

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6640468号
(P6640468)

(45) 発行日 令和2年2月5日 (2020. 2. 5)

(24) 登録日 令和2年1月7日 (2020. 1. 7)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 9 G 5 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 4 N 5 / 6 6 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 9 G 5 / 0 0 5 1 0 V

G 0 9 G 5 / 0 0 5 1 0 H

G 0 9 G 5 / 0 0 5 1 0 X

G 0 9 G 5 / 0 0 5 5 0 D

G 0 9 G 5 / 0 0 5 5 0 H

請求項の数 9 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2015-87670 (P2015-87670)	(73) 特許権者	300016765
(22) 出願日	平成27年4月22日 (2015. 4. 22)		NECディスプレイソリューションズ株式
(65) 公開番号	特開2016-206406 (P2016-206406A)		会社
(43) 公開日	平成28年12月8日 (2016. 12. 8)		東京都港区三田一丁目4番28号
審査請求日	平成30年3月15日 (2018. 3. 15)	(74) 代理人	100109313
			弁理士 机 昌彦
		(74) 代理人	100124154
			弁理士 下坂 直樹
		(72) 発明者	三原 知浩
			東京都港区三田一丁目4番28号
			NECディスプレイソリュ
			ーションズ株式会社内
		審査官	武田 悟

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示システム、表示装置、調整方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の表示装置を備えた表示システムであって、
前記複数の表示装置のそれぞれは、
画像を表示する表示パネルと、
前記複数の表示装置のいずれかの設定情報を送信及び／又は受信する送受信部と、
を備え、
前記複数の表示装置のいずれか1つである第1の表示装置は、
座標を取得する座標取得部をさらに備え、
前記第1の表示装置の前記送受信部である第1の送受信部は、
前記座標により特定される前記表示装置である第2の表示装置から、該第2の表示装置
の設定情報である第2の設定情報を受信し、
前記第1の表示装置の前記表示パネルである第1の表示パネルは、
前記複数の表示装置の配置を示す配置画像を表示し、
前記座標は、前記配置画像における位置に対応する座標であり、
前記第1の表示パネルは、前記座標を取得した場合に、前記座標により特定される前記
第2の表示装置の配置に対応する表示領域に前記第2の設定情報を示す設定画像を表示す
る、
表示システム。

【請求項 2】

前記第 1 の送受信部は、
前記複数の表示装置のいずれかの設定情報を送信及び受信する送受信部であり、前記第 1 の表示装置に入力される情報に基づいて変更された前記第 2 の設定情報を、前記第 2 の表示装置へ送信する、

請求項 1 に記載の表示システム。

【請求項 3】

前記第 2 の表示装置の前記送受信部は、
前記第 1 の表示装置からの要求を受信した場合に、前記第 2 の設定情報を前記第 1 の表示装置へ送信することを特徴とする、

請求項 1 又は 2 に記載の表示システム。

10

【請求項 4】

前記要求は、
前記座標により前記第 2 の表示装置が特定された際に、前記第 1 の表示装置から前記第 2 の表示装置へ送信される、

請求項 3 に記載の表示システム。

【請求項 5】

前記設定画像は、
前記第 2 の設定情報に基づいて前記第 1 の表示装置が生成することを特徴とする、
請求項 3 又は 4 に記載の表示システム。

【請求項 6】

20

前記第 1 の表示装置は、
タッチ操作されるタッチパネルをさらに備え、
前記座標は、前記タッチ操作に基づいて取得されることを特徴とする、
請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の表示システム。

【請求項 7】

前記第 1 の表示装置は、
電波を受信する電波受信部、又は赤外光を受光する受光部をさらに備え、
前記座標は、前記電波又は前記赤外光に基づいて取得されることを特徴とする、
請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の表示システム。

【請求項 8】

30

表示システムを構成する複数の表示装置のうちの 1 つとして用いられる表示装置であって、

画像を表示する表示パネルと、
前記複数の表示装置のうちの 1 つである他の表示装置の設定情報を受信する受信部と、
座標を取得する座標取得部と、
を備え、
前記他の表示装置は、前記座標により特定される表示装置であり、
前記表示装置には、前記複数の表示装置の垂直及び水平に配置される数が設定され、
前記表示パネルは、
前記数に基づいて、前記複数の表示装置の配置を示す配置画像を表示し、
前記座標は、前記配置画像における位置に対応する座標であり、
前記表示パネルは、前記座標を取得した場合に、前記座標により特定される前記他の表示装置の配置に対応する表示領域に前記設定情報を示す設定画像を表示する、
表示装置。

