

(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2010-39462

(P2010-39462A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09G 3/30 (2006.01)	G09G 3/30 H	3K107
G09G 3/20 (2006.01)	G09G 3/20 623A	5C080
H01L 51/50 (2006.01)	G09G 3/20 611E	
	G09G 3/20 641Q	
	G09G 3/20 612E	
審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2009-4033 (P2009-4033)	(71) 出願人	308040351
(22) 出願日	平成21年1月9日(2009.1.9)		三星モバイルディスプレイ株式会社
(31) 優先権主張番号	10-2008-0076941		大韓民国京畿道龍仁市器興区農書洞山2 4
(32) 優先日	平成20年8月6日(2008.8.6)	(74) 代理人	100146835
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		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
		(72) 発明者	朴 星千
			大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞5
			7 5
		(72) 発明者	李 旭
			大韓民国京畿道水原市靈通區▲しん▼洞5
			7 5
		最終頁に続く	

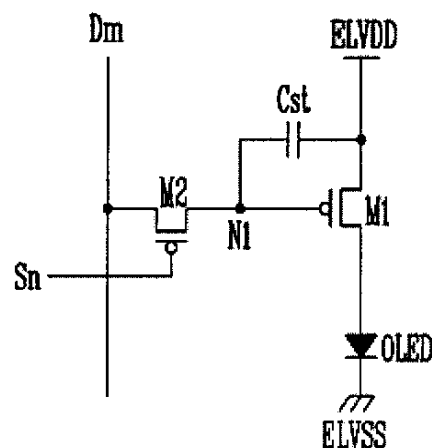
(54) 【発明の名称】 ドライバ I C 及びそれを用いた有機電界発光表示装置

(57) 【要約】

【課題】第1電源の電圧に応じてデータ信号の電圧を変動させることにより、フリッカーやノイズが発生するのを防止するドライバ I C 及びそれを用いた有機電界発光表示装置を提供する。

【解決手段】データ信号、走査信号、第1電源及び第2電源に対応して画像を表現する画素部と、レファレンス電圧を用いて各々の階調に対応するガンマ電圧を生成するガンマ補正部と、前記レファレンス電圧を生成する電圧生成部と、映像信号及び前記ガンマ電圧を用いて前記データ信号を生成して前記画素部に伝達するデータ駆動部と、前記走査信号を生成して前記画素部に伝達する走査駆動部と、前記第1電源と前記第2電源とを生成して前記画素部に伝達する電源供給部とを備え、前記レファレンス電圧は、外部から入力される入力電源を用いた第1レファレンス電圧または前記第1電源を用いた第2レファレンス電圧であるドライバ I C 及びそれを用いた有機電界発光表示装置を提供する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データ信号、走査信号、第 1 電源及び第 2 電源に対応して画像を表現する画素部と、
レファレンス電圧を用いて各々の階調に対応するガンマ電圧を生成するガンマ補正部と

、
前記レファレンス電圧を生成する電圧生成部と、
映像信号及び前記ガンマ電圧を用いて前記データ信号を生成して前記画素部に伝達する
データ駆動部と、

前記走査信号を生成して前記画素部に伝達する走査駆動部と、

前記第 1 電源と前記第 2 電源とを生成して前記画素部に伝達する電源供給部とを備え、

前記レファレンス電圧は、外部から入力される入力電源を用いた第 1 レファレンス電圧
、または前記第 1 電源を用いた第 2 レファレンス電圧であることを特徴とする有機電界発
光表示装置。

【請求項 2】

前記電圧生成部は、

前記入力電源を用いて前記第 1 レファレンス電圧を生成する第 1 レファレンス電圧生成
部と、

前記第 1 電源を受けて電圧を分配した後、分配された電圧を用いて前記第 2 レファレン
ス電圧を生成する第 2 レファレンス電圧生成部と、

前記第 1 レファレンス電圧及び前記第 2 レファレンス電圧のうち 1 つの電圧を選択する
選択部と、

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】

前記ガンマ補正部は、

前記第 1 レファレンス電圧及び前記第 2 レファレンス電圧のうち 1 つの電圧を用いてガ
ンマ電圧を生成するガンマ補正回路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 4】

