

(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2010-15300

(P2010-15300A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/14 (2006.01)	G06F 3/14 360A	5B069
G09G 5/00 (2006.01)	G09G 5/00 555D	5C082
	G09G 5/00 510B	
	G09G 5/00 510X	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2008-173503 (P2008-173503)
 (22) 出願日 平成20年7月2日(2008.7.2)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. Bluetooth
2. ZIGBEE

(71) 出願人 000006747
 株式会社リコー
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
 (74) 代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (72) 発明者 青木 伸
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 Fターム(参考) 5B069 AA01 AA02 AA17 AA19 BA01
 BA04 KA05
 5C082 AA03 CB01 MM05

(54) 【発明の名称】 表示装置及び表示プログラム

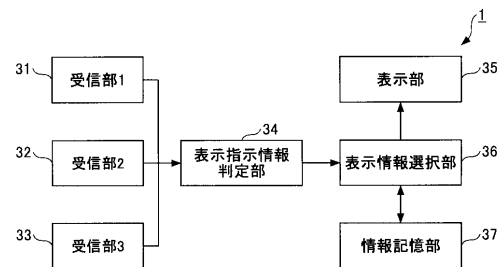
(57) 【要約】

【課題】自由度が高く、使い勝手がよい表示装置及び表示プログラムを提供することを目的とする。

【解決手段】表示内容情報を表示部35に表示する表示装置1であって、表示内容情報を受信する受信手段31~33と、受信した表示内容情報に関する表示指示情報を判定する表示指示情報判定手段34と、表示部35に表示する表示内容情報に関する表示指示情報を記録する表示指示情報記録手段と、表示部35に現在表示中の表示内容情報に関する表示指示情報と、新たに受信した表示内容情報に関する表示指示情報とに基づいて、表示部35に次に表示する表示内容情報を選択する表示情報選択手段36とを有することにより上記課題を解決する。

【選択図】 図3

本実施例の表示装置の一例のブロック構成図



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示内容情報を表示部に表示する表示装置であって、
表示内容情報を受信する受信手段と、
受信した前記表示内容情報に関する表示指示情報を判定する表示指示情報判定手段と、
前記表示部に表示する前記表示内容情報に関する前記表示指示情報を記録する表示指示
情報記録手段と、

前記表示部に現在表示中の前記表示内容情報に関する前記表示指示情報と、新たに受信
した前記表示内容情報に関する前記表示指示情報とに基づいて、前記表示部に次に表示す
る前記表示内容情報を選択する表示情報選択手段と
を有することを特徴とする表示装置。

10

【請求項 2】

前記受信手段は、前記表示内容情報を受信する複数の受信部を有し、
前記表示指示情報判定手段は、前記表示内容情報を受信した前記受信部に依りて前記表
示内容情報に関する前記表示指示情報を判定することを特徴とする請求項 1 記載の表示装
置。

【請求項 3】

前記表示指示情報判定手段は、前記表示内容情報を受信した前記受信部に依りて前記表
示内容情報に関する前記表示指示情報として、異なる表示位置を設定することを特徴とす
る請求項 2 記載の表示装置。

20

【請求項 4】

前記表示情報選択手段により前記表示部に次に表示する前記表示内容情報として選択さ
れなかった前記表示内容情報と、その表示内容情報に関する前記表示指示情報とを関連付
けて記録する情報記録手段を更に有することを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 5】

前記情報記録手段は、一の受信部で受信した前記表示内容情報と、その表示内容情報に
関する前記表示指示情報とを関連付けて記録しているとき、前記一の受信部で新たに受信
した前記表示内容情報と、その表示内容情報に関する前記表示指示情報とで上書き更新す
ることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 何れか一項記載の表示装置としてコンピュータを実行させるための表示
プログラム。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、表示装置及び表示プログラムに係り、特に表示内容情報を表示部に表示する
表示装置及び表示プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、液晶方式やプラズマ方式など、大型の表示装置（ディスプレイ）が安価に入手で
きるようになった。大型の表示装置は、会議室でのプレゼンテーション、掲示板や広告の
ような不特定多数への情報提供など、様々な目的で利用されている。

40

【0003】

各地の街頭などに設置した多数の表示装置に、広告やニュースなどを表示するためのシ
ステムは従来から知られている（例えば特許文献 1 参照）。特許文献 1 に記載のシステム
は電子ペーパーのような記録型表示デバイスの利用を想定している。特許文献 1 に記載のシ
ステムは表示する内容を中央サーバにより集中制御する。

【0004】

また、チューナと外部入力端子という二つの情報源を持ち、外部入力端子に映像信号が
入力されたことを検知すると、その入力信号を表示するテレビ受信機は、従来から知られ

50

ている（例えば特許文献2参照）。通常、特許文献2に記載のテレビ受信機は、チューナを使ったテレビとして働くが、例えば外部入力端子に接続されたテレビ電話がかかってくると自動的にテレビ電話の映像を表示する。

【0005】

また、入力される情報に応じて動作が変わる従来技術としてはパーソナルコンピュータでのDVDの自動再生機能がある。例えばWindows（登録商標）などのOS（オペレーティングシステム）は、DVDやCD等のメディアをドライブに挿入することによりメディアの種類に応じたアプリケーションを自動的に実行する機能が搭載されている。

【0006】

例えばDVDやCD等のメディアをドライブに挿入することによりメディアの種類に応じたアプリケーションを自動的に実行する機能は、ビデオDVDが挿入されるとDVD再生アプリケーションを起動してビデオDVDの再生を開始し、アプリケーションソフトのインストールCDが挿入されるとインストーラプログラムを実行する。

【0007】

また、表示装置の表示内容を外部から制御する従来技術としては、地震などの災害時にテレビ・ラジオの放送局から緊急警報信号を放送するシステムがある。このシステムは緊急警報信号を受信した際のテレビ・ラジオの受信機の動作として、通常電源が入っていない場合に電源を入れ、警報放送のチャンネルに切り替えて警報内容を再生することが想定されている。

【特許文献1】特開2007-26015号公報

【特許文献2】特開2001-285740号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

オフィス内の会議室にプロジェクタなどを設置し、会議参加者が持ち込んだノートPC等をプロジェクタにケーブル接続して、ノートPC等に記録されたプレゼンテーション資料を表示することは、従来から行われていた。

