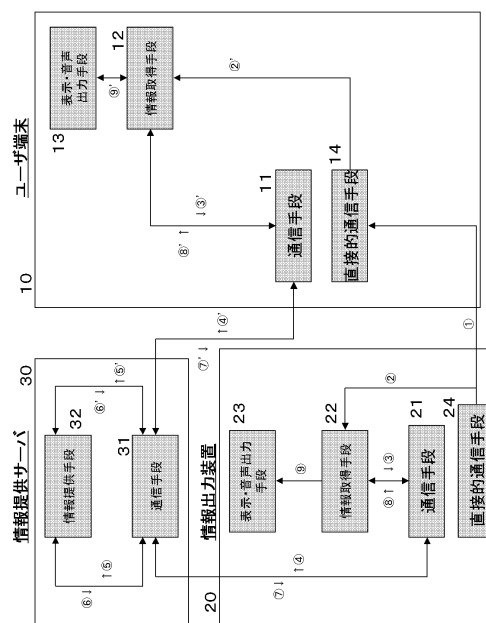




【特許請求の範囲】

【請求項 1】

直接的通信手段を有する第 1 の装置が、第 2 の装置の直接的通信手段との通信を契機に、出力内容を変更する装置連携制御システムであって、前記直接的通信手段の通信を契機に、第 2 の装置の出力手段から、第 1 の装置の出力内容と異なる出力内容が出力されることを特徴とする装置連携制御システム。

【請求項 2】

前記第 1 の装置は、第 1 の装置に関する識別情報を、前記直接的通信手段を通じて第 2 の装置に送信し、第 2 の装置は、情報取得用の通信手段を通じて前記識別情報を送信し、前記直接的通信手段の通信を契機に出力する情報を、前記情報取得用の通信手段により取得することを特徴とする請求項 1 に記載の装置連携制御システム。 10

【請求項 3】

前記第 1 の装置または第 2 の装置の一方は、前記直接的通信手段として非接触情報伝達媒体を有し、前記第 1 の装置または第 2 の装置の他方は、前記直接的通信手段として非接触情報伝達媒体の読み取り手段を有していることを特徴とする装置連携制御システム。

【請求項 4】

前記非接触情報伝達媒体が、前記非接触情報伝達媒体を有する前記第 1 の装置または第 2 の装置とは別に設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 5】

前記直接的通信手段の通信を契機に第 1 の装置及び第 2 の装置のそれぞれから出力される出力内容が、前記第 1 の装置の機能及び第 2 の装置の機能に基づいて予め設定されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置連携制御システム。 20

【請求項 6】

前記第 2 の装置は、ユーザ情報を保持し、前記直接的通信手段の通信を契機に、情報取得用の通信手段で情報を取得して、得られた情報の中から、出力する情報を、前記ユーザ情報に基づいて選択することを特徴とする請求項 1 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 7】

前記第 2 の装置は、前記情報取得用の通信手段を通じて前記第 1 の装置及び第 2 の装置のための情報を取得し、前記第 1 の装置から出力する情報及び第 2 の装置から出力する情報のそれぞれを、前記ユーザ情報に基づいて選択することを特徴とする請求項 6 に記載の装置連携制御システム。 30

【請求項 8】

前記第 2 の装置は、前記直接的通信手段の通信を契機に出力する情報を、情報取得用の通信手段により情報サーバから取得することを特徴とする請求項 1 または 6 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 9】

前記第 2 の装置は、前記情報を前記第 1 の装置を介して情報サーバから取得することを特徴とする請求項 8 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 10】

前記直接的通信手段の通信を契機に、第 1 の装置は、動作を変更し、第 2 の装置は、前記第 1 の装置の動作を制御する制御情報の出力が可能になることを特徴とする請求項 1 に記載の装置連携制御システム。 40

【請求項 11】

前記第 2 の装置は、前記直接的通信手段の通信を契機に出力する出力内容を得るために必要な情報を、マーキング情報として保持する状態記憶手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 12】

前記第 2 の装置は、選択操作に基づいて、前記状態記憶手段にマーキング情報を保持するか否かを制御することを特徴とする請求項 11 に記載の装置連携制御システム。 50

【請求項 1 3】

前記第 2 の装置は、前記状態記憶手段に保持したマーキング情報を利用して、前記出力内容を再出力することを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 1 4】

前記第 2 の装置は、前記状態記憶手段に保持した複数のマーキング情報を比較可能な状態で表示し、その中から選択されたマーキング情報を利用して、前記出力内容の再出力を行うことを特徴とする請求項 1 3 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 1 5】

前記第 2 の装置は、前記状態記憶手段に保持したマーキング情報を利用して前記出力内容の再出力を行う場合、前記第 1 の装置の出力を抑制することを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置連携制御システム。 10

【請求項 1 6】

前記第 2 の装置の前記状態記憶手段に保持されたマーキング情報の内容と、情報サーバ上の情報の内容とに齟齬が発生したとき、第 2 の装置にその旨が通知されることを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 1 7】

前記状態記憶手段が情報サーバ上あるいはその他のサーバ上にあることを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置連携制御システム。

【請求項 1 8】

前記第 2 の装置とは別の装置が、情報サーバ上にある前記状態記憶手段を用いて出力を行うことを特徴とする請求項 1 7 に記載の装置連携制御システム。 20

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、複数の装置が相互間の通信を契機に連携した動作を行う装置連携制御システムに関し、特に、複数の装置が連携して効果的なサービスを実現するものである。

【0002】**【従来の技術】**

最近、「ユビキタスネットワーク技術の将来展望に関する調査研究会」（総務省）から、次世代の情報通信社会に関する調査研究の概要が報告された（下記非特許文献 1）。「ユビキタス」とは、“偏在する（いたるところに存在する）”という意味のラテン語で、「ユビキタスネットワーク」は、多様な情報通信インフラをシームレスに接続することにより、空間的・地理的制約を受けずに、利用者がどこにいても、その場で必要な情報通信を利用することができる、将来の情報通信が目指す理想像を表している。 30

【0003】

ユビキタスネットワークでは、ネットワークに接続して情報をやりとりするユーザ端末機器の範囲が格段に広がると考えられており、PC（パーソナルコンピュータ）や PDA（Personal Digital Assistance）、携帯電話等の機器はもちろんのこと、次世代テレビや情報家電、更には、通信機能を搭載したチップデバイスを用いて、テーブルや椅子、照明器具、自動車、衣類、装飾品、看板・広告等、身の回りの多くのものがネットワークに接続し、用途に合わせた情報通信によってより便利な機能を提供するようになると予想されている。 40

【0004】

また、ユビキタスネットワークでは、ユーザが置かれている状況や環境をインテリジェントに把握し、その情報に基づきユーザのネットワーク利用環境を最適化することが可能となる。

また、ユビキタス時代のネットワークでは、これまでの様々なサービスがネットワークで行われるようになるため、リアルタイムで個人が識別され、個人情報情報の漏洩を防ぐ強固なセキュリティシステムの実現が図られる。

こうしたユビキタスネットワークを持つユビキタスネットワーク社会にあっては、ユーザ 50

の要求を受けてユーザにカスタマイズされたサービスを提供する形態から、さらに進んで、ユーザの状況（コンテキスト）に反応して適応的なサービスを提供する形態が普遍化するものと考えられる。

【0005】

このユビキタスネットワーク社会への潮流に沿う情報提供システムの一つが下記特許文献1に開示されている。

このシステムは、商品販売店において消費者の好みに合致した幅広い商品情報を提供する商品販売斡旋システムである。このシステムは、図28に示すように、利用者の購入した商品の購入履歴情報や個人情報に格納される非接触ICカード110と、この非接触ICカード110から情報を読み取り、利用者に斡旋する商品情報の表示を行う商品販売斡旋装置120と、商品販売斡旋装置120に接続する販売店サーバ130と、インターネット140を通じて販売店サーバ130に接続する販売店本社サーバ150及びメーカーサーバ161、162、163とから成る。商品販売斡旋装置120は、非接触ICカード110からデータを読み取る非接触ICカードリーダーライタ121と、販売店サーバ130との間で情報を交換する情報通信装置123と、斡旋商品の情報を音声出力する音声出力装置124と、斡旋商品の情報を画像出力する表示装置125と、商品販売斡旋装置120の動作を制御する制御装置122とを備えている。

【0006】

利用者が過去に購入した商品の購入履歴情報は、その商品の精算を実施する都度、レジスタに付属する非接触ICカードリーダーライタ（不図示）によって非接触ICカード110に書き込まれる。利用者がこの非接触ICカード110を保持して商品販売斡旋装置120の非接触ICカードリーダーライタ121の通信範囲に入ると、非接触ICカード110から非接触ICカードリーダーライタ121に購入履歴情報及び個人情報が読み出される。この情報は販売店サーバ130に送られ、販売店サーバ130は、これらの情報の送信先サーバを決定して、情報を送信する。購入履歴情報及び個人情報を受信したメーカーサーバ161～163は、購入履歴情報及び個人情報から顧客の好みを判断し、斡旋する商品情報を決定する。この商品情報は、加工されて商品販売斡旋装置120に送られ、音声出力装置124や表示装置125で表示される。

このように、この情報提供システムでは、購入履歴情報や個人情報を格納した非接触ICカード110を保持する消費者に対して、消費者の好みに合致した商品情報を適応的に提供することができる。

【0007】

【特許文献1】

特開2002-117118号公報

【0008】

【非特許文献1】

2002年6月27日「（総務庁）ユビキタスネットワーク技術の将来展望に関する調査研究会」（報告概要）、インターネット<URL: http://www.soumu.go.jp/joho-tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu/020611_2.html#TOP>

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、この従来の情報提供システムでは、商品販売斡旋装置120でのみ情報を表示する構成を採っているため、利用者にだけ知らせるべき情報、例えばプライバシーに関わる情報などは、他人にも見える商品販売斡旋装置120の表示手段からは表示することができない。そのため、このシステムで提供可能なサービスの内容は、限られたものにならないを得ない。

また、情報には、視聴の対象となるコンテンツだけでなく、機器の設定情報や制御プログラム情報などの制御情報も含まれるが、従来のシステムでは、制御情報を対象とするサービスは考慮されていない。

10

20

30

40

50

【0010】

本発明は、こうした従来の問題点を解決するものであり、複数の装置が連携することによって、各種の適応的なサービスを効率的且つ効果的に提供することができる装置連携制御システムを提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明では、直接的通信手段を有する第1の装置が、第2の装置の直接的通信手段との通信を契機に、出力内容を変更する装置連携制御システムにおいて、直接的通信手段の通信を契機に、第2の装置の出力手段から、第1の装置の出力内容と異なる出力内容が出力されるように構成している。

10

こうした構成により、第1の装置と第2の装置とが連携して、適応的な情報提示や制御情報に基づく制御などを効率的に実施することができる。

【0012】

なお、この明細書では、中継機を介さずに直接通信する手段を「直接的通信手段」と呼ぶことにする。直接的通信手段には、IrDAやBluetooth等による通信手段、及び、この明細書で「非接触情報伝達媒体」と呼ぶRFIDタグやバーコード、二次元コードと、それらの読み取り手段とから成る情報伝達手段が含まれる。

【0013】

【発明の実施の形態】

(第1の実施形態)

20

本発明の第1の実施形態では、情報を表示する情報出力装置と、利用者が携帯するユーザ端末とが、共に情報(コンテンツ)の表示機能を備えており、利用者が情報出力装置の通信領域に入ると、情報出力装置とユーザ端末とが連携してコンテンツを表示する装置連携制御システムについて説明する。

このシステムは、図1に示すように、利用者が持ち歩く携帯電話やPDA等から成るユーザ端末10と、情報を表示する街頭ディスプレイ等の情報出力装置20と、情報出力装置20及びユーザ端末10にコンテンツを提供する情報提供サーバ30とを備えている。

