

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5973038号  
(P5973038)

(45) 発行日 平成28年8月17日(2016.8.17)

(24) 登録日 平成28年7月22日(2016.7.22)

(51) Int. Cl.	F I
<b>G06Q 30/06 (2012.01)</b>	G06Q 30/06
<b>G06F 21/10 (2013.01)</b>	G06F 21/10
<b>G06K 19/077 (2006.01)</b>	G06K 19/077 168
<b>G06K 19/14 (2006.01)</b>	G06K 19/14 050
<b>G06K 7/00 (2006.01)</b>	G06K 7/00 021

請求項の数 18 外国語出願 (全 43 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-143298 (P2015-143298)  
 (22) 出願日 平成27年7月17日(2015.7.17)  
 (62) 分割の表示 特願2013-243392 (P2013-243392)  
         の分割  
         原出願日 平成12年10月25日(2000.10.25)  
 (65) 公開番号 特開2015-232892 (P2015-232892A)  
 (43) 公開日 平成27年12月24日(2015.12.24)  
         審査請求日 平成27年8月14日(2015.8.14)  
 (31) 優先権主張番号 9925227.2  
 (32) 優先日 平成11年10月25日(1999.10.25)  
 (33) 優先権主張国 英国 (GB)

(73) 特許権者 511013533  
 スマートフラッシュ・テクノロジーズ・リ  
 ミテッド  
 Smartflash Technologies Limited  
 イギリス領バージン諸島、トートラ、ロー  
 ド・タウン、ウィッカムズ・ケイ、ピーオ  
 ー・ボックス 438、パーム・グローブ  
 ・ハウス  
 Palm Grove House, P  
 O Box 438, Wickham'  
 s Cay, Road Town, T  
 ortola, British Vir  
 gin Islands

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ記憶およびアクセスシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

データアクセス装置に接続されている集積回路の不揮発性メモリから、記憶されているデータを検索するデータアクセス装置であって、

前記データアクセス装置は、

ユーザインターフェースと、

前記集積回路の不揮発性メモリに対する電気インターフェースと、

プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、

前記記憶されているコードを実行するために前記プログラム記憶装置と、前記集積回路の不揮発性メモリに対する前記電気インターフェースと、前記ユーザインターフェースと、に結合されているプロセッサと、

を備えており、

前記記憶されているコードは、

前記集積回路の不揮発性メモリに記憶されているデータの使用状態を示す使用状態データと、前記集積回路の不揮発性メモリに記憶されているデータの許可可能な使用を示す使用ルールデータと、を検索するためのコードと、

前記記憶されているデータへのアクセスが許可されるかどうかを決定するために、前記使用ルールデータを使用して、前記使用状態データを評価するためのコードと、

アクセスが許可される場合に、前記記憶されているデータにアクセスするためのコードと、

10

20

前記集積回路の不揮発性メモリから、アイデンティティデータを読出すためのコードと、

前記アイデンティティデータをデータサプライヤに送信するためのコードと、  
前記データサプライヤからユーザ特徴付けデータを受信するためのコードと、  
前記ユーザ特徴付けデータに回答して、補助データを検索するためのコードと、  
前記補助データを出力するためのコードと、

を含んでいる、データアクセス装置。

【請求項 2】

ユーザが前記記憶されているデータにアクセスした後で、更新された使用状態データを前記集積回路の不揮発性メモリに書込むためのコードをさらに含んでいる請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 3】

ユーザアクセスデータを入力し、前記ユーザアクセスデータを前記集積回路の不揮発性メモリに送信し、ユーザアクセス許可データを前記集積回路の不揮発性メモリから受信するためのユーザアクセス制御コードをさらに含んでいる請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 4】

前記ユーザアクセスデータを使用して前記使用状態データおよび使用ルールデータを選択するためのコードをさらに含んでいる請求項 3 記載のデータアクセス装置。

【請求項 5】

前記使用ルールは、前記集積回路の不揮発性メモリに記憶されているデータ項目の部分的な使用を許可し、

記憶されているデータ項目の一部だけがアクセスされたときに、部分的な使用状態データを前記集積回路の不揮発性メモリに書込むためのコードをさらに含んでいる請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 6】

前記データアクセス装置は可搬であり、前記集積回路の不揮発性メモリに対する前記電気インターフェースは、取外し可能なデータ記憶媒体に対するインターフェースである請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 7】

前記補助データは、広告データを含む請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 8】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、ローカルエリアネットワークをわたって受信される請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 9】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、広域ネットワークをわたって受信される請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 10】

前記補助データは、複数の遠隔データソースに対する複数のレファレンスを含む請求項 1 記載のデータアクセス装置。

【請求項 11】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、ローカルエリアネットワークをわたって受信される請求項 10 記載のデータアクセス装置。

【請求項 12】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、広域ネットワークをわたって受信される請求項 10 記載のデータアクセス装置。

【請求項 13】

前記補助データは、広告データを含む請求項 5 記載のデータアクセス装置。

【請求項 14】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、ローカルエリアネットワー

10

20

30

40

50

クをわたって受信される請求項 5 記載のデータアクセス装置。

【請求項 15】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、広域ネットワークをわたって受信される請求項 5 記載のデータアクセス装置。

【請求項 16】

前記補助データは、複数の遠隔データソースに対する複数のレファレンスを含む請求項 5 記載のデータアクセス装置。

【請求項 17】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、ローカルエリアネットワークをわたって受信される請求項 16 記載のデータアクセス装置。

10

【請求項 18】

前記ユーザ特徴付けデータは、前記データサプライヤから、広域ネットワークをわたって受信される請求項 16 記載のデータアクセス装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一般に、データ記憶およびアクセスシステムに関する。とくに、本発明は、データの記憶およびその支払を行う可搬データ記憶媒体および記憶されるデータへアクセスを行うためのコンピュータシステムに関する。本発明はまた対応した方法およびコンピュータプログラムを備えている。本発明はとくに、記憶されたオーディオおよびビデオデータの管理に有用であるが、しかし本発明はまた、ゲームおよびその他のタイプのデータを含むテキストおよびソフトウェアの記憶およびアクセスにも適用される。

20

【背景技術】

【0002】

ますます広がるインターネット利用に関連した問題は、いわゆるデータ著作権侵害が横行し、増加していることである。このような著作権侵害は許可されていない、あるいは合法的ないずれかの手段によってデータを獲得し、その後このデータを許可なしにインターネットにより完全に世界中で利用できるものにする。データは非常に貴重な商品である可能性が高いが、しかしそれは一度インターネット上で公開されてしまうと、その著作権が侵害されていることを認識していない可能性すらあるインターネットのユーザによるデータへのアクセスおよびその使用を規制することは困難である。これはオーディオ録音ではとくに問題であり、また帯域幅が利用可能になってしまうと、それはビデオについても可能性があることは明白である。

30

【発明の概要】

【0003】

ここ 3、4 年のあいだに、ウェブページ上で広範囲にわたって利用できる圧縮されたオーディオソースが増加してきた。広く使用されている 1 つのオーディオデータ圧縮フォーマットは MP3 (MP3) であり、これは、スピーチまたは音楽のような圧縮されたオーディオ情報の定義を含む国際的に定められた規格である。それは人間の聴覚の音響心理学特性に依存して、非常に大きいデータ圧縮ファクタを達成する。したがって、それは、長い楽節の音楽を実用的に都合のよい短時間で有用にダウンロードすることが可能である。著作権を侵害したデータのサプライヤはこの可能性を認識できており、多くの無許可のウェブサイトが出現して世界的に有名なバンドの新曲を含む人気のある音楽を提供している。これはレコード業界の大きな懸念となっており、データの著作権侵害問題の解決方法を早急に見出す必要がある。

40

【0004】

本発明はこれおよび関連した問題を解決する。

本発明によると、ダウンロードされたデータの記憶手段と支払確認手段とを備えた可搬データ記憶装置を設け、インターネットアクセス用の端末を設け、可搬データ記憶装置をその端末に結合し、その端末を使用して支払情報を支払確認手段から読出し、支払情報を

50

確認し、データを可搬記憶装置中にデータサプライヤからダウンロードすることを備えている可搬データ提供方法が提供される。

【0005】

本発明の別の特徴によると、記憶されている音楽のようなデータおよび、またはデータ記憶装置からの雑音を検索し、出力する対応した移動データ検索装置が提供される。

【0006】

支払確認手段はたとえば、銀行または住宅金融共済組合のような外部機関に関する支払を確認するための手段である。この支払確認手段をデータ記憶手段と組み合わせることにより、データ記憶手段により記憶されるべきダウンロードされたデータへのアクセスは、チェックされ確認された支払がそのデータに対してなされるときに条件付けされることが可能となる。データアクセスおよび支払を共に制限することによって、データの合法的なオナは利益損失の恐れなしに、データ自身をインターネットにより利用可能なものにし、それによってデータ著作権の侵害者の勢いを徐々に弱めることができる。

【0007】

このシステムの別の利点は、18歳未満のユーザがインターネットで買い物できるようにすることである。現在インターネットユーザはクレジットカードによって商品および、またはサービス代を支払っている。18歳未満の者は合法的にクレジットカードを使用できない(少なくとも英国では)ので、進取の気性に富んだインターネットユーザのかなりの部分が、インターネットの最高使用率を占める1つと予測されるeコマースから排除されている。しかしながら、本発明の1実施形態において、支払確認手段は、支払確認手段がデータ記憶手段によって確認可能な取引のキャッシュ値に関する取引価格情報を記憶するeキャッシュを含んでいる。簡単に述べると、データ記憶手段は、適切な端末で所望のキャッシュ値(必要ならば、最高値を制限された)に達するまで課金されるカードであることができる。これはインターネットアクセス端末であってもよいが、もっと簡単には、データ記憶カードを受入れて、そのカードに課金したユーザによって預けられた金銭を受理してカウントし、更新されたキャッシュ値情報をそのカードに書込む装置であることができる。直接銀行転送のような、カード上のキャッシュ値を更新するさらに精巧な方法もまた可能である。このタイプの実施形態に関して、データ記憶手段は本質的にクレジットカードとして動作するのではなく、予めキャッシュを課金されているため、多額の負債を背負い込む危険性なしに若い人々によって使用されることができる。

【0008】

1実施形態において、データ記憶手段は、検索装置に接続されたときに、この装置からパワーを受取り、パワーを与えられないとき、ダウンロードされたデータの記憶を維持する。これはフラッシュRAM、またはさらに一般的には、任意の形態のプログラム可能な読み出し専用メモリによって行われることができる。その代り、データ記憶手段は、再課金可能なセルまたはキャパシタを含み、電池バックアップ型のスタティックRAM中に情報を記憶してもよい。

【0009】

ダウンロードされたデータは、磁氣的に、あるいは容量性により結合された接続または光接続のようなインターフェースによってデータ記憶装置中におそらく入力されるが、しかしインターフェースは、記憶手段への直接電気接続のためのコンタクトを含んでいることが好ましい。同様に、支払確認手段は種々のインターフェースの1つを有していてもよいが、やはり1組の電気コンタクトを含んでいることが好ましい。しかしながら、支払確認手段はクレジットカードおよびテレホンカードによる使用として知られているような磁氣的またはホログラフィックデータストリップを含むことが可能である。ダウンロードされたデータを受取るためのインターフェースは支払確認手段へのインターフェースから分離され、これらの両システムへの別々のおよび同時のアクセスを容易にすることができる。別の実施形態において、単一のインターフェースがデータ記憶および支払の両インターフェースとして機能してもよい。支払確認手段は、ダウンロードされたデータ代の支払者を識別するための情報を記憶するメモリを備えることが有効である。

## 【 0 0 1 0 】

付加的なセキュリティのために、ダウンロードされたデータは暗号化されてもよい。この場合、データの暗号解読はデータ記憶手段または検索装置のいずれか、あるいはデータアクセス端末のような情報伝送装置において、ある段階で必要になってもよい。代わりに、データの暗号解読機能はこれらの装置の1以上のものにおいて共用可能である。当業者は、プリティ・グッド・プライバシー（登録商標）およびPKI（公開キーインフラストラクチャ）を含む適切な暗号化/解読技術の範囲を認識するであろう。通常、ダウンロードされたデータが暗号化される場合、その解読キーが供給されなければならない。これはデータアクセス端末またはデータアクセスサービスプロバイダによって自動的に発生されることが可能であり、あるいはそれはユーザによってデータアクセス端末または移動データ検索装置中に入力されることができる。

10

## 【 0 0 1 1 】

データ記憶手段および、または検索手段は、ダウンロードされたデータへの許可されていないアクセスを阻止するアクセス制御手段を備えることもできる。さらに、またはその代わりに、ダウンロードされたデータへのユーザによるアクセスを、支払額にしたがって停止するか、あるいは制限する使用制御手段が設けられることができる。いくつかの実施形態では、これらのアクセスおよび使用制御機能が組合せられて、アクセスを使用制御し、あるいは使用をアクセス制御することが可能である。したがって、たとえば、特定のトピック、特定の音楽の曲または特定のソフトウェアパッケージに関する完全な1組のデータ情報がダウンロードされることができる。もっとも、その後、ユーザによりそれ以後の段階でなされる支払によってデータセットの一部へのアクセスが制御される可能性がある。このようにして、ユーザは支払を行なうことによってゲームの特別なレベルや、あるいはあるアルバムの別の曲を使用可能にすることができる。

20

## 【 0 0 1 2 】

アクセスまたは使用制御手段が支払確認手段に応答する実施形態では、アクセスまたは使用制御情報はダウンロードされたデータと共に記憶されてもよいし、あるいは、たとえば、支払確認手段等の別の記憶領域中に記憶されてもよい。ダウンロードされたデータへのユーザのアクセスは、たとえば、支払確認手段をメモリアccessまたは解読制御素子と接続している制御ライン等によって、支払確認手段に有効に応答することができる。

## 【 0 0 1 3 】

1実施形態において、データ記憶手段は電子メモリカードまたはスマートカードを含み、移動データ検索装置はそのカードを受け取るためのスロットを備えている。カードは検索装置内に押し込みばねにより挿入されることが好ましく、カードの保持は電気的インターフェース接続からの圧力および、またはハウジングの弾力によって、あるいは弾性保持手段を使用することにより行われてもよい。好ましい実施形態において、検索装置は、ダウンロードされた楽曲を再生し、その楽曲および、または添付のビデオに関する情報を表示するオーディオ出力およびディスプレイを含んでいる。

30

## 【 0 0 1 4 】

データをデータ記憶手段中にダウンロードするために、ユーザはインターネットに結合されたデータアクセス端末を使用することができる。この端末は支払を直接確認できる。たとえば電子キャッシュを課金されたスマートカードの場合、それはカードからキャッシュ値を差し引くことができる。その代わりに、それは銀行または他の金融サービスプロバイダと通信して支払を制御することができる。しかしながら、好ましい実施形態では、端末はデータアクセスサービスプロバイダに接続し、このデータアクセスサービスプロバイダは別のサイトへのポータルを提供し、支払を確認した後でデータをデータサプライヤからユーザのローカルアクセス端末に転送する。その代り、データアクセスサービスプロバイダは、供給されたデータのサプライヤによる制御のために、支払確認情報および、または支払確認機関からの情報をデータサプライヤに転送することができる。したがって、支払確認システムへのアクセスおよび、またはダウンロードするためのデータはデータサプライヤによって完全に制御されることができる。

40

50

## 【 0 0 1 5 】

データ記憶手段上に保持されているデータは、ユーザまたは支払人のシステム使用量に関するデータを有効に含むことができる。この情報は、たとえば、ユーザの消費パターンに関する情報、使用されたデータサプライヤに関する情報、およびダウンロードされたデータに関する情報を含むことができる。この情報は、データサプライヤおよび、またはデータアクセスサービスプロバイダによってアクセスされることができ、ターゲットとされた市場またはエアマイル等のロイヤリティベースの奨励金方式に対して使用されることができる。

## 【 0 0 1 6 】

データアクセス端末は通常のコンピュータであってもよいし、あるいは、その代わりに、それは携帯電話であってもよい。無線アプリケーションプロトコル(WAP)およびiモード(登録商標)は携帯電話によるインターネットへの効率的なアクセスを可能にし、これによって、携帯電話を使用してデータをデータ記憶手段に直接有効にダウンロードすることが可能となる。データ記憶手段は、所望ならば、電話ネットワークオペレータによるユーザへの料金請求を可能にするために、ユーザ識別手段をすでに含んでいる携帯電話SIM(加入者アイデンティティモジュール)カードの機能を含むことができる。

10

## 【 0 0 1 7 】

好ましい実施形態において、ダウンロードされたデータはMP3または別の符号化されたオーディオデータであるが、システムは別のデータタイプの、より一般的なアプリケーションに対しても使用可能である。たとえば、ダウンロードされたデータはソフトウェア、とくにゲーム、株価情報、最新ニュース情報、輸送機関の時刻表情報、気象情報およびカタログショッピング情報を含むことができる。ダウンロードされた情報には、圧縮されたビデオデータが含まれていてもよい。データ記憶手段の記憶容量はダウンロードを意図されたデータのタイプに適合するように調整可能である。たとえば、CD品質の音楽に対しては32メガバイトで十分であるが、ビデオに対しては、データ記憶手段は128メガバイト以上の容量を有していることが好ましい。

20

## 【 0 0 1 8 】

別の特徴において、本発明は、記憶媒体との間でデータの読出しおよび書込みを行うインターフェースと、インターフェースに結合され、記憶媒体にデータを記憶する不揮発性データメモリと、インターフェースに結合され、支払データを外部装置に供給する不揮発性支払データメモリとを備えている可搬データ記憶媒体を提供する。

30

## 【 0 0 1 9 】

これらの特徴により、データ記憶媒体は支払データおよびコンテンツデータの両方を記憶し、それによって上記に概説した利点を提供することが可能となる。使用される支払システムに応じて、支払データメモリはまた、外部支払システムへの支払を確認するためのコードを記憶してもよい。通常、カードの所有者による支払のために支払データがカードまたはカード所有者識別データにリンクされる。不揮発性メモリは、データ記憶媒体が外部電源から給電されていないときに、記憶されたコンテンツおよび支払データがデータ記憶媒体中に確実に維持されるようにする。したがって、“不揮発性”という用語には、たとえば、そのコンテンツが電池バックアップシステムによって保持される低電力メモリが含まれる。1実施形態においては、支払データメモリはEEPROM(登録商標)を含み、コンテンツデータメモリはフラッシュメモリを含んでいるが、たとえば、ホログラフィック等の光データメモリのような他のタイプのコンテンツデータメモリも使用可能である。データ記憶媒体はまた、移動通信装置のような別の装置中に統合されることができる。

