

(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2013-235553

(P2013-235553A)

(43) 公開日 平成25年11月21日(2013.11.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G06Q 30/02 (2012.01)</b>	G06Q 30/02 150	5C159
<b>G06Q 50/10 (2012.01)</b>	G06Q 50/10	
<b>H04N 7/26 (2006.01)</b>	H04N 7/13 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 46 O L (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2012-216067 (P2012-216067)	(71) 出願人	000233055 株式会社日立ソリューションズ 東京都品川区東品川四丁目12番7号
(22) 出願日	平成24年9月28日 (2012.9.28)	(74) 代理人	100092956 弁理士 古谷 栄男
(31) 優先権主張番号	特願2012-91667 (P2012-91667)	(74) 代理人	100101018 弁理士 松下 正
(32) 優先日	平成24年4月13日 (2012.4.13)	(74) 代理人	100181076 弁理士 巴山 俊成
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	紙谷 元喜 東京都品川区東品川四丁目12番7号 株 式会社日立ソリューションズ内
		(72) 発明者	真野 将彦 東京都品川区東品川四丁目12番7号 株 式会社日立ソリューションズ内 最終頁に続く

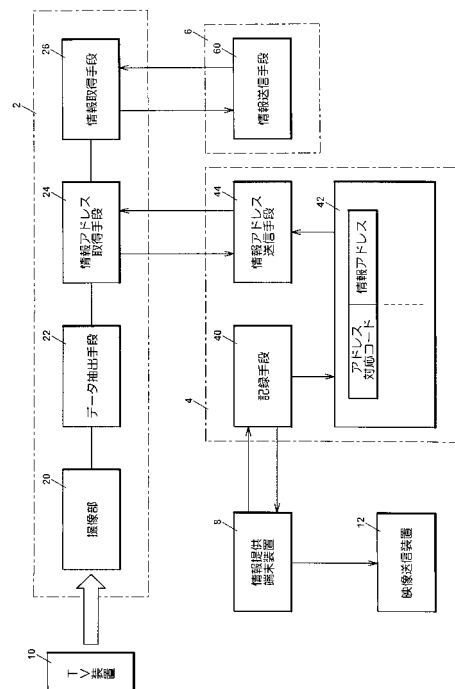
(54) 【発明の名称】 情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 対象物の美観を損なわず、大きなデータ量の情報を提供することのできるシステムを提供する。

【解決手段】 アドレス対応コードを受けた情報提供端末装置8は、放送局の映像送信装置12に対し、これを送信する。映像送信装置12は、受信したアドレス対応コードを電子透かしとして映像に埋め込み、放送プログラム（放送内容）を生成して送信する。情報アドレス取得手段24は、抽出したアドレス対応コードを、管理サーバ装置4に送信する。管理サーバ装置4の情報アドレス送信手段44は、記録部42から、アドレス対応コードとともに記録されている情報アドレスを読み出し、情報受領端末装置2に返信する。情報取得手段26は、取得した情報アドレスに基づいて、情報提供サーバ装置6にアクセスする。情報提供サーバ装置6の情報送信手段60は、提供情報を情報受領端末装置2の情報取得手段26に送信する。

【選択図】 図1



H0508301

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

情報受領端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置と情報提供サーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記情報受領端末装置は、

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、前記管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、

前記取得した情報アドレスに基づいて、前記情報提供サーバから情報を取得する情報取得手段とを備え、

前記管理サーバ装置は、

前記情報提供端末装置から、情報の記録される情報アドレスを受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する情報アドレスを取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報アドレス送信手段とを備え、

前記情報提供サーバ装置は、

前記情報受領端末装置からのアクセスに応じて、前記透かしデータに対応する情報を、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段を備えていることを特徴とする情報提供システム。

**【請求項 2】**

透かしデータの埋め込まれた撮像対象物を撮像するための撮像部と、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、

前記取得した情報アドレスに基づいて、情報提供サーバから情報を取得する情報取得手段と、

を備えた情報受領端末装置。

**【請求項 3】**

情報受領端末装置をコンピュータによって実現するための端末プログラムであって、コンピュータを、

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像部によって撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、

前記取得した情報アドレスに基づいて、情報提供サーバから情報を取得する情報取得手段と、

して機能させるための情報受領端末プログラム。

**【請求項 4】**

情報提供端末装置から、情報の記録される情報アドレスを受信し、撮像対象に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する情報アドレスを取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報アドレス送信手段と、

を備えた管理サーバ装置。

**【請求項 5】**

管理サーバ装置をコンピュータによって実現するための管理サーバプログラムであって

、コンピュータを、

情報提供端末装置から、情報の記録される情報アドレスを受信し、撮像対象に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する情報アドレスを取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報アドレス送信手段として機能させるための管理サーバプログラム。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、ディスプレイに表示されたコンテンツであることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

10

【請求項 7】

請求項 6 のシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記ディスプレイに表示されたコンテンツは、写真シール装置によって撮像した画像であり、

前記情報アドレスは、写真シール装置にてユーザが入力したデータを提供する情報提供サーバ装置のアドレスであることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 8】

請求項 6 のシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記ディスプレイに表示されたコンテンツは、ビデオカメラによって撮像した画像であり、

20

前記情報アドレスは、ビデオカメラにて撮像した画像に対してユーザが入力したデータ、撮像日時または撮像場所を提供する情報提供サーバ装置のアドレスであることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 9】

請求項 1 ～ 5 の何れかのシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、テレビ受像器に表示された放送コンテンツであることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 10】

請求項 9 のシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記放送コンテンツはアニメ放送であり、

30

前記情報受領端末装置は、ゲーム装置であり、

前記透かしデータには、当該アニメに関するゲームのアイテムを入手可能な情報提供サーバ装置の情報アドレスが記述されていることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 11】

請求項 9 のシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記放送コンテンツは俳優またはアナウンサーが登場する放送コンテンツであり、

前記透かしデータには、当該着用物を販売する販売店の情報提供サーバ装置の情報アドレスが記述されていることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 12】

40

請求項 9 のシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記放送コンテンツは料理が登場する放送コンテンツであり、

前記透かしデータには、当該料理のレシピ情報を提供する情報提供サーバ装置の情報アドレスが記述されていることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 13】

請求項 1 ～ 12 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記管理サーバ装置の情報アドレス送信手段は、同一の透かしデータに対し、現在日時に応じて、異なる情報アドレスを前記情報受領端末装置に送信することを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 14】

50

請求項 1 ~ 12 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記情報提供サーバ装置は、受信した現在日時に応じて、提供する情報の内容を変更することを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 12 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記情報受領端末装置の情報アドレス取得手段は、前記透かしデータに対応する情報アドレスを取得するために前記透かしデータを前記管理サーバに送信する際、当該情報受領端末装置のユーザ属性を併せて送信し、

前記管理サーバ装置の情報アドレス送信手段は、同一の透かしデータに対し、前記ユーザ属性に応じて、異なる情報アドレスを前記情報受領端末装置に送信することを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

10

【請求項 16】

請求項 15 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記ユーザ属性は、ユーザの性別、年齢、職業、住所、情報受領端末装置の現在位置のいずれか一つを含んでいることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 17】

ユーザ端末装置と管理サーバ装置を備えた視聴率計測システムであって、  
前記ユーザ端末装置は、  
番組を特定するための番組 ID を記述した透かしデータの埋め込まれた放送コンテンツを撮像するための撮像部と、

20

撮像部によって放送コンテンツを撮像した撮像データから、透かしデータを抽出して番組 ID を取得する透かしデータ抽出手段と、

前記取得した番組 ID を管理サーバ装置に送信する番組 ID 送信手段とを備え、

前記管理サーバ装置は、

ユーザ端末装置から番組 ID を受信する番組 ID 受信手段と、

当該番組 ID に基づいて、視聴率を算出するための処理を行う視聴率取得手段とを備えていることを特徴とする視聴率計測システム。

【請求項 18】

番組を特定するための番組 ID を記述した透かしデータの埋め込まれた放送コンテンツを撮像するための撮像部と、

30

撮像部によって放送コンテンツを撮像した撮像データから、透かしデータを抽出して番組 ID を取得する透かしデータ抽出手段と、

視聴率を算出するための処理を行ってもらうために、前記取得した番組 ID を管理サーバ装置に送信する番組 ID 送信手段と、

を備えたユーザ端末装置。

【請求項 19】

ユーザ端末装置をコンピュータによって実現するためのユーザプログラムであって、コンピュータを

番組を特定するための番組 ID を記述した透かしデータの埋め込まれた放送コンテンツを撮像するための撮像部と、

40

撮像部によって放送コンテンツを撮像した撮像データから、透かしデータを抽出して番組 ID を取得する透かしデータ抽出手段と、

視聴率を算出するための処理を行ってもらうために、前記取得した番組 ID を管理サーバ装置に送信する番組 ID 送信手段として機能させるためのユーザプログラム。

【請求項 20】

情報受領端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記情報受領端末装置は、

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデ

50

ータ抽出手段と、

前記抽出した透かしデータに対応する提供情報を、前記管理サーバから取得する情報取得手段と、

前記管理サーバ装置は、

前記情報提供端末装置から、提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段とを備えた情報提供システムにおいて、

前記管理サーバ装置の情報送信手段は、現在日時に基づいて、送信する提供情報の内容を変えることを特徴とする情報提供システム。

10

【請求項 2 1】

情報提供端末装置から、提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段とを備えた管理サーバ装置において、

前記情報送信手段は、現在日時に基づいて、送信する提供情報の内容を変えることを特徴とする管理サーバ装置。

【請求項 2 2】

20

管理サーバ装置をコンピュータによって実現するための管理サーバプログラムであって、コンピュータを、

情報提供端末装置から、提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段として機能させるための管理サーバプログラムにおいて、

前記情報送信手段は、現在日時に基づいて、送信する提供情報の内容を変えることを特徴とする管理サーバプログラム。

【請求項 2 3】

30

情報受領端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記情報受領端末装置は、

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

前記抽出した透かしデータと前記情報受領端末装置のユーザ属性を前記管理サーバ装置に送信し、前記透かしデータおよび前記ユーザ属性に対応する提供情報を、前記管理サーバから取得する情報取得手段とを備え、

前記管理サーバ装置は、

40

前記情報提供端末装置から、ユーザ属性に対応する提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータおよびユーザ属性を受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータおよびユーザ属性に対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段と、

を備えた情報提供システム。

【請求項 2 4】

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

50

前記抽出した透かしデータと情報受領端末装置のユーザ属性を管理サーバ装置に送信し、前記透かしデータおよび前記ユーザ属性に対応する提供情報を、前記管理サーバから取得する情報取得手段と、

を備えた情報受領端末装置。

【請求項 25】

情報受領端末装置をコンピュータによって実現するための情報受領端末プログラムであって、コンピュータを、

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像部によって撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

前記抽出した透かしデータと情報受領端末装置のユーザ属性を管理サーバ装置に送信し、前記透かしデータおよび前記ユーザ属性に対応する提供情報を、前記管理サーバから取得する情報取得手段として機能させるための情報受領端末プログラム。

【請求項 26】

情報提供端末装置から、ユーザ属性に対応する提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータおよびユーザ属性を受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータおよびユーザ属性に対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段と、

を備えた管理サーバ装置。

【請求項 27】

管理サーバ装置をコンピュータによって実現するための管理サーバプログラムであって、コンピュータを、

情報提供端末装置から、ユーザ属性に対応する提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータおよびユーザ属性を受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータおよびユーザ属性に対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段として機能させるための管理サーバプログラム。

【請求項 28】

請求項 23 ~ 27 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記ユーザ属性は、ユーザの性別、年齢、職業、住所、情報受領端末装置の現在位置のいずれか一つを含んでいることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 29】

請求項 23 ~ 28 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、ディスプレイに表示されたコンテンツであることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 30】

請求項 29 のシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記ディスプレイに表示されたコンテンツは、写真シール装置によって撮像した画像であり、

前記提供情報は、写真シール装置にてユーザが入力したデータであることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 31】

請求項 29 のシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記ディスプレイに表示されたコンテンツは、ビデオカメラによって撮像した画像であり、

前記提供情報は、ビデオカメラにて撮像した画像に対してユーザが入力したデータ、撮像日時または撮像場所であることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 32】

請求項 23 ~ 28 の何れかのシステム、装置またはプログラムにおいて、

前記透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、テレビ受像器に表示された放送コンテン

10

20

30

40

50

ツであることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 3 3】

請求項 1 ~ 5、2 3 ~ 2 7 の何れかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、雑誌、ちらし、新聞、書籍またはポスターに印刷されていることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 3 4】

請求項 1 ~ 5、2 3 ~ 2 7 の何れかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、商品の一部または商品のタグであり、  
前記提供情報は、前記商品が真性品であることを示す情報であることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

10

【請求項 3 5】

ユーザ端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置と情報提供サーバとウェブサーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記ユーザ端末装置は、

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、前記管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、

前記取得した情報アドレスを撮像部によって撮像した画像にリンクとして貼り付け、前記ウェブサーバ装置にアップロードするアップロード手段とを備え、

20

前記管理サーバ装置は、

前記情報提供端末装置から、情報の記録される情報アドレスを受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、

前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する情報アドレスを取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報アドレス送信手段とを備えていることを特徴とする情報提供システム。

【請求項 3 6】

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

30

前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、前記管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、

前記取得した情報アドレスを撮像部によって撮像した画像にリンクとして貼り付け、前記ウェブサーバ装置にアップロードするアップロード手段と、

を備えたことを特徴とするユーザ端末装置。

【請求項 3 7】

ユーザ端末装置をコンピュータによって実現するためのユーザ端末プログラムであって、コンピュータを、

撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、

40

前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、前記管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、

