(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6343995号
(P6343995)

(45)発行日　平成30年6月20日(2018.6.20)　(24)登録日　平成30年6月1日(2018.6.1)

(51)Int.Cl.			F I		
H04Q	9/00	(2006.01)	H04Q	9/00	301E
H04N	5/74	(2006.01)	H04Q	9/00	361
			H04N	5/74	Z

請求項の数 3　(全 17 頁)

(21)出願番号　特願2014-63299(P2014-63299)
(22)出願日　平成26年3月26日(2014.3.26)
(65)公開番号　特開2015-186186(P2015-186186A)
(43)公開日　平成27年10月22日(2015.10.22)
審査請求日　平成29年2月3日(2017.2.3)

(73)特許権者　000002369
セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区新宿四丁目１番６号
(74)代理人　100064908
弁理士　志賀　正武
(74)代理人　100146835
弁理士　佐伯　義文
(74)代理人　100140774
弁理士　大浪　一徳
(72)発明者　杵淵　正
長野県諏訪市大和３丁目３番５号　セイコーエプソン株式会社内
(72)発明者　山口　薫
長野県諏訪市大和３丁目３番５号　セイコーエプソン株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】表示装置及び表示装置の制御方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
他の表示装置と共に使用され得る表示装置であって、
表示部と、
外部のリモートコントローラーから制御コマンドまたはＩＤ情報を受信するコマンド受信部と、
コマンド処理部と、
前記他の表示装置と共に使用されているかを示す情報を記憶する記憶部と、
を備え、
前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、
前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行い、
前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示す場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、
前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示さない場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行う、
表示装置。

【請求項２】
請求項１に記載の表示装置であって、
前記制御コマンドを格納する制御コマンド格納部を備え、
前記コマンド処理部が、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、その受信した前記制御コマンドを前記制御コマンド格納部に格納し、
前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部が、前記制御コマンド格納部から前記制御コマンドを読み込んで、その読み込んだ前記制御コマンドに応じた処理を行い、
前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信しなかった場合に、前記コマンド処理部が、前記制御コマンド格納部に格納されている前記制御コマンドを消去する、
表示装置。
【請求項３】
他の表示装置と共に使用され得る表示装置の制御方法であって、
前記表示装置が、
表示部と、
外部のリモートコントローラーから制御コマンドまたはＩＤ情報を受信するコマンド受信部と、
コマンド処理部と、
前記他の表示装置と共に使用されているかを示す情報を記憶する記憶部と、
を備えるものであり、
前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、
前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行い、
前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示す場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、
前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示さない場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行う、
制御方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、表示装置及び表示装置の制御方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
複数の表示装置を共に使用する際に、複数の表示装置を１つの共通のコントローラーで制御するシステムがある（特許文献１及び特許文献２を参照）。特許文献１には、複数画面を１つの画面のように扱う場合に、各ディスプレイユニットにＩＤを設定し、ＩＤを付与したコマンドを送信することで、１つのコントローラーで画面調整を行う方法が開示されている。また、特許文献２には、１つのコントローラーから複数のディスプレイユニットを制御する場合に、ＩＤを表示させ、ＩＤを用いて接続を確立することで１つのディスプレイユニットを制御する方法が開示されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開平８－２２３５９１号公報

【特許文献２】特開２０１１－２５４２３８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
特許文献１の構成では、各表示装置は付与されたＩＤを表示しない。一方、特許文献２の構成では、各表示装置がＩＤを表示する。したがって、特許文献２の構成では、ユーザーは対象とする表示装置のＩＤを容易に知ることができる。ただし、特許文献２の構成では、１つの表示装置を制御する際に、当該表示装置とコントローラーとを事前に接続しなければならない。そのため、表示装置に例えば次のようなコマンドを実行させる場合、ユーザーにとって操作が煩わしく感じられることがあった。例えば電源オフといった単純なコマンドを実行させる場合である。このようなコマンドは、１台の表示装置のみであれば、ユーザーは通常１回の操作でコマンドを実行させることができる。しかし、コマンドの実行対象を事前に指定する構成では、ユーザーは、（１）各表示装置にＩＤを表示させる、（２）目的の表示装置のＩＤを指定する、そして、（３）コマンドを送信する、という３ステップで１つのコマンドを実行させることになる。この場合、特に単純なコマンドを実行させるときに、ユーザーは操作手順を煩わしく感じることがある。つまり単純な制御操作にも関わらず、操作手順（回数）が多いという課題がある。
【０００５】
そこで、本発明は、より簡便に個々の表示装置を制御することができる表示装置及び表示装置の制御方法を提供する。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明の一態様は、他の表示装置と共に使用され得る表示装置であって、表示部と、外部のリモートコントローラーから制御コマンドまたはＩＤ情報を受信するコマンド受信部と、コマンド処理部と、を備え、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行う、表示装置である。
この構成によれば、ユーザーが実行するプロセスは、（１）制御コマンドを送信する、（２）目的の表示装置のＩＤを指定する、の２ステップで済む。したがって、より簡便に個々の表示装置を制御することができる。
【０００７】
また、本発明の一態様は、前記他の表示装置と共に使用されているかを示す情報を記憶する記憶部をさらに備え、前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示す場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示さない場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行う、表示装置である。
この構成によれば、他の表示装置と共に使用されていない場合に、ＩＤを指定する操作を省略することができる。
【０００８】
また、本発明の一態様は、前記制御コマンドを格納する制御コマンド格納部を備え、前記コマンド処理部が、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、その受信した前記制御コマンドを前記制御コマンド格納部に格納し、前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部が、前記制御コマンド格納部から前記制御コマンドを読み込んで、その読み込んだ前記制御コマンドに応じた処理を行い、前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信しなかった場合に、前記コマンド処理部が、前記制御コマンド格納部に格納されている前記制御コマンドを消去する、表示装置である。

この構成によれば、処理に要するリソースを少なくすることができる。

【０００９】

また、本発明の一態様は、他の表示装置と共に使用され得る表示装置の制御方法であって、前記表示装置が、表示部と、外部のリモートコントローラーから制御コマンドまたはＩＤ情報を受信するコマンド受信部と、コマンド処理部と、を備えるものであり、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行う、制御方法である。

この構成によれば、ユーザーが実行するプロセスは、（１）制御コマンドを送信する、（２）目的の表示装置のＩＤを指定する、の２ステップで済む。したがって、より簡便に個々の表示装置を制御することができる。

また、本発明の一態様は、他の表示装置と共に使用され得る表示装置であって、表示部と、外部のリモートコントローラーから制御コマンドまたはＩＤ情報を受信するコマンド受信部と、コマンド処理部と、前記他の表示装置と共に使用されているかを示す情報を記憶する記憶部と、を備え、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行い、前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示す場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示さない場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行う、表示装置である。

