

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4370708号
(P4370708)

(45) 発行日 平成21年11月25日(2009.11.25)

(24) 登録日 平成21年9月11日(2009.9.11)

| | |
|----------------------|-----------------|
| (51) Int.Cl. | F 1 |
| HO4N 5/76 (2006.01) | HO4N 5/76 Z |
| HO4M 11/00 (2006.01) | HO4M 11/00 301 |
| HO4N 5/765 (2006.01) | HO4N 5/91 L |
| HO4Q 9/00 (2006.01) | HO4Q 9/00 301 E |

請求項の数 27 (全 50 頁)

| | |
|--------------|------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2000-269037 (P2000-269037) |
| (22) 出願日 | 平成12年9月5日 (2000.9.5) |
| (65) 公開番号 | 特開2002-57970 (P2002-57970A) |
| (43) 公開日 | 平成14年2月22日 (2002.2.22) |
| 審査請求日 | 平成19年3月12日 (2007.3.12) |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2000-166735 (P2000-166735) |
| (32) 優先日 | 平成12年6月2日 (2000.6.2) |
| (33) 優先権主張国 | 日本国 (JP) |

| | |
|-----------|--|
| (73) 特許権者 | 000002185 ソニー株式会社 東京都港区港南1丁目7番1号 |
| (74) 代理人 | 100067736 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 |

審査官 新井 寛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】番組情報提供装置、番組情報提供方法、番組記録予約システム、番組記録予約方法、番組記録システム及び番組記録方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

番組の属性情報を複数蓄積する蓄積手段を有し、上記蓄積手段に蓄積されている番組情報をネットワーク網を介し第1の端末装置に送信する番組情報提供装置であって、

上記蓄積手段に蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも一つ添付した番組紹介用電子メールを生成する電子メール生成手段と、

上記蓄積手段に蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し、上記番組紹介用電子メールに生成した上記番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付するアドレス生成添付手段と、

上記アドレス生成添付手段によって番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを第1の端末装置に所定の時刻に送信する第1の送信手段と、

上記番組記録予約設定用アドレスへのアクセス入力情報に応じて上記蓄積手段に蓄積された上記番組情報を検索する検索手段と、

上記検索手段によって検索された番組情報に基づいて、上記番組を記録媒体へ記録させる記録装置に対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する番組記録予約設定スクリプト生成手段と、

上記番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成された番組記録予約設定スクリプトを第2の端末装置に送信する第2の送信手段とを備える

ことを特徴とする番組情報提供装置。

【請求項 2】

上記第 1 の送信手段は、上記検索手段によって検索された番組情報を送信要求に応じて上記第 1 の端末装置に送信することを特徴とする請求項 1 記載の番組情報提供装置。

【請求項 3】

上記アドレス生成添付手段によって生成された番組記録予約設定用アドレスは、このアドレスが番組の記録予約設定をするためのアドレスであることと、番組を記録予約するユーザを特定する情報と、記録予約をする番組の情報を視覚的に示すことを特徴とする請求項 1 記載の番組情報提供装置。

【請求項 4】

上記番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成された番組記録予約設定スクリプトの生成履歴をユーザごとに蓄積する第 2 の蓄積手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の番組情報提供装置。

【請求項 5】

上記アドレス生成添付手段は、上記番組記録予約設定スクリプト生成手段によって番組記録予約設定スクリプトが少なくとも 1 つ以上、既に生成されている場合、上記第 2 の蓄積手段に蓄積されている番組記録予約設定スクリプト生成履歴のうち、当該ユーザの番組記録予約設定スクリプト生成履歴とリンクする記録装置変更モード用アドレスを生成し上記番組紹介用電子メールに添付することを特徴とする請求項 3 記載の番組情報提供装置。

【請求項 6】

上記アドレス生成添付手段によって生成された記録装置変更モード用アドレスは、このアドレスが記録装置を変更するモードへ移行するためのアドレスであることと、記録装置を変更するユーザを特定する情報を視覚的に示すことを特徴とする請求項 5 記載の番組情報提供装置。