【0014】

ユーザ端末10は、情報出力装置20との間で直に通信するための直接的通信手段14と、情報提供サーバ30との間で通信するための通信手段11と、情報提供サーバ30から情報(コンテンツ)を取得する情報取得手段12と、情報取得手段12が取得した情報を音声や画像で表示する表示・音声等の出力手段13とを備えている。

30

また、情報出力装置20は、ユーザ端末10との間で直に通信するための直接的通信手段24と、情報提供サーバ30との間で通信するための通信手段21と、情報提供サーバ30から表示すべき情報(コンテンツ)を取得する情報取得手段22と、情報取得手段22が取得した情報を音声や画像で表示する表示・音声出力手段23とを備えている。

また、情報提供サーバ30は、ユーザ端末10及び情報出力装置20に対する通信手段31と、ユーザ端末10及び情報出力装置20のそれぞれに情報(コンテンツ)を選別して提供する情報提供手段32とを備えている。

【0015】

40

ユーザ端末10及び情報出力装置20の直接的通信手段14、24は、IrDAやBluetooth等により中継機を介さずに直接通信する手段である。また、ユーザ端末10、情報出力装置20及び情報提供サーバ30の各通信手段11、21、31は、直接的通信、または、中継機を介する通信のいずれを行うものであっても良い。

また、情報出力装置20及びユーザ端末10の情報取得手段12、22は、例えば、HTTPプロトコルでの情報取得機能や送信機能を備えるWWWブラウザで構成され、また、情報提供サーバ30の情報提供手段32は、例えば、WWWサーバプログラム及びCGI(Common Gateway Interface)プログラムで構成される。

【0016】

次に、このシステムの動作について説明する。

50

情報出力装置 20 は、直接的通信手段 24 から電波を送出して応答を呼び掛ける。この通信範囲に進入したユーザ端末 10 が直接的通信手段 14 を通じて応答すると、情報出力装置 20 は、自身の識別情報（情報出力装置 ID）と情報提供サーバ 30 の URI（URL と URN とを包含する概念）とをユーザ端末 10 に伝える。これを受けてユーザ端末 10 は、通信手段 11 を用い、情報提供サーバ 30 に対して、情報出力装置 ID を提示して情報提供を要求する。また、情報出力装置 20 も、通信手段 21 を用いて、情報提供サーバ 30 に自身の識別情報を提示して情報提供を要求する。

【0017】

情報提供サーバ 30 の情報提供手段 32 は、図 2 に示すように、情報出力装置 ID、応答の開始／終了の別を示す状態フラグ、及び、情報出力装置／ユーザ端末の別を示すクライアント種別の各々が指定されたコンテンツ（コンテンツのファイル名とファイル実体）を管理している。クライアント種別が u（ユーザ端末）のコンテンツは、利用者だけに知らせる内容の情報であり、また、クライアント種別が o（情報出力装置）のコンテンツは、利用者以外に知られても構わない内容の情報である。

【0018】

情報出力装置 20 及びユーザ端末 10 から情報提供の要求を受けた情報提供サーバ 30 は、情報提供手段 32 が管理しているコンテンツの中から、情報出力装置 ID が一致し、クライアント種別が o（情報出力装置）で状態フラグが開始に該当するコンテンツを情報出力装置 20 に、また、情報出力装置 ID が一致し、クライアント種別が u（ユーザ端末）で状態フラグが開始に該当するコンテンツをユーザ端末 10 に、それぞれ出力する。情報出力装置 20 及びユーザ端末 10 は、情報提供サーバ 30 から取得した情報を表示・音声等の出力手段 23、13 からそれぞれ表示する。

【0019】

また、情報出力装置 20 は、ユーザ端末 10 が通信領域から外れ、応答が終了すると、状態フラグを終了にした情報提供要求を情報提供サーバ 30 に送出する。情報提供サーバ 30 は、情報提供手段 32 が管理しているコンテンツの中から、情報出力装置 ID が一致し、クライアント種別が o（情報出力装置）で状態フラグが off に該当するコンテンツを情報出力装置 20 に出力し、情報出力装置 20 は、このコンテンツを表示・音声出力手段 23 に表示する。

こうして、情報出力装置 20 は、ユーザが近づくと、その状況に適応的に反応して、表示内容を、普段の表示内容から、ユーザを意識したコンテンツに切り替える。また、ユーザに個人的に知らせる情報は、ユーザ端末 10 の出力手段 13 でのみ表示する。

【0020】

図 1 では、この装置連携制御システムにおける処理の流れを、丸印を付した番号で示している。

▲1 ▼情報出力装置 20 の直接的通信手段 24 及びユーザ端末 10 の直接的通信手段 14 は、接近して相互に認識すると応答を開始する。情報出力装置 20 の直接的通信手段 24 は、情報出力装置 20 の情報出力装置 ID と情報提供装置 30 の URI とをユーザ端末 10 に送信する。

▲2 ▼情報出力装置 20 の直接的通信手段 24 は、情報取得手段 22 に応答の発生を通知する。

▲3 ▼情報取得手段 22 は、通信手段 21 に情報取得要求を出す。

▲4 ▼情報出力装置 20 の通信手段 21 は、情報出力装置 ID、開始を示す状態フラグ及び情報出力装置を示すクライアント種別を含む情報取得要求を情報提供サーバ 30 に送信する。

▲5 ▼情報提供サーバ 30 の通信手段 31 は、受信した情報出力装置 ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置）を情報提供手段 32 に送信し、情報取得要求を出す。

▲6 ▼情報提供手段 32 は、管理情報（図 2）から、情報出力装置 ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置）をキーにコンテンツを検索し、検索結果のこ

10

20

30

40

50

ンテンツを通信手段 3 1 に返す。

▲ 7 ▼ 通信手段 3 1 は、情報出力装置 2 0 の通信手段 2 1 へコンテンツを送信する。

▲ 8 ▼ 情報出力装置 2 0 では、通信手段 2 1 が、情報取得手段 2 2 へコンテンツを送信する。

▲ 9 ▼ 情報取得手段 2 2 は、表示・音声出力手段 2 3 へコンテンツの表示指示を出し、情報提供サーバ 3 0 から取得したコンテンツが表示される。

【0021】

一方、ユーザ端末 1 0 は、前記 ▲ 1 ▼ に続いて、次の手順で処理を行う。

▲ 2 ▼ ユーザ端末 1 0 の直接的通信手段 1 4 は、情報取得手段 1 2 へ情報出力装置 I D 及び情報提供装置 3 0 の U R I を通知する。

▲ 3 ▼ 情報取得手段 1 2 は、通信手段 1 1 に、情報出力装置 I D を指定して、情報提供サーバ 3 0 への情報取得要求を指示する。

▲ 4 ▼ 通信手段 1 1 は、情報出力装置 I D、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（ユーザ端末）を含む情報取得要求を情報提供サーバ 3 0 に送信する。

▲ 5 ▼ 情報提供サーバ 3 0 の通信手段 3 1 は、この情報取得要求を受信し、情報出力装置 I D、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（ユーザ端末）を情報提供手段 3 2 に送信し、情報取得要求を伝える。

▲ 6 ▼ 情報提供手段 3 2 は、管理情報（図 2）から、情報出力装置 I D、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（ユーザ端末）をキーにコンテンツを検索し、検索結果のコンテンツを通信手段 3 1 に返す。

▲ 7 ▼ 通信手段 3 1 は、ユーザ端末 1 0 へコンテンツを送信する。

▲ 8 ▼ ユーザ端末 1 0 の通信手段 1 1 は、このコンテンツを受信して情報取得手段 1 2 へ送信する。

▲ 9 ▼ 情報取得手段 1 2 は、表示・音声出力手段 1 3 へコンテンツを送信し、コンテンツが表示・音声出力手段 1 3 で表示される。

【0022】

また、情報出力装置 2 0 の直接的通信手段 2 4 は、ユーザ端末 1 0 の直接的通信手段 1 4 の応答が終了すると、情報取得手段 2 2 に応答の終了を通知する。このとき、前記 ▲ 3 ▼ と同様に、情報取得手段 2 2 は、通信手段 2 1 に情報取得要求を出し、通信手段 2 1 は、情報出力装置 I D、状態フラグ（終了）及びクライアント種別（情報出力装置）を含む情報取得要求を情報提供サーバ 3 0 に送信する。以下、▲ 4 ▼－▲ 9 ▼ の手順が行われ、情報出力装置 2 0 の表示・音声出力手段 2 3 には、ユーザ端末の応答が無い（ユーザ端末が近くに存在しない）場合のコンテンツが表示される。

【0023】

なお、ここでは、情報出力装置 2 0 が、ユーザ端末 1 0 の応答がある度に、情報提供サーバ 3 0 にコンテンツを取りに行く場合を示したが、情報提供サーバ 3 0 から取得したコンテンツを情報出力装置 2 0 がキャッシュしてもよい。こうすれば、情報出力装置 2 0 は、その都度情報提供サーバ 3 0 に接続してコンテンツを取得する必要がなくなる。

【0024】

次に、この装置連携制御システムの具体例として、情報出力装置 2 0 からクイズを出し、ユーザ端末に、その答えを表示する場合について説明する。

この情報出力装置 2 0 にはクイズの問題が表示されている。ユーザが情報出力装置 2 0 に近づくと、「答えはユーザ端末でご確認ください」と表示が変わり、手元のユーザ端末 1 0 にクイズの答えが表示される。

【0025】

情報提供サーバ 3 0 の情報提供手段 3 2 には、図 3 に示す管理情報が登録されている。

情報出力装置 2 0 は、事前に情報提供サーバ 3 0 の U R I を保持しており、情報提供サーバ 3 0 への情報取得要求に含める情報出力装置 I D、状態フラグ及びクライアント種別を、U R I の引数指定の形式で符号化し、あるいは P O S T メソッドの B O D Y 部に格納して、情報提供サーバ 3 0 （W W W サーバ）へ伝達する。

10

20

30

40

50

【0026】

いま、

情報提供サーバのURI : http://www.../info.cgi

情報出力装置ID : 0001

状態フラグ : ON (開始)

クライアント種別 : o (情報出力装置)

とすると、この場合のURI指定は下記のとおりとなる。

http://www.../info.cgi?oid=0001&status=on&client=o

情報出力装置20は、ユーザ端末10が応答したときに、このURIを情報提供サーバ30に伝達する。 10

【0027】

情報提供サーバ30の情報提供手段32は、URI引数で指定された情報出力装置ID、状態フラグ及びクライアント種別に基づき、図3のテーブルを検索し、コンテンツ:/0001/o1.html (「答えはユーザ端末で」) を結果として返す。情報出力装置20は、得られたHTMLコンテンツを表示・音声出力手段23 (WWWブラウザ) により表示する。そのため、情報出力装置20の表示は「答えはユーザ端末でご確認ください」という表示に変わる。

【0028】

一方、ユーザ端末10は、情報出力装置20から取得した 20

情報提供サーバのURI : http://www.../info.cgi

情報出力装置ID : 0001

と

状態フラグ : ON (開始)

クライアント種別 : u (ユーザ端末)

とから下記のURIを情報提供サーバ30に伝送する。

http://www.../info.cgi?oid=0001&status=on&client=u

情報提供サーバ30の情報提供手段32は、URI引数で指定された情報出力装置ID、状態フラグ及びクライアント種別に基づき、図3のテーブルを検索し、コンテンツ:/0001/u.html (クイズの答え) を返す。これを取得したユーザ端末10は、WWWブラウザ上で表示する。その後の遷移は通常のWWWブラウザの機能で行う。 30

【0029】

また、情報出力装置20は、ユーザ端末10の応答が終了すると、状態フラグ:OFF (終了) とする次のURIを情報提供サーバ30に伝達する。

http://www.../info.cgi?oid=0001&status=off&client=o

情報提供サーバ30の情報提供手段32は、図3のテーブルを検索し、コンテンツ:/0001/o2.html (クイズの問題) を結果として返し、情報出力装置20にはクイズの問題が表示される。 40

