

(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2009-198935

(P2009-198935A)

(43) 公開日 平成21年9月3日(2009.9.3)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09G 3/36 (2006.01)	G09G 3/36	2H093
G09G 3/34 (2006.01)	G09G 3/34 J	2H193
G09G 3/20 (2006.01)	G09G 3/20 660W	5C006
G02F 1/133 (2006.01)	G09G 3/20 612U	5C058
H04N 5/66 (2006.01)	G09G 3/20 631A	5C080

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-42466 (P2008-42466)
 (22) 出願日 平成20年2月25日 (2008.2.25)

(71) 出願人 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100097445
 弁理士 岩橋 文雄
 (74) 代理人 100109667
 弁理士 内藤 浩樹
 (74) 代理人 100109151
 弁理士 永野 大介
 (72) 発明者 山方 崇嗣
 大阪府門真市松生町1番15号 パナソニックエーヴィシー・テクノロジー株式会社 内

最終頁に続く

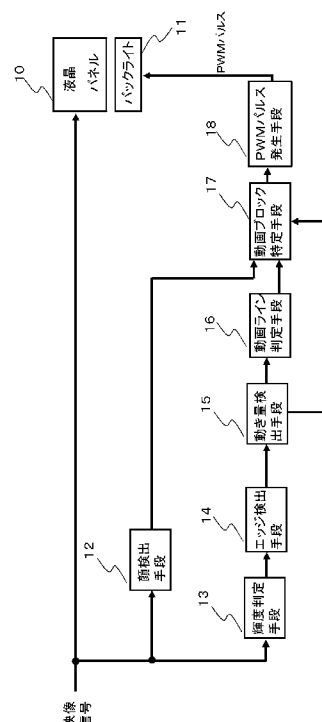
(54) 【発明の名称】 液晶表示装置

(57) 【要約】

【課題】動きボケを改善し動画を高品位に表示できるようにすること。

【解決手段】顔検出手段と、輝度判定手段と、エッジ検出手段と、映像の動き量検出手段と、動き量検出手段の出力に応じて動画ラインを判定する動画ライン判定手段と、動画ライン判定手段の出力と顔検出の出力から、連続する動画ラインを動画ブロックとして特定し、動画ブロックに顔映像が含まれるかどうかを判定する動画ブロック特定手段と、動画ブロック特定手段の出力に応じてバックライトの点滅制御を行うPWMパルス発生手段とを備えた液晶表示装置。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

映像信号から人物の顔を検出する顔検出手段と、
前記映像信号の輝度レベルが第一の値の場合は通過させ、第一の値より小さい第二の値の場合は遮断する輝度判定手段と、
前記輝度判定手段の出力をハイパスフィルタ処理し、前記映像信号の輪郭を抽出し出力するエッジ検出手段と、
前記エッジ検出回路の出力について、1フレーム前の出力と比較し、一ラインごとの動き量を検出する動き量検出手段と、
前記動き量検出手段の検出結果に基づき、各ラインごとに動画ラインであるか否かを判定する動画ライン判定手段と、
前記顔検出手段が人物の顔を検出したラインのうち、最速の動画ラインの前後に連続する動画ラインを最速動画ブロックと特定する動画ブロック特定手段と、
液晶パネルにおいて、前記最速動画ブロック部分の書き込みがされているタイミングにあわせて、バックライトを消灯するPWMパルスを出力するPWMパルス発生手段と、を備えた液晶表示装置。

10

【請求項 2】

前記顔検出手段が人物の顔を検出しない場合には、
前記動画ブロック特定手段は、最速の動画ラインの前後に連続する動画ラインを最速動画ブロックと特定することを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

20

【請求項 3】

液晶パネルにおいて前記最速動画ブロックの開始ラインに映像信号の書き込みがされるタイミングで、バックライトが消灯に切り替わることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の液晶表示装置。

【請求項 4】

前記動画ブロック特定手段は、
各ラインの動き量が所定値以下の動画ラインの中から、最速の動画ラインと特定することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の液晶表示装置。

【請求項 5】

前記動画ブロック特定手段は、
最速の動画ラインが複数存在する場合は、前記液晶パネルの中央部を優先的に特定することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の液晶表示装置。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はバックライト等の光源を有する液晶テレビやプロジェクタなどの映像機器に利用される光源（バックライト）制御に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

