(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2010-2862
(P2010-2862A)
(43)公開日　平成22年1月7日(2010.1.7)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
G09G	5/00	(2006.01)	G09G	5/00	510V	5B069
G06F	3/14	(2006.01)	G06F	3/14	350A	5C082
G09G	5/14	(2006.01)	G09G	5/00	550C	
			G09G	5/00	530T	
			G09G	5/14	A	

審査請求 未請求　請求項の数 9　ＯＬ　（全 20 頁）　最終頁に続く

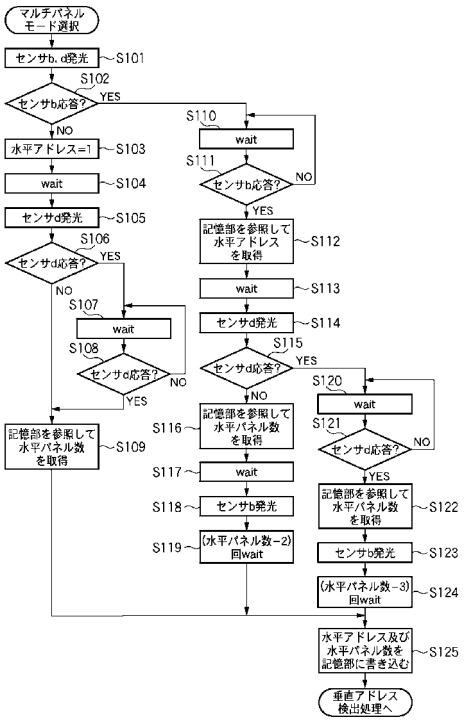
(21)出願番号　特願2008-163705 (P2008-163705)
(22)出願日　平成20年6月23日 (2008.6.23)

(71)出願人　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100076428
弁理士　大塚　康徳
(74)代理人　100112508
弁理士　高柳　司郎
(74)代理人　100115071
弁理士　大塚　康弘
(74)代理人　100116894
弁理士　木村　秀二
(74)代理人　100130409
弁理士　下山　治
(74)代理人　100134175
弁理士　永川　行光

最終頁に続く

(54)【発明の名称】表示装置、及びその制御方法

(57)【要約】　（修正有）
【課題】マルチパネルシステムにおいて、表示装置が自己の設置位置を容易に認識することを可能にする。
【解決手段】表示装置の上下左右の異なる方向に対して指向性を持つ４つの発光部及び４つの受光部と、前記４つの受光部の受光タイミングと、当該表示装置の上下左右の方向に配置された全表示装置の数及び当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、他の表示装置の発光部による発光に対する前記４つの受光部の受光タイミングに基づいて前記４つの発光部の発光タイミングを制御する制御部と、前記記憶部に記憶された前記関係と、前記制御部による制御の結果としての前記４つの受光部の受光タイミングとに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出部と、を備える。
【選択図】図８



【特許請求の範囲】
【請求項１】
表示部を有する表示装置であって、
当該表示装置の上下左右の異なる方向に対して指向性を持つ４つの発光部及び４つの受光部と、
前記４つの受光部の受光タイミングと、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、
他の表示装置の発光部による発光に対する前記４つの受光部の受光タイミングに基づいて前記４つの発光部の発光タイミングを制御する制御部と、
前記記憶部に記憶された前記関係と、前記制御部による制御の結果としての前記４つの受光部の受光タイミングとに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出部と、
を備えることを特徴とする表示装置。
【請求項２】
前記４つの発光部及び前記４つの受光部は、当該表示装置の上下左右の側面にそれぞれ１つずつ取り付けられていることを特徴とする請求項１に記載の表示装置。
【請求項３】
前記制御部は、ユーザの指示に従って前記４つの発光部のうち当該表示装置の左右に対して指向性を持つ２つの発光部を発光させることを特徴とする請求項１又は２に記載の表示装置。
【請求項４】
表示部を有する表示装置であって、
４つの他の表示装置の通信部とそれぞれ通信する４つの通信部と、
前記４つの通信部が受信した位置情報と、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、
前記４つの通信部が受信した位置情報に基づいて前記４つの通信部による位置情報の送信を制御する制御部と、
前記記憶部に記憶された前記関係と前記４つの通信部が受信した位置情報とに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出部と、
を備えることを特徴とする表示装置。
【請求項５】
通信ケーブルをそれぞれ接続する４つの接続端子を更に備え、
前記４つの通信部は、一端が前記４つの接続端子それぞれに接続され他端が前記４つの他の表示装置の接続端子にそれぞれ接続された通信ケーブルを介して、前記４つの表示装置の通信部とそれぞれ通信する
ことを特徴とする請求項４に記載の表示装置。
【請求項６】
映像信号を受信する受信部と、
前記映像信号が示す映像のうち前記検出部が検出した位置に対応する領域を拡大して前記表示部に表示させる拡大部と、
を更に備えることを特徴とする請求項１乃至５のいずれか１項に記載の表示装置。
【請求項７】

前記検出部が検出に失敗した場合にその旨を通知する通知部を更に備えることを特徴とする請求項１乃至６のいずれか１項に記載の表示装置。
【請求項８】
表示部を有する表示装置の制御方法であって、
当該表示装置は、
当該表示装置の上下左右の異なる方向に対して指向性を持つ４つの発光部及び４つの受光部と、
前記４つの受光部の受光タイミングと、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、
を備え、
当該制御方法は、
他の表示装置の発光部による発光に対する前記４つの受光部の受光タイミングに基づいて前記４つの発光部の発光タイミングを制御する制御工程と、
前記記憶部に記憶された前記関係と、前記制御工程による制御の結果としての前記４つの受光部の受光タイミングとに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出工程と、
を備えることを特徴とする制御方法。
【請求項９】
表示部を有する表示装置の制御方法であって、
当該表示装置は、
４つの他の表示装置の通信部とそれぞれ通信する４つの通信部と、
前記４つの通信部が受信した位置情報と、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、
を備え、
当該制御方法は、
前記４つの通信部が受信した位置情報に基づいて前記４つの通信部による位置情報の送信を制御する制御工程と、
前記記憶部に記憶された前記関係と前記４つの通信部が受信した位置情報とに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出工程と、
を備えることを特徴とする制御方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、マルチパネルシステムにおいて使用可能な表示装置、及びその制御方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
複数の表示装置を縦横のマトリクス状に並べることにより、複数の表示装置を１つの大きな表示装置として利用するマルチパネルシステムが知られている。マルチパネルシステムにおいては、１つの映像を構成する各部分が、マルチパネルシステムを構成する各表示装置に表示される。そのため、１つの映像のどの部分をどの表示装置に表示するかを設定する作業（表示位置設定作業）が必要である。表示位置設定作業は、特に表示装置の数が

