(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3693474号
(P3693474)
(45)発行日　平成17年9月7日(2005.9.7)　(24)登録日　平成17年7月1日(2005.7.1)

(51)Int.Cl.[7]　F I
G09G 3/20　G09G 3/20 633Q
G09G 3/20 660C
G09G 3/20 680E

請求項の数 5　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平9-267166
(22)出願日　平成9年9月30日(1997.9.30)
(65)公開番号　特開平11-109909
(43)公開日　平成11年4月23日(1999.4.23)
審査請求日　平成13年5月2日(2001.5.2)

(73)特許権者　597077126
フーリエ有限会社
東京都世田谷区世田谷４丁目２６番１０号
(74)代理人　100089118
弁理士　酒井　宏明
(72)発明者　西田　信介
東京都世田谷区世田谷４丁目２６番１０号
フーリエ有限会社内

審査官　福村　拓

最終頁に続く

(54)【発明の名称】表示装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成した第１の表示手段と、
固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成し、前記第１の表示手段に対して角度を持たせて設けられる第２の表示手段と、
前記第１の表示手段と前記第２の表示手段とを制御する制御手段と、を有し、
前記制御手段は、
（１）前記第１の表示手段と前記第２の表示手段とのそれぞれについて、前記画面を所定のフォーマットで複数の分割単位に分割して前記分割単位に対する相対アドレスを設定し、
（２）前記相対アドレスが設定された前記分割単位のうちの少なくとも１つを前記所定のフォーマットでさらに複数に分割して、分割前の前記相対アドレスに分割後の分割単位を示すアドレスを追加することを所定回数繰り返し、前記アドレスの追加が前記所定回数なされた前記相対アドレスと、前記相対アドレスにより特定される前記分割単位における表示内容を表す表示データとを含む表示信号を生成し、
（３）前記第１の表示手段の延長面上に前記第２の表示手段を投影した擬似表示部と第１の表示手段とにおいて画像が連続して表示されて見えるように、前記第２の表示手段における前記フォーマットを設定することを特徴とする表示装置。
【請求項２】

前記第２の表示手段は、前記第１の表示手段に対して上部若しくは下部または側面部の位置に連結して設置され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】

前記第１の表示手段を部屋の壁面に設置し、前記第２の表示手段を前記第１の表示手段と連結させて部屋の天井若しくは床面または前記壁面に接する壁面に設置することを特徴とする請求項１に記載の表示装置。

【請求項４】

前記第１の表示手段の上部若しくは下部または側面部に対して複数の前記第２の表示手段を設置し、

複数の前記第２の表示手段は、それぞれが所定の角度で傾斜してブラインド状に設置されることを特徴とする請求項１に記載の表示装置。

【請求項５】

前記第１の表示手段は、会場の正面に設置される主表示手段であって、

前記会場の正面に向かって置かれたシートの背面に設置され、固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成するシート表示手段をさらに有し、

前記制御手段は、

（１）前記シート表示手段を制御し、

（２）前記シート表示手段の前記画面を所定のフォーマットで複数の分割単位に分割して前記分割単位に対する相対アドレスを設定し、

（３）前記相対アドレスが設定された前記分割単位のうちの少なくとも１つを前記所定のフォーマットでさらに複数に分割して分割前の前記相対アドレスに分割後の分割単位を示すアドレスを追加することを所定回数繰り返し、前記アドレスの追加が前記所定回数なされた前記相対アドレスと、前記相対アドレスにより特定される前記分割単位における表示内容を表す表示データとを含む表示信号を生成し、

（４）前記主表示手段と前記シート表示手段とにおいて画像が連続して表示されて見えるように、前記シート表示手段における前記フォーマットを設定することを特徴とする請求項１に記載の表示装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、表示装置に関し、更に詳しくは、実画面より大きなサイズの画面を擬似的に得ることのできる表示装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

近年、情報化社会における電子ディスプレイの果たしている役割は非常に大きく、産業分野、民生分野を問わず、広く使用されている。電子ディスプレイは、各種の電子機器から出力される電気的信号を人間の視覚により認識できる光情報信号に変換するものである。一般に電子ディスプレイとしては、発光型といわれるブラウン管ディスプレイ（ＣＲＴ）、プラズマディスプレイ（ＰＤＰ）、エレクトロルミネセントディスプレイ（ＥＬＤ）や、受光型といわれる液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）、エレクトロケミカルディスプレイ（ＥＣＤ）などが知られている。

