

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4496608号
(P4496608)

(45) 発行日 平成22年7月7日(2010.7.7)

(24) 登録日 平成22年4月23日(2010.4.23)

| | | | | |
|-------------------|------------------|------------|------|--|
| (51) Int. Cl. | | F I | | |
| G06Q 30/00 | (2006.01) | G06F 17/60 | 332 | |
| G06Q 50/00 | (2006.01) | G06F 17/60 | 142 | |
| G06F 13/00 | (2006.01) | G06F 17/60 | 302E | |
| H04L 12/14 | (2006.01) | G06F 13/00 | 540S | |
| | | H04L 12/14 | | |

請求項の数 1 (全 18 頁)

| | | | |
|--------------|-------------------------------|-----------|----------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2000-160333 (P2000-160333) | (73) 特許権者 | 000002185 |
| (22) 出願日 | 平成12年5月30日(2000.5.30) | | ソニー株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2001-351021 (P2001-351021A) | | 東京都港区港南1丁目7番1号 |
| (43) 公開日 | 平成13年12月21日(2001.12.21) | (74) 代理人 | 100082131 |
| 審査請求日 | 平成19年2月26日(2007.2.26) | | 弁理士 稲本 義雄 |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2000-102128 (P2000-102128) | (72) 発明者 | 飯間 伸 |
| (32) 優先日 | 平成12年4月4日(2000.4.4) | | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| (33) 優先権主張国 | 日本国(JP) | (72) 発明者 | 齋藤 真 |
| | | | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| | | 審査官 | 田中 伸次 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

それぞれコンピュータより構成される、コンテンツ提供サーバと、前記コンテンツ提供サーバと接続される送信装置と、前記送信装置とネットワークを介して接続されるユーザ端末と、前記送信装置および前記ユーザ端末と接続される管理装置とからなる情報処理システムにおいて、

前記コンテンツ提供サーバは、

送信対象のコンテンツの所定の単位データ量のデータを格納する各パケットのヘッダに、前記単位データ量のデータの金額を表す情報である価値情報を記述し、前記コンテンツを前記送信装置に出力する出力手段

を備え、

前記送信装置は、

前記コンテンツ提供サーバから出力された前記コンテンツを前記ネットワークを介して前記ユーザ端末に送信し、送信した前記コンテンツに含まれる前記価値情報と、送信した前記コンテンツのデータ量の情報と、通信時間の情報と、受信者としての前記ユーザ端末を表す情報とを含む情報である通信情報を前記管理装置に送信する送信手段

を備え、

前記ユーザ端末は、

前記送信装置から送信された前記コンテンツを受信し、受信した前記コンテンツに含まれる前記価値情報と、受信した前記コンテンツのデータ量の情報と、通信時間の情報と

10

20

、送信者としての前記送信装置を表す情報とを含む情報である通信情報を前記管理装置に送信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記コンテンツに含まれる前記価値情報を除去し、前記価値情報を除去して得られたデータを出力する出力手段と、

前記出力手段により出力された前記データを再生する再生手段と

を備え、

前記管理装置は、

前記送信装置から送信された前記通信情報と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報とを受信して照合し、前記送信装置から前記ユーザ端末に前記コンテンツが送信されたことを確認した後に、前記送信装置から送信された前記通信情報と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報に基づいて、前記価値情報により表される金額と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報に含まれる情報により表されるデータ量とを乗算することにより前記コンテンツの金額をCPUによる情報処理によって算出し、前記通信情報に含まれる情報により表されるデータ量と通信時間に基づく前記CPUによる情報処理によって通信料を算出する情報処理手段

10

を備える

情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

20

本発明は、情報処理システムに関し、例えば、コンテンツデータを情報通信媒体を介して配信し、売買する場合に用いて好適な情報処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

現在、電話回線やインターネットのようなネットワークを介して、ニュース、映像、音楽、ゲーム等のデジタルコンテンツデータを配信し、売買するサービスが存在する。そのようなデジタルコンテンツデータを購入した場合、ユーザは代金として、図1に示すように、データの通信料とコンテンツ料の2種類の料金を別個に支払うことになる。

【0003】

データの通信料は、例えば、通信したデータ量（パケットの数）、または、データを通信するために要した時間に応じて金額が決定される。

30

【0004】

コンテンツ料は、1つのデジタルコンテンツデータが料金設定の単位とされて、当該デジタルコンテンツデータの属性、すなわち、種類の違い（AVデータ、静止画データ、テキストデータ等）、品質の違い（圧縮方法、転送レート等）、データとしての鮮度の違い（新作、旧作、ブランド等）、使用条件（回数、時間等）、著作権情報の違い（コピーフリー、コピー不可等）を考慮して決定される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

従来のように、デジタルコンテンツデータを購入したことに対する代金が、通信料とコンテンツ料の2種類に分かれている場合、例えば、デジタルコンテンツデータの一部だけを利用したいというユーザの要求に対応するためには、コンテンツ料の設定を細分化しなければならない課題があった。

40

【0006】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、デジタルコンテンツデータに単位データ量当たりの価値情報を付加して配信することにより、コンテンツ料の設定を細分化することなく、任意のデータ量だけ売買できるようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理システムは、それぞれコンピュータより構成される、コンテンツ提供

50

サーバと、前記コンテンツ提供サーバと接続される送信装置と、前記送信装置とネットワークを介して接続されるユーザ端末と、前記送信装置および前記ユーザ端末と接続される管理装置とからなる情報処理システムにおいて、前記コンテンツ提供サーバは、送信対象のコンテンツの所定の単位データ量のデータを格納する各パケットのヘッダに、前記単位データ量のデータの金額を表す情報である価値情報を記述し、前記コンテンツを前記送信装置に出力する出力手段を備え、前記送信装置は、前記コンテンツ提供サーバから出力された前記コンテンツを前記ネットワークを介して前記ユーザ端末に送信し、送信した前記コンテンツに含まれる前記価値情報と、送信した前記コンテンツのデータ量の情報と、通信時間の情報と、受信者としての前記ユーザ端末を表す情報とを含む情報である通信情報を前記管理装置に送信する送信手段を備え、前記ユーザ端末は、前記送信装置から送信された前記コンテンツを受信し、受信した前記コンテンツに含まれる前記価値情報と、受信した前記コンテンツのデータ量の情報と、通信時間の情報と、送信者としての前記送信装置を表す情報とを含む情報である通信情報を前記管理装置に送信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記コンテンツに含まれる前記価値情報を除去し、前記価値情報を除去して得られたデータを出力する出力手段と、前記出力手段により出力された前記データを再生する再生手段とを備え、前記管理装置は、前記送信装置から送信された前記通信情報と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報とを受信して照合し、前記送信装置から前記ユーザ端末に前記コンテンツが送信されたことを確認した後に、前記送信装置から送信された前記通信情報と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報に基づいて、前記価値情報により表される金額と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報に含まれる情報により表されるデータ量とを乗算することにより前記コンテンツの金額をCPUによる情報処理によって算出し、前記通信情報に含まれる情報により表されるデータ量と通信時間に基づく前記CPUによる情報処理によって通信料を算出する情報処理手段を備える。

