

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4708128号  
(P4708128)

(45) 発行日 平成23年6月22日 (2011.6.22)

(24) 登録日 平成23年3月25日 (2011.3.25)

(51) Int.Cl.

H04N 7/173 (2011.01)

F I

H04N 7/173 630

請求項の数 10 (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2005-260951 (P2005-260951)  
 (22) 出願日 平成17年9月8日 (2005.9.8)  
 (65) 公開番号 特開2007-74529 (P2007-74529A)  
 (43) 公開日 平成19年3月22日 (2007.3.22)  
 審査請求日 平成20年6月20日 (2008.6.20)

(73) 特許権者 000006013  
 三菱電機株式会社  
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号  
 (74) 代理人 100123434  
 弁理士 田澤 英昭  
 (74) 代理人 100101133  
 弁理士 濱田 初音  
 (72) 発明者 今井 繁  
 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三  
 菱電機株式会社内  
 (72) 発明者 三浦 紳  
 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三  
 菱電機株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末及びコンテンツ継続視聴システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、当該特定のコンテンツの識別情報と再生位置とを取得するコンテンツ継続視聴制御手段と、

コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと、当該コンテンツサーバ内のコンテンツを再生するコンテンツ再生端末とを、自身が接続されるネットワーク上で検索する端末検索手段とを備え、

前記コンテンツ継続視聴制御手段は、前記端末検索手段が検索したコンテンツサーバとコンテンツ再生端末の中から、前記取得した特定のコンテンツの識別情報に基づいて、前記特定のコンテンツを保持するコンテンツサーバと当該特定のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生端末とを特定し、かつ、前記コンテンツサーバにおける前記特定のコンテンツの蓄積場所を求め、当該蓄積場所を前記コンテンツ再生端末に通知し、当該コンテンツ再生端末に対して前記取得した再生位置に基づいて再生開始位置を指定して前記特定のコンテンツの継続再生指示を行うことを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】

特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、当該特定のコンテンツの識別情報と再生位置とを取得するコンテンツ継続視聴制御手段と、

コンテンツを蓄積および再生するコンテンツ再生サーバを、自身が接続されるネットワーク上で検索する端末検索手段とを備え、

前記コンテンツ継続視聴制御手段は、前記端末検索手段が検索したコンテンツ再生サーバ

パの中から、前記取得した特定のコンテンツの識別情報に基づいて、前記特定のコンテンツを保持するコンテンツ再生サーバと、当該特定のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生サーバとを特定し、かつ、前記特定のコンテンツを保持するコンテンツ再生サーバにおける前記特定のコンテンツの蓄積場所を求め、当該蓄積場所を前記特定のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生サーバに通知し、当該コンテンツ再生サーバに対して前記取得した再生位置に基づいて再生開始位置を指定して前記特定のコンテンツの継続再生指示を行うことを特徴とする携帯端末。

【請求項 3】

コンテンツを蓄積するコンテンツ蓄積手段と、前記コンテンツ蓄積手段に蓄積されたコンテンツを再生するコンテンツ再生手段とを備え、コンテンツ継続視聴制御手段は、特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、前記コンテンツ再生手段で再生したコンテンツの識別情報と再生位置とを、当該特定のコンテンツの識別情報と再生位置として取得することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の携帯端末。

10

【請求項 4】

請求項 1 記載の携帯端末と、コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと、前記コンテンツサーバ内のコンテンツを再生するコンテンツ再生端末とを備え、

前記コンテンツ再生端末は、

前記携帯端末から継続再生指示を受けた場合は、当該指示に基づいて、前記コンテンツサーバの該当する蓄積場所より特定のコンテンツを読み出し、前記再生開始位置より前記特定のコンテンツの継続再生を行うことを特徴とするコンテンツ継続視聴システム。

20

【請求項 5】

請求項 2 記載の携帯端末と、コンテンツを蓄積および再生するコンテンツ再生サーバとを備え、

前記コンテンツ再生サーバは、

前記携帯端末から継続再生指示を受けた場合は、当該指示に基づいて、通知された蓄積場所を有する前記コンテンツ再生サーバより前記特定のコンテンツを読み出すと共に、前記再生開始位置より前記特定のコンテンツの継続再生を行うことを特徴とするコンテンツ継続視聴システム。

【請求項 6】

コンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバは、予め定めた携帯端末を検索し、当該携帯端末が存在した場合は、その携帯端末に対して、自コンテンツ再生端末または自コンテンツ再生サーバが継続再生可能であることを通知することを特徴とする請求項 4 または請求項 5 記載のコンテンツ継続視聴システム。

30

【請求項 7】

携帯端末は、予め定めたコンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバを検索し、当該コンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバが存在した場合は、そのコンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバを、継続再生するコンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバとして決定することを特徴とする請求項 4 または請求項 5 記載のコンテンツ継続視聴システム。

【請求項 8】

携帯端末は、コンテンツの再生制御情報をコンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバに送出すると共に、当該コンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバは、前記再生制御情報に基づいてコンテンツの再生制御を行うことを特徴とする請求項 4 から請求項 7 のうちのいずれか 1 項記載のコンテンツ継続視聴システム。

40

【請求項 9】

携帯端末は、コンテンツ再生端末でコンテンツを再生中、コンテンツ再生が停止された場合は、当該コンテンツ停止位置を、再生位置の情報として保持することを特徴とする請求項 4 記載のコンテンツ継続視聴システム。

【請求項 10】

携帯端末は、複数のコンテンツの再生リストをプレイリストとして管理し、自携帯端末

50

において再生中であったコンテンツが、コンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバにおいて再生が終了した場合、前記プレイリスト中のコンテンツを順に再生していくよう前記コンテンツ再生端末またはコンテンツ再生サーバに対して要求するプレイリスト管理手段を備えたことを特徴とする請求項4から請求項8のうちのいずれか1項記載のコンテンツ継続視聴システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、例えば、携帯端末から据置き型のコンテンツ再生機器へ継続視聴可能な携帯端末及びコンテンツ継続視聴システムに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

近年、ハードディスクドライブなどの大容量記憶媒体を内蔵し、この記憶媒体に、映像・音声・静止画などのデジタルコンテンツを記憶させて、高画質・高音質で再生可能な携帯型のコンテンツ再生端末が普及しつつある。

このような携帯型のコンテンツ再生端末により、ユーザは宅外においても家庭内のAV機器を用いる場合と同様にコンテンツを楽しむ事が可能である。しかし外出時に携帯型のコンテンツ再生端末においてコンテンツ再生を行っていた際、帰宅時にコンテンツの続きを家庭内AV機器において継続的に視聴するためには、ユーザ自らが、コンテンツと、コンテンツの再生位置を指定し直す必要があった。

20

【0003】

このような課題に対し、例えば、特許文献1に示すような技術があった。この技術では、内蔵記録装置を持つモバイルTVから内蔵記録装置を持つ据置きTVへの継続視聴の一方が記載されている。即ち、ユーザが宅外において、利用していたモバイルTVを家庭内の据置きTVへ接続すると、モバイルTVはユーザが視聴していたコンテンツを特定するための情報、及び視聴位置情報（番組のどこまで視聴したか）を据置きTVへ送信する。次に、据置きTVはその番組が据置きTV内部の記録装置に保存されているかを調べ、記録されている場合は、モバイルTVから与えられた視聴位置情報から再生を開始する。また、記録されていない場合にはモバイルTV内部の記録装置からコンテンツを転送して、視聴位置情報により与えられた地点から再生を開始する、というものであった。

30

【0004】

【特許文献1】特開2004-48132号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記従来のシステムでは、据置きTV内部の記録装置に所望のコンテンツが記録されていない場合、直ちにモバイルTV内部の記録装置からコンテンツを転送するので、ユーザは、通常モバイルTV向けに高圧縮率で符号化された、品質で劣る画像を据置きTVの比較的大きな画面で視聴しなくてはならないという問題があった。更に、モバイルTVは通常バッテリーによって駆動されることが多いため、例えば友人宅にモバイルTVを持っていった場合は、通常、対応するACアダプタ等も無いことが多く、従って、コンテンツの転送にバッテリーを消費してしまい易い。その結果、バッテリーを消費し尽くし、コンテンツの転送が中断されてしまう恐れもあった。

40

【0006】

この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、携帯端末から他のコンテンツ再生機器への継続視聴が容易に可能な携帯端末及びコンテンツ継続視聴システムを得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明に係る携帯端末は、特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、特定のコ

50

コンテンツの識別情報と再生位置とを取得するコンテンツ継続視聴制御手段と、コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと、コンテンツサーバ内のコンテンツを再生するコンテンツ再生端末とを、自身が接続されるネットワーク上で検索する端末検索手段とを備え、コンテンツ継続視聴制御手段は、端末検索手段が検索したコンテンツサーバとコンテンツ再生端末の中から、取得した特定のコンテンツの識別情報に基づいて、特定のコンテンツを保持するコンテンツサーバと特定のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生端末とを特定し、かつ、コンテンツサーバにおける特定のコンテンツの蓄積場所を求め、蓄積場所をコンテンツ再生端末に通知し、コンテンツ再生端末に対して取得した再生位置に基づいて再生開始位置を指定して特定のコンテンツの継続再生指示を行うようにしたものである。

【発明の効果】

10

【0008】

この発明の携帯端末は、コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと、コンテンツサーバ内のコンテンツを再生するコンテンツ再生端末とを、自身が接続されるネットワーク上で検索し、検索されたコンテンツ再生端末に対してコンテンツサーバが保持する特定のコンテンツの継続再生指示を行うようにしたので、異なるネットワーク間であっても、携帯端末を介してコンテンツの継続視聴を容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

実施の形態1.

図1は、この発明の実施の形態1によるコンテンツ継続視聴システムを示す構成図である。

20

図において、コンテンツ継続視聴システムは、携帯端末100、コンテンツサーバ端末A200a、コンテンツサーバ端末B200b、コンテンツ再生端末300、ネットワーク400からなる。携帯端末100は、内部にコンテンツの記録装置を備え、ユーザが屋外に持ち歩いて音声・映像・写真などのコンテンツを再生可能な携帯端末である。コンテンツサーバ端末A、B(200a, 200b)は、NAS(Network Attached Storage)など、コンテンツを蓄積・転送する機能を持つが、コンテンツを再生する機能は持たないサーバ端末である。尚、以下、コンテンツサーバ端末A、B(200a, 200b)に共通の説明については、コンテンツサーバ端末200として説明する。コンテンツ再生端末300は、ネットワーク400経由で他のコンテンツサーバ端末200から取得したコンテンツを再生する機能を持ち、一方、コンテンツを蓄積・転送する機能は持たないコンテンツの再生機器である。ネットワーク400は、携帯端末100、コンテンツサーバ端末200、コンテンツ再生端末300に対して相互に通信路を提供するネットワークである。

30

【0010】

図2は、携帯端末100の構成図である。

携帯端末100は、図示のように、入力手段101、ユーザインタフェース102、コンテンツ再生手段103、コンテンツ蓄積手段104、端末情報管理手段105、コンテンツ継続視聴制御手段106、端末検索手段107、通信手段108を備えている。

【0011】

40

入力手段101は、ユーザからの入力を受け付け、これをキーイベントとして解釈する手段である。ユーザインタフェース102は、入力手段101から受け取ったキーイベントを受け付け、コンテンツ再生手段103やコンテンツ継続視聴制御手段106に対して必要な指示を与えるユーザインタフェースである。コンテンツ再生手段103は、コンテンツ蓄積手段104から、映像・音声・写真などのコンテンツを取得し、デコード及び表示を行う手段である。コンテンツ蓄積手段104は、ネットワーク経由、あるいは図示しないフラッシュメモリ端子などからコンテンツを取得し、対応するコンテンツのメタデータと共に蓄積する手段である。端末情報管理手段105は、コンテンツの再生を引き継ぐコンテンツ再生端末300やコンテンツを取得するコンテンツサーバ端末200を登録しておく手段である。コンテンツ継続視聴制御手段106は、携帯端末100において継続

50

視聴を行う際にその中心となって動作する手段であり、以下の機能を有している。

【 0 0 1 2 】

・ユーザインタフェース 1 0 2 からユーザ入力を受け付け、継続再生のための処理を開始する。

・コンテンツ再生手段 1 0 3 からユーザが視聴中であるコンテンツの識別子（識別情報）と、再生位置とを取得する。

・端末情報管理手段 1 0 5 に保存された各端末が提供するサービスを利用して、コンテンツの検索や、コンテンツの再生制御を行う。

【 0 0 1 3 】

端末検索手段 1 0 7 は、通信手段 1 0 8 を通じてネットワーク 4 0 0 上の端末を検索する手段であり、通信手段 1 0 8 は、携帯端末 1 0 0 がネットワーク 4 0 0 に接続される際のインタフェースとなる手段である。

【 0 0 1 4 】

図 3 は、コンテンツサーバ端末 2 0 0 の構成図である。

図示のように、コンテンツサーバ端末 2 0 0 は、端末情報保持手段 2 0 1、コンテンツ転送制御手段 2 0 2、通信手段 2 0 3、コンテンツ蓄積手段 2 0 4、コンテンツメタデータ管理手段 2 0 5 を備えている。