【０００３】

また、近年では、ＩＣ、ＬＳＩの急速な発展により小型で軽量、かつ省電力なディスプレイが数多く開発される一方で、薄型、軽量で低駆動電圧、低消費電圧のディスプレイへの強い社会的ニーズが急増している。更に、情報量の急激な増加に対応できるディスプレイの開発が強く望まれている。特に、マルチメディア技術の進展によって、電脳空間（サイバースペース）へアスセスするための必須のアイテムとして、電子ディスプレイの重要性が高まり、大画面・高解像度の要望がさらに強くなっている。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、上記従来の電子ディスプレイにおける画像伝送方式は、あらかじめ決められた解像度および走査線数で連続して画像データを伝送する走査線方式であり、画面のサイズを任意に変更して、解像度（横方向の表示素子数）および走査線数（縦方向の表示素子数）を変化させた場合に、基本的に対応できないため、製造者側では、画面のサイズをユーザー側で任意に変更可能にするという発想そのものが困難であった。
【０００５】
例えば、画面のサイズを大きくして解像度（横方向の表示素子数）および走査線数（縦方向の表示素子数）を増やしても、走査線方式で伝送されてくる画像データの解像度および走査線数が同じであるので、画面全体を使用した画像表示は不可能である。また、表示する場合には、伝送されてくる画像データの解像度および走査線数に併せて、画面の一部分を用いて表示することになる。換言すれば、画面のサイズを大きくしても、画面に表示される画像の解像度を上げることはできない。
【０００６】
上記のような問題を解決する発明として、本願出願人により既に出願されているものがある（特願平９－１４４２９６号）。詳細には、当該出願を参照いただきたい。この発明は、上記既出願発明の概念の下で、有用な画面の表示方式を提供することを目的としている。
【０００７】
【課題を解決するための手段】
上記の目的を達成するために、請求項１に係る表示装置は、固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成した第１の表示手段と、固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成し、前記第１の表示手段に対して角度を持たせて設けられる第２の表示手段と、前記第１の表示手段と前記第２の表示手段とを制御する制御手段と、を有し、前記制御手段は、（１）前記第１の表示手段と前記第２の表示手段とのそれぞれについて、前記画面を所定のフォーマットで複数の分割単位に分割して前記分割単位に対する相対アドレスを設定し、（２）前記相対アドレスが設定された前記分割単位のうちの少なくとも１つを前記所定のフォーマットでさらに複数に分割して、分割前の前記相対アドレスに分割後の分割単位を示すアドレスを追加することを所定回数繰り返し、前記アドレスの追加が前記所定回数なされた前記相対アドレスと、前記相対アドレスにより特定される前記分割単位における表示内容を表す表示データとを含む表示信号を生成し、（３）前記第１の表示手段の延長面上に前記第２の表示手段を投影した擬似表示部と第１の表示手段とに画像が連続して表示されて見えるように、前記第２の表示手段における前記フォーマットを設定するものである。
【０００８】
つぎに、請求項２に係る表示装置は、上記表示装置において、前記第２の表示手段は、前記第１の表示手段に対して上部若しくは下部または側面部の位置に連結して設置されるものである。
【０００９】
つぎに、請求項３に係る表示装置は、上記表示装置において、前記第１の表示手段を部屋の壁面に設置し、前記第２の表示手段を前記第１の表示手段と連結させて部屋の天井若しくは床面または前記壁面に接する壁面に設置し、前記分割単位の形状が前記連結方向に非同一になるようにしたものである。
【００１０】
つぎに、請求項４に係る表示装置は、上記表示装置において、前記第１の表示手段の上部若しくは下部または側面部に対して複数の前記第２の表示手段を設置し、複数の前記第２の表示手段は、それぞれが所定の角度で傾斜してブラインド状に設置されるものである。
【００１１】
つぎに、請求項５に係る表示装置は、上記表示装置において、前記第１の表示手段は、

会場の正面に設置される主表示手段であって、前記会場の正面に向かって置かれたシートの背面に設置され、固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成するシート表示手段をさらに有し、前記制御手段は、（１）前記シート表示手段を制御し、（２）前記シート表示手段の前記画面を所定のフォーマットで複数の分割単位に分割して前記分割単位に対する相対アドレスを設定し、（３）前記相対アドレスが設定された前記分割単位のうちの少なくとも１つを前記所定のフォーマットでさらに複数に分割して分割前の前記相対アドレスに分割後の分割単位を示すアドレスを追加することを所定回数繰り返し、前記アドレスの追加が前記所定回数なされた前記相対アドレスと、前記相対アドレスにより特定される前記分割単位における表示内容を表す表示データとを含む表示信号を生成し、（４）前記主表示手段と前記シート表示手段とに画像が連続して表示されて見えるように、前記シート表示手段における前記フォーマットを設定するものである。