【0009】

しかし、会社内など、ある特定の複数の表示装置の表示内容を一斉に制御するような機能はオフィス内で広く利用されていなかった。例えば特許文献1に記載のシステムは広告のように広告主に依頼された内容を一定の地域で一定の時間だけ必ず表示するような用途に適している。

【0010】

しかしながら、オフィス内の表示装置では、表示内容を決定する広告主のような存在がない。オフィス内の表示装置では、関連する各レベルの組織や周囲のユーザなど、表示内容を制御したいと考える様々な存在が考えられるため、それらの要求をうまく調停する必要があった。

【0011】

例えば、ある会社内に設置された表示装置の利用方法としては、全社員向けの広報の表示だけでなく、設置されている事業所だけに向けた情報の表示や、その部屋を利用するメンバーだけに向けた情報の表示の他、プレゼンテーションのような利用も考慮しなければならない。

【0012】

プレゼンテーションの利用では、持ち込んだプレゼンテーション資料を表示、表示装置に表示すべき表示内容を話の流れに応じて変更、会議室等に移動しての一時的な利用や他部門から借りての一時的な利用など、現場のユーザが様々な要求を持つ。従って、引用文献1に記載のシステムのように、予め中央サーバに登録しておき、中央サーバにより集中制御する方式は、プレゼンテーションの利用において自由度が不足して使い勝手が悪いという問題があった。

【0013】

10

20

30

40

50

プレゼンテーションの利用において現場のユーザがネットワークなどの通信手段を通じて管理サーバにアクセスし、その都度、設定を更新するという方式も考えられるが、このような管理サーバに多数のユーザがアクセスするという状況は、セキュリティの確保や管理サーバ及びネットワークの負荷といった観点から問題があった。

【0014】

なお、特許文献2に記載のテレビ受信機は、外部入力端子から入力される映像信号を優先的に選択するため、チューナの出力を表示するデフォルトの表示状態と、手動操作による情報表示を両立していると言える。

【0015】

しかしながら、特許文献2に記載のテレビ受信機はアナログ信号を扱うため、映像を表示する間、映像信号を入力し続ける必要があった。例えばオフィス内の掲示板に端末装置からの手動操作によって表示コンテンツを設定した後、その表示コンテンツの表示内容をテレビ受信機に表示し続けるためには、端末装置をテレビ受信機に接続しておかなければならない（通信終了後にも動作状態を維持するためには、動作状態を記憶しておく必要がある）という問題があった。

10

【0016】

なお、DVDの自動再生機能はメディアが挿入された場合に、全自動で再生を開始する動作、どのアプリケーションを起動するか選択するためのメニューをユーザに提示する動作など、いくつかの動作のうちの一つを設定により選択するが、手動で設定を変更しない限り現在の利用状況やメディアの種類に応じて動作を変更することができないという問題があった。

20

【0017】

地震などの災害時にテレビ・ラジオの放送局から緊急警報信号を放送するシステムでは緊急警報信号の受信時に、その時点での使用状況に関わらず、ユーザにチャンネル切り替えを即すなど、警報内容の表示を試みる。緊急警報信号を放送するシステムは緊急警報という目的上、必ず警報を再生することが重要であり、利用状況に応じて緊急警報信号を無視などできない。一方、オフィス内の組織が各階層で、それぞれ異なる広報意図を持つような状況では特定の信号を受信した場合にも、現在の利用状況に応じた柔軟な処理が必要となる。

【0018】

上記のように従来の表示装置は、オフィス内に設置された場合、ある時は掲示板として利用され、ある時はプレゼンテーションに利用され、またある時は警報内容の表示に利用されるといったような、自由度の高い利用ができず、ユーザにとって必ずしも使い勝手のよいものではなかった。

30

【0019】

本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、自由度が高く、使い勝手がよい表示装置及び表示プログラム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】

【0020】

上記した課題を解決するため、本発明は、表示内容情報を表示部に表示する表示装置であって、表示内容情報を受信する受信手段と、受信した前記表示内容情報に関する表示指示情報を判定する表示指示情報判定手段と、前記表示部に表示する前記表示内容情報に関する前記表示指示情報を記録する表示指示情報記録手段と、前記表示部に現在表示中の前記表示内容情報に関する前記表示指示情報と、新たに受信した前記表示内容情報に関する前記表示指示情報とに基づいて、前記表示部に次に表示する前記表示内容情報を選択する表示情報選択手段とを有することを特徴とする。

40

【0021】

なお、本発明の構成要素、表現または構成要素の任意の組合せを、方法、装置、システム、コンピュータプログラム、記録媒体、データ構造などに適用したのも本発明の態様として有効である。

50

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、自由度が高く、使い勝手がよい表示装置及び表示プログラムを提供可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

次に、本発明を実施するための最良の形態を、以下の実施例に基づき図面を参照しつつ説明していく。

【実施例1】

【0024】

図1は本実施例の表示装置の一例のハードウェア構成図である。図1に示した表示装置1は、補助記憶装置11と、主記憶装置12と、演算処理装置13と、ビデオI/F14と、LAN I/F15と、赤外線通信I/F16と、表示パネル17とを有している構成である。

【0025】

CPU等の演算処理装置13は、ハードディスクやフラッシュメモリ等の補助記憶装置11上に記録された表示プログラムをDRAM等の主記憶装置12に読み出し、表示プログラムを実行し、その実行結果をビデオI/F14経由でLCDディスプレイ等の表示パネル17に表示する。LAN I/F15は、イーサネット(登録商標)等のLANに接続する為のインタフェースである。また、赤外線通信I/F16は一般的なIrDA規格の送受信器である。

【0026】

なお、本実施例では上記の構成要素が一体となった表示装置1を一例として説明しているが、ディスプレイ装置を接続した一般的な計算機であっても図1の表示装置1と同様な機能を実現できる。

【0027】

図2は本実施例の表示装置を含むシステムのシステム構成図である。図2に示したシステム20は、1つ以上の表示装置1と、1つ以上の文書サーバ2と、携帯端末3とを有する構成である。

【0028】

表示装置1と文書サーバ2とは、ネットワークの一例としてのLANを介して接続されており、LAN上で動作するHTTPプロトコルを利用することで情報の送受信を行うものである。表示装置1と端末装置3とはIrOBEXプロトコルを利用することで情報の送受信を行うものである。

【0029】

図3は本実施例の表示装置の一例のブロック構成図である。図3の表示装置1は、受信部31と、受信部32と、受信部33と、表示指示情報判定部34と、表示部35と、表示情報選択部36と、情報記録部37とを有する構成である。まずは、受信部31~33に共通する動作を説明する。