前記取得した情報アドレスを撮像部によって撮像した画像にリンクとして貼り付け、前記ウェブサーバ装置にアップロードするアップロード手段として機能させるためのユーザ端末プログラム。

【請求項 3 8】

ユーザ端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置とウェブサーバ装置を備えた情報登録システムであって、

前記ユーザ端末装置は、

50

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、  
撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、  
前記抽出した透かしデータに対応する登録情報を、前記管理サーバから取得する登録情報取得手段と、  
前記取得した登録情報を、前記ウェブサーバ装置に送信する登録手段とを備え、  
前記管理サーバ装置は、  
前記情報提供端末装置から前記登録情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、  
前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する登録方法を取得し、前記ユーザ端末装置に送信する登録情報送信手段とを備えていることを特徴とする情報登録システム。

10

【請求項 39】

透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、  
撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、  
前記抽出した透かしデータに対応する登録情報を、前記管理サーバから取得する登録情報取得手段と、  
前記取得した登録情報を、前記ウェブサーバ装置に送信する登録手段と、  
を備えたユーザ端末装置。

20

【請求項 40】

ユーザ端末装置をコンピュータによって実現するための端末プログラムであって、コンピュータを、  
撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、  
前記抽出した透かしデータに対応する登録情報を、前記管理サーバから取得する登録情報取得手段と、  
前記取得した登録情報を、前記ウェブサーバ装置に送信する登録手段と、  
して機能させるためのユーザ端末プログラム。

【請求項 41】

30

情報提供端末装置から前記登録情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、  
前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する登録方法を取得し、前記ユーザ端末装置に送信する登録情報送信手段と、  
を備えた管理サーバ装置。

【請求項 42】

管理サーバ装置をコンピュータによって実現するための管理サーバプログラムであって、コンピュータを、  
情報提供端末装置から前記登録情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、  
前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する登録方法を取得し、前記ユーザ端末装置に送信する登録情報送信手段と、  
して機能させるためのユーザ端末プログラム。

40

【請求項 43】

請求項 38～42 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記登録情報には、少なくとも、前記撮像対象の画像が含まれることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 44】

50



請求項 38 ~ 43 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記登録情報には、少なくとも、前記ウェブサーバが前記撮像対象の画像を取得するための画像対応データが含まれることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 45】

請求項 38 ~ 44 のいずれかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記登録情報には、少なくとも、前記登録手段を構築するためのプログラムが含まれていることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

【請求項 46】

請求項 1 ~ 45 の何れかのシステム、装置またはプログラムにおいて、  
前記提供情報には、情報受領端末装置にて実行されるプログラムが含まれていることを特徴とするシステム、装置またはプログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、画像などに埋め込まれた透かしデータを用いて情報を提供するシステムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

商品情報など、付加的な情報を提供するためにチラシや雑誌のページに QR コード（商標）を付したものがあ

20

【0003】

また、QR コード（商標）に代えて、電子透かしを用いて URL を記述するものも提案されている（特許文献 2 の段落 0070）。

【0004】

以上のようにして、付加情報を提供することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

30

【特許文献 1】特開 2006 - 18724

【特許文献 2】特開 2002 - 41383

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献 1 のシステムでは、チラシや雑誌などに QR コード（商標）を印刷しなければならず、これらの美観を損なうという問題があった。一方、特許文献 2 のシステムでは、人間には識別しがたい電子透かしを用いているので、美観を損なうおそれがない。しかし、電子透かしによって埋め込むことが可能なデータ量は QR コード（商標）に比べると小さく、URL のような大きなデータを埋め込むことは困難であり、豊富な情報を提供することが難しかった。

40

【0007】

この発明は、上記のような問題点を解決して、対象物の美観を損なわず、大きなデータ量の情報を提供することのできるシステ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】

【0008】

(1)(2)(3)(4)(5) この発明に係る情報提供システムは、情報受領端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置と情報提供サーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記情報受領端末装置は、透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透か

50

しデータ抽出手段と、前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、前記管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、前記取得した情報アドレスに基づいて、前記情報提供サーバから情報を取得する情報取得手段とを備え、

前記管理サーバ装置は、前記情報提供端末装置から、情報の記録される情報アドレスを受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する情報アドレスを取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報アドレス送信手段とを備え、

前記情報提供サーバ装置は、前記情報受領端末装置からのアクセスに応じて、前記透かしデータに対応する情報を、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段を備えていることを特徴としている。

10

【0009】

したがって、透かしデータのデータ量を小さくしつつ、情報受領端末装置に対して豊富な情報を提供することができる。

【0010】

(6)この発明に係る情報提供システムは、透かしデータの埋め込まれた撮像対象が、ディスプレイに表示されたコンテンツであることを特徴としている。

【0011】

したがって、ディスプレイに表示されるコンテンツに対して、当該コンテンツの美観を損なうことなく付加的に情報を提供することができる。

20

【0012】

(7)この発明に係る情報提供システムは、ディスプレイに表示されたコンテンツが、写真シール装置によって撮像した画像であり、情報アドレスは、写真シール装置にてユーザが入力したデータを提供する情報提供サーバ装置のアドレスであることを特徴としている。

【0013】

したがって、写真シール装置によって撮像した画像について、当該画像の美観を損なうことなく付加的に情報を提供することができる。

【0014】

(8)この発明に係る情報提供システムは、ディスプレイに表示されたコンテンツが、ビデオカメラによって撮像した画像であり、前記情報アドレスは、ビデオカメラにて撮像した画像に対してユーザが入力したデータ、撮像日時または撮像場所を提供する情報提供サーバ装置のアドレスであることを特徴としている。

30

【0015】

したがって、ビデオカメラによって撮像した画像について、当該画像の美観を損なうことなく付加的に情報を提供することができる。

【0016】

(9)この発明に係る情報提供システムは、透かしデータの埋め込まれた撮像対象が、テレビ受像器に表示された放送コンテンツであることを特徴としている。

【0017】

したがって、放送コンテンツについて、当該コンテンツの美観を損なうことなく付加的に情報を提供することができる。

40

【0018】

(10)この発明に係る情報提供システムは、放送コンテンツがアニメ放送であり、情報受領端末装置がゲーム装置であり、透かしデータには、当該アニメに関するゲームのアイテムを入手可能な情報提供サーバ装置の情報アドレスが記述されていることを特徴としている。

【0019】

したがって、放送コンテンツの美観を損なうことなく、付加的にゲームアイテムを提供することができる。

【0020】

50

(11)この発明に係る情報提供システムは、放送コンテンツは俳優またはアナウンサーが登場する放送コンテンツであり、透かしデータには、当該着用物を販売する販売店の情報提供サーバ装置の情報アドレスが記述されていることを特徴としている。

【0021】

したがって、放送コンテンツの美観を損なうことなく、販売店のサーバへ誘導することができる。

【0022】

(12)この発明に係る情報提供システムは、放送コンテンツは料理が登場する放送コンテンツであり、透かしデータには、当該料理のレシピ情報を提供する情報提供サーバ装置の情報アドレスが記述されていることを特徴としている。

10

【0023】

したがって、放送コンテンツの美観を損なうことなく、レシピ情報を提供することができる。

【0024】

(13)この発明に係る情報提供システムは、管理サーバ装置の情報アドレス送信手段が、同一の透かしデータに対し、現在日時に応じて、異なる情報アドレスを前記情報受領端末装置に送信することを特徴としている。

【0025】

したがって、現在日時に応じた情報の提供を行うことができる。

【0026】

20

(14)この発明に係る情報提供システムは、情報提供サーバ装置が、受信した現在日時に応じて、提供する情報の内容を変更することを特徴としている。

【0027】

したがって、現在日時に応じた情報の提供を行うことができる。

【0028】

(15)この発明に係る情報提供システムは、情報受領端末装置の情報アドレス取得手段が、前記透かしデータに対応する情報アドレスを取得するために前記透かしデータを前記管理サーバに送信する際、当該情報受領端末装置のユーザ属性を併せて送信し、管理サーバ装置の情報アドレス送信手段は、同一の透かしデータに対し、前記ユーザ属性に応じて、異なる情報アドレスを前記情報受領端末装置に送信することを特徴としている。

30

【0029】

したがって、ユーザ属性に応じた情報の提供を行うことができる。

【0030】

(16)この発明に係る情報提供システムは、ユーザ属性は、ユーザの性別、年齢、職業、住所、情報受領端末装置の現在位置のいずれか一つを含んでいることを特徴としている。

【0031】

したがって、性別、年齢、職業、住所、情報受領端末装置の現在位置等に基づいて、異なる情報を提供することができる。

【0032】

(17)(18)(19)この発明に係る視聴率計測システムは、ユーザ端末装置と管理サーバ装置を備えた視聴率計測システムであって、

40

前記ユーザ端末装置は、番組を特定するための番組IDを記述した透かしデータの埋め込まれた放送コンテンツを撮像するための撮像部と、撮像部によって放送コンテンツを撮像した撮像データから、透かしデータを抽出して番組IDを取得する透かしデータ抽出手段と、前記取得した番組IDを管理サーバ装置に送信する番組ID送信手段とを備え、

前記管理サーバ装置は、ユーザ端末装置から番組IDを受信する番組ID受信手段と、当該番組IDに基づいて、視聴率を算出するための処理を行う視聴率取得手段とを備えていることを特徴としている。

【0033】

したがって、特別な装置を用いることなく、視聴率の算出を行うことができる。

50

## 【 0 0 3 4 】

(20)(21)(22)この発明に係る情報提供システムは、情報受領端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記情報受領端末装置は、透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、前記抽出した透かしデータに対応する提供情報を、前記管理サーバから取得する情報取得手段と、

前記管理サーバ装置は、前記情報提供端末装置から、提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段とを備えた情報提供システムにおいて、前記管理サーバ装置の情報送信手段は、現在日時に基づいて、送信する提供情報の内容を変えることを特徴としている。

10

## 【 0 0 3 5 】

したがって、現在日時に基づいて提供情報の内容を変更することができる。

## 【 0 0 3 6 】

(23)(24)(25)(26)(27)この発明に係る情報提供システムは、情報受領端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記情報受領端末装置は、透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、前記抽出した透かしデータと前記情報受領端末装置のユーザ属性を前記管理サーバ装置に送信し、前記透かしデータおよび前記ユーザ属性に対応する提供情報を、前記管理サーバから取得する情報取得手段とを備え、

20

前記管理サーバ装置は、前記情報提供端末装置から、ユーザ属性に対応する提供情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、前記情報受領端末装置から透かしデータおよびユーザ属性を受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータおよびユーザ属性に対応する提供情報を取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報送信手段とを備えている。

## 【 0 0 3 7 】

したがって、ユーザ属性に応じた情報の提供を行うことができる。

30

## 【 0 0 3 8 】

(28)この発明に係る情報提供システムは、ユーザ属性は、ユーザの性別、年齢、職業、住所、情報受領端末装置の現在位置のいずれか一つを含んでいることを特徴としている。

## 【 0 0 3 9 】

したがって、ユーザの性別、年齢、職業などに基づいて、適切な情報を提供することができる。

## 【 0 0 4 0 】

(29)この発明に係る情報提供システムは、透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、ディスプレイに表示されたコンテンツであることを特徴としている。

## 【 0 0 4 1 】

したがって、ディスプレイに表示されたコンテンツの美観を損なうことなく、情報を提供することができる。

40

## 【 0 0 4 2 】

(30)この発明に係る情報提供システムは、ディスプレイに表示されたコンテンツが、写真シール装置によって撮像した画像であり、提供情報は、写真シール装置にてユーザが入力したデータであることを特徴としている。

## 【 0 0 4 3 】

したがって、写真シールの美観を損なうことなく、情報を提供することができる。

## 【 0 0 4 4 】

(31)この発明に係る情報提供システムは、ディスプレイに表示されたコンテンツが、ビデ

50

オカメラによって撮像した画像であり、提供情報は、ビデオカメラにて撮像した画像に対してユーザが入力したデータ、撮像日時または撮像場所であることを特徴としている。

【0045】

したがって、ビデオ画像の美観を損なうことなく、情報を提供することができる。

【0046】

(32)この発明に係る情報提供システムは、透かしデータの埋め込まれた撮像対象が、テレビ受像器に表示された放送コンテンツであることを特徴としている。

【0047】

したがって、放送コンテンツの美観を損なうことなく、情報を提供することができる。

【0048】

(33)この発明に係る情報提供システムは、透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、雑誌、ちらし、新聞、書籍またはポスターに印刷されていることを特徴としている。

【0049】

したがって、雑誌やちらしなどの美観を損なうことなく、情報を提供することができる。

【0050】

(34)この発明に係る情報提供システムは、透かしデータの埋め込まれた撮像対象は、商品の一部または商品のタグであり、提供情報は、前記商品が真性品であることを示す情報であることを特徴としている。

【0051】

したがって、商品の美観を損なうことなく、真性品情報を提供することができる。

【0052】

(35)(36)(37)この発明に係る情報提供システムは、ユーザ端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置と情報提供サーバとウェブサーバ装置を備えた情報提供システムであって、

前記ユーザ端末装置は、透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、前記抽出した透かしデータに対応する情報アドレスを、前記管理サーバから取得する情報アドレス取得手段と、前記取得した情報アドレスを撮像部によって撮像した画像にリンクとして貼り付け、前記ウェブサーバ装置にアップロードするアップロード手段とを備え、

前記管理サーバ装置は、前記情報提供端末装置から、情報の記録される情報アドレスを受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する情報アドレスを取得し、前記情報受領端末装置に送信する情報アドレス送信手段とを備えていることを特徴としている。

