

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4259298号
(P4259298)

(45) 発行日 平成21年4月30日 (2009. 4. 30)

(24) 登録日 平成21年2月20日 (2009. 2. 20)

(51) Int. Cl.

F I

H O 4 N 7/173 (2006. 01)

H O 4 N 7/173 6 1 O Z

G O 9 F 19/00 (2006. 01)

G O 9 F 19/00 Z

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2003-403004 (P2003-403004)
 (22) 出願日 平成15年12月2日 (2003. 12. 2)
 (65) 公開番号 特開2005-167573 (P2005-167573A)
 (43) 公開日 平成17年6月23日 (2005. 6. 23)
 審査請求日 平成18年7月25日 (2006. 7. 25)

(73) 特許権者 000002369
 セイコーエプソン株式会社
 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
 (74) 代理人 100095728
 弁理士 上柳 雅誉
 (74) 代理人 100107261
 弁理士 須澤 修
 (72) 発明者 中村 勝俊
 東京都新宿区西新宿6丁目24番1号 エ
 プソン販売株式会社内
 (72) 発明者 千葉 小百合
 東京都新宿区西新宿6丁目24番1号 エ
 プソン販売株式会社内

審査官 川崎 優

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像表示システム、及び画像表示方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像表示装置と前記画像表示装置に映像情報を送信する映像情報送信装置とがネットワークを介して接続された画像表示システムであって、

前記映像情報送信装置は、

前記画像表示装置に送信する映像情報が予め記憶された映像情報記憶手段と、

前記画像表示装置の端末識別情報に対して、前記画像表示装置が表示すべき映像情報の識別情報と表示開始時刻の情報とを関連づけて記憶する表示開始テーブル記憶手段と、

前記画像表示装置から前記端末識別情報を受信した場合に、前記端末識別情報と現在の時刻を基に前記表示開始テーブルを参照し、前記画像表示装置が表示すべき映像情報の識別情報と表示開始時刻の情報とを抽出する映像情報抽出手段と、

前記映像情報抽出手段により抽出された前記映像情報の識別情報を持つ前記映像情報を前記映像情報記憶手段から読み出し、読み出した前記映像情報と前記表示開始時刻の情報とを前記画像表示装置に送信する表示情報送信手段とを備え、

前記画像表示装置は、

計時手段と、

受信した前記映像情報を記憶する記憶手段と、

前記画像表示装置の端末識別情報を定期的に前記映像情報送信装置に送信する端末識別情報送信手段と、

前記映像情報送信装置が送信した前記映像情報と前記表示開始時刻の情報とを受信して

10

20

前記記憶手段に記憶する受信手段と、

前記計時手段を参照して、前記映像情報送信装置から受信した前記表示開始時刻が到来したか否かを判定し、前記表示開始時刻が到来した場合に、前記記憶手段に記憶した映像情報を読み出して表示する映像表示手段と

を備えることを特徴とする画像表示システム。

【請求項 2】

前記画像表示装置は、前記映像情報を表示しない間は時計画像を表示することを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示システム。

【請求項 3】

前記画像表示装置は、前記時計画像を常時表示し、前記映像情報を表示する場合は、前記映像情報と前記時計画像を重ねて表示することを特徴とする請求項 2 に記載の画像表示システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、駅やデパートなどに設置され、時計画像により時刻情報を表示するとともに、随時必要な映像情報を表示する画像表示システム、及び画像表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

駅やデパートなど、多くの人々が集まる場所には、壁際などに多数の案内広告などが掲示されている。最近はこの案内広告に、電子式の画像表示装置が多く利用されるようになってきた。この画像表示装置は、従来の紙を用いたポスターなどの固定的な案内広告などとは異なり、ポスターなどの張り替えの必要がなく、また、案内広告などの内容をタイムリーに変更でき、また、ニュースや時刻情報などを提供することができるなど利点が多い。

【0003】

ところで、例えばデパートなどで、各階や各売場などに多数の画像表示装置を設置し、常時は時計画像で時刻情報を提供し、必要に応じて、バーゲンやイベントなどの案内情報を表示するような利用が行われるようになってきた。このような時計画像と案内情報を同時に表示するような場合は、従来は、各画像表示装置の管理と、時計画像と共に表示させる案内情報として何を表示するかは全て中央の管理サーバで集中管理されており、各画像表示装置は管理サーバから配信された映像情報をそのまま表示していた。