【0030】

このように、この装置連携制御システムでは、情報出力装置とユーザ端末との直接通信を契機に、情報出力装置とユーザ端末とが連携して、ユーザの状況に応じた情報を適応的に表示することができる。この情報出力装置とユーザ端末との連携は、ユーザに個人的に伝えるべき情報をユーザ端末に、他人に見られても良い情報を情報出力装置に、それぞれ振り分けて表示することを可能にするため、提供する情報内容の多様化を図ることができる。

【0031】

なお、ここでは、情報提供手段を情報提供サーバ30に置く場合について説明したが、情報出力装置20あるいはユーザ端末上に情報提供手段を配置し、ユーザ端末で表示する情 50

報をこの情報提供手段から提供するようにしても良い。

また、ここでは、情報出力装置からユーザ端末に情報提供サーバのURIを伝える場合について説明したが、ユーザ端末が事前に情報提供サーバのURIを保持していても構わない。この場合には、▲1▼において、ユーザ端末と通信した情報出力装置の直接的通信手段は、情報出力装置IDだけをユーザ端末に伝えることになる。

【0032】

また、ここでは、ユーザ端末や情報出力装置が、クライアント種別や状態フラグを含む情報取得要求を情報提供サーバに送信する場合について説明したが、こうした情報取得要求を送信する代わりに、クライアント種別や応答状態により、アクセスする情報提供サーバのURIを切り替えるようにしてもよい。

10

例えば、クライアント種別＝u、応答状態＝開始の場合、

“http://www.../info_client_start.cgi”にアクセスする。

また、クライアント種別＝o、応答状態＝開始の場合、

“http://www.../info_object_start.cgi”にアクセスする。

また、クライアント種別＝o、応答状態＝終了の場合、

“http://www.../info_object_end.cgi”にアクセスする。

【0033】

20

また、ここでは、クイズとその答えの表示に関して述べたが、その他、種々の情報提供サービスへの適用が可能である。

例えば、ユーザ端末に広告の詳細情報を表示させる形態が可能であり、車の広告を表示する場合に、情報出力装置（ディスプレイ）には、走行する車両の動画や車両性能の概要などを表示し、ユーザ端末には車の細かいスペック（排気量、馬力等）を表示したり、あるいは、資料請求用の画面を表示して、利用者がそれを操作したときに詳細な情報を提供したりすることにより、広告効果を高めることができる。

また、情報出力装置（ディスプレイ）の方は、ユーザ端末との通信を契機に、画面の車が動き出したり、音が鳴り始めたりする広告を表示することにより、利用者の関心を惹くことができる。こうした広告の状態変化は、表示するコンテンツの変更により実現できる。

30

【0034】

（第2の実施形態）

本発明の第2の実施形態では、ユーザ端末が、表示するコンテンツを、情報出力装置を経由して情報提供サーバから取得する装置連携制御システムについて説明する。

このシステムでは、図4に示すように、ユーザ端末10が情報提供サーバ30との通信手段を有していない。その他の構成は第1の実施形態（図1）と変わりがない。

【0035】

次に、このシステムの動作手順について説明する。

▲1▼情報出力装置20の直接的通信手段24は、通信範囲に入ったユーザ端末10の直接的通信手段14からの応答を認識すると、情報取得手段22に応答の発生を通知する。

40

▲2▼情報取得手段22は、通信手段21に情報取得要求を出す。

▲3▼情報出力装置20の通信手段21は、情報出力装置ID、開始を示す状態フラグ並びに情報出力装置20及びユーザ端末10を示すクライアント種別を含む情報取得要求を情報提供サーバ30に送信する。

▲4▼情報提供サーバ30の通信手段31は、受信した情報出力装置ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置及びユーザ端末）を情報提供手段32に送信して、情報取得要求を伝える。

▲5▼情報提供手段32は、管理情報（図2）から、情報出力装置ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置及びユーザ端末）をキーにコンテンツを検索し、検索結果のコンテンツを通信手段31に返す。

50

▲ 6 ▼ 通信手段 3 1 は、情報出力装置 2 0 の通信手段 2 1 へ情報出力装置用のコンテンツと、ユーザ端末用のコンテンツとを送信する。

▲ 7 ▼ 情報出力装置 2 0 の通信手段 2 1 は、これらのコンテンツを情報取得手段 2 2 へ転送する。

▲ 8 ▼ 情報取得手段 2 2 は、情報出力装置 2 0 用のコンテンツを表示・音声出力手段 2 3 に渡し、表示・音声出力手段 2 3 は、このコンテンツを表示する。また、情報取得手段 2 2 は、ユーザ端末 1 0 用のコンテンツを直接的通信手段 2 4 に渡して、ユーザ端末 1 0 への送信を指示する。

▲ 9 ▼ 直接的通信手段 2 4 は、ユーザ端末 1 0 用のコンテンツをユーザ端末 1 0 へ送信する。

(1 0) ユーザ端末 1 0 の直接的通信手段 1 1 は、受信したコンテンツを情報取得手段 1 2 に渡し、

(1 1) 情報取得手段 1 2 は、このコンテンツを表示・音声出力手段 2 3 へ出力して表示させる。

このシステムでは、ユーザ端末 1 0 が情報提供サーバ 3 0 との通信手段を持たなくても良いため、構成を簡略化できる。

【0 0 3 6】

(第 3 の実施形態)

本発明の第 3 の実施形態では、情報出力装置 2 0 が、表示するコンテンツを、ユーザ端末を経由して情報提供サーバから取得する装置連携制御システムについて説明する。

このシステムでは、図 5 に示すように、情報出力装置 2 0 が情報提供サーバ 3 0 との通信手段を有していない。その他の構成は第 1 の実施形態 (図 1) と変わりがない。

【0 0 3 7】

次に、このシステムの動作手順について説明する。

▲ 1 ▼ 情報出力装置 2 0 の直接的通信手段 2 4 は、通信範囲に入ったユーザ端末 1 0 の直接的通信手段 1 4 からの応答を認識すると、情報出力装置 I D と情報提供装置 3 0 の U R I とをユーザ端末 1 0 に送信する。

▲ 2 ▼ ユーザ端末 1 0 の直接的通信手段 1 4 は、情報出力装置 2 0 から得た情報を情報取得手段 1 2 に渡し、

▲ 3 ▼ 情報取得手段 1 2 は、通信手段 1 1 に情報取得要求を出し、

▲ 4 ▼ 通信手段 1 1 は、情報出力装置 I D、開始を示す状態フラグ並びに情報出力装置 2 0 及びユーザ端末 1 0 を示すクライアント種別を含む情報取得要求を情報提供サーバ 3 0 に送信する。

▲ 5 ▼ 情報提供サーバ 3 0 の通信手段 3 1 は、受信した情報出力装置 I D、状態フラグ (開始) 及びクライアント種別 (情報出力装置及びユーザ端末) を情報提供手段 3 2 に送信して、情報取得要求を伝える。

▲ 6 ▼ 情報提供手段 3 2 は、管理情報 (図 2) から、情報出力装置 I D、状態フラグ (開始) 及びクライアント種別 (情報出力装置及びユーザ端末) をキーにコンテンツを検索し、検索結果のコンテンツを通信手段 3 1 に返す。

▲ 7 ▼ 通信手段 3 1 は、ユーザ端末 1 0 の通信手段 1 1 へ情報出力装置用のコンテンツと、ユーザ端末用のコンテンツとを送信する。

▲ 8 ▼ ユーザ端末 1 0 の通信手段 1 1 は、これらのコンテンツを情報取得手段 1 2 へ転送する。

▲ 9 ▼ 情報取得手段 1 2 は、ユーザ端末 1 0 用のコンテンツを表示・音声出力手段 1 3 に渡し、表示・音声出力手段 1 3 は、このコンテンツを表示する。また、情報取得手段 1 2 は、情報出力装置 2 0 用のコンテンツを直接的通信手段 1 4 に渡して、情報出力装置 2 0 への送信を指示する。

(1 0) 直接的通信手段 1 4 は、情報出力装置 2 0 用のコンテンツを情報出力装置 2 0 へ送信する。

(1 1) 情報出力装置 2 0 の直接的通信手段 2 4 は、受信したコンテンツを情報取得手

10

20

30

40

50

段 2 2 に渡し、

(1 2) 情報取得手段 2 2 は、このコンテンツを表示・音声出力手段 2 3 へ出力して表示させる。

このシステムでは、情報出力装置 2 0 が情報提供サーバ 3 0 との通信手段を持たなくても良いため、構成を簡略化できる。

【0038】

(第 4 の実施形態)

本発明の第 4 の実施形態では、直接的通信手段として R F I D タグと、R F I D タグの読み取り手段とを用いる場合について説明する。R F I D タグは、情報出力装置側またはユーザ端末側のいずれに設けても良い。

図 6 は、R F I D タグを情報出力装置 2 0 に設け、R F I D タグの読み取り機能をユーザ端末 1 0 に設けた事例を示している。R F I D タグは、情報出力装置 I D と情報提供サーバ 3 0 の U R I との情報を保持しており、ユーザ端末 1 0 は、これらの情報を R F I D タグリード機能で読み取り、情報提供サーバ 3 0 に対して、情報出力装置 I D を含む情報取得要求を送信する。

【0039】

これを受けて、情報提供サーバ 3 0 は、ユーザ端末 1 0 にユーザ端末用のコンテンツを送出し、また、情報出力装置 2 0 に応答通知または情報出力装置用コンテンツを送出する。情報出力装置 2 0 は、応答通知を受信した場合には、改めて情報提供サーバ 3 0 に情報取得要求を送信し、情報出力装置用コンテンツを取得する。コンテンツを取得したユーザ端末 1 0 及び情報出力装置 2 0 は、それを表示・音声出力手段から表示する。

【0040】

また、この情報出力装置 2 0 に関連付けられた R F I D タグは、情報出力装置 2 0 そのものに設けずに、情報出力装置 2 0 の付近の物体に配置しても良い。図 7 に示すように、情報出力装置 1 0 が、例えば街中の高い場所に設置された街頭ディスプレイである場合、利用者は、ユーザ端末 1 0 を情報出力装置 1 0 に近づけることはできないが、街頭ディスプレイの足元に設置された掲示板 4 0 に、街頭ディスプレイに関連付けられた R F I D タグを配置することにより、利用者は、ユーザ端末 1 0 を R F I D タグに近づけて街頭ディスプレイの表示を変えることができる。

【0041】

図 8 は、R F I D タグから成る直接的通信手段 4 1 が情報出力装置 1 0 の外部に設けられている場合であって、情報提供サーバ 3 0 から情報出力装置 2 0 に応答通知が送られるときの処理手順を示している。

▲ 1 ▼ ユーザ端末 1 0 の直接的通信手段 1 4 (R F I D タグリード機能) は、直接的通信手段 4 1 (R F I D タグ) から情報出力装置 I D と情報提供装置 3 0 の U R I とを読み取る。

▲ 2 ▼ ユーザ端末 1 0 の直接的通信手段 1 4 は、直接的通信手段 4 1 (R F I D タグ) から得た情報を情報取得手段 1 2 に渡し、

▲ 3 ▼ 情報取得手段 1 2 は、通信手段 1 1 に情報取得要求を出し、

▲ 4 ▼ 通信手段 1 1 は、情報出力装置 I D、開始を示す状態フラグ及びユーザ端末 1 0 を示すクライアント種別を含む情報取得要求を情報提供サーバ 3 0 に送信する。

▲ 5 ▼ 情報提供サーバ 3 0 の通信手段 3 1 は、受信した情報出力装置 I D、状態フラグ (開始) 及びクライアント種別 (ユーザ端末) を情報提供手段 3 2 に送信して情報取得要求を伝えるとともに、情報出力装置 2 0 の情報取得手段 2 2 に対して、応答が発生した旨を通知する。

▲ 6 ▼ 情報提供手段 3 2 は、管理情報 (図 2) から、情報出力装置 I D、状態フラグ (開始) 及びクライアント種別 (ユーザ端末) をキーにコンテンツを検索し、検索結果のコンテンツを通信手段 3 1 に返す。

