

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3615485号

(P3615485)

(45) 発行日 平成17年2月2日(2005.2.2)

(24) 登録日 平成16年11月12日(2004.11.12)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

G O 6 F 17/60  
 G 1 0 K 15/02  
 // H O 4 N 7/173

G O 6 F 17/60 3 3 2  
 G O 6 F 17/60 3 0 2 E  
 G O 6 F 17/60 3 1 2  
 G O 6 F 17/60 Z E C  
 G 1 0 K 15/02

請求項の数 18 (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-362961(P2000-362961)  
 (22) 出願日 平成12年11月29日(2000.11.29)  
 (65) 公開番号 特開2002-163571(P2002-163571A)  
 (43) 公開日 平成14年6月7日(2002.6.7)  
 審査請求日 平成15年2月4日(2003.2.4)

(73) 特許権者 000005821  
 松下電器産業株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (74) 代理人 100086405  
 弁理士 河宮 治  
 (74) 代理人 100091524  
 弁理士 和田 充夫  
 (74) 代理人 100115934  
 弁理士 中塚 雅也  
 (74) 代理人 100062144  
 弁理士 青山 稜  
 (74) 代理人 100079245  
 弁理士 伊藤 晃

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子コンテンツ取引方法及びそのシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

サーバーと、前記サーバーとネットワークを通じて互いに情報通信可能でありかつ前記サーバーから直接的または間接的に提供を受けた電子コンテンツを他の端末に提供する者が操作する第1の端末と、前記第1の端末から前記電子コンテンツの提供を受ける者が操作する第2の端末との間で行われる電子コンテンツの取引方法であって、  
 前記第2の端末が、前記ネットワークを通じて前記電子コンテンツを有する前記第1の端末から前記第1の端末を識別するための第1の端末の識別子を含む該電子コンテンツを受信するステップと、  
 前記第2の端末が、該電子コンテンツに含まれる前記第1の端末の識別子に基づいて前記第1の端末を特定し、該電子コンテンツを当該特定された第1の端末から受信した旨の情報を前記サーバーに送信するステップと、  
 前記第2の端末から送信された該電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を受信した後に、前記サーバーが、該電子コンテンツを特定し、前記第1の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するレポートの情報を該特定された電子コンテンツによって決定される値として作成し、前記第1の端末識別子と対応づけて記憶するステップ、とを備えることを特徴とする電子コンテンツの取引方法。

【請求項2】

前記第2の端末が、前記第1の端末から該電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を前記サーバーに送信するステップの後に、前記第2の端末が前記サーバーに該電子コンテンツ

10

20

の使用許可申し込み信号を送信するステップと、前記使用許可申し込み信号を受信したサーバーが前記第2の端末に使用許可信号を送信するステップを有することを特徴とする、請求項1記載の電子コンテンツの取引方法。

【請求項3】

前記使用許可信号は、前記第2の端末が、前記サーバーより電子コンテンツの暗号化を解除するためのパスワードを含むことを特徴とする請求項2記載の電子コンテンツの取引方法。

【請求項4】

前記パスワードは、前記電子コンテンツが前記第1の端末に提供されたときに前記サーバーによって作成された、前記第1の端末が該電子コンテンツの暗号化を解除するためのパスワードを変換して、前記サーバーによって作成されることを特徴とする請求項3記載の電子コンテンツの取引方法。

10

【請求項5】

サーバーと、前記サーバーとネットワークを通じて互いに情報通信可能でありかつ前記サーバーから直接的または間接的に提供を受けた電子コンテンツを他の端末に提供する者が操作する第1の端末と、前記第1の端末から前記電子コンテンツの提供を受ける者が操作する第2の端末との間で行われる電子コンテンツの取引方法であって、

前記第1の端末が前記電子コンテンツを前記第2の端末に提供した後に、前記第2の端末が、前記サーバーに該電子コンテンツが提供された旨の情報と前記第1の端末を識別するための第1の端末の識別子を送信するステップと、

20

該電子コンテンツが提供された旨の情報を受信した後に、前記サーバーが、該電子コンテンツを特定し、前記第1の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するレポートの情報を該特定された電子コンテンツによって決定される値として作成し、前記第1の端末識別子と対応づけて記憶するステップ、とを備えることを特徴とする電子コンテンツの取引方法。

【請求項6】

前記第1の端末から前記第2の端末に提供される前記電子コンテンツは、前記第2の端末への提供元である前記第1の端末を識別するための第1の端末識別子を含むことを特徴とする請求項5記載の電子コンテンツの取引方法。

【請求項7】

前記サーバーが、前記第1の端末に対し前記電子コンテンツの提供に対するレポートの情報を作成するステップは、前記第2の端末の操作者から前記電子コンテンツの購入に対する支払いに関する情報を前記サーバーが確認できたことを条件としてなされることを特徴とする請求項1から6のいずれか1つに記載の電子コンテンツ取引方法。

30

【請求項8】

前記第1の端末に対する前記レポートの情報は、前記第2の端末による前記電子コンテンツの購入に対する支払いの額に比例して作成されることを特徴とする請求項1から7のいずれか1つに記載の電子コンテンツの取引方法。

【請求項9】

前記第1の端末から提供された前記電子コンテンツが、前記第2の端末からさらに第3の端末に提供された場合に、前記サーバーが、前記第3の端末が電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を受信し、該電子コンテンツを特定し、前記第1の端末及び前記第2の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するレポートの情報を作成し、前記第1の端末及び前記第2の端末の識別子と対応づけて記憶する場合において、

40

前記サーバーにより作成される前記第2の端末へのレポートの情報は、該特定された電子コンテンツによって決定される値とされ、

前記サーバーにより作成される前記第1の端末へのレポートの情報は、前記サーバーが前記第2の端末に対して作成された前記レポートの値に比例することを特徴とする請求項1から8のいずれか1つに記載の電子コンテンツの取引方法。

【請求項10】

50

前記電子コンテンツは、前記電子コンテンツがそれぞれ提供された前記第1から第3端末の識別子が、前記電子コンテンツが提供された順に階層づけて追加され、前記サーバーは、各端末に対するリベートの情報を前記電子コンテンツに追加された識別子の階層位置に基づいて決定される値として作成することを特徴とする、請求項9に記載の電子コンテンツの取引方法。

【請求項11】

前記電子コンテンツは、前記端末の識別子を記憶する識別子記憶領域の容量が予め決定されており、当該記憶容量以上の識別子を記憶しないように構成されていることにより、前記電子コンテンツの提供回数の上限が決定されることを特徴とする、請求項10に記載の電子コンテンツの取引方法。

10

【請求項12】

電子コンテンツを他の端末に提供する第1の端末と、前記第1の端末から前記電子コンテンツの提供を受ける第2の端末との間で通じて互いに情報通信可能なネットワークを構成し、当該ネットワークを通じて行われる前記電子コンテンツの取引において、前記第1の端末に前記電子コンテンツを直接的または間接的に提供するサーバーであって、前記第1の端末から前記第2の端末へ前記第1の端末を識別する前記第1の端末の識別子を有する前記電子コンテンツが提供された旨の情報を、前記第1の端末又は前記第2の端末から前記ネットワークを介して受信する提供情報受信部と、提供情報受信部によって受信された情報に含まれる前記第1の端末の識別子に基づいて、前記電子コンテンツを前記第2の端末へ提供した第1の端末に対して該電子コンテンツの提供に対するリベートの情報を該電子コンテンツによって決定される値として作成するリベート作成部と、を備えることを特徴とするサーバー。

20

【請求項13】

前記提供情報受信部により受信された、前記電子コンテンツの提供を受けた前記第2の端末からの該電子コンテンツの購入に対する支払いの情報を確認するための支払い確認部と、前記支払い確認部によって該電子コンテンツの購入に対する支払いに関する情報が確認された後に該電子コンテンツの暗号を解くためのパスワードを作成して前記第2の端末に送信するパスワード送信部とをさらに備えることを特徴とする、請求項12記載のサーバー。

30

【請求項14】

前記リベート作成部は、前記リベートの値を、前記支払い確認部により確認された該電子コンテンツの購入に対する支払いに関する情報により特定される額に比例した値としてことを特徴とする請求項12記載のサーバー。

【請求項15】

前記第1の端末から提供された前記電子コンテンツが、前記第2の端末からさらに第3の端末に提供された場合に、前記提供情報受信部によって前記第3の端末が電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を受信し、前記リベート作成部によって前記第1の端末及び前記第2の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するリベートの情報を作成する場合において、前記リベート作成部により作成される前記第2の端末へのリベートの情報は、該特定された電子コンテンツによって決定される値とされ、前記リベート作成部により作成される前記第1の端末への前記リベートの情報は、前記第2の端末へのリベートの値に比例することを特徴とする請求項12から14のいずれか1つに記載のサーバー。