40

## 【 0 0 2 0 】

可搬データ記憶媒体は、プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、コンテンツデータメモリ、支払データメモリ、インターフェースおよびプログラム記憶装置に結合されて、プログラム記憶装置中のコードを実行するプロセッサとをさらに含んでおり、コードは支払データを支払データメモリからインターフェースに出力するためのコードと、データメモリへの外部アクセスを行うためのコードとを含んでいるこ

50

とが好ましい。

【 0 0 2 1 】

通常（コンテンツ）データメモリは、データの記憶および検索の両者を行うために書込みアクセスおよび読出しアクセスが可能であるが、いくつかの実施形態では、コンテンツデータメモリは読出し専用メモリであってもよい。このような実施形態において、コンテンツは記憶媒体上に予めロードされ、その後、予めロードされたデータへのアクセス許可代が支払われてもよい。

【 0 0 2 2 】

データ記憶媒体はまた、コンテンツデータメモリに対してなされたアクセスのレコードを記憶し、データメモリに対してなされた外部アクセスに、好ましくは読出しアクセスに 10  
応答してこれを更新することが好ましい。記憶媒体はまた、記憶されているデータ項目の許可された使用に関するコンテンツ使用ルールを記憶していてもよい。これらの使用ルールはカードからなされた支払にリンクされ、即金購入コンテンツデータへのアクセス、ある期間のまたは指定された数のアクセス事象に対するコンテンツデータへのレンタルアクセス、および、または、たとえばレンタルアクセス期限の終了後に、レンタル使用がコンテンツデータを購入するオプションと共に割引価格で提供されるレンタル/購入のような支払オプションを提供することができる。

【 0 0 2 3 】

したがって、データ記憶媒体がたとえば音楽を記憶する場合、即金購入オプションはコンパクトディスク（CD）の購入と等価であり、デジタル透かしのようなある形態のコン 20  
tentコピー保護がなされていることが好ましい。この例において、レンタルまたは加入者支払オプションはペイ・パー・プレイオプションであってよく、またこのオプションにより、支払は記憶されているデータへのアクセスの前または後のいずれになされることができるため、記憶媒体はデビットまたはクレジット支払のどちらのモードでも動作可能である。

【 0 0 2 4 】

データ記憶媒体の可搬性により、それはコンテンツにアクセスするために、すなわち、この例では通信システムにリンクされるか、あるいはインターネットに対してオンラインである必要なしに、音楽を再生するために使用されることが潜在的に可能となる。データ記憶媒体上に使用レコードメモリを設けることによって、記憶されているデータの使用が 30  
オフライン中追跡されることができ、したがって、データ記憶媒体が次に通信システムに接続されたときに、必要な支払が行われることができる。これによって、データ記憶媒体はクレジットモードで動作することが可能となる。デビットモードでは、使用ルールの付加的な記憶により、使用を確認するために支払/使用データを外部システムとさらに交換する必要なしに、記憶媒体上に記憶されているコンテンツデータへのアクセスの規制が容易になされる。

【 0 0 2 5 】

単一の記憶媒体を使用してデジタル権利管理とコンテンツデータ記憶とを組み合わせることにより、記憶されているコンテンツデータは移動可能になり、データコンテンツプロバイダまたはデータ著作権保有者が記憶されているデータに対する制御を維持しているあいだ 40  
はどこからでもアクセスされることができる。データ記憶媒体は、記憶されているデータが貴重かもしれないので、ユーザIDおよびパスワードのようなアクセス制御データを記憶していることが好ましい。アクセス制御データは支払データへのアクセス制御と組合せられてもよく、これは典型的に、その記憶媒体上に記憶されている貴重なコンテンツへのアクセスを簡単にするためにPIN（個人識別番号）によって行われる。

【 0 0 2 6 】

1 実施形態において、記憶されているコンテンツデータは暗号化され、その暗号解読には特有のパスワードまたはPINおよび、または生物測定データが必要である。データ記憶媒体は、予め定められた数の不正なアクセスが試みられた後でコンテンツが消去されるように構成されてもよい。さらに、またはその代わりに、永続的に記憶されているフラッグ 50

が設定されてもよいし、あるいはデータ記憶媒体がさらにデータを記憶/検索するように機能することを阻止するために、ハードウェア修正（ヒューズリンクのような）が行われてもよい。しかしながら、記憶されている値/支払データへのアクセスはその場合にも維持されることが好ましい。

**【 0 0 2 7 】**

補助データもまた、記憶されているコンテンツデータに関連して記憶媒体上に記憶されてもよい。この補助データは顧客報酬管理データおよび、または広告データを含んでいてもよい。補助データは、記憶されているコンテンツが再び見られるか、あるいはアクセスされたときに広告または別のデータが表示されることができるよう、外部データソースへのポイントを含むことが可能であり、データはこの外部データソースからデータ記憶媒体またはデータアクセス装置またはコンテンツプレーヤのいずれかにダウンロードされる。

10

**【 0 0 2 8 】**

付加的なデータセキュリティおよび、またはデータ供給連鎖の中の異なったレベルにおけるオペレータに報酬を与えるメカニズムは、コンテンツ合成機能を使用して提供されることが可能である。コンテンツ合成機能は、2以上のソースからの部分的なコンテンツ情報を組合せて、記憶および、または出力されるコンテンツデータ項目を生成する。したがって、たとえば、第1の割合のコンテンツデータ項目はコンテンツ小売業者によって提供されることができ、残りの割合はオンラインデータサプライヤによって提供されることが可能である。これによって、ユーザはコンテンツ小売業者または分配業者ならびにオンラインスキームオーナーに登録するように奨励されるので、既存の小売業者の使用が奨励される可能性が高く、また、このような小売業者への手数料を支払うメカニズムが提供される。コンテンツデータ項目を提供するように組合せられたデータの2つの部分は暗号化データとキーであることが可能であるが、しかし完全なデータ項目のばらばらの部分から、たとえば、最下位ビットと最上位ビットから、あるいは高い周波数と低い周波数（オーディオに対して）から等、構成されていることが好ましい。このように構成することによって、顧客報酬およびロイヤリティ管理もまた容易になる。

20

**【 0 0 2 9 】**

1 実施形態において、データ記憶媒体はさらに、たとえば移動通信ネットワークによってコンテンツデータを受取るためにそのネットワークにアクセスするためのデータを記憶するメモリを含んでいる。このような実施形態に関して、データ記憶媒体は移動通信装置中のSIM（加入者アイデンティティモジュール）カードと置換し、それによってネットワークアクセスを行うと共に貴重なコンテンツの検索および記憶を行う単一のカードとして機能することができる。さらに、またはその代りに、カードはまた、データが記憶媒体上にダウンロードされることのできるデータサプライヤのウェブアドレスを記憶することができる。

30

**【 0 0 3 0 】**

コンテンツデータを記憶するデータメモリは光学的、磁気または半導体メモリであってもよいが、フラッシュメモリを含んでいることが好ましい。データメモリは圧縮されたビデオデータのような大きいデータファイルを記憶するために大容量を有していることが好ましい。データメモリはロックアクセスするために分割されることが好ましい。すなわち、とくに、オーディオおよびビデオデータに関して通常そうであるように、記憶されているコンテンツデータが通常連続的にアクセスされる高速データアクセスのために、たとえば1K, 4K, 16Kまたは64Kバイト等のブロックに対して読出しおよび、または書込みアクセスを行うために分割されることが好ましい。カードはICカードまたはスマートカードとして構成され、クレジットカードタイプのフォーマットを有していることが好ましい。もっとも、“メモリスティック”フォーマットのような別のフォーマットもまた使用可能である。これによって、小型で便利な可搬フォーマットが提供され、種々の装置との取外し可能なインターフェースが容易になる。

40

**【 0 0 3 1 】**

50



本発明はまたデータ記憶媒体上のデータへのアクセス制御方法を提供し、データ記憶媒体は、不揮発性データメモリおよび使用状態データおよび使用ルールを記憶している不揮発性パラメータメモリを備えており、この方法は、データアクセスリクエストを受取り、使用状態データおよび使用ルールをメモリから読み出し、使用ルールを使用して使用状態データを評価して、記憶されているデータへのアクセスが許可されるか否かを決定するステップを含んでいる。

【0032】

本発明の別の特徴によると、通信インターフェースと、システムから入手可能なデータ項目のレコードを記憶するデータアクセスデータ記憶装置とを備えており、各レコードはデータ項目記述とそのデータ項目に対するデータプロバイダへのポインタとを含んでおり、さらにプロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、通信インターフェース、データアクセスデータ記憶装置およびプログラム記憶装置に結合されて、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、そのコードはデータ項目に対するリクエストをリクエスタから受取るためのコードと、リクエストされたデータ項目の支払に関するデータを含む支払データを通信インターフェースから受取るためのコードと、リクエストおよび受取られた支払データに回答してリクエストデータ項目に対するデータをコンテンツプロバイダから読み出すためのコードと、読み出されたデータを通信インターフェースによってリクエスタに送信するためのコードとを含んでいる、データをデータリクエスタに供給するコンピュータシステムが提供される。

【0033】

このコンピュータシステムはデータサプライヤまたはデータ供給“スキームオーナー”によって動作され、コンテンツデータを上述したデータ記憶媒体に供給する。受取られた支払データはデータサプライヤに対して実際に行われた支払に関するデータであってもよいし、あるいはそれはデータサプライヤへの支払または第3パーティへの支払のいずれかに関してe支払システムになされた支払のレコードであってもよい。コンテンツプロバイダからのデータに関しては、転送されたデータの永続的（ローカル）記憶は行われなことが好ましい。これはデータセキュリティを改善する。その理由は、コンテンツプロバイダがコンテンツデータ項目およびデータ項目のコピーに対する制御を維持し、したがってコンテンツプロバイダの支援なしにデータサプライヤがその項目に対するデータを供給することができないためである。コンピュータシステムはリクエストされたデータ項目を、たとえばディスクキャッシュを使用して、一時的に記憶することができるが、コンピュータシステムは、たとえ一時的でも完全なデータ項目を記憶しないことが好ましい。

【0034】

コンピュータシステムは、データ項目に対する支払がなされたときに、その支払が分配されて、ロイヤリティに対する返済およびその他の支払を行うことができるように支払分配情報を含んでいる。典型的に、データ項目に対するかなりの割合の支払はその項目の著作権所有者または“コンテンツプロバイダ”に転送され、一方それより小額の支払先はアーティストおよび、または出版業者および、または小売業者および、または分配業者である。支払は、たとえば署名 移送型E支払システムを使用してコンピュータシステムによって別の関連パーティのコンピュータシステムに直接行われてもよい。その代わりに、コンピュータシステムは、転送を行うように第3パーティのE支払システムに対して適切な命令を発生することができる。コンピュータシステムは、コンテンツデータがダウンロードされる前、その期間中、またはその後の、あるいはユーザによるコンテンツデータへのアクセス後の支払の自動分配を可能にする。支払を分配する命令が実質的に同時に発生され、それによってあるパーティの支払の長期遅延を回避することができる。たとえば、現在のところ、コンテンツを生成したあるアーティストへの通常の方法による支払に要する期間は1年以上となる可能性が高い。

【0035】

コンピュータシステムはまた、コンテンツデータ項目に関連したダウンロードのためにコンテンツデータ項目アクセスルールデータを記憶する。このルールデータはコンテンツ

10

20

30

40

50

プロバイダによって記憶されてもよいが、コンピュータシステムにより保持されることが好ましく、データ記憶媒体との関連で上記に概説したように、典型的に要求される支払値に基づいてコンテンツ識別子をアクセスルールとリンクする。通常、各コンテンツデータ項目は関連したアクセスルールを有するが、単一のルールが非常に多くのデータ項目に適用されてもよい。コンピュータシステムはまた、顧客報酬/ロイヤリティ管理のためにリクエスト報酬データを記憶することが好ましい。このデータもまた、支払値および、またはコンテンツデータ項目タイプを、エアマイル数または小売業者の値ポイントのような特定された報酬にリンクする1以上のルールを含んでいる。コンピュータシステムはまた市場調査のために、識別されたユーザまたはデータの記憶媒体のコンテンツ項目ダウンロードおよび支払のレコードを維持することが好ましい。

10

**【0036】**

1実施形態において、コンピュータシステムはまた、たとえばシステムユーザのエクストラネットを生成するために使用されることのできるアクセスリクエストアイデンティティおよびパスワードのようなアクセス制御データを記憶し、それもまたマーケティングのために記憶されているアクセスレコードデータにリンクされることができ。コンテンツ項目タイプデータにさらにリンクされた場合に、このような構成は、たとえば、カントリーおよびウエスタンまたはロックンロールミュージック等の特定のタイプのコンテンツデータ項目のユーザのクラブを構築するために使用されることができ。可搬データ記憶媒体に関連して説明したように、コンピュータシステムはまた付加的なデータセキュリティとさらに安全な支払分配管理のためにコンテンツ合成コードを含んでいてもよい。

20

**【0037】**

本発明はまた、データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、リクエストされたデータに対する支払に関する支払データをリクエストから受取り、受取られた支払データに回答してリクエストされたデータをコンテンツプロバイダから読み出し、読み出されたデータをリクエストに送信することを含んでいる、データリクエストにデータを供給する関連した方法を提供する。

**【0038】**

本発明の別の特徴によると、データサプライヤからデータを検索して、検索されたデータをデータ記憶媒体に供給するデータアクセス端末が提供され、このデータアクセス端末は、データサプライヤと通信する第1のインターフェースと、データ記憶媒体とインターフェースするデータ記憶媒体インターフェースと、プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、第1のインターフェース、データ記憶媒体インターフェースおよびプログラム記憶装置に結合されて、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、コードは、支払データをデータ記憶媒体から読み出し、支払データを支払い確認システムに転送するためのコードと、支払い確認データを支払い確認システムから受取るためのコードと、支払い確認データに回答してデータサプライヤからデータを検索し、検索されたデータをデータ記憶媒体中に書込むためのコードとを含んでいる。

30

**【0039】**

この端末は、データを上述のコンピュータシステムから検索し、その検索されたデータを上述の可搬データ記憶媒体にダウンロードするために使用されることができ。データ供給コンピュータシステムに関して、データサプライヤからデータ記憶媒体に転送されたコンテンツ項目データの(ローカル)記憶は行われなことが好ましい。データアクセス端末は、上述のデータサプライヤによる使用に制限されず、たとえばデータを検索して、CD(コンパクトディスク)またはDVD(デジタルバーサタイルディスク)のようなローカルデータソースから、あるいはケーブルテレビ局のような第3パーティからデータ記憶媒体にダウンロードすることが可能である。

40

**【0040】**

端末は支払データをデータ記憶媒体から読み出し、データを確認して支払を許可するためにこれを支払確認システムに送信する。これはデータサプライヤのコンピュータシステムの一部であってもよいし、あるいはe支払システムのような別のシステムであってもよ

50

い。このようにして、端末は、支払（確認）データを記憶するデータ記憶媒体と共に、およびいくつかの実施形態ではこれに加えて支払確認システムへの支払を確認する付加的な支払コードと共に動作する。再び、端末は、データ項目使用ルールをデータ項目と共に記憶媒体に供給するように構成されていることが好ましい。上述したように、データ項目使用ルールは通常、記憶媒体から読出された支払データ中に含まれる支払値情報に依存する。端末はまた、アクセス制御データのユーザ入力部となるように構成されていることが好ましい。このアクセス制御データはアクセス許可確認のためにデータ記憶媒体に転送されてもよく、および、またはそれは同じ目的のためにデータサプライヤのコンピュータシステムに送られてもよい。端末は、予め定められた数のアクセスリクエストが拒否された後で、コンテンツアクセスまたはデータ記憶媒体機能の禁止をユーザに警告するように構成されてもよい。端末はまた、上述されたコンテンツ合成コードを含んでいてもよい。

10

**【0041】**

端末は、データをデータ記憶媒体にダウンロードしたときに補助データを出力するためのコードを含んでいてもよい。データ記憶媒体上のアイデンティティデータは補助データあるいは補助データに対するポイントをデータサプライヤのコンピュータシステムから検索するために使用されることができ、あるいは補助データまたはそれに対するポイントはデータ記憶媒体から直接検索されることが可能である。しかしながら、カード上の識別データはカードユーザの嗜好データのような特徴付けデータをデータサプライヤのコンピュータシステムから検索するために使用され、その後この特徴付けデータは補助データを検索して端末ユーザに出力するために端末により使用されることが好ましい。端末が仲介者である分配業者または小売業者と関連付けられている場合、補助データはローカルエリアネットワーク（LAN）、広域ネットワーク（WAN）またはエクストラネットのようなその小売業者／分配業者に関連したネットワークによって検索されてもよい。

20

**【0042】**

本発明はまた、支払データをデータ記憶装置から読出し、支払データを支払い確認システムに転送し、データサプライヤからデータを検索し、検索されたデータをデータ記憶媒体中に書込むステップを含んでいるデータサプライヤからデータ記憶媒体にデータを供給する方法を提供する。

**【0043】**

支払確認システムは、データサプライヤのコンピュータシステムの一部であってもよく、あるいはそれは別の支払システムであってもよい。1実施形態において、この方法は、支払い確認データを支払い確認システムから受取り、支払い確認データの少なくとも一部分をデータサプライヤに送信するステップをさらに含んでいる。その代り、支払い確認システムにはデータサプライヤまたはデータサプライヤから検索されたあて先における支払プロセッサが含まれてもよい。支払プロセッサはまた、支払データによって表された支払を分配する支払分配データを供給してもよい。

30

**【0044】**

別の特徴において、本発明は、記憶されているデータをデータ記憶媒体から検索するためのデータアクセス装置を提供し、このデータアクセス装置は、ユーザインターフェースと、データ記憶媒体インターフェースと、プロセッサにより実行可能なコードを記憶しているプログラム記憶装置と、ユーザインターフェース、データ記憶媒体インターフェースおよびプログラム記憶装置に結合され、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、前記コードは、記憶媒体上に記憶されたデータの使用状態を示す使用状態データと、記憶媒体上に記憶されたデータの許可可能な使用を示す使用ルールデータとを検索するためのコードと、使用ルールデータを使用して使用状態データを評価し、記憶されているデータへのアクセスが許可されるか否かを決定するためのコードと、アクセスが許可された場合に記憶されているデータにアクセスするためのコードとを含んでいる。

