

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4534333号
(P4534333)

(45) 発行日 平成22年9月1日(2010.9.1)

(24) 登録日 平成22年6月25日(2010.6.25)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	7/173	(2006.01)	HO4N	7/173	610Z
GO6Q	10/00	(2006.01)	GO6F	17/60	172
HO4H	60/31	(2008.01)	HO4H	60/31	
HO4H	60/46	(2008.01)	HO4H	60/46	
HO4H	60/72	(2008.01)	HO4H	60/72	

請求項の数 9 (全 102 頁)

(21) 出願番号	特願2000-309796 (P2000-309796)	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成12年10月10日(2000.10.10)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開2002-118838 (P2002-118838A)		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成14年4月19日(2002.4.19)	(74) 代理人	100067736
審査請求日	平成19年3月5日(2007.3.5)		弁理士 小池 晃
		(74) 代理人	100086335
			弁理士 田村 榮一
		(74) 代理人	100096677
			弁理士 伊賀 誠司
		(72) 発明者	峯山 徹
			東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72) 発明者	今井 由紀
			東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サーバ運営費徴収方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

インターネット網を介しユーザの操作する端末装置に電子プログラムガイドを送信するサーバのサーバ運営費徴収方法であって、

上記サーバは、第1の電子プログラムガイドに宣伝用番組を挿入した第2の電子プログラムガイドを生成し、

上記端末装置から上記インターネット網を介して送信されるユーザの命令に応じて、上記第1の電子プログラムガイド又は上記第2の電子プログラムガイドのどちらかを送信し

、
上記第1の電子プログラムガイドの送信を要求したユーザから、上記宣伝用番組の挿入拒否に応じた所定額の宣伝番組挿入拒否料金を徴収するサーバ運営費徴収方法。

【請求項2】

上記サーバは、上記端末装置から入力されるユーザの個人情報と、上記端末装置で上記ユーザが視聴した番組の番組視聴履歴情報に基づいて顧客分析情報を生成し、生成した上記顧客分析情報に基づいて、電子プログラムガイドをユーザの嗜好性に応じて再編成して、上記第1の電子プログラムガイドを生成し、

上記端末装置に対して宣伝活動を行う広告者に上記生成した顧客分析情報を提供し、

上記広告者に顧客分析情報を提供したことに応じて、上記広告者から所定額の上記顧客分析情報の提供料金を徴収する請求項1記載のサーバ運営費徴収方法。

【請求項3】

10

20

上記サーバは、電子プログラムガイドに記載されている番組に関連した情報である番組関連情報のインターネット網上の所在地を示すアドレスを上記番組の所定の箇所で表示させることに応じて、上記番組関連情報を提供し上記端末装置に対して宣伝活動を行う広告者から所定のアドレス掲載料金を徴収する請求項 1 記載のサーバ運営費徴収方法。

【請求項 4】

上記端末装置は、携帯型の端末装置である請求項 1 記載のサーバ運営費徴収方法。

【請求項 5】

インターネット網を介しユーザの操作する端末装置に電子プログラムガイドを送信するサーバのサーバ運営費徴収方法であって、

上記サーバは、第 1 の電子プログラムガイドに宣伝用番組を挿入した第 2 の電子プログラムガイドを生成し、

上記端末装置から上記インターネット網を介して送信されるユーザの命令に応じて、上記端末装置に上記第 1 の電子プログラムガイド又は上記第 2 の電子プログラムガイドに記載されている番組の記録予約設定をし、

上記第 1 の電子プログラムガイドに記載されている番組の記録予約設定を要求したユーザから、上記宣伝用番組の挿入拒否に応じた所定額の宣伝番組挿入拒否料金を徴収するサーバ運営費徴収方法。

【請求項 6】

上記サーバは、上記番組の記録予約設定がなされたことに応じて、上記ユーザから所定の記録予約設定料金を徴収する請求項 5 記載のサーバ運営費徴収方法。

【請求項 7】

上記サーバは、上記端末装置から入力されるユーザの個人情報と、上記端末装置で上記ユーザが視聴した番組の番組視聴履歴情報に基づいて顧客分析情報を生成し、生成した上記顧客分析情報に基づいて、電子プログラムガイドをユーザの嗜好性に応じて再編成して、上記第 1 の電子プログラムガイドを生成し、

上記端末装置に対して宣伝活動を行う広告者に上記生成した顧客分析情報を提供し、上記広告者に顧客分析情報を提供したことに応じて、上記広告者から所定額の上記顧客分析情報の提供料金を徴収する請求項 5 記載のサーバ運営費徴収方法。

【請求項 8】

上記サーバは、電子プログラムガイドに記載されている番組に関連した情報である番組関連情報のインターネット網上の所在地を示すアドレスを上記番組の所定の箇所で表示させることに応じて、上記番組関連情報を提供し上記端末装置に対して宣伝活動を行う広告者から所定のアドレス掲載料金を徴収する請求項 5 記載のサーバ運営費徴収方法。

【請求項 9】

上記端末装置は、携帯型の端末装置である請求項 5 記載のサーバ運営費徴収方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、放送される番組の番組情報をインターネット網を介して提供するサービスにおいてサービス運営費を徴収するサーバ運営費徴収方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

デジタル多チャンネル放送では、数 10 ～ 数 100 のチャンネルで番組が提供されるため、ユーザの選択肢が増えると同時に、番組選択がきわめて煩雑になってしまう。そこでデジタル多チャンネル放送では、番組表や個々の番組の内容に関する情報などを提供する EPG (Electronic Program Guide : 電子プログラムガイド) による番組情報提供サービスが実施されている。

【0003】

上述のような、デジタル多チャンネル放送で提供される EPG は、DMC (Digital Multi Channel) 事業者によって生成され、管理がなされる。DMC 事業者は、EPG の生成

10

20

30

40

50

、管理の他にデジタル多チャンネル放送を利用するユーザの管理、ユーザに提供するチャンネルの管理、番組の広告宣伝などを統合的に行っている。

【0004】

また、ユーザが、デジタル多チャンネル放送サービスを利用するには、EPGの受信、番組の受信を管理する宅内受信装置であるSTB (Set Top Box) をテレビ受像機に接続する必要がある。STBは、例えば、番組が放送されるチャンネル番号、チャンネル名、番組名、放送日時などのスケジュール情報を有する番組表であるEPGを受信し、テレビ受像機などの画面上に表示させる。ユーザは、STBをコントローラなどで操作することで、選局や番組の視聴予約などを行うことができる。

【0005】

一般にユーザがデジタル多チャンネル放送によるサービスを利用する場合は、DMC事業者がユーザ登録を行い、所定の料金を支払うことでSTBでのEPG受信、所望のチャンネルの受信が可能となる。

【0006】

また、このようなデジタル多チャンネル放送をテレビ受信機能を有するPC (Personal Computer) で受信するサービスが考案されている。PCを用いて上述のようなEPGを用いたデジタル多チャンネル放送サービスを行う場合、EPGをPCの通信機能を利用してインターネット網を介して送信することができる。

【0007】

インターネット網を介したEPGの送信サービスは、DMC事業者が提供するEPGを買い取り、買い取ったEPGをインターネット網で送信できるような形に変換し、従来DMC事業者が行っていたユーザ管理や、ユーザに提供するチャンネルの管理、番組の広告宣伝などを行うサーバ(以下、EPG提供サーバともいう。)によって行われる。

【0008】

このEPG提供サーバは、例えば、所謂バナー広告などを放送する番組又はEPG内に挿入し、そのバナー広告へのユーザのクリック数やバナー広告の露出数に応じて広告料を徴収したり、物品そのもの、又は、番組に関連した物品をネットワーク上で販売することでその代金、又は、中間マージンを徴収したり、ユーザから一定期間毎に会員登録費を徴収することで、そのサーバ運営費に充てている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

インターネット網を介してEPGを送信し、デジタル多チャンネル放送を提供するEPG提供サーバは、上述した以外にも、EPGのユーザへの提供方法、番組の記録予約方法、広告宣伝の方法において様々な新しいサービスの提供をすることが可能である。

【0010】

そこで、本発明はインターネット網を利用したEPG提供サーバによるサービス提供によって派生するEPG提供サーバの新たな収益方法を得るために案出されたものであり、EPG提供サーバのサーバ運営費徴収方法を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

また、上述の目的を達成するために、本発明に係るサーバ運営費徴収方法は、インターネット網を介しユーザの操作する端末装置に電子プログラムガイドを送信するサーバのサーバ運営費徴収方法であって、サーバは、第1の電子プログラムガイドに宣伝用番組を挿入した第2の電子プログラムガイドを生成し、端末装置からインターネット網を介して送信されるユーザの命令に応じて、第1の電子プログラムガイド又は第2の電子プログラムガイドのどちらかを送信し、第1の電子プログラムガイドの送信を要求したユーザから、宣伝用番組の挿入拒否に応じた所定額の宣伝番組挿入拒否料金を徴収する。

【0014】

また、上述の目的を達成するために、本発明に係るサーバ運営費徴収方法は、インターネット網を介しユーザの操作する端末装置に電子プログラムガイドを送信するサーバのサ

10

20

30

40

50

サーバ運営費徴収方法であって、サーバは、第1の電子プログラムガイドに宣伝用番組を挿入した第2の電子プログラムガイドを生成し、端末装置からインターネット網を介して送信されるユーザの命令に応じて、端末装置に第1の電子プログラムガイド又は第2の電子プログラムガイドに記載されている番組の記録予約設定をし、第1の電子プログラムガイドに記載されている番組の記録予約設定を要求したユーザから、宣伝用番組の挿入拒否に応じた所定額の宣伝番組挿入拒否料金を徴収する。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るサーバ運営費徴収方法の実施の形態を図面を参照にして詳細に説明する。

10

【0020】

本発明は図1に示すような番組サービス提供システム1に適用される。

【0021】

番組サービス提供システム1は、端末装置(ユーザ使用)2と、委託放送事業者3と、広告者4と、DMC(Digital Multi Channel)事業者5と、番組サービス提供装置6とを備えている。

【0022】

端末装置2は、ユーザが操作するPC(Personal Computer)などであり、文字情報や画像情報を表示するためのここでは図示しない表示部、所定の文字情報や所定のコマンドを入力するための入力部を備えている。また、端末装置2は、ネットワーク網と接続されており当該ネットワーク網を介して情報の送受信を行う。

20

【0023】

また、端末装置2は、番組サービス提供装置6から送信されるサービス情報を受信し、そのサービス情報を享受する対価としてサービス利用代金をネットワーク網を介し番組サービス提供装置6に支払う。

【0024】

なお、端末装置2は、番組サービス提供装置6が提供するサービスに応じて、装置構成が異なるがこれらについては、後述する各サービスについての説明の中で詳細に説明をする。また、以下の説明において端末装置2の構成は各サービス毎に異なって記載してあるが、端末装置2はこれら全ての機能を有しているものとする。

30

【0025】

委託放送事業者3は、端末装置2を介してユーザに提供する番組を制作し、図示しない放送局などの受諾放送事業者に制作した番組の放送を委託する。委託放送事業者3は、広告者4から支払われる広告費で番組の制作を行い、制作した番組放送時間中の所定の時間帯に当該広告者4が希望する広告を挿入させる。また、委託放送事業者3は、広告者4が宣伝したい製品を番組中で使用したりする。例えば、番組がドラマなどの場合、広告者4が宣伝したい製品は、劇中で使用される小道具、大道具、衣装などとして提供される。

【0026】

広告者4は、端末装置2を介してユーザに提供したい商品などの生産及び販売又は販売代行を行っており、販売したい商品の宣伝を委託放送事業者3で制作される番組を介して行う。広告者4は、広告を番組中に挿入してもらう対価として広告費を委託放送事業者4に提供する。

40

【0027】

DMC事業者5は、委託放送事業者3で制作される番組の放送、宣伝、放送時間の管理などを一元的に管理する。DMC事業者5は、委託放送事業者3によって制作された番組を一元的に管理するためにEPG(Electronic Program Guide)を生成する。DMC事業者5は、生成したEPGを所定の額の代金と引き替えに番組サービス提供装置6に提供する。

【0028】

番組サービス提供装置6は、DMC事業者5に所定の額の代金を支払い、EPGを取得す

50

る。番組サービス提供装置 6 は、取得した E P G を用いて以下に示すようなサービスをユーザに提供する。

【 0 0 2 9 】

番組サービス提供装置 6 が提供するサービスは、D M C 事業者 5 で生成される E P G によるサービスをさらにユーザが利用し易いように再編成して仮想番組表を生成して提供するサービス（以下、仮想番組表を用いたサービスと呼ぶ）、遠隔地にある端末装置から所定の端末装置へ番組の記録予約設定をするサービス（以下、遠隔記録予約サービスと呼ぶ）、委託放送事業者 3 によって提供される番組に関連した番組関連情報を提供するサービス（以下、番組関連情報に関するサービスと呼ぶ）である。これらのサービスはネットワーク網を介し、端末装置 2 を通じてユーザに提供される。

10

【 0 0 3 0 】

また、番組サービス提供装置 6 は、上述したユーザに提供するサービスに応じて、ユーザからサービス利用料金を徴収する。番組サービス提供装置 6 には、広告者 4 が番組関連サービス提供システム 1 を利用することで得られた利益、例えば、宣伝をしたことによる商品の売り上げ増加による利益の一部が還元される。

【 0 0 3 1 】

以下に、番組サービス提供装置 6 が端末装置 2 を介してユーザに提供するサービスと、そのサービスに伴って発生する番組サービス提供装置 6 の収益方法について詳細に説明をする。

【 0 0 3 2 】

最初に、仮想番組表を用いたサービスにおける収益方法について詳細に説明をする。

20

【 0 0 3 3 】

まず、仮想チャンネル及び仮想番組表について説明をする。

【 0 0 3 4 】

テレビ放送では、地上の放送局、B S (Broadcasting Satellite) 又は C S (Communications Satellite) から送信される所定の周波数帯域を有する電波に各番組を搬送させている。上述した周波数帯域には識別のための番号が 1 対 1 で付してありこれが通常のチャンネルである。

【 0 0 3 5 】

一方、仮想チャンネルは、所定の周波数帯域に付けられた番号ではなく、ユーザの嗜好性に基づいて通常のチャンネルで放送されている番組を選択し、所定のルールで配置することで、あたかも所定の周波数帯域で各番組が放送されているようにしたものである。言い換えれば、仮想チャンネルは、通常のチャンネルが有する周波数帯域を全てとることが可能であり、見かけ上、番組ごとに周波数帯域を変化させていることになる。

30

【 0 0 3 6 】

仮想番組表は、上述した仮想チャンネルに編成された番組が、いつどの仮想チャンネルで放送されるのかをユーザに視覚的に提示するために仮想チャンネル毎に時系列に配置した表である。

【 0 0 3 7 】

仮想チャンネル及び仮想番組表を生成し、生成した仮想チャンネル及び仮想番組表をユーザに提供するには、番組サービス提供装置 6 は図 2 に示すような仮想チャンネル及び仮想番組表を生成する仮想番組表生成装置 2 0 を備え、仮想番組表生成装置 2 0 と、端末装置 2 とで仮想番組表提供システム 1 0 を構成する。

40

【 0 0 3 8 】

仮想番組表提供システム 1 0 は、仮想チャンネルに基づいて生成された仮想番組表を送信する仮想番組表生成装置 2 0 と、仮想番組表生成装置 2 0 から送信された仮想番組表を受信する端末装置 2 とを備えている。

【 0 0 3 9 】

仮想番組表生成装置 2 0 は、データベース 1 1 と、データベース 1 2 と、データベース 1 3 と、データベース 1 4 と、制御部 1 5 とを備えている。

50

【 0 0 4 0 】

データベース 11 は、委託放送事業者 3 から提供された番組の属性情報である表 1 に示す番組情報を蓄積している。

【 0 0 4 1 】

【表 1】

Date	Day	StartTime	Time	Title	Category	keyword
2000.09.01	金	19:30:00	0:30:00	クイズ◎◎	7	有村△△
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	ニュース/株価解説	6	佐藤○○
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	○○ニュース	6	中村○○
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	××ミュージック	4	北山××
2000.09.01	金	20:00:00	2:00:00	△△邦画劇場	1	山田◎◎
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××クイズ	7	前田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	◎◎Count Down	4	北河○○
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	△△釣り××	8	鈴木△△
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	△△チャレンジ	7	高田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	○○特集	A	村上□□
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××プロレス	3	舟木◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	◎◎入門	9	原△△
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	ニュース&スポーツ◎◎	6	原田◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	オリンピック□□	3	高橋△△
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	○○サイエンス	A	鈴木◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	□□大自然	A	坂本○○
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	金曜ドラマ◎◎	5	桂◎◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	遺跡◎◎探検	B	島○○
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	新車情報××特集	8	松林□□
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	世界○○サッカー	2	田中△△
2000.09.01	金	21:00:00	0:30:00	◎◎の剣	9	村田◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	2:00:00	◎◎洋画劇場	0	淀川××
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	△△劇場	5	稲垣◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	2:00:00	○○シアター	0	土屋○○
2000.09.01	金	21:30:00	0:30:00	××2/4	9	池田□□
2000.09.01	金	22:00:00	2:00:00	フランス映画◎◎	0	牧野◎◎
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	海外旅行○○情報	8	井上○○
2000.09.01	金	22:00:00	0:30:00	デジタルビデオ○○%活用	8	山下××
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	昨日の◎◎	5	三上△△
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	NY○○	5	木村××
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	22○○ドラマ	5	山口○○
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	LA2NextWeek	5	ジョージ◎◎
2000.09.01	金	22:00:00	0:30:00	ボウリング△△	8	西田△△
2000.09.01	金	22:30:00	0:30:00	ニュース◎◎	6	山村◎◎
2000.09.01	金	22:30:00	0:30:00	かわいい天使ケント	0	ケント□□
2000.09.01	金	23:00:00	1:00:00	SpaceTimeNOSO	B	土谷△△
2000.09.01	金	23:00:00	1:00:00	Music□	4	長谷○○
2000.09.01	金	23:00:00	1:00:00	料理人◎◎	7	陳◎◎

【 0 0 4 2 】

番組情報は、属性情報として、例えば、番組が放送される日付及び曜日、番組の放送開始時間、番組の放送終了時間（又は番組の放送時間をもってこれに代えてもよい。）、番組の 카테고리、番組のキーワード、番組が放送されるチャンネルの番号、チャンネルの名

10

20

30

40

50

前、番組の 카테고리、放送する番組の内容を簡潔にまとめた説明文等からなる。

【 0 0 4 3 】

表 1 では、上述した属性情報の中から番組が放送される日付及び曜日、番組の放送開始時間、番組の放送時間、番組の 카테고리、番組のキーワードを以下に説明するよに示している。

【 0 0 4 4 】

Date欄は、番組が放送された日付が西暦、月、日で、例えば " 2000.09.08 " というように示されている。

【 0 0 4 5 】

Day欄は、番組が放送される曜日が、例えば " 金 " というように示されている。 StartTime欄は、番組が放送される時刻が、例えば " 19:30:00 " というように示されている。 10

【 0 0 4 6 】

Time欄は、放送される番組の放送時間が、例えば 3 0 分の場合、 " 0:30:00 " のように示される。

【 0 0 4 7 】

Title欄は、番組のタイトルが、例えば、 " クイズ " というように示されている。

【 0 0 4 8 】

Category欄は、表 1 に記載された番号で、例えば " 7 " というように番組の 카테고리が示されている。番組の 카테고리とは、放送する番組の特性を幾つかのジャンルに分類したものであり、例えば、表 2 に示すように各番組は 1 5 種類の 카테고리に分類される。 20

【 0 0 4 9 】

【表 2】

Number	Category	
0	洋画	
1	邦画	
2	スポーツ1	
3	スポーツ2	10
4	音楽	
5	ドラマ／演劇	
6	ニュース／報道	
7	バラエティー	
8	レジャー／趣味	
9	子供向け／教育	20
A	教養／ドキュメンタリー	
B	海外放送	
C	アダルト	
D	デジタルラジオ	
E	その他	
F	—	30

【0050】

15種類のカテゴリーは、0～Eの16進数の数値で表現されている。また、さらに表2で15種類に分類されているカテゴリーをさらに細分化させ、各番組をもっと細かく分類してもよい。なお、番号Fがつけられたカテゴリーは予備の領域である。

【0051】

データベース12は、ユーザがどの番組を視聴したかを示す番組視聴履歴を蓄積している。制御部15は、ユーザによって番組が視聴されると、番組視聴履歴として番組が放送された日付と、番組が放送された曜日と、番組開始時刻と、番組のタイトルと、番組を分類したカテゴリーと、番組のキーワードとをデータベース12へ蓄積させる。

【0052】

ここで、ユーザが番組を視聴したことを確認するための第1の方法と第2の方法について説明する。

【0053】

まず第1の方法は、ユーザが番組をどれだけの時間視聴したかの割合を求め所定の閾値と比較することで判断する方法である。例えば、番組の放送時間をL、閾値をT、ユーザが番組を視聴した時間をMとすると、視聴時間MがT (M/L) という式を満たした場合、ユーザはその番組を視聴したと認識される。閾値Tは、全ての番組で一定でもよいし、番組ごとに異なっていてもよい。例えば、番組の後半に重要な展開のあるドラマや映画な

どの閾値は高く設定されていたり、ニュースなどのように番組の始めに最も重要な情報が提示される番組の閾値は低く設定される。

【 0 0 5 4 】

第2の方法は、ユーザが端末装置2に出力された仮想番組表から番組情報にアクセスすると、そのことを視聴したと判断する方法である。ユーザが番組情報にアクセスすると該当する番組を視聴した、視聴しないにかかわらず番組視聴履歴としてデータベース12へ登録される。

【 0 0 5 5 】

ところで、ユーザが番組を視聴するということはユーザがその番組に興味があると判断できるので、データベース12に蓄積させた番組視聴履歴はユーザの嗜好を反映していると考えられることができる。

10

【 0 0 5 6 】

そこで制御部15は、データベース12に蓄積させた番組視聴履歴から、番組のタイトル、番組のカテゴリ、番組のキーワード別に、ユーザの番組視聴回数をカウントすることでユーザの視聴傾向を示すユーザ番組視聴傾向情報を作成し、データベース12に蓄積させる。

【 0 0 5 7 】

ユーザ番組視聴傾向情報は、番組のタイトル(Title)で定義されたタイトルリスト、番組のカテゴリ(Category)で定義されたカテゴリリスト、番組キーワード(Keyword)で定義されたキーワードリストがあり、それぞれは視聴回数を表すバリュー値(Value)を伴っている。ユーザ番組視聴傾向情報は、カテゴリリスト、タイトルリスト、キーワードリストで1組を形成している。ユーザ番組視聴傾向情報は、月曜日～日曜日までの1週間単位で1時間毎に設定が可能である。例えば、曜日ごとに1時間単位に1組のユーザ番組視聴傾向情報を有するモード、月曜日～金曜日のウィークデイで1組、土曜日と日曜日のウィークエンドで1組、合計1週間で2組のユーザ番組視聴傾向情報を有するモード、月曜日～日曜日までで1組のユーザ番組視聴傾向情報を有するモードなど様々なモードを設定することが可能である。

20

【 0 0 5 8 】

以下の各説明では、曜日ごとに1時間単位に1組のユーザ番組視聴傾向情報を有するモードを適用している。例えば、曜日ごとに1時間単位で1組のユーザ番組視聴傾向情報を有するモードでは、ユーザ番組視聴傾向情報は、1日で24個、1週間で $24 \times 7 = 168$ 個だけ作成される。

30

【 0 0 5 9 】

図3に示すように、例えば、金曜日の20時から23時までの3時間を考えると、ユーザ番組視聴傾向情報は3組考えられる。ユーザ番組視聴傾向情報をそれぞれ、ここでは、20時から21時までのユーザ番組視聴傾向情報Fri20、21時から22時までのユーザ番組視聴傾向情報をFri21、22時から23時までのユーザ番組視聴傾向情報をFri22とする。

【 0 0 6 0 】

Fri20のタイトルリストを表3に、カテゴリリストを表4に、キーワードリストを表5に示す。なお、それぞれのリストはバリュー値の高い順に上位3つまでを記載してある。

40

【 0 0 6 1 】

【表3】

Day	Time	Title	Value
金	20:00:00	ニュース／株価解説	10
金	20:30:00	〇〇サイエンス	7
金	20:00:00	〇〇ニュース	2

【 0 0 6 2 】

【表 4】

10

Day	Time	Category	Value
金	20:00:00	ニュース／報道(6)	12
金	20:00:00	教養／ドキュメンタリー(A)	7
金	20:00:00	音楽(4)	1

【 0 0 6 3 】

【表 5】

20

Day	Time	Keyword	Value
金	20:00:00	佐藤〇〇	15
金	20:30:00	鈴木◎◎	7
金	20:00:00	北山××	2

【 0 0 6 4 】

表 3 に示したタイトルリストは、番組の放送される曜日、番組開始時刻、番組のタイトル、バリュー値の各情報を有している。例えば、表 3 のタイトルリストの最もバリュー値が高い番組は、20時から始まる、「ニュース／株価解説」というタイトルの番組であり、そのバリュー値は10となっている。

30

【 0 0 6 5 】

表 4 に示したカテゴリーリストは、番組の放送される曜日、番組開始時刻、番組のカテゴリー、バリュー値の各情報を有している。例えば、表 4 のカテゴリーリストの最もバリュー値が高いカテゴリーは、「ニュース／報道」というカテゴリーであり、そのバリュー値は12となっている。

【 0 0 6 6 】

表 5 に示したキーワードリストは、番組の放送される曜日、番組開始時刻、番組のキーワード、バリュー値の各情報を有している。

40

【 0 0 6 7 】

ここで番組のキーワードについて説明する。番組のキーワードは、例えば、表 5 に示したように人名であり、この人名は番組に出演している人を示している。キーワードは、例えば、その番組に毎回登場する出演者であったり、その番組を特徴づけるゲスト出演者などである。例えば、表 5 のキーワードリストの最もバリュー値が高いキーワードは、「佐藤」というキーワードであり、そのバリュー値は15となっている。

【 0 0 6 8 】

バリュー値のカウント方法、つまり、番組をどの位の時間視聴したらバリュー値としてカウントされるかについては後で詳細に説明する。

50

【 0 0 6 9 】

Fri 2 1 のタイトルリストを表 6 に、カテゴリーリストを表 7 に、キーワードリストを表 8 に示し、Fri 2 2 のタイトルリストを表 9 に、カテゴリーリストを表 1 0 に、キーワードリストを表 1 1 に示す。

【 0 0 7 0 】

【表 6】

Day	Time	Title	Value
金	21:00:00	世界〇〇サッカー	9
金	21:00:00	◎◎洋画劇場	4
金	21:00:00	遺跡◎◎探検	1

10

【 0 0 7 1 】

【表 7】

Day	Time	Category	Value
金	21:00:00	スポーツ1(2)	10
金	21:00:00	洋画(O)	4
金	21:00:00	海外放送(B)	1

20

【 0 0 7 2 】

【表 8】

Day	Time	Keyword	Value
金	21:00:00	田中△△	9
金	21:00:00	淀川××	4
金	21:00:00	島〇〇	1

30

【 0 0 7 3 】

【表 9】

Day	Time	Title	Value
金	22:00:00	LA2NextWeek	8
金	23:00:00	かわいい天使ケント	5
金	22:00:00	ボウリング△△	2

40

【 0 0 7 4 】

【表 1 0】

Day	Time	Category	Value
金	22:00:00	ドラマ／演劇(5)	8
金	22:00:00	洋画(0)	5
金	22:00:00	レジャー／趣味(8)	3

【 0 0 7 5 】

【表 1 1】

10

Day	Time	Keyword	Value
金	22:00:00	ジョージ◎◎	7
金	22:30:00	ケント□□	5
金	22:00:00	西田△△	1

【 0 0 7 6 】

データベース 1 3 は、ユーザの個人情報を蓄積している。

20

【 0 0 7 7 】

個人情報は、年齢、性別、既婚者であるかどうか、職業などであり、個人情報は、例えば、ユーザが仮想番組表提供システム 1 0 でのサービスを受ける際に、後述する端末装置 2 から入力して登録をする。

【 0 0 7 8 】

また、データベース 1 3 は、仮想チャンネルを編成する際に、ユーザが必ず視聴することを希望する番組の放送日時、放送時間、タイトルを蓄積している。ユーザが必ず視聴することを希望する番組を絶対視聴番組群とすると、絶対視聴番組群は、最初に仮想チャンネルに編成される。ユーザは、上述した個人情報と同様に、絶対視聴番組群の入力を後述する端末装置 2 から入力する。

30

【 0 0 7 9 】

データベース 1 4 は、上述したデータベース 1 3 に蓄積されているユーザの個人情報に基づいて決定されたグループのグループ情報が蓄積されている。

【 0 0 8 0 】

グループ情報を得るには、まず、データベース 1 3 に蓄積されている個人情報を基にグループ分けを行う。例えば、年齢、職業、既婚者かどうか、といった個人情報からグループ分けを行う。グループ分けは、上述した年齢、職業、既婚者かどうかという 3 つのカテゴリよりもさらに詳細にフィルタリングしたり、逆にもっと大まかに分類してもよい。

【 0 0 8 1 】

グループ分けされた後、データベース 1 2 に蓄積されている個人の番組視聴履歴を用い、新たにグループの番組視聴傾向情報を作成する。このグループの視聴傾向情報は、グループ視聴傾向情報として各グループごとにデータベース 1 4 に蓄積される。

40

【 0 0 8 2 】

例えば、仮想番組表提供システム 1 0 を利用しているあるユーザ X を考える。ユーザ X は、仮想番組表提供システム 1 0 の利用に伴い、年齢が 3 0 代、独身、職業がエンジニアという個人情報を後述する端末装置 2 から入力したとする。仮想番組表生成装置 2 0 は、制御部 1 5 によってこの個人情報から、1 つのグループ、例えばこれをグループ A とすると、を生成する。そして、制御部 1 5 はデータベース 1 4 にグループ A に属する全ユーザの視聴履歴を集計し、新たにグループ番組視聴傾向情報としてグループの番組視聴傾向情報を作成する。グループ番組視聴傾向情報は、ユーザ番組視聴傾向情報と同様に番組のタイ

50

トル (Title)、番組のカテゴリ (Category)、番組のキーワード (Keyword) ごとにその視聴回数を表すバリュー値 (Value) と共にデータベース 14 に蓄積される。

【0083】

グループ番組視聴傾向情報は、ユーザ番組視聴傾向情報と同様にカテゴリリスト、タイトルリスト、キーワードリストで1組を形成している。グループ番組視聴傾向情報は、カテゴリリスト、タイトルリスト、キーワードリストで1組を形成している。グループ番組視聴傾向情報は、月曜日～日曜日までの1週間単位で1時間毎に設定が可能である。例えば、曜日ごとに1時間単位に1組のグループ番組視聴傾向情報を有するモード、月曜日～金曜日のウィークデイで1組、土曜日と日曜日のウィークエンドで1組、合計1週間で2組のグループ番組視聴傾向情報を有するモード、月曜日～日曜日までで1組のグループ番組視聴傾向情報を有するモードなど様々なモードを設定することが可能である。

10

【0084】

以下の各説明では、曜日ごとに1時間単位に1組のグループ番組視聴傾向情報を有するモードを適用している。例えば、曜日ごとに1時間単位で1組のグループ番組視聴傾向情報を有するモードでは、グループ番組視聴傾向情報は、1日で24個、1週間で $24 \times 7 = 168$ 個だけ作成される。

【0085】

ユーザ番組視聴傾向情報と同様にグループ番組視聴傾向情報を金曜日の20時から23時までの3時間で考えると、グループ番組視聴傾向情報は3組考えられる。グループ番組視聴傾向情報をそれぞれ、20時から21時までをGFri20、21時から22時までをGFri21、22時から23時までをGFri22とする。

20

【0086】

GFri20のタイトルリストを表12に、カテゴリリストを表13に、キーワードリストを表14に示す。なお、それぞれのリストはバリュー値の高い順に上位3つまでを記載してある。

【0087】

【表12】

Day	Time	Title	Value
金	20:00:00	××プロレス	8
金	20:00:00	〇〇ニュース	4
金	20:00:00	××クイズ	3

30

【0088】

【表13】

Day	Time	Category	Value
金	20:00:00	スポーツ2(3)	12
金	20:00:00	ニュース／報道(6)	6
金	20:00:00	バラエティー(7)	2

40

【0089】

【表14】

Day	Time	Keyword	C
金	20:00:00	舟木◎◎	5
金	20:00:00	中村○○	3
金	20:00:00	高橋△△	1

【0090】

表12に示したタイトルリストは、番組の放送される曜日、番組開始時刻、番組のタイトル、バリュー値の各情報を有している。例えば、表12のタイトルリストの最もバリュー値が高い番組は、20時から始まる、“××プロレス”というタイトルの番組であり、そのバリュー値は8となっている。

10

【0091】

表13に示したカテゴリーリストは、番組の放送される曜日、番組開始時刻、番組のタイトル、バリュー値の各情報を有している。例えば、表13のカテゴリーリストの最もバリュー値が高いカテゴリーは、“スポーツ2”というカテゴリーであり、バリュー値は、12となっている。

【0092】

表14に示したキーワードリストは、番組の放送される曜日、番組開始時刻、番組のキーワード、バリュー値の各情報を有している。ここで番組のキーワードについて説明する。番組のキーワードは、例えば、表14に示したように人名であり、この人名は番組に出演している人を示している。キーワードは、例えば、その番組に毎回登場する出演者であったり、その番組を特徴づけるゲスト出演者などである。例えば、表14のキーワードリストの最もバリュー値が高いキーワードは、“舟木”というキーワードであり、そのバリュー値は5となっている。

20

【0093】

各リストのバリュー値は、各グループに属する全ユーザの視聴履歴から算出され、所定の期間ごとに更新される。

【0094】

GFri21のタイトルリストを表15に、カテゴリーリストを表16に、キーワードリストを表17に示し、GFri22のタイトルリストを表18に、カテゴリーリストを表19に、キーワードリストを表20に示す。

30

【0095】

【表15】

Day	Time	Title	Value
金	21:00:00	◎◎洋画劇場	9
金	21:00:00	金曜ドラマ◎◎	6
金	21:00:00	□□大自然	4

40

【0096】

【表16】

Day	Time	Category	Value
金	21:00:00	洋画(0)	9
金	21:00:00	ドラマ／演劇(5)	6
金	21:00:00	教養／ドキュメンタリー(A)	5

【 0 0 9 7 】

【表 1 7】

10

Day	Time	Keyword	Value
金	21:00:00	淀川××	9
金	21:00:00	土屋〇〇	5
金	21:00:00	桂◎◎◎	3

【 0 0 9 8 】

【表 1 8】

20

Day	Time	Title	Value
金	22:00:00	LA2NextWeek	5
金	22:00:00	海外旅行〇〇情報	3
金	22:00:00	22〇〇ドラマ	1

【 0 0 9 9 】

【表 1 9】

30

Day	Time	Category	Value
金	22:00:00	ドラマ／演劇(5)	5
金	22:00:00	レジャー／趣味(8)	4
金	22:00:00	ニュース／報道(6)	2

【 0 1 0 0 】

【表 2 0】

40

Day	Time	Keyword	Value
金	22:00:00	ジョージ◎◎	5
金	22:00:00	山口〇〇	4
金	22:00:00	木村××	3

【 0 1 0 1 】

50

ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報は、上述したようにデータベース 12 に蓄積されたユーザの番組視聴履歴に基づいて生成される以外に、ユーザによる番組の評価にも依存する。ユーザが視聴した番組を好ましいと判断した場合には、その評価がユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に反映され、該当する番組のタイトル、カテゴリー、キーワードの各バリュウ値がインクリメントされる。

【0102】

例えば、仮想番組表生成装置 20 によって生成される仮想番組表の各番組情報欄に "Good" と記されたユーザの番組評価を入力するためのボタンを配置させる。ユーザが仮想番組表の番組を視聴した後、視聴した番組を好ましいと判断した場合には端末装置 2 を介し "Good" ボタンをチェックすることで、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のタイトル、カテゴリー、キーワードの各バリュウ値はインクリメントされ、ユーザの番組評価が番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に反映される。

10

【0103】

制御部 15 は、データベース 11、データベース 12、データベース 13、データベース 14 を統括的に制御し、仮想番組表を生成し端末装置 2 へ送信する。

【0104】

端末装置 2 は、例えば、パーソナルコンピュータなどであり、仮想番組表生成装置 20 から送信される仮想番組表を受信し、受信した仮想番組表を出力表示するための表示部、例えば CRT (Cathode Ray Tube) や液晶ディスプレイなどを備えている。また、端末装置 2 は、個人情報又は受信した仮想番組表の変更情報を入力するための入力部、例えばキーボードやマウスなどを備えており、入力した個人情報を仮想番組表生成装置 20 へ送信する。

20

【0105】

続いて、図 4 ~ 図 12 に示すフローチャート用い、仮想番組表提供システム 10 で仮想番組表を生成する動作について説明をする。

【0106】

ステップ S1 ~ ステップ S11 までの工程は図 4 を用いる。

【0107】

ステップ S1 において、ユーザは、端末装置 2 から作成したい仮想番組表の曜日、仮想番組表の開始時間 ST、時間数 t を入力する。

30

【0108】

また、生成する仮想チャンネルのチャンネル数があらかじめ決まっておらず、ユーザの入力によって設定可能な場合は仮想チャンネルのチャンネル数も入力する。さらにまた、仮想チャンネルのチャンネル数は、生成可能な仮想チャンネル数の上限のみをあらかじめ設定しておき、ユーザの利用可能な実チャンネル数に係数をかけあわせることで算出してもよい。例えば、仮想チャンネル数の上限 V_{max} 、実チャンネル数を R_c 、仮想チャンネル数を V_c 、係数を k とすると、仮想チャンネル V_c は、 $V_c = k \times R_c$ で算出される。ただし、算出された V_c が $V_c > V_{max}$ ならば $V_c = V_{max}$ となる。

【0109】

例えば、このステップ S1 では、仮想番組表の作成を希望するユーザをユーザ X とし、作成する仮想番組表の曜日及び時間を、それぞれ金曜日の 20 時から 23 時までとする。また、生成する仮想チャンネル数はユーザによって入力可能で、仮想チャンネル数を 4 とし各チャンネルを VC-1, VC-2, VC-3, VC-4 と表記することにする。

40

【0110】

続いて、ユーザは、端末装置 2 からユーザ番組視聴傾向情報とグループ番組視聴傾向情報の優先順位、さらに、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリーリスト、キーワードリストの優先順位を決定するポリシー値を入力する。

【0111】

ポリシー値は、生成する仮想チャンネル数と時間数とを掛け合わせることで算出される総

50

時間数に対して採用割合を規定する時間数モードと、仮想チャンネルに編成する番組数に対して採用割合を規定する番組数モードとがある。

【 0 1 1 2 】

まず、時間数モードについて説明をする。時間数モードにおいて、ポリシー値は、例えばユーザ番組視聴傾向情報を70%、グループ番組視聴傾向情報を30%のように入力する。この数値は、生成する仮想チャンネルのチャンネル数と時間数とを掛け合わせることで算出される総時間数の70%の時間数に相当する番組がユーザ番組視聴傾向情報に基づいて仮想チャンネルに編成され、30%の時間数に相当する番組がグループ番組視聴傾向情報に基づいて仮想チャンネルに編成されることを意味している。