【0008】

本発明の情報処理システムにおいては、そのコンテンツ提供サーバにおいて、送信対象のコンテンツの所定の単位データ量のデータを格納する各パケットのヘッダに、前記単位データ量のデータの金額を表す情報である価値情報が記述され、前記コンテンツが送信装置に出力される。また、前記送信装置において、前記コンテンツ提供サーバから出力された前記コンテンツがネットワークを介してユーザ端末に送信され、送信された前記コンテンツに含まれる前記価値情報と、送信された前記コンテンツのデータ量の情報と、通信時間の情報と、受信者としての前記ユーザ端末を表す情報とを含む情報である通信情報が管理装置に送信される。前記ユーザ端末において、前記送信装置から送信された前記コンテンツが受信され、受信された前記コンテンツに含まれる前記価値情報と、受信された前記コンテンツのデータ量の情報と、通信時間の情報と、送信者としての前記送信装置を表す情報とを含む情報である通信情報が前記管理装置に送信され、受信された前記コンテンツに含まれる前記価値情報が除去され、前記価値情報を除去して得られたデータが出力され、出力された前記データが再生される。前記管理装置においては、前記送信装置から送信された前記通信情報と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報とを受信されて照合が行われ、前記送信装置から前記ユーザ端末に前記コンテンツが送信されたことが確認された後に、前記送信装置から送信された前記通信情報と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報に基づいて、前記価値情報により表される金額と、前記ユーザ端末から送信された前記通信情報に含まれる情報により表されるデータ量とを乗算することにより前記コンテンツの金額がCPUによる情報処理によって算出され、前記通信情報に含まれる情報により表されるデータ量と通信時間に基づく前記CPUによる情報処理によって通信料が算出される。

【0052】

【発明の実施の形態】

始めに、本発明を適用したデジタルコンテンツデータ流通システムの概念について、図2を参照して説明する。このデジタルコンテンツデータ流通システムにおける新たな概

10

20

30

40

50

念は、デジタルコンテンツデータ（以下、単にコンテンツとも記述する）に価値を統合すること（ユーザから見て、通信料にコンテンツ料を含めること）、単位データ量当たりの単価を設定すること、コンテンツと価値を同時に流通すること（デジタルコンテンツデータに価値情報を付加すること）である。

【 0 0 5 3 】

このデジタルコンテンツデータ流通システムにおいては、コンテンツを販売する情報提供者 1 が、ユーザ 3 からの要求に応じて、コンテンツを販売する。このとき、コンテンツには単位データ量当たりの価値情報が付加されて、情報提供者 1 側から、通信事業者 2 が管理する情報通信網（通信媒体）を介してユーザ 3 側に送信される。

【 0 0 5 4 】

情報提供者 1 には、例えば、コンテンツの作成者、権利者、所有者、収集者、管理者、配信者等である個人、団体、または事業者等が成り得る。通信事業者 2 には、例えば、インターネットサービスプロバイダ、電話会社、放送事業者等が成り得る。したがって、情報通信網としては、インターネット、公衆電話回線網、テレビジョン放送網、ラジオ放送網、ケーブルテレビジョン放送網、衛星テレビジョン放送網等のネットワークが考えられる。

【 0 0 5 5 】

ユーザ 3 には、デジタルコンテンツデータを取得したことに對して、代金回収サービス事業者 4 から代金の請求が行われる。代金は、ユーザ 3 が取得したデジタルコンテンツデータのデータ量に、単位データ量当たりの単価を乗算することにより計算される。

【 0 0 5 6 】

デジタルコンテンツデータに付加される単位データ量当たりの価値情報（単価、または単価を特定できる情報）は、コンテンツ提供者 1 が任意に設定することが可能である。したがって、図 3 に示すように、同じデータ量であっても、その代金はデジタルコンテンツデータ毎に異なるものとなる。

【 0 0 5 7 】

ユーザ 3 から代金を回収した代金回収サービス事業者 4 は、情報提供者 1 および通信事業者 2 との間で交わされた契約内容に従って、回収した代金を情報提供者 1 および通信事業者 2 に分配する。なお、通信事業者 2 が代金回収サービス事業者 4 を兼ねるなど、様々な組み合わせが考えられる。

【 0 0 5 8 】

次に、本発明を適用したデジタルコンテンツデータ流通システムの構成例について、図 4 を参照して説明する。

【 0 0 5 9 】

情報提供サーバ 5 は、情報提供者 1 によって管理され、コンテンツ統合部 1 1 から構成される。送信部 1 2 乃至受信部 1 6 は、通信事業者 2 によって管理される。ユーザ端末 6 は、ユーザ 3 が操作するパーソナルコンピュータ等の端末に相当し、コンテンツ分離部 1 7 およびコンテンツ再生部 1 8 から構成される。代金回収サーバ 7 は、代金回収サービス事業者 4 によって管理されて、管理装置 1 9 および課金装置 2 0 から構成される。

【 0 0 6 0 】

コンテンツ統合部 1 1 は、デジタルコンテンツデータの所定の単位データ量毎に、当該単位データ量の価値情報を付加して送信部 1 2 に出力する。

【 0 0 6 1 】

具体的には、例えば、デジタルコンテンツデータの packets を単位データ量として、各 packet ヘッダに当該 packet の価値情報が記述され送信部 1 2 に出力される。価値情報としては、管理装置 1 9 において単位データ量の単価（金額）が判定できる情報であれば、金額をそのまま記述してもよいし、デジタルコンテンツデータの属性（種類、品質等）を示す情報等を記述する（この場合、管理装置 1 9 に属性等と示す情報と単価の対応表を用意するようにする）ようにしてもよい。

【 0 0 6 2 】

送信部 1 2 は、コンテンツ統合部 1 1 から入力される単位データ量当たりの価値情報が付

10

20

30

40

50

加されたデジタルコンテンツデータを、情報通信網 14 に適合するように、所定のプロトコルに従って所定のデータ形式に変換し、情報通信網 14 を介して受信部 16 に送信する。

【0063】

送信部 12 に付随されたゲート機能部 13 は、情報通信網 14 を介して送信するデジタルコンテンツデータに関する通信情報（付加された価値情報、送信データ量、通信時間、送信者（情報提供者 1）を特定する情報、および受信者（ユーザ 3）を特定する情報）を取得して、管理装置 19 に送信する。

【0064】

受信部 16 に付随されたゲート機能部 15 は、情報通信網 14 を介して受信したデジタルコンテンツデータに関する通信情報（付加された価値情報、受信データ量、通信時間、送信者（情報提供者 1）を特定する情報、および受信者（ユーザ 3）を特定する情報）を取得して、管理装置 19 に送信する。

10

【0065】

なお、ゲート機能部 13、15 の処理は、デジタルコンテンツデータの送受信と同時に実行するようにしてもよいし、通信情報を所定の期間だけ記憶した後、その期間に蓄積した通信情報をまとめて管理装置 19 に送信するようにしてもよい。