40

【請求項16】

前記サーバーはさらに、前記電子コンテンツを識別するためのコンテンツ識別子と前記電子コンテンツを購入した各端末の識別子を対応付けて記憶するコンテンツ管理データベースを備えることを特徴とする請求項12から15のいずれか1つに記載のサーバー。

【請求項17】

50

前記コンテンツ管理データベースはさらに、1の端末から他の端末への前記電子コンテンツが提供された履歴に関する情報を前記コンテンツ識別子と対応づけて階層づけて記憶することを特徴とする請求項16に記載のサーバー。

【請求項18】

前記サーバーは、前記支払い確認部により前記支払いが確認できた後に、第2の端末に対し該電子コンテンツの暗号を解くためのパスワードを作成する暗号化処理部をさらに有し、

前記暗号化処理部は、前記電子コンテンツが前記第1の端末に提供されたときに前記サーバーによって作成された、前記第1の端末が該電子コンテンツの暗号化を解除するためのパスワードを変換して、前記第2の端末が該電子コンテンツの暗号を解くためのパスワードを作成することを特徴とする請求項12記載のサーバー。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子コンテンツを取引するシステムに関するもので、特にユーザ間の電子コンテンツ交換の際における課金・リベートの支払に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、音楽やゲーム、映像の電子コンテンツが、通信網を經由して配信されるサービスが増えてきている。通信網として、アナログ電話回線や、ISDNからADSL、ケーブル、無線などの回線でインターネットに接続したり、携帯電話網を利用して、電子コンテンツ配信サーバーに接続したりする。また、放送網を利用して、決められた時間に電子コンテンツを一斉配信する形態もある。

20

【0003】

ユーザは、所望の電子コンテンツをインターネットから探し出し、ファイルをダウンロードして保存する。または、決められた時間に放送網より配信された電子コンテンツを蓄積メディアに保存する。電子コンテンツの配信にはいくつかの方式がある。リアルタイム伝送手順であるRTPや、ウェブブラウザに用いられるHTTP、ファイル伝送手順であるFTPなどのプロトコルで電子コンテンツを配信し、ダウンロードできるようになっている。

30

【0004】

電子コンテンツをダウンロードしたユーザに対し、電子コンテンツの購入料を徴収する。課金方法としていくつかの方式がある。その一つとして電子コンテンツ提供者と契約して、ダウンロード権を得る方法である。契約する際に、ユーザの氏名や、クレジットカードなどの情報を登録した上で、ユーザ名やパスワードを発行してもらう。電子コンテンツをダウンロードしたいときに、ユーザ名とパスワードでダウンロードの許可をもらった上でダウンロードすると、サーバーがユーザに対しダウンロード課金請求することができる。別の方法として、ダウンロードしたい時点で、ユーザ登録を促し、ユーザ情報を登録し、クレジットカードの確認できてから、はじめてダウンロードが可能になる。

【0005】

ダウンロードされた電子コンテンツに対し、ユーザからユーザへ、不正コピーを防ぐために様々な手段がとられている。その中の一つは、データにコピー可能かどうかを示す信号を用意し、信号がコピー不可と示す場合、該当する機器はデータをコピーできないようにする。別の方法としてコピー可能の回数を制限する方法がある。コピー可能回数が3回の場合、最大3回のみ可能となる。コピー可能回数を制限することにより、不正コピー・海賊版電子コンテンツとして再販することを制限することができる。これらの情報は、破壊されないように、電子透かしなどの技術を利用して、電子コンテンツの中に埋め込む。また、蓄積媒体(DVD、メモ리카ード)に蓄積する場合、蓄積媒体の固有鍵を基に電子コンテンツを暗号化し、その電子コンテンツを別の蓄積媒体にコピーするときに、媒体の固有鍵が異なるため電子コンテンツを解凍することができない仕組みである。さらに、再生

40

50

機器の固有鍵で電子コンテンツを暗号化する方法がある。その場合、異なる機器では、同じ電子コンテンツの再生が不可能にすることによって、不正コピーを防ぐ。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

音楽やゲーム、映像の電子コンテンツ配信において、ユーザが簡単に電子コンテンツを入手できることが重要である。

【0007】

インターネットで、所望の電子コンテンツを探し出すことは決して簡単ではない。人気のある電子コンテンツは簡単に検索にかかるが、それ以外のものを探し出すことは難しい。また、インターネットにある膨大な情報の中から、新しい電子コンテンツに触れる機会も多くない。さらに、電子コンテンツが見つかったとしても、そのファイルをダウンロードするには時間がかかる。特に、現状の環境では、狭帯域の通信網がまだ主流になっている。64kbpsの通信網では、音楽のファイルをダウンロードするには10分くらいかかり、500kbpsの通信網でも1分くらいかかる。映像電子コンテンツになると、ダウンロードするにはさらに時間がかかる。放送網を利用した電子コンテンツの一斉配信では、帯域は広いが、配信時間を逃がしてしまうと電子コンテンツの入手が出来なくなる問題がある。

10

【0008】

一方、ユーザ間で電子コンテンツを交換したり、複製したりすることにより、比較的電子コンテンツを入手することができる。電子コンテンツは短時間にコピーすることができる。また、他人の紹介で新しい電子コンテンツに触れる機会も多くなる。ところが、このような電子コンテンツの交換やコピーは不正に行なわれることが多く、コピーされた電子コンテンツに対し正当な支払をしない。また、正当に支払を行なっても、当該電子コンテンツを宣伝・紹介したコピー元となるユーザに対し、何もリベートが支払われないという問題がある。

20

【0009】

【課題を解決するための手段および作用・効果】

上記の問題点を解決するために、本発明はユーザ間で電子コンテンツを交換したり、複製したりする際に、コピー元となるユーザに対しリベートの提供を含む電子コンテンツの取引方法及びそのシステムを提供する。具体的には、下記のような手段を用いる。

30

【0010】

本発明は、上記技術的課題を解決するために、以下の電子コンテンツの取引方法を提供する。

【0011】

本発明の第1態様によれば、サーバーと、前記サーバーとネットワークを通じて互いに情報通信可能でありかつ前記サーバーから直接的または間接的に提供を受けた電子コンテンツを他の端末に提供する者が操作する第1の端末と、前記第1の端末から前記電子コンテンツの提供を受ける者が操作する第2の端末との間で行われる電子コンテンツの取引方法であって、

前記第2の端末が、前記ネットワークを通じて前記電子コンテンツを有する前記第1の端末から前記第1の端末を識別するための第1の端末の識別子を含む該電子コンテンツを受信するステップと、

40

前記第2の端末が、該電子コンテンツに含まれる前記第1の端末の識別子に基づいて前記第1の端末を特定し、該電子コンテンツを当該特定された第1の端末から受信した旨の情報を前記サーバーに送信するステップと、

前記第2の端末から送信された該電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を受信した後に、前記サーバーが、該電子コンテンツを特定し、前記第1の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するリベートの情報を該特定された電子コンテンツによって決定される値として作成し、前記第1の端末識別子と対応づけて記憶するステップ、とを備える電子コンテンツの取引方法を提供する。

50

## 【 0 0 1 2 】

上記方法によれば、サーバーを経由することなく、端末のユーザレベルで電子コンテンツを交換したり複製したりする際に、端末2が提供を受けた旨の通知がサーバーに通知され、これを受けたサーバーは電子コンテンツの提供元である第1の端末のユーザに対し電子コンテンツを紹介、広告したことの手数料としてリベートの支払いを行う。

## 【 0 0 1 3 】

したがって、第2の端末のユーザは、所望の電子コンテンツを、インターネットから探し出さなくても、または一斉配信時間を逃がしても、他のユーザから簡単にかつ正当な手段で入手することができる。またコピー元となるユーザに対しリベートを自動的に支払うことにより、電子コンテンツを宣伝してもらうことができると同時に、電子コンテンツの不正コピーを防ぐことが期待できる。

10

## 【 0 0 1 4 】

本発明の第2態様によれば、前記第2の端末が、前記第1の端末から該電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を前記サーバーに送信するステップの後に、前記第2の端末が前記サーバーに該電子コンテンツの使用許可申し込み信号を送信するステップと、前記使用許可申し込み信号を受信したサーバーが前記第2の端末に使用許可信号を送信するステップを有する、第1態様の電子コンテンツの取引方法を提供する。