【００１２】

【発明の実施の形態】

以下、この発明につき図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

【００１３】

この発明は、実画面を擬似的に広げるものであるが、まず、本発明の表示装置である擬似拡大表示装置に用いる表示手段の内容を説明する。図１は、表示手段である表示部１００の概略構成図である。この表示部１００は、表示素子１１１をマトリックス状に配列して形成した画面表示部１１０と、この画面表示部１１０を制御する制御部１２０とで構成されている。制御部１２０は、フォーマット変更部１２１と、アドレス変換部１２２と、相対アドレス変更部１２３とを有する。図２は、表示素子１１１の構成を示す概略構成図である。表示素子１１１には、それぞれ、この表示素子１１１の表示状態を制御するコントローラ１１２と、表示素子１１１のアドレス情報を記憶するためのメモリ（記憶部）１１３とを有している。符号１１４は、コントローラ１１２と制御部１２０との間で信号のやり取りを行うための信号伝達部である。符号１３０は、表示信号を一時的に記憶するバッファである。また、表示素子１１１の内部には、３つの発光ダイオードＲ、Ｇ、Ｂが配置されており、Ｒ（赤）、Ｇ（緑）、Ｂ（青）の３色によってカラー表示が行える構成である。なお、電力は、家庭用電源から供給する。

【００１４】

表示素子１１１には、製造時点などにてそれぞれ固有のアドレス（絶対アドレス）が付与されており、その絶対アドレスはメモリ１１３に記憶されている。コントローラ１１２は、信号伝達部１１４から送られてきた表示信号から、表示素子１１１の絶対アドレスに相当する信号を選択取得する。絶対アドレスは、表示素子固有に設定したものであるから、表示信号にアドレスを付与して伝送しても、あっちこっちの表示素子が作動し、まとまりのある画像を表示することはできない。そこで、表示素子１１１の絶対アドレスを変換して、所定のフォーマットに沿って画像を形成可能な相対アドレスにする必要がある。絶対アドレスから相対アドレスへの変換は、アドレス変換部１２２が行う。

【００１５】

フォーマット形式は、図３の（ａ）～（ｄ）に示すように、画面表示部１１０の画面を４分割し、これを連鎖的に繰り返す形式とする。物理的には、表示素子１１１単位まで分割可能であるが、表示素子１１１の表示状態を制御すること（発光量を７０％に抑えるなど）により擬似的に更に分割することもできる。なお、図３では画面の４分割を繰り返す場合を例に挙げたが、フォーマット形式はこれに限られない。例えば縦方向のみ分割するようなフォーマット形式を採用してもよい。

【００１６】

各表示素子１１１に付与された絶対アドレスを上記フォーマットに沿った相対アドレスに変換する。変換にあたっては、絶対アドレスと相対アドレスとの対応関係を記憶したアドレス変換テーブルを設ける。つぎに、変換すべき相対アドレスについて説明する。図３の

（ｂ）～（ｄ）に示すように、４分割するたびにその分割単位に対して「００」、「０１」、「１０」、「１１」の２ビットの相対アドレスを設定する。さらに、その分割単位を４分割したときは、その相対アドレスの下位に前記同様「００」、「０１」、「１０」、「１１」で表される２ビットの相対アドレスを追加する。例えば「００」の相対アドレスを持つ分割単位を４分割した場合の当該分割単位は、「００」の下位に「００」～「１１」を加えた形式、すなわち、「００００」、「０００１」、「００１０」、「００１１」となる。このように、画面を分割する度に相対アドレスを設定する。なお、この相対アドレスの設定についても、分割単位が特定できれば、必ずしも上記のような２ビットによる表現形式にしなくてもよい。

【００１７】

図４は、画面表示部１１０に供給する表示信号の構造を示す説明図である。表示信号は、表示分解能情報と相対アドレス情報と表示データ情報とから構成されている。表示分解能情報は、画面の分割回数を意味する情報である。相対アドレス情報は、分割単位を特定する情報であり、上記のように２ビットにより表現される。表示データ情報は、相対アドレス情報で特定した分割単位における表示内容を示す情報である。例えば、図５に示すように、表示分解能情報「０００１」は、画面の４分割（エリアａ～ｄ）を意味する。また、相対アドレス情報「０１」は、エリアｂの分割単位を特定することを意味する。表示データ情報「１」は、前記特定したエリアｂを「オン」することを意味する。