多い場合に、ユーザにとって煩雑である。
【０００３】
これまでに、表示位置設定作業を簡略化する技術として、以下に示すようなものが提案されている。
【０００４】
特許文献１によれば、各表示装置の４側面にスイッチが設けられており、各表示装置は自己の設置位置を自動で認識することができる。
【０００５】
特許文献２によれば、各表示装置が制御線でカスケードに接続されており、各表示装置は制御線を介して自己の設置位置を認識することができる。
【０００６】
特許文献３によれば、システム制御装置が先頭の表示装置に基準アドレスデータを与えることにより、先頭の表示装置が自己の設置位置を認識する。そして、先頭の表示装置は、次段の配列位置データを生成して次段の表示装置に供給する。これにより、各表示装置は自己の設置位置を自動で認識することができる。
【特許文献１】特開２００６－２６１８４２号公報
【特許文献２】特開平８－３２９０４号公報
【特許文献３】特開平８－２２３５１４号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
しかしながら、特許文献１の技術は、２×２及び３×３以外のマトリクス状に表示装置が配置されたマルチパネルシステムには適用できないため、拡張性が十分ではない。
【０００８】
また、特許文献２の技術によれば、マトリクスの縦横比を外部から指定する必要があるため、ユーザにとって煩雑である。
【０００９】
また、特許文献３の技術によれば、マルチパネルシステムを構成する表示装置に加えて、先頭の表示装置に基準アドレスデータを供給するためのシステム制御装置が必要であるため、ユーザにとって負担である。
【００１０】
本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、マルチパネルシステムにおいて、表示装置が自己の設置位置を容易に認識することを可能にする技術を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【００１１】
上記課題を解決するために、第１の本発明は、表示部を有する表示装置であって、当該表示装置の上下左右の異なる方向に対して指向性を持つ４つの発光部及び４つの受光部と、前記４つの受光部の受光タイミングと、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、他の表示装置の発光部による発光に対する前記４つの受光部の受光タイミングに基づいて前記４つの発光部の発光タイミングを制御する制御部と、前記記憶部に記憶された前記関係と、前記制御部による制御の結果としての前記４つの受光部の受光タイミングとに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出部と、を備えることを特徴とする表示装置を提供する。
【００１２】

また、第２の本発明は、表示部を有する表示装置であって、４つの他の表示装置の通信部とそれぞれ通信する４つの通信部と、前記４つの通信部が受信した位置情報と、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、前記４つの通信部が受信した位置情報に基づいて前記４つの通信部による位置情報の送信を制御する制御部と、前記記憶部に記憶された前記関係と前記４つの通信部が受信した位置情報とに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出部と、を備えることを特徴とする表示装置を提供する。

【００１３】

また、第３の本発明は、表示部を有する表示装置の制御方法であって、当該表示装置は、当該表示装置の上下左右の異なる方向に対して指向性を持つ４つの発光部及び４つの受光部と、前記４つの受光部の受光タイミングと、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、を備え、当該制御方法は、他の表示装置の発光部による発光に対する前記４つの受光部の受光タイミングに基づいて前記４つの発光部の発光タイミングを制御する制御工程と、前記記憶部に記憶された前記関係と、前記制御工程による制御の結果としての前記４つの受光部の受光タイミングとに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出工程と、を備えることを特徴とする制御方法を提供する。

【００１４】

また、第４の本発明は、表示部を有する表示装置の制御方法であって、当該表示装置は、４つの他の表示装置の通信部とそれぞれ通信する４つの通信部と、前記４つの通信部が受信した位置情報と、当該表示装置の左右の方向である水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに当該表示装置の上下の方向である垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置と、の関係を記憶する記憶部と、を備え、当該制御方法は、前記４つの通信部が受信した位置情報に基づいて前記４つの通信部による位置情報の送信を制御する制御工程と、前記記憶部に記憶された前記関係と前記４つの通信部が受信した位置情報とに基づいて、前記水平ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置、並びに前記垂直ラインに連続して配置された全表示装置の数及び当該全表示装置の中での当該表示装置の位置を検出する検出工程と、を備えることを特徴とする制御方法を提供する。

【００１５】

なお、その他の本発明の特徴は、添付図面及び以下の発明を実施するための最良の形態における記載によって更に明らかになるものである。

【発明の効果】

【００１６】

以上の構成により、本発明によれば、マルチパネルシステムにおいて、表示装置が自己の設置位置を容易に認識することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１７】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施例を説明する。以下で説明される個別の実施例は、本発明の上位概念から下位概念までの種々の概念を理解するために役立つであろう。

【００１８】
なお、本発明の技術的範囲は、特許請求の範囲によって確定されるのであって、以下の個別の実施例によって限定されるわけではない。また、実施例の中で説明されている特徴の組み合わせすべてが、本発明に必須とは限らない。
【実施例１】
【００１９】
図１は、実施例１に係るマルチパネルシステムの一例を示す図である。マルチパネルシステム５は、２×２のマトリクス状に配置された４つの表示装置１乃至４を備える。表示装置１は、マルチパネルシステム５において左上段に配置された表示装置である。同様に、表示装置２は右上段、表示装置３は左下段、表示装置４は右下段に配置された表示装置である。
【００２０】
マルチパネルシステム５は、各表示装置が全て同じ映像を表示する通常モードと、複数の表示装置で１つの映像を表示するマルチパネルモードとを備える。リモートコントロール装置６は、通常モードとマルチパネルモードとの切り換えを行う。
【００２１】
マルチパネルシステム５において、各表示装置には設置位置を示すアドレス（例えば、左上段を示す（１，１）や右上段を示す（１，２）など）が設定されている。各表示装置に共通の映像信号が入力されると、各表示装置は設定されたアドレスに従い、映像信号の所定部分を拡大して表示する。これにより、複数の表示装置で１つの映像を表示することが実現される。
【００２２】
例えば、表示装置１は、１つの映像を２×２の４枚に分割したうちの、左上の映像を拡大して表示を行う。表示装置２は、右上の映像を拡大して表示を行う。本実施例では、すべての表示装置に共通の映像信号が入力されるものとし、共通の映像信号を入力する装置は、例えばパーソナルコンピュータ（ＰＣ）などであるが、これに限られない。
【００２３】
図２は、実施例１に係るマルチパネルシステムにおいて使用可能な表示装置１００の構成を示すブロック図である。即ち、図１の表示装置１乃至４は、表示装置１００と同等のものである。
【００２４】
画像処理部１０１は、入力された映像に対して、必要に応じてアナログ映像信号からデジタル映像信号への変換処理や、インターレース信号をプログレッシブ信号へ変換するＩＰ変換処理を行う。
【００２５】
フレームメモリ１０２は、１フレームの映像情報を記憶しておくためのメモリである。画像拡大部１０３は、マルチパネルシステムにおける表示装置１００の設置位置に応じて、映像信号の所定の位置を拡大する。表示部１０４は、画像拡大部１０３によって拡大された画像を表示する。
【００２６】
リモートコントロール用受光部１０５は、リモートコントロール装置６から送信された信号（例えば、通常モードからマルチパネルモードへの切り換えを指示する信号）を受信する。システム制御部１０６は、後述するセンサの発光、及び受光結果の取得をコントロールする。システム制御部１０６はまた、表示装置１００全体の制御を行う。
【００２７】
記憶部１０７は、表示装置１００がアドレスを検出するための制御タイミング（センサの受光タイミングと表示装置１００の設置位置との関係など）を複数記憶しておく。
【００２８】
センサ検出部１０８は、センサ１１、センサ１２、センサ１３、及びセンサ１４による受光を検出する。以下、センサ１１、センサ１２、センサ１３、及びセンサ１４をそれぞ

れ、センサａ、センサｂ、センサｃ、及びセンサｄとも呼ぶ。各センサは受光部及び発光部を含み、受光部は例えばフォトダイオードによって構成され、発光部は例えば発光ダイオードによって構成される（詳細は図４を参照して後述）。本実施例において、「光」は、可視光であってもよいし、不可視光であってもよい。

【００２９】

図３は、表示装置１００の正面図、及び右斜め上から見た斜視図を示す。正面図に示すように、表示装置の４辺にセンサ１１、センサ１２、センサ１３、及びセンサ１４が配置されている。表示装置１００を正面から見て、センサ１１は上部側面、センサ１２は左部側面、センサ１３は下部側面、センサ１４は右部側面に配置されている。

