

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4643687号
(P4643687)

(45) 発行日 平成23年3月2日(2011.3.2)

(24) 登録日 平成22年12月10日(2010.12.10)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	7/173	(2011.01)	HO4N	7/173	610B
G06F	13/00	(2006.01)	HO4N	7/173	630
HO4L	12/56	(2006.01)	G06F	13/00	550P
			HO4L	12/56	260A

請求項の数 8 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2008-153004 (P2008-153004)	(73) 特許権者	000005108
(22) 出願日	平成20年6月11日 (2008.6.11)		株式会社日立製作所
(65) 公開番号	特開2009-302746 (P2009-302746A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(43) 公開日	平成21年12月24日 (2009.12.24)	(74) 代理人	110000350
審査請求日	平成21年9月17日 (2009.9.17)		ポレール特許業務法人
		(72) 発明者	栗原 寛
			神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式会社日立製作所 ネットワークソリューション事業部内
		審査官	岡本 正紀

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 配信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して、端末にコンテンツデータを配信する配信システムにおいて、
前記端末からの開始要求に対し、マルチキャスト配信によって第1のコンテンツデータを送信し、前記第1のコンテンツデータの送信中に、前記端末からの中断要求に対し、前記端末へ再開パスワード情報を送信し、前記第1のコンテンツデータの送信を中止し、前記端末と異なる他の端末からの再開パスワード情報を含む再開要求に対し、前記第1のコンテンツデータの、前記中断要求を受け付けた時点の中断箇所または前記中断箇所近傍からユニキャスト配信によって送信し、

コンテンツの終了時点の前方の時点から前記終了時点の区間を、中断を禁ずるエントリ禁止区間として、コンテンツ毎に設定し、

前記第1のコンテンツデータのマルチキャスト配信またはユニキャスト配信による送信中に、データ送信中の端末からの中断要求に対して、前記エントリ禁止区間における前記第1のコンテンツデータの送信の中止を拒否することを特徴とする配信システム。

【請求項2】

ネットワークを介して、端末にコンテンツデータを配信する配信システムにおいて、
前記端末からの開始要求に対し、マルチキャスト配信によって第1のコンテンツデータを送信し、前記第1のコンテンツデータの送信中に、前記端末からの中断要求に対し、前記端末へ再開パスワード情報を送信し、前記第1のコンテンツデータの送信を中止し、前記端末と異なる他の端末からの再開パスワード情報を含む再開要求に対し、前記第1の

10

20

コンテンツデータの、前記中断要求を受け付けた時点の中断箇所または前記中断箇所近傍からユニキャスト配信によって送信し、

コンテンツの開始時点から前記開始時点の後方の時点まで区間を、中断を禁ずるエントリ禁止区間として、コンテンツ毎に設定し、

前記第1のコンテンツデータのマルチキャスト配信による送信中に、データ送信中の端末からの中断要求に対して、前記エントリ禁止区間における前記第1のコンテンツデータの送信の中止を拒否することを特徴とする配信システム。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の配信システムであって、

前記ユニキャスト配信によるデータ送信中に、データ送信中の前記他の端末からの中断要求に対して、前記第1のコンテンツデータの送信を中止することを特徴とする配信システム。

10

【請求項4】

請求項1または請求項2に記載の配信システムであって、

コンテンツの再開回数をコンテンツ毎に設定し、

前記再開要求を受信したとき、前記再開回数を越えたかを判定し、

前記再開回数を越えたとき、前記第1のコンテンツデータの送信の中止を拒否することを特徴とする配信システム。

【請求項5】

請求項1または請求項2に記載の配信システムであって、

コンテンツの再開可能期限をコンテンツ毎に設定し、

前記再開要求を受信したとき、前記再開可能期限を越えたかを判定し、

前記再開可能期限を越えたとき、前記第1のコンテンツデータの送信の中止を拒否することを特徴とする配信システム。

20

【請求項6】

請求項1または請求項2に記載の配信システムであって、

前記再開要求を受信するとき、前記第1のコンテンツデータのどの位置から再開するか前記他の端末に送信することを特徴とする配信システム。

【請求項7】

請求項1または請求項2に記載の配信システムであって、

前記再開要求を受信するとき、前記第1のコンテンツデータの再開可能回数情報と再開可能期限情報とを前記他の端末に送信することを特徴とする配信システム。

30

【請求項8】

請求項1または請求項2に記載の配信システムであって、

前記端末および前記他の端末の各々から同一のユーザIDを受信し、

前記他の端末からの前記ユーザIDおよび前記再開パスワード情報を含む再開要求の受信に基づいて前記第1のコンテンツデータをユニキャスト配信により送信することを特徴とする配信システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、配信システムに係り、特にマルチキャスト配信とユニキャスト配信を切り替える配信システムに関する。

【背景技術】

【0002】

ネットワーク通信網におけるマルチキャスト、ユニキャストなどといった通信技術は、IPv4やIPv6（インターネットプロトコル）において、周知の通り存在し、インターネットやLAN（ローカルエリアネットワーク）などにおいて通常的に使用されている。

【0003】

50

このような通信技術を利用し、インターネットなどIPによる各種サービスが普及、認知されている。動画コンテンツや音楽コンテンツ、その双方のコンテンツなど（以下コンテンツ）を端末に配信するVOD（ビデオオンデマンド）サービスもその1つである。VODサービスは、NGN（次世代ネットワーク）においてもサービスの1つとして更にその普及が期待されている。また、IPによるコンテンツ配信に関し最近では更に、通信技術の国際標準化機関である電気通信連合（ITU-T）などで検討されているIPTVなどもある。

【0004】

映像、音声などといったコンテンツの視聴に関し、ポーズ（一時停止）、ポーズの再開、早送り、巻き戻しなどといったトリックプレイまたはトリックプレイサービスに関する方法またはその技術は各種存在し、コンテンツを送出するセンタシステムと受信する側の端末との双方に特徴を持たせ実現する方法、端末側だけに特徴を持たせ実現する方法、またはセンタシステム側に特徴を持たせ実現する方法など存在する。例えば、トリックプレイ用のコンテンツ自体を本体のコンテンツとは別に用意し、端末からのトリックプレイの要求があった際、本体のコンテンツをトリックプレイ用のコンテンツに換えて表示・視聴させるなど、といったこともトリックプレイを実現する1つの方法であり、センタシステム側に特徴を持たせたトリックプレイを実現する方法の1つと言える。

10

【0005】

このようなコンテンツの配信方法または配信システムに関し、特に、中断、再開を実現するものに、以下の文献が公知である。

20

【0006】

特許文献1には、端末からのコンテンツ配信に係る中断指示を配信システムが受取り、（1）コンテンツの配信を中断し、（2）中断箇所を配信システムが記憶しておき、（3）このとき場合によっては再開時のパスワードを端末に発行し、後に端末からの再開要求を受け取ると中断箇所からのコンテンツの配信を再開する配信システムが開示されている。端末は、中断と再開では異なる端末であっても良いとしている。

【0007】

特許文献2には、再生装置と配信装置（サービスサーバ）によって、視聴の中断、再開を実現する内容が開示されている。端末（再生装置）で再生中断時において、少なくとも再生停止位置を示すタイムポイントを含むユーザ情報を端末（再生装置）が作成し、配信システム（配信装置）へ送信する。受け取ったユーザ情報は、配信システム（配信装置）で管理され、再生再開時には、該ユーザ情報内の再生停止位置を示すタイムポイントに基づき、当該停止位置付近からのコンテンツの配信を再開する。

30

【0008】

特許文献3には、コンテンツ再生装置（ユーザ端末）とサーバ装置によって、視聴の中断、再開を可能とする内容が開示されている。特許文献3では、中断し再開するというより寧ろ、視聴中、任意のタイミングでタイムマークを映像に関連し付与しておき、付与済みの任意のタイムマークの箇所から、コンテンツの配信および再生を可能とするものである。中断の際にもタイムマークを付与することで、中断および再開に同様の態様が実現可能である。端末（コンテンツ再生装置）は、配信システム（サーバ装置）に対しタイムマークの付与を要求し、付与したタイムマークは配信システム（サーバ装置）で管理される。端末（コンテンツ再生装置）からの再開または再生要求では、過去に当該ユーザが付与したタイムマークを掲載した情報を配信システム（サーバ装置）から端末が受取って、中断箇所などのタイムマークをユーザが選択することで、選択したタイムマーク付近からの続きのコンテンツを再開できる。

40

【0009】

特に、この特許文献3の実施例の記述では、タイムマークの記録を配信システム（サーバ装置）に要求する際、コンテンツデータの再生開始位置からの時間軸位置情報（経過時間）を端末（コンテンツ再生装置）が配信システム（サーバ装置）に送信し、これを配信システム（サーバ装置）が管理し再生要求時に端末（コンテンツ再生装置）に提供してい