【0004】

しかしながら、画像表示装置が多数の場所に設置されている場合に、各画像表示装置の設置場所や時間帯に合わせて適切な画像を選択して表示することが必要なこともある。このような場合には、管理サーバでの処理ソフトウェアが複雑かつ膨大なものとなり、プログラムの開発とその管理に多大な労力を要していた。そのため、各画像表示装置に画一的な画像を表示させることで済ますことも多かった。

【0005】

このような画像表示装置に関連する先行技術として、駅などに設置された多数の看板を自動的に運営管理できる電子看板システムが提供されている。これは、鉄道駅などに設置された多数の看板スクリーンに液晶プロジェクターなどを用いて広告画像（静止画、動画、文字情報など）を表示する装置であり、液晶プロジェクター PHS 端末を有し、無線電話通信を通じてサーバから広告画像を受信し、内部に蓄積し、看板スクリーンに表示する。また、時間帯ごとに広告画像を切替えることができる。サーバは、遠隔から液晶プロジェクターに対して、制御コマンドや、広告画像の更新データや、文字情報などを送信する（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】特開 2000 - 347576

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

しかしながら、従来の画像表示装置（電子看板など）においては、多数の画像表示装置で表示させる映像情報を中央のサーバで一括管理し、時刻毎に画像表示端末装置に必要な表示情報を選択して配信していた。このため、多数の画像表示装置が設置されている場合には、画像表示装置毎の映像情報の配信制御が複雑となり、その管理には多大の労力を必要としていた。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、時刻情報を提供する時計画像を表示すると共に、随時必要な映像情報の表示を行う画像表示装置が多数設置された場合にも、その制御と管理を容易にする、画像表示システム、及び画像表示方法を

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明の画像表示システムは、複数の画像表示装置と前記各画像表示装置に映像情報を送信する映像情報送信装置とがネットワークを介して接続された画像表示システムであって、

前記映像情報送信装置は、前記各画像表示装置に送信する映像情報を記憶する映像情報記憶手段と、前記各画像表示装置の端末識別情報毎に、前記画像表示装置が表示すべき映像情報と表示開始時刻とを関連づけて記憶する表示開始テーブル記憶手段と、前記画像表示装置から前記画像表示装置の前記端末識別情報を受信した場合に、前記端末識別情報と現在の時刻を基に表示開始テーブルを参照し、前記画像表示装置が表示すべき映像情報と表示開始時刻の情報とを抽出する映像情報抽出手段と、前記映像情報抽出手段により抽出された前記映像情報と前記表示開始時刻を前記画像表示装置に送信する表示情報送信手段とを備え、

20

前記画像表示装置は、時計機能と、前記画像表示装置の端末識別情報を定期的に前記映像情報送信装置に送信する端末識別情報送信手段と、前記映像情報送信装置から受信した映像情報と表示開始時刻の情報に基づいて、表示開始時刻に、受信した映像情報を表示する映像表示手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

このような構成であれば、映像情報送信装置（中央の管理サーバ）は、各画像表示装置（端末）に配信する映像情報をデータベースに記憶すると共に、各画像表示装置の端末識別情報に対応して、当該画像表示装置が表示すべき映像情報の識別情報とその表示開始時刻の情報とを表示開始テーブルとして記憶する。そして、各画像表示装置は、定期的（または表示終了など必要なとき）に、各画像表示装置自身の端末識別情報を、映像情報の要求信号として、映像情報送信装置に送信する。映像情報送信装置（サーバ）は、画像表示装置からの端末識別情報を受信した場合に、該端末識別情報を基に表示開始テーブルを参照し、当該画像表示装置が表示すべき映像情報とその表示開始時刻の情報とを抽出し、抽出した映像情報とその表示開始時刻の情報を、当該画像表示装置に送信する。画像表示装置では、映像情報送信装置から受信した映像情報を、その表示開始時刻が到来すると表示を開始する。

30

40

【 0 0 1 0 】

これにより、画像表示装置（端末）側から自身が必要とする映像情報を映像情報送信装置（サーバ）側に要求し、受信した映像情報を自身で表示することができる。すなわち、画像表示装置はプル型で映像情報送信装置から映像情報を取得して自立的に表示を行おうため、各設置場所や時間対帯ごとに必要な情報を提供することができる。例えば、デパートなどでは、紳士服売場では婦人服売場のバーゲンの案内は行わないなど、表示する情報を選択して売場に合致したものとすることができる。また、時刻に合わせて、各階に客を誘導するように情報を表示することも可能となる。さらに、映像情報送信装置（サーバ）側で、個々の画像表示装置の表示制御を行う必要がなくなり、映像情報の配信制御とその管理が容易となる。

