

(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2004-199640

(P2004-199640A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 17/60

F I

G06F 17/60 4 3 2 A

G06F 17/60 4 1 4

G06F 17/60 Z E C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2003-3465 (P2003-3465)
 (22) 出願日 平成15年1月9日 (2003.1.9)
 (31) 優先権主張番号 2002-080205
 (32) 優先日 平成14年12月16日 (2002.12.16)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 503017404
 ティージーコーポレーション
 大韓民国ソウル市江南区デチ3洞 (番地なし) ヘソンビル3階
 (71) 出願人 503017161
 インスティテュート インフォメーション
 テクノロジー アセスメント
 大韓民国大田市儒城区魚恩洞52
 (74) 代理人 100095957
 弁理士 亀谷 美明
 (74) 代理人 100096389
 弁理士 金本 哲男
 (74) 代理人 100101557
 弁理士 萩原 康司

最終頁に続く

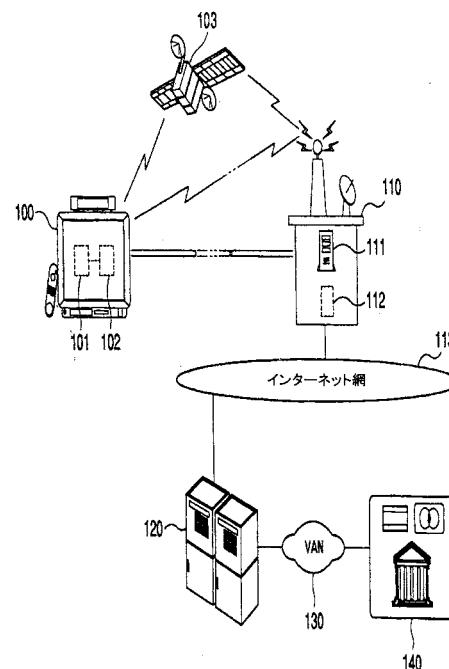
(54) 【発明の名称】 デジタル放送用電子商取引決済システム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 デジタル放送による電子商取引の際に、代金の決済を簡便、容易にかつ安定して行うことの可能な決済システムを提供する。

【解決手段】 上記決済システムのデジタル放送用端末機は、デジタル放送の電子商取引時、プログラム供給部に、予め保有されたユーザ情報を暗号化し、ユーザ情報を伝送する電子財布と電子財布を駆動させるための駆動アプリケーションとを備え；プログラム供給部は、ネットワーク接続を行うデジタル放送及びインターネット支援サーバと、電子決済ゲートウェイと双方向通信するための電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットとを含み；電子決済ゲートウェイは、電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットと相互連動し；金融機関は、取引承認の要請に対して照会し、照会に基づく承認結果を発給し、取引承認にかかる決済代金を支給する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも、デジタル放送を供給するプログラム供給部と、デジタル放送用端末機と、電子決済ゲートウェイと、金融機関とからなる決済システムであって：

前記デジタル放送用端末機は、前記プログラム供給部と双方向データ通信可能であり、前記デジタル放送の電子商取引時、前記プログラム供給部に、予め保有されたユーザ情報を暗号化し、前記ユーザ情報を伝送する電子財布と前記電子財布を駆動させるための駆動アプリケーションとを備え；

前記プログラム供給部は、前記デジタル放送用端末機からの購買要請時、前記電子財布により伝送される前記ユーザ情報を受信し、ネットワーク接続を行うデジタル放送及びインターネットネット支援サーバと、前記電子決済ゲートウェイと双方向通信するための電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットとを含み；

前記電子決済ゲートウェイは、前記電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットと相互連動し、前記プログラム供給部からの要請に基づき、少なくとも前記金融機関に取引承認を要請及び前記取引承認に対する承認結果を受信し；

前記金融機関は、前記取引承認の要請に対して照会し、前記照会に基づく承認結果を発給し、前記取引承認にかかる決済代金を支給することを特徴とする、デジタル放送用電子商取引決済システム。

【請求項 2】

前記プログラム供給部は、商品情報を予めデータベース化された商品データベースをさらに備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のデジタル放送用電子商取引決済システム。

【請求項 3】

前記デジタル放送用端末機は、少なくともデジタル TV 受像機、デジタル放送受信セットトップボックスを備えるアナログ TV 受像機、またはデジタル放送用 TV 受信カード読取／書込み可能な PC のうちいずれか一つであることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のデジタル放送用電子商取引決済システム。

【請求項 4】

前記デジタル TV 受像機は、HDTV または SDTV であることを特徴とする、請求項 1、2、または 3 項のうちいずれか 1 項に記載のデジタル放送用電子商取引決済システム。

【請求項 5】

前記電子財布は、少なくとも内蔵型、ダウンロード型、サーバ型、または前記デジタル放送用端末機とサーバとの分担型のうちいずれか一つであることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のデジタル放送用電子商取引決済システム。

【請求項 6】

少なくとも、デジタル放送を供給するプログラム供給部と、デジタル放送用端末機と、電子決済ゲートウェイと、金融機関とを用いたデジタル放送用電子商取引決済方法であって：

前記デジタル放送用電子商取引決済方法は、

1 又は 2 以上のユーザ情報が入力され、前記デジタル放送用端末機の記憶部に暗号化して格納する段階と；

プログラム供給部が放送プログラムを前記デジタル放送用端末機に提供することにより、所定の商品を選択し、決済するためのデータが生成される段階と；

格納された前記ユーザ情報のうち所定の情報が選択される段階と；

選択された前記ユーザ情報が、プログラム供給部に伝送される段階と；

前記ユーザ情報を受信し、電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットを用いて電子決済ゲートウェイに決済承認を要請する段階と；