50

る。特許文献3のこの時間軸位置情報を含むタイムマーク設定要求もまた、上記特許文献2における端末（再生装置）の再生停止位置を示すタイムポイントを含むユーザ情報と同様に、いわゆる中断箇所を特定する情報を端末から配信システムに送信し、配信システムでこれを管理している。

【0010】

特許文献3の実施例の記述には再生開始位置からの時間軸位置情報（経過時間）を、特許文献2では再生停止位置を示すタイムポイントを含むユーザ情報を、それぞれ端末が配信システムに送信している。ただユーザの利便性、利用機会を高めるという面では、このような処理すら端末の動作で特別必要とせず、一般的な端末で中断を実現するのが好適といえる。ここで一般的な端末とは、一般的に入手可能なブラウザ、メールツール、コンテンツ再生ソフトといった類を標準的に実装した、例えばPCやPDAなどといった端末を指す。

10

【0011】

特許文献1では中断指示を受けると、配信システムはコンテンツの配信を中断している。マルチキャストによる配信では、通常、多数ユーザないしは多数の端末が同一コンテンツを受ける。ゆえにマルチキャスト活用による配信が通信網の効率利用となるのだが、ただこの場合、特定端末からたとえ中断指示があっても、他のユーザないしは他の端末が受信する限りにおいて配信システムはコンテンツの配信を中断できない。

【0012】

【特許文献1】特開2002-244955号公報

20

【特許文献2】特開2003-174636号公報

【特許文献3】特開2003-189276号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0013】

VODサービスなどといったコンテンツの配信サービスが普及し、広くユーザに認知され、利用されつつある。VODサービスでは、通信網としては、伝送能力の有限性から、マルチキャストによるコンテンツ配信の活用が重要となる。更に、高画質、高音質、マルチリンガル、などといったコンテンツ視聴を求める普遍的なユーザ心理を考えると、少なくとも一時的にでも高帯域を占有する大容量のコンテンツ配信が今後本格化すると考えられる。これらのことからマルチキャスト活用によるコンテンツ配信への期待は高い。

30

【0014】

一方、ユーザの利便性への追及も存在する。既存のレコーダや再生機で出来る中断、再開といった機能または提供サービスのユーザニーズは高く、一般的な映画や録画スポーツ、長編ドラマといった数時間を要するコンテンツでは尚更である。また、映画館では特定個人の必要性に応じコンテンツ再生を中断するなど到底無理な事、と周知の通りに誰もがその事実を受け容れはする。しかし、リビングなど私的なくつろぎ空間などでは事情が少々異なる筈である。視聴を中断し、また再開する、または、中断し、外出し移動先で移動中などでも、視聴を再開する、といった多様な利用シチュエーションが普遍的に存在し、ユーザの利便性、利用機会が益々高まってくる。例えば、リビング（TVやPCなどといった固定端末）で視聴していた映画を中断し、その続きを車内（移動体端末）で観る、といった態様などである。

40

【0015】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものである。すなわち本発明は、ネットワークを介し、映像、音声などといったコンテンツを配信する方法または配信システムにおいて、通信網の効率利用となるマルチキャストによるコンテンツ配信の活用を促す。また、本発明は、端末では特別な処理を必要とせず視聴の中断ができ、また再開時は中断時に同一のまたは別の端末で再開ができる、といったユーザの利便性、利用機会を高めることを目的としたコンテンツの配信システムを提供する。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 1 6 】

配信システムは、ユーザへの GUI (ユーザインタフェース) 提供などを含む端末との通信手段と、マルチキャストによるコンテンツの配信手段 (マルチキャスト配信手段) と、中断箇所付近からのコンテンツをユニキャストで配信する配信手段 (ユニキャスト配信手段) と、マルチキャスト配信によるコンテンツの視聴、中断中、ユニキャスト配信によるコンテンツの視聴再開、などといった利用中のユーザステータスを管理する手段 (ステータス管理手段) と、中断時または / および視聴 (視聴再開含む) 時にユーザに提供する認証情報を発行する手段 (認証情報管理手段) と、認証情報およびステータス情報をユーザ毎に管理し、中断申請受付時のコンテンツの中断箇所を特定する中断位置情報を管理する手段 (記憶手段)、とを有することで、端末からの視聴要求 (初回) に対しマルチキャスト配信によってコンテンツを視聴させ、視聴中、別途、端末から任意時点で中断要求があればこれを許容し、中断後の視聴再開では前回中断箇所近傍からのコンテンツをユニキャスト配信によって続きを視聴再開させる。

10

【 0 0 1 7 】

これら手段の作用は、まず、任意コンテンツに関し、端末が、初回視聴を配信システムの通信手段を介し配信システムにエントリすると、ステータス管理手段においてユーザ ID に関するステータス情報をマルチキャストによるコンテンツの視聴中として管理する。配信システムは、マルチキャスト配信手段で提供するコンテンツの受信に必要な情報 (例えばマルチキャスト配信サーバを特定する必要パラメータなど) を端末に提供する。併せてこの時、認証情報管理手段において、端末に対し中断申請 (指示) 時に必要となる認証情報 (受領情報) を生成し、配信システムはこれを端末に提供する。

20

【 0 0 1 8 】

中断する場合、端末は、中断の旨の申請 (指示) をおよび入手の受領情報を以って配信システムの通信手段を介し配信システムに要求する。配信システムがこのユーザ ID に生成し提供した受領情報である場合、また、記憶手段で管理のステータスがマルチキャストによるコンテンツの視聴中である場合、配信システムは、中断を許可し、ステータス管理手段においてステータス情報を中断としこれを記憶手段で管理し、およびこの時の中断位置情報を記憶手段で管理し、認証情報管理手段において視聴再開の申請時に必要となる認証情報 (再開パスワード) を生成し、配信システムは、これを端末に提供する。特定ユーザ ID からこのような中断申請があつてこれを配信システムは許可するも、マルチキャスト配信手段で配信しているコンテンツは、その配信を継続する。

30

【 0 0 1 9 】

中断許可とした特定ユーザ ID が視聴を再開する場合、端末は、再開視聴の旨の申請 (指示) をおよび入手の再開パスワードを以って配信システムの通信手段を介し配信システムに要求する。配信システムがこの端末に生成し提供した再開パスワードである場合、また、記憶手段で管理のステータスが中断中である場合、配信システムは、再開を許可し、ステータス管理手段においてステータス情報をユニキャストによるコンテンツの再開とし、これを記憶手段で管理し、ユニキャスト受信に必要な情報を配信システムは端末に提供する。併せてこの時、認証情報管理手段において再中断申請 (指示) 時に必要となる認証情報 (受領情報) を再生成し、配信システムはこれを端末に提供する。

40

【 0 0 2 0 】

かくして、端末は配信システムのユニキャスト配信手段にアクセスすると、ユニキャスト配信手段は、記憶手段で管理する中断位置情報を元に前回中断箇所近傍からのコンテンツをユニキャストによって端末に配信する。なお、中断箇所近傍とは、コンテンツ再生箇所に関し、中断申請 (指示) があつた時点から任意時間前に戻った箇所からのコンテンツ再生を意味するが、任意時間前に戻る、戻らせないなど、特に拘る必要はなく、どちらであっても良い。ただ好ましくは、ユーザの利便性を考え、中断時点より前に戻っての再生再開が望ましい。

【 0 0 2 1 】

このように、配信システムは、端末からの視聴要求 (初回) に対しマルチキャスト配信

50

によってコンテンツを視聴させ、通信網の効率利用となるマルチキャストによるコンテンツ配信の活用を促し、中断後の視聴再開時にユニキャスト配信によって前回中断箇所近傍からのコンテンツの続きを視聴再開させる。

【 0 0 2 2 】

また、中断位置では配信システムは次の通り処理する。まず、配信システムは、マルチキャスト配信手段にてコンテンツを配信開始するとその開始時点（時点Aとする）を予め記録しておく。この記録は、マルチキャスト配信手段で提供するコンテンツ毎に管理するものであり、例えば時刻情報であったり、コンテンツの任意時点を特定できる章番号であったりなどする。その上で、端末からの中断申請（指示）を通信手段を介し受け付け、中断を許可すると、配信システムは、その時点（中断許可時点、時点Bとする）を記録する。時点Bは、ユーザID毎に、中断申請時点毎に通常異なる。中断位置情報とはこの時点B、または時点Aと時点Bの差、またはコンテンツの終了点から時点Bまでの逆算値、など色々考えられ、何れであっても良い。なお、このような中断位置の管理は、ユニキャスト配信による視聴再開中の（再）中断でも同様で、唯一異なるは再開の開始時点AがユーザID毎に異なるということである。配信システムは、ある特定ユーザIDに対し特定のコンテンツを提供するユニキャスト配信手段で配信を開始すると、その開始時点の管理を特定ユーザIDに対してのみ処理する。これが時点Aとなる。その上で、ユーザIDからのみ発生し得る（再）中断申請によって再中断を許可した時点（時点Bに相応）を基点に（再）中断位置情報とする。