CRTは1フィールド毎に蛍光体が瞬間的に光り次の表示が行われるまで何も表示されないインパルス型の表示装置であり人間の目には動画を残像感なく円滑な画像としてみることができる。一方液晶表示装置では、マトリクス状に配置した画素に対して、データ信号線および走査信号線を用いて1フレームに1回表示データを書き込む。書き込まれた表示データは1フレーム期間保持される。このように1フレーム間、同じ映像を表示し続けるいわゆるホールド型の表示素子では、表示としては1フレーム中のある瞬間には正しい位置にある画像を表示するが、別の時間には実際にその時点で存在する位置とは異なる場所にある画像を表示することになる。人間はそれらの画像を平均化してみるため画像がぼやけてしまうので、液晶の応答速度にかかわらず動画ボケを解消することは困難であるという問題がある。

40

【0003】

50

この問題を解決する一方法として、以下のような液晶表示装置が用いられている。

【 0 0 0 4 】

図 5 は従来の液晶表示装置の構成を示すブロック図である（例えば、特許文献 1 に記載）。

【 0 0 0 5 】

従来の液晶表示装置は、複数の隣接する走査線群を 1 ブロックとして液晶パネル 1 の表示領域を複数のブロックに分割し、液晶パネル 1 0 1 に入力される 1 垂直期間の画像中における前記ブロック毎の動画の有無を比較回路 1 0 6、比較結果記憶回路 1 0 7 および B L 波形制御回路 1 0 8 にて検出する。B L 波形制御回路 1 0 8 は、動画存在ブロックの 1 垂直期間内における出現状態に応じて、1 垂直期間内におけるバックライト 1 1 0 の駆動電圧の波形および位相を調整して表示をインパルス化することにより、例えば 1 垂直期間の画像の一部に動画が存在するような場合に、動画存在ブロックにおける動画を高品位に表示できる。

10

【特許文献 1】特開 2 0 0 4 - 3 0 9 5 9 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、従来のような構成では、画面全体が動画となる場合や動画が連続しない複数のブロックに存在する場合には動画を高品位表示できない。したがって、ほとんどの動画映像が適応対象外となり、高品位の動画像を表示できない、という課題がある。

20

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、画面全体が動画となる場合や動画が連続しない複数のブロックに存在する場合であっても、視聴者が重点的に見る傾向の高い顔部分を検出し、当該顔部分を中心に動画画質改善をすることによって、本来行われるべき点灯制御が行なわれず動画表示品位が改善されない事態を防止し、動きボケ改善効果を拡大する液晶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】

【 0 0 0 8 】

本発明の液晶表示装置は、映像信号から人物の顔を検出する顔検出手段と、映像信号の輝度レベルが第一の値の場合は通過させ、第一の値より小さい第二の値の場合は遮断する輝度判定手段と、輝度判定手段の出力をハイパスフィルタ処理し、映像信号の輪郭を抽出し出力するエッジ検出手段と、エッジ検出回路の出力について、1 フレーム前の出力と比較し、一ラインごとの動き量を検出する動き量検出手段と、動き量検出手段の検出結果に基づき、各ラインごとに動画ラインであるか否かを判定する動画ライン判定手段と、顔検出手段が人物の顔を検出したラインのうち、最速の動画ラインの前後に連続する動画ラインを最速動画ブロックと特定する動画ブロック特定手段と、液晶パネルにおいて、最速動画ブロック部分の書き込みがされているタイミングにあわせて、バックライトを消灯する P W M パルスを出力する P W M パルス発生手段とを備えるものである。

30

【 0 0 0 9 】

本発明に係る液晶表示装置においては、検出した動画像が存在する垂直位置に対応する領域をパネルが走査する開始点から一定期間はバックライトを消灯することでデータ書き込みの期間を非表示とし、表示をインパルス型に近づけることで動画画質の品位を向上するとともに、画面全体が動画となる場合や動画が連続しない複数のブロックに存在する場合であっても、

40

映像の輪郭や人物の顔情報を抽出し、映像ライン毎に動き量を検出し、動画でありかつ動きボケが目立つ部分、即ち動きボケに対する改善効果が高い部分を選択してバックライトの制御信号波形及び位相を調整することにより、本来行われるべき点灯制御が行なわれず動画表示品位が改善されない事態を防止し、動画表示の動きボケ改善効果を拡大することができる。