【請求項 7】

上記検索手段は、記録装置変更モード用アドレスに対するアクセス入力情報に応じて上記第 2 の蓄積手段に蓄積されている当該ユーザの番組記録予約設定スクリプト生成履歴を検索することを特徴とする請求項 5 記載の番組情報提供装置。

【請求項 8】

上記電子メール生成手段は、上記検索手段で検索された番組記録予約設定スクリプト生成履歴を添付した記録装置変更番組選択用電子メールを生成することを特徴とする請求項 7 記載の番組情報提供装置。

【請求項 9】

上記アドレス添付手段は、上記番組記録予約設定スクリプト生成履歴を添付した記録装置変更番組選択用電子メールの各履歴毎に上記第 1 の蓄積手段に蓄積された当該番組情報とリンクした記録装置変更番組選択用アドレスを添付することを特徴とする請求項 8 記載の番組情報提供装置。

【請求項 10】

上記アドレス生成添付手段によって生成された記録装置変更番組選択用アドレスは、このアドレスが記録装置を変更する番組を選択するためのアドレスであることと、記録装置変更番組を選択するユーザを特定する情報を視覚的に示すことを特徴とする請求項 9 記載の番組情報提供装置。

【請求項 11】

上記第 1 の送信手段は、上記電子メール生成手段によって生成された記録装置変更番組選択用電子メールを上記第 1 の端末装置に送信することを特徴とする請求項 8 記載の番組情報提供装置。

【請求項 12】

上記番組記録予約設定スクリプト生成手段は、記録装置変更番組選択用アドレスに対するアクセス入力情報に応じて番組を記録する上記記録装置が変更されるように生成する番組記録予約設定スクリプトを修正することを特徴とする請求項 9 記載の番組情報提供装置

10

20

30

40

50

。

【請求項 1 3】

上記アドレス生成添付手段は、上記番組記録予約設定スクリプト生成手段によって番組記録予約設定スクリプトが少なくとも 1 つ以上、既に生成されている場合、上記第 2 の蓄積手段に蓄積されている番組記録予約設定スクリプト生成履歴のうち、当該ユーザの番組記録予約設定スクリプト生成履歴とリンクする番組記録予約設定キャンセルモード用アドレスを生成し上記番組紹介用電子メールに添付することを特徴とする請求項 4 記載の番組情報提供装置。

【請求項 1 4】

上記アドレス生成添付手段によって生成された番組記録予約設定キャンセルモード用アドレスは、このアドレスが番組の記録予約設定をキャンセルするモードへ移行するアドレスであることと、番組の記録予約設定をキャンセルするユーザを特定する情報を視覚的に示すことを特徴とする請求項 1 3 記載の番組情報提供装置。 10

【請求項 1 5】

上記検索手段は、番組記録予約設定キャンセルモード用アドレスに対するアクセス入力情報に応じて上記第 2 の蓄積手段に蓄積されている当該ユーザの番組記録予約設定スクリプト履歴を検索することを特徴とする請求項 1 3 記載の番組情報提供装置。

【請求項 1 6】

上記電子メール生成手段は、上記検索手段で検索された番組記録予約設定スクリプト生成履歴を添付したキャンセル用電子メールを生成することを特徴とする請求項 1 5 記載の番組情報提供装置。 20

【請求項 1 7】

上記アドレス生成添付手段は、上記番組記録予約設定スクリプト生成履歴を添付したキャンセル用電子メールの各履歴毎に上記第 1 の蓄積手段に蓄積された当該番組情報とリンクした番組記録予約設定キャンセル用アドレスを添付することを特徴とする請求項 1 6 記載の番組情報提供装置。

【請求項 1 8】

上記アドレス生成添付手段によって生成された番組記録予約設定キャンセル用アドレスは、このアドレスが番組の記録予約設定をキャンセルするためのアドレスであることと、番組の記録予約をキャンセルするユーザを特定する情報と、記録予約設定をキャンセルする番組の情報を視覚的に示すことを特徴とする請求項 1 7 記載の番組情報提供装置。 30

【請求項 1 9】

上記第 1 の送信手段は、上記電子メール生成手段によって生成されたキャンセル用電子メールを上記第 1 の端末装置に送信することを特徴とする請求項 1 6 記載の番組情報提供装置。