【００３０】

各センサは、図４に示すように、受光部１５及び発光部１６を含み、表示装置１００の各側面から発光及び受光するように取り付けられている。例えばある表示装置のセンサ１４の発光部１６から発光された光は、右隣に隣接する表示装置のセンサ１２の受光部１５にて検出される。また、センサ１４の受光部１５は、センサ１４の発光部１６から発光されて右隣の表示装置によって反射された反射光を検出することにより、右隣に表示装置が存在するか否かを検知することができる。換言すれば、表示装置１００は、上下左右の異なる方向に対して指向性を持つ４つの発光部及び４つの受光部とを備え、発光部及び受光部は、表示装置１００の上下左右の側面にそれぞれ１つずつ取り付けられている。

【００３１】

図５乃至図９を参照して、実施例１に係るマルチパネルシステムにおいて各表示装置１００が自己のアドレス（マルチパネルシステムにおける設置位置。マルチパネルシステムを構成する表示装置の数を含む）を検出する処理を説明する。

【００３２】

図５は、表示装置１００がアドレス検出を行う検出タイミングを示す。各表示装置１００は、図２に示したシステム制御部１０６にて、検出処理を行うタイミングが一定間隔で制御され、共通の処理が行われる。システム制御部１０６は図５に示す検出タイミングに従って、センサ１１乃至１４の発光及び受光のタイミングを制御する。システム制御部１０６は、記憶部１０７に記憶されている制御タイミングを参照し、センサ１１乃至１４において受光が行われたタイミングに応じて、表示装置１００のアドレスを検出する。なお、図５の例においてはタイミングＴ１～Ｔ４が水平アドレス検出期間に対応し、タイミングＴ５～Ｔ８が垂直アドレス検出期間に対応するが、このタイミングはマルチパネルシステムのマトリクスの形状に応じて変化する。

【００３３】

図６は、記憶部１０７に記憶されている制御タイミングの一例を示す。システム制御部１０６は、アドレスを決定するタイミングと、この制御タイミングとを比較することにより、表示装置１００のアドレスを決定することができる。また、システム制御部１０６は、パネル数を決定するタイミングと、この制御タイミングとを比較することにより、パネル数を決定することができる。ここで、パネル数とは、表示装置１００を含む水平ライン（水平パネル数の場合）又は垂直ライン（垂直パネル数の場合）に連続して配置された全表示装置１００の数を意味する。アドレスを決定するタイミング、及びパネル数を決定するタイミングについては、図８及び図９を参照して後述する。

【００３４】

図７は、図６を一般化した制御タイミングを示す。表示装置１００が水平方向にＭ台、垂直方向にＮ台（即ち、Ｍ×Ｎのマトリクス状に）、配置されている場合、システム制御部１０６は、図７に示す制御タイミングに従って表示装置１００のアドレス及びマルチパネルシステムのパネル数を決定することができる。

【００３５】

従って、詳細は図８及び図９を参照して後述するが、本実施例によれば、従来の２×２や３×３のマトリクス以外（例えば５×３）のマルチパネルシステムにおいても、各表示装置１００はアドレス及びパネル数を検出することができる。

【００３６】
図８は、実施例１に係る水平アドレス検出処理の流れを示すフローチャートである。図８に示す各ステップの処理は、システム制御部１０６がＲＯＭ（不図示）等に格納されたプログラムを実行することにより、実現される。表示装置１００がリモートコントロール装置６からマルチパネルモードへの切替指示を受けると、本フローチャートの処理が開始する。以下、図１に示すような２×２のマトリクスを例にとって説明するが、前述の通り、マトリクスの形状はこれに限られない。
【００３７】
Ｓ１０１（タイミングＴ１）で、システム制御部１０６は、センサｂ及びセンサｄを発光させる。
【００３８】
Ｓ１０２で、システム制御部１０６は、センサｂが応答（受光）したか否かを判定する。応答した場合はＳ１１０に進み、応答しない場合はＳ１０３に進む。
【００３９】
Ｓ１０２においてセンサｂが応答しなかった場合、表示装置１００はマルチパネルシステムの左端に配置されているということを意味する。そこで、Ｓ１０３で、システム制御部１０６は、水平アドレス＝１を記憶する。図１の例では、表示装置１と表示装置３の２つの表示装置がこのタイミングで水平アドレス＝１と決定する。
【００４０】
Ｓ１０４で、システム制御部１０６は、ｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングをＴ２に進める。
【００４１】
Ｓ１０５（タイミングＴ２）で、システム制御部１０６は、センサｄを発光させる。
【００４２】
Ｓ１０６で、システム制御部１０６は、センサｄが応答したか否かを判定する。応答した場合はＳ１０７に進み、応答しない場合はＳ１０９に進む。
【００４３】
Ｓ１０６においてセンサｄが応答した場合、表示装置１００の右隣に別の表示装置１００が配置されているということを意味する。そこで、Ｓ１０７で、システム制御部１０６は、ｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングを１つ進め、Ｓ１０８で、センサｄが応答したか否かを判定する。ここでのセンサｄの応答は、後述するＳ１１８又はＳ１２３におけるセンサｂの発光に対応するものである。センサｄが応答した場合はＳ１０９に進み、応答しない場合はＳ１０７に戻る。
【００４４】
Ｓ１０９（パネル数決定タイミング）で、システム制御部１０６は記憶部１０７の制御タイミングを参照して、現在のタイミングから水平パネル数を取得する。図１の例では、タイミングＴ４の時にＳ１０８でセンサｄが応答するため、水平パネル数Ｍ＝２が取得される（図７参照）。また、Ｓ１０６においてセンサｄが応答しなかった場合、表示装置１００はマルチパネルシステムの右端に配置されているということを意味する。この時点でのタイミングはＴ２である。そこで、記憶部１０７の制御タイミングを参照すると、水平パネル数Ｍ＝１が取得される。
【００４５】
Ｓ１０２においてセンサｂが応答した場合、表示装置１００はマルチパネルシステムにおいて左端以外に配置されているということを意味する。そこで、Ｓ１１０で、システム制御部１０６はｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングをＴ２に進める。
【００４６】
Ｓ１１１で、システム制御部１０６は、センサｂが応答したか否かを判定する。ここでのセンサｂの応答は、前述のＳ１０５又は後述するＳ１１４におけるセンサｄの発光に対応するものである。センサｂが応答した場合はＳ１１２に進み、応答しない場合はＳ１１０に戻る。