▲ 7 ▼ 通信手段 3 1 は、ユーザ端末 1 0 の通信手段 1 1 にユーザ端末用のコンテンツを送信する。

10

20

30

40

50

▲ 8 ▼ ユーザ端末 10 の通信手段 11 は、このコンテンツを情報取得手段 12 へ転送する。

▲ 9 ▼ 情報取得手段 12 は、ユーザ端末 10 用のコンテンツを表示・音声出力手段 13 に渡し、表示・音声出力手段 13 は、このコンテンツを表示する。

【0042】

一方、

▲ 6 ▼ ' 応答発生通知を受けた情報出力装置 20 の情報取得手段 22 は、通信手段 21 に情報取得要求を出し、

▲ 7 ▼ ' 通信手段 21 は、情報出力装置 ID、開始を示す状態フラグ及び情報出力装置 20 を示すクライアント種別を含む情報取得要求を情報提供サーバ 30 に送信する。

▲ 8 ▼ ' 情報提供サーバ 30 の通信手段 31 は、受信した情報出力装置 ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置）を情報提供手段 32 に送信して、情報取得要求を伝える。

▲ 9 ▼ ' 情報提供手段 32 は、管理情報（図 2）から、情報出力装置 ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置）をキーにコンテンツを検索し、検索結果のコンテンツを通信手段 31 に返す。

（10）' 通信手段 31 は、情報出力装置 20 の通信手段 21 へ情報出力装置用のコンテンツを送信する。

（11）' 情報出力装置 20 の通信手段 21 は、このコンテンツを情報取得手段 22 へ転送する。

（12）' 情報取得手段 22 は、情報出力装置 20 用のコンテンツを表示・音声出力手段 23 に渡し、表示・音声出力手段 23 は、このコンテンツを表示する。

【0043】

また、図 9 は、RFID タグから成る直接的通信手段 41 が情報出力装置 10 の外部に設けられている場合であって、情報提供サーバ 30 から情報出力装置 20 に情報出力装置用のコンテンツが直接送られるときの処理手順を示している。

ここで▲ 1 ▼ から▲ 9 ▼ までの手順は、▲ 5 ▼ において情報提供サーバ 30 の通信手段 31 が、情報出力装置 20 に応答発生通知を送らない点を除き、図 8 と同じである。

▲ 5 ▼ ' 情報提供サーバ 30 の通信手段 31 は、応答発生通知を送る代わりに、情報出力装置 ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置）を含む情報取得要求を情報提供手段 32 に送る。

▲ 6 ▼ ' 情報提供手段 32 は、管理情報（図 2）から、情報出力装置 ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置）をキーにコンテンツを検索し、検索結果のコンテンツを通信手段 31 に返す。

▲ 7 ▼ ' 通信手段 31 は、情報出力装置 20 の通信手段 21 へ情報出力装置用のコンテンツを送信する。

▲ 8 ▼ ' 情報出力装置 20 の通信手段 21 は、このコンテンツを情報取得手段 22 へ転送する。

▲ 9 ▼ ' 情報取得手段 22 は、情報出力装置 20 用のコンテンツを表示・音声出力手段 23 に渡し、表示・音声出力手段 23 は、このコンテンツを表示する。

【0044】

また、図 10 は、RFID タグをユーザ端末 10 に設け、RFID タグの読み取り機能を情報出力装置 20 に設けた事例を示している。この RFID タグは、ユーザ端末 10 の ID 情報とユーザ端末 10 のアドレス情報とを保持しており、情報出力装置 20 は、これらの情報を RFID タグリード機能で読み取り、情報提供サーバ 30 に対して、情報出力装置 ID 及び端末 ID を含む情報取得要求を送信する。

【0045】

これを受けて、情報提供サーバ 30 は、情報出力装置 20 に情報出力装置用のコンテンツを送出し、また、ユーザ端末 10 に応答通知またはユーザ端末用コンテンツを送出する。

ユーザ端末 10 は、応答通知を受信した場合には、改めて情報提供サーバ 30 に情報取得

10

20

30

40

50

要求を送信し、ユーザ端末用コンテンツを取得する。コンテンツを取得したユーザ端末 10 及び情報出力装置 20 は、それを表示・音声出力手段から表示する。

また、このユーザ端末 10 の端末 ID 等の情報を保持する R F I D タグは、ユーザ端末 10 そのものに設けずに、図 11 に示すように、利用者が身に付けていても良い。

【0046】

なお、ユーザ端末 10 または利用者が R F I D タグを保持する場合の処理手順は、図 8 または図 9 の処理手順において、情報出力装置 20 とユーザ端末 10 との立場を入れ替えたものに相当している。

このように、直接的通信手段として R F I D タグと、R F I D タグの読み取り手段とを用いることにより、装置連携制御システムを簡単に構成することができる。

10

【0047】

なお、ここでは、R F I D タグと R F I D タグの読み取り手段とを用いる場合について示したが、同様に、識別情報を模様化したバーコードや二次元コードと、それらの読み取り装置とを用いることも可能である。この明細書では、R F I D タグやバーコード、二次元コードなどを「非接触情報伝達媒体」と呼ぶことにする。

【0048】

(第 5 の実施形態)

本発明の第 5 の実施形態では、ユーザ端末に、ユーザ情報に基づいて選択したコンテンツを表示する装置連携制御システムについて説明する。

ここでは、情報出力装置に車の広告が表示されており、ユーザが近づくと、ユーザ端末にユーザの嗜好に応じた、より詳細な内容が表示される事例について説明する。

20

【0049】

このシステムでは、図 12 に示すように、ユーザ端末 10 が、ユーザの個人情報を格納するユーザ情報データベース (D B) 15 と、情報提供サーバ 30 から提供されたコンテンツをユーザ情報 15 に基づいて選択するコンテンツ選択手段 16 とを備えている。ユーザ端末 10 の表示・音声出力手段 13 には、コンテンツ選択手段 16 で選択されたコンテンツだけが表示される。その他の構成は第 1 の実施形態 (図 1) と変わりがない。

ユーザ端末 10 のユーザ情報 D B 15 には、ユーザ情報として、ユーザの性別、年齢、嗜好などの情報が格納されている。

【0050】

30

また、情報提供サーバ 30 の情報提供手段 32 は、情報出力装置 I D、状態フラグ、クライアント種別と共に、ユーザ情報に対応付けられたコンテンツを管理している。図 13 は、その一例として、性別、好みの色、年齢に対応付けられた車の広告情報 (コンテンツ) の管理情報を示している。なお、図 13 では、状態フラグ及びクライアント種別の表記を省略しているが、状態フラグは全て O N (開始) であり、クライアント種別は全て o (情報出力装置) 及び u (ユーザ端末) であるものとする。

【0051】

このシステムでの処理手順を、図 12 に丸印を付した番号で示している。この処理の流れは、第 1 の実施形態と基本的に同じであり、情報出力装置 20 の直接的通信手段 24 は、ユーザ端末 10 の直接的通信手段 14 との通信を契機に、ユーザ端末 10 に対して、情報出力装置 I D と情報提供サーバ 30 の U R I とを伝える (▲1▼)。次いで、情報出力装置 20 は、情報出力装置 I D、状態フラグ (開始) 及びクライアント種別 (情報出力装置) を含む情報取得要求を情報提供サーバ 30 に送信し、情報提供サーバ 30 の情報提供手段 32 は、管理情報 (図 13) から、情報出力装置 I D、状態フラグ (開始) 及びクライアント種別 (情報出力装置) をキーに該当するコンテンツを検索する (▲2▼ー▲5▼)。

40

【0052】

このとき、情報提供手段 32 は、管理情報 (図 13) で管理するコンテンツの中に、情報取得要求に含まれる情報出力装置 I D、状態フラグ (開始) 及びクライアント種別 (情報出力装置) のいずれもが該当する複数のコンテンツが存在する場合に、情報出力装置用の

50

コンテンツとして、それらの中から任意のコンテンツを1つ選択する。図13の例では、5つのコンテンツのいずれもが該当するため、5つのコンテンツのいずれかを選択する。あるいは、コンテンツ毎に予め重み情報（特に推奨したい広告は重みを高くする等）を付加し、重みのより高いものを優先して情報出力装置用のコンテンツとして選択するようにしても良い。

【0053】

情報提供サーバ30の通信手段31は、情報提供手段32が選択したコンテンツを情報出力装置20に返送し、情報出力装置20は、情報提供サーバ30から取得したコンテンツを表示・音声出力手段23で表示する（▲6▼－▲9▼）。このとき返送するコンテンツは、コンテンツの実体、または、コンテンツのURIのいずれであってもよい。

10

【0054】

また、ユーザ端末10は、第1の実施形態と同様の手順で、情報出力装置ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（ユーザ端末）を含む情報取得要求を情報提供サーバ30に送信し（▲2▼'－▲5▼'）、情報提供サーバ30の情報提供手段32は、管理情報（図13）から、情報出力装置ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（ユーザ端末）をキーにコンテンツを検索する。

【0055】

このとき、情報提供手段32は、管理情報（図13）で管理するコンテンツの中に、情報取得要求に含まれる情報出力装置ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（ユーザ端末）のいずれもが該当する複数のコンテンツが存在する場合に、その複数のコンテンツの全てと、それらコンテンツの属性情報（性別、色、年齢等の情報）とを合わせて通信手段31に送る。図13の例では、5つのコンテンツのいずれもが該当するため、5つのコンテンツと、それらの性別、色、年齢等の情報とが通信手段31に送られる。

20

通信手段31は、情報提供手段32から送られたこれらの情報をユーザ端末10に返送する（▲7▼'）。このとき返送するコンテンツは、コンテンツの実体、または、コンテンツのURIのいずれでもよい。

【0056】

ユーザ端末10の通信手段11は、これらの情報を受信して情報取得手段12へ送り（▲8▼'）、情報取得手段12は、この複数のコンテンツとその属性情報とをコンテンツ選択手段16に送信する（▲9▼'）。

30

コンテンツ選択手段16は、ユーザ情報15を参照し（（10）'）、受信したコンテンツの属性情報とユーザ情報との照合（マッチング）を行い、表示するコンテンツを決定する。

【0057】

マッチングの手法として、例えば、次のような手法を採ることができる。

属性毎に条件との合致スコアを算出する。合致する場合はスコアを1、一致しない場合のスコアを0、また、ユーザ情報を取得できず一致／不一致が不明な場合はスコアを0.5として、スコアを加算する。このとき、予め属性毎に重み付けを行い、各スコアに反映させてもよい。そして、加算したスコアが最も高いコンテンツを選択する。同スコアのものが複数ある場合は、その中から任意のものを1つ選択する。

40

【0058】

いま、ユーザ端末10のユーザ情報15として、次のデータが保持されていたとする。

属性	値
氏名	松下太郎
年齢	30
性別	男
好きな色	青

このときの各コンテンツのスコアは、図14に示すように算出され、o4.htmlが表示コンテンツとして選択される。

あるいは、複数のコンテンツをスコアの順に並べてランキング表示し、ユーザが選択する

50

ようにしてもよい。

【0059】

コンテンツ選択手段16は、選択したコンテンツを表示・音声出力手段13へ送り、表示・音声出力手段13は、このコンテンツを表示する（（11）'）。

このように、この装置連携制御システムでは、ユーザ情報を外部に開示すること無く、ユーザ個人に纏わる情報をユーザ端末10に表示させることができる。

【0060】

（第6の実施形態）

本発明の第6の実施形態では、ユーザ情報を保持するユーザ端末が、ユーザ情報に基づいて、情報出力装置で表示するコンテンツを選択する装置連携制御システムについて説明する。 10

このシステムでは、第3の実施形態（図5）に示すように、情報出力装置20で表示されるコンテンツが、情報提供サーバからユーザ端末を経由して情報出力装置20に送られ、ユーザ端末は、この情報出力装置に転送するコンテンツを、ユーザ情報に基づいて選択する。