【 0 0 1 5 】

端末情報保持手段 2 0 1 は、コンテンツサーバ端末 2 0 0 の名前や、ネットワーク 4 0 0 上においてコンテンツサーバ端末 2 0 0 を一意に識別可能な識別子、端末のタイプ、端末が外部に対して提供するサービス、製造会社、などのメタデータを端末情報として保持する手段である。コンテンツ転送制御手段 2 0 2 は、コンテンツ再生端末 3 0 0 からの要求に応じてコンテンツの転送制御を行う手段である。通信手段 2 0 3 は、コンテンツサーバ端末 2 0 0 が、ネットワーク 4 0 0 に接続される際のインタフェースとなる手段である。コンテンツ蓄積手段 2 0 4 は、通信手段 2 0 3 経由でネットワーク 4 0 0 上の他のコンテンツサーバ端末 2 0 0 や、図示しないフラッシュメモリインタフェースなどにより、コンテンツを取得、蓄積する手段である。コンテンツメタデータ管理手段 2 0 5 は、コンテンツ蓄積手段 2 0 4 に蓄積されているコンテンツに対応するコンテンツのタイトル、説明、作成日などのコンテンツメタデータを保持・管理し、与えられたコンテンツの識別子からコンテンツメタデータの検索も行う手段である。

【 0 0 1 6 】

図 4 は、コンテンツ再生端末 3 0 0 の構成図である。

図示のように、コンテンツ再生端末 3 0 0 は、端末情報保持手段 3 0 1、コンテンツ再生制御手段 3 0 2、通信手段 3 0 3、コンテンツ再生手段 3 0 4 を備えている。端末情報保持手段 3 0 1 は、コンテンツ再生端末 3 0 0 の名前や、ネットワーク 4 0 0 上で、コンテンツ再生端末 3 0 0 を一意に識別可能な識別子、端末のタイプ、製造会社などのメタデータを端末情報として保持する手段である。コンテンツ再生制御手段 3 0 2 は、携帯端末 1 0 0 からのコンテンツ再生制御コマンドを受け付け、コンテンツサーバ端末 2 0 0 へ必要な指示を与える手段である。通信手段 3 0 3 は、コンテンツ再生端末 3 0 0 が、ネットワーク 4 0 0 に接続される際のインタフェースとなる手段である。コンテンツ再生手段 3 0 4 は、通信手段 3 0 3 経由でネットワーク 4 0 0 上の特定のコンテンツサーバ端末 2 0 0 から取得したコンテンツを再生・表示するための手段である。

【 0 0 1 7 】

次に、実施の形態 1 に示す携帯端末 1 0 0、コンテンツサーバ端末 2 0 0、コンテンツ再生端末 3 0 0 がどのように連携して、携帯端末 1 0 0 からコンテンツ再生端末 3 0 0 へのコンテンツ継続再生を実現するかについて説明する。

【 0 0 1 8 】

図 5 は、実施の形態 1 の動作を示すシーケンス図である。

ここでは、図 1 に示した通り、ネットワーク 4 0 0 には 1 台の携帯端末 1 0 0、2 台のコンテンツサーバ端末 2 0 0（コンテンツサーバ端末 A 2 0 0 a、コンテンツサーバ端末

10

20

30

40

50

B 2 0 0 b )、及び1台のコンテンツ再生端末3 0 0 が接続されているものとする。

【0 0 1 9】

先ず、ユーザは、宅外にて携帯端末1 0 0 内部に記録された特定のコンテンツを視聴しているとする(ステップS T 5 0 1)。次に、ユーザが帰宅した後、現在視聴中のコンテンツを継続的に自宅内のコンテンツ再生端末3 0 0 において再生するため、携帯端末1 0 0 内部にある入力手段1 0 1 の特定のボタンを押すなどして、携帯端末1 0 0 に対してコンテンツの継続再生を要求する(ステップS T 5 0 2)。コンテンツ継続視聴制御手段1 0 6 は、ユーザインタフェース1 0 2 から継続再生要求を取得し、この時点で再生されていたコンテンツのコンテンツIDをコンテンツ再生手段1 0 3 から取得する(ステップS T 5 0 3)。ここで、コンテンツIDとはコンテンツを識別するための情報であり、映像・音声・写真などのコンテンツの種類によって、例えば下記のような情報の組み合わせを使用することが可能である。また、コンテンツの種類によらずに世界で一意に付加されるIDがあれば、それを用いても良い。

10

【0 0 2 0】

・映像コンテンツ

タイトル、作成者、出演者、監督、作成年月日、作成国、再生可能時間、ジャンル、説明、符号化方式、符号化レート

チャンネル、放送局名、記録開始時間、記録時間、放送年月日、放送時間(T V 番組などの放送コンテンツの場合)

【0 0 2 1】

20

・音声コンテンツ

タイトル、作成者、アルバム名、演奏者、作曲者、作詞者、作成年月日、作成国、再生可能時間、ジャンル、説明、符号化方式、符号化レート、メロディをサンプリングして符号化したもの

周波数、放送局名、放送年月日、放送時間(ラジオ番組などの放送コンテンツの場合)

【0 0 2 2】

・写真コンテンツ

タイトル、作成者、撮影者、撮影年月日、撮影カメラ、撮影場所、符号化方式、符号化レート

30

【0 0 2 3】

次に、携帯端末1 0 0 内部のコンテンツ継続視聴制御手段1 0 6 は、ネットワーク4 0 0 上に存在する端末(コンテンツサーバ端末2 0 0 やコンテンツ再生端末3 0 0)を検索すべく端末検索手段1 0 7 に端末検索要求を行う。端末検索手段1 0 7 は、通信手段1 0 8 を経由して端末検索を行う(ステップS T 5 0 4)。このときの端末検索は、例えば、ネットワーク4 0 0 上の特定のグループに一斉にパケット送信を行うマルチキャストなどにより行われることを想定しており、端末検索手段1 0 7 はネットワーク4 0 0 上の特定のアドレスに向けて1 度だけ検索要求を発行するだけで良い。

【0 0 2 4】

各端末は、携帯端末1 0 0 による端末検索が行われると、自らの端末に関するメタデータである端末情報(コンテンツサーバ端末2 0 0 は端末情報保持手段2 0 1 の端末情報、コンテンツ再生端末3 0 0 は端末情報保持手段3 0 1 の端末情報)を携帯端末1 0 0 へ応答し、携帯端末1 0 0 内の端末検索手段1 0 7 は受信した端末情報をコンテンツ継続視聴制御手段1 0 6 へ受け渡し、更にコンテンツ継続視聴制御手段1 0 6 は端末情報の中から必要な情報を抽出し、図6に示すような情報を端末情報管理手段1 0 5 へ保存する(ステップS T 5 0 4 ~ ステップS T 5 1 0)。

40

【0 0 2 5】

図6は、端末情報管理手段1 0 5 が管理する端末情報を示しており、端末名6 0 1、端末タイプ6 0 2、端末ID6 0 3、端末制御用アドレス6 0 4、サービス6 0 5のフィールドからなる情報である。端末名6 0 1 は各端末の名称を示し、端末タイプ6 0 2 はコン

50

テンツサーバ端末 200 であるかコンテンツ再生端末 300 であることを示す情報である。端末 ID 603 は、個々の端末を識別するための端末識別情報であり、端末制御用アドレス 604 は、その端末を制御するためのアドレス、サービス 605 は、各端末が提供するサービスを示している。

#### 【0026】

ここで、端末 ID 601 は、ネットワーク 400 が Ethernet (登録商標) である場合の例を示しており、ネットワークインタフェースカードに固有の MAC (Media Access Control) アドレスが用いられている。端末制御用アドレス 604 は、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) により制御される例を示している。また、携帯端末 100 は、サービス 605 に示されたサービスを利用することができ、サービスを利用する際には端末制御用アドレス 604 によって特定されるアドレスに対して、サービス 605 によって提供されるサービス名に適切なパラメータを設定した HTTP メッセージを送信することにより、当該サービスを利用可能である。ここでサービス 605 に記述されている複数のサービスにおいて、サービス名の後ろの括弧の中にコンマで区切られて列挙されているのがパラメータであり、それぞれ IN と記述されているのが入力のパラメータ、また OUT と記述されているのが出力である。サービスの利用時には、IN に所望のパラメータを設定し、そのサービスの応答において OUT に記述された出力を得る。

#### 【0027】

サービス 605 においては、コンテンツ再生端末 300 のサービスとして、それぞれ、

- 1) コンテンツアドレス設定
  - 2) コンテンツ再生制御
  - 3) 画質調整
  - 4) ボリューム調整
  - 5) 端末状態取得
- が与えられている。

#### 【0028】

上記の 1) コンテンツアドレス設定は、携帯端末 100 が取得したコンテンツの所在を表すアドレスと、再生開始位置とをプレーヤに対して設定するものである。このコンテンツアドレス設定サービスを使用しただけでは再生は直ぐには開始されず、実際の再生は 2) コンテンツ再生制御にて行う必要がある。2) コンテンツ再生制御は、1) コンテンツアドレス設定において設定されたコンテンツに対し、実際に再生、一時停止、再生再開、早送り、巻き戻し、停止などの各コマンドを実行する機能を提供する。尚、これらの再生制御は、携帯端末 100 の入力手段 101、ユーザインタフェース 102、コンテンツ継続視聴制御手段 106 および通信手段 108 によって、ユーザが直接行える。3) 画質調整、4) ボリューム調整も、携帯端末 100 の入力手段 101 やコンテンツ継続視聴制御手段 106 等によってユーザが直接行えるサービスであり、それぞれ画質の調整や、ボリューム調整を行う。5) 端末状態取得は、コンテンツ再生端末 300 の状態を取得するためのサービスであり、コンテンツの再生状態 (再生中、一時停止中など)、再生しているコンテンツのタイトル、タイプ、アドレス、再生時間位置、明るさ、コントラスト、ボリュームなどの情報を取得可能である。

#### 【0029】

一方、コンテンツサーバ端末 200 のサービスとしては、コンテンツメタデータ検索、及びコンテンツメタデータ取得が提供される。コンテンツメタデータ検索は、コンテンツ ID を検索キーとして指定することにより、コンテンツサーバ端末 200 内においてコンテンツ ID によって指定された条件にマッチするコンテンツメタデータを検索し、マッチした際には、そのコンテンツのアドレスを出力としてサービスの呼び出し元へ提供するものである。またコンテンツメタデータ取得は、検索は行わず、ビデオ・音楽・写真などのコンテンツの種類であるコンテンツタイプによって指定される全てのコンテンツのメタデータを出力するものである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 0 】

ここで、コンテンツ再生端末 3 0 0 がネットワーク 4 0 0 上に複数検出された場合は、携帯端末 1 0 0 のユーザインタフェース 1 0 2 において、ユーザにどのコンテンツ再生端末 3 0 0 を用いて継続視聴を行うか、その選択を促しても良い。また、予め所定のコンテンツ再生端末 3 0 0 の端末 ID を端末情報管理手段 1 0 5 に登録しておき、そのコンテンツ再生端末 3 0 0 を既定の端末として用いるようにしても良い。あるいは、端末情報管理手段 1 0 5 に予め登録された既定のコンテンツ再生端末 3 0 0 が発見されなかった際に初めて、ユーザインタフェース 1 0 2 においてどのコンテンツ再生端末 3 0 0 を使用するか、という選択を促すようにしてもよい。また、映像、音楽、写真などコンテンツのタイプ毎にそれぞれ既定のコンテンツ再生端末 3 0 0 を決めておいてもよい。

10

## 【 0 0 3 1 】

またここで、携帯端末 1 0 0 が、上記のいずれかの方法により指定されたコンテンツ再生端末 3 0 0 に対して、同端末が提供する端末状態取得サービスを用いて端末状態を取得し、その状態に応じて携帯端末 1 0 0 内のユーザインタフェース 1 0 2 に下記のような確認メッセージを提示しても良い。

## 【 0 0 3 2 】

[ユーザへの確認メッセージの例]

- ・指定された機器ではビデオコンテンツを再生中です。現在視聴しているビデオの割り込み継続再生を実行しますか？
- ・只今深夜時間となっておりますが、指定された機器で現在お聞きになっている音楽の継続再生を実行しますか？

20

上記に示す確認メッセージに対して、ユーザが「実行しない」という選択を行った場合には、その時点で図 5 に示す継続再生処理フローは中止される。

## 【 0 0 3 3 】

次に、図 5 におけるステップ S T 5 1 1 において、携帯端末 1 0 0 のコンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 が行う継続視聴コンテンツ決定処理では、ステップ S T 5 0 3 において取得されたコンテンツ ID により、同一のコンテンツと判断されるコンテンツを特定し、ネットワーク 4 0 0 上においてコンテンツを一意に識別可能なアドレスが取得される。例えば、アドレスの例としては、URL ( Uniform Resource Locator ) などが挙げられる。本継続視聴コンテンツ決定処理に関して以下に詳細を述べる。

