

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-362033

(P2004-362033A)

(43) 公開日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/60	G06F 17/60 302E	5B017
G06F 12/14	G06F 17/60 142	
G06F 13/00	G06F 17/60 332	
	G06F 12/14 320E	
	G06F 13/00 520D	
審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 36 頁)		

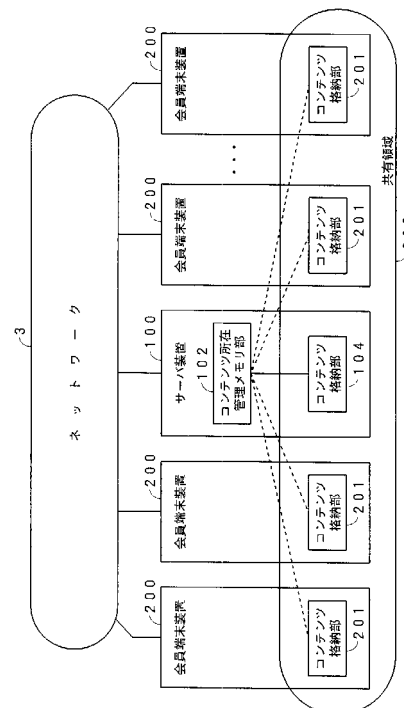
(21) 出願番号	特願2003-156502 (P2003-156502)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成15年6月2日(2003.6.2)	(74) 代理人	100091546 弁理士 佐藤 正美
		(72) 発明者	番匠 修巳 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Fターム(参考) 5B017 AA07 BB06 CA16

(54) 【発明の名称】 コンテンツ管理方法、コンテンツ管理システム、端末装置およびサーバ装置

(57) 【要約】

【課題】著作権保護が容易であり、かつ、ユーザに対して低価格で配信ができるコンテンツ管理システムを提供する。

【解決手段】ネットワークを通じて接続されるサーバ装置と複数個の端末装置とからなる。端末装置のそれぞれは、コンテンツ格納部を有する。サーバ装置は、コンテンツの識別情報と、コンテンツのそれぞれがコンテンツ格納部に格納されている端末装置との対応情報が記憶されるコンテンツ所在管理記憶部を備える。コンテンツの配信依頼を端末装置からサーバ装置に送ると、サーバ装置は、コンテンツ所在管理記憶部を検索して、当該コンテンツを所持する端末装置を検知し、その検知した端末装置に対して、コンテンツ配信依頼をした端末装置に、P2Pによりコンテンツを送信するように指示し、P2P配信を実行させる。P2P配信の終了を確認すると、サーバ装置は、コンテンツ所在管理記憶部の内容を更新する。



【選択図】 図1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークを通じて接続されるサーバ装置と複数個の端末装置とからなり、
前記サーバ装置は、
コンテンツの識別情報と、前記コンテンツのそれぞれがコンテンツ格納部に格納されている前記端末装置の識別情報との対応が記憶されるコンテンツ所在管理記憶部と、
前記端末装置から所定のコンテンツの配信依頼を受信したときに、当該所定のコンテンツが格納されている前記端末装置を前記コンテンツ所在管理記憶部から検索する検索手段と、
前記検索手段で検索された前記端末装置に対して、前記所定のコンテンツを、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置に送るように指示する制御信号を送信する手段と、
前記検索手段で検索された前記端末装置からの前記所定のコンテンツの送信完了通知あるいは、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置からの前記所定のコンテンツの受信完了通知を受けた後に、前記コンテンツ所在管理記憶部の内容を更新する手段と、
を備え、
前記端末装置のそれぞれは、
前記コンテンツ格納部と、
前記サーバ装置に対して前記所定のコンテンツの配信依頼を送る手段と、
他の前記端末装置から送られてくる前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納する手段と、
前記サーバ装置から、所定のコンテンツを他の端末装置に送るように指示する制御信号を受信したときに、前記所定のコンテンツを前記コンテンツ格納部から読み出して前記指示された前記他の端末装置に送る手段と、
前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納した後に前記サーバ装置に前記所定のコンテンツの受信完了通知を送る手段、あるいは前記所定のコンテンツの前記指示された前記他の端末装置への送信完了後に前記サーバ装置に対して前記所定のコンテンツの送信完了通知を送る手段と、
を備える
ことを特徴とするコンテンツ管理システム。

10

20

30

【請求項 2】

請求項 1 に記載のコンテンツ管理システムにおいて、
前記サーバ装置は、前記所定のコンテンツの配信依頼をしてきた前記端末装置のユーザに対してコンテンツ配信の課金をすると共に、前記所定のコンテンツを前記指示された前記他の端末装置に送った前記端末装置のユーザに対しては、報酬金を与えるように課金処理する課金処理手段を備える
ことを特徴とするコンテンツ管理システム。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のコンテンツ管理システムにおいて、
前記端末装置は、
電源オンとされたときに、前記ネットワークを通じて前記サーバ装置に接続する手段と、
前記電源オンの状態から電源オフの状態あるいは省電力状態に移行する際には、前記サーバ装置に電源状態の移行許可依頼を送り、前記サーバ装置からの前記電源状態の移行を許可するか否かの決定結果に基づいて、前記電源状態の移行を制御する手段と、
をさらに備えると共に、
前記サーバ装置は、
前記端末装置が前記ネットワークを通じて接続されたことにより、当該端末装置の電源オン状態を検知する電源オン検知手段と、
前記端末装置のそれぞれから、前記電源オン状態から他の電源状態への移行許可依頼を受けたときに、当該移行許可依頼を送ってきた前記端末装置が保持しているコンテンツを他

40

50

の端末装置が必要としているかどうかをチェックし、そのチェック結果に基づいて、前記電源状態の移行を許可するか否かを決定して、その決定結果を前記電源状態の移行許可依頼をしてきた前記端末装置に送る手段と、
前記端末装置のそれぞれについての電源状態を、前記電源オン検知手段での検知結果と、前記電源状態の移行を許可するか否かの決定結果とに基づいて監視する端末装置の電源状態監視手段と、
前記配信依頼された前記所定のコンテンツを格納する端末装置が電源オン状態でなかったときには、前記端末装置の電源状態をオンに制御するようにする制御信号を送信する手段と、
を備える

10

ことを特徴とするコンテンツ管理システム。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のコンテンツ管理システムにおいて、
前記端末装置は、前記サーバ装置を運営するコンテンツ提供者から、前記コンテンツ格納部にコンテンツが格納された状態で供与され、
前記ネットワークを通じて前記サーバ装置に前記端末装置が初めて接続されたときに、当該端末装置のコンテンツ格納部に格納されているコンテンツの情報が前記サーバ装置の前記コンテンツ所在管理記憶部に登録される
ことを特徴とするコンテンツ管理システム。

20

【請求項 5】

請求項 1 に記載のコンテンツ管理システムにおいて、
前記端末装置のコンテンツ格納部は、前記サーバ装置の前記コンテンツ所在管理記憶部に、格納コンテンツの情報が登録されて管理される共有利用領域と、前記サーバ装置の前記コンテンツ所在管理記憶部には登録されない非共有利用領域とを備えることを特徴とするコンテンツ管理システム。

【請求項 6】

ネットワークを通じて接続されるサーバ装置と複数個の端末装置とからなり、コンテンツのそれぞれは、前記複数個の端末装置のそれぞれのコンテンツ格納部に格納されると共に、前記サーバ装置は、コンテンツの識別情報と、前記コンテンツのそれぞれがコンテンツ格納部に格納されている前記端末装置の識別情報との対応をコンテンツ所在管理記憶部に記憶しているシステムを用いてコンテンツの所在を管理する方法において、
前記端末装置から前記サーバ装置に対して所定のコンテンツの配信依頼を送る工程と、
前記サーバ装置が、前記端末装置から前記所定のコンテンツの配信依頼を受信したときに、当該所定のコンテンツが格納されている前記端末装置を前記コンテンツ所在管理記憶部から検索する検索工程と、
前記サーバ装置が、前記検索工程で検索された前記端末装置に対して、前記所定のコンテンツを、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置に送るように指示する制御信号を送信する工程と、
前記検索工程で検索された前記端末装置が、前記サーバ装置から、所定のコンテンツを他の端末装置に送るように指示する制御信号を受信したときに、前記所定のコンテンツを前記コンテンツ格納部から読み出して前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置に送る工程と、
前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置が、前記検索工程で検索された前記端末装置から送られてくる前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納する工程と、
前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置が、前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納した後に前記サーバ装置に前記所定のコンテンツの受信完了通知を送る工程、あるいは前記検索工程で検索された前記端末装置が、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置への送信完了後に前記サーバ装置に対して前記所定のコンテンツの送信完了通知を送る工程と、

30

40

50

前記サーバ装置が、前記検索工程で検索された前記端末装置からの前記所定のコンテンツの送信完了通知、あるいは、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置からの前記所定のコンテンツの受信完了通知を受けた後に、前記コンテンツ所在管理記憶部の内容を更新する工程と、
を備えることを特徴とするコンテンツ管理方法。

【請求項 7】

ネットワークを通じてサーバ装置に接続されると共に、コンテンツ格納部に格納されているコンテンツの情報が前記サーバ装置のコンテンツ所在管理記憶部に記憶されて管理される端末装置であって、
前記コンテンツ格納部と、
前記サーバ装置に対して所定のコンテンツの配信依頼を送る手段と、
他の前記端末装置から送られてくる前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納する手段と、
前記サーバ装置から、所定のコンテンツを他の端末装置に送るように指示する制御信号を受信したときに、前記所定のコンテンツを前記コンテンツ格納部から読み出して前記指示された前記他の端末装置に送る手段と、
前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納した後に前記サーバ装置に前記所定のコンテンツの受信完了通知を送る手段、あるいは前記所定のコンテンツの前記指示された前記他の端末装置への送信完了後に前記サーバ装置に対して前記所定のコンテンツの送信完了通知を送る手段と、
を備えることを特徴とする端末装置。

10

20

【請求項 8】

請求項 7 に記載の端末装置において、
電源オンとされたときに、前記ネットワークを通じて前記サーバ装置に接続する手段と、
前記電源オンの状態から電源オフの状態あるいは省電力状態に移行する際には、前記サーバ装置に電源状態の移行許可依頼を送り、前記サーバ装置からの前記電源状態の移行を許可するか否かの決定結果に基づいて、前記電源状態の移行を制御する手段と、
をさらに備えることを特徴とする端末装置。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の端末装置において、
前記サーバ装置を運営するコンテンツ提供者から、前記コンテンツ格納部にコンテンツが格納された状態で供与されるものであると共に、
前記ネットワークを通じて前記サーバ装置に前記端末装置が初めて接続されたときに、当該端末装置のコンテンツ格納部に格納されているコンテンツの情報が前記サーバ装置の前記コンテンツ所在管理記憶部に登録される
ことを特徴とする端末装置。

30

【請求項 10】

請求項 7 に記載の端末装置において、
前記コンテンツ格納部は、前記サーバ装置の前記コンテンツ所在管理記憶部に、格納コンテンツの情報が登録されて管理される共有利用領域と、前記サーバ装置の前記コンテンツ所在管理記憶部には登録されない非共有利用領域とを備えることを特徴とする端末装置。

40

【請求項 11】

ネットワークを通じて複数個の端末装置と接続されるサーバ装置であって、
コンテンツの識別情報と、前記コンテンツのそれぞれがコンテンツ格納部に格納されている前記端末装置の識別情報との対応が記憶されるコンテンツ所在管理記憶部と、
前記端末装置から所定のコンテンツの配信依頼を受信したときに、当該所定のコンテンツが格納されている前記端末装置を前記コンテンツ所在管理記憶部から検索する検索手段と、
前記検索手段で検索された前記端末装置に対して、前記所定のコンテンツを、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置に送るように指示する制御信号を送信する手段

50

と、

前記検索手段で検索された前記端末装置からの前記所定のコンテンツの送信完了通知あるいは、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置からの前記所定のコンテンツの受信完了通知を受けた後に、前記コンテンツ所在管理記憶部の内容を更新する手段と、を備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載のサーバ装置において、

前記所定のコンテンツの配信依頼をしてきた前記端末装置のユーザに対してコンテンツ配信の課金をすると共に、前記所定のコンテンツを前記指示された前記他の端末装置に送った前記端末装置のユーザに対しては、報酬金を与えるように課金処理する課金処理手段を備える

10

ことを特徴とするサーバ装置。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 に記載のサーバ装置において、

前記端末装置が接続されたことにより、当該端末装置の電源オン状態を検知する電源オン検知手段と、

前記端末装置のそれぞれから、前記電源オン状態から他の電源状態への移行許可依頼を受けたときに、当該移行許可依頼を送ってきた前記端末装置が保持しているコンテンツを他の端末装置が必要としているかどうかをチェックし、そのチェック結果に基づいて、前記電源状態の移行を許可するか否かを決定して、その決定結果を前記電源状態の移行許可依頼をしてきた前記端末装置に送る手段と、

20

前記端末装置のそれぞれについての電源状態を、前記電源オン検知手段での検知結果と、前記電源状態の移行を許可するか否かの決定結果とに基づいて監視する端末装置の電源状態監視手段と、

前記配信依頼された前記所定のコンテンツを格納する端末装置が電源オン状態でなかったときには、前記端末装置の電源状態をオンに制御するようにする制御信号を送信する手段と、

を備える

ことを特徴とするサーバ装置。

【発明の詳細な説明】

30

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、例えば音楽、映像、電子書籍（論文、小説、雑誌などのテキスト情報および静止画情報）、ガイド情報、プログラム（ゲームプログラムなどを含む）などのコンテンツを、ユーザに、有償あるいは無償で提供する際に適用して好適なコンテンツ管理システム、コンテンツ管理方法、およびそれらに使用する端末装置並びにサーバ装置に関する。

【0002】

【従来技術】

インターネットの普及に伴い、音楽、映像、電子書籍、プログラムなどのコンテンツを、ネットワークを通じて購入するサービスが一般的になっている。ネットワークを通じた、例えば音楽などの購入サービスは、ユーザが、特定のサーバから、目的とする楽曲のコンテンツデータを、ユーザが所有する機器にダウンロードすることにより行われる。このようなダウンロードサービスは、音楽、映像、プログラムなどの著作物の著作権者の適正な保護の観点から、一般に有料である。

40

【0003】

これに対して、インターネットを通じてユーザ間で通信を行なうことにより、ユーザが個人利用しているコンテンツを相互にやり取り（コンテンツの 2 次配信）することにより、無料で音楽などのコンテンツの交換あるいは入手することも行われている。

