

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-244955

(P2002-244955A)

(43)公開日 平成14年8月30日 (2002.8.30)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 13/00	5 4 0	G 0 6 F 13/00	5 4 0 A 5 B 0 8 5
	3 1 0	15/00	3 1 0 D 5 C 0 6 4
	3 3 0		3 3 0 B
H 0 4 N 7/173	6 1 0	H 0 4 N 7/173	6 1 0 B

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全9頁)

(21)出願番号 特願2001-43779(P2001-43779)

(22)出願日 平成13年2月20日(2001.2.20)

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 保田 淑晴

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(72)発明者 長澤 宏行

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74)代理人 100091096

弁理士 平木 祐輔

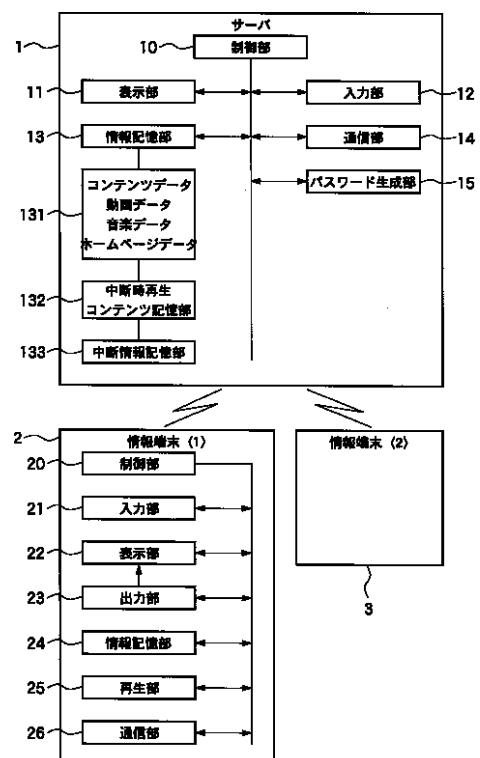
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 コンテンツ配信システム

(57)【要約】

【課題】 コンテンツ配信を中断でき、また情報端末でコンテンツ配信の続きを簡単に再生することができるコンテンツ配信システムを提供する。

【解決手段】 コンテンツ配信システムは、サーバ1が、制御部10、配信するコンテンツ等の情報を記憶する情報記憶部13、情報端末2、3にコンテンツデータや固定データ等を配信する通信部14、パスワードを生成するパスワード生成部15を備え、情報端末2、3が、制御部20、サーバ1に配信の開始中断等を指示する入力部21、コンテンツの配信データ等を表示する表示部22、コンテンツデータを出力する出力部23、コンテンツ情報を記憶する情報記憶部24、コンテンツ情報を配信中断中に繰り返し再生する再生部25、通信部26を備え、サーバ1は、情報端末2、3からコンテンツ配信中断指示を受けると、コンテンツの配信中断を行い、その後、情報端末2、3からコンテンツ配信再開指示を受けると、情報端末2、3から通知されたパスワードが一致したときに、情報端末に、中断箇所からコンテンツ情報の配信を再開する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報端末と通信を行うことによって、サーバからコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信システムにおいて、前記情報端末は、前記コンテンツ情報を再生する再生手段と、前記サーバにコンテンツ配信指示を与えるコンテンツ配信指示手段と、前記サーバにコンテンツ配信の中断指示を与えるコンテンツ配信中断指示手段と、前記サーバにコンテンツ配信の再開指示を与えるコンテンツ配信再開指示手段とを備え、前記サーバは、前記情報端末からのコンテンツ配信指示に基づいて所有するコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信手段と、前記情報端末からのコンテンツ配信中断指示に基づいて所有するコンテンツ情報の配信を中断するコンテンツ配信中断手段と、前記中断したコンテンツの中断個所を記憶する中断個所記憶手段と、前記情報端末からのコンテンツ配信再開指示に基づいてコンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開するコンテンツ配信再開手段とを備え、前記サーバは、前記情報端末からコンテンツ配信中断指示を受けると、コンテンツの配信中断を行い、前記情報端末からコンテンツ配信再開指示を受けると、該配信再開指示のあった情報端末に、コンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開することを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項2】 情報端末と通信を行うことによって、サーバからコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信システムにおいて、前記情報端末は、前記コンテンツ情報を再生する再生手段と、前記サーバにコンテンツ配信指示を与えるコンテンツ配信指示手段と、前記サーバにコンテンツ配信の中断指示を与えるコンテンツ配信中断指示手段と、前記サーバにコンテンツ配信の再開指示を与えるコンテンツ配信再開指示手段と、前記サーバからのパスワードを受け付け、また配信再開指示時に該パスワードを通知するパスワード通知手段とを備え、前記サーバは、前記情報端末からのコンテンツ配信指示に基づいて所有するコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信手段と、前記情報端末からのコンテンツ配信中断指示に基づいて所有するコンテンツ情報の配信を中断するコンテンツ配信中断手段と、配信を再開するためのパスワードを生成するパスワード

