

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データ線にデータ信号を供給するデータ駆動部と、
走査線に走査信号を供給する走査駆動部と、
前記データ線及び走査線の交差部に位置し、第 1 電源から有機発光ダイオードを経由して第 2 電源に電流を供給しながら光を生成する画素と、
前記第 1 電源を生成するための電源部と、
前記第 1 電源を分圧して第 1 基準電源を生成するための第 1 電圧分配部と、
外部から供給される外部電源を分圧して第 2 基準電源を生成するための第 2 電圧分配部と、
前記第 1 基準電源及び第 2 基準電源のうちのいずれかの電源を前記データ駆動部に伝達するためのスイッチング部と
を備えることを特徴とする有機電界発光表示装置。

10

【請求項 2】

前記スイッチング部は、
前記データ駆動部と前記第 1 電圧分配部との間に位置する第 1 スwitching 素子と、
前記データ駆動部と前記第 2 電圧分配部との間に位置する第 2 スwitching 素子と
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 スwitching 素子は前記有機電界発光表示装置に電源が入力される初期期間にターンオンされ、前記第 1 スwitching 素子は前記画素で光が生成される期間にターンオンされ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。

20

【請求項 4】

前記第 2 スwitching 素子は前記有機電界発光表示装置に電源が遮断される時にターンオンされ、前記第 1 スwitching 素子は前記有機電界発光表示装置に電源が遮断される時にターンオフされ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 5】

前記第 1 スwitching 素子及び第 2 スwitching 素子のターンオン及びターンオフを制御するための制御部を更に備えることを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の有機電界発光表示装置。

30

【請求項 6】

前記データ駆動部は前記第 1 基準電源及び第 2 基準電源のうちのいずれかの電圧の供給を受け、供給を受けた電圧を分圧して多数のガンマ電圧を生成す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 7】

前記第 1 基準電源及び第 2 基準電源は同じ電圧値に設定され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 8】

第 1 電源から有機発光ダイオードを経由して第 2 電源に電流を供給しながら映像を表示する画素を含む有機電界発光表示装置の駆動方法において、

40

前記有機電界発光表示装置に電源が入力される初期期間に外部から供給される外部電源を分圧して生成される第 2 基準電源をデータ駆動部に伝達する段階と、

前記初期期間を除いた前記画素で映像が表示される期間に第 1 電源を分圧して生成される第 1 基準電源をデータ駆動部に伝達する段階と、

前記データ駆動部で前記第 1 基準電源を用いて多数のガンマ電圧を生成し、それぞれのチャンネル毎に前記ガンマ電圧のうちのいずれか 1 つのガンマ電圧をデータ信号として選択して前記画素に供給する段階と、

前記画素で前記データ信号に対応する映像が表示される段階と
を含む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 9】

50

前記有機電界発光表示装置に電源が遮断されるとき、前記第2基準電源を前記データ駆動部に伝達する段階を更に含むことを特徴とする請求項8に記載の有機電界発光表示装置の駆動方法。

【請求項10】

前記第1基準電源及び第2基準電源は同じ電圧値に設定されることを特徴とする請求項8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】

10

本発明は、有機電界発光表示装置、および有機電界発光表示装置の駆動方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、陰極線管（Cathode Ray Tube）の短所である重さと体積を低減できる各種の平板表示装置が開発されている。平板表示装置としては、液晶表示装置（Liquid Crystal Display）、電界放出表示装置（Field Emission Display）、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）などが挙げられる。

20

【0003】

平板表示装置のうち、有機電界発光表示装置は電子と正孔の再結合によって光を発生する有機発光ダイオードを用いて映像を表示する。このような有機電界発光表示装置は速い応答速度を有すると共に低い消費電力で駆動されるという長所がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の有機電界発光表示装置ではデータ駆動部に供給される基準電源V_{ref}と電源部で生成される第1電源ELVDDが互いに独立的な電源として用いられる。基準電源V_{ref}と第1電源ELVDDが独立的な電源として用いられる場合、リップルによってストレージキャパシタC_{st}に所望の電圧を正確に充電できないという問題点が生じる。

30

【0005】

詳細に説明すれば、電源部で生成される第1電源ELVDD及び基準電源V_{ref}によって生成されるデータ信号は電圧が上昇及び下落を繰り返すリップルを有する。従って、特定画素ではデータ信号の上昇時点と第1電源ELVDDの下落時点にストレージキャパシタC_{st}に電源が充電され得る。そして、他の画素ではデータ信号の下降時点と第1電源ELVDDの上昇時点にストレージキャパシタC_{st}に電源が充電され得る。この場合、同じデータ信号が供給されても特定の画素及び他の画素で互いに異なる輝度の光が生成されるという問題点が発生する。