【発明の効果】

50

【 0 0 1 0 】

本発明の液晶表示装置によれば、表示動画応答改善効果を拡大する液晶表示装置を実現することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 1 】

以下、本発明に係る液晶表示装置の一実施例について図面を参照しながら説明する。なお、本発明が適用される液晶表示装置はこの例に特に限定されず、発明の趣旨に反さない範囲で、実施例において説明した以外の液晶表示装置に対しても容易に適用可能なことは言うまでもない。

【 0 0 1 2 】

10

(実施の形態 1)

図 1 は、本発明の一実施の形態による液晶表示装置の構成を示すブロック図である。図 2、図 3 は、基本動作概念図である。図 4 は、画面全体が動画となる場合や動画が連続しない複数のブロックに存在する場合の動作説明図である。

【 0 0 1 3 】

図 1 に示す液晶表示装置は、入力映像信号を映し出す液晶パネル 1 0 と、液晶パネル 1 0 に映し出される映像を可視化する為のバックライト 1 1 と、映像信号の中から人物の顔を検出する顔検出手段 1 2 と、輝度レベルが一定値以上の映像信号を選定する輝度判定手段 1 3 と、映像信号の輝度レベルに基づき、輪郭を抽出するエッジ検出手段 1 4 と、抽出した輪郭情報に基づき映像の動き量を検出する動き量検出手段 1 5 と、映像の動き量に基づき動画ラインを判定する動画ライン判定手段 1 6 と、動画ライン判定手段 1 6 の出力に応じて連続する動画ラインを動画ブロックとして特定する動画ブロック特定手段 1 7 と、動画ブロック特定手段 1 7 の出力に応じてバックライト 1 1 の点滅制御を行う制御信号を生成する PWM パルス発生手段 1 8 とからなる。

20

【 0 0 1 4 】

顔検出手段 1 2 は映像信号の中から目鼻口等の顔の部分の部分を明暗差より抽出し、人物の顔を検出する。

【 0 0 1 5 】

輝度判定手段 1 3 は動きボケが目立つ文字信号や輝度の高い信号を抽出することを目的とする。所定の輝度レベルを閾値とし、入力される映像信号の輝度レベルが一定値以上の場合、映像信号を通過させる。また、入力される映像信号の輝度レベルが一定値未満の場合は、映像信号は遮断し、黒信号を出力する。ここで、黒信号とは輝度判定手段 1 3 に入力された映像信号の輝度レベルが一定値未満であることを示す信号であり、輝度レベル 0 の映像信号と等価である。

30

【 0 0 1 6 】

エッジ検出手段 1 4 は、輝度判定手段 1 3 の出力にハイパスフィルタ処理を行い、映像の輪郭を抽出する。エッジ検出手段 1 4 は、ハイパスフィルタの出力の絶対値を出力する。

【 0 0 1 7 】

動き検出手段 1 5 はエッジ検出手段 1 4 の出力を入力とする。現フレームの入力信号と 1 フレーム前の入力信号を画素単位で比較して、その差の絶対値を 1 水平走査期間累積加算した値を出力する。動き検出手段 1 5 の出力は動きボケが目立つ明るい輪郭を抽出した信号に対して動きを検出した場合、動きが大きいほど大きな値となる。

40

【 0 0 1 8 】

動画ライン判定手段 1 6 は動き検出手段 1 5 の出力が設定閾値を超えているか否かでその走査線が動画ラインかどうかを判定する。設定閾値を超えている場合は動画ラインと判定して H レベル信号を、設定閾値を超えない場合は静止ラインと判定して L レベル信号を出力する。

【 0 0 1 9 】

動画ブロック特定手段 1 7 は動画ライン判定手段 1 6 で動画ラインと判定された映像ラ

50

インのうち、動き検出手段 15 の出力値の 1 垂直期間中の最大値となるラインを選択することで 1 垂直期間中の最も動きの速いラインを特定する。特定した最も動きの速いラインの前後に連続する動画ラインを最速動画ブロックとし、最速動画ブロックに顔映像が含まれるかどうかを判定する。最速動画ブロックに顔映像が含まれない場合は、2 番目に動きの速い動画ラインを特定し、特定したラインの前後に連続する動画ラインを新たに最速動画ブロックとし、最速動画ブロックに顔映像が含まれるかどうかを判定する。最速動画ブロックに顔映像が含まれない場合は、次に動きの速い動画ラインを特定し、特定したラインの前後に連続する動画ラインを新たに最速動画ブロックとし、最速動画ブロックに顔映像が含まれるかどうかを判定する。以上の動作を順次繰り返し、顔映像を含む動画ブロックのうち、最も動きの速い動画ラインを含む動画ブロックを最速動画ブロックとする。