40

**【0045】**

データアクセス装置は使用状態データおよび使用ルールを使用して、データ記憶媒体上に記憶されているデータに対するどのアクセスが許可されているかを決定する。上述した

50

ように、通常、使用ルールはデータ記憶媒体上に記憶されているデータに対して行われた支払に依存するが、しかし、それには、ユーザ識別およびパスワードを使用するアクセス制御が含まれていてもよい。単一のデータ記憶媒体は2以上のユーザを有していてもよい。ユーザアイデンティティに応じて使用状態および使用ルールが選択されてもよい。データアクセス装置はまた、カードから、遠隔コンピュータシステムから、あるいはケーブルテレビジョンネットワークまたは有線放送のようなある別のソースから、上述したように検索されたコンテンツデータの提供時に補助データを提供するように構成されていてもよい。

【0046】

本発明はまたデータ記憶媒体からのデータへのアクセスを制御する関連した方法を提供し、この方法は、記憶されているデータの過去の使用を示す使用状態データをデータ記憶媒体から検索し、使用ルールをデータ記憶媒体から検索し、使用ルールを使用して使用状態データを評価して記憶媒体に記憶されているデータへのアクセスが許可されるか否かを決定し、前記評価の結果に応じてデータ記憶媒体上に記憶されているデータへのアクセスを許可するステップを含んでいる。

10

【0047】

本発明の別の特徴によると、データをデータプロバイダからデータアクセス端末に転送するデータ供給コンピュータシステムと、電子支払を確認する電子支払システムと、データ供給システムと通信してデータ供給システムからのデータをデータ記憶媒体中に書込むデータアクセス端末と、データ供給システムからのデータおよび支払データを記憶するデータ記憶媒体とを備えており、データ記憶媒体から電子支払システムに供給された支払データの確認されたときデータプロバイダからデータ記憶媒体にデータが転送されるデータアクセスシステムが提供される。

20

【0048】

本発明のさらに別の特徴によると、記憶媒体との間でデータの送受信を行うインターフェースと、このインターフェースに結合されて、データを記憶媒体上に記憶する不揮発性データメモリと、記憶されたデータへのアクセスを制御するデジタル権利管理プロセッサとを備えている可搬データ記憶媒体が提供される。

【0049】

本発明の別の特徴によると、記憶媒体との間でデータの送受信を行うインターフェースと、このインターフェースに結合されて、データを記憶媒体上に記憶する不揮発性データメモリと、アクセス制御プロセッサとを備えており、データメモリがデータブロックとして分割されており、アクセス制御プロセッサがデータブロックへの外部アクセスを制御する可搬データ記憶媒体が提供される。

30

【0050】

本発明のさらに別の特徴によると、データをデータリクエスタに供給するコンピュータシステムが提供され、このコンピュータシステムは、通信インターフェースと、システムから入手可能なデータ項目のレコードを記憶するデータアクセスデータ記憶装置とを備え、各レコードはデータ項目記述およびそのデータ項目に対するデータプロバイダであるリソースロケータとを含んでおり、システムはさらに、プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、通信インターフェース、データアクセスデータ記憶装置およびプログラム記憶装置に結合されて、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、そのコードは、データ項目に対するリクエストをリクエスタから受取り、リクエストされたデータ項目の支払に関するデータを含む支払データを通信インターフェースから受取るためのコードと、リクエストおよび受取られた支払データに回答して、項目データを通信インターフェースによってリクエスタに出力するためのコードとを含んでおり、前記データアクセスデータ記憶装置はさらに、データ項目に対する支払がなされるべき支払先を示す支払分配情報を含んでおり、データ項目が前記リクエスタに提供されたときにその項目に対する支払を行うためにデータ項目に対する支払データを出力するためのコードをさらに含んでいる。

40

50

## 【 0 0 5 1 】

本発明のさらに別の特徴によると、データをデータリクエストに供給するコンピュータシステムが提供され、このコンピュータシステムは、通信インターフェースと、システムから入手可能なデータ項目のレコードを記憶するデータアクセスデータ記憶装置とを備え、各レコードはデータ項目記述およびそのデータ項目のプロバイダの電子アドレスを識別する位置データを含んでおり、システムはさらに、プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、通信インターフェース、データアクセスデータ記憶装置およびプログラム記憶装置に結合され、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、そのコードは、データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、リクエストされたデータ項目の支払に関するデータを含む支払データを通信インターフェースから受取るためのコードと、リクエストおよび受取られた支払データにตอบสนองして、項目データを通信インターフェースによってリクエストに出力するためのコードとを含んでおり、前記データアクセスデータ記憶装置はさらに、前記データ項目と共にリクエストに出力されるデータ項目アクセスルールデータを含んでおり、さらに、前記支払データにตอบสนองして、データ項目と共に出力されるアクセスルールデータを選択するためのコードを含んでいる。

10

## 【 0 0 5 2 】

本発明のさらに別の特徴によると、データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、リクエストされたデータに対する支払に関する支払データをリクエストから受取り、リクエストされたデータをリクエストに送信し、支払分配情報をデータ記憶装置から読出し、リクエストされたデータに対する支払を分類するために支払データを支払システムに出力するステップを含んでいるデータをデータリクエストに供給する方法が提供される。

20

## 【 0 0 5 3 】

本発明のさらに別の特徴によると、データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、リクエストされたデータに対する支払に関する支払データをリクエストから受取り、リクエストされたデータをリクエストに送信し、データアクセスルールデータを読出されたデータと共にデータリクエストに送信するステップを含んでいるデータリクエストにデータを供給する方法が提供される。

30

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 5 4 】

【 図 1 】 データアクセス装置の上面図 ( A )、前面図 ( B ) および側面図 ( C ) である。

【 図 2 】 概念的な可搬データ記憶装置の概略図である。

【 図 3 】 例示的なデータアクセス端末の概略図である。

【 図 4 】 概念的なデータアクセスシステムの素子間の論理信号路の概略図および概念的なデータアクセスシステムの物理的に表現図である。

【 図 5 】 コンテント供給システムの概略図である。

【 図 6 】 データ供給コンピュータシステムの概略図である。

【 図 7 】 種々のデータアクセス端末の概略図である。

【 図 8 】 データアクセス端末のコンポーネントの概略図である。

40

【 図 9 】 データ記憶媒体のコンポーネントの概略図である。

【 図 1 0 】 データアクセス装置のコンポーネントの概略図である。

【 図 1 1 a 】 データ記憶装置の登録手順のフロー図である。

【 図 1 1 b 】 データ記憶装置の登録手順のフロー図である。

【 図 1 2 a 】 データアクセス端末を使用するデータアクセスのフロー図である。

【 図 1 2 b 】 データアクセス端末を使用するデータアクセスのフロー図である。

【 図 1 2 c 】 データアクセス端末を使用するデータアクセスのフロー図である。

【 図 1 2 d 】 データ供給コンピュータシステムを使用するデータ供給のフロー図である。

【 図 1 2 e 】 データ供給コンピュータシステムを使用するデータ供給のフロー図である。

【 図 1 3 】 データアクセス装置を使用するデータ検索のフロー図である。

50

## 【発明を実施するための形態】

## 【0055】

図1を参照すると、これはオペレータ制御装置12とLCDディスプレイ14によりMP3オーディオを再生するデータアクセス装置10を示している。スマートカードデータ記憶装置の外形は16で示されている。オペレータ制御装置はユーザがトラックを選択し再生することを可能にし、トラック情報およびスチールまたはビデオイメージはディスプレイ14上に与えられる。スロット18がスマートカードタイプのデータ記憶手段を受け取るため装置の正面に設けられている。このスマートカードは空間20を占め、弾性の接触部24とインターフェースし、弾性のハウジング素子22により接触部に対向してデータ検索装置に保持されている。

10

## 【0056】

図2を参照すると、これは図1の装置と共に使用するのに適したポータブルデータ記憶媒体30を示している。データ記憶手段は標準的なスマートカードに基づいており、これはプラスチックであり、ほぼ標準的なクレジットカードの寸法で、若干フレキシブル性を有する。カード30上には2組の接触部が存在し、接触部32は支払い確認手段とインターフェースし、接触部34はダウンロードされたデータを記憶するメモリとインターフェースする(他の実施形態では、1組のセットの接触部が両者に対して使用されてもよい)。カードの表面は適切なグラフィックで装飾されることができる。

## 【0057】

1実施形態ではスマートカードは標準的なセールシステムの電子ポイント(EPOS)用に特定されているようにその全ての使用可能な機能を維持し、所望ならばダウンロードされたデータを記憶するメモリはここから電子的に分離されることができる。しかしながら、前述のアクセス制御/暗号解読機能を実現するため標準的なスマートカード装置とデータメモリとの間の相互動作を行うことが好ましい。

20

## 【0058】

図3を参照すると、データアクセス端末の1例が40で示されている。これはスクリーン42と、データ記憶媒体30を受け取るためのスロット44を有する。その代わりにデータ記憶媒体はデータアクセス装置10と、端末40へのインターフェース46により端末にインターフェースしてもよい。図3のBでは、専用の端末50はデータ記憶媒体を受け取るためのスロット52と、ディスプレイ54および制御装置56を具備している。コインが58で端末に投入され、データ記憶媒体にキャッシュで料金を支払うように60で表わされる。

30

## 【0059】

図4のAを参照すると、これは支払い確認に関与するデータ処理システムと記憶媒体30にダウンロードされたデータ間の論理接続およびデータ流を概念的に示している。ユーザはデータ記憶媒体30を端末40に接続し、データ供給サービスプロバイダ60のデータウェブページへログオンする。端末40またはサービスプロバイダ60はその後、ユーザまたは支払者の支払をチェックして権利を与えるため、データパス62を経て支払確認機関70と通信する。電子キャッシュの場合、端末40は直ちに支払情報を確認し、サービスプロバイダおよび/または支払確認機関70を後の段階で更新する。端末とサービスプロバイダ間の論理接続64は好ましくはインターネットによって行われる。

40

## 【0060】

サービスプロバイダはデータプロバイダ80への直接的な入口を与えてもよく、またはデータプロバイダ80から情報を集め、供給業者から端末ユーザへデータを与えるための“フロントエンド”を提供してもよい。代わりに、データ供給サービスプロバイダ60はリンク66により示されているように、例えば端末40のユーザがアクセスすべき情報についてデータ供給業者に指令するための通信調整情報を与えるように、端末およびデータプロバイダと通信することによって端末40とデータプロバイダ80との間の直接アクセスを調整してもよい。

## 【0061】

好ましい実施形態では、サービスプロバイダ60は例えば1トラック10ペンスまたは1

50

分間10ペンス等の同意したレートで、コンテンツプロバイダまたは著作権のオーナー、コンテンツ出版業者またはコンテンツ作成者等のレコーディング産業の企業または団体が所有するコンピュータシステムに対して使用料を支払い、端末40のユーザは効率的にサービスプロバイダに支払いをする。請求書送付も帯域幅および/またはデータダウンロード時間により調整されることができる。

【0062】

好ましくは、サービスプロバイダ60はシステムに対するユーザのアクセスを監視し、使用情報をデータプロバイダ80に記憶または転送し、或いはデータ記憶媒体30にダウンロードする。好ましい実施形態では、サービスプロバイダは、システムのユーザに提供される誘因を決定することに使用されることができるデータ記憶媒体30へ端末40を介して情報を送信する。

10

【0063】

図4のBは図4のAのシステムの概念的な物理的構造を示しており、ここでは複数の端末40、複数のサービスプロバイダ60、複数のデータプロバイダ80は全てインターネットを介して相互作用する。システムの物理的な実施形態は臨界的ではなく、当業者は端末、データ処理システム等が全て種々の形態を取ることができることを理解するであろう。

【0064】

図5を参照すると、これはコンテンツ提供システム100の概念的な図を示している。コンテンツ作成者104a、bはコンテンツデータを発生またはアーティスト端末102a-dから受信し、コンテンツデータをデータベース106a、bに記憶する。データベース106a、bに記憶されるコンテンツデータは音楽等のようなオーディオデータ、映画またはTVプログラム等のビデオデータ、文学等のテキスト、ゲームソフトウェア等のソフトウェアまたはその他のデータを含んでもよい。コンテンツ作成者104a、bはネットワーク上で作成されたコンテンツデータを通信するために通信ネットワーク101に結合されている。また通信ネットワーク101にはコンテンツ出版業者110aと110bも結合され、これはそれぞれ関連する記憶されたコンテンツデータベース112aと112bにそれぞれ結合されている。コンテンツ出版業者は通信ネットワーク101を使用して、記憶されたコンテンツを制御されたアクセスに対して利用可能にする。幾つかの例、例えばコンテンツデータがコンピュータゲームを含む例では、コンテンツ作成者およびコンテンツ出版業者の機能は1つのエンティティにより与えられてもよい。また図5でブロックとして概念的に示されているが、コンテンツ作成者とコンテンツ出版業者は典型的にクライアントサーバコンピュータネットワークをそれぞれ構成する。

20

30

【0065】

通信ネットワーク101は典型的にエクストラネット等の私設通信ネットワークであり、ネットワークに接続するエンティティに対してセキュリティが制御されたアクセスを有する。物理的に、ネットワークはインターネットプロトコルネットワークを有してもよく、または専用の地点間リンクを有するかそれらから構成されてもよい。したがって例えば、コンテンツ作成者104はコンテンツ出版業者110および/または図5で示されているコンテンツプロバイダまたはコンテンツ分配業者のような他のエンティティに直接リンクで結合されてもよい。

40

【0066】

コンテンツ提供システムは、それぞれ通信ネットワーク101に結合された複数のコンテンツプロバイダ108a-eを含んでいる。図示のシステムでは、コンテンツプロバイダは通信ネットワーク101によってアクセス可能な記憶されているコンテンツデータに著作権を所有し、実際にコンテンツ出版機能を実行してもよい。5つのコンテンツプロバイダが全世界の80%を超える音楽販売に著作権を所有する。コンテンツプロバイダは記憶されているコンテンツデータを供給するために通信ネットワーク101を介して、記憶されたコンテンツデータベース106と112に結合されている。

【0067】

ゲートウェイサーバ114も通信ネットワークを、インターネットおよび/または移動体

50

通信ネットワークのような他のネットワークへリンクするように通信ネットワーク101へ結合されている。ゲートウェイサーバ114はセキュリティおよびアクセス制御機能とファイアウォールを提供する。第2のゲートウェイ、コンテンツ分配業者WANゲートウェイ116も通信ネットワーク101に取付けられて示されている。これは類似のセキュリティおよびファイアウォール機能を与え、通信ネットワーク101から分配業者WAN(広域ネットワーク)117に結合されている。ゲートウェイ116は記憶されたコンテンツデータをアクセスするために1以上のコンテンツ作成者、コンテンツ出版業者、コンテンツプロバイダへの論理的アクセスを行う。コンテンツ分配業者ゲートウェイ116はレコード店のチェーンにより所有され、WAN117に結合されているコンテンツアクセス端末118を別々の小売店に与える。コンテンツアクセス端末118はゲートウェイ116を経て通信ネットワーク101上をアクセス可能な記憶されたコンテンツへアクセスする。

10

## 【0068】

図6を参照すると、これはデータ供給コンピュータシステム120を示している。この実施形態では、3つのコンテンツアクセス端末118a-c、e-支払システム121a、b、コンテンツアクセスウェブサーバ124は全てインターネット142に結合されている。データ供給システム120は図5に示されているコンテンツ提供システム100に結合されている。図5の通信ネットワーク101がエクストラネットである場合、このエクストラネットは物理的にインターネット142によって動作し、通信ネットワーク101がインターネット142を介して部分的に動作しない場合、インターネット142への接続は図5で示されているようにゲートウェイサーバ114により設定される。このようにして、コンテンツアクセス端末118a-cにはコンテンツ提供システム100の記憶されたコンテンツデータへの制御されたアクセスが与えられる。

20

## 【0069】

e-支払システム121aと121bはそれぞれバンク122a、b、c、dに結合されている。これらは例えばMONDEX、Protonおよび/またはVisaキャッシュコンプライアント標準規格にしたがってe-システムを提供する。好ましくは少なくとも1つのe-支払システム121a、bは、値が公共的に証明可能なデジタル署名としてレコードされe-支払システムにより発行されるいわゆる“オープンパス”システムを動作する。このような署名転送アレンジメントでは、支払データは公開鍵を使用して確認されてもよく、したがって支払立証はe-支払システムにより実行される必要はなく、代わりに支払管理コードを使用して例えばデータアクセス端末またはデータ供給システムコンピュータにより実行されてもよい。事実上、小切手と類似の役目を行う立証された署名は金額の照合、返済、転送を立証後、関連するe-支払システムに委託される。このようなシステムにより支払は匿名で行われてもよく、したがって支払人の識別は必須ではない。データカード等のデータ記憶媒体は記憶された値によりまたは値なしで発行されてもよく、後者の場合には値(即ち公共的に照合可能なデジタル署名)はオンライントランザクション中にカードに書込まれてもよい。

30

## 【0070】

代替の実施形態では、以下説明するスマートフラッシュカードのようなデータ記憶媒体はE-マネーを熟知した人によく知られているように、値をもつデジタル署名を生成することに使用されてもよい。

40

## 【0071】

コンテンツアクセスウェブサーバ124はまたコンテンツデータへのアクセスによりコンテンツアクセス端末118a-cを提供するために、インターネット142に結合されている。コンテンツアクセスウェブサーバ124はコンテンツデータ供給“スキームオーナー”により典型的に所有され、スキームオーナーはコンテンツアクセス端末ユーザとコンテンツプロバイダとの間の仲介として動作し、コンテンツプロバイダによってコンテンツアクセス端末および記憶されたコンテンツデータ記憶媒体へ(直接または間接的に)与えられるコンテンツデータを転送する。ウェブサーバ124はコンテンツアクセス端末111a-cのウェブブラウザにより解釈されるウェブページを発生するためのジャバコードを記憶するウェブサーバ

50



コード記憶装置126 に結合される。ウェブページはコンテンツダウンロード、値の付加、CRM（カスタマ報酬管理）値の小切手/支出および以下説明するウェブサイトリンク機能を与える。

【0072】

ウェブサーバ124 は支払プロセッサ128、デジタル権管理（DRM）プロセッサ130、アクセス制御プロセッサ132、コンテンツ分配プロセッサ134へ結合されている。支払プロセッサ128は支払管理コード記憶装置128aを含んでおり、支払レコードデータ記憶装置136に結合されている。アクセス制御プロセッサ132はアクセス制御コード記憶装置132aを含んでおり、アクセス制御データ記憶装置138に結合されている。DRMプロセッサ130はDRMコード記憶装置130aを含んでおり、コンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140に結合されている。コンテンツ分配プロセッサ134はCRM（カスタマ報酬管理）および支払分配管理コード記憶装置134aを含んでおり、コンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140にも結合されている。図6で示されているように、プロセッサ128 - 134は全て相互に通信している。