【0066】

受信部 16 は、情報通信網 14 を介して受信したデジタルコンテンツデータを所定のプロトコルに従って復元して、コンテンツ分離部 17 に出力する。

20

【0067】

コンテンツ分離部 17 は、デジタルコンテンツデータから、付加されている価値情報を除去してコンテンツ再生部 18 に出力する。コンテンツ再生部 18 は、コンテンツ分離部 17 から入力される価値情報が除去されたデジタルコンテンツデータを再生する。

【0068】

管理装置 19 は、送信部 12 に付随するゲート機能部 13 から送信される通信情報と、受信部 16 に付随するゲート機能部 15 から送信される通信情報を受信して照合することにより、デジタルコンテンツデータが情報提供者側からユーザ側に供給されたことを確認した後（確認は、ゲート機能部 13 とゲート機能部 15 の一方が出力する通信情報から行うようにしてもよい）、通信情報に含まれる価値情報とデータ量を乗算してデジタルコンテンツデータの売買価格を算出し、課金装置 20 に送信する。

30

【0069】

また、管理装置 19 は、情報提供サーバ 5 およびユーザ端末 6 に対して、デジタルコンテンツデータの利用情報および課金情報を送信する。

【0070】

課金装置 20 は、管理装置 19 から送信された売買価格に基づいて、ユーザ 3 に対して課金処理を行う。

【0071】

次に、情報提供者 1 からユーザ 3 にデジタルコンテンツデータが供給され、その代金が情報提供者 1 と通信事業者 2 に分配される一連の処理について、図を参照して説明する。

40

【0072】

始めに、情報提供者 1 が管理する情報提供サーバ 5 のコンテンツ提供処理について、図 5 のフローチャートを参照して説明する。

【0073】

ステップ S1 において、情報提供サーバ 5 は、ユーザ 3 が操作するユーザ端末 6 からコンテンツの送信要求があるか否かを判定し、コンテンツの送信要求があると判定するまで待機する。コンテンツの送信要求があると判定された場合、ステップ S2 に進む。

【0074】

ステップ S2 において、情報提供サーバ 5 は、要求されたコンテンツを所定のデータベースから読み出して、コンテンツ統合部 11 において、そのコンテンツの所定の単位データ

50

量毎に、当該単位データ量の価値情報を付加する。ステップS3において、コンテンツ統合部11は、ステップS2で価値情報を付加したデジタルコンテンツデータを送信部12に出力する。

【0075】

次に、通信事業者2が管理する送信部12乃至受信部16のコンテンツ通信処理について、図6のフローチャートを参照して説明する。

【0076】

ステップS11において、送信部12は、情報提供サーバ5から入力された価値情報が付加されているデジタルコンテンツデータを、所定のプロトコルに従って、情報通信網14に適合するデータ形式に変換し、情報通信網14を介して受信部16に送信する。

10

【0077】

ステップS12において、送信部12に付随されたゲート機能部13は、送信したデジタルコンテンツデータに関する通信情報（付加された価値情報、送信データ量、通信時間、送信者（情報提供者1）を特定する情報、および受信者（ユーザ3）を特定する情報）を取得して、管理装置19に送信する。

【0078】

ステップS13において、受信部16は、情報通信網14を介して受信したデジタルコンテンツデータを、所定のプロトコルに従って、復元する。ステップS14において、受信部16に付随されたゲート機能部15は、受信したデジタルコンテンツデータに関する通信情報（付加された価値情報、受信データ量、通信時間、送信者（情報提供者1）を特定する情報、および受信者（ユーザ3）を特定する情報）を取得して、管理装置19に送信する。

20

【0079】

ステップS15において、受信部16は、ステップS13で復元したデジタルコンテンツデータをユーザ端末6に送信する。

【0080】

次に、ユーザ端末6を構成するコンテンツ分離部17およびコンテンツ再生部18のコンテンツ利用処理について、図7のフローチャートを参照して説明する。

【0081】

ステップS21において、ユーザ端末6は、情報提供サーバ5に対して、デジタルコンテンツデータの送信を要求する。この要求に対応して、情報提供サーバ5は、上述したようにして、デジタルコンテンツデータを送信してくる。

30

【0082】

ステップS22において、ユーザ端末6は、コンテンツ分離部17において、受信部16からのデジタルコンテンツデータを受信する。

【0083】

ステップS23において、コンテンツ分離部17は、ステップS22で受信したデジタルコンテンツデータに付加されている価値情報を除去してコンテンツ再生部18に出力する。

【0084】

40

ステップS24において、コンテンツ再生部18は、コンテンツ分離部17から入力される価値情報が除去されたデジタルコンテンツデータを再生する。

【0085】

次に、代金回収サービス事業者4が管理する代金回収サーバ7を構成する管理装置19および課金装置20のコンテンツ代金の課金処理について、図8のフローチャートを参照して説明する。

【0086】

ステップS31において、管理装置19は、送信部12に付随されたゲート機能部13から送信された通信情報と、受信部16に付随するゲート機能部15から送信された通信情報を受信して照合することにより、デジタルコンテンツデータが情報提供サーバ5から

50

ユーザ端末 6 に供給されたことを確認した後、通信情報に含まれる価値情報（単価）と、ユーザ端末 6 の受信データ量（情報提供サーバ 5 の送信データ量）を乗算してデジタルコンテンツデータの売買価格を算出する。また、管理装置 19 は、データ量や通信時間に基づいて、通信料を算出する。

【0087】

ステップ S32 において、管理装置 19 は、ステップ S31 で算出されたデジタルコンテンツデータの売買価格を、通信料に合成し、課金情報として、課金装置 20 に送信する。

【0088】

ステップ S33 において、管理装置 19 はまた、情報提供サーバ 5 およびユーザ端末 6 に対して、デジタルコンテンツデータの利用情報および課金情報を送信する。

10

【0089】

ステップ S34 において、課金装置 20 は、ステップ S32 で管理装置 19 から送信された課金情報に基づいて、ユーザ 3 に対して課金処理を行う。すなわち、ユーザ 3 には、コンテンツの売買価格が、通信料に含めて請求される。

【0090】

ステップ S35 において、課金装置 20 は、ステップ S34 でユーザ 3 から回収された代金を、予め情報提供者 1 および通信事業者 2 の間で交わされている契約内容に従って、情報提供者 1（デジタルコンテンツの売買価格）および通信事業者 2（通信料）に対して代金を分配する。

【0091】

20

ところで、上述したコンテンツ統合部 11 乃至コンテンツ再生部 18 と、情報提供者 1、通信事業者 2、ユーザ 3、および代金回収サービス事業者 4 との対応関係は、上述したものに限定されるものではない。例えば、送信部 12 およびゲート機能部 13 を情報提供者 1 が設けて管理するようにしてもよい。また、ゲート機能部 15 および受信部 16 がユーザ端末 6 に含まれるようにしてもよい。その他、様々な対応関係の組み合わせが考えられる。