10

【0020】

PWMパルス発生手段 18 は、液晶パネル 10 において、動画ブロック特定手段 17 で特定された動画ブロック部分の書き込みが行われるタイミングに合わせてバックライト 11 を消灯するように駆動電圧波形 (PWMパルス) を生成する。

【0021】

図 2、図 3 にて基本動作を説明する。基準とする画面輝度から動画対応時の基本バックライト消灯期間は予め設定されている。例として 1 垂直同期期間の 70 % を点灯し 30 % を消灯するものとする。

【0022】

図 2 は液晶パネル 10 に表示される映像と PWMパルスのオンオフのタイミングを示す図である。本実施の形態における液晶表示装置は、動画ライン判定手段 16 で走査線毎に動画判別された信号を元に、動画ブロック特定手段 17 で特定した動画が存在する垂直位置に対応する領域を走査する時に、バックライト 11 を消灯するように PWMパルスを制御する。すなわち、映像の 1 フレーム毎にバックライトの消灯タイミングと動画存在走査線への信号書き込みタイミングとを一致させるようにする。このようにすることで液晶パネル 10 の動画のデータ書換え期間中の変化映像は表示されず、書換え前の画像と書換え後の映像が各々表示される。更にこの間、バックライト消灯による黒挿入効果によりホールド型であった表示がインパルス型に近づき、動画ぼけを抑えて動画品質を向上することが可能となる。

20

【0023】

図 3 を参照し、具体的に説明する。図 3 は映像の書き込みのタイミングとバックライトの点灯時間、及び、視認映像の関係を示す図である。データラインは H レベルの場合は画像書き込み期間である。データ書き込みイメージは液晶パネル 10 に表示される映像のイメージを示す。バックライト点灯期間はバックライトのオンオフのタイミングを示す。視認映像は、視聴者が視認する映像を示す。

30

【0024】

図 3 に示すように、動画の書き込み期間においては、バックライトが消灯しているので、動画ぼけを抑えて動画品質を向上することが可能となる。

【0025】

図 4 にて連続しない複数の動画ブロックが存在する場合や、消灯期間を上回る大きさの動画ブロックが存在する場合の動作を説明する。

40

【0026】

図 4 の I では、連続しない複数の動画ブロック A、B、C が存在する。ここで動画ブロック A、B、C は顔映像を含まないとする。この場合、動きの最も速いラインが含まれる動画ブロックの開始位相に合わせて PWMパルスの消灯位相を制御する。図 4 の I の場合、動きの最も速いラインは動画ブロック A に含まれている為、動画ブロック A の開始位相に合わせてバックライトを消灯するように PWMパルスの位相を制御する。

【0027】

図 4 の II では、連続しない複数の動画ブロック D、E が存在する。ここで動画ブロック D、E は顔映像を含まず、また、動画ブロック D は消灯期間を上回る大きさの動画ブロ

50

ックであるとする。この場合も、動きの最も速いラインが含まれる動画ブロックの開始位相に合わせてPWMパルスの消灯位相を制御する。図4のIIの場合、動きの最も速いラインは動画ブロックDに含まれている為、動画ブロックDの開始位相に合わせてバックライトを消灯するようにPWMパルスの位相を制御する。

【0028】

図4のIIIでは、連続しない複数の動画ブロックF、Gが存在する。ここで動画ブロックFは顔映像を含まず、動画ブロックGは顔映像を含む。この場合は、顔映像が含まれるブロックを、動きの最も速いラインを含む動画ブロックに優先して最速動画ブロックとして選択する。図4のIIIの場合、顔映像を含む動画ブロックFが存在する為、動きの最も速いラインを含む動画ブロックGではなく、動画ブロックFの開始位相に合わせてバックライトを消灯するようにPWMパルスの位相を制御する。