40

【請求項 9】

複数の表示装置のうちの 1 つである第 1 の表示装置が行う、前記複数の表示装置を備えた表示システムの調整方法であって、

前記複数の表示装置の配置を示す配置画像を表示するステップと、
前記配置画像における位置に対応する座標を取得するステップと、

50

前記座標により特定される前記表示装置である第2の表示装置から、該第2の表示装置の設定情報である第2の設定情報を受信するステップと、

前記座標を取得した場合に、前記座標により特定される前記第2の表示装置の配置に対応する表示領域に前記第2の設定情報を示す設定画像を、前記第1の表示装置に表示させるステップと、

を備える調整方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示システム、表示装置、調整方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

近年、複数の表示装置を近接して配置させた表示システムが増加している。表示システムにおいては、複数の表示装置全体で1つの画像を表示すること等が可能である。

【0003】

表示システムを使用する際には、表示システムを構成する複数の表示装置のうち特定の表示装置についてのみ、設定を変更したい場合がある。例えば、特許文献1には、1台のリモコンで、マルチ画面を構成する表示装置のうち、所定の表示装置にだけ所望の操作を可能とする表示装置が記載されている。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2006-337482

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、特許文献1に記載された表示装置においては、設定を変更すべき特定の表示装置を選択する際、リモコンのカーソルボタンを用いる。表示システムを構成する表示装置の数が増えると、カーソルボタンを押下する回数が増加し、表示装置を選択する操作が煩わしくなる。また、表示装置が大型になると、選択した表示装置に表示された設定画像の位置がユーザから遠くなり、見えにくくなるため操作しづらくなる。

30

【0006】

このように、表示システムを構成する複数の表示装置のうち、特定の表示装置の設定の変更を快適に行えない、という課題があった。

【0007】

本発明の目的は、上述した課題を解決する表示システム、表示装置、制御方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、本発明における表示システムは、複数の表示装置を備え、前記複数の表示装置のそれぞれは、画像を表示する表示パネルと、前記複数の表示装置のいずれか1つである第1の表示装置は、座標を取得する座標取得部をさらに備え、前記第1の表示装置の前記送受信部である第1の送受信部は、前記座標により特定される前記表示装置である第2の表示装置から、該第2の表示装置の設定情報である第2の設定情報を受信し、前記第1の表示装置の前記表示パネルである第1の表示パネルは、前記第2の設定情報を示す設定画像を表示する。

40

【0009】

上記目的を達成するため、本発明における表示装置は、画像を表示する表示パネルと、他の表示装置の設定情報を受信する受信部と、座標を取得する座標取得部と、を備え、前

50

記他の表示装置は、前記座標により特定される表示装置であって、前記表示パネルは、前記設定情報を示す設定画像を表示する。

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するため、本発明における調整方法は、複数の表示装置を備えた表示システムの調整方法であって、座標を取得するステップと、前記座標により特定される前記表示装置である第2の表示装置から、該第2の表示装置の設定情報である第2の設定情報を受信するステップと、前記第2の設定情報を示す設定画像を、前記複数の表示装置のうちの1つである第1の表示装置に表示させるステップと、を備える。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

10

本発明によれば、表示システムを構成する複数の表示装置のうち、特定の表示装置の設定の変更を快適に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図1】本発明の表示システムの構成を示す図である。(a)は、表示システムを構成する表示装置の設定及び配線を示している。(b)は、表示システムの外観を示している。

【図2】本発明の表示システムを構成する表示装置のブロック図である。

【図3】本発明の表示システムを構成する複数の表示装置のうち、マスターディスプレイとして動作する表示装置の動作フローチャートである。

【図4】本発明の表示システムを構成する複数の表示装置のうち、スレーブディスプレイとして動作する表示装置の動作フローチャートである。

20

【図5】本発明の表示システムの動作例を示す図である。(a)は、設定変更モードが選択された場合の初期状態である。(b)は、設定変更モードにおいて、特定の表示装置を選択した状態である。

【図6】本発明の表示装置のブロック図である。

【図7】本発明の表示装置の動作フローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の実施形態について図面を用いて説明する。