また、本発明の一態様は、他の表示装置と共に使用され得る表示装置の制御方法であって、前記表示装置が、表示部と、外部のリモートコントローラーから制御コマンドまたはＩＤ情報を受信するコマンド受信部と、コマンド処理部と、前記他の表示装置と共に使用されているかを示す情報を記憶する記憶部と、を備えるものであり、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、前記表示部が前記自己のＩＤを表示し始めた後に前記コマンド受信部が前記自己のＩＤを表す前記ＩＤ情報を受信した場合に、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行い、前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示す場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記表示部が自己のＩＤを表示し、前記情報が前記他の表示装置と共に使用されていることを示さない場合に、前記コマンド受信部が前記制御コマンドを受信したことに応じて、前記コマンド処理部は前記制御コマンドに応じた処理を行う、制御方法である。

【００１０】

以上により、表示装置は、より簡便に個々の表示装置を制御することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】第１の実施形態に係る表示装置１の構成例を説明するためのブロック図である。

【図２】図１の表示装置１を複数共に使用する場合の設置例を説明するための説明図である。

【図３】図１のコネクター１１および図２のダクト４１を示す側面図である。

【図４】図１の光源部１６等の構成例を説明するための説明図である。

【図５】図１の表示装置１を複数共に使用する場合の電源系統の結線例を説明するための説明図である。

【図６】図１の表示装置１の動作例を説明するためのフローチャートである。

【図７】図１の表示装置１を複数共に使用する場合の使用例を説明するための説明図である。

【図８】図１の表示装置１を複数共に使用する場合の使用例を説明するための説明図である。
【図９】図１の表示装置１を複数共に使用する場合の使用例を説明するための説明図である。
【図１０】図１の表示装置１を複数共に使用する場合の使用例を説明するための説明図である。
【発明を実施するための形態】
【００１２】
＜第１の実施形態＞
以下、本発明の第１の実施形態について、図面を参照して説明する。図１は、第１の実施形態に係る表示装置１の構成例を説明するためのブロック図である。第１の実施形態の表示装置１は、他のプロジェクターと共に使用され得るプロジェクターとして構成されている。図２は、表示装置１を他の表示装置１と共に使用する場合の設置例を説明するための説明図である。なお、本発明の表示装置は、プロジェクターに限らず、例えば、表示パネルを有するディスプレイであったり、プロジェクターとディスプレイとの両方であったりすることができる。
【００１３】
図１に示した表示装置１は、コネクター１１と、電源部１２と、電源線１３と、スイッチ１４と、光源駆動部１５と、光源部１６と、ライトバルブ１７と、投射レンズ１８と、画像処理部１９と、ライトバルブ駆動部２０とを備えている。図１に示した表示装置１は、さらに、記憶装置２１と、制御部２２と、バス２３と、電源線２４と、信号線２５と、コマンド受信部２６とを備えている。
【００１４】
コネクター１１は、図２に示したように天井や壁面に固定されたダクト４１に機械的に支持され、電気的に接続される接続部である。図２に示したダクト４１は、ライティングダクト、ライティングレール等と呼ばれる樋形状の電源供給体であり、例えばＪＩＳ　Ｃ８３６６規格の照明器具用ダクト、電源用ダクト、或いは電源共用ダクトに相当する。ダクト４１には、照明器具、電源供給用のアダプター等を取り付け可能である。図３の側面図では理解の便宜のため、ダクト４１の断面を図示するが、ダクト４１は末端が開口していても、開口していなくてもよい。ダクト４１は、天井面または壁面に設置されて、図示しない商用電源に接続され、コネクター１１を介して表示装置１に電力を供給する。
【００１５】
コネクター１１は、図２に示したように表示装置１の筐体の上部に、ダクト４１に連結可能に構成されている。コネクター１１は、図２および図３に示したように、表示装置１の筐体の上部から上向きに突出する突起形状を有し、コネクター１１の側面には、一対の接触導体１１１、１１１及び一対の係止片１１２、１１２が立設されている。各々の係止片１１２、１１２は平板状に成形され、コネクター１１から互いに反対方向に突出する。また、接触導体１１１、１１１は、銅または他の金属を平板状に成形して構成され、各々の接触導体１１１、１１１はコネクター１１から互いに反対方向に突出する。
【００１６】
ダクト４１は、長尺形状を有する中空の本体に、長手形状に沿って延びる開口４１１を有し、この開口４１１から差し込まれるコネクター１１等を支持する。ダクト４１が天井の取り付け面２に固定された場合、開口４１１は下向きに開口し、下方から表示装置１等を取り付けて吊り下げることができる。また、ダクト４１は壁面に固定してもよく、この場合、開口４１１は水平方向を向いて開口し、横から表示装置１等を取り付けて固定できる。
【００１７】
ダクト４１は、ダクト４１の本体の長手方向に沿って延設された一対の導体４１２、４１２を有する。導体４１２、４１２は棒状またはテープ状に成形された銅または他の金属からなり、商用電源に電気的に接続される。導体４１２、４１２は、例えば商用の１００

Ｖ　２極交流電源に接続され、一方の導体４１２が接地極となり、他方の導体４１２が非接地極となる。また、ダクト４１は、開口４１１より幅の広い部材を係止する溝４１３、４１３を有する。溝４１３、４１３は、ダクト４１の内部において、開口４１１の両側に配置され、この溝４１３、４１３に嵌合する物がダクト４１によって支持される。

【００１８】

表示装置１をダクト４１に取り付ける場合、コネクター１１が開口４１１に差し込まれる。このとき、コネクター１１は、係止片１１２、１１２及び接触導体１１１、１１１がダクト４１の長手方向に沿った向きで、開口４１１に差し入れられる。係止片１１２、１１２及び接触導体１１１、１１１がダクト４１の内部に入ってから、コネクター１１を９０度回転させると、コネクター１１がダクト４１に接続される。コネクター１１を回転させることにより、接触導体１１１、１１１がダクト４１の導体４１２、４１２に接触して導通し、導体４１２、４１２から接触導体１１１、１１１へ電力を供給可能となる。また、係止片１１２、１１２が溝４１３、４１３に填まり込むので、係止片１１２、１１２を介してコネクター１１がダクト４１に固定される。この状態では、コネクター１１はダクト４１の長手方向にも移動しない。

【００１９】

一方、図１に示した電源部１２は、コネクター１１に設けられた接触導体１１１、１１１から、例えば単相２極１００Ｖ交流の電力の供給を受ける。電源部１２は、表示装置１内の制御系の各部に対し電源線２４等を介して３．３Ｖ、５Ｖ等低電圧の直流電源を供給する。また、電源部１２は、より高い電圧の電力を供給可能であり、例えば、電源線１３を介して光源部１６、光源駆動部１５等へ１２Ｖの直流電流を供給する。図１に示した構成では、電源線１３は、スイッチ１４を介して光源駆動部１５に接続されている。スイッチ１４は、信号線２５を介して入力される所定の制御信号によってオンまたはオフ状態に制御される。なお、スイッチ１４は、電源部１２内に設けられていてもよい。