40

【0006】

そして、従来は外部から第1電源ELVDD又は基準電源V_{ref}にノイズが入力される場合、このノイズが表示映像の輝度に直接的に影響を与え、所望の映像が表示できないという問題点がある。

【0007】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、画質を向上させることが可能な、新規かつ改良された有機電界発光表示装置および有機電界発光表示装置の駆動方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

50

上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、データ線にデータ信号を供給するデータ駆動部と、走査線に走査信号を供給する走査駆動部と、前記データ線及び走査線の交差部に位置し、第1電源から有機発光ダイオードを経由して第2電源に電流を供給しながら光を生成する画素と、前記第1電源を生成するための電源部と、前記第1電源を分圧して第1基準電源を生成するための第1電圧分配部と、外部から供給される外部電源を分圧して第2基準電源を生成するための第2電圧分配部と、前記第1基準電源及び第2基準電源のうちのいずれかの電源を前記データ駆動部に伝達するためのスイッチング部と、を備える有機電界発光表示装置が提供される。

【0009】

前記スイッチング部は、前記データ駆動部と前記第1電圧分配部との間に位置する第1スイッチング素子と、前記データ駆動部と前記第2電圧分配部との間に位置する第2スイッチング素子と、を備えてもよい。

【0010】

前記第2スイッチング素子は前記有機電界発光表示装置に電源が入力される初期期間にターンオンされ、前記第1スイッチング素子は前記画素で光が生成される期間にターンオンされてもよい。

【0011】

前記第2スイッチング素子は前記有機電界発光表示装置に電源が遮断される時にターンオンされ、前記第1スイッチング素子は前記有機電界発光表示装置に電源が遮断される時にターンオフされてもよい。

【0012】

さらに、前記有機電界発光表示装置は、前記第1スイッチング素子及び第2スイッチング素子のターンオン及びターンオフを制御するための制御部を更に備えてもよい。

【0013】

前記データ駆動部は前記第1基準電源及び第2基準電源のうちのいずれかの電圧の供給を受け、供給を受けた電圧を分圧して多数のガンマ電圧を生成してもよい。

【0014】

前記第1基準電源及び第2基準電源は同じ電圧値に設定されてもよい。

【0015】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、第1電源から有機発光ダイオードを経由して第2電源に電流を供給しながら映像を表示する画素を含む有機電界発光表示装置の駆動方法において、前記有機電界発光表示装置に電源が入力される初期期間に外部から供給される外部電源を分圧して生成される第2基準電源をデータ駆動部に伝達する段階と、前記初期期間を除いた前記画素で映像が表示される期間に第1電源を分圧して生成される第1基準電源をデータ駆動部に伝達する段階と、前記データ駆動部で前記第1基準電源を用いて多数のガンマ電圧を生成し、それぞれのチャンネル毎に前記ガンマ電圧のうちのいずれか1つのガンマ電圧をデータ信号として選択して前記画素に供給する段階と、前記画素で前記データ信号に対応する映像が表示される段階と、を含む有機電界発光表示装置の駆動方法が提供される。

【0016】

前記有機電界発光表示装置の駆動方法は、前記有機電界発光表示装置に電源が遮断されるとき、前記第2基準電源を前記データ駆動部に伝達する段階を更に含んでもよい。また、前記第1基準電源及び第2基準電源は同じ電圧値に設定されてもよい。

【発明の効果】

【0017】

以上説明したように本発明にかかる有機電界発光表示装置および有機電界発光表示装置の駆動方法によれば、ノイズによる画質の低下現象を防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。

なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0019】

図1は、本実施形態に関連する有機電界発光表示装置の画素を概略的に示す図である。図1を参照すれば、本実施形態に関連する有機電界発光表示装置の画素4は、有機発光ダイオードOLEDと、データ線Dm及び走査線Snに接続されて有機発光ダイオードOLEDを制御するための画素回路2とを備える。

【0020】

有機発光ダイオードOLEDのアノード電極は画素回路2に接続され、カソード電極は第2電源ELVSSに接続される。このような有機発光ダイオードOLEDは、画素回路2から供給される電流に対応して所定輝度の光を生成する。