【 0 0 2 3 】

配信システムは、このような中断位置の処理、また、ステータス管理手段、認証情報管理手段、およびこれら手段で生成した情報を管理する記憶手段、など全て配信システム側の手段および処理として集約することで、視聴時と中断後の視聴再開時とでは、端末が異なるも可能であり、勿論同一端末であるも可能であり、ユーザは、配信システムから提供される認証情報（受領情報および再開パスワード情報）を覚えておくだけで良く、例えばインターネットなどに存在するサイトへのアクセス等の操作のみで配信システムのサービスを利用することができ、ユーザの利便性、利用機会は増す。

【 0 0 2 4 】

配信システムが端末に提供する情報は、受領情報や再開パスワードといったいわゆる文字列である認証情報を除くと、（1）マルチキャスト配信手段で提供するコンテンツの受信に必要な情報および、（2）ユニキャスト受信に必要な情報、の2種のみであって、コンテンツの再生処理以外に端末は、これら情報の処理のみを行なうだけで良い。この2種の情報処理は、いわゆる一般的に入手可能なブラウザおよびPCなどで自動的に処理される類のものであり、例えばインターネットなどに存在するサイトを唯一に特定する情報であり、ユーザが本来意識する必要のない情報および処理である（場合によってはマルチキャスト受信の為にネットワーク設定、プロキシ設定などで手動設定が必要になるなども考えられるが、ユーザの加入するISP（インターネットサービスプロバイダ）などにも依存したりなどする）。認証情報は、文字列であり、ユーザが手動で必要時に入力するのに用いるのであって、端末が例えば文字列を用いて通信の暗号化を行なうなどといった特殊処理は必要としない。勿論、セキュリティの向上という観点から、このような暗号化処理を行なうなどであっても良い。なお、コンテンツの再生処理は、いわゆる一般的に入手可能な再生ソフトがあれば良く、配信するコンテンツの符号化形態などに適した再生ソフトが端末に実装されていれば良い。

【 0 0 2 5 】

配信システムにおいて、このような蓄積交換型の情報パッケージ送信手段または/および機能を有することで、中断箇所付近から視聴を別端末で再開するなどにおいて、認証情報の文字列を忘れてたり、認証情報の文字列を別端末に移動させたり、copyしたりメモしたり、などの煩わしさが低減でき、ユーザの利便性を高めている。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 6 】

本発明によれば、ネットワークを介し、映像、音声などといったコンテンツを配信する配信システムにおいて、通信網の効率利用となるマルチキャストによるコンテンツ配信の活用を促す。また、端末では特別な処理を必要とせず視聴の中断ができる。さらに、再開時は中断時と同一のまたは別の端末で再開ができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下、本発明の実施形態について、実施例を用い図面を参照しながら説明する。なお、実質同一部位には同じ参照番号を振り、説明は繰り返さない。

【実施例1】

【0028】

まず、図1を参照して、ネットワークシステムの全体構成を説明する。ここで、図1はネットワークシステムのハードウェアブロック図である。ここでは、マルチキャストとユニキャストが可能なネットワークとしてNGN (Next Generation Network) 25を用いて説明する。しかし、NGN 25に限らずマルチキャスト伝送とユニキャスト伝送とが可能な通信網であればよい

ネットワークシステム100は、このNGN 25に接続された配信システム29と、PC 20と、TV 21と、アクセスポイント24と、アクセスポイント24に接続されたPDA 22とカーナビゲーション端末23とから、構成される。

【0029】

さらに、配信システム29は、サービスサーバ26と、複数のマルチキャスト配信サーバ27と、複数のユニキャスト配信サーバ28とから構成される。なお、ここではPC 20と、TV 21と、PDA 22と、カーナビゲーション端末23とは、同一ユーザの端末として、説明する。また、PC 20と、TV 21と、PDA 22と、カーナビゲーション端末23とは、いずれも端末である。

【0030】

図2を参照して、配信システムの構成を説明する。ここで、図2は配信システムの機能ブロック図である。図2において、配信システム29は、制御管理部30と、マルチキャスト配信部33と、ユニキャスト配信部34と、GUI提供部32と、通信処理部35と、記憶部31とから構成される。さらに、制御管理部30は、コンテンツリスト管理部301と、配信機能管理部302と、ステータス管理部303と、発行(認証)情報管理部304と、利用制限管理部305とから構成される。記憶部31は、会員情報管理部311と、発行(認証)情報記憶部312と、利用制限条件記憶部313とから構成される。発行(認証)情報管理部304は、受領情報と再開パスワードを一次記憶する。発行(認証)情報記憶部312は、受領情報と再開パスワードを記憶する。利用制限条件記憶部313は、コンテンツに属する利用条件と、ユーザに属する利用条件を記憶する。

【0031】

制御管理部30は、マルチキャスト配信部33を制御して、通信処理部35を介してマルチキャスト配信を制御する。制御管理部30は、また、ユニキャスト配信部34を制御して、通信処理部35を介してユニキャスト配信を制御する。制御管理部30は、さらに、GUI提供部32を制御して、通信処理部35を介して、ユーザに対するGUI画面提供を制御する。

【0032】

コンテンツ管理DB 36は、制御管理機能部30、マルチキャスト配信部33、ユニキャスト配信部34と接続する。コンテンツ管理DB 36に格納されているコンテンツの情報は、制御管理部30のコンテンツリスト管理部301で管理する。また、マルチキャスト配信部33で端末に提供するコンテンツ自体は、コンテンツDB管理部36に格納する。マルチキャスト配信部33は、制御管理部30から制御により、任意時刻から任意のコンテンツを、マルチキャスト受信する複数ユーザに対し、コンテンツ再生位置の頭から配信する。

【0033】

10

20

30

40

50

一方、ユニキャスト配信部 34 で端末に提供するコンテンツ自体もコンテンツ管理 DB 36 で格納する。ユニキャスト配信部 34 は、制御管理機能 30 からの制御により、特定ユーザに対するコンテンツの中断箇所（中断近傍位置）からユニキャスト配信を該ユーザに対し提供する。

【0034】

なお、コンテンツ管理 DB 36 は、配信システム 29 の外に置かれているが、配信システム 29 の内にも含めても良い。この意味で、破線でブロックおよび接続線を示している。

【0035】

図 3 を参照して、端末とサービスサーバとマルチキャスト配信サーバとユニキャスト配信サーバとの間の通信制御を説明する。ここで、図 3 は端末とサービスサーバとマルチキャスト配信サーバとユニキャスト配信サーバとの間のシーケンス図である。なお、図 3 を含む以下のシーケンス図およびフローチャートでは、当業者が容易に理解しうる程度に、シーケンスまたはステップをまとめて表記する。

10

【0036】

図 3 において、PC 20 は、ブラウザを用いて、サービスサーバ 26 にアクセスし、ユーザ ID を送信する (S10)。サービスサーバ 26 は、このアクセスに回答して、マルチキャスト配信のメニュー画面を PC 20 に表示させる。PC 20 のユーザは、購入するコンテンツを選択する。ユーザの操作により、PC 20 は、購入（選択）情報をサービスサーバ 26 に送信し、サービスサーバ 26 は、購入（選択）受領情報と、マルチキャスト配信のコンテンツ情報（例えば、マルチキャスト配信で提供する再開コンテンツの送出サーバアドレス情報など）を PC 20 に返信する (S11)。以上によって、PC 20 とマルチキャスト配信サーバ 27 との間にマルチキャスト通信が確立される。この結果、PC 20 のユーザは、マルチキャストによる配信コンテンツを PC 20 で再生し、視聴する。

20

【0037】

PC 20 のユーザは、マルチキャストによる配信コンテンツの視聴を、中断するよう PC 20 を操作したとする。PC 20 は、ユーザ ID、中断指示、購入（選択）受領情報をサービスサーバ 26 に送信する (S13)。このとき、サービスサーバ 26 は、中断指示でアクセスしてきた PC 20 に対し、ステップ 11 の購入（選択）受領情報の入力を求める旨の画面を端末に提供する。結果、ステップ 11 で取得した購入（選択）受領情報のユーザ操作（入力）により PC 20 は、当該購入（選択）受領情報をサービスサーバ 26 に

30

【0038】

ステップ 13 による中断操作を受け、この視聴中断を許容する場合、サービスサーバ 26 は、PC 20 に再開パスワード情報を提供し、PC 20 はこれを受信しその情報をユーザに提示する (S14)。このパスワード情報の確認によって、PC 20 のユーザは、マルチキャスト通信の解除操作であるコンテンツ視聴の停止操作をする。もちろん、ユーザが視聴端末の電源 OFF を行なったり、視聴端末の再生ソフトを終了させたり、視聴端末のネットワークアクセス用のブラウザやソフトウェアを終了させたりするなどのユーザ行為を以って、端末は、マルチキャスト通信を解放し終了する。