30

## 【 0 0 3 4 】

図 7 は、継続視聴コンテンツ決定処理を示すフローチャートである。

先ず、ステップ S T 5 0 4 ~ ステップ S T 5 1 0 で発見されたコンテンツサーバ端末 2 0 0 の合計数を変数  $N_{server}$  へ格納する。コンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 は、端末情報管理手段 1 0 5 が管理する端末情報のうち、端末タイプ 6 0 2 がコンテンツサーバ端末 2 0 0 である端末の数を取得することにより  $N_{server}$  を得る。また、ループ処理のためのインデックスとして用いる  $i$  に 0 を代入する ( ステップ S T 7 0 1 )。次に、 $i$  が全コンテンツサーバ端末に対する処理を終えたかどうかを下記の不等式により判定する ( ステップ S T 7 0 2 )。

## 【 0 0 3 5 】

$i < N_{server}$

40

## 【 0 0 3 6 】

上記不等式が成立している間は、ステップ S T 7 0 3 へ処理を進める。また、上記不等式が不成立となった場合にはステップ S T 7 0 6 へと処理を進め、現在ユーザが視聴中である携帯端末 1 0 0 のコンテンツのアドレスを出力して終了する。ステップ S T 7 0 3 へ処理が進んだ場合には、端末情報管理手段 1 0 5 が管理する  $i$  番目のコンテンツサーバ端末 2 0 0 であるコンテンツサーバ端末  $[i]$  に対し、コンテンツ ID を指定して、コンテンツメタデータ検索を行う。このときの処理を次に説明する。

## 【 0 0 3 7 】

図 8 は、コンテンツメタデータ検索のシーケンスを示している。

50



携帯端末 100 中のコンテンツ継続視聴制御手段 106 は、図 6 に示されたような端末情報管理手段 105 が管理するコンテンツサーバ端末 200 のサービスのうち、コンテンツメタデータ検索によりコンテンツのメタデータを検索する（ステップ ST801）。ステップ ST801 に示した例では、コンテンツ検索のためのキーとなるコンテンツ ID として “タイトル = TV、出演者 = 太郎” が指定されている。ここで、コンテンツメタデータ検索の出力となるコンテンツアドレスには、コンテンツメタデータ検索に対する要求であることを明示するために NULL が指定されている。

【0038】

また、コンテンツ ID としては、“符号化方式 = MPEG - 2、符号化レート > 8 Mbps” などの条件により、符号化方式が MPEG (Moving Picture Expert Group) - 2 方式で、符号化レートが 8 Mbps 以上のコンテンツに限定してコンテンツを特定したり、また、録画された放送コンテンツなどを検索の対象とする場合には、コンテンツ ID として “記録開始時間 = 2005 年 6 月 29 日 22:00:00、記録時間 = 30:00:00” などとして、記録が開始された時刻や、記録された時間を指定しても良い。尚、メタデータの検索を行うコンテンツサーバ端末 200 は、記録開始時間、及び記録時間が指定された場合、厳密にこれらの条件に一致するコンテンツが存在しない場合でも、なるべくこれらの条件に近いコンテンツを優先的に検索結果として与えるようにしても良い。

【0039】

携帯端末 100 からサービスの要求を受け取ったコンテンツサーバ端末 200 は、与えられたコンテンツ ID を参照してコンテンツメタデータ管理手段 205 が管理するメタデータの内、条件に合うコンテンツがあるかどうかを検索する（ステップ ST802）。本例では、一つコンテンツのメタデータが条件にマッチし、その結果、そのコンテンツのアドレスがコンテンツメタデータ検索サービスの応答として、携帯端末 100 へ送信される（ステップ ST803）。尚、ここではコンテンツメタデータ検索サービスの応答として与えられるのはコンテンツのアドレスのみとしているが、マッチしたコンテンツのタイトル、出演者などのメタデータや、複数のコンテンツのアドレスを送信可能なようにしてもよい。

【0040】

上記のようにステップ ST703 では、コンテンツメタデータの検索を行う。ステップ ST803 に示したように、コンテンツメタデータ検索応答においてコンテンツアドレスに値が設定されていれば、ステップ ST704 においてはコンテンツが発見されたものと判定され、ステップ ST707 へ進む。一方、コンテンツメタデータ検索応答のコンテンツアドレスに値が何も設定されていなければ、コンテンツ ID に一致するコンテンツは存在しないものと判定され、ステップ ST705 へ進む。

【0041】

コンテンツが発見され、ステップ ST707 へ進んだ際には、発見したコンテンツのコンテンツアドレスを出力して終了する。一方、まだコンテンツが発見されていない場合には、ステップ ST705 へ進み、次のコンテンツサーバ端末 200 内のコンテンツメタデータ検索を行うため、インデックス i に 1 を加える。

【0042】

以上で図 5 のステップ ST511 に対応する継続視聴コンテンツ決定処理は完了する。図 5 に示す例では、説明の都合上、ステップ ST511 において、その一例としてコンテンツサーバ端末 B200b 内のコンテンツが継続視聴を行う対象のコンテンツとして決定されたとする。次に、携帯端末 100 内の継続視聴制御手段 106 は、コンテンツ再生手段 103 から現在再生中のコンテンツにおける再生位置を取得し（ステップ ST512）、取得したコンテンツアドレス、および再生位置を用いてコンテンツ再生端末 300 に対してコンテンツアドレス設定サービスを要求する（ステップ ST513）。

【0043】

尚、再生位置としては、コンテンツの再生可能時間に対する相対的な再生位置を用いて

10

20

30

40

50

も良いし、視聴を行っているコンテンツが、記録された放送コンテンツなどの場合には、“2005年6月29日14:20:00”などとして、そのコンテンツが放送されていた絶対的な時間を指定できるようにしても良い。

【0044】

次に、コンテンツアドレス設定サービスを要求されたコンテンツ再生端末300は、端末内部において与えられたコンテンツアドレス、および再生開始位置を設定し(ステップST514)、それらパラメータの値の設定を正常に完了したことをコンテンツアドレス設定応答において携帯端末100へ伝える(ステップST515)。

【0045】

コンテンツアドレス設定応答を受信した携帯端末100内の継続視聴制御手段106は、指定したコンテンツアドレスと、再生開始位置がコンテンツ再生端末300に設定されたと判定し、コンテンツ再生制御サービスにより、コンテンツの再生を、コンテンツ再生端末300に対して要求する(ステップST516)。コンテンツ再生制御要求を受信したコンテンツ再生端末300は、ステップST514において設定したコンテンツアドレスからコンテンツを要求する相手がコンテンツサーバ端末B200bであると判断し、同じくステップST514において設定した再生開始位置を指定してコンテンツサーバ端末B200bへコンテンツの取得を要求する(ステップST517)。尚、ここで再生開始位置として必ずしも与えられた再生開始位置をそのまま用いなくて、例えばコンテンツの先頭を再生開始位置として指定しても良い。

【0046】

コンテンツサーバ端末B200bは、コンテンツアドレスにおいて指定されたコンテンツを、指定された再生開始位置からコンテンツ再生端末300へ提供する(ステップST518)。実際のコンテンツを取得したコンテンツ再生端末300は、コンテンツ再生を開始し(ステップST519)、コンテンツ再生が開始されたことをコンテンツ再生制御応答として携帯端末100へ通知する。この時点で、携帯端末100とコンテンツ再生端末300には同じコンテンツの同じ位置が再生されていることが期待され、この時点で自動的に携帯端末100におけるコンテンツ再生を停止するようにしても良い。

【0047】

コンテンツ再生端末300において継続再生が開始されたら、携帯端末100は、コンテンツ継続視聴制御手段106が、入力手段101からユーザインタフェース102を介して一時停止、再生再開、早送り、巻き戻し、停止などユーザからのコンテンツの再生制御に関する入力を受け付け(ステップST521)、それらの入力をコンテンツ再生端末300が提供するコンテンツ再生制御サービスにおいて使用可能なコマンドへ変換し、コンテンツの再生制御情報としてコンテンツ再生端末300へ送信する(ステップST522)。コンテンツの再生制御情報を受け取ったコンテンツ再生端末300は、パラメータとして受け渡されたコマンドを取得し、適切なコンテンツ再生制御を行う(ステップST523)。

【0048】

以上のように、実施の形態1の携帯端末によれば、特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、特定のコンテンツの識別情報と再生位置とを取得するコンテンツ継続視聴制御手段と、コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと、コンテンツサーバ内のコンテンツを再生するコンテンツ再生端末とを、自身が接続されるネットワーク上で検索する端末検索手段とを備え、コンテンツ継続視聴制御手段は、端末検索手段が検索したコンテンツサーバとコンテンツ再生端末の中から、取得した特定のコンテンツの識別情報に基づいて、特定のコンテンツを保持するコンテンツサーバと特定のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生端末とを特定し、かつ、コンテンツサーバにおける特定のコンテンツの蓄積場所を求め、蓄積場所をコンテンツ再生端末に通知し、コンテンツ再生端末に対して取得した再生位置に基づいて再生開始位置を指定して特定のコンテンツの継続再生指示を行うようにしたので、異なるネットワーク間であっても、携帯端末を介してコンテンツの継続視聴を容易に行うことができる。

10

20

30

40

50

また、実施の形態 1 のコンテンツ継続視聴システムによれば、携帯端末と、コンテンツを蓄積するコンテンツサーバと、コンテンツサーバ内のコンテンツを再生するコンテンツ再生端末とを備え、コンテンツ再生端末は、携帯端末から継続再生指示を受けた場合は、指示に基づいて、コンテンツサーバの該当する蓄積場所より特定のコンテンツを読み出し、再生開始位置より特定のコンテンツの継続再生を行うようにしたので、例えば、ネットワーク上に存在する複数のコンテンツサーバ端末から広く、ユーザが携帯端末において視聴中であった特定のコンテンツが検索され、所望のコンテンツ再生端末において継続的に特定のコンテンツを視聴することが可能となる。

【 0 0 4 9 】

また、実施の形態 1 の携帯端末によれば、コンテンツを蓄積するコンテンツ蓄積手段と、コンテンツ蓄積手段に蓄積されたコンテンツを再生するコンテンツ再生手段とを備え、コンテンツ継続視聴制御手段は、特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、コンテンツ再生手段で再生したコンテンツの識別情報と再生位置とを、特定のコンテンツの識別情報と再生位置として取得するようにしたので、携帯端末で視聴していたコンテンツを容易にコンテンツ再生端末で継続視聴することができる。

【 0 0 5 0 】

また、実施の形態 1 のコンテンツ継続視聴システムによれば、携帯端末は、コンテンツの再生制御情報をコンテンツ再生端末に送出すると共に、コンテンツ再生端末は、再生制御情報に基づいてコンテンツの再生制御を行うようにしたので、ユーザはコンテンツ再生端末専用の入力端末を探さずとも、携帯端末そのものをコンテンツ再生端末の制御端末として継続的に使用できるため、より円滑に携帯端末から家庭内のコンテンツ再生端末への視聴を移行することが可能となる。

【 0 0 5 1 】

実施の形態 2 .

図 9 は、実施の形態 2 によるコンテンツ継続視聴システムを示す構成図である。

図において、コンテンツ継続視聴システムは、携帯端末 1 1 0、コンテンツ再生サーバ端末 A , B , C ( 5 0 0 a , 5 0 0 b , 5 0 0 c )、ネットワーク 4 0 0 からなる。

【 0 0 5 2 】

コンテンツ再生サーバ端末 A , B , C ( 5 0 0 a , 5 0 0 b , 5 0 0 c ) は、自ら蓄積しているコンテンツを再生でき、かつ、ネットワーク 4 0 0 上の他のコンテンツ再生サーバ端末 A , B , C ( 5 0 0 a , 5 0 0 b , 5 0 0 c ) から取得したコンテンツを再生でき、更にネットワーク 4 0 0 上の他のコンテンツ再生サーバ端末 A , B , C ( 5 0 0 a , 5 0 0 b , 5 0 0 c ) に対してコンテンツを転送可能なサーバ端末である。尚、以下、コンテンツ再生サーバ端末 A , B , C ( 5 0 0 a , 5 0 0 b , 5 0 0 c ) に共通の構成および動作については、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 として説明する。

【 0 0 5 3 】

図 1 0 は、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 の構成図である。

コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 は、コンテンツ蓄積手段 2 0 4、コンテンツメタデータ管理手段 2 0 5、コンテンツ再生手段 3 0 4、端末情報保持手段 5 0 1、通信手段 5 0 2、コンテンツ再生・転送制御手段 5 0 3 を備えている。ここで、コンテンツ蓄積手段 2 0 4 およびコンテンツメタデータ管理手段 2 0 5 は、実施の形態 1 のコンテンツサーバ端末 2 0 0 におけるコンテンツ蓄積手段 2 0 4 およびコンテンツメタデータ管理手段 2 0 5 と同様の機能を有し、コンテンツ再生手段 3 0 4 は、実施の形態 1 におけるコンテンツ再生端末 3 0 0 のコンテンツ再生手段 3 0 4 と同様の機能を有しているため、ここでの説明は省略する。