10

【0073】

プロセッサ128、130、132、134は別々のアプリケーションプログラムまたは単一のコンピュータプログラムを具備してもよく、1つの物理的コンピュータで動作してもよく、そこにウェブサーバ124が設けられてもよく、または別々のコンピュータで動作してもよい。同様にデータ記憶装置136、138、140は単一の物理的データ記憶装置を構成してもよく、または複数の物理的装置で分散されてもよく、プロセッサ128 - 134から物理的に離れた位置にあってインターネット142によりこれらのプロセッサに結合されてもよい。

20

【0074】

ウェブサーバ124はCGI（共通ゲートウェイインターフェース）によりプロセッサ128 - 134と通信し、プロセッサ128 - 134に関連するスクリプトおよびコードはC、C++またはPerl等の任意の一般的なコンピュータ言語で書込まれてもよい。しかしながら、他の実施形態では1以上のプロセッサはインターネット142を介してウェブサーバ124に結合され、財務機関等の別々のエンティティにより所有され動作されてもよい。この場合、一般的な秘密保護のウェブベースの通信はウェブサーバ124と関連するプロセッサとの間で動作されてもよい。特に、支払プロセッサ128はe-支払システムプロバイダ128a、bの1つにより動作されてもよい。

30

【0075】

支払管理コード記憶装置128aは支払データを発行し認証し、支払レコードデータ記憶装置136に監査レコードを記憶する。アクセス制御コード記憶装置132aは（ユーザまたはカードの）識別データを、スキームオーナーに登録したときユーザにより与えられる登録データと共に記憶する。このデータは、記憶されたコンテンツおよび/または支払データをアクセスするためのユーザパスワードと、例えばマーケティングの目的でユーザの嗜好を特徴付けるユーザ特徴付けデータと、使用するe-支払システムを示すデータと、幾つかの実施形態ではさらに選択されたユーザへの“ゴールド”レベルのサービスの提供を識別するためのカードレベルデータのような通常のユーザ関連データを含んでいる。パスワードのコピーは以下さらに説明するようにポータブルデータ記憶媒体にコンテンツデータにより記憶される。その代わりに、アクセスデータ記憶装置とポータブルデータ記憶媒体の一方または両者はユーザが入力したパスワードを照合するためのデータを単に記憶してもよい。

40

【0076】

コンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140はコンテンツアクセスとコンテンツ使用に関するデータを記憶するが、それ自体がコンテンツデータ項目を記憶せず、これらは代わりに前述のコンテンツ提供システム100により与えられる。データ記憶装置140は複数のレコードを記憶し、それらはそれぞれデータ項目識別子、データ項目記述、データ項目タイプまたは形式と、データ項目がダウンロードされることが出来る位置に対する

50

1以上のポイントとを具備する位置データとを含んでいる。データ項目には値のリスト（即ちコンテンツデータ項目価格）および対応する許容された使用レベルを有する使用ルールデータの表が関連している。従って1ポンドの値は音楽のトラックの10回の再生を許容し、一方、10ポンドの値は限定されていない回数のトラックの再生と個人使用のためのトラックのコピーを許容する。

【0077】

またデータ項目には、受取人のリストと、各自が受取るデータ項目値の対応する取り分を含んだ支払分配データの表が関連されている。典型的に、主な受取人はデータ項目の著作権オーナーであり、他の受取人はコンテンツ作成者、アーティスト、スキームオーナー、コンテンツ出版業者、小売業者/分配業者から選択される。支払分配の割合は支払値に基づいてもよく、この場合複数の支払分配指数のセットは各データ項目と関連されてもよく、各分配指数のセットは支払値の範囲に対応する。支払データおよび分配データをここでDRM（デジタル権管理）データと呼ぶ。

10

【0078】

さらにデータ項目はCRM（カスタマ報酬管理）データの表が関連されており、この表はユーザルールデータにリンクされ、1以上のデータ項目の使用レベルに対して、報酬ポイントの量と、報酬ポイントに対する1人以上の受取人を特定するためのCRMルールを含んでいる（受取人はカードのユーザと小売業者/分配業者を含んでもよい）。

【0079】

CRMと支払分配コード記憶装置134aは、コンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140と動作し、それによってシステムユーザにデータ項目の記述と値を通知し、コンテンツプロバイダシステムからデータ項目をアクセスしてそれをコンテンツアクセス端末にダウンロードし、コンテンツ使用ルールにデータ項目を与え、データ記憶装置140により識別される受取人へデータ項目の支払を分配しCRM報酬ポイントを分配するように支払プロセッサ128またはE-支払システム121へ指令を与える。

20

【0080】

アクセス制御データ記憶装置138はシークレット“公開”鍵等の秘密保護キーを公開鍵の暗号システム中に保持し、それによってスキームオーナーはそのアイデンティティをコンテンツプロバイダに対して認証する。このデータはアクセス制御データ記憶装置138で他の感知可能なデータと共に秘密保護されて保持される。以下さらに詳細に説明するように、データ供給システム120がコンテンツアクセス端末118からコンテンツデータ項目に対するリクエストを受信したとき、コンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140を使用してデータ項目が有効である位置を探し、その後対応するコンテンツプロバイダのアイデンティティを決定する。このアイデンティティはコンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140に記憶されるか、または存在するコンテンツプロバイダが比較的少数ならば、RDMコード130aにハードに書込まれてもよい。DRMコード130はその後、アクセス制御データ記憶装置138から関連するコンテンツプロバイダへ秘密保護されるスキームオーナーの識別子を与えるようにアクセス制御プロセッサ132にリクエストし、データ項目をコンテンツアクセス端末118とポータブルデータ記憶媒体へダウンロードするために信頼のある接続をコンテンツプロバイダとコンテンツアクセスウェブサーバ124との間に設定する。

30

40

【0081】

図7を参照すると、これはインターネット142でデータ供給コンピュータシステム120をアクセスするための種々のコンテンツアクセス端末を示している。図2を参照して説明し、以下さらに詳細に説明するように端末にはポータブルデータ記憶媒体または“スマートフラッシュカード”（SFC）へのインターフェースが設けられている。端末の大抵の実施形態では、SFCインターフェースによってスマートフラッシュカードデータ記憶媒体が端末に挿入され、そこから取り除かれることが可能であるが、幾つかの実施形態ではデータ記憶媒体は端末と一体化されてもよい。

【0082】

50

図7で示されている特別な実施形態を参照すると、簡単なコンテンツアクセス端末はSFCインターフェース144aを有するホームパーソナルコンピュータ144を具備してもよい。別の実施形態では、移動体通信装置152にはスマートフラッシュカードインターフェース152aが設けられ、無線タワー150と移動体通信システム148と移動体通信インターネットゲートウェイ146によりインターネット142と結合される。

【0083】

別の実施形態では、スマートフラッシュカードインターフェースはいわゆる“セットトップボックス”(STB)154に与えられる。セットトップボックスは実際には、衛星TV信号とケーブルTV信号またはオフエアTV信号を含むことができるビデオ入力154bで受信されるテレビジョンプログラム用の受信機である。ビデオ信号はセットトップボックスからテレビジョン156またはパーソナルコンピュータ等(図示せず)の幾つかの他の家庭用娯楽装置へ与えられる。別の実施形態では、それぞれSFCインターフェース166aと168aを有するコンテンツアクセス端末166、168は、小売業者のLANサーバ158を介してインターネット142に接続する小売業者の構内通信網(LAN)160に結合されている。DVDプレーヤ164もまたLAN160に結合される。さらに別の実施形態では、スマートフラッシュカードインターフェース170aはCD/DVDプレーヤ170用に設けられる。

【0084】

これらの後者の3つの実施形態では、スマートフラッシュカードに記憶するためのコンテンツデータは放送ビデオおよび/またはCD或いはDVDから検索されることができ。この場合、図6で示されているコンピュータデータ供給システム120はスマートフラッシュカードに記憶されているコンテンツデータのための使用ルールデータを与え、カードにダウンロードされるデータの支払をするために使用されてもよく、データ供給システム120が記憶されたデータの使用を可能にするためにアクセスされる前または後に、コンテンツデータが捕捉されてもよいが、好ましい実施形態では、コンテンツデータ供給コンピュータシステム以外の供給業者からカードに書込まれるコンテンツデータは、対応する使用ルールデータがコンピュータシステム120からダウンロードされるまでユーザにアクセス可能ではなく、これは通常ダウンロードされたデータに対する支払を受けた後である。

【0085】

図8を参照すると、これはデータアクセス端末170の1実施形態の概略図を示している。端末は汎用コンピュータを具備し、これはオーディオ/ビジュアルインターフェース184と、インターフェースをユーザへ与えるためのキーボード186およびポインティング装置188を含んでいる。端末は例えばモデム等のインターネットインターフェース176と、端末を小売業者または分配業者のLANまたはWANへ接続するためのLAN/WANインターフェース174を随意的に有する。端末はまた放送ビデオデータを受信するための随意的なビデオ入力178およびCDまたはDVD駆動装置等のメディア入力装置180を有する。さらに通信I/Oポート182が設けられてもよい。ポータブルデータ記憶媒体またはスマートフラッシュカードインターフェース190はスマートフラッシュカードインターフェースするために与えられる。随意的に、現金自動預け払い機(ATM)で通常使用されるようなキャッシュ入力および照合システム192もコンテンツアクセス端末内に含まれてもよい。端末はRAM等の作業メモリ194と、RAM、ROMまたはディスク駆動装置のような任意の通常の記憶装置で構成されることができプログラムメモリ196とを有する。プログラムメモリ196中のプログラムコードも取外し可能なディスク198に記憶されてもよい。プロセッサ200はプログラムメモリ196に記憶されたプログラムコードをロードし実行する。端末の全てのコンポーネントはデータおよび通信バス172によりリンクされる。

【0086】

特に、プロセッサ200はキャッシュ入力および照合システム192からのキャッシュ入力データを管理し、値をスマートフラッシュカードに付加するためにキャッシュ支払管理コード200aをロードし実行する。プロセッサ200はスキームオーナーのウェブページをアクセスするためのウェブブラウザ200bと、スマートフラッシュカードインターフェースと端末

10

20

30

40

50

およびデータ供給システム120 との間でデータを交換するためのデータ交換インターフェース200cを構成する。

【0087】

プロセッサ200 はまたスマートフラッシュカードに記憶されるためのデータをメディア入力装置180 および/またはビデオ入力178 および/またはLAN/WANインターフェース174 から検索するためオフラインコンテンツ検索コード200dを実行する。プロセッサはオーディオ/ビジュアルインターフェース184 を介してコンテンツデータ項目の小さい抽出をユーザへ出力するためのコンテンツサンブラ200eを実行する。このようなデータ項目サンプルはコンテンツ記述データと共にコンテンツアクセスデータ記憶装置140 に記憶されてもよい。プロセッサはまたスマートフラッシュカードインターフェース駆動装置200f、ユーザインターフェースコード200g、LAN/WANインターフェース174 および/または通信I/Oポート182 を駆動するための付加的な通信駆動装置200hを実行する。

10

【0088】

図9を参照すると、これはこの実施形態ではいわゆる“スマートフラッシュカード”で示されているポータブルデータ記憶媒体202 のコンポーネントの概略図を示している。この文脈では、“スマートフラッシュカード”は好ましくは大きな容量のプロセッサおよびフラッシュデータメモリを内蔵するプラスチック支払カードと類似の寸法のICカードを意味している。スマートカードのさらに詳細は本発明の参考文献とされるISO7810、ISO7811、ISO7812、ISO7813、ISO7816、ISO9992、ISO10102 を含む標準のISO(国際標準化機構)シリーズを参照されたい。

20

【0089】

図9をさらに詳細に参照すると、データおよび通信バス204 は、カードのコンポーネントをリンクし、カードのコンポーネントはプロセッサ210 と、動作メモリ212 と、タイミングおよび制御論理装置208 と、カード202 からデータを読み取りそこにデータを書込むためにバス204 へ外部アクセスを行うコンタクト(ISO7816)を有するまたはコンタクトレス(ISO10536)の外部インターフェースを含んでいる。バスには永久的プログラムメモリ216、不揮発性データメモリ218、および不揮発性(フラッシュ)コンテンツデータメモリ214 も結合されている。不揮発性データメモリ218 はEEPROMを具備してもよく、永久的プログラムメモリ216 はROM、例えばマスクプログラムされたROMを具備してもよい。図9の全てのコンポーネントは1つの基板、好ましい実施形態では外部インターフェース206 のペアリング接触部に取付けられている。

30

【0090】

プロセッサ200 は永久的プログラムメモリ216 からプログラムコードをロードし実行する。このコードはカードに少なくとも外部通信の基本オペレーティングシステムを与えるオペレーティングシステムコードと、ダウンロードされたコンテンツの支払いをするために不揮発性データメモリ218 から支払データを供給するための支払管理コードを含み、データおよびプログラム機能へのパスワード制御されたアクセスを行うためのコンテンツデータ使用ルールおよびコードを実行するためのコードを含むDRM(デジタル権管理)およびセキュリティコードと、CRM関連ルールを実行するためのCRMコードと、完全なコンテンツ項目データを合成するために外部インターフェース206 を経て与えられる付加的なデータに記憶されたコンテンツデータを結合するためのコンテンツ合成コードを含んでいる。

40

【0091】

不揮発性データメモリ218 は、カードアイデンティティデータを含むデータと、ユーザのパスワードを確認するためのパスワードデータを含んでいるアクセス制御データと、アクセスの試行とその結果のレコードを記憶するアクセスレコードデータと、スキームオナーのウェブサイトアドレスと小売業者/分配業者のウェブサイトアドレス等のコンテンツ供給データとを記憶している。

【0092】

データメモリ218 はさらに公共的に照合可能なデジタル署名等のE-マネーを含むカー

50

ド値データと、支払額および支払先についてのデータを含む支払監査証跡を記憶するための支払データを記憶している。メモリ218 はまたマーケットのリサーチとカスタマ報酬目的のトランザクションレコードを与えるためRFM（最新の頻繁な流通）データと、カスタマ報酬ポイントを記憶するCRMデータとを記憶している。データメモリ218 はまた、フラッシュメモリ214 に記憶されているコンテンツデータ項目のインデックスおよび関連するコンテンツ使用ルールと、権利管理の追跡のための使用歴の監査証跡を維持するためのDRMおよび使用料データを記憶している。随意的に、データメモリ218 はデータをコンテンツプロバイダから獲得する供給チェーンルートを特定する供給チェーンデータを記憶し、これはコミッションまたは報酬ポイントに基づいて供給チェーン仲介に報酬を与えるために使用されてもよい。

10

## 【0093】

コンテンツデータメモリ214 は、記憶されたコンテンツタイプと一致するように選択されたサイズのデータブロックとして区分されている少なくとも100MBのデータ記憶を有することが好ましい。ビデオデータをレコードするため、フラッシュメモリ214 は1GBを超えるデータ記憶を具備し、データメモリが区分されるデータブロックがさらに大きいことが好ましい。

## 【0094】

図10を参照すると、これはポータブルオーディオ/ビデオプレーヤ等のデータアクセス装置220の概略図を示している。データアクセス装置220は、通常の専用のコンピュータシステムを具備し、このシステムはプロセッサ238、ROM等の永久的プログラムメモリ236、RAM等の動作メモリ234、タイミングおよび制御論理装置226を含んでおり、全てデータおよび通信バス222により結合されている。またオーディオインターフェース228、ディスプレイ230、ユーザインターフェースを与えるためのユーザ制御装置232もバスに結合されている。スマートフラッシュカードインターフェース224は、記憶されたコンテンツデータを検索し再生するようにスマートフラッシュカードとインターフェースするためバス222に結合されている。

20

## 【0095】

永久的プログラムメモリ236はプロセッサ238により実行するためのプログラムコードを記憶し、このコードはROMチップまたはディスク240のようなデータ記憶媒体に与えられてもよい。プロセッサ238はSFCインターフェース238a、ユーザインターフェース238b、装置へインターフェースするスマートフラッシュカードから記憶されたコンテンツデータを検索して、検索されたコンテンツデータ（圧縮されたオーディオおよび/またはビデオデータを含んでもよい）から得られるオーディオおよび/またはビデオデータを装置のユーザへ出力するコンテンツプレーヤ238dを具備している。

30

## 【0096】

プロセッサ238はまたコンテンツアクセス装置のユーザによりスマートフラッシュカードに記憶されたコンテンツへのアクセスおよびその使用を制御する使用制御装置238cを具備している。使用制御ルーチン238cおよび/またはスマートカード上の永久的メモリ216のセキュリティコードはまた、デジタル透かしおよび、本出願の参考文献とするSDMIポータブル装置仕様のパート1、バージョン1.0（[www.sdmi.org](http://www.sdmi.org)参照）に特定されているようなその他の秘密保護デジタル音楽イニシアチブ（SDMI）コンテンツ保護コードを含んでもよい。

40

## 【0097】

図11aおよび図11bはデータ記憶媒体またはスマートフラッシュカードを、図6で示されているようなデータ供給システムを動作するデータ供給業者またはスキームオーナーに登録するプロセスのフロー図を示している。スマートフラッシュカードは全体的にブランク、即ち予め記憶されたコンテンツまたは値がないか、予め記憶された値があるが予め記憶されたコンテンツがないか、予め記憶されたコンテンツがあるが予め記憶された値がないか（コンテンツはフリーで与えられている）、または予め記憶された値と予め記憶されたコンテンツの両者が存在して発行されてもよい。したがって、例えばユーザは値が記

50

憶されているがコンテンツが記憶されていないカードを小売業者のカウンタで購入してもよい。図11aおよび11bのプロセスは予め記憶されたコンテンツも予め記憶された値もないカードの登録を示している。示されているように、登録プロセスはユーザの登録データを図6のアクセス制御データ記憶装置138にレコードし、値データをブランクカードに書込む。