【0053】

したがって、撮像対象に透かしを埋め込むことで、アップロードの際のリンク情報を自動的に生成することができる。

【0054】

(38)(39)(40)(41)(42)この発明に係る情報登録システムは、ユーザ端末装置と情報提供端末装置と管理サーバ装置とウェブサーバ装置を備えた情報登録システムであって、

前記ユーザ端末装置は、透かしデータの埋め込まれた撮像対象を撮像するための撮像部と、撮像部によって撮像対象を撮像した撮像データから、透かしデータを抽出する透かしデータ抽出手段と、前記抽出した透かしデータに対応する登録情報を、前記管理サーバから取得する登録情報取得手段と、前記取得した登録情報を、前記ウェブサーバ装置に送信する登録手段とを備え、

前記管理サーバ装置は、前記情報提供端末装置から前記登録情報を受信し、撮像対象物に埋め込む透かしデータに対応づけて記録部に記録する記録手段と、前記情報受領端末装置から透かしデータを受信すると、記録部を参照して、当該透かしデータに対応する登録

10

20

30

40

50

方法を取得し、前記ユーザ端末装置に送信する登録情報送信手段とを備えていることを特徴としている。

【 0 0 5 5 】

したがって、撮像対象に透かしを埋め込むことで、ウェブサーバ装置に対する情報の登録を行うことができる。

【 0 0 5 6 】

(43)この発明に係るシステムは、登録情報には、少なくとも、前記撮像対象の画像が含まれることを特徴としている。

【 0 0 5 7 】

したがって、画像を容易に登録することができる。

10

【 0 0 5 8 】

(44)この発明に係るシステムは、記登録情報には、少なくとも、前記ウェブサーバが前記撮像対象の画像を取得するための画像対応データが含まれることを特徴としている。

【 0 0 5 9 】

したがって、画像を直接的にウェブサーバに送信しなくとも、画像を登録することができる。

【 0 0 6 0 】

(45)この発明に係るシステムは、登録情報には、少なくとも、前記登録手段を構築するためのプログラムが含まれていることを特徴としている。

【 0 0 6 1 】

20

したがって、状況に応じた柔軟な処理を行うことができる。

【 0 0 6 2 】

(46)この発明に係るシステムは、提供情報には、情報受領端末装置にて実行されるプログラムが含まれていることを特徴としている。

【 0 0 6 3 】

したがって、より豊富な情報や機能を提供することができる。

【 0 0 6 4 】

この発明において、「情報受領端末装置」は、提供情報または提供情報を受領するために必要な情報を受領する装置をいう。携帯電話装置、携帯情報端末装置、携帯ゲーム装置、PC、通信機能付きのカメラなどがこれに該当する。

30

【 0 0 6 5 】

「撮像部」は、撮像対象を撮像するためのものである。通常のカメラ、赤外線カメラ、CCDセンサアレイなどがこれに該当する。

【 0 0 6 6 】

「透かしデータ抽出手段」は、実施形態では、ステップS52、S53がこれに対応する。

【 0 0 6 7 】

「情報アドレス取得手段」は、実施形態では、ステップS53がこれに対応する。

【 0 0 6 8 】

「情報取得手段」は、実施形態では、ステップS57がこれに対応する。

40

【 0 0 6 9 】

「記録手段」は、実施形態では、ステップS11がこれに対応する。

【 0 0 7 0 】

「情報アドレス送信手段」は、実施形態では、ステップS13がこれに対応する。

【 0 0 7 1 】

情報提供サーバ装置の「情報送信手段」は、実施形態では、ステップS101がこれに対応する。

【 0 0 7 2 】

管理サーバ装置の「情報送信手段」は、実施形態では、ステップS18がこれに対応する。

50

## 【 0 0 7 3 】

なお、この発明において「端末装置」「サーバ装置」の用語は、相対的なものとして用いている。サーバ装置と通信する端末装置が、他の場面では、自らサーバ装置となる場合もある。このような場合、この明細書では、「端末装置」と表現したり「サーバ装置」と表現したりしている。つまり、「端末装置」とは、端末装置になり得るという意味であり、「サーバ装置」はサーバ装置となり得るという意味である。

## 【 0 0 7 4 】

「プログラム」とは、CPUにより直接実行可能なプログラムだけでなく、ソース形式のプログラム、圧縮処理がされたプログラム、暗号化されたプログラム等を含む概念である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 7 5 】

【図 1】第一の実施形態による情報提供システムの全体構成図である。

【図 2】映像送信装置 1 2 のブロック図である。

【図 3】情報受領端末装置 2 のハードウェア構成である。

【図 4】管理サーバ装置 4 のハードウェア構成である。

【図 5】情報提供端末装置 8 のハードウェア構成である。

【図 6】提供情報の登録処理のフローチャートである。

【図 7】対応テーブルの例である。

【図 8】提供情報取得処理のフローチャートである。

【図 9】TV 画像の例と、これを撮像して提供情報に対するリンクが表示された画像の例である。

【図 10】リンクをクリックした結果、表示される提供情報（レシピ）を示す図である。

【図 11】TV 画像の例と、これを撮像して提供情報に対するリンクが表示された画像の例である。

【図 12】複数のリンクを表示する場合の対応テーブルの例である。

【図 13】第二の実施形態による情報提供システムの全体構成である。

【図 14】撮像対象である雑誌のページと、これを撮像して提供情報に対するリンクが表示された画像の例である。

【図 15】第三の実施形態による情報提供システムの全体構成である。

【図 16】提供情報取得処理のフローチャートである。

【図 17】現在時刻によって異なる表示がなされた画像の例である。

【図 18】ユーザ属性により異なる URL を送信するための対応テーブルの例である。

【図 19】結婚式などにおいて、各出席者に対する感謝のメッセージへの URL を透かしとして埋め込んだ画像の例である。

【図 20】第四の実施形態による情報提供システムの全体構成である。

【図 21】情報受領処理のフローチャートである。

【図 22】第五の実施形態による視聴率算出システムの全体構成である。

【図 23】第六の実施形態による情報提供システムの全体構成である。

【図 24】第七の実施形態による情報登録システムの全体構成である。

【図 25】情報登録処理のフローチャートである。

【図 26】情報登録処理のフローチャートである。

【図 27】ユーザ端末装置 3 に表示された画面例である。

【図 28】管理サーバ装置に記録された登録情報の例である。

【図 29】登録した情報を SNS の画面にて表示した例である。

【図 30】ユーザ端末装置 3 に表示された画面例である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 7 6 】

## 1. 第一の実施形態

## 1.1 全体構成

10

20

30

40

50

図 1 に、この発明の第一の実施形態による情報提供システムの全体構成を示す。このシステムは、情報受領端末装置 2、管理サーバ装置 4、情報提供サーバ装置 6、情報提供端末装置 8 を備えている。

【0077】

情報提供を行う主体は、情報提供端末装置 8 を操作して、管理サーバ装置 4 に対し、提供したい情報が記録されている情報提供サーバ装置の情報アドレスを送信する。管理サーバ装置 4 の記録手段 40 は、受信した情報アドレスにアドレス対応コードを付して記録部 42 に記録する。このアドレス対応コードは、情報提供端末装置 8 に返信される。

【0078】

アドレス対応コードを受けた情報提供端末装置 8 は、放送局の映像送信装置 12 に対し、これを送信する。映像送信装置 12 は、受信したアドレス対応コードを電子透かしとして映像に埋め込み、放送プログラム（放送内容）を生成して送信する。

【0079】

図 2 に、映像送信装置 12 の構成を示す。番組内容のプログラムとアドレス対応コードが、プログラムデータ生成部 120 に与えられる。プログラムデータ生成部 120 は、プログラムの映像にアドレス対応コードを電子透かしとして埋め込む。このようにして生成されたプログラムデータは、プログラム記録部 120 に記録される。

【0080】

システム情報生成部 124 は、制御データなどを生成する。パケット化部 126 は、プログラムデータと制御データをパケット化する。送信部 128 は、このようにパケット化されたプログラムデータと制御データを送信する。

【0081】

図 1 に戻って、TV 受像装置 10 の画面には、放送プログラムが映し出されている。これを、ユーザの操作によって、情報受領端末装置 2 の撮像部 20 が撮像する。データ抽出手段 22 は、撮像した画像に電子透かしとして埋め込まれているアドレス対応コードを抽出する。

【0082】

情報アドレス取得手段 24 は、抽出したアドレス対応コードを、管理サーバ装置 4 に送信する。管理サーバ装置 4 の情報アドレス送信手段 44 は、記録部 42 から、アドレス対応コードとともに記録されている情報アドレスを読み出し、情報受領端末装置 2 に返信する。

【0083】

情報受領端末装置 2 の情報取得手段 26 は、取得した情報アドレスに基づいて、情報提供サーバ装置 6 にアクセスする。情報提供サーバ装置 6 の情報送信手段 60 は、提供情報を情報受領端末装置 2 の情報取得手段 26 に送信する。

【0084】

以上のようにして、TV 放送にアドレス対応コードを埋め込んでおき、ユーザが携帯電話などの情報受領端末装置 2 にて撮像することによって、放送内容に関する情報を提供することができる。

【0085】

#### 1.2 ハードウェア構成

図 3 に、情報受領端末装置 2 のハードウェア構成を示す。この実施形態では、情報受領端末装置 2 として、携帯電話装置を用いている。CPU 30 には、タッチスクリーン 32、カメラ 34、不揮発性メモリ 38、通信回路 36 が接続されている。なお、図 3 においては、通話回路などは省略している。

【0086】

通信回路 36 は、インターネットに接続するためのものである。不揮発性メモリ 38 には、アンドロイド（商標）などのオペレーティングシステム 31、情報受領端末プログラム 33 が記録されている。情報受領端末プログラム 33 は、OS 31 と協働してその機能を発揮するものである。OS 31、情報受領端末プログラム 33 は、記録媒体に記録され

10

20

30

40

50



ていたものを、不揮発性メモリ 38 にインストールしたものである。

【0087】

図 4 に、管理サーバ装置 4 のハードウェア構成を示す。CPU 50 には、メモリ 52、CD-ROM ドライブ 54、ハードディスク 56、通信回路 58 が接続されている。

【0088】

通信回路 58 は、インターネットに接続するためのものである。ハードディスク 56 には、WINDOWS (商標) などのオペレーティングシステム 51、管理サーバプログラム 53、対応テーブル 55 が記録されている。管理サーバプログラム 53 は、OS 51 と協働してその機能を発揮するものである。OS 51、管理サーバプログラム 53 は、CD-ROM 57 に記録されていたものを、CD-ROM ドライブ 54 を介して、ハードディスク 56 にインストールしたものである。

10

【0089】

情報提供サーバ装置 6 のハードウェア構成も、管理サーバ装置 4 と同様である。ただし、ハードディスク 56 には、管理サーバプログラム 53 に代えて、情報提供サーバプログラムが記録される。

【0090】

図 5 に、情報提供端末装置 8 のハードウェア構成を示す。CPU 90 には、メモリ 92、マウス/キーボード 94、CD-ROM ドライブ 96、ハードディスク 98、通信回路 99 が接続されている。基本的な構成は、管理サーバ装置 4 と同様である。ただし、ハードディスク 98 には、情報提供端末プログラム 93 が記録されている。

20

【0091】

### 1.3 提供情報登録処理

図 6 に、提供情報を登録する際の情報提供プログラム 93、管理サーバプログラム 53 のフローチャートを示す。なお、ここでは、提供情報は、既に情報提供サーバ装置 6 に記録されているものとする。

【0092】

まず、情報提供端末装置 8 の CPU 90 (以下、情報提供端末装置 8 と省略する場合がある) は、提供情報の記録されている情報提供サーバ装置 4 の URL を管理サーバ装置 4 に送信する (ステップ S1)。これを受信した管理サーバ装置 4 の CPU 50 (以下、管理サーバ装置 4 と省略する場合がある) は、当該 URL に対応するコード (URL 対応コード) を生成し、URL に対応づけて、ハードディスク 56 に記録する (ステップ S11)。

30

【0093】

次に、管理サーバ装置 4 は、情報提供端末装置 8 に対し、URL 対応コードを送信する (ステップ S12)。URL 対応コードを受けた情報提供端末装置 8 は、これを、映像送信装置 12 に送信する (ステップ S2)。これにより、映像送信装置 12 は、対応するプログラム (番組内容) の映像に、URL 対応コードを電子透かしとして埋め込んで送信する。

【0094】

電子透かしの生成方法としては、画像のノイズ部分に人間の目では識別不可能な透かし情報を埋め込む、類似の画像成分が連続する部分に人間の目では識別不可能な透かし情報を埋め込む、量子化ノイズ成分の一部分に人間の目では識別不可能なノイズ成分から構成された透かし情報を埋め込むなどを用いることができる。あるいは、画像の空間周波数の高い領域に、一定のパターンで画像に対する微量の変更を加えることにより、人間の目では識別が困難な透かし情報を埋め込むといった方法を用いることもできる。画像に対する微量の変更を加える対象としては、画像の輝度情報を用いることができる。

40

【0095】

### 1.4 提供情報取得処理

図 8 に、提供情報を取得する際の情報受領プログラム 33、管理サーバプログラム 53

50

、提供情報サーバプログラムのフローチャートを示す。

【0096】

まず、ユーザは、情報受領端末装置2のカメラ34によって、TV受像装置10の画面を撮像する(ステップS51)。これにより、放送プログラム(番組内容)の映像が撮像される。図9Aに、TV受像装置10の画面例を示す。