## 【 0 0 1 5 】

本発明の第3態様によれば、前記使用許可信号は、前記第2の端末が、前記サーバーより電子コンテンツの暗号化を解除するためのパスワードを含む第2態様の電子コンテンツの取引方法を提供する。

20

## 【 0 0 1 6 】

本発明の第4態様によれば、前記パスワードは、前記電子コンテンツが前記第1の端末に提供されたときに前記サーバーによって作成された、前記第1の端末が該電子コンテンツの暗号化を解除するためのパスワードを変換して、前記サーバーによって作成される第3態様の電子コンテンツの取引方法を提供する。

## 【 0 0 1 7 】

本発明の第5態様によれば、サーバーと、前記サーバーとネットワークを通じて互いに情報通信可能でありかつ前記サーバーから直接的または間接的に提供を受けた電子コンテンツを他の端末に提供する者が操作する第1の端末と、前記第1の端末から前記電子コンテンツの提供を受ける者が操作する第2の端末との間で行われる電子コンテンツの取引方法であって、

30

前記第1の端末が前記電子コンテンツを前記第2端末に提供した後に、前記第2端末が、前記サーバーに該電子コンテンツが提供された旨の情報と前記第1の端末を識別するための第1の端末の識別子を送信するステップと、

該電子コンテンツが提供された旨の情報を受信した後に、前記サーバーが、該電子コンテンツを特定し、前記第1の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するリベートの情報を該特定された電子コンテンツによって決定される値として作成し、前記第1の端末識別子と対応づけて記憶するステップ、とを備える電子コンテンツの取引方法を提供する。

## 【 0 0 1 8 】

40

上記電子コンテンツ取引方法は、前記第1の端末がサーバーに対し、第2の端末に電子コンテンツを提供した旨を通知する点において、上記の電子コンテンツ取引方法と異なる。本電子コンテンツ取引方法によれば、第1の端末が第2の端末に電子コンテンツを提供した時点において、その事がサーバーに通知されるため、第1の端末にとって、リベートの支払いが早期になされ、電子コンテンツの広告、紹介に対する有利性が向上する。

## 【 0 0 1 9 】

本発明の第6態様によれば、前記第1の端末から前記第2の端末に提供される前記電子コンテンツは、前記第2の端末への提供元である前記第1の端末を識別するための第1の端末識別子を含む第5態様の電子コンテンツの取引方法を提供する。

## 【 0 0 2 0 】

50

本発明の第7態様によれば、前記サーバーが、前記第1の端末に対し前記電子コンテンツの提供に対するリポートの情報を作成するステップは、前記第2の端末の操作者から前記電子コンテンツの購入に対する支払いに関する情報を前記サーバーが確認できたことを条件としてなされる第1から第6態様のいずれか1つの電子コンテンツ取引方法を提供する。

【0021】

本発明の第8態様によれば、前記第1の端末に対する前記リポートの情報は、前記第2の端末による前記電子コンテンツの購入に対する支払いの額に比例して作成される第1から第7態様のいずれか1つの電子コンテンツの取引方法を提供する。

【0022】

本発明の第9態様によれば、前記第1の端末から提供された前記電子コンテンツが、前記第2の端末からさらに第3の端末に提供された場合に、前記サーバーが、前記第3の端末が電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を受信し、該電子コンテンツを特定し、前記第1の端末及び前記第2の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するリポートの情報を作成し、前記第1の端末及び前記第2の端末の識別子と対応づけて記憶する場合において、

前記サーバーにより作成される前記第2の端末へのリポートの情報は、該特定された電子コンテンツによって決定される値とされ、

前記サーバーにより作成される前記第1の端末へのリポートの情報は、前記サーバーが前記第2の端末に対して作成された前記リポートの情報に比例する第1から第8態様のいずれか1つの電子コンテンツの取引方法を提供する。

【0023】

本発明の第10態様によれば、前記電子コンテンツは、前記電子コンテンツがそれぞれ提供された前記第1から第3端末の識別子が、前記電子コンテンツが提供された順に階層づけて追加され、

前記サーバーは、各端末に対するリポートの情報を前記電子コンテンツに追加された識別子の階層位置に基づいて決定される値として作成する第9態様の電子コンテンツの取引方法を提供する。

【0024】

本発明の第11態様によれば、前記電子コンテンツは、前記端末の識別子を記憶する識別子記憶領域の容量が予め決定されており、当該記憶容量以上の識別子を記憶しないように構成されていることにより、前記電子コンテンツの提供回数の上限が決定される第10態様の電子コンテンツの取引方法を提供する。

【0025】

本発明の第12態様によれば、電子コンテンツを他の端末に提供する第1の端末と、前記第1の端末から前記電子コンテンツの提供を受ける第2の端末との間で通じて互いに情報通信可能なネットワークを構成し、当該ネットワークを通じて行われる前記電子コンテンツの取引において、前記第1の端末に前記電子コンテンツを直接的または間接的に提供するサーバーであって、

前記第1の端末から前記第2の端末へ前記第1の端末を識別する前記第1の端末の識別子を有する前記電子コンテンツが提供された旨の情報を、前記第1の端末又は前記第2の端末から前記ネットワークを介して受信する提供情報受信部と、

提供情報受信部によって受信された情報に含まれる前記第1の端末の識別子に基づいて、前記電子コンテンツを前記第2の端末へ提供した第1の端末に対して該電子コンテンツの提供に対するリポートの情報を該電子コンテンツによって決定される値として作成するリポート作成部と、を備えるサーバーを提供する。

【0026】

本発明の第13態様によれば、前記提供情報受信部により受信された、前記電子コンテンツの提供を受けた前記第2の端末からの該電子コンテンツの購入に対する支払いの情報を確認するための支払い確認部と、

10

20

30

40

50

前記支払い確認部によって該電子コンテンツの購入に対する支払いに関する情報が確認された後に該電子コンテンツの暗号を解くためのパスワードを作成して前記第2の端末に送信するパスワード送信部とをさらに備える第12態様のサーバーを提供する。

【0027】

本発明の第14態様によれば、前記リポート作成部は、前記リポートの値を、前記支払い確認部により確認された該電子コンテンツの購入に対する支払いの情報により特定される額に比例した値とする第12態様のサーバーを提供する。

【0028】

本発明の第15態様によれば、前記第1の端末から提供された前記電子コンテンツが、前記第2の端末からさらに第3の端末に提供された場合に、前記提供情報受信部によって前記第3の端末が電子コンテンツの提供を受けた旨の情報を受信し、前記リポート作成部によって前記第1の端末及び前記第2の端末に対する該電子コンテンツの提供に対するリポートの情報を作成する場合において、

10

前記リポート作成部により作成される前記第2の端末へのリポートの情報は、該特定された電子コンテンツによって決定される値とされ、

前記リポート作成部により作成される前記第1の端末への前記リポートの情報は、前記第2の端末へのリポートの情報に比例する第12から第14態様のいずれか1つのサーバーを提供する。

【0029】

本発明の第16態様によれば、前記サーバーはさらに、前記電子コンテンツを識別するためのコンテンツ識別子と前記電子コンテンツを購入した各端末の識別子を対応付けて記憶するコンテンツ管理データベースを備える第12から第15態様のいずれか1つのサーバーを提供する。

20

【0030】

本発明の第17態様によれば、前記コンテンツ管理データベースはさらに、1の端末から他の端末への前記電子コンテンツが提供された履歴に関する情報を前記コンテンツ識別子と対応づけて階層づけて記憶する第16態様のサーバーを提供する。

【0031】

本発明の第18態様によれば、前記サーバーは、前記支払い確認部により前記支払いが確認できた後に、第2の端末に対し該電子コンテンツの暗号を解くためのパスワードを作成する暗号化処理部をさらに有し、

30

前記暗号化処理部は、前記電子コンテンツが前記第1の端末に提供されたときに前記サーバーによって作成された、前記第1の端末が該電子コンテンツの暗号化を解除するためのパスワードを変換して、前記第2の端末が該電子コンテンツの暗号を解くためのパスワードを作成する第12態様のサーバーを提供する。

【0032】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の各実施形態に係る電子コンテンツ取引システムについて、図面を参照しながら説明する。

【0033】

40

図1に本発明の第1の実施形態による電子コンテンツ取引システムのシステム構成図を示す。図1において、100は公衆ネットワーク、101はコンテンツ管理サーバー、102はコンテンツ管理サーバーを公衆ネットワークに接続するためのネットワークインタフェース、103、105、107は端末、104、106、108は端末を公衆ネットワークに接続するためのネットワークインタフェースである。