**【0098】**

ステップS10では、スマートフラッシュカードがコンテンツアクセス端末のスマートフラッシュカードインターフェースへ挿入される。スキームオーナーのウェブページはその後、コンテンツアクセス端末にロードされ、ユーザに表示される(S11)。その後ユーザ登録データは制御アクセス端末に入力され(S12)、スキームオーナーへ送信され(S13)、ユーザ登録データはユーザアイデンティティ、使用するのに好ましいe-支払システム、随意的にコンテンツアクセスPINまたはパスワード、サービスレベル(例えばブロンズ、シルバー、ゴールド)を含んでもよい。随意的なパスワードはカードによるユーザの支払を確認するためにe-支払システムによって必要とされるパスワードであるか、または例えばカードの盗難の場合、記憶されたデータを保護するためにスマートフラッシュカードのコンテンツに対する権限のないアクセスを防止するためのパスワードであってもよい。1つのパスワードがこれらの両機能を行ってもよい。コンテンツアクセス端末のウェブブラウザが構成され、それによって端末とスキームオーナーとの間を通過する全ての感知可能データは例えばPIK(公開鍵インフラストラクチャ)のような通常の暗号化システムを使用することにより保護されて送信される。

**【0099】**

ステップS14で、支払リクエストがコンテンツアクセス端末のスキームオーナーから検索されユーザに表示される。ステップS15でユーザはコンテンツアクセス端末に支払データを入力し、この支払データは値をカードに付加するためにスキームオーナーに送られる。これは例えば通常インターネットにおける購入で使用されるようなクレジットカードトランザクションであってもよい。カード値データとカード値アクセスコードはステップS16でスキームオーナーからコンテンツアクセス端末によって受信される。カード値はユーザにより行われる支払に対応し、値アクセスコードはステップS12でユーザにより入力されたパスワードであるか、図6で示されているように支払プロセッサ128またはe-支払システム121により生成されたPIN用のパスワードを含んでもよい。好ましい実施形態では、ユーザはスキームオーナーに支払い、スキームオーナーはその後、スマートフラッシュカードに書込むために、値を表すデジタル署名データをコンテンツアクセス端末に直接提供する。

**【0100】**

ステップS17で、カード登録データはコンテンツアクセス端末によりスキームオーナーから受信され、スマートフラッシュカードに書込まれる。このカード登録データはユーザアイデンティティデータ、アクセス制御データ、支払システム特定データ、スキームオーナーウェブページアドレスのようなスキームオーナーアクセスデータ、他のダイヤルアップ情報を含んでいる。この段階で、例えば、ユーザ嗜好データ、小売店およびCRMデータを含む他のデータはユーザにより入力され、カードに書込まれる(代わりにユーザ嗜好データはステップS12で捕捉されてもよい)。ステップS16で受信されたカード値データとカード値アクセスコードはステップS18でカードに書込まれ、視覚的におよび随意的に印刷されたレコードとしてユーザに出力される。カードはその後ステップS19で使用を可能にされる。

**【0101】**

図11bはスキームオーナーのデータ供給システム120により実行される対応した登録ステップを示している。ステップS20で、スマートカード登録ウェブページのリクエストはコンテンツアクセス装置から受信され、ステップS21で、装置に送信される。ユーザ登録データはその後、ステップS22でコンテンツアクセス端末から受信され、コンテンツアクセス制御データ記憶装置138に記憶される。スキームオーナーのコンピュータシステムはそ

10

20

30

40

50

の後、ステップS23で支払リクエストをコンテンツアクセス端末に送信し、ステップS24で回答として支払データを受信し、この支払はその後ステップS25で、図6で示されている支払システム121aまたはbのようなE-支払システムにより確認され、確認後、コンピュータシステムの支払プロセッサ128はステップS26で、スマートフラッシュカードに書込むために値データおよび値アクセスコードをコンテンツアクセス端末に送信する。支払プロセッサはその後、支払レコードデータ記憶装置136をトランザクションに関するデータで更新し(ステップS27)、ステップS28で、先にアクセス制御データ記憶装置に書込まれたカード登録データを検索し、この登録データをコンテンツアクセス端末に送信する。ステップS29でトランザクションはその後終了する。

#### 【0102】

図12a乃至cを参照すると、これらはデータアクセス端末を使用してデータをスマートフラッシュカードにダウンロードするためのフローチャートを示している。ステップS30で、スマートフラッシュカードはコンテンツアクセス端末に挿入され、ユーザはステップS31で、スマートフラッシュカードの機能へのアクセスを獲得するためにそれらのパスワードを入力する。ステップS32で、コンテンツアクセス端末は照合のためにスマートカードにパスワードを送信し、ステップS33でアクセスが許容されるか否かがチェックされる。アクセスが許容されないならば、ステップS34で警告が端末により表示され、アクセス否認カウントが実行される。しきい値のカウントはその後、否認されたカードへの総アクセス回数のカウントと共にカードから読取られる(ステップS35)。ステップS36で、端末は否認されたアクセスの総数がカードしきい値の3内であるか否かをチェックし、ノーであるならばステップS31に戻り、イエスならばステップS37に進み、ここで端末はさらに否認されたアクセスがカードに記憶されているコンテンツの消去を生じるという警告を表示する。ステップS38で、端末は否認されたアクセスのそのカウントがそのしきい値よりも大きいか否かをチェックし、ノーであるならばステップS31に戻り、許容されたアクセスの総数が超過したならばステップS39でアクセス拒否メッセージを表示する。システムはその後、ステップS39で、コンテンツアクセス端末からのスマートフラッシュカードの取出しを待機する。

#### 【0103】

アクセスがステップS33で許容されるならば、端末はアウトラインCRMデータをカードからロードし(ステップS40)、ターゲットとする広告等の小売データを小売業者のLAN/WANからロードする(ステップS41)。ステップS42で、端末はオプションメニュー、広告のような小売データ、または稼いだ報酬ポイント数のようなCRM関連データおよびアウトラインCRMデータをコンテンツアクセス端末で表示する。多数のオプションは(スキームオーナーからの)ダウンロードコンテンツを含み、金額を(カードに)加算し、カードに記憶されたCRM値をチェック/支出し、ウェブサイトリンクに従い、出口を出る。ステップS43で、ユーザは、示されているフローチャートではダウンロードオプションであるメニューオプションを入力する。システムはしたがってステップS44に移り、スキームオーナーのコンテンツアクセスウェブページをコンテンツアクセス端末にロードし、これをユーザに表示する。

#### 【0104】

ステップS45で、ユーザはコンテンツサーチリクエストを入力し、これはスキームオーナー分配業者のプロセッサ134へ送信される。少なくとも1つの支払いオプションに対してコンテンツ識別子、簡単な記述、コンテンツ価格データを含むコンテンツサーチ結果はコンテンツ分配プロセッサから返送されて受信され、これらの結果はコンテンツアクセス端末でユーザに表示される。ユーザはその後、ステップS47で1以上のコンテンツ項目を選択し、選択はさらにコンテンツ価格データと購入オプションデータがデータ記憶装置140から検索されるコンテンツ分配プロセッサ134へ送信される。ステップS48で、(ユーザーールデータを含む)このコンテンツ価格および購入データはスキームオーナーから受信され、端末ユーザに表示される。ユーザはその後、ステップS49で購入オプションを選択し、購入リクエストを確認し、または代わりにステップS42のメニューディスプレイに戻る

10

20

30

40

50

ため“ 出口 ”を選択する。1以上のコンテンツ項目が選択された後、購入オプションと共に、ハード値およびCRMデータがステップS50でスマートフラッシュカードから読取られ、ステップS51で、スマートフラッシュカードに記憶されている金額および/またはCRM(報酬ポイント)値が選択された購入データ項目の購入に十分であるか否かを決定するためにチェックが行われる。カード値が不十分であるならば、警告がステップS52で表示され、システムはステップS42でメニューディスプレイに戻る。カード値が十分であるならば、ステップS53で、コンテンツアクセス端末はスマートフラッシュカードへ支払リクエストを送信する。

**【0105】**

リクエストされた1つのデータ項目または複数のデータ項目の支払いはスキームオーナーへ直接行われるか、または図6のe-支払システム121aと121bのようなe-支払システムに対して行われてもよく、これらのシステムにより支払確認データがスキームオーナーコンピュータシステムに転送される。その代わりに、コンテンツアクセス端末は著作権のオーナーであり、通常支払のほとんどを受けるコンテンツプロバイダと直接にトランザクションを設定するためデータをカードに送信してもよい。

10

**【0106】**

ステップS54で、スキームオーナーへ支払を行うための支払データは、コンテンツアクセス端末によりスマートフラッシュカードから受信され、図6のE-支払システム121のようなe-支払システムへ転送される。カードによりスキームオーナーへの支払を確認する支払レコードデータは、その後、コンテンツアクセス端末によりステップS55でe-支払システムから返送されて受信され、カード上の支払データを更新するためカードに転送される。別の実施形態では、カードからの支払データは確認のため、および随意的にスキームオーナーのコンピュータによりe-支払システムでさらに確認するためにスキームオーナーのデータ供給コンピュータに直接与えられてもよい。

20

**【0107】**

カードからスキームオーナーにより受信される支払の分配は説明したようにスキームオーナーのコンピュータシステムにより実行される。このような支払分配は総支払額のうち小さい割合が制御アクセス端末の“オーナー”またはオペレータ、例えば小売業者、分配業者、または他の実施形態では移動体通信ネットワークオペレータまたはケーブルTVネットワークオペレータへ与えられる。

30

**【0108】**

現在説明している実施形態では、ステップS55で受信される支払レコードデータはカードによる支払を確認するためにスキームオーナーへ送信され、したがって説明した実施形態では支払がスキームオーナーに対して行われる前にコンテンツアクセス端末が支払を認証する。

**【0109】**

ステップS56では、支払レコードデータと共に、購入リクエストおよびカード登録データは購入する1以上のコンテンツデータ項目を識別し、購入者を識別するためにスキームオーナーへ送信される。その後ステップS57で、コンテンツアクセス端末は、データ供給業者からスマートフラッシュカードへリクエストされた識別されたコンテンツ項目をダウンロードするため、スキームオーナーデータ供給コンピュータとスマートフラッシュカードとの間にトランザクションを設定する。ダウンロードは好ましくは(ディスクキャッシュの一時記憶装置は許容可能であるが)コンテンツアクセス端末にダウンロードされたデータの永久記憶がないようにアレンジされ、コンテンツデータ項目の完全なデータのコンテンツアクセス端末に一時記憶装置がないことがさらに好ましい。これはデータのセキュリティと再保証をコンテンツプロバイダに与える。

40

**【0110】**

図11に関して説明したカード登録と同様の方法で、秘密保護され、信頼されたリンクがコンテンツアクセス端末および/またはスマートフラッシュカードとデータ供給コンピュータ間で当業者によく知られているように通常の方法で(例えば公開キーデータ暗号化

50



を使用して)設定される。データトランザクションはスマートフラッシュカードとデータ供給コンピュータとの間で直接設定されてもよく、その場合、コンテンツアクセス端末は暗号化されていないコンテンツデータにアクセスせず、またはコンテンツアクセス端末とデータ供給コンピュータ間で設定され、この場合、暗号化されていないデータはコンテンツアクセス端末によりスマートフラッシュカードに書込まれる。標準的な送信プロトコルは例えば正確に受信されないデータブロックの再送信によってコンテンツデータ項目の完全な送信を確実にすることに使用される。

#### 【0111】

ステップS57で、1以上のコンテンツアクセスルールがスキームオーナーデータ供給コンピュータから受信され、スマートフラッシュカードに書込まれ、それによって各コンテンツデータ項目は、スマートフラッシュカードのユーザがコンテンツデータ項目にアクセスすることを可能にされる状態を特定するための関連する使用ルールを有する。

10

#### 【0112】

ステップS58で、コンテンツアクセス端末は例えば選択されたコンテンツ項目のダウンロードにより稼いだ報酬ポイント数を特定するCRMデータをスキームオーナーのコンテンツ分配プロセッサ134から受信する。このCRMデータは通常スマートフラッシュカードに書込まれるが(ステップS59)、付加的にまたは代わりにコンテンツアクセス端末またはコンテンツアクセス端末のデータ記憶装置に記憶され、それによって報酬ポイントは分配業者/小売業者/ケーブルTVオペレータにより保持される。最終的に、ステップS59でも、スマートフラッシュカードとコンテンツアクセス端末間、スマートフラッシュカードとスキームオーナー間、スマートフラッシュカードとe-支払システム間、コンテンツアクセス端末とe-支払システムおよび/またはデータ供給コンピュータ間のトランザクションの詳細の完全なレコードがスマートフラッシュカードに記憶され、監査試行が行われる。システムはその後ステップS42でメニューディスプレイに戻る。

20

#### 【0113】

メニューにより与えられる加算金額メニューオプションは図11aのステップS15とS16および図11bのステップS24乃至S27に関して説明したのと同様の方法で動作する。スマートフラッシュカードがデビット(前払い)またはクレジットモードのいずれかで動作するシステムの実施形態では、オペレーティングモードデータはステップS40のアウトラインCRMデータと共にカードからロードされてもよい。カードがクレジットモードで動作しているならば、ステップS41で、コンテンツアクセス端末はコンテンツ使用データレコードをカードから読取り、対応して、アクセスされたコンテンツの値を決定するためにステップS47とS48へ進み、その後、アクセスされたコンテンツの支払をカードオーナーから検索するために図11aのステップS15およびS16と図11bのステップS24乃至S27にしたがって進行する。強化されたアクセス制御特徴が与えられる場合、ステップS31でスマートフラッシュカードから読取られまたはコンテンツアクセス端末に入力されたアクセス制御データがステップS44でスキームオーナーコンテンツアクセスウェブページをアクセスするために使用され、幾つかの実施形態では、ステップS44でコンテンツアクセス端末とスキームオーナーデータ供給コンピュータとの間の秘密保護された接続を設定するために使用される。

30

40

#### 【0114】

図12dおよび12eを参照すると、これらはコンテンツデータをコンテンツアクセス端末と、スマートフラッシュカードのようなデータ記憶媒体に与えるために、スキームオーナーのデータ供給コンピュータで実行されるプロセスのステップを示している。ステップS60で、スキームオーナーのコンテンツアクセスウェブページはコンテンツアクセス端末によりリクエストされ、リクエストされた端末に送信される。コンテンツデータ項目をサーチするためのサーチリクエストはステップS61でコンテンツアクセス端末から受信され、ステップS62でコンテンツ供給システムのコンテンツ分配プロセッサ134がコンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140をサーチし、サーチ結果をコンテンツアクセス端末に送信する。サーチ結果は通常、例えばデフォルト支払オプションにおけるコンテンツ

50

項目識別子、コンテンツ項目記述、随意的なコンテンツ項目サンプル、および少なくとも1つのコンテンツ項目価格を含んでいる。サーチ結果はタイプまたはアーティストにより選択されたコンテンツ項目のセットを含んでもよく、またはCDトラックのコンパイルと類似した方法による幾つかの予め定められた選択肢を含んでいる。

**【0115】**

ステップS63で、1以上のコンテンツ項目を識別するコンテンツ項目選択データはコンテンツアクセス端末から検索され、ステップS64で、選択されたコンテンツ項目に対するコンテンツ項目購入データはコンテンツアクセスおよびDRMデータ記憶装置140から検索される。この購入データは通常、各選択されたコンテンツ項目に対して1以上の価格および購入オプションを含んでいる。購入オプションデータは単に標準的なオプションのセット、例えば明白な購入には“1”、ある期間のレンタルには“2”、複数の演奏のレンタルには“3”、最終的な購入オプションによる借用には“4”を有する。購入オプションデータはコンテンツ項目が無料で利用可能であるときにも指示する。

10

**【0116】**

ステップS65でコンテンツ購入データがコンテンツアクセス端末に送信され、ステップS66において、スマートフラッシュカードからスキームオーナーに対して行われた支払を示す支払レコードデータと、購入リクエストデータと、カード登録データと、および随意にアクセス制御データとがコンテンツアクセス端末から検索される。支払レコードデータはリクエストされたデータ項目に対する支払を確認し、購入リクエストデータは選択された支払オプションを選択されたコンテンツ項目として特定し、カード登録データは取引のレコードを保持すると共に報酬ポイントを与えるデータを提供し、付加的なデータセキュリティのためにアクセス制御データが要求されてもよい。ステップS67において、支払レコードデータは、システムの示されている実施形態では、図6のE-支払システム121のようなe支払システムにより確認される。フローチャートに示されているように、データ供給システムのコンピュータは、スキームオーナーに対して実際に支払がなされたかをe支払システムによりチェックする。システムの別の実施形態において、支払はコンテンツアクセスおよびダウンロード手順と同時に、あるいはその後の段階でスキームオーナーに対して直接行われることができ、スマートフラッシュカードから受取られた支払データはスキームオーナーの返済のためにe支払システムにより確認されることできる。

20

**【0117】**

ステップS68において、支払分配データがコンテンツアクセスデータ記憶装置140から読出される。このデータは、カードによるデータに対する支払いが受信者間でどのように分配されるかを示す。1実施形態において、受信者の支払い割合はコンテンツアクセスデータ記憶装置において、たとえば、著作権所有者0.90、スキームオーナー0.01、小売業者/分配業者0.02、出版業者0.02、作成者0.05等の一般的タームで特定される。誰が正当な著作権所有者であるかの識別は、コンテンツ項目識別子と共にデータ記憶装置の中に記憶されているが、データ項目に対する2以上の可能性のあるコンテンツプロバイダから選択されてもよく、誰が妥当な小売業者/分配業者であるかの識別は、たとえば、ステップS60でスキームオーナーのコンテンツアクセスウェブページがアクセスされたときに、コンテンツアクセス端末から受取られたコンテンツアクセスアイデンティティ情報から決定されることができ、ステップS69において、支払の分配は支払分配データにしたがって、値所有デジタル署名を適切なパーティに直接分配するか、あるいはe支払システム121に支払分配命令を発生するかのいずれかによって行われる。データ供給システムは、個々のカード支払レコードを記憶し、ときどき複数の個々のレコードに対する支払分配データを組合せて、データ供給システムによって受取られる全支払を分配するために支払データを個々の支払のバッチから出力することが好ましい。

30

40

**【0118】**

ステップS70において、購入されたサービスレベルに対するコンテンツアクセスルールがコンテンツアクセスデータ記憶装置から読出される。これらのルールでは、たとえば、コンテンツへのアクセスは予め定められた数、たとえば10回の再生しか許されないこと

50

等が定められている。その代わりに、そのルールにおいてアクセス可能期間がダウンロードした日からたとえば1か月と定められることができる。別のルールでは再生の回数は無制限であるが、それを行われるプレーヤ、たとえば特定のケーブルテレビジョンネットワークにより所有されているセットトップボックス（コンテンツアクセス装置からスマートフラッシュカードに供給されたコンテンツアクセス装置識別データによって決定された）等が特定されることができる。リクエストされたコンテンツデータに対するコンテンツプロバイダの識別はまた、ステップS70において、報酬ポイントを発行するCRMデータと共にコンテンツアクセスデータ記憶装置から読出される。