前記電子決済ゲートウェイが、金融機関に承認を要請する段階と；

前記金融機関により、前記承認の要請に対する承認結果を電子決済ゲートウェイに伝送し、さらに電子決済ゲートウェイにより、前記承認結果がプログラム供給部に伝送される段階と；

10

20

30

40

50

前記プログラム供給部が前記承認結果をデジタル放送用端末機に伝送する段階とを含むことを特徴とする、デジタル放送用電子商取引決済方法。

【請求項 7】

前記所定の商品の選択し、決済するためのデータが生成される段階は、前記デジタル放送用端末機から所定の商品が選択された選択データをプログラム供給部に伝送する段階と；

前記プログラム供給部により予め格納された商品データベースから、前記選択データに基づき該当商品の情報を検索し、前記デジタル放送用端末機に提供する段階と；

前記選択された商品の決済をする注文情報をプログラム供給部に伝送する段階とを含むことを特徴とする、請求項 6 に記載のデジタル放送用電子商取引決済方法。

10

【請求項 8】

前記デジタル放送用端末機は、少なくともデジタル TV 受像機、デジタル放送受信セットトップボックスを備えるアナログ TV 受像機、またはデジタル放送用 TV 受信カード読取／書込み可能な PC のうちいずれか一つであることを特徴とする、請求項 6 または 7 に記載のデジタル放送用電子商取引決済方法。

【請求項 9】

前記デジタル TV 受像機は、HDTV または SDTV であることを特徴とする、請求項 6，7，または 8 項のうちいずれか 1 項に記載のデジタル放送用電子商取引決済方法。

【請求項 10】

前記記憶部に暗号化して格納する段階は、内蔵型、ダウンロード型、サーバ型、または端末機とサーバとの分担型のうちいずれか一つである電子財布が記憶部に格納すること

20

を特徴とする、請求項 6，7，8，または 9 項のうちいずれか 1 項に記載のデジタル放送用電子商取引決済方法。

【請求項 11】

前記格納されたユーザ情報が、自動的に選択されることを特徴とする、請求項 6，7，8，9，または 10 項に記載のデジタル放送用電子商取引決済方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は決済システムにかかり、特にデジタル放送を用いた電子商取引のための決済システムに関する。

30

【0002】

【従来の技術】

放送は情報を伝達する方式によって地上波、衛星、ケーブルの 3 種に分けられる。地上波とは、放送局の送信塔から送られる、例えば偏波などの電波が他の媒体を経ることなく空气中を通して受信者のアンテナに伝えられる放送であって、例えば地上波の放送局として韓国の KBS (Korean Broadcasting System)，MBC (Munhwa Broadcasting Corp.)，SBS，米国の ABC，NBC，英国の BBC，そして日本の NHK (日本放送協会) などが例示される。

【0003】

40

これに対し、衛星放送は、放送局の電波が衛星を介し、受信者のアンテナに受信されるもので、例えば韓国のムグンファ衛星を介した KBS 衛星 TV (television)，EBS (Educational Broadcasting System) 衛星 TV，日本の BS (Broadcasting Satellite) 又は CS (Communication Satellite) 衛星放送、香港の STAR TV，ヨーロッパの BSkyB などが挙げられる。ケーブル放送は放送局の電波が銅線などのケーブルを通して受信者に伝達されるもので、米国の CNN (Cable News Network)，韓国の各種有線 (ケーブル) 放送などが例示される。

【0004】

また、放送は電波に乗った情報の特性によってデジタル放送とアナログ放送に分けられる

50

。アナログ放送は、映像及び音声を含む放送信号を電氣的に変化させて連続的な波形として送る方式であり、デジタル放送は、プログラム製作・伝送・受信などの全過程を細かい時間ごとに分割し、それぞれその時間で振幅の状態を0と1の二進数にして情報を取り扱い、0と1との2数字が組み合わされる量によって情報の大きさが変わる信号、すなわちデジタルに処理して信号の損傷や雑音などがない放送をいう。衛星放送とケーブル放送では既にデジタル放送を実施しており、現在地上波放送も一部地域では試験放送中にあるなどデジタル放送へ変化しつつある。

【0005】

このようなデジタル放送の特徴は、多チャンネル化、高品質化及び多機能化と要約される。米国のDirecTV（登録商標）や日本のSky Perfect TVなどのデジタル衛星放送から既に多チャンネル放送を開始しているのである。 10

【0006】

また、放送信号をデジタルに処理するため、品質損傷がなく、信号情報の復元が可能であり、雑音などがないので、アナログ放送より一層綺麗で鮮明な画質及び音質を提供する高品質化は、国内デジタル地上波放送で実験的に行われている高画質(HD; High Definition)TV放送を介して視聴することができる。

【0007】

さらにデジタル放送の一特徴である多機能化は、映像と音声以外にデータチャンネルを用いた多様なサービスの提供が可能であることを意味し、デジタル放送がアナログ放送とは差別化できる最も大きい特徴であると言え、このような観点からのデジタル放送をデジタルデータ放送という。 20

【0008】

すなわち、デジタル放送では、多重化技術などにより映像、音声、データなどを内容及び大きさに関係なく一括して同時に伝送することができ、モデムを介したリターンチャンネルが形成されて対話型サービスを提供することができるうえ、受信機内のプロセッサと運営体制との融合によって多様な受信機能を発揮することができる。

【0009】

このような技術発展によって、デジタルデータ放送は既存のアナログデータ放送のような付加サービスの領域を超え、さらに次元高いマルチメディアサービスを視聴者に提供する。 30

