

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5371519号
(P5371519)

(45) 発行日 平成25年12月18日(2013.12.18)

(24) 登録日 平成25年9月27日(2013.9.27)

(51) Int.Cl.

F I

G09G 3/30 (2006.01)

G09G 3/30 J

G09G 3/20 (2006.01)

G09G 3/20 660V

G09F 9/00 (2006.01)

G09G 3/20 641R

H01L 51/50 (2006.01)

G09G 3/20 622R

G09G 3/20 622L

請求項の数 9 (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2009-94024 (P2009-94024)
 (22) 出願日 平成21年4月8日(2009.4.8)
 (65) 公開番号 特開2010-176114 (P2010-176114A)
 (43) 公開日 平成22年8月12日(2010.8.12)
 審査請求日 平成21年4月8日(2009.4.8)
 (31) 優先権主張番号 10-2009-0006907
 (32) 優先日 平成21年1月29日(2009.1.29)
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

(73) 特許権者 512187343
 三星ディスプレイ株式会社
 Samsung Display Co.,
 Ltd.
 大韓民国京畿道龍仁市器興区三星二路95
 95, Samsung 2 Ro, Giheung-Gu, Yongin-City,
 Gyeonggi-Do, Korea

(74) 代理人 100146835
 弁理士 佐伯 義文

(74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆

(74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 有機電界発光表示装置及びその駆動方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データ信号及び走査信号を受信して映像を表現する画素部と、

一般的な映像が表現される第1フレームを実現するデータと、前記第1フレームの間に周期的に画面全体がブラックで表現される第2フレームを実現するデータとを生成するデータ駆動部と、

前記走査信号を生成して出力する第1走査駆動回路及び第2走査駆動回路と、前記第1走査駆動回路と前記第2走査駆動回路とを電氣的に接続または遮断するスイッチ部とを備え、前記第2フレームを実現するデータが出力された場合、前記第1走査駆動回路と前記第2走査駆動回路とが並列に駆動して同時に走査信号を生成する走査駆動部と

10

前記スイッチ部を制御する駆動制御信号を出力する制御部と、を備え、

ブラック映像が保持される時間を増加させるようにブラック映像を挿入する時間を短縮し、

前記スイッチ部は、前記データ駆動部から出力されたデータ信号を用いて前記第1フレームが形成されるときは前記走査駆動部の前記第1走査駆動回路にのみスタートパルスを伝達し各走査駆動回路を電氣的に接続し、前記データ駆動部から出力されたデータ信号を用いて前記第2フレームが形成されるときは前記走査駆動部の各走査駆動回路にスタートパルスを伝達し前記各走査駆動回路の接続を遮断する

ことを特徴とする有機電界発光表示装置。

20

【請求項 2】

前記第 1 走査駆動回路は、
スタートパルスが入力される第 1 入力端と、
前記スタートパルスに対応して、複数の走査信号を順次出力する複数の第 1 出力端と、
を備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 3】

前記第 2 走査駆動回路は、
前記スタートパルス、または前記第 1 出力端の最も最後の出力端から出力される走査信号のいずれか 1 つが入力される第 2 入力端と、
前記スタートパルス、または前記最後の出力端から出力される走査信号に対応して、複数の走査信号を出力する複数の第 2 出力端と、を備える

ことを特徴とする請求項 2 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 4】

前記スイッチ部は、
前記駆動制御信号に対応して、前記第 1 走査駆動回路の第 1 出力端の最後の出力端と前記第 2 走査駆動回路の第 2 入力端とをスイッチングする第 1 トランジスタと、
前記駆動制御信号に対応して、前記第 2 走査駆動回路の第 2 入力端に前記スタートパルスが伝達されることを制御する第 2 トランジスタと、を備える

ことを特徴とする請求項 3 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 5】

前記第 1 トランジスタと前記第 2 トランジスタとは、互いに異なるタイプで実現されることを特徴とする請求項 4 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 6】

データ駆動部と、複数の走査駆動回路を有する走査駆動部とを備える有機電界発光表示装置の駆動方法であって、

一般的な映像を含む第 1 フレームを実現するデータと、前記第 1 フレームの間に周期的に挿入されてブラックを表現する第 2 フレームを実現するデータとを受信するステップと