生成手段と、

前記パスワードに関連付けて前記中断したコンテンツの中断個所を記憶する中断個所記憶手段と、

生成したパスワードを情報端末に通知し、また前記情報端末からのパスワードを受け付けるパスワード通知手段と、

中断した続きから配信を再開する際に、前記情報端末からのパスワードを認証するパスワード認証手段と、

10 前記情報端末からのコンテンツ配信再開指示に基づいてコンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開するコンテンツ配信再開手段とを備え、

前記サーバは、前記情報端末からコンテンツ配信中断指示を受けると、コンテンツの配信中断を行うとともに、

前記パスワードを生成して前記情報端末に通知し、

前記情報端末からのコンテンツ配信再開指示を受け、該情報端末から通知されたパスワードと前記中断個所記憶

20 手段に記憶しているパスワードとが一致したとき、該パスワードに関連付けて前記中断個所記憶手段に記憶された中断したコンテンツを読み出し、配信再開指示のあ

った情報端末に、該コンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開することを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項3】 前記パスワード生成手段は、中断ファイル名や中断個所等の情報に基づいて配信を再開するためのパスワードを生成することを特徴とする請求項2に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項4】 前記サーバは、前記情報端末からコンテンツ配信中断指示を受けると、前記情報端末がコンテンツ配信の中断中に使用する特定の音や画像等の固定データを配信してコンテンツの配信中断を行い、

30 前記情報端末は、コンテンツ配信の中断中は前記固定データを繰り返し再生することを特徴とする請求項1又は2に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項5】 前記サーバは、コンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開する際に、該中断した部分より一定時間前に戻った部分から配信することを特徴とする請求項1、2、3又は4のいずれか一項に記載のコンテンツ配信システム。

【発明の詳細な説明】

40 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンテンツ配信システムに関し、詳細には、デジタル放送等の動画データや音楽データ等のコンテンツの配信サービスに関する。

【0002】

【従来の技術】ケーブルテレビジョンシステム（以下、CATV（Cable Television）システムという）により、再送信サービス、自主放送サービス等の映像放送サービスの他、通信機能を利用した多目的なサービスが行われている。例えば、CATVシステムの双方向通信を利用することにより、CATVシステムのセンタにビデ

オソフトの送出を要求することもできる。

【0003】また、インターネットの普及により、インターネットを介したビデオアプリケーション配信も一般的になってきた。インターネットによる、このようなビデオデータ送信には、ストア方式とリアルタイム方式があり、前者はデータがすべて到着した後再生を開始する方式であり、後者はデータを受け取り始めると同時に再生を開始する方式である。特に後者は、実時間通信、又は実時間データ転送と呼ばれており、次世代インターネットプロトコルであるIPv6 (Internet Protocol Version6) では、IPレベルでの実時間データ転送を効率良く行うための仕組みが用意されている。その仕組みは、フローラベルと優先度というものである。

【0004】例えば、特開平10-111872号公報には、サーバ等に記憶した動画ファイルを動画シーンに応じて検索し、その部分やその部分以降の動画ファイルの再生を行うものが開示されている。また、ビデオレコーダのポーズ機能のように、ユーザが操作し、ポーズ再開により、継続して続きを見ることができ、続きを見る場所を変えるには、そのコンテンツであるビデオテープを続きを見る機器が設置してある場所まで帯同し、再生する必要があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このような従来のコンテンツ配信システムにあっては、以下のような問題点があった。上記公報の装置では、動画ファイルの検索による動画再生ができるが、異なった端末間で動画ファイルの続きを再生するには、異なった端末で新たに続きのシーンを検索して、再生する必要があった。

【0006】また、ビデオレコーダでのポーズ機能により異なる機器で、続きからの再生する場合には、コンテンツのビデオテープを異なる機器に移動させ、続きを再生する必要があった。さらに、コンテンツを記憶しておく媒体を、意識的に統一しておく必要もあった。

【0007】本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであって、コンテンツ配信を中断でき、また情報端末でコンテンツ配信の続きを簡単に再生することができるコンテンツ配信システムを提供することを目的としている。また、本発明は、コンテンツ配信を中断した情報端末側が、異なる情報端末となっても中断個所からの再開を行うことができるコンテンツ配信システムを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明のコンテンツ配信システムは、情報端末と通信を行うことによって、サーバからコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信システムにおいて、前記情報端末は、前記コンテンツ情報を再生する再生手段と、前記サーバにコンテンツ配信指示を与えるコンテンツ配信指示手段と、前記サーバにコンテンツ配信の中断指示を与えるコンテンツ配信中断指示手