【 0 0 5 4 】

端末情報保持手段 5 0 1 は、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 の名前や、ネットワーク 4 0 0 でコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 を一意に識別可能な識別子、コンテンツサーバ端末、コンテンツ再生端末、コンテンツ再生サーバ端末などを示す端末のタイプ、製造会社など端末に関するメタデータを端末情報として保持する機能部である。通信手段 5 0 2

は、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 がネットワーク 4 0 0 に接続される際のインタフェースとなる手段である。コンテンツ再生・転送制御手段 5 0 3 は、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 の中心となって動作する手段であり、他端末からの要求に応じてコンテンツの再生、及び転送を制御するよう構成されている。

#### 【 0 0 5 5 】

また、携帯端末 1 1 0 は、基本的な機能は実施の形態 1 における携帯端末 1 0 0 と同様であるが、コンテンツの蓄積場所の検索やコンテンツの再生指示を行う端末としてコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 であることから、次のように構成されている。即ち、携帯端末 1 1 0 は、視聴した特定のコンテンツの識別情報と再生位置とを保持し、ユーザから特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、保持した特定のコンテンツの識別情報に基づいて、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 における特定のコンテンツの蓄積場所を求めると共に、この蓄積場所を、特定のコンテンツの再生を行うコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 に通知し、かつ、保持した再生位置に基づいて再生開始位置を指定して特定のコンテンツの継続再生指示を行うよう構成されている。尚、ネットワーク 4 0 0 は、実施の形態 1 と同様に、携帯端末 1 1 0 およびコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 を相互に接続する通信路を構成するものである。

#### 【 0 0 5 6 】

次に、実施の形態 2 に示す携帯端末 1 1 0、及び 3 台のコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 (それぞれ、コンテンツ再生サーバ端末 A 5 0 0 a、コンテンツ再生サーバ端末 B 5 0 0 b、コンテンツ再生サーバ端末 C 5 0 0 c) が、どのように連携して、携帯端末 1 1 0 からコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 へのコンテンツ継続再生を実現するかについて説明する。基本的な動作シーケンスは、実施の形態 1 と同様であるため、ここでは図 5 を援用して、実施の形態 1 と動作が異なる部分を重点的に説明する。

#### 【 0 0 5 7 】

実施の形態 1 のステップ S T 5 0 4 ~ ステップ S T 5 1 0 においては図 6 に示されるような各端末の端末情報が登録されるが、本実施の形態でも同様に図 1 1 に示されるようなコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 の端末情報が登録される。

#### 【 0 0 5 8 】

図 1 1 において、端末名 1 1 0 1 は、それぞれのコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 の名称を示し、端末タイプ 1 1 0 2 は、その端末のタイプ、端末 I D 1 1 0 3 は、それぞれのコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 を識別するための端末識別情報、端末制御用アドレス 1 1 0 4 は、各コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 を制御するためのアドレス、サービス 1 1 0 5 は、それぞれのコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 が提供するサービスを示している。

#### 【 0 0 5 9 】

ここで、実施の形態 1 と異なるのは、端末タイプ 1 1 0 2、及び、コンテンツ再生サーバ端末が提供するサービス 1 1 0 5 である。端末タイプ 1 1 0 2 としては「コンテンツ再生サーバ端末」が与えられ、かつサービス 1 1 0 5 には、実施の形態 1 においてコンテンツ再生端末、及びコンテンツサーバ端末が提供していたサービスの和が与えられる。それぞれのサービスはお互いに独立して使用可能なので、携帯端末 1 1 0 は、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 に対して、コンテンツ再生機能を利用したい場合には、コンテンツ再生に関連するサービス(コンテンツアドレス設定、コンテンツ再生制御、画質調整、ボリューム調整)を利用でき、かつ、サーバ機能を利用したい場合には、サーバ機能に関連するコンテンツメタデータ検索サービス、コンテンツメタデータ取得サービスを利用することができる。

#### 【 0 0 6 0 】

また、図 9 においてはネットワーク 4 0 0 上に、携帯端末 1 1 0 が 1 台の他にはコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 が 3 台のみという構成となっているが、実施の形態 1 にて示したコンテンツ再生端末 3 0 0、及びコンテンツサーバ端末 2 0 0 が同時に接続されていても良い。このような構成であっても、携帯端末 1 1 0 は、端末情報として得られる端末タイプ・及びサービスから容易に、コンテンツを再生する端末と、コンテンツを提供するサ

10

20

30

40

50

サーバ端末とを指定してコンテンツの継続再生を制御できる。

【 0 0 6 1 】

次に、図 5 のステップ S T 5 1 1 において行われる継続視聴コンテンツ決定処理に関しても、図 7 を援用して説明を行う。実施の形態 1 のステップ S T 7 0 1 においては、コンテンツサーバ端末の合計数を変数 N s e r v e r に求めているが、実施の形態 2 においては、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 の数を N s e r v e r に代入する。尚、コンテンツ再生端末、コンテンツサーバ端末、コンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 が混在するような環境においては、コンテンツサーバ端末及びコンテンツ再生サーバ端末の合計数を N s e r v e r とすれば良い。ステップ S T 7 0 2 は、実施の形態 1 と同様の処理であるため説明を省略する。

10

【 0 0 6 2 】

次に、ステップ S T 7 0 3 では携帯端末 1 1 0 内の端末情報管理手段 1 0 5 が管理する i 番目のコンテンツ再生サーバ端末をコンテンツサーバ端末 [ i ] と表記することにし、コンテンツ I D を指定して、コンテンツメタデータ検索を行う。但し、本実施の形態においては、実際にコンテンツを継続再生するコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 を必ずコンテンツサーバ端末 [ 0 ] とすることにし、実際にコンテンツを再生するコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 内に記録されているコンテンツが一番優先して選択されるようにする。即ち、実施の形態 2 においては、下記の優先度 ( 1 が一番優先度高 ) により継続視聴の対象となるコンテンツが決定される。

【 0 0 6 3 】

- 1 . コンテンツの継続再生が行われるコンテンツ再生サーバ端末
- 2 . ネットワーク 4 0 0 上に接続された 1 . 以外のコンテンツ再生サーバ端末
- 3 . 携帯端末

20

【 0 0 6 4 】

以降の処理は、実施の形態 1 に記述した携帯端末、コンテンツ再生端末、コンテンツサーバ端末の動作と同様なので、説明を省略する。

【 0 0 6 5 】

以上のように、実施の形態 2 の携帯端末によれば、特定のコンテンツの継続再生指示を受けた場合、特定のコンテンツの識別情報と再生位置とを取得するコンテンツ継続視聴制御手段と、コンテンツを蓄積および再生するコンテンツ再生サーバを、自身が接続されるネットワーク上で検索する端末検索手段とを備え、コンテンツ継続視聴制御手段は、端末検索手段が検索したコンテンツ再生サーバの中から、取得した特定のコンテンツの識別情報に基づいて、特定のコンテンツを保持するコンテンツ再生サーバと、特定のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生サーバとを特定し、かつ、特定のコンテンツを保持するコンテンツ再生サーバにおける特定のコンテンツの蓄積場所を求め、蓄積場所を特定のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生サーバに通知し、コンテンツ再生サーバに対して取得した再生位置に基づいて再生開始位置を指定して特定のコンテンツの継続再生指示を行うようにしたので、異なるネットワーク間であっても、携帯端末を介してコンテンツの継続視聴を容易に行うことができる。

30

また、実施の形態 2 のコンテンツ継続視聴システムによれば、携帯端末とコンテンツを蓄積および再生するコンテンツ再生サーバとを備え、コンテンツ再生サーバは、携帯端末から継続再生指示を受けた場合は、指示に基づいて、通知された蓄積場所を有するコンテンツ再生サーバより特定のコンテンツを読み出すと共に、再生開始位置より特定のコンテンツの継続再生を行うようにしたので、コンテンツを再生する機能と、コンテンツを他の端末へ転送する機能が一つの端末に備えられているようなコンテンツ再生サーバに対して、ユーザは実施の形態 1 の場合と同様に携帯端末において視聴中であったコンテンツを、所定のコンテンツ再生サーバにおいて継続的に視聴することが可能となる。また特に、コンテンツを再生する端末と、コンテンツを転送する端末が同一のコンテンツ再生サーバであった場合には、ネットワーク上においてコンテンツを転送せずにコンテンツ視聴が可能となるため、ネットワークによる伝送遅延が無くなりコンテンツの再生、早送り、巻き

40

50

戻しなどの操作をより応答性良く実現できる。

【 0 0 6 6 】

実施の形態 3 .

図 1 2 は、実施の形態 3 におけるコンテンツ再生端末 3 1 0 の構成図である。

実施の形態 3 のコンテンツ再生端末 3 1 0 は、端末情報保持手段 3 0 1、コンテンツ再生制御手段 3 0 2、通信手段 3 0 3、コンテンツ再生手段 3 0 4、特定端末検索手段 3 1 1 を備えている。ここで、端末情報保持手段 3 0 1 ~ 通信手段 3 0 3 は、実施の形態 1 の構成と同様であるため、対応する部分に同一符号を付してその説明を省略する。特定端末検索手段 3 1 1 は、ネットワーク 4 0 0 上において特定の端末を検索する手段である。この特定端末検索手段 3 1 1 は、コンテンツ再生端末が検索の対象とする端末の端末 ID をその内部に保持し、通信手段 3 0 3 を通じて定期的に特定端末の検索を行うよう構成されている。尚、実施の形態 3 において、携帯端末 1 0 0、コンテンツサーバ端末 2 0 0 およびネットワーク 4 0 0 の構成は実施の形態 1 と同様であるため、ここでの説明は省略し、以降の説明は図 1 を援用して行う。

10

【 0 0 6 7 】

本実施の形態は、図 5 のステップ S T 5 0 2 のように継続視聴を行うきっかけとしてユーザからのキー入力無くとも、自動的に継続視聴処理を進めるためのものであり、下記に本実施の形態による携帯端末 1 0 0 およびコンテンツ再生端末 3 1 0 の動作を説明する。

【 0 0 6 8 】

20

図 1 3 は、本実施の形態によるコンテンツ再生端末 3 1 0 が、携帯端末 1 0 0 を検索対象として検索を行い、携帯端末 1 0 0 が発見された後、コンテンツの継続再生を携帯端末 1 0 0 に対して要求する処理を表すシーケンス図である。

【 0 0 6 9 】

先ず、ステップ S T 1 3 0 1 ではコンテンツ再生端末 3 1 0 が特定の端末を検索する特定端末検索処理を行っており、この処理の詳細を図 1 4 により説明する。

図 1 4 においては、先ず、ステップ S T 1 4 0 1 において、特定端末検索手段 3 1 1 が通信手段 3 0 3 により端末 ID によって指定される特定の端末をネットワーク 4 0 0 上で検索しており、その結果の判定がステップ S T 1 4 0 2 により行われる。もし所望の端末が発見されれば、そこで処理は終了する。また、端末が発見されなかった場合は、一定時間待機後（ステップ S T 1 4 0 3）、処理はステップ S T 1 4 0 1 へと戻り、再度特定端末の検索を行う。

30

【 0 0 7 0 】

特定の端末が発見され、特定端末検索処理が終了したら、次にコンテンツ再生端末 3 1 0 は、携帯端末 1 0 0 に対して、自らの端末 ID と共に端末発見通知を送信する（ステップ S T 1 3 0 2）。端末発見通知を受信した携帯端末 1 0 0 は、継続再生処理を開始するかどうかの判定を行う（ステップ S T 1 3 0 3）。共に受信したコンテンツ再生端末 3 1 0 の端末 ID により、端末発見通知を送信した端末が既に携帯端末 1 0 0 内の端末情報管理手段 1 0 5 に登録済みの既定の端末であることが確認できれば、携帯端末 1 0 0 は、そのコンテンツ再生端末 3 1 0 がユーザが通常利用している端末であると判断し、図 5 におけるステップ S T 5 0 3 以降の継続再生処理を開始する。一方、コンテンツ再生端末 3 1 0 の端末 ID が携帯端末 1 0 0 内の端末情報管理手段 1 0 5 に登録されていない場合は、継続再生処理は開始せずにユーザによる継続再生要求を待つ。

40

【 0 0 7 1 】

上記説明は、コンテンツ再生端末 3 1 0 が、携帯端末 1 0 0 を定期的に検索する場合であるが、同様に携帯端末 1 0 0 がコンテンツ再生端末 3 1 0 を定期的に検索することも可能である。その場合には、携帯端末 1 0 0 内の端末情報管理手段 1 0 5 において管理される既定の端末の端末 ID をコンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 が取得し、端末検索手段 1 0 7 に対して一定時間毎に端末 ID に一致する端末を検索するよう制御を行う。もし、端末 ID に一致する端末が発見されたら、コンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 は、直ぐに図