【0034】

本実施形態における電子コンテンツ取引システムにおいて、電子コンテンツとは、ゲーム、音楽、映像、書籍などのプログラム及びデータをいい、例としては、コンテンツ配信者からコンテンツ利用者へ販売されて、一定額の料金の支払いを条件に使用可能となるシェアウェアなどが該当する。ただし、これは広義に解釈し、有償、無償を問うものではなく

50

、また、すべての機能を使用するためにのみ、料金の支払いを必要とし、一部の機能は支払いなしで体験使用できるようなプログラムなども含まれる。本実施形態ではコンテンツ配信者にはコンテンツ管理サーバー101の管理者が相当し、コンテンツ利用者には各端末103, 105, 107のユーザが相当する。

【0035】

端末103、105、107として、コンピュータ、携帯電話、携帯情報端末、放送受信用セットトップボックス、オーディオ機器、ゲーム機、ナビゲーション端末など、有線または無線の方式でネットワークに接続する端末であれば特にその種類を問うものではない。図1では、端末103、105、107はそれぞれライン114、112、116で公衆ネットワーク100に接続されているが、無線チャンネルで、基地局を経由して公衆ネットワーク100に接続されてもよい。

10

【0036】

コンテンツ管理サーバー101は配信するための電子コンテンツを保有し、端末103, 105, 107に対し、公衆ネットワーク100を経由して電子コンテンツを送信することにより提供することができる。また、電子コンテンツを購入した顧客を管理し、電子コンテンツを購入したユーザから電子コンテンツ料を徴収し、電子コンテンツの使用を認める。

【0037】

このようにして端末103, 105により購入された電子コンテンツは、それぞれライン118, 119を経由して端末105, 107との間で取引される。この取引は必ずしもコンテンツ管理サーバー101の経由を必要とするものではない。ライン118, 119は物理的なケーブルであってもよいし、電波などを利用した無線であってもよい。また、公衆ネットワーク100を用いたのものであってもよいし、端末間で個々に有するローカルエリアネットワークのようなものであってもよい。また、フロッピーディスクなどの磁気ディスク、コンパクトディスクなどの光ディスク、メモリカードなどの蓄積メディアを通して電子コンテンツを端末から端末へ移動してもよい。電子コンテンツの容量が大きい場合などは、記憶媒体を通じて移動するほうが好ましい場合もあり、電子コンテンツを広範囲に広めることができる。

20

【0038】

ライン118, 119を経由してある任意の端末105, 107が電子コンテンツを受け取った旨の情報は、サーバー110に通知される。この通知のための処理は特に限定されるものではなく、たとえば、提供された電子コンテンツの使用の許可をコンテンツ管理サーバー101に求める際に電子コンテンツを受け取った端末105, 107によって送信されてもよいし、ある端末105, 107に電子コンテンツを提供した側の端末103, 105がサーバーにその旨の信号を送信してもよい。

30

【0039】

電子コンテンツが端末間で交換、提供された情報をサーバー101が受信した後に、コンテンツ管理サーバー101は電子コンテンツを提供した端末103, 105に対してリポートとしてのクレジット情報を作成する。すなわち、リポートとは、電子コンテンツを提供した端末103, 105に電子コンテンツを他の端末105, 107に配信したことに対する情報提供料として支払われるものである。このリポートの値や媒体は特に限定されるものではなく、取引される電子コンテンツの種類やシステムの構成などに応じて任意に設定することができる。

40

【0040】

リポートの情報は、現金を支払う旨の情報であってもよいし、クレジットポイントであってもよい。クレジットポイントとは、電子コンテンツの価格などに対して所定の算出式により与えられるポイントを意味する。クレジットポイントはコンテンツ管理サーバーに記憶されることが好ましい。なお、クレジットポイントは、所定のポイント数をためることなどによって、他の電子コンテンツの購入や特典との引き換えなどに利用することができるようにすることが好ましい。

50

## 【0041】

また、端末103、105が受け取るリポートの額は、コンテンツの提供を受けた端末105、107による前記電子コンテンツの購入に対する支払いの額に比例するように決定することができる。ここで、比例するとは、第2ユーザによる販売者への支払い額の変化に応じて、第1ユーザへのリポートの額が関連しながら変化する関係をいい、必ずしも正比例であることを意味するものではない。

## 【0042】

また、例えば、電子コンテンツが端末103から端末105に提供され、その後さらに同じ電子コンテンツが端末105から端末107に提供された場合、最初にコンテンツを提供した端末103へのリポートの額は、端末105が端末107に提供したときに、端末107への提供の手数料として端末105に与えられるリポートの額に比例させるようにすることができる。

10

## 【0043】

図2は本発明の他の実施の形態による電子コンテンツ取引システムのシステム構成図を示す。図2は図1とほぼ同じであるが、異なる点はコンテンツ管理サーバー205とコンテンツ配信サーバー201が別のサーバーによってそれぞれ構成されている点である。電子コンテンツ配信サーバー201は電子コンテンツを配信する処理のみを行う。すなわち、コンテンツ管理サーバー205は、電子コンテンツの配信を行わずに、電子コンテンツの購入やリポートの情報の作成などを管理する役割をのみ果たす。この構成によれば、電子コンテンツ配信サーバー201は片方向通信ですむので、広帯域を必要とする電子コンテンツを配信することができ、例えば、放送などを用いて、電子コンテンツを一斉に配信する場合などに有利である。また、本実施形態では端末103、105、107との間の電子コンテンツ交換は公衆ネットワーク100を経由して行なうことが好ましい。なお、図2において図1と同じ符号を付したものは同じ機能を有する。

20

## 【0044】

以下、図1にしたがった本実施形態にかかる電子コンテンツ配信システムの処理動作について説明する。

## 【0045】

図3は本発明の第1の実施形態に用いられるコンテンツ管理サーバー101のブロック図を示す。図3において、301はサーバーの処理装置(CPU)、302と303は処理装置の処理を駆動するために必要なメモリ(例えばROM302、RAM303)、304は電子コンテンツなどを暗号化するための暗号化処理部、305は電子コンテンツに対する課金や顧客に対するリポート作成の処理を行なう支払処理部、311は蓄積メディアである。本実施形態では蓄積メディア311の例として、大容量のハードディスクを使用している。この蓄積メディア311には、電子コンテンツを格納するコンテンツデータベース306、顧客の出入金に関する情報を格納する顧客口座データベース307、顧客の情報を格納する顧客データベース308、コンテンツの暗号化鍵を格納する暗号化鍵データベース309及びコンテンツの購入の状況を管理する電子コンテンツ管理データベース310が格納されている。

30

## 【0046】

電子コンテンツデータベース306に格納されている電子コンテンツとしては、上述のように、音楽、ゲーム、映像、電子書籍などが含まれる。顧客データベース308には、顧客の氏名、住所、クレジットカード番号などが含まれる。顧客口座データベース307には、各顧客の入出金に関するデータが記録されている。出金に関するデータとしては電子コンテンツを購入した時の金額、入金に関するデータとしては電子コンテンツを他のユーザに提供したときに配当されたリポートの情報などがあげられる。リポートの情報としては、例えば、販売価格の1から2%の金額、もしくはそれをポイントに換算したものである。電子コンテンツ管理データベース310は、電子コンテンツとそれを購入した顧客とを対応付けて記憶、管理する。また、ある顧客がさらに他の顧客に電子コンテンツを提供した場合の顧客間の電子コンテンツの提供の履歴なども記憶、管理されている。暗号化鍵

40

50

データベース309は、各電子コンテンツを暗号化するための鍵を作成するためのものである。この構造をもつサーバーの動作については下記に説明する。

【0047】

以下、実施形態の説明においてはコンテンツ管理サーバー101から端末103が電子コンテンツを購入し、端末103が端末105に当該電子コンテンツを提供し、さらに端末105が端末107に電子コンテンツを提供した場合について説明を続ける。図6は端末103がコンテンツ管理サーバー101より電子コンテンツの購入を行う処理の流れを示している。