【0039】

このように、特定端末からたとえ中断指示があるとも、他のユーザないしは他の端末が受信する限りにおいて配信システム 29 は、マルチキャストによるコンテンツの配信は中断しない。

40

【0040】

PC 20 のユーザは、PDA 22 のユーザでもある。PDA 22 のユーザは、PDA 22 を操作して、中断したコンテンツの視聴を再開するとする。PDA 22 は、ブラウザを用いて、サービスサーバ 26 にアクセスし、ユーザ ID を送信する (S16)。サービスサーバ 26 は、このアクセスに回答して、メニュー画面を PDA 22 に表示させる。PDA 22 は、再生再開指示と、再開パスワードをサービスサーバ 26 に送信する。サービスサーバ 26 は、再生再開指示の受領情報と、ユニキャスト配信のコンテンツ情報（例えば

50

、ユニキャスト配信で提供する再開コンテンツの送出サーバアドレス情報など)をPDA 22に送信する(S17)。

【0041】

その結果、PDA 22は、ユニキャスト配信サーバ28にアクセスし、ユーザIDを送信する(S18)。ユーザIDを受信したユニキャスト配信サーバ28とサービスサーバ26との間で、ユーザIDの問合せと応答を行い、ユーザIDを認証する(S19)。以上によって、PDA 22とユニキャスト配信サーバ28との間にユニキャスト通信が確立される。この結果、PDA 22のユーザは、ユニキャストによる中断したコンテンツの配信をPDA 22で再生し、視聴する。

なお、ステップ11とステップ13との間で、PC20とサービスサーバ26との間のセッションは、張り続けても良い。

【0042】

図4を参照して、アクセスを受け付けた際のサービスサーバの処理フローを説明する。ここで、図4はサービスサーバのフローチャートである。図4Aにおいて、サービスサーバ26は、イベント処理を開始して、アクセスがコンテンツ購入・選択処理か判定する(S41)。YESのとき、サービスサーバ26は、受領情報を生成し、受領情報テーブルに格納し、受領情報テーブルのステータスをマルチキャスト視聴中にセットする(S42)。サービスサーバ26は、まず、マルチキャスト配信のコンテンツ情報を端末に提供し、端末からの購入・選択情報に応答して、受領情報を端末に提供して(S43)、終了する。

【0043】

ステップ41でNOのとき、サービスサーバ26は、アクセスが中断指示の受付処理か判定する(S44)。YESのとき、サービスサーバ26は、ユーザIDと受領情報の照合を行う(S46)。サービスサーバ26は、照合結果およびその他の再生再開条件がOKか判定する(S47)。OKのとき、サービスサーバ26は、再開パスワードを生成し、再開情報テーブルに格納し、受領情報テーブルのステータスを中断に変更する(S48)。サービスサーバ26は、再開パスワードを端末に提供して(S49)、終了する。一方、ステップ47でNGのとき、サービスサーバ26は、中断不可メッセージを表示(端末に提供)し、受領情報テーブルのステータスをNonとして(S51)。終了する。

【0044】

ステップ44でNOのとき、サービスサーバ26は、アクセスが再生再開指示の受け付け処理か判定する(S52)。YESのとき、ユーザIDと再開パスワードを照合する(S53)。サービスサーバ26は、照合OKかつその他再生再開条件がOKか判定する(S54)。OKのとき、サービスサーバ26は、受領情報を再生成し、受領情報テーブルに再格納し、受領情報テーブルのステータスをユニキャスト視聴中にセットする(S57)。サービスサーバ26は、ユニキャスト配信のコンテンツ情報と再生成した受領情報を端末に提供して(S57)、終了する。一方、ステップ54でNGのとき、サービスサーバ26は、中断不可メッセージを表示(端末に提供)し、受領情報テーブルのステータスをNonとして(S58)。終了する。

【0045】

ステップ52でNOのとき、サービスサーバ26は、アクセスがユーザIDの問合せ処理か判定する(S59)。YESのとき、サービスサーバ26は、ユーザIDの照合を行う(S61)。サービスサーバ26は、照合結果がOKか判定する(S62)。OKのとき、サービスサーバ26は、コンテンツIDと中断位置情報を、ユニキャスト配信サーバ28に提供して(S63)、終了する。一方、ステップ62でNGのとき、サービスサーバ26は、NOの旨の応答をユニキャスト配信サーバ28に返信して(S64)、終了する。

【0046】

図4Bと図4Cを参照して、図4Aのステップ46とステップ47およびステップ53とステップ54を詳細に説明する。図4Bにおいて、サービスサーバ26は、ステータス

10

20

30

40

50

を判定する（S461）。ステータスが視聴中または再開中以外するとき、サービスサーバ26は、ステップ51に遷移する。ステップ461でステータスが視聴中または再開中するとき、サービスサーバ26は、ユーザIDと受領情報の照合を行う（S462）。照合NGのとき、サービスサーバ26は、ステップ51に遷移する。ステップ462でOKのとき、サービスサーバ26は、エントリ禁止点を越えた再生を提供したか判定する（S463）。YESのとき、サービスサーバ26は、ステップ51に遷移する。ステップ463でNOのとき、サービスサーバ26は、再生回数は許容値範囲内か判定する（S464）。NOのとき、サービスサーバ26は、ステップ51に遷移する。ステップ464でYESのとき、サービスサーバ26は、再生可能期限内か判定する（S466）。NOのとき、サービスサーバ26は、ステップ51に遷移する。ステップ466でYESのとき、サービスサーバ26は、ステップ48に遷移する。

10

【0047】

図4Cにおいて、サービスサーバ26は、ステータスを判定する（S531）。ステータスが中断中以外するとき、サービスサーバ26は、ステップ58に遷移する。ステップ531でステータスが中断中のとき、サービスサーバ26は、ユーザIDと再開パスワードの照合を行う（S532）。照合NGのとき、サービスサーバ26は、ステップ58に遷移する。ステップ532でOKのとき、サービスサーバ26は、エントリ禁止点を越えた再生を提供したか判定する（S533）。YESのとき、サービスサーバ26は、ステップ58に遷移する。ステップ533でNOのとき、サービスサーバ26は、再生回数は許容値範囲内か判定する（S534）。NOのとき、サービスサーバ26は、ステップ58に遷移する。ステップ534でYESのとき、サービスサーバ26は、再生可能期限内か判定する（S536）。NOのとき、サービスサーバ26は、ステップ58に遷移する。ステップ536でYESのとき、サービスサーバ26は、ステップ48に遷移する。

20

【0048】

図5を参照して、配信システムの記憶部に保持する各種テーブルを説明する。ここで、図5Aは会員情報テーブルを説明する図である。図5Bは受領情報テーブルを説明する図である。図5Cは再開情報テーブルを説明する図である。図5Dはユーザ利用条件テーブルを説明する図である。図5Eはコンテンツ利用条件テーブルを説明する図である。

【0049】

図5Aにおいて、会員情報テーブル40は、ユーザID41と、ログインパスワード42と、ステータス43と、携帯メールアドレス44とから構成される。ユーザID41は、ユーザごとのユーザIDを記録する。ログインパスワード42は、ユーザごとのログインパスワードを記録する。携帯メールアドレス44は、必要に応じて、ユーザごとの携帯メールアドレスを記録する。

30

【0050】

図5Bにおいて、受領情報テーブル50は、ユーザID51と、購入・選択日時52と、コンテンツID53と、受領情報54と、ステータス56と、その他情報55とから構成される。ユーザID51は、ユーザごとのユーザIDを記録する。購入・選択日時52は、購入・選択日時を記録する。コンテンツID53は、購入したコンテンツのIDを記録する。

40

【0051】

ステータス56は、ユーザが購入（選択）したコンテンツ毎の現在状態を記録する。勿論、これら受領情報テーブルで管理するレコードは、ユーザとサービスとの間で取り交わされた契約有効期間（例えば月極め契約であれば、1カ月単位の契約期間）内で管理される。なお、受領情報テーブル50には、ユーザID1201のレコードが2件ある。これは、2件購入して視聴可能な状態にあることを、意味している。

【0052】

図5Cにおいて、再開情報テーブル60は、ユーザID61と、コンテンツID62と、再開パスワード63と、その他情報64とから構成される。ユーザID61は、ユーザごとのユーザIDを記録する。コンテンツID62は、中断されたコンテンツのIDを記