【００２０】

光源駆動部１５は、制御部２２の制御に従い、光源部１６に駆動信号を出力して点灯させる。

【００２１】

光源部１６は、例えば図４に示したように、ＬＥＤ（発光ダイオード）１６１Ｒと、ＬＥＤ１６１Ｇと、ＬＥＤ１６１Ｂと、照射光学系１６２とを備えている。ＬＥＤ１６１ＲはＲ（赤色光）に対応したＬＥＤであり、ＬＥＤ１６１ＧはＧ（緑色光）に対応したＬＥＤであり、そしてＬＥＤ１６１ＢはＢ（青色光）に対応したＬＥＤである。

【００２２】

光源駆動部１５は光源部１６の各ＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢを点灯させるパルスを出力し、ＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢは入力パルスの周波数で点灯及び消灯を繰り返す。光源駆動部１５は、ＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢに出力するパルスの周波数を変化させることにより各ＬＥＤの発光輝度を調整可能である。

【００２３】

なお、光源部１６は、４つ以上の異なる要素色に対応したＬＥＤを含んでもよいし、２つの異なる要素色に対応したＬＥＤを含んでもよく、白色光を発する１つのＬＥＤを備えた構成であってもよい。また、光源部１６は、ＬＥＤに代えて、有機または無機の半導体レーザー、または有機ＥＬ（エレクトロルミネッセント）素子を備えていてもよいし、ＬＥＤまたはレーザーを励起光源とする蛍光体を含んでいてもよい。さらにまた、光源部１６は、高圧水銀ランプやキセノンランプを備えていてもよい。

【００２４】

照射光学系１６２は、ＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢが発した光を集光して、平行光としてライトバルブ１７に照射する。照射光学系１６２は、ダイクロイックプリズムにより、３つのＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢのそれぞれからの光（光ビーム）の光路を合成する。ダイクロイックプリズムを経た光は、フライアイレンズを含んだインテグレーターにより平行光に変換される。この平行光は偏光変換素子を通ってライトバルブ１７に照射される

。
【００２５】
ライトバルブ１７は、単板の透過型液晶ライトバルブである。本実施形態の液晶ライトバルブは、一対の偏光板とその間に位置した液晶パネルとを含んでいる。ライトバルブ駆動部２０は、ライトバルブ１７の液晶パネルを駆動して画像を書き込む。ＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢとライトバルブ１７とは、ＲＧＢシーケンシャル方式、すなわち色順次方式によって駆動される。したがって、表示装置１はフルカラーの画像を投写し得る。そして、ライトバルブ１７により変調された光（画像光）は投射レンズ１８を通じて、壁やスクリーン等の投写対象面に向けて投写される。
【００２６】
画像処理部１９は、制御部２２の制御に従って、投写する画像データを読み出して解像度変換、色調補正、台形歪み補正等の各種処理を行い、処理後の画像データを、フレーム単位でライトバルブ駆動部２０に出力する。ライトバルブ駆動部２０は、画像処理部１９から入力されるフレーム毎の画像データや、制御部２２から入力される制御信号に従って、ライトバルブ１７に対して液晶パネルを駆動する駆動信号を出力する。ライトバルブ駆動部２０が出力する駆動信号により、液晶パネルには画像が描画され、ＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢが発した光が変調される。画像処理部１９は、光源駆動部１５に対して、ＬＥＤ１６１Ｒ、ＧおよびＢの発光状態を調節するための制御信号を出力する。
【００２７】
記憶装置２１は、フラッシュメモリー等を用いて構成された記憶装置である。記憶装置２１は、メモリーカード等の着脱自在に設けられるものであったり、ＳＳＤ（Ｓｏｌｉｄ　Ｓｔａｔｅ　Ｄｒｉｖｅ）等の半固定または固定して内蔵されるものであったり、あるいはその両者であったりすることができる。記憶装置２１は、制御部２２の制御に従って各種データを不揮発的に書き換え可能に記憶する。記憶装置２１は、表示する映像を構成する画像データや、後述するＩＤ情報に対応する画像データ等を予め記憶している。
【００２８】
コマンド受信部２６は、ユーザーが操作する外部の図示していないリモートコントローラー（以下、リモコンと称する）が送信した信号を受信し、受信した信号を表すデータを生成して、制御部２２に対して出力する。コマンド受信部２６は、例えば外部のリモコンが送信した赤外線信号を受信する装置として構成することができる。また、図２に示すように、複数の表示装置１が併設されている場合、１つのリモコンが送信した赤外線信号は、複数の表示装置１においてほぼ同時に受信し得る。コマンド受信部２６は、リモコンが送信した制御コマンド、ＩＤ情報等を表す無線信号を受信する。ここで制御コマンドとは、ユーザーが表示装置１に対して特定の動作を行わせるための指示の内容を特定するためのデータである。また、本実施形態において、ＩＤ情報とは、各表示装置１を識別するために各表示装置１に設定されるＩＤを示すデータである。ただし、ＩＤ情報には、すべての表示装置１を対象とするもの、すなわち、いわゆるワイルドカードを含ませることができる。ＩＤ情報としてワイルドカードを指定した場合、すべての表示装置１を纏めて指定して、同一の制御コマンドを実行させることができる。また、本実施形態において、ＩＤは、映像によって表示することができ、かつ、リモコンによって１回の操作で選択できる標識であるとする。本実施形態においてＩＤは、例えば数字、文字や記号、あるいはそれらを組み合わせたものを含む。また、本実施形態においてＩＤは、赤、青、緑等の色、アイコンや図形を含む。また、ＩＤ情報は、ＩＤを特定するデータと、ＩＤを映像表示するための画像データとから構成することができる。なお、表示装置１に対して制御コマンドやＩＤ情報を送信するリモコンは、数字、文字又は記号を表すキーや、色を表すキーなどを備えたり、あるいは、アイコンや図形を表示するための例えばタッチパネル付の表示装置を備えたりすることができる。ＩＤ情報は、例えば、表示装置１が備える図示していない設定スイッチを利用してユーザーが設定したり、ユーザーがリモコン等を操作することで設定したりすることができる。ＩＤ情報は、各表示装置１に対して例えばユーザーが設置時等に異なる値となるように設定する。