【0097】

情報受領端末装置2のCPU30(以下、情報受領端末装置2と省略する場合がある)は、撮像した画像に電子透かしが埋め込まれているかどうかを判断する(ステップS52)。埋め込まれていなければ、提供情報取得処理を終了する。

【0098】

埋め込まれていれば、URL対応コードを抽出して、管理サーバ装置4に送信する(ステップS53)。ここでは、URL対応コードとして「3159623125」を抽出したものとす。

【0099】

URL対応コードを受けた管理サーバ装置4は、図7の対応テーブルを参照して、当該URL対応コードに対応するURLを取得する。ここでは、「3159623125」に対応するURLとして[http://www.furutani.co.jp/fu\\_get/...](http://www.furutani.co.jp/fu_get/...)が取得される。さらに、このURLを、情報受領端末装置2にリンク情報として送信する(ステップS13)。この実施形態では、当該URLにリンクされた「付加情報があります」という文字を送信する。具体的には、次に示すようなHTMLを送信する(ヘッダ情報などは省略している)。なお、HTMLに代えてXMLを用いてもよい。

【0100】

`<a href="http://www.furutani.co.jp/fu_get/...">付加情報があります</a>`

これを受けた情報受領端末装置2は、撮像した画像に重ねて、上記のリンクを表示する(ステップS54)。このようにして、リンクの表示された画面を、図9Bに示す。

【0101】

次に、情報受領端末装置2は、図9Bの画面のリンクがクリックされたかどうかを判断する(ステップS55)。クリックされなければ、提供情報取得処理を終了する。

【0102】

クリックされれば、情報受領端末装置2は、URLによって示されるリンク先(つまり情報提供サーバ装置6)にアクセスし、ページ送信を要求する(ステップS56)。

【0103】

情報提供サーバ装置6のCPU(以下、情報提供サーバ装置と省略することがある)は、これを受けて、提供情報の記載されたページを送信する(ステップS101)。情報受領端末装置2は、これをタッチスクリーン32に表示する(ステップS57)。

【0104】

このようにして情報受領端末装置2に表示された提供情報を図10に示す。この実施形態では、提供情報としてレシピが提供される。

【0105】

以上のようにして、料理が登場する番組において、そのレシピを提供情報として提供することができる。

【0106】

#### 1.5その他

(1)上記実施形態では、料理に対するレシピを提供情報としている。しかし、その他、画像に現れているものに関する情報を提供するようにしてもよい。たとえば、TV受像装置10の画面(図11A参照)を情報受領端末装置2にて撮像すると、図11Bに示すようなリンク210、212、214が現れるようにしてもよい。

【0107】

図11Bの実施形態では、1つの画面に複数のリンクを表示するようにしている。これは次のようにして実現することができる。図12に対応テーブルを示す。この対応テーブ

10

20

30

40

50

ルにおいては、透かしとして埋め込まれている 1 つの URL 対応コードに対し、複数の URL が対応づけられている。たとえば、URL 対応コード「235125」に対しては、3 つの URL（一つはmailto）が関連づけられている。

【0108】

図 12 のテーブルにおいて、「表示名」は、リンクを表示する際に表示される文言である。「表示場所」は、「表示名」の文言を表示する画像上の位置である。なお、この実施形態では、画像の大きさにかかわらず、画像の左上隅を(0,0)、右下隅を(100,100)とする相対的な座標として表示場所を示すようにしている。

【0109】

情報を提供する主体は、情報提供端末装置 8 を用いて、これらの情報を管理サーバ装置 4 に登録しておく。

10

【0110】

情報受領処理の際、情報受領端末装置 2 は、URL 対応コードを抽出して管理サーバ装置 4 に送信する（ステップ S 5 3）。管理サーバ装置 4 は、これを受けて、対応する URL のリンク情報を返信する（ステップ S 1 3）。たとえば、URL 対応コードが「235125」であれば、図 12 の 3 つの URL が読み出され、図 11 B のように情報受領端末装置 2 において表示がなされる。

【0111】

(2) 上記実施形態では、情報受領端末装置 2 において透かしデータの抽出を行っている。しかし、管理サーバ装置 4 にてこれを行うようにしてもよい。この場合、情報受領端末装置 2 から管理サーバ装置 4 に対し、撮像画像を送信すればよい。

20

【0112】

このようにすることで、管理サーバ装置 4 において透かしデータの抽出を行うので、情報受領端末装置 2 が不正に提供情報を得るのを防ぐことができる。

【0113】

また、情報受領端末装置 2 において、透かしデータを取得できるかどうかを判断し、透かしデータが取得できるもののみを管理サーバ装置 4 に送信するようにしてもよい。

【0114】

(3) 上記実施形態では、情報受領端末装置 2 として携帯電話を用いている。しかし、携帯ゲーム装置を用いてもよい。たとえば、TV のアニメ放送に情報アドレス対応コードを埋め込んでおく。当該アニメに関連したゲームをプレイすることのできる携帯ゲーム装置にて、アニメ放送を撮像する。これにより、提供情報として、アイテムなどのゲーム関連データを得ることができるようになる。

30

【0115】

(4) 上記実施形態では、TV 受像装置の画面に表示されたコンテンツを撮像対象としたが、PC 装置のディスプレイに表示されたコンテンツを撮像対象としてもよい。

【0116】

(5) 上記実施形態では、TV 受像装置の画面に表示されたコンテンツを撮像対象としたが、街頭や公共機関などに設置された案内ディスプレイに表示されたコンテンツを撮像対象としてもよい。

40

【0117】

(6) 上記実施形態では、情報提供端末装置 8 から提供情報を管理サーバ 4 に登録するようにしている。しかし、管理サーバ 4 から直接的に、提供情報を登録するようにしてもよい。

【0118】

(7) 上記実施形態では、ステップ S 5 2 において電子透かしの有無を判断し、ステップ S 5 3 にて透かしデータを抽出するようにしている。しかし、透かしデータの抽出処理をしなければ、電子透かしの有無を判別できないような場合には、ステップ S 5 2 と S 5 3 は一体的に実行されることになる。

【0119】

50

(8)なお、以下の実施形態におけるその他の実施形態は、その本質に反しない限り、本実施形態においても適用することができる。

## 【0120】

### 2. 第二の実施形態

#### 2.1全体構成

図13に、第二の実施形態による情報提供システムの全体構成を示す。この実施形態では、紙などの媒体に印刷された画像を撮像対象としている。

## 【0121】

情報提供を行う主体は、情報提供端末装置8を操作して、管理サーバ装置4に対し、提供したい情報が記録されている情報提供サーバ装置の情報アドレスを送信する。管理サーバ装置4の記録手段40は、受信した情報アドレスにアドレス対応コードを付して記録部42に記録する。このアドレス対応コードは、情報提供端末装置8に返信される。

## 【0122】

アドレス対応コードを受けた情報提供端末装置8は、これを印刷装置13に与える。印刷装置13は、所定の画像に、アドレス対応コードを電子透かしとして埋め込む。さらに、印刷装置13は、これを雑誌として印刷する。

## 【0123】

アドレス対応コードが埋め込まれた雑誌のページを、情報受領端末装置2の撮像部20によって撮像する。データ抽出手段22は、撮像した画像に電子透かしとして埋め込まれているアドレス対応コードを抽出する。

## 【0124】

情報アドレス取得手段24は、抽出したアドレス対応コードを、管理サーバ装置4に送信する。管理サーバ装置4の情報アドレス送信手段44は、記録部42から、アドレス対応コードとともに記録されている情報アドレスを読み出し、情報受領端末装置2に返信する。

## 【0125】

情報受領端末装置2の情報取得手段26は、取得した情報アドレスに基づいて、情報提供サーバ装置6にアクセスする。情報提供サーバ装置6の情報送信手段60は、提供情報を情報受領端末装置2の情報取得手段26に送信する。

## 【0126】

以上のようにして、雑誌の写真などにアドレス対応コードを埋め込んでおき、ユーザが携帯電話などの情報受領端末装置2にて撮像することによって、関連する情報を提供することができる。

## 【0127】

たとえば、図14Aに示すような雑誌の写真にアドレス対応コードを埋め込んでおき、これを情報受領端末装置2にて撮像することにより、図14Bのようなリンク220付きの画像を得ることができる。リンク220をクリックすることで、画像として示されている旅館の

#### 2.2ハードウェア構成、処理フローチャート

情報受領端末装置2、管理サーバ装置4、情報提供サーバ装置6、情報提供端末装置8のハードウェア構成は、第一の実施形態と同様である。また、これらの処理フローチャートも、第一の実施形態と同様である。

## 【0128】

#### 2.3その他

(1)上記実施形態では、雑誌の写真を撮像対象としたが、チラシの写真、看板広告、印刷された写真シール(商品名プリクラとして知られているもの)などを撮像対象としてもよい。

## 【0129】

(2)さらに、ブランド品に付いているタグの表示、商品の一部などを撮像対象とし、商品

10

20

30

40

50

に関する情報を提供するようにしてもよい。たとえば、タグなどに透かしを埋め込んでおき、当該商品が真性品であることを表示できるようにしてもよい。

【0130】

(3)なお、第一の実施形態や以下の実施形態におけるその他の実施形態は、その本質に反しない限り、本実施形態においても適用することができる。

【0131】

3．第三の実施形態

3.1全体構成

図15に、第三の実施形態による情報提供システムの全体構成を示す。このシステムは、情報受領端末装置2、管理サーバ装置4、情報提供サーバ装置6、情報提供端末装置8を備えている。

【0132】

情報提供を行う主体は、情報提供端末装置8を操作して、管理サーバ装置4に対し、提供したい情報が記録されている情報提供サーバ装置の情報アドレスを送信する。この際、あわせて、当該提供情報を提供可能な期間を送信する。たとえば、提供情報が商品やサービス購入の割引券であれば、これを入手できる期限を送信する。管理サーバ装置4の記録手段40は、受信した情報アドレスにアドレス対応コードを付し、さらに期限を付けて記録部42に記録する。また、このアドレス対応コードは、情報提供端末装置8に返信される。

【0133】

アドレス対応コードを受けた情報提供端末装置8は、画像などのコンテンツに、このアドレス対応コードを電子透かしとして埋め込む。これを、ウェブサーバ装置17にアップロードする。

【0134】

ユーザPC15は、ウェブサーバ装置17にアップロードされた画像を表示する。これを、ユーザの操作によって、情報受領端末装置2の撮像部20が撮像する。データ抽出手段22は、撮像した画像に電子透かしとして埋め込まれているアドレス対応コードを抽出する。

【0135】

情報アドレス取得手段24は、抽出したアドレス対応コードを、管理サーバ装置4に送信する。管理サーバ装置4の情報アドレス送信手段44は、現在日時が当該アドレス対応コードに関連づけて記録されている期限を過ぎていないかどうかを判断する。過ぎていれば、期限が過ぎている旨の情報を、情報受領端末装置2に返信する。

【0136】

期限が過ぎていなければ、記録部42から、アドレス対応コードとともに記録されている情報アドレスを読み出し、情報受領端末装置2に返信する。

【0137】

期限が過ぎていない場合、情報受領端末装置2の情報取得手段26は、取得した情報アドレスに基づいて、情報提供サーバ装置6にアクセスする。情報提供サーバ装置6の情報送信手段60は、提供情報を情報受領端末装置2の情報取得手段26に送信する。

【0138】

以上のようにして、ウェブコンテンツにURL対応コードを埋め込んでおき、ユーザが携帯電話などの情報受領端末装置2にて撮像することによって、期限付きでウェブコンテンツに関する情報を提供することができる。

【0139】

3.2ハードウェア構成、処理フローチャート

情報受領端末装置2、管理サーバ装置4、情報提供サーバ装置6、情報提供端末装置8のハードウェア構成は、第一の実施形態と同様である。また、これらの処理フローチャートも、第一の実施形態とほぼ同様である。

## 【 0 1 4 0 】

図 1 6 に、提供情報の取得処理のフローチャートを示す。URL 対応コードを受けた管理サーバ装置 4 は、ハードディスク 5 6 に記録された対応テーブルを参照し（図 1 5 参照）、当該 URL 対応コードに関連づけて記録されている期限を取得する。さらに、管理サーバ装置 4 は、内蔵のカレンダー回路から現在日時を取得し、期限内であるかどうかを判断する（ステップ S 1 4 ）。

## 【 0 1 4 1 】

期限内でなければ、期限経過の旨の表示を情報受領端末装置 2 に送信する（ステップ S 1 5 ）。期限内であれば、URL 対応コードに対応する URL を取得し、リンク情報を生成して、情報受領端末装置 2 に送信する（ステップ S 1 6 ）。

10

## 【 0 1 4 2 】

これを受けて、情報受領端末装置 2 は表示を行う（ステップ S 5 4 ）。図 1 7 A は、期限切れの場合に行われる表示である。図 1 7 B は、期限内である場合に行われる表示である。

## 【 0 1 4 3 】

## 3.3 その他

(1) 上記実施形態では、期限を設定するようにしている。しかし、開始日時と終了日時を設定し、当該期間内（期間外）である場合にのみ、リンク情報を表示するようにしてもよい。

## 【 0 1 4 4 】

(2) 上記実施形態では、管理サーバ装置 4 にて現在日時を取得するようにしている。しかし、情報受領端末装置 2 において、現在日時を取得し、これを管理サーバ装置 4 に送信して、期限内であるかどうかを判断するようにしてもよい。

20

## 【 0 1 4 5 】

(3) 上記実施形態では、期限を経過している場合には、期限経過の表示を行うようにしている。しかし、管理サーバ装置 4 は、現在日時に基づいて、異なる内容のリンク情報を送信するようにしてもよい。たとえば、現在日時が 4 月であれば桜に関する情報、1 月であればスキーに関する情報というように、予め情報を登録しておき、管理サーバ装置 4 から送信する内容を変えるようにしてもよい。また、時間帯によって提供する情報を変えるようにしてもよい。