【0030】

受信部31~33は、表示部35に表示すべきコンテンツである表示内容情報を受信するものである。受信部31~33は、後述の表示優先度と表示継続時間とを表す表示指示情報が存在すれば、その表示優先度と表示継続時間とを共に受信する。受信部31~33は受信部31~33の識別子と、受信した表示内容情報及び表示指示情報を表示指示情報判定部34へ送信する。

【0031】

表示内容情報は例えば画像データである。表示指示情報は表示内容情報の表示方法に関する指示であり、表示優先度と表示継続時間とを含む。なお、受信部31~33は表示指示情報が存在しなければ、表示指示情報を表示指示情報判定部34に送信しない。表示指示情報は受信部31~33から表示指示情報判定部34へ送信されない場合もある。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 2 】

次に、受信部 3 1 ~ 3 3 の共通しない動作について説明する。受信部 3 1 は LAN 上で動作する HTTP プロトコルを利用し、http クライアントとして動作することにより文書サーバ等の外部の http サーバから情報を取得する。HTTP プロトコルの規格では HTTP 応答として受信する情報が、ヘッダ及びボディの二つの部分からなる。

【 0 0 3 3 】

データ本体はボディに含まれる。ヘッダには、そのデータに関する付加情報が含まれている。ヘッダは「名前」と「値」との組の連続であり、名前としてボディの長さ(バイト数)を示す「Content-Length」など、規格化されているものと、ユーザが独自に決めるものがある。

10

【 0 0 3 4 】

本実施例では「X-Display-Priority(表示優先度)」と、「X-Display-Time(表示継続時間)」という二つの名前を、表示指示情報を示す為に利用する。HTTP 応答として受信した情報に「X-Display-Priority」又は「X-Display-Time」という名前を持つヘッダ行があれば、そのヘッダ行に対応する値は表示指示情報の表示優先度と表示継続時間と見なされる。

【 0 0 3 5 】

図 4 は表示指示情報を含む HTTP 応答の一例の構成図である。図 4 の HTTP 応答は表示優先度「3」、表示継続時間「3600 秒」の例を示している。具体的に、図 4 の HTTP 応答は「X-Display-Priority」又は「X-Display-Time」という名前を持つヘッダ行 4 1 及び 4 2 がある為、そのヘッダ行 4 1, 4 2 に対応する値「3」, 「3600 秒」が表示優先度と表示継続時間と見なされる。

20

【 0 0 3 6 】

図 5 は受信部 3 1 の一例のブロック構成図である。図 5 に示す受信部 3 1 は、設定記憶部 5 1 と、受信制御部 5 2 と、ユーザ入力処理部 5 3 と、HTTP 通信部 5 4 と、ネットワーク I/F 5 5 とを有する構成である。

【 0 0 3 7 】

設定記憶部 5 1 は表示部 3 5 に表示する表示内容情報の所在を示す設定情報(例えば表示内容情報を取得する文書サーバの URL など)を記憶している。設定情報は、ユーザ入力処理部 5 3 から取得する。また、設定情報は受信制御部 5 2 で利用される。

30

【 0 0 3 8 】

受信制御部 5 2 は、設定記憶部 5 1 に記憶されている表示内容情報の所在を示す設定情報(URL)から、表示部 3 5 に表示する表示内容情報を、所定の周期(例えば 10 分間隔)で取得する。

【 0 0 3 9 】

受信制御部 5 2 は設定記憶部 5 1 に記憶されている設定情報(URL)を上から順番に試行する。表示内容情報の取得に失敗すると、受信制御部 5 2 は設定記憶部 5 1 に記憶されている次の設定情報(URL)から表示内容情報の取得を試みる。表示内容情報の取得に成功すると、受信制御部 5 2 は取得した表示内容情報を図 3 の表示指示情報判定部 3 4 に送信する。

40

【 0 0 4 0 】

ユーザ入力処理部 5 3 は、ユーザからの入力により設定記憶部 5 1 に記憶されている設定情報(URL)の追加、修正を行う。また、ユーザ入力処理部 5 3 は設定記憶部 5 1 に記憶されている設定情報(URL)を読み出し、ユーザに提示する。

【 0 0 4 1 】

ユーザ入力処理部 5 3 には、必要に応じてパスワード等のアクセス制御手段を備えるようにしてもよい。なお、本実施例ではユーザ入力ネットワーク経由で行われる例を示しているが、表示装置 1 に USB 等の端子を備え、その端子にキーボードやマウスなどの入力手段を接続して、表示部 3 5 上で確認しながらユーザ入力を行うようにしてもよい。

【 0 0 4 2 】

50

HTTP通信部54は、受信制御部52からの要求に基づき、表示内容情報の所在を示す設定情報(URL)から、HTTPプロトコルにより表示内容情報を取得する。本実施例では表示内容情報の取得が成功した時点で表示内容情報の取得を打ち切るため、複数の設定情報(URL)が設定記憶部51に記憶されている場合には、一番上に記録されている表示内容情報が表示部35に表示される。その他の実施例としては、表示部35に表示される表示内容を時間で交代したり、表示部35の画面を分割して複数の表示内容を同時に表示したりする等の方法をとってもよい。

【0043】

受信部32は、例えば携帯電話で赤外線を使った情報転送方法として普及しているIrOBEXプロトコルにより表示内容情報を受信する。受信部32はIrOBEXサーバとして機能し、外部からの表示内容情報の送信を待ち受ける。受信部32は、表示内容情報を受信し、表示指示情報を受信しないものとする。表示指示情報は、後述のように表示指示情報判定部34が持つ規定の表示優先度及び表示継続時間から判定される。

10

【0044】

別の方法として、受信部32はIrOBEXプロトコルのオプション規格やボディ内の独自規格として、表示指示情報の表現方法を定義し、表示指示情報を受信することも可能である。

【0045】

受信部33は、受信部31のように表示装置1側から表示内容情報の所在を示す設定情報(URL)へ表示内容情報を取得する為の通信を開始するのではなく、外部から不特定多数向け(マルチキャスト)に送られてくる表示内容情報を随時受信するプッシュ動作のための通信手段である。

20

【0046】

受信部33は、特定のマルチキャストアドレス(例えば239.1.1.1)で通信を待ち受けることで表示内容情報を受信する。受信部33の受信する表示内容情報は、受信部31が受信するHTTP応答と同様な形式、つまりテキスト形式のヘッダ及びボディからなる。