、

前記第 1 フレームを実現するデータが前記データ駆動部に伝達されると、前記走査駆動部の前記複数の走査駆動回路が順次動作するステップと、

前記第 2 フレームを実現するデータが前記データ駆動部に伝達されると、前記走査駆動部の前記複数の走査駆動回路が並列に動作するステップと、を含み、

ブラック映像が保持される時間を増加させるようにブラック映像を挿入する時間を短縮し、

前記スイッチ部は、前記データ駆動部から出力されたデータ信号を用いて前記第 1 フレームが形成されるときは前記走査駆動部の第 1 走査駆動回路にのみスタートパルスを伝達し各走査駆動回路を電氣的に接続し、前記データ駆動部から出力されたデータ信号を用いて前記第 2 フレームが形成されるときは前記走査駆動部の各走査駆動回路にスタートパルスを伝達し前記各走査駆動回路の接続を遮断する

ことを特徴とする有機電界発光表示装置の駆動方法。

【請求項 7】

前記複数の走査駆動回路が並列に動作するステップにおいて、

前記走査駆動部は、駆動制御信号により、スタートパルスを前記複数の走査駆動回路に並列に伝達し、前記複数の走査駆動回路間の接続を遮断する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の有機電界発光表示装置の駆動方法。

【請求項 8】

前記複数の走査駆動回路が順次動作するステップにおいて、

前記走査駆動部は、駆動制御信号により、スタートパルスを前記複数の走査駆動回路のうちの 1 つの走査駆動回路に伝達し、前記複数の走査駆動回路を電氣的に接続する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の有機電界発光表示装置の駆動方法。

【請求項 9】

前記複数の走査駆動回路のうち、第 2 走査駆動回路は、スタートパルス、または第 1 走査駆動回路の最後の走査信号のうちの 1 つを受信する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の有機電界発光表示装置の駆動方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、有機電界発光表示装置及びその駆動方法に関し、より詳細には、モーションブラーを防止するブラック映像を挿入する時間を短縮させる有機電界発光表示装置及びその駆動方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

近年、陰極線管 (Cathode Ray Tube) の短所である重量及び体積を減らすことのできる各種平板表示装置が開発されている。平板表示装置には、液晶表示装置 (Liquid Crystal Display Device)、電界放出表示装置 (Field Emission Display Device)、プラズマ表示パネル (Plasma Display Panel)、及び有機電界発光表示装置 (Organic Light Emitting Display Device) などがある。

20

【0003】

前記平板表示装置のうち、有機電界発光表示装置は、優れた色再現性や薄い厚さなどの様々な利点により、応用分野において、携帯電話のほか、PDA、MP3 プレーヤーなどに市場が大きく拡大している。

【0004】

有機電界発光表示装置は、入力される電流の量に対応して光の輝度が決定される有機発光ダイオード (Organic Light Emitting Diode: OLED) を用いて映像を表示する。

【0005】

このような平板表示装置は、モーションブラーが発生するという問題がある。モーションブラーを解決するために、フレームの間ごとに画面全体がブラックを表現するようにしたことは、韓国公開特許公報第 2007-0068181 号 (特許文献 1) などの文献に開示されている。

30

【0006】

前記のような理由により、モーションブラーを防止するために、有機電界発光表示装置では、有機発光ダイオードに流入する駆動電流を遮断することにより、画面全体がブラックを表現できるようにしていた。

【0007】

しかしながら、最近、映像は、30fps (frame per second) の速度でフレームが変化し、解像度が大きい。したがって、1 フレームが保持される短い時間の間、高解像度の画面は低解像度の画面よりも多くの走査信号が順次発生するため、データ信号が画素に伝達されて保持される時間は非常に短い。データ信号が画素に伝達されて保持される時間が短いということは、モーションブラーを防止するために挿入されるブラック映像が保持される時間も短いということを意味する。

40

【0008】

このとき、ブラックを表現する時間が非常に短ければ、有機発光ダイオードに電流が遮断される時間が短く、モーションブラーが効果的に防止されなくなるという問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

50

【特許文献１】大韓民国特許出願公開第２００７－００６８１８１号明細書

【特許文献２】大韓民国特許出願公開第２００４－０００４８５８号明細書

【特許文献３】米国特許出願公開第２００７／０００１９６０号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【００１０】

本発明の目的は、ブラック映像が入力される時間を短縮させる有機電界発光表示装置及びその駆動方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