50

5におけるステップS T 5 0 3以降の継続再生処理を開始する。

【0072】

以上のように、実施の形態3のコンテンツ継続視聴システムによれば、コンテンツ再生端末は、予め定めた携帯端末を検索し、携帯端末が存在した場合は、その携帯端末に対して、自コンテンツ再生端末が継続再生可能であることを通知するようにしたので、ユーザは一切携帯端末を操作せずとも、自動でコンテンツの継続視聴を実現できる。これにより、例えば、コンテンツを視聴しながら帰宅したユーザの携帯端末の通信インタフェースが無線LANなどであった場合には、通常、無線LANの通信可能距離は数百m程度であるため、ユーザがコンテンツ再生端末の前に辿り着くよりも、かなり前にコンテンツ再生端末における継続再生を開始させることが可能である。即ち、ユーザは帰宅時に煩わしい操作を一切しなくとも、自然にコンテンツの続きを視聴することが可能である。

10

【0073】

また、実施の形態3のコンテンツ継続視聴システムによれば、携帯端末は、予め定めたコンテンツ再生端末を検索し、コンテンツ再生端末が存在した場合は、そのコンテンツ再生端末を、継続再生するコンテンツ再生端末として決定するようにしたので、コンテンツ再生端末が携帯端末を定期的に検索した場合と同様に、ユーザは一切携帯端末を操作せずとも、自動でコンテンツの継続視聴を実現できる。

【0074】

尚、上記実施の形態3では、実施の形態1の構成に対して適用したが、実施の形態2の構成に適用してもよい。即ち、コンテンツ再生を行うコンテンツ再生サーバ端末500に特定端末検索手段311を設け、上記実施の形態3と同様の特定端末検索処理を行うようにしてもよい。

20

【0075】

実施の形態4

図15は、実施の形態4における携帯端末120の構成図である。

実施の形態4の携帯端末120は、入力手段101、ユーザインタフェース102、コンテンツ再生手段103、コンテンツ蓄積手段104、端末情報管理手段105、コンテンツ継続視聴制御手段106、端末検索手段107、通信手段108、コンテンツ視聴状況管理手段121を備えている。ここで、入力手段101～通信手段108は、実施の形態1と同様であるため、ここでの説明は省略する。

30

【0076】

尚、コンテンツサーバ端末200およびコンテンツ再生端末300、ネットワーク400の構成は実施の形態1と同様であるとする。

【0077】

コンテンツ視聴状況管理手段121は、ユーザが視聴している複数コンテンツの視聴状況を管理するための手段である。コンテンツ視聴状況管理手段121は、ユーザが視聴している複数のコンテンツに対する視聴状況を図16に示すようなコンテンツ視聴状況テーブルにより内部で管理している。

【0078】

図16において、最終視聴コンテンツ1601は、ユーザが視聴中である複数コンテンツの内、最後に見たコンテンツにTRUEを与えるための情報である。タイトル1602は、そのコンテンツのタイトルを示す情報である。コンテンツタイプ1603は、コンテンツの種類を表している。コンテンツID1604は、コンテンツを特定するための情報であり、コンテンツアドレス1605は、ネットワーク400上において、コンテンツの場所を特定するためのアドレスである。コンテンツ停止位置/全長1606は、ユーザがどこまでそのコンテンツを視聴したかを示すと共に、コンテンツの全長を示す情報である。

40

【0079】

先ず、上記コンテンツ視聴状況管理手段121内において管理されているコンテンツ視聴状況テーブルがどのように生成されるかについて説明する。本テーブルへは、

50

## 1) 携帯端末におけるコンテンツ視聴

## 2) コンテンツ再生端末におけるコンテンツ視聴

のいずれかを行った際、視聴されたコンテンツのメタデータから必要な情報がコンテンツ視聴状況テーブルへ登録される。コンテンツ継続視聴制御手段106は、コンテンツサーバ端末200が提供するコンテンツメタデータ取得サービスを利用して取得されるネットワーク上のコンテンツサーバ端末200が管理するコンテンツのメタデータや、あるいは携帯端末120内に保存されたコンテンツのメタデータを取得して、図17に示すようなユーザインタフェースをユーザインタフェース102に表示することができる。

## 【0080】

図17において、タイトル1701は、コンテンツのタイトル、タイプ1702は、コンテンツのタイプ、カーソル1703は、ユーザが選択中のコンテンツを示すカーソルである。ユーザはこのユーザインタフェースを用いて、コンテンツの選択を行い、更に図示しないコンテンツ再生端末選択用のユーザインタフェースにおいて、携帯端末120自身を含むコンテンツ再生端末の選択を行い、所望の端末においてコンテンツ視聴を行うことができる。更に、ユーザがコンテンツ視聴を停止したり、電源OFFボタン（図示しない）を押下した場合には、現在停止した再生地点を抽出し、図16のコンテンツ停止位置1606を更新する。

## 【0081】

また、コンテンツ視聴状況管理手段121は、例えば、コンテンツの全再生可能時間の内、20%以上の時間を視聴したとしたら、ユーザがそのコンテンツに対して興味を持っていると判断し、対応するコンテンツのメタデータをコンテンツ視聴状況テーブルへ登録するようにしても良い。また、コンテンツ視聴状況テーブルに登録後、一定時間以上そのコンテンツに対してアクセスが無かった場合や、コンテンツの全再生可能時間の内、95%以上の時間を視聴したとしたら、ユーザはそのコンテンツを視聴し終わったと判断し、コンテンツ視聴状況テーブルから削除しても良い。

## 【0082】

次に、実施の形態4における携帯端末120の動作を説明する。

図18は、その動作を示すフローチャートである。

まず、携帯端末120内のコンテンツ継続視聴制御手段106は、コンテンツ視聴状況管理手段121より、図16に示されるようなユーザのコンテンツ視聴状況テーブルを取得し、図19に示すようなユーザインタフェースを生成するようユーザインタフェース102へ依頼する。ユーザは表示されたユーザインタフェースに従い、コンテンツ選択を行う（ステップST1801）。図19において、タイトル1901は、コンテンツのタイトルであり、コンテンツタイトル1602の情報が、また、タイプ1902は、コンテンツのタイプであり、コンテンツタイプ1603の情報がそれぞれ用いられる。カーソル1903は、現在選択中のコンテンツを示すカーソルである。

## 【0083】

コンテンツ継続視聴制御手段106は、ユーザインタフェース102からユーザがどのコンテンツを選択したかという情報を取得し、コンテンツ視聴状況テーブルの中から対応するコンテンツのコンテンツアドレスを取得し、そのアドレスが参照する場所に実際にコンテンツが存在するかを調べる（ステップST1802）。このコンテンツが存在するかどうかの調査は、実際にコンテンツアドレスへHTTPリクエストを送信し、コンテンツ本体が応答として取得されるかどうかにより行うことができる。もし、コンテンツ本体がレスポンスとして得られたらステップST1804へ、またコンテンツ本体がレスポンスとして得られずエラーが返されてきた場合はステップST1803へ進む。

## 【0084】

ステップST1803では、コンテンツ継続視聴制御手段206がコンテンツ視聴状況テーブルに登録されているコンテンツID、及びコンテンツタイプを指定して、継続視聴コンテンツ決定処理を行い、コンテンツアドレスを取得する（ステップST1803）。本実施の形態における継続視聴コンテンツ決定処理の動作は、実施の形態1と同様である

10

20

30

40

50



ためその説明は省略する。

【 0 0 8 5 】

コンテンツアドレスが取得できたら、再生開始位置をコンテンツ視聴状況テーブルにおけるコンテンツ停止位置 1 6 0 6 より取得してコンテンツの再生を開始する（ステップ S T 1 8 0 4）。再生制御は、実施の形態 1 で示したようにコンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 により行われ、コンテンツ再生端末 3 0 0 が提供するコンテンツアドレス設定サービス、及びコンテンツ再生制御サービスを利用することにより実現される。

【 0 0 8 6 】

コンテンツの再生後も、携帯端末 1 2 0 は、ユーザから入力手段 1 0 1 を通して一時停止、再生再開、早送り、巻き戻し、停止などコンテンツの再生制御に関する入力を受け付け、コンテンツ再生端末 3 0 0 が提供するコンテンツ再生制御サービスにより、コンテンツ再生制御を行う（ステップ S T 1 8 0 5）。コンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 は、ユーザから入力されたコマンドが停止、もしくは電源 OFF ボタンが押下されたかどうかを調べ（ステップ S T 1 8 0 6）、もしコマンドが停止、もしくは電源 OFF ボタンが押下されたことを検出したら、コンテンツ再生を停止すると共に、図 1 9 に示すユーザインタフェース画面へ戻るよう画面制御を行う。このとき、コンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 は、コンテンツ再生端末 3 0 0 が提供する端末状態取得サービスを用いることにより、コンテンツの再生位置を取得し、コンテンツ視聴テーブルのコンテンツ停止位置 1 6 0 6 を更新する（ステップ S T 1 8 0 7）。

【 0 0 8 7 】

ステップ S T 1 8 0 6 においてユーザから入力されたコマンドが停止ではなく、かつ電源 OFF ボタンも押下されていない場合は、ステップ S T 1 8 0 5 の処理を繰り返す。

【 0 0 8 8 】

以上のように、実施の形態 4 のコンテンツ継続視聴システムによれば、コンテンツ再生端末でコンテンツを再生中、コンテンツ再生が停止された場合は、コンテンツ停止位置を、再生位置の情報として保持するようにしたので、ユーザは、途中まで見た複数のコンテンツの続きを手軽に楽しむことができる。また、携帯端末を宅外において持ち歩きながら使用する場合でも、コンテンツ選択を行った際に接続したネットワークにおいてコンテンツを再検索し、コンテンツ視聴状況テーブルを参照することにより、例えばネットワークが構築されている車の中や、友人宅などにおいても、途中まで見た複数のコンテンツを続きから視聴できる。

【 0 0 8 9 】

実施の形態 5 .

図 2 0 は、実施の形態 5 のコンテンツ継続視聴システムを示す構成図である。

図 2 0 において、コンテンツサーバ端末 A 2 0 0 a コンテンツサーバ端末 B 2 0 0 b、コンテンツ再生端末 A , B ( 3 0 0 a , 3 0 0 b ) は、実施の形態 1 の図 1 で示したコンテンツサーバ端末 A , B ( 2 0 0 a , 2 0 0 b ) およびコンテンツ再生端末 3 0 0 と同様の機能を持つものとし、その説明は省略する。

【 0 0 9 0 】

携帯端末 1 3 0 は、内部にコンテンツの記録装置を持たず、かつ、コンテンツの再生機能を持たない携帯端末であり、詳細な説明は後述する。ネットワーク A 4 0 1 は、コンテンツ再生端末 A 3 0 0 a、コンテンツサーバ端末 A 2 0 0 a、携帯端末 1 3 0 に対して相互に通信路を提供するネットワーク、ネットワーク B 4 0 2 は、コンテンツ再生端末 B 3 0 0 b、コンテンツサーバ端末 B 2 0 0 b、携帯端末 1 3 0 に対して相互に通信路を提供するネットワークである。尚、ネットワーク A 4 0 1、及びネットワーク B 4 0 2 は、それぞれお互いのネットワーク間を結ぶ経路を持たない独立したネットワークであっても良いし、お互いのネットワーク間を結ぶ経路を持っていたとしても良い。いずれにせよ、ユーザが携帯端末 1 3 0 を持ち運ぶことにより、携帯端末 1 3 0 は、ネットワーク A 4 0 1、ネットワーク B 4 0 2 の双方に接続することが可能である。また、ネットワーク A , B ( 4 0 1 , 4 0 2 ) には、それぞれ一台ずつのコンテンツサーバ端末とコンテンツ再生端

末しか示されていないが、複数台のコンテンツサーバ端末やコンテンツ再生端末が設けられていてもよい。

【0091】

図21は、実施の形態5による携帯端末130の詳細な構成を示す図である。

図21に示した携帯端末130の構成は、図15に示した実施の形態4による携帯端末120の構成に対して、コンテンツ再生手段103及びコンテンツ蓄積手段104を含まない構成としたものである。また、実施の形態4による携帯端末120の構成と同じ番号で示されているブロックは同じ機能を持つものとし、その説明は省略する。

【0092】

以下、本実施の形態における携帯端末130の動作を説明する。

まず、携帯端末130は、図20に示したネットワークA401に接続されているとして話を進める。携帯端末130自らはコンテンツを持たず、またコンテンツの再生も出来ないで、このとき携帯端末130は、コンテンツサーバ端末A200aに蓄積されているコンテンツの一覧を取得し、図17に示すようなユーザインタフェースを携帯端末内のユーザインタフェース102に表示する。本ユーザインタフェースにより、ユーザはコンテンツを選択し、コンテンツ再生端末A300aによりコンテンツの視聴が可能である。実施の形態4で示したように、ユーザがコンテンツ視聴を停止したり、電源OFFボタンを押下した場合には、再生を中断した停止地点を抽出し、図16において図示されるコンテンツ停止位置1606を更新するよう伝える。

【0093】

このように、本実施の形態における携帯端末130は、自らではコンテンツを再生する能力は持たないものの、ネットワークに接続されたコンテンツサーバ端末とコンテンツ再生端末に対してコンテンツの再生を指示することができ、かつそのコンテンツに対するIDやユーザの再生停止位置などを端末内のコンテンツ視聴状況管理手段121に格納して、持ち運ぶことが可能である。