段と、前記サーバにコンテンツ配信の再開指示を与えるコンテンツ配信再開指示手段とを備え、前記サーバは、前記情報端末からのコンテンツ配信指示に基づいて所有するコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信手段と、前記情報端末からのコンテンツ配信中断指示に基づいて所有するコンテンツ情報の配信を中断するコンテンツ配信中断手段と、前記中断したコンテンツの中断個所を記憶する中断個所記憶手段と、前記情報端末からのコンテンツ配信再開指示に基づいてコンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開するコンテンツ配信再開手段とを備え、前記サーバは、前記情報端末からコンテンツ配信中断指示を受けると、コンテンツの配信中断を行い、前記情報端末からコンテンツ配信再開指示を受けると、該配信再開指示のあった情報端末に、コンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開することを特徴としている。

【0009】本発明のコンテンツ配信システムは、情報端末と通信を行うことによって、サーバからコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信システムにおいて、前記情報端末は、前記コンテンツ情報を再生する再生手段と、前記サーバにコンテンツ配信指示を与えるコンテンツ配信指示手段と、前記サーバにコンテンツ配信の中断指示を与えるコンテンツ配信中断指示手段と、前記サーバにコンテンツ配信の再開指示を与えるコンテンツ配信再開指示手段と、前記サーバからのパスワードを受け付け、また配信再開指示時に該パスワードを通知するパスワード通知手段とを備え、前記サーバは、前記情報端末からのコンテンツ配信指示に基づいて所有するコンテンツ情報を配信するコンテンツ配信手段と、前記情報端末からのコンテンツ配信中断指示に基づいて所有するコンテンツ情報の配信を中断するコンテンツ配信中断手段と、配信を再開するためのパスワードを生成するパスワード生成手段と、前記パスワードに関連付けて前記中断したコンテンツの中断個所を記憶する中断個所記憶手段と、生成したパスワードを情報端末に通知し、また前記情報端末からのパスワードを受け付けるパスワード通知手段と、中断した続きから配信を再開する際に、前記情報端末からのパスワードを認証するパスワード認証手段と、前記情報端末からのコンテンツ配信再開指示に基づいてコンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開するコンテンツ配信再開手段とを備え、前記サーバは、前記情報端末からコンテンツ配信中断指示を受けると、コンテンツの配信中断を行うとともに、前記パスワードを生成して前記情報端末に通知し、前記情報端末からのコンテンツ配信再開指示を受け、該情報端末から通知されたパスワードと前記中断個所記憶手段に記憶しているパスワードとが一致したとき、該パスワードに関連付けて前記中断個所記憶手段に記憶された中断したコンテンツを読み出し、配信再開指示のあった情報端末に、該コンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再

開することを特徴としている。

【0010】また、前記サーバは、配信再開の際、中断指示を行った情報端末とは異なる情報端末に、配信を中断したコンテンツ情報を配信するものであってもよい。また、前記パスワード生成手段は、中断ファイル名や中断箇所等の情報に基づいて配信を再開するためのパスワードを生成するものであってもよい。また、好ましくは、前記情報端末は、前記サーバが配信を再開する際に、前記コンテンツ情報を受信しながら再生するか、一括受信してから再生するかを選択する受信選択手段を備えるものであってもよい。

【0011】また、好ましくは、前記サーバは、前記情報端末からコンテンツ配信中断指示を受けると、前記情報端末がコンテンツ配信の中断中に使用する特定の音や画像等の固定データを配信してコンテンツの配信中断を行い、前記情報端末は、コンテンツ配信の中断中は前記固定データを繰り返し再生するものであってもよい。また、好ましくは、前記サーバは、コンテンツの中断箇所からコンテンツ情報の配信を再開する際に、該中断した部分より一定時間前に戻った部分から配信するものであってもよい。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら本発明の好適なコンテンツ配信システムの実施の形態について詳細に説明する。図1は、本発明の実施の形態のコンテンツ配信システムの基本構成を示すブロック図である。コンテンツ配信システムとして、電子情報端末に適用した例である。図1において、1はコンテンツを配信するサーバ、2、3はコンテンツを受信する情報端末である。

【0013】サーバ1は、CPU等からなり装置全体の制御を行う制御部10、入力・操作して得られた情報を表示するCRTやLCD等からなる表示部11、入力操作を行うキーボード及びマウス等のポインティングデバイスからなる入力部12、配信するコンテンツ等の情報を記憶する情報記憶部13、情報端末2、3にコンテンツデータやパスワードを配信する通信部14（コンテンツ配信手段、パスワード通知手段）、及びコンテンツデータの再開データや再開箇所を記憶し、正しく再開するためのパスワードを生成するパスワード生成部15（パスワード生成手段、パスワード認証手段）から構成される。