50

【 0 0 1 1 】

また、本発明の画像表示システムは、前記画像表示装置は、前記映像情報を表示しない間は、前記時計画像を常時表示することを特徴とする。

このような構成であれば、画像表示装置では、映像情報を表示しない場合には、時計画像により常時時刻情報を表示する。例えば、アナログ式の時計画像などを表示する。

これにより、画像表示にブランクを生じさせることなく、周囲との視覚的な調和を保ちながら、かつ有効な情報を提供することができる。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の画像表示システムは、前記画像表示装置における前記時計画像表示手段は、前記映像情報を表示している間にも、前記時計画像を常時表示することを特徴とする

10

。このような構成であれば、画像表示装置では、映像情報を表示する場合にも、同時に時計画像を表示する。

これにより、例えば、イベント情報をイベント開始時刻とともに表示する場合には、現時時刻を同時に確認できる。また、前から表示されている時計画像の上に、文字情報などの案内情報を流すような場合には、画像が急に变化せず、自然な画面の流れとなる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明の画像表示方法は、前記映像情報送信装置は、前記各画像表示装置の端末識別情報毎に、前記画像表示装置が表示すべき映像情報と表示開始時刻とを表示開始テーブルとして関連づけて記憶し、前記画像表示装置から前記画像表示装置の前記端末識別情報を受信した場合に、前記端末識別情報と現在の時刻を基に表示開始テーブルを参照し、前記画像表示装置が表示すべき映像情報と表示開始時刻の情報とを抽出し、抽出した前記映像情報と前記表示開始時刻を前記画像表示装置に送信し、

20

前記画像表示装置は、前記画像表示装置の端末識別情報を定期的に前記映像情報送信装置に送信し、前記映像情報送信装置から受信した映像情報と表示開始時刻の情報に基づいて、表示開始時刻に、受信した映像情報を表示することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

このような手順であれば、映像情報送信装置（中央の管理サーバ）は、各画像表示装置（端末）に配信する映像情報をデータベースに記憶すると共に、各画像表示装置の端末識別情報に対応して、当該画像表示装置が表示すべき映像情報識別情報とその表示開始時刻の情報とを表示開始テーブルとして記憶する。そして、各画像表示装置は、定期的（または表示終了など必要なとき）に、各画像表示装置自身の端末識別情報を、映像情報の要求信号として、映像情報送信装置に送信する。映像情報送信装置（サーバ）は、画像表示装置からの端末識別情報を受信した場合に、該端末識別情報を基に表示開始テーブルを参照し、当該画像表示装置が表示すべき映像情報とその表示開始時刻の情報とを抽出し、抽出した映像情報とその表示開始時刻の情報を、当該画像表示装置に送信する。画像表示装置では、映像情報送信装置から受信した映像情報を、その表示開始時刻が到来すると表示を開始する。

30

【 0 0 1 5 】

これにより、画像表示装置（端末）側から自身が必要とする映像情報を映像情報送信装置（サーバ）側に要求し、受信した映像情報を自身で表示することができる。すなわち、画像表示装置はプル型で映像情報送信装置から映像情報を取得して自立的に表示を行おうため、各設置場所や時間帯ごとに必要な情報を提供することができる。例えば、デパートなどでは、紳士服売場では婦人服売場のバーゲンの案内は行わないなど、表示する情報を選択して売場に合致したものとすることができる。また、時刻に合わせて、各階に客を誘導するように情報を表示することも可能となる。さらに、映像情報送信装置（サーバ）側で、個々の画像表示装置の表示制御を行う必要がなくなり、映像情報の配信制御とその管理が容易となる。

40

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 6 】

50

次に本発明を実施するための最良の形態について図面を参照して説明する。

【0017】

図1は、本発明による画像表示システムの概念を説明するための図であり、本発明の画像表示システムをデパートなどに設置する場合の例を示したものである。

【0018】

図1において、画像表示端末（画像表示装置）11aはデパートの入口に設置された時計画像表示用の画像表示端末であり、画像表示端末11bはデパートの売場2に設置された画像表示端末であり、画像表示端末11nは売場nに設置された画像表示端末である。