【 0 0 1 4 】

30

本発明の表示システム1の構成を図1に示す。

【 0 0 1 5 】

図1(a)は、表示システム1を構成する表示装置11~19の設定及び配線を示している。

【 0 0 1 6 】

表示装置11~19には、LAN(Local Area Network)ケーブルやRS-232C(Recommended Standard 232 version C)ケーブル等の通信ケーブルがデジチェーンで接続されている。また、画像信号を送送するディスプレイケーブルも、通信ケーブルと同様にデジチェーンで接続されている。表示装置11には、あらかじめ識別番号ID(Identification)として「1」が付与されている。この表示装置11は、表示システム1におけるマスターディスプレイとして動作する。表示装置11に対して通信ケーブル及びディスプレイケーブルがデジチェーンで接続された表示装置12~19には、接続されている順に、IDとして「2」~「9」が付与されている。表示装置12~19は、表示システム1におけるスレーブディスプレイとして動作する。

40

【 0 0 1 7 】

表示システム1を構成する表示装置11~19は、図1(a)に示すように、垂直に3台、水平に3台となるように配置されている。これらの数は、「3×3」として表示装置11~19に設定されている。そして、配置番号POSITIONとして、左上の表示装置17には「1」が付与されている。その他の表示装置11~16, 18, 19には、配

50

置に基づいて、POSITIONとして「2」～「9」が付与されている。

【0018】

図1(b)は、表示システム1の外観を示している。表示装置11～19には、画像Iの画像信号が入力され、表示装置11～19全体で画像Iが表示されている。このような表示は、表示装置11～19の上記の設定により、実現されている。例えば、表示装置11は、垂直及び水平に配置された表示装置の数「3×3」及びPOSITION「7」の設定により、画像Iを垂直及び水平にそれぞれ3分割した部分画像のうち、左下の部分画像を表示している。同様に、表示装置12～19も、それぞれの設定により、画像Iの部分画像を表示している。

【0019】

なお、通信ケーブルやディスプレイケーブルは、必ずしもデジチェーンで接続されている必要はない。表示装置11～19は、それぞれ設定情報や画像信号を受信できればよい。

【0020】

図2に、表示装置11～19のブロック図を示す。表示装置11～19の各々のブロック図は、一部を除き、共通している。表示装置11～19は、制御部21、メモリ22、画像入力部23、画像出力部24、画像処理部25、表示駆動部26、表示パネル27、送受信部28を備える。表示装置11は、さらに、座標取得部29を備える。

【0021】

制御部21は、表示装置11～19における様々な処理を行う。例えば、制御部21は、メモリ22に記憶された設定情報を参照し、画像処理部25にその設定情報に基づいた設定を行う。制御部21は、例えば、MPU(Micro-Processing Unit)である。

【0022】

メモリ22は、少なくとも表示装置の設定情報を記憶する。例えば、表示装置11のメモリ22は、表示装置11の設定情報を記憶する。また、表示装置11のメモリ22は、表示装置11以外の表示装置の設定情報をさらに記憶してもよい。メモリ22は、例えば、RAM(Random Access Memory)やフラッシュメモリである。

【0023】

画像入力部23には、画像信号が入力される。画像入力部23には、ディスプレイケーブルが接続される。画像信号出力装置等が出力した画像信号が、ディスプレイケーブルにより伝送され、画像入力部23に入力される。

【0024】

画像出力部24は、通常、画像入力部23に入力された画像信号と同じ画像信号を出力する。画像出力部24にもディスプレイケーブルが接続され、このディスプレイケーブルは、後段の表示装置の画像入力部23に接続される。なお、画像出力部24は、画像入力部23に入力された画像信号とは異なる画像信号を出力してもよい。

【0025】

画像処理部25は、画像入力部23に入力された画像信号に基づく画像の画像処理を行う。この画像処理は、輝度や色等の画質調整や解像度変換等の信号処理であり、制御部21により設定された設定情報等に基づいて行われる。また、画像処理部25は、制御部21からOSD(On Screen Display)画像(設定画像)を表示する旨の指示を受け付けると、OSD画像を含む画像を生成する。その他、後述する配置画像も生成する。

【0026】

表示駆動部26は、画像処理部25から受け取った画像を表示パネル27に表示させる。具体的には、表示駆動部26は、表示パネル27を駆動するための信号を生成し、表示パネル27に出力する。

【0027】

表示パネル27は、画像を表示する領域として、表示領域を有する。その表示領域に、

10

20

30

40

50

表示駆動部 26 から入力された信号に基づいた画像を表示する。つまり、表示パネル 27 は、画像処理部 25 が生成した画像を表示し、OSD 画像を表示する。なお、表示パネル 27 は、例えば、液晶パネル、有機 EL (Electro Luminescence) パネル、プラズマディスプレイパネル等である。