10

【0029】

以上、従来では連続しない複数の動画ブロックが存在する場合や、消灯期間を上回る大きさの動画ブロックが存在する場合は、バックライトの点滅と液晶応答とのタイミングが不適切であると擬似輪郭が発生することを理由に、従来は動画質改善を行わない為、効果を得られる画像が特定のパターンに限定され、ほとんどの動画映像が適対象外となってしまうのに対し、本実施の形態では本件は連続しない複数の動画ブロックが存在する場合や、消灯期間を上回る大きさの動画ブロックが存在する場合であっても、動画中の動きボケが目立つ部分であり、かつ改善効果が高い部分を狙って黒挿入することにより動画質改善を行うものである。したがって、バックライトの点滅と液晶応答とのタイミングが適切でない部分に発生する擬似輪郭は視覚的に目立たない部分で発生することになる。

20

【0030】

また、動画速度と動きボケの関係は、速度が遅く静止画に近い場合には動きボケが視認されないが、速度が増すに従い徐々に動きボケが目立つようになる。しかし、一定の速度以上になると、動きボケの有無自体が識別できなくなる。よって、動いていても速度が遅く動きボケが視認されないもの、動きが速すぎて動きボケが識別できないものは予め動画質改善対象として除くようにすると、より動きボケが目立つ部分、動きボケに対する改善効果が高い部分を選択して動画質改善することが可能である。

【0031】

上記を実現する為には、例えば、動き検出手段15cで検出する、フレームの入力信号と1フレーム前の入力信号の差の絶対値を1水平走査期間累積加算した値をの上限値と下限値を予め測定しておき、動き検出回路15で、例えば動画の速さxが下限値x上限値以外であれば動きとして検知しないことで対応できる。

30

【0032】

尚、本発明の実施例では、最も動きの速い動画ラインを含む動画ブロックの開始位相に、PWMパルスの消灯開始位相を一致させるように制御を行っているが、選択動画ブロックのセンター位相と、PWMパルス消灯期間のセンター位相を合わせるようにしても良い。

また、最も動きの速い動画ラインにPWMパルスの消灯開始位相を一致させるようにしても良い。

40

【0033】

このようにすることで、例えば最も動きの速い動画ラインを含む動画ブロックが消灯期間を上回る大きさの動画ブロックで、動画ブロックの開始位相と最も動きの速い動画ラインの位相差が消灯期間を上回る大きさの場合でも、最も動きの速い動画ラインの書き込み期間にPWMパルスの消灯位相が重なる為、視覚的に動きぼけが目立つ最も動きの速い動画ライン周辺に対して擬似輪郭の発生を防止し、動画ぼけを抑えることが可能となる。

【0034】

更に、本発明の実施例では連続しない複数の動画ブロックが存在する場合や、消灯期間を上回る大きさの動画ブロックが存在する場合に、最も動きの速い動画ラインに着目して点灯位相制御を行ったが、最も大きい動画ブロックの開始ラインを基準としても良い。

50

【 0 0 3 5 】

このようにすることで、動きぼけ改善効果を得られるPWMパルスの消灯期間を、可能な限り動きブロックの書き込み期間に重ねることができ、広い動き領域に対して動きぼけ改善効果を得ることが可能となる。

【 0 0 3 6 】

また、画面全体が動画であるが一様な動きであり、特定のラインが最も速い動きのラインとして選定されない場合は、人間が映像中で重点的に見る傾向の高い画面中央部分の動画質が改善されるよう画面中央部でバックライトを消灯するようにしても良い。

【 0 0 3 7 】

このようにすることで、最も動きの速いラインが特定されず、PWMパルスの消灯位相が変動することにより、動きぼけを改善する領域や擬似輪郭が生じる領域がふらふらと変動するのを防止し、人が重点的に見る傾向の高い画面中央部にPWMパルスの消灯位相を固定して、動きぼけを抑えることが可能となる。

10

【 0 0 3 8 】

上記のように本実施の形態 1 では、検出した動画像をパネルが走査する開始点から一定期間バックライトを消灯することでデータ書き込みの期間を非表示とし、表示をインパルス型に近づけることで動画質の品位を向上するとともに、画面全体が動画となる場合や動画が連続しない複数のブロックに存在する場合であっても、映像の輪郭や人物の顔情報を抽出し、最も動きの速い部分を選択してバックライトの制御信号波形及び位相を調整することにより、動画であり、かつ、動きボケが目立つ部分、即ち動きボケに対する改善効果が

