

(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2014-38387  
(P2014-38387A)

(43) 公開日 平成26年2月27日(2014.2.27)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
<b>G06K</b>	<b>17/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G06K	17/00		F	5B058	
<b>G06Q</b>	<b>30/02</b>	<b>(2012.01)</b>	G06K	17/00		L		
<b>G06Q</b>	<b>10/00</b>	<b>(2012.01)</b>	G06F	17/60	326			
<b>G09F</b>	<b>19/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F	17/60	506			
			G09F	19/00		Z		

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2012-178969 (P2012-178969)  
(22) 出願日 平成24年8月10日 (2012.8.10)

(71) 出願人 00002897  
大日本印刷株式会社  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号  
(74) 代理人 100096091  
弁理士 井上 誠一  
(72) 発明者 上野 隆之  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号  
大日本印刷株式会社内  
Fターム(参考) 5B058 CA17 CA23 KA21 YA20

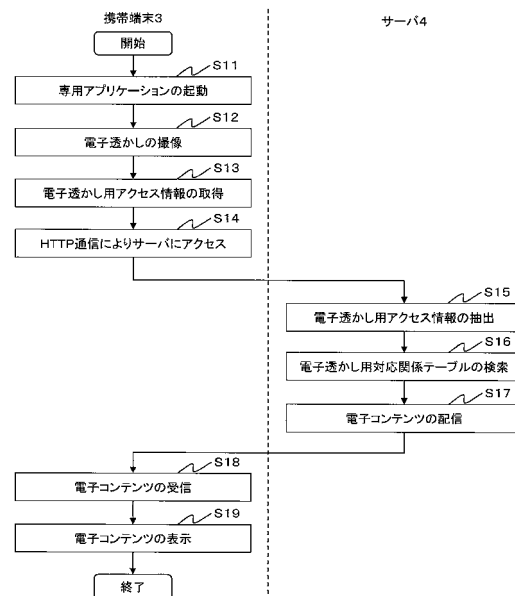
(54) 【発明の名称】 電子コンテンツアクセス支援システム、電子コンテンツアクセス支援方法、サーバ、携帯端末及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】消費者が自らの携帯端末を操作し、印刷物から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能な電子コンテンツアクセス支援システム等を提供する。

【解決手段】携帯端末3の制御部31は、専用アプリケーションを起動し(S11)、カメラ36を制御し、撮像データを入力する(S12)。制御部31は、撮像データの中に電子透かしが含まれていることを検知すると、電子透かし用アクセス情報51を取得し(S13)。HTTP通信によりサーバ4にアクセスする(S14)。サーバ4の制御部41は、電子透かし用アクセス情報51を抽出し(S15)、電子透かし用対応関係テーブル50を検索し(S16)、電子コンテンツを携帯端末3に配信する(S17)。携帯端末3の制御部31は、サーバ4から電子コンテンツを受信し(S18)、電子コンテンツを表示する(S19)。

【選択図】 図7



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

携帯端末とサーバとがネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを支援する電子コンテンツアクセス支援システムであって、

前記携帯端末は、

前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第 1 アクセス情報を取得する第 1 取得手段、及び / 又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第 2 アクセス情報を取得する第 2 取得手段、

10

を具備し、

前記サーバは、

前記電子コンテンツを記憶する電子コンテンツ記憶手段と、

前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、

前記携帯端末の要求に応答して、前記電子コンテンツを配信する配信手段と、

を具備する

ことを特徴とする電子コンテンツアクセス支援システム。

**【請求項 2】**

前記第 1 アクセス情報は、前記電子コンテンツの識別子であり、

20

前記携帯端末は、

前記第 1 アクセス情報をパラメータとし、予め記憶されている前記サーバの URL を用いて、HTTP 通信により、前記サーバにアクセスする第 1 アクセス手段、

を具備する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の電子コンテンツアクセス支援システム。

**【請求項 3】**

前記第 2 アクセス情報は、前記サーバの URL 及び前記電子コンテンツの識別子を含み、

前記携帯端末は、

前記第 2 アクセス情報を用いて、HTTP 通信により、前記サーバにアクセスする第 2 アクセス手段、

30

を具備する

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の電子コンテンツアクセス支援システム。

**【請求項 4】**

携帯端末とサーバとがネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを支援する電子コンテンツアクセス支援システムにおける電子コンテンツアクセス支援方法であって、

前記携帯端末が、前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第 1 アクセス情報を取得する、又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第 2 アクセス情報を取得するステップと、