【0014】情報記憶部13は、ビデオデータ等の動画データ、音楽データ、各種ホームページ等のコンテンツデータ131を記憶すると共に、コンテンツ配信中断時に流す特定の音や画像等の固定データを記憶する中断時再生コンテンツ記憶部132、コンテンツ配信の中断情報を記憶しておく中断情報記憶部133（中断箇所記憶手段）を備えて構成される。

【0015】制御部10は、情報端末2、3からのコン

텐츠配信中断情報に基づいて所有するコンテンツ情報の配信を中断するコンテンツ配信中断手段と、情報端末2、3からのコンテンツ配信再開情報に基づいてコンテンツの中断箇所からコンテンツ情報の配信を再開するコンテンツ配信再開手段としての機能を備える。

【0016】サーバ1は、情報端末2、3からコンテンツ配信中断指示を受けると、コンテンツの配信中断を行い、情報端末2、3からコンテンツ配信再開指示を受けると、該配信再開指示のあった情報端末に、コンテンツの中断箇所からコンテンツ情報の配信を再開する。また、サーバ1は、通信回線を用いて、外部からコンテンツを取得して、コンテンツデータ131として情報記憶部13に記憶更新することもできる。

【0017】情報端末2（情報端末<1>）、情報端末3（情報端末<2>）は、サーバ1により提供されたサービスを利用者が使用するための情報端末である。情報端末2（情報端末<1>）、情報端末3（情報端末<2>）は、同一構成であるため情報端末2（情報端末<1>）を代表して説明する。

【0018】情報端末2（情報端末<1>）は、CPU等からなる制御部20、サーバ1に配信の開始中断等を指示するキーボード等からなる入力部21（コンテンツ配信指示手段、コンテンツ配信中断指示手段、コンテンツ配信再開指示手段）、コンテンツの配信データ等を表示するCRT、LCD等からなる表示部22、ビデオ等の動画データ及び音楽等のコンテンツデータを出力する出力部23、配信を中断中に情報端末が保有するコンテンツ情報等を記憶する情報記憶部24、コンテンツ情報を配信中断中に繰り返し再生する再生部25（再生手段）、及びサーバ1と配信・中断・再開のコマンドや配信データ等のデータ、パスワードを送受信する通信部26（パスワード通知手段）を備えて構成される。

【0019】制御部20は、CPU等からなり配信コンテンツ選択処理の実行を含む装置全体の制御を行うとともに、表示部22、出力部23、情報記憶部24及び通信部26等の動作を制御する。また、制御部20は、サーバ1が配信を再開する際に、コンテンツ情報を受信しながら再生するか、一括受信してから再生するかを選択する受信選択手段としての機能を有する。上記CPUは、ROM、RAM及び電的に書換可能な不揮発性メモリであるEEPROM（electrically erasable programmable ROM）やFlash ROMなどを備え、プログラム、通信制御データ、さらに電子メール端末の識別コード等の種々のデータを記憶する。

【0020】ここで、サーバ1は、商用のコンテンツ情報を配信するサーバであってもよいし、図2のようなホームサーバであってもよい。また、情報端末2、3としては、パーソナルコンピュータ、モバイル端末、及び携帯電話などの有線、あるいは無線でサーバに接続可能な情報機器でもよい。以下、上述のように構成されたコン

テンツ配信システムの動作を説明する。

【0021】図2は、デジタル放送対応ホームサーバと家庭内及び外出先での情報端末とから構成されるコンテンツ配信システムをイメージ的に示す図である。図2では、コンテンツを配信するサーバ1としてデジタル放送対応ホームサーバFを、またコンテンツを受信する情報端末2, 3として表示装置A、小型液晶ディスプレイBを備えたパーソナルコンピュータ、家庭用の大型液晶ディスプレイC、モバイル端末D、及び車用の液晶ディスプレイEにそれぞれ適用した例である。

【0022】デジタル放送対応ホームサーバFに接続されるインターネットのアクセス回線としてはF T T H (Fiber To The Home)、H F C (Hybrid Fiber Coax : 光同軸ケーブル)、及びA D S L (Asymmetric Digital Subscriber Line)等の大容量回線が利用可能である。

【0023】図2において、家庭にデジタル放送対応ホームサーバFを設置し、地上波デジタル放送の放送データや音楽データ等をホームサーバFで記憶しておく。ホームサーバFには、ホームサーバ用の表示装置Aや、家庭用の大型液晶ディスプレイCが接続されている。さらに、このホームサーバFは、小型液晶ディスプレイBを備えたパーソナルコンピュータ、モバイル端末D、及び車用の液晶ディスプレイEと無線通信により接続可能である。