20

高い部分を選択してバックライトの制御信号波形及び位相を調整することにより、本来行われるべき点灯制御が行なわれず動画表示品位が改善されない事態を防止し、表示動画応答改善効果を拡大することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 9 】

本発明にかかる液晶表示装置は、検出した動画像をパネルが走査する開始点から一定期間バックライトを消灯することでデータ書き込みの期間を非表示とし、表示をインパルス型に近づけることで動画質の品位を向上するとともに、画面全体が動画となる場合や動画が連続しない複数のブロックに存在する場合であっても、映像の輪郭や人物の顔情報を抽出し、1 垂直期間中の最も動きの速い部分を選択してバックライトの制御信号波形及び位相

30

を調整することにより、動画であり、かつ、動きボケが目立つ部分、即ち動きボケに対する改善効果が

高い部分を選択して動画表示品位を改善し、本来行われるべき点灯制御が行なわれず動画表示品位が改善されない事態を防止し、表示動画応答改善効果を拡大する液晶表示装置を実現することができるものであり、バックライトを有する液晶テレビやバックライトを有するプロジェクタ等の液晶表示装置として有用である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 0 】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に記載の液晶表示装置の構成を示すブロック図

【図 2】液晶パネルに表示される映像と P W M パルスのオンオフのタイミングを示す図

【図 3】映像の書き込みのタイミングとバックライトの点灯時間、及び、視認映像の関係を

40

示す図

【図 4】本発明の実施の形態 1 に記載の液晶表示装置の動作を示す図

【図 5】従来の液晶表示装置の構成を示すブロック図

【符号の説明】

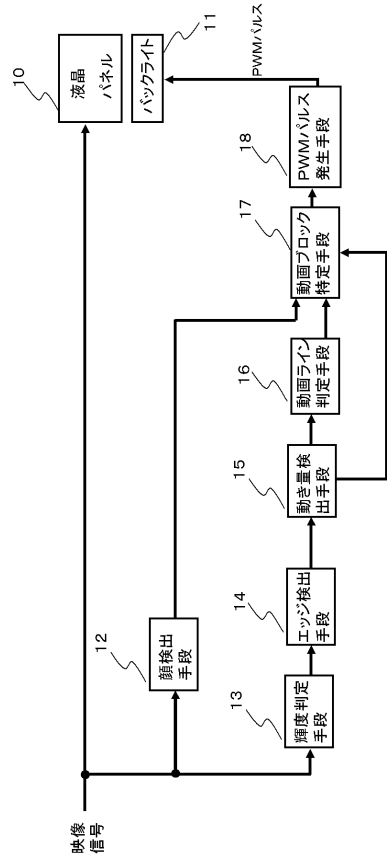
【 0 0 4 1 】

- 1 0 液晶パネル
- 1 1 バックライト
- 1 2 顔検出手段
- 1 3 輝度判定手段
- 1 4 エッジ検出手段

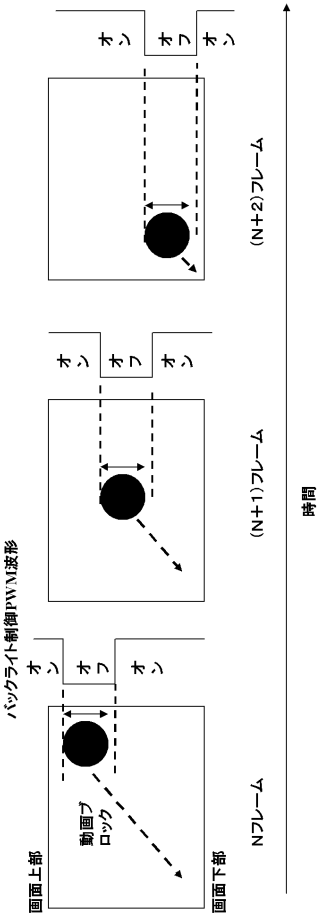
50

- 1 5 動き量検出手段
- 1 6 動画ライン判定手段
- 1 7 動画ブロック特定手段
- 1 8 P W Mパルス発生手段

【 図 1 】