#### 【0119】

ステップS71において、リクエストされたコンテンツデータ項目に対するコンテンツアクセスルールがデータ記憶装置140から検索され、コンテンツアクセス端末に送信される。その後、ステップS72において、データ供給システムのDRMプロセッサ130が取引リクエストおよび認証データをステップS70で識別されたコンテンツプロバイダに送信する。このリクエストは、スキームオナーのデータ供給システムからコンテンツプロバイダへの専用接続のような物理的セキュリティ、または暗号化接続のような電子的に秘密保護された安全な接続のいずれかによって秘密保護された安全な方法でコンテンツプロバイダに対してスキームオナーデータ供給システムを識別する。その後、ステップS73において、コンテンツアクセスウェブサーバ124は、コンテンツアクセス端末によりリクエストされたデータ項目を含む保護されたコンテンツをコンテンツプロバイダから受取って、この保護されたコンテンツをコンテンツアクセス端末に送信する。このコンテンツは、データ暗号化によって保護されていることが好ましいが、しかし、たとえばデジタル透かし、あるいは単にインターネットにより任意のある時点で行われる非常に多数の別の取引等によって、別の方法で保護されてもよい。データ供給システムのコンピュータはこの時点で本質的に、それ自身が実効的に透明であることが好ましく、データをコンテンツプロバイダからコンテンツアクセス端末に転送する透明なデータ転送装置として動作し、データ交換インターフェース200cを使用してスマートフラッシュカードに保護されたコンテンツデータを直接送信する。図12dに関して説明したように、コンテンツダウンロードプロトコルには、実質的にエラーのないデータ伝送を確実にするためにエラー保護および伝送再試行プロトコルが含まれている。

#### 【0120】

コンテンツがコンテンツアクセス端末（および、したがってスマートカード）にダウンロードされると、ステップS74において、アクセスされた購入データおよびコンテンツのレコードが、検査痕跡を提供するために支払レコードデータ記憶装置136に書込まれる。その後、ステップS75において、更新されたCRMデータは、CRMデータ（すなわち、報酬ポイント）を計算するためにダウンロードされたデータ項目のレコードと共に、コンテンツアクセスデータ記憶装置140中に記憶されているルールを使用してそのコンテンツアクセスデータ記憶装置に書込まれる。その後、更新されたCRMデータはまたコンテンツアクセス端末に送信され、このコンテンツアクセス端末においてそれはスマートフラッシュカードに転送されることができる。その後、ステップS76でこのプロセスが終了する。

#### 【0121】

図13を参照すると、これは、スマートフラッシュカード上に記憶されているデータへの、図1のMP3プレーヤのようなデータアクセス装置の使用によるユーザアクセスに関するフローチャートを示している。ステップS77においてスマートフラッシュカードがプレーヤ中に挿入され、ステップS78においてユーザは、確認のためにスマートフラッシュカードに送信されるパスワードをプレーヤ中に入力する（このステップは随意である）。カード上に記憶されているデータへのアクセスが許可された場合、手順はステップS79に進み、このステップにおいてカード上に記憶されているコンテンツデータ項目のインデックスがカードからロードされてメニューと共に表示される。メニューには、コンテンツへのアクセス、価格（カード上に記憶されている）のチェック、カード上に記憶されている

10

20

30

40

50

CRMデータ（報酬ポイントのような）のチェック、およびオプション（ビデオなし、繰り返し再生、ランダム再生他）の再生が含まれている。ユーザがスマートフラッシュカード上に記憶されているコンテンツデータ項目へのアクセスを希望した場合、ステップS80で、たとえばカーソルキーまたはポインタを使用して、このような項目のユーザ選択がプレーヤに入力され、さらに、あるいはその代わりに、たとえば最近のダウンロードされたデータを再生するために、デフォルト再生オプションが表示されてもよい。

#### 【0122】

ステップS81において、選択されたコンテンツ項目に対するコンテンツ使用状態データが、関連したコンテンツ使用ルールと共にスマートフラッシュカードからロードされる。その後、ステップS82において、選択されたコンテンツ項目のそれぞれに対する使用ルールおよび現在の使用状態が比較され、その結果がコンテンツ再生メニューと共に表示される。このコンテンツ再生メニューには、アクセスに利用できない項目が例えば赤色で強調されている選択されたコンテンツ項目の簡単なリストが含まれていてもよい。その代わりに、コンテンツデータ項目に対する購入されたコンテンツ使用、これまで行われたデータ項目の実際の使用および残りの利用可能な使用のようなさらに詳細なコンテンツアクセス許可データが表示されてもよい。その後、ステップS83において、この層は、コンテンツ使用が許可されるか否かを決定する。コンテンツ使用が許可されない場合、手順はステップS79に戻ってメニューを再表示し、コンテンツ使用が許可された場合には、システムはステップS84に進む。

#### 【0123】

ステップS84において、その使用を許可された選択されたコンテンツデータ項目がカードから順次検索され、必要に応じてデコードされ、デコードされたオーディオおよび/またはビデオデータはユーザに対して、たとえばプレーヤ上のヘッドホンソケットにおいてオーディオ出力を与え、プレーヤディスプレイ上にビデオ出力を表示することによってユーザが利用することができる。プレーヤはまた、商品またはサービスの販売、とくにアクセスされたコンテンツデータ項目に関連したもの、またはそのデータ項目にアクセスしたユーザの興味をそそると識別されたもの〔ロック音楽/ビデオに対するポップグループのマーチャンダイジングまたはハーレイダビッドソン（商標名）モーターバイクのような〕の販売のために広告データまたはウェブエネーブルプレーヤ、ウェブサイトへのホットリンクのような補助データを検索することが好ましく、このような補助データはコンテンツデータ項目と関連されて記憶されている。

#### 【0124】

プレーヤは“一時停止”および“続行”機能および対応したユーザ制御装置を備えていることが好ましい。“一時停止”が選択されたとき、手順はステップS85に進んで、アクセスされたコンテンツデータ項目が使用された量を特定するデータを含むレコードをスマートフラッシュカードに書込む。音楽またはビデオデータの場合、これは開始および終了時間マーカー、あるいは単に再生持続時間（その開始時間は予め定められており、たとえばデータ項目の開始時である）を含んでいてもよい。ゲームの場合には、部分的な使用データは、経過プレイ時間または残存ライフ数を含んでいてもよい。株式および株価へのアクセスまたは気象情報のようなサービスあるいは株式取引サービスを提供するデータ項目の場合、部分的な使用情報は、中断された取引の状態を示す状態リードを含んでいてもよい。“続行”機能がプレーヤ上で選択された場合、手順はステップS84に戻る。

#### 【0125】

スマートフラッシュカードが一時停止事象と続行事象との間にプレーヤから取出されることを可能にするために、ステップS78において、部分的な使用状態データをカードから読出すことによりチェックを行い、カードがもはや使用されていない状態だったときにコンテンツデータ項目が一時停止状態のままであったか否かを決定することができる。コンテンツデータ項目に対してこのような一時停止状態が存在していると決定された場合、手順は直接ステップS85にジャンプして、ユーザがコンテンツデータ項目を再開または続行し、直接ステップS84に進むことを可能にすることができる。

10

20

30

40

50

## 【0126】

再生が終了すると、手順はステップS85に移行し、このステップにおいて、更新されたコンテンツ使用データがスマートフラッシュカードに書込まれる。この更新されたコンテンツ使用データは、ステップS84で行われたコンテンツの使用のレコードを提供する。その後、このレコードは、コンテンツデータ項目をさらに使用することが次の機会に許可されるか否かを決定するためにステップS81乃至S83において使用されることができる。最後に、ステップS86において、顧客報酬管理報酬ルールがスマートフラッシュカード上に記憶されているCRMデータと共にこのカードからロードされる。その後、CRMデータは、ステップS84で行われたコンテンツデータ項目の使用を反映するようにCRM報酬ルールを使用して更新され、更新されたデータはスマートフラッシュカードに再び書込まれる。

10

## 【0127】

1実施形態において、CRM報酬ルールはコンテンツアクセス端末の所有者（小売業者／分配業者／ケーブルまたは移動ネットワークオペレータ）によって決定され、カードを登録するときにカード上に書込まれる。更新されたCRMデータはその後、スマートフラッシュカードが次にコンテンツアクセス端末中に挿入されたときに、消費またはその他の使用のためにコンテンツアクセス端末によりアクセスされることができる。CRMデータが更新されると、手順はステップS79に戻って、コンテンツインデックスおよびメニューを表示する。

## 【0128】

上述された本発明の特定の実施形態は、インターネットおよびウェブベースの技術による通信を使用しているが、しかし、これは必須ではなく、本発明は広域ネットワーク、構内ネットワーク、無線ネットワーク、または通常の上陸ラインネットワークのような任意の電子通信ネットワークを使用して実施されてもよい。

20

## 【0129】

同様に、本発明は、インターネット、イントラネット、エクストラネットおよび他のインターネットプロトコルネットワークに対して適応できる。

## 【0130】

当業者は、このシステムに対する多くの変形が可能であり、本発明が記載されている実施形態に制限されず、本発明はその技術的範囲内で行われる修正を含むものであることを認識するであろう。

30

## 【0131】

以下の項において本発明の別の特徴を示す：

- 1．取外し可能なデータ記憶手段と、そのデータ記憶手段上にダウンロードされたデータにアクセスするためのデータアクセス手段と、データ記憶手段およびデータアクセス手段と結合するように構成させられた記憶インターフェース手段と、ダウンロードされたデータを有用な形態で装置のユーザに供給するためのデータ出力手段とを備えており、データ記憶手段はさらに、ダウンロードされたデータに対する支払を確認するための支払確認手段を備えている移動データ検索装置。

40

## 【0132】

- 2．データ記憶手段は、検索装置に接続されたときに、この装置からパワーを受取り、パワーを与えられない場合には、ダウンロードされたデータにより記憶を維持する第1項記載の移動データ検索装置。

## 【0133】

- 3．データ記憶手段は記憶するために外部ソースからカード上にダウンロードされたデータを受取る外部データインターフェース手段を備えており、支払確認手段は外部ソースへの支払を確認する手段を備えている第1または第2項記載の移動データ検索装置。

50

## 【 0 1 3 4 】

4 . 支払確認手段は、データ記憶手段によって確認可能な取引のキャッシュ値に関する取引値情報を記憶するメモリ手段を備えている第 1 乃至第 3 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 3 5 】

5 . 支払確認手段は、ダウンロードされたデータ代の支払者を識別するための情報を記憶するメモリ手段を備えている第 1 乃至第 4 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 3 6 】

6 . データ記憶手段および検索装置の一方はさらに、ダウンロードされたデータを少なくとも部分的に記述するデータ記述手段を備えている第 1 乃至第 5 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

10

## 【 0 1 3 7 】

7 . データ記憶手段および検索装置の一方はさらに、ダウンロードされたデータへの許可されていないアクセスを阻止するアクセス制御手段を備えている第 1 乃至第 6 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 3 8 】

8 . アクセス制御手段は、支払確認手段に応答している第 7 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 3 9 】

20

9 . 支払確認手段は、外部データインターフェース手段と同時に動作可能な支払確認手段インターフェースを備えている第 3 乃至第 8 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 0 】

1 0 . データ記憶手段は、電子メモリカードまたはスマートカードを備えている第 1 乃至第 9 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 1 】

1 1 . データ記憶手段を受け入れるためのスロットを備えたハウジングを有している第 1 0 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 2 】

30

1 2 . さらに、局部記憶手段と、データ記憶手段から局部記憶手段にデータをコピーする手段とを備えている第 1 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 3 】

1 3 . 検索装置は可搬であり、両方向において実質的にデータ記憶手段より大きくない第 1 1 項または第 1 2 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 4 】

1 4 . 記憶インターフェース手段は、検索装置に対するデータ記憶手段の反復的な取外しおよび再接続に適応したものである第 1 乃至第 1 3 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 5 】

40

1 5 . さらに、ダウンロードされたデータから得られた情報をユーザに表示する表示手段を備えている第 1 乃至第 1 4 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 6 】

1 6 . さらに、ダウンロードされたデータに対応したオーディオ出力をユーザに供給するオーディオ出力手段を備えている第 1 乃至第 1 5 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

## 【 0 1 4 7 】

1 7 . さらに、記憶インターフェース手段に対する第 1 のコンタクトセットと、支払確認手段にインターフェースする第 2 のコンタクトセットとを備えている第 1 乃至第 1 6 項のいずれか 1 項記載の移動データ検索装置。

50

## 【 0 1 4 8 】

18. 第1乃至第17項のいずれか1項記載の移動データ検索装置と、データをダウンロードするためにデータ記憶手段とインターフェースし、ダウンロードされたデータ代の支払を確認するために支払確認手段と共同するデータアクセス端末とを備えているデータ供給システム。

## 【 0 1 4 9 】

19. データアクセス端末はインターネットに接続可能であり、支払確認機関により支払の確認をするために支払確認手段と共同し、インターネット上のデータサプライヤからデータ記憶手段にデータをダウンロードするように動作可能である第18項記載のデータ供給システム。

10

## 【 0 1 5 0 】

20. データアクセス端末はデータアクセスサービスプロバイダを通して動作し、データアクセスサービスプロバイダは支払確認機関と通信し、データサプライヤからのデータへのデータアクセス端末のアクセスを制御するように構成されている第18項記載のデータ供給システム。

## 【 0 1 5 1 】

21. 第1乃至第20項のいずれか1項記載の装置またはシステムにより使用されるデータ記憶手段。

## 【 0 1 5 2 】

22. 記憶されるために外部ソースからカード上にダウンロードされたデータを受取る外部データインターフェース手段と、外部ソースおよび、または支払確認機関への支払を確認する手段を備えている支払確認手段とを備えているデータ記憶手段。

20

## 【 0 1 5 3 】

23. さらに、ダウンロードされたデータを少なくとも部分的に解読するデータ解読手段を備えている第22項記載のデータ記憶手段。

## 【 0 1 5 4 】

24. さらに、ダウンロードされたデータへの許可されていないアクセスを阻止するアクセス制御手段を備えている第22または23項記載のデータ記憶手段。

## 【 0 1 5 5 】

25. アクセス制御手段は、支払確認手段に応答する第24項記載のデータ記憶手段。

30

## 【 0 1 5 6 】

26. 支払確認手段は、外部データインターフェース手段と同時に動作可能な支払確認手段インターフェースを備えている第22乃至第25項のいずれか1項記載のデータ記憶手段。

## 【 0 1 5 7 】

27. データ記憶手段は、電子メモリカードまたはスマートカードを備えている第22乃至第26のいずれか1項記載のデータ記憶手段。

以下に、本出願時の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[1] ダウンロードされたデータの記憶手段と支払確認手段とを備えた可搬データ記憶装置を設け、

40

インターネットアクセス用の端末を設け、

可搬データ記憶装置をその端末に結合し、

その端末を使用して支払情報を支払確認手段から読出し、

支払情報を確認し、

データを可搬記憶装置中にデータサプライヤからダウンロードすることを備えている可搬データ提供方法。

[2] 更新された支払情報を支払確認手段中に書込むことをさらに備えている付記[1]記載の方法。

[3] 支払情報確認の結果をデータサプライヤに通信することをさらに備えている付記[1]または[2]記載の方法。

50

[4] インターネットに結合された制御データ処理システムを使用してデータサプライヤからのデータへの端末によるアクセスを制御することをさらに備えている付記[1]乃至[3]のいずれか1項記載の方法。

[5] 制御データ処理システムは前記支払情報の確認を行う付記[4]記載の方法。

[6] 前記結合は移動データ検索装置によって行われ、この移動データ検索装置は、  
取外し可能なデータ記憶手段と、

そのデータ記憶手段上にダウンロードされたデータにアクセスするためのデータアクセス手段と、

データ記憶手段およびデータアクセス手段とを結合するように構成させられた記憶インターフェース手段と、

ダウンロードされたデータから得られたデータを装置のユーザに出力するためのデータ出力手段とを備えている付記[1]乃至[5]のいずれか1項記載の方法。

[7] ダウンロードされたデータ項目を識別するデータおよび、または利用されたデータサプライヤを識別するデータおよび、またはユーザ消費パターンを特徴付けるデータを含むダウンロードされたデータから行われた過去の使用に関するデータをデータ記憶装置中に書込むことをさらに備えている付記[1]乃至[6]のいずれか1項記載の方法。

[8] 前記可搬データ記憶装置は電子メモ리카ードまたはスマートカードを備えている付記[1]乃至[7]のいずれか1項記載の方法。

[9] ダウンロードされたデータは、圧縮されたオーディオおよび、またはビデオデータを備えている付記[1]乃至[8]のいずれか1項記載の方法。

[10] 記憶媒体からおよび記憶媒体に、データの読出しおよび書込みを行うインターフェースと、

インターフェースに結合され、記憶媒体にデータを記憶する不揮発性データメモリと、  
インターフェースに結合され、支払データを外部装置に供給する不揮発性支払データメモリとを備えている可搬データ記憶媒体。

[11] プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、  
コンテンツデータメモリ、支払データメモリ、インターフェースおよびプログラム記憶装置に結合され、プログラム記憶装置中のコードを実行するプロセッサとをさらに備えており、

コードは、支払データを支払データメモリからインターフェースに出力するためのコードと、データメモリへの外部アクセスを行うためのコードとを備えている付記[10]記載の可搬データ記憶媒体。

[12] プロセッサに結合され、データメモリに対してなされたアクセスのレコードと、データメモリに対してなされた外部アクセスにตอบสนองして使用レコードメモリを更新するためのコードとを記憶する不揮発性使用レコードメモリをさらに備えている付記[11]記載の可搬データ記憶媒体。

[13] プロセッサに結合され、データ使用ルールを記憶する不揮発性使用ルールメモリをさらに備えており、コードはさらに、少なくとも1つのデータ項目をデータメモリ中に記憶し、少なくとも1つの対応した使用ルールを使用ルールメモリ中に記憶するためのコードと、使用ルールにしたがってデータ項目への外部アクセスを行うためのコードとを備えている付記[12]記載の可搬データ記憶媒体。

[14] プロセッサに結合され、アクセス制御データを記憶する不揮発性アクセス制御メモリをさらに備えており、前記データメモリへの外部アクセスを行うためのコードは、アクセスリクエストデータをインターフェースから受取るためのコードと、記憶されたアクセス制御データを使用してアクセス許可を決定するためのコードと、その決定結果にตอบสนองしてデータメモリへの外部アクセスを行うためのコードとを備えている付記[11]、[12]または[13]記載の可搬データ記憶媒体。