前記選択部は、初期駆動時には、第 1 レファレンス電圧を選択し、一定時間経過後には
、第 2 レファレンス電圧を選択す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】

データ信号、走査信号、第 1 電源及び第 2 電源に対応して画像を表現する画素部と、

前記データ信号を生成して前記画素部に伝達するデータ駆動部と、

前記走査信号を生成して前記画素部に伝達する走査駆動部と、

前記第 1 電源と前記第 2 電源とを生成して前記画素部に伝達する電源供給部とを備え、

前記データ駆動部は、前記第 1 電源を用いて前記データ信号の階調電圧を決定すること
を特徴とする有機電界発光表示装置。

【請求項 6】

レファレンス電圧を用いて各々の階調に対応するガンマ電圧を生成するガンマ補正部と

、
前記レファレンス電圧を生成する電圧生成部と、

映像信号及び前記ガンマ電圧を用いて前記データ信号を生成するデータ駆動部と、

第 1 電源と第 2 電源とを生成して画素部に伝達する電源供給部とを備え、

前記レファレンス電圧は、外部から入力される入力電源を用いた第 1 レファレンス電圧
、または前記第 1 電源を用いた第 2 レファレンス電圧であることを特徴とするドライバ I
C。

【請求項 7】

前記電圧生成部は、

前記入力電源を用いて前記第 1 レファレンス電圧を生成する第 1 レファレンス電圧生成

10

20

30

40

50

部と、

前記第 1 電源を受けて電圧を分配した後、分配された電圧を用いて前記第 2 レファレンス電圧を生成する第 2 レファレンス電圧生成部と、

前記第 1 レファレンス電圧及び前記第 2 レファレンス電圧のうち 1 つの電圧を選択する選択部を備えることを特徴とする請求項 6 に記載のドライバ I C。

【請求項 8】

前記ガンマ補正部は、

前記第 1 レファレンス電圧及び前記第 2 レファレンス電圧のうち 1 つの電圧を用いてガンマ電圧を生成するガンマ補正回路を備えることを特徴とする請求項 6 に記載のドライバ I C。

10

【請求項 9】

前記選択部は、初期駆動時には、第 1 レファレンス電圧を選択し、一定時間経過後には、第 2 レファレンス電圧を選択することを特徴とする請求項 7 に記載のドライバ I C。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ドライバ I C 及びそれを用いた有機電界発光表示装置に関し、より詳細には、複数の電源を供給することにより、画質低下が発生しないようにするドライバ I C 及びそれを用いた有機電界発光表示装置に関する。

【背景技術】

20

【0002】

近年、陰極線管 (C a t h o d e R a y T u b e) の短所である重量及び体積を低減する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 (L i q u i d C r y s t a l D i s p l a y D e v i c e)、電界放出表示装置 (F i e l d E m i s s i o n D i s p l a y D e v i c e)、プラズマ表示パネル (P l a s m a D i s p l a y P a n e l)、及び有機電界発光表示装置 (O r g a n i c L i g h t E m i t t i n g D i s p l a y D e v i c e) などがある。

【0003】

上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さなどの様々な利点により、応用分野において、携帯電話用のほか、P D A、M P 3 プレーヤーなどに市場が大きく拡大している。

30

【0004】

有機電界発光表示装置は、電流の流れに対応して発生する電子と正孔との再結合により光を発生する有機発光ダイオード (O r g a n i c L i g h t E m i t t i n g D i o d e : O L E D) を用いて画像を表示する。

【0005】

図 1 は、一般的な有機電界発光表示装置における画素の回路図である。同図に示すように、画素は、第 1 トランジスタ M 1 と、第 2 トランジスタ M 2 と、キャパシタ C s t と、有機発光ダイオード O L E D とを備える。

40

【0006】

第 1 トランジスタ M 1 は、ソースが第 1 電源 E L V D D に接続され、ドレインが有機発光ダイオード O L E D のアノード電極に接続され、ゲートが第 1 ノード N 1 に接続される。