【0048】

まず、端末103のユーザは、端末103を用いてコンテンツ管理サーバー101にアクセスする。本実施の形態では、各端末はパーソナルコンピュータ（PC）である。コンテンツ管理サーバー101にアクセスすると、端末103には初期画面が表示される（ステップ601）。初期画面では、ユーザIDとパスワードの入力が求められる（ステップ602）。端末103のユーザはこれらの情報を入力し、入力されたユーザIDとパスワードを管理サーバー101に送信する。これらの情報を受信した管理サーバー101は、顧客データベース308に格納されている情報とこれらと比較することにより、登録されたユーザであるか否かを判断する（ステップ603）。登録されたユーザではないと判断された場合、当該ユーザの氏名、年齢、住所、電話番号、電子メールアドレス、クレジットカード番号及びその有効期限などの個人情報の入力を求める（ステップ604）。サーバーが個人情報を受信すると、サーバーはユーザを識別するためのユーザID及びそのパスワードを作成し、その情報をユーザに送る（ステップ605）。本実施形態では、ユーザは電子メールによってユーザIDとパスワードを入手する。

【0049】

ステップ605においてユーザID及びそのパスワードが作成されるか、又は、ステップ603において登録済ユーザであると判断された場合には、購入可能な電子コンテンツ一覧表がウェブページとして示される。ユーザが、ウェブページ上で所望の電子コンテンツ（電子コンテンツ）をクリックすることで購入を希望する電子コンテンツが特定され、自動的に電子コンテンツの購入の情報としてサーバー101に選択されたコンテンツ識別子が送信される（ステップ606）。コンテンツ管理サーバー101は、当該電子コンテンツを購入するユーザの個人情報及び発行したユーザIDとパスワードを登録する。本実施の形態では、これらの情報を図3の顧客データベース308の領域に記録する。このようにして、ユーザIDで各ユーザを識別することができる。

【0050】

電子コンテンツの購入の情報を受信したサーバーは注文処理を行う。すなわち、クレジットカード認証サーバー（図示なし）にアクセスし、クレジットカードの有効性を確認する（ステップ607）。ステップ608で有効ではないと判断した場合、その旨をユーザに通知し処理を中止する（ステップ609）。なお、これら607から609のステップはユーザがコンテンツ管理サーバーにアクセスし、購入の申し込みをするごとに必要とされるものではなく、すでにユーザID及びそのパスワードを有しており、これらの確認がなされているユーザに対してはこのステップを省略することもできる。

【0051】

クレジットカードの有効性が確認できた場合は、コンテンツ管理サーバー101はコンテンツ識別子とユーザIDとを関連付けてコンテンツ管理データベース310に登録する（ステップ610）。

【0052】

次に、コンテンツ管理サーバー101は、ユーザの端末103にアクセスし、ユーザ（端末103）の公開鍵を入手する。本実施の形態では、全ての電子コンテンツを任意のパスワードで暗号化し電子コンテンツデータベース306に格納する。電子コンテンツのパスワードはまたユーザの公開鍵でさらに暗号化する。公開鍵暗号の方法については、例えば、Bruce Schneier著Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code i

10

20

30

40

50

n Cに開示されている。すなわち、コンテンツ管理サーバー101はステップ611にてユーザの公開鍵を用い、注文された電子コンテンツを解くためのパスワードを暗号化する。これらのパスワードは暗号化鍵データベース309に保存する。ユーザは電子コンテンツと暗号化されたパスワードをダウンロードする(ステップ612)。ダウンロード完了後、コンテンツ管理サーバー101はユーザのクレジットカード番号をもとにユーザの口座から電子コンテンツの料金を引き落とす。このように引き落としした金額を顧客口座307に記録する。また、電子コンテンツがユーザに購入された記録は、電子コンテンツ管理データベース310の領域に以下に示すように管理識別子として保存される。

#### 【0053】

図5は電子コンテンツ管理データベース310に保存されている電子コンテンツの提供を受けた端末(ユーザ)の履歴関係を示す管理識別子のデータ構造を概念的に説明するものである。このデータ記録により、ある電子コンテンツがどのユーザに購入されたか、また、どのユーザを経由して入手したか、の関係が容易に判別できる。そのためには、上述のように各電子コンテンツを識別するための電子コンテンツID(CID)、各ユーザを識別するためのユーザID(UID)を割当てて、識別子CID(500)の電子コンテンツが、501から509に示されているユーザIDをもつユーザに購入される場合について説明する。

#### 【0054】

まず、501から503のユーザはサーバーから直接に該電子コンテンツを購入する(第1階層)。このとき、コンテンツ管理データベースには、コンテンツ識別子と、購入したユーザ501~503のユーザIDが連続して登録される。次いで、これらのユーザの中でユーザ502が、第2階層のユーザ504~506にこのコンテンツを提供し、このことをサーバーに通知した場合は、この通知を受けたサーバーは502の識別子の下に、第2階層のユーザIDを連続して付し、この情報(端末識別子)を管理する。このように管理することによって、504から506に示されているユーザIDをもつユーザ(第2階層)はUID(0,2)(502)のユーザを経由して購入したことが示される。この管理識別子で示される電子コンテンツによりコンテンツの提供の管理を行うことによって、その電子コンテンツは現在第2階層のユーザが所有していることを容易に判断することができ、また、同じコンテンツ識別子を有するコンテンツについて、ユーザ別に異なる管理識別子が割り当てられるので、販売された電子コンテンツの管理が容易となる。以下、第3階層についても同様に第2階層のユーザの後に提供を受けたユーザのユーザIDを付すことによってこれを示すことができる。また、コンテンツの提供の階層を制限するときはこの管理識別子が認識できるユーザIDの数を制限することによって行うことができ、これは管理識別子のデータ長を制限することによって容易に行うことができる。

#### 【0055】

上述の管理識別子に含まれる電子コンテンツ識別子は、各電子コンテンツのファイルに記述されている。図4(A)は本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムに用いられる電子コンテンツのデータ形式を示す。本実施の形態では、電子コンテンツのファイルの先頭に電子コンテンツID(401)が記述されている。ここでは例として8バイトで表されている。その次に、同様に例えば4バイトでコンテンツ管理サーバー101のIPアドレス(402)が記述される。その後電子コンテンツのデータ(403)が続く。この電子コンテンツは上述のように暗号化されている。本実施の形態では、暗号化された電子コンテンツを解くためのパスワードは別データとして扱っているが、電子コンテンツ403の直前においてもよい。この場合、上述のようにこの鍵はユーザの公開鍵で予め暗号化される。

#### 【0056】

次に、端末105が端末103から電子コンテンツの提供を受ける場合の処理を説明する。この処理の流れは図7に示す。まず、端末105のユーザはインターネットなどを経由して、端末103のURLなどをアクセスし、端末103からある任意の電子コンテンツをダウンロードする旨の処理を行う。このことによりステップ701において、電子コン

10

20

30

40

50

テンツは端末103から端末105に送信されコピーされる。電子コンテンツが端末2に提供された後、端末105のユーザが提供された電子コンテンツを再生する際に、ユーザ入力画面が表示される(ステップ702)。図8はステップ702の詳細を示す。

#### 【0057】

本実施の形態では、電子コンテンツを再生するための処理はプログラムで行なう。端末105において、電子コンテンツ再生プログラムは端末105のユーザが電子コンテンツを再生しようとするときの信号を受ける(ステップ800)。この信号を受けた時点で、電子コンテンツ再生プログラムは端末105の秘密鍵を取得する(ステップ801)。これは公開鍵の仕組みとして知られている。詳細は上記の文献に公開されている。ステップ802では取得した秘密鍵で電子コンテンツの鍵を解く。電子コンテンツの鍵を暗号化するための公開鍵と秘密鍵の整合性がとれなければ、電子コンテンツの鍵を解くことができない。ステップ803にて鍵が解けるかどうかを判断し、解けた場合、その鍵を用いて電子コンテンツを再生する(ステップ804)。解けない場合、端末がコンテンツ管理サーバー101に対し、ユーザ入力画面を表示するための信号を送る(ステップ805)。サーバーのIPアドレスは電子コンテンツのデータの第2フィールド(402)から識別可能である。

10

#### 【0058】

ステップ703にて、端末105のユーザはユーザ入力画面に対し、コピー元となる端末103ユーザのIDと自己のユーザIDとパスワードを記入し、コンテンツ管理サーバー101に送る。なお、コピー元となる端末103ユーザのIDは、端末103からコンテンツをダウンロードする場合に自動的に取得できるようにしてもよい。