30

## 【 0 1 4 6 】

(4) 上記実施形態では、日時によってリンク先の URL を変更し、提供情報の内容を変えるようにしている。しかし、ユーザ属性に基づいて、リンク先の URL を変更するようにしてもよい。

## 【 0 1 4 7 】

図 1 8 に、ユーザ属性に基づいて URL を変更する場合に用いる対応テーブルを示す。この対応テーブルは、情報提供を行う主体が、情報提供端末装置 8 を操作して管理サーバ装置 4 に登録したものである。

## 【 0 1 4 8 】

この例では、情報受領端末装置 2 の現在位置（GPS によって取得可能）を、URL 対応コードとともに、管理サーバ装置 4 に送信する。管理サーバ装置 4 は、情報受領端末装置 2 の現在位置（つまりユーザの現在位置）に基づいて、それが、東日本であるか西日本であるかを判断し、対応する URL を返信する。

40

## 【 0 1 4 9 】

このようにすることで、ユーザの現在位置に基づいて、より好ましい情報を提供することが可能となる。

## 【 0 1 5 0 】

なお、ユーザ属性としては、性別、年齢、住所、携帯電話のメーカなどを用いることができる。管理サーバ装置 4 において、これらのユーザ属性を記録することにより、いずれのコンテンツがどのようなユーザに閲覧されたかを解析することができる。

50

## 【0151】

ユーザ属性を利用した応用例を、図19に示す。結婚式のエンディングで、画面250には、結婚した2人の画像が流れている。参加者が、これを携帯電話（情報受領端末装置2）にて撮像すると、各個人向けのメッセージが携帯電話に表示される。これは、次のようにして実現可能である。

## 【0152】

予め、各人ごとにメッセージ（提供情報）を異なるURLにて情報提供サーバ装置6に記録しておく。また、管理サーバ装置4には、図18の対応テーブルにおけるユーザ属性として、各人の電話番号を記録し、これに対応づけてそれぞれのメッセージが記録されたURLを記録しておく。

10

## 【0153】

画面250に映し出されている画像には、URL対応コードが埋め込まれている。各人が携帯電話にてこれを撮像する。携帯電話は、URL対応コードを抽出し、自らの電話番号とともに管理サーバ装置4に送信する。管理サーバ装置4は、対応テーブルを参照し、URL対応コード、電話番号に基づいて、URLを取得し、リンク情報を携帯電話に返信する。各人は、このリンク情報をクリックすることによって、自分宛のメッセージを携帯電話に表示することができる。

## 【0154】

(5)上記実施形態では、管理サーバ装置4は、受信したユーザ属性や現在日時に基づいて、異なるURLを送信するようにしている。しかし、管理サーバ装置4は、ユーザ属性や現在日時に拘わらず、同じURLを送信するようにし、ユーザ属性や現在日時を記録するようにしてもよい。これにより、撮像対象がどのようなユーザに何時撮像されたかを解析することができる。

20

## 【0155】

(6)上記実施形態では、ユーザ属性や現在日時に基づいて、異なるURLを情報受領端末装置2に送信するようにしている。しかし、情報受領端末装置2が、情報提供サーバ装置6にアクセスする際に、ユーザ属性などを送信するようにし、これに応じて、情報提供サーバ装置6が、ユーザ属性や現在日時に応じて提供情報を変えるようにしてもよい。

## 【0156】

(7)なお、第一、第二の実施形態や以下の実施形態におけるその他の実施形態は、その本質に反しない限り、本実施形態においても適用することができる。

30

## 【0157】

## 4．第四の実施形態

## 4.1全体構成

図20に、第四の実施形態による情報提供システムの全体構成を示す。このシステムは、情報受領端末装置2、管理サーバ装置4、写真シール装置9を備えている。

## 【0158】

上記各実施形態では、URL対応コードに対応づけて、提供情報の記録されているURLを、情報受領端末装置2に送信するようにしている。この実施形態では、情報対応コードを電子透かしとして画像に埋め込んでおき、この情報対応コードに対応づけて、提供情報を情報受領端末装置2に送信する。つまり、URLを介さずに、ダイレクトに提供情報を送信するようにしている。

40

## 【0159】

写真シール装置9は、ユーザを撮像し、これをシールとして印刷して出力する装置である。この実施形態では、撮像の後、ユーザによってメッセージ（提供情報）を入力できるようにしている。写真シール装置9は、入力されたメッセージを管理サーバ装置4に送信する。管理サーバ装置4の記録手段40は、受信したメッセージに情報対応コードを付して記録部42に記録する。この情報対応コードは、写真シール装置9に返信される。

## 【0160】

50

情報対応コードを受けた写真シール装置 9 は、この情報対応コードを電子透かしとして撮像画像に埋め込む。さらに、写真シール装置 9 は、情報対応コードの埋め込まれた撮像画像を、写真シール 7 として印刷する。

【0161】

情報対応コードが埋め込まれた写真シール 7 を、情報受領端末装置 2 の撮像部 20 によって撮像する。データ抽出手段 22 は、撮像した画像に電子透かしとして埋め込まれている情報対応コードを抽出する。

【0162】

情報取得手段 26 は、抽出した情報対応コードを、管理サーバ装置 4 に送信する。管理サーバ装置 4 の情報送信手段 45 は、記録部 42 から、情報対応コードとともに記録されているメッセージ（提供情報）を読み出し、情報受領端末装置 2 に返信する。情報受領端末装置 2 は、このメッセージを表示する。

10

【0163】

このようにして、写真シールにメッセージを埋め込んで、友人などにあげることができる。

【0164】

#### 4.2ハードウェア構成

情報受領端末装置 2、管理サーバ装置 4 のハードウェア構成は、第一の実施形態と同様である。

【0165】

20

#### 4.3処理フローチャート

図 21 に、情報受領処理のフローチャートを示す。まず、情報受領端末装置 2 は、写真シール 7 を撮像する（ステップ S51）。次に、情報受領端末装置 2 は、電子透かしが取得できるかどうかを判断する（ステップ S52）。取得できなければ、処理を終了する。

【0166】

取得できれば、電子透かしとして抽出した情報対応コードを、管理サーバ装置 4 に送信する（ステップ S53）。情報対応コードを受けた管理サーバ装置 4 は、ハードディスク 56 に記録されている対応テーブルを参照して、これに対応するメッセージ（提供情報）を読み出す。そして、これを情報受領端末装置 2 に送信する（ステップ S18）。

【0167】

30

メッセージを受信した情報受領端末装置 2 は、これを表示する（ステップ S57）。

【0168】

#### 4.4その他

(1) 上記実施形態では、写真シールを撮像対象としている。しかし、撮影したビデオ画像に情報対応コードを埋め込んで、これを撮像対象としてもよい。この場合、例えば、提供情報として、撮像日、撮像場所などを提供情報とすることができる。

【0169】

(2) 上記実施形態では、写真シールに情報対応コードを埋め込んでいる。しかし、写真シール装置からユーザ端末装置に送信されてくる写真データに情報対応コードを埋め込むようにしてもよい。

40

【0170】

(3) この実施形態では、情報アドレス対応コードではなく、情報対応コードを埋め込むようにしている。情報対応コードの埋め込みは、第一、第二、第三の実施形態、第五以下の実施形態についても適用することができる。

【0171】

(4) なお、第一、第二、第三の実施形態や以下の実施形態におけるその他の実施形態は、その本質に反しない限り、本実施形態においても適用することができる。

【0172】

#### 5．第五の実施形態

50



### 5.1全体構成

図22に、第五の実施形態による視聴率算出システムを示す。TV放送の番組中に、番組を識別するための番組IDを電子透かしとして埋め込む。TV受像装置10は、この番組の映像を表示する。ユーザ端末装置3（携帯電話など）の撮像部20は、これを撮像する。データ抽出手段22は、番組映像に埋め込まれた番組IDを抽出する。番組ID送信手段25は、抽出された番組IDを、管理サーバ装置4に送信する。

#### 【0173】

管理サーバ装置4の番組ID受信手段46は、番組IDを受信する。視聴率取得手段48は、受信した番組IDに基づいて当該番組の視聴率を算出する。なお、視聴率の算出は、他の多くのユーザ端末装置3から送られてくる番組IDを集計して、その比率を算出することにより行うことができる。

#### 【0174】

### 5.2その他

(1)上記実施形態では、視聴率を計測するようにしている。しかし、広告画像に広告IDを埋め込んでおき、広告効果を計測するようにしてもよい。

#### 【0175】

(2)ユーザ端末装置3から、管理サーバ装置4に番組IDを送信する際に、ユーザ属性を併せて送信するようにしてもよい。管理サーバ装置4は、これに基づいて、どのようなユーザが番組を見ているかを解析することができる。

#### 【0176】

(3)なお、第一、第二、第三、第四の実施形態や以下の実施形態におけるその他の実施形態は、その本質に反しない限り、本実施形態においても適用することができる。

#### 【0177】

## 6．第六の実施形態

### 6.1全体構成

図23に、第六の実施形態による情報提供システムの全体構成を示す。この実施形態では、ユーザ端末装置3で撮像した画像を、ユーザのブログなどにアップロードする際に、自動的に当該画像にリンク情報を生成することができるようにしている。たとえば、雑誌などに店舗の紹介を掲載する際に、その写真にアドレス対応コードを埋め込んでおく。ユーザがこれを撮像して、アップロードすると、当該店舗のHPへのリンクが自動的に生成される。

#### 【0178】

情報提供を行う主体は、情報提供端末装置8を操作して、管理サーバ装置4に対し、提供したい情報が記録されている情報提供サーバ装置の情報アドレスを送信する。管理サーバ装置4の記録手段40は、受信した情報アドレスにアドレス対応コードを付して記録部42に記録する。このアドレス対応コードは、情報提供端末装置8に返信される。

#### 【0179】

アドレス対応コードを受けた情報提供端末装置8は、これを印刷装置13に与える。印刷装置13は、所定の画像に、アドレス対応コードを電子透かしとして埋め込む。さらに、印刷装置13は、これを雑誌として印刷する。

#### 【0180】

アドレス対応コードが埋め込まれた雑誌のページを、ユーザ端末装置3の撮像部20によって撮像する。データ抽出手段22は、撮像した画像に電子透かしとして埋め込まれているアドレス対応コードを抽出する。

#### 【0181】

情報アドレス取得手段24は、抽出したアドレス対応コードを、管理サーバ装置4に送信する。管理サーバ装置4の情報アドレス送信手段44は、記録部42から、アドレス対応コードとともに記録されている情報アドレスを読み出し、ユーザ端末装置3に返信する。

。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 8 2 】

ユーザ端末装置 3 のアップロード手段 2 8 は、撮像部 2 0 によって撮像された画像に、上記の情報アドレスをリンク情報として貼り付け、ユーザのブログを記録しているサーバ装置に送信する。

## 【 0 1 8 3 】

## 6.2その他

(1)上記実施形態では、雑誌を撮像対象としている。しかし、商品の表面、TV画面などを撮像対象としてもよい。

## 【 0 1 8 4 】

(2)なお、第一、第二、第三、第四、第五の実施形態や以下の実施形態におけるその他の実施形態は、その本質に反しない限り、本実施形態においても適用することができる。

10

## 【 0 1 8 5 】

## 7. 第七の実施形態

図 2 4 に、第七の実施形態による情報登録システムの全体構成を示す。この実施形態では、ユーザ端末装置 3 で撮像した画像を、ユーザの SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) のページに登録することができるようにしている。たとえば、雑誌などに商品の紹介写真などを掲載する際に、その写真に登録情報対応コードを埋め込んでおく。ユーザがこれをユーザ端末装置 3 で撮像すると、登録確認ボタンが表示される。ユーザがこれをクリックすると、当該商品の紹介写真が、そのユーザの SNS のページに自動的に登録される。

20

## 【 0 1 8 6 】

登録情報を提供する主体は、情報提供端末装置 8 を操作して、管理サーバ装置 4 に対し、登録情報 (ここでは、商品の紹介写真など) を送信する。管理サーバ装置 4 の記録手段 4 0 は、受信した登録情報に登録情報対応コードを付して記録部 4 2 に記録する。この登録情報対応コードは、情報提供端末装置 8 に返信される。

## 【 0 1 8 7 】

登録情報対応コードを受けた情報提供端末装置 8 は、これを印刷装置 1 3 に与える。印刷装置 1 3 は、所定の画像 (ここでは、上記商品の紹介写真) に、登録情報対応コードを電子透かしとして埋め込む。さらに、印刷装置 1 3 は、これを雑誌として印刷する。

30

## 【 0 1 8 8 】

登録情報対応コードが埋め込まれた雑誌のページを、ユーザ端末装置 3 の撮像部 2 0 によって撮像する。データ抽出手段 2 2 は、撮像した画像に電子透かしとして埋め込まれている登録情報対応コードを抽出する。

## 【 0 1 8 9 】

登録情報取得手段 8 0 は、抽出した登録情報対応コードを、管理サーバ装置 4 に送信する。管理サーバ装置 4 の登録情報送信手段 8 4 は、記録部 4 2 から、登録情報対応コードとともに記録されている登録情報を読み出し、ユーザ端末装置 3 に返信する。

## 【 0 1 9 0 】

ユーザ端末装置 3 の登録手段 8 2 は、この登録情報を SNS のウェブサーバ装置に送信して、当該ユーザのページに登録する。

40

## 【 0 1 9 1 】

図 2 5、図 2 6 に、この実施形態におけるユーザ端末装置 3 の端末プログラム、管理サーバ装置 4 のサーバプログラム、SNS ウェブサーバ装置のサーバプログラムのフローチャートを示す。