【0028】

送受信部 28 は、表示装置の設定情報を送信又は受信する。送受信部 28 には、LAN ケーブルまたは RS-232C ケーブル等の通信ケーブルが接続される。この通信ケーブルは、後段の表示装置の送受信部 28 に接続される。

【0029】

座標取得部 29 は、表示パネル 27 の表示領域における座標又はこれに対応する座標を取得する。座標取得部 29 は、例えば、タッチパネルを備え、タッチパネルのタッチ操作に基づいて座標を取得する。また、座標取得部 29 は、例えば、電波を受信する電波受信部を備え、動きや位置等に応じた情報を電波で発信するリモコンから受信する電波に基づいて座標を取得する。その他、座標取得部 29 は、例えば、赤外光受光部を備え、リモコンが発する赤外光を受光し、受光した赤外光に基づいて座標を取得してもよい。

【0030】

図 3 に、表示システム 1 におけるマスターディスプレイの動作フローチャートを示す。なお、表示システム 1 におけるマスターディスプレイは、表示装置 11 である。この動作フローチャートは、表示システム 1 を構成する表示装置 11 ~ 19 のうち、特定の表示装置についてのみ設定を変更したい場合に用いられる設定変更モードが選択されていることを前提とする。つまり、この動作フローチャートは、「開始」において、設定変更モードが選択されているものとする。

【0031】

まず、配置画像を表示する (ステップ S31)。具体的には、マスターディスプレイの表示駆動部 26 は、配置画像を表示パネル 27 に表示させる。配置画像は、表示システムを構成する複数の表示装置の配置を示す画像である。配置画像は、例えば、画像入力部 23 に入力された画像信号に基づく画像全体に相当する画像である。

【0032】

次に、座標を取得したか否かを判定する (ステップ S32)。具体的には、座標取得部 29 が座標を取得した場合には、制御部 21 は座標を取得したと判定する (ステップ S32 - YES)。また、座標取得部 29 が座標を取得しなかった場合には、制御部 21 は座標を取得しなかったと判定する (ステップ S32 - NO)。

【0033】

座標を取得した場合には (ステップ S32 - YES)、座標により特定される表示装置の設定画像を表示する (ステップ S33)。具体的には、表示装置 11 ~ 19 のうち、座標により特定される表示装置 (すなわち、選択された表示装置) の OSD 画像を、マスターディスプレイの表示パネル 27 に表示させる。この OSD 画像は、特定された表示装置の設定情報に基づいて、マスターディスプレイの画像処理部 25 が生成する。選択された表示装置の送受信部 28 は、マスターディスプレイからの要求を受信した場合に、設定情報をマスターディスプレイへ送信する。マスターディスプレイからの要求は、表示装置を選択した際、またはそれ以前に送信される。なお、選択された表示装置の OSD 画像は、選択された表示装置等、マスターディスプレイ以外の表示装置が生成してもよい。

【0034】

なお、座標取得部 29 により取得される座標は、表示パネル 27 に表示された配置画像における位置に対応する座標である。この座標は、例えば、配置画像における座標である。また、タッチパネル等における位置を示す座標であってもよい。

【0035】

次に、設定情報が変更されたか否かを判定する (ステップ S34)。マスターディスプレイの表示パネル 27 に表示された OSD 画像には、特定された表示装置の設定情報が含まれている。ユーザは、この OSD 画像を見ながら座標を入力する等により、この設定情

10

20

30

40

50

報を変更することができる。S 3 4 において、マスターディスプレイの制御部 2 1 は、設定情報が変更されたか否かを判定する。

【 0 0 3 6 】

設定情報が変更された場合には（ステップ S 3 4 - Y E S ）、特定された表示装置へ、変更された設定情報を送信する（ステップ S 3 5 ）。具体的には、マスターディスプレイの制御部 2 1 は、送受信部 2 8 に変更された設定情報を送信させる。送信される設定情報には、特定された表示装置を示す情報が添付される。

【 0 0 3 7 】

一方、設定情報が変更されなかった場合には（ステップ S 3 4 - N O ）、S 3 5 を行わない。

10

【 0 0 3 8 】

次に、設定情報の変更が終了したか否かを判定する（ステップ S 3 6 ）。マスターディスプレイの制御部 2 1 は、例えば、設定情報の変更を終了する旨の指示を受けつけた場合に、設定情報の変更が終了したと判定する。その他、表示装置 1 1 の制御部 2 1 は、表示されていた O S D 画像を非表示にする旨の指示を受けつけた場合に、設定情報の変更が終了したと判定してもよい。