【0094】

次に、ユーザが携帯端末130を持って移動し、ネットワークB402に接続してコンテンツの継続視聴を行う際の携帯端末130の動作について説明する。

図22は、実施の形態5における携帯端末130の動作を示すフローチャートである。

本実施の形態における携帯端末の動作と、実施の形態4における携帯端末の動作の違いは、継続視聴コンテンツ決定処理においてコンテンツが見つからない場合があるかどうかという点のみである。そのため、図22においては実際の形態4における携帯端末の動作を示した図18と同じ動作に関しては同じステップ番号を付与し、その説明を省略する。即ち、ステップST2201及びステップST2202以外のステップは図18に示す動作と同様である。

【0095】

ステップST2201では継続視聴コンテンツ決定処理を実行して、コンテンツID、コンテンツタイプを指定して、ネットワーク402上のコンテンツサーバ端末B200bからコンテンツのメタデータ検索を行う(ステップST2201)。全てのコンテンツサーバ端末B200bを検索しても一致するメタデータが存在しない場合は、ステップST2202へ処理を進める。一方、一致するメタデータが存在した場合には、ステップST1804へと処理を進めコンテンツ再生を開始する。ステップST2202では、コンテンツが見つからなかったことを図23のようにユーザへ提示し、ユーザが継続視聴を希望したコンテンツの視聴に関わる処理は途中で中断する。

【0096】

以上のように、実施の形態5のコンテンツ継続視聴システムによれば、携帯端末は、コンテンツ再生端末でコンテンツを再生中、コンテンツ再生が停止された場合は、コンテンツ停止位置を、再生位置の情報として保持するようにしたので、携帯端末自体にコンテンツの蓄積能力、及び再生能力が無い場合でも、携帯端末でコンテンツの再生停止位置を管理することにより、たとえ、それまで視聴していたコンテンツ再生端末のネットワークと

10

20

30

40

50

は異なるネットワークに接続された場合でもコンテンツの継続視聴を容易に行うことができる。

【 0 0 9 7 】

尚、上記実施の形態 5 では、各ネットワーク A , B ( 4 0 1 , 4 0 2 ) にコンテンツサーバ端末 2 0 0 とコンテンツ再生端末 3 0 0 とが接続された実施の形態 1 と同様の構成としたが、各ネットワーク A , B ( 4 0 1 , 4 0 2 ) にコンテンツ再生サーバ端末 5 0 0 が接続された実施の形態 2 と同様の構成に適用してもよい。

【 0 0 9 8 】

実施の形態 6 .

図 2 4 は、実施の形態 6 のコンテンツ継続視聴システムにおける携帯端末 1 4 0 を示す構成図である。

図示のように、携帯端末 1 4 0 は、入力手段 1 0 1、ユーザインタフェース 1 0 2、コンテンツ再生手段 1 0 3、コンテンツ蓄積手段 1 0 4、端末情報管理手段 1 0 5、コンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6、端末検索手段 1 0 7、通信手段 1 0 8、プレイリスト管理手段 1 4 1 を備えている。ここで、入力手段 1 0 1 ~ 通信手段 1 0 8 は、実施の形態 1 において図 2 で示したものと同一であるため、対応する部分に同一符号を付してその説明を省略する。プレイリスト管理手段 1 4 1 は、携帯端末 1 4 0 が取得したコンテンツメタデータのリストを管理する手段である。また、携帯端末 1 4 0 が接続されるネットワークの構成は実施の形態 1、2 のいずれでも適用可能であるが、ここでは、実施の形態 1 として図 1 を援用して説明する。

【 0 0 9 9 】

本実施の形態では、携帯端末 1 4 0 がコンテンツ再生端末におけるコンテンツの再生状態を短い時間間隔で定期的に調査することにより、コンテンツ再生端末において継続再生の対象となった一つのコンテンツの再生が完了したとしても、継続的にプレイリスト管理手段 1 4 1 において管理されるコンテンツリストを参照して、自動的に次のコンテンツの再生をコンテンツ再生端末に要求する。

【 0 1 0 0 】

以下では、実施の形態 6 に示す携帯端末 1 4 0、コンテンツ再生端末 3 0 0、コンテンツサーバ端末 2 0 0 がどのように連携して、プレイリスト管理手段 1 4 1 において管理されるコンテンツリストの自動再生を実現するかを説明する。

【 0 1 0 1 】

携帯端末 1 4 0 は、予めコンテンツを通信手段 1 0 8、あるいは図示しないフラッシュメモリ端子などから取得し、メタデータと関連付けてコンテンツ蓄積手段 1 0 4 へ記録しておく。携帯端末 1 4 0 内のコンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 は、コンテンツ蓄積手段 1 0 4 に蓄積されているコンテンツのメタデータを取得し、取得したメタデータをユーザインタフェース 1 0 2 へ与え、図 2 5 に示すようなプレイリスト登録用のユーザインタフェースが生成される。

【 0 1 0 2 】

図 2 5 において、タイトル 2 5 0 1 は、コンテンツのタイトルであり、括弧内においてそのコンテンツがアルバムであるかどうかを示される。コンテンツタイプ 2 5 0 2 はコンテンツのタイプ、カーソル 2 5 0 3 は、ユーザが選択中のコンテンツを示すカーソル、チェックボックス 2 5 0 4 は、プレイリストにコンテンツを登録するためのチェックボックス、チェックマーク 2 5 0 5 は、ユーザが選択したコンテンツであることを示すチェックマーク、確定ボタン 2 5 0 6 はプレイリストへの登録を確定するためのボタン、キャンセルボタン 2 5 0 7 は、プレイリスト登録をキャンセルするためのボタンである。

【 0 1 0 3 】

コンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 は、ユーザが図 2 5 に示したユーザインタフェースを操作し、確定ボタン 2 5 0 6 を押下したことをユーザインタフェース 1 0 2 から通知されると、チェックマーク 2 5 0 5 が付加されたコンテンツのメタデータをプレイリスト管理手段 1 4 1 へ登録する。ここで音楽アルバムなどは、チェックボックス 2 5 0 4 をチェ

ックすることにより、一括してプレイリストへ登録することが可能であり、例えば図 2 5 において「歌謡ベストヒット[アルバム]」に対応するチェックボックス 2 5 0 4 のチェックを行えば、アルバム中の曲全てがプレイリストへ一括して登録される。

【 0 1 0 4 】

音楽アルバムがプレイリスト管理手段 1 4 1 内のプレイリストに登録された例を図 2 6 に示す。図 2 6 において、インデックス 2 6 0 1 は、プレイリストにおいて何番目のコンテンツであるかを示す情報であり、コンテンツタイトル 2 6 0 2 は、コンテンツのタイトル、コンテンツタイプ 2 6 0 3 は、コンテンツのタイプ、コンテンツ ID 2 6 0 4 は、コンテンツを特定するための識別情報である。

【 0 1 0 5 】

ここで、図 2 6 に示したプレイリストの内、例として携帯端末 1 4 0 において、インデックスが 0 3 である曲を視聴中に、コンテンツ再生端末 3 0 0 への継続視聴を行う場合の処理について説明する。

【 0 1 0 6 】

図 2 7 はこれを示すシーケンス図である。

先ず、コンテンツ継続視聴制御手段 1 0 6 は、継続視聴コンテンツ決定処理を行い、図 2 6 に示すプレイリストに登録された全てのコンテンツに関してコンテンツアドレスを取得し（ステップ S T 2 7 0 1 ）、次に現在視聴中であるコンテンツの再生位置をコンテンツ再生手段 1 0 3 から取得する（ステップ S T 2 7 0 2 ）。ここではプレイリストにおいてインデックスが 0 3 として登録された曲が視聴中であり、そのコンテンツアドレスとして、

<http://192.168.2.103/contents/audio/Track03.mp3>

が、また再生位置としては

00:23:05.523

がそれぞれ得られ、コンテンツ再生端末 3 0 0 のコンテンツアドレス設定サービスに対するパラメータとして設定されている（ステップ S T 2 7 0 3 ）。以下、ステップ S T 2 7 0 4 ~ ステップ S T 2 7 1 0 までは実施の形態 1 において既に説明した図 5 のステップ S T 5 1 4 ~ ステップ S T 5 2 0 と同様の動作であるため説明を省略する。

【 0 1 0 7 】

次に、携帯端末 1 4 0 は、コンテンツ再生端末 3 0 0 が提供する端末状態取得サービスを利用し、コンテンツの再生状態を一定時間毎にチェックする（ステップ S T 2 7 1 1 ）。コンテンツ再生端末 3 0 0 からは、端末全体に関する情報が送信され、特に本例ではプレイリストにおいてインデックスが 0 3 として登録された“ T r a c k 0 3 ”という曲が再生中であるという情報が得られる（ステップ S T 2 7 1 2 ）。携帯端末 1 4 0 は一定時間待機後、再び端末情報を要求し（ステップ S T 2 7 1 1 ）、その応答をチェックする（ステップ S T 2 7 1 2 ）。このように定期的に端末内のコンテンツ再生状態をチェックし続けた結果、ステップ S T 2 7 1 4 における携帯端末 1 4 0 からの端末状態取得要求に対し、ステップ S T 2 7 1 5 においてコンテンツの再生が停止したという状態情報が得られている。

【 0 1 0 8 】

携帯端末 1 4 0 内のコンテンツ継続再生制御手段 1 0 6 は、コンテンツ再生端末 3 0 0 において再生中であったコンテンツの再生が停止したことを検出し、プレイリストにおける次の曲であるインデックスが 0 4 の曲のコンテンツアドレスとして、

<http://192.168.2.103/contents/audio/Track04.mp3>

を、また再生位置としては曲の先頭から再生を開始するよう

00:00:00.000

をそれぞれ指定してコンテンツ再生端末 3 0 0 のコンテンツアドレス設定サービスを要求する（ステップ S T 2 7 1 6 ）。以下、ステップ S T 2 7 1 7 ~ ステップ S T 2 7 2 0 までは実施の形態 1 において既に説明した図 5 のステップ S T 5 1 4 ~ ステップ S T 5 1 9 と同様の動作であるため説明を省略するが、ステップ S T 2 7 1 7 ~ ステップ S T 2 7 2

10

20

30

40

50

0の制御によりプレイリストにおけるインデックスが04の曲の再生が開始される。

【0109】

尚、本実施の形態においては、携帯端末140が一定時間毎にコンテンツ再生端末300の状態をチェックすることにより、プレイリストにおいて次のコンテンツ再生を制御するためのタイミングを計っているが、コンテンツ再生端末300がコンテンツ再生を完了した事を携帯端末140に通知するようにしてそのタイミングを得ても良い。

【0110】

また、携帯端末140が作成したプレイリストに含まれる各コンテンツの情報を、予めコンテンツ再生端末300に対して一括して与えることにより、携帯端末140からのコンテンツ制御を必要とせずにプレイリストに含まれる曲を連続して再生しても良い。

10

【0111】

以上のように実施の形態6のコンテンツ継続視聴システムによれば、携帯端末は、複数のコンテンツの再生リストをプレイリストとして管理し、自携帯端末において再生中であつたコンテンツが、コンテンツ再生端末において再生が終了した場合、プレイリスト中のコンテンツを順に再生していくようコンテンツ再生端末に対して要求するプレイリスト管理手段を備えたので、携帯端末においてユーザが視聴していた一つのコンテンツだけがコンテンツ再生端末において継続再生できるだけではなく、プレイリストに登録された複数のコンテンツも連続してコンテンツ再生端末で再生可能となる。これによりユーザは、音楽アルバムを通して聴く時など、各コンテンツの再生順序が重要なコンテンツにおいて、その再生順序や流れを失わずにコンテンツを継続して楽しむことが可能となる。

20

【0112】

尚、上記実施の形態6では、実施の形態1のコンテンツ再生端末300を備えたものとして説明したが、実施の形態3におけるコンテンツ再生端末310を備えた構成であってもよい。また、携帯端末140として、実施の形態4のコンテンツ視聴状況管理手段121を備えたものであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0113】