【0019】

各画像表示端末11a～11nには、液晶プロジェクター12a～12nが設備され、スクリーン13a～13nに時計画像により現在の時刻を表示するとともに、その他の文字情報や、静止画像や、動画像を表示する（図6を参照）。

10

【0020】

また、各画像表示端末11a～11nは、映像情報を提供するイベントエントリサーバ（映像情報送信装置）100とLAN（ローカルエリアネットワーク）などの通信ネットワーク20で通信接続され、イベントエントリサーバ100から画像情報を取得して、液晶プロジェクター12a～12nによりスクリーン13a～13nに画像を表示する。

【0021】

また、通信ネットワーク20上にはネットワーク上の各機器に正確な時刻情報を提供するタイムサーバ30が設けられ、各画像表示端末11a～11nおよびイベントエントリサーバ100は、このタイムサーバ30から時刻情報を取得し、システム全体が統一された時刻情報を基に運用される。

20

【0022】

画像表示端末11a～11nは、通常は、タイムサーバ30から取得した時刻情報を表示しており、例えば、図6(a)に示すような時計画像を、画像表示端末11a～11n自身の処理機能により表示している。

【0023】

また、各画像表示端末11a～11nでは、タイムサーバ30から取得した時刻情報を基準にして、定期的（または、映像情報の表示後など非定期的）に、画像表示端末11a～11n自身の「端末識別情報」をイベントエントリサーバ100に送信して、自身が表示すべき「映像情報」とその「表示時刻の情報」を要求する。

30

【0024】

イベントエントリサーバ100は、画像表示端末11a～11nから「端末識別情報」を受信すると、「端末識別情報」を送信した画像表示端末11a～11nが表示すべき「映像情報」を、画像表示端末11a～11nに送信する。

【0025】

画像表示端末11a～11nは、イベントエントリサーバ100から受信した「映像情報」を、表示開始刻になると、液晶プロジェクター12a～12nとスクリーン13a～13nにより表示する。この「映像情報」は、図6(b)に示すように、例えば、時計映像の上に上書きして、イベントの案内情報などが流される。そして、映像情報の表示後は、次に「映像情報」を表示するまでの間は、再び時計画像を表示する状態に戻る。

40

【0026】

このように、本発明においては、画像表示端末11a～11nが自身が必要とする映像情報をイベントエントリサーバ100側に要求し、受信した映像情報を自身で表示する。

【0027】

すなわち、画像表示端末11a～11nはプル型（画像表示端末11a～11nからイベントエントリサーバ100にアクセスして情報を取得する方式）で映像情報を取得して自立的に表示を行うものであり、イベントエントリサーバ100から一方的に配信される画一的な情報ではなく、画像表示端末11a～11n自身がその設置場所や時間帯に応じた情報をイベントエントリサーバ100から取得して提供するものである。例えば、デバ

50

ートの紳士服売場では婦人服売場のバーゲンの案内は行わないなど、表示する情報を選択して売場の客層に合致した情報を提供することができる。

【 0 0 2 8 】

また、時刻に会わせて、適宜にイベント情報などを順番に提供し、各階に客を誘導し、顧客が長くデパート内に留まるようにすることも可能となる。

【 0 0 2 9 】

また、イベントエントリサーバ 1 0 0 側で、個々の画像表示端末 1 1 a ~ 1 1 n への映像情報の配信制御を常時行う必要がなくなり、イベントエントリサーバ 1 0 0 側での処理負担が軽減され、システム構成とその管理が容易となる。

【 0 0 3 0 】

また、図 2 は、本発明の画像表示システムの機能構成例を示す図であり、イベントエントリサーバ 1 0 0 と画像表示端末 2 0 0 とが有する機能を示したものであり、本発明に直接関係する機能を示したものである。イベントエントリサーバ 1 0 0 内の端末識別情報受信機能 1 0 1 は、「映像情報」を要求する画像表示端末 2 0 0 からの「端末識別情報」を受信するための機能である。

【 0 0 3 1 】

映像情報抽出機能 1 0 2 は、画像表示端末 2 0 0 から受信した「端末識別情報」と「現在の時刻の情報」とを基に、データベース 1 2 0 内の表示開始テーブル 1 2 1 を参照して、当該端末が表示すべき「映像情報」と「表示開始時刻の情報」の情報を取得するための機能である。