【００１８】

［擬似拡大表示システムの構成］

（実施の形態１）

図６は、この発明の実施の形態１に係る擬似拡大表示装置１０００を示す概略説明図である。この擬似拡大表示装置１０００は、上記表示部１００を用いて構成したものである。拡大画面１５０は、平面部１５１と斜面部１５２とから構成されている。平面部１５１は、画面表示部１１０を壁等の平面に設置して構成する。斜面部１５２は、壁と天井とに渡って斜めに設置される。また、斜面部１５２は、ユーザＵの視線と画面とが略直角になるように設置する。同図において、符号１５３を擬似画面とする。拡大画面１５０の斜面部１５２には、ユーザが擬似画面１５３にて見るであろう画像を表示する。

【００１９】

例えば、図７に示すように、煙突Ｐの画像を表示する場合、平面部１５１には煙突の下半分が表示され、斜面部１５２には煙突の上半分が表示される。このとき、斜面部１５２に表示される煙突は、縦方向に圧縮して表示する。このため、煙突の上半分は、実際にはユーザＵの位置からみて擬似画面１５３上に表示されているように見える。このように表示すれば、部屋の壁よりも大きな画面を得ることができる。

【００２０】

図８は、擬似画面１５３と斜面部１５２との関係を示す説明図である。擬似画面１５３に表示したような画像（煙突）をユーザに見せるため、斜面部１５２には、縦方向（連結方向）に圧縮（フォーマット変更）した画像を表示する。フォーマット変更はフォーマット変更部１２１により行う。圧縮率は、擬似画面１５３と斜面部１５２との縦方向の比率からｈ'／ｈとなる。横方向の圧縮は必要ないため、画面幅Ｗは同一である。斜面部１５２の分割は、通常通り、４分割を繰り返すことにより行う。分割単位の相対アドレス設定も図３と同様にして行う。実際には、平面部１５１と斜面部１５２とを合わせた拡大画面１５０に対して、４分割のフォーマットを実行することになり、このとき斜面部１５２の画像が圧縮したものとなる。

【００２１】

このように、斜面部１５２に画像を表示し、平面部１５１の延長にあたかも擬似画面１５３が存在するかのように見せれば、実画面よりも大きなサイズの画面表示部を得ることができる。従って、壁面積が狭いときなどでも大きな画面を得ることができる。また、斜面部１５２の裏側に配線などを通すことができるので、設置に便利である。さらに、部屋内に梁などがある場合でも、これらに被せるようにして画面表示部１１０を設置可能である

。

【００２２】

（実施の形態２）

図９は、この発明の実施の形態２に係る擬似拡大表示装置２０００を示す概略説明図である。この擬似拡大表示装置２０００は、上記表示部１００を用いて構成したもので、同図に示すように、擬似画面４５３を両側に設けるものである。拡大画面４５０は、平面部４５１と斜面部４５２、４５２とから構成されている。平面部４５１は、画面表示部１１０を壁等の平面に設置して構成する。斜面部４５２は、画面表示部１１０を正面壁と側面壁とに渡って斜めに設置する。また、斜面部４５２は、ユーザＵの視線と画面とが略直角になるようにする。拡大画面４５０の斜面部４５２には、ユーザが擬似画面４５３にて見るであろう画像を表示する。

【００２３】

この場合も、斜面部４５２には横方向に圧縮された画像が表示され、実際にはユーザＵの位置からみて擬似画面４５３よりも更に横に表示されているように見える。このように表示すれば、部屋の壁よりも大きな画面を得ることができる。また、この横方向に画面を広げた擬似拡大表示装置２０００と、実施の形態１の縦方向に画面を広げた擬似拡大表示装置１０００とを組み合わせて用いてもよい。

【００２４】

（実施の形態３）

図１０は、この発明の実施の形態３に係る擬似拡大表示装置３０００を示す概略説明図であり、上下左右に画面を広げたものである。この擬似拡大表示装置３０００は、コンピュータ・ゲームやシミュレーションなど擬似体験できるシステムに有用である。拡大画面５５０は、ユーザの正面に設置する平面部５５１と、天井に設置する上面部５５２と、床面に敷設する下面部５５４と、平面部５５１の両側に設置した側面部５５６と（片側図示省略）、から構成されている。上面部５５２には、ユーザが上部擬似画面５５３にて見るであろう画像を表示する。同じく、下面部５５４には、ユーザが下部擬似画面５５５にて見るであろう画像を表示する。さらに、側面部５５６にも、ユーザが側面側の側部擬似画面（図示省略）にて見るであろう画像を表示する。