【0047】

表示指示情報判定部34は、受信部31~33で受信した表示内容情報に関する表示指示情報を次のように判定する。まず、受信部31~33から表示内容情報と共に、表示指示情報を受信すれば、表示指示情報判定部34は受信した表示指示情報を、そのまま採用する。

30

【0048】

受信部31~33から表示内容情報と共に、表示指示情報を受信しなければ、表示指示情報判定部34は表示内容情報を受信した受信部31~33に応じて、図6に示すテーブルから表示指示情報を判定する。図6は受信部に応じて表示指示情報を判定する為の一例のテーブルである。図6に示したテーブルは、受信部31~33の識別子である受信部IDと、表示優先度と表示継続時間とを対応付けるものである。そして、表示指示情報判定部34は、表示内容情報を受信した受信部31~33の受信部IDと、受信した表示内容情報と、判定した表示指示情報とを表示情報選択部36へ送信する。

【0049】

表示情報選択部36は、図7に示すフローチャートの手順に従い、表示内容情報を選択して表示内容を表示部35へ表示する。図7は表示情報選択部36の表示情報選択処理の手順を表した一例のフローチャートである。図7に示すフローチャートは、表示指示情報に従い、次に表示部35へ表示する表示内容情報を選択するものである。

40

【0050】

ステップS1に進み、表示情報選択部36は表示部35に現在表示中の表示内容があるか否かを判定する。表示部35に現在表示中の表示内容が無ければ、表示情報選択部36はステップS2に進み、表示指示情報判定部34から受信した表示内容情報を次に表示部35へ表示する表示内容情報として選択し、表示指示情報判定部34から受信した表示内容情報及び表示指示情報に基づいた表示処理を行う。

50

【 0 0 5 1 】

新しい表示内容を表示部 3 5 に表示する為の表示処理は、以下のように行う。表示情報選択部 3 6 は次に表示部 3 5 へ表示する表示内容情報を表示部 3 5 へ送信する。表示情報選択部 3 6 は、後の比較及び表示終了処理のため、表示部 3 5 へ送信した表示内容情報に関する表示優先度と、その表示内容情報を受信した受信部 3 1 ~ 3 3 の受信部 ID とを表示情報選択部 3 6 の内部へ一時記録する。

【 0 0 5 2 】

また、表示情報選択部 3 6 は表示部 3 5 へ送信した表示内容情報に関する表示継続時間の経過後に、表示終了処理が起動するようにタイマを設定する。なお、過去に設定されたタイマが存在する場合は、過去に設定されたタイマをキャンセルする。

10

【 0 0 5 3 】

ステップ S 2 の表示処理の後、表示情報選択部 3 6 はステップ S 4 に進み、表示指示情報判定部 3 4 から受信した受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを情報記録部 3 7 へ記録する。

【 0 0 5 4 】

なお、ステップ S 1 において、表示部 3 5 に現在表示中の表示内容があれば、表示情報選択部 3 6 はステップ S 3 に進み、現在表示中の表示内容の表示優先度と、表示指示情報判定部 3 4 から新しく受信した表示内容情報の表示優先度とを比較し、新しく受信した表示内容情報の表示優先度が高いか、又は等しいかを判定する。

20

【 0 0 5 5 】

新しく受信した表示内容情報の表示優先度が高いか、又は等しければ、表示情報選択部 3 6 はステップ S 2 に進み、表示指示情報判定部 3 4 から新しく受信した表示内容情報を次に表示部 3 5 へ表示する表示内容情報として選択し、表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示内容情報及び表示指示情報に基づいた表示処理を行う。

【 0 0 5 6 】

なお、新しく受信した表示内容情報の表示優先度が低ければ、表示情報選択部 3 6 はステップ S 4 に進み、ステップ S 2 の表示処理を行うことなく、表示指示情報判定部 3 4 から新たに受信した受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを情報記録部 3 7 へ記録する。

【 0 0 5 7 】

表示情報選択部 3 6 は、ステップ S 2 の表示処理中に設定されたタイマにより、表示部 3 5 へ送信した表示内容情報に関する表示継続時間が経過すると、以下のように表示終了処理を行う。

30

【 0 0 5 8 】

まず、表示情報選択部 3 6 は、表示部 3 5 に現在表示中の表示内容に対応する受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを情報記録部 3 7 から消去する。なお、表示情報選択部 3 6 はステップ S 2 の表示処理で一時記録した受信部 ID を利用し、情報記録部 3 7 から現在表示中の表示内容に対応する受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを判定する。そして、表示情報選択部 3 6 は情報記録部 3 7 に記録されている表示内容情報から最も表示優先度の高い表示内容情報を選択し、前述したステップ S 2 の表示処理を行う。

40

【 0 0 5 9 】

情報記録部 3 7 は、表示情報選択部 3 6 から受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを受信すると、後で利用する為、図 8 に示すように記録する。図 8 は、情報記録部 3 7 に記録されている受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを対応付ける一例のテーブルである。なお、同じ受信部 3 1 ~ 3 3 で受信した表示内容情報と、その表示内容情報に対応する受信部 ID 及び表示指示情報とは、上書きされる。

【 0 0 6 0 】

例えば表示部 ID 「 1 」に対応する表示内容情報及び表示指示情報が情報記録部 3 7 に記録されている状態で、新たに表示部 ID 「 1 」に対応する表示内容情報及び表示指示情

50

報を受信すると、情報記録部 37 は、それまで記録されていた表示部 ID「1」に対応する表示内容情報及び表示指示情報を破棄し、新たに受信した表示部 ID「1」に対応する表示内容情報及び表示指示情報を記録する。

【0061】

表示情報選択部 36 から受信した受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを情報記録部 37 に記録しておくことにより、表示装置 1 は表示優先度が低く、表示情報選択部 36 から受信したときに表示されなかった表示内容情報であっても、表示終了処理により表示優先度の高い表示内容情報が表示継続時間の経過により消去されたあと、表示部 35 に表示することができる。

【0062】

表示部 35 は表示情報選択部 36 で選択された表示内容情報を受信して表示する。本実施例では表示内容情報を PNG (Portable Network Graphics) 形式の画像データとして説明する。表示部 35 は PNG 圧縮アルゴリズムに従って画像データを伸張し、ラスタ画像データを得る。さらに、表示部 35 は OS の画面表示機能を利用し、ビデオ I/F 14 経由でラスタ画像データを表示パネル 17 に送信し、表示パネル 17 上に表示内容を表示する。