【0007】

第 2 トランジスタ M 2 は、ソースがデータ線 D m に接続され、ドレインが第 1 ノード N 1 に接続され、ゲートが走査線 S n に接続される。

【0008】

キャパシタ C s t は、第 1 電極が第 1 電源 E L V D D に接続され、第 2 電極が第 1 ノード N 1 に接続される。

50

【0009】

有機発光ダイオードOLEDは、アノード電極が第1トランジスタM1のドレインに接続され、カソード電極が第2電源ELVSSに接続される。

【0010】

このように構成された画素は、第1トランジスタM1のソースとゲートとの電圧差に対応して、有機発光ダイオードOLEDに流れる電流量が決定される。すなわち、第1電源ELVDの電圧及びデータ信号に対応して、有機発光ダイオードOLEDに流れる電流量が決定される。

【0011】

したがって、第1電源ELVDの電圧にリップルが発生すると、第1トランジスタM1のソースとゲートとの電圧差が異なり、有機発光ダイオードOLEDに流れる電流が変動する。この場合、フリッカーやノイズが発生するという問題があった。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0012】

【特許文献1】韓国特許出願公開第2005-0090514号公報

【特許文献2】韓国特許出願公開第2006-0114453号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0013】

20

そこで、本発明の目的は、第1電源の電圧に応じてデータ信号の電圧を変動させることにより、フリッカーやノイズが発生するのを防止するドライバIC及びそれを用いた有機電界発光表示装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記の目的を達成するために、本発明の第1の形態は、データ信号、走査信号、第1電源及び第2電源に対応して画像を表現する画素部と、レファレンス電圧を用いて各々の階調に対応するガンマ電圧を生成するガンマ補正部と、前記レファレンス電圧を生成する電圧生成部と、映像信号及び前記ガンマ電圧を用いて前記データ信号を生成して前記画素部に伝達するデータ駆動部と、前記走査信号を生成して前記画素部に伝達する走査駆動部と、前記第1電源と前記第2電源とを生成して前記画素部に伝達する電源供給部とを備えるが、前記レファレンス電圧は、外部から入力される入力電源を用いた第1レファレンス電圧、または前記第1電源を用いた第2レファレンス電圧である有機電界発光表示装置を提供する。

30

【0015】

本発明の第2の形態は、データ信号、走査信号、第1電源及び第2電源に対応して画像を表現する画素部と、前記データ信号を生成して前記画素部に伝達するデータ駆動部と、前記走査信号を生成して前記画素部に伝達する走査駆動部と、前記第1電源と前記第2電源とを生成して前記画素部に伝達する電源供給部とを備えるが、前記データ駆動部は、前記第1電源を用いて前記データ信号の階調電圧を決定する有機電界発光表示装置を提供する。

40

【0016】

本発明の第3の形態は、レファレンス電圧を用いて各々の階調に対応するガンマ電圧を生成するガンマ補正部と、前記レファレンス電圧を生成する電圧生成部と、映像信号及び前記ガンマ電圧を用いて前記データ信号を生成するデータ駆動部と、第1電源と第2電源とを生成して画素部に伝達する電源供給部とを備えるが、前記レファレンス電圧は、外部から入力される入力電源を用いた第1レファレンス電圧、または前記第1電源を用いた第2レファレンス電圧であるドライバICを提供する。

【発明の効果】

【0017】

50

本発明に係るドライバＩＣ及びそれを用いた有機電界発光表示装置によれば、データ信号の電圧を生成するガンマ補正部でデータ信号の電圧を生成するのに用いられるレファレンス電圧として、第１電源の電圧を用いることができる。これにより、第１電源の電圧の変動性に応じてデータ信号の電圧を変動可能にし、フリッカーやノイズを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

【図１】図１は、一般的な有機電界発光表示装置における画素の回路図である。

【図２】図２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。

【図３】図３は、図２に示す有機電界発光表示装置に採用されたガンマ補正部の回路図である。 10

【図４】図４は、図３に示す電圧を生成する電圧生成部の構造を示す構造図である。

【図５】図５は、本発明に係る有機電界発光表示装置の概念図である。

【発明を実施するための形態】

【００１９】

以下、本発明の実施形態を添付図面を参照して説明する。

【００２０】

図２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、電源供給部４００と、ガンマ補正部５００と、電圧生成部６００とを備える。 20