【0024】まず、家庭用の大型液晶ディスプレイCでホームサーバFに録画した地上波デジタル放送の放送データを再生する。途中で再生を止め、ホームサーバFから中断情報としてのパスワードを取得する。次に外出先からモバイル端末Dを立ち上げ、家庭用の大型液晶ディスプレイCの続きを見るために、先ほど取得したパスワードを入力し、モバイル端末DでホームサーバFから続きの放送データを配信してもらう。また、車に乗っている状態ならば、専用の液晶ディスプレイEにホームサーバFから、車に続きの放送データを配信してもらうことになる。このようにホームサーバFでコンテンツのデータ配信をコントロールすることにより、そのコンテンツを見る情報端末が次々と変わっても、一連のデータとしてコンテンツを見ることができる。

【0025】図3は、サーバ1と情報端末2, 3との情報のやり取りを説明するための図である。なお、サーバ1は図2ではデジタル放送対応ホームサーバFに、情報端末2, 3は表示装置A、小型液晶ディスプレイBを備えたパーソナルコンピュータ、家庭用の大型液晶ディスプレイC、モバイル端末D、又は液晶ディスプレイEに対応する。

【0026】図3(a)(b)は、サーバ1から情報端末2(情報端末<1>)へのコンテンツの配信を示すものであり、図3(a)の再生は、情報端末2(情報端末<1>)でサーバからのコンテンツのデータを受信しながら、再生している状態である。図3(b)の中断は、情

報端末2(情報端末<1>)での再生の中断をサーバ1に指示し、その結果、サーバ1は、再生を中断したコンテンツのファイル名、ID、及び再生中断箇所(時間)等をパスワードにコード化して、情報端末2(情報端末<1>)へ配信する。なお、このパスワードは、複雑なコード化を行うものではなく、ファイル名(コンテンツ名)と時間等の簡単な組み合わせのものでも構わない。コンテンツ配信の再開では、コンテンツ再開を行おうとする情報端末によって、ユーザが中断時にサーバ1から受

10 理したパスワードを入力してサーバ1に送信する。

【0027】図3(c)の再開例では、先ほどの端末(情報端末<1>)とは異なる情報端末3(情報端末<2>)から再開するパスワードを、サーバ1に送信し、サーバ1はパスワードのチェックが一致した場合は、今度は情報端末3(情報端末<2>)にコンテンツデータを続きの部分から、図3(d)の再開再生のように、配信を再開する。

【0028】図4は、サーバ、及び情報端末間の処理の流れを制御シーケンスとして示すフローチャートであり、図中、Sはフローの各ステップを示す。図5は、情報端末2, 3の画面表示例を示す図である。まず、ステップS1で情報端末側で配信を希望するコンテンツを選択する。ここでは図5(a)の配信コンテンツの選択画面が該当し、コンテンツ名やコンテンツの属性等の情報を表示した画面でキーやマウス等の入力部21により、選択する。なお、選択画面のデータは、サーバ1から取得してもよいし、又は情報端末側であらかじめ保持しておいてもよい。

【0029】次いで、ステップS2では、情報端末<1>側でサーバ1に対して、コンテンツの配信指示を与え、この時にステップS1で選択したコンテンツのファイル名等もサーバ1に転送する。サーバ1側では、ステップS3で上記ステップS1で選択した情報から配信するコンテンツを検索し、ステップS4で情報端末<1>側に配信する。

【0030】それを受けて、ステップS5で情報端末<1>が受信したコンテンツデータを再生する。この場合、サーバ1と情報端末<1>が有線で接続されているときは、情報端末<1>側は受信しながら再生を行えばよく、また無線で接続されている場合は、データを一括受信し、情報端末<1>側の情報記憶部24に記憶し、再生を行ってもよい。このように接続状態で受信方式を選択してもよいし、ユーザが任意に選択してもよい。

【0031】次いで、ステップS6で情報端末<1>がコンテンツ配信の中断処理に入り、サーバ1側にコンテンツ配信中断指示を行う。サーバ1側では、ステップS7でサーバ1側はコンテンツの配信中断処理を行うと同時に、中断ファイル名や中断箇所等の情報の生成や、その情報に基づき再開パスワードを生成し、情報端末<1>側に転送する。図5の(b)の配信中断パスワード表示画