【００２９】
制御部２２は、図示しないＣＰＵ（中央処理装置）、ＲＯＭ（リードオンリメモリー）、ＲＡＭ（ランダムアクセスメモリー）、不揮発性メモリー、システム・コントローラー及びその他の周辺回路等を備えている。不揮発性メモリーには、オペレーティングソフトウェアや、アプリケーションソフトウェアが記憶され、ＲＯＭにはＢＩＯＳ（Ｂａｓｉｃ Ｉｎｐｕｔ／Ｏｕｔｐｕｔ Ｓｙｓｔｅｍ）が記憶されている。制御部２２は、ＲＯＭに記憶されたＢＩＯＳ、不揮発性メモリーに記憶されたオペレーティングソフトウェア及びアプリケーションソフトウェアをＣＰＵにより実行し、各部の制御を行う。制御部２２には、バス２３を介して、記憶装置２１、光源駆動部１５、画像処理部１９、ライトバルブ駆動部２０、コマンド受信部２６等が接続されている。

【００３０】
本実施形態において、制御部２２は、コマンド処理部２２１と、初期設定格納部２２２と、コマンド格納部２２３とを含んでいる。初期設定格納部２２２は、タイリングフラグ（情報）と、自己のＩＤ情報とを記憶する記憶部である。タイリングフラグは、他の表示装置１と共に使用されているか否かを示す情報である。タイリングフラグは、例えばユーザーがリモコン等を操作して設定することで、他の表示装置１と共に使用されていることを示す状態又は共に使用されていないことを示す状態のいずれかに設定される。あるいはタイリングフラグは、ディプスイッチ等のスイッチを用いて設定できるようにしてもよい。なお、ＩＤ情報は、タイリングフラグが他の表示装置１と共に使用されていることを示す場合に使用される情報である。以下の説明では、タイリングフラグがＯＮの場合が他の表示装置１と共に使用されていることを示し、ＯＦＦの場合が他の表示装置１と共に使用されていないことを示すものとする。

【００３１】
コマンド格納部２２３は、制御コマンドを格納する。制御コマンドは、上述したように、ユーザーが表示装置１に対して特定の動作を行わせるために行う指示を表すデータ（つまり指示の内容を特定するデータあるいは制御信号）である。

【００３２】
コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６が受信した制御コマンド、ＩＤ情報等に基づき、次のような処理を行う。すなわち、コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６が制御コマンドを受信したことに応じて、表示部を制御し、初期設定格納部２２２に格納されているＩＤ情報に基づき、表示部で自己のＩＤを表示する。ここで、表示部とは、図１等に示した光源駆動部１５、光源部１６、画像処理部１９、ライトバルブ１７、ライトバルブ駆動部２０および制御部２２に対応する構成である。また、コマンド処理部２２１は、表示部が自己のＩＤを表示し始めた後にコマンド受信部２６が自己のＩＤを表すＩＤ情報を受信した場合に、ＩＤ情報の受信に先立って受信していた制御コマンドに応じた処理を行う。

【００３３】
コマンド処理部２２１は、また、コマンド受信部２６が受信した制御コマンド、ＩＤ情報等に基づき、記憶装置２１から画像データを読み出して、光源駆動部１５、画像処理部１９、ライトバルブ駆動部２０等を制御し、読み出した画像データに基づく画像を投写する制御を行う。また、制御部２２は、信号線２５を介して所定の制御信号をスイッチ１４に対して出力し、光源駆動部１５および光源部１６へ供給される電源をオン・オフ制御する。

【００３４】
次に、図５から図１０を参照して、図１から図４を参照して説明した表示装置１の使用例について説明する。図５は、複数の表示装置１の電源系統の結線例を示した図である。図５は、３台の表示装置１をダクト４１に取り付けた場合の結線例を示している。なお、図５において、図１から図４に示したものと同一の構成には同一の符号を用いている。図５に示した例では、ダクト４１が、壁面等に設置された手動の電源スイッチ５２を介して商用電源５１に接続されている。また、図７に示したように、表示装置１は、例えば図示

していない壁面に向かって３台並んで設置されている。図７では、左斜め手前方向に図示していない壁面があるものとする。なお、共に使用される表示装置１の台数は３台に限定されない。また、電源スイッチ５２は、リモコン等を用いて遠隔操作可能なものとしてもよい。

【００３５】

図５に示したように、各表示装置１は、各コネクター１１を介してダクト４１に接続されている。したがって、電源スイッチ５２をオンすることで、各表示装置１は電源スイッチ５２のオンへの変化に同期して商用電源５１が接続される。商用電源５１に接続されると各表示装置１内の電源部１２は、制御部２２等に電源を供給する。制御部２２は、パワーオンリセットにより所定のプログラムの動作を開始する。制御部２２は、例えば、各部に対して所定の初期化処理を行ったのち、スイッチ１４をオンし、光源駆動部１５および光源部１６に対して所定の電源を入力する制御を行う。この状態で、３台の表示装置１は、例えば図７に示したように、それぞれ壁面に対して所定の映像１０１、１０２および１０３を投写する。ここで映像１０１、１０２および１０３は、個々の表示装置１が記憶装置２１内に保持している画像データである。映像１０１、１０２及び１０３は、例えば連続した１つの大きな映像を形成するものであってもよいし、個別の映像であってもよい。すなわち、各表示装置１は電源スイッチ５２がオンされた場合、保持している画像データを表示する。また、各表示装置１は、電源スイッチ５２をオフすると、各表示装置１に対して入力されていた商用電源が電源スイッチ５２のオフへの変化に同期して遮断され、各表示装置１は動作を停止する。以上のように、表示装置１は、複数台で使用される場合であっても、例えば壁面の１個の電源スイッチ５２によりオン・オフすることができる。また、図７に示した例では、各表示装置１が、１台の共通のリモコン３が送信した制御コマンドやＩＤ情報を、ほぼ同時に受信することができる位置関係を有して設置されている。また、図７に示したリモコン３には、テンキーや電源キーが設けられていることとする。

【００３６】

なお、電源スイッチ５２をオンし、図７に示したように３台の表示装置１で映像１０１、１０２及び１０３を表示している際に、例えば１または２台の表示装置１のみの電源をオフ（すなわち映像表示をオフ）したいという場合が生じることがある。図１０は、中央に位置する表示装置１が、電源をオフしている状態を示している。例えば、一時的に別の展示物を設置し、すぐもとに復帰する必要がある場合などである。そこで、表示装置１には、リモコン３を用いて、制御部２２の制御下で個別に光源駆動部１５および光源部１６へ供給される電源をオフする機能を持たせている。表示装置１の動作について図６に示したフローチャートを参照して説明する。図６は、表示装置１の動作例を説明するためのフローチャートである。以下では、タイリングフラグがＯＦＦの場合（すなわち表示装置１が他の表示装置１と共に使用されない場合）と、タイリングフラグがＯＮの場合（すなわち表示装置１が他の表示装置１と共に使用される場合）とに分けて説明を行う。