【００２５】

図１１に示すように、上部擬似画面５５３（下部擬似画面５５５）を１６分割したときの相対アドレスの設定と、上面部５５２（下部面５５４）を１６分割したときの相対アドレスの設定とは、同じである。しかし、ユーザＵの視点がシートＳにより略固定されており、上部面５５２と下部面５５４とは平面部５５１に対して直角に配置されているため、分割単位の形状を変形するのが好ましい。具体的には、遠近感を出すため、上部面５５２の分割形状が、連結方向において擬似画面５５３の上方画面になるほど狭くなるようにする（同図（ｂ））。分割の幅は、上面部５５２と上部擬似画面５５３との位置関係から、演算により求める。これは、下面部５５４および側面部５５６についても同様である。

【００２６】

図１２は、この擬似拡大表示装置３０００の画像表示例を示す説明図である。このように、この擬似拡大表示装置３０００は、拡大画面５５０が上下左右に設置されているから、臨場感のある画像を得ることができる。拡大画面５５０は、ユーザＵがシートＳに座った状態で首を回し、視界に入る範囲まで設置するのが好ましい。

【００２７】

（実施の形態４）

図１３は、この発明の実施の形態４に係る擬似拡大表示装置４０００を示す概略説明図であり、複数のユーザに対応できるものである。この擬似拡大表示装置４０００は、映画館や遊園地のアトラクションなどに使用する画面に適している。拡大画面６５０は、ユーザの正面に設置する平面部６５１と、天井にブラインド風に設置する複数の斜面部６５２と、床面（シートＳの下部を除く）に敷設する複数の下面部６５４と、平面部６５１の両側に設置した側面部６５６（片方図示省略）と、シートの背面に設置した複数の背面部６５

８とから構成されている。

【００２８】

斜面部６５２は、ユーザＵの視線と画面とが略直角になるように設置する。斜面部６５２には、ユーザが上部擬似画面６５３にて見るであろう画像を表示する。同じく、下面部６５４には、ユーザが下部擬似画面６５５にて見るであろう画像を表示する。さらに、側面部６５６にも、ユーザが側面側の側部擬似画面（図示省略）にて見るであろう画像を表示する。背面部６５８には、正面部６５１のうち、前のシートＳにより遮られて見えない部分を表示するとともに、下部擬似画面（図示省略）にて見るであろう画像を表示する。

【００２９】

相対アドレス設定は、斜面部６５２および側面部６５６に関しては、図８に示した場合と同様にして行う。下面部６５４に関しては、図１１に示した場合と同様にして行う。背面部６５８に関しては、図１４に示すように、平面部６５１との距離に比例して縮小した状態で分割を行う。例えば背面部６５８ａの分割単位は、平面部６５１からの距離Ｄａに比例して縮小表示する。背面部６５８ｂの分割単位は、平面部６５１からの距離Ｄｂに比例して縮小表示する。なお、平面部６５１と背面部６５８とではユーザの焦点距離が異なるので、相互に精密な整合をとる必要は少ない。

【００３０】

この擬似拡大表示装置４０００によれば、複数のユーザが大画面で画像を見ることができる。特に、前のシートＳや前のユーザＵが後ろのユーザＵから見えないので気持ちよく画像を楽しむことができる。

【００３１】

（他の実施の形態）

図１５に示すように、実施の形態１の斜面部１５２を円筒形状にしてもよい。この場合、円の中心にユーザＵが位置するように円筒面部７５２を設置する。円筒形状にすることで、ユーザＵの視線が画面に対して略直角になる。このため、液晶などを用いて画面表示部を構成しても見にくくなることはない。アドレス設定については、円筒面部７５２を広げて平面とみなし、上記実施の形態１と同様に付与すればよい。

【００３２】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明の表示装置（請求項１）は、固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成した第１の表示手段と、固有の絶対アドレスが付与された表示素子をマトリックス状に配列して画面を構成し、第１の表示手段に対して所定の角度を持たせて設けられた第２の表示手段とに画像を表示する。制御手段は、第１の表示手段と前記第２の表示手段とのそれぞれについて、画面を所定のフォーマットで複数の分割単位に分割して分割単位に対する相対アドレスを設定する。そして、相対アドレスが設定された分割単位のうちの少なくとも１つをさらに複数に分割して、分割前の相対アドレスに分割後の分割単位を示すアドレスを追加することを所定回数繰り返し、アドレスの追加が所定回数なされた相対アドレスと、相対アドレスにより特定される分割単位における表示内容を表す表示データとを含む表示信号を生成する。そして、制御手段は、第１の表示手段の延長面上に第２の表示手段を投影した擬似表示部と第１の表示手段とにおいて画像が連続して表示されて見えるように、第２の表示手段におけるフォーマットを設定する。また、第２の表示手段を、第１の表示手段に対して角度を持たせて設けることで、例えば斜めからでは見にくい液晶表示などを画面に用いても、ユーザが画面を見易くなる。