【0004】

しかしながら、本来は、音楽、映像、プログラムなどのコンテンツの 2 次配信の場合にも

50

、著作権者の適正な保護という観点からすれば、コンテンツがコピーされることにより発生する利益に対する対価を、著作権者やコンテンツ販売者に還元されるべきものである。

【0005】

この点を考慮したコンテンツ配信システムが、特許文献1（特開2002-318873号公報）に記載されている。すなわち、この特許文献1に記載されたコンテンツ配信システムにおいては、ユーザが有する端末装置から、当該ユーザの端末装置で行なわれた二次的な配信についての情報がコンテンツ配信センタに送られて、コンテンツ配信履歴情報がコンテンツ配信センタで収集される。そして、コンテンツ配信センタでは、このコンテンツ配信履歴情報に基づいて、コンテンツをコピーにより取得したユーザに対してコンテンツの二次利用料金を課金すると共に、コンテンツの二次配信を行ったユーザには、奨励金を供与するようにしている。

10

【0006】

【特許文献1】

特開2002-318873号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の特許文献1に記載のコンテンツ配信システムにおいては、コンテンツ配信履歴情報をコンテンツ配信センタが収集する必要があるため、そのためのシステム構築が容易でない。無料で音楽などのコンテンツを入手することに慣れてしまったユーザに、著作権保護に基づく課金を行なうこと自体が困難であるからである。

20

【0008】

また、従来のコンテンツ配信システムの1次配信では、ネットワークを通じてサーバからダウンロードすることが一般的であり、そのため、サーバ側は、常にユーザに提供すべきコンテンツのデータをハードディスクなどの記憶媒体に大量に保持しておくようにしている。

【0009】

このため、利用ユーザが増加し、扱う楽曲数などのコンテンツ数が増加すると、記憶容量として膨大な記憶媒体を用意する必要があり、サーバ側の維持管理費用が増大する。これにより、ユーザへのダウンロード費用が高くなってしまいうという問題も生じる。

【0010】

この発明は、以上の点にかんがみ、著作権保護が容易であり、かつ、ユーザに対して低価格で配信ができるコンテンツ管理システムを提供することを目的とする。

30

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、この発明によるコンテンツ管理システムは、ネットワークを通じて接続されるサーバ装置と複数個の端末装置とからなり、前記サーバ装置は、コンテンツの識別情報と、前記コンテンツのそれぞれがコンテンツ格納部に格納されている前記端末装置の識別情報との対応情報が記憶されるコンテンツ所在管理記憶部と、前記端末装置から所定のコンテンツの配信依頼を受信したときに、当該所定のコンテンツが格納されている前記端末装置を前記コンテンツ所在管理記憶部から検索する検索手段と、前記検索手段で検索された前記端末装置に対して、前記所定のコンテンツを、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置に送るように指示する制御信号を送信する手段と、前記検索手段で検索された前記端末装置からの前記所定のコンテンツの送信完了通知あるいは、前記所定のコンテンツの配信依頼をした前記端末装置からの前記所定のコンテンツの受信完了通知を受けた後に、前記コンテンツ所在管理記憶部の内容を更新する手段と、を備え、前記端末装置のそれぞれは、

40

50

前記コンテンツ格納部と、
前記サーバ装置に対して前記所定のコンテンツの配信依頼を送る手段と、
他の前記端末装置から送られてくる前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納する手段と、
前記サーバ装置から、所定のコンテンツを他の端末装置に送るように指示する制御信号を受信したときに、前記所定のコンテンツを前記コンテンツ格納部から読み出して前記指示された前記他の端末装置に送る手段と、
前記配信依頼をしたコンテンツを受信して前記コンテンツ格納部に格納した後に前記サーバ装置に前記所定のコンテンツの受信完了通知を送る手段、あるいは前記所定のコンテンツの前記指示された前記他の端末装置への送信完了後に前記サーバ装置に対して前記所定のコンテンツの送信完了通知を送る手段と、
を備える
ことを特徴とする。

【0012】

上述の構成のこの発明によれば、サーバ装置は、ネットワークを通じて接続される複数の端末装置のコンテンツ格納部に格納されているコンテンツの所在情報のすべてをコンテンツ所在管理記憶部に記憶して管理する。

【0013】

ユーザは、欲しいコンテンツがあるときには、サーバ装置にその配信依頼をする。すると、サーバ装置は、コンテンツ所在管理記憶部を検索して、当該要求されたコンテンツがどの端末装置にあるかを検知する。そして、サーバ装置は、検知した端末装置（以下、配信実行端末装置という）に対して、配信依頼してきた端末装置（以下、配信依頼端末装置という）に、依頼されたコンテンツを配信するようにする制御信号を送る。

【0014】

配信実行端末装置は、サーバ装置からの制御信号に基づき、依頼されたコンテンツの、配信依頼端末装置へのP2P(Peer to Peer)による配信を実行する。

【0015】

サーバ装置は、配信実行端末装置からのコンテンツの送信完了通知あるいは、配信依頼端末装置からのコンテンツの受信完了通知を受けた後に、コンテンツ所在管理記憶部の内容を更新する。

【0016】

この発明によれば、サーバ装置は、コンテンツ所在管理記憶部に、当該サーバ装置に接続されるすべての端末装置のコンテンツ格納部のコンテンツの情報を記憶して管理する。したがって、サーバ装置は、コンテンツの実体としてのデータを保持するコンテンツ格納部を持つ必要がなく、また、コンテンツ格納部を持つとしても大容量のものを必要としない。

【0017】

そして、サーバ装置は、配信実行端末装置から配信依頼端末装置への配信依頼されたコンテンツのP2P送信の完了後に、コンテンツ所在管理記憶部の内容を更新するようにするので、常に、コンテンツ所在管理記憶部の内容を、そのときの実体に合致した内容とすることができる。

【0018】

さらに、サーバ装置は、コンテンツ所在管理記憶部により、すべての端末装置のコンテンツを管理できると共に、上述のように、P2P送信も制御するようにするので、著作権管理も容易にできるものである。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態を、図を参照しながら説明する。

【0020】

10

20

30

40

50

以下に説明する実施形態においては、図2に示すように、ユーザは、コンテンツ管理会社1に対して会員登録することにより会員ユーザ2となる。会員登録の際には、会員ユーザの氏名、電話番号、住所などの個人情報のほか、課金処理のための情報、例えば銀行口座、クレジットカード番号等が登録され、それらが、コンテンツ管理会社1が運営するサーバ装置1の会員情報管理メモリ101に格納されて、管理される。

【0021】

そして、ユーザは、会員ユーザ2となると、コンテンツ管理会社1から、専用端末装置(以下、会員端末装置という)200の提供を、有償あるいは無料で受ける。この実施形態では、会員端末装置200は、後述する図1および図3に示すように、サーバ装置100に対して、ネットワーク3を通じて接続されることにより、使用可能となる。

10

【0022】

会員端末装置200は、コンテンツの実体データ(以下、単にコンテンツデータという)を格納するコンテンツ格納部201を備えている。会員登録の際に、このコンテンツ格納部201内に、1または複数のコンテンツデータを格納した状態で、会員ユーザ2に提供することができる。このとき、会員ユーザ2は、会員登録の際に格納するコンテンツを選択することができる。なお、この例では、当該会員登録の際のコンテンツ格納部201へのコンテンツの格納は有料とされる。

【0023】

コンテンツ格納部201に格納されたコンテンツデータは、この例では、暗号化されており、コンテンツ管理会社1から提供される専用会員端末装置200のみによって、この暗号化されたコンテンツデータがデコードできるようにされている。

20

【0024】

サーバ装置100は、すべての会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納されているコンテンツを、当該コンテンツを格納する会員端末装置との対応と共に記憶して管理するコンテンツ所在管理メモリ部102を備える。すなわち、コンテンツ所在管理メモリ部102には、少なくとも、コンテンツの識別情報と、前記コンテンツのそれぞれがコンテンツ格納部に格納されている前記端末装置の識別情報との対応が記憶される。

【0025】

前述した会員登録の際に会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納されたコンテンツについての情報は、サーバ装置100は、一時メモリに保持しておき、当該会員端末装置200がサーバ装置100に、ネットワークを通じて初めて接続されたときに、サーバ装置100のコンテンツ所在管理メモリ部102に登録される。

30

【0026】

会員ユーザ2は、後述するように、コンテンツ管理会社1が運営するサーバ装置100に、コンテンツの配信要求をすることにより、新たなコンテンツのコンテンツデータを入手してコンテンツ格納部201に蓄積することが可能である。この実施形態では、サーバ装置100は、当該コンテンツ配信要求に基づく会員端末装置200のコンテンツ格納部201の内容変化にも対応して、コンテンツ所在管理メモリ部102の内容を更新するように構成されている。

【0027】

新たなコンテンツのコンテンツデータの入手方法としては、この実施形態では、後述するように、サーバ装置100からダウンロードする方法と、サーバ装置100からの配信送信指示制御を受けた他の会員端末装置200からの配信を受ける方法とがある。サーバ装置100からの配信送信指示制御を受けた他の会員端末装置200からの配信を受ける方法の概要について、図3を参照して、説明する。

40

【0028】

会員端末装置200Aは、コンテンツ管理会社1のサーバ装置100から提供されるコンテンツリストから配信を希望するコンテンツを選択し、当該選択したコンテンツの配信依頼をネットワーク3を通じてサーバ装置100に送る。

【0029】

50

サーバ装置 100 は、このコンテンツ配信依頼を受け取ると、コンテンツ所在管理メモリ部 102 を検索して、配信依頼されたコンテンツがどの会員端末装置に在るかを検知する。配信依頼されたコンテンツを所有する端末が複数検知されたときには、例えばランダムに一つの会員端末装置が選択される。図 3 の例では、配信依頼されたコンテンツが会員端末装置 200B に在ったとする。

【0030】

すると、サーバ装置 100 は、当該会員端末装置 200B に、配信依頼されたコンテンツを、会員端末装置 200A に送るようにすることを指示内容とするコンテンツ配信送信指示制御信号をネットワーク 3 を通じて会員端末装置 200B に送る。

【0031】

このコンテンツ配信送信指示制御信号を受け取った会員端末装置 200B は、当該コンテンツ配信送信指示制御信号に基づき、自己のコンテンツ格納部 201 から配信依頼されたコンテンツを読み出し、会員端末装置 200A にコンテンツデータを送信する。

【0032】

会員端末装置 200A は、会員端末装置 200B から送信されてきたコンテンツデータを受け取り、自己のコンテンツ格納部 201 に格納する。

【0033】

そして、この実施形態では、会員端末装置 200B は、会員端末装置 200A へのコンテンツ送信の完了を確認すると、当該コンテンツ送信完了を会員端末装置 200 に通知すると共に、サーバ装置 100 にネットワーク 3 を通じて通知する。

【0034】

この通知を受け取ったサーバ装置 100 は、会員端末装置 200A を所有する会員に対して当該コンテンツの配信についての課金処理を行なうと共に、会員端末装置 200B を所有する会員に対しては、コンテンツ配信の手数料を還元する。さらに、サーバ装置 100 は、会員端末装置 200A のコンテンツ格納部 201 に配信依頼されたコンテンツデータが格納されたことによるコンテンツ所在情報の変動を、コンテンツ所在管理メモリ部 102 に反映させるように、当該コンテンツ所在管理メモリ部 102 の内容を更新する。

【0035】

なお、以上の説明では、コンテンツの配信送信指示制御を受けた会員端末装置 200B が送信完了をサーバ装置 100 に送ることにより、コンテンツ配信の完了をサーバ装置 100 に通知するようにしたが、コンテンツ配信依頼をした会員端末装置 200A が、当該配信依頼をしたコンテンツデータの受信完了をサーバ装置 100 に通知することにより、コンテンツ配信の完了をサーバ装置 100 に通知するようにしてもよい。会員端末装置 200B からの送信完了通知と、会員端末装置 200A からの受信完了通知の両方を受信したときに、サーバ装置 100 がコンテンツ配信の完了を認識するようにしても良い。

【0036】

上述したこの実施形態におけるコンテンツの管理の概要を、図 1 を参照して説明する。この実施形態では、図 1 に示すように、従来はサーバ装置が所持して管理するものとされるコンテンツ格納部は、複数個の会員端末装置 200 がそれぞれ備えるコンテンツ格納部をも利用するようにしている。

【0037】

すなわち、サーバ装置側が必要とするコンテンツ格納のためのハードウェア資源を、この実施形態では、サーバに対するクライアントである会員端末装置 200 と共有するようにしている。そして、この実施形態では、図 1 にも示すように、サーバ装置 100 のコンテンツ所在管理メモリ部 102 は、すべての会員端末装置 200 のコンテンツ格納部 201 を管理するので、それらのすべての会員端末装置のコンテンツ格納部 201 を、共有領域 300 内のものとして管理している。図 1 の例では、サーバ装置 100 もコンテンツ格納部を備え、そのコンテンツ格納部も共有領域 300 内のものとして、コンテンツ所在管理メモリ部 102 により管理している。

【0038】

10

20

30

40

50

この実施形態では、このようなサーバ装置 100 によって、複数個の会員端末装置 200 のコンテンツ格納部 201 のすべてを共有領域内のものとして管理するようにしているの
で、当該共有領域内におけるコンテンツの移動をサーバ装置が容易に管理することができ
、それらのコンテンツに対する著作権保護を適切に行なうことができる。

【0039】

また、この実施形態では、コンテンツの配信に対して課金することは従来と同様であるが
、コンテンツの配信が、会員端末装置から行なわれる場合には、当該配信を行なった会員
端末装置を所有する会員に、その配信の手数料を還元するようにすることにより、実質的
なコンテンツ配信に対する課金の料金を低廉化することが可能になる。

【0040】

なお、この実施形態では、会員端末装置 200 のコンテンツ格納部 201 は、図 2 に示す
ように、共有利用エリアと、非共有利用エリアとに分割設定可能とされている。共有利用
エリアは、コンテンツ管理会社 1 のサーバ装置 100 により管理される共有領域内となる
メモリエリアである。非共有利用エリアは、会員ユーザ 2 が個人的に自由に利用可能なメ
モリエリアであり、この非共有利用エリアは、コンテンツ管理会社 1 のサーバ装置 100
による管理領域である共有領域 300 からは除外されている。

【0041】

非共有利用エリアは、コンテンツ格納部 201 において、会員端末装置 200 間でコンテ
ンツ交換などを行なう共有領域から除外されているため、著作権保護を必要とせず、会員
ユーザが自由に使用できる領域とすることができ、便利である。

【0042】

[サーバ装置のハードウェア構成例]

図 4 は、サーバ装置 100 のハードウェア構成の例を示すブロック図であり、この実施形
態では、パーソナルコンピュータからなる構成とされている。すなわち、図 4 に示すよう
に、サーバ装置 100 は、CPU 110 に対して、システムバス 111 を介してプログラ
ム ROM (Read Only Memory) 112 と、ワークエリア RAM (Ran
dom Access Memory) 113 と、会員情報管理メモリ部 101 と、コン
テンツ所在管理メモリ部 102 と、会員端末装置情報管理メモリ部 103 と、コンテンツ
格納部 104 と、通信インターフェース部 114 が接続されて構成されている。