【 0 1 1 3 】

例えば、生成された仮想チャンネル数と時間数とを掛け合わせることで算出される総時間数が100時間であったとすると、ユーザ番組視聴傾向情報を用いて編成できる番組の放送時間は合計70時間で、グループ番組視聴傾向情報を用いて編成できる番組の放送時間は合計30時間となる。

【 0 1 1 4 】

同様に、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリリスト、キーワードリストのポリシー値をそれぞれ、50%、30%、20%とする。上述したように、ユーザ番組視聴傾向情報を用いる場合は、配置できる番組が合計70時間であるので、タイトルリストに基づいて35時間、カテゴリリストに基づいて21時間、キーワードリストに基づいて14時間の番組が選択される。グループ番組視聴傾向情報の場合も、ユーザ番組視聴傾向情報の場合と同様である。

【 0 1 1 5 】

また、仮想チャンネルに番組を編成する際、ポリシーの高い順に番組は編成される。上述のポリシー値の場合、まず、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストを優先的に用い、続いてカテゴリリスト、そしてキーワードリストと続く。ユーザ番組視聴傾向情報による番組の編成が終了すると、今度はグループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリリスト、キーワードリストと続く。

【 0 1 1 6 】

なお、ポリシー値は、任意の値を入力可能であるが、仮想チャンネルの配置可能時間と番組の放送時間との組合せによっては、端数ができる場合がある。その場合は、各ポリシー値に最も近くなるように番組が選択される。

【 0 1 1 7 】

続いて、番組数モードについて説明をする。番組数モードでは、番組数で採用割合を規定する際の基準となる番組数として、仮想チャンネルに編成可能な番組数を設定する。例えば、各仮想チャンネルには、1時間に1本の番組が編成可能だとすると1時間単位でユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に基づいて仮想チャンネルへの番組を編成させる場合、仮想チャンネル数が番組数の基準となる。例えば、生成される仮想チャンネルが20であるならば、基準となる番組数は20本となる。

【 0 1 1 8 】

番組数モードにおいて、ポリシー値は時間数モードと同様に、例えばユーザ番組視聴傾向情報を70%、グループ番組視聴傾向情報を30%のように入力する。

【 0 1 1 9 】

この数値は、上述した基準となる番組数の70%がユーザ番組視聴傾向情報に基づいて選択された番組であり、30%がグループ番組視聴傾向情報に基づいて選択された番組であることを意味している。例えば、生成する仮想チャンネルの数を20とすると、ユーザ番組視聴傾向情報を用いて編成できる番組は $20 \times 0.7 = 14$ 本、グループ番組視聴傾向情報を用いて編成できる番組は $20 \times 0.3 = 6$ 本となる。

【 0 1 2 0 】

同様に、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリリスト、キーワードリストのポリシー値をそれぞれ、50%、30%、20%とす

10

20

30

40

50

る。上述したように、ユーザ番組視聴傾向情報を用いる場合は、編成できる番組が14本であるので、タイトルリストに基づいて $14 \times 0.5 = 7$ 本、カテゴリーリストに基づいて $14 \times 0.3 = 4.2$ 本、キーワードリストに基づいて $14 \times 0.2 = 2.8$ 本の番組が選択される。ここで、カテゴリーリスト及びキーワードリストに基づいて選択される番組の番組数のように端数がでた場合は、各ポリシー値に最も近くなるように番組数が補正される。例えば、カテゴリーリストでは4本、キーワードリストでは3本というような補正がされる。また、番組数モードでは、以上に説明した処理を実行しても仮想チャンネルに番組を編成するための適切な空き領域が存在する場合は同じ工程を再び繰り返して仮想チャンネルへ番組を編成させる。

【0121】

10

グループ番組視聴傾向情報の場合も、ユーザ番組視聴傾向情報の場合と同様に以上に説明した工程を実行し仮想チャンネルへ番組を編成させる。

【0122】

また、番組数モードで仮想チャンネルに番組を編成する際、時間数モードと同様にポリシーの高い順に番組は編成される。上述のポリシー値の場合、まず、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストを優先的に使い、続いてカテゴリーリスト、そしてキーワードリストと続く。ユーザ番組視聴傾向情報による番組の編成が終了すると、今度はグループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリーリスト、キーワードリストと続く。

【0123】

ステップS2において、仮想番組表生成装置20の制御部15は端末装置2からの入力に応じて、データベース12からユーザXのユーザ番組視聴傾向情報を、データベース13から絶対視聴番組群を、データベース14からユーザXが属するグループ、ここではグループAのグループ番組視聴傾向情報を読み出す。ユーザXが希望する仮想番組表は、金曜日の20時から23時までの仮想番組表であるから、ユーザ番組視聴傾向情報のうち表3～表5に示したFri20、表6～表8に示したFri21、表9～表11に示したFri22を、グループ番組視聴傾向情報のうち表12～表14に示したGFri20、表15～表17に示したGFri21、表18～表20に示したGFri22を読み出す。

20

【0124】

ステップS3において、制御部15は、データベース11から仮想番組表を作成する時間帯の該当する番組情報を全て読み出し、それらを1つの番組群とする。ここでは、金曜日の20時から23時の番組情報を取り出す。番組情報が、例えば上述した表1のようであった場合、表中のStartTime欄とTime欄を参照し20時以降に番組の放送を開始し23時以内に終了する番組が抽出される。

30

【0125】

表1では、StartTimeが19:30:00の"クイズ"と、StartTimeが22:00:00でTimeが2:00:00であることから番組終了時間が23時をこえる"フランス映画"と、StartTimeが23:00:00のSpaceTimeN S"と、"Music"と、"料理人"とが除外され、それ以外の番組の番組情報が番組群としてまとめられる。これらのまとめられた番組群を、ここでは1次テンポラリ番組群と呼ぶ。1次テンポラリ番組群を表21に示す。

【0126】

40

【表21】

Date	Day	StartTime	Time	Title	Category	keyword
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	ニュース/株価解説	6	佐藤〇〇
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	〇〇ニュース	6	中村〇〇
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	××ミュージック	4	北山××
2000.09.01	金	20:00:00	2:00:00	△△邦画劇場	1	山田◎◎
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××クイズ	7	前田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	◎◎Count Down	4	北河〇〇
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	△△釣り××	8	鈴木△△
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	△△チャレンジ	7	高田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	〇〇特集	A	村上□□
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××プロレス	3	舟木◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	◎◎入門	9	原△△
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	ニュース&スポーツ◎◎	6	原田◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	オリンピック□□	3	高橋△△
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	〇〇サイエンス	A	鈴木◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	□□大自然	A	坂本〇〇
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	金曜ドラマ◎◎	5	桂◎◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	遺跡◎◎探検	B	島〇〇
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	新車情報××特集	8	松林□□
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	世界〇〇サッカー	2	田中△△
2000.09.01	金	21:00:00	0:30:00	◎◎の剣	9	村田◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	2:00:00	◎◎洋画劇場	0	淀川××
2000.09.01	金	21:00:00	1:00:00	△△劇場	5	稲垣◎◎
2000.09.01	金	21:00:00	2:00:00	〇〇シアター	0	土屋〇〇
2000.09.01	金	21:30:00	0:30:00	××2/4	9	池田□□
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	海外旅行〇〇情報	8	井上〇〇
2000.09.01	金	22:00:00	0:30:00	デジタルビデオ〇〇%活用	8	山下××
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	昨日の◎◎	5	三上△△
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	NY〇〇	5	木村××
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	22〇〇ドラマ	5	山口〇〇
2000.09.01	金	22:00:00	1:00:00	LA2NextWeek	5	ジョージ◎◎
2000.09.01	金	22:00:00	0:30:00	ボウリング△△	8	西田△△
2000.09.01	金	22:30:00	0:30:00	ニュース◎◎	6	山村◎◎
2000.09.01	金	22:30:00	0:30:00	かわいい天使ケント	0	ケント□□

10

20

30

40

【0127】

ステップS4において、制御部15は、1次テンポラリ番組群とステップS2でデータベース13から読み込んだユーザXの絶対視聴番組群の番組情報とを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組情報を読み込みステップS5へと進み、該当する番組がない場合はステップS8へと進む。

【0128】

表22にユーザXの絶対視聴番組群の1例を示す。

【0129】

【表22】

Date	Day	StartTime	Time	Title	Category	keyword
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	〇〇サイエンス	A	鈴木〇〇
2000.09.01	金	22:30:00	0:30:00	かわいい天使ケント	0	ケント□□

【0130】

例えば、まず、制御部15は、表22に示した絶対視聴番組群の中でStartTimeが20:30:00と最も早い”サイエンス”と、表21に示した1次テンポラリ番組群とを比較し一致するものがあるかどうかを検索する。そして、制御部15は表21の1次テンポラリ番組群の中に”サイエンス”を見つけるとその番組情報を読み込み、ここではステップS5へと進む。

10

【0131】

ステップS5において、制御部15は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップS4で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャンネルに番組を編成することが可能かどうかの判断をする。制御部15は番組を編成可能であると判断した場合は工程をステップS6へと進ませ、編成不可能と判断した場合はステップS4へと戻る。

【0132】

例えば、仮想チャンネルにはまだどの番組も編成されていないとすると制御部15は仮想チャンネルの空き領域を、4チャンネル×3時間=12時間と算出する。また、ステップS4で番組情報を読み込んだ”サイエンス”の放送時間数は30分であるので、制御部15は”サイエンス”を仮想チャンネルのVC-1~VC-4のどのチャンネルにも編成可能であると判断し工程をステップS6へと進める。

20

【0133】

ステップS6において、制御部15は、番組を仮想チャンネルへと編成し、仮想番組表へその番組情報を配置する。編成される番組は、仮想チャンネル番号の若い方から編成されていく。例えば、4つの仮想チャンネルをVC-1, VC-2, VC-3, VC-4とすると、VC-1から番組は配置されていく。

【0134】

例えば、仮想チャンネルにはまだ、番組が編成されていないので制御部15は、StartTimeが20:30:00の”サイエンス”をVC-1の20時30分に編成し、その番組情報を仮想番組表に配置させる。

30

【0135】

ステップS7において、制御部15は、1次テンポラリ番組群の中からステップS6で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。例えば、表21に示した1次テンポラリ番組群の”サイエンス”の番組情報が削除される。

【0136】

ステップS7が終了すると工程はステップS4へと戻る。また、制御部15は、表22に示した絶対視聴番組群にはStartTimeが22:30:00の”かわいい天使ケント”があり、この番組も仮想チャンネルに編成可能であることから、VC-1の22時30分にこの番組を編成し、番組情報を仮想番組表に配置させる。

40

【0137】

ステップS8において、制御部15は、1次テンポラリ番組群と図示しない蓄積部に蓄積されている第3者の幹旋番組リストとを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組情報を読み込みステップS9へと進み、該当する番組がない場合は図5のステップS12へと進む。

【0138】

ここで、第3者の幹旋番組リストについて説明をする。第3者の幹旋番組リストは、ユーザXとは異なる人や団体、例えば、番組サービス提供装置6を運営するサーバ運営者、広

50

告者4などによって選択された番組の番組情報を集めたものである。サーバ運営者はユーザXの許可を得て、又は、許可を得ずにサーバ運営者が選択した宣伝用の番組を仮想チャンネル内に割り込ませたりする。サーバ運営者が、ユーザXに対して仮想チャンネルを作成することに課金をしている場合、サーバ運営者はユーザXに宣伝用の番組で宣伝する対価として課金の料金を引き下げたりする。また、広告者4が選んだ番組を仮想チャンネルに配置する場合は、例えば、広告者4が広告したい商品を取り上げている番組、またはこれらの商品のコマーシャルが間に挿入されている番組を配置する。広告者4はユーザXの許可を得て、又は、許可を得ずに仮想チャンネルへ番組を配置する対価として、ユーザXがサーバ運営者へ支払う仮想チャンネルサービス利用代金の一部又は全額を支払ったりする。第3者の斡旋番組リストは、上述したように第3者の意向が含まれている番組群のことである。これらの番組は、ユーザの嗜好とは無関係である場合が多いがユーザやグループの嗜好に関係した宣伝番組を選ぶこともできる。

10

【0139】

例えば、制御部15は、第3者の斡旋番組リストと表21に示す1次テンポラリ番組群とを比較し、StartTimeが22:00:00の”デジタルビデオ %活用”を検索結果として得たとする。制御部15は、この番組の番組情報を読み込む。

【0140】

この番組をユーザXの仮想チャンネルに配置する第3者は、例えば、デジタルビデオカメラやデジタルビデオデッキを作製し、販売を行っているメーカーなどである。

【0141】

ステップS9において、制御部15は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップS8で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャンネルに番組を編成することが可能かどうかの判断をする。制御部15は番組が編成可能であると判断した場合は工程をステップS10へと進ませ、編成不可能と判断した場合は図4のステップS8へと工程を戻す。

20

【0142】

ステップS10において、制御部15は、番組を仮想チャンネルへと編成し、その番組情報を仮想番組表へ配置する。制御部15は仮想チャンネルのチャンネル番号の低い方から番組を編成させる。

【0143】

例えば、StartTimeが22:00:00の”デジタルビデオ %活用”は、VC-1の22時の位置に編成され、図13の斜線部に示すようにその番組情報が仮想番組表へ配置される。例えば、図13に示した仮想番組表の各番組の番組情報欄に記されている”説明”ボタンをチェックするとブラウザが起動し、該当する番組の内容を簡潔にまとめた説明文が表示される。

30

【0144】

ステップS11において、制御部15は、1次テンポラリ番組群の中からステップS10で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。例えば、表21に示した1次テンポラリ番組群の”デジタルビデオ %活用”の番組情報が削除される。

【0145】

ステップS11が終了すると工程はステップS8へと戻る。

40

【0146】

ステップS12～ステップS23までの工程は図5に示す。

【0147】

ステップS12において、制御部15は、作成する仮想番組表の仮想チャンネルに編成可能な時間数を求め、ステップS1でユーザXによって入力されたポリシー値からユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に基づいて編成する際の上限となる編成許容時間を算出する。

【0148】

例えば、仮想チャンネルが4チャンネルで、時間帯が20時から23時までの3時間の仮

50

想番組表を作成する場合、仮想チャンネルには4(チャンネル)×3(時間)×60(分)=720分の編成許容時間がある。VC-1には30分番組の”サイエンス”と、30分番組の”デジタルビデオ%活用”と、30分番組の”かわいい天使ケント”とが編成されているとすると、仮想番組表の編成許容時間は $720 - 30 \times 3 = 630$ 分である。

【0149】

ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のポリシー値をそれぞれ70%、30%すると、編成許容時間はそれぞれ $630 \times (7/10) = 441$ 分、 $630 \times (3/10) = 189$ 分となる。この編成許容時間は、ユーザ番組視聴傾向情報に基づいて仮想チャンネルに配置することのできる番組の時間数は最大441分まで、グループ番組視聴傾向情報に基づいて仮想チャンネルに配置することのできる番組の時間数は最大189分までであることを意味している。

10

【0150】

さらに、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリリスト、キーワードリストのポリシー値をそれぞれ50%、30%、20%とすると、編成許容時間はユーザ番組視聴傾向情報の場合それぞれ $441 \times (5/10) = 220.5$ 分、 $441 \times (3/10) = 132.3$ 分、 $441 \times (2/10) = 88.2$ 分となる。グループ番組視聴傾向情報の場合それぞれ $189 \times (5/10) = 94.5$ 分、 $189 \times (3/10) = 56.7$ 分、 $189 \times (2/10) = 37.8$ 分となる。しかし、各番組は通常120分、60分、30分単位で構成されているため、編成許容時間を番組の放送時間の整数倍とするほうが無駄がなくなり、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報をより一層、仮想チャンネルの編成作業に反映させることができる。

20

【0151】

例えば、上述のように算出されたタイトルリスト、カテゴリリスト、キーワードリストによる編成許容時間を、1次テンポラリ番組群に属する番組のうち最短の放送時間が30分であることから、30分の整数倍となるように補正すると、ユーザ番組視聴傾向情報の場合それぞれ240分、120分、90分となる。同様にグループ番組視聴傾向情報の場合それぞれ90分、60分、30分となる。

【0152】

なお、ステップS12及び以下の工程においては、生成する仮想チャンネル数と時間とを掛け合わせることで算出される総時間数に対して採用割合を規定する時間数モードを適用している。また、ステップS12では、仮想チャンネルに編成可能な時間を求めポリシー値に応じた各リストの編成許容時間を算出しているが、ステップS12で各ポリシー値に応じた仮想チャンネルに編成可能な番組数を算出し、以下の工程で仮想チャンネルに編成する番組数に対して採用割合を規定する番組数モードを適用してもよい。

30

【0153】

例えば、生成する仮想チャンネルのチャンネル数は4で、生成する仮想チャンネルの時間帯は20時から23時までの3時間であるとする、番組数で採用割合を規定する際の基準となる番組数は各時間、それぞれ4本となる。また、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のポリシー値をそれぞれ70%、30%とすると、ユーザ番組視聴傾向情報によって $4 \times 0.7 = 2.8$ 本、グループ番組視聴傾向情報によって $4 \times 0.3 = 1.2$ 本の番組が仮想チャンネルに編成される。なお、算出された値は、ポリシー値に最も近くなるように、ユーザ番組視聴傾向情報では3本に、グループ番組視聴傾向情報では1本というように補正される。

40

【0154】

続いて、タイトルリスト、カテゴリリスト、キーワードリストのポリシー値をそれぞれ50%、30%、20%とすると、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストでは $3 \times 0.5 = 1.5$ 本、カテゴリリストでは $3 \times 0.3 = 0.9$ 本、キーワードリストでは $3 \times 0.2 = 0.6$ 本となる。算出された値は、例えば、タイトルリストで1本、カテゴリリストで1本、キーワードリストで1本又はタイトルリストで2本、カテゴリリスト

50

で1本、キーワードリストで0本というように補正され各ポリシー値に応じた番組数が算出される。

【0155】

またグループ番組視聴傾向情報の場合は、番組数が1本だけ割り当てられているのでポリシー値の最も高いタイトルリストが優先され、後の工程でタイトルリストに基づいた仮想チャンネルへの編成が実行される。

【0156】

上述したように以下の工程では時間数モードに替えて番組数モードを適用して仮想チャンネルへ番組を編成させてもよく、さらに時間数モードと番組数モードとの組合せで仮想チャンネルへ番組を編成させてもよい。その際は、ステップS12で時間数モードの編成許容時間と番組数モードの基準番組数をそれぞれ算出する。

10

【0157】

ステップS13において、制御部15は作成する仮想番組表の開始時間STをhに置き換える。この操作は、図4～図12に示すフローチャートにおいて、後述するループを行うための操作である。例えば、ステップS1で入力された開始時間STがST=20時だとすると、h=20時となる。

【0158】

ステップS14において、制御部15は、ステップS3で求めた1次テンポラリ番組群から、h時～h+1時までの1時間の番組群を抽出して2次テンポラリ番組群とする。

【0159】

例えば、h=20時とすると、制御部15は、1次テンポラリ番組群の中から20時～21時までに属する番組の番組情報を抽出しこれを2次テンポラリ番組群とする。表21に示した1次テンポラリ番組群の20時～21時までの2次テンポラリ番組群を表23に示す。

20

【0160】

【表23】

Date	Day	StartTime	Time	Title	Category	keyword
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	ニュース/株価解説	6	佐藤〇〇
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	〇〇ニュース	6	中村〇〇
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	××ミュージック	4	北山××
2000.09.01	金	20:00:00	2:00:00	△△邦画劇場	1	山田◎◎
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××クイズ	7	前田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	◎◎Count Down	4	北河〇〇
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	△△釣り××	8	鈴木△△
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	△△チャレンジ	7	高田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	〇〇特集	A	村上□□
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××プロレス	3	舟木◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	◎◎入門	9	原△△
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	ニュース&スポーツ◎◎	6	原田◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	オリンピック□□	3	高橋△△

30

40

【0161】

なお、1次テンポラリ番組群から2次テンポラリ番組群を抽出する際、例えば、“洋画劇場”のように21時から放送を開始し放送時間が2時間であるような番組は、番組開始時間を分類の基準とする。したがって“洋画劇場”は、21時～22時の2次テン

50

ポラリ番組群に分類される。

【0162】

ステップS15において、制御部15はユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に基づいて仮想チャンネルに番組を編成する際に、ユーザ番組視聴傾向情報をグループ番組視聴傾向情報より優先させるかどうかの判断をする。制御部15は、ユーザ番組視聴傾向情報を優先させる場合はステップS16へ、優先させない場合は図9のステップS42へと工程を進める。ユーザ番組視聴傾向情報とグループ番組視聴傾向情報の優先はステップS1で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。

【0163】

例えば、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のポリシー値がそれぞれ70%、30%であるとする、ユーザ番組視聴傾向情報が優先されることになり制御部15はステップS16へと工程を進める。

10

【0164】

ステップS16において、制御部15はユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリリスト及びキーワードリストに基づいて仮想チャンネルに番組を編成する際に、タイトルリストをカテゴリリスト及びキーワードリストより優先させるかどうかの判断をする。制御部15はタイトルリストを優先させる場合はステップS17へ、優先させない場合は図6に示すステップS24へと工程を進める。タイトルリストとカテゴリリスト及びキーワードリストの優先はステップS1で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。

20

【0165】

例えば、タイトルリスト、カテゴリリスト及びキーワードリストのポリシー値がそれぞれ50%、30%、20%であるとする、タイトルリストが優先されることになり制御部15はステップS17へ工程を進める。

【0166】

ステップS17において、制御部15は、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストにある番組と2次テンポラリ番組群とを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組情報を読み込みステップS18へと進み、該当する番組がない場合はステップS22へと工程を進める。

30

【0167】

例えば、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストとして、上述の表3に示したタイトルリストを用いる。表3の中で最もバリュー値の高い”ニュース/株価解説”は表23に示した2次テンポラリ番組群に記されているので、制御部15はこの番組の番組情報を読み込みステップS18へと工程を進める。

【0168】

ステップS18において、制御部15はステップS17で番組情報読み込んだ番組を仮想チャンネルに編成するとした場合に、ステップS12で算出したタイトルリストの編成許容時間をこえていないかどうかの判断をする。具体的には、例えば、許容配置時間から番組情報読み込んだ番組の放送時間を減算し、負の値になれば編成許容時間をこえたと判断する。

40

【0169】

編成許容時間をこえていない場合はステップS19へ、編成許容時間をこえている場合はステップS22へと工程を進める。

【0170】

例えば、制御部15は、ステップS18で”ニュース/株価解説”の番組情報を読み込んだ場合、ステップS12で算出したタイトルリストの編成許容時間240分から”ニュース/株価解説”の放送時間30分を減算する。算出された編成許容時間は210分残っているので、制御部15はステップS19へ工程を進める。

【0171】

50

ステップS 19において、制御部15は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップS 17で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャンネルに番組を編成することが可能かどうかの判断をする。制御部15は番組を編成可能であると判断した場合は工程をステップS 20へと進ませ、編成不可能と判断した場合はステップS 22へと工程を進める。

【0172】

例えば、20時から30分番組の”ニュース/株価解説”を仮想チャンネルに編成しようとする場合、仮想チャンネルの最も低い番号であるVC-1の20時台には、20時30分から30分番組の”サイエンスが配置されているだけである。したがって、”ニュース/株価解説”はVC-1に編成可能であるため制御部15はステップS 20に工程を進める。

10

【0173】

ステップS 20において、制御部15は、番組を仮想チャンネルへと編成し、その番組情報を仮想番組表に配置する。

【0174】

例えば、”ニュース/株価解説”がVC-1に編成され図14に斜線部で示すように仮想番組表に配置される。

【0175】

ステップS 21において、制御部15は、2次テンポラリ番組群の中からステップS 20で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。例えば、表23に示した2次テンポラリ番組群の”ニュース/株価解説”の番組情報が削除される。

20

【0176】

ステップS 21が終了すると工程はステップS 17へと戻る。

【0177】

制御部15は、表23に示した2次テンポラリ番組群と表3に示したタイトルリストからステップS 17～ステップS 21の工程を繰り返すことで、VC-2にStartTimeが20:00:00の”ニュース”を編成し、その番組情報を仮想番組表に配置する。なお、この時点でのタイトルリストの編成許容時間は190分である。

【0178】

ステップS 22において、制御部15はカテゴリーリスト及びキーワードリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成を終了したかどうかの判断をし、編成が終了していない場合はステップS 23へ、終了した場合は図8に示すステップS 39へと工程を進める。

30

【0179】

ステップS 23において、制御部15は、ユーザ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をキーワードリストによる編成より優先させるかどうかの判断をする。制御部15は、カテゴリーリストによる編成を優先させる場合は図6に示すステップS 25へ、優先させない場合は図7に示すステップS 32へと工程を進める。

【0180】

カテゴリーリスト及びキーワードリストの優先はステップS 1で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。例えば、カテゴリーリスト及びキーワードリストのポリシー値がそれぞれ30%、20%であるとする、カテゴリーリストが優先されることになり制御部15はステップS 25へ工程を進める。

40

【0181】

なお、カテゴリーリスト及びキーワードリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の配置が既に実行されている場合は、されていない方が選択される。例えば上述のようにカテゴリーリストのポリシー値が30%で、キーワードリストのポリシー値が20%であった場合でも、既にカテゴリーリストに基づいて仮想チャンネルへ番組が配置されていれば、キーワードリストを優先する場合にあてはまり図7に示すステップS 32へと工程を進める。

【0182】

50

ステップS 2 4 ~ステップS 3 1までの工程は図6に示す。

【0183】

ステップS 2 4において、制御部15は、ユーザ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をキーワードリストによる編成より優先させるかどうかの判断をする。カテゴリーリストを優先させる場合は、ステップS 2 5へと進み、キーワードリストを優先させる場合は図7に示すステップ32へと工程を進める。ステップS 2 4は、ステップS 1 6でユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストによる仮想チャンネルへの番組の編成を優先させないとした場合のみに実行される。

【0184】

ステップS 2 5において、制御部15は、ユーザ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストにある番組と2次テンポラリ番組群とを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組の番組情報を読み込みステップS 2 6へと進み、該当する番組がない場合はステップS 3 0へと工程を進める。

【0185】

例えば、ユーザ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストを上述の表4に示したカテゴリーリストとする。また、表23に示した2次テンポラリ番組群から仮想チャンネルに編成した番組の番組情報をステップS 2 1で削除された場合の2次テンポラリ番組群を表24に示す。

【0186】

【表24】

Date	Day	StartTime	Time	Title	Category	keyword
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	××ミュージック	4	北山××
2000.09.01	金	20:00:00	2:00:00	△△邦画劇場	1	山田◎◎
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××クイズ	7	前田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	◎◎Count Down	4	北河○○
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	△△釣り××	8	鈴木△△
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	△△チャレンジ	7	高田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	○○特集	A	村上□□
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××プロレス	3	舟木◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	◎◎入門	9	原△△
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	ニュース&スポーツ◎◎	6	原田◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	オリンピック□□	3	高橋△△

【0187】

表4の中で最もバリュー値の高いカテゴリーナンバー6の”ニュース/報道”にカテゴリー分類されている番組は、表24に示した2次テンポラリリストのStartTimeが20:30:00の”ニュース&スポーツ”である。制御部15はこの番組の番組情報を読み込みステップS 2 6へと工程を進める。

【0188】

ステップS 2 6において、制御部15はステップS 2 5で番組情報を読み込んだ番組を仮想チャンネルに編成する場合に、ステップS 1 2で算出したタイトルリストの編成許容時間をこえていないかどうかの判断をする。具体的には、例えば、編成許容時間から番組情報を読み込んだ番組の放送時間を減算し、負の値になれば編成許容時間をこえたと判断する。編成許容時間をこえていない場合はステップS 2 7へ、編成許容時間をこえている場合はステップS 3 0へと工程を進める。

【0189】

例えば、制御部15は、ステップS25で”ニュース&スポーツ”の番組情報を読み込んだ場合、ステップS12で算出したカテゴリリストの編成許容時間120分から”ニュース&スポーツ”の放送時間30分を減算する。算出された編成許容時間は90分残っているので、制御部15はステップS27へ工程を進める。

【0190】

ステップS27において、制御部15は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップS25で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャンネルに番組を編成することが可能かどうかの判断をする。制御部15は番組を編成可能であると判断した場合は工程をステップS28へと進ませ、編成不可能と判断した場合は

10

【0191】

例えば、20時30分から30分番組の”ニュース&スポーツ”を仮想チャンネルに編成しようとする場合、仮想チャンネルの最も低い番号であるVC-1の20時台には、20時から”ニュース/株価解説”と、20時30分から30分番組の”サイエンス”が配置されているので配置不可能である。VC-2には、20時から30分番組の”ニュース/株価解説”が配置されているだけなのでVC-2に配置可能である。したがって、制御部15はステップS28に工程を進める。

【0192】

ステップS28において、制御部15は、番組を仮想チャンネルへと編成し、その番組情報を仮想番組表に配置する。

20

【0193】

例えば、”ニュース&スポーツ”がVC-2に編成され、図15の斜線部に示すように番組情報が配置される。

【0194】

ステップS29において、制御部15は、2次テンポラリ番組群の中からステップS28で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。例えば、表24に示した2次テンポラリ番組群の”ニュース&スポーツ”の番組情報が削除される。

【0195】

ステップS29が終了すると工程はステップS25へと戻る。

30

【0196】

制御部15は、表24に示した2次テンポラリ番組群と表4に示したカテゴリリストからステップS25～ステップS29の工程を繰り返すことで、VC-3にカテゴリナンバーAの”教養/ドキュメンタリー”に基づいて選択された”StartTimeが20:00:00の”特集”を、VC-4にカテゴリナンバー4の”音楽”に基づいて選択された”StartTimeが20:00:00の”××ミュージック”を編成し、図16の斜線部に示すようにそれぞれの番組情報を仮想番組表に配置する。なお、この時点でのカテゴリリストの編成許容時間は0分である。

【0197】

ステップS30において、制御部15はキーワードリスト及びタイトルリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成を終了したかどうかの判断をし、編成が終了していない場合はステップS31へと工程を進め、終了した場合は図8に示すステップS39へと工程を進める。

40

【0198】

ステップS31において、制御部15は、ユーザ番組視聴傾向情報のキーワードリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をタイトルリストによる編成より優先させるかどうかの判断をする。制御部15は、キーワードリストによる編成を優先させる場合は図7に示すステップS32へ、優先させない場合は図5に示すステップS17へと工程を進める。

【0199】

キーワードリスト及びタイトルリストの優先はステップS1で入力されたポリシー値によ

50

って決まり、ポリシー値が高い方が優先される。例えば、キーワードリスト及びタイトルリストのポリシー値がそれぞれ20%、50%であるとする、タイトルリストが優先されることになり制御部15は図5に示すステップS17へ工程を進める。

【0200】

なお、キーワードリスト又はタイトルリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の配置が既に行われている場合は、されていない方が選択される。例えば上述のようにタイトルリストのポリシー値が50%で、キーワードリストのポリシー値が30%であった場合でも、既にタイトルリストに基づいて仮想チャンネルへ番組が配置されていれば、キーワードリストを優先する場合には図7に示すステップS32へと工程を進める。

【0201】

ステップS32～ステップS38までの工程は図7に示す。

【0202】

ステップS32において、制御部15は、ユーザ番組視聴傾向情報のキーワードリストにある番組と2次テンポラリ番組群とを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組の番組情報を読み込みステップS33へと進み、該当する番組がない場合はステップS37へと工程を進める。

【0203】

例えば、ユーザ番組視聴傾向情報のカテゴリリストを上述の表5に示したカテゴリリストとする。また、表24に示した2次テンポラリ番組群から仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を図6のステップS29で削除された場合の2次テンポラリ番組群を表25に示す。

【0204】

【表25】

Date	Day	StartTime	Time	Title	Category	keyword
2000.09.01	金	20:00:00	2:00:00	△△邦画劇場	1	山田◎◎
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××クイズ	7	前田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	◎◎Count Down	4	北河○○
2000.09.01	金	20:00:00	0:30:00	△△釣り××	8	鈴木△△
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	△△チャレンジ	7	高田××
2000.09.01	金	20:00:00	1:00:00	××プロレス	3	舟木◎◎
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	◎◎入門	9	原△△
2000.09.01	金	20:30:00	0:30:00	オリンピック□□	3	高橋△△

【0205】

表5の中で最もバリュー値の高いキーワード”佐藤”にカテゴリ分類されている番組は、表25にはないので制御部15は、ステップS37へと工程を進める。

【0206】

ステップS33において、制御部15はステップS32で読み込んだ番組を仮想チャンネルに配置する場合に、ステップS12で算出したタイトルリストの編成許容時間をこえていないかどうかの判断をする。具体的には、例えば、編成許容時間から番組情報を読み込んだ番組の放送時間を減算し、負の値になれば編成許容時間をこえたと判断する。編成許容時間をこえていない場合はステップS34へ、編成許容時間をこえている場合はステップS37へと工程を進める。

【0207】

ステップS34において、制御部15は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップS25で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャ

10

20

30

40

50

ンネルに番組を配置することが可能かどうかの判断をする。制御部 15 は番組を配置可能であると判断した場合は工程をステップ S 3 5 へと進ませ、配置不可能と判断した場合はステップ S 3 2 へと工程を戻す。

【 0 2 0 8 】

ステップ S 3 5 において、制御部 15 は、番組を仮想チャンネルへと編成しその番組情報を仮想番組表に配置する。

【 0 2 0 9 】

ステップ S 3 6 において、制御部 15 は、2 次テンポラリ番組群の中からステップ S 3 5 で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。ステップ S 3 6 が終了すると工程はステップ S 3 2 へと戻る。

【 0 2 1 0 】

ステップ S 3 7 において、制御部 15 はタイトルリスト及カテゴリーリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成を終了したかどうかの判断をし、編成が終了していない場合はステップ S 3 8 へと工程を進め、終了した場合は図 8 に示すステップ S 3 9 へと工程を進める。

【 0 2 1 1 】

例えば、まず、タイトルリストに基づいて仮想チャンネルに番組を編成し、続いてカテゴリーリストに基づいて仮想チャンネルに番組を編成した場合は、制御部 15 は、ステップ S 3 9 へと工程を進める。

【 0 2 1 2 】

ステップ S 3 8 において、制御部 15 は、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をカテゴリーリストによる編成より優先させるかどうかの判断をする。制御部 15 は、タイトルリストによる編成を優先させる場合は図 5 のステップ S 1 7 へ、優先させない場合は図 6 に示すステップ S 2 5 へと工程を進める。

【 0 2 1 3 】

タイトルリスト及びカテゴリーリストの優先はステップ S 1 で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。例えば、タイトルリスト及びカテゴリーリストのポリシー値がそれぞれ 5 0 %、3 0 % であるとする、タイトルリストが優先されることになり制御部 15 は図 5 に示すステップ S 1 7 へ工程を進める。

【 0 2 1 4 】

なお、タイトルリスト又はカテゴリーリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成が既に実行されている場合は、されていない方が選択される。例えば上述のようにタイトルリストのポリシー値が 5 0 % で、カテゴリーリストのポリシー値が 3 0 % であった場合でも、既にタイトルリストに基づいて仮想チャンネルへ番組が配置されていれば、タイトルリストを優先させない場合に於ては図 6 に示すステップ S 2 5 へと工程を進める。

【 0 2 1 5 】

ステップ S 3 9 ~ ステップ S 4 1 までの工程を図 8 に示す。

【 0 2 1 6 】

ステップ S 3 9 において、制御部 15 は、ステップ S 1 5 においてユーザ番組視聴傾向情報よりグループ番組視聴傾向情報を優先させたかどうかの判断をし、優先させた場合はステップ S 4 0 へと進み、優先させていない場合は図 9 に示すステップ S 4 2 へと工程を進める。ユーザ番組視聴傾向情報とグループ番組視聴傾向情報の優先はステップ S 1 で入力されたポリシー値によって決まるので、ポリシー値が高い方が優先されるので、例えば、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のポリシー値がそれぞれ 7 0 %、3 0 % であるとする、ユーザ番組視聴傾向情報が優先されることになり制御部 15 は図 9 のステップ S 4 2 へと工程を進める。

【 0 2 1 7 】

ステップ S 4 0 において、制御部 15 は、仮想番組表開始時間 h を $h + 1$ 時間とすることで次の時間帯の仮想チャンネルへの番組編成へと工程を進める。例えば、 $h = 20$ 時であるとする、制御部 15 は、 $h = 21$ 時とする。

10

20

30

40

50

【0218】

ステップS41において、制御部15は、ステップS1で入力した仮想番組表の作成時間数 t をこえていないどうかの判断をし、こえていない場合は図5に示すステップS14へと戻り、時間数 t をこえている場合は仮想番組表の作成を終了する。

【0219】

例えば、時間数 $t = 3$ 時間で、 $ST = 20$ 時、 $h = 21$ 時とすると $h - ST = 21 - 20 = 1 < 3$ なので、制御部15は工程をステップS14へと戻す。

【0220】

ステップS42～ステップS49までの工程を図9示す。

【0221】

図9に示すステップS42からの工程を実行する前段には、図3に示すステップS1で入力されるポリシー値の違いによって2通りの工程がある。例えば、ユーザ番組視聴傾向情報のポリシー値がグループ番組視聴傾向情報のポリシー値よりも高い場合は、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリーリスト、キーワードリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成及び仮想番組表への番組情報の配置を行ってからステップS42から始まるグループ番組視聴傾向情報に基づいた仮想チャンネルへの番組の編成及び仮想番組表への番組情報の配置を実行する。

【0222】

一方、グループ番組視聴傾向情報のポリシー値がユーザ番組視聴傾向情報のポリシー値よりも高い場合は、先にステップS42から始まるグループ番組視聴傾向情報に基づいた仮想チャンネルへの番組の編成及び仮想番組表への番組情報の配置を実行する。

【0223】

ステップS42において、制御部15はグループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト、カテゴリーリスト及びキーワードリストに基づいて仮想チャンネルに番組を編成する際に、タイトルリストをカテゴリーリスト及びキーワードリストより優先させるかどうかの判断をする。制御部15はタイトルリストを優先させる場合はステップS43へ、優先させない場合は図10に示すステップS50へと工程を進める。タイトルリストとカテゴリーリスト及びキーワードリストの優先はステップS1で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。

【0224】

例えば、タイトルリスト、カテゴリーリスト及びキーワードリストのポリシー値がそれぞれ50%、30%、20%であるとすると、タイトルリストが優先されることになり制御部15はステップS43へ工程を進める。

【0225】

ステップS43において、制御部15は、グループ番組視聴傾向情報のタイトルリストにある番組と2次テンポラリ番組群とを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組の番組情報を読み込みステップS44へと進み、該当する番組がない場合はステップS48へと工程を進める。

【0226】

例えば、グループ番組視聴傾向情報のタイトルリストを上述の表12に示したタイトルリストとする。また、2次テンポラリ番組群として表25を用いる。

【0227】

表12の中で最もバリュー値の高い"××プロレス"は表25に示した2次テンポラリ番組群に記されているので、制御部15はこの番組の番組情報を読み込みステップS44へと工程を進める。

【0228】

ステップS44において、制御部15はステップS43で読み込んだ番組を仮想チャンネルに編成するとした場合に、図5のステップS12で算出したタイトルリストの編成許容時間をこえていないかどうかの判断をする。具体的には、例えば、編成許容時間から読み込んだ番組の放送時間を減算し、負の値になれば編成許容時間をこえたと判断する。編成