【００４７】
Ｓ１１２（アドレス決定タイミング）で、システム制御部１０６は記憶部１０７の制御タイミングを参照して、現在のタイミングから水平アドレスを取得する。例えば、水平アドレス＝１の表示装置１００のセンサｄがタイミングＴ２で発光するので（Ｓ１０５参照）、このタイミングでセンサｂが応答した表示装置１００の水平アドレスは２である（図７参照）。
【００４８】
Ｓ１１３で、システム制御部１０６は、ｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングを１つ進める（水平アドレス＝２であった場合、タイミングはＴ３に移行する）。
【００４９】
Ｓ１１４で、システム制御部１０６は、センサｄを発光させる。
【００５０】
Ｓ１１５で、システム制御部１０６は、センサｄが応答したか否かを判定する。応答した場合はＳ１２０に進み、応答しない場合はＳ１１６に進む。
【００５１】
Ｓ１１５においてセンサｄが応答しなかった場合、表示装置１００はマルチパネルシステムの右端に配置されているということを意味する。Ｓ１１６（パネル数決定タイミング）で、システム制御部１０６は記憶部１０７の制御タイミングを参照して、現在のタイミングから水平パネル数を取得する。例えば、この時点でのタイミングがＴ３であれば、水平パネル数Ｍ＝２が取得される。
【００５２】
Ｓ１１７で、システム制御部１０６は、ｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングを１つ進める（水平アドレス＝２であった場合、タイミングはＴ４に移行する）。
【００５３】
Ｓ１１８で、システム制御部１０６は、センサｂを発光させる。ここでの発光は、前述のＳ１０８又は後述するＳ１２１におけるセンサｄの応答に対応する。
【００５４】
Ｓ１１９で、システム制御部１０６は、（水平パネル数－２）回分のｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングを（水平パネル数－２）だけ進める。ここでの処理は、各表示装置１００において垂直アドレス検出処理の開始タイミングを揃えるために行われる。
【００５５】
Ｓ１１５においてセンサｄが応答した場合、表示装置１００の右隣に別の表示装置１００が更に配置されているということを意味する。そこで、Ｓ１２０で、システム制御部１０６は、ｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングを１つ進め、Ｓ１２１で、センサｄが応答したか否かを判定する。ここでのセンサｄの応答は、前述のＳ１１８又は後述するＳ１２３におけるセンサｂの発光に対応するものである。センサｄが応答した場合はＳ１２２に進み、応答しない場合はＳ１２０に戻る。
【００５６】
Ｓ１２２（パネル数決定タイミング）で、システム制御部１０６は記憶部１０７の制御タイミングを参照して、現在のタイミングから水平パネル数を取得する。
【００５７】
Ｓ１２３で、システム制御部１０６は、センサｂを発光させる。ここでの発光は、前述のＳ１０８又はＳ１２１におけるセンサｄの応答に対応する。
【００５８】
Ｓ１２４で、システム制御部１０６は、（水平パネル数－３）回分のｗａｉｔ期間待機することにより、タイミングを（水平パネル数－３）だけ進める。ここでの処理は、各表示装置１００において垂直アドレス検出処理の開始タイミングを揃えるために行われる。
【００５９】
Ｓ１２５で、システム制御部１０６は、取得した水平アドレス及び水平パネル数を記憶部１０７に書き込む。次いで、図９の垂直アドレス検出処理へ進む。

【００６０】
次に、図９を参照して、垂直アドレス検出処理を説明する。垂直アドレス検出処理は、水平アドレス検出処理と基本的に同様である。即ち、図８の１００番台のステップを２００番台に変更し、センサｂをセンサａに、センサｄをセンサｃに、「水平」を「垂直」にそれぞれ変更すると、図９のフローチャートが得られる。また、垂直アドレス検出処理の開始時のタイミングは、Ｔ１ではなく、Ｔ（（２Ｍ）＋１）である。しかし、基本的な考え方は水平アドレス検出処理と同じであり、図８の説明から明らかであるため、ここではこれ以上説明しない。

【００６１】
また、垂直アドレス検出処理は、垂直アドレス検出処理と並行して行われてもよい。この場合、図７において、水平アドレスのアドレス決定タイミング及びパネル数決定タイミングと、垂直アドレスのアドレス決定タイミング及びパネル数決定タイミングは同じになる。また、図８のＳ１１９及びＳ１２４でタイミングを合わせるための待機を行う必要がなくなる。

【００６２】
以上の処理（アドレス検出処理）が完了すると、各表示装置１００のシステム制御部１０６は、決定したアドレスに従い、映像を拡大する位置を示す情報（拡大位置情報）を画像拡大部１０３に供給する。画像拡大部１０３は、入力映像のうち拡大位置情報が示す部分（領域）を拡大して表示部１０４に表示する。これにより、１つの映像がマルチパネルシステム全体に表示される。

【００６３】
なお、本実施例では、マルチパネルシステムの左上をアドレス（１，１）としたが、当業者が理解できるように、図８及び図９の処理を変更すれば、左下、右上、或いは右下をアドレス（１，１）とすることも可能である。

【００６４】
以上説明したように、本実施例によれば、発光部と受光部とを備えるセンサが表示装置の４辺に配置される。この表示装置がマルチパネルシステムにおいて使用される場合、各表示装置は、図８及び図９を参照して説明した手順でセンサを制御することにより、マルチパネルシステムにおける自己のアドレス、及びマルチパネルシステムを構成する表示装置の数を検出する。

【００６５】
これにより、マルチパネルシステムにおいて、表示装置が自己の設置位置を容易に認識することが可能となる。

【実施例２】

【００６６】
実施例１に係る表示装置はセンサを用いて自己の設置位置を認識したが、実施例２では、センサの代わりに位置情報を通信する送受信部（通信部）を利用する。

【００６７】
図１０は、実施例２に係るマルチパネルシステムの一例を示す図である。

【００６８】
マルチパネルシステム３０は、各表示装置が全て同じ映像を表示する通常モードと、複数の表示装置で１つの映像を表示するマルチパネルモードとを備える。リモートコントロール装置６は、通常モードとマルチパネルモードとの切り換えを行う。

【００６９】
表示装置３１は、マルチパネルシステム３０において左上段に配置された表示装置である。同様に、表示装置３２は右上段、表示装置３３は左下段、表示装置３４は右下段に配置された表示装置である。

【００７０】
各表示装置は、例えば背面に制御端子２０、２１、２２、及び２３（接続端子）を備え、隣接する制御端子同士が制御ケーブル３５（通信ケーブル）を用いて接続されている。

即ち、制御ケーブル３５の一端がある表示装置の制御端子に接続され、他端が隣接する他の表示装置の制御端子に接続されている。

【００７１】

図１１は、実施例２に係るマルチパネルシステムにおいて使用可能な表示装置２００の構成を示すブロック図である。即ち、図１０の表示装置３１乃至３４は、表示装置２００と同等のものである。図１１において、図２に示すブロックと同一又は同等のブロックについては同一の符号を付し、説明を省略する。

【００７２】

記憶部２０７は、表示装置２００がアドレスを検出するためのアドレス情報（送受信部２０８が受信したアドレスと表示装置２００の設置位置との関係など）を複数記憶しておく。

【００７３】

送受信部２０８は、各表示装置間で制御データ（アドレスなど）を送受信（通信）する。制御端子２０、２１、２２、２３は、各表示装置間を制御ケーブル３５で接続するための端子である。但し、送受信部２０８は、制御ケーブル３５を用いずに無線での通信を行ってもよい。

【００７４】

図１２乃至図１５を参照して、実施例２に係るマルチパネルシステムにおいて各表示装置２００が自己のアドレス（マルチパネルシステムにおける設置位置。マルチパネルシステムを構成する表示装置の数を含む）を検出する処理を説明する。

【００７５】

図１２は、記憶部２０７に記憶されているアドレス情報の一例を示す。システム制御部１０６は、制御ケーブル３５を介して取得したアドレスと、このアドレス情報とを比較することにより、パネル数（水平方向又は垂直方向の表示装置２００の数）、及び表示装置２００のアドレスを決定することができる。

【００７６】

図１３は、図１２を一般化したアドレス情報を示す。表示装置２００が水平方向にＭ台、垂直方向にＮ台（即ち、Ｍ×Ｎのマトリクス状に）、配置されている場合、システム制御部１０６は、図１３に示すアドレス情報に従って表示装置２００のアドレス及びマルチパネルシステムのパネル数を決定することができる。