【0010】

すなわち、デジタル放送サービスによれば、映像と音声の他にも各種データを電波にのせて送出することができ、家庭でも所望の様々な情報サービスを容易に得ることができるので、家庭の情報化を促進することになる。例えば、スポーツ競技を視聴する際、所望の選手に対する各種データを見ることができるうえ、様々な角度から撮影したいろいろな画面を同時に或いは択一的に見ることができる。さらに、ドラマの場合にはこれまでのストーリーのあらすじ又は撮影場所に対する情報などを得ることができる。

【0011】

特に、上記デジタル放送の多機能化機能、すなわちデジタルデータ放送は双方向伝送が可能なので、TVによる電子商取引を可能にする。例えば、ドラマを視聴しながら、画面に表示されるアクセサリなどに対してTV画面上にアイコンが現われると、これをマウスまたはリモコンなどのクリックなどにより、注文する方式のホームショッピングが可能になる。 40

【0012】

ケーブルTVのホームショッピングチャンネルによるホームショッピングの場合にも既存の電話注文ではなくマウスまたはリモコンのボタンクリックによる注文が可能となることにより、より便利なホームショッピングが可能になる。

【0013】

上記デジタル放送によって、例えばホームショッピングなどの各種電子商取引が可能となることにより、その取引行為の際により一層便利で安定的な決済システムが要求されてい 50

る。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記デジタル放送による電子商取引を目的とした決済システムではないので、既存の決済システム構成としてデジタル放送による電子商取引の決済に適用できないという問題点が生じていた。

【0015】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、デジタル放送による電子商取引の際に、代金の決済を簡便、容易にかつ安定して行うことの可能な、新規かつ改良された決済システムを提供することである。

10

【0016】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明の第1の観点によれば、少なくとも、デジタル放送を供給するプログラム供給部と、デジタル放送用端末機と、電子決済ゲートウェイと、金融機関とからなる決済システムが提供される。上記決済システムのデジタル放送用端末機は、プログラム供給部と双方向データ通信可能であり、デジタル放送の電子商取引時、プログラム供給部に、予め保有されたユーザ情報を暗号化し、ユーザ情報を伝送する電子財布と電子財布を駆動させるための駆動アプリケーションとを備え；プログラム供給部は、デジタル放送用端末機からの購買要請時、電子財布により伝送されるユーザ情報を受信し、ネットワーク接続を行うデジタル放送及びインターネット支援サーバと、電子決済ゲートウェイと双方向通信するための電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットとを含み；電子決済ゲートウェイは、電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットと相互連動し、プログラム供給部からの要請に基づき、少なくとも前記金融機関に取引承認を要請及び前記取引承認に対する承認結果を受信し；金融機関は、取引承認の要請に対して照会し、照会に基づく承認結果を発給し、取引承認にかかる決済代金を支給することを特徴としている。なお、本発明にかかるユーザ情報は、ユーザの住所などの顧客情報及び／又は決済情報とからなり、ネットワークは、相互に送受信可能であれば限定されず、例えば公衆回線または専用回線などからなるインターネット網、VAN (Value Added Network) などから少なくとも構成される。

20

【0017】

プログラム供給部は、商品情報を予めデータベース化された商品データベース（以下、商品DB）をさらに備えるように構成することができる。

30

【0018】

デジタル放送用端末機は、少なくともデジタルTV受像機、デジタル放送受信用セットトップボックスを備えるアナログTV受像機、またはデジタル放送用TV受信カード読取／書込み可能なPCのうちいずれか一つであるように構成することができる。

【0019】

デジタルTV受像機は、HDTVまたはSDTVであるように構成することができる。なおHDTVは、High Definition TVであり、SDTVは、Standard Definition TVである。

40

【0020】

電子財布は、少なくとも内蔵型、ダウンロード型、サーバ型、または端末機とサーバとの分担型のうちいずれか一つであるように構成することができる。

【0021】

さらに、上記課題を解決するための本発明の別の観点によれば、コンピュータをして決済システムするためのデジタル放送用端末機に備わる電子財布のコンピュータプログラムは、ユーザ情報を暗号化し、商品の選択および／または決済時に、プログラム供給部に、上記ユーザ情報を伝送することを特徴としている。

【0022】

さらに、上記課題を解決するための本発明の別の観点によれば、少なくとも、デジタル放

50

送を供給するプログラム供給部と、デジタル放送用端末機と、電子決済ゲートウェイと、金融機関とを用いたデジタル放送用電子商取引決済方法が提供される。このデジタル放送用電子商取引決済方法は、1又は2以上のユーザ情報が入力され、前記デジタル放送用端末機の記憶部に暗号化して格納する段階と；プログラム供給部が放送プログラムをデジタル放送用端末機に提供することにより、所定の商品を選択し、決済するためのデータが生成される段階と；格納されたユーザ情報のうち所定の情報が選択される段階と；選択されたユーザ情報が暗号化され、プログラム供給部に伝送される段階と；ユーザ情報を受信し、電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットを用いて電子決済ゲートウェイに決済承認を要請する段階と；電子決済ゲートウェイが、金融機関に承認を要請する段階と；金融機関により、承認の要請に対する承認結果を電子決済ゲートウェイに伝送し、さらに電子決済ゲートウェイにより、承認結果がプログラム供給部に伝送される段階と；プログラム供給部が承認結果をデジタル放送用端末機に伝送する段階とを含むことを特徴としている。なお、本発明にかかる記憶部は、データを記憶保有可能であり、メモリ、ハードディスクなどが例示され、放送プログラムは、コンテンツ、放送番組などの総称である。