【請求項 2 0】

上記検索手段は、番組記録予約設定キャンセル用アドレスに対するアクセス入力情報に応じて上記第 1 の蓄積手段に蓄積されている当該番組情報を検索することを特徴とする請求項 1 7 記載の番組情報提供装置。

【請求項 2 1】

上記検索手段によって検索された番組情報に基づいて番組記録予約設定スクリプトを無効にする制御命令であるキャンセル用スクリプトを生成するキャンセル用スクリプト生成手段を有することを特徴とする請求項 2 0 記載の番組情報提供装置。 40

【請求項 2 2】

上記第 2 の送信手段は、上記番組記録予約設定キャンセル用スクリプト生成手段で生成された番組記録予約設定キャンセル用スクリプトを上記第 2 の端末装置に送信することを特徴とする請求項 2 1 記載の番組情報提供装置。

【請求項 2 3】

番組の属性情報である番組情報を複数蓄積する蓄積手段し、上記蓄積手段に蓄積されている番組情報をネットワーク網を介し第 1 の端末装置に送信する番組情報提供方法であつ 50

て、

蓄積されている上記番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し、

上記番組紹介用電子メールに生成した上記番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付し、

上記番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に上記第1の端末装置に送信し、

上記番組記録予約設定用アドレスへのアクセス入力情報に応じて上記蓄積手段に蓄積された上記番組情報を検索し、

検索された上記番組情報に基づいて、上記番組を記録媒体へ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生成し、

生成された番組記録予約設定スクリプトを第2の端末装置に送信することを特徴とする番組情報提供方法。

【請求項24】

番組の属性情報である番組情報を複数蓄積する第1の蓄積手段を有し、上記第1の蓄積手段に蓄積された番組情報を送信する番組情報提供装置と、上記番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、上記第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約システムであって、

上記番組情報提供装置は、上記第1の蓄積手段に蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成する電子メール生成手段と、上記第1の蓄積手段に蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し上記番組紹介用電子メールに生成した番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付するアドレス生成添付手段と、上記アドレス生成添付手段によって番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に送信する第1の送信手段と、上記アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報に応じて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記番組情報を検索する検索手段と、上記検索手段によって検索された番組情報に基づいて、上記番組を記録媒体へ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生成する番組記録予約設定スクリプト生成手段と、上記番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成された番組記録予約設定スクリプトを送信する第2の送信手段とを有し、上記第1の端末装置は、上記番組情報提供装置の第1の送信手段によって送信された電子メールを受信する第1の受信手段と、上記第1の受信手段で受信した番組紹介用電子メールを表示する第1の表示手段と、上記第1の受信手段によって受信した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アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力する入力手段と、上記入力手段から入力されたアクセス入力情報を送信する第3の送信手段とを有し、

上記第2の端末装置は、上記番組情報提供装置の第2の送信手段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第2の受信手段と、上記第2の受信手段によって受信した番組記録予約設定スクリプトを番組記録予約設定制御信号に変換する信号変換手段とを有する

ことを特徴とする番組記録予約システム。

【請求項25】

番組の属性情報である番組情報を複数蓄積し、蓄積された上記番組情報を送信する番組情報提供装置と、上記番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、上記第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約方法であって、

上記番組情報提供装置は、蓄積されている上記番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成し、

蓄積されている上記番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し、上記

10

20

30

40

50

番組紹介用電子メールに生成した上記番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付し、上記番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に上記第1の端末装置に送信し、

上記第1の端末装置は、送信された上記番組紹介用電子メールを受信し、受信した上記番組紹介用電子メールを表示し、受信した上記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アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力し、入力されたアクセス入力情報を上記番組情報提供装置に送信し、

上記番組情報提供装置は、上記番組記録予約設定用アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報に応じて蓄積された上記番組情報を検索し、検索された上記番組情報に基づいて、上記番組を記録手段によって記録媒体へ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生成し、生成された番組記録予約設定スクリプトを上記第2の端末装置に送信し、10

上記第2の端末装置は、送信された番組記録予約設定スクリプトを受信し、受信した上記番組記録予約設定スクリプトを番組記録予約設定制御信号に変換することを特徴とする番組記録予約方法。