10

20

30

40

50

許容時間をこえていない場合はステップS 4 5へ、編成許容時間をこえている場合はステップS 4 8へと工程を進める。

【0229】

例えば、制御部15は、ステップS 4 3で“××プロレス”を読み込んだ場合、ステップS 1 2で算出したタイトルリストの編成許容時間90分から“××プロレス”の放送時間60分を減算する。算出された編成許容時間は30分残っているため、制御部15はステップS 4 5へ工程を進める。

【0230】

ステップS 4 5において、制御部15は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップS 4 3で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャンネルに番組を編成することが可能かどうかの判断をする。制御部15は番組を編成可能であると判断した場合は工程をステップS 4 7へと進ませ、編成不可能と判断した場合はステップS 4 3へと戻る。

10

【0231】

例えば、20時から60分番組の“××プロレス”を仮想チャンネルに編成しようとする場合、仮想チャンネルの20時台の空き領域はVC-4の20時30分から30分間である。したがって、“××プロレス”はどの仮想チャンネルにも編成不可能であるため、制御部15はステップS 4 3へと工程を戻す。

【0232】

ステップS 4 6において、制御部15は、番組を仮想チャンネルへと編成し、その番組情報を仮想番組表に配置する。

20

【0233】

ステップS 4 7において、制御部15は、2次テンポラリ番組群の中からステップS 4 6で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。ステップS 4 7が終了すると工程はステップS 4 3へと戻る。

【0234】

制御部15は、表25に示した2次テンポラリ番組群と表12に示したタイトルリストには一致する番組がないためグループ番組視聴傾向情報のタイトルリストに基づいた番組の仮想チャンネルへの編成は実行されない。

【0235】

ステップS 4 8において、制御部15はカテゴリリスト及びキーワードリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成を終了したかどうかの判断をし、編成が終了していない場合はステップS 4 9へ、終了した場合は図12に示すステップS 6 5へと工程を進める。

30

【0236】

ステップS 4 9において、制御部15は、グループ番組視聴傾向情報のカテゴリリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をキーワードリストによる編成より優先させるかどうかの判断をする。制御部15は、カテゴリリストによる編成を優先させる場合は図10に示すステップS 5 1へ、優先させない場合は図11に示すステップS 5 8へと工程を進める。

40

【0237】

カテゴリリスト及びキーワードリストの優先はステップS 1で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。例えば、カテゴリリスト及びキーワードリストのポリシー値がそれぞれ30%、20%であるとする、カテゴリリストが優先されることになり制御部15はステップS 5 1へ工程を進める。

【0238】

なお、カテゴリリスト又はキーワードリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成が既に実行されている場合は、されていない方が選択される。例えば上述のようにカテゴリリストのポリシー値が30%で、キーワードリストのポリシー値が20%であった場合でも、既にカテゴリリストに基づいて仮想チャンネルへ番組が編成されていれば、カ

50

テゴリーリストを優先させない場合にあっては、図 1 1 に示すステップ S 5 8 へと工程を進める。

【 0 2 3 9 】

ステップ S 5 0 ~ ステップ S 5 7 までの工程は図 1 0 に示す。

【 0 2 4 0 】

ステップ S 5 0 において、制御部 1 5 は、グループ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をキーワードリストによる配置より優先させるかどうかの判断をする。カテゴリーリストによる配置を優先させる場合にはステップ S 5 1 へと進み、キーワードリストによる配置を優先させる場合には図 1 1 に示すステップ S 5 8 へと工程を進める。

10

【 0 2 4 1 】

ステップ S 4 9 は、図 5 のステップ S 1 6 でグループ番組視聴傾向情報のタイトルリストによる仮想チャンネルへの番組の編成を優先させないとした場合にのみ実行される。

【 0 2 4 2 】

ステップ S 5 1 において、制御部 1 5 は、グループ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストにある番組と 2 次テンポラリ番組群とを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組情報を読み込みステップ S 5 2 へと進み、該当する番組がない場合はステップ S 5 6 へと工程を進める。

【 0 2 4 3 】

例えば、グループ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストを上述の表 1 3 に示したカテゴリーリストとする。また、2 次テンポラリ番組群として表 2 5 を用いる。

20

【 0 2 4 4 】

表 1 3 の中で最もバリュー値の高いカテゴリーナンバー 3 の " スポーツ 2 " にカテゴリー分類されている番組は、表 2 5 に示した 2 次テンポラリ番組群の StartTime が 20:00:00 の " × × プロレス " と StartTime が 20:30:00 の " オリンピック " である。" × × プロレス " は上述したステップ S 4 5 で編成不可能と判断されているので、制御部 1 5 は " オリンピック " の番組情報を読み込みステップ S 5 2 へと工程を進める。

【 0 2 4 5 】

ステップ S 5 2 において、制御部 1 5 はステップ S 5 1 で読み込んだ番組を仮想チャンネルに編成する場合に、図 5 のステップ S 1 2 で算出したタイトルリストの編成許容時間をこえていないかどうかの判断をする。具体的には、例えば、許容配置時間から読み込んだ番組の放送時間を減算し、負の値になれば編成許容時間をこえたと判断する。編成許容時間をこえていない場合はステップ S 5 3 へ、編成許容時間をこえている場合はステップ S 5 6 へと工程を進める。

30

【 0 2 4 6 】

例えば、制御部 1 5 は、ステップ S 5 1 で " オリンピック " の番組情報を読み込んだ場合、ステップ S 1 2 で算出したカテゴリーリストの編成許容時間 6 0 分から " オリンピック " の放送時間 3 0 分を減算する。算出された編成許容時間は 3 0 分であるので " オリンピック " は編成許容時間をこえていないと制御部 1 5 は判断しステップ S 5 3 へと工程を進める。

40

【 0 2 4 7 】

ステップ S 5 3 において、制御部 1 5 は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップ S 5 1 で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャンネルに番組を編成することが可能かどうかの判断をする。制御部 1 5 は番組を編成可能であると判断した場合は工程をステップ S 5 4 へと進ませ、編成不可能と判断した場合はステップ S 5 1 へと工程を戻す。

【 0 2 4 8 】

例えば、2 0 時 3 0 分から 3 0 分番組の " オリンピック " を仮想チャンネルに編成しようとする場合、仮想チャンネルの空き領域は V C - 4 の 2 0 時 3 0 分からの 3 0 分間と合致するため編成可能である。したがって、制御部 1 5 はステップ S 5 4 に工程を進める

50

【 0 2 4 9 】

ステップ S 5 4 において、制御部 1 5 は、番組を仮想チャンネルへと編成し、その番組情報を仮想番組表へ配置する。

【 0 2 5 0 】

例えば、制御部 1 5 は " オリンピック " を V C - 4 に編成し、図 1 7 の斜線部に示すように番組情報を仮想番組表へ配置する。

【 0 2 5 1 】

ステップ S 5 5 において、制御部 1 5 は、2 次テンポラリ番組群の中からステップ S 5 4 で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。例えば、表 2 5 に示した 2 次テンポラリ番組群の " オリンピック " の番組情報が削除され表 2 6 に示すようになる。

【 0 2 5 2 】

【表 2 6】

Date	Day	StartTime	Time	Title	Category	keyword
2000. 09. 01	金	20:00:00	2:00:00	△△邦画劇場	1	山田◎◎
2000. 09. 01	金	20:00:00	1:00:00	××クイズ	7	前田××
2000. 09. 01	金	20:00:00	1:00:00	◎◎Count Down	4	北河○○
2000. 09. 01	金	20:00:00	0:30:00	△△釣り××	8	鈴木△△
2000. 09. 01	金	20:00:00	1:00:00	△△チャレンジ	7	高田××
2000. 09. 01	金	20:00:00	1:00:00	××プロレス	3	舟木◎◎
2000. 09. 01	金	20:30:00	0:30:00	◎◎入門	9	原△△

【 0 2 5 3 】

ステップ S 5 5 が終了すると工程はステップ S 5 1 へと戻る。

【 0 2 5 4 】

表 2 6 に示した 2 次テンポラリ番組群と表 1 3 に示したカテゴリーリストに該当する番組は存在しないので、制御部 1 5 は仮想チャンネルへ番組を編成することが不可能となる。なお、この時点でのカテゴリーリストの編成許容時間は 3 0 分である。

【 0 2 5 5 】

ステップ S 5 6 において、制御部 1 5 はキーワードリスト及びタイトルリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成を終了したかどうかの判断をし、編成が終了していない場合はステップ S 5 7 へと工程を進め、終了した場合は図 1 2 に示すステップ S 6 5 へと工程を進める。

【 0 2 5 6 】

ステップ S 5 7 において、制御部 1 5 は、グループ番組視聴傾向情報のキーワードリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をタイトルリストによる編成より優先させるかどうかの判断をする。制御部 1 5 は、キーワードリストによる編成を優先させる場合は図 1 1 に示すステップ S 5 8 へ、優先させない場合は図 9 に示すステップ S 4 3 へと工程を進める。

【 0 2 5 7 】

キーワードリスト及びタイトルリストの優先はステップ S 1 で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。例えば、キーワードリスト及びタイトルリストのポリシー値がそれぞれ 2 0 %、5 0 % であるとすると、タイトルリストが優先されることになり制御部 1 5 は図 9 に示すステップ S 4 3 へ工程を進める。

【 0 2 5 8 】

なお、キーワードリスト又はタイトルリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成が

既に実行されている場合は、されていない方が選択される。例えば上述のようにタイトルリストのポリシー値が50%で、キーワードリストのポリシー値が30%であった場合でも、既にタイトルリストに基づいて仮想チャンネルへ番組が編成されていれば、キーワードリストを優先する場合にあってはまりステップS51へと工程を進める。

【0259】

ステップS58～ステップS64までの工程は図11に示す。

【0260】

ステップS58において、制御部15は、グループ番組視聴傾向情報のキーワードリストにある番組と2次テンポラリ番組群とを比較して一致するものを検索する。該当する番組がある場合は、その番組の番組情報を読み込みステップS59へと進み、該当する番組がない場合はステップS63へと工程を進める。

10

【0261】

例えば、グループ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストを上述の表14に示したカテゴリーリストとする。また、2次テンポラリ番組群として表26を用いる。

【0262】

表15のキーワードリストのキーワードを番組情報として有する番組は表26にはないので制御部15は、ステップS63へと工程を進める。

【0263】

ステップS59において、制御部15はステップS58で番組情報を読み込んだ番組を仮想チャンネルに編成する場合に、図5のステップS12で算出したタイトルリストの編成許容時間をこえていないかどうかの判断をする。具体的には、例えば、編成許容時間から読み込んだ番組の放送時間を減算し、負の値になれば編成許容時間をこえたと判断する。編成許容時間をこえていない場合はステップS60へ、編成許容時間をこえている場合はステップS63へと工程を進める。

20

【0264】

ステップS60において、制御部15は、仮想チャンネルの空き領域を算出し、ステップS58で読み込んだ番組情報から得られる番組の放送時間とを比較することで、仮想チャンネルに番組を編成することが可能かどうかの判断をする。制御部15は番組を編成可能であると判断した場合は工程をステップS61へと進ませ、編成不可能と判断した場合はステップS58へと工程を戻す。

30

【0265】

ステップS61において、制御部15は、番組を仮想チャンネルへと編成し、その番組情報を仮想番組表へ配置する。

【0266】

ステップS62において、制御部15は、2次テンポラリ番組群の中からステップS61で仮想チャンネルに編成した番組の番組情報を削除する。

【0267】

ステップS62が終了すると工程はステップS58へと戻る。

【0268】

ステップS63において、制御部15はタイトルリスト及カテゴリーリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成を終了したかどうかの判断をし、配置が終了していない場合はステップS64へと工程を進め、終了した場合は図12に示すステップS65へと工程を進める。

40

【0269】

例えば、まず、タイトルリストに基づいて仮想チャンネルに番組を編成し、続いてカテゴリーリストに基づいて仮想チャンネルに番組を編成した場合は、制御部15は、図12に示すステップS65へと工程を進める。

【0270】

ステップS64において、制御部15は、グループ番組視聴傾向情報のタイトルリストによる仮想チャンネルへの番組の編成をカテゴリーリストによる編成より優先させるかどうか

50

かの判断をする。制御部 15 は、タイトルリストによる編成を優先させる場合は図 9 に示すステップ S 4 3 へ、優先させない場合は図 10 に示すステップ S 5 1 へと工程を進める。

【0271】

タイトルリスト及びカテゴリーリストの優先はステップ S 1 で入力されたポリシー値によって決まり、ポリシー値が高い方が優先される。例えば、タイトルリスト及びカテゴリーリストのポリシー値がそれぞれ 50%、30% であるとする、タイトルリストが優先されることになり制御部 15 はステップ S 4 3 へ工程を進める。

【0272】

なお、タイトルリスト又はカテゴリーリストに基づいた仮想チャンネルへの番組の編成が既に実行されている場合は、されていない方が選択される。例えば上述のようにタイトルリストのポリシー値が 50% で、カテゴリーリストのポリシー値が 30% であった場合でも、既にタイトルリストに基づいて仮想チャンネルへ番組が編成されていれば、タイトルリストを優先させない場合にあっては図 10 に示すステップ S 5 1 へと工程を進める。

【0273】

ステップ S 6 5 ~ ステップ S 6 7 までの工程を図 12 に示す。

【0274】

ステップ S 6 5 において、制御部 15 は、ステップ S 1 5 においてグループ番組視聴傾向情報よりユーザ番組視聴傾向情報を優先させたかどうかの判断をし、優先させた場合はステップ S 6 6 へと進み、優先させていない場合は図 5 に示すステップ S 1 6 へと工程を進める。ユーザ番組視聴傾向情報とグループ番組視聴傾向情報の優先はステップ S 1 で入力されたポリシー値によって決まるので、ポリシー値が高い方が優先されるので、例えば、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報のポリシー値がそれぞれ 70%、30% であるとする、ユーザ番組視聴傾向情報が優先されることになり制御部 15 はステップ S 6 6 へと工程を進める。

【0275】

ステップ S 6 6 において、制御部 15 は、仮想番組表開始時間 h 時間を h + 1 時間とすることで次の時間帯の仮想チャンネルへの番組編成へと工程を進める。例えば、h = 20 時であるとする、制御部 15 は、h = 21 時とする。

【0276】

ステップ S 6 7 において、制御部 15 は、ステップ S 1 で入力した仮想番組表の作成時間数 t をこえていないかどうかの判断をし、こえていない場合は図 5 に示すステップ S 1 4 へと戻り、時間数 t をこえている場合は仮想番組表の作成を終了する。

【0277】

例えば、時間数 t = 3 時間で、ST = 20 時、h = 21 時とすると $h - ST = 21 - 20 = 1 < 3$ なので、制御部 15 は工程をステップ S 1 4 へと戻す。

【0278】

制御部 15 は、ステップ S 1 4 で、1 次テンポラリ番組群から 21 時 ~ 22 時までの番組群を抽出し 2 次テンポラリ番組群とする。

【0279】

このようにして、ステップ S 1 4 ~ ステップ S 6 7 までのステップを繰り返し 1 時間ごとに 1 次テンポラリ番組群の中から 2 次テンポラリ番組群を抽出し、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に基づいて、仮想チャンネルへ番組を編成し、その番組情報を仮想番組表へ配置させる。例えば仮想番組表の時間数 t が 3 時間であるとする、このループを 3 回繰り返すことで所望の仮想番組表を作成することができる。

【0280】

例えば、21 時 ~ 22 時までのループでは、まず、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリストに基づいて VC - 1 の 21 時に 60 分番組の "世界 サッカー" が、VC - 2 の 21 時に 120 分番組の "洋画劇場" が編成され、それぞれの番組情報が仮想番組表に配置される。ユーザ番組視聴傾向情報のカテゴリーリストでは既に編成許容時間がないた

10

20

30

40

50

め、仮想チャンネルに編成不可能である。ユーザ番組視聴傾向情報のキーワードリストに基づいてV C - 3の21時に60分番組の”遺跡 探検”が編成され、番組情報が仮想番組表に配置される。

【0281】

次に、グループ番組視聴傾向情報のタイトルリストに基づいてV C - 4の21時に60分番組の”金曜ドラマ”が編成され、番組情報が仮想番組表に配置される。グループ番組視聴傾向情報のカテゴリリスト及びグループ番組視聴傾向情報のキーワードリストでは、既に21時台の仮想チャンネルに全てに番組が編成されているので、編成不可能である。

【0282】

例えば、22時～23時までのループでは、まず、ユーザ番組視聴傾向情報のタイトルリスト及びカテゴリリストでは既に編成許容時間がないため、仮想チャンネルに編成不可能である。ユーザ番組視聴傾向情報キーワードリストに基づいてV C - 3の22時30分に30分番組の”ボウリング”が編成され、番組情報が仮想番組表に配置される。

【0283】

グループ番組視聴傾向情報のタイトルリスト及びカテゴリリストでは編成許容時間不足のため仮想チャンネルに番組を編成することは不可能である。グループ番組視聴傾向情報のキーワードリストに基づいてV C - 4の22時30分に30分番組の”ニュース”が編成され、番組情報が仮想番組表に配置される。

【0284】

このようにして、図4～図12に示したフローチャートを用いて作成した仮想番組表の1例を図18に示す。

【0285】

このような仮想番組表提供システム10では、データベース12に蓄積されたユーザの番組視聴履歴から求めたユーザ番組視聴傾向情報と、データベース13に蓄積された個人情報に基づいてユーザを分類し、各グループに属するユーザのデータベース12に蓄積され番組視聴履歴から求めたグループ番組視聴傾向情報とから仮想チャンネルに番組を編成し、各番組の番組情報を仮想チャンネルに基づいて配置させることで、ユーザの嗜好及びユーザの属するグループの嗜好に応じた仮想番組表を生成することができる。

【0286】

なお、仮想番組表生成装置20の制御部15は、発言力のあるオピニオンリーダーや各世代を代表する人物などが選んだ番組を編成したチャンネルを仮想チャンネルに追加し、その番組情報を配置した仮想番組表を端末装置2を介しユーザに提供してもよい。

【0287】

また、ユーザは、データベース13に蓄積された絶対視聴番組群、データベース12に蓄積されたユーザ番組視聴傾向情報、データベース14に蓄積されたグループ番組視聴傾向情報によって仮想チャンネルに編成された番組以外でも、ユーザが視聴を希望する番組を端末装置2を介した入力操作によって仮想チャンネルへ強制的に挿入することができる。

【0288】

例えば、通常チャンネルの番組情報を配置した通常番組表を端末装置2を介してユーザに提示し、通常番組表の各番組情報欄に記された”必見”ボタンをチェックすることで、仮想番組表生成装置20の制御部15は強制的にその番組を仮想チャンネルに編成させる。また、”必見”ボタンをチェックすることで仮想チャンネルに番組を編成させると、その番組は仮想チャンネルの最も低いチャンネル番号の該当する時間帯に編成される。

【0289】

このように仮想チャンネルに強制的に編成された番組は、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に反映され、ユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報の該当する番組のタイトル、カテゴリ、キーワードのバリュー値はインクリメントされる。

【0290】

また、仮想番組表生成装置 20 を備える番組サービス提供装置 6 は、上述のようにして仮想番組意表生成装置 20 で仮想番組表を生成するために使用するデータベース 12 に蓄積されたユーザ番組視聴傾向情報、データベース 14 に蓄積されたグループ番組視聴傾向情報から、統計処理などをし、例えば、年齢、性別、職業別に番組の視聴傾向など算出した顧客分析情報を算出する。

【0291】

番組サービス提供装置 6 は、この算出した顧客分析情報をユーザの許可に応じて、広告者 4 へと提供し、情報提供料を広告者 4 から徴収する。番組サービス提供装置 6 は徴収した情報提供料を番組サービス提供システム 10 を運営する運営資金や、端末装置 2 から徴収するサービス利用代金の減額分に充てる。

10

【0292】

また、広告者 4 は、番組サービス提供装置 6 に情報提供料を支払うことで得た顧客分析情報を得る。そして、広告者 4 は、顧客分析情報に応じて広告を掲載する番組を特定したり、顧客分析情報に基づいて新たな宣伝戦略を展開することができる。

【0293】

さらに、広告者 4 が番組サービス提供装置 6 で広告を打って宣伝した商品が、端末装置 2 によって購入された場合、広告者 4 は番組サービス提供装置 6 に対して商品販売費の一部を提供してもよい。

【0294】

続いて、上述のようにして生成された仮想番組表に基づいてユーザの要求する所定の番組を記録媒体に記録させる予約をする番組記録予約サービスについて説明する。

20

【0295】

番組記録予約サービスは、番組サービス提供装置 6 に備えられた仮想番組表生成装置 20 で生成される仮想番組表に記載されている番組を簡便な手法にて所定の記録装置又は端末装置 2 が備える記録媒体に記録させるサービスである。

【0296】

番組記録予約サービスを行うには、番組サービス提供装置 6 は図 19 に示すような番組の記録予約設定をするための命令である番組記録予約設定スクリプトを生成する番組記録予約設定スクリプト生成装置 21 と、端末装置 2 と、記録装置 23 とで番組記録システム 30 を構成する。

30

【0297】

番組記録予約設定生成スクリプト生成装置 21 は、データベース 11, 12, 13, 14 及び制御部 16 を有する。番組記録予約設定スクリプト生成装置 21 は、上述の仮想番組表提供システム 10 で説明した仮想番組表生成装置 20 に備えられているデータベース 11, 12, 13, 14 と、仮想番組表生成装置 20 に備えられている制御部 15 に番組記録予約設定スクリプト生成機能を加えた制御部 16 とを備えている。

【0298】

番組記録予約設定スクリプト生成装置 21 は、図 4 ~ 図 12 に示したフローチャートを用いて説明したように仮想番組表を生成する。そして、番組記録予約設定スクリプト生成装置 21 は、生成した仮想番組表に基づいて記録媒体へ記録をさせるための命令である番組記録予約設定スクリプトを生成し端末装置 2 へと送信する。

40

【0299】

ここで番組記録予約設定スクリプトについて説明する。番組記録予約設定スクリプトは、例えば、番組記録予約設定スクリプトを開始する宣言文と、記録命令を指定するコマンド ID と、記録する装置を指定する記録デバイス ID と、インフラ ID と、放送される番組のチャンネル番号と、番組が放送される放送開始時間と、番組の放送が終了する放送終了時間（番組の放送時間数を放送終了時間の代わりに用いてもよい。）と、放送される番組のタイトルと、番組記録予約設定スクリプトの終了を知らせる宣言文とを備えている。番組記録予約設定スクリプトは、仮想チャンネルに基づいて生成されるが、ユーザによってさらにカスタマイズすることが可能である。仮想チャンネルで仮想的に放送される番組を

50

そのまま記録媒体へ記録させる制御命令である番組記録予約設定スクリプトを生成する仮想チャンネルモードの他に、仮想チャンネルをカスタマイズする2つのモードがある。

【0300】

ここで、仮想チャンネルをカスタマイズする2つのモードの説明をする前に、まず、通常チャンネルとお好みチャンネルについて説明をする。

【0301】

通常チャンネルは、所定の周波数帯域を有するチャンネルの内、ユーザが契約している全てのチャンネル及びユーザが視聴可能なチャンネルのことである。

【0302】

お好みチャンネルとは、通常チャンネルの中からユーザの嗜好によって、ユーザ自らが選択したチャンネルのことである。例えば、通常チャンネルに1チャンネル～10チャンネルからなる10個のチャンネルがあったとする。ユーザはこの中の映画を専門に放送する3チャンネルと、ニュースを専門に放送する5チャンネルをよく視聴しているとする。また、このユーザは、ドラマを専門に放送する8チャンネルもたまに視聴しているとする。ユーザはこの中でお好みチャンネルとして3チャンネルと8チャンネルを指定したとする。このように、ユーザが視聴可能なチャンネルから、ユーザの嗜好によって選択されたチャンネルがお好みチャンネルである。

10

【0303】

カスタマイズする2つのモードの1つがお好みチャンネルを用いてカスタマイズするお好みチャンネルモードである。お好みチャンネルモードは、仮想チャンネルに編成されている番組とお好みチャンネルで放送される番組とをユーザの命令により入れ替えることができる。

20

【0304】

もう1つのカスタマイズのモードは、通常チャンネルを用いてカスタマイズする通常チャンネルモードである。通常チャンネルモードは、仮想チャンネルに編成されている番組と通常チャンネルで放送される番組とをユーザの命令により入れ替えることができる。

【0305】

端末装置2は、地上波を受信するチューナ、BS(Broadcasting Satellite)チューナ、CS(Communications Satellite)チューナを内蔵している。各チューナは、所定の周波数の電波で搬送される変調された番組を受信し、VIDEO信号及びAUDIO信号からなる番組へと復調する。端末装置2は、備え付けの記録媒体又は記録媒体を装着して記録媒体に番組を記録する記録部を有している。記録媒体は磁気テープ、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスクなどである。端末装置2は、番組記録予約設定スクリプト生成装置21から送信された番組記録予約設定スクリプトを受信する。端末装置2の制御部は、受信した番組記録予約スクリプトを記録部に適した記録予約制御信号に変換し、変換した記録予約制御信号に応じて記録部を制御して記録媒体へ番組を記録させる。

30

【0306】

また、端末装置2は、番組記録予約設定スクリプトで指定されている記録装置23へ番組記録予約設定スクリプトを送信する際、番組記録予約設定スクリプトを各記録装置23に応じた制御信号に変換してから送信する。例えば、IR(Infra Red)制御信号、LAN(Local Area Network)制御信号、iLINK(登録商標)制御信号などに変換してから番組記録予約設定スクリプトを送信する。

40

【0307】

記録装置23は、地上波を受信するチューナ、BSチューナ、CSチューナを内蔵している。各チューナは、所定の周波数の電波で搬送される変調された番組を受信し、VIDEO信号及びAUDIO信号からなる番組へと復調する。記録装置23は、備え付けの記録媒体又は記録媒体を装着して記録媒体に番組を記録する記録部を有している。記録媒体は磁気テープ、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスクなどである。記録装置23は、端末装置2から送信された番組記録予約設定スクリプトに基づいた記録予約制御信号を受信する。記録装置23の制御部は、端末装置2から送信された記録予約制御信号を受信し、記録予

50

約制御信号に応じて記録部を制御し記録媒体へ番組を記録させる。

【0308】

記録装置23は、例えば、図19の記録装置23aに示すチューナを内蔵し、磁気テープを記録媒体とする装置であったり、23bに示すチューナと記録部とが別々であるような装置である。また、記録装置23は複数のチューナ内蔵型記録装置及びチューナとチューナ外付け型記録装置から構成されていてもよく、生成される番組記録予約設定スクリプトがn個の仮想チャンネルで構成されている場合、上述した装置をチューナがnチャンネル同時に受信でき、受信したnチャンネルの番組を記録可能なように組み合わせることで、仮想チャンネルの全ての番組の記録予約設定をすることができる。

【0309】

また、端末装置2に送信される番組記録予約設定スクリプトがn個の仮想チャンネルで構成されている場合、nチャンネルを受信可能なチューナ及びn個の記録部とが1つの記憶装置23に設けられている装置であってもよい。

【0310】

続いて、図20に示すフローチャートを用いて、番組記録予約設定スクリプト生成装置21が番組記録予約設定スクリプトを生成する動作について説明をする。

【0311】

ステップS101において、制御部16は、図4～図12に示したフローチャートを用いて説明したように放送される番組を仮想チャンネルに編成し、その番組情報を配置することで仮想番組表を生成する。例えば、図18に示すような仮想番組表が生成される。制御部16は、生成された仮想番組表を端末装置2へと送信する。端末装置2は仮想番組表を受信し、例えば図18に示すような仮想番組表を表示部へ表示する。

【0312】

ステップS102において、制御部16は、端末装置2からのユーザの入力に応じて、仮想チャンネルモード、お好みチャンネルモード、通常チャンネルモードで番組記録予約設定スクリプトを生成するかどうかの判断をする。仮想チャンネルモードが選択された場合は、ステップS107へ、通常チャンネルモードが選択された場合はステップS103へ、お好みチャンネルモードが選択された場合はステップS105へと工程を進める。

【0313】

ステップS103において、制御部16は、通常チャンネル番組表を端末装置2へ提示する。例えば、通常チャンネル番組表は図21に示すようなものであり、この通常チャンネル番組表が端末装置2の表示部へと表示されユーザへ提示される。提示される通常チャンネル番組表は仮想番組表と同一の時間帯のものである。

【0314】

ステップS104において、制御部16は、端末装置2からのユーザの入力により仮想チャンネルへ通常チャンネル番組表から選択した番組を編成し、仮想番組表に配置する。

【0315】

例えば、CH1で20時から放送されている“××プロレス”を仮想番組表に配置して記録予約をしたい場合、まず、仮想番組表に配置された入れ換えの対象となる番組を指定し削除する。削除をするには、仮想番組表の各番組情報欄に記された図22に示すような“キャンセル”ボタンをチェックすることで実行される。ここでは、VC-2の“ニュース”と“ニュース&スポーツ”を削除する。

【0316】

続いて、図23に示す通常チャンネル番組表の“××プロレス”の番組情報欄に表示された“予約”ボタンをチェックすると“××プロレス”は仮想チャンネルに編成され、その番組情報が仮想番組表中のVC-2の20時の位置に配置される。

【0317】

また、“予約”ボタンをチェックすることで仮想チャンネルに編成された番組はユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報へ反映され、ユーザ番組情報傾向情報及びグループ番組情報傾向情報の該当する番組のタイトル、カテゴリー、キーワードのバリュ

10

20

30

40

50

ー値はインクリメントされる。

【0318】

ここで、制御部16は、通常チャンネルから仮想チャンネルへ編成され、番組情報が仮想番組表へ配置された番組が、シリーズ化されている番組かどうかをデータベース11に蓄積されている番組情報を検索して判断をする。シリーズ化されている番組であれば、仮想チャンネルを編成する際の初期条件として記憶され、次回、仮想チャンネルを編成する際に自動的に編成される。

【0319】

ステップS105において、制御部16は端末装置2へお好みチャンネル番組表に配置された番組を提示する。例えば、ユーザがお好みチャンネルとして、CH1と、CH3と、CH5と、CH9とを登録していたとする。お好みチャンネル番組表は図24に示すようになり、このお好みチャンネル番組表が端末装置2の表示部へと表示されユーザへ提示される。提示されるお好みチャンネル番組表は仮想番組表と同一の時間帯のものである。

10

【0320】

ステップS106において、制御部16は、端末装置2からのユーザの入力により仮想チャンネルへお好みチャンネルから選択した番組を編成し、番組情報を仮想番組表へ配置する。配置の方法は、通常チャンネル番組表から仮想番組表へ配置したときと同じである。

【0321】

ここで、制御部16は、お好みチャンネルから仮想チャンネルへ編成され、番組情報が仮想番組表へ配置された番組が、シリーズ化されている番組かどうかをデータベース11に蓄積されている番組情報を検索して判断をする。シリーズ化されている番組であれば、仮想チャンネルを作成する際の初期条件として記憶され、次回、仮想チャンネルを編成する際に自動的に編成される。

20

【0322】

ステップS107において、制御部16はユーザの入力により記録予約制御信号を送信する端末装置2の記録部、記録装置23の選択をする。端末装置2の記録部、記録装置23の選択は、例えば、図25に示すような端末装置2の記録部と記録装置23とがアイコン31, 32, 33でイメージされた端末装置2の記録部、記録装置23を選択するための選択メニューを表示させ、アイコン31, 32, 33をチェックすることで端末装置2の記録部、記録装置23を選択する。図25に示したアイコン31は、例えば、端末装置2のHDD(Hard Disk Drive)を表し、アイコン32は端末装置23aのVTR(Video Tape Recorder)を表し、アイコン33は端末装置23bのDV(Digital Video)を表している。

30

【0323】

なお、この選択メニューにアイコンとして表示される端末装置2の記録部、選択装置23は、番組記録システム30におけるサービスを利用する際にユーザによってあらかじめ登録されているものとする。端末装置2の記録部、記録装置23が選択されると、仮想番組表の各番組情報欄には端末装置2のどの記録部、また、どの記録装置23を選択したかが分かるように同様のアイコンが表示される。

【0324】

ステップS108において、制御部16は、端末装置2からのユーザの入力により番組別番組記録予約設定スクリプト又は一括番組記録予約設定スクリプトを生成するかどうかの判断をする。制御部16は、番組別番組記録予約設定スクリプトを生成する場合はステップS109へと進み、一括番組記録予約設定スクリプトを生成する場合はステップ110へと工程を進める。

40

【0325】

番組別番組記録予約設定スクリプトは、1つの番組ごとに生成される番組記録予約設定スクリプトである。例えば、図26に示すように、番組別番組記録予約設定スクリプトは、1つの番組記録予約設定スクリプトでどの記録装置23を使用するか、どのチャンネルのどの番組の記録を予約するかの指定を行う。

50

【0326】

一括番組記録予約設定スクリプトは、異なる番組の記録予約を1つの番組記録予約設定スクリプトで行う。例えば、図27に示すように、一括番組記録予約設定スクリプトは、複数の番組を複数の記録装置23を使用して記録させるための予約をする際も1つの番組記録予約設定スクリプトしか生成しない。

【0327】

ステップS109において、制御部16は、番組別番組記録予約設定スクリプトを生成し端末装置2へ送信する。

【0328】

ステップS110において、制御部16は、一括番組記録予約設定スクリプトを生成し端末装置2へ送信する。

【0329】

ステップS101～ステップS110で生成された各番組記録予約設定スクリプトは、所望の信号に変換され端末装置2の記録部、記録装置23へ送信されて番組の記録予約設定が実行される。

【0330】

なお、番組記録システム30の番組記録予約設定スクリプト生成装置21は、生成した仮想番組表を携帯端末装置へ送信することも可能である。携帯端末装置は、例えば、テキストデータ、画像データを表示する表示部を備えた携帯電話、PDA(Personal Digital Assistants)などであり、インターネットを介して情報の送受信をすることが可能な携帯型の装置である。携帯端末装置は、番組記録予約設定スクリプト生成装置21から送信された仮想番組表を受信すると表示部を介してユーザに提示する。携帯端末装置を介して仮想番組表を提示されたユーザは、仮想番組表を参照し記録予約設定を行いたい番組をチェックし、番組記録予約設定スクリプトを生成する制御命令を番組記録予約設定スクリプト生成装置21へ送信することで記録予約設定スクリプトを生成させることが可能である。携帯端末装置から送信された制御命令に応じて、記録予約設定スクリプト生成装置21は、上述のステップS101～ステップS110に示した手順で番組記録予約設定スクリプトを生成し端末装置2の記録部、記録装置23に対して番組の記録予約設定を行う。この携帯端末装置から入力された記録予約設定の命令は、仮想チャンネルを編成する際のユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に反映され、該当する番組のタイトル、カテゴリー、キーワードの各バリュー値がインクリメントされる。

【0331】

このような、番組記録システム30では、番組記録予約設定スクリプト生成装置21によって記録媒体へ番組を記録させるための制御命令である番組記録予約設定スクリプトを仮想番組表に基づいて生成し、端末装置2を介し、生成した番組記録予約設定スクリプトに基づいた制御信号で端末装置2の記録部、記録装置23の番組への記録を制御することでユーザの嗜好及びユーザの属するグループの嗜好する番組を記録媒体へ記録することができる。

【0332】

以上では、本発明の適用例として、所定の周波数帯域を有する複数の実チャンネルで放送される番組を仮想チャンネルに編成し、仮想チャンネルに基づいて仮想番組表を生成し生成した仮想番組表を送信する仮想番組表生成装置20と、仮想番組表生成装置20から送信された仮想番組表を受信してユーザに提示する端末装置2とを備える仮想番組表提供システム10を示した。

【0333】

この仮想番組表提供システム10の仮想番組表生成装置20は、所定の選択基準にしたがってコンテンツを選択し仮想的なグループである仮想コンテンツ群に編成し、仮想コンテンツ群に基づいて各コンテンツの属性であるコンテンツ情報を配置した仮想コンテンツプログラムガイドを生成する仮想コンテンツプログラムガイド生成装置に置き換えることが可能である。

【0334】

仮想コンテンツプログラムガイド生成装置は、1又は複数のコンテンツ提供装置に管理された静止画像データ、動画像データ、音声データ、テキストデータのいずれか1つ以上を含むコンテンツをダウンロード形式又はストリーミング形式でインターネットなどの情報伝送媒体を介して端末装置2に提供する際に、ユーザの嗜好性の高いコンテンツを仮想コンテンツ群に編成し、仮想コンテンツ群に基づいてコンテンツ情報を配置したコンテンツプログラムガイドを生成する。

【0335】

ここで、本発明で生成する仮想コンテンツ群と仮想コンテンツプログラムガイドについて説明をする。

10

【0336】

ユーザに提供するコンテンツを蓄積し管理している1又は複数のコンテンツ提供装置は、静止画像データ、動画像データ、音声データ、テキストデータのいずれか1つ以上を含むコンテンツを複数、蓄積している。この複数のコンテンツの集まりが実際のコンテンツ群、実コンテンツ群である。

【0337】

一方、仮想コンテンツ群は、ユーザの嗜好性及び各コンテンツの属性情報であるコンテンツ情報に基づいて実コンテンツ群からコンテンツを選択し、仮想的にグループとして編成することで、あたかも、ユーザの嗜好するコンテンツのみがコンテンツ資源としてコンテンツ提供装置に蓄積されているかのようにしたものである。また、仮想コンテンツ群は、

20

【0338】

仮想コンテンツプログラムガイドは、上述した仮想コンテンツ群に基づいて生成されたコンテンツを利用するユーザに対して視覚的に提示したプログラムガイドである。また、仮想コンテンツプログラムガイドは、仮想番組表提供装置2で生成される仮想番組表に相当する。

【0339】

仮想コンテンツプログラムガイド生成装置は、上述した仮想番組表生成装置20の制御部15がデータベース12に蓄積したユーザの番組視聴履歴から生成したユーザ番組視聴傾向情報及びグループ番組視聴傾向情報に基づいてステップS1～ステップS67の工程を経て仮想番組表を生成した手法を適用し、ユーザのコンテンツ利用履歴から生成したユーザ番組視聴傾向情報に相当するユーザのコンテンツの利用傾向を示したユーザコンテンツ利用傾向情報及び/又はグループ番組視聴傾向情報に相当するユーザが属するグループのコンテンツの利用傾向を示したグループコンテンツ利用傾向情報に基づいて仮想コンテンツプログラムガイドを生成する。

30

【0340】

仮想コンテンツ群は、コンテンツの集まりである仮想コンテンツ群と時間の概念を有するコンテンツをユーザの利用形態に合わせて時系列に編成した仮想コンテンツ群の2種類がある。

【0341】

コンテンツ提供装置から端末装置2に送信する各コンテンツのうち送信する日時が限定されていないコンテンツは、仮想コンテンツ群として1つのグループに編成された場合、時系列的な順番という概念を持たない単なるコンテンツ群として仮想コンテンツ群に編成される。

40

【0342】

一方、例えば送信する日時が決まっているコンテンツであったり、所定の順番でユーザに提供することで始めて意味をなすコンテンツといった時間の概念を属性情報として備えているコンテンツは、コンテンツの属性情報であるコンテンツ情報及び/又はユーザコンテンツ利用傾向情報及び/又はグループコンテンツ利用傾向情報などに基づいて時系列的な順番の概念を考慮して仮想コンテンツ群に編成することもできる。時系列的な順番の概念