50

録する。再開パスワード63は、再開時にユーザが使用するサービスサーバ26がユーザに提供（生成発行）した再開パスワードを記録する。

【0053】

図5Dにおいて、ユーザ利用条件テーブル70は、ユーザID71と、コンテンツID72と、再開可能期限73と、再開回数74と、前回中断位置75とから構成される。ユーザID71は、ユーザごとのユーザIDを記録する。コンテンツID72は、購入したコンテンツのIDを記録する。再開可能期限73は、購入したコンテンツの再開期銀を記録する。再開回数74は、購入したコンテンツの再開回数を記録する。前回中断位置75は、中断したコンテンツの中断位置を記録する。

【0054】

図5Eにおいて、コンテンツ利用条件テーブル80は、コンテンツID81と、再開可能期限82と、再開回数83と、エントリ禁止点84とから構成される。コンテンツID81は、保持するコンテンツのIDを記録する。再開可能期限82は、コンテンツの再開期限（規定値）を記録する。再開回数83は、コンテンツの再開回数（規定値）を記録する。エントリ禁止点84は、当該コンテンツの中断エントリの禁止点（規定値）を記録する。

【0055】

図6を参照して、配信システムの構成を再度説明する。ここで、図6は配信システムのハードウェアブロック図である。図6において、配信システム29は、第1のバス38と第2のバス37の双方に接続されたサービスサーバ26と2台のマルチキャスト用Web/配信サーバ271、272と2台のユニキャスト用Web/配信サーバ281、282と、第2のバス37に接続されたデータベース（DBと図示）10とから構成される。

なお、第2のバス37に接続されるコンテンツ情報管理DB38と、オペレート用端末12とを配信システム29に含めて構成しても良い。

【0056】

図7を参照して、端末の構成を説明する。ここで、図7は端末の機能ブロック図である。図7において、端末20、21、22、23は、バス96に接続された制御処理部95と表示部90と操作部91と記憶部92と、制御処理部95に接続された入出力切替部97と、入出力切替部97に接続された通信部93-1と外部記憶装置（ドライブ）94-1と、から構成される。また、制御処理部95は、プログラムを実行することによってネットワーク設定部951とインターネットブラウザ952とコンテンツ再生部954として、機能する。

なお、制御処理部95は、プログラムを実行することによってメール処理部953としても機能しても良い。さらに、通信部93-2とドライブ94-2を備えても良い。

【0057】

図8を参照して、初回視聴（マルチキャスト受信・再生）と視聴の一時中断とに対する端末の動作を説明する。ここで、図8は初回視聴と一時中断を説明する端末のフローチャートである。図8において、端末のユーザはコンテンツを選択し、購入を決定する。購入（選択）によって端末は、購入・選択したコンテンツ情報（例えば、マルチキャスト配信で提供する再開コンテンツの送出サーバアドレス情報など）をサービスサーバから受け取り、またユーザへの表示情報である受領情報を受信する（S81）。端末は、受信した受領情報を表示し、受取ったコンテンツ情報を用い指定されたマルチキャスト配信サーバにアクセスする（S82）。端末は、マルチキャスト配信で提供されるコンテンツを受信し再生・表示する（S83）。

【0058】

端末のユーザは、コンテンツを視聴し、中断を判断したとする。ユーザはサービスサーバにアクセスして中断を選択すると（端末による中断指示の送信）、サービスサーバから受領情報の入力を求められ、ステップ81での受領情報をユーザが入力する（端末による受領情報の送信）（S84）。結果、サービスサーバでその中断指示が許容されると、端末は、再開パスワードをサービスサーバから受信し、表示する（S86）。端末のユーザ

10

20

30

40

50

は、マルチキャスト通信の解除操作であるコンテンツ視聴の停止操作をする。端末は、マルチキャスト通信を解放し（S 8 7）、終了する。ステップ 8 3 からステップ 8 7 の間で、端末のユーザは、マルチキャスト配信によるコンテンツの視聴が可能である。

【 0 0 5 9 】

図 9 を参照して、再開視聴と再中断とに対する端末の動作を説明する。ここで、図 9 は視聴再開と再中断を説明する端末のフローチャートである。図 9 において、端末のユーザは、まずブラウザを使ってサービスサーバにアクセスし、端末は、再開画面を表示する（S 9 0）。端末のユーザは、再生再開のコンテンツを選択し、端末を操作して再開パスワードを入力する。端末は、再生再開のコンテンツ情報と再開パスワードをサービスサーバに送信し、再生再開のコンテンツ情報（例えば、ユニキャスト配信で提供する再開コンテンツの送出サーバアドレス情報など）をサービスサーバから受け取り、またユーザへの表示情報である受領情報を受信する（S 9 1）。端末は、受信した受領情報を表示し、受取ったコンテンツ情報を用い指定されたユニキャスト配信サーバにアクセスする（S 9 2）。ユーザは、端末を操作して、ユーザ ID 等を入力する。端末は、ユーザ ID 等を送信し、ユニキャスト配信による前記中断のコンテンツを受信し再生・表示する（S 9 3）。

10

【 0 0 6 0 】

端末のユーザは、コンテンツを視聴し、更に、中断を判断したとする。ユーザはサービスサーバにアクセスして更に再中断を選択すると（端末による中断指示の送信）、サービスサーバから受領情報の入力を求められ、ステップ 9 1 での受領情報をユーザが入力する（端末による受領情報の送信）（S 9 4）。結果、サービスサーバでその（再）中断指示が許容されると、端末は、再開パスワードをサービスサーバから受信し、表示する（S 9 6）。端末のユーザは、ユニキャスト通信の解除操作であるコンテンツ視聴の停止操作をする。端末は、ユニキャスト通信を解放し（S 9 7）、終了する。ステップ 9 3 からステップ 9 7 の間で、端末のユーザは、ユニキャスト配信による中断コンテンツの視聴が可能である。

20

【 0 0 6 1 】

なお、ステップ 9 0 の再開画面には、該当ユーザが視聴可能なコンテンツに視聴再開位置と、残り再開回数と、再開可能期限とを表示する。これによって、ユーザは再開回数が 1 回のコンテンツは、最後まで視聴しようとする。また、再生可能期限が迫ったコンテンツは優先して、視聴しようとする。

30

【 0 0 6 2 】

図 1 0 を参照して、図 5 E で説明したエントリ禁止点を説明する。ここで、図 1 0 はエントリ禁止点を説明する図である。図 1 0 において、横軸はコンテンツ ID 「CNT 0 9 0 4 1 5」のコンテンツの時間軸である。図 5 E のコンテンツ ID 「CNT 0 9 0 4 1 5」のエントリ禁止点 8 4 は、残り 1 0 分（0 2 h 2 0 m 0 0 s）である。

【 0 0 6 3 】

同一ユーザが、コンテンツ ID 「CNT 0 9 0 4 1 5」のコンテンツについて、一旦マルチキャストの視聴を中断した後、中断ポイントより少し前から、ユニキャストによる視聴を再開する。さらに、エントリ禁止点を過ぎて 2 度目の中断を試みたとする。配信システム 2 9 は、図 4 で説明したように、エントリ禁止区間での中断行為である為、中断不可を判定する。もちろん、ユーザが視聴端末の電源 OFF することで、破線で示したように視聴を中断することはできる。しかし、再開はできない。このように、エントリ禁止点を設けることにより、映画のコンテンツ等でクライマックス部分だけ、多人数で視聴させることを防止できる。

40

【実施例 2】

【 0 0 6 4 】

図 1 1 ないし図 1 3 を参照して、実施例 2 を説明する。ここで、図 1 1 は配信システムの機能ブロック図である。図 1 2 は配信システムのハードウェアブロック図である。図 1 3 は配信システムと複数の端末間のシーケンス図である。

【 0 0 6 5 】

50

図11において、配信システム29Aと図6を参照して説明した配信システム29との違いは、Mailサーバ120が追加されている点のみである。Mailサーバ120は、受領情報、再開パスワード等を、ユーザに対応する図5Aの携帯メールアドレス44宛に送信する。ユーザは、携帯電話またはPDAで受信したメールにより、受領情報、再開パスワード等を参照できる。

【0066】

図12において、配信システム29Aと図2を参照して説明した配信システム29との違いは、Mail送信処理部37が追加されている点のみである。Mail送信処理部37は、受領情報、再開パスワード等を、ユーザに対応する図5Aの携帯メールアドレス44宛に送信する。ユーザは、携帯電話またはPDAで受信したメールにより、受領情報、再開パスワード等を参照できる。

10

【0067】

図13において、配信システムとの接続、中断、再接続のシーケンスは、再接続先がPDA22からTV21に変わったことを除いて、図3と同様である。したがって、図3と同じシーケンスには同じシーケンス番号を付与し、説明を省く。サービスサーバ26は、シーケンス11において、PC20に受領情報を送信するが、さらにMailサーバ120を介して、PDA22に受領情報をメール送信する(S112)。PDA22が受信した受領情報は、ユーザが参照し、矢印Aで示す中断データの入力の際に用いられる。