【0063】

(動作例)

次に、想定する利用シーンごとに本実施例の表示装置 1 の動作例を説明する。表示装置 1 を掲示板として利用する場合は、設定記憶部 51 に例えば以下の二つの URL を記録しておく。

【0064】

<http://project1.example.com/news>

<http://www.example.com/news>

プロジェクトチーム向けに掲示したい表示内容を持つプロジェクトリーダは一行目の URL「<http://project1.example.com/news>」で所在を示す文書サーバ 2 上に、掲示したい表示内容の表示内容情報を記録しておく。なお、プロジェクトチーム向けに掲示したい表示内容がなければ、プロジェクトリーダは一行目の URL に表示内容情報の取得リクエストをした場合、表示内容情報の取得が失敗するように表示内容情報を削除しておく。

【0065】

全社向けに掲示したい表示内容を持つ社内広報部門は、同様に二行目の URL「<http://www.example.com/news>」で所在を示す文書サーバ 2 上に、掲示したい表示内容の表示内容情報を記録しておく。このような運用をすれば、本実施例の表示装置 1 はプロジェクトチーム向けに掲示したい表示内容が存在する場合にプロジェクトチーム向けの表示内容を表示部 35 に表示し、プロジェクトチーム向けの表示内容が無く、全社向けの表示内容がある場合に全社向けの表示内容を表示部 35 に表示できる。

【0066】

次に、表示装置 1 をプレゼンテーションに利用する場合について説明する。例えば設定記憶部 51 は、上記した掲示板としての利用と同様に二つの URL を記録しているものとする。一時的に表示装置 1 へプレゼンテーション資料を表示したいユーザは、赤外線通信 I/F 付きのノート PC 等を使い、表示装置 1 へ直接、表示内容情報 (画像ファイル) を送信する。プレゼンテーション資料を表示中に別のプレゼンテーション資料を表示したくなったら、ユーザは新たに表示したくなった別のプレゼンテーション資料の表示内容情報を赤外線通信で直接、表示装置 1 へ送信すれば、同じ受信部 32 からの受信であり、表示優先度が同じとなるため、別のプレゼンテーション資料の表示内容に表示部 35 の表示を切り替えることができる。

【0067】

最後にプレゼンテーション資料を表示装置 1 に送信してから表示継続時間 (例えば 30 分) が経過すると、表示情報選択部 36 で表示終了処理が実行されるため、最後に送信したプレゼンテーション資料の表示内容が表示部 35 から消え、情報記録部 37 に表示優先

10

20

30

40

50

度「3」の表示内容情報が記録されていれば、その表示内容が表示部35に表示され、元の掲示板としての利用に戻る。

【0068】

このように、本実施例の表示装置1はプレゼンテーションに利用したあと、操作を忘れてしたことにより、掲示板としての利用に戻らないという問題を防止できる。また、本実施例の表示装置1は、プレゼンテーション資料を表示中に、プロジェクトチーム向けに掲示したい表示内容が更新されても表示優先度が低いので、プレゼンテーション資料の表示が継続し、プレゼンテーション資料の表示が途中で打ち切られることはない。なお、本実施例の表示装置1は、プレゼンテーション資料を表示中に、プロジェクトチーム向けに掲示したい表示内容が更新された場合、表示優先度が他より高ければ、プレゼンテーションの利用が終了したあと、更新されたプロジェクトチーム向けの表示内容を表示する。

10

【0069】

次に、表示装置1を非常警報に利用する場合について説明する。まず、火災が発生した場合に例えば火災報知器と連動し又は警備員など特定のユーザの手動操作により、警報通知をマルチキャスト通信で送信する装置を、例えば図2のシステム上に配置する。警報通知をマルチキャスト通信で送信する装置は、特定のメッセージを特定のマルチキャストアドレス向けに発信する計算機上のソフトウェアにより容易に実現できる。

【0070】

マルチキャスト通信で送信される警報通知を受信する受信部33は表示優先度が最も高い「1」であるため、掲示板として利用されている表示装置1及びプレゼンテーションに利用されている表示装置1も含め、全ての表示装置1で非常警報が表示される。

20

【0071】

次に、表示装置1を社内向け特別広報に利用する場合について説明する。例えば「終業時刻の通知」のように緊急度の低い社内向け特別広報に利用する場合は表示指示情報の表示優先度「3」、表示指示情報の表示継続時間「1分」、表示内容情報「終業時間です」としてマルチキャスト通信で送信する。この場合、「終業時刻の通知」は表示優先度がプレゼンテーションの利用より低いため、プレゼンテーションに利用されている表示装置1に影響がなく、掲示板として利用されている表示装置1に「終業時刻の通知」の表示内容である「終業時間です」という文字列が表示される。

【0072】

30

(その他)

本実施例の表示装置1では、表示内容情報としてPNG形式の画像データを利用しているが、JPEG等、PNG形式以外の画像フォーマットの画像データや、HTMLなどの画像以外の文書データ、さらにはURLのような文書データを取得するためのポインタ情報を表示内容情報として利用することもできる。その為に、本実施例の表示装置1は各画像フォーマットの画像データを画像に変換するレンダラモジュールを搭載して、PNGデコードの代わりに使えばよい。

【0073】

本実施例の表示装置1は、表示パネル17の外側にボタン、表示パネル17に重ねてタッチパネル(例えば画面上に終了ボタンを表示)、又はマウスなどのユーザからの「終了操作」を入力する手段を備え、ユーザが終了操作をすると、例えば表示継続時間「0秒」の表示指示情報を受信したものと動作し、現在表示中の表示内容が閉じるようにしてもよい。

40

【0074】

または、「30分」という表示継続時間を超えて利用する為に、本実施例の表示装置1はユーザが手動で表示継続時間を延長する為のボタンなどを備えてもよい。ユーザが延長操作をすると、本実施例の表示装置1は例えば現在表示中の表示内容情報を再び受信したものと動作するようにしてもよい。

【0075】

更に、表示継続時間の延長操作を省略する為、本実施例の表示装置1は画面上のタッチ

50

パネルや赤外線人感センサなどをもち、センサ応答が定期的に継続している場合に表示優先度「2」の利用状態（プレゼンテーションの利用）を継続し、一定時間以上、センサ応答が無い場合に表示優先度「2」の利用状態を終了し、表示優先度「3」の利用状態に復帰するようにしてもよい。この場合、本実施例の表示装置1はユーザが付近で利用している場合に表示優先度「2」の利用状態を終了しない。