【請求項26】

番組の属性情報を有する番組情報を複数蓄積し、蓄積された上記番組情報を送信する番組情報提供装置と、上記番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、上記第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置と、上記第2の端末装置の番組記録予約設定に応じて記録媒体へ番組を記録する記録装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約システムであつて、20

上記番組情報提供装置は、上記蓄積手段に蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成する電子メール生成手段と、上記第1の蓄積手段に蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し上記番組紹介用電子メールに生成した番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付するアドレス生成添付手段と、上記アドレス生成添付手段によって番組記録予約設定用アドレスが添付された電子メールを所定の時刻に送信する第1の送信手段と、上記アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報に応じて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記番組情報を検索する検索手段と、上記検索手段によって検索された番組情報を基づいて、上記番組を記録媒体へ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生成する番組記録予約設定スクリプト生成手段と、上記番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成された番組記録予約設定スクリプトを送信する第2の送信手段とを有し、30

上記第1の端末装置は、上記番組情報提供装置の第1の送信手段によって送信された電子メールを受信する第1の受信手段と、上記第1の受信手段で受信した電子メールを表示する第1の表示手段と、上記第1の受信手段によって受信した電子メールに添付された番組記録予約設定用アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力する入力手段と、上記入力手段から入力されたアクセス入力情報を送信する第3の送信手段とを有し、

上記第2の端末装置は、上記番組情報提供装置の第2の送信手段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第2の受信手段と、上記第2の受信手段によって受信した番組記録予約設定スクリプトを番組記録予約設定制御信号に変換する信号変換手段と、上記信号変換手段によって変換された番組記録予約設定制御信号を送信する第4の送信手段とを有し、40

上記記録装置は、上記第2の端末装置の第4の送信手段によって送信された番組記録予約設定制御信号を受信する第3の受信手段と、上記番組表中の番組を受信する第4の受信手段と、上記第4の受信手段で受信した番組を記録媒体へ記録する記録手段と、上記第3の受信手段で受信した番組記録予約設定制御信号に応じて上記記録媒体へ上記第4の受信手段で受信した番組を記録させるよう上記記録手段を駆動制御する制御手段とを有することを特徴とする番組記録システム。50

【請求項 27】

番組の属性情報を有する番組情報を複数蓄積し、蓄積された番組情報を送信する番組情報提供装置と、上記番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、上記第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置と、上記第2の端末装置の番組記録予約設定に応じて記録媒体へ番組を記録する記録装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約方法であって、

上記番組情報提供装置は、蓄積されている上記番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成し、

蓄積されている上記番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し上記番組紹介用電子メールに生成した上記番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付し、上記番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に上記第1の端末装置に送信し、

上記第1の端末装置は、送信された上記番組紹介用電子メールを受信し、受信した上記番組紹介用電子メールを表示し、受信した上記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アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力し、入力されたアクセス入力情報を上記番組情報提供装置に送信し、

上記番組情報提供装置は、上記番組記録予約設定用アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報に応じて蓄積された上記番組情報を検索し、検索された上記番組情報に基づいて、上記番組を記録媒体へ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生成し、生成された番組記録予約設定スクリプトを上記第2の端末装置に送信し、

上記第2の端末装置は、送信された番組記録予約設定スクリプトを受信し、受信した上記番組記録予約設定スクリプトを番組記録予約設定制御信号に変換し、変換された番組記録予約設定制御信号を上記記録装置に送信し、

上記記録装置は、送信された番組記録予約設定制御信号を受信し、上記番組を受信し、上記番組記録予約設定制御信号に応じて、受信した上記番組を記録媒体へ記録させることを特徴とする番組記録方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

遠隔地にある記録装置に対してネットワーク網で接続された携帯端末装置から番組の記録予約設定を行う番組情報提供装置、番組情報提供方法、番組記録予約システム、番組記録予約方法、番組記録システム及び番組記録方法に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

放送される番組を記録媒体に記録させる番組記録装置に対して、設定した時刻に番組の記録媒体への記録が開始されるようにする記録予約設定を遠隔地から電話回線を利用して行う手法がある。

