

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) **公開特許公報** (A) (11)特許出願公開番号

特開2002－189445

(P2002－189445A)

(43)公開日 平成14年7月5日(2002.7.5)

(51)Int.Cl ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 9 G 3/30		G 0 9 G 3/30	J 5 C 0 8 0
3/20	623	3/20	623 Y

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 数)

(21)出願番号 特願2000－385204(P2000－385204)

(22)出願日 平成12年12月19日(2000.12.19)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 山田 隆郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 高岩 信夫

愛知県名古屋市西区康生通2丁目20番地1
株式会社メイテック内

(74)代理人 100090527

弁理士 館野 千恵子

Fターム (参考) 5C080 AA06 BB05 DD01 DD12 EE29

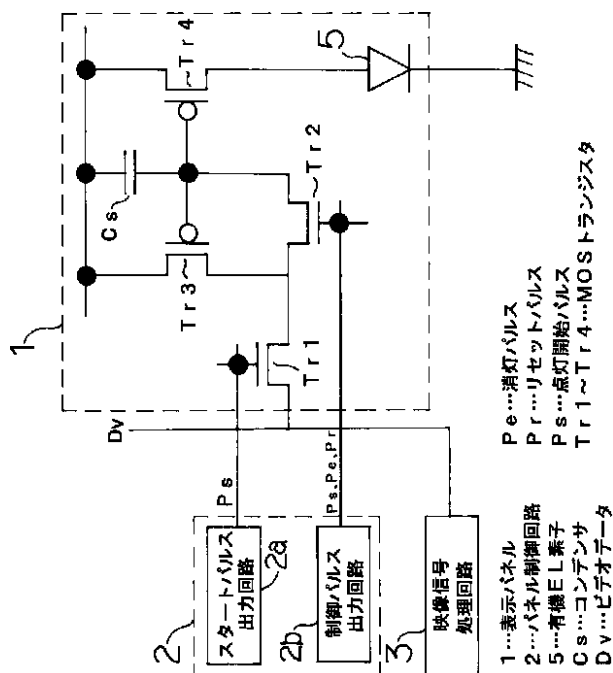
FF11 JJ02 JJ03 JJ04

(54)【発明の名称】 画像表示装置とその駆動方法

(57)【要約】

【課題】 E L素子を使用する画像表示装置において、E L素子の消灯時間帯に外部雰囲気の変化に起因して発生する誘導電荷を除去消失させて、常に高品質の画像表示を行うことが可能な画像表示装置を提供する。

【解決手段】 有機E L素子5は、アクティブ素子回路に入力される点灯開始パルスP sで点灯時間T dの間点灯し消灯パルスP eにより消灯し、有機E L素子5の消灯時間帯に、ビデオ信号レベルに対応設定されるパルス幅のリセットパルスP rが設定回数アクティブ素子回路に入力されて有機E L素子5が設定回数リセットされ、消灯時間帯に外部雰囲気の変化で有機E L素子5に発生する誘導電荷は、次フィールドの点灯時には消失され完全リセットが行われ、次の有機E L素子5へのビデオデータの書込は、完全リセット状態の有機E L素子5に高精度で行われ、外部雰囲気の変化に起因する表示画像の品質低下の発生を完全に防止することが可能になる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 マトリクス状に配設される走査線とドライブ線の交点位置にそれぞれ配置される複数のEL発光素子が、各発光素子に対応して配設されるアクティブ素子回路によって発光駆動され、これらのEL発光素子によって、入力ビデオ信号に対応する画像表示を行う画像表示装置において、

前記EL発光素子に対して、前記入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間を、前記EL発光素子の最大点灯可能時間内に設定する点灯時間設定手段と、

前記アクティブ素子回路に発光パルスを入力することにより、前記点灯時間設定手段により設定される前記点灯時間の間、前記EL発光素子を発光状態に設定する発光素子点灯手段と、