【0068】

また、サービスサーバ26は、シーケンス14において、PC20に再開パスワードを送信するが、さらにMailサーバ120を介して、PDA22に再開パスワードをメール送信する(S110)。PDA22が受信した再開パスワードは、ユーザが参照し、矢印Bで示す再開データの入力の際に用いられる。

20

【実施例3】

【0069】

図14ないし図16を参照して、実施例3を説明する。ここで、実施例3は、実施例1の変形実施例であり、実施例2にも適用できる。また、図14はサービスサーバの詳細フローチャートである。図15は他のコンテンツ利用条件テーブルを説明する図である。図16は前方禁止区間および後方禁止区間を説明する図である。

【0070】

30

図14において、図4Bのステップ463は、前方禁止区間内かの判定(S4631)と、後方禁止区間内かの判定(S4632)に分けられる。ともにNOのとき、ステップ466に遷移する。また、どちらか一方でもYESのとき、図4Aのステップ51に遷移する。

【0071】

図15において、コンテンツ利用条件テーブル80Aと、図5Eのコンテンツ利用条件テーブル80との違いは、エントリ禁止点84Aとして、前方禁止点841と後方禁止点842とを有する点である。これに対して、コンテンツ利用条件テーブル80は、エントリ禁止点84として、後方禁止点のみ有している。図15のコンテンツID「CNT090415」のコンテンツは、開始から15分と、最後の10分の間で、中断が禁止されている。前方禁止点は、そこまでで中断しても、再開が不可能なので、配信システムの運用者にとっては、2度課金できるメリットがある。また、ユニキャストよりも、マルチキャストの方が、ユーザ当たりの送信コストが低い。

40

【0072】

図16を参照して、前方禁止区間および後方禁止区間を説明する。図16において、横軸はコンテンツID「CNT090415」のコンテンツの時間軸である。コンテンツID「CNT090415」のコンテンツについて、マルチキャストの視聴を開始して、10分後に、中断を試みたとする。配信システム29または29Aは、図4および図14で説明したように、前方禁止区間での中断行為である為、中断不可を判定する。もちろん、ユーザが視聴端末の電源OFFすることで、破線で示したように視聴を中断することは

50

きる。しかし、再開はできない。

【0073】

また、コンテンツID「CNT090415」のコンテンツについて、マルチキャストの視聴を開始して、2時間25分後に、中断を試みたとする。配信システム29または29Aは、図4および図14で説明したように、後方禁止区間での中断行為である為、中断不可を判定する。もちろん、ユーザが視聴端末の電源OFFすることで、破線で示したように視聴を中断することはできる。しかし、再開はできない。

【0074】

さらに、ユニキャストでコンテンツID「CNT090415」のコンテンツについて、視聴を開始した場合も、最後の10分以降に、中断を試みたとする。配信システム29または29Aは、図4および図14で説明したように、後方禁止区間での中断行為である為、中断不可を判定する。もちろん、ユーザが視聴端末の電源OFFすることで、破線で示したように視聴を中断することはできる。しかし、再開はできない。

10

【0075】

このように、後方禁止点を設けることにより、映画のコンテンツ等でクライマックス部分だけ、多人数で視聴させることを防止できる。また、前方禁止点を設けることによって、なるべくマルチキャストで見てもらえるようユーザを誘導できる。

【図面の簡単な説明】

【0076】

【図1】ネットワークシステムのハードウェアブロック図である。

20

【図2】配信システムの機能ブロック図である。

【図3】端末とサービスサーバとマルチキャスト配信サーバとユニキャスト配信サーバとPDAとの間のシーケンス図である。

【図4A】サービスサーバのフローチャートである。

【図4B】サービスサーバの詳細フローチャートである(その1)。

【図4C】サービスサーバの詳細フローチャートである(その2)。

【図5A】会員情報テーブルを説明する図である。

【図5B】受領情報テーブルを説明する図である。

【図5C】再開情報テーブルを説明する図である。

【図5D】ユーザ利用条件テーブルを説明する図である。

30

【図5E】コンテンツ利用条件テーブルを説明する図である(その1)。

【図6】配信システムのハードウェアブロック図である。

【図7】端末のハードウェアブロック図である。

【図8】初回視聴と一時中断を説明する端末のフローチャートである。

【図9】視聴再開と再中断を説明する端末のフローチャートである。

【図10】エントリ禁止点を説明する図である。

【図11】配信システムの機能ブロック図である。

【図12】配信システムのハードウェアブロック図である。

【図13】配信システムと複数の端末間のシーケンス図である。

【図14】サービスサーバの詳細フローチャートである(その3)。

40

【図15】他のコンテンツ利用条件テーブルを説明する図である(その2)。

【図16】前方禁止区間および後方禁止区間を説明する図である。

【符号の説明】

【0077】

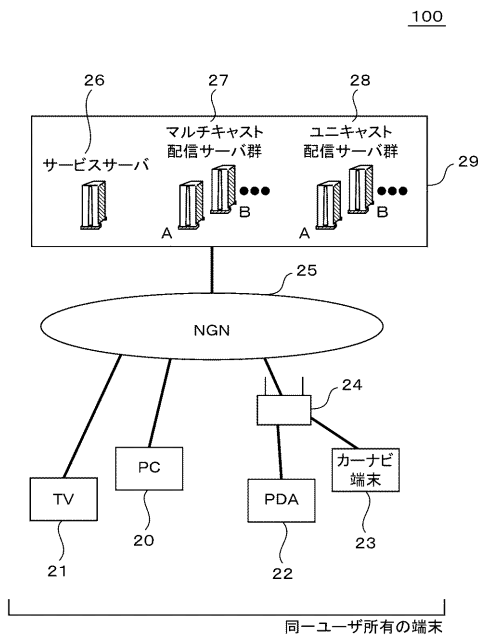
10...データベース(DB)、12...オペレート用端末、20...PC、21...TV、22...PDA、23...カーナビゲーション端末、24...アクセスポイント、25...NGN、26...Webサーバ、261...Webサーバ、262...Webアプリケーションサーバ、27...マルチキャストによるコンテンツ配信サーバ群、271...マルチキャスト配信用サーバ、272...マルチキャスト配信用サーバ、28...ユニキャストによるコンテンツ配信サーバ群、281...ユニキャスト配信用サーバ、282...ユニキャスト配信用サーバ、2

50

9 ... 配信システム、30 ... 制御管理機能部、31 ... 記憶部 (配信システム)、32 ... G U I 提供機能部、33 ... マルチキャスト配信機能部、34 ... ユニキャスト配信機能部、35 ... 通信機能部、36 ... コンテンツ管理データベース、37 ... バス、38 ... バス、39 ... M a i l 送信処理部、40 ... 会員情報テーブル、50 ... 受領情報テーブル、60 ... 再開情報テーブル、70 ... ユーザ利用条件テーブル、80 ... コンテンツ利用条件テーブル、90 ... 端末表示部、91 ... 端末操作部、92 ... 端末操作部、93 ... 端末通信部、94 ... 端末ドライブ、95 ... 端末制御処理部、100 ... ネットワークシステム、951 ... ネットワーク設定機能部、952 ... ブラウザ、953 ... メール処理ソフト、954 ... コンテンツ再生ソフト。