10

【0021】

画素回路2は走査線Snに走査信号が供給されるとき、データ線Dmに供給されるデータ信号に対応して有機発光ダイオードOLEDに供給される電流量を制御する。このために、画素回路2は第2トランジスタM2と、第1トランジスタM1と、ストレージキャパシタCstを備える。ここで、第2トランジスタM2は第1電源ELVDDと有機発光ダイオードOLEDとの間に接続される。そして、第1トランジスタM1は第2トランジスタM2、データ線Dm及び走査線Snの間に接続される。また、ストレージキャパシタCstは第2トランジスタM2のゲート電極と第1電極との間に接続される。

【0022】

20

第1トランジスタM1のゲート電極は走査線Snに接続され、第1電極はデータ線Dmに接続される。そして、第1トランジスタM1の第2電極はストレージキャパシタCstの一端端子に接続される。ここで、第1電極はソース電極及びドレイン電極のいずれかに設定され、第2電極は第1電極と異なる電極に設定される。

【0023】

例えば、第1電極がソース電極として設定されると、第2電極はドレイン電極として設定される。走査線Sn及びデータ線Dmに接続された第1トランジスタM1は走査線Snから走査信号が供給される時にターンオンされて、データ線Dmから供給されるデータ信号をストレージキャパシタCstに供給する。このとき、ストレージキャパシタCstはデータ信号に対応する電圧を充電する。

30

【0024】

第2トランジスタM2のゲート電極はストレージキャパシタCstの一端端子に接続され、第1電極はストレージキャパシタCstの他側端子及び第1電源ELVDDに接続される。そして、第2トランジスタM2の第2電極は有機発光ダイオードOLEDのアノード電極に接続される。このような第2トランジスタM2はストレージキャパシタCstに格納された電圧値に対応して第1電源ELVDDから有機発光ダイオードOLEDを経由して第2電源ELVSSに流れる電流量を制御する。このとき、有機発光ダイオードOLEDは第2トランジスタM2から供給される電流量に対応する光を生成する。

【0025】

第1電源ELVDDは電源部10から生成されて画素4に供給される。このために、電源部10はDC/DCコンバータで構成される。

40

【0026】

データ駆動部12ではデータ信号を生成してデータ線Dmに供給する。ここで、データ駆動部12は電圧分配部14から供給される基準電源Vrefを用いて多数の電圧レベルを有するガンマ電圧を生成し、多数のガンマ電圧のいずれか1つをデータ信号としてデータ線Dmに供給する。

【0027】

電圧分配部14は分配抵抗で構成され、外部電源（例えば、バッテリーから供給される電源）を分配して基準電源Vrefを生成する。

【0028】

50

しかし、電源部 10 で生成される第 1 電源 E L V D D 及び基準電源 V r e f によって生成されるデータ信号は、図 2 に示すように、電圧が上昇及び下落を繰り返すリップルを有する。この場合、同じデータ信号が供給されても特定画素及び他の画素で互いに異なる輝度の光が生成されるという問題点が発生する。

【0029】

そこで、上記事情に鑑みて本実施形態にかかる有機電界発光表示装置を創作するに至った。本実施形態にかかる有機電界発光表示装置によれば、リップルによる影響なしに所望の輝度の映像を表示することが可能である。以下、このような本実施形態にかかる有機電界発光表示装置について詳細に説明する。

【0030】

図 3 は、本発明の実施形態に係る有機電界発光表示装置を示す図である。図 3 を参照すれば、本発明の実施形態に係る有機電界発光表示装置は、画素部 30 と、走査駆動部 60 と、データ駆動部 20 と、タイミング制御部 50 とを備える。ここで、画素部 30 は走査線 S 1 ~ S n 及びデータ線 D 1 ~ D m と接続された複数の画素 40 を含む。そして、走査駆動部 60 は走査線 S 1 ~ S n を駆動し、データ駆動部 20 はデータ線 D 1 ~ D m を駆動する。また、タイミング制御部 50 は走査駆動部 60 及びデータ駆動部 20 を制御する。

【0031】

また、本発明の実施形態に係る有機電界発光表示装置は、電源部 100 と、第 1 電圧分配部 112 と、第 2 電圧分配部 114 と、スイッチング部 118 と、制御部 116 とを備える。