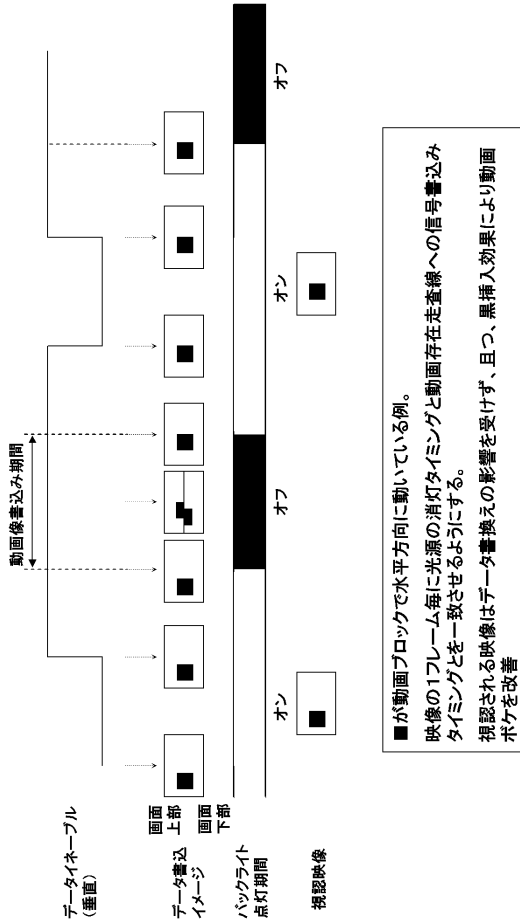


【 図 2 】

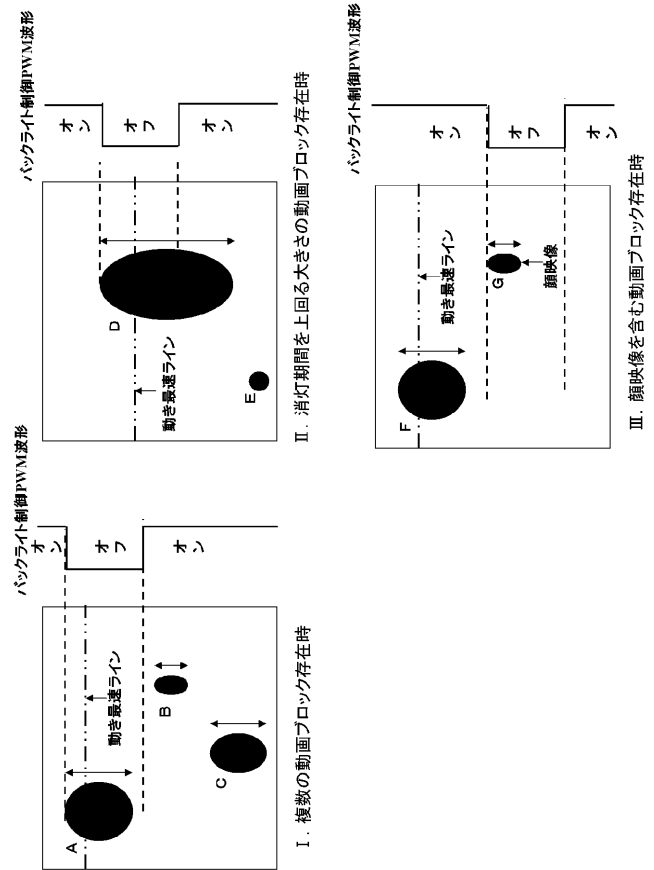


動画像が存在する垂直位置に対応する領域をパネルが走査する開始点から、光源を消灯するようにPWMパルスを制御する。

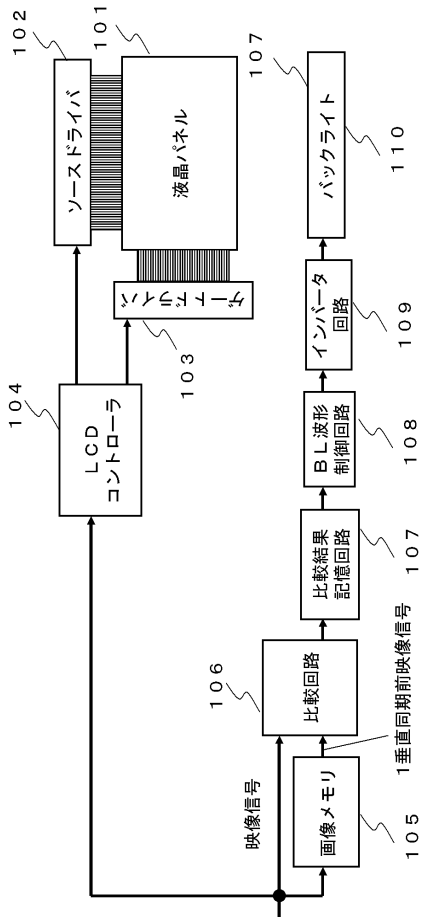
【 図 3 】



【 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 3 2 G	
	G 0 9 G 3/20 6 4 1 R	
	G 0 9 G 3/20 6 2 1 A	
	G 0 2 F 1/133 5 3 5	
	G 0 2 F 1/133 5 0 5	
	H 0 4 N 5/66 1 0 2 Z	

- (72)発明者 安部 秀喜
大阪府門真市松生町 1 番 1 5 号 パナソニックエーヴィシー・テクノロジー株式会社内
- (72)発明者 鈴木 公祥
大阪府門真市松生町 1 番 1 5 号 パナソニックエーヴィシー・テクノロジー株式会社内
- (72)発明者 北尾 智
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

F ターム(参考) 2H093 NA53 NC42 NC52 NC59 NC65 ND23 ND60 NH15
2H193 ZD23 ZH40
5C006 AC09 AF02 AF03 AF19 AF42 AF45 AF52 AF53 AF71 BB16
BB29 BC12 BF02 BF14 BF21 BF25 BF27 EA01 FA12 FA16
FA29
5C058 BA29 BA35 BB25
5C080 AA10 BB05 DD02 DD08 EE19 EE25 EE26 EE28 FF11 GG08
GG13 GG15 GG17 JJ02 JJ04 KK43

专利名称(译)	液晶表示装置		
公开(公告)号	JP2009198935A	公开(公告)日	2009-09-03
申请号	JP2008042466	申请日	2008-02-25
申请(专利权)人(译)	松下电器产业株式会社		
[标]发明人	山方崇嗣 安部秀喜 鈴木公祥 北尾智		
发明人	山方 崇嗣 安部 秀喜 鈴木 公祥 北尾 智		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/34 G09G3/20 G02F1/133 H04N5/66		