【００７７】

図１４は、水平アドレス検出処理の流れを示すフローチャートであり、図１５は、垂直アドレス検出処理の流れを示すフローチャートである。図１４及び図１５に示す各ステップの処理は、システム制御部１０６がＲＯＭ（不図示）等に格納されたプログラムを実行することにより、実現される。表示装置２００がリモートコントロール装置６からマルチパネルモードへの切替指示を受けると、これらのフローチャートの処理が開始する（これらのフローチャートの処理は並行して実行可能である）。以下、図１０に示すような２×２のマトリクスを例にとって説明するが、実施例１と同様、マトリクスの形状はこれに限られない。

【００７８】

また、前述の通り、隣接する表示装置２００の隣接する制御端子同士は、制御ケーブル３５によって接続されているものとする。

【００７９】

まず、水平アドレス検出処理について説明する。

【００８０】

Ｓ３０２で、システム制御部１０６は、制御端子２１がＯＰＥＮ（制御ケーブル３５が接続されていない）であるか否かを判定する。ＯＰＥＮであればＳ３０３に進み、ＯＰＥＮでなければＳ３０７に進む。

【００８１】

Ｓ３０３で、システム制御部１０６は、水平アドレスＸ＝１を取得する。図１０の例で

は、２つの表示装置３１及び表示装置３３が水平アドレスＸ＝１を取得する。
【００８２】
Ｓ３０４で、システム制御部１０６は、制御端子２３がＯＰＥＮであるか否かを判定する。ＯＰＥＮであればＳ３１３に進み、ＯＰＥＮでなければＳ３０５に進む。
【００８３】
Ｓ３０５で、システム制御部１０６は、制御端子２３から右隣の表示装置２００の制御端子２１に対して、水平アドレスＸ＝Ｘ＋１（即ち、２）を制御ケーブル３５を通じて送信する。ここで送信される水平アドレスは、後述するＳ３０７において受信される水平アドレスに対応する。
【００８４】
Ｓ３０６で、システム制御部１０６は、制御端子２３から水平アドレスＸを受信するまで待ち、受信するとＳ３１３に進む。ここで受信される水平アドレスＸは、後述するＳ３１１又はＳ３１２において送信される水平アドレスに対応する。
【００８５】
Ｓ３０２において制御端子２１がＯＰＥＮでなかった場合、Ｓ３０７で、システム制御部１０６は、制御端子２３から水平アドレスＸを受信するまで待ち、受信するとＳ３０８に進む。ここで受信される水平アドレスＸは、前述のＳ３０５又は後述するＳ３０９において送信される水平アドレスに対応する。
【００８６】
Ｓ３０８で、システム制御部１０６は、制御端子２３がＯＰＥＮであるか否かを判定する。ＯＰＥＮであればＳ３１２に進み、ＯＰＥＮでなければＳ３０９に進む。
【００８７】
Ｓ３０９で、システム制御部１０６は、制御端子２３から右隣の表示装置２００の制御端子２１に対して、水平アドレスＸ＝Ｘ＋１（Ｓ３０７で２が受信された場合、３）を制御ケーブル３５を通じて送信する。ここで送信される水平アドレスは、前述のＳ３０７において受信される水平アドレスに対応する。
【００８８】
Ｓ３１０で、システム制御部１０６は、制御端子２３から水平アドレスＸを受信するまで待ち、受信するとＳ３１３に進む。ここで受信される水平アドレスＸは、後述するＳ３１１又はＳ３１２において送信される水平アドレスに対応する。
【００８９】
Ｓ３１１で、システム制御部１０６は、制御端子２１から左隣の表示装置２００の制御端子２３に対して、受信した水平アドレスＸ＋１（Ｓ３１０で４が受信された場合、５）を制御ケーブル３５を通じて送信する。
【００９０】
Ｓ３０８において制御端子２１がＯＰＥＮでなかった場合、Ｓ３１２で、システム制御部１０６は、制御端子２１から左隣の表示装置２００の制御端子２３に対して、水平アドレスＸ＝Ｘ＋１（Ｓ３０７で２が受信された場合、３）を送信する。ここで送信される水平アドレスＸは、前述のＳ３０６又はＳ３１０において受信される水平アドレスに対応する。
【００９１】
Ｓ３１３で、システム制御部１０６は、記憶部２０７のアドレス情報を参照し、これまでに取得又は受信したアドレスに基づいて水平アドレス及び水平パネル数を決定し、記憶部２０７に書き込む。
【００９２】
図１０の例では、表示装置３１は、Ｓ３０３において水平アドレスＸ＝１を、Ｓ３０６において水平アドレスＸ＝３を、それぞれ取得する。そして、Ｓ３１３で、表示装置３１のシステム制御部１０６は、記憶部２０７のアドレス情報を参照し、水平アドレスＸ＝１、パネル数Ｍ＝２を決定し、記憶部２０７に書き込む。また、表示装置３２は、Ｓ３０７において水平アドレスＸ＝２を取得する。そして、Ｓ３１３で、表示装置３２のシステム

制御部１０６は、記憶部２０７のアドレス情報を参照し、水平アドレスＸ＝２、パネル数Ｍ＝２を決定し、記憶部２０７に書き込む。

【００９３】

次に、図１５を参照して、垂直アドレス検出処理を説明する。垂直アドレス検出処理は、水平アドレス検出処理と基本的に同様である。即ち、図１４の３００番台のステップを４００番台に変更し、制御端子２１を制御端子２０に、制御端子２３を制御端子２２に、「水平」を「垂直」にそれぞれ変更すると、図１５のフローチャートが得られる。基本的な考え方は水平アドレス検出処理と同じであり、図１４の説明から明らかであるため、ここではこれ以上説明しない。

【００９４】

以上の処理（アドレス検出処理）が完了すると、各表示装置２００のシステム制御部１０６は、決定したアドレスに従い、映像を拡大する位置を示す情報（拡大位置情報）を画像拡大部１０３に供給する。画像拡大部１０３は、入力映像のうち拡大位置情報が示す部分を拡大して表示部１０４に表示する。これにより、１つの映像がマルチパネルシステム全体に表示される。

【００９５】

なお、本実施例では、マルチパネルシステムの左上をアドレス（１，１）としたが、当業者が理解できるように、図１４及び図１５の処理を変更すれば、左下、右上、或いは右下をアドレス（１，１）とすることも可能である。

【００９６】

以上説明したように、本実施例によれば、制御ケーブルを接続可能な制御端子が表示装置の４辺に配置される。この表示装置がマルチパネルシステムにおいて使用される場合、隣接する制御端子同士は制御ケーブルによって接続される。各表示装置は、図１４及び図１５を参照して説明した手順で水平アドレス及び垂直アドレスを送受信することにより、マルチパネルシステムにおける自己のアドレス、及びマルチパネルシステムを構成する表示装置の数を検出する。

【００９７】

これにより、マルチパネルシステムにおいて、表示装置が自己の設置位置を容易に認識することが可能となる。

【実施例３】

【００９８】

実施例３では、実施例１で説明したマルチパネルシステムにおけるアドレス検出処理の際に異常が発生した場合について説明する。

【００９９】

図１６は、実施例３に係る表示装置の構成を示すブロック図である。図１６において、図２に示すブロックと同一又は同等のブロックについては同一の符号を付し、説明を省略する。