40

前記サーバが、前記携帯端末の要求に応答して、記憶されている前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を参照し、記憶されている前記電子コンテンツを配信するステップと、

を実行する

ことを特徴とする電子コンテンツアクセス支援方法。

**【請求項 5】**

携帯端末とネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを

50

支援するサーバであって、

前記電子コンテンツを記憶する電子コンテンツ記憶手段と、

前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、

前記携帯端末の要求に応答して、前記電子コンテンツを配信する配信手段と、  
を具備する

ことを特徴とするサーバ。

【請求項 6】

サーバとネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスする携帯端末であって、

前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第 1 アクセス情報を取得する第 1 取得手段、及び / 又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第 2 アクセス情報を取得する第 2 取得手段、

を具備する

ことを特徴とする携帯端末。

【請求項 7】

コンピュータを、携帯端末とネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを支援するサーバとして機能させるためのプログラムであって、

前記電子コンテンツを記憶する電子コンテンツ記憶手段と、

前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、

前記携帯端末の要求に応答して、前記電子コンテンツを配信する配信手段、  
として機能させるためのプログラム。

【請求項 8】

コンピュータを、サーバとネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスする携帯端末として機能させるためのプログラムであって、

前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第 1 アクセス情報を取得する第 1 取得手段、及び / 又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第 2 アクセス情報を取得する第 2 取得手段、

として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、消費者が印刷物から電子コンテンツにアクセスすることを支援する電子コンテンツアクセス支援システム等に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から、商品の広告等の電子コンテンツにアクセスするための仕組みとして、例えば、ポスターなどの印刷物に、RFID (radio frequency identification) タグ、二次元コード等を付与し、これらを利用する仕組みがある。

【0003】

特許文献 1 には、各々に IC タグが付与された複数のポスターが設置されるポスター部と、ポスター部に隣接する位置に設置されるレールと、レールにスライド移動可能に設置され、IC タグ読取装置を備えるコンテンツ再生デバイスと、IC タグ読取装置が特定の IC タグを読み取ると、コンテンツ再生デバイスが特定の IC タグに対応するコンテンツ

10

20

30

40

50

を再生するように制御する制御部と、を備える情報表示装置が開示されている。特許文献 1 に記載の情報表示装置によれば、ポスター広告に興味を持った消費者が、自らは専用の機器を携帯することなく、直観的な操作で、関連する情報を得ることが可能となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 4 6 7 2 5 4 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 に記載の情報表示装置では、同時に 1 人の消費者しか情報にアクセスすることができず、不便である。また、ディスプレイ、スピーカ、IC タグ読取装置等を備えたコンテンツ再生デバイスを情報表示装置に設置する必要があり、コストがかかる。

【0006】

一方、現在では、多くの消費者がスマートフォンやタブレット端末（以下、「携帯端末」という。）などを携帯しており、これらの携帯端末の特性を生かして、印刷物から電子コンテンツにアクセスすることを支援する仕組みが望まれている。

【0007】

本発明は、前述した問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、消費者が自らの携帯端末を操作し、印刷物から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能な電子コンテンツアクセス支援システム等を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前述した目的を達成するための第 1 の発明は、携帯端末とサーバとがネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを支援する電子コンテンツアクセス支援システムであって、前記携帯端末は、前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第 1 アクセス情報を取得する第 1 取得手段、及び / 又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第 2 アクセス情報を取得する第 2 取得手段、を具備し、前記サーバは、前記電子コンテンツを記憶する電子コンテンツ記憶手段と、前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、前記携帯端末の要求に回答して、前記電子コンテンツを配信する配信手段と、を具備することを特徴とする電子コンテンツアクセス支援システムである。第 1 の発明によって、消費者が自らの携帯端末を操作し、印刷物から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能となる。

【0009】

ここで、画像認識情報とは、例えば、電子透かし、パターン認識処理のためのパターン画像が登録されている印刷物の絵柄等である。近距離無線通信媒体とは、例えば、NFC (Near Field Communication) タグ等である。

【0010】

前記第 1 アクセス情報は、前記電子コンテンツの識別子であり、前記携帯端末は、前記第 1 アクセス情報をパラメータとし、予め記憶されている前記サーバの URL を用いて、HTTP 通信により、前記サーバにアクセスする第 1 アクセス手段、を具備するようにしても良い。これによって、埋め込み可能なデータ容量が少ない電子透かしであっても、本発明の実現に必要な情報を埋め込むことができる。