前記点灯時間の終了時に、前記アクティブ素子回路に消灯パルスを入力することにより、前記EL発光素子を消灯する発光素子消灯手段と、

該発光素子消灯手段による前記EL発光素子の消灯から、前記最大点灯可能時間までの消灯時間帯に、前記アクティブ素子回路に、リセットパルスを少なくとも一回入力することにより、前記アクティブ素子回路を介して前記EL素子をリセットするリセット手段とを有することを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】 請求項1記載の画像表示装置に対して、前記EL発光素子に印加するリセットパルスのパルス幅を含むリセットパルス条件を設定するリセットパルス条件設定手段が、さらに設けられていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項3】 マトリクス状に配設される走査線とドライブ線の交点位置にそれぞれ配置される複数のEL発光素子を、各発光素子に対応して配設されるアクティブ素子回路によって発光駆動し、これらのEL発光素子によって、入力ビデオ信号に対応する画像表示を行う画像表示装置の駆動方法において、

前記EL発光素子に対して、前記入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間を、前記EL発光素子の最大点灯可能時間内に設定する点灯時間設定ステップと、

前記アクティブ素子回路に発光パルスを入力することにより、前記点灯時間設定手段により設定される前記点灯時間の間、前記EL発光素子を発光状態に設定する発光素子点灯ステップと、

前記点灯時間の終了時に、前記アクティブ素子回路に消灯パルスを入力することにより、前記EL発光素子を消灯する発光素子消灯ステップと、

該発光素子消灯ステップによる前記EL発光素子の消灯から、前記最大点灯可能時間までの消灯時間帯に、前記アクティブ素子回路に、リセットパルスを少なくとも一回入力することにより、前記アクティブ素子回路を介して前記EL素子をリセットするリセットステップとを有することを特徴とする画像表示装置の駆動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、EL素子を使用する表示パネルに、入力ビデオ信号に対応する画像表示を行う画像表示装置と、その駆動方法に関する。

【0002】

【従来の技術】EL材を挟持した電極に駆動電圧を印加することにより、励起状態とされたEL材の発光中心物質が基底状態に戻る時に発光するEL（エレクトロルミネッセンス：電場発光）を利用して発光を行わせるELパネルは、画像表示を行う電子ディスプレイとして、従来から利用されているFA（Factory Automation）機器や金融端末器などの分野のみならず、近年では、高精度で大表示容量の表示が可能という特長を生かすことにより、ワークステーション分野での利用も進められている。

【0003】この種のELパネルには、バインダ中にEL材を分散させ、スクリーン印刷法で表示パターンを形成する分散型ELパネルと、発光中心物質を添加した母体材をEL材として、電極で挟持した多層薄膜構造の薄膜ELパネルとがあるが、分散型ELパネルは、電圧－輝度特性の立ち上がりの急峻性が不十分で、マトリクス駆動には不向きなので、主としてバックライトの平面光源として利用されることが多い。

【0004】ところで、マトリクス駆動に使用される薄膜ELパネルのEL材としては、従来はZnSなどの無機EL材が使用されていたが、十分な輝度の発光に必要な駆動電圧が200V程度と比較的高く、全体の小型化構成に際して難点があり、近年では各種の有機EL材を使用する薄膜ELパネルの開発が進められている。この種の薄膜有機ELパネルでは、10V以下の駆動電圧で、数百～数千cd/m²の輝度が得られるので、今後のワークステーション分野での利用に大きな期待が持たれている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来のこの種の薄膜ELパネルを備えた画像表示装置では、マトリクス状に配設される走査線とドライブ線の交点位置にそれぞれ配置される複数のEL素子を発光駆動するMOSトランジスタを含むアクティブ素子回路が設けられ、装置の動作を制御するCPUのメモリには、入力ビデオ信号に応じてEL素子に印加される画素信号レベルに基づき、対応するEL素子を駆動する最適発光レベルデータと最適発光時間データとが予め格納されている。そして、画像表示動作時には、入力ビデオ信号の信号レベルが検出され、検出信号レベルに対応するEL素子の最適発光レベルデータと、最適発光時間データとがメモリから読出され、読出された発光レベルと発光時間とに基づいて、EL素子がアクティブ素子回路により発光駆動される。この場合、点灯開始パルスのアクティブ素子回路への入力によ

って、アクティブ素子回路によってE L素子が発光点灯され、消灯パルスのアクティブ素子回路への入力によって、点灯状態のE L素子が消灯されることにより、入力ビデオ信号に対応して最適条件での画像表示が行われる。