上記の目的を達成するために、本発明の第１態様は、データ信号及び走査信号を受信して映像を表現する画素部と、一般的な映像が表現される第１フレームを実現するデータと、前記第１フレームの間に周期的に画面全体がブラックで表現される第２フレームを実現するデータとを生成するデータ駆動部と、前記走査信号を生成して出力する第１走査駆動回路及び第２走査駆動回路と、前記第１走査駆動回路と前記第２走査駆動回路とを電氣的に接続または遮断するスイッチ部とを備え、前記第２フレームを実現するデータが出力された場合、前記第１走査駆動回路と前記第２走査駆動回路とが並列に駆動して同時に走査信号を生成する走査駆動部と、前記スイッチ部を制御する駆動制御信号を出力する制御部と、を備える有機電界発光表示装置を提供する。

【００１２】

付加的に、前記第１走査駆動回路は、スタートパルスが入力される第１入力端と、前記スタートパルスに対応して、複数の走査信号を順次出力する複数の第１出力端と、を備える有機電界発光表示装置を提供する。

【００１３】

付加的に、前記第２走査駆動回路は、前記スタートパルス、または前記第１出力端の最も最後の出力端から出力される走査信号のいずれか１つが入力される第２入力端と、前記スタートパルス、または前記最後の出力端から出力される走査信号に対応して、複数の走査信号を出力する複数の第２出力端と、を備える有機電界発光表示装置を提供する。

【００１４】

付加的に、前記スイッチ部は、前記駆動制御信号に対応して、前記第１走査駆動回路の第１出力端の最後の出力端と前記第２走査駆動回路の第２入力端とをスイッチングする第１トランジスタと、前記駆動制御信号に対応して、前記第２走査駆動回路の第２入力端に前記スタートパルスが伝達されることを制御する第２トランジスタと、を備える有機電界発光表示装置を提供する。

【００１５】

付加的に、前記第１トランジスタと前記第２トランジスタとは、互いに異なるタイプで実現される有機電界発光表示装置を提供する。

【００１６】

上記の目的を達成するために、本発明の第２態様は、データ駆動部と、複数の走査駆動回路を備える走査駆動部とを備える有機電界発光表示装置の駆動方法であって、一般的な映像を含む第１フレームを実現するデータと、前記第１フレームの間に周期的に挿入されてブラックを表現する第２フレームを実現するデータとを受信するステップと、前記第１フレームを実現するデータが前記データ駆動部に伝達されると、前記走査駆動部の前記複数の走査駆動回路が順次動作するステップと、前記第２フレームを実現するデータが前記データ駆動部に伝達されると、前記走査駆動部の前記複数の走査駆動回路が並列に動作するステップと、を含む有機電界発光表示装置の駆動方法を提供する。

【００１７】

付加的に、前記複数の走査駆動回路が並列に動作するステップにおいて、前記走査駆動部は、駆動制御信号により、スタートパルスが前記複数の走査駆動回路に並列に伝達されるようにし、前記複数の走査駆動回路間の接続を遮断する有機電界発光表示装置の駆動方

10

20

30

40

50

法を提供する。

【0018】

付加的に、前記複数の走査駆動回路が順次動作するステップにおいて、前記走査駆動部は、駆動制御信号により、スタートパルスが前記複数の走査駆動回路のうちの1つの走査駆動回路に伝達されるようにし、前記複数の走査駆動回路を電氣的に接続する有機電界発光表示装置の駆動方法を提供する。

【0019】

付加的に、前記複数の走査駆動回路のうち、第2走査駆動回路は、スタートパルス、または第1走査駆動回路の最後の走査信号のうちの1つを受信する有機電界発光表示装置の駆動方法を提供する。

10

【発明の効果】

【0020】

本発明に係る有機電界発光表示装置及びその駆動方法によれば、ブラック映像を挿入する時間を短縮することでブラック映像が保持される時間を増加させることができ、大型化かつ高精度の映像を表示する平板表示装置においても、モーションブラーを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本発明に係る有機電界発光表示装置の構造を示す構造図である。

【図2】本発明に係る有機電界発光表示装置に入力される信号を示すタイミング図である

20

。

【図3】図1に示す走査駆動回路とスイッチ部との接続関係を示す構造図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