【0043】

ROM 112 には、後述するようなサーバ装置 100 が実行すべきソフトウェア処理のため
のプログラムが記憶されている。

【0044】

通信インターフェース 114 は、ネットワーク 3 に接続されており、サーバ装置 100 と
、会員端末装置 200 との間でのデータのやり取りを行なうために用いられる。この例で
は、通信インターフェース 114 は、パケットデータである通信データについてのパケッ
ト分解 / パケット生成の機能を備える。

【0045】

会員情報管理メモリ部 101 は、前述したように、会員の個人情報の他、会員に対する課
金処理のための情報をも記憶する。

【0046】

コンテンツ所在管理メモリ部 102 は、前述したように、サーバ装置 100 に接続される
すべての会員端末装置 200 に格納されているコンテンツに関する、コンテンツ所在情報を
記憶している。

【0047】

図 5 に、このコンテンツ所在管理メモリ部 102 の記憶内容の一例を示す。この図 5 の例
においては、コンテンツ所在管理メモリ部 102 には、一つのコンテンツ当たりの情報と
して、コンテンツ名と、コンテンツ識別情報 (以下、コンテンツ ID という) と、当該コ
ンテンツの所在地とが、少なくとも記憶されている。この例では、コンテンツの所在地と
しては、当該コンテンツが格納されている会員端末装置 200 の識別情報 (以下、会員端

10

20

30

40

50

末装置IDという)が記憶される。識別情報は、番号や記号あるいはそれらの組み合わせで構成される。

【0048】

会員端末装置情報管理メモリ部103は、サーバ装置100に接続される会員端末装置200のそれぞれの電源状態や、コンテンツ配信履歴(コンテンツ配信受信履歴とコンテンツ配信送信履歴とがある)を記憶することができる。図6は、会員端末装置情報管理メモリ部103の記憶内容の一例を示すものである。

【0049】

すなわち、この会員端末装置情報管理メモリ部103には、一つの会員端末装置当たりについて、会員端末装置IDと、電源状態と、配信送信履歴と、配信受信履歴とが、少なくとも記憶される。ここで、会員端末装置200の電源状態としては、この実施の形態では、電源オン、電源オフ、電源休止(サスペンド)の3状態で管理する。ただし、会員端末装置200が電源コンセントに接続されていないときには、電源状態は使用不可とする。

10

【0050】

配信送信履歴は、当該会員端末装置200が、サーバ装置100からのコンテンツ配信送信指示に従って他の会員端末装置200にコンテンツ配信送信を行なった履歴である。また、配信受信履歴は、当該会員端末装置200が、サーバ装置100にコンテンツ配信依頼を行なった結果として、依頼したコンテンツを受信した履歴である。

【0051】

コンテンツ格納部104は、例えばハードディスクドライブから構成され、これには、主として、新たに共有領域300に提供するコンテンツが格納される。前述したように、この実施形態では、コンテンツ格納部としてのハードウェア資源は、会員端末装置と共有するようにするので、このサーバ装置100のコンテンツ格納部104には、共有領域300に存在すべきすべてのコンテンツを格納しておく必要はない。

20

【0052】

ただし、その時点では共有領域300には存在しない新たな音楽コンテンツ(新譜)や、新たなタイトルの映画やドラマのコンテンツの場合には、それらの新コンテンツのデータが、当該サーバ装置のコンテンツ格納部104に、一旦、格納される。

【0053】

そして、会員端末装置200からの当該新コンテンツの配信依頼があり、当該新コンテンツのデータが、会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納されると、サーバ装置100のコンテンツ格納部104の当該コンテンツデータが削除されて、サーバ装置100のコンテンツ格納部104の記憶コンテンツの数が膨大にならないようにされている。

30

【0054】

なお、サーバ装置100のコンテンツ格納部104の当該コンテンツデータを削除するのは、少なくとも、当該新コンテンツに対する会員端末装置200からの複数の配信依頼があり、当該新コンテンツのデータが、複数個の会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納された後とされる。

【0055】

このように、サーバ装置100のコンテンツ格納部104のコンテンツデータの削除を、当該コンテンツデータが、複数個の会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納された後とする理由の一つは、エラーや故障などによるコンテンツデータの消失を考慮したためである。もう一つ理由は、コンテンツ配信依頼に応じてサーバ装置100が会員端末装置200に配信送信指示を送るときに、当該配信送信を実行すべき会員端末装置の電源がオフなどの理由により使用不可となってしまう会員端末装置200があるため、コンテンツ配信送信を迅速に行なうためには、複数個の会員端末装置200のコンテンツ格納部201に、同じコンテンツが格納されていた方がよいからである。

40

【0056】

サーバ装置100のコンテンツ格納部104のコンテンツデータの削除を、当該コンテン

50

ツデータが何個の会員端末装置 200 のコンテンツ格納部 201 に格納された後とするかは、上述の 2 つの理由に基づき、安全を見越して適宜決定される。

【0057】

[会員端末装置のハードウェア構成例]

図 7 は、会員端末装置 200 のハードウェア構成の例を示すブロック図であり、この実施形態では、パーソナルコンピュータからなる構成とされている。また、図 7 の例の会員端末装置 200 は、コンテンツとして音楽コンテンツを想定した場合である。

【0058】

すなわち、図 7 に示すように、会員端末装置 200 は、CPU 210 に対して、システムバス 211 を介してプログラム ROM 212 と、ワークエリア RAM 213 と、通信インターフェース部 214 と、コンテンツ格納部 201 と、暗号化デコード部 202 と、コンテンツデコード部 203 と、ディスプレイコントローラ 204 と、I/Oポート 205 と、キー入力インターフェース 206 と、リモコン受信部 207 と、CDドライブ 208 と、コンテンツ記録エンコード部 209 と、サブプロセッサ 230 とが接続されて構成されている。

10

【0059】

コンテンツ格納部 201 は、例えばハードディスクドライブから構成され、予め共有利用エリアと、非共有利用エリアとに、その書き込みエリアが分離される。会員ユーザの希望により、コンテンツ格納部 201 のエリアを共有利用エリアのみとすることもできる。

【0060】

暗号化デコード部 202 は、コンテンツ格納部 201 の共有利用エリアに格納されているコンテンツデータに施されている暗号を解凍デコードするためのものである。コンテンツ格納部 201 の共有利用エリアに格納されているコンテンツデータは、この暗号化により、共有領域 300 外に持ち出されたとしても、再生が困難とされている。

20

【0061】

コンテンツデコード部 203 は、暗号が解凍デコードされたコンテンツデータをデコードして、デジタルオーディオデータを復元し、I/Oポート 205 に転送するようにするものである。

【0062】

ディスプレイコントローラ 204 には、例えば LCD (Liquid Crystal Display) からなるディスプレイ 221 が接続されている。

30

【0063】

I/Oポート 205 は、音楽コンテンツの再生出力としてのデジタルオーディオデータを出力するためのもので、この I/Oポート 205 には、D/A変換器 222 が接続される。そして、D/A変換器 222 からのアナログオーディオ信号は、アンプ 223 を通じてスピーカ 224 に供給されて、音響再生されるように構成されている。

【0064】

キー入力インターフェース部 206 は、これに接続されるキー入力操作部 225 を通じたユーザからのキー入力操作を受け付け、システムバス 211 を通じて CPU 210 に通知する。

40

【0065】

また、リモコン受信部 207 は、リモコン送信機 226 からユーザ操作に応じたリモコン信号を受信して、システムバス 211 を通じて CPU 210 に通知する。キー入力操作部 225 およびリモコン送信機 226 は、後述するコンテンツ配信依頼や、コンテンツ再生指示などを行なうときに、ユーザにより操作入力される。

【0066】

CDドライブ 208 は、会員ユーザが所有する CD (Compact Disc) を再生するためのものである。すなわち、この実施形態では、会員端末装置 200 は、コンテンツ格納部 201 からのコンテンツのみでなく、会員ユーザが所有する CD も再生して楽しむことが可能とされている。

50

【0067】

コンテンツ記録エンコード部209は、コンテンツ格納部201の非共有利用エリアにコンテンツを格納する際の、コンテンツデータについてのエンコード処理を行なう。

【0068】

また、この実施形態では、会員端末装置200のROM212には、CDに記憶されているコンテンツデータを、コンテンツ格納部201の非共有利用エリアに書き込んでおくようにするプログラムが記憶されている。これにより、会員ユーザは、CDをCDドライブに装填しなくても、コンテンツ格納部201からCDのコンテンツを読み出して再生して楽しむことができるようになる。

【0069】

なお、CDドライブの代わりに、あるいはCDドライブに加えて、MD（ミニディスク（登録商標））ドライブやテープ再生装置部を設けてもよい。

【0070】

サブプロセッサ230は、この実施形態では、主として、電源状態の管理および制御のために用いられる。すなわち、この実施形態では、会員端末装置200は省電力モードとして、休止モード（以下、サスペンドモードという）を備え、このサスペンドモードの時には、電源回路231からは、図7に示すように、通信インターフェース214と、キー入力インターフェース206と、当該サブプロセッサ230とにのみ電源電圧が供給されている。

【0071】

後述するように、サブプロセッサ230は、当該サスペンドモードにおいてキー入力操作部225を通じて何等かのキー入力操作があると、電源回路231を制御して会員端末装置200のすべての部分に電源を供給するようにすると共に、CPU210を動作状態に呼び起こす（以下、ウェイクアップという）機能を有する。

【0072】

また、サブプロセッサ230は、会員端末装置200がサスペンドモードにおいて、ネットワーク3を通じたサーバ装置100からの制御信号を受けたときには、電源回路231を制御して会員端末装置200のすべての部分に電源を供給するようにすると共に、CPU210をウェイクアップする。

【0073】

[コンテンツ管理システムの動作説明]

<会員登録時の処理手順>

図8に、会員登録時の手順を示す。まず、会員になろうとするユーザは、コンテンツ提供会社と会員契約をする（手順S1）。この会員契約の際には、会員となるユーザの氏名、住所などのユーザを特定するための情報の他、前述したような課金処理のための銀行口座やクレジット番号等の情報が収集される。そして、それらの情報を、例えばサーバ装置100のRAM113に保持しておく。会員となったユーザには、サーバ装置100に接続するときに入力する必要があるユーザIDとパスワードが渡される。

【0074】

この会員契約が完了すると、コンテンツ提供会社は、会員ユーザに提供する会員端末装置200を用意し、当該会員端末装置200のコンテンツ格納部201の書き込み領域を、共有利用エリアと、非共有利用エリアとに分ける（手順S2）。なお、会員ユーザが希望する場合には、コンテンツ格納部201の書き込み領域のすべてを共有利用エリアとすることにもできる。

【0075】

そして、コンテンツ提供会社は、提供する会員端末装置200のコンテンツ格納部201の共有利用エリアに、会員ユーザが希望するコンテンツのデータを格納すると共に、当該共有利用エリアに格納したコンテンツの所在情報を、例えばサーバ装置100のRAM113に保持しておく（手順S3）。ここで、コンテンツの所在情報とは、前述したように、当該共有利用エリアに格納したコンテンツ名、そのIDおよび当該コンテンツを格納し

10

20

30

40

50

た会員端末装置のIDとの対応を含む情報である。

【0076】

次に、コンテンツ提供会社は、以上のようにして、共有利用エリアにコンテンツを格納した会員端末装置200を、会員ユーザに、郵送によりあるいは手渡しなどにより実際に提供する(手順S4)。

【0077】

会員端末装置200の提供を受けた会員ユーザは、例えば自宅において、当該会員端末装置200に電源を投入して、使用を開始するようにする。すると、会員端末装置200のCPU210は、サーバ装置100にネットワークを通じて接続のアクセス処理を実行する(手順S5)。この実施形態では、会員端末装置200は、電源が投入されている間(電源オンの状態と後述のサスペンド状態とを含む)は、サーバ装置100に常時接続されている。なお、この例においては、ネットワークを通じた通信料金は、例えば月単位の一定料金とされるが、これに限られるものではない。

10

【0078】

コンテンツ提供会社のサーバ装置100は、当該会員端末装置200がネットワークを通じて初めてサーバ装置100に接続されるのを待ち(手順S6)、初めて接続されたと判断したときには、RAM113に保持していた会員となるユーザの氏名、住所などのユーザを特定するための情報の他、前述したような課金処理のための銀行口座やクレジット番号等の情報をサーバ装置100の会員情報管理メモリ部101に格納して、会員情報の登録をする。

20

【0079】

また、このとき、さらにサーバ装置100は、RAM113に保持していた当該会員端末装置200についてのコンテンツ所在情報を、その記憶情報に反映させるように、コンテンツ所在管理メモリ部102の記憶内容を更新して、当該コンテンツ所在情報を登録する(手順S7)。これにより、新たに会員登録されたユーザに提供された会員端末装置200のコンテンツ格納部201の共有利用エリアに記憶されているコンテンツが、共有領域300に組み入れられる。

【0080】

以上により、会員登録のすべての処理が完了する。すなわち、この実施形態では、契約した後の、会員端末装置200からのサーバ装置100への最初のアクセスにより、会員登録が完了し、共有領域300に、当該登録された会員端末装置200のコンテンツ格納部201が追加される。

30

【0081】

なお、会員契約時に、共有領域300に、自己の会員端末装置200のコンテンツ格納部201のコンテンツを提供しないように契約することもできる。その場合には、当該会員は、コンテンツの配信は、共有領域から受けることはできるが、自分の会員端末装置から他の会員端末装置への配信の送信は、行なわないので、配信の手数料の還元を受けることができない。

【0082】

<会員端末装置200における電源状態管理の説明>

40

図9は、この実施形態における会員端末装置200における電源状態の遷移を示す図である。

【0083】

前述したように、この実施形態の会員端末装置200は、電源オフ状態から、キー入力操作部225を通じた電源オン操作入力、あるいはリモコン送信機226を通じた電源オン操作入力があったときには、電源オンの状態となり、自動的にサーバ装置100にアクセスして、ネットワーク3を通じてサーバ装置100と接続される状態になる。このとき、サーバ装置100は、会員端末装置200が接続要求してきたことにより電源オンの状態になったことを認識し、前述の図6に示した会員端末装置情報管理メモリ部103の対応する会員端末装置200の管理エリアの電源状態として、電源オン状態を書き込む。また

50

、このとき、サーバ装置 100 は、当該会員端末装置 200 は、電源オン状態であるので、使用可能状態にあると認識する。

【0084】

この電源オン状態において、キー入力操作部 225 を通じた電源オフ操作入力、あるいはリモコン送信機 226 を通じた電源オフ操作入力があると、会員端末装置 200 は、サーバ装置 100 の許可を得た後、電源オフの状態に遷移することができる。サーバ装置 100 は、電源オン状態から電源オフ状態への許可要求が会員端末装置 200 から到来したときには、当該許可要求してきた会員端末装置が格納しているコンテンツを他の会員端末装置が要求しているか否かを判別し、要求していると判別したときには、電源オン状態から電源オフ状態への移行を許可しない。