このシステムでは、図15に示すように、情報出力装置20が情報提供サーバ30との通信手段を有していない。その他の構成は第5の実施形態（図12）と変わりがない。

【0061】

次に、このシステムの動作手順について説明する。

情報出力装置20の直接的通信手段24は、通信範囲に入ったユーザ端末10の直接的通信手段14に情報出力装置IDと情報提供装置30のURIとを伝え、ユーザ端末10は、情報出力装置ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置及びユーザ端末）を含む情報取得要求を情報提供サーバ30に送信する（▲1▼－▲4▼）。 20

【0062】

情報提供サーバ30の情報提供手段32は、管理情報として図16に示す情報を管理しているとする。通信手段31から情報取得要求を受信した情報提供手段32は、管理情報（図16）から、情報出力装置ID、状態フラグ（開始）及びクライアント種別（情報出力装置及びユーザ端末）をキーにコンテンツを検索し（▲5▼）、該当するコンテンツの全てと、それらコンテンツの属性情報（性別、色、年齢等の情報）とを合わせて通信手段31に送る（▲6▼）。図16の例では、全てのコンテンツが該当するため、各コンテンツと、それらの性別、色、年齢等の情報とが通信手段31に送られる。 30

通信手段31は、情報提供手段32から送られたこれらの情報をユーザ端末10に返送する（▲7▼）。このとき返送するコンテンツは、コンテンツの実体、または、コンテンツのURIのいずれでもよい。

【0063】

ユーザ端末10の通信手段11は、これらの情報を受信して情報取得手段12へ送り（▲8▼）、情報取得手段12は、この複数のコンテンツとその属性情報とをコンテンツ選択手段16に送信する（▲9▼）。

コンテンツ選択手段16は、ユーザ情報15を参照し（（10））、受信したコンテンツの属性情報とユーザ情報との照合（マッチング）を行い、ユーザ端末10及び情報出力装置20の各々で表示するコンテンツを決定する。 40

【0064】

いま、ユーザ情報15が第5の実施形態と同じであるとする、クライアント種別が情報出力装置である各コンテンツのスコアは、図17のように算出され、o4.htmlが情報出力装置20に表示するコンテンツとして選択される。また、クライアント種別がユーザ端末である各コンテンツのスコアは、図18のように算出され、u4.htmlがユーザ端末10に表示するコンテンツとして選択される。

【0065】

コンテンツ選択手段16は、ユーザ端末10用に選択したコンテンツを表示・音声出力手段13に渡し、表示・音声出力手段13は、このコンテンツを表示する。また、コンテン 50

ツ選択手段１６は、情報出力装置２０用に選択したコンテンツを直接的通信手段１４に渡して、情報出力装置２０への送信を指示する（１１）。

直接的通信手段１４は、情報出力装置２０用のコンテンツを情報出力装置２０へ送信する（１２）。

情報出力装置２０の直接的通信手段２４は、受信したコンテンツを情報取得手段２２に渡し（１３）、情報取得手段２２は、このコンテンツを表示・音声出力手段２３へ出力して表示させる（１４）。

【００６６】

このように、この装置連携制御システムでは、ユーザ情報を外部に開示すること無く、ユーザの嗜好などにマッチしたコンテンツを情報出力装置に表示させることができる。

なお、ユーザ情報ＤＢ及びコンテンツ選択手段は、ユーザ端末１０上以外に、情報提供サーバ３０、情報出力装置２０、あるいはその他のサーバー上に配置してもよい。また、ユーザ情報ＤＢ及びコンテンツ選択手段は、別々の装置上に配置してもよい。

【００６７】

（第７の実施形態）

本発明の第７の実施形態では、情報出力装置が表示する情報とユーザ端末が表示する情報とを、互いの機能や条件などに応じて適応的に振り分ける装置連携制御システムについて説明する。

ユーザ端末は、通信速度や表示機能（解像度や色数）、処理速度などがまちまちであり、また、音声出力機能を持つものや持たないものが存在している。このシステムでは、例えば、応答したユーザ端末が音声出力機能を持たない場合に、音声出力を情報出力装置側で行わせて、ユーザ端末では画像のみを表示し、また、ユーザ端末が音声出力機能を持つ場合は、音声出力をユーザ端末で行わせて、情報出力装置に画像のみを表示する、というように、複数の装置が連携を保って、効率的に情報提示を実行する。

【００６８】

このシステムでは、図１９に示すように、ユーザ端末１０が、ユーザ端末のプロファイルを管理する端末プロファイル管理手段１４を備え、情報出力装置２０が、情報出力装置のプロファイルを管理する情報出力装置プロファイル管理手段２４を備えている。また、情報提供サーバ３０の情報提供手段３２は、管理情報として、情報出力装置２０への表示コンテンツとユーザ端末１０への表示コンテンツとの対情報を管理している。その他の構成は第１の実施形態（図１）と変わらない。

【００６９】

情報出力装置プロファイル管理手段２４は、

「情報出力装置プロファイル：音声出力機能あり」

の情報を管理しており、また、端末プロファイル管理手段１４は、

「端末プロファイル：音声出力機能あり」

の情報を管理しているとする。

また、情報提供サーバ３０の情報提供手段３２は、管理情報として、図２０に示すように、端末プロファイル及び情報出力装置プロファイルの組み合わせに応じて設定されたユーザ端末用コンテンツと、情報出力装置用コンテンツとの対情報を保持している。この管理情報では、ユーザ端末及び情報出力装置に、それぞれの機能で表示できるコンテンツが割り振られ、また、ユーザ端末及び情報出力装置の機能が衝突しないように調整されている。

【００７０】

次に、このシステムの動作手順について説明する。

▲１▼情報出力装置２０の直接的通信手段２４は、通信を開始したユーザ端末１０の直接的通信手段１４に、情報出力装置ＩＤ（０００１）と情報提供装置３０のＵＲＩとを伝える。

▲２▼情報出力装置２０の直接的通信手段２４が、情報取得手段２２に応答の発生を通知すると、

10

20

30

40

50

▲ 3 ▼ 情報取得手段 2 2 は、情報出力装置プロファイル管理手段 2 5 から情報出力装置プロファイル（音声出力機能あり）を取得し、通信手段 2 1 に、情報出力装置 I D と情報出力装置プロファイルとを含む情報取得要求を送出するように指示する。

▲ 4 ▼ これを受けて、通信手段 2 1 は、情報出力装置 I D（0 0 0 1）、情報出力装置プロファイル（音声出力機能あり）及びクライアント種別（情報出力装置）を含む情報取得要求を情報提供サーバ 3 0 に送信する。

▲ 5 ▼ 情報提供サーバ 3 0 の通信手段 3 1 は、受信した情報取得要求を情報提供手段 3 2 に渡す。

【0 0 7 1】

一方、ユーザ端末 1 0 では、

▲ 2 ▼ ' 直接的通信手段 1 4 が、情報取得手段 1 2 へ情報出力装置 I D（0 0 0 1）及び情報提供装置 3 0 の U R I を通知する。

▲ 3 ▼ ' 情報取得手段 1 2 は、端末プロファイル管理手段 1 7 から端末プロファイル（音声出力機能あり）を取得し、通信手段 1 1 に、情報出力装置 I D と端末プロファイルとを含む情報取得要求を情報提供サーバ 3 0 に送出的ように指示する。

▲ 4 ▼ ' 通信手段 1 1 は、情報出力装置 I D（0 0 0 1）、端末プロファイル（音声出力機能あり）及びクライアント種別（ユーザ端末）を含む情報取得要求を情報提供サーバ 3 0 に送信する。

▲ 5 ▼ ' 情報提供サーバ 3 0 の通信手段 3 1 は、受信した情報取得要求を情報提供手段 3 2 に渡す。

▲ 6 ▼ 情報提供手段 3 2 は、ユーザ端末 1 0 及び情報出力装置 2 0 から送られた情報取得要求に基づいて、管理情報（図 2 0）から、情報出力装置 I D =（0 0 0 1）、端末／情報出力装置のプロファイル＝（音声出力あり／音声出力あり）

をキーにコンテンツを検索し、検索結果として、ユーザ端末用コンテンツ（u 3 . h t m l（音なし））と情報出力装置用コンテンツ（o 3 . h t m l（音あり））とを通信手段 3 1 に返す。

【0 0 7 2】

その後の動作は、第 1 の実施形態と同じであり、ユーザ端末用コンテンツ（u 3 . h t m l（音なし））がユーザ端末 1 0 に送られて、表示・音声出力手段 1 3 から表示され、情報出力装置用コンテンツ（o 3 . h t m l（音あり））が情報出力装置 2 0 に送られて、表示・音声出力手段 2 3 から表示される。

この場合、ユーザ端末 1 0 及び情報出力装置 2 0 は、ともに音声出力機能を有しているが、管理情報（図 2 0）に従って、音ありのコンテンツの表示が情報出力装置 2 0 に、音なしのコンテンツの表示がユーザ端末 1 0 に割り振られるため、双方から音声が発生して聞き苦しくなる事態が回避される。

【0 0 7 3】

また、ここでは、ユーザ端末と情報出力装置との機能に着目して双方で表示するコンテンツの調整を図る場合について説明したが、管理情報の設定により、例えば、ユーザ端末及び情報出力装置のそれぞれで表示するコンテンツを、時間帯によって切り換えたり、天候や季節などに応じて切り換えたりすることも可能である。図 2 1 は、時刻を条件として、ユーザ端末及び情報出力装置のそれぞれで表示するコンテンツを切り換える場合の管理情報を示している。

このように、この装置連携制御システムでは、連携する複数の装置が、それぞれの機能や条件などに応じてコンテンツの表示を効率的に行うことができる。

【0 0 7 4】

（第 8 の実施形態）

本発明の第 8 の実施形態では、ユーザ端末にマーキング（ブックマーク）機能を付加した装置連携制御システムについて説明する。

このシステムでは、図 2 2 に示すように、ユーザ端末 1 0 が、情報出力装置 I D やそれに纏わる付加情報を記憶する状態記憶手段 1 8 を備えている。ユーザ端末 1 0 は、この状態

10

20

30

40

50

記憶手段 18 に記憶された情報出力装置 I D を用いて、後日、情報提供サーバ 30 から、情報を再取得することができる。その他の構成は第 4 の実施形態（図 8）と変わらない。

例えば、直接的通信手段 41 は、洋服に付けられた R F I D タグであり、この R F I D タグには、情報出力装置 I D 及び情報提供サーバ 30 の U R I の他に、服の値段や、店の場所などの付加情報が埋め込まれている。

【0075】

ユーザ端末 10 を保持する利用者が洋服に接近すると、図 22 の丸印を付した数字の手順により、ユーザ端末 10 の直接的通信手段 14 と R F I D タグとの通信が開始され、R F I D タグに埋め込まれている各種情報がユーザ端末 10 の直接的通信手段 14 で受信され（▲1▼）、情報取得手段 12 に送られて（▲2▼）、状態記憶手段 18 に格納される（▲3▼）。このとき、表示・音声出力手段 13 に、“マーキングをする／しない”を選択するメニューを表示し、利用者の明示的選択操作を待って状態記憶手段 18 への格納を行うようにしてもよい。

【0076】

また、情報出力装置 I D を取得したユーザ端末 10 の情報取得手段 12 は、第 4 の実施形態で説明した手順で、この情報出力装置 I D を示して情報提供サーバ 30 からコンテンツを取得し（▲3▼－▲8▼）、これを表示・音声出力手段 13 で表示する（▲9▼）。こうしてユーザ端末 10 には、情報提供サーバ 30 から送られた、例えば、洋服の静止画像が表示される。

また、ユーザ端末 10 から情報を得た情報提供サーバ 30 は、情報出力装置 20 に応答の発生を通知し（▲5▼）、情報出力装置 20 の情報取得手段 22 は、情報提供サーバ 30 からコンテンツを取得して（▲6▼’－（11）’）、表示・音声出力手段 23 で表示する（（12）’）。こうして情報出力装置（ディスプレイ）20 には、洋服に関するシーン、例えば、その洋服を着たモデルが登場するファッションショーの動画などが表示される。