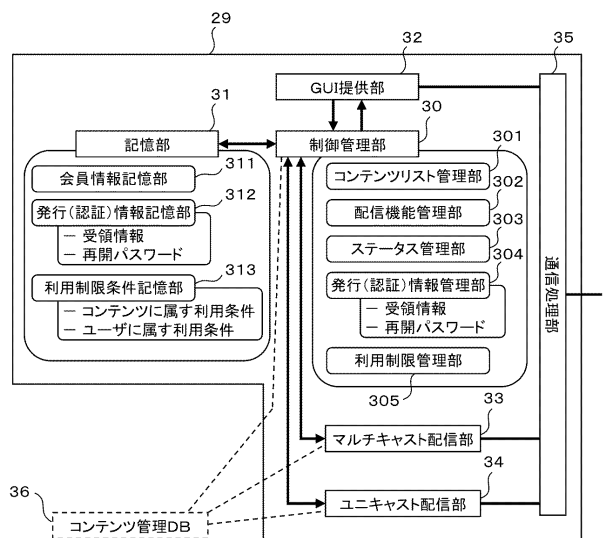
【 図 1 】

図 1

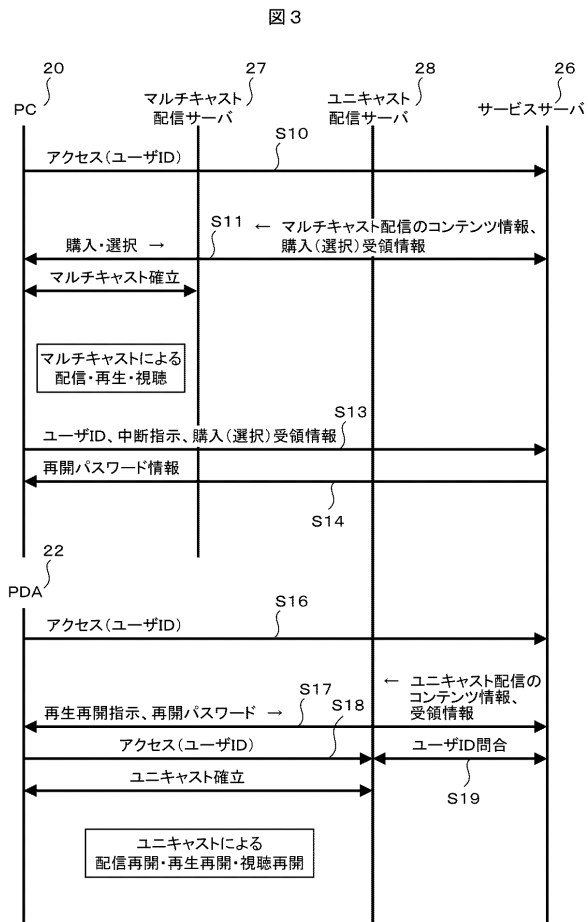


【 図 2 】

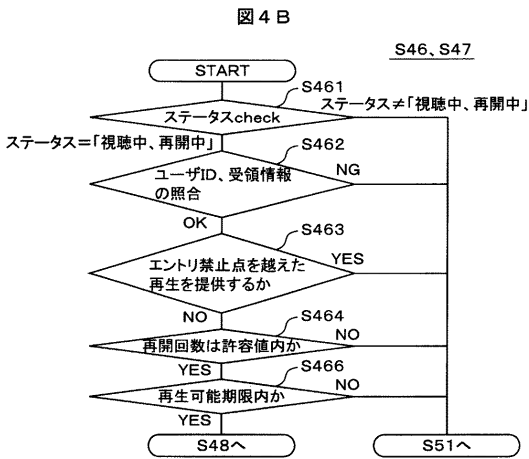
図 2



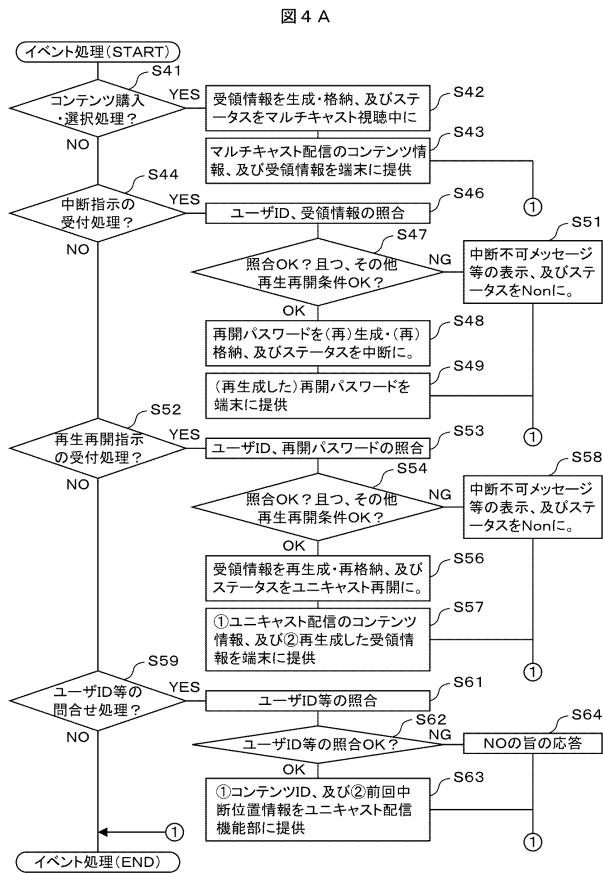
【図3】



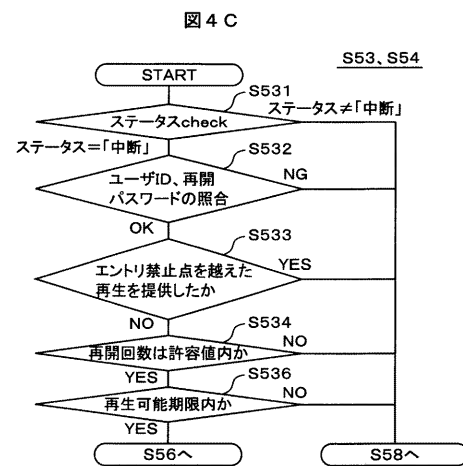
【図4B】



【図4A】



【図4C】



【図5A】

図5A

41 ユーザID	42 ログインパスワード	44 携帯メールアドレス
1201	7A01234	abc@tel.com
1202	987654	...
1203	ABCDEF	...
1213
1214
...
1301
...

【図5C】

図5C

61 ユーザID	62 コンテンツID	63 再開パスワード	64 その他情報
1201	CNT090311	1201xyz	xxxxxxxx
1201	CNT090415	1201abc	xxxxx
1203	CNT090101	1203efg	xxx
...

【図5D】

図5D

【図5B】

図5B

51 ユーザID	52 購入・選択日時	53 コンテンツID	54 受領情報 (発行情報)	56 ステータス	55 その他情報
1201	9/3, 19:30	CNT090311	C11@1201	中断中	xxxxxx
1201	9/4, 20:00	CNT090415	C15@1201	マルチキャスト 視聴中	xxxxx
1203	9/1, 12:15	CNT090101	C01@1203	マルチキャスト エントリ中	xxxxx
...

71 ユーザID	72 コンテンツID	73 再開可能期限	74 再開回数	75 前回中断位置
1201	CNT090311	9/6, 19:30	2	01h05m05s
1201	CNT090415	9/7, 20:00	1	00h22m30s
1203	CNT090101	9/4, 00:00	1	3章
...

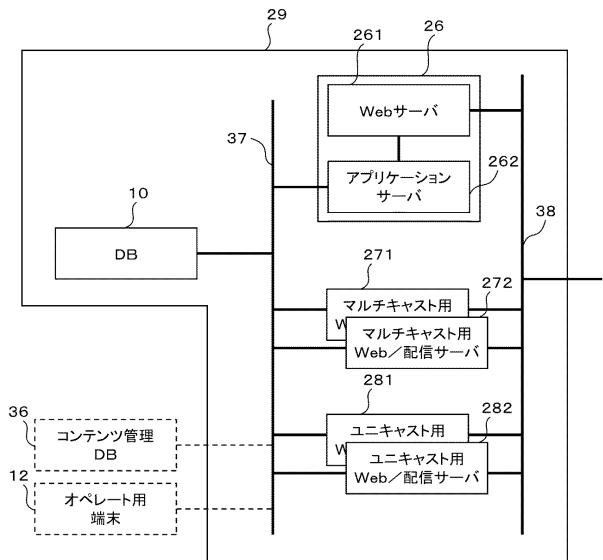
【図5E】

図5E

81 コンテンツID	82 再開可能期限 (規定値)	83 再開回数 (規定値)	84 エントリ禁止点
CNT090311	3日@再開1回につき	制限なし	制限なし
CNT090415	3日@再開1回につき	3回	残り10分(02h20m00s)
CNT090101	9/4, 00:00	1回	最終章
...