10

【0085】

そして、サーバ装置 100 は、前記許可要求してきた会員端末装置が格納しているコンテンツを他の会員端末装置が要求していないと判断して、電源オン状態から電源オフ状態への移行を許可したときには、前述の図 6 に示した会員端末装置情報管理メモリ部 103 の当該会員端末装置 200 の管理エリアの電源状態を、電源オン状態から電源オフ状態に書き換える。

【0086】

この実施形態では、サーバ装置 100 は、電源オフ状態では、会員端末装置 200 は、使用不可の状態にあると認識する。

【0087】

なお、前述の電源オフの状態からキー入力操作部 225 を通じた電源オン操作入力、あるいはリモコン送信機 226 を通じた電源オン操作入力があったときには、会員端末装置 200 は、サーバ装置 100 の許可を得ずに、電源オンの状態に遷移することができる。

20

【0088】

また、電源オンの状態において、予め設定されていた所定時間、何の操作入力もない時には、会員端末装置 200 は、サーバ装置 100 の許可を得た後、サスペンドの状態に遷移することができる。サーバ装置 100 は、電源オン状態からサスペンド状態への許可要求が会員端末装置 200 から到来したときには、当該許可要求してきた会員端末装置が格納しているコンテンツを他の会員端末装置が要求しているか否かを判別し、要求していると判別したときには、電源オン状態からサスペンド状態への移行を許可しない。

30

【0089】

そして、サーバ装置 100 は、前記許可要求してきた会員端末装置が格納しているコンテンツを他の会員端末装置が要求していないと判断して、電源オン状態からサスペンド状態への移行を許可したときには、前述の図 6 に示した会員端末装置情報管理メモリ部 103 の当該会員端末装置 200 の管理エリアの電源状態を、電源オン状態からサスペンド状態に書き換える。

【0090】

この実施形態では、サーバ装置 100 は、サスペンド状態では、会員端末装置 200 は、使用可の状態にあると認識する。そして、この実施形態では、後述するように、このサスペンド状態にある会員端末装置 200 へは、サーバ装置 100 から他の会員端末装置 200 からのコンテンツ配信依頼に基づくコンテンツ配信送信指示制御信号を送ることができるようにしている。

40

【0091】

すなわち、この実施形態では、サスペンド状態にある会員端末装置 200 へは、ウエイクアップ指示（電源オン要求）を送って、当該会員端末装置 200 を電源オン状態に移行させた後に、コンテンツ配信送信指示制御信号を送るようにする。そして、会員端末装置 200 が電源オンの状態に移行したら、会員端末装置情報管理メモリ部 103 の当該会員端末装置 200 の管理エリアの電源状態を、サスペンド状態から電源オン状態に書き換える。

【0092】

50

サスペンド状態において、キー入力操作部 225 を通じた電源オフ操作入力、あるいはリモコン送信機 226 を通じた電源オフ操作入力があると、会員端末装置 200 は、サーバ装置 100 の許可を得た後、電源オフの状態に移行することができる。サーバ装置 100 は、サスペンド状態から電源オフ状態への許可要求が会員端末装置 200 から到来したときには、当該許可要求してきた会員端末装置が格納しているコンテンツを他の会員端末装置が要求しているか否かを判別し、要求していると判別したときには、サスペンド状態から電源オフ状態への移行を許可しない。

【0093】

そして、サーバ装置 100 は、前記許可要求してきた会員端末装置が格納しているコンテンツを他の会員端末装置が要求していないと判断して、サスペンド状態から電源オフ状態への移行を許可したときには、前述の図 6 に示した会員端末装置情報管理メモリ部 103 の当該会員端末装置 200 の管理エリアの電源状態を、サスペンド状態から電源オフ状態に書き換える。

10

【0094】

また、この実施形態では、会員端末装置 200 は、所定のキー入力操作あるいはリモコン送信機 226 における所定の操作入力により、電源オフ状態からサスペンド状態に移行することができる。このときには、会員端末装置 200 は、一旦電源オンの状態になり、サーバ装置 100 に接続アクセスし、その接続アクセスが正常になされたことを確認した後、サスペンド状態での接続であることをサーバ装置 100 に通知し、その後、サスペンド状態になる。サーバ装置 100 は、前記サスペンド状態での接続である通知により、会員

20

【0095】

なお、後述もするように、この実施形態では、会員端末装置 200 の電源プラグが、電源コンセントから引き抜かれたときのことを考慮して、サーバ装置 100 は、適宜のタイミングで、会員端末装置 200 に対してチェックのアクセスを行なうようにしている。

【0096】

そして、サーバ装置 100 は、当該チェックのアクセスに対する会員端末装置 200 からの応答の有無を検出し、その検出結果により、応答が無いときには、会員端末装置情報管理メモリ部 103 の当該会員端末装置 200 の管理エリアの電源状態が、電源オン状態あるいはサスペンド状態であったとしても、会員端末装置 200 が使用不可になったと認識し、当該管理エリアの電源状態を使用不可状態に書き換える。

30

【0097】

<会員端末装置 200 の処理動作>

次に、会員端末装置 200 の処理動作について、図 10 ~ 図 16 のフローチャートを参照して説明する。以下に説明するフローチャートの各ステップの処理は、主として、会員端末装置 200 の CPU 210 により実行される。

【0098】

図 10 ~ 図 14 は、会員端末装置 200 に電源がオンとされたときに実行される処理を示すものである。すなわち、キー入力操作部 225 を通じた電源オン操作入力、あるいはリモコン送信機 226 を通じた電源オン操作入力があったと、会員端末装置 200 の CPU 210 が判別したときには、CPU 210 は、図 10 のスタートから処理を開始し、会員端末装置 200 の初期化処理を行なう(ステップ S11)。

40

【0099】

そして、CPU 210 は、サーバ装置 100 に接続アクセスを行なうように制御し(ステップ S12)、サーバ装置 100 からの認証結果を待つ(ステップ S13)。ステップ S13 において、サーバ装置 100 から認証承認の認証結果が得られなかったと判別したときには、CPU 210 は、認証できなかったことをディスプレイ 221 の画面に表示して、ユーザに報知する(ステップ S14)。認証できなかったことに対する対処方法としては、種々の方法があるが、ここではその説明を省略する。

50

【0100】

ステップS13において、サーバ装置100から認証承認の認証結果が得られたと判別したときには、CPU210は、当該会員端末装置200が備える機能の一覧メニューを表示するように制御し(ステップS15)、ユーザによる当該機能一覧メニューからの機能選択操作を待つ(ステップS16)。

【0101】

ステップS16で、機能選択操作がないと判別したときには、CPU210は、何の操作もない状態が所定時間以上継続したか否か判別し(ステップS17)、所定時間以上経過していないと判別したときには、電源オフ操作がなされたか否か判別し(ステップS18)、電源オフ操作もなされていないと判別したときには、ステップS16に戻り、ユーザによる当該機能一覧メニューからの機能選択操作を待つ。

10

【0102】

ステップS18で、電源オフ操作がなされたと判別したときには、CPU210は、サーバ装置100に電源オフ状態への移行の許可要求を送り(ステップS19)、サーバ装置100からの許可要求に対する結果通知の受信を待つ(ステップS20)。

【0103】

ステップS20で、サーバ装置100からの許可要求に対する結果通知が「許可」であったと判別したときには、CPU210は、会員端末装置100を電源オフ状態に移行させる(ステップS21)。そして、この処理ルーチンを終了する。

【0104】

また、ステップS20で、サーバ装置100からの許可要求に対する結果通知が「不許可」であったと判別したときには、CPU210は、電源オンの状態を維持するように決定し(ステップS22)、ステップS16に戻って、ユーザによる当該機能一覧メニューからの機能選択操作を待つ。

20

【0105】

また、ステップS17で、所定時間以上経過したと判別したときには、CPU210は、省電力モードになっているかどうか判別し(ステップS23)、省電力モードになっていないと判別したときには、電源オンの状態を維持するように決定し(ステップS22)、ステップS16に戻って、ユーザによる当該機能一覧メニューからの機能選択操作を待つ。

30

【0106】

また、ステップS23で、省電力モードになっていると判別したときには、CPU210は、サーバ装置100にサスペンド状態への移行の許可要求を送り(ステップS24)、サーバ装置100からの許可要求に対する結果通知の受信を待つ(ステップS25)。

【0107】

ステップS25で、サーバ装置100からの許可要求に対する結果通知が「許可」であったと判別したときには、CPU210は、会員端末装置100の電源状態をサスペンド状態に移行させる(ステップS26)。

【0108】

また、ステップS25で、サーバ装置100からの許可要求に対する結果通知が「不許可」であったと判別したときには、CPU210は、電源オンの状態を維持するように決定し(ステップS22)、ステップS16に戻って、ユーザによる当該機能一覧メニューからの機能選択操作を待つ。

40

【0109】

次に、ステップS16において、ユーザによる当該機能一覧メニューからの機能選択操作があったと判別したときには、CPU210は、コンテンツ配信依頼モードが選択されたか否か判別する(図11のステップS31)。

【0110】

そして、ステップS31で、コンテンツ配信依頼モードが選択されたと判別したときには、CPU210は、サーバ装置100にコンテンツ配信依頼を送る(ステップS32)。

50

これに対して、サーバ装置 100 からは、共有領域 300 内にあるコンテンツの一覧リストをコンテンツ配信リストとして送信してくるので、CPU 210 は、このコンテンツ配信リストを受信して、ディスプレイ 221 に表示させる（ステップ S 33）。

【0111】

会員ユーザは、キー入力操作部 225 やリモコン送信機 226 を用いて、このコンテンツ配信リストから、配信依頼したいコンテンツを選択指定することができる。また、会員ユーザは、希望するコンテンツが無いときには、キー入力操作部 225 やリモコン送信機 226 を用いて、コンテンツ配信依頼モードの終了操作をする。

【0112】

そこで、CPU 210 は、配信依頼するコンテンツの選択操作が完了したか否か判別し（ステップ S 34）、当該選択操作が完了していないと判別したときには、ユーザによってコンテンツ配信依頼モードの終了操作がなされたか否か判別する（ステップ S 35）。 10

【0113】

そして、ステップ S 35 で、ユーザによるコンテンツ配信依頼モードの終了操作がなされたと判別したときには、サーバ装置 100 にコンテンツ配信依頼モードの終了を通知し（ステップ S 36）、ステップ S 15 の機能一覧メニューの表示状態に戻る。また、ステップ S 35 で、コンテンツ配信依頼モードの終了操作がなされていないと判別したときには、ステップ S 34 に戻って、配信依頼するコンテンツの選択操作の完了を監視する。

【0114】

ステップ S 34 で、配信依頼するコンテンツの選択操作が完了したと判別したときには、CPU 210 は、選択されたコンテンツの取得要求をサーバ装置 100 に送信する（ステップ S 37）。このコンテンツの取得要求には、当該会員端末装置 200 の ID と、取得要求するコンテンツの ID と、当該会員端末装置 200 のネットワーク上のアドレスなどを含む。 20

【0115】

このコンテンツ取得要求を受け取ったサーバ装置 100 は、取得要求されたコンテンツのデータがサーバ装置 100 のコンテンツ格納部 104 に格納されている場合には、サーバ装置 100 から当該コンテンツデータを取得要求してきた会員端末装置 200 に送信するようにする。

【0116】

また、サーバ装置 100 は、取得要求されたコンテンツのデータが他の会員端末装置 200 のコンテンツ格納部 201 に格納されていると判別したときには、当該他の会員端末装置 200 に対してコンテンツの配信送信指示を送り、取得要求してきた会員端末装置 200 に P2P による当該コンテンツの送信をさせるようにする。そして、その場合には、取得要求してきた会員端末装置 200 には、取得要求されたコンテンツは、他の会員端末装置から P2P による配信送信がなされる旨を通知するようにする。 30

【0117】

そこで、CPU 210 は、サーバ装置 100 から取得要求したコンテンツデータ（暗号化されている）がダウンロードされてきたか否か判別し（ステップ S 38）、ダウンロードされてきたと判別したときには、受信したコンテンツデータを、コンテンツ格納部 201 の共有利用エリアに格納する（ステップ S 39）。そして、CPU 210 は、サーバ装置 100 からのダウンロード完了の通知を受信するまで（ステップ S 40）、受信したコンテンツデータのコンテンツ格納部 201 の共有利用エリアへの格納を行なう。 40

【0118】

そして、ステップ S 40 で、サーバ装置 100 からのダウンロード完了の通知を受信したと判別すると、CPU 210 は、コンテンツのダウンロードが正常に行われたことを確認した上、正常にダウンロードが行なわれたことをサーバ装置 100 に通知する（ステップ S 41）。

【0119】

そして、CPU 210 は、取得要求したコンテンツデータの受信が終了して、再生が可能 50

になったことをディスプレイ 2 2 1 に表示して会員ユーザに報知する（ステップ S 4 2）。このとき、ディスプレイ 2 2 1 への表示の代わりに、あるいはディスプレイ 2 2 1 への表示と共に、再生が可能になったことを、スピーカ 2 2 4 から音声メッセージとして会員ユーザに通知するようにしても良い。その後、CPU 2 1 0 は、ステップ S 1 5 に戻り、機能一覧メニューをディスプレイ 2 2 1 の画面に表示する。

【0 1 2 0】

次に、ステップ S 3 8 で、サーバ装置 1 0 0 から取得要求したコンテンツデータがダウンロードされてこないと判別したときには、CPU 2 1 0 は、取得要求したコンテンツが他の会員端末装置から P 2 P によって配信される通知を受信したか否か判別し（ステップ S 4 3）、受信していないと判別したときにはステップ S 3 7 に戻る。

10

【0 1 2 1】

また、ステップ S 4 3 で、取得要求したコンテンツが他の会員端末装置から P 2 P によって配信される通知を受信したと判別したときには、CPU 2 1 0 は、会員端末装置 2 0 0 を、当該コンテンツの P 2 P 配信の受信待機状態とし（ステップ S 4 4）、他の会員端末装置 2 0 0 からのアクセスの受信を待つ（ステップ S 4 5）。

【0 1 2 2】

そして、ステップ S 4 5 で、他の会員端末装置 2 0 0 からのアクセスの受信を確認すると、CPU 2 1 0 は、他の会員端末装置 2 0 0 との間の通信路を形成し（図 1 2 のステップ S 5 1）、当該他の会員端末装置 2 0 0 から送られてくるコンテンツデータ（暗号化されている）を受信して、コンテンツ格納部 2 0 1 の共有利用エリアに格納する（ステップ S 5 2）。

20

【0 1 2 3】

そして、CPU 2 1 0 は、他の会員端末装置 2 0 0 からのコンテンツ配信完了の通知を受信するまで（ステップ S 5 3）、受信したコンテンツデータをコンテンツ格納部 2 0 1 の共有利用エリアへ格納するのを継続する。