図1は、本発明に係る有機電界発光表示装置の構造を示す構造図である。同図に示すように、有機電界発光表示装置は、画素部100と、データ駆動部200と、走査駆動部300と、制御部400とを備える。

【0023】

画素部100には、複数の画素101が配列され、各画素101は、電流の流れに対応して光を発光する有機発光ダイオード（図示せず）を備える。また、画素部100は、行方向に形成され、かつ、走査信号を伝達するn本の走査線S1, S2, ..., Sn-1, Snと、列方向に形成され、かつ、データ信号を伝達するm本のデータ線D1, D2, ..., Dm-1, Dmとが配列される。

30

【0024】

また、画素部100は、第1電源と第2電源とを受けて駆動する。したがって、画素部100は、走査信号、データ信号、第1電源及び第2電源により、有機発光ダイオードに電流が流れて発光し、これにより、映像が表示される。

【0025】

データ駆動部200は、データ信号を生成する手段であり、制御部400を介して入力される映像信号RGBdata及びブラック映像信号を用いてデータ信号を生成する。このとき、データ信号を用いて1フレームを形成するが、赤色、緑色、青色の成分を有する映像信号RGBdataを用いたデータ信号により第1フレームが実現され、ブラック映像信号を用いたデータ信号により第2フレームが実現される。また、データ駆動部200は、データ信号を画素部100に伝達して、第1フレームと第2フレームとを備える複数のフレームからなる映像が画素部100で表現できるようにする。このとき、画素部100で表現される映像は、複数の第1フレームの間に第2フレームが周期的に挿入されて映像の一部のフレームがブラックで表現される。このような第2フレームにより、モーションブラーが低減する。

40

【0026】

50

走査駆動部 300 は、走査信号を生成する手段であり、走査線 $S_1, S_2, \dots, S_{n-1}, S_n$ に接続され、走査信号を画素部 100 の特定の行に伝達する。走査信号が伝達された画素 101 には、データ駆動部 200 から出力されたデータ信号が伝達され、データ信号に対応する電圧が画素 101 に伝達される。また、走査駆動部 300 は、走査信号を生成する複数の走査駆動回路 310, 320 からなる。また、複数の走査駆動回路 310, 320 は、2つの方式で駆動する。

【0027】

その一つは、第1フレームの形成時における走査駆動部 300 の駆動方式に関するものであり、第1走査駆動回路 310 は、スタートパルスを受信した後、走査信号を順次発生させ、最も最後の走査信号が第2走査駆動回路 320 のスタートパルスの役割を果たすようにする。

10

【0028】

また、もう一つは、第2フレームの形成時における走査駆動部 300 の駆動方式に関するものであり、走査駆動部 300 に備えられた走査駆動回路 310, 320 が同時にスタートパルスを受信して動作する。このように、走査駆動部 300 に備えられた走査駆動回路 310, 320 が同時にスタートパルスを受信すると、複数の走査駆動回路 310, 320 は、走査信号を並列に出力する。したがって、データ信号が2つの画素行に同時に伝達され、データ信号により第2フレームが形成される時間が短くなる。第2フレームが形成される時間が短くなるというのは、再び説明すると、ブラック映像で構成された第2フレームが表現される時間が長くなるということを意味する。

20

【0029】

スイッチ部 330 は、データ駆動部 200 から出力されたデータ信号を用いて第1フレームが形成されるときは、走査駆動部 300 の第1走査駆動回路 310 にのみスタートパルスを伝達し、各々の走査駆動回路 310, 320 を電氣的に接続する。走査駆動回路 310, 320 の電氣的な接続関係は、下記の図3でより詳細に説明する。また、スイッチ部 330 は、データ駆動部 200 から出力されたデータ信号を用いて第2フレームが形成されるときは、走査駆動部 300 の複数の走査駆動回路 310, 320 の各々にスタートパルスを伝達し、複数の走査駆動回路 310, 320 の接続を遮断する。

【0030】

制御部 400 は、データ駆動制御信号 DCS 、走査駆動制御信号 SCS 、及び映像信号 $RGBdata$ を出力し、スイッチ部 330 の動作を制御することにより、第1フレームの形成時と第2フレームの形成時において、走査駆動部 300 から出力される走査信号の駆動方式を異なるようにする。