【0092】

図 9 は、通信事業者 2 が放送事業者である場合のデジタルコンテンツデータ流通システムの構成例を示す図である。この例では、送信部 12、ゲート機能部 13、情報通信網 14 は、地上波あるいは衛星波を送信する放送設備網として用意される。デジタルコンテンツデータは、地上波または衛星波を介して送信される。ここで、ゲート機能部 15 はユーザ端末 6 に含まれており、受信されたデジタルコンテンツデータの利用情報は、電話回線などを介して管理装置 19 に送信される。また、管理装置 19 からユーザ端末 6 に対して送信される課金情報も、電話回線などを介して送信される。この例においては、デジタルコンテンツの売買価格は、放送番組の受信料と合成され、受信料に含めて課金される。

30

【0093】

以上においては、デジタルコンテンツデータに単位データ量当たりの単価を設定することにより、任意のデータ量のデジタルコンテンツデータだけを売買し、課金するデジタルコンテンツデータ流通システムについて説明したが、本発明を応用して、商品流通システムを構築することも可能である。

40

【0094】

始めに、本発明を適用した商品流通システムの概念について、図 10 を参照して説明する。この商品流通システムにおける新たな概念は、商品メニューデータ（注文情報）に、商品の価値（価格）を付随させることである。

【0095】

この商品流通システムにおいては、商品を販売する商品提供者 31 が、ユーザ 3 からの要求に応じて、ネットワーク（通信媒体）を介して商品メニューデータを送信する。このとき、商品メニューデータは、商品毎に価値情報が付加されて、商品提供者 31 から通信事業者 2 が管理する情報通信網（通信媒体）を介してユーザ 3 に送信される。

50

【0096】

商品メニューデータを受信したユーザ3が商品を購入する場合、購入情報が、通信事業者2が管理する情報通信網を介して、ユーザ3から商品提供者31に対して送信される。商品提供者31は、流通業者32に配送情報を送信し、購入情報により指定された商品の配送を指示する。これにより、ユーザ3は流通業者32から商品を受け取ることが可能となる。

【0097】

ユーザ3には、商品を購入したことに対して、代金回収サービス事業者4から代金の請求が行われる。ユーザ3が購入した商品の価格は、商品提供者31からユーザ3に送信された商品メニューデータに付随されており、代金回収サービス事業者4は、それを検出する

10

【0098】

ユーザ3から代金を回収した代金回収サービス事業者4は、通信事業者2、商品提供者31、および流通業者32の間で交わされた契約内容に従って、回収した代金を通信事業者2、商品提供者31、および流通業者32に分配する。なお、通信事業者2が代金回収サービス事業者4を兼ねるなど、様々な組み合わせが考えられる。

【0099】

次に、本発明を適用した商品流通システムの構成例について、図11を参照して説明する。なお、図中、図4における場合と対応する部分については、同一の符号を付してあり、以下では、その説明は適宜省略する。

20

【0100】

商品提供サーバ41は、商品提供者31によって管理され、コンテンツ統合部11から構成される。配送管理サーバ42は、流通業者32により管理される。その他の基本的構成は、図4における場合と同様である。

【0101】

図4における場合と同様に、コンテンツ統合部11はコンテンツを送信するのであるが、この例においては、コンテンツ統合部11は、コンテンツとして、商品メニューデータを出力する。この商品メニューデータには、商品毎に価値情報が付加されている。

【0102】

具体的には、例えば、商品メニューデータに含まれる商品毎のデータパケットのヘッダ部分に当該商品の価値情報が記述されて送信部12に出力される。ここにおける商品の価値情報は、ユーザ端末6のディスプレイに表示させる表示データとしての商品代金ではなく、管理装置19において商品の代金として自動的に判定できる情報であり、管理装置19が認識可能であれば、商品の代金をそのまま記述してもよいし、商品の属性(種類、品質等)を示す情報を記述する(この場合、管理装置19に属性等を示す情報と商品代金の対応表を用意するようにする)ようにしてもよい。

30

【0103】

送信部12は、コンテンツ統合部11から入力される商品毎の価値情報が付加された商品メニューデータを、情報通信網14に適合するデータ形式に変換し、情報通信網14を介して受信部16に送信する。

40

【0104】

送信部12に付随されたゲート機能部13は、情報通信網14を介して送信する商品メニューデータに関する通信情報(付加された商品の価値情報、送信データ量、送信者(商品提供者31)、受信者(ユーザ3))を特定する情報、および受信者(ユーザ3)が商品を購入する場合、購入する商品を特定する情報)を取得して、管理装置19に送信する。

【0105】

受信部16に付随されたゲート機能部15は、情報通信網14を介して受信した商品メニューデータに関する通信情報(付加された商品の価値情報、受信データ量、送信者(商品提供者31)、受信者(ユーザ3))を特定する情報、および受信者(ユーザ3)が商品を購入する場合、購入する商品を特定する情報)を取得して、管理装置19に送信する。

50

【0106】

なお、商品メニューデータが商品提供者31から送信される場合、ゲート機能部13, 15の処理は、商品メニューデータの送受信と同時に実行するようにしてもよいし、商品メニューデータが更新される毎に管理装置19に送信するようにしてもよい。

【0107】

受信部16は、情報通信網14を介して受信した商品メニューデータを復元して、コンテンツ分離部17に出力する。

【0108】

コンテンツ分離部17は、商品メニューデータから、付加されている価値情報を除去してコンテンツ再生部18に出力する。コンテンツ再生部18は、コンテンツ分離部17から入力される価値情報が除去された商品メニューを再生する。

10

【0109】

管理装置19は、送信部12に付随するゲート機能部13から送信される通信情報と、受信部16に付随するゲート機能部15から送信される通信情報を受信する。また、管理装置19は、前記通信情報と、ユーザ端末6から商品提供サーバ41に対して送信される購入情報から取得した購入商品を特定する情報を照合することにより、ユーザ3が注文した商品の売買価格を抽出し、課金装置20に送信する。

【0110】

さらに、管理装置19は、商品提供サーバ41およびユーザ端末6に対して、商品メニューデータの利用情報、およびユーザが注文した商品に対する課金情報を送信する。

20

【0111】

課金装置20は、管理装置19から送信された売買価格に基づいて、ユーザ3に対して課金処理を行う。

【0112】

次に、商品提供者31からユーザ3に商品メニューデータが供給され、その代金が通信事業者2、商品提供者31、および流通業者32に分配される一連の処理について、図を参照して説明する。

【0113】

始めに、商品提供者31が管理する商品提供サーバ41の商品提供処理について、図12のフローチャートを参照して説明する。

30

【0114】

ステップS41において、商品提供サーバ41は、ユーザ3が操作するユーザ端末6から商品メニューデータの送信要求があるか否かを判定し(ユーザ端末6からアクセスがあるか否かを判定し)、商品メニューデータの送信要求があると判定するまで待機する。商品メニューデータの送信要求があると判定された場合、ステップS42に進む。

【0115】

ステップS42において、商品提供サーバ41は、要求された商品メニューデータを所定のデータベースから読み出して、コンテンツ統合部11において、その商品メニューデータの商品毎に、当該商品の価値情報を付加する。