【００２１】

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。そして、画素部１００は、行方向に走査信号を伝達する n 個の走査線 $S_1, S_2, \dots, S_{n-1}, S_n$ と、列方向にデータ信号を伝達する m 個のデータ線 $D_1, D_2, \dots, D_{m-1}, D_m$ とが配列される。

【００２２】

また、画素部１００は、第１電源 $ELVDD$ と、第１電源より低い電圧レベルを有する第２電源 $ELVSS$ 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 $ELVDD$ 及び第２電源 $ELVSS$ により、有機発光ダイオードに電流が流れることによって発光して映像を表示する。 30

【００２３】

データ駆動部２００は、データ信号を生成する手段であり、赤色、青色、緑色の成分を有する映像信号を用いてデータ信号を生成する。そして、データ駆動部２００は、画素部１００のデータ線 $D_1, D_2, \dots, D_{m-1}, D_m$ に接続され、生成されたデータ信号を画素部１００に印加する。

【００２４】

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。 40

【００２５】

電源供給部４００は、外部から入力される入力電源を増幅して第１電源 $ELVDD$ を生成し、入力電源を反転して第２電源 $ELVSS$ を生成する。

【００２６】

ガンマ補正部５００は、レファレンス電圧 V_{REF} を分配して階調電圧を生成する。これにより、ガンマ補正部５００は、各階調に対応するデータ信号の電圧 V_{data} を生成する。

【００２７】

電圧生成部６００は、レファレンス電圧 V_{REF} を生成する手段であり、第１電源 $ELVDD$ と、外部から入力される入力電源 V_{CI} とを用いてレファレンス電圧 V_{REF} を生 50

成する。生成されたレファレンス電圧 V_{REF} は、ガンマ補正部 500 に伝達される。電圧生成部 600 は、初期駆動時には、外部から入力される入力電源 V_{CI} を用いてレファレンス電圧 V_{REF} を生成し、一定時間経過後には、電源供給部 400 で生成された第 1 電源 $ELVDD$ を用いてレファレンス電圧 V_{REF} を生成する。

【0028】

図 3 は、図 2 に示す有機電界発光表示装置に採用されたガンマ補正部の回路図である。同図に示すように、ガンマ補正部 500 は、ラダー抵抗 61 と、振幅調整レジスタ 62 と、カーブ調整レジスタ 63 と、第 1 選択器～第 6 選択器 64～69 と、階調電圧増幅器 70 とを備えて動作する。

【0029】

ラダー抵抗 61 は、電圧生成部 600 から供給されるレファレンス電圧 V_{REF} を、最上位レベル電圧 V_{HI} の基準電圧として決定し、最下位レベル電圧 V_{LO} と最上位レベル電圧 V_{HI} との間に含まれた複数の可変抵抗が直列に接続された構成からなり、ラダー抵抗 61 を介して複数の階調電圧を生成する。

【0030】

振幅調整レジスタ 62 は、第 1 選択器 64 に 3 ビットのレジスタ設定値を出力し、第 2 選択器 65 に 7 ビットのレジスタ設定値を出力する。このとき、設定するビット数を増加させることで選択可能な階調数を増やすことができ、レジスタ設定値を変更して階調電圧を異なるように選択することもできる。

【0031】

カーブ調整レジスタ 63 は、第 3 選択器～第 6 選択器 66～69 の各々に 4 ビットのレジスタ設定値を出力する。このとき、レジスタ設定値は変更可能であり、レジスタ設定値に応じて選択可能な階調電圧を調整することができる。

【0032】

振幅調整レジスタ 62 には、レジスタ信号の上位 10 ビットが入力され、カーブ調整レジスタ 63 には、レジスタ信号の下位 16 ビットが入力される。

【0033】

第 1 選択器 64 は、ラダー抵抗 61 を介して分配された複数の階調電圧のうち、振幅調整レジスタ 62 で設定された 3 ビットのレジスタ設定値に対応する階調電圧を選択し、これを最上位階調電圧として出力する。