【0 1 2 4】

次に、ステップ S 5 3 で、他の会員端末装置 2 0 0 からのコンテンツ配信完了の通知を受信したと判別すると、CPU 2 1 0 は、コンテンツデータを再生に支障なく受信したか、つまりエラー無くあるいはエラーがあっても訂正可能であるか否かを、受信したコンテンツデータに付加されているエラー訂正符号またはエラー検出符号などを用いて判別する（ステップ S 5 4）。

30

【0 1 2 5】

ステップ S 5 4 で、受信したコンテンツデータが再生に支障があるものであると判別したときには、受信データ NG を他の会員端末装置 2 0 0 に送り（ステップ S 5 5）、その後、ステップ S 5 2 に戻って、他の会員端末装置 2 0 0 から再度送られてくるコンテンツデータを受信して再格納する。

【0 1 2 6】

また、ステップ S 5 4 で、コンテンツデータを再生に支障なく受信したと判別したときには、CPU 2 1 0 は、受信データ OK を他の会員端末装置 2 0 0 に送る（ステップ S 5 6）そして、CPU 2 1 0 は、コンテンツの書き込みを停止し（ステップ S 5 7）、他の会員端末装置 2 0 0 との通信路を切断する（ステップ S 5 8）。

40

【0 1 2 7】

そして、CPU 2 1 0 は、取得要求したコンテンツデータの受信が終了して、再生が可能になったことをディスプレイ 2 2 1 に表示して会員ユーザに報知する（ステップ S 5 9）。このとき、ディスプレイ 2 2 1 への表示の代わりに、あるいはディスプレイ 2 2 1 への表示と共に、再生が可能になったことを、スピーカ 2 2 4 から音声メッセージとして会員ユーザに通知するようにしても良い。その後、CPU 2 1 0 は、ステップ S 1 5 に戻り、機能一覧メニューをディスプレイ 2 2 1 の画面に表示する。

【0 1 2 8】

次に、ステップ S 3 1 で、機能選択されたのが、コンテンツ配信依頼モードではないと判

50

別したときには、CPU 210は、再生モードが選択されたか否か判別する（図16のステップS61）。

【0129】

ステップS61で、再生モードが選択されたと判別したときには、CPU 210は、ディスプレイ221に再生ソースメニューを表示する（ステップS62）。この例では、再生ソースは、コンテンツ格納部201と、CDドライブ208のいずれかとされる。

【0130】

そこで、CPU 210は、ユーザにより再生ソースとしてコンテンツ格納部201が選択されたか否か判別し（ステップS63）、コンテンツ格納部201ではなく、CDドライブ208が選択されたと判別したときにはCDドライブにCDが装填されているか否か判別する（ステップS64）。 10

【0131】

このステップS64で、CDが装填されていないと判別したときには、CPU 210は、CDの装填を促すメッセージをディスプレイ221に表示すると共に、スピーカ224から音声により報知し（ステップS65）、その後、ステップS64に戻る。

【0132】

そして、ステップS64で、CDが装填されていると判別したときには、CPU 210は、ユーザによるコンテンツ選択操作およびコンテンツ再生スタート操作を待つ（ステップS66）。 20

【0133】

このステップS66で、コンテンツ再生スタート操作がなされないと判別したときには、CPU 210は、ユーザによって、当該再生モードについて終了操作されたか否か判別し（ステップS70）、終了操作がなされたと判別したときには、ステップS15の機能一覧メニューの表示状態に戻る。

【0134】

また、ステップS70で、再生モードの終了操作がなされていないと判別したときには、ステップS66に戻って、CD内のコンテンツの選択操作および再生スタート操作を監視する。

【0135】

ステップS66で、コンテンツ再生スタート操作がなされたと判別したときには、CPU 210は、CDドライブ208に装填されているCDから選択されたコンテンツの再生を実行する（ステップS67）。 30

【0136】

そして、CPU 210は、再生停止操作がなされるのを待ち（ステップS68）、再生停止操作がなされたことを判別すると、CD再生動作を停止する（ステップS69）。次に、CPU 210は、ユーザによって、当該再生モードについて終了操作されたか否か判別し（ステップS70）、終了操作がなされたと判別したときには、ステップS15の機能一覧メニューの表示状態に戻る。

【0137】

また、ステップS70で、再生モードの終了操作がなされていないと判別したときには、ステップS66に戻って、CD内のコンテンツの選択操作および再生スタート操作を監視する。 40

【0138】

ステップS63で、コンテンツ格納部201が選択されたと判別したときには、CPU 210は、コンテンツ格納部201内のコンテンツ一覧リストをディスプレイ221の画面に表示する（ステップS71）。

【0139】

そして、CPU 210は、ユーザによってコンテンツ一覧リスト内のいずれかのコンテンツの選択入力されたか否か判別し（ステップS72）、コンテンツの選択入力されていないと判別したときには、当該再生モードについて終了操作されたか否か判別し（ス 50

ステップ S 7 5)、終了操作がなされたと判別したときには、ステップ S 1 5 の機能一覧メニューの表示状態に戻る。

【 0 1 4 0 】

また、ステップ S 7 5 で、再生モードの終了操作がなされてはいないと判別したときには、ステップ S 7 1 に戻って、コンテンツ格納部 2 0 1 内のコンテンツの一覧リストを表示し、次のステップ S 7 2 でコンテンツの選択操作を監視する。

【 0 1 4 1 】

ステップ S 7 2 で、コンテンツの選択操作がなされたと判別したときには CPU 2 1 0 は、コンテンツ格納部 2 0 1 から、選択されたコンテンツを読み出し再生する (ステップ S 7 3)。

10

【 0 1 4 2 】

このとき、選択されたコンテンツがコンテンツ格納部 2 0 1 の共有利用エリアに格納されているコンテンツであるときには、CPU 2 1 0 は、当該コンテンツデータは暗号化されているので、暗号化デコード部 2 0 2 で暗号のデコードを行い、コンテンツデコード部 2 0 3 でデコードした後、I/Oポート 2 0 5 から D/A変換器 2 2 2 に供給するように制御する。

【 0 1 4 3 】

また、選択されたコンテンツがコンテンツ格納部 2 0 1 の非共有利用エリアに格納されているコンテンツであるときには、暗号化が施されていないので、コンテンツデコード部 2 0 3 でデコードした後、I/Oポート 2 0 5 を通じて D/A変換器 2 2 2 に供給し、再生を行なう。

20

【 0 1 4 4 】

次に、CPU 2 1 0 は、ユーザによって再生停止操作がなされるのを待ち (ステップ S 7 4)、再生停止操作がなされたことを判別すると、CD再生動作を停止する (ステップ S 6 9)。次に、CPU 2 1 0 は、ユーザによって、当該再生モードについて終了操作がなされたか否か判別し (ステップ S 7 5)、終了操作がなされたと判別したときには、ステップ S 1 5 の機能一覧メニューの表示状態に戻る。

【 0 1 4 5 】

また、ステップ S 7 5 で、再生モードの終了操作がなされてはいないと判別したときには、ステップ S 7 1 に戻って、コンテンツ格納部 2 0 1 内のコンテンツの一覧リストを表示し、次のステップ S 7 2 でコンテンツの選択操作を監視する。

30

【 0 1 4 6 】

次に、ステップ S 6 1 で、再生モードも選択されていないと判別したときには、CPU 2 1 0 は、コンテンツ格納部 2 0 1 への記録モードが選択されたか否か判別する (図 1 4 のステップ S 8 1)。このステップ S 8 1 で、コンテンツ格納部 2 0 1 への記録モードも選択されていないと判別したときには、CPU 2 1 0 は、ステップ S 1 5 に戻り、機能一覧メニューをディスプレイ 2 2 1 の画面に表示する。

【 0 1 4 7 】

ステップ S 8 1 で、コンテンツ格納部 2 0 1 への記録モードが選択されたと判別したときには、CPU 2 1 0 は、CDドライブにCDが装填されているか否か判別する (ステップ S 8 2)。

40

【 0 1 4 8 】

このステップ S 8 2 で、CDが装填されていないと判別したときには、CPU 2 1 0 は、CDの装填を促すメッセージをディスプレイ 2 2 1 に表示すると共に、スピーカ 2 2 4 から音声により報知し (ステップ S 8 3)、その後、ステップ S 8 2 に戻る。

【 0 1 4 9 】

そして、ステップ S 8 2 で、CDが装填されていると判別したときには、CPU 2 1 0 は、CD内のコンテンツ一覧リストをディスプレイ 2 2 1 に表示し (ステップ S 8 4)、ユーザによるコンテンツ選択操作およびコンテンツ記録スタート操作を待つ (ステップ S 8 5)。

50

【0150】

このステップS85で、コンテンツ記録スタート操作がなされていないと判別したときには、CPU210は、ユーザによって、当該記録モードについて終了操作されたか否か判別し（ステップS86）、終了操作がなされたと判別したときには、ステップS15の機能一覧メニューの表示状態に戻る。

【0151】

また、ステップS86で、記録モードの終了操作がなされていないと判別したときには、ステップS85に戻って、CD内のコンテンツの選択操作および記録スタート操作を監視する。

【0152】

ステップS85で、コンテンツ記録スタート操作がなされたと判別したときには、CPU210は、CDドライブ208に装填されているCDから選択されたコンテンツを高速で抽出し、コンテンツ記録エンコード部209で、記録エンコードを行い、その記録エンコード結果のコンテンツデータをコンテンツ格納部201の非共有利用エリアに格納する（ステップS87）。この際には、コンテンツデータについての暗号化は不要である。

【0153】

そして、CPU210は、当該選択されたコンテンツのデータが書き込みが終了するのを待ち（ステップS88）、書き込み終了を確認すると、ディスク交換されたか否か判別する（ステップS89）。そして、ステップS89で、ディスク交換がなされたと判別したときには、CPU210は、ディスクが装填されるのを待ち（ステップS90）、ディスク装填を確認したら、ステップS84に戻り、上述の動作を繰り返す。

【0154】

また、ステップS89でディスク交換がなされていないと判別したときには、CPU210は、ユーザによって、当該記録モードについて終了操作されたか否か判別し（ステップS91）、終了操作がなされたと判別したときには、ステップS15の機能一覧メニューの表示状態に戻る。

【0155】

また、ステップS91で、記録モードの終了操作がなされていないと判別したときには、ステップS85に戻って、CD内のコンテンツの選択操作および記録スタート操作を監視する。

【0156】

<サブプロセッサの動作>

図15にサブプロセッサ230の処理動作を説明するためのフローチャートを示す。前述したように、このサブプロセッサ230は、会員端末装置200の電源状態がサスペンドの状態になったときに、電源オンの状態にする動作をするものである。

【0157】

先ず、サブプロセッサ230は、キー入力操作部225を通じて、何等かのキー入力操作がなされたか否か判別し（ステップS101）、何等かのキー入力操作がなされたと判別したときには、電源回路231を制御して、すべての部分に電源電圧を投入するようにすると共に、メインCPU210をウエイクアップする（ステップS102）。

【0158】

そして、サブプロセッサ230は、メインCPU210に対して、サーバ装置100に、サスペンド状態から電源オン状態に移行したことを通知するように指示する（ステップS103）。そして、サブプロセッサ230の処理を終了する。

【0159】

また、ステップS101で、何等かのキー入力操作もなされていないと判別したときには、サブプロセッサ230は、サーバ装置100からのウエイクアップ指示を受信したか否か判別する（ステップS104）。このステップS104で、サーバ装置100からのウエイクアップ指示を受信していないと判別したときには、ステップS101に戻る。

【0160】

10

20

30

40

50

また、ステップ S 1 0 4 で、サーバ装置 1 0 0 からのウエイクアップ指示を受信したと判別したときには、サブプロセッサ 2 3 0 は、電源回路 2 3 1 を制御して、すべての部分に電源電圧を投入するようにすると共に、メイン CPU 2 1 0 をウエイクアップする（ステップ S 1 0 5）。

【 0 1 6 1 】

そして、サブプロセッサ 2 3 0 は、コンテンツの配信送信指示をサーバ装置 1 0 0 から受けたことを、メイン CPU 2 1 0 に通知する（ステップ S 1 0 6）。そして、この処理ルーチンを終了する。

【 0 1 6 2 】

< 会員端末装置におけるコンテンツ配信送信指示受信時の処理 >

会員端末装置 2 0 0 の CPU 2 1 0 は、電源オン状態のときには、直接的にサーバ装置 1 0 0 からコンテンツ配信送信指示の制御信号を受信し、サスペンド状態のときには、前述したように、サブプロセッサ 2 3 0 を介して、サーバ装置 1 0 0 からコンテンツ配信送信指示の制御信号を受信する。

【 0 1 6 3 】

図 1 6 は、会員端末装置 2 0 0 の CPU 2 1 0 が、サーバ装置 1 0 0 からコンテンツ配信送信指示の制御信号を受けた時の処理ルーチンの一例を示すフローチャートである。

【 0 1 6 4 】

すなわち、CPU 2 1 0 は、サーバ装置 1 0 0 からコンテンツ配信送信指示の制御信号を受けると（ステップ S 1 1 1）、コンテンツ配信送信指示の受信確認をサーバ装置 1 0 0 に返信する（ステップ S 1 1 2）。ここで、コンテンツ配信送信指示には、配信送信すべきコンテンツの ID と、配信送信すべき会員端末装置のネットワークアドレスとが含まれる。

【 0 1 6 5 】

次に、CPU 2 1 0 は、当該コンテンツ配信送信指示により、コンテンツを送信するように指定された会員端末装置 2 0 0 に対して、前記受信したネットワークアドレスを用いてアクセスする（ステップ S 1 1 3）。

【 0 1 6 6 】

そして、CPU 2 1 0 は、このアクセスに相手の会員端末装置 2 0 0 が応答して、通信路が形成されたか否か判別し（ステップ S 1 1 4）、通信路の形成を確認したときには、コンテンツ配信送信指示に含まれるコンテンツの ID により指定されるコンテンツのデータを、コンテンツ格納部 2 0 1 から読み出して、相手会員端末装置 2 0 0 に送信する（ステップ S 1 1 5）。

【 0 1 6 7 】

そして、CPU 2 1 0 は、指定されたコンテンツデータの送信が完了したか否か監視し（ステップ S 1 1 6）、送信が完了したと判別したときには、相手会員端末装置に対して、コンテンツ配信完了メッセージを送る（ステップ S 1 1 7）。そして、相手端末から「受信 OK」を受信したか否か判別し（ステップ S 1 1 8）、「受信 OK」ではなく、「受信 NG」を受信したと判別したときには、ステップ S 1 1 5 に戻って、配信指示されたコンテンツを再度送信する。

【 0 1 6 8 】

また、ステップ S 1 1 8 で「受信 OK」を受信したと判別したときには、CPU 2 1 0 は、当該相手会員端末装置との通信路を切断する（ステップ S 1 1 9）。そして、サーバ装置 1 0 0 に、コンテンツ配信完了を通知する（ステップ S 1 2 0）。