【0032】

ここで、電源部 100 は第 1 電源 E L V D D を生成し、第 1 電圧分配部 112 は第 1 電源 E L V D D を用いて第 1 基準電源 V r e f 1 を生成する。そして、第 2 電圧分配部 114 は外部電源を用いて第 2 基準電源 V r e f 2 を生成する。また、スイッチング部 118 は第 1 電圧分配部 112 及び第 2 電圧分配部 114 で生成された第 1 基準電源 V r e f 1 及び第 2 基準電源 V r e f 2 のいずれかを基準電源 V r e f としてデータ駆動部 20 に供給し、制御部 116 はスイッチング部 118 を制御する。

【0033】

画素部 30 は電源部 100 から供給される第 1 電源 E L V D D 及び外部から供給される第 2 電源 E L V S S を画素 40 に伝達する。第 1 電源 E L V D D 及び第 2 電源 E L V S S の供給を受けた画素 40 は走査信号が供給される時に選択されてデータ信号に対応する輝度で発光する。

【0034】

このために、画素 40 のそれぞれは有機発光ダイオード（図示せず）と、有機発光ダイオードに電流を供給するための画素回路（図示せず）を備える。画素回路は少なくとも 2 つ以上のトランジスタ及び 1 つ以上のキャパシタを含む。そして、画素回路はデータ信号に対応して第 1 電源 E L V D D から有機発光ダイオードを経由して第 2 電源 E L V S S に供給される電流量を制御する。有機発光ダイオードは画素回路から供給される電流量に対応して所定輝度の光を生成する。

【0035】

一方、図 1 では説明の便宜上、画素 40 が 1 つの走査線及び 1 つのデータ線と接続される例を示したが、本発明はこれに限定されるものではない。一例として、画素 40 に含まれる画素回路の構成は現在公知となった多様な形態で設定され得る。この場合、画素回路の構成に対応して 2 つ以上の走査線及び発光制御線（図示せず）が画素 40 に更に接続され得る。

【0036】

走査駆動部 60 は走査線 S 1 ~ S n に走査信号を順次供給する。走査線 S 1 ~ S n に走査信号が順次供給されると、画素 40 がライン単位で順次選択される。

【0037】

データ駆動部 20 はスイッチング部 118 から基準電源 V r e f の供給を受ける。基準

10

20

30

40

50

電源 V_{ref} の供給を受けたデータ駆動部 20 は基準電源 V_{ref} を多数の電圧レベルに分離して多数のガンマ電圧を生成する。このために、データ駆動部 20 の内部には図示していないガンマ生成部が更に含まれ得る。データ駆動部 20 は基準電源 V_{ref} を用いて多数のガンマ電圧を生成する。そして、データ駆動部 20 はタイミング制御部 50 から供給されるデータ $Data$ のビットに対応してそれぞれのチャンネル毎に多数のガンマ電圧のいずれか 1 つを選択してデータ信号を生成する。データ信号を生成したデータ駆動部 20 は走査信号が供給される度にデータ線 $D1 \sim Dm$ にデータ信号を供給する。すると、走査信号によって選択された画素 40 にデータ信号が供給される。

【0038】

タイミング制御部 50 は、外部から供給される同期信号に対応してデータ駆動制御信号 DCS 及び走査駆動制御信号 SCS を生成する。タイミング制御部 50 で生成されたデータ駆動制御信号 DCS はデータ駆動部 20 に供給され、走査駆動制御信号 SCS は走査駆動部 60 に供給される。そして、タイミング制御部 50 は外部から供給されるデータ $Data$ を再び整列してデータ駆動部 20 に供給する。

【0039】

電源部 100 は第 1 電源 $ELVDD$ を生成して画素部 30 及び第 1 電圧分配部 112 に供給する。このために、電源部 100 は DC/DC コンバータで形成される。

【0040】

第 1 電圧分配部 112 は第 1 電源 $ELVDD$ の電圧を分圧して第 1 基準電源 V_{ref1} を生成する。このために、第 1 電圧分配部 112 は第 1 電源 $ELVDD$ と基底電源 GND との間に位置する第 1 抵抗 $R1$ 及び第 2 抵抗 $R2$ を備える。

【0041】

第 2 電圧分配部 114 は、外部電源（例えば、バッテリーから供給される電圧）の電圧を分圧して第 2 基準電源 V_{ref2} を生成する。このために、第 2 電圧分配部 114 は外部電源と基底電源 GND との間に位置する第 1 抵抗 $R1'$ 及び第 2 抵抗 $R2'$ を備える。ここで、第 2 基準電源 V_{ref2} の電圧は第 1 基準電源 V_{ref1} の電圧と同一に設定される。