面が、ステップS 9で情報端末<1>が受理したパスワードの表示画面例である。

【0032】ここで、情報端末<1>側で中断中に固定のコンテンツデータを表示したり、特定の音楽を流したりしたい場合は、ステップS 10の中断時再生データの配信処理にて、特定のコンテンツデータを情報端末<1>側に、ステップS 8のパスワードに続き配信する。対して、ステップS 11では情報端末<1>側で中断中に配信を受けた中断時再生データの再生を、繰り返すことになる。中断時の再生データはあらかじめ情報端末側で常時保有しているものを使用してもよい。また、特に秘匿性のないコンテンツの配信を行う場合には、パスワードでなく、個人のIDコードなどを代用してもよい。

【0033】図4の破線部以降が、本発明のポイントであり、情報端末<1>と異なる情報端末<2>で継続配信され、再生可能となる動作を示すものである。まず、ステップS 12では、上記ステップS 9で受信したパスワードと配信再開指示を、サーバ1側に転送することになる。

【0034】ステップS 13ではサーバ1がパスワードのチェックを行い、パスワードからコンテンツのファイル名や中断個所を解析し、ステップS 14でコンテンツデータ、及び再開個所を検索し、ステップS 15で配信再開指示のあった情報端末<2>に、コンテンツの配信を再開する。この場合、サーバ1と情報端末<2>が有線で接続されているときは、情報端末<2>側は受信しながら再生を行えばよく、また、無線で接続されている場合は、前記再開個所以降のデータを一括受信し、情報端末<2>側の情報記憶部24に記憶し、再生を行ってもよい。ステップS 16で情報端末<2>がコンテンツ受信の継続を行う。

【0035】図5(c)の再開画面は、ステップS 12の配信再開のパスワード入力例であり、このときに図5(c)に示すように再開データの重複時間を指定してもよい。この場合、重複時間も含めて、サーバ1側に再開指示を行うため、ステップS 14の配信再開位置を検索する時に、重複時間を考慮して検索し、その結果を踏まえて配信を再開することになる。

【0036】以上のように、本実施の形態のコンテンツ配信システムは、サーバ1が、制御部10、配信するコンテンツ等の情報を記憶する情報記憶部13、情報端末2,3にコンテンツデータや固定データ等を配信する通信部14、パスワードを生成するパスワード生成部15を備え、情報端末2,3が、制御部20、サーバ1に配信の開始中断等を指示する入力部21、コンテンツの配信データ等を表示する表示部22、コンテンツデータを出力する出力部23、配信を中断中に情報端末が保有するコンテンツ情報等を記憶する情報記憶部24、コンテンツ情報を配信中断中に繰り返し再生する再生部25、サーバ1と配信や中断のコマンドやの配信データ等のデ

ータを送受信する通信部26を備え、サーバ1は、情報端末2,3からコンテンツ配信中断指示を受けると、コンテンツの配信中断を行うとともに、前記パスワードを生成して前記情報端末に通知し、その後、情報端末2,3からコンテンツ配信再開指示を受けると、情報端末2,3から通知されたパスワードが一致したときに、該配信再開指示のあった情報端末に、コンテンツの中断個所からコンテンツ情報の配信を再開するので、サーバ側でコンテンツ配信、及び中断を統括して管理することができるため、クライアント側にあたる情報端末側が、異なる端末となっても継続データが再生可能となる。

【0037】そのため、家庭で再生観賞していたビデオデータの続きを、外出先の端末やモバイル機器等で簡単に再生することが可能となるとともに、配信データを受信しながら再生するために、情報端末側の記憶容量が少なくても実現可能となる。また、無線通信で配信する場合で通信費用がかかる場合は、継続部以降のデータのみを情報端末側で一括受信し、その受信データを再生すればよいので、通信費用を削減でき、加えて記憶容量が継続部以降のデータしか保有する必要がないため、記憶容量を削減することができる。

【0038】特に、コンテンツデータとして、ビデオデータや音楽データ等のように継続性のあるものを再生する場合には、本発明のシステムは非常に有効となる。なお、本発明のコンテンツ配信システムは、上述の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。例えば、上述したような家庭にデジタル放送対応ホームサーバに適用することもできるが、これには限定されず、全てのシステムに適用可能である。

【0039】また、本実施の形態では、情報端末を、表示装置A、パーソナルコンピュータ、大型液晶ディスプレイC、モバイル端末D、及び車用の液晶ディスプレイEに適用した例について述べたが、コンテンツを再生する情報端末はどのようなものであってもよい。PDA(Personal Digital Assistant)等の携帯情報端末やパーソナルコンピュータのデータ通信機能として組み込まれたものでもよく、また、コンテンツ情報の種類はどのようなものでもよい。