【0077】

また、ユーザ端末 10 は、状態記憶手段 18 に蓄積したマーキング情報の情報出力装置 I D を用いて、別の場所や別の時期に、情報提供サーバ 30 からユーザ端末用のコンテンツを再取得して表示することができる。このとき、ユーザ端末 10 の情報取得手段 12 は、状態記憶手段 18 に蓄積されたマーキング情報を表示・音声出力手段 13 に表示し、利用者の明示的選択操作を待って、情報提供サーバ 30 にユーザ端末用コンテンツを要求する。また、状態記憶手段 18 に複数のマーキング情報が蓄積されている場合は、それらのマーキング情報をリスト表示して利用者の選択操作を待つ。このとき、マーキング情報が容易に比較できるように、付加情報に基づいてランキングしたり（例えば、洋服の場合は、値段順に並べて表示する）、グルーピングしたり（例えば、洋服の種類により区分けする）しても良い。

【0078】

ユーザ端末 10 の情報取得手段 12 は、利用者が選択したマーキング情報の情報出力装置 I D を含む情報取得要求を情報提供サーバ 30 に送る。情報提供サーバ 30 は、この情報出力装置 I D に基づいて、ユーザ端末 10 に提供するコンテンツを選択し、選択されたコンテンツは、ユーザ端末 10 に送られて表示・音声出力手段 13 で表示される。

【0079】

なお、この場合には、情報提供サーバ 30 から情報出力装置 20 への応答発生通知は行わない。それを情報提供サーバ 30 に知らせるため、ユーザ端末 10 から情報提供サーバ 30 に送る情報取得要求には、情報出力装置 20 の状態変化を抑制するフラグ情報が付加される。

また、マーキング情報に含まれる付加情報は、R F I D タグで保持する代わりに、情報提供サーバ 30 で保持し、ユーザ端末 10 の情報取得要求に応じて、コンテンツとともに付加情報をユーザ端末 10 に提供するようにしても良い。

10

20

30

40

50

【0080】

この場合、情報提供サーバ30の管理情報には、図24に示すように、値段、場所の情報とコンテンツとが含まれる。ユーザ端末10は、情報提供サーバ30から、値段、場所の情報とコンテンツとを一緒に取得し、コンテンツは表示・音声出力手段13に出力し、値段、場所の情報は、“マーキングをする／しない”のメニューを表示して利用者が明示的に選択したとき、情報出力装置IDと共に状態記録手段18に格納する。

【0081】

ユーザ端末10がRFIDタグから情報出力装置ID=0001の情報を取得して情報提供サーバ30に情報取得要求を行った場合には、ユーザ端末10の表示・音声出力手段13に洋服に関する詳細情報(0001/u.html)が表示され、同時に値段34, 0 10 000円、店の場所：渋谷A店が状態記憶手段18に記憶される。

また、別のRFIDタグと通信して情報出力装置ID=0002を取得した場合(他の店で別の洋服をマーキングした場合)は、ユーザ端末10の表示・音声出力手段13に洋服に関する詳細情報(0002/u.html)が表示され、同時に値段48, 000円、店の場所：新宿B店が状態記憶手段18に記憶される。

また、状態記憶手段18に蓄積された付加情報に変化があった場合(例えば、洋服の価格が下がった場合)に、次のような方法で利用者に通知することができる。

【0082】

(方法1：端末からのポーリング)

ユーザ端末10は、状態記憶手段18で保持している情報出力装置IDをキーに情報提供サーバ30から付加情報を受信する。ユーザ端末10で保持している付加情報と比較して、異なる場合は、利用者に通知を行う。利用者への通知は、メール、あるいは、通知の画面表示で行ってもよい。 20

(方法2：サーバからの通知)

付加情報に変更がある場合に情報提供サーバ30から通知するように設定する。方法としては、ユーザ端末10が状態記憶手段18で記憶している情報出力装置IDの一覧を情報提供サーバ30へ送信する。情報提供サーバ30は、情報出力装置IDとそれを状態保持(マーキング)しているユーザ端末のIDとの組情報を管理する。情報提供サーバ30は、情報出力装置IDに纏わる付加情報に変更がある場合、上記組情報に従い、マーキングしているユーザ端末を特定し、そのユーザ端末に付加情報を通知する。ユーザ端末は、付 30 加情報の変更内容を受信し、ユーザへ通知する。ユーザへの通知は、メール、あるいは、通知の画面表示などで行う。

また、図23に示すように、状態記憶手段42は、ユーザ端末10の外の情報サーバやその他のサーバに設けても良い。この場合、他のユーザ端末43などが、状態記憶手段42に蓄積されたマーキング情報を利用して、情報提供サーバ30から、情報を取得することが可能になる。

【0083】

このように、このシステムでは、ユーザ端末にマーキング情報を蓄積することにより、任意の場所、あるいは任意の時間に、マーキングした商品等に関するコンテンツを再表示させることができ、また、マーキングした商品等の付加情報を見比べたりすることができる 40 。例えば、価格等の付加情報を利用してマーキング情報をソートし、利用者が価格を容易に比較できるように見せること等が可能である。

【0084】

(第9の実施形態)

本発明の第9の実施形態では、連携する複数の装置が制御状況を適応的に変える装置連携制御システムについて説明する。

このシステムは、図25に示すように、ユーザ端末であるPDA50と、冷風や温風を出力するエアコン60と、制御情報を提供する情報提供サーバ30とを備えている。

【0085】

このエアコン60は、直接的通信手段として、RFIDタグと赤外線通信機能とを備えて 50

おり、また、PDA50は、直接的通信手段として、RFIDタグリード機能と赤外線通信機能とを備えている。

情報提供サーバ30は、PDA50からの情報提供要求を受けて、PDA50に、エアコンの温度を制御するリモコンの制御プログラム情報を提供し、また、エアコン60に対して、エアコン60を起動する制御情報を提供する。

エアコン60は、この制御情報で運転を開始し、冷風や温風を出力する。即ち、このエアコン60は、他の実施形態で示した情報出力装置と比べて、出力するもの（冷風や温風／情報）は違っているが、情報提供サーバ30から取得した情報（制御情報）により出力を変える点で、情報出力装置と軌を一にしている。

【0086】

10

次に、このシステムの動作手順について説明する。

利用者がPDA50を携帯してエアコン60に近づくと、エアコン60のRFIDタグに記録されているエアコン60の装置ID(0001)がPDA50のRFIDタグリード機能により読み取られる(▲1▼)。PDA50は、この装置IDと、開始を示す状態フラグとを含む情報提供要求を情報提供サーバ30に送る(▲2▼)。

情報提供サーバ30は、図26に示すように、装置IDと状態フラグ（開始）とに対応付けて、PDA用の情報（リモコン．exe）とエアコン用の情報（制御bin）との対情報を規定した管理情報を保持している。

ここで、「リモコン．exe」は、端末上で動作するリモコンプログラムを示し、「制御bin」はエアコンを制御する情報（冷房：温度設定25度等を示した情報）を格納したファイルを示している。 20

【0087】

PDA50から情報提供要求を受けた情報提供サーバ30は、情報提供要求に含まれる装置ID(0001)と状態フラグ（開始）とをキーに、管理情報（図26）を検索し、検索結果のPDA用情報（リモコン．exe）をPDA50に送り、エアコン用制御情報（制御bin）をエアコン60に送る(▲3▼)。

エアコン60は、制御binの情報内容を解析し、その内容に応じて冷房を開始する。一方、リモコンプログラムを受信したPDA50は、そのプログラムを動作させることにより、画面がリモコンの画面表示に変わる(▲4▼)。

【0088】

30

また、利用者がPDA50を操作してエアコン60の温度を調整した場合には、赤外線通信でPDA50からエアコン60に情報が伝えられ、通常のリモコンと同様にエアコンの温度制御が可能になる(▲5▼)。

また、情報提供サーバ30が、図27に示すように、端末プロファイルに応じて、端末に提供する情報を離れた管理情報を管理している場合には、PDA50が赤外線通信機能を有しているときは、リモコンプログラム（リモコン．exe）が提供され、PDA50が赤外線通信機能を有していないときは、温度表示．html（設定温度を表示するコンテンツ）が提供される。

【0089】

このように、この装置連携制御システムでは、複数の装置が連携して適応的な制御を効率的に実施することができる。 40

なお、この装置連携制御システムが制御対象とする装置は、エアコンだけでなく、家電製品や工作機械など、各種のものが対象となる。

【0090】

また、各実施形態で示した、ユーザ端末、情報出力装置及び情報提供サーバ間の通信は、必要に応じて、サーバ認証や端末認証等の認証手続きを実施したり、暗号化による通信を実施したりしても良い。

また、第1の実施形態のなお書きで記載したように、他の実施形態においても、ユーザ端末が事前に情報提供サーバのURIを保持するようにしても良い。

また、第1の実施形態のなお書きで記載したように、他の実施形態においても、情報提供 50

サーバへの情報取得要求にクライアント種別や状態フラグを含める代わりに、クライアント種別や応答状態により、アクセスする情報提供サーバのURLを切り替えるようにしてもよい。

【0091】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明の装置連携制御システムでは、複数の装置が連携することによって、適応的な情報提示や制御情報に基づく制御を効率的且つ効果的に実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態における装置連携制御システムの構成を示すブロック図 10

【図2】本発明の第1の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報のデータ構成図

【図3】

本発明の第1の実施形態におけるクイズを提供する装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報のデータ構成図

【図4】本発明の第2の実施形態における装置連携制御システムの構成を示すブロック図

【図5】本発明の第3の実施形態における装置連携制御システムの構成を示すブロック図

【図6】本発明の第4の実施形態における装置連携制御システムの構成を模式的に示す第1の図

【図7】本発明の第4の実施形態における装置連携制御システムの構成を模式的に示す第2の図 20

【図8】本発明の第4の実施形態における装置連携制御システムの構成を示す第1のブロック図

【図9】本発明の第4の実施形態における装置連携制御システムの構成を示す第2のブロック図

【図10】本発明の第4の実施形態における装置連携制御システムの構成を模式的に示す第3の図

【図11】本発明の第4の実施形態における装置連携制御システムの構成を模式的に示す第4の図

【図12】本発明の第5の実施形態における装置連携制御システムの構成を示すブロック図 30

【図13】本発明の第5の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報のデータ構成図

【図14】本発明の第5の実施形態における装置連携制御システムのユーザ端末で算出するコンテンツのスコアを示す図

【図15】本発明の第6の実施形態における装置連携制御システムの構成を示すブロック図

【図16】本発明の第6の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報のデータ構成図

【図17】本発明の第6の実施形態における装置連携制御システムのユーザ端末で算出する情報出力装置用コンテンツのスコアを示す図 40

【図18】本発明の第6の実施形態における装置連携制御システムのユーザ端末で算出するユーザ端末用コンテンツのスコアを示す図

【図19】本発明の第7の実施形態における装置連携制御システムの構成を示すブロック図

【図20】本発明の第7の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報のデータ構成図

【図21】本発明の第7の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報の第2のデータ構成図

【図22】本発明の第8の実施形態における装置連携制御システムの構成を示すブロック 50

図

【図 2 3】本発明の第 8 の実施形態における装置連携制御システムの他の構成を示すブロック図

【図 2 4】本発明の第 8 の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報のデータ構成図

【図 2 5】本発明の第 9 の実施形態における装置連携制御システムの構成を模式的に示す図

【図 2 6】本発明の第 9 の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報のデータ構成図

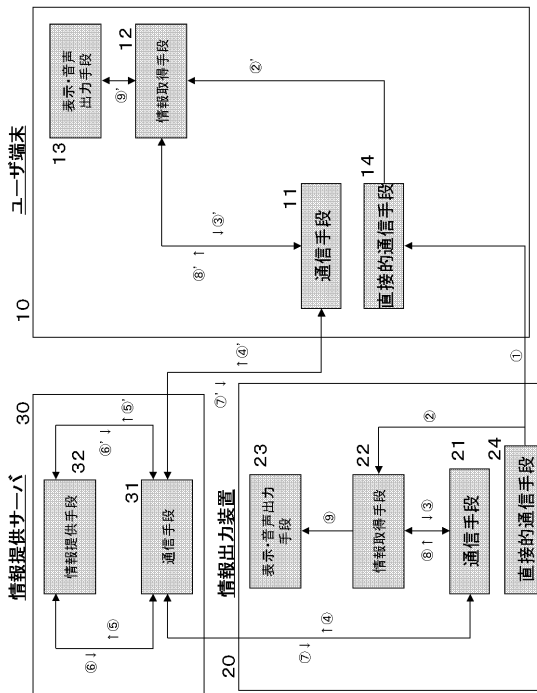
【図 2 7】本発明の第 9 の実施形態における装置連携制御システムの情報提供サーバで管理される管理情報の第 2 のデータ構成図 10