【0042】

スイッチング部 118 は第 1 基準電源 V_{ref1} 及び第 2 基準電源 V_{ref2} のいずれかをデータ駆動部 20 に出力する。このために、スイッチング部 118 は第 1 電圧分配部 112 とデータ駆動部 20 との間に位置する第 1 スwitching 素子 $SW1$ と、第 2 電圧分配部 114 とデータ駆動部 20 との間に位置する第 2 スwitching 素子 $SW2$ とを備える。

【0043】

制御部 116 は第 1 スwitching 素子 $SW1$ と第 2 スwitching 素子 $SW2$ のターンオン及びターンオフを制御する。実際に、制御部 116 は有機電界発光表示装置に電源が入力される初期期間に第 2 スwitching 素子 $SW2$ をターンオンさせる。そして、画素部 30 で画像が表示される残りの期間に第 1 スwitching 素子 $SW1$ をターンオンさせる。

【0044】

有機電界発光表示装置に電源が入力されると、予め設定された順序によって順次電源が供給されながら初期化動作が行われる。このとき、電源部 100 で正常な第 1 電源 $ELVDD$ が生成されるまで所定の時間が要される。従って、制御部 116 は電源部 100 で正常な第 1 電源 $ELVDD$ の電圧が生成されるまで第 2 スwitching 素子 $SW2$ をターンオンして第 2 基準電源 V_{ref2} をデータ駆動部 20 に供給する。

【0045】

詳細に説明すれば、有機電界発光表示装置に電源が入力される初期期間に電源が安定化していない第 1 基準電源 V_{ref1} をデータ駆動部 20 に供給すれば、不要な映像が画素部 30 に表示されるおそれがある。従って、電源が入力される初期期間に第 2 基準電源 V_{ref2} をデータ駆動部 20 に供給して不要な映像が画素部 30 に表示されるのを防止する。

10

20

30

40

50

【0046】

そして、制御部116は電源部100で正常な第1電源ELVDDの電圧が生成されるとき、即ち画素部30で映像が表示されるとき、第1スイッチング素子SW1をターンオンさせて第1基準電源Vref1をデータ駆動部20に供給する。

【0047】

また、制御部116は有機電界発光表示装置に電源が遮断される場合にも第1スイッチング素子SW1をターンオフさせ、第2スイッチング素子SW2をターンオンさせる。すると、有機電界発光表示装置に電源が遮断されるとき、データ駆動部20に第2基準電源Vref2が供給されて有機電界発光表示装置のターンオフ時にフリッカのような異常現象なしにブラックを表現できる。

10

【0048】

動作過程を詳細に説明すれば、まず電源が入力される初期期間に第2スイッチング素子SW2がターンオンされて第2基準電源Vref2がデータ駆動部20に供給される。

【0049】

初期期間の後に、第1スイッチング素子SW1がターンオンされて第1基準電源Vref1がデータ駆動部20に供給される。第1基準電源Vref1の供給を受けたデータ駆動部20は第1基準電源Vref1を用いて多数のガンマ電圧を生成し、それぞれのチャンネル毎にガンマ電圧のうちのいずれか1つの電圧をデータ信号として選択してデータ線D1～Dmに供給する。すると、画素部30でデータ信号に対応する映像が表示される。

【0050】

20

一方、本発明の第1基準電源Vref1は第1電源ELVDDによって生成されるため、第1電源ELVDDとリップルの上昇及び下降時点が同一に設定される。従って、第1基準電源Vref1によって生成されたデータ信号も第1電源ELVDDとリップルの上昇及び下降時点に同一に設定される。この場合、第1電源ELVDDとデータ信号の差電圧に該当する電圧を充電するストレージキャパシタは所望の電圧を安定的に充電できる。その結果、リップルによる影響なしに所望の輝度の映像を表示することが可能である。

【0051】

また、外部ノイズが第1電源ELVDDに入力される場合、同じノイズが第1基準電源Vref1に入力される。従って、外部のノイズによって第1電源ELVDDと第1基準電源Vref1の電圧が同一に変化し、これにより、ノイズによる画質の低下を防止できる。