【0116】

ステップS43において、コンテンツ統合部11は、ステップS42で商品毎に価値情報を付加した商品メニューデータを送信部12に出力する。

40

【0117】

ステップS44において、商品メニューデータを受信したユーザ端末6から、商品の購入を要求する購入情報が送信されたか否かが判定され、購入情報が送信されていないと判定された場合、ステップS41に戻り、新たな商品メニューデータが要求されるまで待機する。

【0118】

ステップS44において、ユーザ端末6から、購入情報が送信されたと判定された場合、ステップS45に進み、購入情報により指定された商品の受け付けを行う。

50

【 0 1 1 9 】

ステップS4 6において、商品提供サーバ4 1は、予め商品の配送を契約している流通業者3 2が管理する配送管理サーバ4 2に対して、注文された商品に関する情報、および購入者に関する情報を含む配送情報を送信し、配送を指示する。

【 0 1 2 0 】

次に、通信事業者2が管理する送信部1 2乃至受信部1 6の商品取引の通信処理について、図1 3のフローチャートを参照して説明する。

【 0 1 2 1 】

ステップS 6 1において、送信部1 2は、商品提供サーバ4 1から入力された商品毎に価値情報が付加されている商品メニューデータを、情報通信網1 4に適合するデータ形式に変換し、情報通信網1 4を介して受信部1 6に送信する。

10

【 0 1 2 2 】

ステップS 6 2において、送信部1 2に付随されたゲート機能部1 3は、送信した商品メニューデータに関する通信情報（付加された価値情報、送信データ量、送信者（商品提供者3 1）を特定する情報、および受信者（ユーザ3）を特定する情報）を取得して、管理装置1 9に送信する。

【 0 1 2 3 】

ステップS 6 3において、受信部1 6は、情報通信網1 4を介して受信した商品メニューデータを復元する。

【 0 1 2 4 】

ステップS 6 4において、受信部1 6に付随されたゲート機能部1 5は、受信した商品メニューデータに関する通信情報（付加された価値情報、受信データ量、送信者（商品提供者3 1）を特定する情報、および受信者（ユーザ3）を特定する情報）を取得して、管理装置1 9に送信する。

20

【 0 1 2 5 】

ステップS 6 5において、受信部1 6は、ステップS 6 3で復元した商品メニューデータをユーザ端末6に送信する。

【 0 1 2 6 】

ステップS 6 6において、受信部1 6は、ユーザ端末6に送信された商品メニューデータに対して、商品の購入を要求する購入情報が、ユーザ端末6から商品提供サーバ4 1に送信されたか否かを判定し、送信されていないと判定された場合、ステップS 6 1に戻り、新たな商品メニューデータが送信された場合、同様の処理を実行する。

30

【 0 1 2 7 】

ステップS 6 6において、ユーザ端末6から購入情報が送信されたと判定された場合、ステップS 6 7に進み、受信部1 6に付随されたゲート機能部1 5は、受信した購入情報から、通信情報（購入する商品を特定する情報、商品の配送料、通信料（または通信料を算出するのに必要な情報）、および送信者（ユーザ3）、受信者（商品提供者3 1）を特定する情報）を取得して、管理装置1 9に送信する。

【 0 1 2 8 】

ステップS 6 8において、送信部1 2は、ユーザ端末6から送信された購入情報を商品提供サーバ4 1に送信する。

40

【 0 1 2 9 】

次に、ユーザ端末6を構成するコンテンツ分離部1 7およびコンテンツ再生部1 8の商品購入処理について、図1 4のフローチャートを参照して説明する。

【 0 1 3 0 】

ステップS 8 1において、ユーザ端末6は、商品提供サーバ4 1に対して、商品メニューデータの送信を要求する。この要求に対応して、上述したように、商品提供サーバ4 1から商品メニューデータが送信されてくる（図1 2のステップS 4 3）。

【 0 1 3 1 】

ステップS 8 2において、ユーザ端末6は、コンテンツ分離部1 7において、受信部1 6

50

から送信された商品メニューデータを受信する。

【0132】

ステップS83において、コンテンツ分離部17は、ステップS82で受信した商品メニューデータの商品毎に付加されている価値情報を除去して、コンテンツ再生部18に出力する。

【0133】

ステップS84において、コンテンツ再生部18は、コンテンツ分離部17から入力される商品毎の価値情報が除去された商品メニューを再生する。

【0134】

ステップS85において、ユーザ端末6は、ステップS84で再生した商品メニューから、ユーザ3の指示により、商品の購入が要求されているか否かを判定し、購入が要求されていないと判定された場合、ステップS81に戻り、同様の処理が実行される。

10

【0135】

ステップS85において、ユーザ3が商品の購入を要求したと判定された場合、ステップS86に進み、ユーザ端末6は、購入情報（購入する商品を特定する情報、商品の配送料、通信料（または通信料を算出するのに必要な情報）、送信者（ユーザ3）を特定する情報、および受信者（商品提供者31）を特定する情報）を商品提供サーバ41に対して送信する。

【0136】

次に、代金回収サービス事業者4が管理する代金回収サーバ7の商品代金の課金処理について、図15のフローチャートを参照して説明する。

20

【0137】

ステップS101において、管理装置19は、送信部12に付随されたゲート機能部13から送信された通信情報と、受信部16に付随するゲート機能部15から送信された通信情報を受信する。また、管理装置19は、前記通信情報と、ユーザ端末6が商品提供サーバ41に送信する購入情報から、ゲート機能部13、15において取得される購入商品を特定する通信情報を照合することにより、商品の売買価格を抽出する。また、このとき、通信料も必要に応じて演算される。そして、通信料に、売買価格と配送料が合成される。

【0138】

ステップS102において、管理装置19は、ステップS101で算出（合成）された通信料を課金装置20に送信する。

30

【0139】

ステップS103において、管理装置19は、ユーザ端末6および商品提供サーバ33に商品の課金情報を送信する。

【0140】

ステップS104において、課金装置20は、ステップS102で合成された通信料に基づいて、ユーザ3に対して課金処理を行う。

【0141】

ステップS105において、課金装置20は、ステップS104でユーザ3から回収された商品の代金を、予め通信事業者2、商品提供者31、および流通業者32の間で交わされている契約内容に従って、通信事業者2（合成される前の通信料）、商品提供者31（売買価格）、および流通業者32（配送料）に対して分配する。

40

【0142】

以上においては、ユーザ3が商品を購入する際、商品提供サーバ41から送信される商品メニューデータに応じて、ユーザ3が、情報通信網14を介して購入情報を送信することにより、取引が成立することとしたが、商品の購入形態は、この購入形態に限定されるものではない。