【0006】ところで、E L素子は、雰囲気温度に対して発光輝度を含む動作特性の変動が比較的大きいことが知られており、或るフィールドでE L素子が消灯されてから、次のフィールドでE L素子が発光点灯されるまでの消灯時間帯では、アクティブ素子回路は無駆動状態になっている。この場合、外部雰囲気の変化によって外来ノイズがアクティブ素子回路に侵入することがあり、この時には、雰囲気温度の変化で変動するE L素子の動作特性の影響も受けて、アクティブ素子回路を介してE L素子に誘導電荷が発生することがある。このように、消灯状態にあるE L素子に、外部雰囲気の変化に起因して誘導電荷が発生すると、次のフィールドにおいてE L素子への入力ビデオ信号の画素ビデオデータの書込が正確に行われなくなり、表示画像の品質が低下する原因になる。

【0007】本発明は、前述したようなE L素子を使用する画像表示装置の動作の現状を鑑みてなされたものであり、その第1の目的は、E L素子を使用する画像表示装置において、E L素子の消灯時間帯において、外部雰囲気の変化に起因して発生する誘導電荷を除去消失させて、常に高品質の画像表示を行うことが可能な画像表示装置を提供することにある。また、本発明の第2の目的は、E L素子を使用する画像表示装置において、E L素子の消灯時間帯において、外部雰囲気の変化に起因して発生する誘導電荷を除去消失させて、画像表示装置に常に高品質の画像表示を行わせることが可能な画像表示装置の駆動方法を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記第1の目的を達成するために、請求項1記載の発明は、マトリクス状に配設される走査線とドライブ線の交点位置にそれぞれ配置される複数のE L発光素子が、各発光素子に対応して配設されるアクティブ素子回路によって発光駆動され、これらのE L発光素子によって、入力ビデオ信号に対応する画像表示を行う画像表示装置において、前記E L発光素子に対して、前記入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間を、前記E L発光素子の最大点灯可能時間内に設定する点灯時間設定手段と、前記アクティブ素子回路に発光パルスを入力することにより、前記点灯時間設定手段により設定される前記点灯時間の間、前記E L発光素子を発光状態に設定する発光素子点灯手段と、前記点灯時間の終了時に、前記アクティブ素子回路に消灯パルスを入力することにより、前記E L発光素子を消灯する発光素子消灯手段と、該発光素子消灯手段による前記E L発光素子の消灯から、前記最大点灯可能時間までの

消灯時間帯に、前記アクティブ素子回路に、リセットパルスを少なくとも一回入力することにより、前記アクティブ素子回路を介して前記E L素子をリセットするリセット手段とを有することを特徴とするものである。

【0009】このような手段によると、点灯時間設定手段によって、E L発光素子に対して、入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間が、E L発光素子の最大点灯可能時間内において設定され、発光素子点灯手段によつて、アクティブ素子回路に発光パルスが入力され、点灯時間設定手段により設定される点灯時間の間、E L発光素子が発光状態に設定され、点灯時間の終了時に、発光素子消灯手段によるアクティブ素子回路への消灯パルスの入力によって、E L発光素子が消灯される。さらに、E L発光素子の消灯から最大点灯可能時間までの消灯時間帯において、リセット手段によって、アクティブ素子回路に、リセットパルスが少なくとも一回入力され、アクティブ素子回路を介してE L素子がリセットされるので、外部雰囲気の変化によって、E L素子に誘導電荷が発生しても、リセット手段のリセットによって誘導電荷は除去消失され、次フィールドにおけるE L素子への書込は高精度に行われ、常に高品質の画像表示が行われる。

【0010】同様に前記第1の目的を達成するために、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明に対して、前記E L発光素子に印加するリセットパルスのパルス幅を含むリセットパルス条件を設定するリセットパルス条件設定手段が、さらに設けられていることを特徴とするものである。

【0011】このような手段によると、請求項1記載の発明での効果に加えて、リセットパルス条件設定手段によって、E L発光素子に印加するリセットパルスのパルス幅を含むリセットパルス条件が設定されるので、リセット手段によるリセット動作がより適確に行われる。