30

【0031】

図2は、本発明に係る有機電界発光表示装置に入力される信号を示すタイミング図である。

【0032】

同図に示すように、表現される映像は、1つの垂直同期信号 $Vsync$ が入力される時点で、1フレームに相当するデータ信号が入力され始め、次の垂直同期信号 $Vsync$ が入力される時点で、次のフレームに相当するデータ信号が入力され始める。また、画素部 100 の1つの水平ラインに対応する映像信号 $R, G, Bdata$ が入力された後、次の水平ラインに対応する映像信号 $R, G, Bdata$ が入力される時点は、水平同期信号 $Hsync$ により決定される。

40

【0033】

このとき、垂直同期信号 $Vsync$ と水平同期信号 $Hsync$ とは、一定周期で入力されるため、1フレームが保持される時間は一定になる。

【0034】

また、走査駆動部 300 で1番目の走査信号が出力される時点は、垂直同期信号 $Vsync$ に対応するスタートパルス SP により決定される。すなわち、スタートパルス SP が走査駆動部 300 に入力されると、走査駆動部でスタートパルス SP を用いて走査信号を

50

生成する。

【 0 0 3 5 】

また、第 1 フレーム及び第 2 フレームに対応して、走査駆動部 3 0 0 の動作を制御する駆動制御信号 C S が入力される。駆動制御信号 C S は、制御部 4 0 0 から出力される走査駆動制御信号 S C S に含まれる。駆動制御信号 C S により、第 1 フレーム及び第 2 フレームの各々に対応する走査駆動部 3 0 0 の動作が決定される。

【 0 0 3 6 】

第 1 フレームであれば、画素部 1 0 0 の 1 番目の走査線 S 1 から最後の走査線 S n まで走査信号が順次伝達される。したがって、走査信号が伝達される順に従い、走査線に接続されている画素にデータ信号が印加される。

10

【 0 0 3 7 】

これに対し、第 2 フレームであれば、画素部 1 0 0 の走査線が並列に選択され、複数の走査線から同時に走査信号が伝達される。すなわち、第 1 走査駆動回路 3 1 0 から 1 番目の走査信号 S 1 が出力されると同時に、第 2 走査駆動回路 3 2 0 から 1 番目の走査信号 S k + 1 が出力される。したがって、走査線に接続されている画素にデータ信号が伝達されるため、複数の走査線に接続されている画素にデータ信号が入力される。

【 0 0 3 8 】

前記のような理由により、第 2 フレームの場合、走査駆動部 3 0 0 に走査駆動回路が 2 つあれば、2 つの水平ラインに同時にデータ信号が入力され、走査駆動回路が 4 つあれば、4 つの水平ラインに同時にデータ信号が入力される。したがって、第 2 フレームは、画素部全体にデータ信号が伝達される速度が第 1 フレームの 2 倍以上速くなる。

20

【 0 0 3 9 】

また、上述したように、垂直同期信号 V s y n c が一定周期で入力されるため、このようにブラック映像が入力される時間が速くなると、画素ごとにブラック映像が保持される時間がさらに長くなる。画素にブラック映像が保持される時間が長くなると、有機発光ダイオードに電流が流れない時間がさらに長くなり、ブラック映像で形成されたフレームを挿入する効果がより大きくなる。

【 0 0 4 0 】

図 3 は、図 1 に示す走査駆動回路とスイッチ部との接続関係を示す構造図である。

【 0 0 4 1 】

同図に示すように、走査駆動部 3 0 0 は、第 1 走査駆動回路 3 1 0 と、第 2 走査駆動回路 3 2 0 と、第 1 トランジスタ M 1 及び第 2 トランジスタ M 2 を備えるスイッチ部 3 3 0 とを備える。スイッチ部 3 3 0 は、第 1 走査駆動回路 3 1 0 と第 2 走査駆動回路 3 2 0 との間に位置する。

30

【 0 0 4 2 】

第 1 走査駆動回路 3 1 0 は、スタートパルス S P を受信して複数の走査信号を生成する。

【 0 0 4 3 】

第 2 走査駆動回路 3 2 0 は、スタートパルス S P、または第 1 走査駆動回路 3 1 0 で生成された走査信号のうち、最も最後の出力端 S k から出力される走査信号を受信して駆動を始める。