[15] プロセッサに結合され、データメモリへの外部アクセスに対するリクエストのレコードを記憶する不揮発性アクセスレコードデータメモリをさらに備えており、前記コードは前記アクセスレコードデータと前記アクセスリクエストデータとを比較し、前記比較

10

20

30

40

50



結果に応答して記憶されているコンテンツデータを消去するためのコードをさらに備えている付記[14]記載の可搬データ記憶媒体。

[16] 補助データを前記データメモリ中に記憶するように構成されており、さらに、データメモリの読出しを求める外部リクエストに応答して記憶されているデータに付加して補助データをインターフェースから出力するためのコードをさらに備えている付記[11]乃至[15]のいずれか1項記載の可搬データ記憶媒体。

[17] データの第1の部分をインターフェースから受取って、その第1の部分をデータメモリ中に記憶されているデータの第2の部分と組合せ、その結果をデータメモリ中に記憶するためのデータ合成コードをさらに備えている付記[11]乃至[16]のいずれか1項記載の可搬データ記憶媒体。

[18] 通信ネットワークからデータを受取ってデータメモリ中に記憶するために通信ネットワークにアクセスするためのデータを記憶する不揮発性通信パラメータメモリをさらに備えている付記[10]乃至[17]のいずれか1項記載の可搬データ記憶媒体。

[19] データメモリはブロック単位でアクセスするために分割されており、各ブロックは1セットとして読出しまたは書込みを行われる複数のデータバイトを備えている付記[10]乃至[18]のいずれか1項記載の可搬データ記憶媒体。

[20] 前記データメモリは1Mバイトより大きい容量を有し、その容量は100Mバイトより大きいことが好ましく、1Gバイトより大きいことが最も好ましい付記[10]乃至[19]のいずれか1項記載の可搬データ記憶媒体。

[21] 実質的にICカードまたはスマートカードとして構成されている付記[10]乃至[20]のいずれか1項記載の可搬データ記憶媒体。

[22] データアクセスリクエストを受取り、  
使用状態データおよび使用ルールをメモリから読出し、  
使用ルールを使用して使用状態データを評価して、記憶されているデータへのアクセスが許可されるか否かを決定することを備えている、使用状態データおよび使用ルールを記憶している不揮発性データメモリおよび不揮発性パラメータメモリを備えているデータ記憶媒体上のデータへのアクセス制御方法。

[23] 前記パラメータメモリは支払データをさらに記憶し、さらに前記支払データに応じて前記使用ルールを選択する付記[22]記載の方法。

[24] 通信インターフェースと、  
システムから入手可能なデータ項目のレコードを記憶するデータアクセスデータ記憶装置とを備えており、各レコードはデータ項目記述とそのデータ項目に対するデータプロバイダへのポインタとを備えており、

プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、  
通信インターフェース、データアクセスデータ記憶装置およびプログラム記憶装置に結合され、記憶されているコードを実行するプロセッサを備えており、そのコードは、  
データ項目に対するリクエストをリクエスタから受取るためのコードと、  
リクエストされたデータ項目の支払に関するデータを含む支払データを通信インターフェースから受取るためのコードと、

リクエストおよび受取られた支払データに応答して、リクエストデータ項目に対するデータをコンテンツプロバイダから読出すためのコードと、  
読出されたデータを通信インターフェースによってリクエスタに送信するためのコードとを備えている、データをデータリクエスタに供給するコンピュータシステム。

[25] 前記データアクセスデータ記憶装置はさらに、データ項目に対する支払がなされるべき支払先を示す支払分配情報と、データ項目が前記リクエスタに提供されたときに、その項目に対する支払を行うためにそのデータ項目に対する支払データを出力するためのコードとを備えている付記[24]記載のコンピュータシステム。

[26] 前記データアクセスデータ記憶装置はさらに、リクエスタに前記データ項目と共に出力されるデータ項目アクセスルールデータを備えている付記[24]または[25]記載のコンピュータシステム。

10

20

30

40

50

[ 2 7 ] 前記支払データに回答してデータ項目と共に出力されるアクセスルールデータを選択するためのコードをさらに備えている付記[ 2 6 ]記載のコンピュータシステム。

[ 2 8 ] 前記データアクセスデータ記憶装置は、前記データ項目に関連したリクエスト報酬データをさらに備えており、前記コードは前記支払データに回答して前記報酬データを更新するためのコードをさらに備えている付記[ 2 7 ]記載のコンピュータシステム。

[ 2 9 ] 前記プロセッサに結合され、アクセス制御データを記憶するアクセス制御データ記憶装置をさらに備えており、このアクセス制御データはリクエストによって使用される支払システムを識別するためにリクエスト識別子、対応したリクエストシステムアクセスデータおよび支払システムデータを備えている付記[ 2 4 ]乃至[ 2 8 ]のいずれか1項記載のコンピュータシステム。

10

[ 3 0 ] 実質的に完全な項目データを、2以上のソースから供給された部分的な項目データから発生するためのコンテンツ合成コードをさらに備えている付記[ 2 4 ]乃至[ 2 9 ]のいずれか1項記載のコンピュータシステム。

[ 3 1 ] データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、  
リクエストされたデータに対する支払に関する支払データをリクエストから受取り、  
受取られた支払データに回答してリクエストされたデータをコンテンツプロバイダから読み出し、

読み出されたデータをリクエストに送信することを備えているデータリクエストへのデータ供給方法。

[ 3 2 ] 支払分配情報をデータ記憶装置から読み出し、  
リクエストされたデータの支払を分配するために支払データを支払システムに出力することをさらに備えている付記[ 3 1 ]記載のデータリクエストへのデータ供給方法。

20

[ 3 3 ] さらに、読み出されたデータと共にデータアクセスルールデータをリクエストに送信することを備えている付記[ 3 1 ]または[ 3 2 ]記載のデータリクエストへのデータ供給方法。

[ 3 4 ] さらに、前記支払データに応じて前記アクセスルールデータを選択することを備えている付記[ 3 3 ]記載のデータリクエストへのデータ供給方法。

[ 3 5 ] データサプライヤからデータを検索して、検索されたデータをデータ記憶媒体に供給するデータアクセス端末において、

データサプライヤと通信する第1のインターフェースと、  
データ記憶媒体とインターフェースするデータ記憶媒体インターフェースと、  
プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、

30

第1のインターフェース、データ記憶媒体インターフェースおよびプログラム記憶装置に結合され、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、コードは、  
支払データをデータ記憶媒体から読み出し、支払データを支払確認システムに転送するためのコードと、

支払確認データを支払確認システムから受取るためのコードと、  
支払確認データに回答してデータサプライヤからデータを検索し、検索されたデータをデータ記憶媒体中に書込むためのコードとを備えているデータアクセス端末。

[ 3 6 ] 支払確認データの少なくとも一部分をデータサプライヤまたはデータサプライヤから受取られた目的地に送信するためのコードをさらに備えている付記[ 3 5 ]記載のデータアクセス端末。

40

[ 3 7 ] さらに、データサプライヤから検索して、データサプライヤから入手可能なデータ項目に対する記憶されているデータ識別子データおよび関連した値データならびに使用ルールデータをユーザに出力するためのコードを備えている付記[ 3 5 ]または[ 3 6 ]記載のデータアクセス端末。

[ 3 8 ] データ項目に対する使用ルールデータを関連したデータ項目と共にデータ記憶媒体中に書込むためのコードをさらに備えている付記[ 3 7 ]記載のデータアクセス端末。

[ 3 9 ] 記憶されている値をデータ記憶媒体から読み出すためのコードと、前記記憶されている値を前記値データと比較するためのコードと、その比較結果に回答して、修正された

50

出力を前記記憶されているデータ識別子データ、前記値データおよび前記使用ルールデータの1以上のもののユーザに供給するためのコードとをさらに備えている付記[37]または[38]記載のデータアクセス端末。

[40] アクセス制御データのユーザ入力用のコードと、アクセス制御データをデータ記憶媒体に出力するためのコードと、アクセス許可データをカードから受取るためのコードと、受取られたアクセス許可データに回答してデータをユーザに出力するためのコードとをさらに備えている付記[35]乃至[39]のいずれか1項記載のデータアクセス端末。

[41] 受取られたアクセス許可データに回答してデータ消去警告を出力するためのコードをさらに備えている付記[40]記載のデータアクセス端末。

[42] 報酬データをデータ記憶媒体から読み出し、データサプライヤからのデータの前記検索に回答して修正された報酬データをデータ記憶媒体書込むためのコードをさらに備えている付記[35]乃至[41]のいずれか1項記載のデータアクセス端末。

[43] アイデンティティデータをデータ記憶媒体から読み出すためのコードと、  
アイデンティティデータをデータサプライヤに送信するためのコードと、  
ユーザ特徴付けデータをデータサプライヤから受取るためのコードと、  
前記特徴付けデータに回答して補助データを検索するためのコードと、  
補助データを出力するためのコードとをさらに備えている付記[35]乃至[42]のいずれか1項記載のデータアクセス端末。

[44] プロセッサに結合され、キャッシュ入力値データを供給するためのキャッシュ入力装置と、キャッシュ入力値データにしたがってデータ記憶媒体中の支払データを更新するためのコードとをさらに備えている付記[35]乃至[43]のいずれか1項記載のデータアクセス端末。

[45] 移动通信装置、パーソナルコンピュータ、オーディオ/ビデオプレーヤおよび、またはケーブルまたは衛星テレビジョンインターフェース装置と共に集積されている付記[35]乃至[44]のいずれか1項記載のデータアクセス端末。

[46] 支払データをデータ記憶装置から読み出し、  
支払データを支払確認システムに転送し、  
データサプライヤからデータを検索し、  
検索されたデータをデータ記憶媒体中に書込むステップを備えているデータサプライヤからデータ記憶媒体へデータを供給する方法。

[47] 支払確認データを支払確認システムから受取り、  
支払確認データの少なくとも一部分をデータサプライヤに送信することをさらに備えている付記[46]記載のデータサプライヤからのデータ供給方法。

[48] 支払確認システムには、データサプライヤにおける支払プロセッサが含まれている付記[47]記載のデータサプライヤからのデータ供給方法。

[49] 記憶されたデータ項目識別子および関連した値データならびに使用ルールデータをデータサプライヤから検索し、  
データ項目に対する使用ルールデータをデータ記憶媒体中に書込むことをさらに備えている付記[46]、[47]または[48]記載のデータサプライヤからのデータ供給方法。

[50] 記憶されている値をデータ記憶媒体から読み出し、  
記憶されている値を前記値データと比較し、  
前記比較の結果を示す情報をユーザに出力することをさらに備えている付記[48]または[49]記載のデータサプライヤからのデータ供給方法。

[51] ユーザインターフェースと、  
データ記憶媒体インターフェースと、  
プロセッサにより実行可能なコードを記憶しているプログラム記憶装置と、ユーザインターフェース、データ記憶媒体インターフェースおよびプログラム記憶装置に結合され、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、前記コードは、  
記憶媒体上に記憶されたデータの使用状態を示す使用状態データと、記憶媒体上に記憶されたデータの許可可能な使用を示す使用ルールデータとを検索するためのコードと、

10

20

30

40

50

使用ルールデータを使用して使用状態データを評価し、記憶されているデータへのアクセスが許可されるか否かを決定するためのコードと、

アクセスが許可された場合に記憶されているデータにアクセスするためのコードとを備えている、記憶されているデータをデータ記憶媒体から検索するためのデータアクセス装置。

[52] ユーザが記憶されているデータにアクセスした後、更新された使用状態データを記憶媒体中に書込むためのコードをさらに備えている付記[51]記載のデータアクセス装置。

[53] ユーザアクセスデータを入力し、そのユーザアクセスデータを記憶媒体に送信し、ユーザアクセス許可データを記憶媒体から受取るためのユーザアクセス制御コードをさらに備えている付記[51]または[52]記載のデータアクセス装置。

[54] ユーザアクセスデータを使用して使用状態および使用ルールデータを選択するためのコードをさらに備えている付記[53]記載のデータアクセス装置。

[55] 補助データを検索して、それをユーザに出力するためのコードをさらに備えている付記[53]または[54]記載のデータアクセス装置。

[56] 前記使用ルールは記憶媒体上に記憶されているデータ項目の部分的な使用を許可し、さらに記憶されているデータ項目の一部分だけがアクセスされたときに部分的な使用状態データをデータ記憶媒体中に書込むためのコードを備えている付記[51]乃至[55]のいずれか1項記載のデータアクセス装置。

[57] 装置は可搬であり、データ記憶媒体インターフェースは取外し可能なデータ記憶媒体とインターフェースするように構成されている付記[51]乃至[56]のいずれか1項記載のデータアクセス装置。

[58] 付記[10]乃至[21]のいずれか1項記載のデータ記憶媒体とインターフェースするように構成されている付記[57]記載のデータアクセス装置。

[59] 記憶されているデータの過去の使用を示す使用状態データをデータ記憶媒体から検索し、

使用ルールをデータ記憶媒体から検索し、

使用ルールを使用して使用状態データを評価して、記憶媒体上に記憶されているデータへのアクセスが許可されるか否かを決定し、

前記評価の結果に応じてデータ記憶媒体上に記憶されているデータへのアクセスを許可することを備えている、データ記憶媒体からのデータへのアクセス制御方法。

[60] アクセスが試みられた後、更新された使用状態データを記憶媒体中に書込むことをさらに備えている付記[59]記載のアクセス制御方法。

[61] 前記使用ルールはデータ項目への部分的なアクセスを許可し、前記書込みにおいて、データ項目の一部分だけがアクセスされたとき、データ項目のどの部分がアクセスされたかのレコードが書込まれる付記[60]記載のアクセス制御方法。

[62] ユーザアクセスデータを入力し、

ユーザアクセスデータに応じて使用ルールを選択することをさらに備えている付記[59]乃至[61]のいずれか1項記載のアクセス制御方法。

[63] データをデータプロバイダからデータアクセス端末に転送するデータ供給コンピュータシステムと、電子支払を確認する電子支払システムと、データ供給システムと通信してデータ供給システムからのデータをデータ記憶媒体中に書込むデータアクセス端末と、データ供給システムからのデータおよび支払データを記憶するデータ記憶媒体とを備えており、データ記憶媒体から電子支払システムに供給された支払データの確認時にデータプロバイダからデータ記憶媒体にデータが転送されるデータアクセスシステム。

[64] 支払分配記憶装置をさらに備えており、電子支払システムは支払の確認時および、またはカードへの転送されたデータの供給時に、転送されたデータと関連した支払分配記憶装置中のデータにしたがって支払を行う付記[63]記載のデータアクセスシステム。

[65] データ使用ルールデータ記憶装置をさらに備えており、データ使用ルールデータは転送されたデータと共にデータ記憶媒体に供給され、転送されたデータへのユーザク

10

20

30

40

50

セスを制御する付記[63]または[64]記載のデータアクセスシステム。

[66] データ使用ルールデータは支払データに応じて選択される付記[65]記載のデータアクセスシステム。

[67] 記憶媒体との間でデータの送受信を行うインターフェースと、

このインターフェースに結合され、データを記憶媒体上に記憶する不揮発性データメモリと、

記憶されたデータへのアクセスを制御するデジタル権利管理プロセッサとを備えている可搬データ記憶媒体。

[68] 記憶媒体との間でデータの送受信を行うインターフェースと、

このインターフェースに結合され、データを記憶媒体上に記憶する不揮発性データメモリと、

アクセス制御プロセッサとを備えており、

データメモリはデータブロックとして分割されており、アクセス制御プロセッサがデータブロックへの外部アクセスを制御する可搬データ記憶媒体。

[69] 通信インターフェースと、

システムから入手可能なデータ項目のレコードを記憶するデータアクセスデータ記憶装置とを備え、各レコードはデータ項目記述およびそのデータ項目に対するデータプロバイダであるリソースロケータとを備えており、

さらに、プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、

通信インターフェース、データアクセスデータ記憶装置およびプログラム記憶装置に結合され、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、そのコードは、

データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、リクエストされたデータ項目の支払に関するデータを含む支払データを通信インターフェースから受取るためのコードと、

リクエストおよび受取られた支払データに回答して、項目データを通信インターフェースによってリクエストに出力するためのコードとを備えており、

前記データアクセスデータ記憶装置はさらに、データ項目に対する支払がなされるべき支払先を示す支払分配情報を備えており、

データ項目が前記リクエストに提供されたときにその項目に対する支払を行うためにデータ項目に対する支払データを出力するためのコードをさらに備えている、データをデータリクエストに供給するコンピュータシステム。

[70] 通信インターフェースと、

システムから入手可能なデータ項目のレコードを記憶するデータアクセスデータ記憶装置とを備え、各レコードはデータ項目記述およびそのデータ項目のプロバイダの電子アドレスを識別する位置データとを備えており、

さらに、プロセッサによって実行可能なコードを記憶するプログラム記憶装置と、

通信インターフェース、データアクセスデータ記憶装置およびプログラム記憶装置に結合され、記憶されているコードを実行するプロセッサとを備えており、そのコードは、

データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、リクエストされたデータ項目の支払に関するデータを含む支払データを通信インターフェースから受取るためのコードと、

リクエストおよび受取られた支払データに回答して、項目データを通信インターフェースによってリクエストに出力するためのコードとを備えており、

前記データアクセスデータ記憶装置はさらに、前記データ項目と共にリクエストに出力されるデータ項目アクセスルールデータを備えており、

さらに、前記支払データに回答して、データ項目と共に出力されるアクセスルールデータを選択するためのコードを備えている、データをデータリクエストに供給するコンピュータシステム。

[71] データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、

リクエストされたデータに対する支払に関する支払データをリクエストから受取り、

10

20

30

40

50

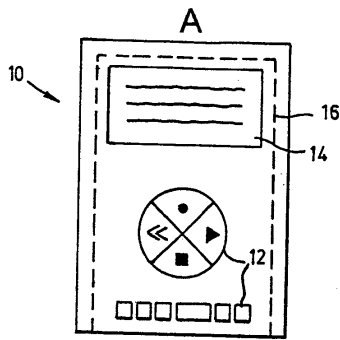
リクエストされたデータをリクエストに送信し、  
 支払分配情報をデータ記憶装置から読み出し、  
 リクエストされたデータに対する支払を分配するために支払データを支払システムに出力することを備えている、データをデータリクエストに供給する方法。

[72] データ項目に対するリクエストをリクエストから受取り、  
 リクエストされたデータに対する支払に関する支払データをリクエストから受取り、  
 リクエストされたデータをリクエストに送信し、  
 データアクセスルールデータを読み出されたデータと共にデータリクエストに送信することを備えている、データリクエストへデータを供給する方法。