【0012】前記第2の目的を達成するために、請求項3記載の発明は、マトリクス状に配設される走査線とドライブ線の交点位置にそれぞれ配置される複数のE L発光素子を、各発光素子に対応して配設されるアクティブ素子回路によって発光駆動し、これらのE L発光素子によって、入力ビデオ信号に対応する画像表示を行う画像表示装置の駆動方法において、前記E L発光素子に対して、前記入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間を、前記E L発光素子の最大点灯可能時間内に設定する点灯時間設定ステップと、前記アクティブ素子回路に発光パルスを入力することにより、前記点灯時間設定ステップで設定される前記点灯時間の間、前記E L発光素子を発光状態に設定する発光素子点灯ステップと、前記点灯時間の終了時に、前記アクティブ素子回路に消灯パルスを入力することにより、前記E L発光素子を消灯する発光素子消灯ステップと、該発光素子消灯ステップによる前記E L発光素子の消灯から、前記最大点灯可能時

間までの消灯時間帯に、前記アクティブ素子回路に、リセットパルスを少なくとも一回入力することにより、前記アクティブ素子回路を介して前記EL素子をリセットするリセットステップとを有することを特徴とするものである。

【0013】このような方法によると、点灯時間設定ステップによって、EL発光素子に対して、入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間が、EL発光素子の最大点灯可能時間内において設定され、発光素子点灯ステップによつて、アクティブ素子回路に発光パルスが入力され、点灯時間設定ステップにより設定される点灯時間の間、EL発光素子が発光状態に設定され、点灯時間の終了時に、発光素子消灯ステップでのアクティブ素子回路への消灯パルスの入力によって、EL発光素子が消灯される。さらに、EL発光素子の消灯から最大点灯可能時間までの消灯時間帯において、リセットステップで、アクティブ素子回路に、リセットパルスが少なくとも一回入力され、アクティブ素子回路を介してEL素子がリセットされるので、外部雰囲気の変化によって、EL素子に誘導電荷が発生しても、リセットステップでのリセットによって誘導電荷は除去消失され、次フィールドにおけるEL素子への書込は高精度に行われ、常に高品質の画像表示が行われる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下に本発明を、画像表示装置に係る一実施の形態に基づき、図1及び図2を参照して説明する。図1は画像表示装置に係る本発明の一実施の形態の要部の構成を示す説明図、図2は本実施の形態の動作を従来動作との対比で示す説明図である。

【0015】本実施の形態では、図1に示すように、入力ビデオ信号を画像表示する表示パネル1に対して、表示パネル1の画像表示動作を制御するパネル制御回路2と、入力ビデオ信号に画像表示のための信号処理を施す映像信号処理回路3とが接続されており、表示パネル1には、MOSトランジスタTr1～Tr4、コンデンサCs及び有機EL素子5が設けられ、パルス制御回路2には、スタートパルス出力回路2aと制御パルス出力回路2bとが設けられている。また、表示パネル1においては、MOSトランジスタTr1のドレインが、MOSトランジスタTr2のソースと、MOSトランジスタTr3のソースとに接続され、MOSトランジスタTr2のドレインが、MOSトランジスタTr3のゲート、MOSトランジスタTr4のゲート及びコンデンサCsの一極側に接続されている。さらに、コンデンサCsの他極側が、MOSトランジスタTr4のソースと、MOSトランジスタTr3のドレインとに接続され、MOSトランジスタTr4のドレインとアース間に有機EL素子5が接続されている。そして、スタートパルス出力回路2aの出力端子が、MOSトランジスタTr1のゲートに接続され、映像信号処理回路3の出力端子が、MOS

トランジスタTr1のソースに接続され、制御パルス出力回路2bの出力端子が、MOSトランジスタTr2のゲートに接続されている。

【0016】本実施の形態では、装置の全体動作を制御する図示せぬCPUには、入力ビデオ信号の有機EL素子5に対応する画素のビデオデータDvに基づき、有機EL素子5に要求される点灯時間を設定する点灯時間設定手段が設けられ、同様にCPUには、有機EL素子5の消灯から、1フィールドにおける有機EL素子5の最大点灯可能時間Tmまでの消灯時間帯において、ビデオデータDvの信号レベルに応じて、出力するリセットパルスのパルス幅とパルス出力回数とを設定するリセットパルス条件設定手段が設けられている。