【００３７】

＜タイリングフラグがＯＦＦの場合＞

この場合、電源スイッチ５２がオンすると、表示装置１は、電源部１２が各部に電源を供給する。また、電源スイッチ５２がオンすると、制御部２２は、スイッチ１４を　オンするとともに各部を制御して所定の映像の投写を開始する。また、コマンド処理部２２１は、まず、初期設定格納部２２２からタイリングフラグを読み込む（ステップＳ１）。次に、コマンド処理部２２１は、タイリングフラグがＯＮなのか否かを判断する（ステップＳ２）。この場合、タイリングフラグはＯＦＦなので、コマンド処理部２２１は、制御コマンドの受信待ち処理を行う（ステップＳ２で「ＮＯ」からステップＳ３）。ステップＳ３の制御コマンドの受信待ち処理では、コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６がリモコン３から制御コマンドを受信するまで、コマンド受信部２６の出力を所定周期で繰り返し確認する。また、コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６が制御コマンドを受信するまで、制御コマンドの受信待ち処理を繰り返し行う（ステップＳ３からステップＳ４で「ＮＯ」からステップＳ３の繰り返し）。そして、制御コマンドが受信された場合

（ステップＳ４で「ＹＥＳ」の場合）、コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６が受信した制御コマンドを実行する（ステップＳ５）。次に、コマンド処理部２２１は、再度、制御コマンドの受信待ち処理を行う（ステップＳ３）。以上のように、コマンド処理部２２１は、タイリングフラグがＯＦＦの場合、リモコンから受け取った制御コマンドを即時に処理する。

【００３８】

例えば、ユーザーが、電源スイッチ５２をオンした後、リモコン３の電源キー（あるいは電源ＯＦＦキー）を操作したとすると、コマンド受信部２６がリモコン３から電源ＯＦＦを指示する制御コマンドを受信する。ここで、コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６から電源ＯＦＦを指示する制御コマンドを受け取る（ステップＳ３）。ここでコマンド処理部２２１は、制御コマンドを受信したと判断し（ステップＳ４で「ＹＥＳ」）、電源ＯＦＦを指示する制御コマンドを実行する（ステップＳ５）。この場合、コマンド処理部２２１は、信号線２５を介して所定の制御信号をスイッチ１４に対して出力することでスイッチ１４をオフし、光源駆動部１５および光源部１６へ供給される電源をオフする。

【００３９】

＜タイリングフラグがＯＮの場合＞

次に、タイリングフラグがＯＮの場合の動作例について説明する。以下では、図７に示した３台の表示装置１を共に使用する場合について説明する。なお、図７に示した例では、向かって左端の表示装置１から順に「１」、「２」及び「３」の各ＩＤを表すＩＤ情報が設定されているものとする。また、各表示装置１の初期設定格納部２２２に格納されているタイリングフラグはＯＮに設定されているものとする。

【００４０】

この場合、電源スイッチ５２がオンすると、表示装置１は、電源部１２が各部に電源を供給する。また、電源スイッチ５２がオンすると、制御部２２は、スイッチ１４をオンするとともに各部を制御して所定の映像の投写を開始する。また、コマンド処理部２２１は、まず、初期設定格納部２２２からタイリングフラグを読み込む（ステップＳ１）。次に、コマンド処理部２２１は、タイリングフラグがＯＮなのか否かを判断する（ステップＳ２）。この場合、タイリングフラグはＯＮなので、コマンド処理部２２１は、初期設定格納部２２２から自己のＩＤ情報を読み込む（すなわち制御部２２内のＣＰＵが初期設定格納部２２２から制御部２２内のＲＡＭ等の主記憶装置へＩＤ情報を読み込む）（ステップＳ６）。

【００４１】

次に、コマンド処理部２２１は、制御コマンドの受信待ち処理を行う（ステップＳ２で「ＹＥＳ」からステップＳ７）。制御コマンドの受信待ち処理では、コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６がリモコン３から制御コマンドを受信するまで、コマンド受信部２６の出力を所定周期で繰り返し確認する（ステップＳ７及びステップＳ８で「ＮＯ」からステップＳ７への繰り返し）。

【００４２】

コマンド受信部２６がリモコン３から制御コマンドを受信すると、コマンド処理部２２１は、制御コマンドの内容を示すデータをコマンド格納部２２３に格納する（ステップＳ９）。次に、コマンド処理部２２１は、各部を制御して、自己のＩＤを投写する（ステップＳ１０）。次に、コマンド処理部２２１は、予め定めた所定の時間を限度としてＩＤ情報の受信待ち処理を行う（ステップＳ１１）。すなわち、コマンド処理部２２１は、コマンド受信部２６がリモコン３からＩＤ情報を受信するか、または、所定の時間が経過した場合に、ステップＳ１１から次のステップＳ１２の処理へと進む。

【００４３】

ステップＳ１２でコマンド処理部２２１は、ステップＳ１１の処理で自己のＩＤ情報が受信されたか否かを判断する（ステップＳ１２）。すなわち、ステップＳ１２でコマンド処理部２２１は、ステップＳ１１で自己のＩＤを表示し始めた後の所定時間内に（すなわ

ち所定期間内に）自己のＩＤ情報が受信された場合、又はワイルドカードを示すＩＤ情報が受信された場合に、自己のＩＤ情報が受信されたと判断し、ステップＳ１３の処理を行う（ステップＳ１２で「ＹＥＳ」からステップＳ１３）。他方、ステップＳ１２でコマンド処理部２２１は、所定の時間内にＩＤ情報が受信されなかったか、又は所定の時間内にＩＤ情報が受信されたがＩＤ情報が自己のＩＤ情報と異なる場合、自己のＩＤ情報が受信されなかったと判断し、ステップＳ１７の処理を行う（ステップＳ１２で「ＮＯ」からステップＳ１７）。ただし、ステップＳ１７までの処理を行う場合、コマンド処理部２２は、所定の時間の経過に伴い投写している自己のＩＤ（の画像）の投写を停止するように表示装置１を制御する。

【００４４】

ステップＳ１３へ進むと、コマンド処理部２２１は、コマンド格納部２２３に格納した制御コマンドを読み込み（ステップＳ１３）、次に制御コマンドの読み込みが完了したか否かを判断する（ステップＳ１４）。制御コマンドの読み込みが完了すると（ステップＳ１４で「ＹＥＳ」の場合）、コマンド処理部２２１は、コマンド格納部２２３の記憶内容を消去する（ステップＳ１５）。次に、コマンド処理部２２１は、ステップＳ１３で読み込んだ制御コマンドを実行する（ステップＳ１６）。ステップＳ１６で制御コマンドを実行すると、コマンド処理部２２１は、ステップＳ７へ戻り、制御コマンドの受信待ち処理を行う（ステップＳ１５からステップＳ７）。なお、ステップＳ１６で、コマンド処理部２２１は、制御コマンドを実行した後、制御コマンドの内容に応じて投写する映像を変更する。例えば、コマンド処理部２２１は、制御コマンドが電源ＯＦＦのコマンドではない場合に、投写する映像をステップＳ１０で自己のＩＤを投写する前に投写していた映像に戻す処理を行う。