【0143】

例えば、毎月決められた指定日に商品が届けられる契約を、ユーザ3と、商品提供者31の間で結んである場合、商品提供者3が、そのとき届けられる商品の価値情報を含む商品

50

情報を、ユーザ3に対して送信することにより、代金回収サービス事業者4は、ゲート機能部13、および14から取得される情報に基づいて課金処理を行うことができる。この場合、ユーザ3は、商品提供者31から送信される情報に応じて、その都度、購入情報を情報通信網14を介して、商品提供者31に対して送信する必要はない。また、流通業者32は、商品提供者31から予め指定された日に、ユーザ3の元へ商品を配送すればよい。

【0144】

なお、本発明は、デジタルコンテンツデータを任意の通信インフラストラクチャを介して通信を行い売買する全てのサービスに適用することが可能である。

【0145】

デジタルコンテンツデータを任意の通信インフラストラクチャを介して通信して売買する全てのサービスを、共通の管理装置で一元的に管理するようにすれば、ユーザ3にとっては、代金回収サービス事業者4だけに支払いをすればよいので利便性が向上する。

【0146】

また、ユーザ3にとって、既存のシステムやサービスで必要であった以下のことが必要なくなる。すなわち、補任照明や個人情報の記入作業が不要となる。端末機器に新たにソフトウェアをダウンロードしたりインストールする作業が不要となる。事前の支払い（プリペイドの類、電子マネーの購入等）が不要となる。通信事業者2以外との事前登録が不要となる。さらに、通信の成立によって課金が成立するという経済的な安心感と安全感を得ることができる。

【0147】

一方、情報提供者1（商品提供者31）および通信事業者2にとっても、それぞれコンテンツ料または通信料を回収し損なうことを抑止できるようになるので、利便性が向上する。また、データ量に応じた課金を行う場合、データ量に関わらずコンテンツの価値を任意に設定することが可能となる。

【0148】

なお、本実施の形態においては、単位データ量当たりの情報価値は、コンテンツの単位データ毎に付加するようにしたが、複数の単位データをグループとして、このグループ毎に単位データ量当たりの価値情報を付加するようにしてもよい。コンテンツデータの価格は、使用した、または、受信したデータ量に、単位データ量当たりの情報価値を乗算することにより算出される。

【0149】

また、本実施の形態においては、デジタルコンテンツデータに関する送信情報を、送信装置が管理装置に通知し、デジタルコンテンツデータに関する受信情報を、受信装置が管理装置に通知するようにしたが、これに代えて以下のようにすることができる。

【0150】

すなわち、送信装置から受信装置へデータを送信する通信経路上の設けられたデータの伝送を管理するサーバが、上記送信に関する送信情報を管理装置に通知するようにしてもよい。または、送信装置から受信装置へデータを送信する通信経路の途中に設けられたデータの伝送を管理するサーバが、上記受信に関する受信情報を管理装置に通知するようにしてもよい。あるいはまた、上記通信経路上に設けられた送信装置に近い側のサーバが、送信に関する送信情報を管理装置に通知し、上記通信経路上に設けられた受信装置に近い側のサーバが、受信に関する受信情報を管理装置に通知するようにしてもよい。

【0151】

従って、管理装置は、送信情報および受信情報を、送信装置と受信装置から通知される場合と、いずれか一方は、サーバから通知される場合と、両方をサーバから通知される場合がある。つまり、管理装置は、通信装置と受信装置を含む送信装置と受信装置の間の通信経路上の所定のポイントから、コンテンツの送信情報および受信情報が通知される。

【0152】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアに

10

20

30

40

50

より実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0153】

図16は、一連の処理を実行するソフトウェアがインストールされるパーソナルコンピュータの構成例を示している。パーソナルコンピュータは、CPU(Central Processing Unit)101を内蔵している。CPU101にはバス104を介して、入出力インタフェース105が接続されている。入出力インタフェース105には、キーボード、マウスなどの入力デバイスよりなる入力部106、処理結果としての例えば音声信号を出力する出力部107、処理結果としての画像を表示するディスプレイなどよりなる表示部108、プログラムや各種データを格納するハードディスクドライブなどよりなる記憶部109、LAN(Local Area Network)やインターネットを介してデータを通信するモデムなどよりなる通信部110、および、磁気ディスク112(フロッピディスクを含む)、光ディスク113(CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む)、光磁気ディスク114(MD(Mini Disc)を含む)、もしくは半導体メモリ115などの記録媒体に対してデータを読み書きするドライブ111が接続されている。バス104には、ROM(Read Only Memory)102およびRAM(Random Access Memory)103が接続されている。

【0154】

一連の処理を実行するソフトウェアは、磁気ディスク112乃至半導体メモリ115に格納された状態でパーソナルコンピュータに供給され、ドライブ111によって読み出されて、記憶部109に内蔵されるハードディスクドライブにインストールされている。記憶部109にインストールされているエージェントプログラムは、入力部106に入力されるユーザからのコマンドに対応するCPU101の指令によって、記憶部109からRAM103にロードされて実行される。

【0155】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0156】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0157】

【発明の効果】

以上のように、本発明の情報処理システムによれば、任意のデータ量だけ売買できるようにデジタルコンテンツデータを送信することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】コンテンツの購入に対する従来の代金の計算方法を説明するための図である。

【図2】本発明を適用したデジタルコンテンツデータ流通システムの概念を説明するための図である。

【図3】コンテンツの購入に対する本発明の代金の計算方法を説明するための図である。

【図4】本発明を適用したデジタルコンテンツデータ流通システムの構成例を示すブロック図である。

【図5】コンテンツ提供処理を説明するフローチャートである。

【図6】コンテンツ通信処理を説明するフローチャートである。

【図7】コンテンツ利用処理を説明するフローチャートである。

【図8】コンテンツ代金課金処理を説明するフローチャートである。

【図9】本発明を適用したデジタルコンテンツデータ流通システムの他の構成例を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

【図10】本発明を適用した商品流通システムの概念を説明するためのブロック図である。

【図11】本発明を適用した商品流通システムの構成例を示すブロック図である。

【図12】商品提供処理を説明するフローチャートである。

【図13】商品取引の通信処理を説明するフローチャートである。

【図14】商品購入処理を説明するフローチャートである。

【図15】商品代金課金処理を説明するフローチャートである。

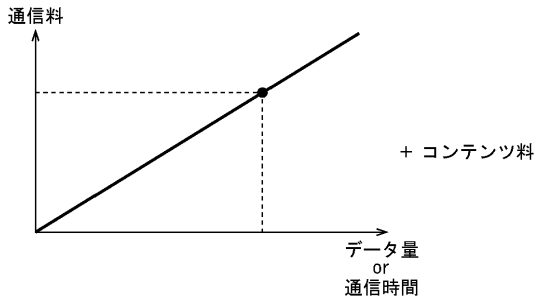
【図16】パーソナルコンピュータの構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