【0017】このような構成の本実施の形態の動作を説明する。本実施の形態に画像表示の対象となるビデオ信号が入力されると、ビデオ信号に対応する画素のビデオデータDvが、MOSトランジスタTr1のソースに入力され、入力ビデオ信号の1フィールドでの信号レベルが検出され、検出レベルに基づいて、CPUの点灯時間設定手段によって、図2(a)に示す1フィールドにおける有機EL素子5の最大点灯可能時間Tmに対して、同図(b)に示すように、入力ビデオ信号の信号レベルに対応して、最適な視覚感触を得る画像表示のために必要な点灯時間Tdが設定される。同時に、入力ビデオ信号の信号レベルに対応して、CPUのリセットパルス条件設定手段によって、同図(c)に示すように、有機EL素子5の消灯から最大点灯可能時間Tmまでの消灯時間帯Trにおいて、制御パルス出力回路2bから出力されるリセットパルスのパルス幅とリセットパルスの出力回数とが設定される。

【0018】ところで、本実施の形態による入力ビデオ信号の画像表示に際しては、CPUの指令によって、図2(a)に示すように、パルス制御回路2のスタートパルス出力回路2aからの点灯開始パルスPsが、MOSトランジスタTr1のゲートに印加され、同時に同図(b)に示すように、パルス制御回路2の制御パルス出力回路2bからの点灯開始パルスPsが、MOSトランジスタTr2のゲートに印加される。そして、映像信号処理回路3で信号レベルが設定された入力ビデオ信号の画素のビデオデータDvが、ソースに印加されるMOSトランジスタTr1がONとなり、MOSトランジスタTr1のONによって、ゲートに点灯開始パルスPsが印加されるMOSトランジスタTr2がONとなり、MOSトランジスタTr3、Tr4のゲートにゲート電圧が印加されると共に、コンデンサCsの一極側に所定の電圧が印加されることにより、コンデンサCsが所定時間の間充電される。

【0019】次いで、コンデンサCsの両極間電圧がMOSトランジスタTr4のゲートーソース間に印加され、MOSトランジスタTr4にドレイン電流I_Dが流

れて、有機EL素子5が予め設定された点灯時間Tdの間発光し、点灯時間Tdが経過すると、図2(b)に示すように、パルス制御回路2の制御パルス出力回路2bから消灯パルスPeが出力されて、MOSトランジスタTr2のゲートに印加され、MOSトランジスタTr4がONとなり、有機EL素子5の残存電荷が流出されて有機EL素子5が消灯される。

【0020】そして、有機EL素子5の消灯から、最大点灯可能時間Tmに達するまでの消灯時間帯Trにおいて、図2(c)に示すように、CPUのリセットパルス10 条件設定手段によって、予め設定されたパルス幅のリセットパルスPrが、リセットパルス条件設定手段によって、予め設定されたリセットパルスの出力回数にわたって、制御パルス出力回路2bから出力される。本実施の形態では、図2(c)に示すように、リセットパルスPrが3回にわたって、パネル制御回路2の制御パルス出力回路2bから出力され、MOSトランジスタTr2のゲートに印加される。このために、有機EL素子5の消灯から、最大点灯可能時間Tmに達するまでの消灯時間帯Trにおいて、雰囲気温度の変化で動作特性が変動し20 がちなEL素子5に対して、例えば外来ノイズがアクティブ素子回路に侵入するなどの外部雰囲気の変化によって、アクティブ素子回路を介して、EL素子5に誘導電荷が発生しても、リセットパルスPrのMOSトランジスタTr2のゲートへの印加によって、誘導電荷は全て消失されて有機EL素子5は完全にリセットされる。従って、次フィールドにおける有機EL素子5に対する入力ビデオ信号の画素のビデオデータDvの書込は正確に行われ、外部雰囲気の変化に起因する表示画像の品質低下の発生を完全に防止することが可能になる。30