【００３３】

このような構成であるから、擬似表示部をユーザが観ることにより、あたかも第１の表示手段の延長として、すなわち第１の表示手段が拡張されたように感じる。このため、第２の表示手段を部屋の天井などに設置することで、実画面よりも大きなサイズの画面を得ることができる。

【００３４】

また、この発明の表示装置（請求項２）は、第２の表示手段は、第１の表示手段に対して上部若しくは下部または側面部の位置に連結して設置されている。このように、第２の表示手段を第１の表示手段の上下左右に設置することで、臨場感のある画像を得ることができる。

【００３５】

また、この発明の表示装置（請求項３）は、第１の表示手段を部屋の壁面に設置し、第２の表示手段を第１の表示手段と連結させて部屋の天井若しくは床面または前記壁面に接する壁面に設置する。このように、第２の表示手段を、第１の表示手段の上下左右に設置することにより、臨場感のある画像を得ることができる。

【００３６】

また、この発明の表示装置（請求項４）は、第１の表示手段の上部若しくは下部または側面部に対して複数の第２の表示手段を設置する。複数の第２の表示手段は、それぞれを所定の角度で傾斜させてブラインド状に設置する。このため、ブラインド状の１つ１つに対面できるユーザが増え、多くのユーザが画面を見易くできる。特に、映画館などの画面として適切である。

【００３７】

また、この発明の表示装置（請求項５）は、第１の表示手段を、会場の正面に設置される主表示手段とし、さらに、会場の正面に向かって置かれたシートの背面にシート表示手段を設置するようにした。制御手段は、シート表示手段の画面を所定のフォーマットで複数の分割単位に分割して分割単位に対する相対アドレスを設定する。そして、相対アドレスが設定された分割単位のうちの少なくとも１つをさらに複数に分割して、分割前の相対アドレスに分割後の分割単位を示すアドレスを追加することを所定回数繰り返し、アドレスの追加が所定回数なされた相対アドレスと、相対アドレスにより特定される分割単位における表示内容を表す表示データとを含む表示信号を生成する。さらに制御手段は、主表示手段とシート表示手段とにおいて画像が連続して表示されて見えるように、シート表示手段におけるフォーマットを設定する。このようにして、シート表示手段によって主表示手段との整合をとるようにした。このため、複数のユーザが大画面で画像を見ることができる。特に、前のシートや前のユーザが後ろのユーザから見えないので気持ちよく画像を楽しむことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本願出願人により出願済みの発明に係る表示装置を示す概略構成図である。

【図２】図１に示した表示素子の構成を示す概略構成図である。

【図３】フォーマット形式の例を示す説明図である。

【図４】図１に示した画面表示部に供給する表示信号の構造を示す説明図である。

【図５】表示信号に基づく表示例を示す説明図である。

【図６】この発明の実施の形態１に係る擬似拡大表示システムを示す概略説明図である。

【図７】擬似画面と斜面部との関係を示す説明図である。

【図８】擬似画面と斜面部との関係を示す説明図である。

【図９】この発明の実施の形態２に係る擬似拡大表示システムを示す概略説明図である。

【図１０】この発明の実施の形態３に係る擬似拡大表示システムを示す概略説明図である。

【図１１】上部擬似画面と上面部との関係を示す説明図である。

【図１２】図１０に示した擬似拡大表示システムの画像表示例を示す説明図である。

【図１３】この発明の実施の形態４に係る擬似拡大表示システムを示す概略説明図である。

【図１４】背面部と平面部との関係を示した説明図である。

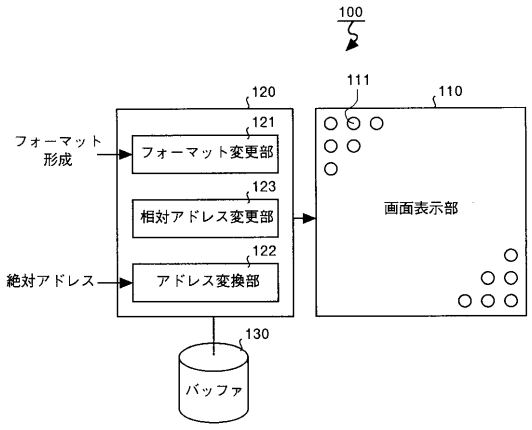
【図１５】この発明の他の実施の形態に係る擬似拡大表示システムを示す概略説明図である。