20

#### 【0059】

本実施の形態では、説明の便宜のため、端末105のユーザはすでに登録済みユーザであるものとする。なお、登録済みユーザでない場合は、端末103のユーザに対して図6で説明した様に個人情報として、氏名、年齢、住所、電話番号、電子メールアドレス、クレジットカード番号及びその有効期限の記入を求めればよい。コピー元となる端末103ユーザのIDと端末105のユーザIDとパスワードを受信したコンテンツ管理サーバー101では、コピー元となる端末103のユーザのIDを確認する(ステップ704)。コンテンツに含まれるコンテンツIDとコピー元の端末103のユーザIDがサーバー101に送信されることによって、サーバー101では、コンテンツ管理データベースに含まれている管理識別子のうち、最初の部分(コンテンツIDに相当)と最後の部分(提供元の端末103のユーザのユーザIDに相当)の一致不一致を判断することによって、どのユーザ所有のコンテンツが移動されているのか、そのコンテンツがどの階層にあるのかなどの詳細が判別できる。

30

#### 【0060】

ステップ705にてコピー元となる端末103のユーザが確認できた場合、サーバー101は、ステップ706にて、端末103のユーザに対しリベートの情報を作成する。リベートとして、電子コンテンツの料金に比例した金額(例えば1から2%)をそのユーザの口座に登録する。本実施の形態では、クレジットポイントとしてユーザに配当する。本実施形態ではクレジットポイントは電子コンテンツの料金に比例する。クレジットポイント

40

#### 【0061】

ステップ705でコピー元である端末103のユーザが確認できなかった場合、すなわち、コンテンツ管理データベースに該当する管理識別子が記憶されていない場合には、コピー元である端末のユーザへのリベートの支払い情報の作成は行われぬ。また、この場合、コンテンツの提供を受けた端末105のユーザを第1階層のユーザであるとして、コンテンツIDと端末105のユーザのユーザIDを含んだ新たな管理識別子をコンテンツ管理データベースに登録するようにしてもよい。

#### 【0062】

50

ステップ705に次いで、ステップ707～710において、端末105のユーザに対する暗号を解くためのパスワードの設定処理などが行われる。これらの処理は、図6のステップ610～613と原則的に同じである。ただし、この場合、端末105のユーザの公開鍵を用いて電子コンテンツのパスワードを暗号化する。こうすることにより、端末105のユーザがパスワードを入力したときのみ暗号が解け、電子コンテンツを再生することができる。また、ステップ707において、端末105のユーザのユーザIDは端末103のユーザIDの下にくるように、電子コンテンツのIDに関連付け、コンテンツ管理データベースに格納されている管理識別子を追加する。すなわち、端末105のユーザは図5において第2階層のユーザとなる。なお、図7では、端末103のユーザへのクレジットポイントの加算がされてからステップ707から710がなされるように示されているが、これに限定されるものではなく、ステップ707から710で示されるステップと端末103のユーザへのレポートの配当のステップ706は並行して行うようにすることもできる。

10

**【0063】**

図9と10は本発明の本実施形態による電子コンテンツ取引システムにおける電子コンテンツの購入時の他の処理の流れ図を示す。この処理に対応する電子コンテンツのデータ形式は図4(B)に示される。図4(A)と異なるのは、電子コンテンツを所有するユーザのID(404)が記述されていることである。本実施形態では、例として8バイトで表現されている。ユーザID(404)は電子コンテンツ403と一緒に暗号化してもよいし、電子コンテンツ(403)のみを暗号化しユーザIDは暗号化しないようにしてもよい。図4(B)を用いて図9と10の処理を説明する。

20

**【0064】**

図9は図6に対応し、基本処理は図6と同じである。ステップ901から909は図6と共通するので説明を省略する。ステップ910では、コンテンツ管理サーバー101はコンテンツ識別子とユーザIDとを関連付けてコンテンツ管理データベース310に登録する。ステップ911では、電子コンテンツに端末103のユーザのユーザIDを付加する。この電子コンテンツのフォーマットは図4(B)に示されており、ユーザID404の領域に端末103のユーザのユーザIDを書きこむ。ステップ912は図6のステップ611に相当するものであり、コンテンツ管理サーバー101がユーザの端末103にアクセスし、ユーザ(端末103)の公開鍵を入手し、電子コンテンツを任意のパスワードで暗号化し電子コンテンツデータベース306に格納する。電子コンテンツのパスワードは、さらにユーザの公開鍵でさらに暗号化する。このとき電子コンテンツとユーザIDを含めて暗号化する。ユーザは電子コンテンツと暗号化されたパスワードをダウンロードする(ステップ913)。ダウンロード完了後、コンテンツ管理サーバー101はユーザのクレジットカード番号をもとにユーザの口座から電子コンテンツの料金を引き落とす。このように引き落とした金額を顧客口座307に記録する。また、電子コンテンツがユーザに購入された記録は電子コンテンツ管理データベース310の領域に以下に示すように管理識別子として保存される。

30

**【0065】**

図10の処理は図7に対応し、端末105が端末103から図4(B)に示されるフォーマットの電子コンテンツの提供を受けた場合の処理を示す。ステップ1001では、電子コンテンツが端末103から端末105にコピーされる。端末105のユーザがコピーされた電子コンテンツを再生する際に、ユーザ入力画面が表示される(ステップ1002)。このステップの詳細は図8を用いて説明した通りである。

40

**【0066】**

ステップ1003にて、ユーザ入力画面に対し、コピー元となる端末103ユーザのIDと端末105のユーザIDとパスワードを記入し、コンテンツ管理サーバー101に送る。上述したように、端末103のユーザのIDは、図4(B)に示したように電子コンテンツの中に記述されているため、あらためて入力する必要がない。コンテンツ管理サーバー101では、コピー元となる端末103のユーザのユーザIDを確認する(ステップ1

50

004)。

【0067】

ステップ1005にてコピー元となる端末103のユーザが確認できた場合、ステップ1006にて端末103のユーザに対しリポートの情報を作成する。一方、ステップ1005で提供元のユーザが確認できなかった場合、リポートの情報を作成する処理は行われ

【0068】

ステップ1007～1010は、図7のステップ707～710と同じである。ステップ1007においてコンテンツ管理サーバー101は端末105のユーザのユーザIDを電子コンテンツのIDに関連付けて登録する。詳細は上記した通りである。ステップ1008では電子コンテンツの鍵を端末105のユーザの公開鍵で暗号化する。ステップ1009では、端末105のユーザは暗号化された電子コンテンツの鍵をダウンロードする。ステップ1010において、ダウンロード完了後、コンテンツ管理サーバー101は端末105のユーザの口座から料金を引き落とす旨の情報を追加する。

【0069】

ステップ1010において口座から料金を引き落とす旨の情報が追加された後、ステップ1011において、端末105は電子コンテンツに記述されたユーザIDの領域404を端末103のユーザのユーザIDから端末105のユーザのユーザIDに置換える。この処理を行なうには、まず電子コンテンツの鍵で電子コンテンツを解いて、ユーザIDのフィールドに新しいユーザのユーザIDを上書きする。その後電子コンテンツの鍵で暗号化する。このようにすることによって、端末105のユーザが端末107のユーザに電子コンテンツを提供した場合、サーバーではコンテンツ管理データベースに格納されている情報(図5の関連図参照)より電子コンテンツの最初の所有者が端末103のユーザであることがわかる。また、端末107のユーザのユーザIDを端末105のユーザのユーザIDの下につけることによって、端末107のユーザは図5の第3階層を形成する。

【0070】

この図5に示すような関連について管理することによって、電子コンテンツをユーザからユーザへコピーする際に、コンテンツ管理サーバー(図1の101)は提供元となるユーザ、すなわちコピー履歴の管理ができ、従前のユーザにリポートの情報を作成してコンテンツの提供料を支払うことができる。図11はユーザに対するリポートの配当の模式図を示す。例えば、U(1)がU(1,1)にコンテンツを提供し、さらにU(1,1)がU(1,1,1)に同じ電子コンテンツを提供した場合、図5の関連図を参考にリポートをそれぞれのコピー元であるユーザU(1)およびU(1,1)に支払うことができる。U(1)はU(1,1)に提供したことによるリポートp(1,1)の提供を受ける(1109)。次いで、U(1,1)がU(1,1,1)にコピーした場合のリポートp(1,1,1)をU(1,1)は受け取り(1110)、p'(1,1,1)をU(1)(1111)は受け取る。