【００４５】

他方、ステップＳ１２でコマンド処理部２２１が自己のＩＤ情報が受信されなかったと判断した場合、コマンド処理部２２１は、コマンド格納部２２３の記憶内容を消去し（ステップＳ１７）、ステップＳ７へ戻り、制御コマンドの受信待ち処理を行う（ステップＳ１７からステップＳ７）。なお、ステップＳ１７で、コマンド処理部２２１は、コマンド格納部２２３の記憶内容を消去した後、投写する映像をステップＳ１０で自己のＩＤを投写する前に投写していた映像に戻す処理を行う。

【００４６】

次に、図７から図１０を参照して、３台の表示装置１を共に使用する場合の各表示装置１の動作例について説明する。図７は、図６のステップＳ７でコマンド処理部２２１が制御コマンド待ち処理をしている際に、ユーザーがリモコン３の電源キー（あるいは電源ＯＦＦキー）を操作して、リモコン３が電源ＯＦＦを指示する制御コマンドを送信した状態を模式的に示している。図７に示した例では、３台の表示装置１は、所定の映像１０１、１０２及び１０３をそれぞれ表示している。この状態でリモコン３から電源ＯＦＦを指示する制御コマンドが３台の表示装置１へ送信されている。ここで、各表示装置１のコマンド受信部２６がリモコン３から制御コマンドを受信すると、各表示装置１のコマンド処理部２２１は、電源ＯＦＦを示す制御コマンドをコマンド受信部２６から受け取り、コマンド格納部２２３に格納する（ステップＳ８で「ＹＥＳ」からステップＳ９）。

【００４７】

次に、コマンド処理部２２１は、各部を制御して、例えば図８に示したように、自己のＩＤを投写し（ステップＳ１０）、ＩＤ情報の受信待ち処理を行う（ステップＳ１１）。図８に示した例では、各表示装置１が、「ＯＦＦしますか」というユーザーへの確認メッセージを表示するとともに、「ＩＤ：１」、「ＩＤ：２」又は「ＩＤ：３」の文字をそれぞれ表示している。この例では、すべての表示装置１が自己のＩＤを投写することで、ユーザーにいずれかのＩＤをリモコン３経由で入力することを促している。ここで、各表示装置１が自己のＩＤを表示した後の所定時間内に、図９に示したように、ユーザーがリモコン３のテンキー「２」を操作して、リモコン３が「２」を示すＩＤ情報を各表示装置１に対して送信したとする。この場合、各表示装置１では、コマンド受信部２６が、ＩＤ＝

２を表すＩＤ情報を受信する。

【００４８】

図９に示したように３台の表示装置１が、ＩＤ＝２を表すＩＤ情報を受信した場合、左右の２台の表示装置１では、コマンド処理部２２１が自己のＩＤ情報が受信されなかったと判断する（ステップＳ１２で「ＮＯ」）。したがって、コマンド処理部２２１は、コマンド格納部２２３の記憶内容を消去するとともに映像を復帰させ（ステップＳ１７）、ステップＳ７へ戻り、制御コマンドの受信待ち処理を行う（ステップＳ１７からステップＳ７）。

【００４９】

他方、中央の１台の表示装置１では、ステップＳ１２でコマンド処理部２２１が自己のＩＤ情報が受信されたと判断する（ステップＳ１２で「ＹＥＳ」）。この場合、コマンド処理部２２１は、コマンド格納部２２３に格納した制御コマンドを読み込み（ステップＳ１３）、次に制御コマンドの読み込みが完了したか否かを判断する（ステップＳ１４）。この場合、ステップＳ１３及びステップＳ１４では、コマンド処理部２２１が、コマンド格納部２２３に格納した電源ＯＦＦを指示する制御コマンドを読み込み、コマンド実行に備える。制御コマンドの読み込みが完了すると（ステップＳ１４で「ＹＥＳ」の場合）、コマンド処理部２２１は、コマンド格納部２２３の記憶内容を消去する（ステップＳ１５）。次に、コマンド処理部２２１は、ステップＳ１３で読み込んだ電源ＯＦＦを指示する制御コマンドを実行する（ステップＳ１６）。この場合、コマンド処理部２２１は、信号線２５を介して所定の制御信号をスイッチ１４に対して出力し、スイッチ１４をオフして、光源駆動部１５および光源部１６へ供給される電源をオフする。次に、コマンド処理部２２１は、ステップＳ７へ戻り、制御コマンドの受信待ち処理を行う（ステップＳ１５からステップＳ７）。

【００５０】

以上の処理によって、図９に示したＩＤ＝２のＩＤ情報を受信した後、各表示装置１は、図１０に示したように、左右の２台の表示装置１が所定の映像を表示し、中央の１台の表示装置１が映像の投写を停止する。すなわち、本実施形態において、各表示装置１は、共通の制御コマンドを受信すると、予め設定されている識別用のＩＤを表示し、処理実行待ちになる。その後、自己の識別用のＩＤを受信した場合のみ制御コマンドを実行する。また、本実施形態では、例えばタイリングフラグを用いて複数の表示装置１を共に利用するかどうかを設定することにより、リモコン３からの制御コマンドをすぐに処理するか、制御対象のＩＤを確認してから処理するかを切り替えることができる。

【００５１】

なお、図９に示した例では、１個のＩＤ＝２のＩＤ情報をリモコン３から各表示装置１へ送信しているが、例えば２個以上のＩＤを示すＩＤ情報を送信するようにしてもよい。また、ワイルドカードを示すＩＤ情報をリモコン３から送信した場合には、すべての表示装置１が後続の制御コマンドを実行することになる。

【００５２】

また、図６では、コマンド格納部２２３の保存内容の消去は、コマンド読込完了時を例として示しているが、コマンド実行完了後や一定時間経過後に消去しても良い。また、図６に示したフローチャートは、コマンド処理部２２１が行う主な処理を含むものであり、たとえば、ＩＤ受信時にコマンド格納部２２３に制御コマンドが格納されていない場合のエラー処理などは省略している。