【0011】

また、前記第 2 アクセス情報は、前記サーバの URL 及び前記電子コンテンツの識別子を含み、前記携帯端末は、前記第 2 アクセス情報を用いて、HTTP 通信により、前記サーバにアクセスする第 2 アクセス手段、を具備するようにしても良い。これによって、N

10

20

30

40

50

FCタグを用いる場合であっても、OSに対して携帯端末の記憶部の情報を参照させることなく、本発明を実現することができる。

【0012】

第2の発明は、携帯端末とサーバとがネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを支援する電子コンテンツアクセス支援システムにおける電子コンテンツアクセス支援方法であって、前記携帯端末が、前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第1アクセス情報を取得する、又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第2アクセス情報を取得するステップと、前記サーバが、前記携帯端末の要求に応答して、記憶されている前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を参照し、記憶されている前記電子コンテンツを配信するステップと、を実行することを特徴とする電子コンテンツアクセス支援方法である。第2の発明によって、消費者が自らの携帯端末を操作し、印刷物から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能となる。

10

【0013】

第3の発明は、携帯端末とネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを支援するサーバであって、前記電子コンテンツを記憶する電子コンテンツ記憶手段と、前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、前記携帯端末の要求に応答して、前記電子コンテンツを配信する配信手段と、を具備することを特徴とするサーバである。第3の発明によって、第1の発明の電子コンテンツアクセス支援システムを構築し、第2の発明の電子コンテンツアクセス支援方法を実行することができる。

20

【0014】

第4の発明は、サーバとネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスする携帯端末であって、前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第1アクセス情報を取得する第1取得手段、及び/又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第2アクセス情報を取得する第2取得手段、を具備することを特徴とする携帯端末である。第4の発明によって、第1の発明の電子コンテンツアクセス支援システムを構築し、第2の発明の電子コンテンツアクセス支援方法を実行することができる。

30

【0015】

第5の発明は、コンピュータを、携帯端末とネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスすることを支援するサーバとして機能させるためのプログラムであって、前記電子コンテンツを記憶する電子コンテンツ記憶手段と、前記電子コンテンツの識別子と前記電子コンテンツの記憶場所との対応関係を記憶する対応関係記憶手段と、前記携帯端末の要求に応答して、前記電子コンテンツを配信する配信手段、として機能させるためのプログラムである。第5の発明を汎用のコンピュータにインストールすることによって、第3の発明のサーバを得ることができる。

40

【0016】

第6の発明は、コンピュータを、サーバとネットワークを介して接続されており、画像認識情報が印刷されるとともに近距離無線通信媒体が付与されている印刷物から、電子コンテンツにアクセスする携帯端末として機能させるためのプログラムであって、前記画像認識情報を撮像し、前記電子コンテンツにアクセスするための第1アクセス情報を取得する第1取得手段、及び/又は、前記近距離無線通信媒体との間で近距離無線通信を行い、前記電子コンテンツにアクセスするための第2アクセス情報を取得する第2取得手段、として機能させるためのプログラムである。第6の発明を携帯用コンピュータにインストー

50

ルすることによって、第4の発明の携帯端末を得ることができる。

【発明の効果】

【0017】

本発明により、消費者が自らの携帯端末を操作し、印刷物から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能な電子コンテンツアクセス支援システム等を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】電子コンテンツアクセス支援システム1の概要を示す図

【図2】印刷物2の一例を示す図

10

【図3】携帯端末3のハードウェア構成図

【図4】サーバ4のハードウェア構成図

【図5】電子透かし用対応関係テーブル50及びNFCタグ用対応関係テーブル60の一例を示す図

【図6】一元化対応関係テーブル70の一例を示す図

【図7】電子透かしを用いた処理の流れを示すフローチャート

【図8】NFCタグを用いた処理の流れを示すフローチャート

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下では、印刷物の一例として、壁などに貼付可能なポスターを例に挙げて説明する。但し、本発明は、ポスターに限らず、パンフレット、カレンダー、雑誌、カタログ、冊子、チラシ、POP (Point of purchase advertising)、トレーディングカード等の様々な印刷物に適用可能である。

20

【0020】

また、以下では、近距離無線通信媒体の一例として、NFC (Near Field Communication) タグを例に挙げて説明する。近年、スマートフォン等にNFCチップが搭載されるようになっており、NFCタグの利用が広がると予想される。但し、本発明は、NFCタグに限らず、Felica (登録商標) やMIFARE (登録商標) 等の規格に沿ったタグやカード等にも適用可能であり、更に、今後策定される新しい規格に沿った媒体にも適用可能である。