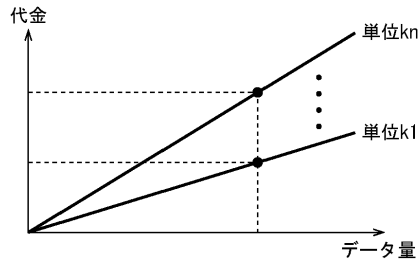
- 1 情報提供者, 2 通信事業者, 3 ユーザ, 4 代金回収サービス事業者, 5 情報提供サーバ,
- 6 ユーザ端末, 7 代金回収サーバ, 11 コンテンツ統合部, 12 送信部, 13 ゲート機能部, 14 情報通信網, 15 ゲート機能部,
- 16 受信部, 17 コンテンツ分離部, 18 コンテンツ再生部, 19 管理装置, 20 課金装置,
- 31 商品提供者, 32 流通業者, 41 商品提供サーバ, 42 配送管理サーバ,
- 112 磁気ディスク, 113 光ディスク, 114 光磁気ディスク, 115 半導体メモリ

10

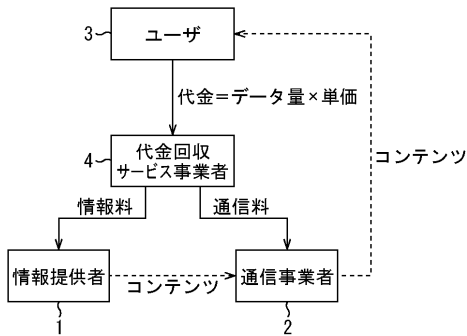
【図1】



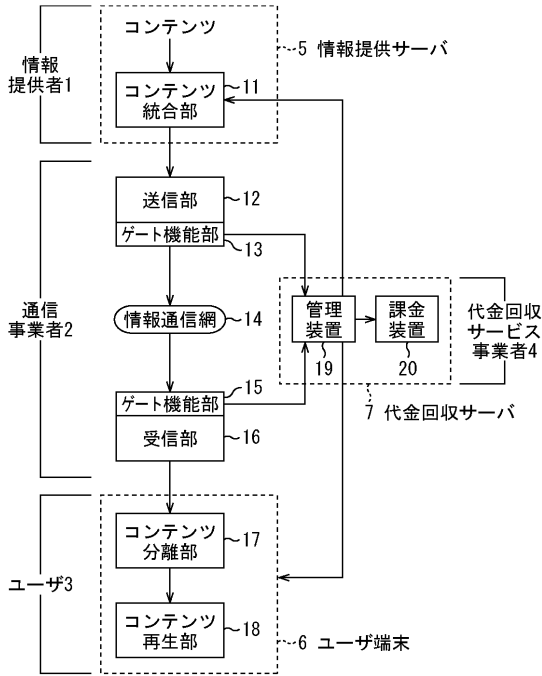
【図3】



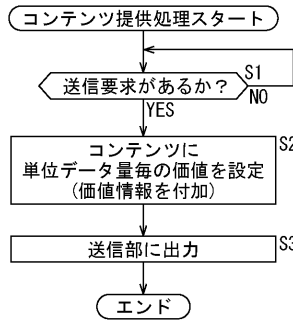
【図2】



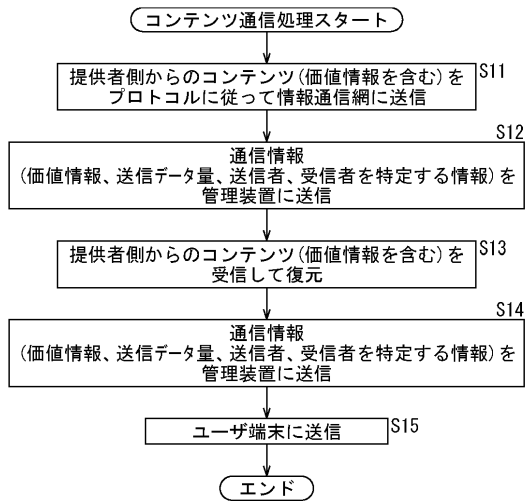
【図4】



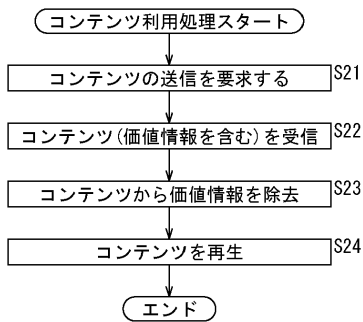
【図5】



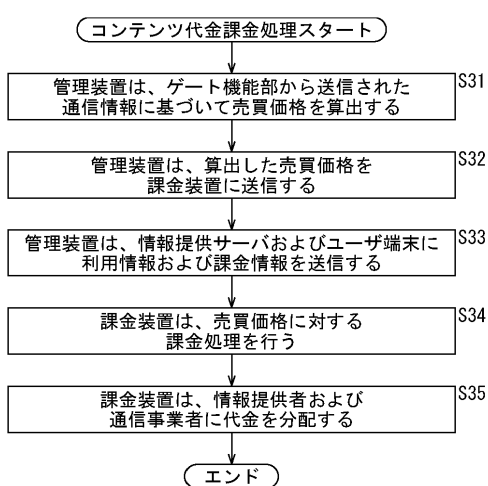
【図6】



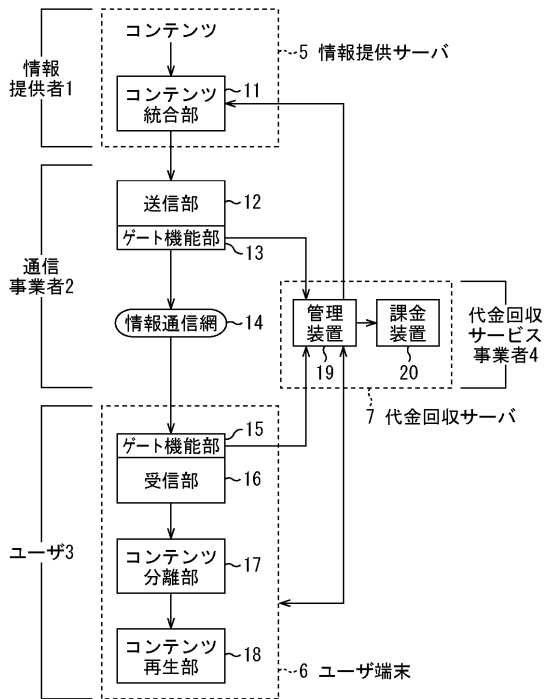
【図7】



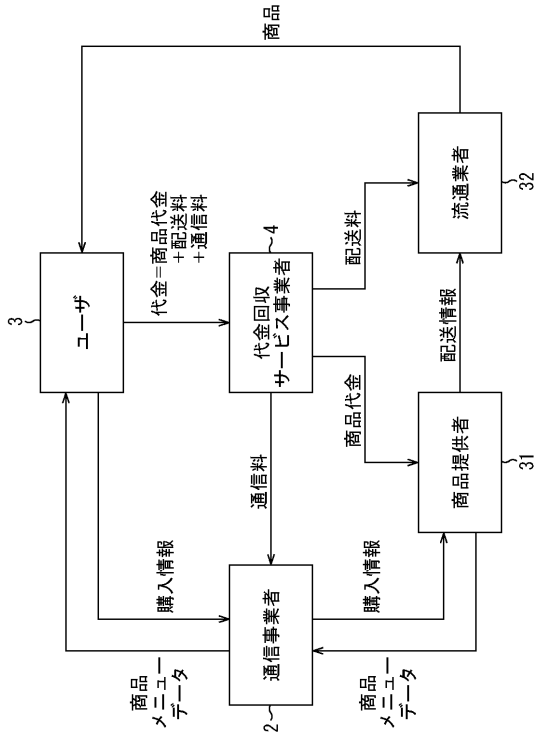
【図8】



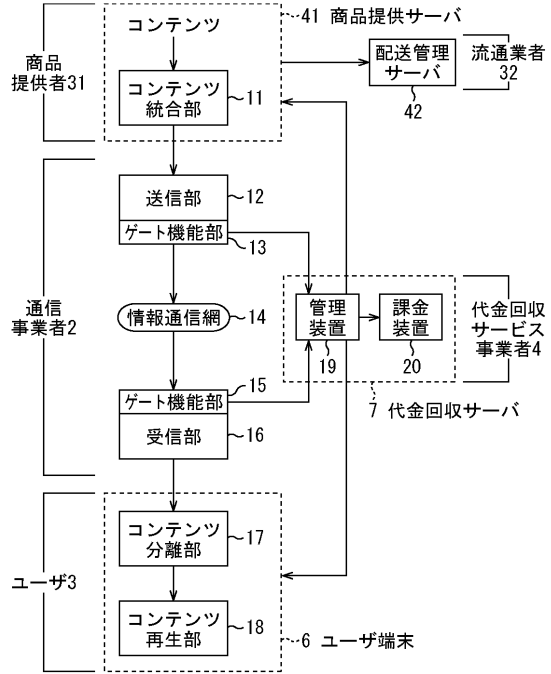