10

【0023】

所定の商品の選択し、決済するためのデータが生成される段階は、デジタル放送用端末機から所定の商品が選択された選択データをプログラム供給部に伝送する段階と；プログラム供給部により予め格納された商品DBから、選択データに基づき該当商品の情報を検索し、デジタル放送用端末機に提供する段階と；記選択された商品の決済をする注文情報をプログラム供給部に伝送する段階とを含むように構成することができる。

20

【0024】

デジタル放送用端末機は、少なくともデジタルTV受像機、デジタル放送受信用セットトップボックスを備えるアナログTV受像機、またはデジタル放送用TV受信カード読取／書込み可能なPCのうちいずれか一つであるように構成することができる。

【0025】

デジタルTV受像機は、HDTVまたはSDTVであるように構成することができる。

【0026】

記憶部に暗号化して格納する段階は、内蔵型、ダウンロード型、サーバ型、または端末機とサーバとの分担型のうちいずれか一つである電子財布が記憶部に格納するように構成することができる。

30

【0027】

格納されたユーザ情報は、自動的に選択されるように構成することができる。

【0028】

さらに、上記課題を解決するための本発明の別の観点によれば、デジタル放送用端末機を用いて双方向データ通信による電子商取引が可能な所定のデジタル放送プログラムの視聴中、ユーザの商品購買要請に応じて電子商取引が行われる場合に決済を行う決済システムであって、上記決済システムは、ユーザの顧客情報及び決済情報を格納し、電子商取引の際にこれをプログラム供給部に暗号化して伝送する電子財布、及び電子財布を駆動させるための駆動アプリケーションを含み、プログラム供給部との双方向データ通信を行うデジタル放送用端末機と、デジタル放送用端末機から購買要請がある場合、電子財布から伝送された顧客情報及び決済情報を受信しインターネット接続を行うデジタル放送及びインターネット支援サーバ、及び電子決済ゲートウェイとの接続、電子決済ゲートウェイの情報伝送及び電子決済ゲートウェイからの承認結果受信を行う電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットを含むプログラム供給部と、プログラム供給部とインターネット接続され且つクライアントツールキットと相互連動されるように構成され、VAN会社取引承認を要請し、VAN会社からその承認結果を受信してプログラム供給部に伝送する電子決済ゲートウェイと、付加価値通信網を用いて金融機関に取引を照会し、その結果を前記電子決済ゲートウェイへ送信し、電子決済ゲートウェイから振替要請を受けて金融機関に取引代金の振替を要請するVAN会社と、VAN会社の照会要請に対してカード取引を承認し、その承認結果を発給してこれをVAN会社に渡し、決済代金を支給する金融機関と

40

50

を含むことを特徴としている。

【0029】

プログラム供給部は商品情報を予めデータベース化しておく商品DBをさらに備えるように構成してもよい。

【0030】

デジタル放送用端末機は、デジタルTV受像機、デジタル放送受信用セットトップボックス付きアナログTV受像機、またはデジタル放送用TV受信カード付きPCのうちいずれか一つであるように構成してもよい。

【0031】

デジタルTV受像機は、HDTVまたはSDTVであるように構成することができる。

10

【0032】

電子財布は、内蔵型、ダウンロード型、サーバ型、または端末機－サーバ分担型のうちいずれか一つであるように構成してもよい。

【0033】

さらに、上記課題を解決するための本発明の別の観点によれば、デジタル放送用端末機を用いた双方向データ通信による電子商取引が可能な所定のデジタル放送プログラムの視聴中、ユーザの商品購買要請に応じて電子商取引が行われる場合に決済を行う決済方法であって、ユーザがデジタル放送用端末機の電子財布に一つまたは2つ以上の顧客情報及び決済情報を入力し、電子財布がこれをデジタル放送用端末機のメモリに暗号化して格納する段階と、プログラム供給部がプログラムをデジタル放送用端末機に提供し、ユーザが、デジタル放送用端末機の双方向データ通信機能を用いて、プログラムで取引に提供された所定の商品を選択し決済を決定する段階と、デジタル放送用端末機の駆動アプリケーションが電子財布を駆動させ、ユーザが電子財布に格納された顧客情報及び決済情報のうち所定の情報を選択する段階と、デジタル放送用端末機が、デジタル放送用端末機の双方向データ通信機能を用いて、選択された顧客情報及び決済情報をプログラム供給部に暗号化して伝送する段階と、プログラム供給部がデジタル放送及びインターネット支援サーバを用いて顧客情報及び決済情報を受信し、インターネットに接続して電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットを用いて電子決済ゲートウェイに決済承認を要請する段階と、電子決済ゲートウェイがVAN会社を介して該当金融機関に承認を要請する段階と、該当金融機関が承認要請に対する承認結果を処理してこれをVAN会社を介して電子決済ゲートウェイに伝送し、電子決済ゲートウェイが承認結果をプログラム供給部に伝送する段階と、プログラム供給部が承認結果をデジタル放送用端末機に伝送する段階とを含むように構成してもよい。なお、本発明にかかるVAN会社は、例えば、本実施の形態にかかるVAN事業所などである。

20

30

【0034】

商品選択段階は、デジタル放送用端末機からユーザのマウスまたはリモコン操作による所定の商品選択データをプログラム供給部に伝送する段階と、プログラム供給部が商品情報を予め格納しておいた商品DBから該当商品の情報を検索して端末機にこれを提供する段階と、ユーザのマウスまたはリモコン操作による注文情報をデジタル放送用端末機からプログラム供給部に伝送する段階とを含むように構成してもよい。