【０１００】

異常検出部３０９は、アドレス検出時の異常（即ち、アドレス検出の失敗）を検出する。警告部３１０（通知部）は、異常が検知された場合にエラー表示を行うことにより、ユーザに通知する。

【０１０１】

例えば、３×３のマルチパネルシステムを考えると、水平アドレスＸ＝１が決定するタイミングがＴ１とＴ６、水平アドレスＸ＝２が決定するタイミングがＴ２とＴ５であり、水平アドレスＸ＝３が決定するタイミングがＴ３とＴ４である（図６参照）。しかしながら、記憶部１０７に記憶された制御タイミング（図６及び図７参照）以外のタイミングでセンサが応答すると（或いは、センサが全く応答しないと）、アドレス検出が正常に行われない。

【０１０２】

そこで、センサの受光部の受光タイミングが記憶部１０７に記憶されている制御タイミ

ングと異なる時には、異常検出部３０９でその旨が検知され、警告部３１０がエラー表示を行う。警告部３１０は、例えば発光ダイオードを点灯させるなどして、ユーザに異常状態を知らせる。

【０１０３】

図１７は、２×２のマルチパネルシステムにおける正常時のタイミングを示す。図１８は、２×２のマルチパネルシステムにおける異常時のタイミングの一例を示す。正常時は、水平、垂直のアドレス決定タイミングが、記憶部１０７に記憶されている値と一致しているので、警告表示は全てＯＫとなる。異常時は、表示装置１の水平パネル数決定タイミングが、本来Ｔ４のはずが、センサ発光タイミングのズレ等により、Ｔ５になってしまっている。そのため、記憶部１０７に記憶されている値と一致せず、その後の垂直アドレス検出処理が行われずに、表示装置１の警告表示はＮＧとなる。

【０１０４】

このような警告表示を行うことで、ユーザに異常状態を知らせることができ、再度マルチパネルシステムの設定を行うことが可能となる。

【０１０５】

以上、実施例１に係る表示装置１００を例に説明したが、実施例３は、実施例２に係る表示装置２００に対しても同様に適用可能である。

【０１０６】

［その他の実施例］

上述した各実施例の機能を実現するためには、各機能を具現化したソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体をシステム或は装置に提供してもよい。そして、そのシステム或は装置のコンピュータ（又はＣＰＵやＭＰＵ）が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによって、上述した各実施例の機能が実現される。この場合、記録媒体から読み出されたプログラムコード自体が上述した各実施例の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した記録媒体は本発明を構成することになる。このようなプログラムコードを供給するための記録媒体としては、例えば、フロッピィ（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスクなどを用いることができる。或いは、ＣＤ－ＲＯＭ、ＣＤ－Ｒ、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ＲＯＭなどを用いることもできる。

【０１０７】

また、上述した各実施例の機能を実現するための構成は、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することだけには限られない。そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているＯＳ（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって上述した各実施例の機能が実現される場合も含まれている。

【０１０８】

更に、記録媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書きこまれてもよい。その後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるＣＰＵなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって上述した各実施例の機能が実現される場合も含むものである。

【図面の簡単な説明】

【０１０９】

【図１】実施例１に係るマルチパネルシステムの一例を示す図である。

【図２】実施例１に係るマルチパネルシステムにおいて使用可能な表示装置の構成を示すブロック図である。

【図３】実施例１に係る表示装置の正面図、及び右斜め上から見た斜視図を示す。

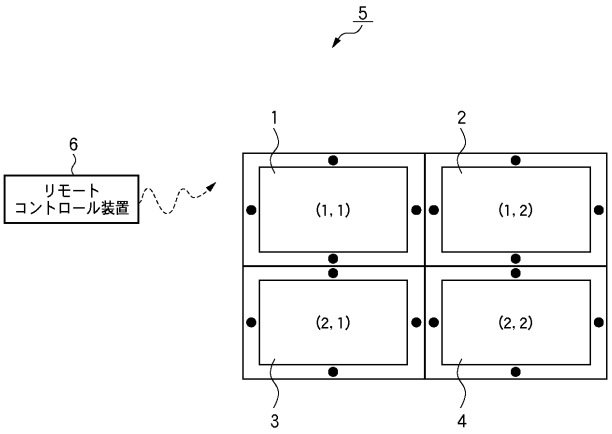
【図４】実施例１に係る表示装置が備えるセンサの構成を示す図である。

【図５】実施例１に係る表示装置がアドレス検出を行う検出タイミングを示す図である。

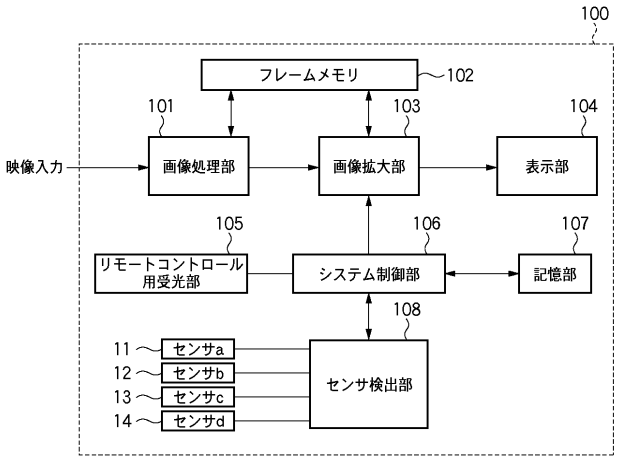
【図６】実施例１に係る表示装置の記憶部に記憶されている制御タイミングの一例を示す

図である。
【図７】図６を一般化した制御タイミングを示す図である。
【図８】実施例１に係る水平アドレス検出処理の流れを示すフローチャートである。
【図９】実施例１に係る垂直アドレス検出処理の流れを示すフローチャートである。
【図１０】実施例２に係るマルチパネルシステムの一例を示す図である。
【図１１】実施例２に係るマルチパネルシステムにおいて使用可能な表示装置の構成を示すブロック図である。
【図１２】実施例１に係る表示装置の記憶部に記憶されているアドレス情報の一例を示す図である。
【図１３】図１２を一般化したアドレス情報を示す図である。
【図１４】実施例２に係る水平アドレス検出処理の流れを示すフローチャートである。
【図１５】実施例２に係る垂直アドレス検出処理の流れを示すフローチャートである。
【図１６】実施例３に係る表示装置の構成を示すブロック図である。
【図１７】２×２のマルチパネルシステムにおける正常時のタイミングを示す図である。
【図１８】２×２のマルチパネルシステムにおける異常時のタイミングの一例を示す図である。