【0021】このように、本実施の形態によると、パネル制御回路2からの点灯開始パルスPsによって、有機EL素子5が点灯時間Tdの間点灯し、パネル制御回路2からの消灯パルスPeによって有機EL素子5は消灯するが、有機EL素子5の消灯から次フィールドでの有機EL素子5への入力ビデオ信号の画素のビデオデータDvの書込までの消灯時間帯Trにおいて、リセットパルス条件設定手段により、入力ビデオ信号の信号レベルに応じて予め設定されるパルス幅のリセットパルスPrが、予め設定される回数にわたって、アクティブ素子回40 路に入力されて有機EL素子5が設定回数リセットされる。従って、有機EL素子5の消灯から次フィールドでの点灯までの消灯時間帯Trにおいて、外部雰囲気の変化に基づいて、有機EL5に発生する誘導電荷は、次フィールドの点灯時には全て消失され、次フィールドにおける有機EL素子5への画素のビデオデータDvの書込は、完全にリセット状態にある有機EL素子5に対して高精度で行われるので、外部雰囲気の変化に起因する表示画像の品質低下の発生を完全に防止することが可能になる。50

【0022】

【発明の効果】請求項1記載の発明によると、マトリクス状に配設される走査線とドライブ線の交点位置にそれぞれ配置される複数のEL発光素子が、各発光素子に対応して配設されるアクティブ素子回路によって発光駆動され、これらのEL発光素子によって、入力ビデオ信号に対応する画像表示が行われるが、点灯時間設定手段によって、EL発光素子に対して、入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間が、EL発光素子の最大点灯可能時間内において設定され、発光素子点灯手段によつて、アクティブ素子回路に発光パルスが入力され、点灯時間設定手段により設定される点灯時間の間、EL発光素子が発光状態に設定され、点灯時間の終了時に、発光素子消灯手段によるアクティブ素子回路への消灯パルスの入力によって、EL発光素子が消灯される。さらに、本発明では、EL発光素子の消灯から最大点灯可能時間までの消灯時間帯において、リセット手段によって、アクティブ素子回路に、リセットパルスが少なくとも一回入力され、アクティブ素子回路を介してEL素子がリセ20 ットされるので、外部雰囲気の変化によって、EL素子に誘導電荷が発生しても、リセット手段のリセットによって誘導電荷は除去消失され、次フィールドにおけるEL素子への書込は高精度に行われ、常に高品質の画像表示を行うことが可能になる。

【0023】請求項2記載の発明によると、請求項1記載の発明での効果に加えて、リセッパルス条件設定手段によって、EL発光素子に印加するリセットパルスのパルス幅を含むリセットパルス条件が設定されるので、リセット手段によるリセット動作をより適確に行うことが可能になる。30

【0024】請求項3記載の発明によると、マトリクス状に配設される走査線とドライブ線の交点位置にそれぞれ配置される複数のEL発光素子が、各発光素子に対応して配設されるアクティブ素子回路によって発光駆動され、これらのEL発光素子によって、入力ビデオ信号に対応する画像表示が行われるが、点灯時間設定ステップで、EL発光素子に対して、入力ビデオ信号の画像表示に要求される点灯時間が、EL発光素子の最大点灯可能時間内において設定され、発光素子点灯ステップで、アクティブ素子回路に発光パルスが入力され、点灯時間設定ステップで設定される点灯時間の間、EL発光素子が発光状態に設定され、発光素子消灯ステップで、点灯時間の終了時にアクティブ素子回路に消灯パルスが入力されて、EL発光素子が消灯される。さらに、本発明では、リセットステップで、EL発光素子の消灯から最大点灯可能時間までの消灯時間帯に、アクティブ素子回路に、リセットパルスが少なくとも一回入力され、アクティブ素子回路を介してEL素子がリセ40 ットされるので、外部雰囲気の変化によって、EL素子に誘導電荷が発生しても、リセットステップでのリセットによって、誘導

電荷は流出消失され、次フィールドにおけるEL素子への書込は高精度に行われ、常に高品質の画像表示を行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 画像表示装置に係る本発明の一実施の形態の要部の構成を示す説明図である。