【0076】

本実施例の表示装置1では通信手段として赤外線を利用したが、赤外線以外のBluetooth, zigbee, NFCなどの近距離無線通信や、カメラによるバーコード認識など、表示装置1と直接通信可能な他の通信手段を用いてもよい。なお、通信手段として赤外線を利用する場合、ユーザは近辺にある表示装置1を物理的に識別して直接操作できるといったメリットがある。

10

【0077】

なお、本実施例の表示装置1はDVDの自動再生機能と異なり、同じ情報入力手段（メディア）であっても、表示指示情報により動作が変わる可能性がある。また、本実施例の表示装置1は緊急警報信号を放送するシステムと異なり、表示優先度の高い表示内容を必ず表示するのではなく、新たに入力された表示内容の表示優先度と、現在表示中の表示内容の表示優先度との比較により、表示内容を変更するか否かが変わるものである。本実施例の表示装置1は、表示優先度の利用により、様々な表示意図を一元的に調整することができる。

【実施例2】

20

【0078】

図9は本実施例の表示装置の他の例の外観図である。図9に示す実施例2の表示装置1Aは、一つの表示パネル17とIrOBEXプロトコルによる一つのIR受信器（図示せず）とを有する実施例1の表示装置1と異なり、二つの表示パネル17A, 17Bと、IrOBEXプロトコルによる三つのIR受信器18A~18Cを有する構成である。

【0079】

実施例2の表示装置1Aは、赤外線通信を受信したとき、どのIR受信器18A~18Cで受信したかに応じて、二つの表示パネル17A, 17Bの何れか、又は両方に表示内容を表示する。

【0080】

30

また、実施例2の表示装置1Aは一部を除いて、実施例1の表示装置1と同様な構成である。実施例2の表示装置1Aは赤外線通信I/F16を一つ、表示パネル17を一つ有する実施例1の表示装置1と異なり、三つの赤外線通信I/F16と、二つの表示パネル17A, 17Bを有する構成である。

【0081】

さらに、実施例2の表示装置1Aは、図3に示す構成の実施例1の表示装置1と同様な構成を持つ。以下では実施例2の表示装置1Aにおける実施例1の表示装置1と異なる部分について説明する。

【0082】

40

表示装置1Aにおける表示指示情報は、実施例1の表示優先度、表示継続時間に加えて表示位置を持つ。例えば表示装置1Aにおける表示位置は「-1:任意の位置での表示指示」、「0:全表示パネル17A及び17Bを連結しての表示指示」、「1:上の表示パネル17Aでの表示指示」及び「2:下の表示パネル17Bでの表示指示」の4つのうちの一つを値としてとる。

【0083】

受信部31の受信制御部52は設定記憶部51に記憶されている設定情報(URL)を上から順番に試行するが、各URLでの表示内容情報の取得の成功失敗に拘わらず、全てのURLの表示内容情報の取得を試行する。結果として、受信制御部52は、一又は複数の表示内容情報を表示指示情報判定部34へ送信する。

【0084】

50

受信部 3 2 は三つの IR 受信器 1 8 A ~ 1 8 C に別々の受信部 ID 「 2 1 」 , 「 2 2 」 及び 「 2 3 」 を割り当てる。表示指示情報判定部 3 4 は、表示指示情報のうち、表示優先度及び表示継続時間を実施例 1 と同様に判定する。また、表示指示情報判定部 3 4 は表示指示情報のうち、表示位置を、受信部 ID に応じて次のように決定する。

【 0 0 8 5 】

受信部 ID が 「 1 」 の場合、表示指示情報判定部 3 4 は表示位置として 「 - 1 : 任意の位置での表示指示 」 を選択する。また、受信部 ID が 「 3 」 の場合、表示指示情報判定部 3 4 は表示位置として 「 0 : 全表示パネル 1 7 A 及び 1 7 B を連結しての表示指示 」 を選択する。

【 0 0 8 6 】

受信部 ID が 「 2 1 」 の場合、表示指示情報判定部 3 4 は表示位置として 「 1 : 上の表示パネル 1 7 A での表示指示 」 を選択する。受信部 ID が 「 2 2 」 の場合、表示指示情報判定部 3 4 は、表示位置として 「 0 : 全表示パネル 1 7 A 及び 1 7 B を連結しての表示指示 」 を選択する。また、受信部 ID が 「 2 3 」 の場合、表示指示情報判定部 3 4 は表示位置として 「 2 : 下の表示パネル 1 7 B での表示指示 」 を選択する。表示位置はヘッダから取得せず、受信部 ID で決定するものとする。

【 0 0 8 7 】

表示情報選択部 3 6 は、図 1 0 に示すフローチャートの手順に従い、表示内容情報を選択して表示内容を表示部 3 5 へ表示する。図 1 0 は表示情報選択部 3 6 の表示情報選択処理の手順を表した一例のフローチャートである。図 1 0 に示すフローチャートは、表示指示情報に従い、次に表示部 3 5 へ表示する表示内容情報を選択するものである。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 1 1 に進み、表示情報選択部 3 6 は新しく受信した表示指示情報の表示位置の値に応じて、表示候補となる表示パネル 1 7 A , 1 7 B を以下のように決定する。例えば表示位置の値が 「 - 1 」 の場合、表示情報選択部 3 6 は表示候補となる表示パネル (対象パネル) として表示パネル 1 7 A 及び 1 7 B を選択する。

【 0 0 8 9 】

表示位置の値が 「 0 」 の場合、表示情報選択部 3 6 は表示候補となる表示パネルとして表示パネル 1 7 A 及び 1 7 B を選択する。表示位置の値が 「 1 」 の場合、表示情報選択部 3 6 は表示候補となる表示パネルとして表示パネル 1 7 A を選択する。また、表示位置の値が 「 2 」 の場合、表示情報選択部 3 6 は表示候補となる表示パネルとして表示パネル 1 7 B を選択する。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 1 2 に進み、表示情報選択部 3 6 は、ステップ S 1 1 で選択した表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に現在表示中の表示内容があるか否かを判定する。表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に現在表示中の表示内容が無ければ、表示情報選択部 3 6 はステップ S 1 3 に進み、表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示内容情報を次に表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B へ表示する表示内容情報として選択し、表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示内容情報及び表示指示情報に基づいた表示処理を行う。