【0034】

第 2 選択器 65 は、ラダー抵抗 61 を介して分配された複数の階調電圧のうち、振幅調整レジスタ 62 で設定された 7 ビットのレジスタ設定値に対応する階調電圧を選択し、最下位階調電圧として出力する。

【0035】

第 3 選択器 66 は、第 1 選択器 64 から出力された階調電圧と、第 2 選択器 65 から出力された階調電圧との間の電圧を、複数の抵抗列を介して複数の階調電圧に分配し、4 ビットのレジスタ設定値に対応する階調電圧を選択して出力する。

【0036】

第 4 選択器 67 では、第 1 選択器 64 から出力された階調電圧と、第 3 選択器 66 から出力された階調電圧との間の電圧を、複数の抵抗列を介して分配し、4 ビットのレジスタ設定値に対応する階調電圧を選択して出力する。

【0037】

第 5 選択器 68 では、第 1 選択器 64 と第 4 選択器 67 との間の階調電圧のうち、4 ビットのレジスタ設定値に対応する階調電圧を選択して出力する。

【0038】

第 6 選択器 69 では、第 1 選択器 64 と第 5 選択器 68 との間の複数の階調電圧のうち、4 ビットのレジスタ設定値に対応する階調電圧を選択して出力する。前記動作により、カーブ調整レジスタ 63 のレジスタ設定値に応じて中間階調部のカーブ調整を可能にし、発光素子各々の特性に合わせてガンマ特性の調整を容易に行うことができる。また、ガン

10

20

30

40

50

マカーブ特性を下へ膨らませるには、小さな階調を表示するほど各階調間の電位差が大きくなるように設定し、逆に、ガンマカーブ特性を上へ膨らませるには、小さな階調を表示するほど各階調間の電位差が小さくなるように、各ラダー抵抗61の抵抗値を設定すればよい。

【0039】

階調電圧増幅器70は、画素部100に表示する複数の階調の各々に対応する複数の階調電圧を出力する。図3では、64階調分に相当する階調電圧の出力を示している。

【0040】

図4は、図2に示す電圧を生成する電圧生成部の構造を示す構造図である。同図に示すように、電圧生成部600は、第1レファレンス電圧生成部610と、第2レファレンス電圧生成部620と、選択部630と、出力バッファ640とを備える。

10

【0041】

第1レファレンス電圧生成部610は、外部から入力電圧VCIを受け、レギュレータ611を用いて第1レファレンス電圧VREF1を生成して出力する。

【0042】

第2レファレンス電圧生成部620は、電源供給部400から第1電源ELVDDを受け、第1電源ELVDDを、抵抗列621を用いて所定の指定された電圧レベルを有するようにした後、レギュレータ622を用いて第2レファレンス電圧VREF2を出力する。

【0043】

20

このとき、ガンマ補正部500で第1レファレンス電圧VREF1を用いた場合、第1電源ELVDDにリップルが発生しても第1レファレンス電圧VREF1への影響はなく、第1レファレンス電圧VREF1は、一定の値を有するようになる。そのため、図1に示す画素の第1トランジスタM1のゲートに伝達される電圧は一定であるが、第1トランジスタM1のソースに伝達される第1電源ELVDDの電圧に変動が生じ、ソースとゲートとの電圧差の変動により、有機発光ダイオードOLEDに流れる電流量が異なってしまう。したがって、このような問題により、ノイズやフリッカーが発生する。しかし、第2レファレンス電圧生成部620に伝達される第1電源ELVDDの電圧にリップルが発生すると、第2レファレンス電圧生成部620で発生する第2レファレンス電圧VREF2は、第1電源ELVDDを用いて生成したため、第1電源ELVDDのリップルに対応して、第2レファレンス電圧VREF2もリップルが発生する。したがって、図1に示す画素の第1トランジスタM1のゲートに伝達される電圧と、ソースに伝達される電圧とが一定であり、ソースとゲートとの電圧差も一定になる。これにより、有機発光ダイオードOLEDに流れる電流量は、一定に維持されるため、ノイズやフリッカーが発生しなくなる。

30

【0044】

出力バッファ640は、レギュレータ641を備えており、第1レファレンス電圧VREF1及び第2レファレンス電圧VREF2のうち1つを受けてガンマ補正部500に伝達する。