【図1】この発明の実施の形態1によるコンテンツ継続視聴システムを示す構成図である。

。

【図2】この発明の実施の形態1の携帯端末の構成図である。

30

【図3】この発明の実施の形態1のコンテンツサーバ端末の構成図である。

【図4】この発明の実施の形態1のコンテンツ再生端末の構成図である。

【図5】この発明の実施の形態1の動作を示すシーケンス図である。

【図6】この発明の実施の形態1における端末情報の説明図である。

【図7】この発明の実施の形態1の継続視聴コンテンツ決定処理を示すフローチャートである。

【図8】この発明の実施の形態1のコンテンツメタデータ検索のシーケンス図である。

【図9】この発明の実施の形態2によるコンテンツ継続視聴システムの構成図である。

【図10】この発明の実施の形態2のコンテンツ再生サーバ端末の構成図である。

【図11】この発明の実施の形態2における端末情報の説明図である。

40

【図12】この発明の実施の形態3の携帯端末の構成図である。

【図13】この発明の実施の形態3の動作を示すシーケンス図である。

【図14】この発明の実施の形態3における特定端末検索処理のフローチャートである。

【図15】この発明の実施の形態4のコンテンツ継続視聴システムにおける携帯端末の構成図である。

【図16】この発明の実施の形態4におけるコンテンツ視聴状況テーブルの説明図である。

。

【図17】この発明の実施の形態4におけるユーザインタフェースの表示例を示す説明図である。

【図18】この発明の実施の形態4の動作を示すフローチャートである。

50

【図 19】この発明の実施の形態 4 におけるユーザインタフェースの表示例を示す説明図である。

【図 20】この発明の実施の形態 5 のコンテンツ継続視聴システムの構成図である。

【図 21】この発明の実施の形態 5 における携帯端末の構成図である。

【図 22】この発明の実施の形態 5 の動作を示すフローチャートである。

【図 23】この発明の実施の形態 5 におけるユーザインタフェースの表示例を示す説明図である。

【図 24】この発明の実施の形態 6 のコンテンツ継続視聴システムにおける携帯端末 140 の構成図である。

【図 25】この発明の実施の形態 6 におけるプレイリスト登録用のユーザインタフェースの表示例を示す説明図である。

【図 26】この発明の実施の形態 6 におけるプレイリストへの登録例を示す説明図である。

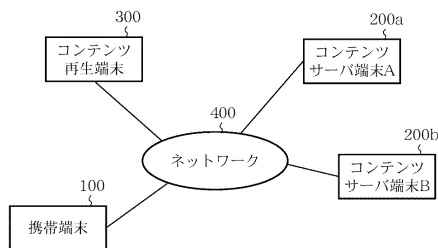
【図 27】この発明の実施の形態 6 の動作を示すシーケンス図である。

【符号の説明】

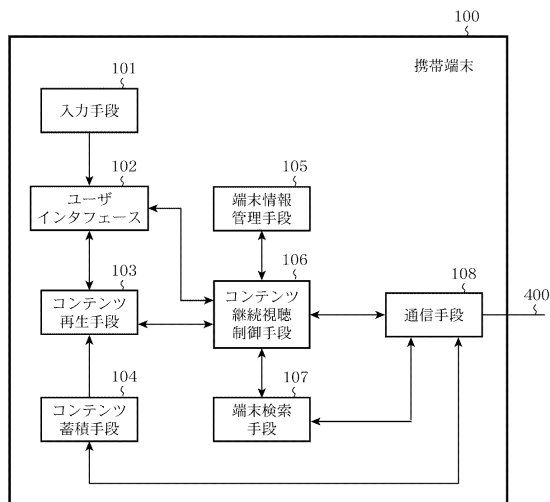
【0114】

100, 110, 120, 130, 140 携帯端末、103 コンテンツ再生手段、104 コンテンツ蓄積手段、141 プレイリスト管理手段、200 コンテンツサーバ端末、300, 310 コンテンツ再生端末、500 コンテンツ再生サーバ端末。

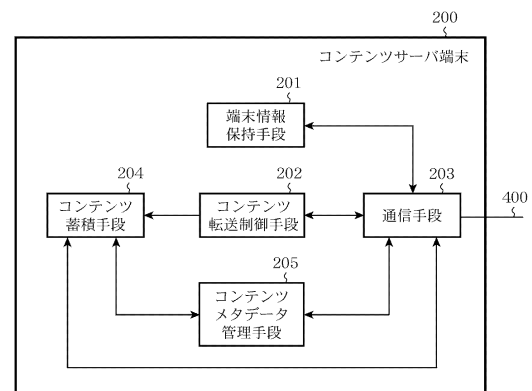
【図 1】



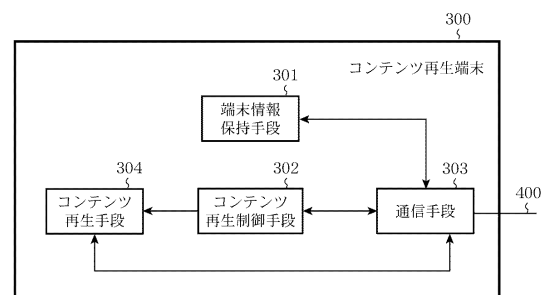
【図 2】



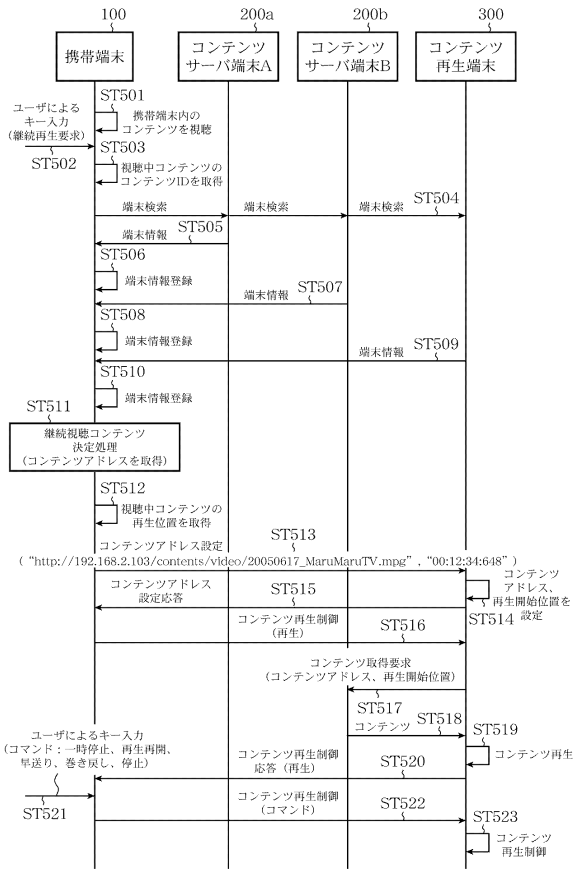
【図 3】



【図 4】



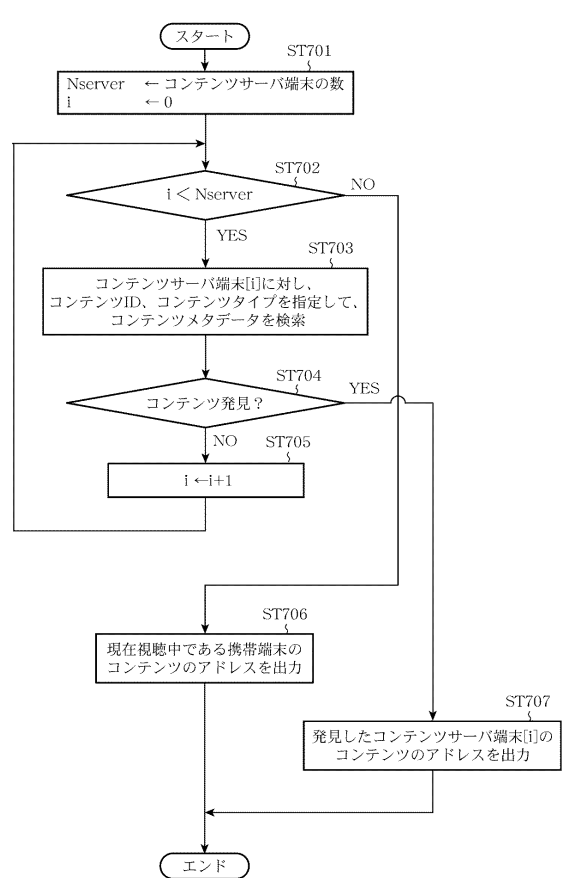
【図 5】



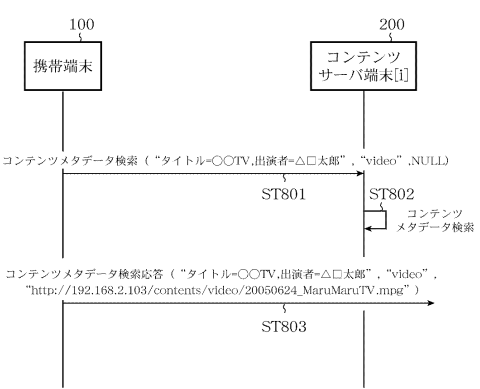
【図 6】

601	602	603	604	605
端末名	端末タイプ	端末ID	端末制御用アドレス	サービス
リビングの プレーヤ	コンテンツ 再生端末	00-50-DA-8C-12-F3	http://192.168.2.101/control/	コンテンツアドレス設定 (IN コンテンツアドレス, IN 再生開始位置) コンテンツ再生制御 (IN コマンド) 画質調整 (IN 再生速度, IN コントラスト) コンテンツID取得 (IN コンテンツID) 再生位置取得 (IN 再生位置) 端末状態取得 (OUT 端末状態)
リビングの サーバ (端末A)	コンテンツ サーバ端末	00-0D-6B-0C-07-E1	https://192.168.2.102/control/	コンテンツメタデータ検索 (IN コンテンツID, IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツアドレス) コンテンツID検索 (IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツアドレス) コンテンツメタデータ取得 (OUT コンテンツメタデータ)
書斎のサーバ (端末B)	コンテンツ サーバ端末	00-30-CC-32-AB-1D	https://192.168.2.103/control/	コンテンツメタデータ検索 (IN コンテンツID, IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツアドレス) コンテンツID検索 (IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツアドレス) コンテンツメタデータ取得 (OUT コンテンツメタデータ)

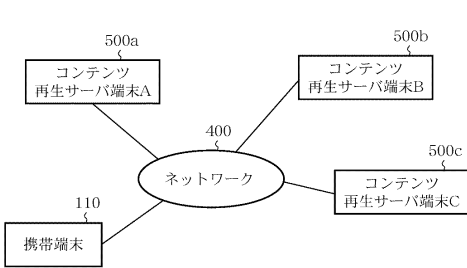
【図 7】



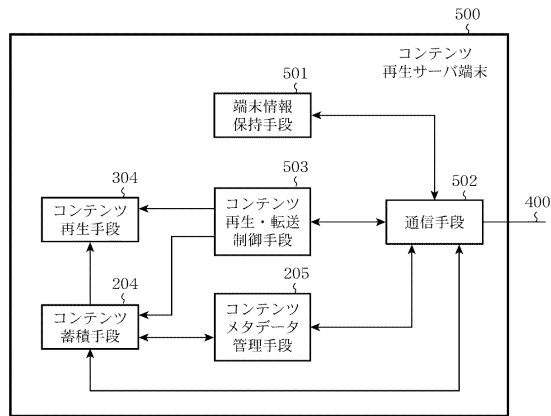
【図 8】



【図 9】



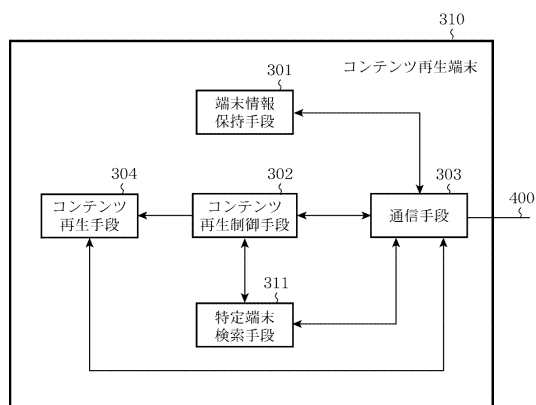
【 図 1 0 】



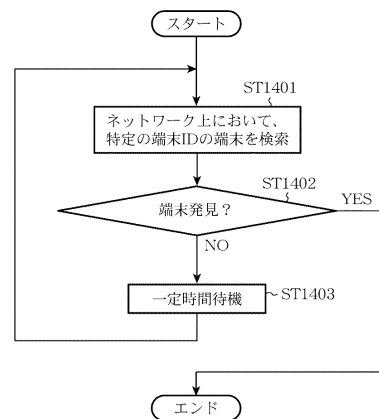
【 図 1 1 】

1101	1102	1103	1104	1105
端末名	端末タイプ	端末ID	端末制御用アドレス	サービス
リビングの DVDレコーダ (端末A)	コンテンツ 再生サーバー端末	00-50-DA-8C-F2-13	<a href="https://192.168.2.101/control/">https://192.168.2.101/control/</a>	コンテンツアドレス設定 (INコンテンツアドレス,IN 再生開始位置) コンテンツ再生制御 (IN コメント) 画質調整 (IN 明るさ,IN コントラスト) 色リユーム調整 (IN ポリユーム) 端末状態取得 (OUT 端末状態) コンテンツメタデータ取得 (IN コンテンツID,IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツアドレス) コンテンツメタデータ取得 (IN コンテンツID,IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツメタデータ) コンテンツメタデータ取得 (IN コンテンツID,IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツメタデータ)
リビングの HDDレコーダ (端末B)	コンテンツ 再生サーバー端末	00-0D-6B-0C-07-E1	<a href="https://192.168.2.102/control/">https://192.168.2.102/control/</a>	コンテンツアドレス設定 (IN コンテンツアドレス,IN 再生開始位置) コンテンツ再生制御 (IN コメント) 画質調整 (IN 明るさ,IN コントラスト) 色リユーム調整 (IN ポリユーム) 端末状態取得 (OUT 端末状態) コンテンツメタデータ検索 (IN コンテンツID,IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツアドレス) コンテンツメタデータ取得 (IN コンテンツID,IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツメタデータ)
書庫のバリコ (端末B)	コンテンツ 再生サーバー端末	00-40-CC-32-AB-1D	<a href="https://192.168.2.103/control/">https://192.168.2.103/control/</a>	コンテンツアドレス設定 (IN コンテンツアドレス,IN 再生開始位置) コンテンツ再生制御 (IN コメント) 画質調整 (IN 明るさ,IN コントラスト) 色リユーム調整 (IN ポリユーム) 端末状態取得 (OUT 端末状態) コンテンツメタデータ検索 (IN コンテンツID,IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツアドレス) コンテンツメタデータ取得 (IN コンテンツID,IN コンテンツタイプ, OUT コンテンツメタデータ)