40

【0035】

デジタル放送用端末機は、デジタルTV受像機、デジタル放送受信用セットトップボックス付きアナログTV受像機及びデジタル放送用TV受信カード付きPCのいずれか一つであるように構成してもよい。

【0036】

デジタルTV受像機は、HDTVまたはSDTVであるように構成してもよい。

【0037】

電子財布は、内蔵型、ダウンロード型、サーバ型、または端末機－サーバ分担型のうちいずれか一つであるように構成してもよい。

【0038】

50

電子財布に一つの顧客情報及び決済情報を入力する場合、選択過程を経ることなく、入力した顧客情報及び決済情報が自動的に選択されるように構成してもよい。

【0039】

さらに、上記課題を解決するための本発明の別の観点によれば、デジタル放送用端末機を用いて双方向データ通信による電子商取引が可能な所定のデジタル放送プログラムの視聴中、ユーザの商品購買要請に応じて電子商取引が行われる場合に決済を行う決済システムであって、ユーザの顧客情報及び決済情報を格納し、電子商取引の際にこれをプログラム供給部に暗号化して伝送する電子財布、及び電子財布を駆動させるための駆動アプリケーションを含み、プログラム供給部との双方向データ通信を行うデジタル放送用端末機と、前記デジタル放送用端末機から購買要請がある場合、前記電子財布から伝送された顧客情報及び決済情報を受信しインターネット接続を行うデジタル放送及びインターネット支援サーバ、及び電子決済ゲートウェイとの接続、電子決済ゲートウェイの情報伝送及び電子決済ゲートウェイからの承認結果受信を行う電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキットを含むプログラム供給部と、前記プログラム供給部とインターネット接続され且つ前記クライアントツールキットと相互連動されるように構成され、VAN事業所に取引承認を要請し、VAN事業所からその承認結果を受信して前記プログラム供給部に伝送する電子決済ゲートウェイと、付加価値通信網を用いて金融機関に取引を照会し、その結果を前記電子決済ゲートウェイへ送信し、電子決済ゲートウェイから振替要請を受けて金融機関に取引代金振替を要請するVAN事業所と、前記VAN事業所の照会要請に対してカード取引を承認し、その承認結果を発給してこれをVAN事業所に渡し、決済代金を支給する金融機関とを含むことを特徴とする決済システム及びこれを用いた決済方法を提供する。

【0040】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。なお、以下の説明及び添付図面において、略同一の機能及び構成を有する構成要素については、同一符号を付することにより、重複説明を省略する。

【0041】

まず、図1を参照しながら、本実施の形態にかかる決済システムについて説明する。図1は、本実施の形態にかかる決済システムの概略的な構成を示すブロック図である。

【0042】

図1に示すように、本実施の形態にかかるデジタル放送を用いた電子商取引のための決済システムは、デジタル放送用端末機100、プログラム供給部110、電子決済ゲートウェイ120、VAN (Value Added Network) 130及び金融機関140からなる。

【0043】

デジタル放送用端末機100は、デジタルTV受像機、デジタル放送受信用セットトップボックス (STB) を備えたアナログTV受像機、例えばPPV (ペイパービュー) などのためデジタル放送用TV受信カードを読書き可能なPC (Personal Computer) などを含むことができる。

【0044】

デジタルTV受像機はさらに画質と音質を基準としてHDTV (High Definition TV) とSDTV (Standard Definition TV) に分けられる。詳述すると、HDTVは既存のアナログTVに比べて著しく鮮明な映像と音響を支援して、35mm映画フィルムのような高画質映像を提供し、例えばドルビープロロジック社のデジタル5.1規格又はデジタル5.1chを支援して既存の映画館でしか鑑賞できなかった高画質、高音質のデジタル化された画面を鑑賞することができる。

【0045】

特に、高解像度という特徴を活用することにより、先端医療産業又は防衛産業分野などで多様に応用することができる。SDTVは、既存のアナログ方式 (例えば、米国のNTS

10

20

30

40

50

C (National Television Systems Committee) またはヨーロッパのPAL (Phase Alternation by Line) よりは優れるが、HDTVよりは解像度の低い映像を提供する方式である。HDTVが高画質と高音質を主とする方式である反面、SDTVは主に多数のチャンネルと付加的なサービスを念頭に置いて画質と音質を相対的に程度を低く処理する。従って、SDTVは余分の帯域に教育、エンターテインメント、電子商取引、双方向TVサービス、電子メール、VOD (Video On Demand)、WWW (World Wide Web) など様々なコンテンツからなる情報を搬送させ易いという利点がある。

【0046】

HDTV及びSDTVシステムの構成を例に挙げて説明すると、HD/SDTVの伝送ストリームは映像 (Video, ビデオ)、音声 (Audio, オーディオ) 及びデータ (data) 部分に大別されるが、ATSC (Advanced Television Systems Committee) 基準の場合、映像のエンコード/デコードの際には好ましくはMPEG2、音声は好ましくはドルビーAC-3を採用することができる。

【0047】

ドルビーAC-3は好ましくは標準サンプリングレートを48KHz、チャンネルを5.1チャンネルでそれぞれ表現し、5つのサラウンドスピーカと1つのウーファで構成することができる。伝送サブシステムは、PES (Packetized Elementary Stream) 形式又はセクション形式のデータであり、4byteのヘッダと184byteのペイロード (payload) からなるパケットで構成することができる。RF変調方式は8VSBで、例えば6MHz地上波チャンネルの場合、好ましくは19.3Mbpsで伝送を受けることができる。典型的なHD/SDTVのTVのエンコード、デコードは復調器 (アナログ搬送波からデジタル信号を分離)、デマルチプレクサ (ビデオからオーディオ信号を分離)、イメージデコーダ (エンコードされたビデオ信号を復元)、オーディオデコーダ (エンコードされたオーディオ信号を復元) に分けられる。