【 0 0 3 9 】

設定情報の変更は終了した場合（ステップ S 3 6 - Y E S ）、設定画像を非表示にする（ステップ S 3 7 ）。具体的には、マスターディスプレイの表示パネル 2 7 に表示していた O S D 画像を非表示にする。

20

【 0 0 4 0 】

一方、設定情報の変更は終了していない場合（ステップ S 3 6 - N O ）、S 3 4 に戻る。

【 0 0 4 1 】

次に、表示システムの調整は終了したか否かを判定する（ステップ S 3 8 ）。具体的には、マスターディスプレイの制御部 2 1 が、設定変更モードを終了する旨の指示を受けつけた場合に、表示システム 1 の調整は終了したと判定する（ステップ S 3 8 - Y E S ）。

【 0 0 4 2 】

表示システムの調整が終了した場合には（ステップ S 3 8 - Y E S ）、割り当てられた画像を表示する（ステップ S 3 9 ）。具体的には、マスターディスプレイの表示パネル 2 7 には、画像信号に基づく画像の一部に相当する画像を表示する。

30

【 0 0 4 3 】

一方、表示システムの調整が終了していない場合には（ステップ S 3 8 - N O ）、S 3 2 に戻る。

【 0 0 4 4 】

なお、上記の S 3 2 , S 3 4 , S 3 6 , S 3 8 において、それぞれの判定は行わなくてもよい。判定を行わない場合も、判定を行う場合と同様に、S 3 2 , S 3 4 , S 3 6 , S 3 8 のそれぞれの条件にしたがって、図 3 の動作フローチャートに記載された後続の動作を行うものとする。

【 0 0 4 5 】

40

次に、図 4 に、表示システム 1 においてスレーブディスプレイの動作フローチャートを示す。表示システム 1 におけるスレーブディスプレイは、表示装置 1 2 ~ 1 9 である。

【 0 0 4 6 】

この動作フローチャートは、表示装置 1 1 において上記の設定変更モードが選択されていることを前提とする。つまり、この動作フローチャートは、「開始」において、設定変更モードが選択されたものとして説明する。なお、スレーブディスプレイにおいて、設定変更モードはなくてもよい。スレーブディスプレイにおいて設定変更モードがなくても、スレーブディスプレイは図 4 の動作フローチャートにしたがって動作すればよい。

【 0 0 4 7 】

まず、設定情報を受信したか否かを判定する（ステップ S 4 1 ）。具体的には、上記の

50

S 3 5において送信された設定情報を、スレーブディスプレイの送受信部 2 7 が受信したか否かを判定する。

【 0 0 4 8 】

設定情報を受信した場合には(ステップ S 4 1 - Y E S)、特定された表示装置であるか否かを判定する(ステップ S 4 2)。具体的には、上記の S 3 5において送信された設定情報に添付された情報に基づいて、スレーブディスプレイの制御部 2 1 は、特定された表示装置であるか否かを判定する。

【 0 0 4 9 】

特定された表示装置である場合には(ステップ S 4 2 - Y E S)、設定情報を変更する(ステップ S 4 3)。具体的には、スレーブディスプレイの制御部 2 1 は、送受信部 2 8 が受信した設定情報をメモリ 2 2 に記憶させ、さらに画像処理部 2 5 にその設定情報に基づいた設定を行う。その結果、スレーブディスプレイは、受信した設定情報に基づいて表示パネル 2 7 に画像を表示する。

10

【 0 0 5 0 】

なお、設定情報を受信しなかった場合(ステップ S 4 1 - N O)や、特定された表示装置ではない場合には(ステップ S 4 2 - N O)、S 4 1に戻る。

【 0 0 5 1 】

図 5 に、表示システム 1 の動作例を示す。以下では、表示装置 1 1 の座標取得部 2 9 は、タッチパネルを備えているものとして説明する。

【 0 0 5 2 】

20

図 5 (a) に、設定変更モードが選択された場合の初期状態を示す。

【 0 0 5 3 】

マスターディスプレイである表示装置 1 1 は、配置画像を表示している(ステップ S 3 1)。配置画像は、表示システム 1 全体で表示する画像 I と同じ画像に、ガイド線が重畳された画像である。このガイド線は、表示システム 1 において垂直及び水平に配置された表示装置の数「 3 × 3 」に基づいて、垂直及び水平にそれぞれ 3 分割するガイド線である。