【００５３】

上述した電源ＯＦＦ時の処理の流れをまとめると次のようになる。例えば、図７に示した３台の表示装置１で例えば３台の表示装置１にまたがるほどの１つの大きな映像を表示しているとする。ユーザーが例えば真ん中の表示装置１の調整を行うため電源ＯＦＦにしたい、という場合を想定する。この場合、（１）ユーザーはリモコン３から電源ＯＦＦの制御コマンドを送信する（図７）。（２）次に、電源ＯＦＦの制御コマンドを受信した各表示装置１は、予め設定されているＩＤを表示する（図８）。（３）次に、ユーザーがリ

モコン３から電源をＯＦＦしたい表示装置１のＩＤ（ここではＩＤ：２）を送信する（図９）。（４）その結果、ＩＤが２の表示装置１（真ん中の表示装置１）のみが、電源ＯＦＦ処理を行い、画面が消える（図１０）。

【００５４】

すなわち、（Ｉ）ユーザーがＯＦＦコマンドボタンを押し、次に、（ＩＩ）（Ｉ）に応じて各表示装置１が自己ＩＤを表示したら、ユーザーが目的の表示装置１のＩＤを選択する、という２回の操作で、ユーザーは、複数の表示装置１のなかから任意の表示装置１を選択して、所望の制御を行うことができる。すなわち、複数の表示装置１を共通のリモコン３で制御する場合に、制御コマンドを受けた表示装置１は予め割り振られたＩＤを表示する。その後、リモコン３から送られてきたＩＤに該当した表示装置１のみが制御処理を実行する。したがって、ユーザーは、ＩＤと実際の表示装置１の関連付けを覚える必要がない。また、最初に制御コマンドを送信することで表示装置１にＩＤを表示させ、次にＩＤ情報を送信することで表示装置１を指定するので、ＩＤを表示させるための指示は不要となる。したがって、最初にＩＤを指定して操作するより少ない回数で制御を行える。

【００５５】

以上のように、本実施形態によれば、ユーザーが実行するプロセスは、（１）制御コマンドを送信する、（２）目的の表示装置１のＩＤを指定する、の２ステップで済む。したがって、ＩＤを選択してから操作を行うより、操作回数が少ない。その際、ユーザーは表示装置１のＩＤなどを覚えておく必要がない。また、リモコン３にも、特別な機能が必要とされない。よって、タイリングされた複数の表示装置１のうちの任意の表示装置１を共通のリモコンで制御する場合の利便性を向上させることができる。

【００５６】

＜第１の実施形態の変形例＞

第１の実施形態の変形例の構成として、リモコン３から各表示装置１への制御コマンドやＩＤ情報の伝送の仕方を次のように変形することができる。すなわち、表示装置１に、他の表示装置１と有線又は無線で相互に通信するための構成を追加する。そして、各表示装置１にマスター又はスレーブの設定を行う。この構成で、マスターの表示装置１のみがリモコン３の赤外線信号を受信するようにする。そして、受信した赤外線信号に基づいて、マスターの表示装置１がスレーブの表示装置１へ、有線又は無線ネットワーク経由で、制御コマンドやＩＤ情報を送るようにする。この変形例においても、ユーザーがリモコンで制御コマンド（ＯＦＦコマンドなど）を送信すると、すべての表示装置１が自分のＩＤを投写し、制御コマンドの対象としたい表示装置１のＩＤの入力をユーザーに促すという手順で各表示装置１を動作させることができる。なお、この変形例では、リモコンは、ペアリングにより、マスターの表示装置１と１対１で通信するリモコン（たとえば、ブルートゥース（登録商標）規格のリモコン）でもよい。

【００５７】

なお、上記の実施形態では、ユーザーが所望の表示装置に行わせる所定の処理の一例として、電源オフすなわち表示部をオフする処理を挙げたが、所定の処理はこれに限定されない。例えば、電源をオフ状態とした表示装置のみの電源を再度オンする処理、表示状態や表示映像を変更あるいは調整するための処理等、任意である。具体的には、コマンド処理部２２１が実行する所定の処理は、上記の電源オフ以外に、電源をオン状態にしたまま投射光の輝度を低下させる（またはゼロにする）「ミュート」、表示装置の制御用のメニュー画像の表示、投射する画像コンテンツの切り替え、画像コンテンツの入力ソースの切り替え、画像投射から照明投射への切り替え、等がある。

また、上記のライトバルブは、透過型液晶に限らず、反射型液晶であってもよい。ライトバルブは液晶に限らず、ＤＭＤ（デジタルミラーデバイス）であってもよい。

また、表示装置をプロジェクターとして説明したが、表示装置は、表示面を液晶パネルで構成する液晶表示装置等であってもよい。また、リモコン３は、例えば携帯端末と所定のアプリケーションとの組み合わせで実現したり、赤外線に代えて微弱電波を使用するものとしたりすることができる。

【００５８】
なお、以上に説明した装置（例えば、表示装置１）における任意の構成部の機能を実現するためのプログラムを、コンピューター読み取り可能な記録媒体に記録し、そのプログラムをコンピューターシステムに読み込ませて実行するようにしてもよい。なお、ここでいう「コンピューターシステム」とは、ＯＳ（Ｏｐｅｒａｔｉｎｇ　Ｓｙｓｔｅｍ）や周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピューター読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ＲＯＭ（Ｒｅａｄ　Ｏｎｌｙ　Ｍｅｍｏｒｙ）、ＣＤ（Ｃｏｍｐａｃｔ　Ｄｉｓｋ）－ＲＯＭ等の可搬媒体、コンピューターシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピューター読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバーやクライアントとなるコンピューターシステム内部の揮発性メモリー（ＲＡＭ：Ｒａｎｄｏｍ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｍｅｍｏｒｙ）のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。

【００５９】
また、上記のプログラムは、このプログラムを記憶装置等に格納したコンピューターシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピューターシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク（通信網）や電話回線等の通信回線（通信線）のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。

また、上記のプログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであってもよい。さらに、上記のプログラムは、前述した機能をコンピューターシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であってもよい。

また、上記の説明の中で、表示装置１は、他の表示装置と「共に」使用されるものとして説明したが、表示装置１は、その等価概念または下位概念の使用態様として、他の表示装置と「並行して」或いは「同時に」使用されるものであってもよい。

【符号の説明】

【００６０】
１…表示装置、３…リモコン、１１…コネクター、１２…電源部、１４…スイッチ、１５…光源駆動部、１６…光源部、１７…ライトバルブ、１８…投射レンズ、１９…画像処理部、２０…ライトバルブ駆動部、２１…記憶装置、２２…制御部、２６…コマンド受信部、４１…ダクト、５１…商用電源、５２…電源スイッチ、２２１…コマンド処理部、２２２…初期設定格納部、２２３…コマンド格納部