## 【 0 1 9 2 】

ユーザの操作により、ユーザ端末装置 3 の撮像部 2 0 は、雑誌中の商品の画像などを撮像する (ステップ S 5 1)。ユーザ端末装置 3 は、撮像した画像中に電子透かしが埋め込まれているかどうかを判断する (ステップ S 5 2)。埋め込まれていなければ、情報登録の処理行わない。埋め込まれていれば、図 2 7 に示すように、ユーザ端末装置 3 のタッチ

50

スクリーン 32 に、登録確認ボタン 83 を表示する（ステップ S58）。この実施形態では、登録確認ボタン 83 として「いいね」ボタンを表示するようにしている。

【0193】

ユーザ端末装置 3 は、この登録確認ボタン 83 がユーザによってクリックされたかどうかを判断する（ステップ S59）。クリックされた場合、ユーザ端末装置 3 は、電子透かしとして埋め込まれている登録情報対応コードを抽出し、管理サーバ装置 4 に送信する（ステップ S60）。

【0194】

管理サーバ装置 4 は、ハードディスク 56 に記録されている、登録情報対応コードに対応する登録情報を読み出して、ユーザ端末装置 3 に送信する（ステップ S18）。図 28 に、管理サーバ装置 4 のハードディスク 56 に記録されている登録情報および登録情報対応コードの例を示す。この例では、登録情報として、写真の他、タイトル、種別、説明などが登録情報として記録されている。なお、登録情報に記録する情報の形式は、SNS において一般に利用される規約（たとえば、Open Graph Protocol）に従い、さらに登録情報の項目はこの規約によって定められた項目とすることができる。

【0195】

登録情報を受信したユーザ端末装置 3 は、予め定められている SNS ウェブサーバ装置にアクセスしてログイン要求を行う（ステップ S61）。この際、ユーザ端末装置 3 は、不揮発性メモリ 38 に記録されている SNS ウェブサーバ装置に対する当該ユーザのログイン情報（ユーザ名、パスワードなど）を読み出し、これを伴ってログイン要求を行う。

【0196】

SNS ウェブサーバ装置は、送られてきたログイン情報に基づいて認証を行う（ステップ S101）。正しいユーザ名とパスワードであれば、認証 OK の旨をユーザ端末装置 3 に返信する。

【0197】

これを受けて、ユーザ端末装置 3 は、管理サーバ装置 4 から取得した登録情報を SNS ウェブサーバ装置に送信する（ステップ S62）。SNS ウェブサーバ装置は、この登録情報を、当該ユーザのページに登録する（ステップ S102）。これにより、図 29 に示すように、当該ユーザの SNS のページに、登録情報に基づいて構成された記事 201 が登録される。

【0198】

## 7.2 その他

(1) 上記実施形態では、雑誌を撮像対象として電子透かしを埋め込んでいる。しかし、商品の表面、TV 画面などを撮像対象として電子透かしを埋め込むようにしてもよい。

【0199】

(2) 上記実施形態では、登録先の SNS ウェブサーバ装置を 1 つに定めている。しかし、図 30 に示すように、ステップ S58 において、複数の SNS ウェブサーバ装置への登録ボタンを表示するようにしてもよい。ボタン 83 はフェイスブック（商標）に対する登録ボタン、ボタン 87 はグーグルプラス（商標）に対する登録ボタンである。ユーザ端末装置 3 は、いずれのボタンが押されたかによって、登録する SNS ウェブサーバ装置を決定する。

【0200】

なお、登録先の SNS ウェブサーバ装置によって、異なる登録情報を用いる場合（たとえば項目が異なる場合など）には、複数の登録情報（いずれの SNS 用であるかの識別符号を含める）を透かしデータとして埋め込んでおき、いずれのボタンが押されたかによって選択して用いるようにしてもよい。

【0201】

(3) 上記実施形態では、ユーザ端末装置 3 から SNS ウェブサーバ装置に対して写真などを含む登録情報を送信するようにしている。しかし、SNS ウェブサーバ装置の側において、写真などの情報およびこれに対応する ID を予め記録しておき、ユーザ端末装置 3 か

10

20

30

40

50

らSNSウェブサーバ装置に対して当該IDを送信するようにしてもよい。この場合、管理サーバ装置4のハードディスク56には、登録情報対応コードに対応づけて、当該IDが登録情報として記録されることになる。

【0202】

(4)上記実施形態では、ユーザ端末装置3に図25、図26に示すようなプログラム予めを記録している。しかし、その一部または全部を、管理サーバ装置4からユーザ端末装置3に送信する登録情報に含めるようにしてもよい。たとえば、図26のステップS61、S62の処理を行うプログラムを、JAVASクリプト(商標)として、図25のステップS18において管理サーバ装置4から送信するようにしてもよい。

【0203】

(5)上記実施形態では、予め用意して記録しておいた写真をSNSウェブサーバ装置に登録するようにしている。しかし、ユーザ端末装置3にてステップS51にて撮像した写真をSNSウェブサーバ装置に登録するようにしてもよい。

【0204】

(6)なお、第一、第二、第三、第四、第五、第六の実施形態や以下の実施形態におけるその他の実施形態は、その本質に反しない限り、本実施形態においても適用することができる。

【0205】

8. その他

(1)上記各実施形態では、対応コードを電子透かしとして埋め込んでいる。しかし、提供情報自体を電子透かしとして埋め込むようにしてもよい。たとえば、絵本に、説明文や音声データを埋め込むことにより、携帯電話などで撮像することにより説明を表示したり、音声を聞いたりすることができる。

【0206】

(2)各実施形態における撮像対象などは、互いに組み合わせて適用することができる。たとえば、第三の実施形態における撮像対象を、第一の実施形態におけるTV画像とすることができる。

【0207】

(3)上記各実施形態では、管理サーバ装置4にて対応コードを生成している。しかし、情報提供端末装置の側で、対応コードを生成し情報アドレスと組にして、管理サーバ4に送るようにしてもよい。

【0208】

(4)各文字フォントのデータに、当該文字のコードを電子透かしとして埋め込むようにしてもよい。これにより、OCRのような複雑な処理をしなくとも、確実に文字コードを復元することができる。

【0209】

(5)上記各実施形態では、データを提供情報としている。しかし、プログラムを提供情報としてもよい。

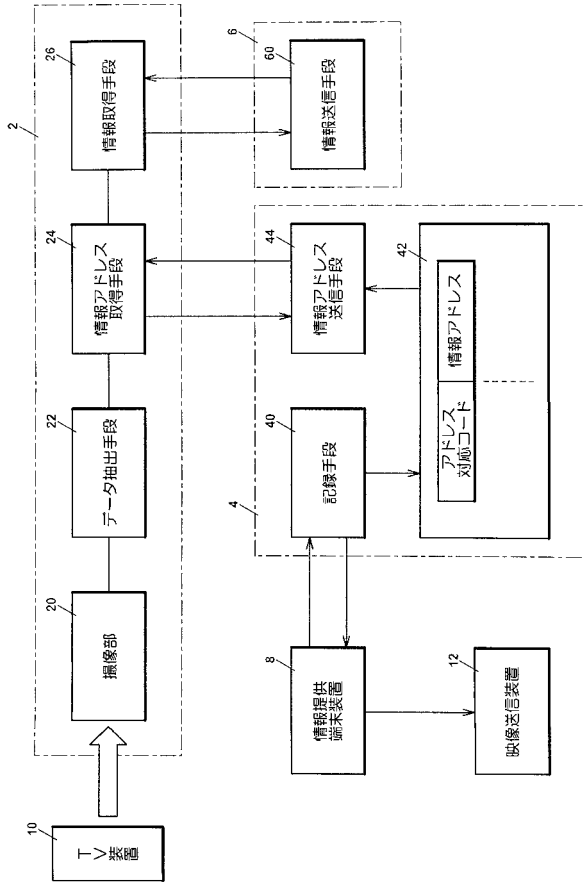
10

20

30

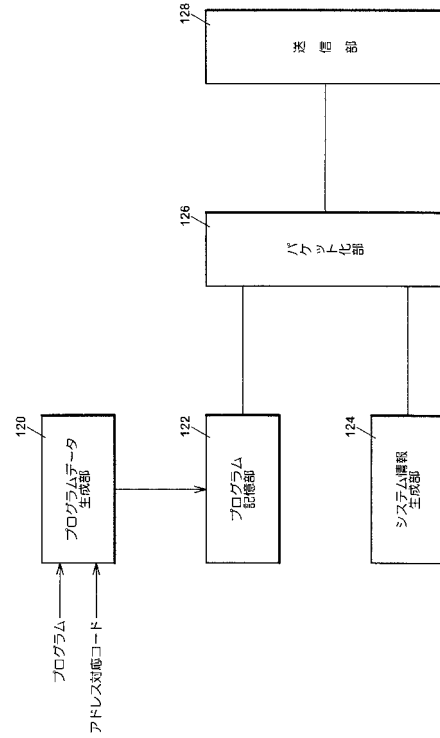
40

【図 1】



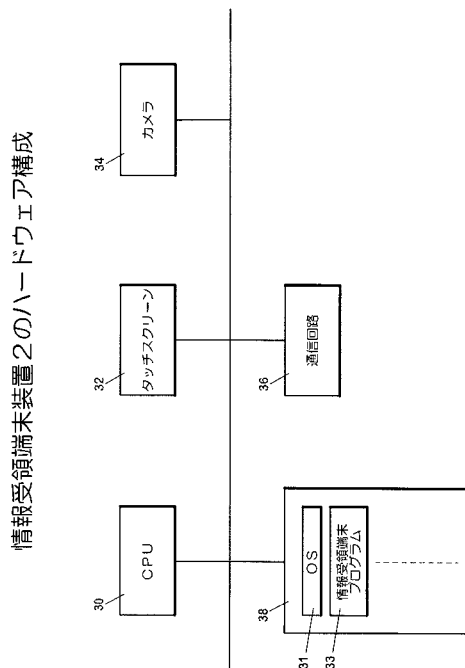
H5908301

【図 2】



H5908302

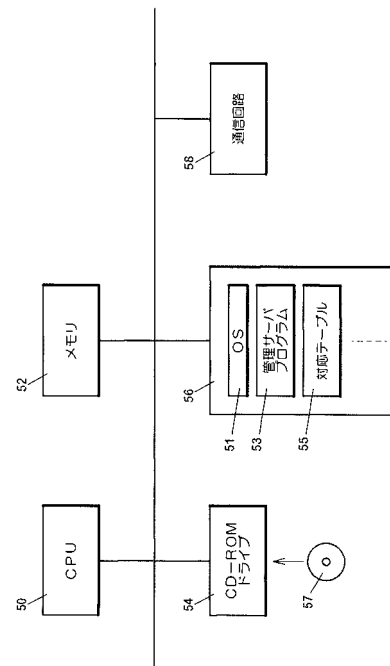
【図 3】



H5908303

【図 4】

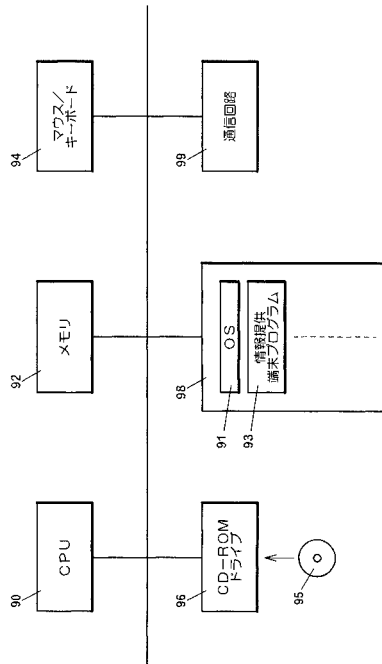
管理サーバ装置 4 のハードウェア構成



H5908304

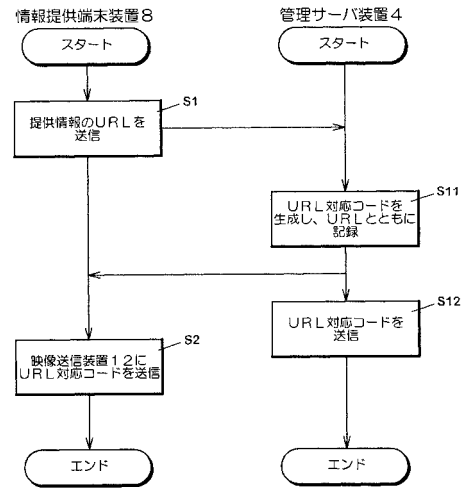
【図5】

情報提供端末装置8のハードウェア構成



【図6】

提供情報の登記



H5508305

H5508306

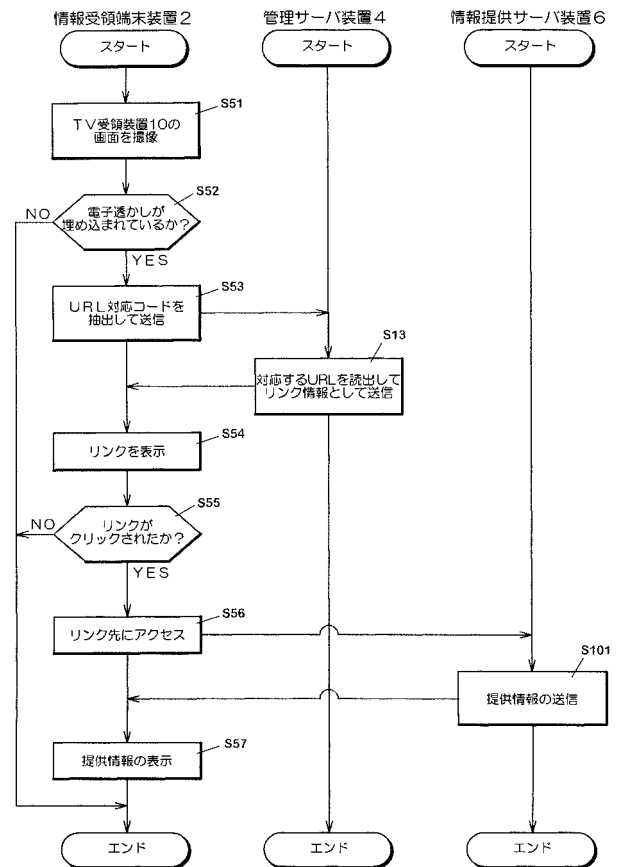
【図7】

対応テーブル

URL 対応コード	URL
3159623125	http://www.furutani.co.jp/fu_get/...
3159623126	http://www.google.com/fast/...