50

を考慮した仮想コンテンツ群とは、ユーザがコンテンツを利用する際に、矛盾が生じず理解し易い順序となるように編成された仮想コンテンツ群を指す。例えば、連続ドラマであれば、第1話と第2話とが古い順に編成される。あるいは、株式ニュースであれば、情報の古いものから新しい物という順序に編成することができる。

【0343】

さらに、上述のステップS101～ステップS110の工程で仮想番組表から番組を記録媒体へ記録させる制御命令である番組記録予約設定スクリプトを生成した手法を適用し、以上のように生成された仮想コンテンツプログラムガイドよりコンテンツ記録予約設定スクリプトを生成し番組記録システム30の端末装置2の記録部、記録装置23からそれぞれの記録媒体へコンテンツを記録させることができる。

10

【0344】

このような仮想コンテンツプログラムガイド生成装置は、コンテンツ提供装置によって静止画像データ、動画データ、音声データ、テキストデータのいずれか1つ以上を含むコンテンツをユーザに提供する際に仮想コンテンツプログラムガイドを生成しユーザの嗜好性の高いコンテンツを提示することができる。

【0345】

さらに、仮想コンテンツプログラムガイド生成装置は、動画データ、音声データを含んだコンテンツのように再生に所定の時間を要したり、コンテンツを提供する順序によってコンテンツの価値が変化するといったことからスケジューリングをする必要があるコンテンツを提供する際に時間の概念を考慮した仮想コンテンツプログラムガイドを生成することでユーザのコンテンツ利用状況を考慮したコンテンツを提示することができる。

20

【0346】

このように仮想番組表生成装置20を、仮想コンテンツプログラムガイド生成装置とした場合、番組サービス提供装置6は番組に代えて上述したコンテンツを扱い、委託放送事業者3もコンテンツを制作するように構成することで、課金処理の方法は同じにすることができる。

【0347】

次に、図19で示した番組記録システム30における番組の記録予約設定を、所定の携帯端末装置を用いて、端末装置2から遠く離れた遠隔地から行う携帯端末装置を用いた遠隔記録予約サービスにおける収益方法について説明をする。

30

【0348】

携帯端末装置を用いて遠隔地から端末装置2に対して番組の記録予約設定を行うには、番組サービス提供装置6は、図28に示すような番組情報提供装置43を備え、端末装置2と、記録装置45と携帯端末装置42a, 42b, 42cとで番組記録予約システム40を構成する。

【0349】

携帯端末装置42a, 42b, 42cは、例えば、文字情報又は画像情報を表示するための、例えば、LCD(Liquid Crystal Display)などである表示部42a, 42b, 42cをそれぞれ備えた携帯電話又は携帯型PC(Personal Computer)又はPDA(Personal Digital Assistants)である。

40

【0350】

携帯端末装置42aは、番組情報提供装置43がインターネット上で提供しているテレビ番組の番組紹介をするための番組情報を取得するためのWebブラウザを図示しない記憶部に格納している。携帯端末装置42aの図示しない制御部は、記憶部に格納されたWebブラウザを用いてインターネット上で後述する番組情報提供装置43のデータベース43aを検索して番組情報を取得し、取得した番組情報を表示部52aへ表示する。

【0351】

携帯端末装置42bは、番組情報提供装置43から送信される電子メールを受信し、受信した電子メールを表示部52bへ表示するメーラーソフトウェア(以下メーラーと呼ぶ。)を図示しない記憶部に格納している。また、携帯端末装置42bは、メーラーの補助ソ

50

フトウェアとしてW e b ブラウザを図示しない記憶部に格納している。このW e b ブラウザは、後述する電子メールに添付されたU R L (Uniform Resource Location) をチェックすると起動し番組情報を表示部5 2 bに表示する。

【0352】

携帯端末装置4 2 cは、電子メールを受信するメーラーソフトウェア(以下メーラーと呼ぶ。)を図示しない記憶部に格納しており、番組情報提供装置4 3から送信される電子メールを受信し、受信した電子メールを表示部5 2 cへ表示する。

【0353】

番組情報提供装置4 3は、番組の属性情報である番組情報、例えば各番組ごとの番組の内容を簡潔にまとめた番組紹介文などと、チャンネル毎に編成された番組の番組情報を表にした番組表とを蓄積したデータベース4 3 aと、後述する番組記録予約設定スクリプトをユーザごとに設定されたアカウントに蓄積するデータベース4 3 bとを備えている。番組情報提供装置4 3の図示しない記憶部は、携帯端末装置4 2 a、4 2 bにそれぞれが備えるW e b ブラウザを介してデータベース4 3 aに蓄積した番組情報及び番組表をインターネット上で提供するためのW e b サーバプログラムを格納している。

10

【0354】

また、番組情報提供装置4 3の記憶部は、データベース4 3 aに蓄積された番組情報の中から番組紹介文を取得し、電子メールに添付して定期的に携帯端末装置4 2 b、2 cに送信するためのメールサーバプログラムを格納している。携帯端末装置4 2 b、2 cに送信する電子メールの送信時刻は、ユーザによって設定可能であり、例えば3時間おきに送信したり、毎日6時に定期的に送信したりすることができる。番組情報提供装置4 3から送信される電子メールには、番組紹介文ごとに、その番組を特定するための情報と電子メールの受信者であるユーザを特定するための情報を含んだU R Lが添付されている。このU R Lは、番組情報提供装置4 3のデータベース4 3 aに蓄積されている各番組情報とリンクされている。この電子メールに添付されるU R Lについては後で詳細に説明をする。

20

【0355】

さらにまた、番組情報提供装置4 3は、記録媒体へ番組を記録するように記録装置4 5を制御するための番組情報に基づいた制御命令である番組記録予約設定スクリプトを生成し、生成した番組記録予約設定スクリプトを端末装置2へ送信する。

【0356】

端末装置2は、例えばP C (Personal Computer)であり、地上波を受信するチューナ、B S (Broadcasting Satellite)チューナ、C S (Communications Satellite)チューナを内蔵している。各チューナは、所定の周波数の電波で搬送される変調された番組を受信し、VIDEO信号及びAUDIO信号からなる番組へと復調する。端末装置2は、備え付けの記録媒体又は記録媒体を装着して記録媒体に番組を記録する記録部を有している。記録媒体は磁気テープ、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスクなどである。端末装置2は、番組情報提供装置4 3から送信された番組記録予約設定スクリプトを受信する。端末装置2の制御部は、受信した番組記録予約スクリプトを記録部に適した記録予約制御信号に変換し、変換した記録予約制御信号に応じて記録部を制御して記録媒体へ番組を記録させる。また、端末装置2は、番組記録予約設定スクリプトで指定されている記録装置4 5へ番組記録予約設定スクリプトを送信する際、番組記録予約設定スクリプトを各記録装置4 5に応じた制御信号に変換してから送信する。例えば、I R (Infra Red)制御信号、L A N (Local Area Network)制御信号、i L I N K (登録商標)制御信号などに変換してから番組記録予約設定スクリプトを送信する。

30

40

【0357】

また、端末装置2は、番組情報提供装置4 3のデータベース4 3 bに端末装置2のアカウントごとに蓄積された番組記録予約設定スクリプトを取得する番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアを図示しない記憶部に格納している。この番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアは、端末装置2と番組情報提供装置4 3との間にセッションが確立することで起動し、データベース4 3 bの該当するユーザのアカウントに

50

蓄積された番組記録予約設定スクリプトを検索しダウンロードする。

【0358】

記録装置45は、地上波を受信するチューナ、BSチューナ、CSチューナを内蔵している。各チューナは、所定の周波数の電波で搬送される変調された番組を受信し、VIDEO信号及びAUDIO信号からなる番組へと復調する。記録装置45は、備え付けの記録媒体又は記録媒体を装着して記録媒体に番組を記録する記録部を有している。記録媒体は磁気テープ、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスクなどである。記録装置45は、端末装置2から送信された番組記録予約設定スクリプトに基づいた記録予約制御信号を受信する。記録装置45は、端末装置2から送信された記録予約制御信号を受信し、記録予約制御信号に応じて記録媒体へ番組を記録させる。記録装置45は、例えば、図28に示すようにDV(Digital Video)である記録装置45a、VTR(Video Tape Recorder)である記録装置45b、DVD(Digital Video Disk)である記録装置45cというように複数の記録装置を備えていてもよい。

10

【0359】

図29、図30に示すフローチャートを用い番組記録予約システム40において、携帯端末装置42aがインターネットを介して直接、番組情報提供装置43へアクセスするダイレクトアクセスモードでの番組記録予約設定の動作について説明する。

【0360】

なお、ダイレクトアクセスモードにおいて、ユーザは番組情報提供装置43との番組の記録予約サービスを開始する前に利用者登録を行っておく。例えばユーザのLoginName、Password、メールアドレス、住所、電話番号(携帯端末装置2及び端末装置2)、番組を記録するための端末装置2の記録部及び記録装置45、課金サービスを行うために必要なカード番号などの情報、ユーザの名前、年齢、性別、職業などのプロフィールを事前に登録しておく。また、端末装置2の記録部及び記録装置45は、複数の端末装置2の記録部、記録装置45を番組を記録する記録装置として登録することが可能である。複数の端末装置2の記録部及び記録装置45を記録装置として登録する際は、主に利用する端末装置2の記録部又は記録装置45のいずれか一つをデフォルトデバイスとして登録する。

20

【0361】

ステップS201において、携帯端末装置42aの図示しない制御部は、ユーザの入力に応じて図示しない記憶部に格納されているWebブラウザを用いて番組情報提供装置43へインターネットを介してアクセスする。これに応じて番組情報提供装置43は、携帯端末装置2のWebブラウザを介して、ユーザのLoginNameとPasswordの入力を要求する。

30

【0362】

ステップS202において、ユーザが携帯端末装置42aのWebブラウザから入力するLoginNameとPasswordに応じて、番組情報提供装置43は、携帯端末装置42aと番組情報提供装置43との間にデータを送受信するためのセッションを確立するかどうかの判断をする。LoginNameとPasswordが正しければセッションを確立しステップS203へと工程を進め、正しくなければステップを終了する。

【0363】

また、LoginNameとPasswordの入力は、番組記録予約システム40のサービスを1度受けた後、例えば、ユーザID(identification)を登録することで2度目の利用からは省略することができる。

40

【0364】

ステップS203において、携帯端末装置42aの図示しない制御部は、Webブラウザを用いて、データベース43aから番組の番組情報がチャンネル毎に配置された番組表をダウンロードする。携帯端末装置42aはダウンロードした番組表を表示部52aに表示させる。図31に表示部52aに表示される番組表の一例を示す。図31の番組表は、10の放送局にそれぞれ割り当てられたCH1~CH10の10個のチャンネルで構成され、20時~22時までの3時間の番組情報を示している。各番組の番組情報欄には、例えば、CH1が割り当てられた ” 総合 ” という放送局の20時~21時の時間帯には

50

、"××プロレス"というように番組の番組名が配置されている。なお、各番組情報欄に添付されている"予約"と書かれたボタンについては後で詳細に説明をする。

【0365】

ステップS204において、番組表に示された番組の番組記録予約設定をするかどうかを携帯端末装置42aを介してユーザの入力により判断する。番組記録予約設定をする場合はステップS5へと進み、番組記録予約設定をしない場合はステップを終了する。例えば、図31に示す番組表が携帯端末装置42aの表示部52aに提示され番組記録予約設定をする場合は、番組表の各番組欄に付加された"予約"ボタンをチェックすることで、番組記録予約設定するための番組記録予約設定モードとなる。

【0366】

ステップS205において、携帯端末装置42aの図示しない制御部は、ステップS204でのユーザによる入力に応じて番組記録予約設定を行ったことを確認するための画面をWebブラウザを用いて表示させる。例えば、ステップS4においてユーザが表示部52aに表示された番組表の"予約"ボタンをチェックしたとすると、携帯端末装置42aの制御部は、図32に示すような番組記録予約設定を確認するための番組記録予約設定確認画面を表示部52aにWebブラウザを用いて表示させる。この番組記録予約設定確認画面には、例えば、番組が放送される放送局名"station"がここでは"×テレビ"、番組が放送される日付"year"、"month"、"date"がここではそれぞれ"2000"、"09"、"01"、番組の放送開始時間"start"が"21:00"、番組の放送終了時間"end"が"22:00"、番組のタイトル"program-title"が"世界 サッカー"、番組のサブタイトル"program-subtitle"が"日本対ドイツ"、番組を放送する地上波、CS放送、BS放送といった放送手段を識別する番号"Infra"が"3"、番組を記録するための記録装置45を特定する番号"device id"が"1"というように示されている。また、番組記録予約設定確認画面には、後述のステップS206で説明する番組を記録するデバイスを変更するためのボタンである"デバイス変更"と示されたボタンと、ステップS208で説明する番組記録予約設定スクリプトの生成を実行するためのボタンである"予約確認"ボタンが設けられている。

【0367】

ステップS206において、ステップS201に入る前にデフォルトデバイスとして設定された端末装置2の記録部又は記録装置45を他に登録した端末装置2の記録部及び記録装置45のいずれかと変更するかどうかをユーザの携帯端末装置42aからの入力により行う。デフォルトデバイスとして設定された端末装置2の記録部又は記録装置45を変更をする場合はステップS207へ、変更を行わない場合はステップS208へ工程を進める。なお、登録された記録装置45が1つである場合は、この工程は省くことができる。例えば、図32に示す番組記録予約設定確認画面が携帯端末装置42aの表示部52aにWebブラウザを介して表示された場合、番組記録予約設定確認画面の"デバイス変更"をチェックすると、図33に示すデバイス変更画面がWebブラウザを介して携帯端末装置42aの表示部52aに表示される。図33に示すデバイス変更画面は、端末装置2の記録部又は記録装置45の番組記録予約システム40におけるID(identification)ナンバーを示す"デバイスID"と、端末装置2の記録部及び記録装置45のデバイスの種類を示す"デバイスタイプ"と、端末装置2の記録部及び記録装置45の製造メーカー名を示す"メーカー"と、端末装置2の記録部及び記録装置45の型番を示す"モデル"と、デフォルトデバイスとして登録された端末装置2の記録部又は記録装置45を示す"デフォルト"がデバイスごとに示されている。図6のデバイス変更画面に示すように、番組記録予約システム40で登録されている端末装置2の記録部及び記録装置45は、デバイスIDが1のDV(Digital Video)と、デバイスIDが2のVTR(Video Tape Recorder)と、デバイスIDが3のDVD(Digital Video Disc)の3機種である。この3つのデバイスの中で、デバイスIDが1の記録装置45がデフォルトデバイスとして登録されている。

【0368】

10

20

30

40

50

ステップS 2 0 7において、携帯端末記録装置 2 aからユーザの入力により端末装置 2の記録部又は記録装置 4 5の変更をする。端末装置 2の記録部又は記録装置 4 5の変更は、例えば、図 3 3に示すデバイス変更画面の新たにデフォルトデバイスとする端末装置 2の記録部又は記録装置 4 5のデフォルト欄をチェックし、“デフォルト機器として登録しますか？”というメッセージに応じて“はい”ボタンをチェックすることで実行される。“はい”ボタンのチェックが終了するとWebブラウザの画面は、図 3 2に示した番組記録予約設定確認画面へと戻る。また、番組を記録する端末装置 2の記録部又は記録装置 4 5が設定されると、図 3 4に示すように番組表の該当する番組欄には設定した端末装置 2の記録部又は記録装置 4 5の設定されたデバイスをイメージしたアイコンが表示される。例えば、図 3 4に斜線部で示すように“世界 サッカー”の番組欄には、DVをイメージしたアイコンが表示されている。

10

【 0 3 6 9 】

ステップS 2 0 8において、携帯端末装置 4 2 aからユーザの入力により番組記録予約設定スクリプトを生成するかどうかの判断をする。番組記録予約設定スクリプトを生成する場合はステップS 2 0 9へと工程を進め、生成しない場合はステップS 2 0 3へと戻る。例えば、ユーザが番組記録予約設定スクリプトを生成したい場合、図 3 1に示す番組記録予約設定確認画面の“予約確認”ボタンをチェックするとその旨が番組情報提供装置 4 3の制御部に伝わる。

【 0 3 7 0 】

ステップS 2 0 9において、番組情報提供装置 4 3の制御部は、携帯端末装置 4 2 aの入力に応じて番組記録予約設定スクリプトを生成する。また、番組記録予約設定スクリプトが生成されると、番組情報提供装置 4 3のデータベース 4 3 bにユーザごとにその履歴が蓄積される。

20

【 0 3 7 1 】

ステップS 2 1 0において、番組情報提供装置 4 3の制御部は、データベースサーバ 3 bの該当するユーザのアカウントに番組記録予約設定スクリプトを蓄積させる。

【 0 3 7 2 】

ステップS 2 1 1において、番組情報提供装置 4 3が端末装置 2へアクセスする場合はステップS 2 1 2へと、端末装置 2から番組情報提供装置へアクセスする場合はステップS 2 1 3へと工程を進める。

30

【 0 3 7 3 】

ステップS 2 1 2において、番組情報提供装置 4 3の制御部は、端末装置 2へアクセスしてデータを送受信するためのセッションを確立する。番組情報提供装置 4 3の制御部は、ステップS 2 0 9でデータベース 4 3 bの該当するユーザのアカウントに番組記録予約設定スクリプトが蓄積されると、その直後に端末装置 2にアクセスを行う。ステップS 2 1 2が終了すると工程はステップS 2 1 4へと進む。

【 0 3 7 4 】

ステップS 2 1 3において、端末装置 2の制御部は、番組情報提供装置 4 3へアクセスしてデータを送受信するためのセッションを確立する。端末装置 2の制御部は、定期的に、例えば、ユーザの設定により日に何度か番組情報提供装置 4 3にアクセスをする。ステップS 2 1 3が終了すると工程はステップS 2 1 4へと進む。

40

【 0 3 7 5 】

ステップS 2 1 4において、番組情報提供装置 4 3と端末装置 2との間にセッションが確立されたら、番組記録予約設定スクリプトを取得するためのソフトウェアである端末装置 2の記録部に格納された番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアが起動する。

【 0 3 7 6 】

起動した番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアは、番組情報提供装置 4 3のデータベース 4 3 bに蓄積されている番組記録予約設定スクリプトをダウンロードするために番組情報提供装置 4 3へアクセスする。番組情報提供装置 3の制御部は、アクセ

50

してきた番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアが、正規ユーザの番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアであるかどうかの認証をするための認証作業を行う。番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアの認証作業は、ユーザID又はユーザのLogin IDとPasswordを用いて行う。

【0377】

なお、ユーザは、端末装置2へ番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアをインストールする際にユーザID又はユーザのLogin IDとPasswordを登録し番組情報提供装置43の図示しない記憶部に記憶させておく。

【0378】

番組情報提供装置43の制御部は、番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアのアクセスに応じて、上述の記憶部に記憶された該当するユーザID又はユーザのLogin IDとPasswordを用いてアクセスしてきた番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアがデータベース43bのアカウントの正規利用者かどうかの判断をする。正規利用者である場合は工程をステップS215へと進め、正規利用者でない場合は工程を終了する。

10

【0379】

ステップS215において、端末装置2の制御部は、図示しない記憶部に記憶されている番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアを用いて番組情報提供装置43のデータベース43bに蓄積されている番組記録予約設定スクリプトをダウンロードする。また、番組情報提供装置43の制御部は、端末装置2の番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアによって番組記録予約設定スクリプトがダウンロードされたことに
20
応じて、その旨を伝えるメッセージをWebブラウザからアクセスすることが可能な番組表アカウントを設定し生成する。

20

【0380】

ステップS216において、端末装置2の制御部は、記憶部に格納されている番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアを用いて番組記録予約設定スクリプトを取得し、番組記録予約設定スクリプトに記述されている番組を記録するデバイスが端末装置2の記録部であるのか、記録装置45であるのかを判断する。デバイスが端末装置2の記録部であった場合、端末装置2の制御部は、番組記録予約設定スクリプトを記録部に適した記録予約制御信号に変換する。デバイスが記録装置45であった場合、端末装置2は番組
30
記録予約設定スクリプトを送信する記録装置45に適した信号に変換してから該当する記録装置45へ送信する。記録装置45は、端末装置2から番組記録予約設定スクリプトに基づいて生成された記録予約制御信号を受信し番組の記録予約設定を行う。

30

【0381】

続いて、図29、図30に示したフローチャートを用いて説明したダイレクトアクセスモードで生成された番組記録予約設定スクリプトに基づいた番組記録予約設定を無効にする動作について説明する。

【0382】

1度設定された番組記録予約設定を無効にするには、まず、Webブラウザを用いて携帯端末装置42aの表示部52aに表示された番組表の図示しない"キャンセル"と表示されているボタンをチェックする。"キャンセル"ボタンがチェックされたことに
40
応じて番組提供装置3の制御部は、データベース43bに蓄積された各ユーザの番組記録予約履歴の中から該当するユーザのまだ、端末装置2の記録部又は記録装置45での記録が実行されていない番組記録予約履歴を取り出し携帯端末装置42aの表示部52aに表示させる。番組記録予約履歴の一例を図35に示す。図35に示すように、番組記録予約履歴は記録予約がなされている各番組が放送されるチャンネルを"チャンネル"として例えば、"CH1"というように、番組の記録を開始する時間を"記録開始時間"として例えば、2000年の9月1日22時30分なら"2000/09/01 22:30:00"というように、番組の番組名を"タイトル"として、例えば"かわいい天使ケント"というように示される。図35では、番組記録予約設定をされている番組は、4番組でありそのタイトルのみを示すと
50

40

50

” かわいい天使ケント ”、 ” ニュース ”、 ” サイエンス ”、 ” 世界 サッカー ” となる。

【 0 3 8 3 】

番組記録予約履歴が携帯端末装置 4 2 a の表示部 5 2 a に表示されると、ユーザは番組記録予約履歴の中から番組記録予約設定を無効にしたい番組を選択し、表示部 5 2 a に表示された画面上の ” 削除 ” ボタンをチェックする。番組情報提供装置 4 3 の制御部は、携帯端末装置 4 2 a の ” 削除 ” ボタンの入力に応じて、選択された番組の番組記録予約設定を無効にするためのキャンセル用スクリプトを生成する。生成されたキャンセル用スクリプトは、番組情報提供装置 4 3 から端末装置 2 へ送信され、さらに番組記録予約設定をされていた端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 に適した信号に変換され端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 へ送信される。端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 は送信された信号に応じて番組記録予約設定を無効にする。端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 の番組記録予約設定が無効になると該当する番組記録予約履歴は削除され、番組情報提供装置 4 3 のデータベース 4 3 b の該当するユーザのアカウントにキャンセル履歴として登録される。

10

【 0 3 8 4 】

次に、図 3 6、図 2 9、図 3 0 に示すフローチャートを用い番組記録予約システム 4 0 において、番組情報提供装置 4 3 が携帯端末装置 4 2 b へ定期的に URL を添付した電子メールを送信し、携帯端末装置 4 2 b の Web ブラウザを用いて番組記録予約設定を行う第 1 のメールアクセスモードでの番組記録予約設定の動作について説明する。

20

【 0 3 8 5 】

ステップ S 2 2 1 において、番組情報提供装置 4 3 の制御部は、携帯端末装置 4 2 b へ番組の番組紹介文と番組紹介文毎にユーザ、番組のチャンネル、番組の放送時間、放送の終了時間を特定できるような URL (Uniform Resource Location) を添付した電子メールをインターネットを介し送信する。図 3 7 に番組情報提供装置 4 3 から携帯端末装置 4 2 b に送信される電子メールの一例を示す。番組紹介文は、番組の概要を簡潔にまとめた文であり、図 3 7 の斜線部に示した ” 番組紹介文 ” と書かれている欄に記される。なお、具体的な番組紹介文は省略してある。また、この電子メールには ” http://www. .com/MyMail/RecordSet/1234_5_2000090121000020000901220000.html ” といった URL が添付されている。この URL は、番組情報提供装置 4 3 のデータベース 4 3 a の該当する番組情報が格納されたディレクトリの所在地を示すと同時にユーザの特定及びこの URL へアクセスすることで実行される機能を示すことができる。図 3 7 に示した URL の ” RecordSet ” はこの URL が番組記録予約設定をするための URL であることを示し、 ” 1234 ” は番組記録予約システム 4 0 を利用しているユーザを特定するためのユーザ識別子を示し、続く ” 5 ” は番組のチャンネル番号 ” 20000901210000 ” は番組がスタートする日付と時刻、 ” 2 0 0 0 年 9 月 1 日 2 1 時 ” を示し、 ” 20000901220000 ” は番組の終了する日付と時刻、 ” 2 0 0 0 年 9 月 1 日 2 2 時 ” をそれぞれ示している。

30

【 0 3 8 6 】

ステップ S 2 2 2 において、携帯端末装置 4 2 b を介してユーザの入力により電子メールに添付された URL にアクセスするかどうかの判断をする。URL にアクセスする場合はステップ S 2 2 3 へと工程を進め、アクセスしない場合はステップを終了する。例えば、図 3 7 に示すような電子メールが番組情報提供装置 4 3 から携帯端末装置 4 2 b へ送信された場合、 ” http://www. .com/MyMail/RecordSet/1234_5_2000090121000020000901220000.html ” のように示された URL をチェックすることでアクセスすることができる。

40

【 0 3 8 7 】

ステップ S 2 2 3 において、携帯端末装置 4 2 b の制御部は、Web ブラウザを用いて番組情報提供装置 4 3 のデータベース 4 3 a に蓄積されている該当する番組の番組情報を検索し番組情報を表示部 5 2 b に表示させる。ステップ S 2 2 3 の工程が終了すると図 2 9、図 3 0 に示すステップ S 2 0 4 ~ ステップ S 2 1 6 の工程へと進む。

【 0 3 8 8 】

50

ステップS 2 0 4 ~ステップS 2 1 6の工程は、ダイレクトアクセスモードでの説明と同じである。以上の工程を経ることで、第1のメールアクセスモードでは、番組記録予約スクリプトを生成し、端末装置2又は記録装置45へ番組の記録予約設定をすることができる。

【0389】

続いて、図36、図29、図30に示したフローチャートを用いて説明した第1のメールアクセスモードで生成された番組記録予約設定スクリプトに基づいた番組記録予約設定を無効にする動作について説明する。

【0390】

少なくとも1つの番組の番組記録予約設定がなされている場合、図36に示すステップS 2 2 1で番組情報提供装置43から携帯端末装置42bに送信される電子メールには、キャンセル用URLが、例えば図38に示すように”http://www. .com/myPage/Cancel/1234.html”というように添付されている。このキャンセル用URLは、ユーザの特定及びこのURLへアクセスすることで実行される機能を示すことができる。図37に示したキャンセル用URLの”Cancel”はこのキャンセル用URLが既に設定した番組記録予約設定を無効にするために機能することを示し、”1234”は番組記録予約システム40を利用しているユーザを特定するためのユーザ識別子を示している。設定した番組記録予約をキャンセルするには、ユーザが端末装置2bを介して電子メールに添付されたキャンセル用URLをチェックすることで実行される。キャンセル用URLがチェックされると、番組情報提供装置43の制御部は、データベース43bに蓄積された各ユーザの番組記録予約履歴の中から該当するユーザのまだ、端末装置2の記録部又は記録装置45での記録が実行されていない番組記録予約履歴を取り出し携帯端末装置42bへキャンセル用URLをわたす。これに応じて携帯端末装置42bの制御部はWebブラウザを起動させ、表示部52bに番組記録予約履歴を表示させる。例えば、携帯端末装置42bの制御部は、上述の図35に示したような番組記録予約設定された番組の履歴をWebブラウザを用いて、携帯端末装置42bの表示部52bに表示させる。ユーザは携帯端末装置42bの表示部52bに表示された画面上の番組の履歴画面を参照し、番組記録予約設定をキャンセルしたい番組を選択する。番組記録予約設定のキャンセルを実行するには、番組の選択が終了した後、例えば、図35に示すような”削除”ボタンを押すことで実行される。以下の第1のメールアクセスモードでの番組記録予約設定のキャンセルの動作は、上述のダイレ 10
20
30

【0391】

次に、図39、図29、図30に示すフローチャートを用い番組記録予約システム40において、番組情報提供装置43が携帯端末装置42cへ定期的にURLを添付した電子メールを送信し、携帯端末装置42cから電子メールに添付されたURLにアクセスし番組記録予約設定を行う第2のメールアクセスモードでの番組記録予約設定の動作について説明する。

【0392】

ステップS 2 3 1において、番組情報提供装置43の制御部は、携帯端末装置42cへ番組の番組紹介文と番組紹介文毎にユーザ、番組のチャンネル、番組の放送時間、放送の終了時間を特定できるようなURLを添付した番組紹介用電子メールをインターネットを介し送信する。なお、図40に番組情報提供装置43から携帯端末装置42cに送信される電子メールの一例を示す。番組紹介文は、番組の概要を簡潔にまとめた文であり、図40の斜線部に示した”番組紹介文”と書かれている欄に記される。なお、具体的な番組紹介文は省略してある。 40

【0393】

また、この番組紹介用電子メールには、例えば”http://www. .com/MyMail/RecordSet/1234_5_2000090121000020000901220000.rev”といった番組記録予約設定用URLが添付されている。この番組記録予約設定用URLは、ユーザの特定及びこのURLへアクセスすることで実行される機能を示すことができる。図40に示した番組記録予約設定用URL 50

の "RecordSet" はこの URL が番組記録予約設定をするための URL であることを示し、"1234" は番組記録予約システム 40 を利用しているユーザを特定するためのユーザ識別子を示し、"5" は番組のチャンネル番号を示し、"20000901210000" は番組がスタートする日付と時刻、2000年9月1日21時を示し、"20000901220000" は番組の終了する日付と時刻、2000年9月1日22時を示している。

【0394】

さらに図 40 に示した電子メールには、デフォルト設定されている端末装置 24 の記録部又は記録装置 45 を他の登録されている端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 に変更するためのモードに入るための記録装置設定モード用 URL が、例えば "http://www. .com/MyMail/ChangeDev/1234.rev" のように添付されている。なお、登録された端末装置 2

10

【0395】

ステップ S 232 において、デフォルトデバイスとして設定された端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 を登録されている端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 のいずれかと変更をするかどうかの判断をユーザの携帯端末装置 42c からの入力により行う。端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 の変更をする場合はステップ S 233 へ、変更を行わない場合はステップ S 34 へ工程を進める。

【0396】

例えば、デフォルト設定されている端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 を変更する場合は、図 40 に示した番組紹介用電子メールに添付されたデフォルトデバイスを変更するための記録装置変更モード用 URL、"http://www. .com/MyMail/ChangeDev/1234.rev" をチェックすることで記録装置変更モードとなる。記録装置変更モードになると、番組情報提供装置 43 の制御部は、番組記録予約設定をされている番組の履歴である番組記録予約履歴と履歴中の各番組毎に端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 の変更をするための記録装置選択モード用 URL が添付された図 41 に示すような記録装置変更番組選択用電子メールを携帯端末装置 42c へ送信する。図 41 に示すように記録装置変更番組選択用電子メールは、番組記録予約設定をした番組ごとに記録装置選択モード用 URL が添付されている。

20

【0397】

図 41 に示すように、番組記録予約履歴は番組記録予約がなされている各番組が放送されるチャンネルを "チャンネル" として例えば、"CH3" というように、番組の記録を開始する時間を "記録開始時間" として例えば、2000年の9月1日22時30分なら "2000/09/01 22:30:00" というように、番組の記録を終了する時間を "記録終了時間" として例えば、2000年の9月1日23時なら "2000/09/01 23:00:00" というように、番組の番組名を "タイトル" として、例えば "かわいい天使ケント" というように示される。また各番組毎に、"http://www. .com/MyMail/DevChange/DevChange_1234_3_2000090122300020000901230000.rev" といった URL が添付されている。記録装置選択モード用 URL は、ユーザの特定及びこの URL へアクセスすることで実行される機能を示すことができる。図 41 に示した URL の "DevChange" はこの URL が番組記録予約設定をするための URL であることを示し、"1234" は番組記録予約システム 40 を利用しているユーザを特定するためのユーザ識別子を示し、続く "3" は番組のチャンネル番号 "20000901223000" は番組がスタートする日付と時刻、2000年9月1日22時30分を示し、"20000901230000" は番組の終了する日付と時刻、2000年9月1日23時をそれぞれ示している。

30

40

【0398】

ステップ S 233 において、携帯端末記録装置 2c からユーザの入力により端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 の変更をする。端末装置 2 の記録部又は記録装置 45 の変更は、図 41 に示した記録装置変更番組選択用電子メールの番組記録予約設定をした各番組ごとに添付されている記録装置選択モード用 URL をチェックすることであらかじめユーザ登

50

録したデバイスを選択できる記録装置選択モードとなる。例えば、番組のタイトルが "世界 サッカー" である記録装置選択モード用URLをチェックすると番組情報提供装置43の制御部は、あらかじめユーザ登録された各端末装置2及び記録装置45から所望のデバイスを選択して設定するための記録装置設定用URLが添付された記録装置選択用電子メールを携帯端末装置42cに送信する。

【0399】

記録装置選択用電子メールを受信した携帯端末装置42cの制御部は、記憶部に格納されているメーラーソフトウェアを用いて表示部52cへ、例えば図42に示すような記録装置選択用電子メールを表示させる。図42に示すように記録装置選択用電子メールは、記録装置を変更する番組の番組情報として、"チャンネル"を例えば"CH5"というように、"記録開始時間"を例えば"2000/09/01 21:00:00"というように、"記録終了時間"を"2000/09/01 22:00:00"というように、"タイトル"を"世界 サッカー"というように表示し、さらに番組記録予約システム40に登録されている端末装置2の記録部及び記録装置45の全ての記録装置設定用URLを表示する。記録装置選択用電子メールに添付された記録装置設定用URLは、例えば、図41に示すDigitalVideoを取り上げると"http://www. .com/MyMail/DevId/DevId_1234_15_2000090121000020000901220000.rev"というように示されている。図42に示したDigitalVideoの記録装置設定用URLの"1234"は番組記録予約システム40を利用しているユーザを特定するためのユーザ識別子を示し、"15"のうち"1"はデバイスのIDを示し、"5"は番組のチャンネル番号を示し、"20000901210000"は番組がスタートする日付と時刻、2000年9月1日21時を示し、"20000901220000"は番組の終了する日付と時刻、2000年9月1日22時を示している。図42には、番組記録予約システム40に登録された端末装置2の記録部及び記録装置45として、DigitalVideoの他に、VTR、DVDの計3つが示されており、デバイスIDはそれぞれ"2"、"3"となっている。

【0400】

携帯端末装置42cの表示部52cに記録装置選択用電子メールが表示されるとユーザは携帯端末装置42cから所望の記録装置設定用URLを選択する。所望の記録装置設定用URLが選択され、その旨が番組情報提供装置43へ送信されると、番組情報提供装置43の制御部は、デフォルトデバイスとして登録されている端末装置2の記録部及び記録装置45を、新たに選択された端末装置2の記録部及び記録装置45とし、番組記録予約設定スクリプトをそのように修正する。

【0401】

端末装置2は、番組記録予約設定スクリプトが送信された際、修正された番組記録予約設定スクリプトに応じて、端末装置2の記録部及び記録装置45をデフォルトデバイスとして設定する。ステップS233が終了すると工程はステップS234へと進む。

【0402】

ステップS234において、携帯端末装置42cを介してユーザの入力により番組紹介用電子メールに添付された番組記録予約設定用URLにアクセスするかどうかの判断をする。番組記録予約設定用URLにアクセスする場合はステップS233へと工程を進め、アクセスしない場合はステップを終了する。

【0403】

ステップS235において、番組紹介用電子メールに添付された番組記録予約設定用URLのアクセスに応じて番組情報提供装置43の制御部は、データベース43aに蓄積されている番組情報から該当する番組を検索する。ステップS235の工程が終了すると図29～図30に示すステップS209～ステップS216の工程へと進む。

【0404】

ステップS209～ステップS216の工程は、ダイレクトアクセスモードでの説明と同じである。以上の工程を経ることで、第2のメールアクセスモードでは、番組記録予約スクリプトを生成し、端末装置2又は記録装置45へ番組の記録予約設定をすることができる。

10

20

30

40

50

【 0 4 0 5 】

続いて、図 3 9、図 2 9、図 3 0 に示したフローチャートを用いて説明した第 1 のメールアドレスモードで生成された番組記録予約設定スクリプトに基づいた番組記録予約設定を無効にする動作について説明する。

【 0 4 0 6 】

少なくとも 1 つの番組の番組記録予約設定がなされている場合、ステップ S 2 3 1 で番組情報提供装置 4 3 から携帯端末装置 4 2 c に送信される電子メールには、キャンセル用 URL が、例えば図 4 3 に示すように " http://www. .com/MyMail/Cancel/1234.rev " というように添付されている。このキャンセル用 URL は、ユーザの特定及びこの URL へアクセスすることで実行される機能を示すことができる。

10

【 0 4 0 7 】

図 4 3 に示したキャンセル用 URL の " Cancel " はこのキャンセル用 URL が既に設定した番組記録予約設定を無効にするために機能することを示し、 " 1234 " は番組記録予約システム 4 0 を利用しているユーザを特定するためのユーザ識別子を示している。設定した番組記録予約をキャンセルするには、ユーザが端末装置 2 c を介して電子メールに添付されたキャンセル用 URL をチェックすることで実行される。キャンセル用 URL がチェックされると、番組情報提供装置 4 3 の制御部は、データベース 4 3 b に蓄積された各ユーザの番組記録予約履歴の中から該当するユーザのまだ、端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 での記録が実行されていない番組記録予約履歴を取り出し、これに基づいて番組記録予約設定キャンセル用 URL を添付した番組記録予約設定キャンセル用電子メールを生成して携帯端末装置 4 2 c へ送信する。番組記録予約設定キャンセル用電子メールを送信された携帯端末装置 4 2 b の制御部は、記憶部に格納されているメーラーソフトウェアを用いて表示部 5 2 b に番組記録予約設定キャンセル用電子メールを表示させる。例えば、携帯端末装置 4 2 c の制御部は、図 4 4 に示すような番組記録予約設定キャンセル用電子メールを表示部 5 2 c に表示させる。番組記録予約設定キャンセル用電子メールは、図 4 4 に示すように番組記録予約設定がなされた各番組の番組情報として " チャンネル " を例えば " CH 3 " というように、 " 記録開始時間 " を例えば " 2000/09/01/22:30:00 " というように、 " 記録終了時間 " を " 2000/09/01 23:00:00 " というように、 " タイトル " を " かわいい天使ケント " というように示し、番組記録予約設定キャンセル用 URL を " http://www. .com/MyMail/Cancel/cancel_1234_3_2000090122300020000901230000.rev " というように示す。番組記録予約設定キャンセル用 URL は、ユーザの特定及びこの URL へアクセスすることで実行される機能を示すことができる。図 4 4 に示した番組記録予約設定キャンセル用 URL の " Cancel " はこの URL が番組記録予約設定をキャンセルするための URL であることを示し、 " 1234 " は番組記録予約システム 4 0 を利用しているユーザを特定するためのユーザ識別子を示し、続く " 3 " は番組のチャンネル番号 " 20000901223000 " は番組がスタートする日付と時刻、 2 0 0 0 年 9 月 1 日 2 2 時 3 0 分を示し、 " 20000901230000 " は番組の終了する日付と時刻、 2 0 0 0 年 9 月 1 日 2 3 時をそれぞれ示している。