【0071】

本実施の形態では、第3世代のユーザが第2世代のユーザから購入した場合の第1世代のユーザに対するリポートの額は、第2世代のユーザに対するリポートの額より少ないようにしている。図12はユーザに対するリポートのポイント数のグラフを示す。縦軸1200はクレジットポイントを示す。これは電子コンテンツの単価に対する割合で表す。横軸1201はコピー先の数を示す。ライン1202とライン1203はそれぞれ1次コピーと2次コピーのクレジットポイントの積算を示す。例えば同じ電子コンテンツの1次コピー(1202)の場合、コピー先数が1名に対しクレジットポイントは電子コンテンツ単価の1%(1万円の場合100ポイント)、10名に対し10%、それ以上の場合クレジットポイントは増えない。また同じ電子コンテンツの2次コピー(1203)の場合、0.2%で最大10名までクレジットポイントを加算する。同様に3次以上のコピーについても同じクレジットポイントの加算ができる。

【0072】

10

20

30

40

50

なお、上記実施形態では、電子コンテンツ配信のチャンネルとコンテンツ管理サーバーとの接続チャンネルが同じ場合について説明したが、図2に示されるシステム構造を有し、例えば、放送による電子コンテンツの一斉配信の場合も同じである。電子コンテンツ配信を放送網で行なうが、電子コンテンツのアクセスの付与等を電話回線で行なってもよい。この場合、例えば、放送による電子コンテンツのとりこみ処理を行ったユーザが、コンテンツの配信を逃したユーザに対し、コンテンツを提供することができる。

【0073】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、ユーザ間で電子コンテンツを交換したり、複製したりする際に、例えば、提供を受けたユーザが正当な支払を行なったことを条件として提供元のユーザが提供した電子コンテンツのアクセス（再生など）権を与えると同時に、提供元となるユーザに対しコンテンツの提供に対するリベートを支払うことが可能となる。

10

【0074】

これにより、所望の電子コンテンツを、インターネットから探し出さなくても、または一斉配信時間を逃がしても、他のユーザから簡単にかつ正当な手段で入手することができる。また提供元となるユーザに対しリベートを自動的に支払うことにより、電子コンテンツを宣伝してもらうことができると同時に、電子コンテンツの不正コピーを防ぐことが期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態による電子コンテンツ取引システムを示すブロック図

20

【図2】本発明の第1の実施形態による電子コンテンツ取引システムに用いられるコンテンツ管理サーバーを示すブロック図

【図3】本発明の他の実施の形態による電子コンテンツ取引システムを示すブロック図

【図4】本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムに用いられる電子コンテンツのデータ形式を示す模式図

【図5】本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムに用いられる電子コンテンツ交換時の関係を示す模式図

【図6】本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムにおける電子コンテンツの購入時の処理を示す流れ図

【図7】本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムにおける電子コンテンツの購入時の処理の続きを示す流れ図

30

【図8】本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムにおける電子コンテンツの購入時の処理の続き（図7）のステップ702を示す流れ図

【図9】本発明の第2の実施形態による電子コンテンツ取引システムにおける電子コンテンツの購入時の処理を示す流れ図

【図10】本発明の第2の実施形態による電子コンテンツ取引システムにおける電子コンテンツの購入時の処理の続きを示す流れ図

【図11】本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムにおいて、ユーザに対するリベートの配当を示す模式図