【 0 1 6 9 】

< サーバ装置 1 0 0 における会員端末装置の接続時の処理動作 >

次に、サーバ装置 1 0 0 における会員端末装置の接続時の処理動作について、図 1 7 のフローチャートを参照して説明する。このフローチャートの各ステップの処理は、主として、サーバ装置 1 0 0 の CPU 1 1 0 により実行される。

【 0 1 7 0 】

10

20

30

40

50

図17は、会員端末装置200がネットワークを通じてアクセスしてきたときの処理ルーチンである。前述したように、会員端末装置200は、電源がオンとされると、そのCPU210の制御により、自動的にサーバ装置100に接続のアクセスをする。

【0171】

そこで、サーバ装置100のCPU110は、会員端末装置200からの接続のアクセス（接続要求）を待ち（ステップS121）、接続のアクセスがあったと判別したときには、接続アクセス時のユーザIDやパスワードを参照して、会員認証の処理を行なう（ステップS122）。この会員認証の結果、認証ができなかったときには、その旨（認証NG）を通知して、接続を拒否し（ステップS123）、ステップS121に戻る。

【0172】

ステップS122での会員認証の結果、認証ができたときには、CPU110は、会員情報管理メモリ部101や、会員端末装置情報管理メモリ部103において、接続アクセスしてきた会員端末装置200を所有する当該会員についての管理情報が存在しているかどうかを検索する（ステップS124）。そして、CPU110は、その検索結果により、サーバ装置100への初めての接続アクセスであるか否か判別する（ステップS125）。

【0173】

ステップS125で初めての接続アクセスであると判別したときには、CPU110は、会員情報管理メモリ部101および会員端末装置情報管理メモリ部103に、当該アクセスしてきた会員および会員端末装置についての管理情報領域を作成し、RAM113に保持していた会員情報を、会員情報管理メモリ部101に設けた当該会員用の管理領域に書き込むと共に、会員端末装置情報管理メモリ部103に設けた当該会員端末装置の管理領域内において、電源状態の情報として、電源オン状態を書き込み、また、接続アクセスの履歴を書き込む（ステップS126）。

【0174】

さらに、CPU110は、RAM113に保持していた当該会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納されているコンテンツの情報を、コンテンツ所在管理メモリ部102に追加登録するように制御する（ステップS127）。

【0175】

以上により、共有領域300に、会員登録された会員が所有する会員端末装置200のコンテンツ格納部201が追加され、すべての会員が利用可能となる。

【0176】

ステップS125において、会員端末装置200からの接続アクセスが初めてではないと判別したときには、CPU110は、サーバ装置100内の当該会員端末装置200についての管理情報を確認し、会員端末装置情報管理メモリ部103の当該会員端末装置の管理領域内において、その電源状態の情報として、電源オンを書き込み、また、接続アクセスの履歴を書き込む（ステップS128）。

【0177】

以上で、会員端末装置200がサーバ装置100に接続アクセスしてきたときのサーバ装置100の処理は終了する。前述もしたように、以後は、会員端末装置200が電源オフ状態あるいは会員端末装置200の電源プラグが電源コンセントに接続されていない状態とならない限り、サーバ装置100と会員端末装置200との接続状態が保持される。

【0178】

<サーバ装置100の通常処理動作>

次に、サーバ装置100の処理動作について、図18～図21のフローチャートを参照して説明する。以下に説明するフローチャートの各ステップの処理は、主として、サーバ装置100のCPU110により実行される。

【0179】

図18に示すように、サーバ装置100のCPU110は、いずれかの会員端末装置200からコンテンツ配信依頼を受信したか否か判別し（ステップS131）、コンテンツ配

10

20

30

40

50

信依頼を受信したと判別したときには、コンテンツ所在管理メモリ部102で管理している共有領域300内のすべてのコンテンツの一覧であるコンテンツ配信リストを、配信依頼してきた会員端末装置200に対して送信する(ステップS132)。

【0180】

前述したように、会員端末装置200からは、このコンテンツ配信リストから選択された配信を希望するコンテンツの取得要求あるいはコンテンツ配信依頼モード終了の通知が送られてくる。

【0181】

そこで、サーバ装置100のCPU110は、会員端末装置200からのコンテンツ取得要求を受信したか否か判別し(ステップS133)、コンテンツ取得要求を受信していないと判別したときには、コンテンツ配信依頼モード終了の通知を受信したか否か判別し(ステップS134)、当該通知を受信しないと判別したときには、ステップS133に戻り、当該通知を受信したと判別したときには、コンテンツ配信依頼モードを終了し、ステップS131に戻る。

【0182】

そして、ステップS133で、コンテンツ取得要求を受信したと判別したときには、CPU110は、コンテンツ取得要求に含まれるコンテンツIDを検索子として、コンテンツ所在管理メモリ部102を検索し(ステップS136)、当該コンテンツのデータがサーバ装置100のコンテンツ格納部104内に在るか否か判別する(ステップS137)。

【0183】

ステップS137で、当該コンテンツのデータがサーバ装置100のコンテンツ格納部104内にあると判別したときには、取得要求されたコンテンツのデータ(暗号化されている)をコンテンツ格納部104から読み出し、取得要求した会員端末装置200に当該コンテンツのデータをダウンロードする(ステップS138)。

【0184】

そして、CPU110は、当該コンテンツのデータをすべてダウンロードしたか否か判別し(ステップS139)、すべてダウンロードしたと判別したときには、当該コンテンツのダウンロード完了を会員端末装置に通知する(ステップS140)。

【0185】

次に、CPU110は、コンテンツ配信依頼モード終了の通知を受信したか否か判別し(ステップS141)、当該通知を受信しないと判別したときには、ステップS133に戻り、当該通知を受信したと判別したときには、コンテンツ配信依頼モードを終了し、ステップS131に戻る。

【0186】

また、ステップS137で、取得要求されたコンテンツのデータは、サーバ装置100内にはないと判別したときには、CPU110は、コンテンツ所在管理メモリ部102から取得要求されたコンテンツを記憶する他の会員端末装置200を検索する。さらに、CPU110は、当該検索した他の会員端末装置200の中から、会員端末装置情報管理メモリ部103を参照し、電源オンあるいはサスペンド状態であって使用可能であるものを検索する(ステップS143)。

【0187】

次に、CPU110は、このステップS143での検索の結果として、取得要求されたコンテンツのデータをそのコンテンツ格納部201に格納しており、かつ、電源オンあるいはサスペンド状態であって使用可能である他の会員端末装置200があるか否か判別する(ステップS144)。

【0188】

ステップS144で、前記条件に該当する会員端末装置200がなかったときには、CPU110は、次のように認識する。すなわち、取得要求されたコンテンツのデータをそのコンテンツ格納部201に格納している会員端末装置200はあるが、たまたまそれら装置200のすべての電源がオフになっている状態であると認識する。そこで、CPU11

10

20

30

40

50

0 は、取得要求してきた会員端末装置 200 に対して、「現時点ではコンテンツ配信は不可であり、後の時点で再取得要求するように促すメッセージ」を送出し（ステップ S 1 4 5）、その後、コンテンツ配信依頼モードを終了し、ステップ S 1 3 1 に戻る。

【0189】

なお、ステップ S 1 4 5 では、取得要求してきた会員端末装置 200 に対して、後の時点で再取得要求するようにしたが、前記コンテンツを所有する該当する会員端末装置 200 に対して、後の時点において、当該会員端末装置 200 が利用可能になったら転送するように指示するようにしても良い。

【0190】

次に、ステップ S 1 4 4 で、前記条件に該当する会員端末装置 200 があったと判別したときには、CPU 110 は、コンテンツ取得要求をしてきた会員端末装置 200 に、取得要求されたコンテンツは、他の会員端末装置 200 から P 2 P 配信送信されることを通知する（ステップ S 1 5 1）。 10

【0191】

次に、CPU 110 は、ステップ S 1 4 4 で前記条件に該当するとして検知した他の会員端末装置 200 の電源状態を、会員端末装置情報管理メモリ部 103 を参照してチェックする（ステップ S 1 5 2）。

【0192】

そして、CPU 110 は、当該他の会員端末装置 200 の電源状態は、サスペンド状態であるか否か判別し（ステップ S 1 5 3）、サスペンド状態でなければ、当該他の会員端末装置 200 に対して、取得要求されたコンテンツのデータを、取得要求してきた会員端末装置 200 に対して送信するように指示する配信送信指示制御を送る（ステップ S 1 5 6）。そして、ステップ S 1 3 1 に戻る。 20

【0193】

また、ステップ S 1 5 3 で、前記他の会員端末装置 200 の電源状態がサスペンド状態であると判別したときには、CPU 110 は、当該他の会員端末装置 200 に対して、ウェイクアップ指示を送り、当該他の会員端末装置 200 の電源状態をオンにし、その CPU 210 をウェイクアップする（ステップ S 1 5 4）。

【0194】

そして、CPU 110 は、当該他の会員端末装置 200 の電源状態がオンになるのを確認した後（ステップ S 1 5 5）、取得要求されたコンテンツのデータを、取得要求してきた会員端末装置 200 に対して送信するように指示する配信送信指示制御を送る（ステップ S 1 5 6）。そして、ステップ S 1 3 1 に戻る。 30

【0195】

また、ステップ S 1 3 1 で、コンテンツ配信依頼は受信していないと判別したときには、CPU 110 は、配信送信指示した会員端末装置 200 からのコンテンツ送信完了通知を受信したか否か判別する（図 20 のステップ S 1 6 1）。

【0196】

そして、このステップ S 1 6 1 で、配信送信指示した会員端末装置 200 からのコンテンツ送信完了通知を受信したと判別したときには、CPU 110 は、P 2 P によるコンテンツ配信が完了して、コンテンツの取得要求をした会員端末装置 200 のコンテンツ格納部 201 に、当該取得要求されたコンテンツのデータが追加されたと認識して、コンテンツ所在管理メモリ部 102 の、当該コンテンツについての所在情報として、コンテンツを取得した会員端末装置 200 の ID を加えることにより、コンテンツ所在管理メモリ部 102 の記憶内容を更新する（ステップ S 1 6 2）。 40

【0197】

次に、CPU 110 は、前記コンテンツ配信されたコンテンツを取得要求した会員端末装置 200 を所有する会員に対して、配信したコンテンツの料金を課金処理する。この課金処理は、前述したように、会員情報管理メモリ部 101 に記憶されている当該会員についての課金のための情報に基づいて行なう（ステップ S 1 6 3）。 50

【0198】

また、CPU110は、前記コンテンツ配信を実行した会員端末装置200を所有する会員に対して、コンテンツ配信についての手数料を報酬として還元する(ステップS164)。この場合の手数料の還元方法としては、例えば、当該会員端末装置200を所有する会員が行なった配信要求により課金として発生した費用から差し引く方法、あるいは、会員情報管理メモリ部101に記憶されている当該会員の銀行口座に当該報酬を振り込む方法などがある。

【0199】

次に、CPU110は、コンテンツ送信完了通知を送ってきた会員端末装置との通信路を切断し(ステップS165)、その後、ステップS131に戻る。

10

【0200】

また、図20のステップS161で、配信送信指示した会員端末装置200からのコンテンツ送信完了通知を受信していないと判別したときには、CPU110は、いずれかの会員端末装置200から、電源状態の電源オン状態からサスペンド状態への移行許可要求を受信したか否かが判別する(図21のステップS171)。

【0201】

そして、このステップS171で、電源状態の電源オン状態からサスペンド状態への移行許可要求を受信したと判別したときには、CPU110は、そのときに他の会員端末装置が、サスペンド状態への移行許可要求をしてきた会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納されているコンテンツを必要としているか、つまり、他の会員端末装置から当該電源状態変更の許可要求をしてきた会員端末装置200内のコンテンツの配信依頼要求が発生しているか否かが判別する(ステップS172)。

20

【0202】

このステップS172において、他の会員端末装置が、当該会員端末装置200内のコンテンツを必要としないと判別したときには、当該会員端末装置200に、サスペンド状態への移行許可を返す(ステップS173)。そして、CPU110は、会員端末装置情報管理メモリ部103の当該会員端末装置200の電源状態を、電源オン状態からサスペンド状態に書き換える(ステップS174)。

【0203】

また、ステップS172で、他の会員端末装置が、当該会員端末装置200内のコンテンツを必要としていると判別したときには、当該会員端末装置200に、サスペンド状態への移行不許可(拒否)を返す(ステップS175)。ステップS174およびステップS175の次には、ステップS131に戻る。

30

【0204】

また、ステップS171で、電源状態の電源オン状態からサスペンド状態への移行許可要求を受信していないと判別したときには、CPU110は、いずれかの会員端末装置200から、電源状態の電源オン状態から電源オフ状態への移行許可要求を受信したか否かが判別する(ステップS176)。このステップS176で、電源オン状態から電源オフ状態への移行許可要求を受信していないと判別したときには、ステップS131に戻る。

【0205】

そして、このステップS176で、電源オン状態から電源オフ状態への移行許可要求を受信したと判別したときには、CPU110は、そのときに他の会員端末装置が、電源オフ状態への移行許可要求をしてきた当該会員端末装置200のコンテンツ格納部201に格納されているコンテンツを必要としているか、つまり、他の会員端末装置から当該電源状態変更の許可要求をしてきた会員端末装置200内のコンテンツの配信依頼要求が発生しているか否かが判別する(ステップS177)。

40

【0206】

このステップS177において、他の会員端末装置が、当該会員端末装置200内のコンテンツを必要としないと判別したときには、当該会員端末装置200に、電源オフ状態への移行許可を返す(ステップS178)。そして、CPU110は、会員端末装置情

50

報管理メモリ部103の当該会員端末装置200の電源状態を、電源オン状態から電源オフ状態に書き換える(ステップS174)。

【0207】

また、ステップS177で、他の会員端末装置200が、当該会員端末装置内のコンテンツを必要としていると判別したときには、当該会員端末装置200に、電源オフ状態への移行不許可(拒否)を返す(ステップS180)。ステップS179およびステップS180の次には、ステップS131に戻る。

【0208】

<会員端末装置200のコンセント引き抜き検出チェック>

この実施形態では、サーバ装置100は、定期的に、電源オン状態またはサスペンド状態になっている会員端末装置200を順次に選択して、応答依頼を送り、その応答の有無により、電源オン状態またはサスペンド状態であるとサーバ装置100側が認識しているにもかかわらず、電源プラグがコンセントから引き抜かれてしまった会員端末装置200をチェックするようにする。

【0209】

図22に、このサーバ装置100におけるチェック処理を説明するためのフローチャートを示す。すなわち、サーバ装置100のCPU110は、前回のチェックアクセスから一定時間経過したか否か判別する(ステップS181)。

【0210】

ステップS181で、前回のチェックアクセスから一定時間経過したと判別したときには、CPU110は、会員端末装置情報管理メモリ部103において、電源状態が電源オン状態またはサスペンド状態である会員端末装置200のうちから、前回選択した会員端末装置の次の会員端末装置を選択し、当該選択した会員端末装置200に対して、応答依頼のアクセスをする(ステップS182)。