【0040】また、本実施の形態では、中断ファイル名や中断個所等の情報に基づいて配信を再開するためのパスワードを生成しているが、情報端末が1つのとき、あるいは、特に情報端末を区別する必要がないときは、パスワードの発行をしない態様でもよい。また、本実施の形態では「パスワード」という名称を用いたが、これは説明の便宜上であり、特に秘匿性のない場合は、コード化はせず単なる数値等を用いてもよい。

【0041】また、上記パスワードに関連付けてコンテンツ配信の中断情報を記憶しておくものであればどのような方法でもよく、例えば、コンテンツ配信の中断情報

と上記パスワードとの対応関係をテーブルを用いて記憶しておく方法でもよい。さらに、上記コンテンツ配信システムを構成する各回路部等の種類、記憶部に記憶されるデータの種類などは前述した実施形態に限られない。

【0042】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明によれば、家庭で再生観賞していたビデオデータの続きを、外出先の端末やモバイル機器等で簡単に再生することができる。また、端末でデータ受信再生を中断し、他の異なる端末で中断個所からの再開を行うことができ、さらに

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態のコンテンツ配信システムの基本構成を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態のデジタル放送対応ホームサーバと家庭内及び外出先での情報端末とから構成されるコンテンツ配信システムをイメージ的に示す図である。