20

30

【 0 4 0 8 】

続いて、ユーザは携帯端末装置 4 2 c の表示部 5 2 c に表示された画面上の番組記録予約設定がなされている番組の中から、番組記録予約設定をキャンセルしたい番組を決定しチェックすると、その旨が番組情報提供装置 4 3 へ送信され番組情報提供装置 4 3 の制御部は選択された番組の番組記録予約設定を無効にするためのキャンセル用スクリプトを生成する。生成されたキャンセル用スクリプトは、番組情報提供装置 4 3 から端末装置 2 へ送信され、さらに番組記録予約設定をされていた端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 に適した信号に変換され端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 へ送信される。端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 は送信された信号に応じて番組記録予約設定を無効にする。端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 の番組記録予約設定が無効になると該当する番組記録予約履歴は削除され、番組情報提供装置 4 3 のデータベース 4 3 b の該当するユーザのアカウントにキャンセル履歴として登録される。

40

50

【 0 4 0 9 】

また、番組情報提供装置 4 3 の制御部は、キャンセル用スクリプトを生成すると同時に、番組記録予約設定のキャンセルを実行したことを伝える実行確認用電子メールを携帯端末装置 4 2 c へ送信する。携帯端末装置 4 2 c の制御部は、例えば、図 4 5 に示すようなキャンセル実行確認用電子メールを表示部 5 2 c に表示させる。キャンセル実効確認用電子メールは、図 4 5 に示すように、例えば、キャンセルが実効された番組の " チャンネル " 、 " 録画開始時間 " 、 " 録画終了時間 " 、 " タイトル " など示すように記載がなされている。

【 0 4 1 0 】

このように、番組記録予約システム 4 0 では、番組情報提供装置 4 3 のデータベース 4 3 a に蓄積された番組表を携帯端末装置 4 2 a の表示部 5 2 a へ Web ブラウザを介しユーザに提示し、携帯端末装置から所望の番組の記録予約要求を入力し、記録予約要求に応じて番組情報提供装置 4 3 が番組記録予約設定スクリプトを生成することで端末装置 2 の記録部及び記録装置 4 5 に対して、番組の記録予約設定をすることができる。

10

【 0 4 1 1 】

また、番組記録予約システム 4 0 では、番組情報提供装置 4 3 のデータベース 4 3 a に蓄積された番組情報とデータベース 4 3 a の番組情報とリンクした URL とを添付した電子メールを携帯端末装置 4 2 b 、 4 2 c へ送信し、ユーザの携帯端末装置 4 2 b 、 4 2 c からの URL へのアクセスに応じて、番組情報提供装置 4 3 が番組記録予約設定スクリプトを生成することで端末装置 2 の記録部及び記録装置 4 5 に対して、番組の記録予約設定を

20

【 0 4 1 2 】

ところで、上述のダイレクトアクセスモード、第 1 のメールアクセスモード、第 2 のメールアクセスモードでは、番組情報提供装置 4 3 で CGI (Common Gateway Interface) を用いることで http ベースで情報の送受信を行い、番組記録予約設定を行ってもよい。

【 0 4 1 3 】

CGI とは、サーバ・クライアント型のネットワークにおいて、クライアントからの要求に対して WWW (World Wide Web) サーバ側の要求に対応するプログラムを起動し、このプログラムで得られた結果をクライアントに返送するインターフェースのことである。また、WWWサーバで起動されるプログラムのことを CGI スクリプトという。

30

【 0 4 1 4 】

上述のダイレクトアクセスモード、第 1 のメールアクセスモード、第 2 のメールアクセスモードでの、番組記録予約設定スクリプト又はキャンセル用スクリプトを生成するプログラムがこの CGI スクリプトに相当する。CGI スクリプトは、番組情報提供装置 4 3 の図示しない記憶部に格納されており、ダイレクトアクセスモードの場合、番組表からのアクセスでプログラムが起動し、第 1 のメールアクセスモード及び第 2 のメールアクセスモードの場合は、携帯端末装置 4 2 b 又は携帯端末装置 4 2 c のそれぞれに送信される電子メールに添付された URL をチェックすることで起動する。

【 0 4 1 5 】

ここで携帯端末装置 4 2 b を使用した第 1 のメールアクセスモードにおいて、携帯端末装置 4 2 b に送信される電子メールに添付される、CGI スクリプトを起動させるための URL について説明する。上述のステップ S 2 1 で説明したように、番組情報提供装置 4 3 は、携帯端末装置 4 2 b へ番組の番組紹介文と番組紹介文毎に番組のチャンネル、番組の放送時間、番組の終了時間を特定できるような URL を添付した電子メールをインターネットを介し送信する。番組情報提供装置 4 3 で CGI を用いる場合、この URL 、例えば " http:// www. .com/MyMail/RecordSet/1234_5_2000090121000020000901220000.html " に代えて以下に示す URL " http://www. .com/MyMail/Record.cgi?userID=1234&InfraID=1&StationID=3&start=20000901210000&end=20000901220000 " が電子メールに添付される。

40

【 0 4 1 6 】

50

このURLは、Webサーバ上のCGIの所在値を示すアドレスであり、URLに記載された“?”以降はCGIスクリプトを起動させるための引数である。

【0417】

引数は、例えば、番組記録予約システム40を利用しているユーザを特定する識別子を示す“userID”が例えば“userID=1234”として、番組を放送する地上放送、CS放送、BS放送などの放送手段を地上放送なら1、CS放送なら2、BS放送なら3というように番号を付して識別する“InfraID”が例えば“InfraID=1”として、番組を放送する放送局に割り当てられた周波数に対応したチャンネル番号を示す“StationID”が例えば“StationID=3”として、番組がスタートする日付と時刻を示す“start”が例えば2000年9月1日21時なら“start=20000901210000”として、番組が終了する日付と時刻を示す“end”が例えば2000年9月1日22時なら“end=20000901220000”として示される。また、上述の引数は全て“&”で接続され記される。

10

【0418】

続いて、このURLへアクセスし、番組記録予約設定スクリプトを生成し番組の記録予約設定をする際の動作について説明をする。

【0419】

まず、携帯端末装置42bを介しユーザによって上述のURLがチェックされると、番組記録予約設定スクリプトを生成させるための命令であるスクリプト生成命令と、番組が放送される放送局、番組が放送される手段、番組の放送開始時間、番組の放送終了といった番組情報とが番組情報提供装置43へ送信されデータベース43bにユーザのアカウント毎に蓄積される。

20

【0420】

端末装置2は、例えば、時間を管理するタイマーと電源制御機能によって定期的に作動し、番組情報提供装置43とインターネットセッションを確立する。

【0421】

番組情報提供装置43と端末装置2とでインターネットセッションが確立されると、端末装置2の図示しない記憶部に格納されている番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアは、ユーザのLoginIDとPasswordといった認証情報を用い番組情報提供装置43へアクセスし、番組情報提供装置43の図示しない記憶部に格納された番組記録予約設定スクリプト生成用CGIスクリプトを使用するためのユーザの認証を行う。ユーザの認証が終了した後、番組記録予約設定スクリプト生成用CGIスクリプトは、データベース43bにユーザのアカウント毎に蓄積されているスクリプト生成命令と、番組情報とから番組記録予約設定スクリプトを生成し、端末装置2へと送信する。端末装置2は、送信された番組記録予約設定スクリプトを受信し、自らが備える記憶部又は記録装置45へと送信し番組記録予約設定を行う。

30

【0422】

また、番組記録予約設定スクリプトによって番組の記録予約設定がなされた後、番組情報提供装置43は、番組記録予約設定が成功した否かを携帯端末装置42bに知らせる。

【0423】

まず、端末装置2は、番組記録予約設定スクリプトによって番組の記録予約設定がなされた後、認証情報を用い番組情報提供装置43へアクセスし、番組情報提供装置43の図示しない記憶部に格納されている番組記録予約設定が成されたか否かを携帯端末装置42bへ伝えるための番組記録予約設定結果報告用CGIスクリプトを使用するためのユーザの認証を行う。ユーザの認証が終了した後、番組記録予約設定結果報告用CGIスクリプトは、番組情報を引数に用いて、番組記録予約設定が成功したか否かを伝える電子メールを生成し携帯端末装置42bに送信する。

40

【0424】

さらに、端末装置2は、端末装置2の記録部又は記録装置45に記録予約設定されている番組の番組情報を番組情報提供装置43に送信し、番組情報提供装置43に記録予約設定された番組の履歴を生成させる。

50

【 0 4 2 5 】

まず、端末装置 2 は、認証情報を用い番組情報提供装置 4 3 へアクセスし、番組情報提供装置 4 3 の図示しない記憶部に格納されている、記録予約設定された番組の履歴を生成する番組記録予約履歴生成用 CGI スクリプトを使用するためのユーザの認証を行う。ユーザの認証が終了した後、番組記録予約履歴生成用 CGI スクリプトは、番組の記録予約設定がされた番組の番組情報を引数に用いて、記録予約設定がなされた番組の番組記録予約履歴を生成する。生成された番組記録予約履歴は端末装置 2 へと送信されて端末装置 2 の図示しない記憶部に蓄積される。

【 0 4 2 6 】

さらにまた、端末装置 2 は、端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 によって記録媒体に記録された番組の番組情報を番組情報提供装置 4 3 に送信し、番組情報提供装置 4 3 に記録媒体への記録が完了した番組の履歴を生成させる。

10

【 0 4 2 7 】

まず、端末装置 2 は、認証情報を用い番組情報提供装置 4 3 へアクセスし、番組情報提供装置 4 3 の図示しない記憶部に格納されている記録媒体への記録が完了した番組記録予約設定されている番組の履歴を生成する番組記録完了履歴生成用 CGI スクリプトを使用するためのユーザの認証を行う。ユーザの認証が終了した後、番組記録完了履歴生成用 CGI スクリプトは、記録媒体への記録が完了した番組の番組情報を引数に用いて、番組の番組記録完了履歴を生成する。生成された番組記録予約履歴は端末装置 2 へと送信されて端末装置 2 の図示しない記憶部に蓄積される。

20

【 0 4 2 8 】

上述のように番組情報提供装置 4 3 で CGI を用いて http 又は https ベースで通信を行うことで、デフォルト設定された端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 の変更も同様にすることができる。

【 0 4 2 9 】

さらに上述の番組記録予約設定スクリプトを生成する工程は、キャンセル用スクリプトを生成する際も同様であり、携帯端末装置 4 2 b に送信される電子メールに添付されたキャンセル URL をチェックして、番組情報提供装置 4 3 の図示しない記憶部に格納されたキャンセル用 CGI スクリプトにアクセスすることで、端末装置 2 の記録部又は記録装置 4 5 に設定された番組の記録予約設定を無効にするキャンセル用スクリプトを生成することができる。

30

【 0 4 3 0 】

また、携帯端末装置 4 2 a を用いたダイレクトアクセスモード、携帯端末装置 4 2 c を用いた第 2 のメールアクセスモードにおいても CGI を用いて番組記録予約設定スクリプトによる番組記録予約設定、キャンセル用スクリプトによる番組記録予約設定のキャンセル、デフォルト設定された記録部又は記録装置 4 5 の変更作業など上述した全ての動作を行うことができる。

【 0 4 3 1 】

このように、インターネットセッションの確立した番組情報提供装置 4 3、端末装置 2 との間での通信を http 又は https にセキュリティー機能を追加したプロトコルである https にて行い、番組情報提供装置 4 3 の図示しない記憶部に格納された各種 CGI スクリプトを用いることで、番組記録予約システム 4 0 での番組記録予約設定の際の操作性を向上させ、情報のやり取りに伴う情報漏洩に対する安全性を高めることが可能となる。

40

【 0 4 3 2 】

また、インターネットセッションの確立した携帯端末装置 4 2 a , 4 2 b , 4 2 c、番組情報提供装置 4 3、端末装置 2 の間での個人情報のやり取りを伴う通信を行う場合は通信プロトコルとして https を用いることで、安全性が高まり個人情報の漏洩を防止することができる。

【 0 4 3 3 】

50

続いて、上述した番組記録予約設定システム40を、より実際のサービスに適合させた番組記録予約システム100について図46を用いて説明する。

【0434】

番組記録予約システム100は、インターネット網で接続された携帯端末装置110と、サーバ装置120と、端末装置2とを備えている。

【0435】

携帯端末装置110は、文字情報、画像情報を表示可能な、例えばLCD(Liquid Crystal Display)などの表示部110aを備えた携帯型の無線電話装置であり、図示しない記憶部に電子メールを送受信するためのメールソフトウェアと、サーバ装置120のWWWサーバ122から所定のHTMLデータをダウンロードし解析するとともに携帯端末装置110の表示部110aに表示するブラウザソフトウェアとを備えている。

10

【0436】

サーバ装置120は、メールサーバ121、WWWサーバ122、データベースサーバ123とを備え、番組記録予約システム100におけるサービス提供の起点となり、番組記録予約システム100のサービスを利用するユーザのユーザ情報管理、端末装置2での番組記録予約設定を実行させるための制御命令である番組記録予約設定スクリプトの生成などを行う。

【0437】

メールサーバ121が生成し携帯端末装置110へ送信する電子メールには、Visitメールと、操作結果メールとがある。

20

【0438】

Visitメールは、所定の時間に生成され携帯端末装置110に送信されるサーバ装置120のWWWサーバ122へアクセスするためのURLが添付された電子メールである。ユーザは、携帯端末装置110を介し、Visitメールに添付されたURLへアクセスするとサーバ装置120とセッションが確立し、サーバ装置120の各種サービスを受けることが可能な状態となる。

【0439】

一方、操作結果メールは、ユーザの入力によって携帯端末装置110から送信されたコマンドに応じて、サーバ装置120がコマンドを実行した実行結果を添付した電子メールである。

30

【0440】

WWWサーバ122は、URLに記載された引数に応じて所定の動作のプログラムを実行する複数のCGI(Common Gateway Interface)スクリプトを備えている。例えば、CGIスクリプトは、URLに記載された引数に応じて携帯端末装置110又は端末装置2からの要求に応じて番組表を生成しインターネットを介して送信したり、番組の記録予約設定する制御命令である番組記録予約設定スクリプトを生成したりする。

【0441】

データベースサーバ123は、番組記録予約システム100を利用するユーザのユーザ情報、番組記録予約システム100で記録予約設定可能な番組の番組情報など、本システムに関する全てのデータが蓄積されているデータベース123aを備え、データベース123aの管理を行う。

40

【0442】

データベース123aは、複数のデータベースで構成されており、上述のように番組記録予約システム100に関する全てのデータをそれぞれ種類別に蓄積している。以下に、データベースサーバ123が管理するデータベース123aに蓄積されている各種データベース(以下、DBともいう。)の一例を示す。

【0443】

データベース123aには、番組記録予約システム100を利用するユーザの個人情報、例えば、ユーザIDやパスワードを蓄積するユーザ情報DB、番組記録予約設定システム100で番組記録予約設定可能な番組の番組情報を蓄積する番組DB、ユーザによって記

50

録予約設定がなされた番組の情報を蓄積する予約DB、端末装置2がサーバ装置120へアクセスした履歴を蓄積するアクセス履歴DB、操作スクリプトを蓄積する操作DB、携帯端末装置110のアクセスソフトウェアが定期的にサーバ装置120にアクセスした時間の履歴を蓄積するポーリングDBなどを備えている。

【0444】

端末装置2は、テレビ局(図示しない。)から送信される地上波テレビジョン信号を受信する図示しない地上波テレビチューナと、HDD(Hard Disk Drive)などの記録媒体131と、受信したテレビジョン信号を記録媒体131に記録するための図示しない記録部を備えたPC(Personal Computer)である。

【0445】

端末装置2は、テレビ局から送信される番組を表示させる図示しない表示部を備えており、ユーザが所望する番組を視聴したりすることができる。

【0446】

端末装置2の記憶部132は、サーバ装置120に定期的にアクセスし、上述したWWWサーバ122で生成される番組記録予約設定スクリプトをダウンロードしたり、ダウンロードした番組記録予約設定スクリプトを上記記録部に適した制御信号に変換したりするアクセスソフトウェアを格納している。

【0447】

端末装置2の制御部133は、上述のアクセスソフトウェアで番組記録予約設定スクリプトから変換した制御信号に応じて記録媒体に上記地上波チューナで受信した番組を自動的に記録させるよう制御する。

【0448】

続いて、図47に示すフローチャートを用い、番組記録予約システム100で番組記録予約をする際の処理動作について説明する。

【0449】

まず、サーバ装置120のメールサーバ121は、所定の時間に起動し(ステップS301)、Visitメール送信時間のチェックをし(ステップS302)、データベース123aに蓄積されている番組記録予約システム100の利用登録をした登録ユーザのアドレスの中から所定のユーザのメールアドレスを検索し(ステップS303)、サーバ装置120へアクセスするためのURLが添付されたVisitメールを生成して携帯端末装置110へ送信する(ステップS304)。

【0450】

携帯端末装置110は、メールサーバ121から送信されたVisitメールを受信し、図示しない記憶部に格納されているメールソフトウェアを用いて表示部110aにVisitメールを表示させる。

【0451】

この時、携帯端末装置110の表示部110aには、例えば、図48に示すような画面のVisitメールが表示される。Visitメールに添付されるURLは、"https://www.rompass.com/imode/remote/index.html?LoginID=1234567"といったものであり、引数としてユーザの"LoginID"が"1234567"というようにあらかじめ記載されている。これにより、ユーザが携帯端末装置110からこのURLを介しサーバ装置120にアクセスすると、サーバ装置120はどのユーザからのアクセス要求かを特定することができる。

【0452】

携帯端末装置110からユーザの操作によりVisitメールに添付したURLにアクセスすると、URLのアクセスと同時に携帯端末装置110の図示しない制御部は、図示しない記憶部に格納されているブラウザソフトウェアを起動させる。このブラウザソフトウェアは、サーバ装置120のWWWサーバ122にアクセスして、URL記載のHTML情報の転送要求をする。

【0453】

これに応じて、図49のフローチャートに示すように、サーバ装置120のWWWサーバ

10

20

30

40

50

121は、アクセスしてきたブラウザソフトウェアが番組記録予約システム100で使用を許可されている携帯端末装置110の所定のブラウザソフトウェアであるかどうかを判断し(ステップS305)、正規のブラウザソフトウェアでなかった場合はエラーメッセージを携帯端末装置110に送信する(ステップS306)。正規のブラウザソフトウェアであった場合はパスワード(Password)の入力を促すHTML形式で記載された認証メニュー画面を発行して携帯端末装置110に送信する(ステップS307)。

【0454】

携帯端末装置110のブラウザソフトウェアは、WWWサーバ122から送信されたHTML情報を受信し、これを解析して表示部110aに、例えば、図50に示すような認証メニュー画面を表示させる。

10

【0455】

認証メニュー画面にはユーザによるパスワードの入力欄が設けてあり、さらにパスワード入力後に入力したパスワードを送信するための“送信”ボタンが設けられている。この“送信”ボタンは、WWWサーバ122のURLに対応しており、さらに上記パスワード欄に入力されたパスワードはこのURLの引数となる。例えば、“送信”ボタンとリンクしたURLは、“https://www.rompass.com/imode/remote/imodeCheckPassword.cgi?LoginID=*&PW=*”のように表され、“LoginID=”の後にログインIDが、“PW=”の後にパスワード記入欄に記入したパスワードが記載される。

【0456】

ユーザの指定により“送信”ボタンをチェックしてこのURLにアクセスすると、携帯端末装置110のブラウザソフトウェアは、サーバ装置120のWWWサーバ122にアクセスして、URL記載のHTML情報の転送要求をする。

20

【0457】

これに応じて、図51のフローチャートに示すように、サーバ装置120のWWWサーバ121は、URLに記載された引数を取得して(ステップS311)、アクセスしてきたブラウザソフトウェアが番組記録予約システム100で使用を許可されている携帯端末装置100の所定のブラウザソフトウェアであるかどうかを判断し(ステップS312)、正規のブラウザソフトウェアでなかった場合はエラーメッセージを携帯端末装置110に送信し(ステップS313)、正規のブラウザソフトウェアであった場合はURL記載のパスワードを取得する(ステップS314)。

30

【0458】

WWWサーバ122のCGIスクリプトは、データベースサーバ123を制御しURL記載のログインIDを用いてデータベース123aに蓄積されたパスワードを検索し該当するユーザのパスワードを取得する(S315)。さらにCGIスクリプトは、データベースサーバ123によって検査されたパスワードとユーザによって入力されたパスワードが一致するかどうか判断し(ステップS316)、一致しない場合はエラーメッセージを携帯端末装置110に送信し(ステップS317)、正規のパスワードであった場合は、番組表の送信を要求するモード又番組記録予約した予約済みリストを要求するモードを選択するためのHTML形式で記載されたTopメニュー画面を発行して携帯端末装置110に送信する(ステップS318)。

40

【0459】

携帯端末装置110のブラウザソフトウェアは、WWWサーバ122から送信されたHTML情報を受信し、これを解析して表示部110aに、例えば、図52に示すような認証メニュー画面を表示させる。

【0460】

Topメニュー画面は番組表を取得するためのモードである“1, 普通の番組表”と、既に番組記録予約設定をした番組のリストを表示させるためのモードである“2, 予約済みリスト”とのどちらかを選択するための画面である。“1, 普通の番組表”と“2, 予約済みリスト”は以下に示すようにWWWサーバ122のURLとリンクしている。URLは、“https://www.rompass.com/imode/remote/OpRequest.cgi?LoginID=*&PW=*&COM=**

50

”のように記載され、引数として”LoginID”と、”PW”と、”COM”とを備える。”COM = ”の後には、所定のコマンドが記載され、ここでは、ユーザの選択に応じて”1, 普通の番組表”又は”2, 予約済みリスト”を示すコマンドが引数となる。このURLにアクセスすると携帯端末装置110のブラウザソフトウェアは、サーバ装置120のWWWサーバ122にアクセスして、当該URL記載のHTML情報の転送要求をする。

【0461】

これに応じて、図53のフローチャートに示すように、サーバ装置120のWWWサーバ121は、URL記載の引数を取得し(ステップS321)、アクセスしてきたブラウザソフトウェアが番組記録予約システム100で使用を許可されている携帯端末装置100の所定のブラウザソフトウェアであるかどうかを判断し(ステップS322)、正規のブラウザソフトウェアでなかった場合はエラーメッセージを携帯端末装置110に送信する(ステップS323)。

10

【0462】

正規のブラウザソフトウェアであった場合、データベースサーバ123は、URL記載のログインID、パスワードがデータベース123aに蓄積されているユーザのログインID、パスワードと一致するかどうかの判断をし(ステップS324)、一致しない場合は携帯端末装置110にエラーメッセージを送信し(ステップS325)、一致する場合は、URLに記載されたコマンドIDが”1 普通の番組表作成”を示すID番号、例えば、コマンドID=100であるかどうかの判断をし(ステップS326)、コマンドIDが100であった場合は、WWWサーバ122の図示しない記憶部に格納されている所定のCGIスクリプトによってHTML形式で記載された番組表が作成される(ステップS327)。

20

【0463】

コマンドIDが100でなかった場合は、コマンドIDが、”2 予約済みリスト”を示すID番号、例えば、コマンドID=101、であるかどうかを判断され(ステップS328)、そうでない場合は携帯端末装置110にエラーメッセージを送信し(ステップS329)、コマンドIDが101であった場合は、WWWサーバ122の図示しない記憶部に格納されている所定のCGIスクリプトによってユーザによって既に記録予約されている番組のリストである予約番組リストをデータベース123aから取得し(ステップS330)、HTML形式で予約済みリスト表を作成する(ステップS331)。

30

【0464】

生成された番組表又は予約済みリストは、携帯端末装置110に送信され、図示しないブラウザソフトウェアによって解析され表示部110aに表示される。ユーザは、携帯端末装置110の表示部110aを参照しながら所定の番組を選択し番組の記録予約設定や記録予約設定をした番組の記録予約設定の解除をする。

【0465】

例えば、図52に示した画面で1番の”普通の番組表”が選択されたとすると、サーバ装置120で普通の番組表が生成され、携帯端末装置110の表示部110aには、まず、図54に示すような番組を放送する放送局のリストが表示される。

【0466】

表示部110aに表示された、それぞれの放送局はID番号を有しており、ユーザが所望の放送局を選択するとそのID番号は、CGIの引数としてURLに記載されていく。例えば、URLは”https://www.rompass.com/imode/remote/Station.cgi?LoginID=*&PW=*&STID=*&DT=*&STA=*&LEN=*”となり、ログインIDとパスワードの他に放送局IDと、送信を希望する番組表の日付と、送信を希望する番組表の時間帯とがそれぞれ”STID= ”、”DT= ”、”STA= ”、”LEN= ”以下の”*”欄に記載される。

40

【0467】

例えば、2000年3月29日の19時から ×総合という放送局の番組表を2時間分だけ希望する場合、放送局 ×総合のIDが”1”であったなら、引数はそれぞれ”STID=1 ”、”DT=20000329 ”、”STA=190000 ”、”LEN=020000 ”のようになる。

50

【 0 4 6 8 】

このURLにアクセスすると携帯端末装置110のブラウザソフトウェアは、サーバ装置120のWWWサーバ122にアクセスして、当該URL記載のHTML情報の転送要求をする。

【 0 4 6 9 】

放送局を選択するための引数を有するURLへのアクセスによって、携帯端末装置110の表示部110aには、図55に示すように選択した放送局でこれから放送される複数の番組が時系列に示された当該放送局から所望の番組を選択するための番組選択画面が表示される。

【 0 4 7 0 】

ユーザは図55に示す携帯端末装置110の表示部110aに表示された画面を参照しながら番組記録予約設定を希望する番組を選択する。

【 0 4 7 1 】

各番組はそれぞれサーバ装置120のWWWサーバ122へアクセスするためのURLとリンクしており、このURLには番組毎に異なる引数が付加される。例えば、URLは、
" https://www.rompass.com/imode/remote/Station.cgi?LoginID=*&PW=*&STID=*&DT=*&STA=*" となり、引数としてログインIDと、パスワード、放送局ID、放送される番組の放送日と、当該番組の放送開始時間とを備えている。

【 0 4 7 2 】

例えば、ユーザが、19時から放送される " xニュース7 " を選択したとするとURLには引数として、番組の放送日 " 2000年3月29日 " を示す " DT " が " 20000329 " 、番組の放送開始時間 " 19時 " を示す " STA " が " 190000 " というように付加される。これよりユーザが所望する番組である " xニュース7 " を特定することが可能となる。

【 0 4 7 3 】

また、図55に示した表示部110aの画面は、携帯端末装置110の図示しない入力部からの操作により画面をスクロールさせることが可能であり、図54で指定した時間帯に放送予定番組が複数ある場合は、画面をスクロールさせて所望の番組を検索することができる。

【 0 4 7 4 】

さらに図56に示すように、表示部110aに示す画面上記載の時刻より前の時間に放送される番組であれば、" 前へ " ボタンをチェックし、画面上より後の時間に放送される番組であれば " 次へ " ボタンをチェックし、他の放送局で放送される番組を記録予約したい場合は " 他のchannelへ " ボタンをチェックして、新たな番組選択画面を表示部110aに表示させ、上述した手法により所望の番組を選択する。

【 0 4 7 5 】

図56で示した各ボタンも上述したようにサーバ装置120のWWWサーバ122に対応したURLとリンクしており、各URLはそれぞれのボタンを特定する引数を備えている。

【 0 4 7 6 】

図55又は図56からユーザが所望する番組が選択されると携帯端末装置110のブラウザソフトウェアは、WWWサーバ122からHTML情報を取得し、取得したHTML情報を解析して図57に示すような予約操作確認画面を表示部110aに表示させる。

【 0 4 7 7 】

ここでは、例えば、図55において、2000年3月29日の19時~19時45分の間に放送される放送局 " x総合 " の " xニュース7 " がユーザによって選択されたとする。図57に示す予約操作画面には、記録予約設定をするかどうかの最終確認をするための " Yes " ボタンと、" No " ボタンとが設けられている。画面上記載の番組の記録予約設定をする場合は、" Yes " ボタンをチェックし、記録予約設定をしない場合は " No " ボタンをチェックする。" Yes " ボタン及び " No " ボタンは、以下に示すURLとリンクしており、それぞれのボタンをチェックすることで携帯端末装置110が備える

10

20

30

40

50

ブラウザソフトウェアがサーバ装置 120 の WWWサーバ 122 を検索し、HTML 情報の送信要求をする。

【0478】

各ボタンにリンクした URL は、" https://www.rompass.com/imode/remote/comform/.cgi?LoginID=**&PW=**&STID=**&DT=**&STA=**&COM=** " となり CGI スクリプトの引数としてログイン ID と、パスワードと、番組の放送される日付と、番組の放送開始時間と、コマンド ID が付加されている。コマンド ID は、" Yes " ボタンとリンクした URL では記録予約設定をする旨を示すコマンドの ID 番号が、" No " ボタンとリンクした URL では記録予約設定をしない旨を示すコマンドの ID 番号が "&COM=" の後に付加される。

10

【0479】

一方、図 52 に示した画面で 2 番の " 予約済みリスト " が選択されたとすると、サーバ装置 120 で予約済みリストが生成され、携帯端末装置 110 の表示部 110a には、図 58 に示すような予約された番組のリストが表示される。

各番組はそれぞれサーバ装置 120 の WWWサーバ 122 へアクセスするための URL とリンクしており、この URL には番組毎に異なる引数が付加される。

【0480】

例えば、URL は、" https://www.rompass.com/imode/remote/PgCancel.cgi?LoginID=**&PW=**&STID=**&DT=**&STA=**2 " となり、引数としてログイン ID と、パスワード、放送局 ID、放送される番組の放送日と、当該番組の放送開始時間とを備えている。

20

【0481】

例えば、ユーザが、" ぱぱぱぱ x " を選択したとすると URL には引数として、番組の放送日 " 2000年3月28日 " を示す " DT " が " 20000328 "、番組の放送開始時間 " 19時 " を示す " STA " が " 190000 " というように付加される。これよりユーザが所望する番組である " ぱぱぱぱ x " を特定することが可能となる。

【0482】

図 58 からユーザが所望する番組が選択されると携帯端末装置 110 のブラウザソフトウェアは、WWWサーバ 122 から HTML 情報を取得し、取得した HTML 情報を解析して図 59 に示すような予約操作確認画面を表示部 110a に表示させる。

【0483】

ここでは、例えば、図 58 において、2000年3月28日の19時～19時45分の間に放送される放送局 " x 総合 " の " ぱぱぱぱ x " がユーザによって選択されたとする。図 59 に示す予約操作確認画面には、記録予約設定をするかどうかの最終確認をするための " Yes " ボタンと、" No " ボタンとが設けられている。画面上記載の番組の記録予約設定をする場合は、" Yes " ボタンをチェックし、記録予約設定をしない場合は " No " ボタンをチェックする。" Yes " ボタン及び " No " ボタンは、以下に示す URL とリンクしており、それぞれのボタンをチェックすることで携帯端末装置 110 が備えるブラウザソフトウェアがサーバ装置 120 の WWWサーバ 122 を検索し、HTML 情報の送信要求をする。

30

【0484】

各ボタンにリンクした URL は、" https://www.rompass.com/imode/remote/comform/.cgi?LoginID=**&PW=**&STID=**&DT=**&STA=**&COM=** " となり CGI スクリプトの引数としてログイン ID と、パスワードと、番組の放送される日付と、番組の放送開始時間と、コマンド ID が付加されている。コマンド ID は、" Yes " ボタンとリンクした URL では記録予約設定を解除する旨を示すコマンドの ID 番号が、" No " ボタンとリンクした URL では記録予約設定を解除しない旨を示すコマンドの ID 番号が "&COM=" の後に付加される。

40

【0485】

次に、図 60 に示すフローチャートを用い、図 57 又は図 59 に示す携帯端末装置 110 の表示部 110a の画面から記録予約設定又は、記録予約設定の解除を行った際のサーバ

50

装置 1 2 0 の動作について説明をする。

【 0 4 8 6 】

まず、サーバ装置 1 2 0 の WWW サーバ 1 2 2 は、図 5 7 に示した記録予約確認画面又は記録予約設定解除画面の " Y e s " ボタン又は " N o " ボタン又はのチェックに応じて URL 記載の引数を取得し (ステップ S 3 4 1)、アクセスしてきたブラウザソフトウェアが番組記録予約システム 1 0 0 で使用を許可されている携帯端末装置 1 0 0 の所定のブラウザソフトウェアであるかどうかを判断する (ステップ S 3 4 2)。

【 0 4 8 7 】

サーバ装置 1 2 0 の WWW サーバ 1 2 2 は、アクセスしてきたブラウザソフトウェアが正規のブラウザソフトウェアでなかった場合はエラーメッセージを携帯端末装置 1 1 0 に送信し (ステップ S 3 4 3)、正規のブラウザソフトウェアであった場合、データベースサーバ 1 2 3 は、URL 記載のログイン ID、パスワードがデータベース 1 2 3 a に蓄積されているユーザのログイン ID、パスワードと一致するかどうかの判断をし (ステップ S 3 4 4)、一致しない場合は携帯端末装置 1 1 0 にエラーメッセージを送信し (ステップ S 3 4 5)、一致する場合、ステップ S 3 4 1 で取得した放送局 ID と、番組開始時間とを示す引数から、番組 DB に蓄積されている番組情報を検査し当該番組情報があるかどうかの判断をする (ステップ S 3 4 6)。

【 0 4 8 8 】

番組情報がない場合はエラーメッセージを携帯端末装置 1 1 0 に送信し (ステップ S 3 4 7)、番組情報がある場合は URL に記載された番組は現在の時刻より前に放送されたものであるかどうかを判断し (ステップ S 3 4 8)、過去に放送された番組であった場合はエラーメッセージを携帯端末装置 1 1 0 に送信する (ステップ S 3 4 9)。

【 0 4 8 9 】

例えば、ステップ S 3 4 8 において、サーバ装置 1 2 0 の制御部は、URL に記載された番組の番組開始時間を Tlprog とし、現在時刻を Tlcurr とすると、" Tlprog Tlcurr " のときサーバ装置 1 2 0 の図示しない制御部は番組の放送開始時間が過ぎたと判断し、ステップ S 3 4 9 へと進んで番組記録予約設定が行えないことを携帯電話装置 1 1 0 へ送信する。" Tlprog > Tlcurr " のときサーバ装置 1 2 0 の制御部は、番組がまだ放送開始されていないと判断し次の工程のステップ S 3 5 0 へと進む。

【 0 4 9 0 】

また、例えば、ステップ S 3 5 0 において、端末装置 2 のアクセスソフトウェアが前回ポーリングした時間 (端末装置 2 がサーバ装置 1 2 0 にアクセスする時間) を P0prev とし、端末装置 2 がサーバ装置 1 2 0 に対して行うポーリングとポーリングの一定の間隔であるポーリング間隔を INTVPo とすると、携帯電話装置 1 1 0 のアクセスソフトウェアからサーバ装置 1 2 0 に対して行う次のポーリングの時刻を示すポーリング時間 P0next は、" P0next = P0prev + INTVPo " というように表すことができる。

【 0 4 9 1 】

したがって " Tlprog P0next " のときサーバ装置 1 2 0 の制御部は番組の記録予約設定ができないと判断しステップ S 3 5 1 へと進んで、番組記録予約設定が行えないことを携帯電話装置 1 1 0 へ送信する。

【 0 4 9 2 】

" Tlprog > P0next " のときサーバ装置 1 2 0 の制御部は番組の記録予約設定を次回の携帯端末装置 1 1 0 のアクセスソフトウェアによるポーリング時に実行するようにステップ 3 5 2 へと工程を進める。

【 0 4 9 3 】

続いて、サーバ装置 1 2 0 の制御部は、ステップ S 3 4 1 で取得したコマンド ID が正しいコマンドであるかどうかの判断をし (ステップ S 3 5 2)、コマンドが正しくない場合はエラーメッセージを携帯端末装置 1 1 0 に送信する (ステップ S 3 5 3)。

【 0 4 9 4 】

サーバ装置 1 2 0 の制御部は、端末装置 2 の番組記録予約設定用のソフトウェアに対応さ

10

20

30

40

50

せた所定のフォーマットの番組記録予約設定スクリプト又は番組記録予約設定キャンセル用スクリプト（以下、番組記録予約設定スクリプト又は番組記録予約設定キャンセル用スクリプトを操作スクリプトとも呼ぶ。）を生成する（ステップS354）。上記所定のフォーマットは、例えば、放送局名、番組開始時間、番組終了時間、番組のタイトル、番組の付属情報などを備えており、さらにEXT情報としてコマンド、利用者のLoginIDを備える。

【0495】

サーバ装置120の制御部は、操作スクリプトの生成に応じて携帯端末装置110からのアクセスを操作履歴としてデータベース123aの操作DBに登録し（ステップS355）、携帯端末装置110に対して予約イベントを受け付けた旨を送信し、さらに端末装置2で番組記録予約設定スクリプト又は番組記録予約設定キャンセル用スクリプトが受信された際には、その旨を記載した電子メールが端末装置110に送信されるということを知らせる（ステップS356）。

10

【0496】

番組記録予約設定スクリプト又は番組記録予約設定キャンセル用スクリプトが生成されると、端末装置2は、図61、図62、図65のフローチャートを用いて説明するように番組記録予約設定スクリプト又は番組記録予約設定キャンセル用スクリプトをサーバ装置120からダウンロードする。

【0497】

まず、図62に示すように端末装置2の制御部133は、所定の時間（ポーリング時間）に端末装置2を起動させ、図示しない端末装置データベースに蓄積されている番組記録予約設定がなされた番組のリストである予約リスト（L1）を取得する（ステップS361）。

20

【0498】

L1は、サーバ装置120で生成された番組記録予約設定スクリプトによって予約がなされている番組と、ユーザが直接、端末装置2の図示しない入力部から記録予約設定をした番組のリストで構成されている。つまり、端末装置2に記録予約設定されている番組の全リストがL1である。

【0499】

続いて、端末装置2の制御部133は、記録媒体131に記録された番組で既に録画が完了している番組のリストである完了リスト（L2）を取得する（ステップS363）。L2にリストされている番組のうち予約設定された番組は予約設定されたことを示す“予約”ステータスが添付されている。

30

【0500】

さらに、端末装置2の制御部133は、携帯端末装置110からの記録予約設定要求に応じて記録予約設定が完了した番組のファイルである記録予約・完了ファイルから情報を取得する（ステップS364）。

【0501】

端末装置2の制御部133は、取得したL1と、L3とを比較してL1にあってL3にない番組を、端末装置2を直接操作することで番組の記録予約設定がなされた番組であると判断し、状態リストに加える（ステップS365）。さらに端末装置2の制御部133は、取得したL2において“予約”ステータスが添付されている番組を状態リストに加える（ステップS366）。

40

【0502】

端末装置2は、携帯端末装置110によって記録予約設定される場合と、ユーザによる直接操作によって記録予約設定される場合とがある。携帯端末装置110からの記録予約設定される場合はサーバ装置120を介して設定がなされるため、サーバ装置120は携帯端末装置110から予約設定される番組を把握することができる。

【0503】

番組記録予約システム100において全ての情報を管理する必要があるサーバ装置120

50

は、端末装置 2 にユーザによって直接予約設定された場合、予約された番組を把握できない。そこで、状態リストは、サーバ装置 1 2 0 の管轄外の番組の設定状況をサーバ装置 1 2 0 に報告するために設けられたものである。このように状態リストは、端末装置 2 がサーバ装置 1 2 0 から操作スクリプトをダウンロードする毎に更新される。なお、状態リストに加えられた番組を以下では要素と呼ぶ。