30

【0021】

また、以下では、画像認識情報として、電子透かしを例に挙げて説明する。但し、本発明は、電子透かしに限らず、印刷物の絵柄を画像認識情報として用いることも可能である。電子透かしを画像認識情報として用いる場合、アクセス対象の電子コンテンツを識別するための情報を、そのまま又は暗号化して埋め込む。一方、印刷物の絵柄を画像認識情報として用いる場合、予め印刷物の絵柄の画像をサーバ等にパターン画像として記憶しておき、撮像される画像とパターン画像との間でパターン認識処理を行い、アクセス対象の電子コンテンツを識別する。

【0022】

尚、印刷物の絵柄を画像認識情報として用いる場合、既に印刷済の印刷物であっても、印刷済の印刷物を撮像し、撮像された画像をパターン画像としてサーバ等に登録することによって、本発明を適用することができる。

40

【0023】

以下図面に基づいて、本発明の実施形態を詳細に説明する。図1は、電子コンテンツアクセス支援システム1の概要を示す図である。図1に示すように、電子コンテンツアクセス支援システム1は、印刷物2、携帯端末3及びサーバ4から構成される。携帯端末3及びサーバ4は、ネットワーク5を介して接続される。携帯端末3は、消費者が所有している。

【0024】

電子コンテンツアクセス支援システム1は、画像認識情報が印刷されるとともに近距離

50

無線通信媒体が付与されている印刷物 2 から、電子コンテンツにアクセスすることを支援するシステムである。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、印刷物 2 の一例を示す図である。図 2 ( a ) に示すように、印刷物 2 の表面 2 a には、広告の絵柄とともに、画像認識情報 2 1 が印刷されている。図 2 ( a ) では、画像認識情報 2 1 が印刷されている範囲を斜線で示している。画像認識情報 2 1 は、例えば、不可視の電子透かしである。例えば、二次元バーコードの場合、印刷物 2 本来の意匠とは無関係の模様を印刷しなければならず、美観を損ねることがある。一方、不可視の電子透かしであれば、印刷物 2 本来の美観を損ねることはない。

【 0 0 2 6 】

図 2 ( b ) に示すように、印刷物 2 の裏面 2 b には、近距離無線通信媒体 2 2 が貼付されている。近距離無線通信媒体 2 2 は、例えば、N F C タグである。近距離無線通信媒体 2 2 は、裏面 2 b に貼付すれば良いので、印刷物 2 本来の美観を損ねることはない。

また、印刷物 2 の表面にある画像認識情報 2 1 の位置と裏面 2 b の近距離無線媒体 2 2 の位置が重なるようにすると、消費者が携帯端末 3 で画像認識情報 2 1 を撮像する場合も、携帯端末 3 を印刷物 2 にかざして近距離無線媒体 2 2 と通信を行う場合も、携帯端末 3 を印刷物 2 に近づける位置が近くになるので、消費者に認識し易くコンテンツアクセス用のデータを取得するのに好適である。

【 0 0 2 7 】

図 3 は、携帯端末 3 のハードウェア構成図である。なお、図 3 のハードウェア構成は一例であり、用途、目的に応じて様々な構成をとることが可能である。

【 0 0 2 8 】

携帯端末 3 を実現するコンピュータは、制御部 3 1、記憶部 3 2、入力部 3 3、表示部 3 4、通信制御部 3 5、カメラ 3 6、N F C チップ 3 7 などが、バス 3 8 を介して接続される。

【 0 0 2 9 】

制御部 3 1 は、C P U ( Central Processing Unit ) 等で構成される。C P U は、R O M ( 後述 ) 等に格納されるプログラムを R A M ( 後述 ) 上のワークメモリ領域に呼び出して実行し、バス 3 8 を介して接続された各装置を駆動制御し、携帯端末 3 が行う後述する処理を実現する。

【 0 0 3 0 】

記憶部 3 2 は、フラッシュメモリ ( Flash Memory )、R O M ( Read Only Memory )、R A M ( Random Access Memory ) 等で構成される。フラッシュメモリは、書き換え可能な、電源の供給を断ってもデータが消えない不揮発性メモリであり、R O M は、不揮発性メモリである。フラッシュメモリや R O M には、コンピュータのブートプログラムや B I O S 等のプログラム、O S ( Operating System )、アプリケーション、データ等を保持している。R A M は、揮発性メモリであり、R O M 等からロードしたプログラム、データ等を一時的に保持するとともに、制御部 3 1 が各種処理を行う為に使用するワークエリアを備える。