【図8】

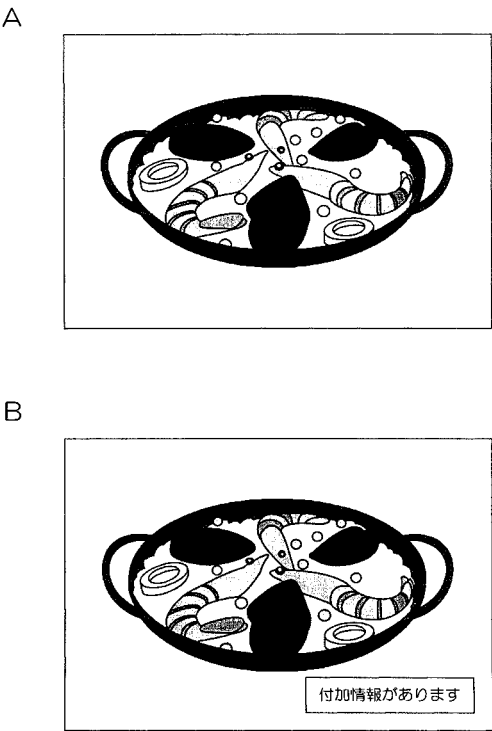
提供情報の取得



H5508307

H5508308

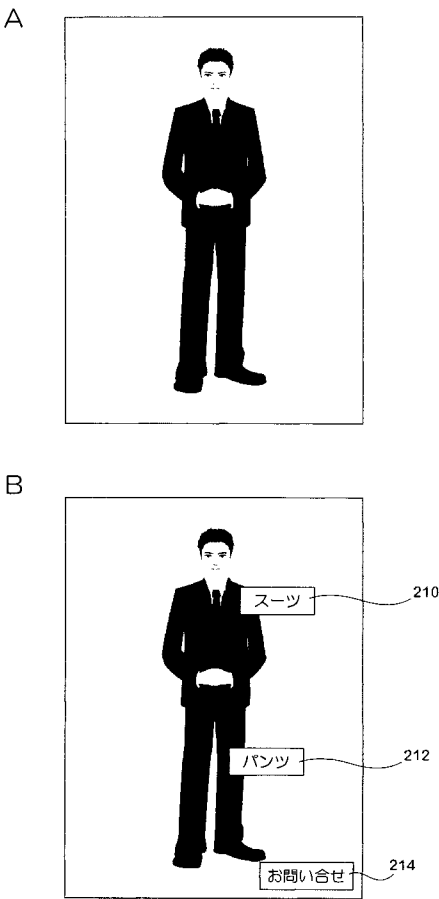
【 図 9 】



【 図 1 0 】

海の幸がいっぱいバエリアのレシピ	
米	3合
あさり	5コ
いか	1杯
えび	6尾
とり肉	200g

【 図 1 1 】

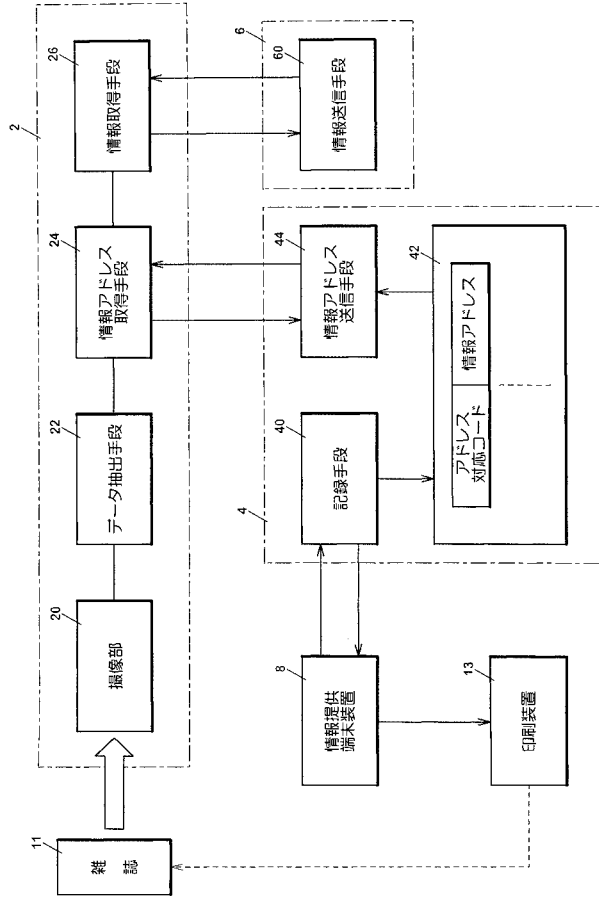


【 図 1 2 】

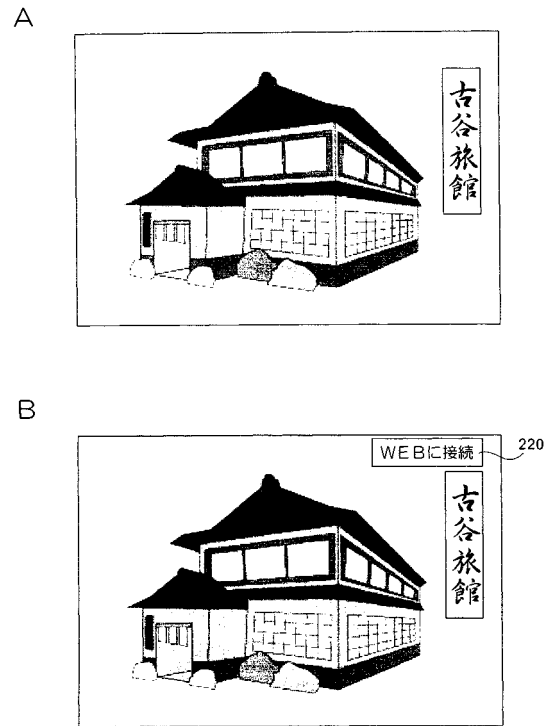
対応テーブル

URL対応コード	URL	表示名	表示箇所
		スーツ	X1、Y1
235125	http://www. . .	パンツ	X2、Y2
	http://www. . .	お問い合わせ	X3、Y3
235126	mail to : furutani@furutani.co.jp		
	mail to : info@kto.co.jp		

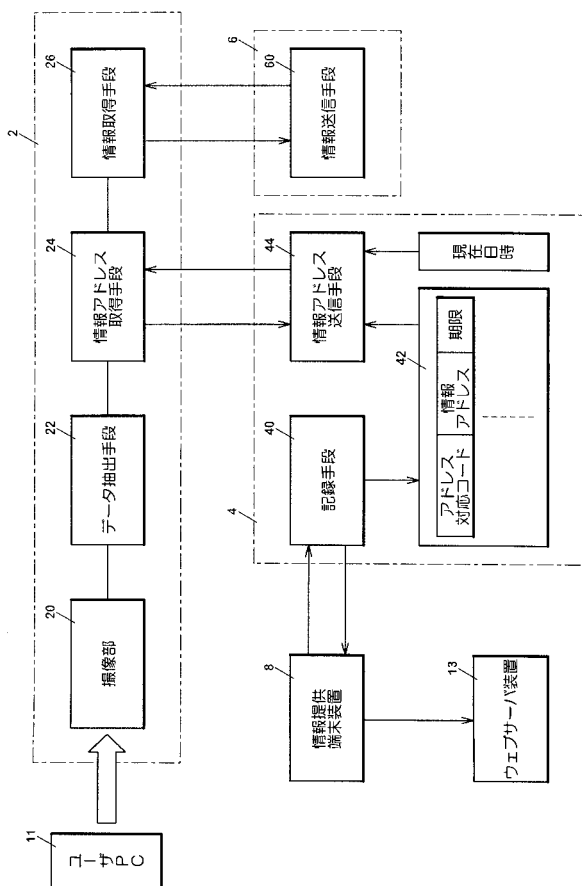
【図 13】



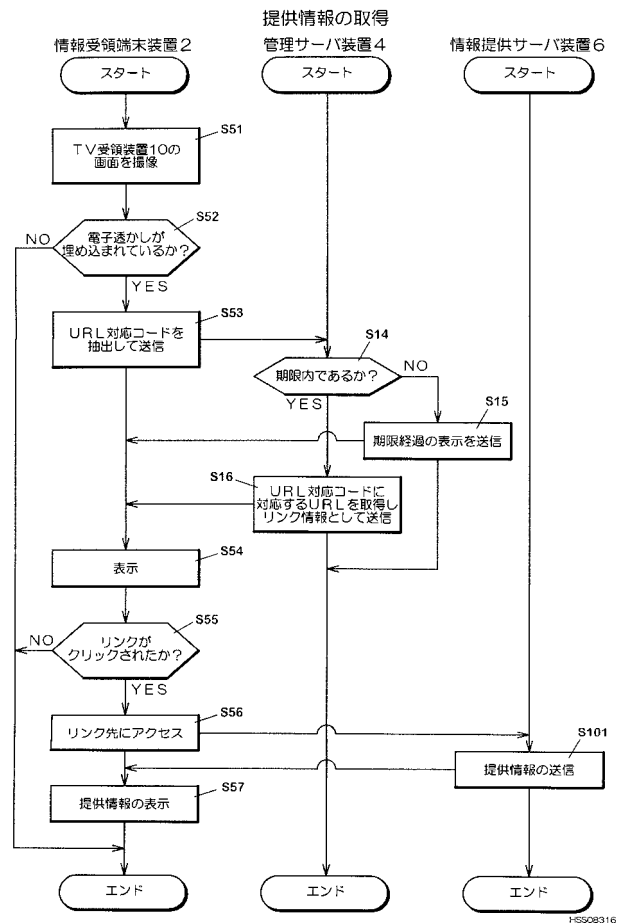
【図 14】



【図 15】

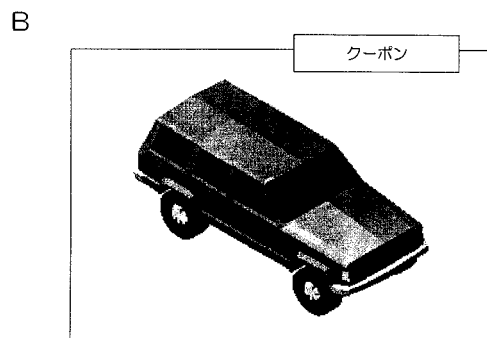
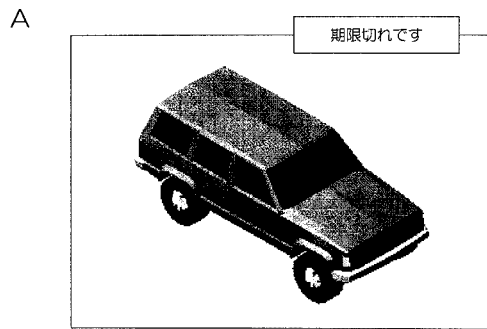


【図 16】





【図 17】



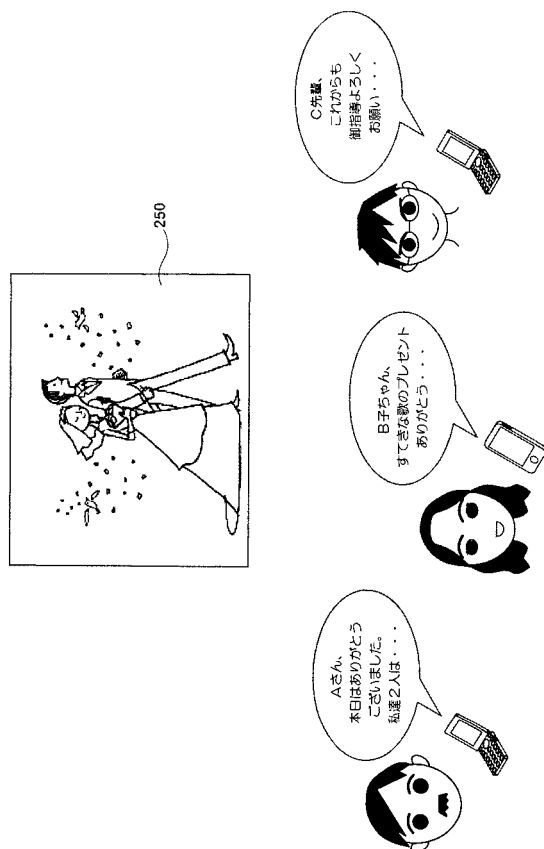
【図 18】

URL 対応コード	ユーザ属性	URL
315321	東日本	http://www.kanto.co.jp/...
	西日本	http://www.kansai.co.jp/...