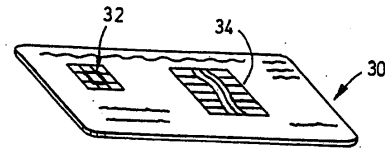
[73] 付記[1]乃至[9]、[22]、[23]、[31]乃至[34]、[46]乃至[50]、[59]乃至[62]、[71]、[72]のいずれか1項記載の方法を、動作時に実行するコンピュータプログラム。

[74] 付記[73]記載のコンピュータプログラムを所持しているコンピュータ読み出し可能媒体。

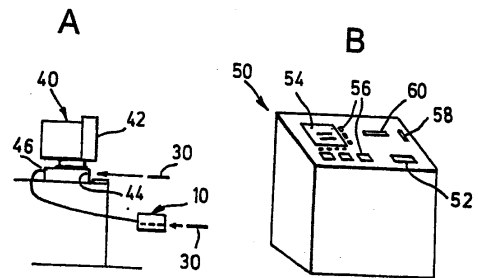
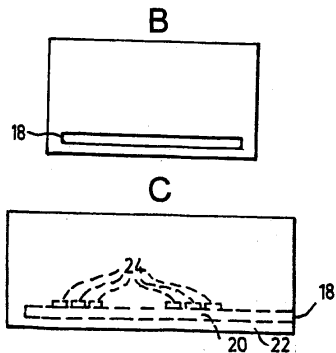
【図1】



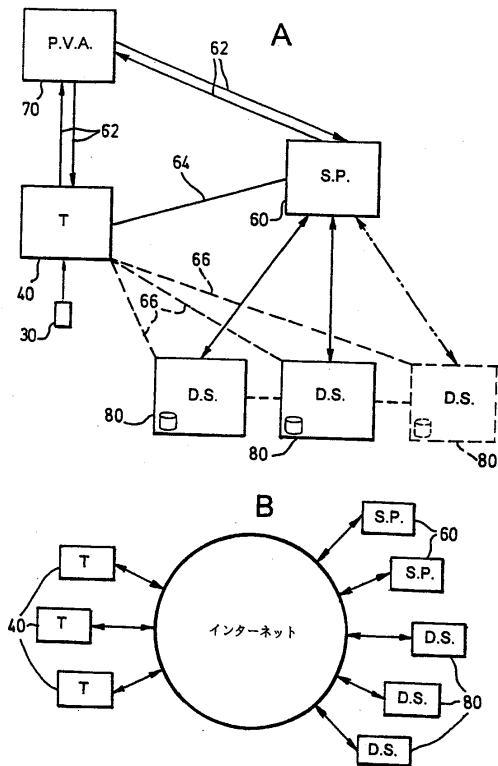
【図2】



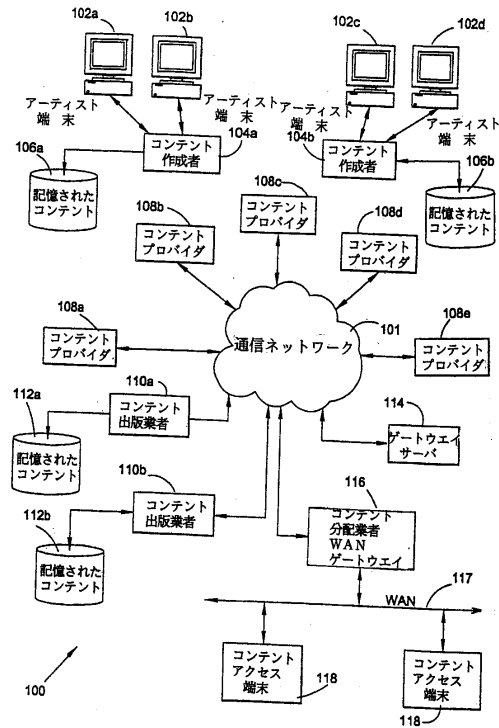
【図3】



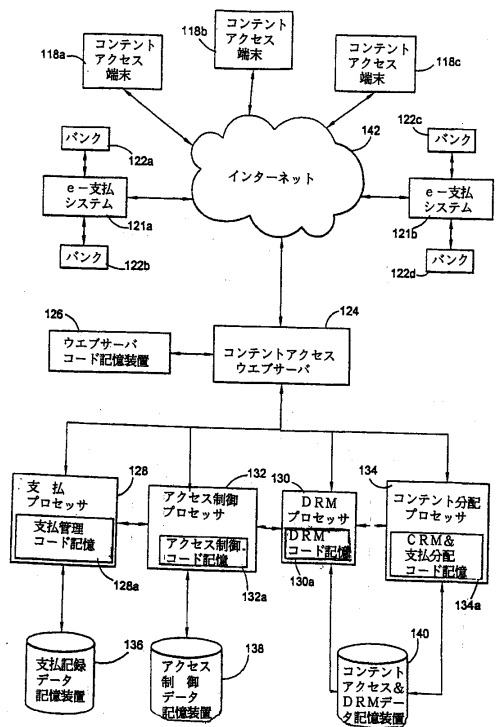
【図4】



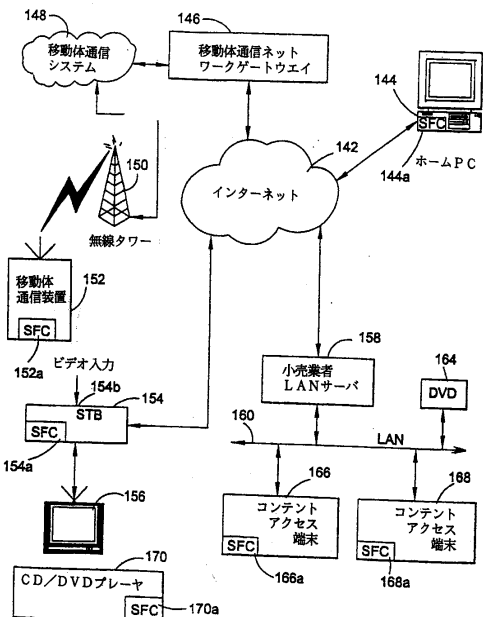
【図5】



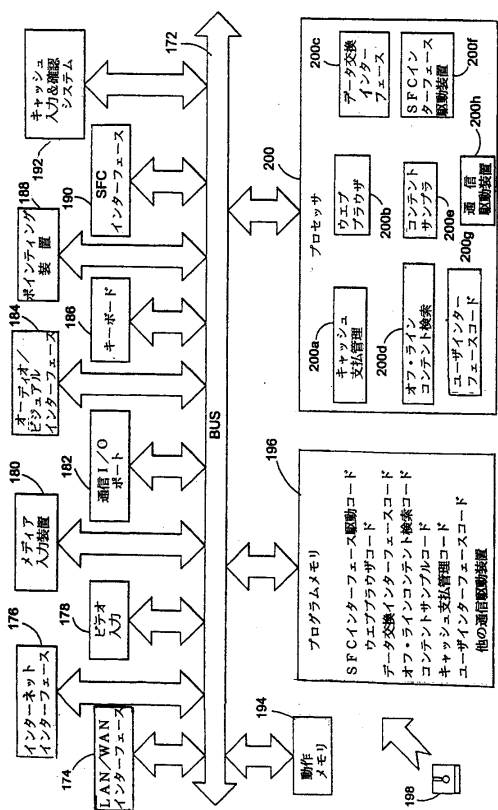
【図6】



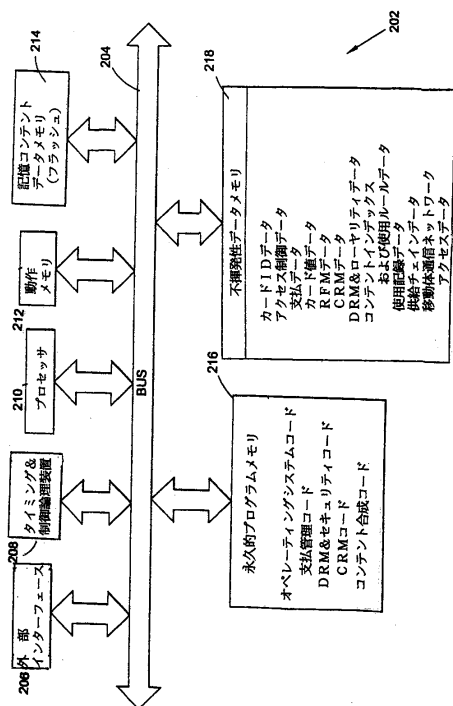
【図7】



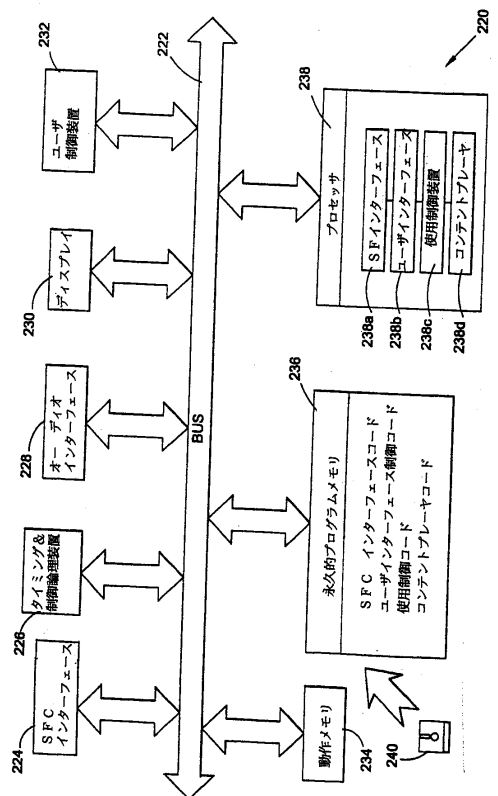
【図8】



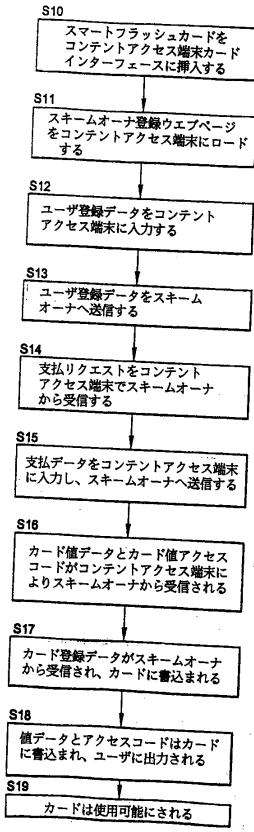
【図9】



【図10】

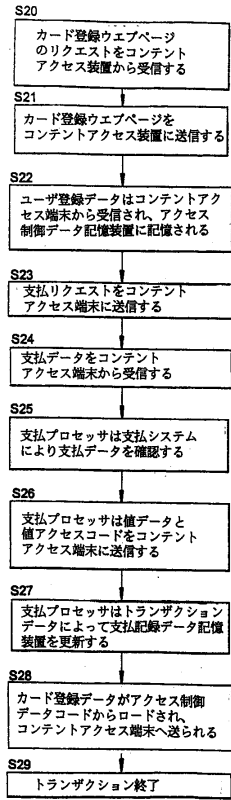


【図11a】

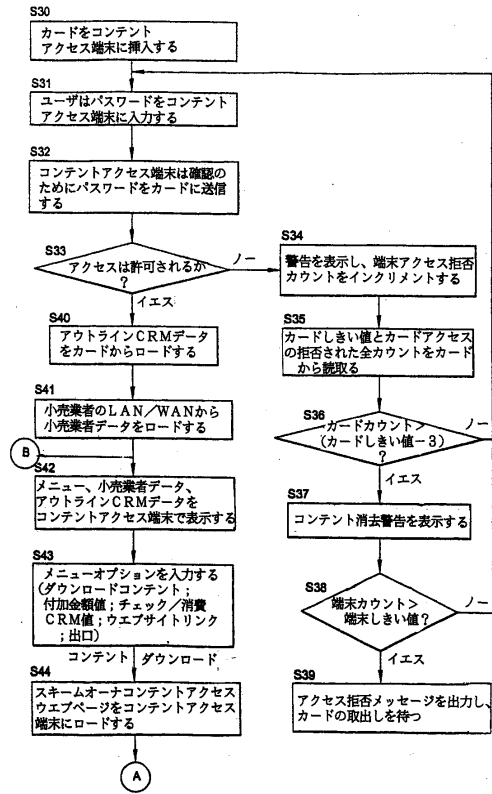




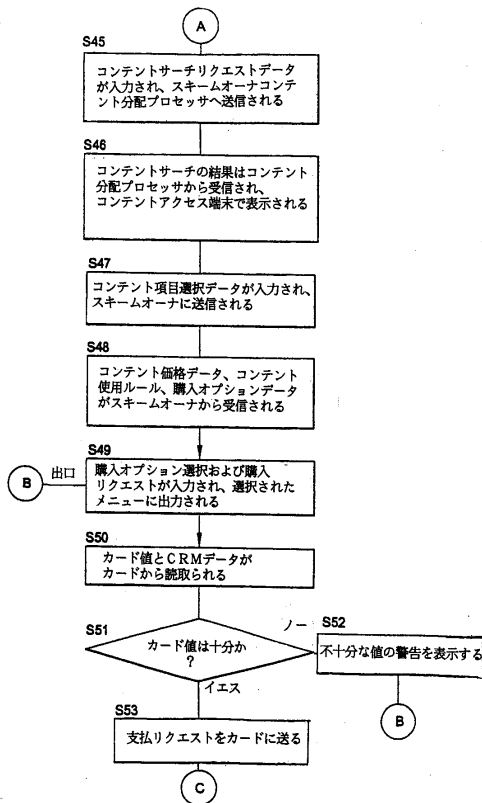
【図11b】



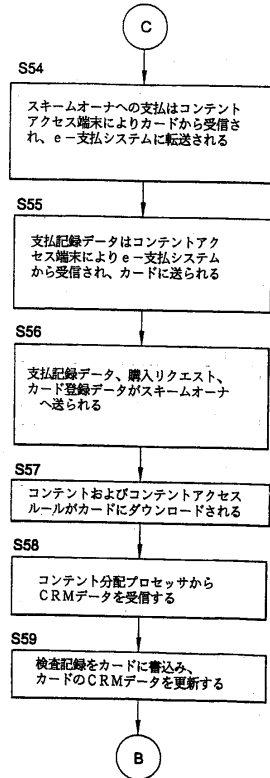
【図12a】



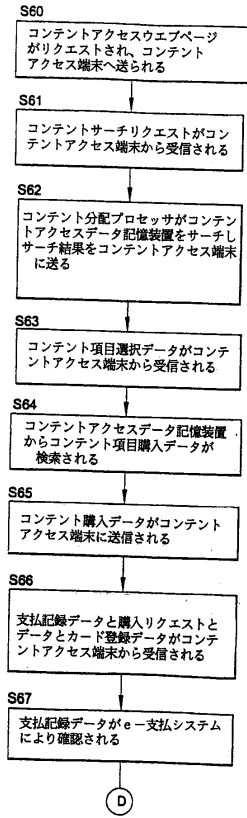
【図12b】



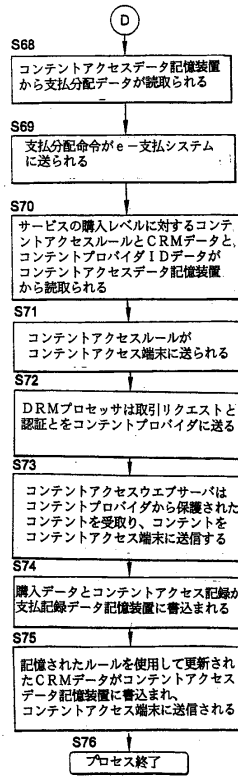
【図12c】



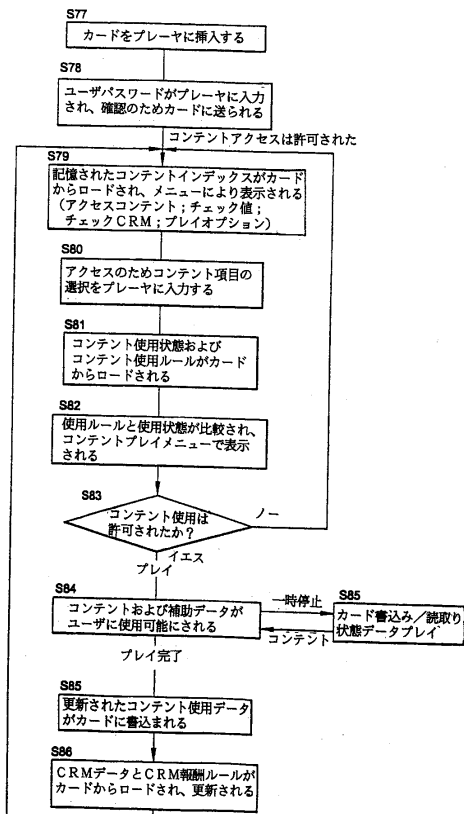
【図12d】



【図12e】



【図13】



## フロントページの続き

- (51)Int.Cl. F I  
**H 0 4 N 21/4627 (2011.01)** H 0 4 N 21/4627  
**H 0 4 N 21/83 (2011.01)** H 0 4 N 21/83
- (74)代理人 100108855  
 弁理士 蔵田 昌俊
- (74)代理人 100103034  
 弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100075672  
 弁理士 峰 隆司
- (74)代理人 100153051  
 弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176  
 弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100124394  
 弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807  
 弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073  
 弁理士 堀内 美保子
- (72)発明者 フルスト・ヘルメン - アルド  
 イギリス国、エヌダブリュ3・2ユーエー、ロンドン、ハンプステッド、タンザ・ロード 23
- (72)発明者 パトリック・サンダー・ラッツ  
 イギリス国、ジェイイー1・4ダブリュエー、ジャージー、セント・ハリアー、ロイヤル・スクエア 19

審査官 松田 直也

- (56)参考文献 特開平10-269077(JP,A)  
 特開平11-53184(JP,A)  
 特開平11-143719(JP,A)  
 特開平11-272762(JP,A)  
 特開平10-269291(JP,A)  
 特開平9-163352(JP,A)  
 特開平11-187123(JP,A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 Q 1 0 / 0 0 ~ 9 9 / 0 0  
 G 0 6 F 2 1 / 1 0  
 G 0 6 K 7 / 0 0  
 G 0 6 K 1 9 / 0 7 7  
 G 0 6 K 1 9 / 1 4  
 H 0 4 N 2 1 / 4 6 2 7  
 H 0 4 N 2 1 / 8 3