【図9】



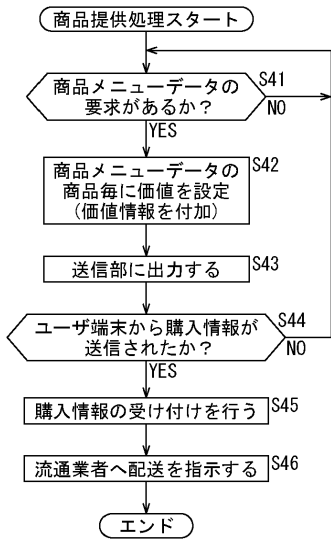
【図10】



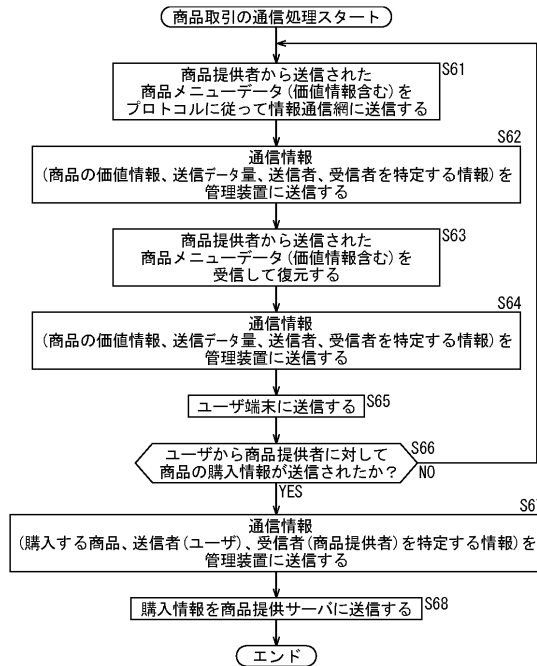
【図11】



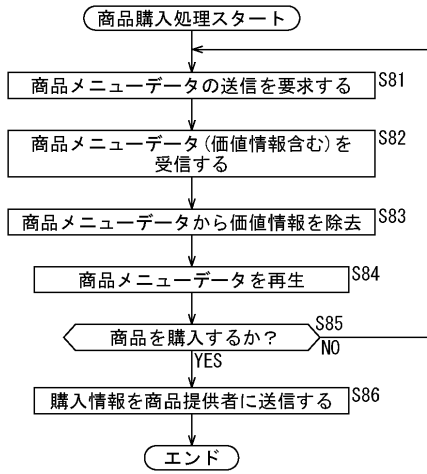
【図12】



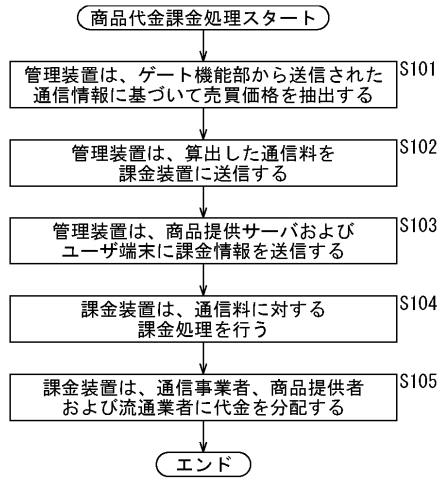
【図13】



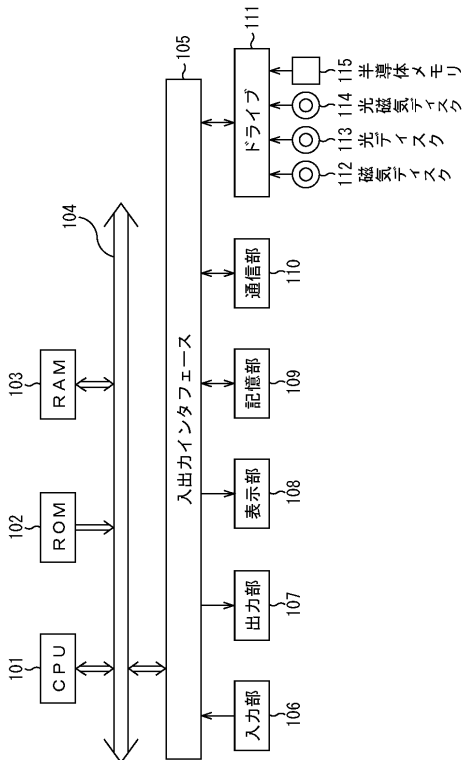
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-187267(JP,A)
特開平11-143719(JP,A)
特開平06-197106(JP,A)
特開平11-066182(JP,A)
特開平02-166941(JP,A)
使いこなす本 インターネット編 はじめよう!インターネット,富士通株式会社,1999年
10月31日,第1版,P.59
加藤真澄、外2名,成功するリテールビジネスの第一歩 EC時代の電子決済を斬る,INTE
RNET magazine,株式会社インプレス,1999年11月1日,第58号,P.233-
243
加藤真澄,ここがポイント!インターネットではやる店 ポイント4【集金】インターネット時
代の集金方法,作ろう!魅せるHome Page 99年5月,株式会社インプレス,1999
年4月29日,P.36-39

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

G06Q 30/00
G06F 13/00
G06Q 50/00
H04L 12/14