【0003】

このような遠隔地からの番組記録予約設定がなされる番組記録装置は、電話線が接続できるインターフェースと、電話機から入力される番号選択信号を番組記録装置の記録予約を制御するための信号に変換する信号変換処理部とを有している。ユーザは、遠隔地から電話機で電話をかけ番組記録予約設定のための入力事項、例えば、番組のチャンネル番号、番組開始時間、終了時間、記録のモードなどの付加情報をプッシュボタンを押下して電話機の番号選択信号として番組記録装置へ送信する。番組記録装置のインターフェースは番号選択信号を受信し、信号変換処理部は受信した番号選択信号を番組記録予約のための制御信号へと変換し番組の記録予約設定をする。

【0004】

また、携帯型PC(Personal Computer)又はPDA(Personal Digital Assistant)などの携帯端末装置からインターネットなどのネットワーク網を利用して、番組を受信できる受信部と番組を記録することのできるHDD(Hard Disk Drive)とを有するPCに番

10

20

30

40

50

組を記録させるようにするための番組記録予約設定を入力する手法が用いられている。ユーザは、まず、携帯型P C又はP D Aなどの携帯端末装置から遠隔地にある携帯型P Cとインターネットセッションを確立する。続いて、このセッションを介して携帯型P C又はP D Aの制御部は、W e bブラウザに番組記録予約設定をするための所定の入力事項の入力を促す入力画面が表示される。ユーザは、携帯型P C又はP D Aなどの携帯端末装置から上述した入力画面に所望の番組の情報を入力することで、番組の記録予約設定を行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述の電話機から番組記録装置へ番組記録予約設定を行う手法では、電話の番号選択信号を番組記録予約設定を行うための制御信号に変換する信号変換装置を備えた専用の記録装置を用いる必要があった。さらに、電話のプッシュボタンを用いて、番組記録予約設定をするための情報、例えば、番組のチャンネル番号、番組開始時間、終了時間、記録のモードなどを入力することは非常に手間がかかり作業が煩雑になるといった問題があった。

10

【0006】

また、携帯型P CやP D Aから遠隔地のP Cに番組の記録予約設定をする場合は、番組記録予約設定する所望の番組の番組情報を携帯型P CやP D Aから入力する必要があり非常に手間がかかり作業が煩雑になるといった問題があった。

【0007】

そこで、本発明は上述したような問題を解決するために案出されたものであり、遠隔地からの番組の番組記録予約設定を簡易な操作で行うことのできる番組情報提供装置、番組情報提供方法、番組記録予約システム、番組記録予約方法、番組記録システム及び番組記録方法を提供することを目的とする。

20

【0008】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するために、本発明に係る番組情報提供装置は、番組の属性情報である番組情報を複数蓄積する蓄積手段を有し、上記蓄積手段に蓄積されている番組情報をネットワーク網を介し第1の端末装置に送信する番組情報提供装置であって、上記蓄積手段に蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも一つ添付した番組紹介用電子メールを生成する電子メール生成手段と、上記蓄積手段に蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し、上記番組紹介用電子メールに生成した上記番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付するアドレス生成添付手段と、上記アドレス生成添付手段によって番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを第1の端末装置に所定の時刻に送信する第1の送信手段と、上記番組記録予約設定用アドレスへのアクセス入力情報に応じて上記蓄積手段に蓄積された上記番組情報を検索する検索手段と、上記検索手段によって検索された番組情報に基づいて、上記番組を記録媒体へ記録させる記録装置に対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する番組記録予約設定スクリプト生成手段と、上記番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成された番組記録予約設定スクリプトを第2の端末装置に送信する第2の送信手段とを備えることを特徴とする。

30

【0015】

上述の目的を達成するために、本発明に係る番組情報提供方法は、番組の属性情報である番組情報を複数蓄積する蓄積手段し、蓄積手段に蓄積されている番組情報をネットワーク網を介し送信する番組情報提供方法において、蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも一つ添付した番組紹介用電子メールを生成し、蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し、番組紹介用電子メールに生成した番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付し、番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に送信し、番組記録予約設定用アドレスへのアクセス入力情報に応じて蓄積手段に蓄積された番組情報を検索し、検索された番組情報に基づいて、番組を記録媒体へ記録させるための