【図12】本発明の実施の形態による電子コンテンツ取引システムにおいて、ユーザに対するリベートのポイント数を示すグラフ

40

【符号の説明】

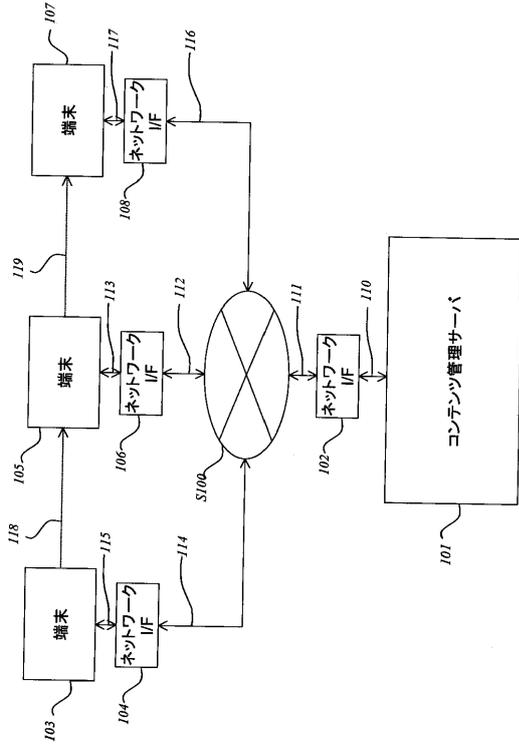
100 ネットワーク

101 コンテンツ管理サーバー

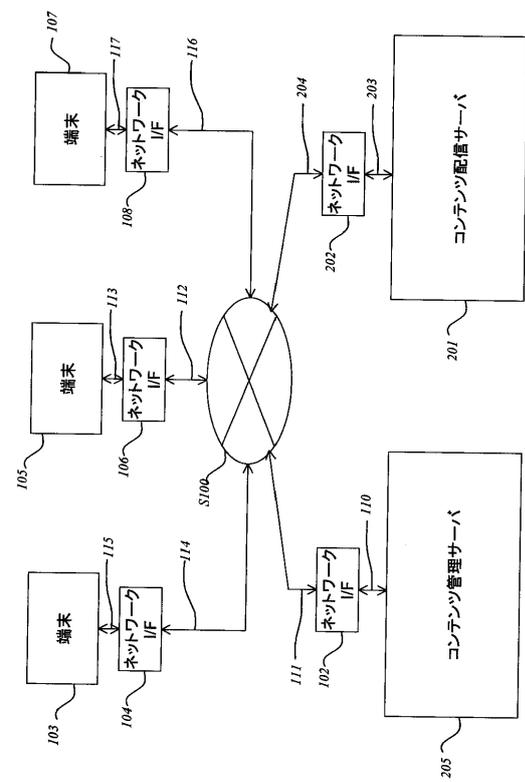
102、104、106、108 ネットワークI/F

103、105、107 端末

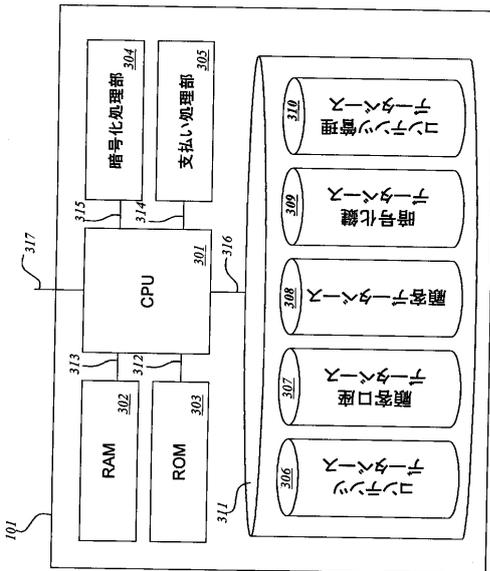
【図1】



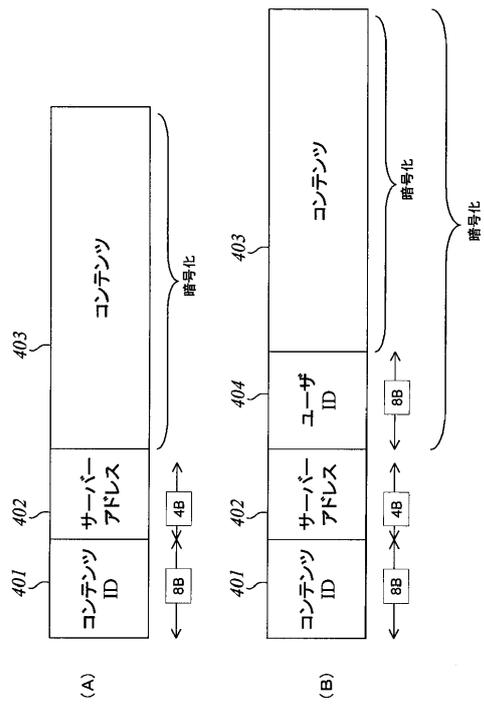
【図2】



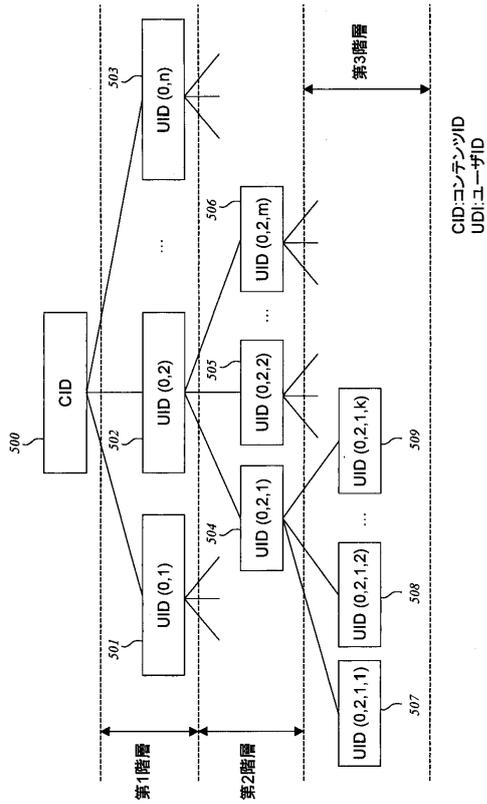
【図3】



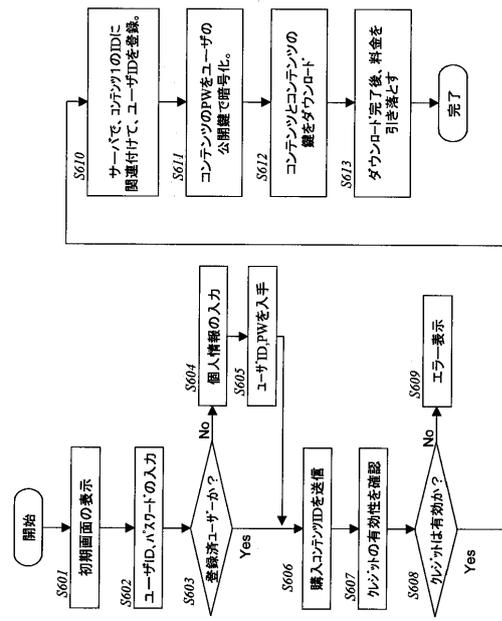
【図4】



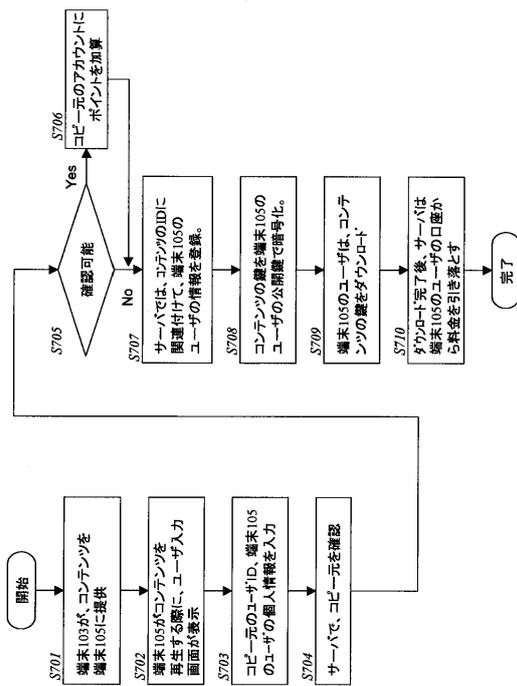
【 図 5 】



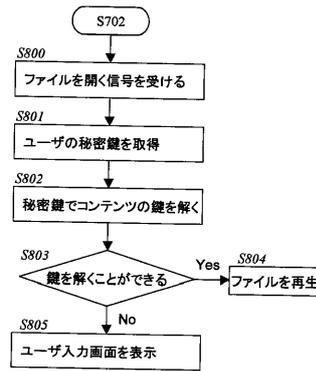
【 図 6 】



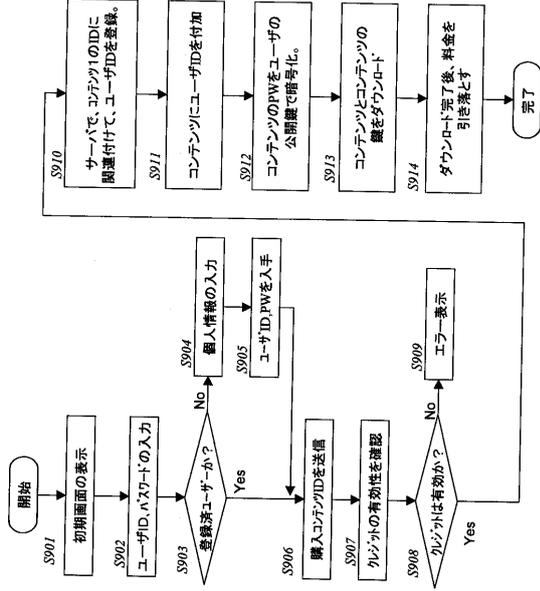
【 図 7 】



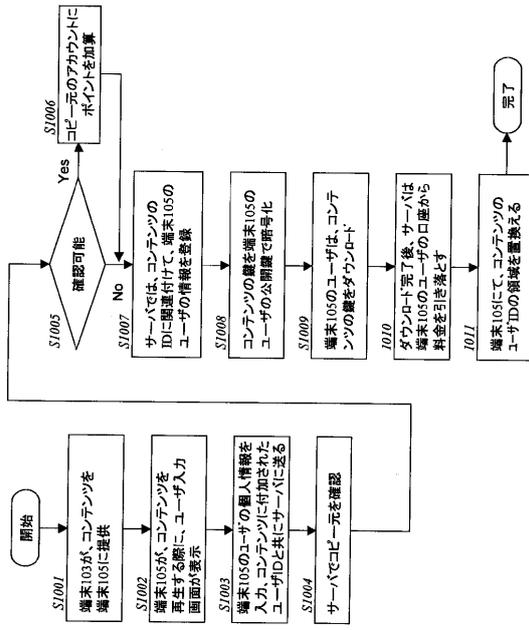
【 図 8 】



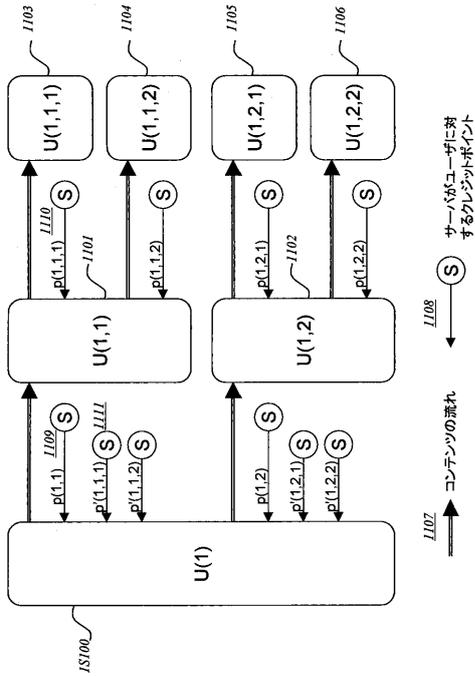
【 図 9 】



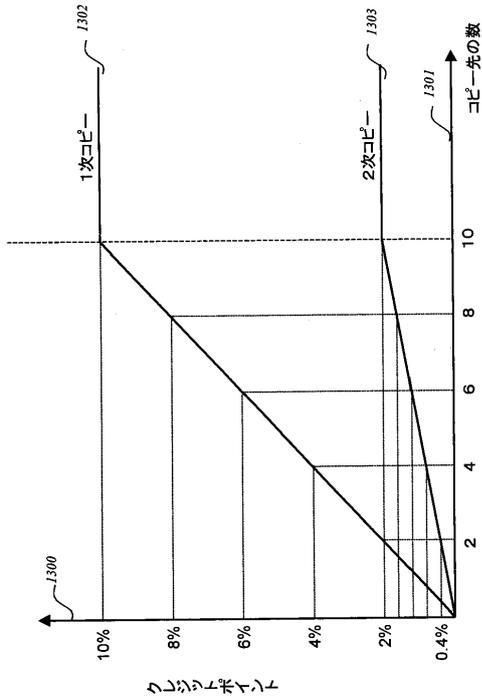
【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

H 0 4 N 7/173 6 4 0 A

(72)発明者 ブン・チュン・セン

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

審査官 青柳 光代

(56)参考文献 特開2000-048079(JP,A)

特開2000-268260(JP,A)

特開2000-090168(JP,A)

細見 格 他, デジタル流通アーキテクチャMediaShellとその利用・課金制御, 情報処理学会研究報告 VO1.98 NO.85, 社団法人情報処理学会, 1998年 9月19日

中江 政行 他, MediaShellによる新情報流通システム, 第58回(平成11年前記)全国大会講演論文集(3), 社団法人情報処理学会, 1999年 3月11日

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

G06F 17/60