【 0 0 3 2 】

表示情報送信機能 1 0 3 は、「映像情報」と「表示開始時刻の情報」を該当する画像表示端末 2 0 0 に送信するための機能である。

【 0 0 3 3 】

なお、データベース 1 2 0 内の表示開始テーブル 1 2 1 は、図 7 の表示開始テーブルの例を示す図に例示するように、各画像表示端末 2 0 0 ごとに設けられるテーブルであり、端末識別 ID ごとに、「表示開始時刻」と「映像情報の識別情報」との対応関係がテーブルとして記録されたものである。イベントエントリサーバ 1 0 0 では、画像表示端末 2 0 0 からの端末識別情報を受信すると、この端末「識別情報」と「現在の時刻の情報」とを基にして、表示開始テーブル 1 2 1 を参照し、画像表示端末 2 0 0 の端末識別情報と現在の時刻から、映像情報の識別情報を取得し、該当する「映像情報」とその「表示開始時刻の情報」とを画像表示端末 2 0 0 に送信する。

【 0 0 3 4 】

また、画像表示端末 2 0 0 内の端末識別情報送信機能 2 0 1 は、画像表示端末 2 0 0 自身の識別情報をイベントエントリサーバ 1 0 0 に送信するための機能であり、この端末識別情報を送信することで、イベントエントリサーバ 1 0 0 に対して、「映像情報」と「表示開始時刻の情報」の送信を要求する。

【 0 0 3 5 】

表示情報受信機能 2 0 2 は、イベントエントリサーバ 1 0 0 から「表示開始時刻の情報」と「映像情報」を受信するための機能であり、映像情報表示機能 2 0 3 は、イベントエントリサーバ 1 0 0 から受信した「映像情報」を、指定された表示開始時刻に液晶プロジェクター 1 2 とスクリーン 1 3 により表示するための機能である。

【 0 0 3 6 】

時計画像表示機能 2 0 4 は、タイムサーバ 3 0 から取得した時刻情報を、時計画像により表示するための機能である（図 6 参照）。

【 0 0 3 7 】

また、記憶部 2 2 0 内には、画像表示端末自身の端末識別情報 2 2 1 と、イベントエントリサーバ 1 0 0 から受信した映像情報 2 2 2 が表示開始時刻の情報とともに記録される。

【 0 0 3 8 】

10

20

30

40

50

なお、タイムサーバ30内の時刻情報提供機能31は、画像表示端末200およびイベントエントリサーバ100に時刻情報を提供するための機能であり、画像表示端末200およびイベントエントリサーバ100は、このタイムサーバ30から定期的に時刻情報を取得して、自身の有する時計機能の校正を行う。

【0039】

また、図3は、画像表示端末とイベントエントリサーバ間の処理シーケンスを示す図であり、画像表示端末200とイベントエントリサーバ100との間で行われる処理の流れを示したものである。なお、イベントエントリサーバ100および画像表示端末200は、それぞれタイムサーバ30から「時刻情報」を取得し、同じ時刻で同期し運用されるものとする。また、画像表示端末200は通常は時計画像により現在の時刻情報を表示しているものとする。

10

【0040】

画像表示端末200は、定期的に自身の端末識別情報の送信タイミングが到来したかどうかを確認する(ステップS101)。送信タイミングが到来すると、画像表示端末200は、イベントエントリサーバ100に対して「端末識別情報」を送信する(ステップS102)。

【0041】

イベントエントリサーバ100は、画像表示端末200から「端末識別情報」を受信すると(ステップS103)、この「端末識別情報」と「現在時刻の情報」を基に、データベース120を検索する(ステップS104)。例えば、図7に例示する表示開始テーブルを参照し、現在の時刻の次に表示すべき「映像情報」と「表示開始時刻の情報」を抽出する(ステップS105)。

20

【0042】

それから、「映像情報」と「表示開始時刻の情報」を画像表示端末200に送信する(ステップS106)。画像表示端末200は、「映像情報」と「表示開始時刻の情報」を受信して記憶する(ステップS107)。

【0043】

次に、画像表示端末200は、表示開始時刻が到来したかどうかを確認する(ステップS108)。表示開始時刻でない場合は、ステップS101に戻る。表示開始時刻になると、「映像情報」を表示する(ステップS109)。