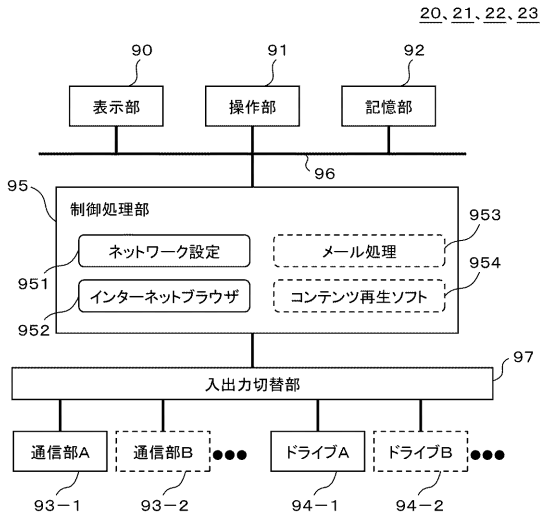
【図6】

図6



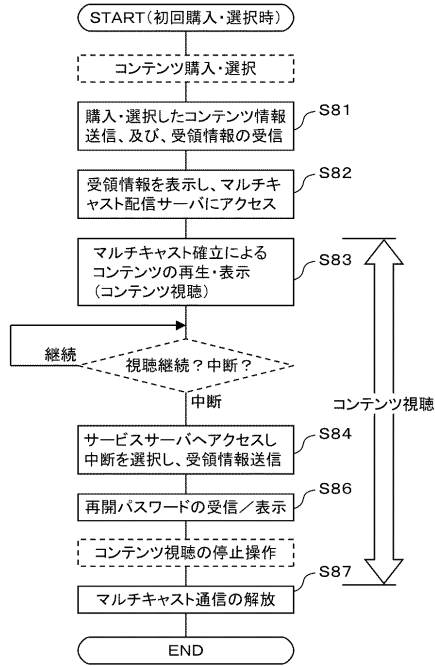
【図7】

図7



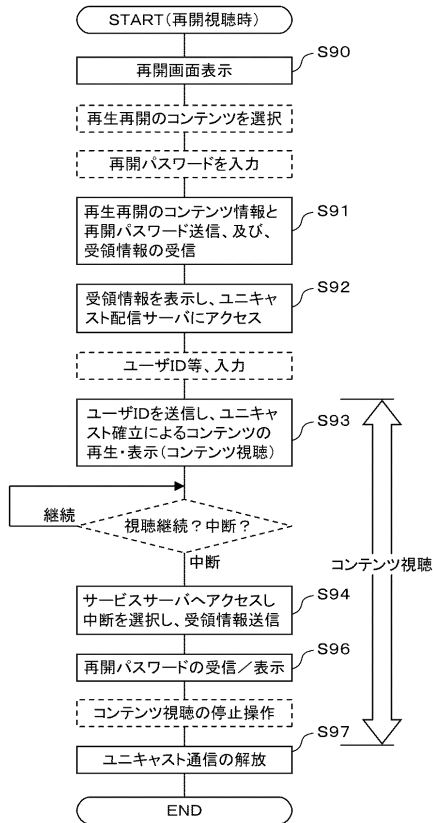
【図8】

図8



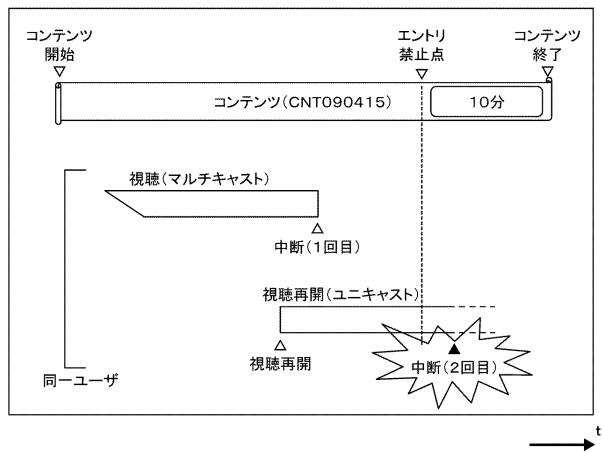
【図9】

図9



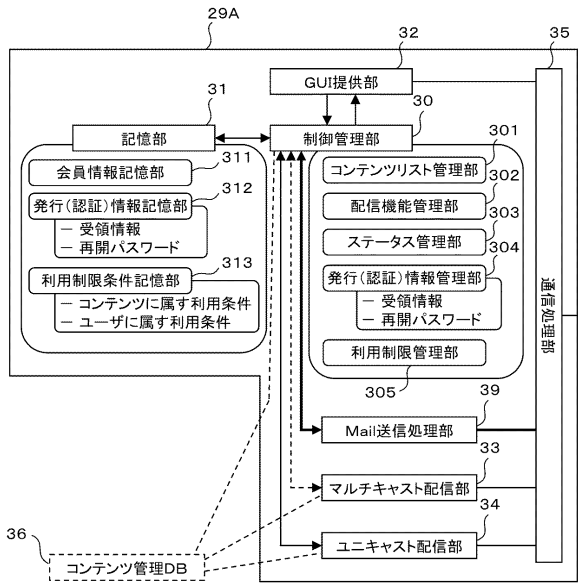
【図10】

図10



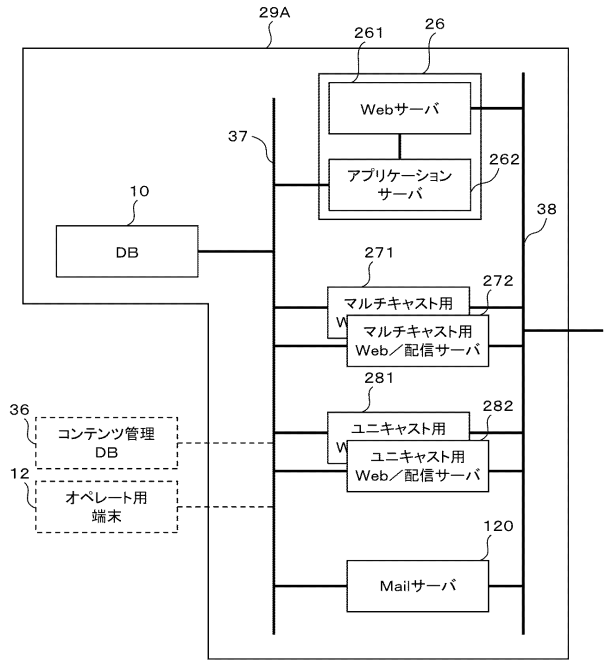
【図11】

図11



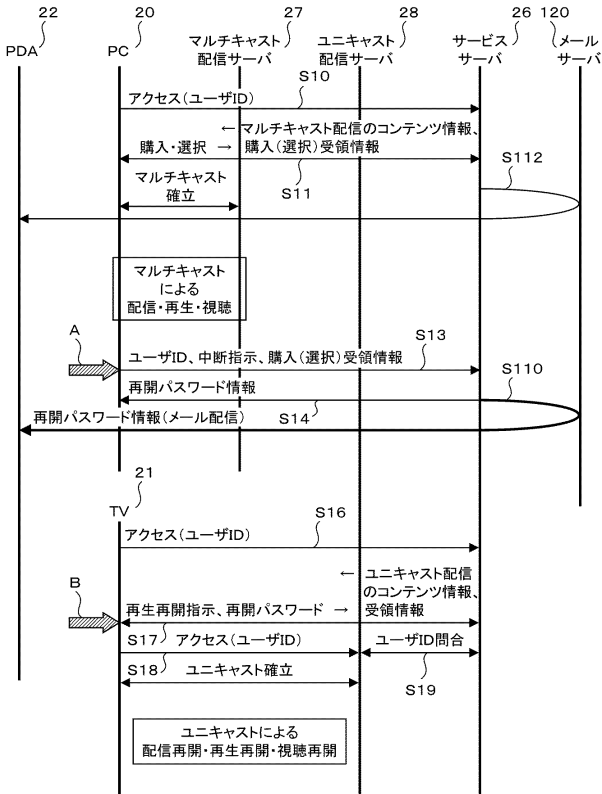
【図12】

図12



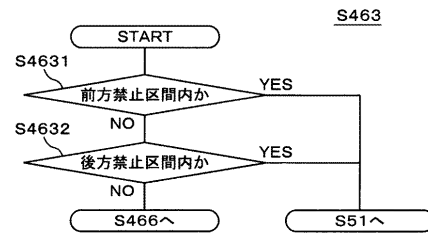
【図13】

図13



【図14】

図14



【図15】

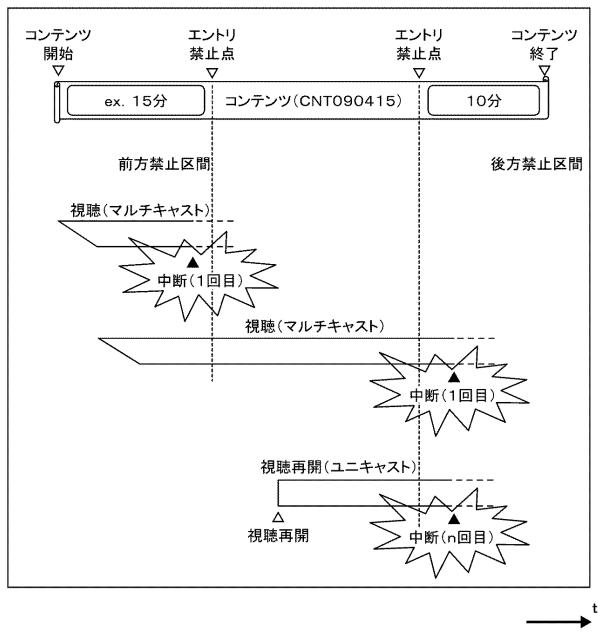
図15

80A

コンテンツID	エントリ禁止点		
	前方禁止点	後方禁止点	
CNT090311	開始10分(00h10m00s)	制限なし	...
CNT090415	開始15分(00h15m00s)	残り10分(02h20m00s)	...
CNT090101	制限なし	最終章	...
CNTxxxxx	第1章	制限なし	...
...

【図16】

図16



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-244955(JP,A)
特開2004-088466(JP,A)
特開2002-262262(JP,A)
特開2003-333574(JP,A)
特開2007-164661(JP,A)
特開2005-160032(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/14 - 7/173
H04N 5/76 - 5/956
G06F 13/00
H04L 12/56