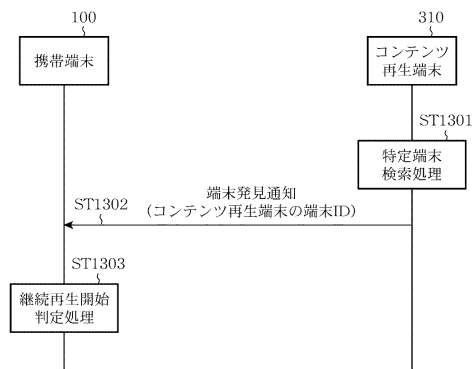
【 図 1 2 】



【 図 1 4 】

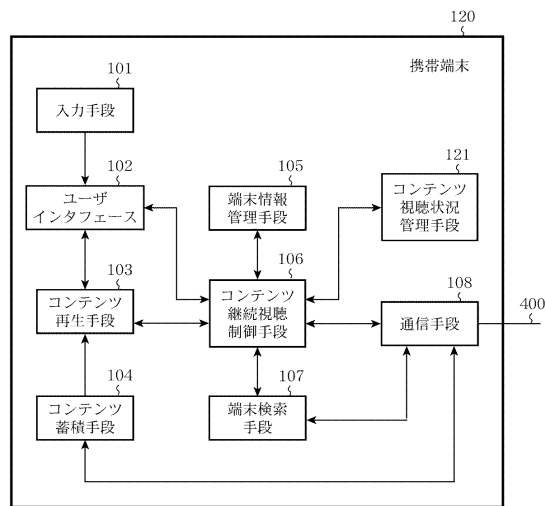


【 図 1 3 】





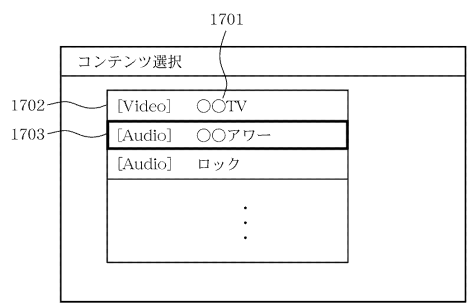
【図 15】



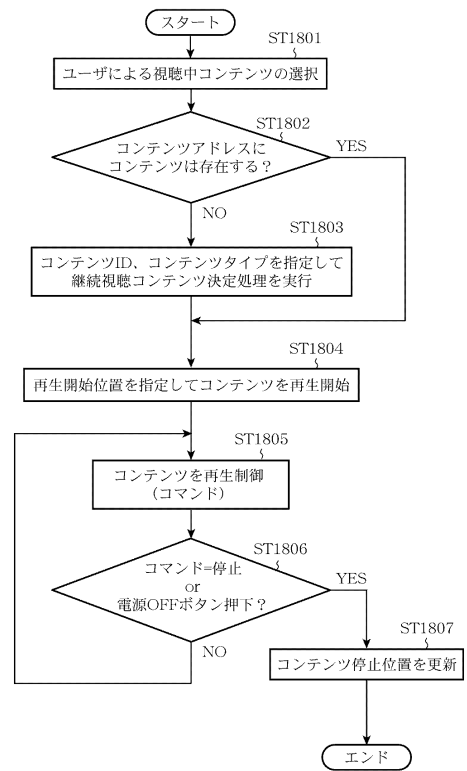
【図 16】

1601	最終視聴 コンテンツ	TRUE	〇〇TV	〇〇アワー	FALSE	FALSE
1602	コンテンツ タイトル	〇〇アワー	〇〇アワー	ロック		
1603	コンテンツ タイプ	video	audio	audio		
1604	コンテンツID	タイトル=〇〇TV、 出演者=△□太郎	タイトル=〇〇アワー、 放送局名=△△放送	タイトル=ロック、 作成者=▼◇◇介		
1605	コンテンツアドレス	http://192.168.2.103/ contents/video/ 20050624_MaruMaruTV.mpg	http://192.168.2.103/ contents/audio/ 20050624_MaruMaruHour.mp3	http://192.168.2.103/ contents/audio/ 20050627_Rock.mp3		
1606	コンテンツ停止位置/全長	00:12:34:648/00:15:00.000	00:35:57:379/00:50:00.000	00:02:35:032/00:03:30.000		

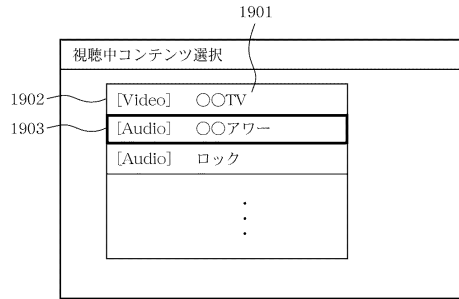
【図 17】



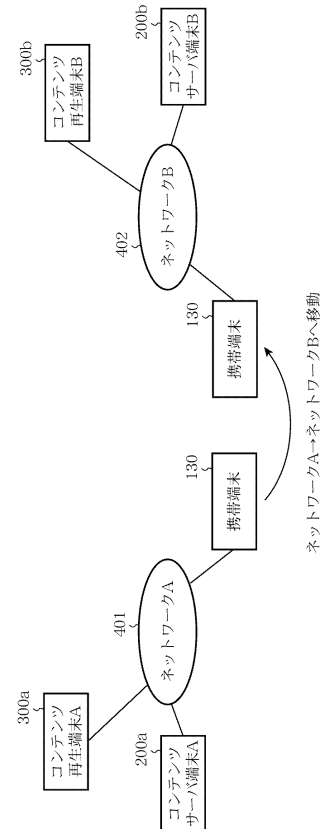
【図 18】



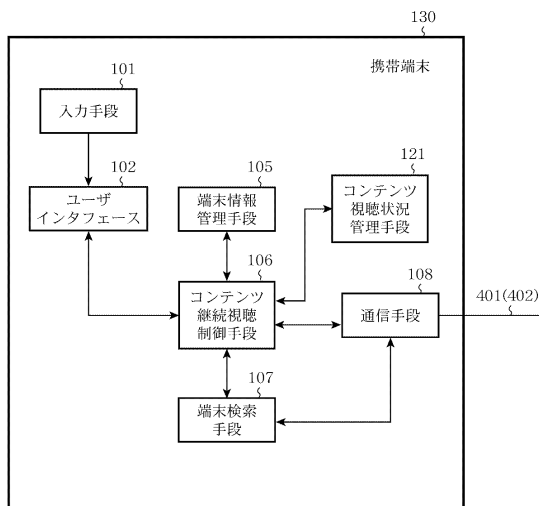
【図 19】



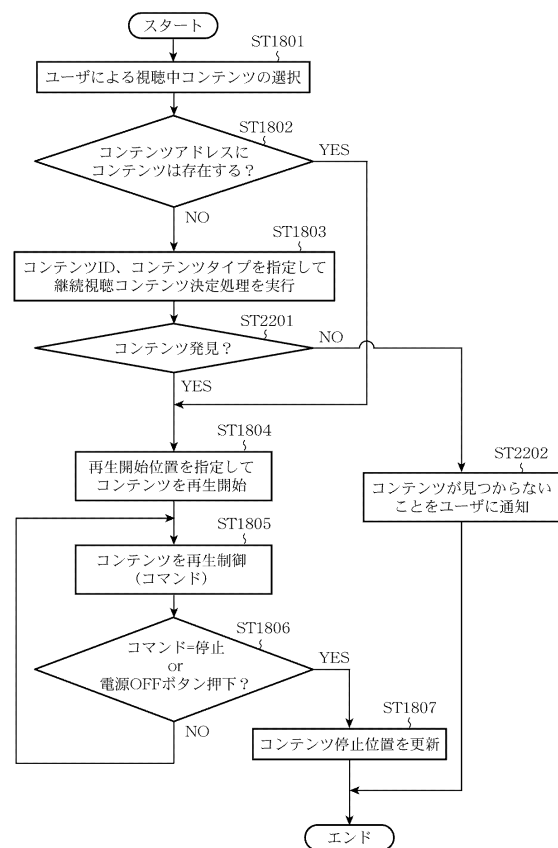
【図 20】



【図 21】



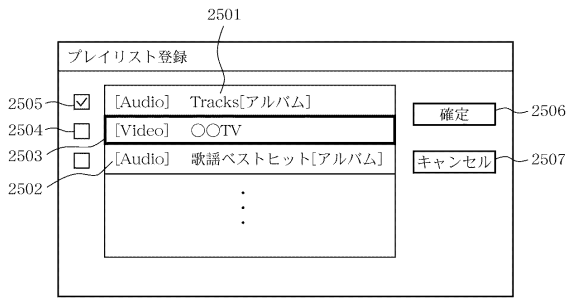
【図 22】



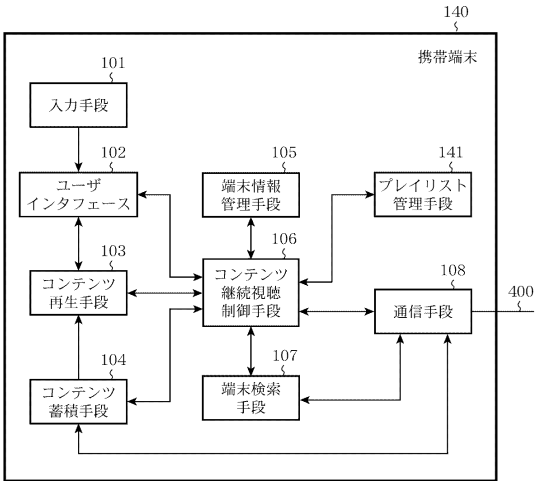
【図 2 3】



【図 2 5】



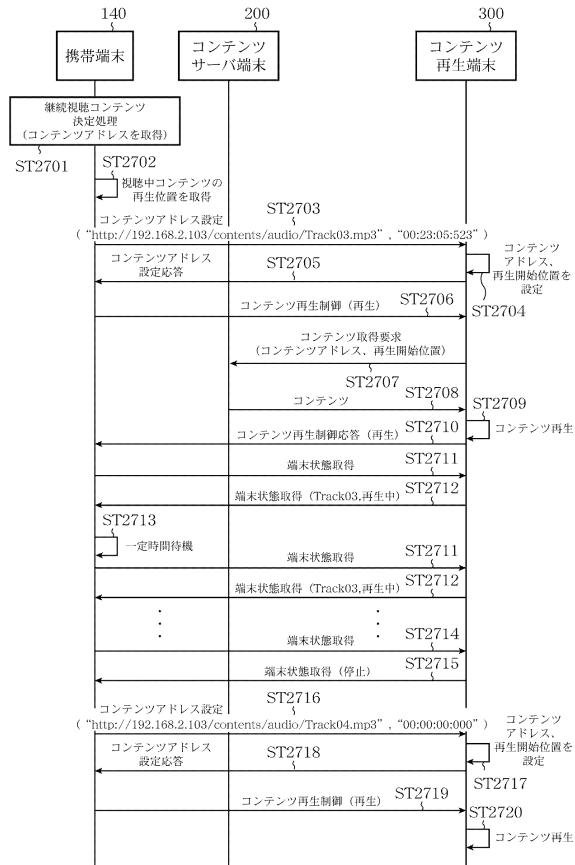
【図 2 4】



【図 2 6】

2601 インデックス	2602 コンテンツ タイトル	2603 コンテンツ タイプ	2604 コンテンツID
01	Track01	audio	タイトル=Track01、 作成者=○田○男、 アルバム名=Tracks
02	Track02	audio	タイトル=Track02、 作成者=○田○男、 アルバム名=Tracks
03	Track03	audio	タイトル=Track03、 作成者=○田○男、 アルバム名=Tracks
04	Track04	audio	タイトル=Track04、 作成者=○田○男、 アルバム名=Tracks
05	Track05	audio	タイトル=Track05、 作成者=○田○男、 アルバム名=Tracks

【図 2 7】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 松原 雅美  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内
- (72)発明者 花田 武彦  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内
- (72)発明者 赤津 慎二  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

審査官 日下 善之

- (56)参考文献 特開2004-336310(JP,A)  
特開2003-018576(JP,A)  
特開2004-102415(JP,A)  
特開2004-056542(JP,A)  
特開2004-343445(JP,A)  
特開2005-216215(JP,A)  
特開2005-175862(JP,A)  
特開2005-159439(JP,A)  
特開2005-026923(JP,A)  
特開2004-274781(JP,A)  
特開2004-159212(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/14 - 7/173  
H04N 5/38 - 5/46