【 0 0 5 4 】

表示装置 1 1 に表示された画像 I のうち、「 4 」の表示された領域 1 1 a を指 F でタッチ操作した場合には(ステップ S 3 2)、表示装置 1 1 の制御部 2 1 は、表示装置 1 6 が特定されたものと判断する。

30

【 0 0 5 5 】

図 5 (b) に、設定変更モードにおいて、表示装置 1 6 が特定された状態を示す。この状態においては、表示装置 1 1 の領域 1 1 a に、表示装置 1 6 の O S D 画像 5 0 が表示されている(ステップ S 3 3)。なお、表示装置 1 6 には O S D 画像が表示されていないが、表示されていてもよい。

【 0 0 5 6 】

O S D 画像 5 0 には、表示装置 1 6 の設定情報が含まれている。この設定情報は、表示装置 1 6 の送受信部 2 8 が送信し、表示装置 1 1 の送受信部 2 8 が受信した情報である。ユーザは、表示装置 1 1 へのタッチ操作等により、O S D 画像 5 0 を見ながら、表示装置 1 6 の設定情報を変更することができる。

40

【 0 0 5 7 】

表示装置 1 6 の設定情報が変更されると(ステップ S 3 4 - Y E S)、表示装置 1 1 の送受信部 2 8 は、特定された表示装置である表示装置 1 6 へ、変更された設定情報を送信する(ステップ S 3 5)。送信された設定情報には、特定された表示装置である表示装置 1 6 を示す情報が添付される。

【 0 0 5 8 】

スレーブディスプレイである表示装置 1 2 ~ 1 9 の送受信部 2 8 は、表示装置 1 1 が送信した設定情報を受信する(ステップ S 4 1 - Y E S)。設定情報に添付された情報から、表示装置 1 6 のみが特定された表示装置であると判定する(ステップ S 4 2 - Y E S)

50

。一方、表示装置 12 ~ 15、17 ~ 19 は、特定された表示装置ではないと判定する（ステップ S42 - NO）。

【0059】

そして、表示装置 16 の制御部 21 は、受信した設定情報をメモリ 22 に記憶させるとともに、画像処理部 25 に設定情報を設定する。その結果、表示装置 16 は、受信した設定情報に基づいて表示パネル 27 に画像を表示する。

【0060】

なお、表示装置 16 の設定情報の変更が終了した場合には（ステップ S36 - YES）、表示装置 11 に表示されていた OSD 画像 50 は非表示となり（ステップ S37）、図 5（a）に示した表示状態となる。さらに、表示システム 1 の調整が終了した場合（ステップ S38 - YES）、つまり、マスターディスプレイである表示装置 11 において設定変更モードが選択されなくなった場合には、表示装置 11 は割り当てられた画像を表示する（ステップ S39）。つまり、図 1（b）に示した表示状態となる。

【0061】

なお、マスターディスプレイである表示装置 11 は、設定変更モードが選択された場合に、スレーブディスプレイである表示装置 12 ~ 19 のそれぞれの設定情報に基づいて、画像を表示してもよい。この場合、表示装置 11 は、設定変更モードが選択された際またはそれ以前に、スレーブディスプレイである表示装置 12 ~ 19 へ要求を送信し、それぞれの設定情報を受信する。そして、表示装置 11 は、画像 I を垂直及び水平にそれぞれ 3 分割した部分画像を、それぞれの設定情報又は変更された設定情報に基づいて表示する。

【0062】

このように、本発明の表示システム 1 においては、設定変更モードが選択された表示装置 11 は、表示システム 1 全体で表示する画像 I と同じ画像を表示する。また、表示装置 11 は、タッチパネル等を含む座標取得部 29 を有している。そのため、ユーザは、表示装置 11 に表示された画像を見ながら、表示装置 11 へのタッチ操作等により座標を指定すれば、設定変更したい表示装置を簡便に選択することができる。

【0063】

また、表示装置を選択すると、設定画像は表示装置 11 に表示される。そのため、ユーザは、表示装置 11 に表示された設定画像を見ながら、表示装置 11 へのタッチ操作等により、選択した表示装置の設定変更を行うことができる。