【 0 0 9 1 】

新しい表示内容を表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に表示する為の表示処理は以下のように行う。表示情報選択部 3 6 は表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示指示情報の表示位置の値が 「 - 1 」 の場合、表示内容を表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B の数に拘わらず、表示パネル 1 7 A , 1 7 B のいずれか一つに表示する。

【 0 0 9 2 】

また、表示情報選択部 3 6 は表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示指示情報の表示位置の値が 「 0 」 の場合、表示内容を表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B の全体に表示する。つまり、表示情報選択部 3 6 は二つの表示パネル 1 7 A , 1 7 B が共に表示可能な場合に二つの表示パネル 1 7 A , 1 7 B に跨って、また表示パネル 1 7 A , 1 7 B のいずれか一つに表示可能な場合に、表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B のいずれか一つに表

10

20

30

40

50

示する。また、表示情報選択部 3 6 は表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示指示情報の表示位置の値が「1」又は「2」の場合、表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に表示する。

【0093】

表示情報選択部 3 6 は次に表示内容を表示する表示パネル 1 7 A , 1 7 B の両方又は一方へ表示内容情報を送信する。また、表示情報選択部 3 6 は、後の比較及び表示終了処理のため、表示パネル 1 7 A , 1 7 B へ送信した表示内容情報に関する表示優先度と、その表示内容情報を受信した受信部 3 1 ~ 3 3 の受信部 ID とを表示情報選択部 3 6 の内部へ一時記録する。また、表示情報選択部 3 6 は、表示パネル 1 7 A , 1 7 B へ送信した表示内容情報に関する表示継続時間の経過後に、表示終了処理が起動するようにタイマを設定する。なお、過去に設定されたタイマが存在する場合は過去に設定されたタイマをキャンセルする。

10

【0094】

ステップ S 1 3 の表示処理の後、表示情報選択部 3 6 はステップ S 1 5 に進み、表示指示情報判定部 3 4 から受信した受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを情報記録部 3 7 へ記録する。

【0095】

なお、ステップ S 1 2 において、表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に現在表示中の表示内容があれば、表示情報選択部 3 6 はステップ S 1 4 に進み、表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に現在表示中の表示内容の表示優先度と、表示指示情報判定部 3 4 から新しく受信した表示内容情報の表示優先度とを比較し、新しく受信した表示内容情報の表示優先度の方が高い表示パネル 1 7 A , 1 7 B があるか否かを判定する。

20

【0096】

新しく受信した表示内容情報の表示優先度の方が高い表示パネル 1 7 A , 1 7 B があれば、表示情報選択部 3 6 は新しく受信した表示内容情報の表示優先度の方が高い表示パネル 1 7 A , 1 7 B を表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B と判定して、ステップ S 1 3 に進む。

【0097】

表示情報選択部 3 6 は、表示指示情報判定部 3 4 から新しく受信した表示内容情報を次に表示部 3 5 へ表示する表示内容情報として選択し、表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示内容情報及び表示指示情報に基づいた表示処理を行う。

30

【0098】

新しい表示内容を表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に表示する為の表示処理は以下のように行う。表示情報選択部 3 6 は表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示指示情報の表示位置の値が「-1」の場合、表示内容を表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B の数に拘わらず、表示パネル 1 7 A , 1 7 B のいずれか一つに表示する。なお、表示内容を表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B とは、現在表示中の表示内容情報の表示優先度が、新しく受信した表示内容情報の表示優先度よりも低いものである。

【0099】

また、表示情報選択部 3 6 は表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示指示情報の表示位置の値が「0」の場合、表示内容を表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B の全体に表示する。つまり、表示情報選択部 3 6 は二つの表示パネル 1 7 A , 1 7 B が共に表示可能な場合に二つの表示パネル 1 7 A , 1 7 B に跨って、また表示パネル 1 7 A , 1 7 B のいずれか一つに表示可能な場合に、表示可能な表示パネル 1 7 A , 1 7 B のいずれか一つに表示する。また、表示情報選択部 3 6 は表示指示情報判定部 3 4 から受信した表示指示情報の表示位置の値が「1」又は「2」の場合、表示候補の表示パネル 1 7 A , 1 7 B に表示する。

40

【0100】

表示情報選択部 3 6 は次に表示内容を表示する表示パネル 1 7 A , 1 7 B の両方又は一方へ表示内容情報を送信する。また、表示情報選択部 3 6 は、後の比較及び表示終了処理

50

のため、表示パネル 17A, 17B へ送信した表示内容情報に関する表示優先度と、その表示内容情報を受信した受信部 31 ~ 33 の受信部 ID とを表示情報選択部 36 の内部へ一時記録する。また、表示情報選択部 36 は、表示パネル 17A, 17B へ送信した表示内容情報に関する表示継続時間の経過後に、表示終了処理が起動するようにタイマを設定する。なお、過去に設定されたタイマが存在する場合は過去に設定されたタイマをキャンセルする。

【0101】

なお、新しく受信した表示内容情報の表示優先度の方が高い表示パネル 17A, 17B が無ければ、表示情報選択部 36 はステップ S15 に進み、ステップ S13 の表示処理を行うことなく、表示指示情報判定部 34 から新たに受信した受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報とを情報記録部 37 へ記録する。

10

【0102】

実施例 2 の表示装置 1A では以下のような動作を実現できる。例えば表示パネル 17A 及び 17B の両方に表示優先度「3」又は「2」の表示内容が表示されている場合は上の IR 受信器 18A へ表示内容情報を送信すれば表示パネル 17A に表示され、下の IR 受信器 18C へ表示内容情報を送信すれば表示パネル 17B に表示され、中央の IR 受信器 18B へ表示内容情報を送信すれば表示パネル 17A, 17B の全体に表示される。

【0103】

このように、実施例 2 の表示装置 1A は表示内容情報を受信した IR 受信機 18A ~ 18C に応じた表示パネル 17A, 17B に新たな表示内容を表示できる。また、実施例 2 の表示装置 1A は表示内容情報を受信した IR 受信機 18A ~ 18C に応じた表示パネル 17A, 17B 以外の表示内容が維持される。このような操作は、物理的な掲示板にポスター等を貼り付ける動作と類似しているため、ユーザに操作結果を直感的に理解、記憶させやすい。