【0048】

パケット構造は既存のアナログ放送信号とデジタル放送信号を区分付ける大きい特性の一つであるが、HDTV信号はパケットからなり、各パケットはヘッダと記述子 (descriptor) からなる。このようなデジタルの特性は他の各種デジタル機器との互換が容易であり、今後拡張性まで期待することが可能な非常に重要な利点である。映像と音声のエンコード/デコードにMPEG2を採用したことも、多様な解像度及び画面比率を容易にするという利点をもつ。

【0049】

既存のアナログTV受像機をデジタル放送用端末機100として使用する場合には、デジタル放送受信機、すなわちセットトップボックス (set-top box) を備えなければならない。これは既存のTVをそのまま最大限活用する方法である。

【0050】

既存のPCをデジタル放送用端末機100として使用する場合には、デジタル放送を受信するためのデジタルTV受信カードを使用するためのリーダ/ライタ (図示せず。) を備えなければならない。このリーダ/ライタは、上記デジタルTVまたはセットトップボックスを用いる場合より相対的にコストを低く抑えることができ、例えばSD程度の一定水準の画質を提供するという利点をもつ。

【0051】

上記説明した本実施の形態にかかるデジタル放送用端末機100は、さらに電子財布101及び駆動アプリケーション102を備える。

【0052】

電子財布101は、デジタル放送を利用した電子商取引のためのユーザの顧客情報及び決済情報をユーザ情報として予めデジタル放送用端末機100に備わる記憶部 (図示せず。) に格納されており、電子商取引の際に上記顧客情報及び/又は決済情報をプログラム供給部110に暗号化して伝達するソフトウェアのことをいう。なお、本実施の形態にかか

る電子財布101は、予め暗号化したユーザ情報を格納する場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、暗号化してから伝送する場合であっても実施可能であり、ソフトウェアである場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、例えば、予めDSPまたはCPUなどの処理装置に各種情報の伝達処理などの手順を格納しておく場合であっても実施可能である。

【0053】

上記顧客情報には、例えば氏名、住民番号、住所、配送地情報などが含まれ、上記決済情報には、例えばユーザのクレジットカード番号、クレジットカードの有効期間、クレジットカードの暗証番号などが含まれるが、かかる例に限定されず、例えば決済情報には、キャッシュカード番号など、決済可能な媒体にかかる情報であればよい。

10

【0054】

本実施の形態にかかる電子財布101は、例えば、予めデジタル放送用端末機100に備わる内蔵型の電子財布、プログラム供給部110とのデータ通信によってプログラムからなる電子財布101をデジタル放送用端末機100にダウンロードすることによりデジタル放送用端末機100にインストールする方式のダウンロード型の電子財布、プログラム供給部110に備わるサーバ（図示せず。）に電子財布101を保有し、電子商取引時毎に上記電子財布101を用いるサーバ型の電子財布と、または決済の支払いに必要な最小限の情報のみをデジタル放送用端末機100に格納し、残りの情報をプログラム供給部110のサーバに格納するデジタル放送端末機100とサーバとの分担型の電子財布などの場合であっても実施可能であるが、かかる例に限定されない。

20

【0055】

駆動アプリケーション102とは、電子商取引の際に電子財布101を駆動させるための駆動用ソフトウェアをいう。ユーザが電子商取引を行う場合、駆動アプリケーション102は電子財布101を駆動させる。すると、例えば駆動された電子財布101に格納されたクレジットカード情報などを含むユーザ情報が双方向データ通信の可能なデジタル放送用端末機100によって暗号化されてプログラム供給部110に伝達され、クレジットカード取引要請などに対する承認結果がプログラム供給部110によって再びデジタル放送用端末機100に伝達される。なお、本実施の形態にかかる暗号化は、DES(Data Encryption Standard)方式など、暗号化可能であれば限定されず、他の暗号化方式であっても実施可能である。

30

【0056】

次に、図1に示す本実施の形態にかかるプログラム供給部110は、地上波放送局、衛星放送局、またはケーブル放送局のうちいずれか一方または任意の組合せからなる放送局であり、地上波放送局の場合には上述したように他の媒体の介入なく大気中を通して直接デジタル放送用端末機100に電波で放送番組などが伝送され、衛星放送局の場合には人工衛星103を介してデジタル放送用端末機100に放送番組などが伝送され、ケーブル放送局の場合には、例えば銅線などのケーブルを介してデジタル放送用端末機100に放送番組などが伝送される。なお上記ケーブルは、銅線である場合に限定されず、例えば、光ファイバなどであっても実施可能である。

【0057】

プログラム供給部110は、例えば電子商取引が可能なプログラムなど様々な番組を放送するが、特にケーブル放送局などに例示されるホームショッピングチャンネルなど、電子商取引用TVプログラムを専門的に供給する場合もある。

40

【0058】

上記電子商取引が可能な番組を放送する場合、プログラム供給部110は、デジタル放送用端末機100にデジタル放送を送信した際に、デジタル放送用端末機100とのデータ交換を行い、インターネット網113を介して電子決済ゲートウェイ120とのインターネット接続を支援するためのデジタル放送設備及びインターネット支援サーバ111を備える。上記デジタル放送設備は、既存のデジタル放送番組を放送するための放送設備を含むが、かかる例に限定されない。