FI分类号	G09G3/36 G09G3/34.J G09G3/20.660.W G09G3/20.612.U G09G3/20.631.A G09G3/20.632.G G09G3/20.641.R G09G3/20.621.A G02F1/133.535 G02F1/133.505 H04N5/66.102.Z		
F-TERM分类号	2H093/NA53 2H093/NC42 2H093/NC52 2H093/NC59 2H093/NC65 2H093/ND23 2H093/ND60 2H093/NH15 2H193/ZD23 2H193/ZH40 5C006/AC09 5C006/AF02 5C006/AF03 5C006/AF19 5C006/AF42 5C006/AF45 5C006/AF52 5C006/AF53 5C006/AF71 5C006/BB16 5C006/BB29 5C006/BC12 5C006/BF02 5C006/BF14 5C006/BF21 5C006/BF25 5C006/BF27 5C006/EA01 5C006/FA12 5C006/FA16 5C006/FA29 5C058/BA29 5C058/BA35 5C058/BB25 5C080/AA10 5C080/BB05 5C080/DD02 5C080/DD08 5C080/EE19 5C080/EE25 5C080/EE26 5C080/EE28 5C080/FF11 5C080/GG08 5C080/GG13 5C080/GG15 5C080/GG17 5C080/JJ02 5C080/JJ04 5C080/KK43 2H193/ZF12 2H193/ZF16 2H193/ZG02 2H193/ZG43 2H193/ZG48 2H193/ZG50 2H193/ZG57 2H193/ZH23 2H193/ZH57 2H193/ZR02		
代理人(译)	内藤裕树 长野大辅		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题是改善运动模糊并高质量地显示运动图像。运动图像线确定单元，其根据运动量检测单元的输出确定运动图像线;运动图像线确定单元，其确定运动图像线确定运动图像块指定装置，用于将连续的运动图像线指定为来自装置的输出和面部检测的输出的运动图像块，并判断运动图像块中是否包括面部图像;和PWM脉冲发生装置，用于控制光的闪烁。点域1