【図１】

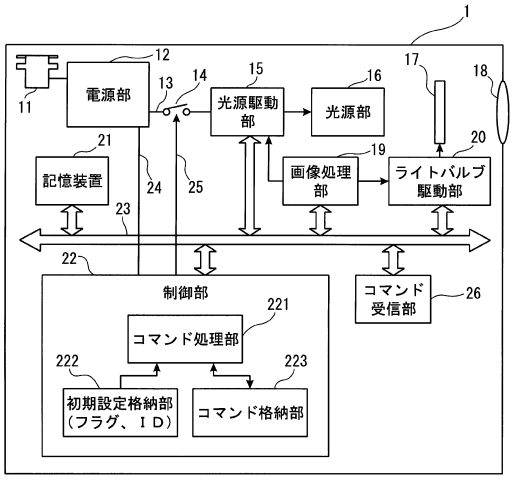

図１

【図２】

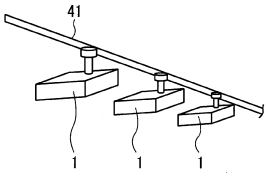

図２

【図３】

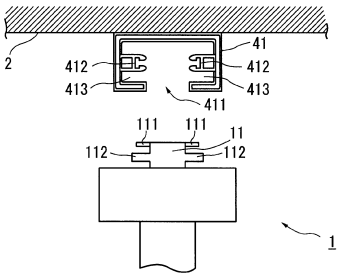

図３

【図４】

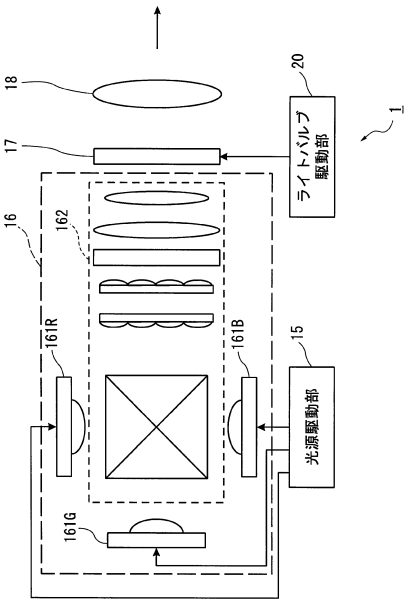

図４

【図５】

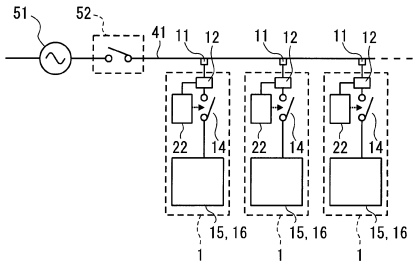

図５

【図６】

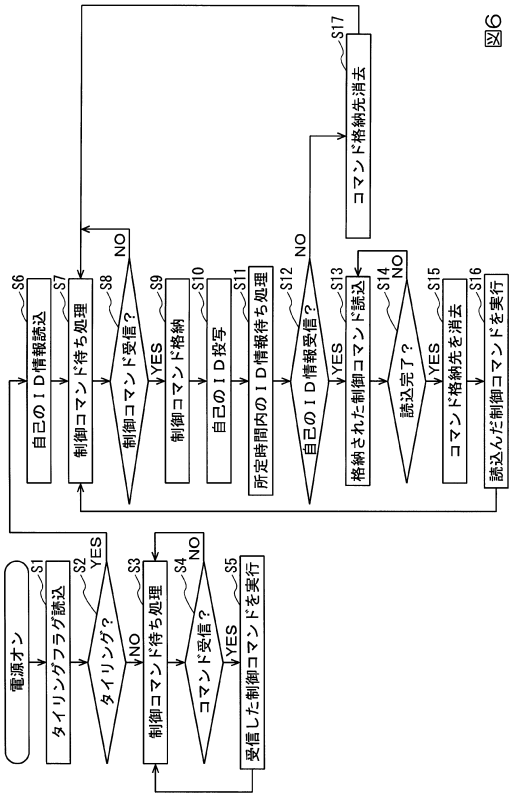

図６

【図７】

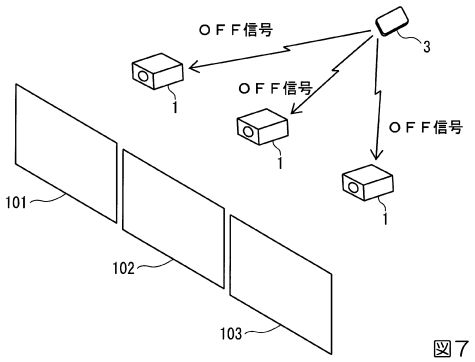

図７

【図８】

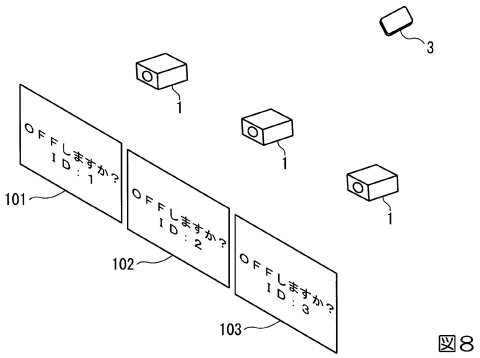

図８

【図９】

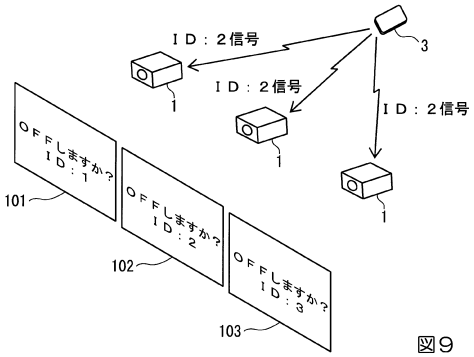

図９

【図１０】

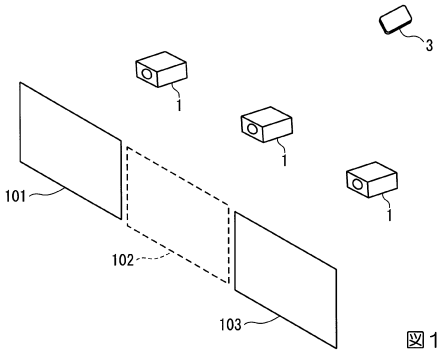

図１０

フロントページの続き

審査官　白川　瑞樹

(56)参考文献　特開２００９－２５３７１８（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－１５７１６０（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－２７４６６２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０９Ｇ５／００－５／３６
５／３７７－５／４２
Ｈ０３Ｊ９／００－９／０６
Ｈ０４Ｎ５／００
５／３８－５／４６
５／６６－５／７４
９／１２－９／３１
Ｈ０４Ｑ９／００－９／１６