50

【0059】

インターネット網113は、プログラム供給部110と電子決済ゲートウェイ120とを相互に双方向通信可能に接続するものであり、典型的には公衆回線網であるが、専用回線網である場合も含む。また接続方式は、有線無線を問わず、衛星通信などにより伝送される場合も含む。

【0060】

サーバ111は、デジタル放送用端末機100から電子商取引による購買要請がある場合、デジタル放送用端末機100の駆動アプリケーション102によって駆動された電子財布101からのクレジットカード情報などが含まれるユーザ情報を受信すると同時に、プログラム供給部110をインターネットに接続させる機能を行う。

10

【0061】

また、上記プログラム供給部110は、例えば、電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキット112をさらに備える。上記電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキット112はインターネット網113を介した電子決済ゲートウェイ120との接続、電子決済ゲートウェイ120へのユーザ情報の送信及び電子決済ゲートウェイ120からのクレジットカード取引承認結果の受信を行うためのソリューションソフトウェアなどである。

【0062】

なお、本実施の形態にかかる電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキット112は、インターネット網113を介した電子決済ゲートウェイ120との接続、電子決済ゲートウェイ120へのユーザ情報の送信及び電子決済ゲートウェイ120からのクレジットカード取引承認結果の受信機能を備える場合であれば、かかる例に限定されない。

20

【0063】

また、プログラム供給部110は、商品情報を予めデータベース化しておく商品DB（図示せず。）を備える。すなわち、例えばドラマの場合、画面に出るアクセサリなど電子商取引の対象となる全ての商品に対する情報を予めデータベース化しておき、これを該当プログラム送出部（図示せず。）と連動させることができる。

【0064】

上記商品DBなどのデータベース化及びプログラム送出部との連動によって、マウスまたはリモコン操作により、デジタル放送用端末機100のTV画面に表示される所定の商品にアイコンが移動されると、マウスまたはリモコンのボタンをクリックなどにより商品の選択データをプログラム供給部110に伝送する。

30

【0065】

プログラム供給部110は、商品DBから該当商品の情報を検索し、デジタル放送用端末機100に上記該当商品にかかる情報を提供する。デジタル放送用端末機100は、マウスまたはリモコン操作により、プログラム供給部100に注文情報を伝送する方式のデジタル放送を用いた双方向ホームショッピングを提供することができる。

【0066】

図1に示すように、本実施の形態にかかる電子決済ゲートウェイ120は、例えばATMまたはCDなどのクレジットカード照会機を介してクレジットカードの取引内訳を中継処理するように、インターネット網113を介して商取引する際に安全にクレジットカードで取引する、いわゆるクレジットカード照会機の機能を仮想的にソフトウェアにより実現させる。

40

【0067】

したがって、電子決済ゲートウェイ120を用いることで、デジタル放送用端末機100は、インターネット網113などのネットワークを介して、金融機関140に保有する預金口座から電子商取引により発生した購入代金を引き落とすことが可能となる。

【0068】

本実施の形態にかかる電子決済ゲートウェイ120は、インターネット網113を介してプログラム供給部110と接続され、VAN事業所による付加価値通信網130（VAN

50

130)を介して電子商取引における決済を承認する金融機関140と接続され、上記電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキット112と相互連動されるように構成する。

【0069】

なお、本実施の形態にかかる電子決済ゲートウェイ120は、VAN130を介して、金融機関140と接続された場合を例に挙げて説明したが、かかる例に場合限定されず、例えばIP-VPN網などにより接続される場合であっても実施可能である。

【0070】

本実施の形態にかかる電子決済ゲートウェイ120は、上記クレジットカード取引承認だけでなく、売込み代行や精算代行などクレジットカード関連の諸般業務をショッピングモ
10ールに代行して処理するように構成することができる。

【0071】

本実施の形態にかかるプログラム供給部110と電子決済ゲートウェイ120とのインターネット接続は有線だけでなく無線も含むので、これにより本実施の形態にかかる電子決済ゲートウェイ120は有線または無線インターネット接続用システムから構成される。

【0072】

また上記VAN事業所は、上記VAN130を用いて金融機関140に取引を照会し、その結果を電子決済ゲートウェイ120に送信し、電子決済ゲートウェイ120から決済の承認である振替要請を受けて金融機関140に取引代金の振替を要請する。

【0073】

20

本実施の形態にかかる金融機関140は、VAN130を介して電子決済ゲートウェイ120からの照会要請に対してカード取引を承認し、承認結果を発給してVAN130を介して、電子決済ゲートウェイ120またはプログラム供給部110に送信する。正常に承認された場合、承認結果発給後、決済代金を電子決済ゲートウェイ120またはプログラム供給部110に送信する。

【0074】

次に、図2を参照しながら、上述した本実施の形態にかかる決済システムを用いた決済方法について説明する。図2は本発明の決済方法の各処理段階の概略的な構成を示すフローチャートである。

【0075】

30

図2に示すように、まず、デジタル放送用端末機100の電子財布101に顧客情報及び／または決済情報からなるユーザ情報（顧客／決済情報）が入力されると、デジタル放送用端末機100は、電子財布101により暗号化された上記ユーザ情報を、デジタル放送用端末機100のメモリ（図示せず。）に格納する（S101）。

【0076】

この際、1回の顧客情報及び決済情報が入力される場合、多数のクレジットカードを持っている場合、多数の配送地に配送する必要がある場合が考慮される。したがって、一度に多数の顧客情報及び／又は決済情報からなるユーザ情報の入力を受け、ユーザの状況に応じて適当な顧客情報及び／又は決済情報を選択できるように構成することができる。