【 0 5 0 4 】

ステップ S 3 6 6 が終了すると、図 6 2 に示すフローチャートへと続く。

【 0 5 0 5 】

図 6 2 のフローチャートに示すように、端末装置 2 の制御部 1 3 3 は、サーバ装置 1 2 0 へアクセスする時間を規定するポーリング間隔にしたがって所定の時間に記憶部 1 3 1 に格納されているアクセスソフトウェアを起動させサーバ装置 1 2 0 にアクセスをし、端末装置 2、サーバ装置 1 2 0 間でセッションを確立させる（ステップ S 3 6 7）。セッションが確立されると次の工程へと進み、セッションの確立に失敗すると携帯端末装置 1 1 0 へエラーメッセージが送信される（ステップ S 3 6 8）。

10

【 0 5 0 6 】

端末装置 2 の記憶部 1 3 2 に格納されたアクセスソフトウェアは、http 経由でサーバ装置 1 2 0 に備えられた WWW サーバ 1 2 2 の CGI スクリプトにアクセスし操作履歴 DB に蓄積されている携帯端末装置 1 1 0 の操作スクリプトをチェックし（ステップ S 3 6 9）、操作情報がある場合はステップ S 3 7 1 へと工程を進め、操作情報がない場合はステップ S 3 8 4 へと工程を進める（ステップ S 3 7 0）。CGI スクリプトにアクセスする http コマンドは、例えば、"http://www.rompass.com/imode/remote/get.OplInfo.cgi?LoginID=*&PW=*&VER=*" となり、引数としてログイン ID と、パスワードと、バージョン情報とを備えている。

20

【 0 5 0 7 】

WWW サーバ 1 2 2 の CGI スクリプトは、ログイン ID と、パスワードを取り出し、ユーザ情報 DB と照合しユーザの承認を行う（ステップ S 3 7 1）。ユーザが承認されると、サーバ装置 1 2 0 のデータベースサーバ 1 2 3 は、データベース 1 2 3 a のアクセス履歴 DB にアクセス時間を登録する。

【 0 5 0 8 】

CGI スクリプトはデータベースサーバ 1 2 3 を制御して、データベース 1 2 3 a の操作履歴 DB から現在の時間以降の操作スクリプトを取り出し、端末装置 2 のアクセスソフトウェアは、CGI スクリプトによって取り出された操作スクリプトを 1 つだけ読み出す（ステップ S 3 7 2）。CGI スクリプトが操作履歴 DB から読み出す操作スクリプトは少なくとも 1 つ以上の操作スクリプトで構成されており、アクセスソフトウェアはこの操作スクリプトを 1 つずつ読み出して処理をする。

30

【 0 5 0 9 】

図 6 3 に操作スクリプトの一例を示す。図 6 3 に示した操作スクリプトは、一つの番組の操作スクリプトであり、タグで定義された複数の番組情報がタグ<TVProgram>~</TVProgram>で定義されることで 1 つの操作スクリプトとなる。さらにこの操作スクリプトが複数ある場合は、図 6 4 に示すタグ<GPOperation>~</GPOperation>で複数の操作スクリプトを定義する。

40

【 0 5 1 0 】

端末装置 2 のアクセスソフトウェアは、読み出した操作スクリプトの<command>~</command>で定義された操作コマンドを取り出し（ステップ S 3 7 3）、操作コマンド以外の番組情報部分を取り出し（ステップ S 3 7 4）、読み出したパラメータが有効であるかどうかの判断をする（ステップ S 3 7 5）。有効である場合はステップ S 3 7 5 へと進み、有効でない場合はステップ S 3 7 2 へと工程を戻す。

【 0 5 1 1 】

端末装置 2 の制御部は、アクセスソフトウェアで有効であると判断された操作スクリプトの操作コマンドが記録予約のコマンドであるのか、予約削除のコマンドであるのかを判断

50

し、判断されたコマンドに応じて記録媒体 1 3 2 に番組を記録させる図示しない記録部への制御命令であるデバイス操作コマンドを発行して記録部に送信する（ステップ S 3 7 6）。端末装置 2 の制御部は、図示しない操作 Log ファイルに上述の操作状況を登録する（ステップ S 3 7 7）。

【 0 5 1 2 】

続いて端末装置 2 のアクセスソフトウェアは、操作スクリプトが他にあるかどうか判断し（ステップ S 3 7 8）、操作スクリプトがある場合はステップ S 3 7 9 へと工程を進め、操作スクリプトがない場合はステップ S 3 7 2 へと工程を戻す。

【 0 5 1 3 】

操作スクリプトによる端末装置 3 の操作結果をサーバ装置 1 2 0 へ送信する回数が N 回（ここでは N = 3 とする。）となったら操作結果の送信をせずにステップ S 3 8 2 へと工程を進め、送信回数が N 未満である場合はサーバ装置 1 2 0 への操作結果の送信が成功するまでステップ S 3 8 0 へと工程を進める（ステップ S 3 7 9）。

10

【 0 5 1 4 】

端末装置 2 のアクセスソフトウェアは、http 経由でサーバ装置 1 2 0 に備えられた WWW サーバ 1 2 2 の CGI スクリプトにアクセスし、操作スクリプトによる端末装置 2 での操作結果を送信する（ステップ S 3 8 0）。この時、端末装置 2 のアクセスソフトウェアで生成される操作結果送信用の http コマンドは、例えば、"http://www.rompass.com/imode/remote/remoteResult.cgi?LoginID=**&PW=**&VER=**&ST=**&STA=**&COM=**&RES=**" というようになり、引数として放送局 ID、放送開始時間、操作コマンド、操作結果が "ST="、"STA="、"COM="、"RES=" の後にそれぞれ付加される。

20

【 0 5 1 5 】

端末装置 2 から送信された操作結果の受信状況に応じて、サーバ装置 1 2 0 の CGI スクリプトは返り値としてタグ <Result> ~ </Result> で定義され受信状況を報告するスクリプトを端末装置 2 に送信する。

【 0 5 1 6 】

サーバ装置 1 2 0 は、端末装置 2 から送信される操作結果の受信に成功すると "0" を送信し、受信に失敗すると "1" を端末装置 2 に送信する。サーバ装置 1 2 0 で操作結果の受信が成功すると、工程はステップ S 3 8 2 へと進み、失敗すると工程はステップ S 3 7 9 へと戻る（ステップ S 3 8 1）。

30

【 0 5 1 7 】

また、サーバ装置 1 2 0 への操作結果の送信が成功すると、端末装置 2 の制御部 1 3 3 は、その旨を操作 Log ファイルと、予約・完了ファイルに記録し（ステップ S 3 8 2）、操作結果情報がまだある場合はステップ S 3 7 9 へと戻り、操作結果情報がない場合は工程を進める（ステップ S 3 8 3）。

【 0 5 1 8 】

端末装置 2 の制御部 1 3 3 は、状態リストに要素がある場合、状態リストから要素を一つ取り出し（ステップ S 3 8 4、ステップ S 3 8 5）、要素がない場合は工程をステップ S 3 9 0 へと進める。

【 0 5 1 9 】

状態リストから取り出した一つの要素をサーバ装置 1 2 0 へ送信する回数が N 回（ここでは N = 3 とする。）となったら当該要素の送信をせずにステップ S 3 8 9 へと工程を進め、送信回数が N 未満である場合はサーバ装置 1 2 0 への当該要素の送信が成功するまでステップ S 3 8 7 へと工程を進める（ステップ S 3 8 6）。

40

【 0 5 2 0 】

端末装置 2 のアクセスソフトウェアは、http 経由でサーバ装置 1 2 0 に備えられた WWW サーバ 1 2 2 の CGI スクリプトにアクセスし、ステップ S 3 8 5 で取り出した要素を送信する（ステップ S 3 8 7）。送信される要素によって http コマンドは異なり、記録が完了した番組の場合は "http://www.rompass.com/imode/remote/remoteRecorded.cgi?LoginID=**&PW=**&STID=**&DT=**&STA=**&VER=**" となり端末装置 3 に直接記録予約

50

設定された番組の場合は " http://www.rompass.com/imode/remote/remoteReserved.cgi?LoginID=**&PW=**&STID=**&DT=**&STA=**&VER=** " のようになる。

【 0 5 2 1 】

端末装置 2 から送信された要素の受信状況に応じて、サーバ装置 1 2 0 の C G I スクリプトは返り値としてタグ<Result> ~ </Result>で定義され受信状況を報告するスクリプトを送信する。サーバ装置 1 2 0 は、受信に成功すると " 0 " を送信し、受信が失敗すると " 1 " を送信する。サーバ装置 1 2 0 で要素の受信が成功すると、工程はステップ S 3 8 9 へと進み、失敗すると工程はステップ S 3 8 6 へと戻る (ステップ S 3 8 8)。

【 0 5 2 2 】

端末装置 2 の制御部 1 3 3 は、状態リストに要素がある場合、工程をステップ S 3 8 5 へと戻し、他の要素がない場合は工程をステップ S 3 9 0 へと進める (ステップ S 3 8 9)。

10

【 0 5 2 3 】

続いて図 6 5 のフローチャートに示すように、サーバ装置 1 2 0 のデータサーバ 1 2 3 は、データベース 1 2 3 a の予約 D B に端末装置 2 の状態リストから取得して送信された要素を保存し (ステップ S 3 9 0)、端末装置 2 と、サーバ装置 1 2 0 とのセッションは終了する (ステップ S 3 9 1)。セッションが正しく終了しない場合はエラーメッセージが端末装置 1 1 0 へ送信される (ステップ S 3 9 2)。

【 0 5 2 4 】

次に、図 6 6 に示すフローチャートを用いて、端末装置 2 から送信される操作スクリプトの設定結果を受信する際のサーバ装置 1 2 0 の動作について説明をする。

20

【 0 5 2 5 】

まず、サーバ装置 1 2 0 の W W W サーバ 1 2 2 の C G I スクリプトは、端末装置 2 のアクセスソフトウェアで生成される h t t p コマンドから全ての引数を取得し (ステップ S 4 0 1)、取得したログイン I D、パスワードからデータベース 1 2 3 a のユーザ情報 D B からユーザ I D を検索しユーザの特定をする (ステップ S 4 0 3)。

【 0 5 2 6 】

ユーザが特定できない場合、サーバ装置 1 2 0 は、携帯端末装置 1 1 0 にエラーメッセージを送信し (ステップ S 4 0 3)、ユーザの特定ができた場合は工程をステップ S 4 0 4 へと進め、放送局 I D と、番組開始時間とから C G I スクリプトはデータサーバ 1 2 3 を制御し当該番組情報を取得し (ステップ S 4 0 4)、番組情報が取得出来ないときは端末装置 2 にエラーメッセージを送信する (ステップ S 4 0 5)。

30

【 0 5 2 7 】

サーバ装置 1 2 0 のデータベースサーバ 1 2 3 は、ステップ S 4 0 4 で取得した番組情報を有する番組に関する操作履歴をデータベース 1 2 3 a の操作 D B から検索する (ステップ S 4 0 6)。操作履歴がない場合はエラーメッセージを端末装置 2 に送信し (ステップ S 4 0 7)、操作履歴がある場合は端末装置 2 から送信された操作結果を操作 D B の結果項目欄へ記入し (ステップ S 4 0 8)、アクセス日時をポーリング D B へ記入する (ステップ S 4 0 9)。

【 0 5 2 8 】

40

続いて、C G I スクリプトは、端末装置 2 に上述の操作結果の報告が成功したかどうかを端末装置 2 に知らせるために、タグ<Result> ~ </Result>で定義された操作結果報告の成功又は失敗を示すスクリプトを送信する。操作結果報告が成功すると " 0 " を送信し、操作結果報告が失敗すると " 1 " が送信される (ステップ S 4 1 0)。

【 0 5 2 9 】

さらに、サーバ装置 1 2 0 は、ステップ S 2 0 2 で検索したユーザ I D から携帯端末装置 1 1 0 の電子メールアドレスをデータベース 1 2 3 a のユーザ情報 D B で検索し (ステップ 4 1 2)、アドレスが検索された場合、メールサーバ 1 2 1 は、操作スクリプトの端末装置 2 への設定が成功した旨を伝えるための操作結果コメントを添付した電子メールを生成し (ステップ S 4 1 3)、携帯端末装置 1 1 0 へ送信し (ステップ S 4 1 4)、携帯端

50

末装置 2 の電子メールアドレスが検索できなかった場合は端末装置 1 1 0 エラーメッセージを送信する。

【 0 5 3 0 】

続いて、図 6 7、図 6 8 に示すフローチャートを用い、端末装置 2 から送信される状態リストの要素を取得する際のサーバ装置 1 2 0 の動作について説明をする。

【 0 5 3 1 】

まず、図 6 7 に示すフローチャートを用い、端末装置 2 でユーザに直接予約設定がなされた番組の番組情報を示す要素をサーバ装置 1 2 0 で受信する場合について説明をする。

【 0 5 3 2 】

サーバ装置 1 2 0 の WWW サーバ 1 2 2 は、端末装置 2 から送信される http コマンドを受信し、http コマンドに付加された引数を全て取得する (ステップ S 4 2 1)。

【 0 5 3 3 】

WWW サーバ 1 2 2 の CGI スクリプトは、取得した引数のうちのログイン ID、パスワードからデータベース 1 2 3 a のユーザ情報 DB からユーザ ID を検索しユーザの特定をする (ステップ S 4 2 2)。ユーザが特定できない場合、サーバ装置 1 2 0 は、携帯端末装置 1 1 0 にエラーメッセージを送信し (ステップ S 4 2 3)、ユーザの特定ができた場合は工程をステップ S 4 2 4 へと進め、放送局 ID と、番組開始時間とから CGI スクリプトはデータサーバ 1 2 3 を制御し当該番組情報を取得する (ステップ S 4 2 4)。番組情報が取得出来ないときは端末装置 2 にエラーメッセージを送信する (ステップ S 4 2 5)。

【 0 5 3 4 】

さらに CGI スクリプトは、上述のようにして番組 DB から番組情報を取得した番組を、データベースサーバ 1 2 3 a の予約 DB 及び操作 DB で検索する。予約 DB に当該番組がない場合はこの番組を予約 DB に登録する。予約 DB に登録した番組のうち操作 DB にもない番組は、当該番組が端末装置 2 へ直接記録予約設定された番組であることを示すために、例えば " マニュアル予約 " といった識別マークを予約 DB に登録した当該番組に付加する。

【 0 5 3 5 】

次に、図 6 8 に示すフローチャートを用い、記録予約設定がなされた端末装置 2 の記録媒体に記録された番組の番組情報を示す要素をサーバ装置 1 2 0 で受信する場合について説明をする。

【 0 5 3 6 】

サーバ装置 1 2 0 の WWW サーバ 1 2 2 は、端末装置 2 から送信される http コマンドを受信し、http コマンドに付加された引数を全て取得する (ステップ S 4 3 1)。

【 0 5 3 7 】

WWW サーバ 1 2 2 の CGI スクリプトは、取得した引数のうちのログイン ID、パスワードからデータベース 1 2 3 a のユーザ情報 DB からユーザ ID を検索しユーザの特定をする (ステップ S 4 3 2)。ユーザが特定できない場合、サーバ装置 1 2 0 は、携帯端末装置 1 1 0 にエラーメッセージを送信し (ステップ S 4 3 3)、ユーザの特定ができた場合は工程をステップ S 4 3 4 へと進め、放送局 ID と、番組開始時間とから CGI スクリプトはデータサーバ 1 2 3 を制御し当該番組情報を取得する (ステップ S 4 3 4)。番組情報が取得出来ないときは端末装置 2 にエラーメッセージを送信する (ステップ S 4 3 5)。

【 0 5 3 8 】

CGI スクリプトは、データベース 1 2 3 a で検索した番組情報に基づいて、データベース 1 2 3 a の予約 DB を検索し、検索された番組が " マニュアル予約 " マークが添付されている番組であるかどうかの判断をする (ステップ S 4 3 6)。

【 0 5 3 9 】

" マニュアル予約 " マークが添付されていないならば、予約 DB の当該番組情報に新たに " 完了マーク " を添付して (ステップ S 4 3 7)、メールサーバ 1 2 1 は、電子メールを発

10

20

30

40

50

行し(ステップS 4 3 8)、"マニュアル予約"マークが添付されている場合は工程を終了する。

【0540】

さらにCGIスクリプトは、ユーザ情報DBからステップS 4 3 2で検索したユーザIDを用いて携帯端末装置110の電子メールアドレスを検索し(ステップS 4 3 9)、電子メールアドレスが検索されない場合は端末装置2にエラーメッセージを送信し(ステップS 4 4 0)、電子メールアドレスが検索された場合は携帯端末装置110から記録予約設定した番組が記録媒体に記録されたことを示す操作結果コメントを生成し(ステップS 4 4 1)、ステップS 4 3 8で生成した電子メールにステップS 4 3 9で検索した電子メールアドレスと、ステップS 4 4 0で生成した操作結果コメントとを添付して携帯端末装置110へ電子メールを送信する(ステップS 4 4 2)。

10

【0541】

このようにして、番組記録予約システム100では、ユーザが所望する番組の端末装置2での記録予約設定を既存のインターネットなどのネットワーク網を使用することで、遠隔地にある携帯端末装置100から行うことができる。

【0542】

さらに、端末装置2を直接操作して記録予約設定を行った場合でも、上記ネットワーク網を介して所定の管理情報をサーバ装置に送信することで、端末装置2に記録予約された番組をサーバ装置120で一元的に管理することができる。

【0543】

また、既存のネットワーク網が使用可能なためインフラ設置に要する費用、時間を大幅に削減でき、ユーザのシステム利用代金も大幅に減額することができる。

20

【0544】

続いて、本実施の形態で示した番組記録予約システム40での課金処理について説明をする。

【0545】

図28に示す番組記録予約システム40の番組情報提供装置43は、図示しない課金処理装置を備えている。課金処理装置は、端末装置2の記憶部又は記録装置45への番組記録予約設定又は番組の記録予約設定を無効にしたことに応じて、番組の記録予約設定又は番組の記録予約設定のキャンセルに対する課金処理をユーザに行う。なお、課金処理は、番組の記録予約設定がなされた場合は課金がなされ、番組の記録予約設定がキャンセルされた場合は課金が取り消されることを示す。

30

【0546】

例えば、番組情報提供装置43で生成された番組記録予約設定スクリプトが端末装置2に送信され、端末装置2の記録部又は記録装置45への番組記録予約設定スクリプトによる番組記録予約設定又は番組記録予約設定キャンセル用スクリプトによる番組記録予約設定を無効にする操作が成功すると、端末装置2の図示しない記憶部に格納されている番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアは、番組情報と、ユーザの認証情報とを引数に用いて、番組情報提供装置43の図示しない記憶部に格納されている上述の番組記録予約設定結果報告用CGIスクリプトにアクセスする。番組記録予約設定結果報告用CGIスクリプトは、アクセスに応じて、番組の記録予約設定又は番組の記録予約設定を無効にしたことを伝える電子メールを生成し携帯端末装置42a, 42b, 42cに送信する。番組情報提供装置43の制御部は、携帯端末装置42a, 42b, 42cに電子メールを送信すると同時に、課金可能であると判断し、番組の記録予約設定又は番組の記録予約設定を無効にしたユーザに対して課金処理を行う。

40

【0547】

さらに、課金処理装置が端末装置2に課金する料金は、番組情報提供装置43と端末装置2とでインターネットセッションを確立する際に、番組情報提供装置43と端末装置2のどちらが電話回線にアクセスするかによって、端末装置2に課金される料金が異なってくる。図30のステップS 2 1 2で説明したように番組情報提供装置43が端末装置2へア

50

クセスする場合は、番組記録予約システムの1の利用料金とアクセスした際の電話料金とが合算された料金、が課金処理装置から端末装置2に課金される。また、図30のステップS213で説明したように端末装置2が番組情報提供装置43へアクセスする場合は、電話料金は端末装置2へ直接、電話会社から請求がくるため、番組記録予約システム40の利用料金のみが課金処理装置から端末装置2へ課金される。

【0548】

このように、番組記録予約システム40では、携帯端末装置2からの端末装置2の記録部及び記録装置45に対するユーザが所望する番組の記録予約設定を行うと併に、課金処理装置を設けることで番組記録予約システム40を利用するユーザに対して課金処理を行うことができる。

10

【0549】

なお、本実施の形態で示した携帯端末装置42a, 42b, 42cは、それぞれ異なる機能を有した形で記載されているが、それぞれの機能を互いに有していてもよい。

【0550】

さらに、本実施の形態では番組の記録予約設定スクリプトを生成させるための命令を入力するのは携帯電話、PDA、携帯型PCなどである携帯端末装置42a, 42b, 42cを使用して説明をしているが、このような携帯端末装置42a, 42b, 42cに換えて、同等の機能を有するPCを用いて番組記録予約システム40を構成してもよい。

【0551】

最後に、委託放送事業者3によって提供される番組と関連性のある情報をユーザに提供する番組関連情報に関するサービスにおける収益方法について詳細に説明をする。

20

【0552】

委託放送事業者3が提供する番組に関連した番組関連情報をユーザに提供するには、番組サービス提供装置6は、図69に示すような番組関連情報提供装置203を備え、放送局202と、端末装置2と、複数の番組関連情報提供サーバ206とで、ネットワーク網207を介して、番組関連情報提供システム201を構成する。

【0553】

放送局202は、上述した委託放送事業者3で制作された番組を委託されて所定の送信手段によって端末装置2へ当該番組を送信する受託放送事業者である。

【0554】

放送局202は、所定の周波数帯域のテレビ電波210で委託放送事業者3から委託された所定の番組を端末装置2へ送信する。また、放送局202は、端末装置2と専用のケーブル211で接続されていてもよく、ケーブル11を介し所定の番組を端末装置2に送信する。さらにまた、放送局202は、ネットワーク網207と接続されていてもよく、ネットワーク網207を介して所定の番組を端末装置2に送信する。

30

【0555】

番組関連情報提供装置203は、ネットワーク網207に接続され、放送局202で放送される番組の属性情報である番組情報、例えば各番組ごとの番組の内容を簡潔にまとめた番組紹介文などと、チャンネル毎に編成された番組の番組情報を表にした番組表とを蓄積したデータベース203aと、後述する番組記録予約設定スクリプトをユーザごとに設定されたアカウントに蓄積するデータベース203bとを備えている。

40

【0556】

番組関連情報提供装置203のデータベース203aに蓄積されている番組情報と、番組情報を表にした番組表は、DMC事業者5によって提供される。

【0557】

番組関連情報提供装置203の図示しない記憶部は、端末装置2が備えるWebブラウザを介してデータベースに蓄積した番組情報及び番組表をインターネット上で提供するためのWebサーバプログラムを格納している。

【0558】

また、番組関連情報提供装置203は、放送局202で所定の時間に放送される番組を記

50

録媒体に自動的に記録させる（以下、記録予約モードと呼ぶ。）ように端末装置2の記録部又は記録装置5を制御するための番組情報に基づいた制御命令である番組記録予約設定スクリプトをユーザの要求に応じて生成し、ネットワーク網207を介して端末装置2へ送信する。

【0559】

また、番組関連情報提供装置203が番組の記録予約設定をする際に生成する番組記録予約設定スクリプトは、端末装置2でリアルタイムにユーザが番組を視聴する際（以下、オンエア・モードと呼ぶ。）にも番組と後述する番組関連情報とをリンクさせるために生成されネットワーク網207を介して端末装置2へ送信される。オンエア・モードで生成されるスクリプトは番組関連情報スクリプトと呼ぶ。

10

【0560】

端末装置2は、例えばPC（Personal Computer）であり、地上波を受信するチューナ、BS（Broadcasting Satellite）チューナ、CS（Communications Satellite）チューナを内蔵している。各チューナは、所定の周波数の電波で搬送される変調された番組を受信し、VIDEO信号及びAUDIO信号からなる番組へと復調する。また、端末装置2は、放送局202と専用のケーブル211で接続されていてもよく、ケーブル11を介し放送局4から送信される所定の番組を受信する。さらにまた、端末装置2は、ネットワーク網207を介し放送局202と接続されており、放送局202から送信される番組をネットワーク網207を介して受信する。

【0561】

20

端末装置2は、備え付けの記録媒体又は記録媒体を装着して記録媒体に番組を記録する記録部を有している。記録媒体は磁気テープ、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスクなどである。端末装置2は、番組関連情報提供装置203から送信された番組記録予約設定スクリプトを受信する。端末装置2の制御部は、受信した番組記録予約スクリプトを記録部に適した記録予約制御信号に変換し、変換した記録予約制御信号に応じて記録部を制御して記録媒体へ番組を記録させる。また、端末装置2は、番組記録予約設定スクリプトで指定されている記録装置5へ番組記録予約設定スクリプトを送信する際、番組記録予約設定スクリプトを各記録装置5に応じた制御信号に変換してから送信する。例えば、IR（Infra Red）制御信号、LAN（Local Area Network）制御信号、iLINK（登録商標）制御信号などに変換してから番組記録予約設定スクリプトを送信する。

30

【0562】

端末装置2は、記録媒体に記録した番組を再生するための再生部を有し、再生部で再生した番組を所定の番組を表示させる番組表示ブラウザを用いて端末装置2に備えられた表示部2aに表示させる。これによりユーザは記録した番組をユーザの所望する任意の時間に視聴することが可能となる。端末装置2は、記録媒体に記録された番組を再生し表示部2aに表示させるだけでなく、放送局202から送信された番組を番組表示ブラウザに直接表示させることができる。

【0563】

また、端末装置2は、番組表示ブラウザに表示される番組と関連した番組関連情報のネットワーク網207上での所在を示す番組関連情報URLを表示させるURL表示ブラウザと、上記番組関連情報URLが示す所在地にある番組関連情報を番組関連情報URLへのアクセスに応じてネットワーク網207上を検索し表示部2aに表示させる番組関連情報表示ブラウザとを、図示しない記憶部に格納している。この番組関連情報の所在を示す番組関連情報URLは、後で詳細に説明するように番組関連情報提供装置203から送信される番組記録予約設定スクリプトに基づいてユーザが番組を視聴している際の適切な時間帯にURL表示ブラウザに表示される。

40

【0564】

また、端末装置2は、番組関連情報提供装置203のデータベース203bに端末装置2のアカウントごとに蓄積された番組記録予約設定スクリプトを取得する番組記録予約設定スクリプトピックアップソフトウェアを図示しない記憶部に格納している。この番組記録

50

予約設定スクリプトピックアップソフトウェアは、端末装置2と番組関連情報提供装置203との間にセッションが確立することで起動し、データベース203bの該当するユーザのアカウントに蓄積された番組記録予約設定スクリプトを検索しダウンロードする。

【0565】

なお、端末装置2は、携帯型のPCなどであってもよく、ネットワーク網207への接続機能と、番組を受信する機能を備えた、例えばPDAなどの、携帯情報端末装置であってもよい。

【0566】

記録装置205は、地上波を受信するチューナ、BSチューナ、CSチューナを内蔵している。各チューナは、所定の周波数の電波で搬送される変調された番組を受信し、VIDEO信号及びAUDIO信号からなる番組へと復調する。記録装置5は、備え付けの記録媒体又は記録媒体を装着して記録媒体に番組を記録する記録部を有している。記録媒体は磁気テープ、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスクなどである。記録装置205は、端末装置2から送信された番組記録予約設定スクリプトに基づいた記録予約制御信号を受信する。記録装置205は、端末装置2から送信された記録予約制御信号を受信し、記録予約制御信号に応じて記録媒体へ番組を記録させる。記録装置205は、例えば、図69に示すようにDV(Digital Video)である記録装置205a、VTR(Video Tape Recorder)である記録装置205b、DVD(Digital Video Disk)である記録装置205cというように複数の記録装置を備えていてもよい。

【0567】

番組関連情報提供サーバ206は、ネットワーク網207上に複数あり、放送局202から送信される番組に関連した番組関連情報をそれぞれ複数蓄積している。各番組関連情報提供サーバ206は、URL表示ブラウザに表示されたURLに対する端末装置2からの指定に応じて番組関連情報を提供する。

【0568】

番組関連情報とは、例えば、放送局202から送信される番組がドラマである場合、出演者の身につけている衣服や時計といった小道具類や劇中のロケーションの情報などであり、旅行番組の場合、番組中で紹介された旅館やホテルの情報、旅行のプランの詳細の情報、旅行を提供する旅行会社の問い合わせ先など番組で紹介しきれなかった情報や付加的な情報などであり、料理番組の場合、番組中で紹介された料理の詳細なレシピなどである。番組関連情報は、番組に少しでも関連した情報であればどのような情報であってもよく、上述の例として示した情報に限定されるものではない。

【0569】

ネットワーク網207は、放送局202、番組関連情報提供装置203、端末装置2、番組関連情報提供サーバ206を接続し、接続されたもの同士で情報の送受信をする。

【0570】

ここで、図70に示す図を用いて、番組関連情報提供装置203で記録予約モードの際に生成される番組記録予約設定スクリプトについて説明をする。

【0571】

番組記録予約設定スクリプトは、記録予約するための番組の情報を記載した番組情報記載領域20aと、番組関連情報の所在を示したURLリストと番組とのリンクさせるための情報を記載したURLリスト記載領域20bとを備えている。

【0572】

番組記録予約設定スクリプトの番組情報記載領域20aには、番組を放送する放送局202を示す"station"と、番組が放送される年、月、日をそれぞれ示す"year"、"month"、"date"と、番組の放送が開始される時刻を示す"start"と、番組の放送が終了する時刻を示す"end"と、番組のタイトルを示す"program-title"とが記載されている。例えば、番組を放送する放送局202が"x放送"の場合"station: x放送"となり、番組を放送する年月日が"2000年10月10日"の場合"year:2000"、"month:10"、"date:10"となり、番組の放送される時刻が"午前8時30分"の場合"start:08:

10

20

30

40

50

30”となり、番組の放送が終了する時刻が”午後9時00分”の場合”end:09:00”となり、番組のタイトルが”連続ドラマ”の場合”program-title: 連続ドラマ”というように示される。

【0573】

また、上記の番組に出演する代表的な出演者を、例えば、”本馬”、”市×太”、”×奥之助”のように”program-title”の後に示してもよい。

【0574】

さらに、この番組記録予約設定スクリプトはURLリスト記載領域20bに示すように、上記番組に関連した番組関連情報をネットワーク網207を介して端末装置2で取得できるようにするための所定のURLリストを備えている。

10

【0575】

番組に関連した番組関連情報のネットワーク網207上の所在地を示すURLは、図70に示した番組記録予約設定スクリプトに添付される所定のタグによって定義されたURLリストによって、ユーザが番組視聴中の適切な箇所(適切な時間帯)で端末装置2の表示部2aにURL表示ブラウザを介して表示される。

【0576】

番組記録予約設定スクリプトに添付される所定のタグによって定義されたURLリスト記載領域20bについて説明をする。

【0577】

タグ”<body>”は、このタグ以下にURLリスト記載領域20bが定義されることを示している。タグ”<body>”は、後述するタグ”</body>”と対をなしており、タグ”</body>”によってURLリスト記載領域20bの定義が終了する。

20

【0578】

タグ”<wait time>”は、最初のURLリストがURL表示ウインドウに表示されるまでの待ち時間を規定するタグである。例えば、”<wait time 00:00:01:00>”である場合、番組開始時刻から1分後に最初のURLが表示されることを示している。

【0579】

タグ”<group>”は、タグ”</group>”と対をなして、同時刻にURL表示ウインドウに表示させるURLをグループ化させている。タグ”<group>”でグループ化が開始され、タグ”</group>”でグループ化が終了する。

30

【0580】

また、タグ”<start ~ length~>”は、個々の番組関連情報を定義するタグであり、このタグの直後に番組関連情報の所在を示すURLを記載し、”start”の直後に番組関連情報をURL表示ウインドウに表示させる番組開始からの相対的な表示開始時間を記載し、”length”の直後に番組関連情報の所在を示すURLをURLウインドウに表示し続ける時間を記載する。例えば、タグ”<start ~ length~>”は、”<start 00:00:01:00 length 00:00:01:00>http://www. ×.or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra1.htm”のように用いられる。このタグで示したURLは、番組開始時間から1分経過した後URL表示ブラウザに表示され、1分間表示され続けることを示す。

【0581】

また、同じ時間帯にURL表示ブラウザに表示させるURLが複数ある場合は、上述したタグ”<group>”、タグ”</group>”を用いて、以下に示すようにすることで、時間帯での複数のURLの表示が可能となる。

40

<group>

<start 00:00:01:00 length 00:00:01:00>http://www. ×.or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra1.htm

<start 00:00:01:00 length 00:00:01:00>http://www. ×.or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra2.htm

</group>

【0582】

50

続いて、タグ " <start 00:00:02:00 length 00:00:10:00>http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra3.htm " は、番組開始時刻から 2 分後に URL " http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra3.htm " が URL 表示ブラウザに 10 分間表示されることを示し、タグ " <start 00:00:12:00 length 00:00:05:00>http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra4.htm " は、番組開始時刻から 12 分後に URL " http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra4.htm " が URL 表示ブラウザに 5 分間表示されることを示し、タグ " <start 00:00:17:00 length 00:00:05:00>http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra5.htm " は、番組開始時刻から 17 分後に URL " http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra5.htm " が URL 表示ブラウザに 5 分間表示されることを示し、タグ " <start 00:00:22:00 length 00:00:05:00>http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra6.htm " は、番組開始時刻から 22 分後に URL " http://www. x .or.jp/pr/bangumi/asadra/asadra6.htm " が URL 表示ブラウザに 5 分間表示されることを示している。

10

【0583】

ユーザは、端末装置 2 の表示部 2 a に表示された URL をチェックすることで所望の番組の関連情報を参照することが可能となる。

【0584】

なお、オンエア・モードで生成される番組関連情報スクリプトは、上述した番組記録予約設定スクリプトと同じ構成となるが、番組情報記載領域 2 0 a は、番組記録予約設定スクリプトを生成するために用いられず番組情報として扱われる。

20

【0585】

続いて、図 7 1 に示すフローチャートを用い番組関連情報提供システム 2 0 1 の記録予約モードで番組を記録媒体 4 に記録し、記録した番組を再生し番組関連情報を取得する動作について説明をする。

【0586】

ステップ S 5 0 1 において、ユーザは、端末装置 2 の図示しない入力部からユーザが所望する所定の番組の記録予約設定を行う。

【0587】

ユーザは、番組の記録予約設定を行いたい場合は、例えば、番組関連情報提供装置 2 0 3 へネットワーク網 2 0 7 を介してアクセスし、放送局 2 0 2 が放送している全番組をチャンネル毎に編成した番組表をデータベース 2 0 3 a からダウンロードする。さらに、ユーザは、ダウンロードした番組表を参照しながら、記録予約を希望する所望の番組を選択し、上述した番組記録予約設定スクリプトを生成させるための指示を与える。例えばこの番組記録予約設定スクリプトは、図 7 0 に示したようなスクリプトであり、番組の記録予約をするための制御命令となるスクリプトが記載された番組情報記載領域 2 0 a と、タグによって規定された番組の関連情報を提供する制御命令として用いられるスクリプトが記載された URL リスト記載領域 2 0 b とを備えている。

30

【0588】

端末装置 2 にダウンロードされた番組表の各番組欄には、ユーザのチェックに応じて番組記録予約設定用のスクリプトが生成されるようにした " 予約 " ボタンが設けられていて、この " 予約 " ボタンをチェックするとその旨が番組関連情報提供装置 2 0 3 へネットワーク網 2 0 7 を介して伝わり、それに従って番組関連情報提供装置 2 0 3 は、所定の番組を記録予約するための番組記録予約設定スクリプトを生成する。

40

【0589】

ステップ S 5 0 2 において、番組関連情報提供装置 2 0 3 は、端末装置 2 からの要求に応じて生成した番組記録予約設定スクリプトを、端末装置 2 にネットワーク網 2 0 7 を介して送信する。

【0590】

ステップ S 5 0 3 において、端末装置 2 の図示しない制御部は、番組関連情報提供装置 2 0 3 から送信された番組記録予約設定スクリプトを、端末装置 2 の図示しない記憶部に格

50

納された番組記録予約設定スクリプトに応じて番組の記録予約を制御する記録予約制御ソフトウェアに渡す。

【0591】

ステップS504において、記録予約制御ソフトウェアは、渡された番組記録予約設定スクリプトの番組情報記載領域20aに記載された番組情報に基づいて、番組が記録媒体へ記録されるように、チャンネルの設定を行い、端末装置2が備える図示しない記録部又は記録装置205を所定の時間に動作させるための制御信号を生成する。端末装置2の制御部は生成された制御信号に応じて記録部又は記録装置205を制御して番組記録予約設定スクリプトに記載の番組を記録媒体に記録させる。

【0592】

このとき、端末装置2の制御部は、番組を記録媒体に記録すると同時に番組記録予約設定スクリプトに添付されたタグ情報で規定されたURLリスト記載領域20bをURLリストファイルとして、例えば、番組を記録したファイルと同一のディレクトリなどに格納する。

【0593】

ステップS505において、ユーザは、番組記録予約設定をし、記録媒体に記録させた所定の番組を、ユーザが所望する任意の時間に再生する。端末装置2の図示しない制御部は、ユーザによる再生の指示に応じて図示しない再生部を制御して記録媒体に記録させた番組を再生し、表示部2aに表示させるための再生処理を行う。

【0594】

続いて、図72に示すフローチャートを用いて、図71のステップS505の再生処理について詳細に説明をする。

【0595】

ステップS511において、ユーザは、端末装置2の図示しない操作入力部から記録媒体4に記載した番組の再生要求を入力する。

【0596】

ステップS512において、端末装置2の図示しない制御部は、操作入力部から入力された再生要求に応じて、記録媒体4の同一ディレクトリに記録されている番組ファイルと、URLリストファイルとを取り出し、端末装置2の図示しない再生部に送る。

【0597】

ステップS513において、再生部に番組ファイルと、URLリストファイルが送られると、制御部は番組表示ブラウザと、URL表示ブラウザを起動させる。さらに、端末装置2の図示しない制御部は、URLリストファイルの、各URLと、"start"として示された時間(以下、STと呼ぶ。)と、"length"として示された時間(以下、LTと呼ぶ。)を図示しない記憶部内の所定の領域のキューにURL毎に順番に格納する。

【0598】

ステップS514において、端末装置2の図示しない再生部は、図示しない制御部の制御によって番組ファイルの再生をする。また、端末装置2の制御部は、再生部による番組ファイルの再生動作を制御すると同時に内蔵されたタイマーをスタートさせ、番組の再生時間Tと、URLをURL表示ブラウザに表示させる時間及びURL表示ブラウザの表示を終了させる時間の管理をする。

【0599】

ステップS515において、端末装置2の制御部は、キューに格納したURLのSTが、番組ファイルの再生時間Tと一致するかどうかの判断をする。番組ファイルの再生時間Tと、URLをURL表示ブラウザに表示させる開始時間であるSTとが一致する場合、工程はステップS516へと進み、一致しない場合、TがSTと一致するまで状態を保持する。なお、このステップS515の動作は、キューに格納されたURLが全てなくなるまで続けられる。