【符号の説明】

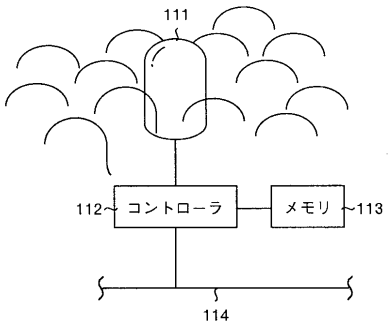
１００　表示部

１１１　表示素子
１１０　画面表示部
１２０　制御部
１２１　フォーマット変更部
１２２　アドレス変換部
１２３　アドレス変更部
１１２　コントローラ
１１３　メモリ
１３０　バッファ
１１４　信号伝達部
１５０　　拡大画面
１５１　　平面部
１５２　　斜面部
１５３　　擬似画面
１０００　擬似拡大表示装置

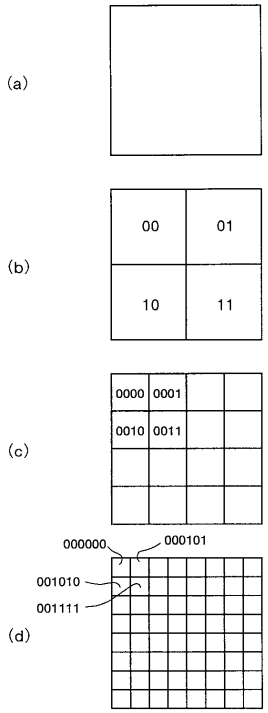
【図１】



【図２】



【図３】

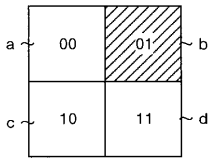


【図４】

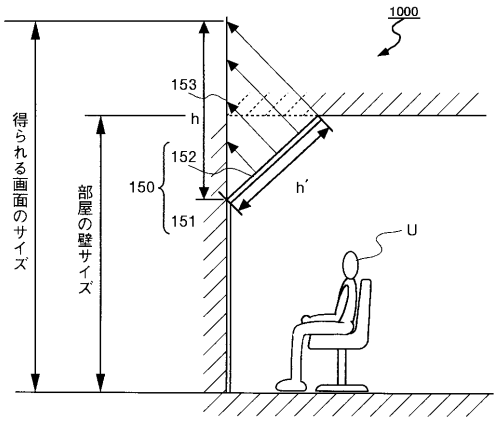
表示分解能情報	アドレス情報	表示データ情報

【図５】

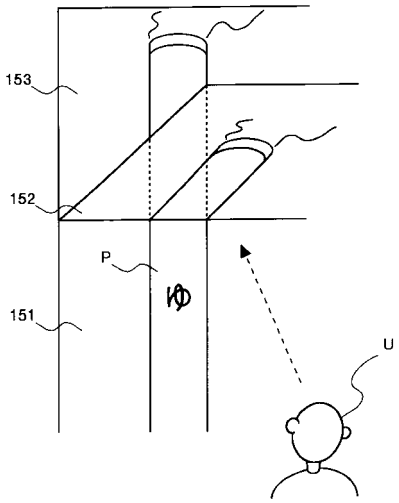
表示分解能情報	アドレス情報	表示データ情報
4分割	アドレス「01」	1＝オン