40

【 0 0 4 4 】

スイッチ部 3 3 0 の第 1 トランジスタ M 1 は、ソースが第 1 走査駆動回路 3 1 0 の最後の出力端 S k に接続され、ドレインが第 2 走査駆動回路 3 2 0 のスタートパルス S P の入力される入力端の間に接続される。また、ゲートは、駆動制御信号 C S の入力される制御端子に接続される。

【 0 0 4 5 】

スイッチ部 3 3 0 の第 2 トランジスタ M 2 は、ソースがスタートパルス S P の入力される端子に接続され、ドレインが第 2 走査駆動回路 3 2 0 のスタートパルス S P の入力される入力端に接続される。また、ゲートは、駆動制御信号 C S の入力される制御端子に接続

50

される。

【 0 0 4 6 】

このように構成された走査駆動部 3 0 0 は、第 1 フレームを形成する場合と第 2 フレームを形成する場合とで互いに異なる駆動を行う。

【 0 0 4 7 】

まず、第 1 フレームを形成する場合、第 1 走査駆動回路 3 1 0 は、スタートパルス S P を受信して複数の走査信号を順次生成する。このとき、スイッチ部 3 3 0 の第 1 トランジスタ M 1 はオン状態になり、第 2 トランジスタ M 2 はオフ状態になる。したがって、第 1 走査駆動回路 3 1 0 で生成された走査信号の最も最後の走査信号が第 2 走査駆動回路 3 2 0 に入力され、第 1 走査駆動回路 3 1 0 に入力されるスタートパルス S P は、第 2 トランジスタ M 2 により第 2 走査駆動回路 3 2 0 に入力されることが遮断される。このとき、第 2 走査駆動回路 3 2 0 に入力される走査信号は、第 2 走査駆動回路 3 2 0 のスタートパルスの役割を果たす。

10

【 0 0 4 8 】

また、第 2 フレームを形成する場合、スイッチ部 3 3 0 の第 1 トランジスタ M 1 はオフ状態になり、第 2 トランジスタ M 2 はオン状態になる。したがって、スタートパルス S P は、第 1 走査駆動回路 3 1 0 と第 2 走査駆動回路 3 2 0 とに同時に入力される。また、第 1 走査駆動回路 3 1 0 と第 2 走査駆動回路 3 2 0 との接続が遮断される。したがって、第 1 走査駆動回路 3 1 0 と第 2 走査駆動回路 3 1 0 とは、並列に駆動して複数の走査信号をそれぞれ出力する。

20

【 符号の説明 】

【 0 0 4 9 】

1 0 0 . . . 画素部

1 0 1 . . . 画素

2 0 0 . . . データ駆動部

3 0 0 . . . 走査駆動部

3 1 0 . . . 第 1 走査駆動回路

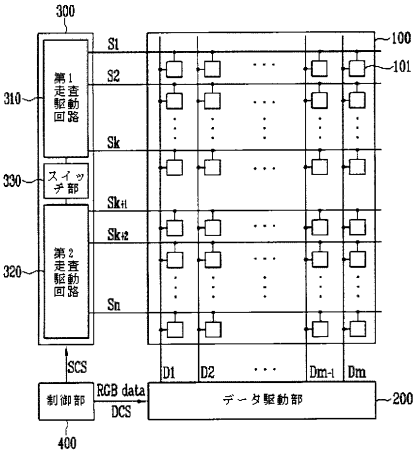
3 2 0 . . . 第 2 走査駆動回路

3 3 0 . . . スイッチ部

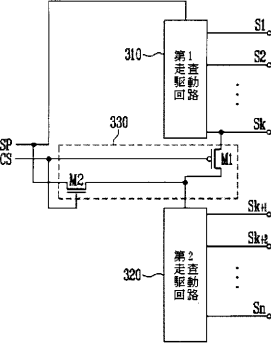
4 0 0 . . . 制御部

30

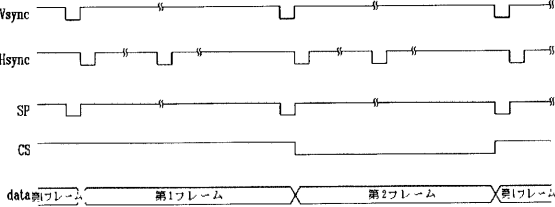
【図 1】



【図 3】



【図 2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
 G 0 9 G 3/20 6 2 1 F
 G 0 9 G 3/20 6 1 2 L
 G 0 9 F 9/00 3 4 6 Z
 H 0 5 B 33/14 A