【0211】

次に、CPU110は、応答依頼のアクセスをした会員端末装置200から応答があるか否か判別し(ステップS183)、応答がないと判別したときには、会員端末装置情報管理メモリ部103において、当該応答依頼のアクセスした会員端末装置200の状態として「使用不可」を書き込む。この例では、図6に示すように、会員端末装置情報管理メモリ部103において、当該応答依頼のアクセスした会員端末装置200の電源状態に「使用不可」を書き込む(ステップS184)。

【0212】

また、ステップS183で、応答依頼のアクセスをした会員端末装置200から応答があったと判別したときには、CPU110は、会員端末装置情報管理メモリ部103に記憶されている当該会員端末装置200の電源状態がオンであるか否か判別し(ステップS185)、この会員端末装置200の電源状態が電源オンと判別したときには、CPU110は、当該会員端末装置200に対して、コンテンツ格納部201に格納しているコンテンツについての情報の取得要求を送る(ステップS186)。

【0213】

そして、CPU110は、ステップS186での取得要求に対して会員端末装置200から送られてくるコンテンツについての情報を受信し(ステップS187)、サーバ装置100内のコンテンツ所在管理メモリ部102に記憶されている当該会員端末装置200のコンテンツについての情報が、当該会員端末装置200に実際に存在するコンテンツと同一であるか否か判別する(ステップS188)。そして、実際に存在するコンテンツと同一であれば、チェックOKであるとして、ステップS181に戻り、次のチェックタイミングで、次の会員端末装置100に対してチェックを行なうようにする。

【0214】

ステップS188で、当該会員端末装置200に存在するコンテンツの内容と、サーバ装置100のコンテンツ所在管理メモリ部102の所在情報との間に相違があったと判別したときには、CPU110は、会員端末装置200から受信したコンテンツについての情

報に基づいて、コンテンツ所在管理メモリ部102の内容を更新して、会員端末装置200に実際に存在するコンテンツと合致させるようにする(ステップS189)。そして、ステップS181に戻り、次のチェックタイミングで、次の会員端末装置200に対してチェックを行なうようにする。

【0215】

また、ステップS185において、会員端末装置200の電源状態がサスペンド状態であって、電源オンではなかったときには、ステップS181に戻り、次のチェックタイミングで、次の会員端末装置200に対してチェックを行なうようにする。

【0216】

以上のようにして、この実施形態によれば、電源がオンされている状態やサスペンド状態にあった会員端末装置200の電源プラグが電源コンセントから抜かれてしまっても、サーバ装置100は、上述のチェックを行なうことにより、そのことを的確に把握することができる。このため、使用不可である会員端末装置200に、コンテンツの配信送信指示制御信号を送ってしまうことなどを防止することができる。

10

【0217】

[変形例]

以上の説明では、会員端末装置は、コンテンツとして音楽コンテンツのみを対象とするようにしたが、この発明の対象となるコンテンツは、音楽コンテンツに限らず、映像、ゲーム、プログラム、小説(テキストデータ)などのコンテンツであってもよいことは言うまでもない。

20

【0218】

また、上述の実施形態では、コンテンツ提供会社からは専用端末装置を提供するようにしたが、会員ユーザが備えるパーソナルコンピュータなどを会員端末装置とすることもできる。その場合には、サーバ装置は、ダウンロードしたコンテンツを、そのダウンロード先である会員端末装置の識別情報と共に、コンテンツ所在管理メモリ部に記憶することができる。そして、共有領域のコンテンツは、当該ダウンロードしたコンテンツの範囲とすることにより、著作権保護の管理が容易となる。

【0219】

また、上述の実施形態では、会員端末装置の電源状態は、電源オン、電源オフ、サスペンドの3状態で管理するようにしたが、電源オフのときに、サスペンドと同様の状態とすることにより、2状態で管理するようすることもできる。

30

【0220】

また、上述の実施形態では、会員端末装置は電源オンの状態のときには、サーバ装置に対して、常にネットワークを通じて接続するようにしたが、会員端末装置は、電源プラグを電源コンセントに接続し、メイン電源スイッチを投入したときには、常にサスペンド状態と同様の状態とすることにより、常に会員端末装置をサーバ装置に接続しておくようにする必要はない。

【0221】

また、上述の実施形態では、サーバ装置は、すべての会員端末装置の電源状態を管理しているので、その電源状態を会員端末装置に与えるコンテンツリストに反映させるようにすることもできる。例えば、電源がオフ(電源プラグが電源コンセントから引き抜かれているものを含む)であって、利用不可となっている会員端末装置のコンテンツと、利用可能状態にあるコンテンツとを、色分けするなどの方法により区別してリスト表示することができる。

40

【0222】

なお、会員端末装置のコンテンツ格納部の共有利用エリアに、会員がコンテンツを格納し、そのコンテンツの所在情報(コンテンツIDと会員端末装置IDとを少なくとも含む情報)をサーバ装置にアップロードすることにより、会員側からコンテンツを共有領域に追加するようすることもできる。この場合には、追加するコンテンツについての著作権保護の問題を回避することができることを条件とすることが好ましい。

50

【 0 2 2 3 】

なお、以上の説明では、課金および手数料還元の処理は、銀行口座やクレジットカードを通じて行なうようにしたが、いわゆるプリペイド式のICカードなどを用いた課金および手数料還元の処理を行なうようにすることもできる。

【 0 2 2 4 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、この発明によれば、著作権保護が容易であり、かつ、ユーザに対して低価格で配信ができるコンテンツ管理システムを提供することができる。また、サーバ装置は、コンテンツの実体としてのデータを保持する大容量のコンテンツ格納部を持つ必要がないという効果もある。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態の全体の概要を説明するための図である。

【 図 2 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態の全体の概要を説明するための図である。

【 図 3 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるコンテンツ配信の仕組みを説明するための図である。

【 図 4 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるサーバ装置のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【 図 5 】 図 4 のサーバ装置の一部の構成を説明するための図である。

20

【 図 6 】 図 4 のサーバ装置の一部の構成を説明するための図である。

【 図 7 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【 図 8 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における会員登録手順を説明するためのフローチャートである。

【 図 9 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の電源状態管理を説明するための図である。

【 図 1 0 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【 図 1 1 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

30

【 図 1 2 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【 図 1 3 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【 図 1 4 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【 図 1 5 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の処理動作を説明するためのフローチャートである。

【 図 1 6 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態における端末装置の処理動作を説明するためのフローチャートである。

40

【 図 1 7 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるサーバ装置の処理動作を説明するためのフローチャートである。

【 図 1 8 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるサーバ装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【 図 1 9 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるサーバ装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【 図 2 0 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるサーバ装置の処理動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【 図 2 1 】 この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるサーバ装置の処理

50

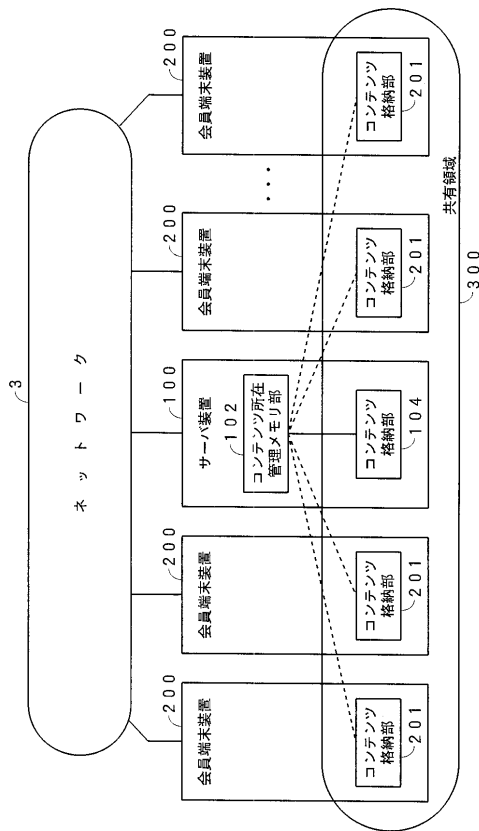
動作を説明するためのフローチャートの一部である。

【図22】この発明によるコンテンツ管理システムの実施形態におけるサーバ装置の処理動作を説明するためのフローチャートである。

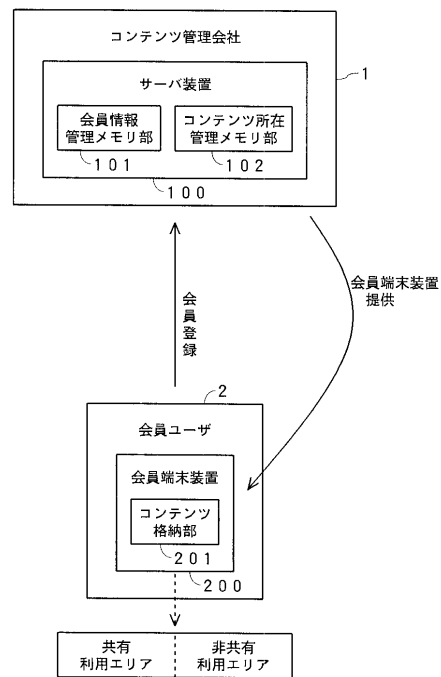
【符号の説明】

1 ... コンテンツ提供会社、2 ... 会員ユーザ、3 ... ネットワーク、100 ... サーバ装置、101 ... 会員情報管理メモリ部、102 ... コンテンツ所在管理メモリ部、103 ... 会員端末装置情報管理メモリ部、200 ... 会員端末装置、201 ... コンテンツ格納部

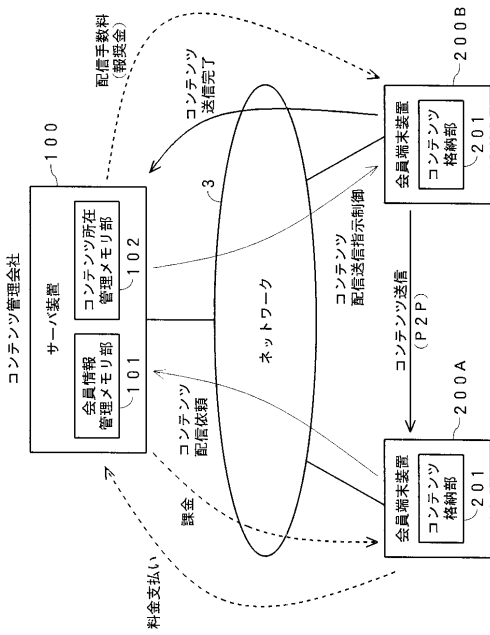
【図1】



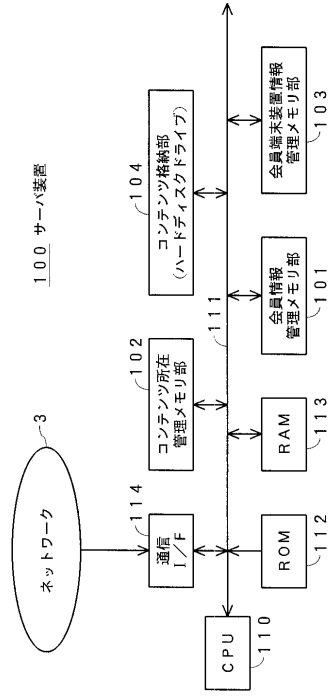
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

コンテンツ所在管理メモリ部

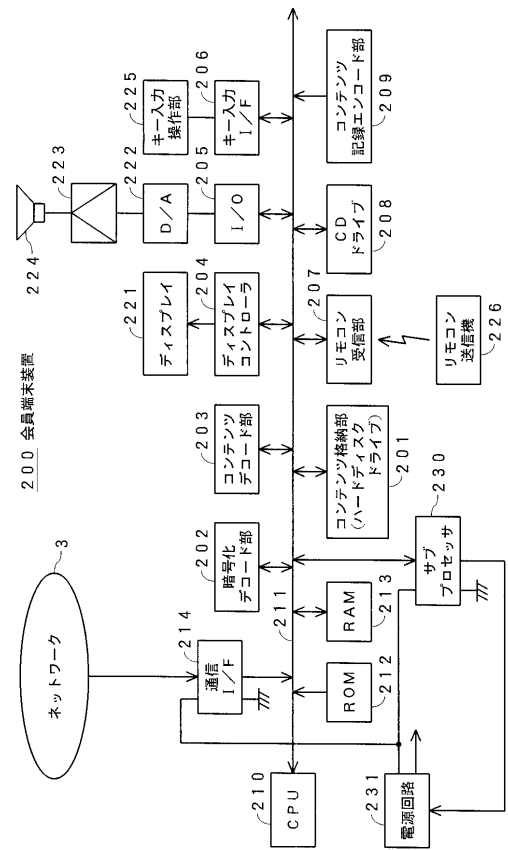
コンテンツ名	コンテンツ ID	所在地			
×××△△□□	110.....1	00...01	00...05	00...10	...
○○△□△△	100.....0	01...01	01...03	01...09	...
...