【0064】

さらに、選択した表示装置の設定画像は、選択した表示装置の配置に対応する表示領域に表示される。そのため、ユーザは、設定変更する表示装置を簡単に認識することができる。

【0065】

したがって、本発明の表示システムにより、表示システムを構成する複数の表示装置のうち、特定の表示装置の設定の変更を快適に行うことができる。

【0066】

次に、本発明の表示装置 60 について説明する。表示装置 60 は、表示システムを構成する複数の表示装置のうち、マスターディスプレイとして動作する表示装置である。

【0067】

図 6 に、表示装置 60 のブロック図を示す。表示装置 60 は、表示パネル 61、受信部 62、及び座標取得部 63 を備える。

【0068】

表示パネル 61 は、表示パネル 27 と同様のものである。表示パネル 61 は、画像を表示する。

【0069】

受信部 62 は、送受信部 28 と同様のものである。受信部 62 は、他の表示装置の設定情報を受信する。

【0070】

10

20

30

40

50

座標取得部 6 3 は、座標取得部 2 9 と同様のものである。座標取得部 6 3 は、座標を取得する。

【 0 0 7 1 】

図 7 に、表示装置 6 0 の動作フローチャートを示す。

【 0 0 7 2 】

まず、座標を取得する（ステップ S 7 1）。具体的には、座標取得部 6 3 が座標を取得する。

【 0 0 7 3 】

次に、座標により特定される表示装置の設定情報を受信する（ステップ S 7 2）。具体的には、受信部 6 2 は、特定される表示装置の設定情報を受信する。

10

【 0 0 7 4 】

なお、S 7 1 及び S 7 2 の順番は、逆であってもよい。つまり、座標を取得する前に、あらかじめ、表示システムを構成する複数の表示装置の設定情報を受信していてもよい。

【 0 0 7 5 】

そして、座標により特定される表示装置の設定画像を表示する（ステップ S 7 3）。具体的には、表示パネル 6 1 は、特定された表示装置の設定情報を示す設定画像を表示する。

【 0 0 7 6 】

このように、本発明の表示装置 6 0 は、表示装置 6 0 に指定した座標により特定される他の表示装置の設定画像を表示する。そのため、ユーザは、設定変更したい表示装置を簡便に選択でき、その設定情報を同じ表示装置において閲覧することができる。これにより、ユーザは、表示装置 6 0 に表示された画像を見ながら、表示装置 6 0 へのタッチ操作等により、選択した表示装置の設定変更を行うことができる。