30

【0052】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本実施形態に関連する画素を示す図である。

【図2】図1に示した第1電源及び基準電源のリップルを示す図である。

40

【図3】本発明の実施形態に係る有機電界発光表示装置を示す図である。

【符号の説明】

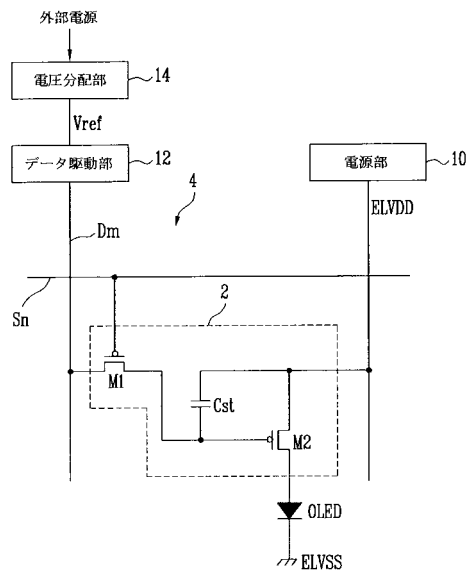
【0054】

20	データ駆動部
30	画素部
40	画素
50	データ制御部
60	走査駆動部
100	電源部
112	第1電圧分配部

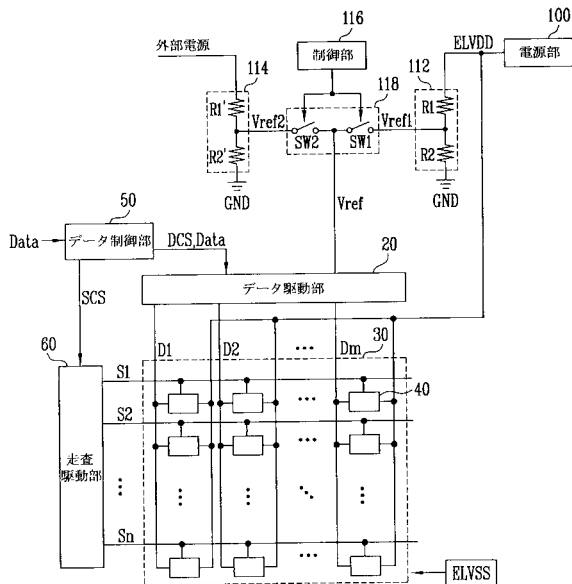
50

- 1 1 4 第 2 電圧分配部
- 1 1 6 制御部
- 1 1 8 スイッチング部

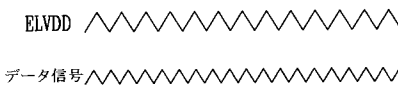
【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】



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 F

H 0 5 B 33/14 A

专利名称(译)	有机发光显示装置和有机发光显示装置的驱动方法		
公开(公告)号	JP2009205124A	公开(公告)日	2009-09-10
申请号	JP2008162806	申请日	2008-06-23
[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		
[标]发明人	李旭		
发明人	李 旭		
IPC分类号	G09G3/30 G09G3/20 H01L51/50		
CPC分类号	G09G3/3233 G09G2300/0842 G09G2330/021 G09G2330/028		
FI分类号	G09G3/30.H G09G3/20.642.A G09G3/20.612.D G09G3/20.612.E G09G3/20.612.R G09G3/20.612.F H05B33/14.A G09G3/20.611.E G09G3/20.670.D G09G3/3266 G09G3/3275 G09G3/3291		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC31 3K107/EE03 3K107/HH04 5C080/AA06 5C080/BB05 5C080/DD05 5C080/EE29 5C080/FF11 5C080/JJ02 5C080/JJ03 5C080/JJ04 5C380/AA01 5C380/BA08 5C380/BA21 5C380/BB01 5C380/BB09 5C380/CA02 5C380/CA08 5C380/CA12 5C380/CA33 5C380/CB01 5C380/CC26 5C380/CC33 5C380/CC62 5C380/CD012 5C380/CE01 5C380/CE02 5C380/CE04 5C380/CE07 5C380/CE19 5C380/CF51 5C380/DA02 5C380/DA06 5C380/DA39 5C380/DA40		
优先权	1020080018313 2008-02-28 KR		
其他公开文献	JP5501576B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供了一种有机电致发光显示装置和驱动有机发光显示装置的方法。扫描驱动器，向扫描线提供扫描信号;扫描驱动器，位于数据线和扫描线的交叉点，在通过发光二极管向第二电源提供电流的同时产生光的像素40，用于产生第一电源的电源单元，通过分割第一电源产生第一参考电源第二分压单元114，用于分压从外部提供的外部电源以产生第二参考电源;以及第二分压单元114，用于将从外部提供的外部电力分成第二参考电源，以及用于将任何一个电源发送到数据驱动器的切换单元(118)。点域