【 図 6 】

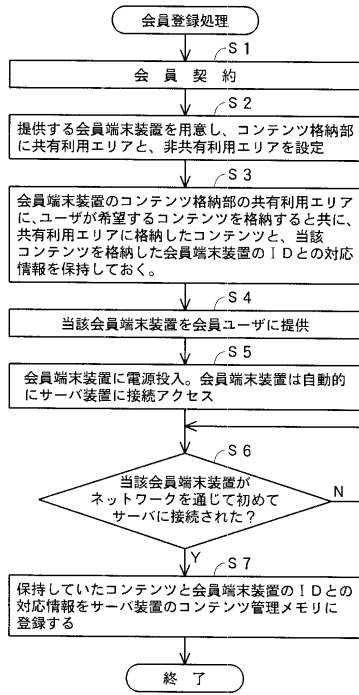
会員端末装置情報管理メモリ部

ID1 (会員端末装置 ID)	電源状態	オン/オフ/サスペンド/使用不可
	配信送信履歴
	配信受信履歴
ID2 (会員端末装置 ID)	電源状態	オン/オフ/サスペンド/使用不可
	配信送信履歴
	配信受信履歴

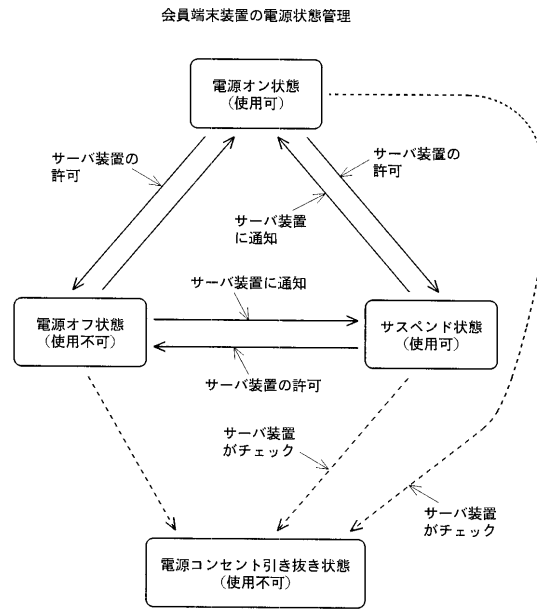
【 図 7 】



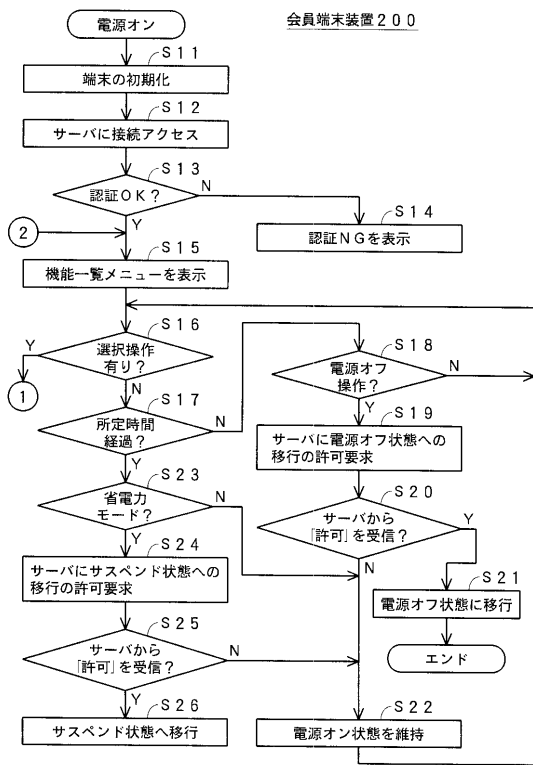
【 図 8 】



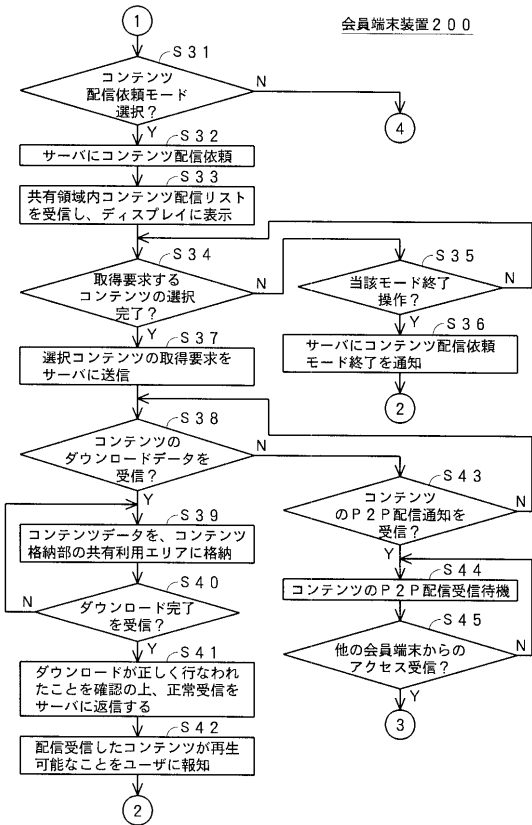
【 図 9 】



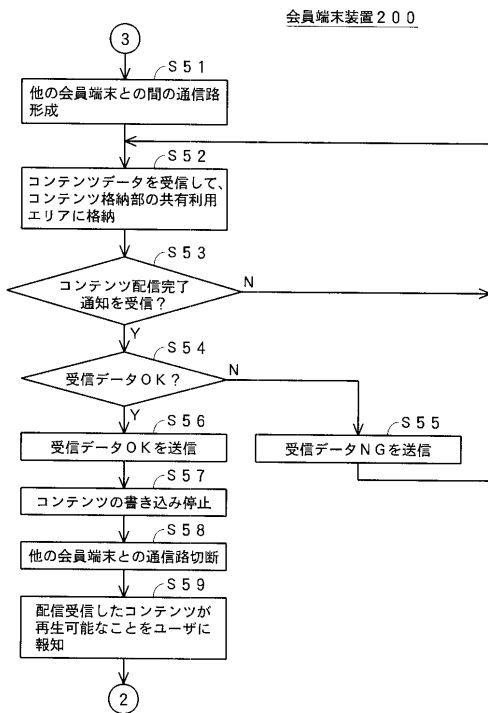
【 図 10 】



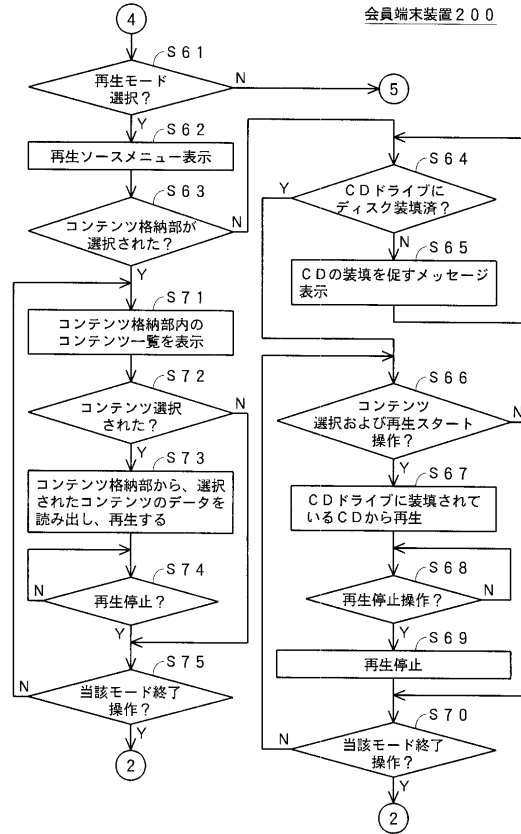
【 図 11 】



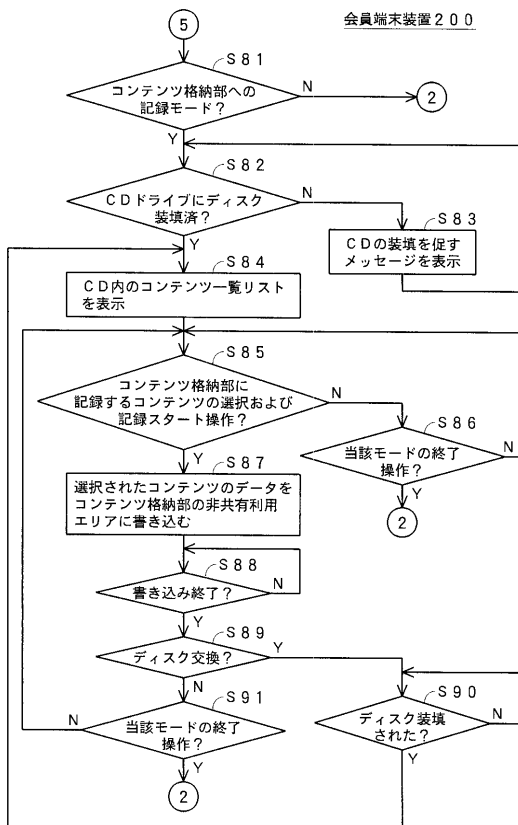
【図12】



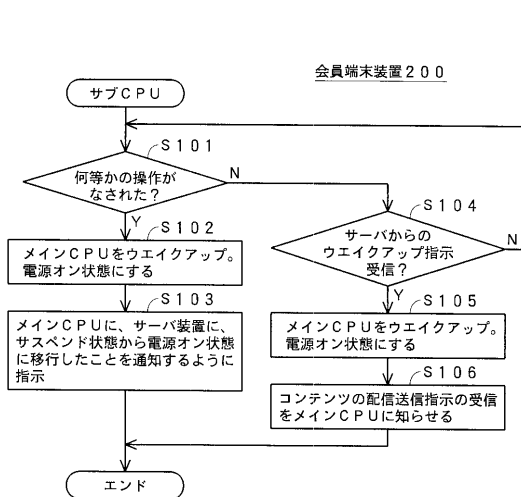
【図13】



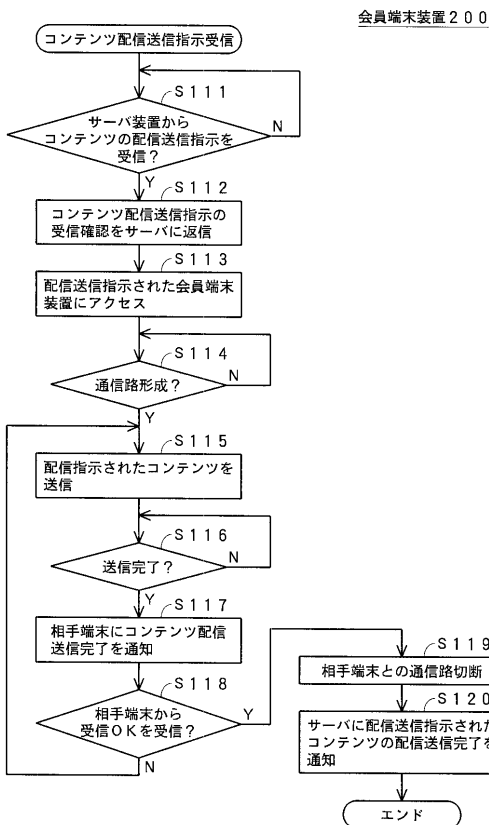
【図14】



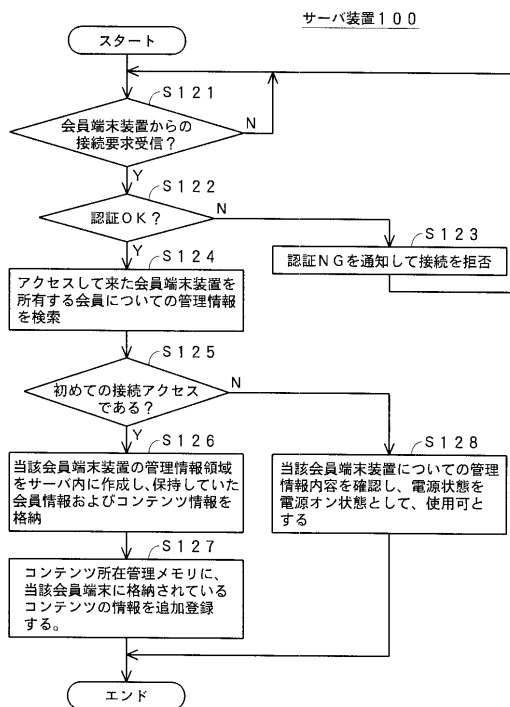
【図15】



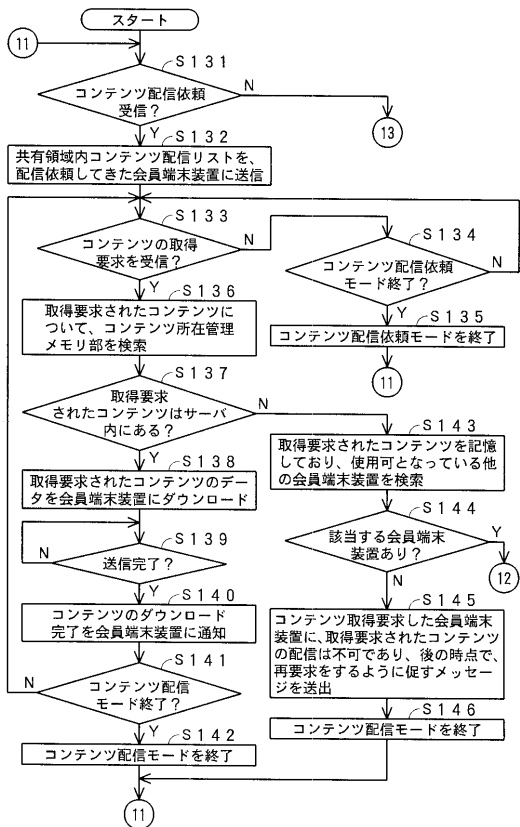
【図16】



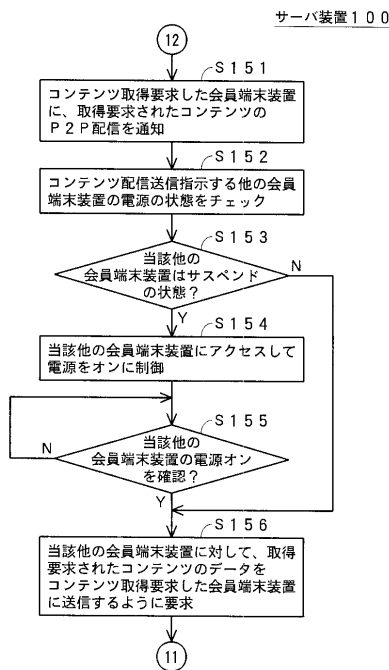
【図17】



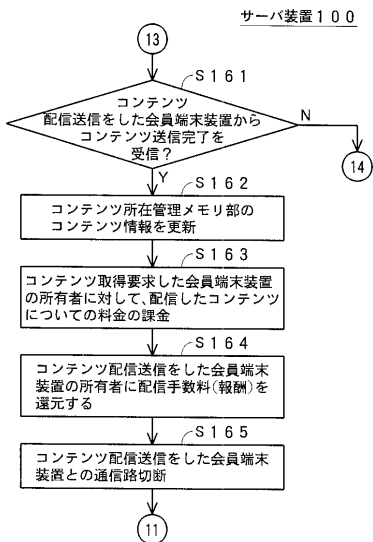
【図18】



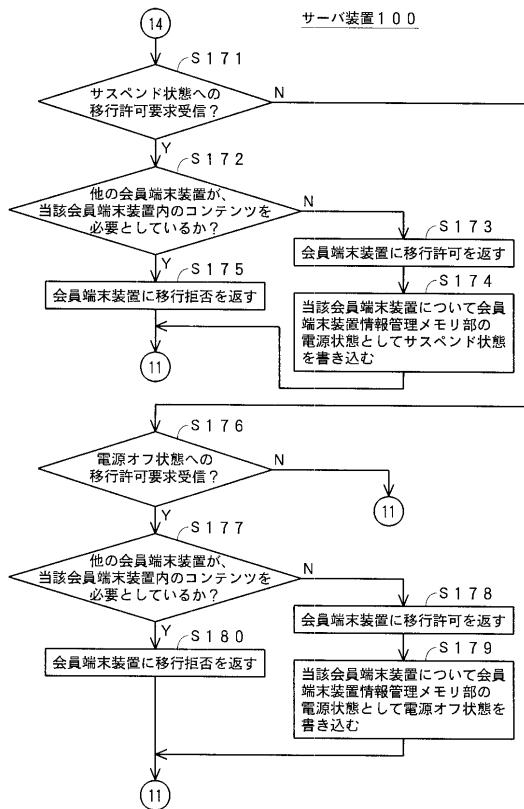
【図19】



【図20】



【図21】



【図22】