40

50

制御命令である番組記録予約設定スクリプトを生成し、生成された番組記録予約設定スクリプトを送信することを特徴とする。

【0016】

上述の目的を達成するために、本発明に係る番組記録予約システムは、番組の属性情報である番組情報を複数蓄積する第1の蓄積手段を有し、第1の蓄積手段に蓄積された番組情報を送信する番組情報提供装置と、番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約システムにおいて、第1の蓄積手段に蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成する電子メール生成手段と、第1の蓄積手段に蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し番組紹介用電子メールに生成した番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付するアドレス生成添付手段と、アドレス生成添付手段によって番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に送信する第1の送信手段と、アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報に応じて第1の蓄積手段に蓄積された番組情報を検索する検索手段と、検索手段によって検索された番組情報に基づいて、番組を記録媒体へ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生成する番組記録予約設定スクリプト生成手段と、番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成された番組記録予約設定スクリプトを送信する第2の送信手段とを有する番組情報提供装置と、番組情報提供装置の第1の送信手段によって送信された電子メールを受信する第1の受信手段と、第1の受信手段で受信した番組紹介用電子メールを表示する第1の表示手段と、第1の受信手段によって受信した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アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力する入力手段と、入力手段から入力されたアクセス入力情報を送信する第3の送信手段とを有する第1の端末装置と、番組情報提供装置の第2の送信手段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第2の受信手段と、第2の受信手段によって受信した番組記録予約設定スクリプトを番組記録予約設定制御信号に変する信号変換手段とを有する第2の端末装置とを備えることを特徴とする。10

【0017】

上述の目的を達成するために、本発明に係る番組記録予約方法は、番組の属性情報である番組情報を複数蓄積し、蓄積された番組情報を送信する番組情報提供装置と、番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約方法において、番組情報提供装置は、蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成し、蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し、番組紹介用電子メールに生成した番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付し、番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に第1の端末装置に送信し、第1の端末装置は、送信された番組紹介用電子メールを受信し、受信した番組紹介用電子メールを表示し、受信した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アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力し、入力されたアクセス入力情報を番組情報提供装置に送信し、番組情報提供装置は、番組記録予約設定用アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報に応じて蓄積された番組情報を検索し、検索された番組情報に基づいて、番組を記録媒体へ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生成し、生成された番組記録予約設定スクリプトを第2の端末装置に送信し、第2の端末装置は、送信された番組記録予約設定スクリプトを受信し、受信した番組記録予約設定スクリプトを番組記録予約設定制御信号に変換することを特徴とする。30

【0018】

上述の目的を達成するために、本発明に係る番組記録システムは、番組の属性情報である40

50

20

40

50

番組情報を複数蓄積し、蓄積された番組情報を送信する番組情報提供装置と、番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置と、第2の端末装置の番組記録予約設定に応じて記録媒体へ番組を記録する記録装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約システムにおいて、蓄積手段に蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成する電子メール生成手段と、第1の蓄積手段に蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し番組紹介用電子メールに生成した番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付するアドレス生成添付手段と、アドレス生成添付手段によって番組記録予約設定用アドレスが添付された電子メールを所定の時刻に送信する第1の送信手段と、アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報を応じて第1の蓄積手段に蓄積された番組情報を検索する検索手段と、検索手段によって検索された番組情報に基づいて、番組を記録媒体へ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生成する番組記録予約設定スクリプト生成手段と、番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成された番組記録予約設定スクリプトを送信する第2の送信手段とを有する番組情報提供装置と、番組情報提供装置の第1の送信手段によって送信された電子メールを受信する第1の受信手段と、第1の受信手段で受信した電子メールを表示する第1の表示手段と、第1の受信手段によって受信した電子メールに添付された番組記録予約設定用アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力する入力手段と、入力手段から入力されたアクセス入力情報を送信する第3の送信手段とを有する第1の端末装置と、番組情報提供装置の第2の送信手段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第2の受信手段と、第2の受信手段によって受信した番組記録予約設定スクリプトを制御信号に変換する信号変換手段と、信号変換手段によって変換された制御信号を送信する第4の送信手段とを有する第2の端末装置と、第2の端末装置の第4の送信手段によって送信された制御信号を受信する第3の受信手段と、番組表中の番組を受信する第5の受信手段と、第5の受信手段で受信した番組を記録媒体へ記録する記録手段と、第4の受信手段で受信した制御信号に応じて記録媒体へ第5の受信手段で受信した番組を記録させるよう記録手段を駆動制御する制御手段とを有する記録装置とを備えることを特徴とする。
【0019】