【図3】本実施の形態のコンテンツ配信システムのサーバと情報端末との情報のやり取りを説明するための図である。

【図4】本実施の形態のコンテンツ配信システムのサーバ及び情報端末間の処理の流れを制御シーケンスとして示すフローチャートである。

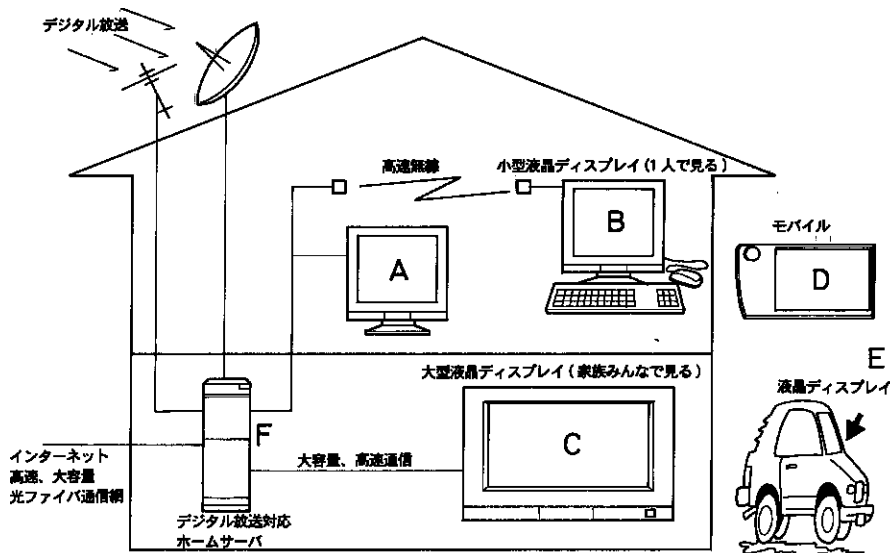
【図5】本実施の形態のコンテンツ配信システムの情報*

* 端末の画面表示例を示す図である。

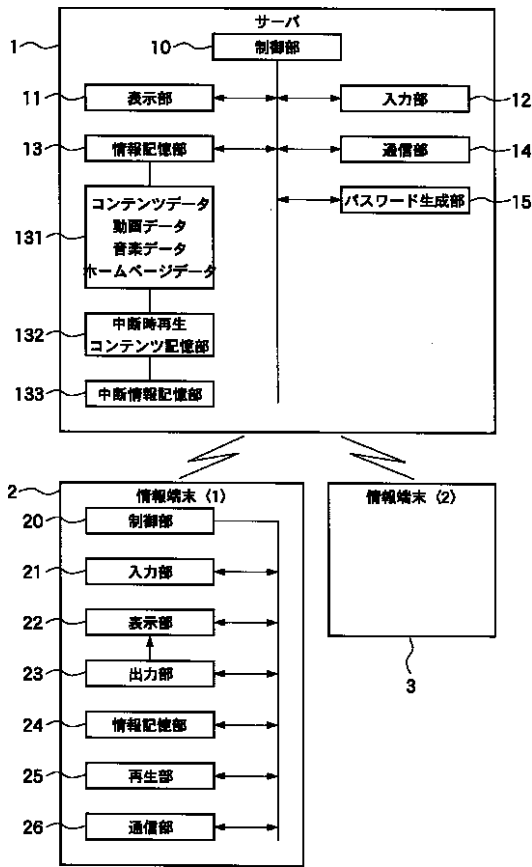
【符号の説明】

- 1 サーバ
- 2 情報端末 (情報端末<1>)
- 3 情報端末 (情報端末<2>)
- 10 制御部 (コンテンツ配信中断手段、コンテンツ配信再開手段)
- 11 表示部
- 12 入力部
- 13 情報記憶部
- 131 コンテンツデータ
- 132 中断時再生コンテンツ記憶部
- 133 中断情報記憶部 (中断個所記憶手段)
- 14 通信部 (コンテンツ配信手段、パスワード通知手段)
- 15 パスワード生成部 (パスワード生成手段、パスワード認証手段)
- 20 制御部 (受信選択手段)
- 21 入力部 (コンテンツ配信指示手段、コンテンツ配信中断指示手段、コンテンツ配信再開指示手段)
- 22 表示部
- 23 出力部
- 24 情報記憶部
- 25 再生部 (再生手段)
- 26 通信部 (パスワード通知手段)

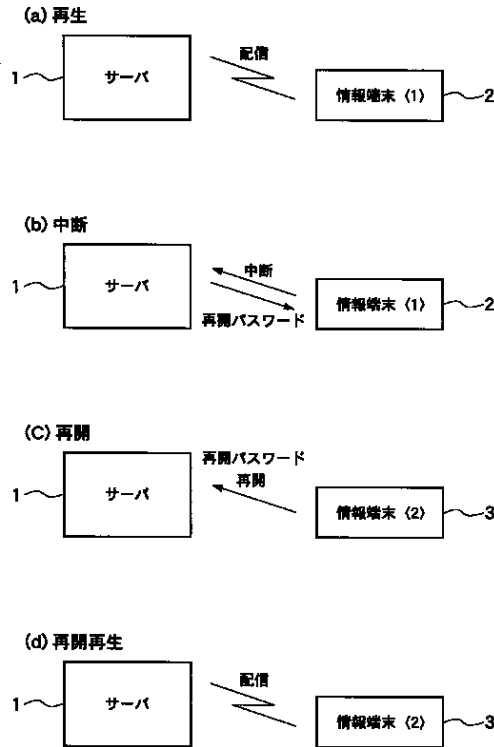
【図2】



【図1】

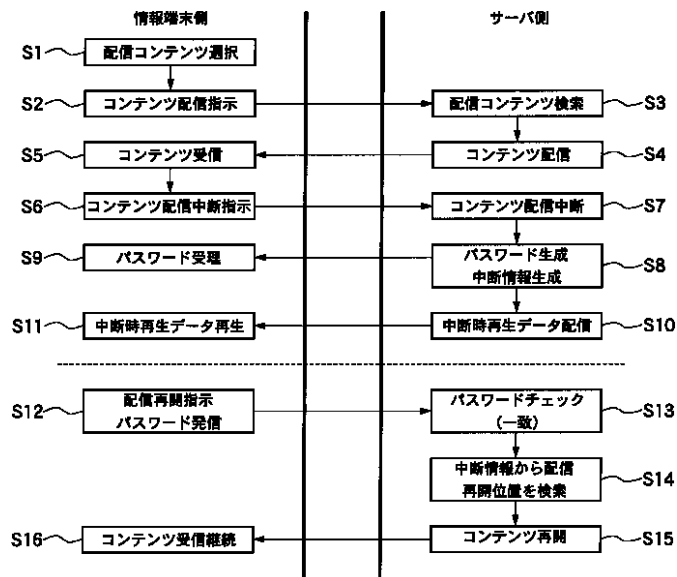


【図3】

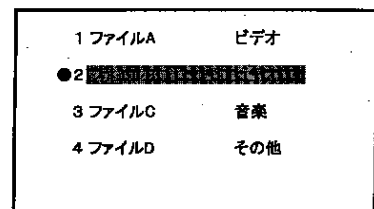


【図5】

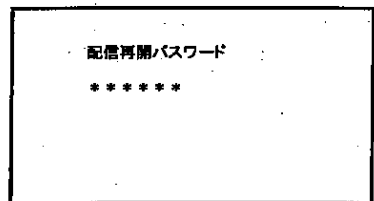
【図4】



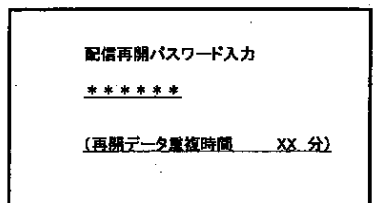
(a) 配信コンテンツ選択画面(情報端末側)



(b) 配信中断パスワード表示画面(情報端末側)



(c) 配信再開パスワード入力画面(情報端末側)



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B085 AE03 BA07 CA02 CA04 CA06
5C064 BA01 BB05 BC10 BC16 BC23
BC25 BD02 BD05 BD08 BD16
EA00