【0045】

40

図5は、本発明に係る有機電界発光表示装置のドライバICにおける階調電圧の生成過程を示す概念図である。同図に示すように、ドライバIC1000は、外部から伝達される外部電源VCIを用いて第1レファレンス電圧VREF1を生成し、電源供給部400で生成された第1電源ELVDDを用いて第2レファレンス電圧VREF2を生成する。そして、第1レファレンス電圧VREF1及び第2レファレンス電圧VREF2のうち1つの電圧を選択する。電圧の選択は、ソフトウェアを用いて選択する選択部630を用いる。また、選択された電圧により、データ駆動部200でデータ信号を生成する。第1レファレンス電圧VREF1は、所定の回路ブロック1001を用いて形成することができ、第2レファレンス電圧VREF2は、第1電源ELVDDを電圧分配して形成することができる。

50

【0046】

選択部630は、初期には、電源供給部400がイネーブル状態ではないため、第1レファレンス電圧VREF1を用いてデータ駆動部200でデータ信号を生成させる。そして、電源供給部400がイネーブル状態になると、第1電源ELVDDが生成されているため、選択部630は、第1電源ELVDDに対応する第2レファレンス電圧VREF2を用いてデータ駆動部200でデータ信号を生成させる。

【0047】

データ駆動部200で第2レファレンス電圧VREF2を用いてデータ信号を生成すると、第1電源ELVDDにリップルが発生した場合、データ信号の電圧も第1電源ELVDDのリップルに対応するリップルが発生する。すなわち、第1電源ELVDDの電圧が高くなると、データ信号の電圧が高くなり、第1電源ELVDDの電圧が低くなると、データ信号の電圧が低くなる。図1に示すように、画素の第1トランジスタM1は、ゲートにデータ信号が伝達され、ソースには第1電源ELVDDが伝達される。すなわち、第1トランジスタM1のソースの電圧が高くなると、ゲートの電圧も高くなり、第1トランジスタM1のソースの電圧が低くなると、ゲートの電圧も低くなる。したがって、第1トランジスタM1のソースとゲートとの電圧の差が一定に維持される。この理由により、画素で生成された電流が一定に維持され、ノイズやフリッカーが減少する。

【符号の説明】

【0048】

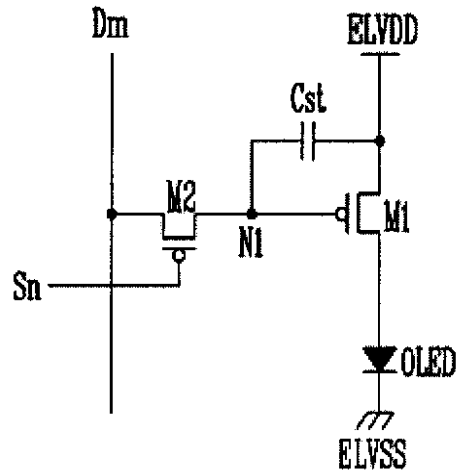
- 100 画素部
- 101 画素
- 200 データ駆動部
- 300 走査駆動部
- 400 電源供給部
- 500 ガンマ補正部
- 600 電圧生成部
- 610 第1レファレンス電圧生成部
- 620 第2レファレンス電圧生成部
- 630 選択部
- 640 出力バッファ
- 1000 ドライバIC