【 0 0 3 1 】

携帯端末 3 がスマートフォンの場合、O S は、iOS ( 商標 )、Andoroid ( 登録商標 )、Windows ( 登録商標 ) Mobile 等が挙げられる。後述する N F C タグを用いた処理 ( 図 8 参照 ) では、O S の機能によって、N F C タグの検知処理及び読取処理が実現される。

【 0 0 3 2 】

入力部 3 3 は、データの入力を行い、例えば、テンキー、小型キーボード等の入力装置を有する。入力部 3 3 を介して、携帯端末 3 に対して、操作指示、動作指示、データ入力等を行うことができる。表示部 3 4 は、液晶パネルや有機 E L 等のディスプレイ装置、ディスプレイ装置と連携してコンピュータのビデオ機能を実現するための論理回路等 ( ビデオアダプタ等 ) を有する。なお、入力部 3 3 及び表示部 3 4 は、タッチパネルディスプレイのように、一体となっても良い。

10

20

30

40

50

## 【0033】

通信制御部35は、通信制御装置、通信ポート等を有し、3G規格や、Wifi規格に沿って、携帯端末3とネットワーク5間の通信を媒介する通信インタフェースであり、ネットワーク5を介して、サーバ4や、他のコンピュータ又は携帯端末との通信制御を行う。ネットワーク回線は、3G規格や、Wifi規格を用いた無線回線であるが、途中有線回線を含むこともある。

## 【0034】

カメラ36は、CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor Image Sensor) 等を有し、印刷物2を撮像する。NFCチップ37は、印刷物2に貼付されたNFCタグと、NFC方式の近距離無線通信を行う。バス38は、各ユニット間の制御信号、データ信号等の授受を媒介する経路である。

10

## 【0035】

図4は、サーバ4のハードウェア構成図である。なお、図4のハードウェア構成は一例であり、用途、目的に応じて様々な構成をとることが可能である。

## 【0036】

サーバ4を実現するコンピュータは、制御部41、記憶部42、入力部43、表示部44、通信制御部45等が、バス46を介して接続される。

## 【0037】

制御部41は、CPU、ROM、RAM等で構成される。CPUは、記憶部42、ROM、記録媒体等に格納されるプログラムをRAM上のワークメモリ領域に呼び出して実行し、バス46を介して接続された各装置を駆動制御し、サーバ4が行う後述する処理を実現する。ROMは、不揮発性メモリであり、コンピュータのブートプログラムやBIOS等のプログラム、データ等を恒久的に保持している。RAMは、揮発性メモリであり、記憶部42、ROM、記録媒体等からロードしたプログラム、データ等を一時的に保持するとともに、制御部41が各種処理を行う為に使用するワークエリアを備える。

20

## 【0038】

記憶部42は、例えば、HDD (Hard Disk Drive) であり、制御部41が実行するプログラム、プログラム実行に必要なデータ、OS (Operating System) 等が格納される。プログラムに関しては、OSに相当する制御プログラムや、後述する処理をコンピュータに実行させるためのアプリケーションプログラムが格納されている。これらの各プログラムコードは、制御部41により必要に応じて読み出されてRAMに移され、各種の手段として実行される。

30

## 【0039】

入力部43は、データの入力を行い、例えば、キーボード、マウス等のポインティングデバイス、テンキー等の入力装置を有する。入力部43を介して、コンピュータに対して、操作指示、動作指示、データ入力等を行うことができる。表示部44は、液晶パネル等のディスプレイ装置、ディスプレイ装置と連携してコンピュータのビデオ機能を実現するための論理回路等 (ビデオアダプタ等) を有する。なお、入力部43及び表示部44は、タッチパネルディスプレイのように、一体となっても良い。

## 【0040】

通信制御部45は、通信制御装置、通信ポート等を有し、コンピュータとネットワーク間の通信を媒介する通信インタフェースであり、ネットワーク5を介して、携帯端末3、及び、他のコンピュータ間との通信制御を行う。ネットワーク5は、有線、無線を問わない。バス46は、各装置間の制御信号、データ信号等の授受を媒介する経路である。

40

## 【0041】

図5は、電子透かし用対応関係テーブル50及びNFCタグ用対応関係テーブル60の一例を示す図である。図5に示す電子透かし用対応関係テーブル50及びNFCタグ用対応関係テーブル60のデータは、サーバ4の記憶部42に記憶される。尚、サーバ4の記憶部42には、各種の電子コンテンツも記憶される。