【0077】

40

次に、プログラム供給部110は、ホームショッピングプログラムなど電子商取引の可能な番組などのプログラムをデジタル放送用端末機100に提供する。デジタル放送用端末機100は、マウスまたはリモコンなどによる操作により、プログラム供給部110との双方向データ通信機能を用いて、商品を選択および決済の決定をする（S102）。

【0078】

したがって、ユーザは、ホームショッピングプログラムなどの番組で表示された所望の商品を選択し、決済することにより、購入することが可能となる。

【0079】

その後、デジタル放送用端末機100に備わる駆動アプリケーション102が電子財布101を駆動させ、電子財布101は、格納された顧客情報及び／又は決済情報のうち所定
50

の情報を選択する（S103）。選択されると商品を選択および決済の決定をするためのデータとして顧客情報及び／又は決済情報からなるデータが生成される。

【0080】

なお、本実施の形態にかかる電子財布101は、1のユーザに複数の顧客情報または決済情報が存在する場合、予め複数の顧客情報または決済情報のうちから1つをデフォルト設定することにより、通常の電子商取引の場合は、上記デフォルト設定された顧客情報及び／又は決済情報が自動的に選択されるように構成することができる。

【0081】

次に、デジタル放送用端末機100に備わる電子財布101は、デジタル放送用端末機の双方向データ通信機能を用いて、生成された顧客情報及び／又は決済情報からなるデータをプログラム供給部110に暗号化して伝送する（S104）。 10

【0082】

プログラム供給部110は、上記人工衛星103、偏波などの電波、または上記ケーブルなどにより送受信を可能とするデジタル放送設備及びインターネット支援サーバ111を用いて上記顧客情報及び／決済情報からなるデータを受信し、インターネット113を介し、電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキット112を用いて電子決済ゲートウェイ120にクレジットカード情報などの決済情報に対する承認を要請する（S105）。

【0083】

その後、電子決済ゲートウェイ120は、VAN130を介して該当金融機関140に承認を要請する（S106）。上記承認の要請するためのデータは、リアルタイムにVAN130を介して金融機関140に送信される。 20

【0084】

次に、該当金融機関140は、上記承認要請に対し、有効な決済情報の場合には例えば承認内訳と承認番号にかかるデータを発給し、有効でない決済情報の場合には承認拒否書にかかるデータを発給するなどの処理方式で承認結果を処理し、上記データをVAN130を介して、電子決済ゲートウェイ120に伝送する。

【0085】

電子決済ゲートウェイ120は、上記承認内訳と承認番号にかかるデータもしくは承認拒否書にかかるデータを、インターネット網113を介し、プログラム供給部110に伝送する（S107）。 30

【0086】

次に、プログラム供給部110は、上記承認内訳と承認番号にかかるデータもしくは承認拒否書にかかるデータをデジタル放送用端末機100に伝送する（S108）。

【0087】

以上、添付図面を参照しながら本発明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、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において各種の変更例または修正例を想定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。

【0088】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、デジタル放送による電子商取引の際に、既存のデジタル放送設備を用いることで、その代金決済を容易且つ簡便に安定して行うことが可能な代金決済システムを提供するという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態にかかる決済システムの概略的な構成を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態にかかる決済方法の概略的な構成を示すフローチャートである。

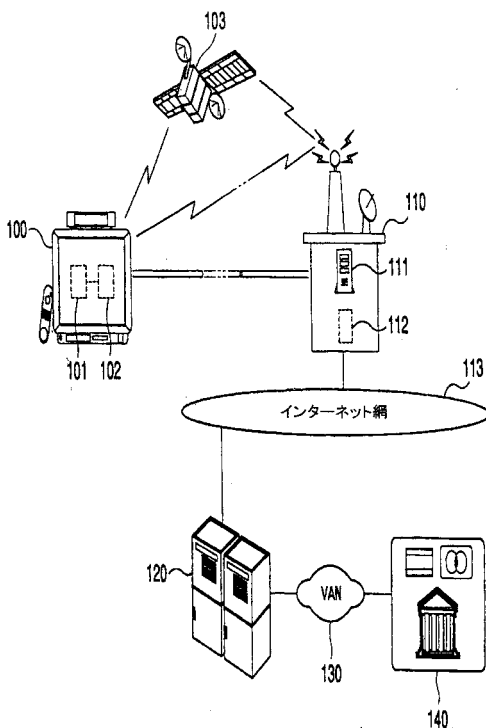
【符号の説明】

100 : デジタル放送用端末機

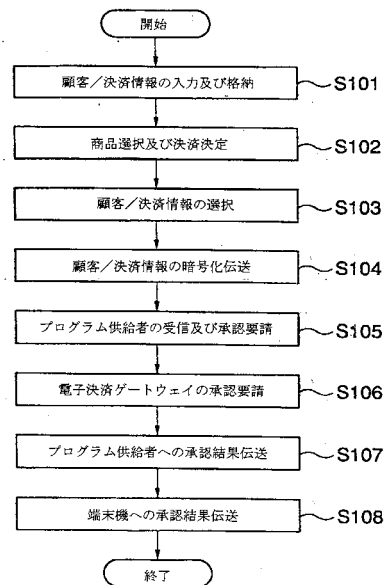
101 : 電子財布

- 102 : 駆動アプリケーション
- 103 : 人工衛星
- 110 : プログラム供給部
- 111 : デジタル放送設備及びインターネット支援サーバ
- 112 : 電子決済ゲートウェイ用クライアントツールキット
- 113 : インターネット網
- 120 : 電子決済ゲートウェイ
- 130 : V A N
- 140 : 金融機関

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 ジョン ドンス

大韓民国京畿道安陽市東安区ギイン洞（番地なし） ハンシンアパート 208-1302