20

【 0 0 7 7 】

したがって、本発明の表示装置により、表示システムを構成する複数の表示装置のうち、特定の表示装置の設定の変更を快適に行うことができる。

【 0 0 7 8 】

以上、本発明の実施形態について提示し、詳細に説明したが、添付の特許請求の範囲の趣旨又は範囲から逸脱しない限り、さまざまな変更及び修正が可能である。

【符号の説明】

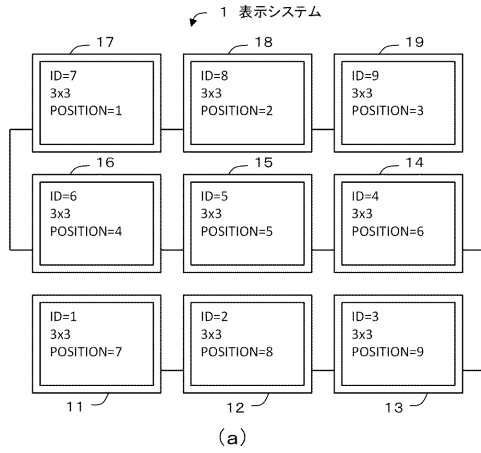
30

【 0 0 7 9 】

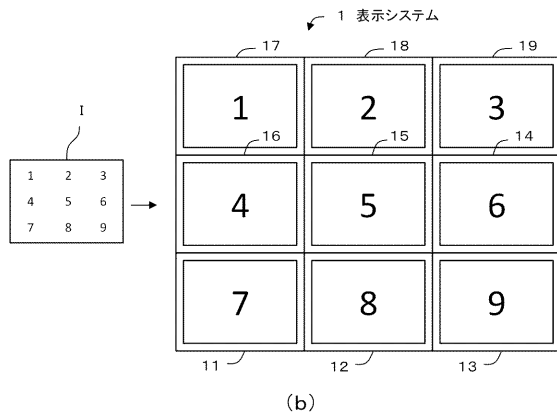
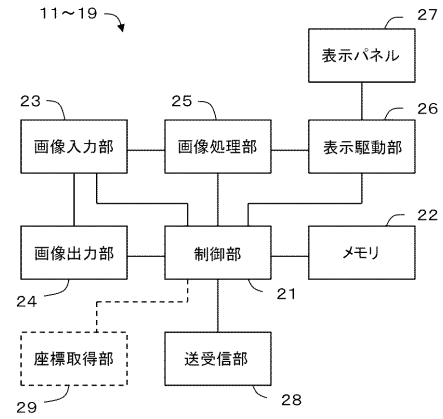
- 1 表示システム
- 1 1 ~ 1 9 表示装置
- I 画像
- 2 1 制御部
- 2 2 メモリ
- 2 3 画像入力部
- 2 4 画像出力部
- 2 5 画像処理部
- 2 6 表示駆動部
- 2 7 表示パネル
- 2 8 送受信部
- 2 9 座標取得部
- 5 0 O S D 画像
- 6 0 表示装置
- 6 1 表示パネル
- 6 2 受信部
- 6 3 座標取得部

40

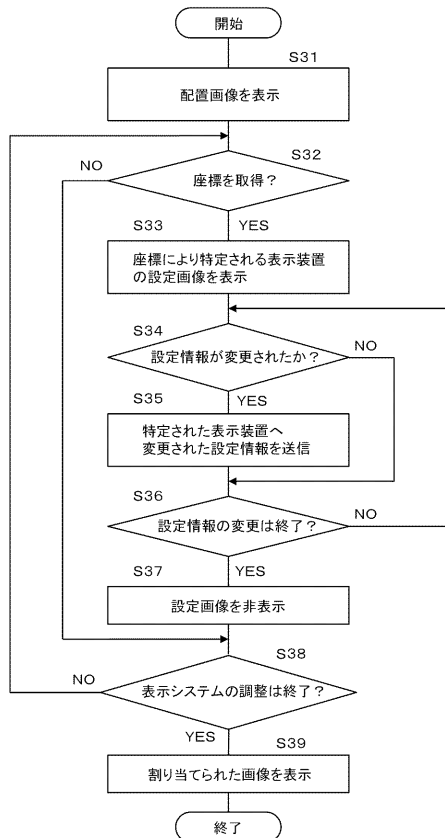
【図 1】



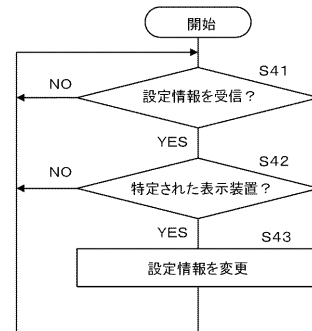
【図 2】



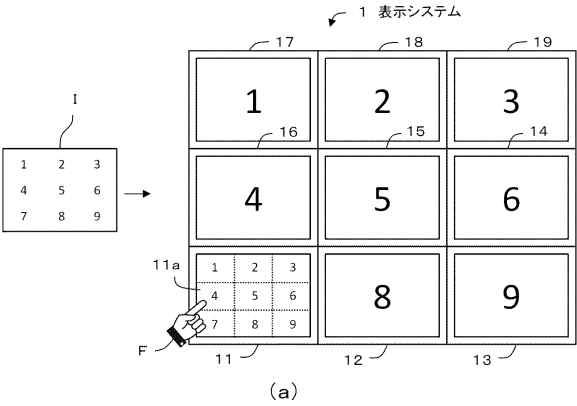
【図 3】



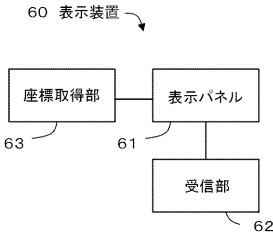
【図 4】



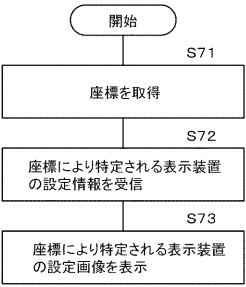
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
G 0 9 G 5/00 5 5 5 D
H 0 4 N 5/66 D

(56)参考文献 特開 2 0 1 1 - 2 5 7 5 2 4 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 9 9 2 6 8 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 2 1 9 8 6 9 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 3 6 2 1 5 6 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 0 9 / 0 1 0 9 1 2 5 (U S , A 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
G 0 9 G 5 / 0 0 - 5 / 4 2
H 0 4 N 5 / 6 6