上述の目的を達成するために、本発明に係る番組記録方法は、番組の属性情報である番組情報を複数蓄積し、蓄積された番組情報を送信する番組情報提供装置と、番組情報提供装置から送信される番組情報を受信する第1の端末装置と、第1の端末装置に送信された番組情報を属性情報として有する番組の記録予約設定をする第2の端末装置と、第2の端末装置の番組記録予約設定に応じて記録媒体へ番組を記録する記録装置とがネットワーク網で接続された番組記録予約方法において、番組情報提供装置は、蓄積されている番組情報のうち、番組を紹介するための番組情報である番組紹介情報を少なくとも1つ添付した番組紹介用電子メールを生成し、蓄積されている番組情報とリンクする番組記録予約設定用アドレスを生成し番組紹介用電子メールに生成した番組記録予約設定用アドレスを各番組紹介情報毎に添付し、番組記録予約設定用アドレスが添付された番組紹介用電子メールを所定の時刻に第1の端末装置に送信し、第1の端末装置は、送信された番組紹介用電子メールを受信し、受信した番組紹介用電子メールを表示し、受信した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アドレスにアクセスするアクセス入力情報を入力し、入力されたアクセス入力情報を番組情報提供装置に送信し、番組情報提供装置は、番組記録予約設定用アドレスへアクセスするためのアクセス入力情報に応じて蓄積された番組情報を検索し、検索された番組情報に基づいて、番組を記録媒体へ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生成し、生成された番組記録予約設定スクリプトを第2の端末装置に送信し、第2の端末装置は、送信された番組記録予約設定スクリプトを受信し、受信した番組記録予約設定スクリプトを番組記録予約設定制御信号に変換し、変換された番組記録予約設定制御信号を記録装置に送信し、記録装置は、送信された番組記

10

20

30

40

50

録予約設定制御信号を受信し、番組を受信し、番組記録予約設定制御信号に応じて、受信した番組を記録媒体へ記録記録させることを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る 番組情報提供装置、番組情報提供方法、番組記録予約システム、番組記録予約方法、番組記録システム及び番組記録方法の実施の形態を図面を参照にして詳細に説明する。

【0021】

本発明は、図1に第1の実施の形態として示すような番組記録予約システム1に適用される。

10

【0022】

番組記録予約システム1は、携帯端末装置2a, 2b, 2cと、番組情報提供装置3と、端末装置4と、記録装置5とからなる。

【0023】

携帯端末装置2a, 2b, 2c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12a, 12b, 12c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。

【0024】

携帯端末装置2aは、番組情報提供装置3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2a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3のデータベース3a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12aへ表示する。

20

【0025】

携帯端末装置2bは、番組情報提供装置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12b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2bは、メーラーの補助ソフトウェアとしてWebブラウザを図示しない記憶部に格納している。このWebブラウザは、後述する電子メールに添付されたURL (Uniform Resource Location) をチェックすると起動し番組情報を表示部12bに表示する。

30

【0026】

携帯端末装置2c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12cへ表示する。

【0027】

番組情報提供装置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3a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3bとを備えている。番組情報提供装置3の図示しない記憶部は、携帯端末装置2a、2bにそれぞれが備えるWebブラウザを介してデータベース3a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。

40

【0028】

また、番組情報提供装置3の記憶部は、データベース3a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2b、2c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2b、2c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

50

であるユーザを特定するための情報を含んだURLが添付されている。このURLは、番組情報提供装置3のデータベース3a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URLについては後で詳細に説明をする。

【0029】

さらにまた、番組情報提供装置3は、記録媒体へ番組を記録するように記録装置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4へ送信する。

【0030】

端末装置4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。端末装置4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4は、番組情報提供装置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4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4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、LINK(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。

10

20

【0031】

また、端末装置4は、番組情報提供装置3のデータベース3bに端末装置4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4と番組情報提供装置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3b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。