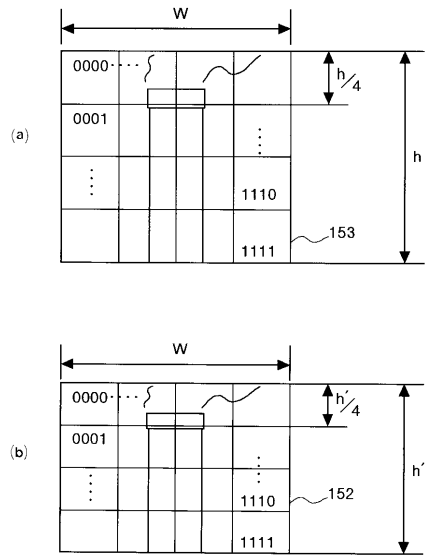
【図６】



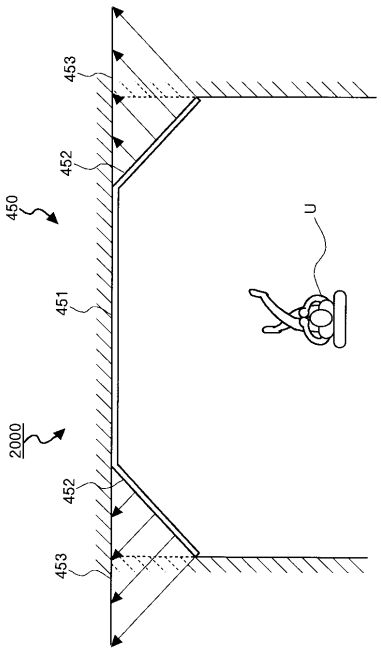
【図７】



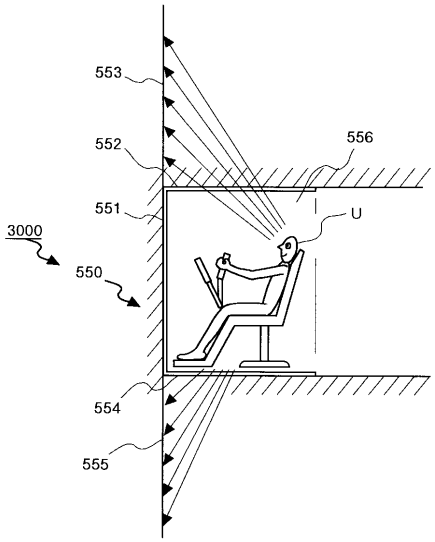
【図８】



【図９】



【図１０】



【図１１】

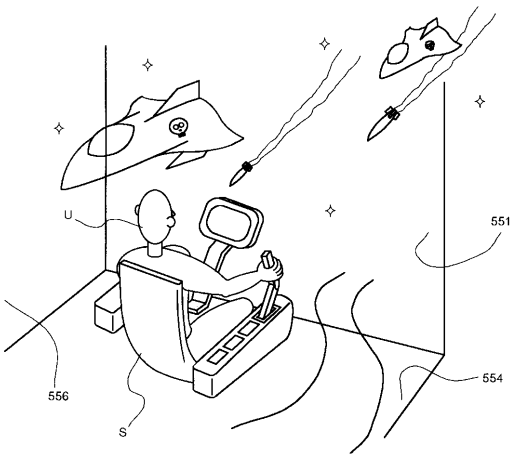
(a)

0000	0001	……	
0010			⋮
⋮			1101
	……	1110	1111

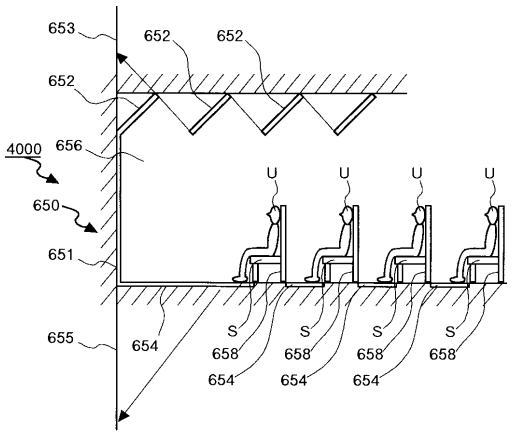
(b)

0000	0001	……	
0010			⋮
⋮			1101
	……	1110	1111

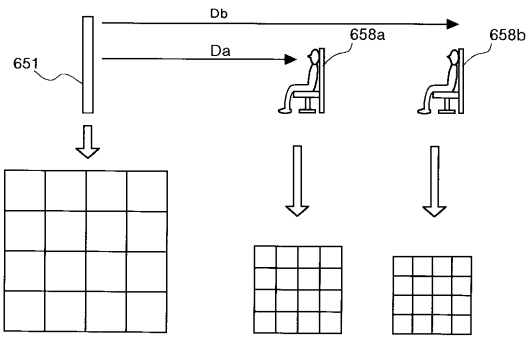
【図１２】



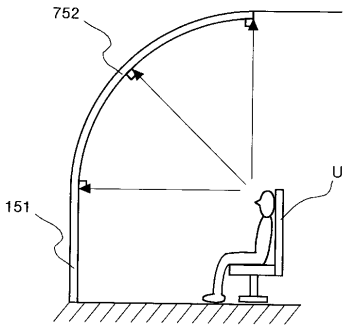
【図１３】



【図１４】



【図１５】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０４－２０４８４２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－２３７３５３（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２５３７７３（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２４８８９６（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－０８５１１７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G09G 3/00-3/38
G02F 1/133 505-580