(72)発明者 李 安洙
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 李 明鎬
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 宋 俊英
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 李 京洙
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 宋 明燮
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 金 ▲ユン▼太
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 金 種洙
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 安 定根
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 金 ▲ミン▼徹
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 ▲チョ▼ ▲祥▼鈞
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 愼 ▲ヒェ▼珍
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5
 (72)発明者 金 憲泰
 大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞 5 7 5

審査官 森口 忠紀

(56)参考文献 特開 2 0 0 2 - 0 9 1 3 7 6 (J P , A)
 特開 2 0 0 5 - 1 0 6 9 9 8 (J P , A)
 特開昭 5 9 - 0 1 8 9 9 4 (J P , A)
 特開平 0 5 - 2 2 4 8 1 4 (J P , A)
 特開 2 0 0 2 - 3 5 8 0 5 1 (J P , A)
 特開 2 0 0 7 - 1 4 8 2 2 2 (J P , A)
 特開 2 0 0 2 - 1 2 3 2 0 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
 G 0 9 G 3 / 0 0 - 3 / 3 8
 G 0 2 F 1 / 1 3 3

专利名称(译)	有机电致发光显示装置及其驱动方法		
公开(公告)号	JP5371519B2	公开(公告)日	2013-12-18
申请号	JP2009094024	申请日	2009-04-08
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星移动显示的股票会社		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示器的股票会社		
[标]发明人	李安洙 李明鎬 宋俊英 李京洙 宋明燮 金ユン太 金種洙 安定根 金ミン徹 チョ祥鈞 慎ヒエ珍 金憲泰		
发明人	李 安洙 李 明鎬 宋 俊英 李 京洙 宋 明燮 金 ▲ユン▼太 金 種洙 安 定根 金 ▲ミン▼徹 ▲チョ▼ ▲祥▼鈞 慎 ▲ヒエ▼珍 金 憲泰		
IPC分类号	G09G3/30 G09G3/20 G09F9/00 H01L51/50		
CPC分类号	G09G3/3266 G09G2310/0208 G09G2310/0221 G09G2310/062 G09G2320/0261		
FI分类号	G09G3/30.J G09G3/20.660.V G09G3/20.641.R G09G3/20.622.R G09G3/20.622.L G09G3/20.621.F G09G3/20.612.L G09F9/00.346.Z H05B33/14.A G09G3/3225 G09G3/3266		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC31 3K107/EE03 3K107/HH02 3K107/HH04 5C080/AA06 5C080/BB05 5C080/DD02 5C080/DD08 5C080/EE19 5C080/FF11 5C080/HH09 5C080/JJ02 5C080/JJ04 5C380/AA01 5C380/AB06 5C380/AB34 5C380/AC11 5C380/AC12 5C380/BC20 5C380/BE04 5C380/BE07 5C380/CB01 5C380/CB09 5C380/CB22 5C380/CB23 5C380/CB24 5C380/CB29 5C380/CE19 5C380/CF52 5C380/CF54 5C380/DA32 5C380/DA35 5C380/DA42 5C380/DA58 5C380/EA16 5G435/AA01 5G435/BB05 5G435/CC09 5G435/DD11 5G435/EE12 5G435/EE31 5G435/HH12 5G435/HH13		
代理人(译)	佐伯喜文 渡边 隆 村山彦		

优先权	1020090006907 2009-01-29 KR
其他公开文献	JP2010176114A
外部链接	Espacenet

摘要(译)

种类代码：A1提供有机发光显示装置和驱动有机发光显示装置的方法。接收数据信号和扫描信号以表示视频的像素单元，实现表示一般图像的第一帧的数据，以及实现周期性整个屏幕的数据第一扫描驱动电路和第二扫描驱动电路，用于产生和输出扫描信号;以及第二扫描驱动电路以及电连接或阻挡第一扫描驱动电路和第二扫描驱动电路的开关单元，其中，当输出用于实现第二帧的数据时，第一扫描驱动电路和第二扫描驱动电路并行驱动以同时产生扫描信号，以及控制单元，其输出用于控制切换单元的驱动控制信号。点域1

【 图 3 】