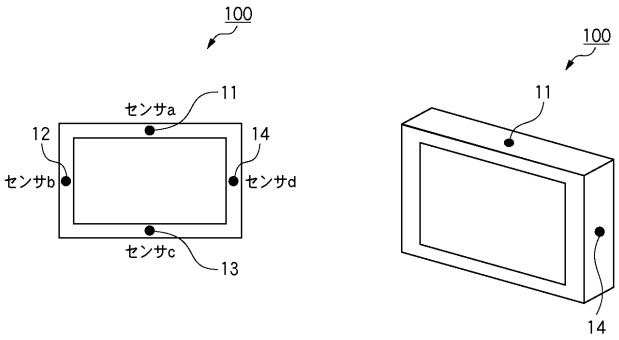
【図１】



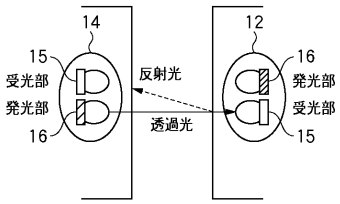
【図２】



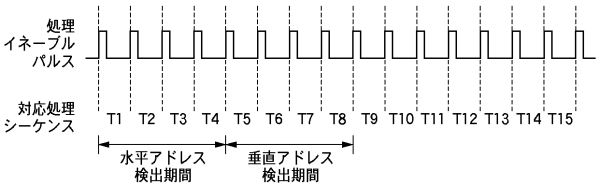
【図３】



【図４】



【図５】



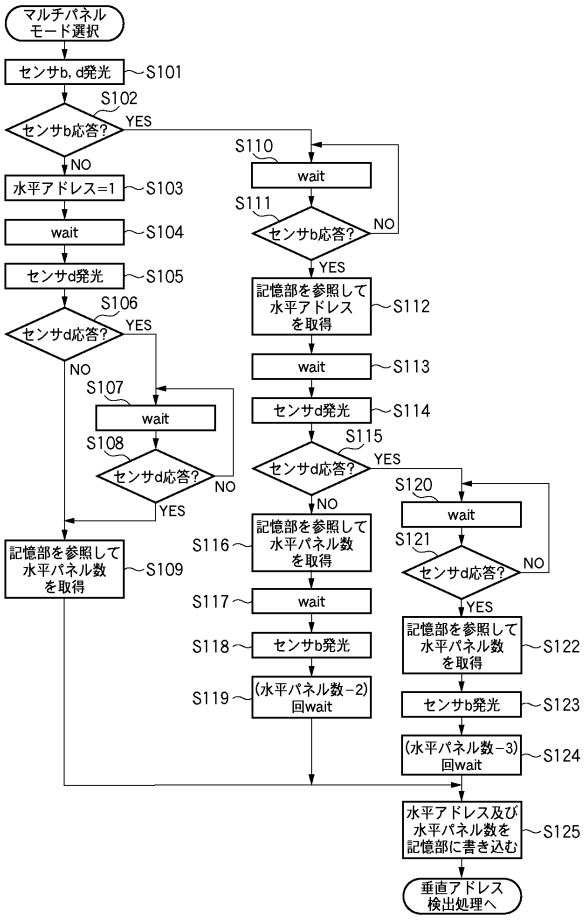
【図６】

マトリクス配列	アドレス	アドレス決定タイミング	パネル数決定タイミング
2×2 (4画面)	水平アドレスX=1	T1	T4
	水平アドレスX=2	T2	T3
	垂直アドレスY=1	T5	T8
	垂直アドレスY=2	T6	T7
3×3 (9画面)	水平アドレスX=1	T1	T6
	水平アドレスX=2	T2	T5
	水平アドレスX=3	T3	T4
	垂直アドレスY=1	T7	T12
	垂直アドレスY=2	T8	T11
	垂直アドレスY=3	T9	T10
4×4 (16画面)	水平アドレスX=1	T1	T8
	水平アドレスX=2	T2	T7
	水平アドレスX=3	T3	T6
	水平アドレスX=4	T4	T5
	垂直アドレスY=1	T9	T16
	垂直アドレスY=2	T10	T15
	垂直アドレスY=3	T11	T14
	垂直アドレスY=4	T12	T13

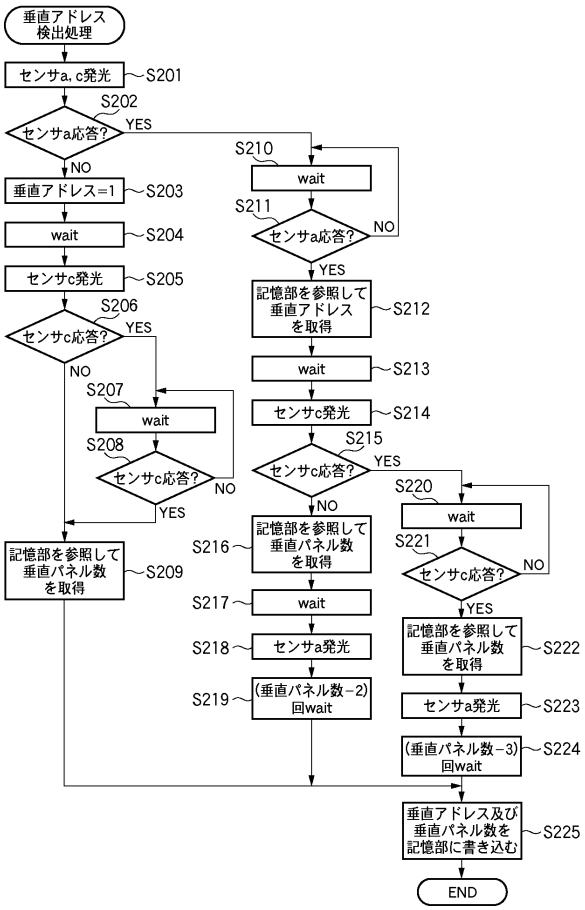
【図７】

マトリクス配列	アドレス	アドレス決定タイミング	パネル数決定タイミング
M×N (M×N画面)	水平アドレスX=1	T(1)	T(2M)
	水平アドレスX=2	T(2)	T(2M−1)
	・・・	・・・	・・・
	水平アドレスX=M−1	T(M−1)	T(M+2)
	水平アドレスX=M	T(M)	T(M+1)
	垂直アドレスY=1	T((2M)+1)	T(2M+2N)
	垂直アドレスY=2	T((2M)+2)	T((2M)+2N−1)
	・・・	・・・	・・・
	垂直アドレスY=N−1	T((2M)+N−1)	T((2M)+N+2)
	垂直アドレスY=N	T((2M)+N)	T((2M)+N+1)

