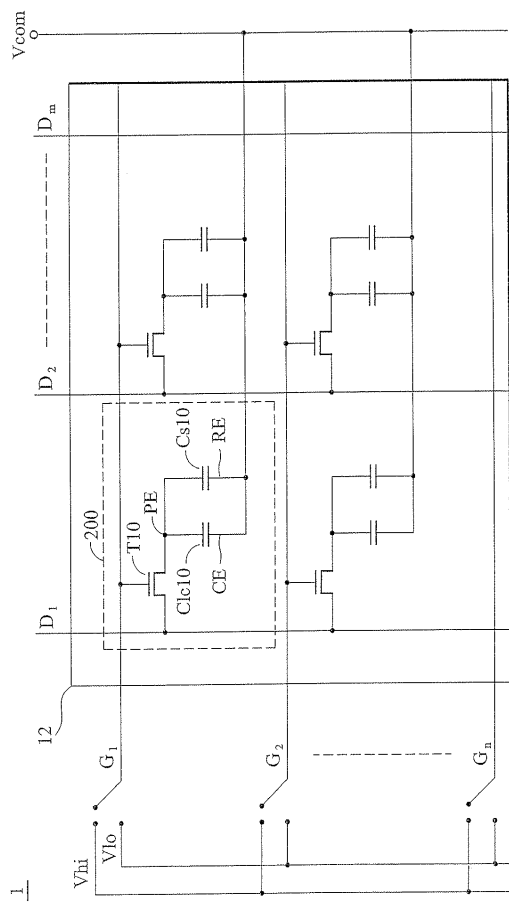
6 電子装置

60 入力ユニット

【図 1 a】

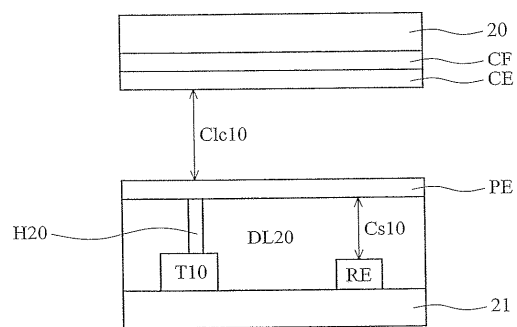


【図 1 b】

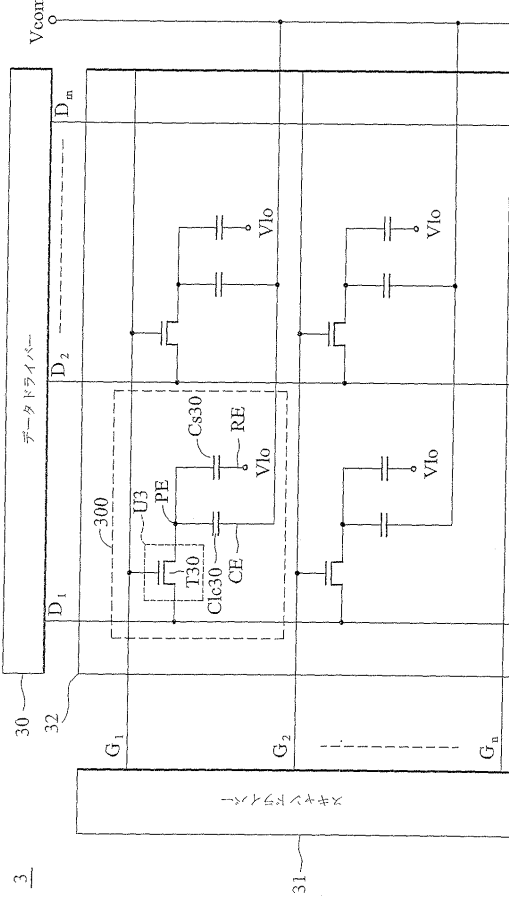


【図 2】

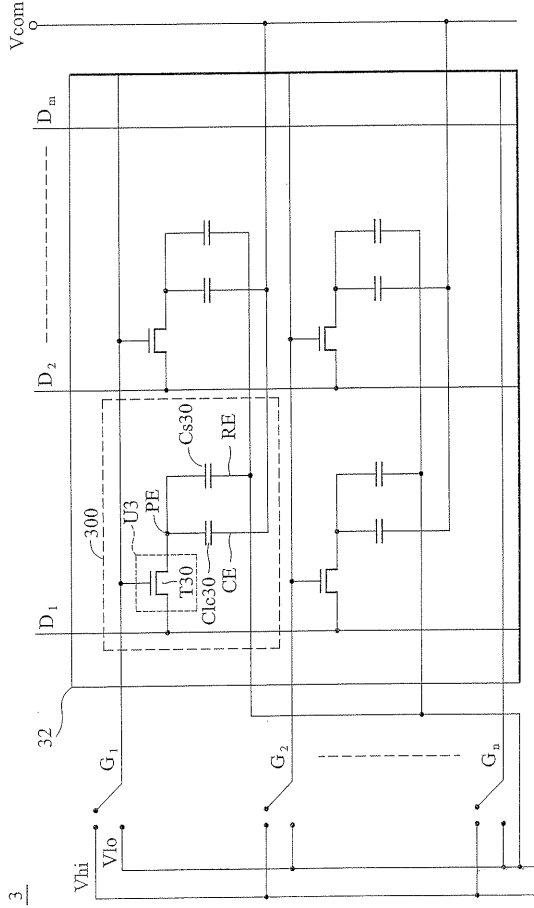
100



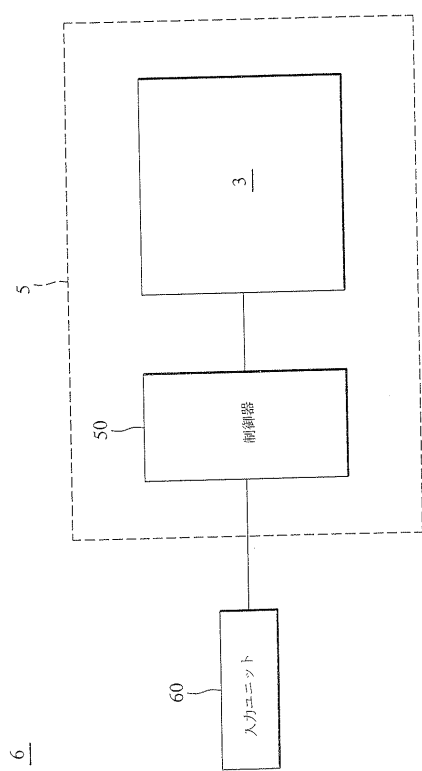
【図 3 a】



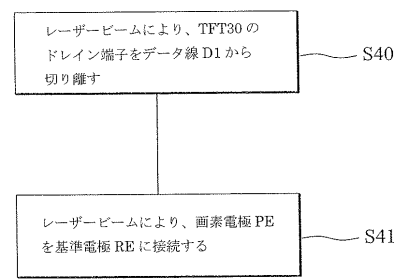
【図 3 b】



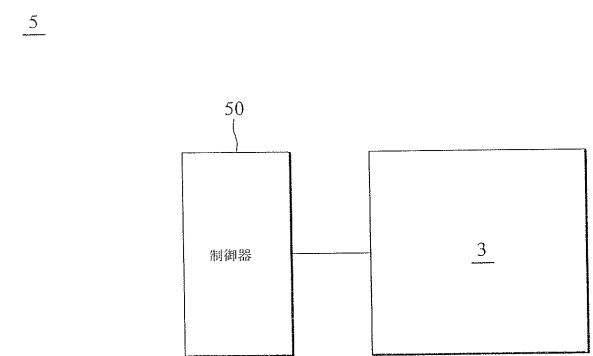
【図 6】



【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 1 2 R     |
|              | G 0 9 G 3/20   | 6 8 0 S     |
|              | G 0 9 G 3/20   | 6 8 0 T     |
|              | G 0 2 F 1/1368 |             |

(72)発明者 李 億興

台湾基隆市暖暖区源遠路 2 3 6 巷 3 6 弄 7 号

F ターム(参考) 2H092 JA24 JB63 JB69 JB72 JB73 NA25 NA29  
5C006 AC22 AF51 BB16 BC06 BF31 EB03 FA31  
5C080 AA10 BB05 DD01 DD12 JJ02 JJ03 JJ06 KK07

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 用于转换其亮点的显示单元，显示装置和修复方法                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2007171958A</a>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 公开(公告)日 | 2007-07-05 |
| 申请号            | JP2006339413                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 申请日     | 2006-12-18 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 统宝光电股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 统宝光电股▲ふん▼有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |            |
| [标]发明人         | 吳逸蔚<br>許建益<br>李憶興                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |
| 发明人            | 吳逸蔚<br>許建益<br>李憶興                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |
| IPC分类号         | G09G3/36 G09G3/20 G02F1/1368                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |            |
| CPC分类号         | G09G3/3677 G09G2300/0876 G09G2330/10                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |            |
| FI分类号          | G09G3/36 G09G3/20.624.D G09G3/20.622.C G09G3/20.622.A G09G3/20.670.A G09G3/20.612.R G09G3/20.680.S G09G3/20.680.T G02F1/1368                                                                                                                                                                             |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H092/JA24 2H092/JB63 2H092/JB69 2H092/JB72 2H092/JB73 2H092/NA25 2H092/NA29 5C006/AC22 5C006/AF51 5C006/BB16 5C006/BC06 5C006/BF31 5C006/EB03 5C006/FA31 5C080/AA10 5C080/BB05 5C080/DD01 5C080/DD12 5C080/JJ02 5C080/JJ03 5C080/JJ06 5C080/KK07 2H192/AA24 2H192/DA12 2H192/EA43 2H192/HB46 2H192/HB63 |         |            |
| 代理人(译)         | 森田浩二                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |            |
| 优先权            | 11/313118 2005-12-19 US                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |            |

#### 摘要(译)

要解决的问题：减少显示面板亮点的影响。ŽSOLUTION：公开了一种用于显示面板的显示单元，其具有由至少一条数据线和至少一条扫描线形成的显示阵列。显示单元包括开关单元，液晶电容和存储电容器。开关单元具有耦合到扫描线的控制端子，耦合到数据线的输入端子，以及耦合到像素电极的输出端子。液晶电容耦合在像素电极和接收公共电压信号的公共电极之间。存储电容器耦合到像素电极，并且参考电极接收低栅极信号。公共电压信号的电平不同于低栅极信号的电平。Ž