10

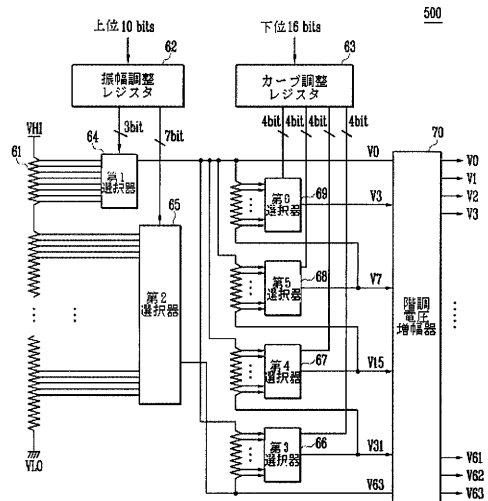
20

30

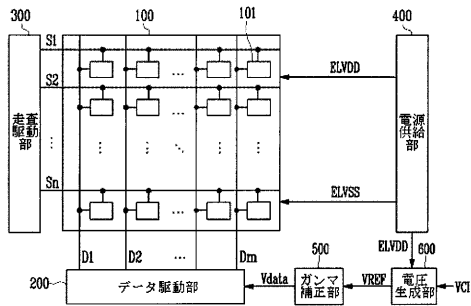
【図 1】



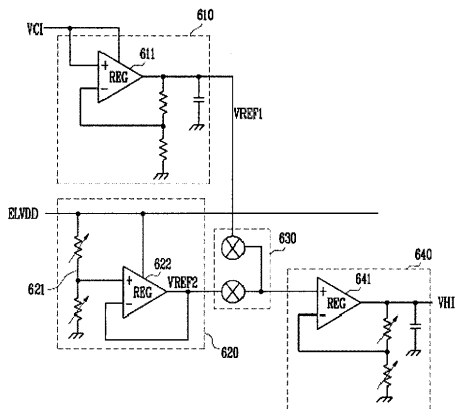
【図 3】



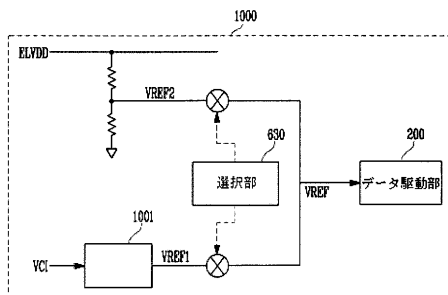
【図 2】



【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 G

H 0 5 B 33/14 A

F ターム(参考) 3K107 AA01 BB01 CC31 CC33 EE03 HH04

5C080 AA06 BB05 DD06 DD12 FF11 JJ02 JJ03

专利名称(译)	驱动器IC和使用其的有机电致发光显示装置		
公开(公告)号	JP2010039462A	公开(公告)日	2010-02-18
申请号	JP2009004033	申请日	2009-01-09
[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	朴星千 李旭		
发明人	朴 星千 李 旭		
IPC分类号	G09G3/30 G09G3/20 H01L51/50		
CPC分类号	G09G3/2011 G09G3/3291 G09G2320/0673 G09G2330/028		
FI分类号	G09G3/30.H G09G3/20.623.A G09G3/20.611.E G09G3/20.641.Q G09G3/20.612.E G09G3/20.612.G H05B33/14.A G09G3/3233 G09G3/3291		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC31 3K107/CC33 3K107/EE03 3K107/HH04 5C080/AA06 5C080/BB05 5C080/DD06 5C080/DD12 5C080/FF11 5C080/JJ02 5C080/JJ03 5C380/AA01 5C380/AB06 5C380/AB34 5C380/AC11 5C380/AC12 5C380/BA24 5C380/BB09 5C380/CA12 5C380/CC26 5C380/CC33 5C380/CC62 5C380/CD012 5C380/CE05 5C380/CE07 5C380/CE08 5C380/CF06 5C380/CF27 5C380/CF42 5C380/DA02 5C380/DA06		
代理人(译)	佐伯喜文 渡边 隆 村山彦		
优先权	1020080076941 2008-08-06 KR		
其他公开文献	JP5264519B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供驱动器IC和使用其的有机电致发光显示器，用于通过根据第一电源的电压改变数据信号的电压来防止闪烁或噪声。解决方案：驱动器IC包括：像素单元，用于显示与数据信号，扫描信号，第一电源和第二电源相对应的图像;伽马校正单元，用于根据参考电压产生对应于每个灰度的伽马电压;电压发生器，用于产生参考电压;数据驱动器，用于利用图像信号和伽马电压产生数据信号，并将数据信号传输到像素单元;扫描驱动器，用于产生扫描信号并将扫描信号传输到显示单元;电源单元，用于产生第一电源和第二电源，并将电源传输到像素单元。参考电压是对应于来自外部的输入功率的第一参考电压或对应于第一功率的第二参考电压。有机电致发光显示器使用驱动器IC。