30

【0044】

図4は従来のシステムとの比較を示す図である。この図が示すように、従来のシステムでは、(a)に示すように映像情報を絶え間なく表示端末に映像情報を流すには、管理者が常に映像情報の表示の管理をしなければ成らない。また(b)に示すように映像情報が短い場合には次の映像情報が始まるまで表示端末には何も表示されないような状況になる。また(c)に示すように表示時間の短い映像情報を詰めて、連続して表示できるように管理した場合でも、後の時間帯に何も表示されない時間ができてしまう為、その時間を穴埋めする為に別途映像情報を用意したり、既に表示した情報をもう一度表示するような管理を行なう必要がある。しかしながら、本発明のシステム(d)では、映像情報の表示時間が短くなって、次の映像情報の表示までの時間に時計を表示しておけるので、何も表示されていない状況を発生させることがない。そのため、従来に比べて、映像情報の変更や、管理を柔軟に行うことが出来る。

40

【0045】

また、図5は、画像表示端末200とイベントエントリサーバ100の構成例を示す図であり、本発明に直接関係する部分について示したものである。

【0046】

図5に示すイベントエントリサーバ100において、105は通信ネットワーク20とサーバ100とを接続する通信用インタフェース、106はサーバ全体を制御する制御部、110は処理プログラム部、120はデータベースを示している。

【0047】

50

また、処理プログラム部 110 には、以下の処理部が含まれている。

端末識別情報受信処理部 111 は、「映像情報」を要求する画像表示端末 200 からの「端末識別情報」を受信するための処理部である。

【0048】

映像情報抽出処理部 112 は、端末の識別情報と現在の時刻の情報とを基に、データベース 120 内の表示開始テーブル 121 を参照して、当該端末が表示すべき「映像情報」と「表示開始時刻の情報」の情報を取得するための処理部である。

表示情報送信処理部 113 は、「映像情報」と「表示開始時刻の情報」を画像表示端末 200 に送信するための処理部である。

時刻情報取得処理部 114 は、タイムサーバ 30 から定期的に時刻情報を取得するための処理部であり、画像表示端末 200 における映像情報の表示などは、この時刻情報を基準にして行われる。

10

【0049】

なお、データベース 120 内の表示開始テーブル 121 には、図 7 の表示開始テーブルの例を示す図に例示するように、各画像表示端末 200 ごとに設けられるテーブルであり、端末識別 ID ごとに、「表示開始時刻」と「映像情報の識別情報」との対応関係を記録したテーブルである。また、映像情報 122 は、画像表示端末 200 に配信する静止画、動画、テキストなどの映像情報である。

【0050】

また、画像表示端末 200 において、205 は画像表示端末 200 の全体を制御する制御部、206 は通信ネットワーク 20 と画像表示端末 200 とを通信接続する通信用インタフェース、210 は処理プログラム部、220 は記憶部を示している。

20

【0051】

また、処理プログラム部 210 内の端末識別情報送信処理部 211 は、画像表示端末 200 自身の識別情報をイベントエントリサーバ 100 に送信するための処理部であり、この端末識別情報を送信することで、イベントエントリサーバ 100 に対して、「映像情報」と「表示開始時刻の情報」の送信を要求する。

【0052】

表示情報受信処理部 212 は、イベントエントリサーバ 100 から「表示開始時刻の情報」と「映像情報」を受信するための機能である。映像情報表示処理部 213 は、イベントエントリサーバ 100 から受信した「映像情報」を、液晶プロジェクター 12 とスクリーン 13 により指定された表示開始時刻に表示するための処理部である。

30

【0053】

時刻情報取得処理部 214 は、タイムサーバ 30 から定期的に時刻情報を取得するための処理部であり、画像表示端末 200 における映像情報の表示などは、この時刻情報を基準にして行われる。時計画像表示処理部 215 は、タイムサーバ 30 から取得した時刻情報を、時計画像により表示するための処理部である（図 6 参照）。

【0054】

また、記憶部 220 内には、画像表示端末自身の端末識別情報 221 と、イベントエントリサーバ 100 から受信した映像情報 222 が表示開始時刻の情報とともに記録される。

40

【0055】

なお、図 5 に示すイベントエントリサーバ 100 内の処理プログラム部 110、および画像表示端末 200 内の処理プログラム部 210 は専用のハードウェアにより実現されるものであってもよく、またこの処理プログラム部はメモリおよび CPU（中央処理装置）により構成され、この処理部の機能を実現するためのプログラム（図示せず）をメモリにロードして実行することによりその機能を実現させるものであってもよい。また、イベントエントリサーバ 100 には、周辺機器として入力装置、表示装置等（いずれも表示せず）が接続されているものとする。ここで、入力装置としては、キーボード、マウス等の入力デバイスのことをいう。表示装置とは、CRT（Cathode Ray Tube）や液晶表示装置等