【図 2 8】従来の装置連携制御システムの構成を示すブロック図

【符号の説明】

- 1 0 ユーザ端末
- 1 1 通信手段
- 1 2 情報取得手段
- 1 3 表示・音声出力手段
- 1 4 直接的通信手段
- 1 5 ユーザ情報
- 1 6 コンテンツ選択手段 20
- 1 7 端末プロファイル管理手段
- 1 8 状態記憶手段
- 2 0 情報出力装置
- 2 1 通信手段
- 2 2 情報取得手段
- 2 3 表示・音声出力手段
- 2 4 直接的通信手段
- 2 5 情報出力装置プロファイル管理手段
- 3 0 情報提供サーバ
- 3 1 通信手段 30
- 3 2 情報提供手段
- 4 0 掲示板
- 4 1 直接的通信手段
- 4 2 状態記憶手段
- 4 3 端末
- 5 0 P D A
- 6 0 エアコン
- 1 1 0 非接触 I C カード
- 1 2 0 商品販売斡旋装置
- 1 2 1 非接触 I C カードリーダーライタ 40
- 1 2 2 制御装置
- 1 2 3 情報通信装置
- 1 2 4 音声出力装置
- 1 2 5 表示装置
- 1 3 0 販売店サーバ
- 1 4 0 インターネット
- 1 5 0 販売店本社サーバ
- 1 6 1 メーカーサーバ
- 1 6 2 メーカーサーバ
- 1 6 3 メーカーサーバ 50

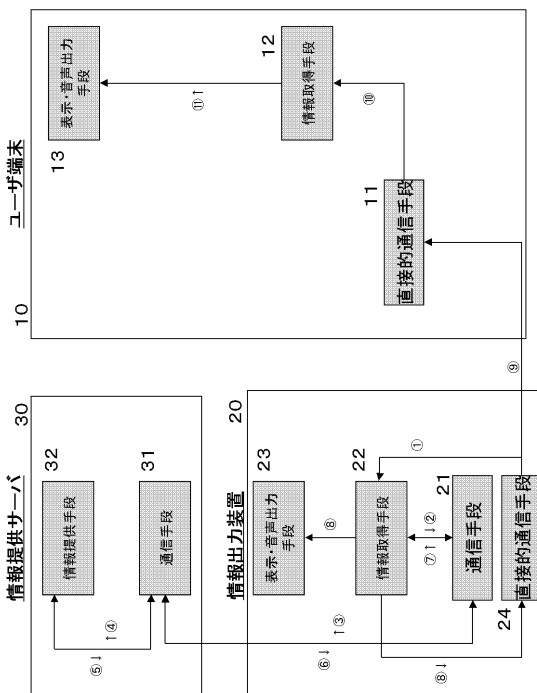
【図 1】



【図 2】

情報出力装置 ID	状態フラグ	クライアント種別	ファイル名
0001	ON(開始)	o(情報出力装置)	/0001/o1.html
0001	OFF(終了)	o(情報出力装置)	/0001/o2.html
0001	ON(開始)	u(ユーザー端末)	/0001/u.html

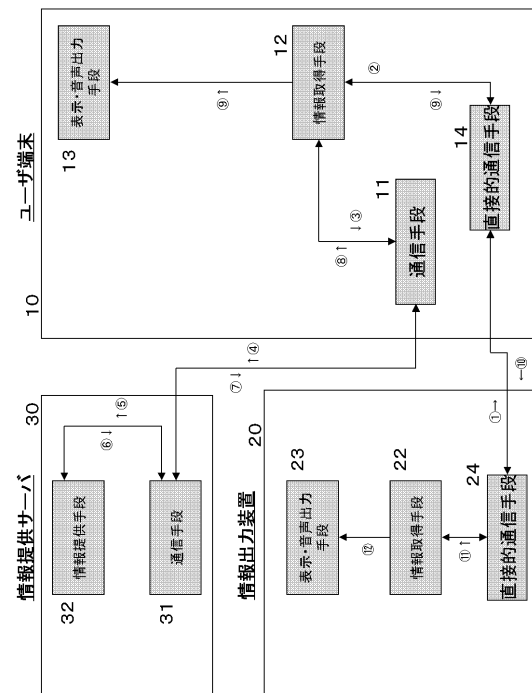
【図 4】



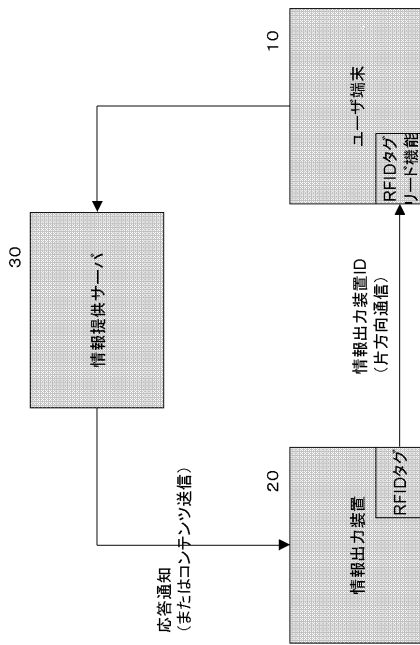
【図 3】

情報出力装置 ID	状態フラグ	クライアント種別	ファイル名
0001	ON(開始)	o(情報出力装置)	/0001/o1.html (「答えは端末で」)
0001	OFF(終了)	o(情報出力装置)	/0001/o2.html (クイズの問題)
0001	ON(開始)	u(ユーザー端末)	/0001/u.html (クイズの答え)

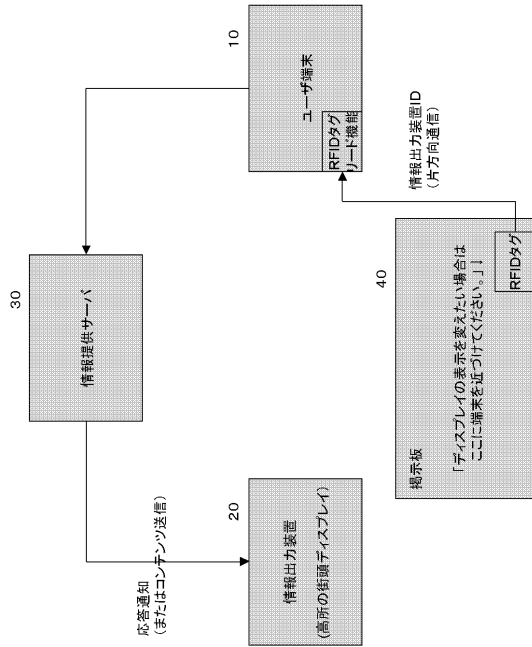
【図 5】



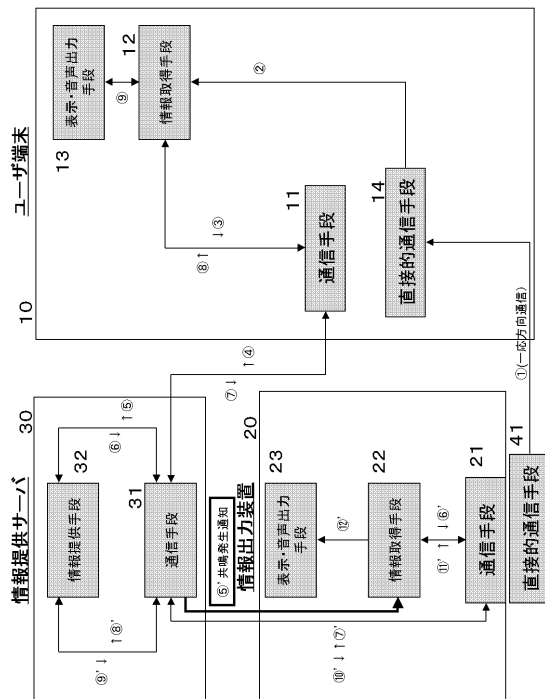
【図 6】



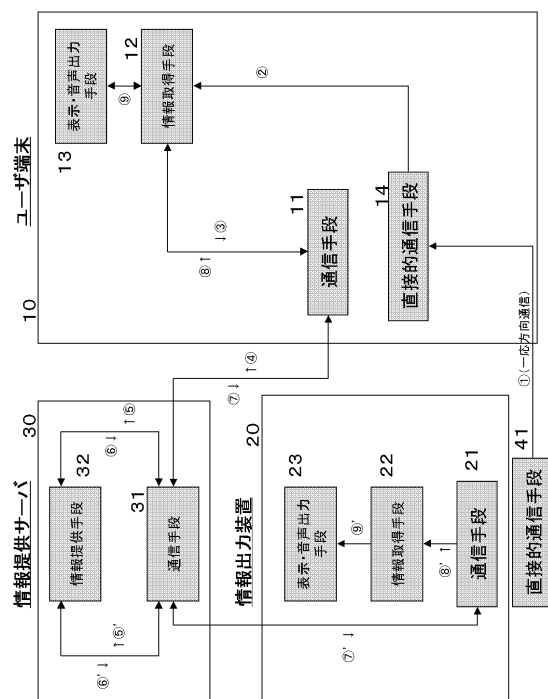
【図 7】



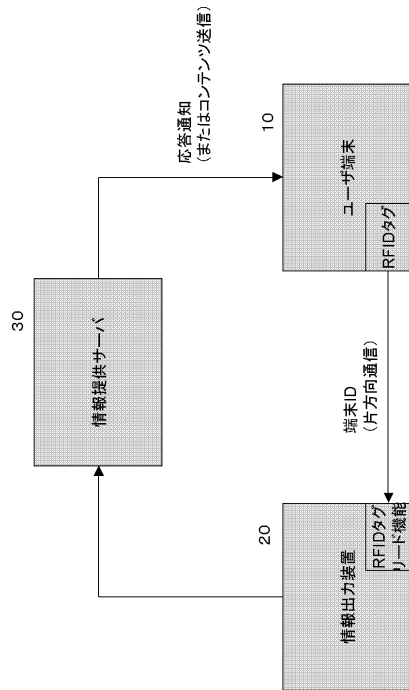
【図 8】



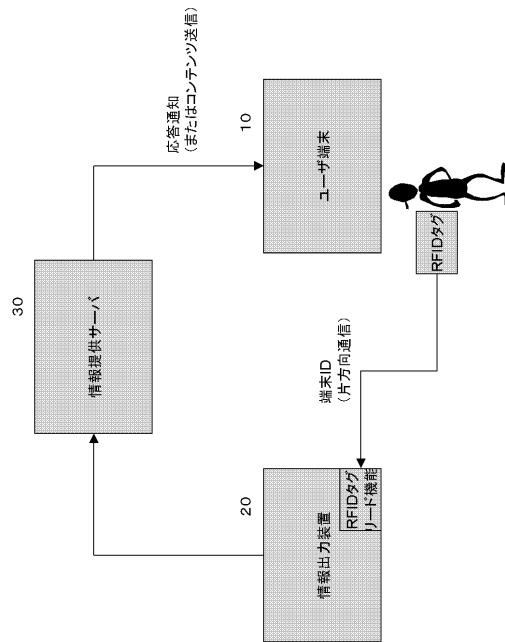
【図 9】



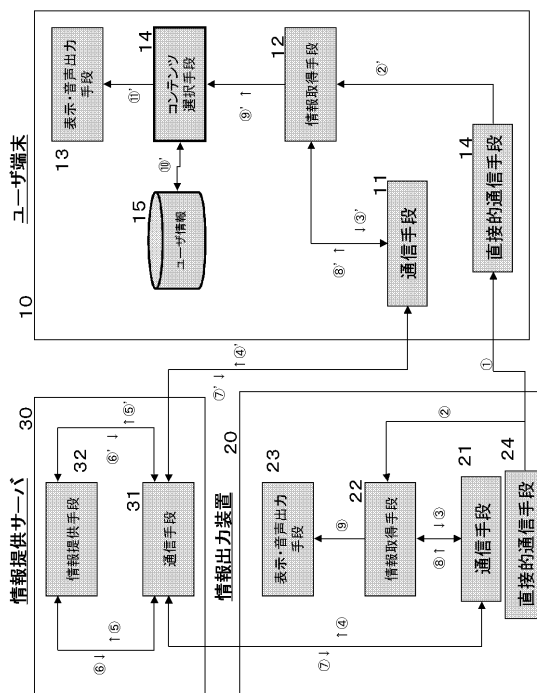
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【図 13】