## 【0042】

50



図5(a)に示すように、電子透かし用対応関係テーブル50は、電子透かし用アクセス情報51、電子コンテンツURL52等のデータ項目を有する。電子透かし用アクセス情報51は、電子透かしを用いて電子コンテンツにアクセスするための情報である。電子コンテンツURL52は、電子コンテンツの保管場所を示すURLである。

【0043】

図5(a)に示す例では、電子透かし用アクセス情報51は、電子コンテンツを一意に識別する識別子(アルファベット1文字と数字4桁の文字列)である。電子透かしは、埋め込むことができるデータ量が少ない為、URLのような長い文字列ではなく、図5(a)に示すような短い文字列が望ましい。

【0044】

電子透かし用アクセス情報51がURLではない場合、携帯端末3は、予め、アクセス先のサーバ4を特定するURL(例えば、http://xyz.jp)を記憶部32に記憶しておく。そして、携帯端末3は、記憶しているURLに、電子透かし用アクセス情報51をパラメータとして付加することによって、サーバ4にアクセスする。

【0045】

図5(b)に示すように、NFCタグ用対応関係テーブル60は、NFCタグ用アクセス情報61、電子コンテンツURL62等のデータ項目を有する。NFCタグ用アクセス情報61は、NFCタグを用いて電子コンテンツにアクセスするための情報である。電子コンテンツURL62は、電子コンテンツURL52と同様である。

【0046】

図5(b)に示す例では、NFCタグ用アクセス情報61は、アクセス先のサーバ4を特定するURL「http://xyz.jp」に、電子コンテンツを一意に識別する識別子(数字3桁の文字列)がパラメータとして付加されている。前述の通り、後述するNFCタグを用いた処理(図8参照)では、OSの機能によって、NFCタグの検知処理及び読取処理が実現される。OSに対しては、携帯端末3の記憶部32に記憶しておくアクセス先のサーバ4を特定するURLを参照させることができないため(OSの機能は、アプリケーションベンダーが変更できないため)、NFCタグにURLを記憶しておき、OSに直接読み取らせることが望ましい。尚、NFCタグの記憶可能容量は、電子透かしの埋込可能容量よりも多く、NFCタグは、URL程度の文字列であれば十分に記憶可能である。

【0047】

図5に示す例では、電子透かし用アクセス情報51とNFCタグ用アクセス情報61を別々のテーブルで、電子コンテンツURL52と対応付けている。これによって、電子透かしに対応付ける電子コンテンツと、NFCタグに対応付ける電子コンテンツを分けることができる。従って、同じ印刷物2であっても、電子透かしとNFCタグとで別々の電子コンテンツを表示させることができる。

【0048】

図6は、一元化対応関係テーブル70の一例を示す図である。図6に示す例は、図5に示す例の変形例である。図6に示す一元化対応関係テーブル70のデータは、サーバ4の記憶部42に記憶される。

【0049】

図6に示すように、一元化対応関係テーブル70は、電子透かし用アクセス情報71、NFCタグ用アクセス情報72、電子コンテンツURL73等のデータ項目を有する。電子透かし用アクセス情報71は、電子透かし用アクセス情報51と同様である。NFCタグ用アクセス情報72は、NFCタグ用アクセス情報61と同様である。電子コンテンツURL73は、電子コンテンツURL52、62と同様である。

【0050】

図6に示す例では、電子透かし用アクセス情報71とNFCタグ用アクセス情報72を同一のテーブルで、電子コンテンツURL73と対応付けている。これによって、電子透かしに対応付ける電子コンテンツと、NFCタグに対応付ける電子コンテンツを統一することができる。従って、同じ印刷物2に対して、電子透かしとNFCタグとで同一の電子

10

20

30

40

50

コンテンツを表示させることができる。

【0051】

以下では、サーバ4が、図5に示す電子透かし用対応関係テーブル50とNFCタグ用対応関係テーブル60のデータを記憶しているものとして説明する。また、印刷物2の画像認識情報21として、図5(a)に示す電子透かし用アクセス情報51が埋め込まれ、印刷物2に貼付される近距離無線通信媒体22には、NFCタグ用アクセス情報61が記憶されているものとして説明する。

【0052】

図7は、電子透かしを用いた処理の流れを示すフローチャートである。図7では、まず、消費者が携帯端末3を操作し、本発明の実施における専用アプリケーションの起動を指示する。