50

のことをいう。

【 0 0 5 6 】

また、図 5 に示すイベントエントリサーバ 1 0 0 内の処理プログラム部 1 1 0、および画像表示端末 2 0 0 内の処理プログラム部 2 1 0 の機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより、図 5 に示すイベントエントリサーバ 1 0 0 内の処理プログラム部 1 1 0、および画像表示端末 2 0 0 内の処理プログラム部 2 1 0 に必要な処理を行ってもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OS や周辺機器等のハードウェアを含むものとする。

【 0 0 5 7 】

また、「コンピュータ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、CD-ROM 等の可搬媒体、コンピュータ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を送信する場合の通信線のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの（伝送媒体ないしは伝送波）、その場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリのように、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。

また上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良く、さらに前述した機能をコンピュータ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）であっても良い。

【 0 0 5 8 】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明の画像表示システムは、上述の図示例にのみ限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 9 】

本発明においては、画像表示装置がサーバからプル型で映像情報を取得して自立的に表示を行おこなうため、各設置場所ごとに必要な情報を容易に提供することができる効果を奏するので、本発明は、画像表示装置、及び画像表示方法などに適用できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 0 】

【図 1】本発明による画像表示システムの概念を説明するための図

【図 2】本発明の画像表示システムの機能構成例を示す図

【図 3】画像表示端末とイベントエントリサーバ間の処理シーケンスを示す図

【図 4】従来のシステムとの比較を示す図

【図 5】画像表示端末とイベントエントリサーバの構成例を示す図

【図 6】画像表示端末の画像の表示例を示す図

【図 7】表示開始テーブルの例を示す図

【符号の説明】

【 0 0 6 1 】

1 1 a ~ 1 1 n ... 画像表示端末, 1 2、1 2 a ~ 1 2 n ... 液晶プロジェクター, 1 3、1 3 a ~ 1 3 n ... スクリーン, 2 0 ... 通信ネットワーク, 3 0 ... タイムサーバ, 3 1 ... 時刻情報提供機能, 1 0 0 ... イベントエントリサーバ, 1 0 1 ... 端末識別情報受信機能, 1 0 2 ... 映像情報抽出機能, 1 0 3 ... 表示情報送信機能, 1 1 0 ... 処理プログラム部, 1 1 1 ... 端末識別情報受信処理部, 1 1 2 ... 映像情報抽出処理部, 1 1 3 ... 表示情報送信処理部, 1 1 4 ... 時刻情報取得処理部, 1 2 0 ... データベース, 1 2 1 ... 表示開始テーブル, 1 2 2 ... 映像情報, 2 0 0 ... 画像表示端末, 2 0 1 ... 端末識別情報送信機能, 2 0 2 ... 表示情報受信機能, 2 0 3 ... 映像情報表示機能, 2 0 4 ... 時計画像表示機能, 2 1 0 ... 処理プログラム部, 2 1 1 ... 端末識別情報送信処理部, 2 1 2 ... 表示情報受信処理部, 2 1 3 ... 映像情報表示処理部, 2 1 4 ... 時刻情報取得処理部, 2 1 5 ... 時計画像表示処理部, 2 2 0