情報出力装置 ID	性別	色	年齢	ファイル名(URL)
0001	男	白	30-	http://www./0001/o1.html (白いファミリーカー)
0001	男	白	20-29	http://www./0001/o2.html (白いスポーツカー)
0001	男	青	20-29	http://www./0001/o3.html (青いスポーツカー)
0001	男	青	30-	http://www./0001/o4.html (青いファミリーカー)
0001	女	青	ALL	http://www./0001/o5.html (青いコンパクトカー)

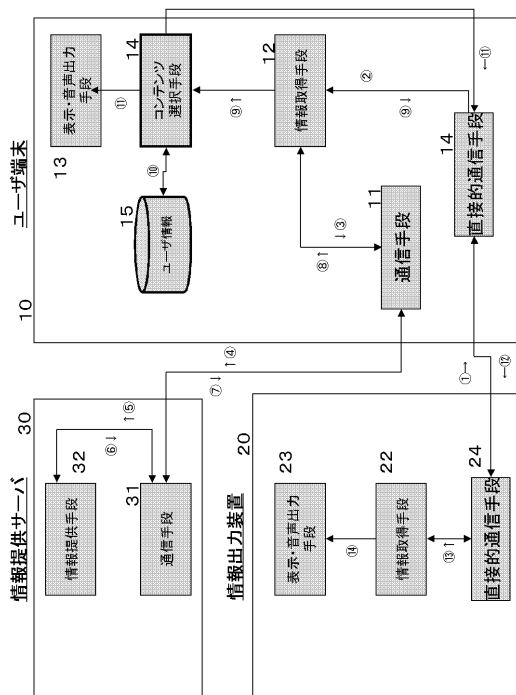
→状態フラグは、すべて ON(開始)とする。

→クライアント種別はすべて o(情報出力装置)/u(ユーザ端末)

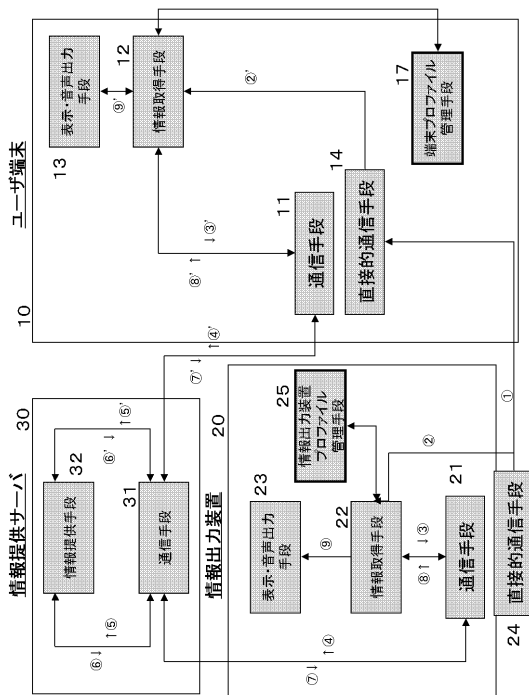
【図 14】

情報出力装置 ID	性別	色	年齢	ファイル名	スコア
0001	男	白	30-49	/0001/o1.html	1+0+1=2
0001	男	白	0-29	/0001/o2.html	1+0+0=1
0001	男	青	20-29	/0001/o3.html	1+1+0=2
0001	男	青	30-	/0001/o4.html	1+1+1=3
0001	女	青	ALL	/0001/o5.html	0+1+1=1

【図 15】



【図 19】



【図 16】

情報出力

ID	client 種別	性別	色	年齢	ファイル名
0001	情報出力装置	男	白	30-49	/0001/o1.html
0001	情報出力装置	男	白	0-20	/0001/o2.html
0001	情報出力装置	男	青	20-29	/0001/o3.html
0001	情報出力装置	男	青	30-	/0001/o4.html
0001	情報出力装置	女	青	ALL	/0001/o5.html
0001	ユーザ端末	男	白	30-49	/0001/u1.html
0001	ユーザ端末	男	白	0-20	/0001/u2.html
0001	ユーザ端末	男	青	20-29	/0001/u.html
0001	ユーザ端末	男	青	30-	/0001/u.html
0001	ユーザ端末	女	青	ALL	/0001/u.html

【図 17】

client 種別=情報出力装置

情報出力 ID	性別	色	年齢	ファイル名	スコア
0001	男	白	30-49	/0001/o1.html	1+0+1=2
0001	男	白	0-20	/0001/o2.html	1+0+0=1
0001	男	青	20-29	/0001/o3.html	1+1+0=2
0001	男	青	30-	/0001/o4.html	1+1+1=3
0001	女	青	ALL	/0001/o5.html	0+1+1=1

【図 18】

client 種別=ユーザ端末

情報出力 ID	性別	色	年齢	ファイル名	スコア
0001	男	白	30-49	/0001/u1.html	1+0+1=2
0001	男	白	0-20	/0001/u2.html	1+0+0=1
0001	男	青	20-29	/0001/u3.html	1+1+0=2
0001	男	青	30-	/0001/u4.html	1+1+1=3
0001	女	青	ALL	/0001/u5.html	0+1+1=1

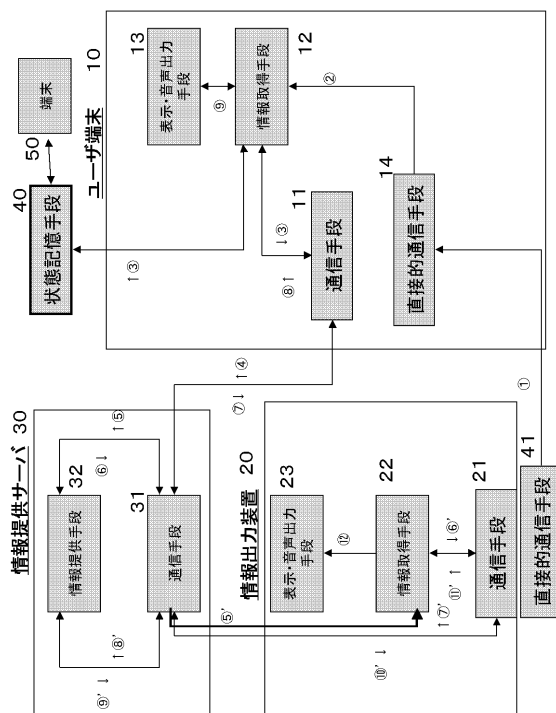
【図 20】

ペア No.	装置 ID	端末	情報出力装置
1	0001	音声出力あり/なし	/0001/o1.html(音なし)
2	0001	音声出力なし/あり	/0001/o2.html(音あり)
3	0001	音声出力あり/あり	/0001/o3.html(音あり)

【図 2 1】

情報出力			
ペア No.	装置 ID	状態フラグ	端末
1	0001	ON(開始)	0001/a1.html
2	0001	ON(開始)	0001/a2.html
時刻 (条件)			
0:00-12:00			
12:00-24:00			
時刻 (条件)			
0:00-12:00			
12:00-24:00			
時刻 (条件)			
0:00-12:00			
12:00-24:00			

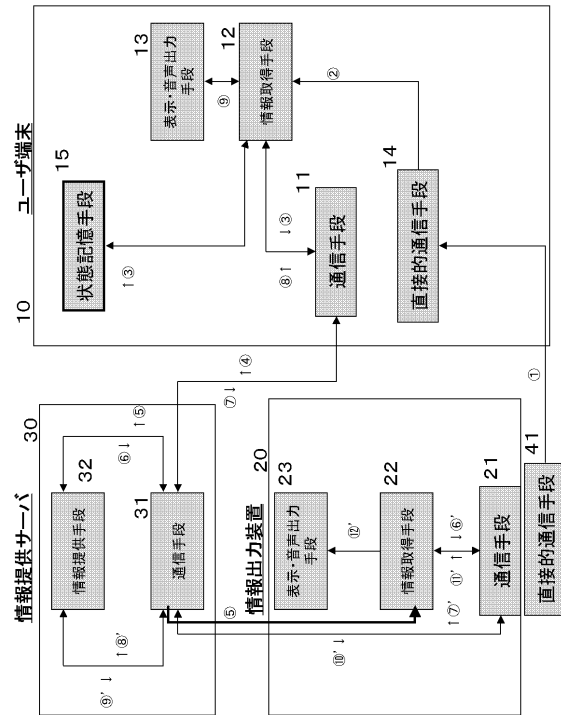
【図 2 3】



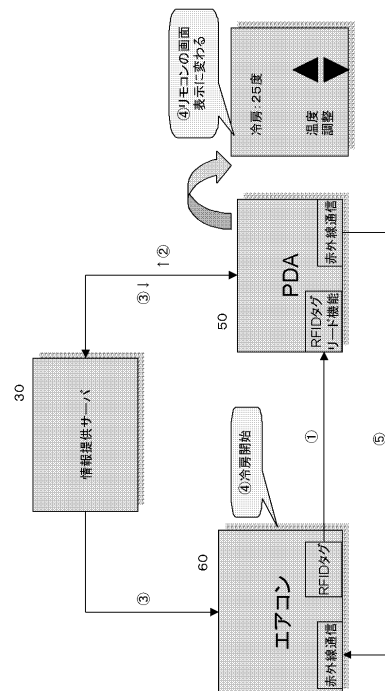
【図 2 4】

情報出力 ID	値段	店の場所	コンテンツ
0001	34,000 円	渋谷 A 店	0001/u.html
0002	48,000 円	新宿 B 店	0002/u.html

【図 2 2】



【図 2 5】



【図 26】

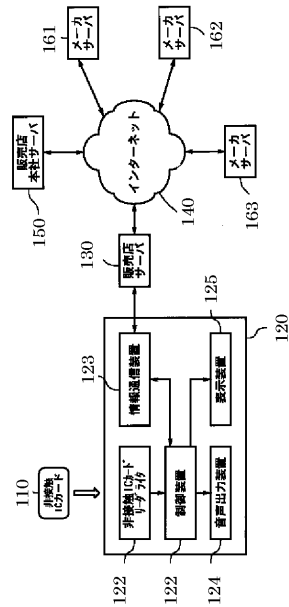
情報出力			
装置 ID	状態フラグ	端末	情報出力装置
0001	ON (開始)	/0001/リモコン.exe	/0001/制御.bin

【図 27】

状態フラグ=ON (開始)

情報出力			
装置 ID	端末	情報出力装置	端末プロフィール
0001	/0001/リモコン.exe	/0001/制御.bin	赤外線通信機能あり
0001	/0001/温度表示.html	/0001/制御.bin	赤外線通信機能なし

【図 28】



フロントページの続き

(72)発明者 仲光 廣晃

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

(72)発明者 伊藤 快

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

F ターム(参考) 5B058 CA24 KA02 KA06 KA08 YA13

5B085 AA01 BE07

5K067 AA21 AA32 BB21 EE02 EE10 FF02 FF23 FF31 HH21