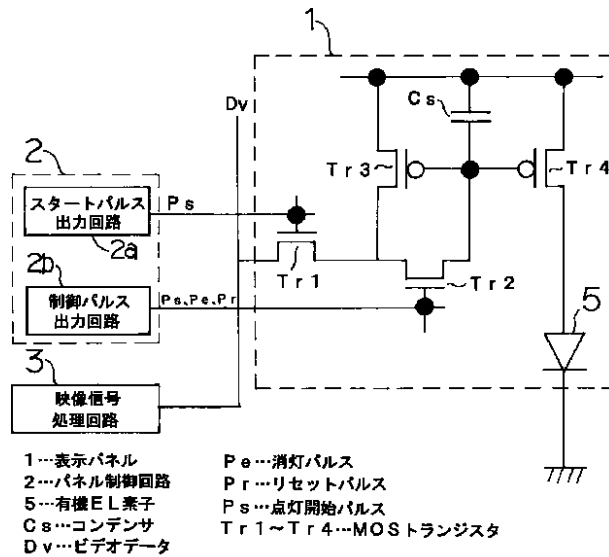
【図2】 同実施の形態の動作を従来動作との対比で示す*

*説明図である。

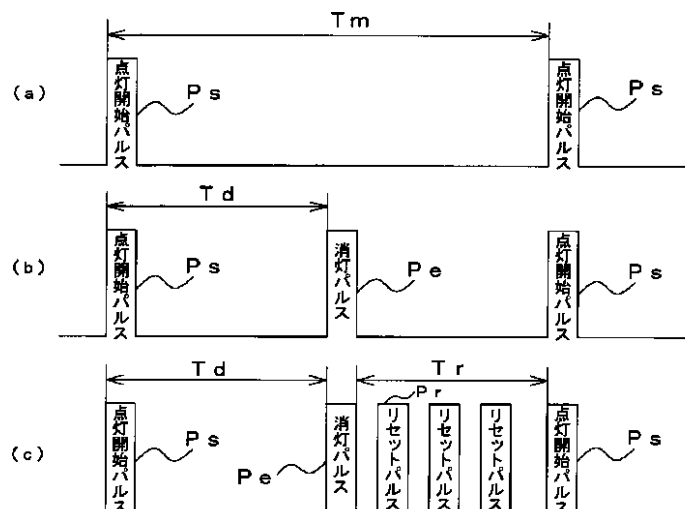
【符号の説明】

1・・・表示パネル、2・・・パネル制御回路、3・・・映像信号処理回路、5・・・有機EL素子、Tr1～Tr4・・・MOSトランジスタ、Cs・・・コンデンサ、Ps・・・点灯開始パルス、Pe・・・消灯パルス、Pr・・・リセットパルス、Tm・・・最大点灯時間、Td・・・点灯時間。

【図1】



【図2】



专利名称(译)	图像显示装置及其驱动方法		
公开(公告)号	JP2002189445A	公开(公告)日	2002-07-05
申请号	JP2000385204	申请日	2000-12-19
[标]申请(专利权)人(译)	索尼公司		
申请(专利权)人(译)	索尼公司		
[标]发明人	山田隆郎 高岩信夫		
发明人	山田 隆郎 高岩 信夫		
IPC分类号	G09G3/30 G09G3/20		
FI分类号	G09G3/30.J G09G3/20.623.Y G09G3/20.622.D G09G3/20.624.B G09G3/20.641.A G09G3/3241 G09G3/325 G09G3/3266 G09G3/3275 G09G3/3283		
F-TERM分类号	5C080/AA06 5C080/BB05 5C080/DD01 5C080/DD12 5C080/EE29 5C080/FF11 5C080/JJ02 5C080/JJ03 5C080/JJ04 5C380/AA01 5C380/AB06 5C380/BA08 5C380/CA02 5C380/CA13 5C380/CA51 5C380/CB17 5C380/CC13 5C380/CC14 5C380/CC26 5C380/CC33 5C380/CC38 5C380/CF13 5C380/CF62 5C380/DA02 5C380/DA08 5C380/DA47 5C380/EA02		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在使用EL元件的图像显示装置中，由于在EL元件关闭的时间段内由于外部气氛的变化而产生的感应电荷被去除并消除，从而始终可以进行高质量的图像显示。提供了一种图像显示装置。解决方案：有机EL元件5在点亮时间Td内通过输入到有源元件电路的点亮开始脉冲Ps接通，并通过熄灭脉冲Pe断开。将具有相应设定的脉冲宽度的复位脉冲Pr输入到有源元件电路设定的次数，将有机EL元件5复位设定的次数，并且由于关断时间期间外部气氛的变化而在有机EL元件5中产生的感应电荷为：当打开下一个场时，数据将被擦除并执行完全复位。由于外部环境的变化，在完全复位状态下对有机EL元件5进行的视频数据写入精度很高。这使得可以完全防止所显示图像的质量劣化。