10

20

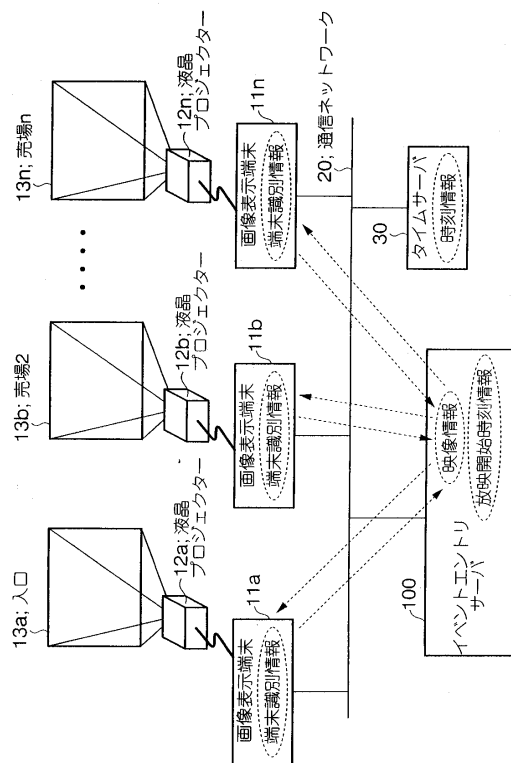
30

40

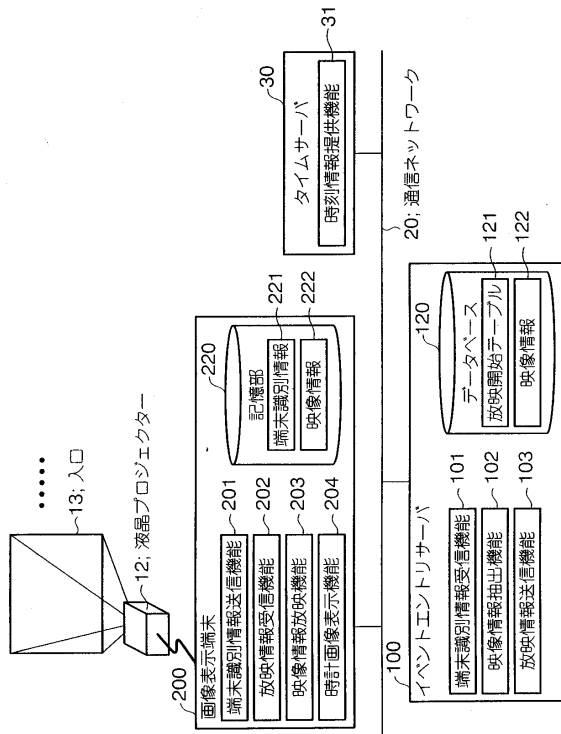
50

...記憶部, 2 2 1 ...端末識別情報, 2 2 2 ...映像情報

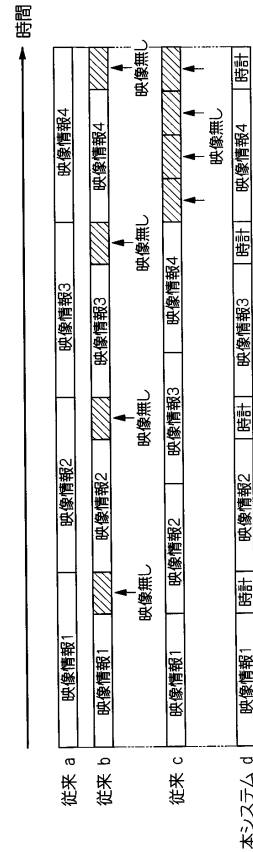
【図 1】



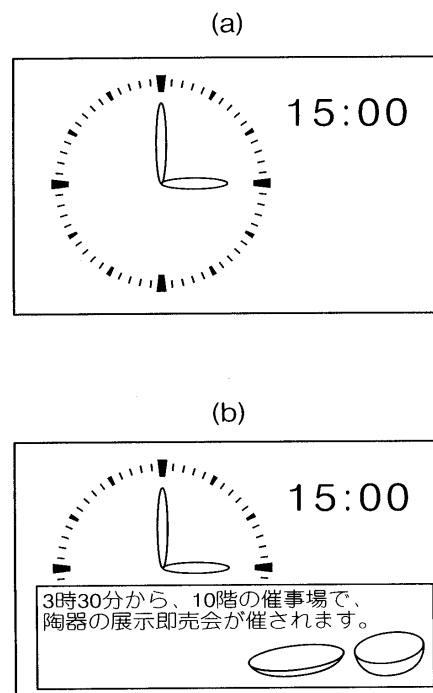
【図 2】



【 図 4 】



【 図 6 】



端末識別ID	放映開始時刻	映像情報ID	映像情報の内容
123	10:00	1234	開店のごあいさつ
	10:30	1237	本日の催し物 (10Fの催事場で陶器展示即売会)
	11:30	1302	5F食堂街の案内
	12:30	1322	13時からの3F特売場の案内
	13:00	1244	13時からの3F特売場の案内
	15:00	2230	本日の催し物 (10Fの催事場で陶器展示即売会)
	15:30	1556	11Fの展望テイルームの案内
	16:30	2222	本日の催し物 (10Fの催事場で陶器展示即売会)
	17:30	1450	5F食堂街の案内
	20:00	3333	開店のごあいさつ、および明日のイベント情報

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-044627(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	7/16-173
G06F	13/00、15/00
G06Q	30/00
G09F	19/00