H5508317

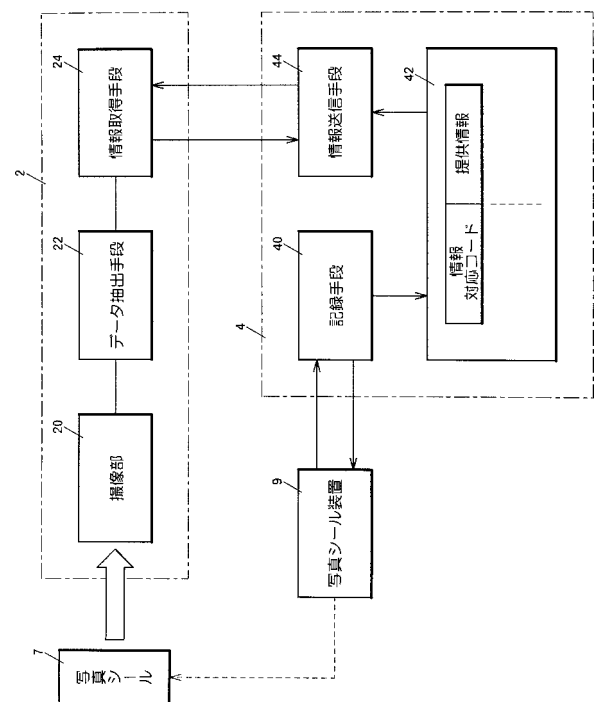
H5508318

【図 19】



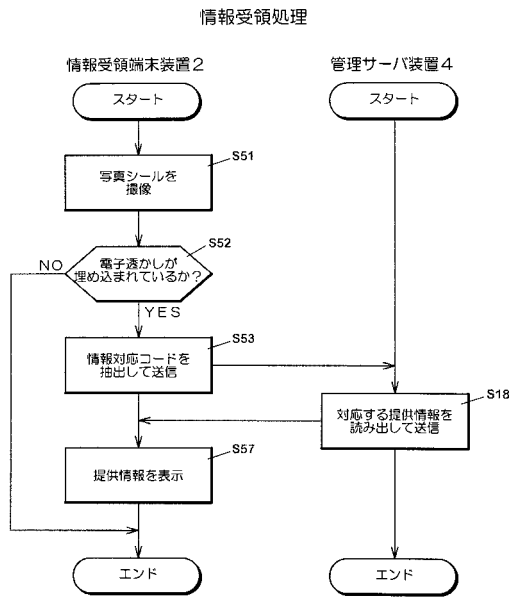
H5508319

【図 20】

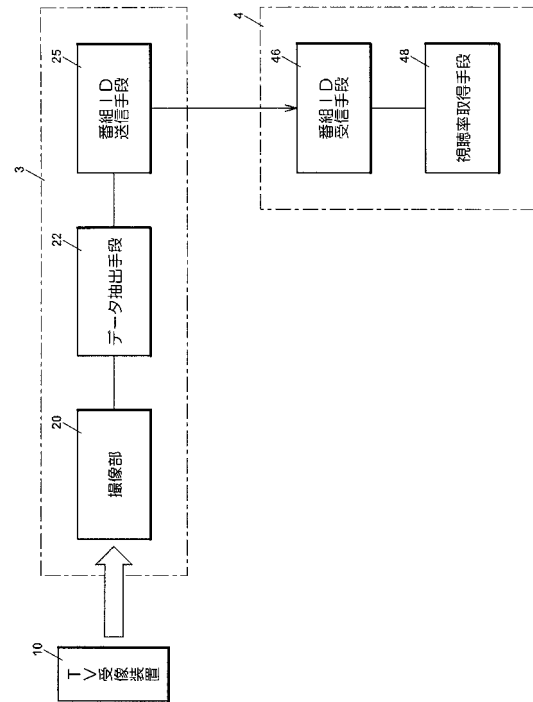


H5508320

【図 2 1】



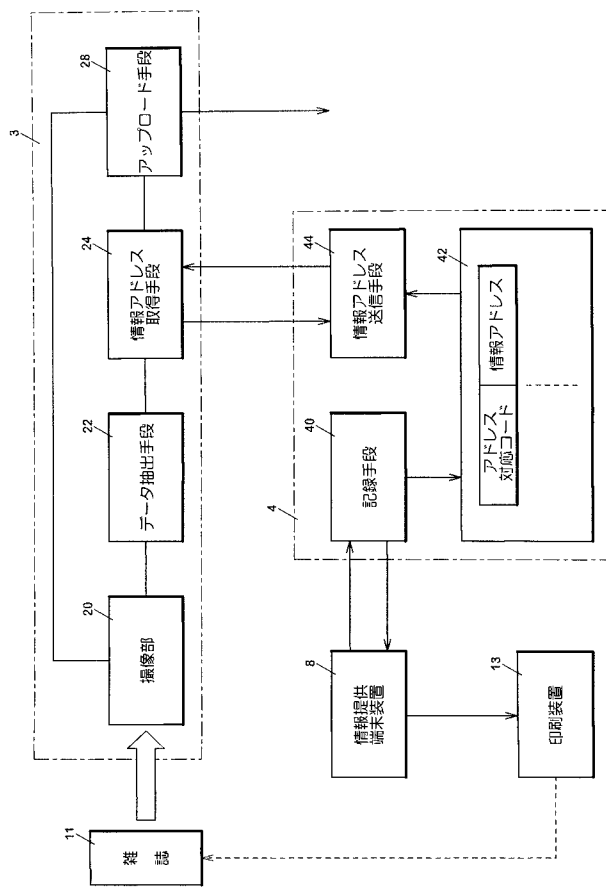
【図 2 2】



H5508321

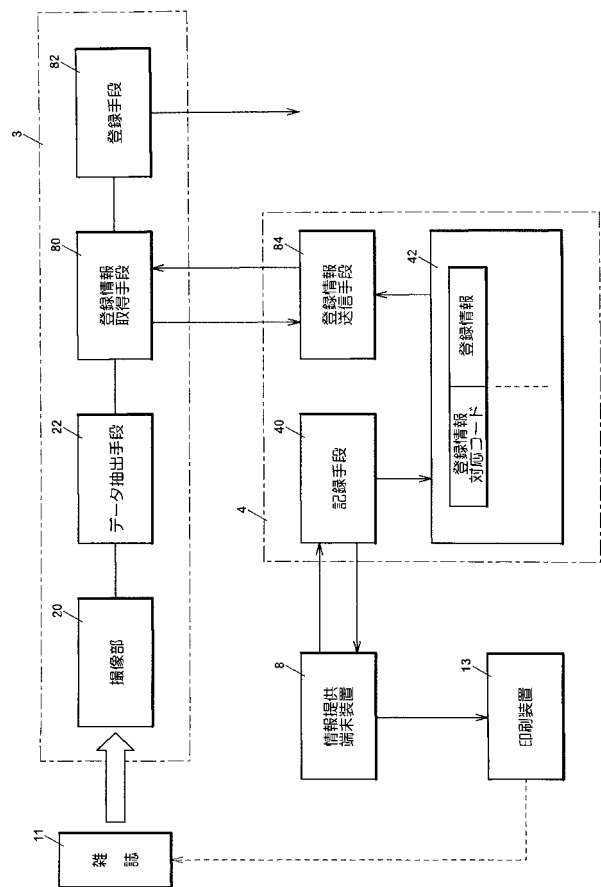
H5508322

【図 2 3】



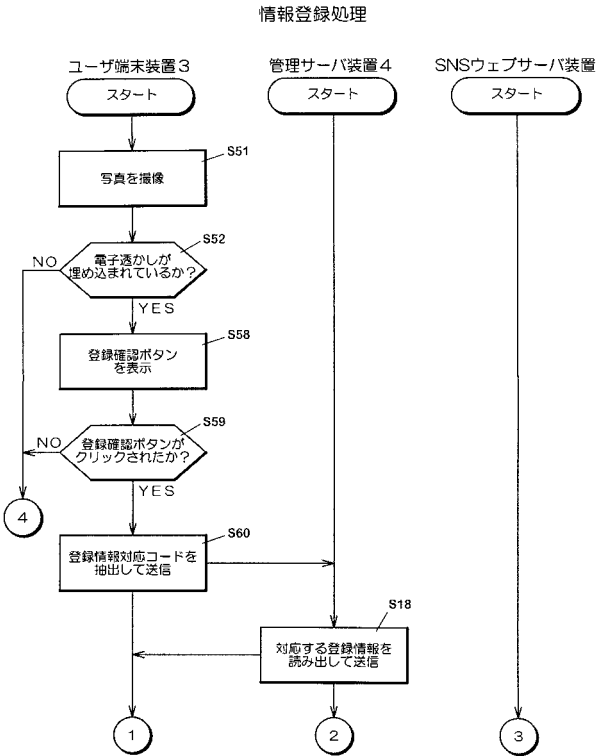
H5508323

【図 2 4】

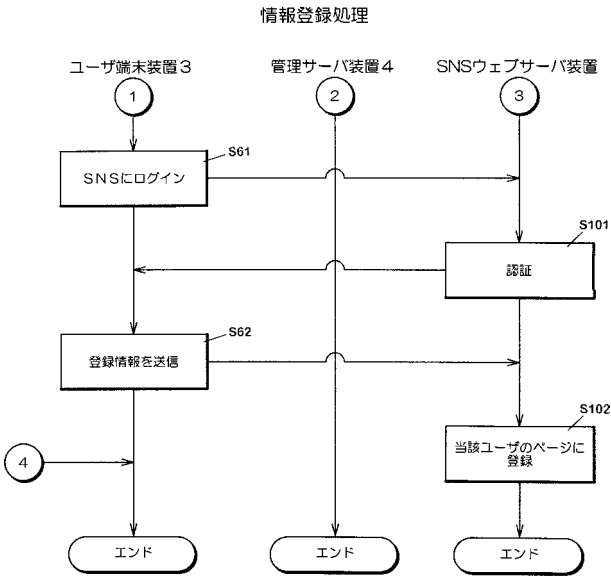


H5508324

【 図 2 5 】



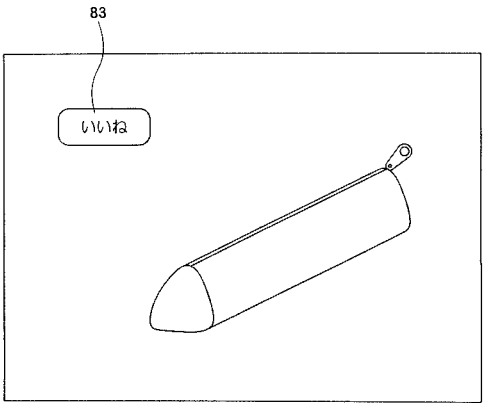
【 図 2 6 】



H5508325

H5508326

【 図 2 7 】



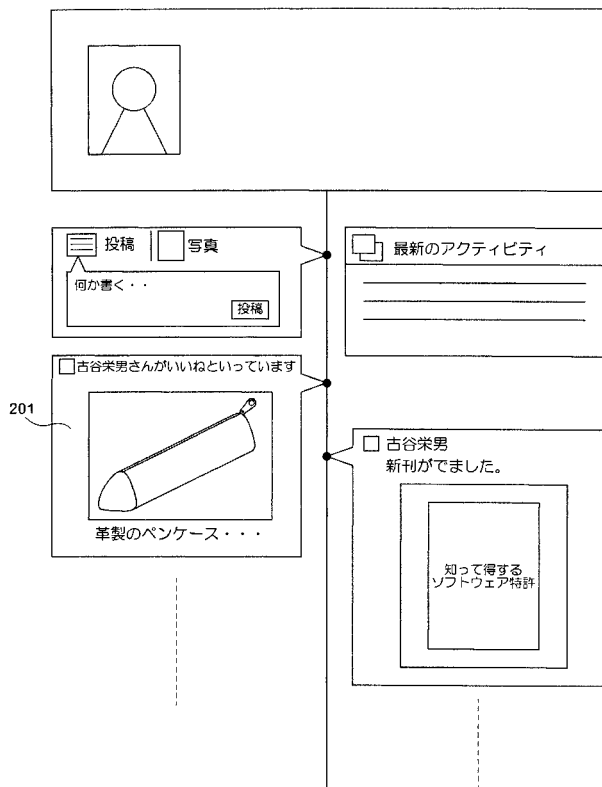
【 図 2 8 】

登録情報 対応コード	タイトル	種別	説明	写真
123456	ヒット作2	映画	期待の話題作の 続編	映画 ポスタ
234567	曲A	音楽	期待の新人Aの 最新リリース	CD ジャケット
345678	オロピアンコ	ペンケース	革製のペンケース	

H5508327

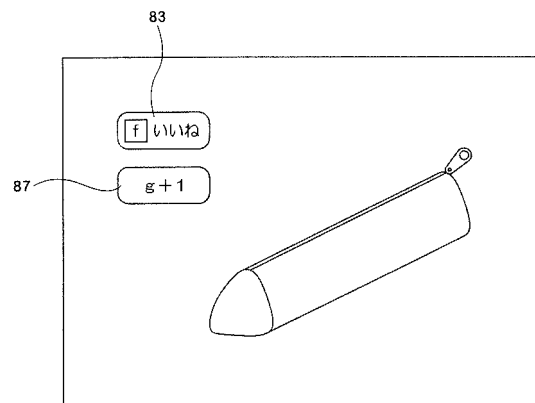
H5508328

【図 29】



H5S08329

【図 30】



H5S08330

---

フロントページの続き

(72)発明者 田村 知子

東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 7 号 株式会社日立ソリューションズ内

Fターム(参考) 5C159 KK43 RC35 SS02 SS08 SS14 UA01 UA04