【0600】

ステップS516において、端末装置2の制御部は、TとSTとが一致したことに応じて

10

20

30

40

50

、URL表示開始時間STを有するURLをURL表示ブラウザに渡す。

【0601】

URL表示ブラウザは、制御部によって渡されたURLを表示させる。URL表示ブラウザに表示されたURLは、ネットワーク網207上の番組関連情報提供サーバ206に蓄積された番組関連情報とリンクしており、例えば、ユーザによるマウス操作などにより当該URLをチェックすることで番組情報表示ブラウザに番組関連情報が表示される。

【0602】

ステップS517において、端末装置2の制御部は、ユーザによってURLにアクセスされたかどうかの判断をする。URLへのアクセスがあった場合は工程をステップS518へと進め、アクセスがない場合は工程をステップS519へと進める。

10

【0603】

ステップS518において、端末装置2はユーザのアクセスに応じてネットワーク網207上の当該URLにある番組関連情報をダウンロードし、番組関連情報ブラウザに表示させる。

【0604】

ステップS519において、端末装置2の制御部は、キューに格納されたURLのURL表示開始時間STとURL表示時間を示すLTの和が、番組ファイルの再生時間Tと一致するかどうかの判断をする。表示開始時間STとURL表示時間LTの和は、URL表示終了時間を表しており、番組ファイル再生時間Tと、表示開始時間STとURL表示時間LTの和が一致していれば当該URLの表示時間は終了することになる。番組ファイル再生時間Tと、表示開始時間STとURL表示時間LTの和が一致する場合は工程をステップS520へと進め、一致しない場合は工程をステップS516へと戻す。

20

【0605】

ステップS520において、端末装置2の制御部は、URL表示ブラウザに表示され、表示時間を満たしたURLの表示を終了させる。

【0606】

ステップS521において、端末装置2の制御部は、番組ファイルの再生時間が終了したことに応じて、再生部を制御して再生動作を終了させ、番組表示ブラウザを閉じる。

【0607】

このようにして、番組関連情報提供システム201では、番組記録予約設定スクリプトに応じて記録媒体4に記録された番組を再生する際に、再生する番組に関連した番組の番組関連情報の所在を示すURLをURLリストに沿って表示させることができる。

30

【0608】

続いて、図73に示すフローチャートを用い番組関連情報提供システム201のオンエア・モードにおいて端末装置2が番組関連情報を表示させる際の動作について説明をする。

【0609】

ステップS531において、ユーザは、端末装置2の図示しない入力部からユーザが所望する所定の番組の番組選択をする。

【0610】

ユーザは、番組の選択を行いた場合は、例えば、番組関連情報提供装置203へネットワーク網207を介してアクセスし、放送局202が放送している全番組をチャンネル毎に時系列に配置した番組表をダウンロードする。さらに、ユーザは、ダウンロードした番組表を参照しながら、視聴することを希望する所望の番組を選択し、その旨を伝えるための指示を与える。

40

【0611】

端末装置2にダウンロードされた番組表の各番組欄には、ユーザのチェックに応じて放送局202から送信される所望の番組を視聴するようにした”視聴”ボタンが設けられていて、この”視聴”ボタンをチェックすると、ネットワーク網207を介しその旨が番組関連情報提供装置203へと伝わる。これに応じて、番組関連情報提供装置203はユーザによって”視聴”ボタンがチェックされた番組が端末装置2によって受信可能となるよう

50

に、例えば、有料放送の場合、暗号化されて送信される番組を端末装置2で暗号を解読できるようにして受信の許可を与える。

【0612】

ステップS532において、番組関連情報提供装置203は、放送局202から送信される番組に関連した情報である番組関連情報のネットワーク網207上の所在を示すURLのリストを記載した番組関連情報スクリプトを生成し、ネットワーク網207を介して端末装置2に送信する。例えばこの番組関連情報スクリプトは、図70に示したようなスクリプトであり、番組の情報を記載した番組情報記載領域20aと、タグによって規定された番組の関連情報を提供する制御命令として用いられるスクリプトが記載されたURLリスト記載領域20bとを備えている。

10

【0613】

ステップS533において、端末装置2は、ネットワーク網207を介し送信された番組関連情報スクリプトを受信する。端末装置2の図示しない制御部は、スクリプトのURLリスト記載領域20bに記載されているURLの表示開始時刻を示したSTと番組がスタートした時刻PTとを加算してURLの表示を開始する時刻(以下、USTと呼ぶ。)を算出し、さらに、算出されたUSTにURLを表示させる時間を加算してURLの表示を終了する時刻(以下、UETと呼ぶ。)を算出する時間変換処理を行う。この時間変換処理は、スクリプトに記載されたURL全てに対して実行され、実際の時刻RTに対応したURLの表示開始時刻USTと、表示終了時刻UETとが求められる。

20

【0614】

端末装置2の制御部はUST及びUETを算出した後、UST及びUETと共にURLリストを端末装置2の図示しない再生部に送出し、同時にURLを表示させるためのURL表示ブラウザを起動し端末装置2の表示部2aに表示させる。また、端末装置2の制御部は、再生部に送出手続きされたURLリストと、時間変換されたUST及びUETを図示しない記憶部内の所定の領域のキューに格納する。

【0615】

ステップS534において、端末装置2の制御部は、キューに格納されているURLを一つ取り出し当該URLのUSTと、実時刻RTとを比較して一致するかどうかの判断をする。USTとRTが一致している場合は、RTが当該URLをURL表示ブラウザに表示させるための時刻であることになる。USTとRTが一致している場合はステップ535へと工程を進め、一致していない場合はステップS534へと工程を戻す。なお、このステップS534の動作は、キューに格納されたURLが全てなくなるまで続けられる。ステップS535において、端末装置2の制御部は、実時刻RTとUSTとが一致したことに応じて、URL表示開始時刻USTを有するURLをURL表示ブラウザに渡す。URL表示ブラウザは、制御部によって渡されたURLを表示させる。

30

【0616】

URL表示ブラウザに表示されたURLは、ネットワーク網207上の番組関連情報提供サーバ206に蓄積された番組関連情報とリンクしており、例えば、ユーザによるマウス操作などにより当該URLをチェックすることで番組情報表示ブラウザに番組関連情報が表示される。

40

【0617】

ステップS536において、端末装置2の制御部は、ユーザによってURLにアクセスされたかどうかの判断をする。URLへのアクセスがあった場合は工程をステップS537へと進め、アクセスがない場合は工程をステップS538へと進める。

【0618】

ステップS537において、端末装置2はユーザのアクセスに応じてネットワーク網207上の当該URLにある番組関連情報をダウンロードし、番組関連情報ブラウザに表示させる。

【0619】

ステップS538において、端末装置2の制御部は、キューに格納されたURLのURL

50

表示終了時刻 U E T と、実時刻 R T と一致するかどうかの判断をする。実時刻 R T と、ステップ S 5 3 3 の時間変化処理で算出した U R L 表示終了時刻 U E T とが一致していれば当該 U R L の表示時間は終了することになる。実時刻 R T と、表示終了時間 U E T とが一致する場合は工程をステップ S 5 3 9 へと進め、一致しない場合は工程をステップ S 5 3 5 へと戻す。

【 0 6 2 0 】

ステップ S 5 3 9 において、端末装置 2 の制御部は、U R L 表示ブラウザに表示され、表示時間を満した U R L の表示を終了させる。

【 0 6 2 1 】

ステップ S 5 4 0 において、端末装置 2 の制御部は、放送局 2 0 2 から送信される番組の放送が終了したことに応じて番組表示ブラウザを閉じる。

10

【 0 6 2 2 】

このようにして、端末装置 2 は、放送局 2 0 2 から送信される番組の番組関連情報のネットワーク網 2 0 7 上の所在を示した U R L をスクリプトととして番組関連情報提供装置 2 0 3 から受信し、スクリプトに記載された U R L 表示開始時間と U R L 表示時間とを時間変換して U R L 表示開始時刻と U R L 表示終了時刻を算出し、この時刻に基づいて U R L 表示ブラウザに U R L を表示させることで、番組放送中に番組に関連した番組関連情報を取得することができる。

【 0 6 2 3 】

さらに、本発明は、図 7 3 に示すフローチャートを用いて説明したようにリアルタイムで番組関連情報を提供できるようにすることで、特定の放送時間を規定せずにユーザが所望する時刻に所望する番組を視聴可能とする V O D (Video On Demand) システムでも適用することができる。V O D システムにおいて、ユーザが所望する番組を選択し、上記のステップ S 5 2 1 ~ ステップ S 5 3 0 の工程を実行することで、ユーザはネットワーク網 2 0 7 上の番組関連情報を記載した U R L 情報をリアルタイムで取得できるため番組視聴時に所望の番組関連情報を取得することができる。

20

【 0 6 2 4 】

番組関連情報提供システム 2 0 1 の番組関連情報提供装置 2 0 3 は、記録予約モード及びオンエア・モードにおいてそれぞれ番組記録予約設定スクリプト、番組関連情報スクリプトを生成する際に、U R L リスト記載領域 2 0 b に記載する U R L を、番組関連情報提供サーバ 2 0 6 からの要求に応じて記載することができる。

30

【 0 6 2 5 】

例えば、番組関連情報提供サーバ 2 0 6 を物品の販売事業を行っている事業者が運営し、端末装置 2 を介してユーザに所定の物品を提供したいと考えた場合、番組関連情報提供装置 2 0 3 に料金を支払い、U R L リスト記載領域 2 0 b に当該物品の情報の所在地を示した U R L を記載してもらうことで、当該物品の宣伝をすることができる。当該物品は番組との関連性が強いので、番組を視聴しているユーザが提供される物品に興味を示す可能性は非常に高くなる。

【 0 6 2 6 】

また番組関連情報提供装置 2 0 3 はユーザ情報を管理しているため、番組関連情報サーバ 6 が販売したいと考える特定の購買層に対して戦略的に宣伝を打つことができる。番組関連情報提供装置 2 0 3 は、番組関連情報提供サーバ 2 0 6 から U R L 記載による宣伝料を徴収し番組関連情報提供システム 2 0 1 の運営資金などに充てることで、端末装置 2 のシステム利用料を減額又は無料とすることができるので、番組関連情報提供システム 2 0 1 への端末装置 2 の加入者が増加し、加入者増加による番組関連情報提供サーバ 2 0 6 による宣伝効果が高くなり相乗効果が得られる。

40

【 0 6 2 7 】

一方、ユーザはネットワーク網 2 0 7 を介し番組関連情報提供装置 2 0 3 により示される U R L に所望の物品があった場合、U R L にアクセスすることで直接、番組関連情報提供サーバ 2 0 6 と販売手続などを容易に行うことができる。

50

【0628】

なお、放送局202から送信された番組が人気番組であり、それをリアルタイムで視聴している際、番組関連情報を提供するURLへのアクセス件数が大幅に増加し、ネットワーク網207が混雑する場合がある。このようにネットワーク網207の混雑が推定可能な際には、番組関連情報表示ブラウザに表示させる番組関連情報の所在地を示すURLのそれぞれに、ユーザ毎に異なるアクセス時間を指定したコメントを添付し、指定された時間に当該URLにアクセスをするよう促すことでネットワーク網207の推定可能な混雑を解消させることができる。

【0629】

上述したように番組関連情報提供システム201は、記録予約モードの際に、端末装置2からの指示に応じて、番組関連情報提供装置203が番組記録予約設定スクリプトを生成し、ネットワーク網207を介し当該端末装置2へ送信され記録予約設定がなされるが、図74に示すように番組関連情報提供システム201のネットワーク網207に接続した携帯端末装置42a, 42b, 42cからの指示に応じて、番組関連情報提供装置203が番組記録予約設定スクリプトを生成し、ネットワーク網207を介し当該端末装置2へ送信され記録予約設定がなされてもよい。

【0630】

図74に示すようなシステム構成において、番組記録予約設定スクリプトは、図28～図68を用いて説明した場合と同様にして生成される。

【0632】

【発明の効果】

以上の説明からも明らかなように、本発明のサーバ運営費徴収方法は、インターネット網を介しユーザの操作する端末装置に電子プログラムガイドを送信するサーバが、第1の電子プログラムガイドに宣伝用番組を挿入した第2の電子プログラムガイドを生成し、端末装置からインターネット網を介して送信されるユーザの命令に応じて、第1の電子プログラムガイド又は第2の電子プログラムガイドのどちらかを送信し、第1の電子プログラムガイドの送信を要求したユーザから、宣伝用番組の挿入拒否に応じた所定額の宣伝番組挿入拒否料金を徴収することで、サーバで電子プログラムガイドに関連した新しいサービスを提供するとともに、サーバの運営費を得ることを可能とする。

【0634】

以上の説明からも明らかなように、本発明のサーバ運営費徴収方法は、インターネット網を介しユーザの操作する端末装置に電子プログラムガイドを送信するサーバが、第1の電子プログラムガイドに宣伝用番組を挿入した第2の電子プログラムガイドを生成し、端末装置からインターネット網を介して送信されるユーザの命令に応じて、端末装置に第1の電子プログラムガイド又は第2の電子プログラムガイドに記載されている番組の記録予約設定をし、第1の電子プログラムガイドに記載されている番組の記録予約設定を要求したユーザから、宣伝用番組の挿入拒否に応じた所定額の宣伝番組挿入拒否料金を徴収することで、サーバで電子プログラムガイドに関連した新しいサービスを提供するとともに、サーバの運営費を得ることを可能とする。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態として示す番組サービス提供装置の構成について説明するための図である。

【図2】本発明の実施の形態として示す仮想番組表提供システムの構成を説明するための概略図である。

【図3】同仮想番組表提供システムにおいて、番組視聴傾向情報について説明するための図である。

【図4】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第1のフローチャートである。

【図5】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第2のフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図6】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第3のフローチャートである。

【図7】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第4のフローチャートである。

【図8】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第5のフローチャートである。

【図9】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第6のフローチャートである。

【図10】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第7のフローチャートである。

10

【図11】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第8のフローチャートである。

【図12】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表を生成する動作を説明するための第9のフローチャートである。

【図13】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表に番組情報を配置する過程を説明するたの図である。

【図14】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表に番組情報を配置する過程を説明するたの図である。

【図15】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表に番組情報を配置する過程を説明するたの図である。

20

【図16】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表に番組情報を配置する過程を説明するたの図である。

【図17】同仮想番組表提供システムにおいて、仮想番組表に番組情報を配置する過程を説明するたの図である。

【図18】同仮想番組表提供システムにおいて、生成した仮想番組表を示す図である。

【図19】本発明の実施の形態として示す番組記録システムの構成を説明するための概略図である。

【図20】同番組記録システムにおいて、番組記録予約設定スクリプトを生成する動作を説明するためのフローチャートである。

【図21】同番組記録システムにおいて、通常チャンネルの番組表について説明するための図である。

30

【図22】同番組記録システムにおいて、仮想チャンネルに編成された番組を取り消す方法の一例について説明するための図である。

【図23】同番組記録システムにおいて、通常チャンネルに編成された番組を仮想チャンネルに編成する方法の一例について説明するための図である。

【図24】同番組記録システムにおいて、お好みチャンネルの番組表について説明するための図である。

【図25】同番組記録システムにおいて、番組を記録する記録装置を選択する方法の一例について説明するための図である。

【図26】同番組記録システムにおいて、番組別番組記録予約設定スクリプトの一例を示した図である。

40

【図27】同番組記録システムにおいて、一括番組記録予約設定スクリプトの一例を示した図である。

【図28】本発明の第1の実施の形態として示す番組記録予約システムの構成を説明するための概略図である。

【図29】同番組記録予約システムにおいて、番組記録予約設定スクリプトを生成する際の動作について説明するための第1のフローチャートである。

【図30】同番組記録予約システムにおいて、番組記録予約設定スクリプトを生成する際の動作について説明するための第2のフローチャートである。

【図31】同番組記録予約システムにおいて、Webブラウザを介して携帯端末装置へ提

50

供される番組表を示す図である。

【図32】同番組記録予約システムにおいて、Webブラウザを介して携帯端末装置へ提示される記録予約設定の確認画面の一例を示した図である。

【図33】同番組記録予約システムにおいて、Webブラウザを介して携帯端末装置へ提示される番組を記録する記録装置を選択する画面の一例を示した図である。

【図34】同番組記録予約システムにおいて、Webブラウザを介して携帯端末装置へ提示される番組表において、記録予約設定をされた記録装置のアイコンが番組表中に表示される様子の一例を示した図である。

【図35】同番組記録予約システムにおいて、Webブラウザを介して携帯端末装置へ提示される番組記録予約設定された番組から記録予約設定をキャンセルする番組を選択する画面の一例を示した図である。

10

【図36】同番組記録予約システムにおいて、番組記録予約設定スクリプトを生成する際の動作について説明するための第3のフローチャートである。

【図37】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信される番組記録予約設定用のURLが添付された電子メールの一例を示した図である。

【図38】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信される番組記録予約設定をキャンセルするモードへ移るためのURLが添付された電子メールの一例を示した図である。

【図39】同番組記録予約システムにおいて、番組記録予約設定スクリプトを生成する際の動作について説明するための第4のフローチャートである。

20

【図40】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信される番組を記録する記録装置を変更するモードへ移るためのURLが添付された電子メールの一例を示した図である。

【図41】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信される記録装置を変更する番組を選択するためのURLが添付された電子メールの一例を示した図である。

【図42】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信される番組を記録する記録装置の変更をするためのURLが添付された電子メールの一例を示した図である。

【図43】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信される番組記録予約設定をキャンセルするモードへ移るためのURLが添付された電子メールの一例を示した図である。

30

【図44】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信される番組の記録予約設定をキャンセルする番組を選択するためのURLが添付された電子メールの一例を示した図である。

【図45】同番組記録予約システムにおいて、番組情報提供装置から携帯端末装置に送信され、記録予約設定のキャンセルが実効されたことを伝える電子メールの一例を示した図である。

【図46】本発明の第2の実施の形態として示す番組記録予約システムの構成を説明するための概略図である。

40

【図47】同番組記録予約システムにおいて、サーバ装置から携帯端末装置に電子メールが送信される際の動作を説明するためのフローチャートである

【図48】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置で受信した電子メールの一例を示す図である。

【図49】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置からパスワードを入力する際の動作について説明するためのフローチャートである。

【図50】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置の表示部に表示されたパスワード入力を促すための画面を示した図である。

【図51】同番組記録予約システムにおいて、サーバ装置120が携帯端末装置に入力されパスワードを認証する動作について説明するためのフローチャートである。

50

【図52】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置の表示部に表示されたメニューを選択するための画面を示した図である

【図53】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置で選択されたメニューを実行する際のサーバ装置の動作について説明するためのフローチャートである。

【図54】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置の表示部に表示される番組表の一例を示す図である。

【図55】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置の表示部に表示される番組表の一例を示す図である。

【図56】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置の表示部に表示される番組表の一例を示す図である。

10

【図57】同番組記録予約システムにおいて、番組の記録予約設定の実行を決定する際に携帯端末装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図58】同番組記録予約システムにおいて、携帯端末装置の表示部に表示される記録予約設定された番組リストの一例を示す図である。

【図59】同番組記録予約システムにおいて、番組の記録予約設定の解除を実行する際に携帯端末装置の表示部に表示される画面の一例を示す図である。

【図60】同番組記録予約システムにおいて、操作スクリプトを生成する際のサーバ装置の動作について説明するためのフローチャートである。

【図61】同番組記録予約システムにおいて、サーバ装置で生成された操作スクリプトをダウンロードする際の端末装置の動作について説明するための第1のフローチャートである。

20

【図62】同番組記録予約システムにおいて、サーバ装置で生成された操作スクリプトをダウンロードする際の端末装置の動作について説明するための第2のフローチャートである。

【図63】同番組記録予約システムにおいて、サーバ装置で生成される操作スクリプトを示した図である。

【図64】同番組記録予約システムにおいて、サーバ装置で生成される操作スクリプトを示した図である。

【図65】同番組記録予約システムにおいて、サーバ装置で生成された操作スクリプトをダウンロードする際の端末装置の動作について説明するための第3のフローチャートである。

30

【図66】同番組記録予約システムにおいて、端末装置から送信される操作スクリプトのダウンロード結果を受信する際のサーバ装置の動作について説明するためのフローチャートである。

【図67】同番組記録予約システムにおいて、端末装置から送信される予約設定された番組の情報を受信する際のサーバ装置の動作について説明するためのフローチャートである。

【図68】同番組記録予約システムにおいて、端末装置から送信される記録媒体への記録が完了した番組の情報を受信する際のサーバ装置の動作について説明するためのフローチャートである。

40

【図69】本発明の実施の形態として示す番組関連情報提供システムの概略構成を示す図である。

【図70】同番組関連情報提供システムの番組関連情報提供装置から送信される番組記録予約設定スクリプトの一例を示す図である。

【図71】同番組関連情報提供システムにおいて、番組記録予約設定をして番組を記録し、記録した番組を再生する際の動作について説明するためのフローチャートである。

【図72】同番組関連情報提供システムにおいて、番組関連情報URLを表示させる動作を説明するためのフローチャートである。

【図73】同番組関連情報提供システムにおいて、番組関連情報URLを表示させる動作を説明するためのフローチャートである。

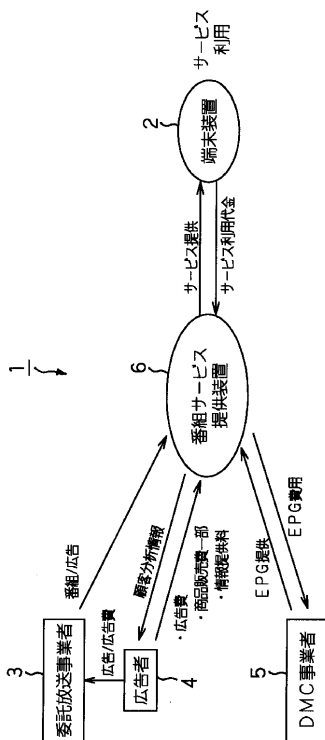
50

【図74】同番組関連情報提供システムにおいて、携帯端末装置をシステムの構成に加えた場合について説明するための概略構成図である。

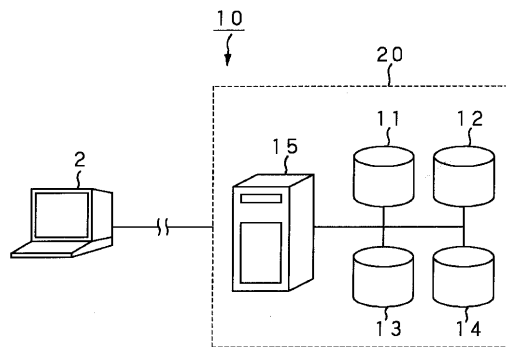
【符号の説明】

- 1 番組サービス提供システム、2 端末装置、3 委託放送事業者、4 広告者、5 DMC事業者、6 番組サービス提供装置

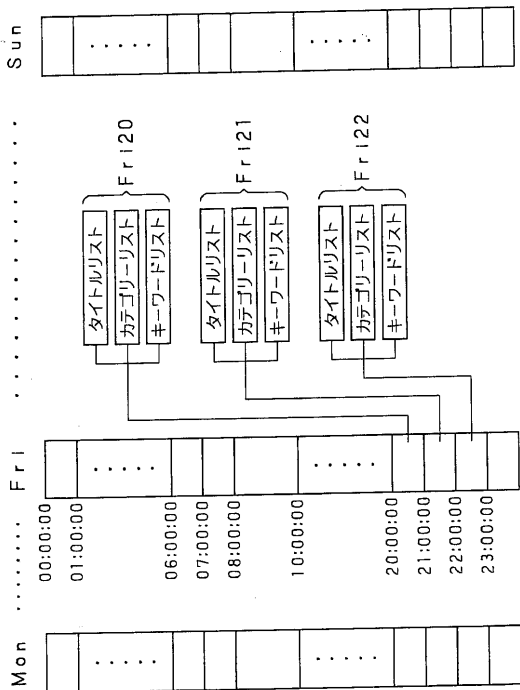
【図1】



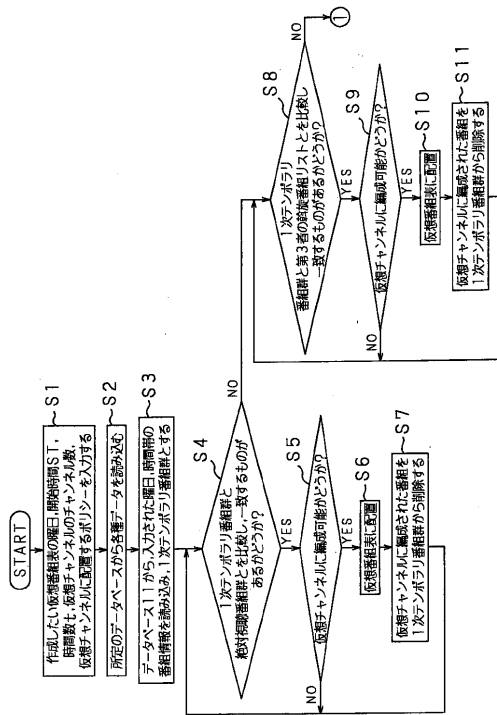
【図2】



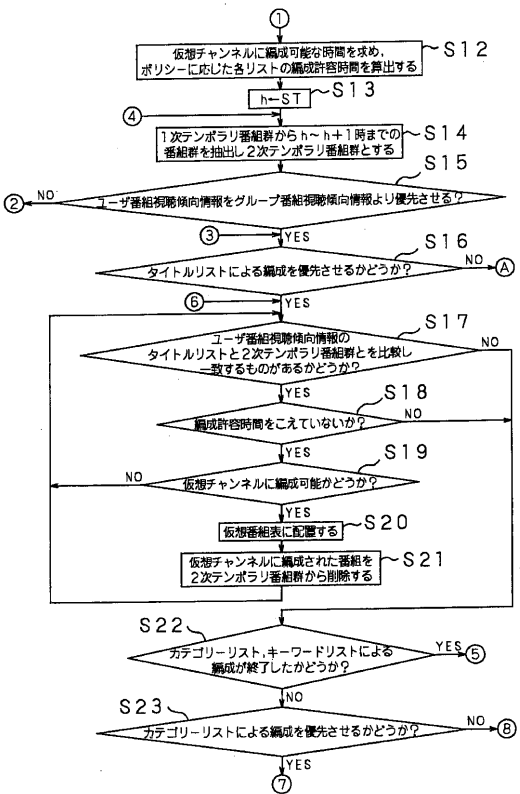
【図3】



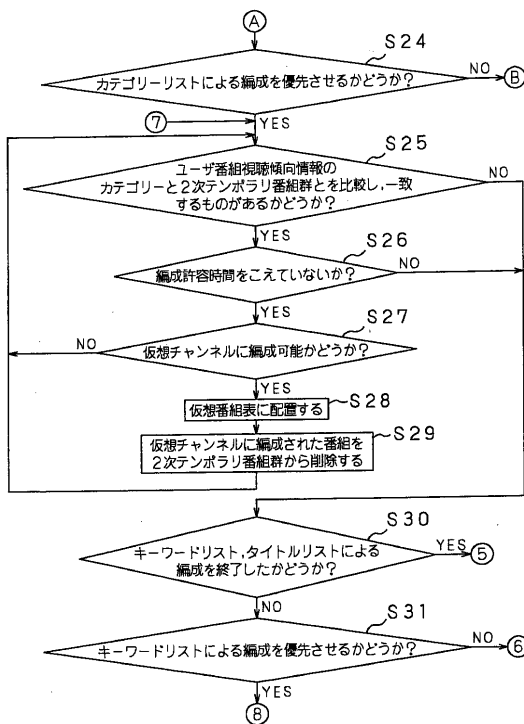
【図4】



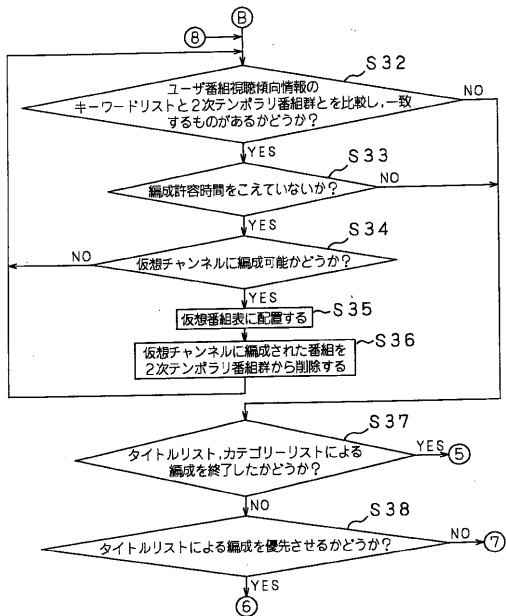
【図5】



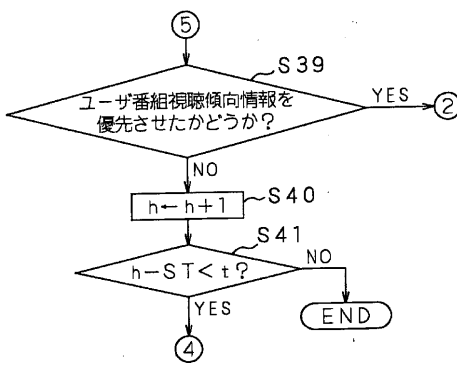
【図6】



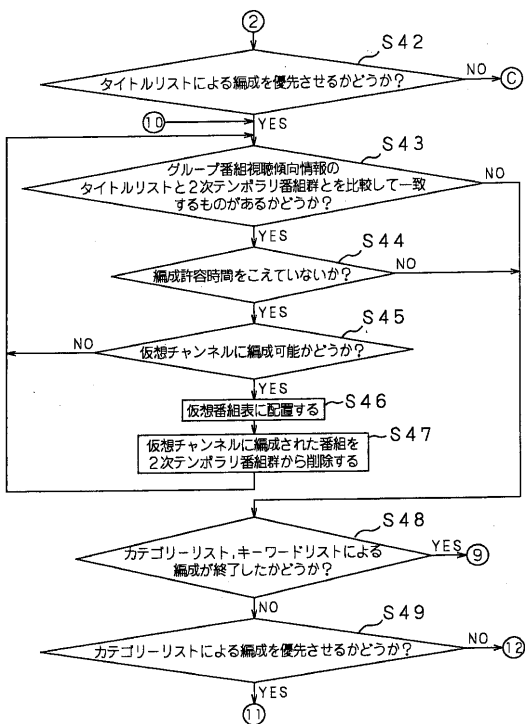
【図7】



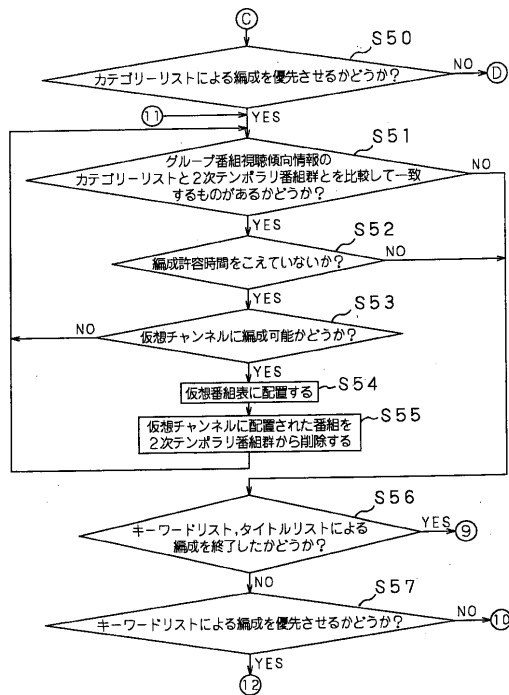
【図8】



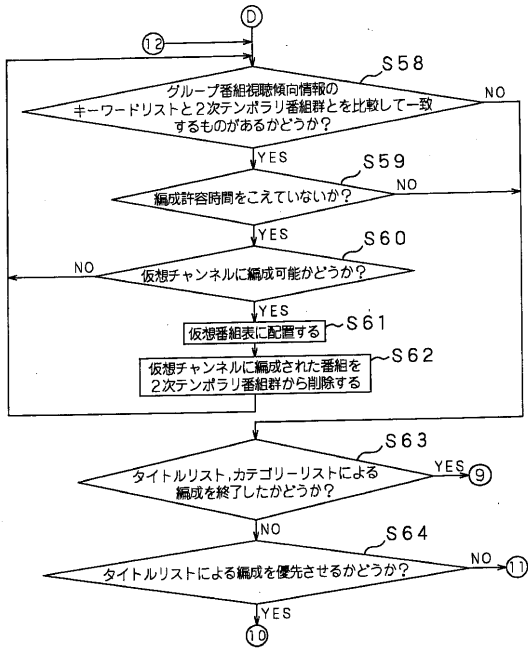
【図9】



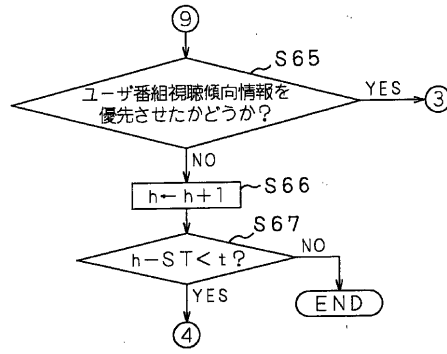
【図10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

	20時	21時	22時
VC-1	30 00サイエンス 説明	0 00サイエンス 説明	30 かわいいうさぎ 00%活用 ケント 説明
VC-2			
VC-3			
VC-4			

【図 1 4】

	20時	21時	22時
VC-1	30 ニュース/株値 00サイエンス 説明	0 00サイエンス 説明	30 かわいいうさぎ 00%活用 ケント 説明
VC-2			
VC-3			
VC-4			

【 15 】

ファイル名 検索(E) 表示(V) シェア(V) Communicator(C) ヘルプ(H)			
戻る	文	ホーム	印刷 閉止
		20時	21時 22時
0	30	0	30
VC-1	ニュース/株面 解説 〇〇%活用 ケント	〇〇サイエンス 説明	デジタルビデオ かわいいう ケント 説明
0	30	〇〇ニュース 〇〇株面 〇〇株面	
VC-2	〇〇ニュース 〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	
VC-3			
VC-4			

【 16 】

ファイル名 検索(E) 表示(V) シェア(V) Communicator(C) ヘルプ(H)			
戻る	文	ホーム	印刷 閉止
		20時	21時 22時
0	30	0	30
VC-1	ニュース/株面 解説 〇〇%活用 ケント	〇〇サイエンス 説明	デジタルビデオ かわいいう ケント 説明
0	30	〇〇ニュース 〇〇株面 〇〇株面	
VC-2	〇〇ニュース 〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	
0			
VC-3	〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	
0			
VC-4	〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	

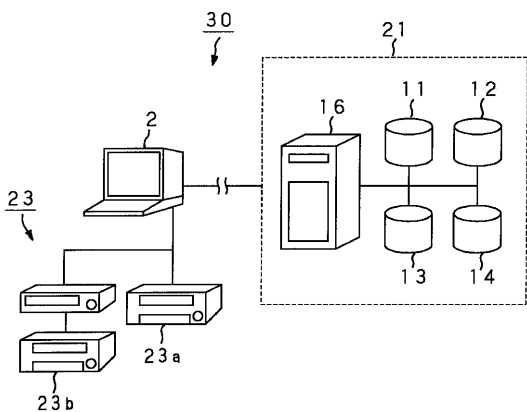
【 17 】

ファイル名 検索(E) 表示(V) シェア(V) Communicator(C) ヘルプ(H)			
戻る	文	ホーム	印刷 閉止
		20時	21時 22時
0	30	0	30
VC-1	ニュース/株面 解説 〇〇%活用 ケント	〇〇サイエンス 説明	デジタルビデオ かわいいう ケント 説明
0	30	〇〇ニュース 〇〇株面 〇〇株面	
VC-2	〇〇ニュース 〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	
0			
VC-3	〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	
0	30		
VC-4	XXミュージック 名作セレクション	〇〇株面 説明	

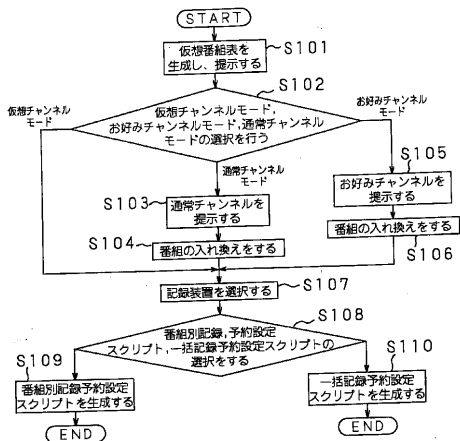
【 18 】

ファイル名 検索(E) 表示(V) シェア(V) Communicator(C) ヘルプ(H)			
戻る	文	ホーム	印刷 閉止
		20時	21時 22時
0	30	0	30
VC-1	ニュース/株面 解説 〇〇%活用 ケント	〇〇サイエンス 説明	デジタルビデオ かわいいう ケント 説明
0	30	0	
VC-2	〇〇ニュース 〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	
0			
VC-3	〇〇株面 〇〇株面	〇〇株面 説明	
0	30		
VC-4	XXミュージック 名作セレクション	〇〇株面 説明	

【図19】



【図20】



【図21】

チャンネル	20時	21時	22時
CH1	0	0	0
CH2	0	0	0
CH3	0	0	0
CH4	0	0	0
CH5	0	0	0
CH6	0	0	0
CH7	0	0	0
CH8	0	0	0
CH9	0	0	0
CH10	0	0	0

【図22】

チャンネル	20時	21時	22時
VC-1	0	0	0
VC-2	0	0	0
VC-3	0	0	0
VC-4	0	0	0

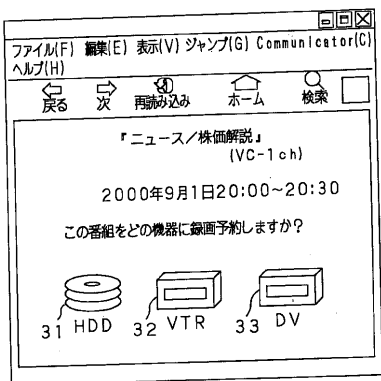
【 図 2 3 】

チャンネル	20時	21時	22時
CH1	0 XXプロレス 説明予約	0 金曜ドラマ◎ 説明予約	0 LA2NextWeek 説明予約
CH3	0 30 XXミュージック◎入門 説明予約	0 □□大自然 説明予約	0 30 ボウリング△△ かわいいう使 ケント 説明予約
CH5	0 30 OOニュース オンラインブック□ 説明予約	0 世界OOサッカー 説明予約	0 [フランス映画◎.24時まで] 説明予約
CH9	0 ニュース/株価解説 OOサイエンス 説明予約	0 △△劇場 説明予約	0 昨日の◎◎ 説明予約

【 図 2 4 】

チャンネル	20時	21時	22時
CH1	0 XXプロレス 説明	0 金曜ドラマ◎ 説明	0 LA2NextWeek 説明
CH3	0 30 XXミュージック◎入門 説明	0 □□大自然 説明	0 30 ボウリング△△ かわいいう使 ケント 説明
CH5	0 30 OOニュース オンラインブック□ 説明	0 世界OOサッカー 説明	0 [フランス映画◎.24時まで] 説明
CH9	0 ニュース/株価解説 OOサイエンス 説明	0 △△劇場 説明	0 昨日の◎◎ 説明