20

【0104】

また、例えば表示パネル 17A 及び 17B の両方に表示優先度「3」又は「2」の表示内容が表示されている場合でも、マルチキャスト通信で警報通知を受信すれば、既定の表示位置の値が「0」なので表示パネル 17A 及び 17B の全体に大きく表示され、見逃してしまう恐れが低い。

【0105】

更に、例えば表示パネル 17A 及び 17B の片方に表示優先度「2」の表示内容が表示されている場合は、表示優先度「2」の表示内容情報が新たに追加、更新されると、現在表示されていない表示パネル 17A 及び 17B の何れか一方で表示内容が表示される。このように実施例 2 の表示装置 1A は、表示パネル 17A 及び 17B の片方に表示されている表示優先度「2」の表示内容を邪魔することなく、空いている表示パネル 17A 及び 17B の片方に最新の表示内容を表示できる。

30

【0106】

本発明は、具体的に開示された実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲から逸脱することなく、種々の変形や変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

40

【0107】

【図 1】本実施例の表示装置の一例のハードウェア構成図である。

【図 2】本実施例の表示装置を含むシステムのシステム構成図である。

【図 3】本実施例の表示装置の一例のブロック構成図である。

【図 4】表示指示情報を含む HTTP 応答の一例の構成図である。

【図 5】受信部 31 の一例のブロック構成図である。

【図 6】受信部に依りて表示指示情報を判定する為の一例のテーブルである。

【図 7】表示情報選択部 36 の表示情報選択処理の手順を表した一例のフローチャートである。

【図 8】情報記録部 37 に記録されている受信部 ID と、表示内容情報と、表示指示情報

50

とを対応付ける一例のテーブルである。

【図 9】本実施例の表示装置の他の例の外観図である。

【図 10】表示情報選択部 36 の表示情報選択処理の手順を表した一例のフローチャートである。

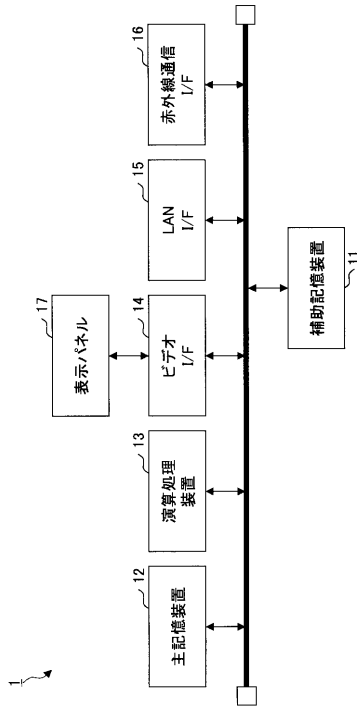
【符号の説明】

【0108】

1	表示装置	
2	文書サーバ	
3	携帯端末	
11	補助記憶装置	10
12	主記憶装置	
13	演算処理装置	
14	ビデオ I / F	
15	L A N I / F	
16	赤外線通信 I / F	
17, 17A, 17B	表示パネル	
18A ~ 18C	I R 受信器	
31 ~ 33	受信部	
34	表示指示情報判定部	
35	表示部	20
36	表示情報選択部	
37	情報記録部	
41, 42	ヘッダ行	
51	設定記憶部	
52	受信制御部	
53	ユーザ入力処理部	
54	H T T P 通信部	
55	ネットワーク I / F	

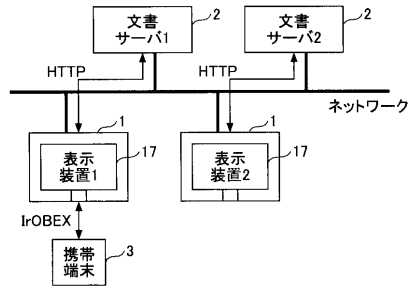
【 図 1 】

本実施例の表示装置の一例のハードウェア構成図



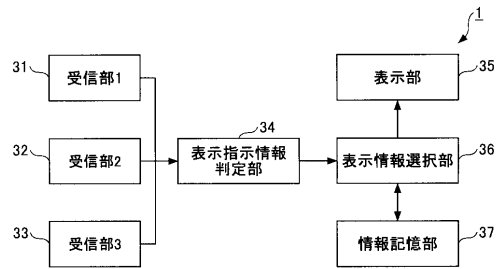
【 図 2 】

本実施例の表示装置を含むシステムのシステム構成図



【 図 3 】

本実施例の表示装置の一例のブロック構成図



【 図 4 】

表示指示情報を含むHTTP応答の一例の構成図

```

HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: 'image/png'
Content-Length: 1000
X-Display-Priority: 3
X-Display-Time: 3600
  
```

(以下データ本体)

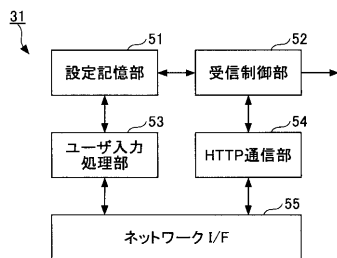
【 図 6 】

受信部に応じて表示指示情報を判定する為の一例のテーブル

受信部ID	表示優先度	表示継続時間
1	3	60分
2	2	30分
3	1	5分

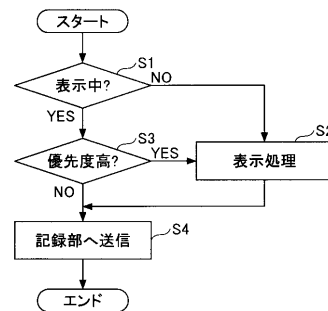
【 図 5 】

受信部31の一例のブロック構成図



【 図 7 】

表示情報選択部36の表示情報選択処理の手順を表した一例のフローチャート



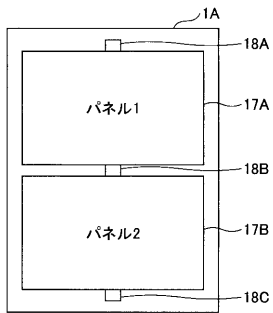
【 図 8 】

情報記録部37に記録されている受信部IDと、表示内容情報と、表示指示情報とを対応付ける一例のテーブル

受信部ID	表示指示情報		表示内容情報
	表示優先度	表示継続時間	
1	3	60分	...
2	2	30分	...
3	1	5分	-

【 図 9 】

本実施例の表示装置の他の例の外観図



【 図 10 】

表示情報選択部36の表示情報選択処理の手順を表した一例のフローチャート