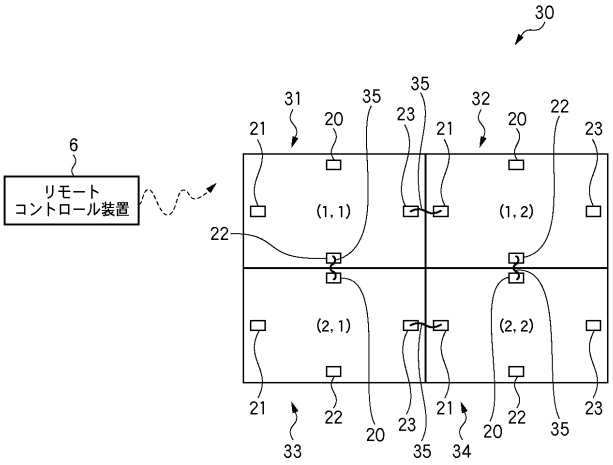
【図８】



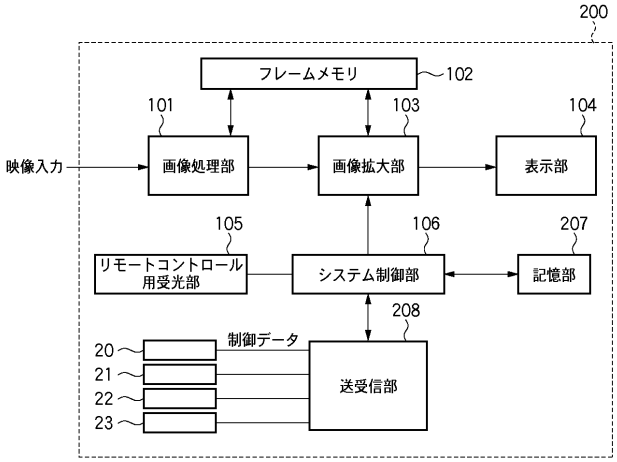
【図９】



【図１０】



【図１１】



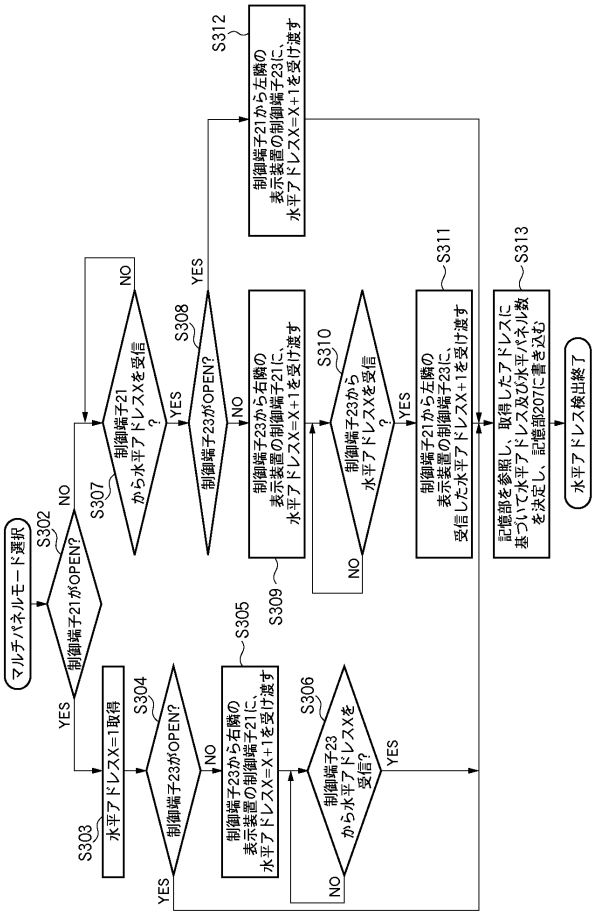
【図１２】

マトリクス配列	アドレス	取得アドレス情報
2×2 (4画面)	水平アドレスX=1	X=1, 3
	水平アドレスX=2	X=2
	垂直アドレスY=1	Y=1, 3
	垂直アドレスY=2	Y=2
3×3 (9画面)	水平アドレスX=1	X=1, 5
	水平アドレスX=2	X=2, 4
	水平アドレスX=3	X=3
	垂直アドレスY=1	Y=1, 5
	垂直アドレスY=2	Y=2, 4
	垂直アドレスY=3	Y=3
4×4 (16画面)	水平アドレスX=1	X=1, 7
	水平アドレスX=2	X=2, 6
	水平アドレスX=3	X=3, 5
	水平アドレスX=4	X=4
	垂直アドレスY=1	Y=1, 7
	垂直アドレスY=2	Y=2, 6
	垂直アドレスY=3	Y=3, 5
	垂直アドレスY=4	Y=4

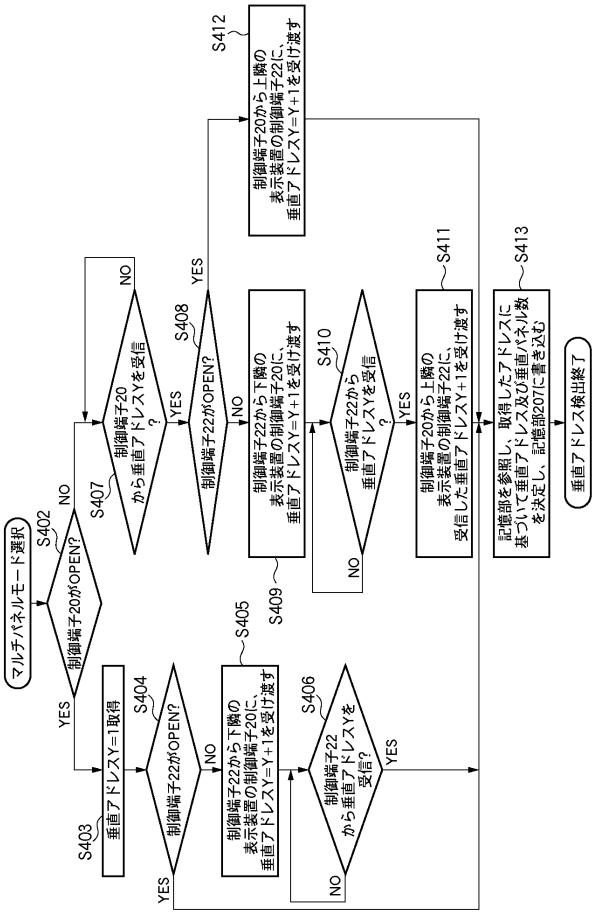
【図１３】

マトリクス配列	アドレス	取得アドレス情報
M×N (M×N画面)	水平アドレスX=1	X=1, 2M−1
	水平アドレスX=2	X=2, 2M−2
	・・・	・・・
	水平アドレスX=M−1	X=M−1, M+1
	水平アドレスX=M	X=M
	垂直アドレスY=1	Y=1, 2N−1
	垂直アドレスY=2	Y=2, 2N−2
	・・・	・・・
	垂直アドレスY=N−1	Y=N−1, N+1
	垂直アドレスY=N	Y=N

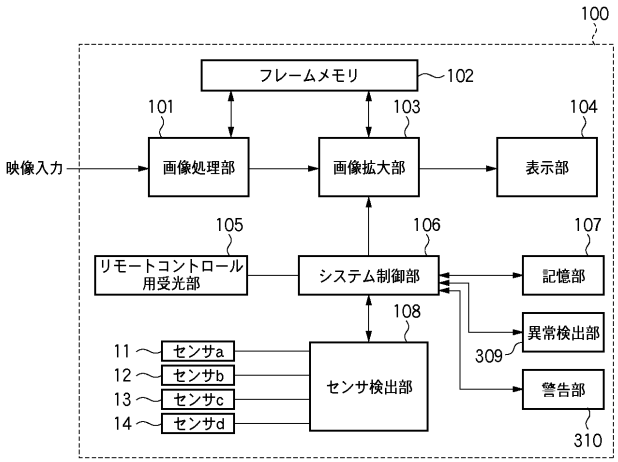
【図１４】



【図１５】



【図１６】



【図１７】

マトリクス配列	アドレス	水平アドレス決定タイミング	水平パネル数決定タイミング	垂直アドレス決定タイミング	垂直パネル数決定タイミング	警告表示
2×2 (4画面)	表示装置1	T1	T4	T5	T8	OK
	表示装置2	T2	T3	T6	T7	OK
	表示装置3	T1	T4	T5	T8	OK
	表示装置4	T2	T3	T6	T7	OK

【図１８】

マトリクス配列	アドレス	水平アドレス決定タイミング	水平パネル数決定タイミング	垂直アドレス決定タイミング	垂直パネル数決定タイミング	警告表示
2×2（4画面）	表示装置1	T1	T5	−	−	NG
	表示装置2	T2	T3	T6	T7	OK
	表示装置3	T1	T4	T5	T8	OK
	表示装置4	T2	T3	T6	T7	OK

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	ＦＩ	テーマコード（参考）
	Ｇ０９Ｇ　5/00　５３０Ｈ	

(72)発明者　山岸　正治
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内

Ｆターム(参考) 5B069 BA00 CA02 CA13 KA00
5C082 AA21 AA34 BB22 BC06 BC19 BD07 CA33 CA52 CA76 CB06
DA61 DA86 MM09