【 図 2 5 】



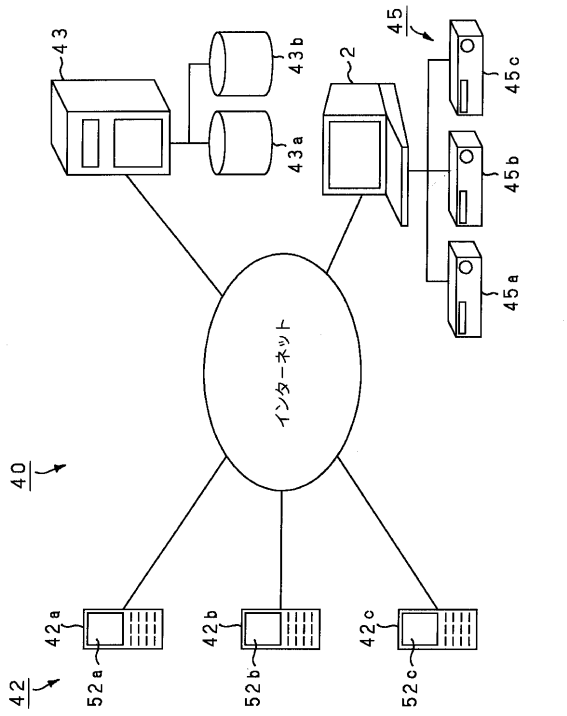
【 図 2 7 】

番組記録予約設定スクリプトはじめ:
 記録デバイスID1:
 コマンドID、インフラID、チャンネル、放送開始時間、放送終了時間、タイトル11
 コマンドID、インフラID、チャンネル、放送開始時間、放送終了時間、タイトル12
 記録デバイスID2:
 コマンドID、インフラID、チャンネル、放送開始時間、放送終了時間、タイトル21
 コマンドID、インフラID、チャンネル、放送開始時間、放送終了時間、タイトル22
 番組記録予約設定スクリプト終わり:

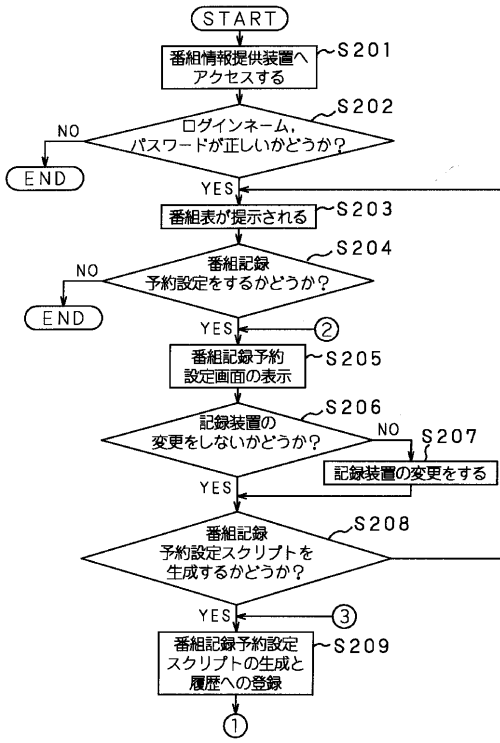
【 図 2 6 】

番組記録予約設定スクリプトはじめ:
 コマンドID、記録デバイスID、インフラID、チャンネル、放送開始時間、放送終了
 時間、タイトル1
 番組記録予約設定スクリプト終わり:
 番組記録予約設定スクリプトはじめ:
 コマンドID、記録デバイスID、インフラID、チャンネル、放送開始時間、放送終了
 時間、タイトル2
 番組記録予約設定スクリプト終わり:

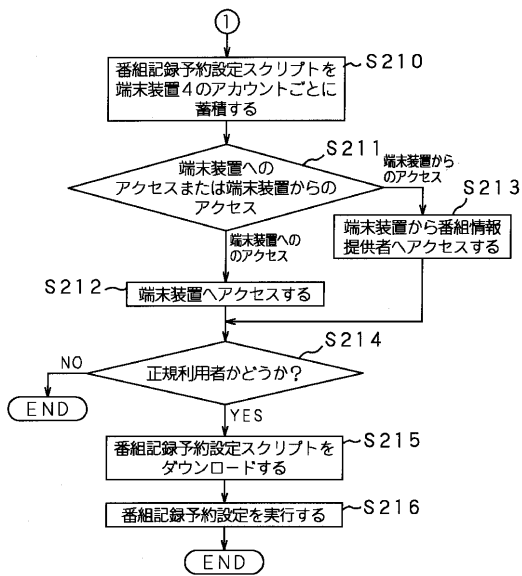
【図28】



【図29】



【図30】



【図31】

	20時	21時	22時
00000000	0	0	0
00000001	0	0	0
00000002	0	0	0
00000003	0	0	0
00000004	0	0	0
00000005	0	0	0
00000006	0	0	0
00000007	0	0	0
00000008	0	0	0
00000009	0	0	0
00000010	0	0	0
00000011	0	0	0
00000012	0	0	0
00000013	0	0	0
00000014	0	0	0
00000015	0	0	0
00000016	0	0	0
00000017	0	0	0
00000018	0	0	0
00000019	0	0	0
00000020	0	0	0
00000021	0	0	0
00000022	0	0	0
00000023	0	0	0
00000024	0	0	0
00000025	0	0	0
00000026	0	0	0
00000027	0	0	0
00000028	0	0	0
00000029	0	0	0
00000030	0	0	0
00000031	0	0	0
00000032	0	0	0
00000033	0	0	0
00000034	0	0	0
00000035	0	0	0
00000036	0	0	0
00000037	0	0	0
00000038	0	0	0
00000039	0	0	0
00000040	0	0	0
00000041	0	0	0
00000042	0	0	0
00000043	0	0	0
00000044	0	0	0
00000045	0	0	0
00000046	0	0	0
00000047	0	0	0
00000048	0	0	0
00000049	0	0	0
00000050	0	0	0
00000051	0	0	0
00000052	0	0	0
00000053	0	0	0
00000054	0	0	0
00000055	0	0	0
00000056	0	0	0
00000057	0	0	0
00000058	0	0	0
00000059	0	0	0
00000060	0	0	0
00000061	0	0	0
00000062	0	0	0
00000063	0	0	0
00000064	0	0	0
00000065	0	0	0
00000066	0	0	0
00000067	0	0	0
00000068	0	0	0
00000069	0	0	0
00000070	0	0	0
00000071	0	0	0
00000072	0	0	0
00000073	0	0	0
00000074	0	0	0
00000075	0	0	0
00000076	0	0	0
00000077	0	0	0
00000078	0	0	0
00000079	0	0	0
00000080	0	0	0
00000081	0	0	0
00000082	0	0	0
00000083	0	0	0
00000084	0	0	0
00000085	0	0	0
00000086	0	0	0
00000087	0	0	0
00000088	0	0	0
00000089	0	0	0
00000090	0	0	0
00000091	0	0	0
00000092	0	0	0
00000093	0	0	0
00000094	0	0	0
00000095	0	0	0
00000096	0	0	0
00000097	0	0	0
00000098	0	0	0
00000099	0	0	0
00000100	0	0	0

【 図 3 2 】

戻る 戻る 戻る
戻る 戻る 戻る
戻る 戻る 戻る

フライム(F) 編集(E) 新(V) シャツプ(S) Communicator(C) ヘルプ(H)
 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る
 フックマーク 場所: 検索 カイト 印刷 終了リイ 停止
 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る

00様
 station:OXテレビ
 year:2000
 month:09
 date:01
 start:21:00
 end:22:00
 program-title:世界00サッカ
 program-subtitle:日本対 トイツ
 Infrd:3
 device Id:1
 以上の番組は正誤に訂正されました。
 [デバイス変更] [予約確認]

トキコメント:完了

【 図 3 3 】

戻る 戻る 戻る
戻る 戻る 戻る
戻る 戻る 戻る

フライム(F) 編集(E) 新(V) シャツプ(S) Communicator(C) ヘルプ(H)
 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る
 フックマーク 場所: 検索 カイト 印刷 終了リイ 停止
 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る

00さまの登録予約に利用できる機器は以下の通りです。
 デバイスID デバイスタイプ メーカー モデル デフォルト
 1 DV OADIX SAD-D01
 2 VTR OADIX DOR-1000
 3 DVD OADIX DIP-F11
 デフォルト機器として登録しますか?
はい いいえ

トキコメント:完了

【 図 3 4 】

		0		0	フランス映画00 [予約]	
OXテレビ CH5	OXニュース [予約]	30	0	世界サッカ [予約]	0	DV
△△放送 CH6	△△釣り [予約]	0	30	ニュース&スポーツ00 [予約]	0	
				選挙00探検 [予約]		海外旅行00情報 [予約]

【 図 3 5 】

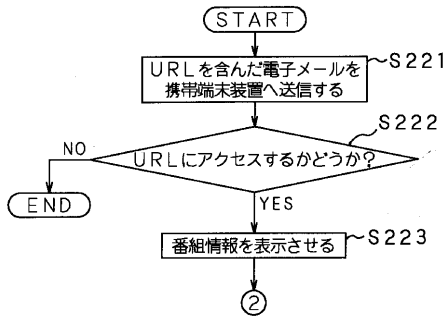
戻る 戻る 戻る
戻る 戻る 戻る
戻る 戻る 戻る

フライム(F) 編集(E) 新(V) シャツプ(S) Communicator(C) ヘルプ(H)
 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る
 フックマーク 場所: 検索 カイト 印刷 終了リイ 停止
 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る 戻る

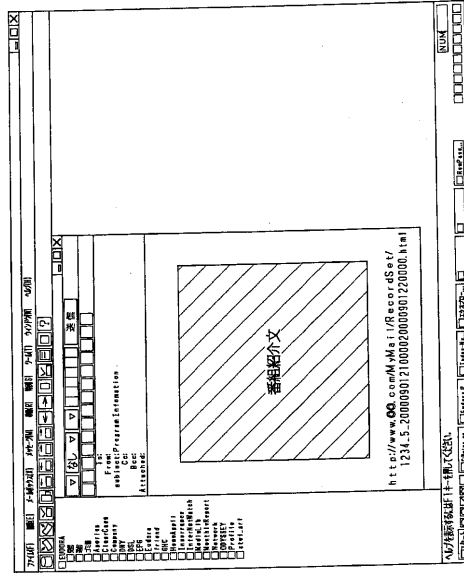
00さまの現在録画予約されている項目は以下の通りです。
 チャンネル 録画開始時間 録画終了時間 タイトル
 CH3 200/09/01 22:30:00 200/09/01 23:00:00 がねい天竺アメント
 CH5 200/09/01 20:00:00 200/09/01 20:30:00 OXニュース
 CH9 200/09/01 20:30:00 200/09/01 21:00:00 OXサイエンス
 CH5 200/09/01 21:00:00 200/09/01 22:00:00 世界00サッカ
削除 戻る

トキコメント:完了

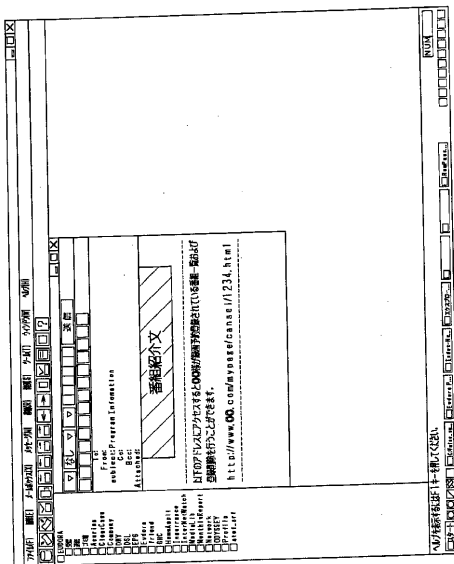
【図 36】



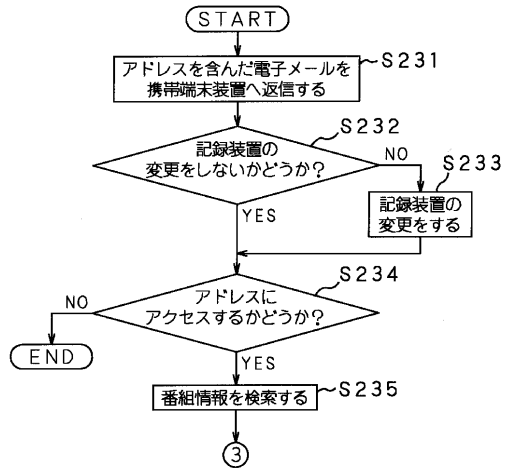
【図 37】



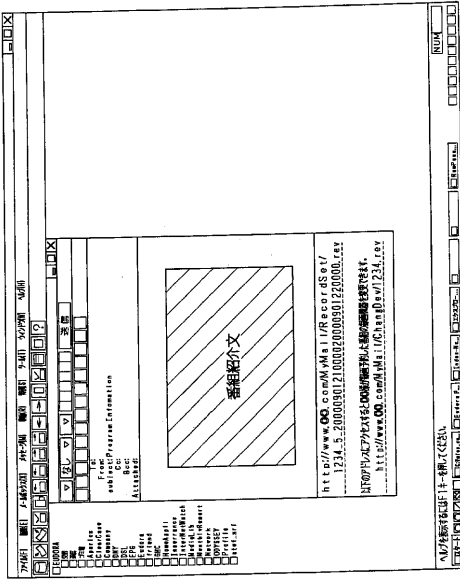
【図 38】



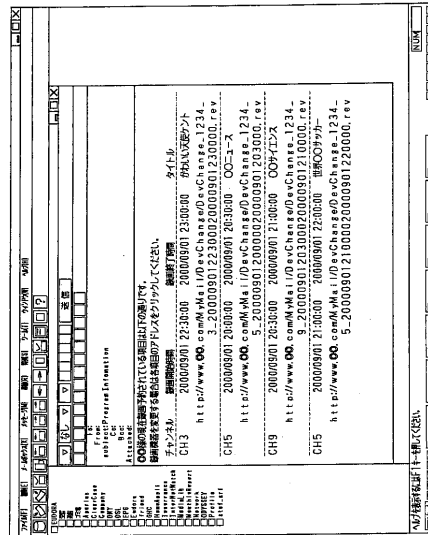
【図 39】



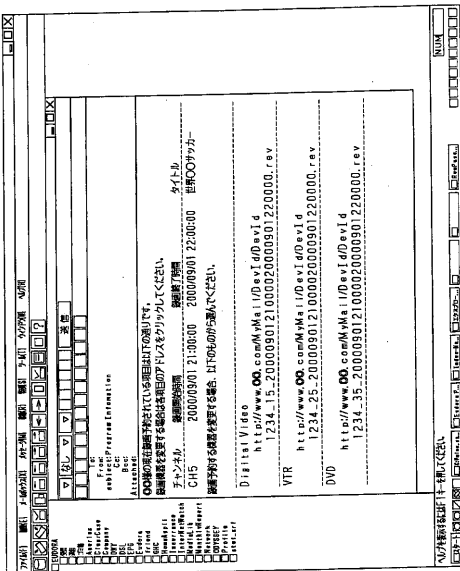
【 40】



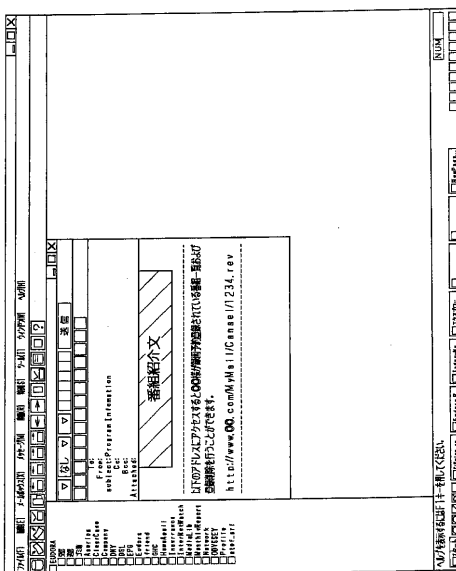
【 41】



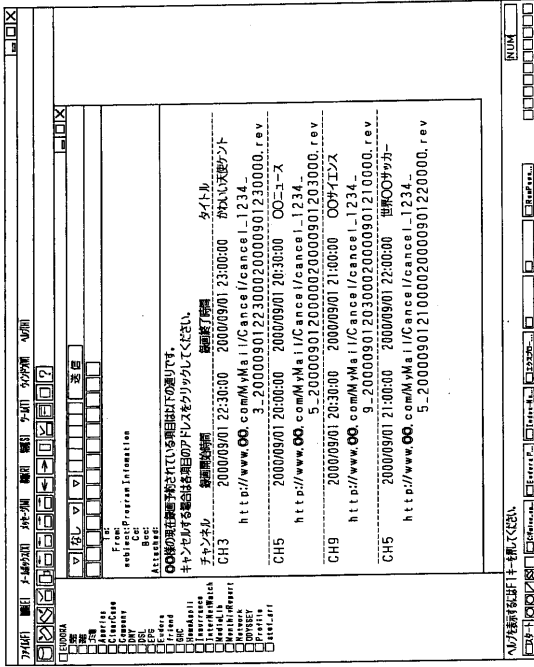
【 42】



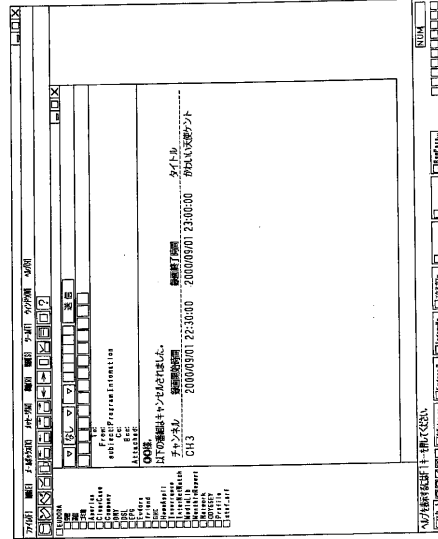
【 43】



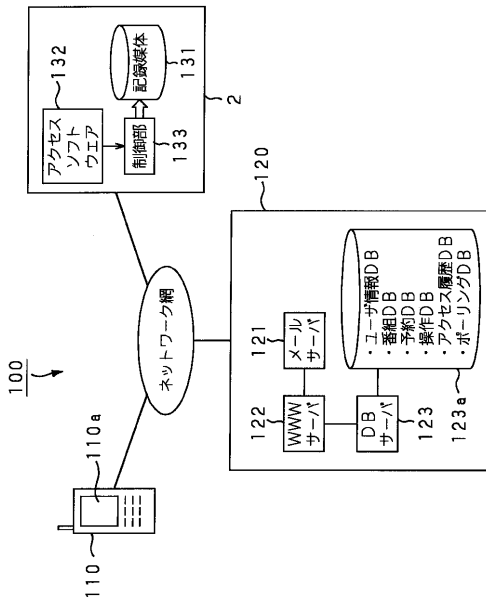
【 図 4 4 】



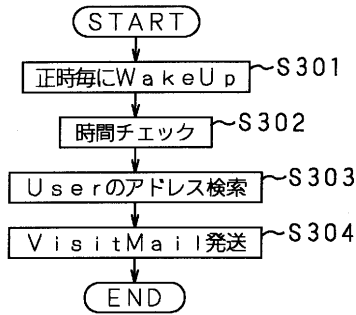
【 図 4 5 】



【 図 4 6 】



【 図 4 7 】

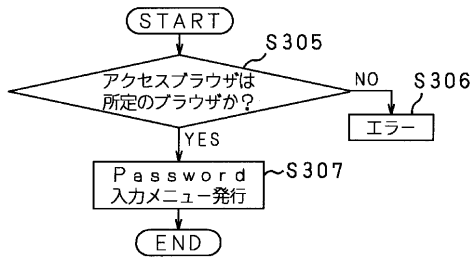


【 図 4 8 】

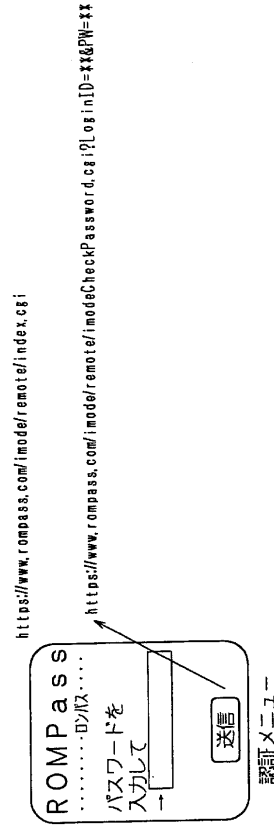
インターネット
エンターテイメント
RomPassこちら
-
<https://www.rompass.com/imode/remote/index.html?LoginID=1234567>

Visitメール

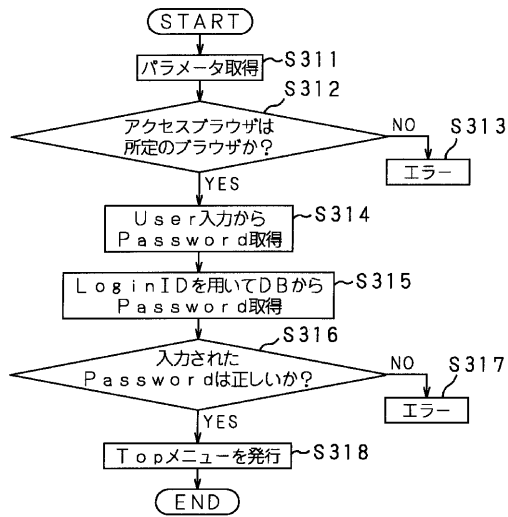
【図 49】



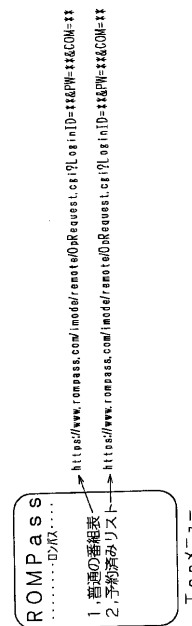
【図 50】



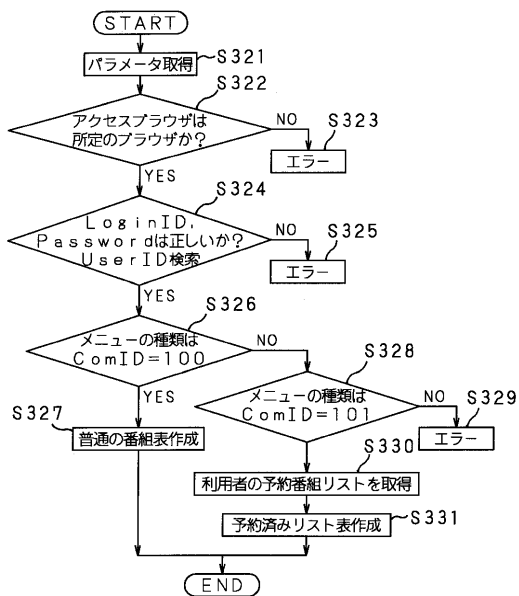
【図 51】



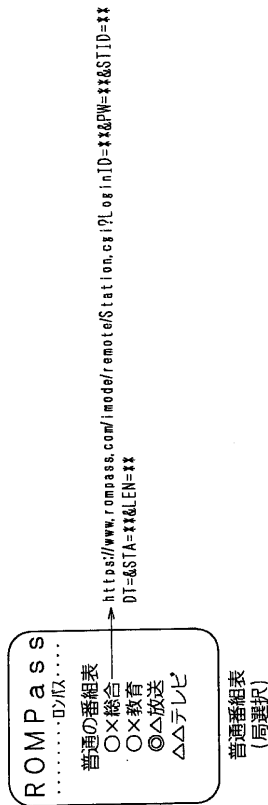
【図 52】



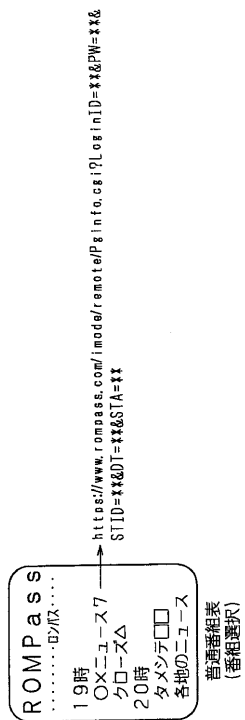
【図53】



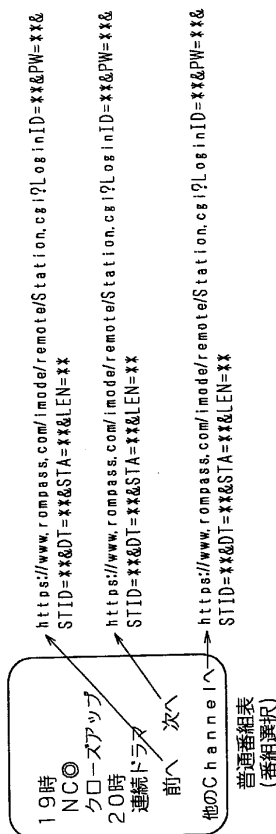
【図54】



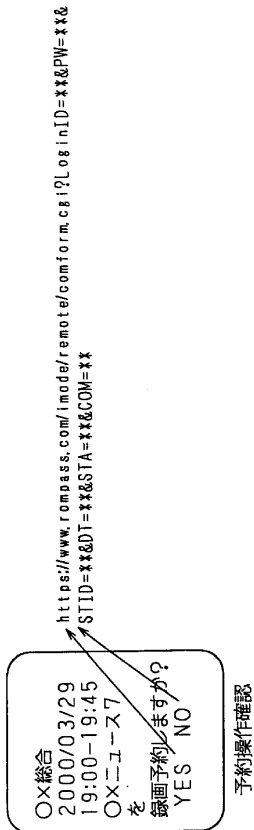
【図55】



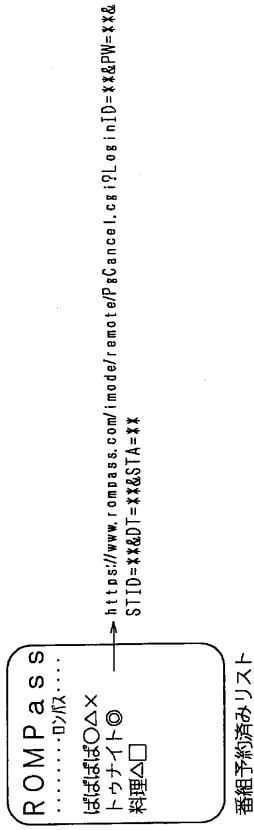
【図56】



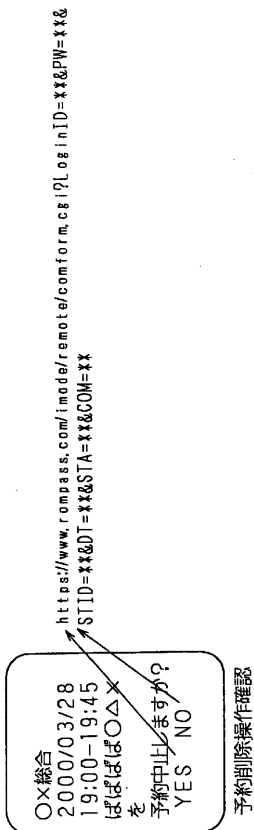
【 図 5 7 】



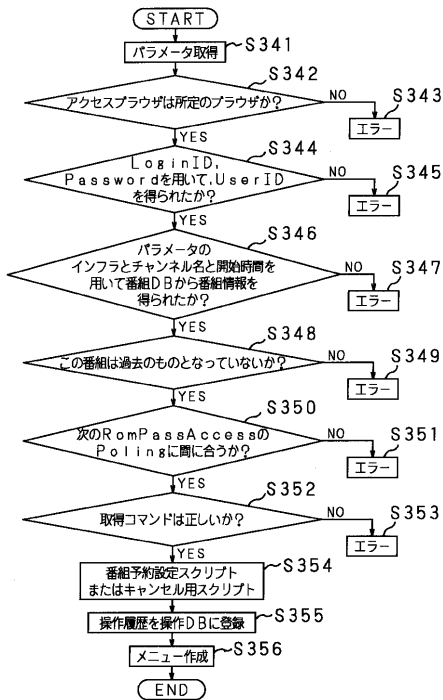
【 図 5 8 】



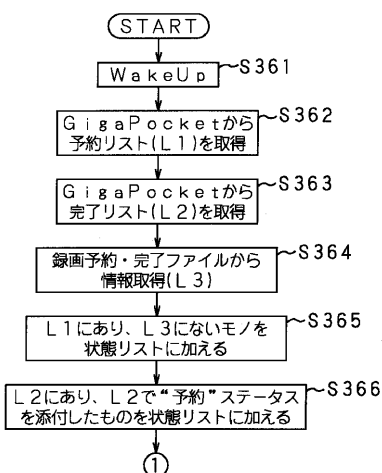
【 図 5 9 】



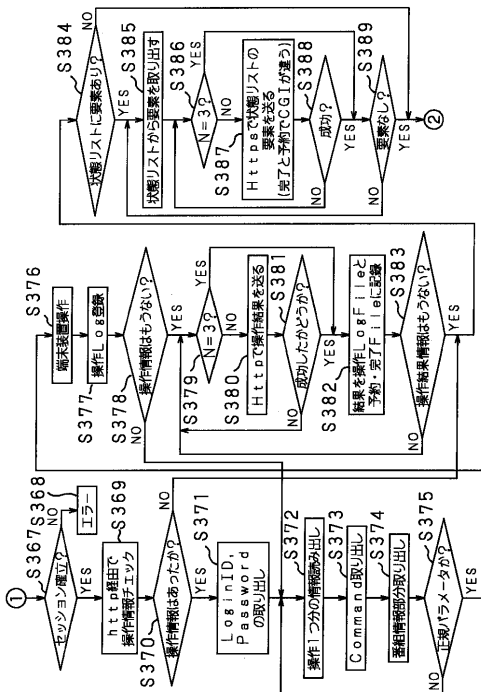
【 図 6 0 】



【図 6 1】



【図 6 2】



【図 6 3】

```

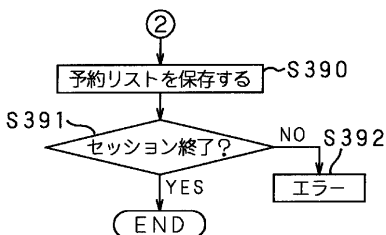
<infra> インフラ情報(地上波、スカパー、BS-Dなど) </infra>
<station> 放送局名 </station>
<year> 放送年 </year>
<month> 放送月 </month>
<date> 放送日 </date>
<start> 放送開始時間 </start>
<end> 放送終了時間 </end>
<title> 番組タイトル </title>
<explanation> 番組説明 </explanation>
<info> ほかの情報 </info>
<command> 操作コマンド </command>
<version> AccessProtocolVersion情報 </version>
  
```

【図 6 4】

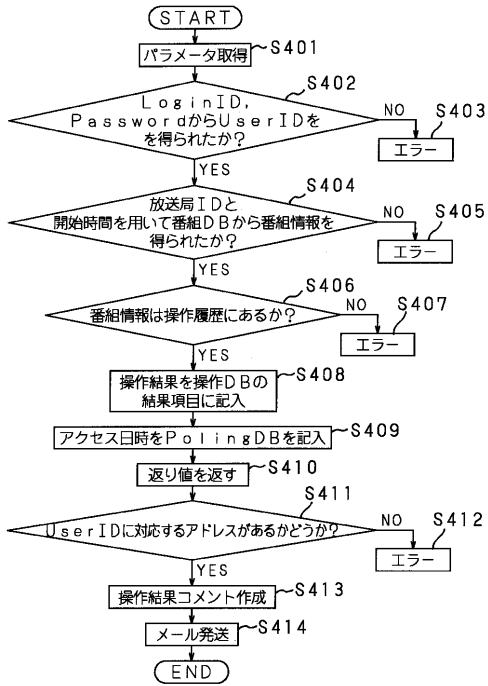
```

<GPOperation>
  <TVProgram>
    <infra> ** </infra>
    <station> ** </station>
  </TVProgram>
  <TVProgram>
    </TVProgram>
</GPOperation>
  
```

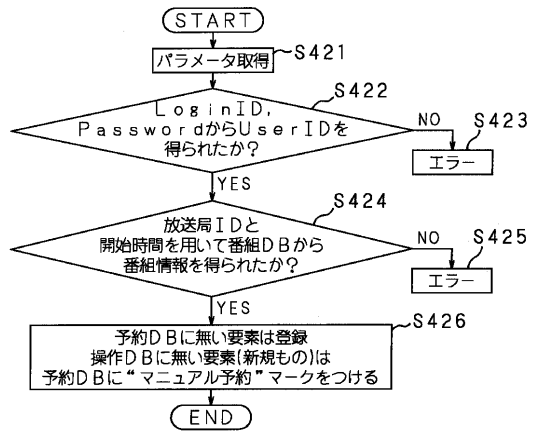
【図 6 5】



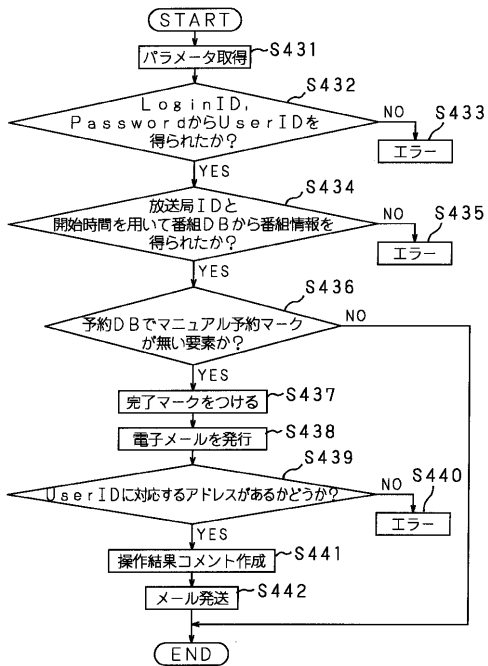
【図66】



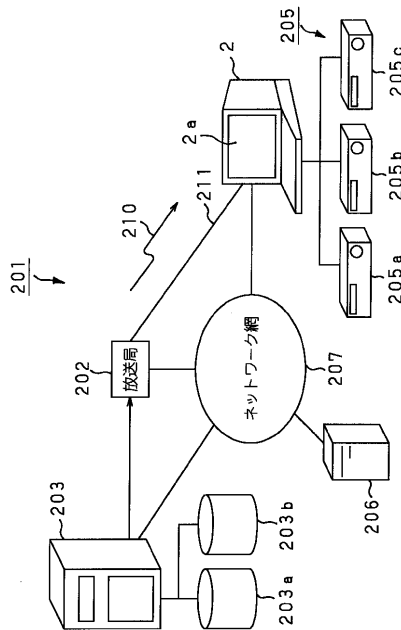
【図67】



【図68】



【図69】

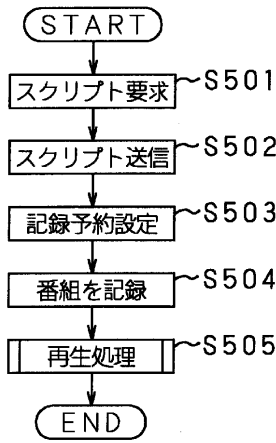


【図70】

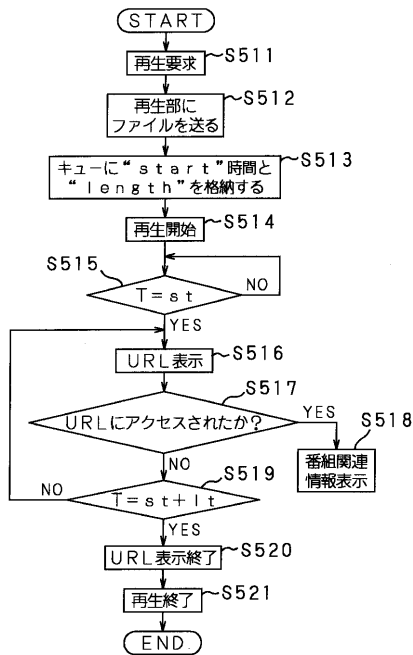
```

Content-type:application/x-tv-program-ini;character-set=shift_jis
version:1
station:OX放送
year:2000
month:10
date:10
start:08:30
end:09:00
program-title:OX連続ドラマ
(本編 XA X奥 XZ)
</body>
<wait time 00:00:01:00>
</group>
<start 00:00:01:00 length 00:00:01:00>http://www.Ox.or.jp/or/bangumi/asadra/asadral.htm
<start 00:00:01:00 length 00:00:01:00>http://www.Ox.or.jp/or/bangumi/asadra/asadra2.htm
</group>
<start 00:00:02:00 length 00:00:01:00>http://www.Ox.or.jp/or/bangumi/asadra/asadra3.htm
<start 00:00:01:20 length 00:00:00:50>http://www.Ox.or.jp/or/bangumi/asadra/asadra4.htm
<start 00:00:01:10 length 00:00:00:50>http://www.Ox.or.jp/or/bangumi/asadra/asadra5.htm
<start 00:00:02:00 length 00:00:00:50>http://www.Ox.or.jp/or/bangumi/asadra/asadra6.htm
</body>
  
```

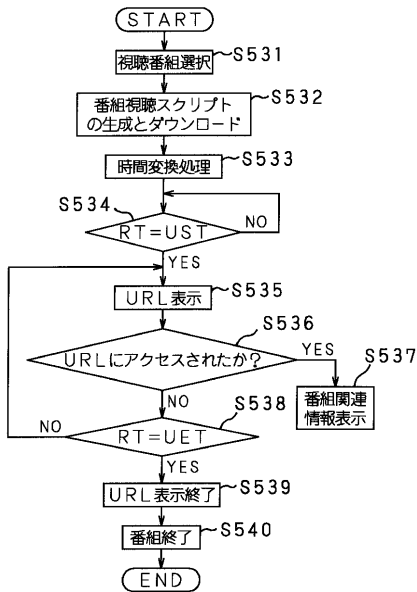
【図71】



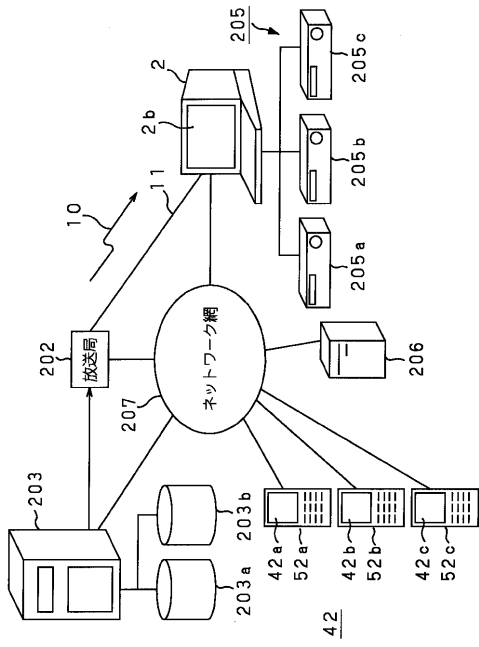
【図72】



【図73】



【 図 7 4 】



フロントページの続き

審査官 古川 哲也

- (56)参考文献 国際公開第99/004561(WO, A1)
特開平11-168709(JP, A)
特開平11-164276(JP, A)
特開平11-187324(JP, A)
国際公開第97/42763(WO, A1)
国際公開第00/035193(WO, A1)
国際公開第00/004706(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/16 - 7/173
G06Q 10/00
H04H 60/00 - 60/98
H04N 7/00 - 7/088