10

【0053】

携帯端末3の制御部31は、消費者から専用アプリケーションの起動の指示を受け付けると、専用アプリケーションを起動する(S11)。専用アプリケーションの起動により、制御部31は、カメラ36を制御し、撮像データを入力する(S12)。制御部31は、撮像データの中に電子透かしが含まれていることを検知すると、暗号化されている場合には復号し、電子透かし用アクセス情報51を取得する(S13)。そして、制御部31は、予め記憶部32に記憶しているアクセス先のサーバ4を特定するURL(例えば、http://xyz.jp)に、電子透かし用アクセス情報51をパラメータとして付加し、HTTP通信によりサーバ4にアクセスする(S14)。

20

【0054】

次に、サーバ4の制御部41は、電子透かし用アクセス情報51を抽出し(S15)、電子透かし用対応関係テーブル50を検索し(S16)、電子コンテンツURL52を特定する。そして、制御部41は、電子コンテンツを携帯端末3に配信する(S17)。

【0055】

次に、携帯端末3の制御部31は、サーバ4から電子コンテンツを受信し(S18)、電子コンテンツを表示する(S19)。

【0056】

このように、消費者は自らの携帯端末3を操作し、印刷物2から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能となる。

30

【0057】

図8は、NFCタグを用いた処理の流れを示すフローチャートである。図8では、まず、消費者が携帯端末3を印刷物2にかざす。

【0058】

携帯端末3の制御部31は、NFCチップ37がNFCタグを検知すると(S21)、NFCチップ37にNFCタグのデータを読み取るように指示し、NFCタグ用アクセス情報61を取得する(S22)。そして、制御部31は、NFCタグ用アクセス情報61が示すアクセス先のサーバ4を特定するURLを用いて、HTTP通信によりサーバ4にアクセスする(S23)。ここで、制御部31は、HTTP通信を行う際、パラメータとして、電子コンテンツを一意に識別する識別子を付与する。

40

【0059】

次に、サーバ4の制御部41は、NFCタグ用アクセス情報61を抽出し(S24)、NFCタグ用対応関係テーブル60を検索し(S25)、電子コンテンツURL62を特定する。そして、制御部41は、電子コンテンツを携帯端末3に配信する(S26)。

【0060】

次に、携帯端末3の制御部31は、サーバ4から電子コンテンツを受信し(S27)、電子コンテンツを表示する(S28)。

【0061】

このように、消費者は自らの携帯端末3を操作し、印刷物2から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能となる。

50

## 【 0 0 6 2 】

以上、本発明の実施の形態における電子コンテンツアクセス支援システムによれば、消費者が自らの携帯端末を操作し、印刷物から簡単に電子コンテンツにアクセスすることが可能となる。特に、画像認識情報（例えば、電子透かし）によるアクセス方法と、近距離無線通信媒体（例えば、NFCタグ）によるアクセス方法の2つを提供するので、消費者が、自らの携帯端末に合ったアクセス方法を選択することができる。例えば、自らの携帯端末がNFCチップを搭載している場合、NFCタグによるアクセス方法を選択すれば良い。一方、自らの携帯端末がNFCチップを搭載していない場合、電子透かしによるアクセス方法を選択すれば良い。

## 【 0 0 6 3 】

また、二次元バーコードと比較すると、画像認識情報（例えば、電子透かし）及び近距離無線通信媒体（例えば、NFCタグ）は、操作性（二元バーコードであればピント合わせが難しい。）、環境性（二次元バーコードでは、周囲の明るさに依存して精度が落ちる。）、耐汚性等において優れる。また、画像認識情報（例えば、電子透かし）及び近距離無線通信媒体（例えば、NFCタグ）は、電子コンテンツの保管場所を示すURLを、個別に設定できるとともに、変更も可能となる。また、画像認識情報（例えば、電子透かし）及び近距離無線通信媒体（例えば、NFCタグ）は、印刷物本来の美観を損ねることがない。更に、NFCタグであれば、海外でも同様のサービスを展開することができる。

## 【 0 0 6 4 】

以上、添付図面を参照しながら、本発明に係る電子コンテンツアクセス支援システム等の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されない。当業者であれば、本願で開示した技術的思想の範疇内において、各種の変更例又は修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 6 5 】

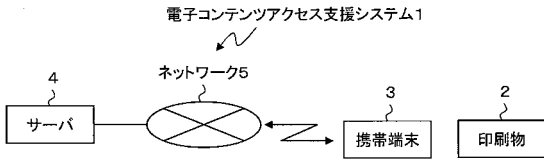
- 1 …… 電子コンテンツアクセス支援システム
- 2 …… 印刷物
- 3 …… 携帯端末
- 4 …… サーバ
- 5 …… ネットワーク
- 2 1 …… 画像認識情報
- 2 2 …… 近距離無線通信媒体
- 5 0 …… 電子透かし用対応関係テーブル
- 6 0 …… NFCタグ用対応関係テーブル
- 7 0 …… 一元化対応関係テーブル

10

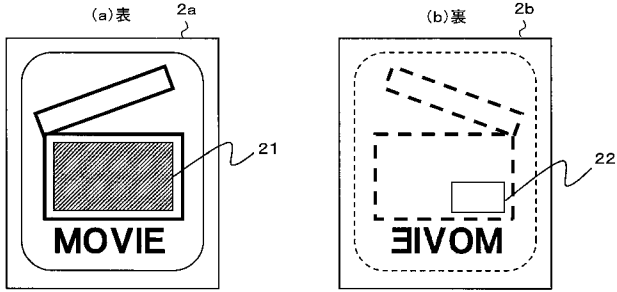
20

30

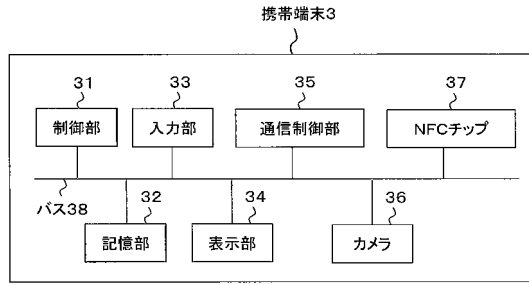
【図1】



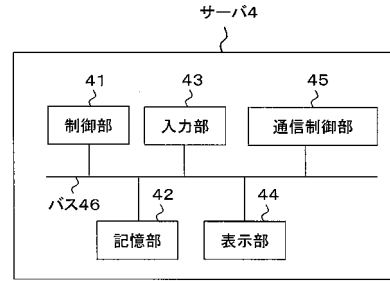
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

電子透かし用対応関係テーブル50

51 電子透かし用アクセス情報	52 電子コンテンツURL
A0001	http://abc.jp/a1/
A0002	http://abc.jp/a2/
A0003	http://abc.jp/a3/

NFCタグ用対応関係テーブル60

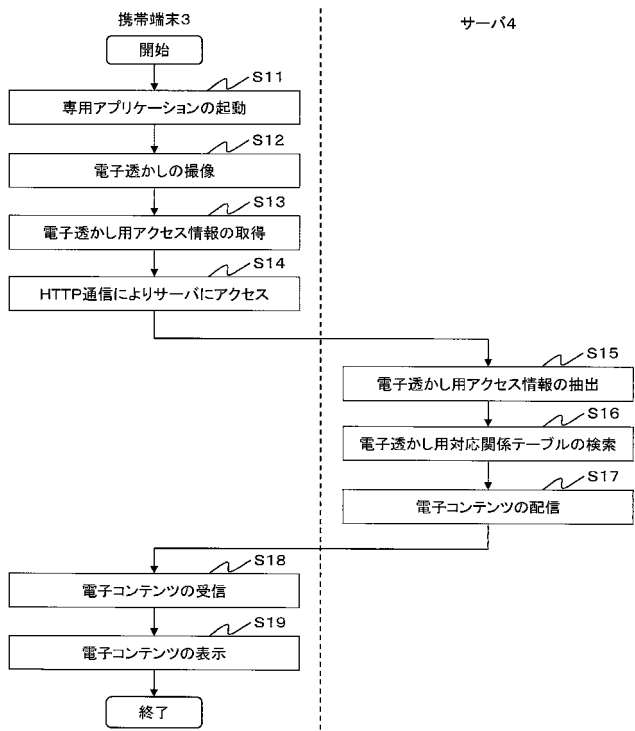
61 NFCタグ用アクセス情報	62 電子コンテンツURL
http://xyz.jp/001/	http://abc.jp/b1/
http://xyz.jp/002/	http://abc.jp/b2/
http://xyz.jp/003/	http://abc.jp/b3/

【図6】

一元化対応関係テーブル70

71 電子透かし用アクセス情報	72 NFCタグ用アクセス情報	73 電子コンテンツURL
A0001	http://xyz.jp/001/	http://abc.jp/c1/
A0002	http://xyz.jp/002/	http://abc.jp/c2/
A0003	http://xyz.jp/003/	http://abc.jp/c3/

【図7】



【 図 8 】