【0032】

30

記録装置5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5は、端末装置4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5は、端末装置4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5は、例えば、図1に示すようにDV(Digital Video)である記録装置5a、VTR(Video Tape Recorder)である記録装置5b、DVD(Digital Video Disk)である記録装置5cというように複数の記録装置を備えていてもよい。

40

【0033】

図2、図3に示すフローチャートを用い番組記録予約システム1において、携帯端末装置2aがインターネットを介して直接、番組情報提供装置3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。

【0034】

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3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4)、番組を記録するための端末装置4の記録部及び記録装置5、課金サービスを行うために必要なカード番

50

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4の記録部及び記録装置5は、複数の端末装置4の記録部、記録装置5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4の記録部及び記録装置5を記録装置として登録する際は、主に利用する端末装置4の記録部又は記録装置5のいずれか一つをデフォルトデバイスとして登録する。

【0035】

ステップS1において、携帯端末装置2a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3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3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。

10

【0036】

ステップS2において、ユーザが携帯端末装置2a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3は、携帯端末装置2aと番組情報提供装置3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S3へと工程を進め、正しくなければステップを終了する。

【0037】

また、LoginNameとPasswordの入力は、番組記録予約システム1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。

20

【0038】

ステップS3において、携帯端末装置2a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3a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2aはダウンロードした番組表を表示部12aに表示させる。図4に表示部12aに表示される番組表の一例を示す。図4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、”××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。

30

【0039】

ステップS4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2a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4に示す番組表が携帯端末装置2aの表示部12a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。

【0040】

ステップS5において、携帯端末装置2aの図示しない制御部は、ステップS4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12a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2aの制御部は、図5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12a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5を特定する

40

50

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 S 6 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 S 8 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。

【0041】

ステップ S 6において、ステップ S 1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 4 の記録部又は記録装置 5 を他に登録した端末装置 4 の記録部及び記録装置 5 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 2 a 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 4 の記録部又は記録装置 5 を変更をする場合はステップ S 7へ、変更を行わない場合はステップ S 8へ工程を進める。なお、登録された記録装置 5 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 5 に示す番組記録予約設定確認画面が携帯端末装置 2 a の表示部 12 a 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 6 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 2 a の表示部 12 a に表示される。図 6 に示すデバイス変更画面は、端末装置 4 の記録部又は記録装置 5 の番組記録予約システム 1 における ID (identification) ナンバーを示す "デバイス ID" と、端末装置 4 の記録部及び記録装置 5 のデバイスの種類を示す "デバイスタイプ" と、端末装置 4 の記録部及び記録装置 5 の製造メーカー名を示す "メーカー" と、端末装置 4 の記録部及び記録装置 5 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 4 の記録部又は記録装置 5 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 1 で登録されている端末装置 4 の記録部及び記録装置 5 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 D V D (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 5 がデフォルトデバイスとして登録されている。

【0042】

ステップ S 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 4 の記録部又は記録装置 5 の変更をする。端末装置 4 の記録部又は記録装置 5 の変更は、例えば、図 6 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 4 の記録部又は記録装置 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 5 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 4 の記録部又は記録装置 5 が設定されると、図 7 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 4 の記録部又は記録装置 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 7 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。

【0043】

ステップ S 8において、携帯端末装置 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 9へと工程を進め、生成しない場合はステップ S 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 5 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 3 の制御部に伝わる。

【0044】

ステップ S 9において、番組情報提供装置 3 の制御部は、携帯端末装置 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 3 のデータベース 3 b にユーザごとにその履歴が蓄積される。

【0045】

ステップ S 10において、番組情報提供装置 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。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

ステップS11において、番組情報提供装置3が端末装置4へアクセスする場合はステップS12へと、端末装置4から番組情報提供装置へアクセスする場合はステップS13へと工程を進める。

【 0 0 4 7 】

ステップS12において、番組情報提供装置3の制御部は、端末装置4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3の制御部は、ステップS9でデータベース3b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4にアクセスを行う。ステップS12が終了すると工程はステップ14へと進む。

10

【 0 0 4 8 】

ステップS13において、端末装置4の制御部は、番組情報提供装置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4の制御部は、定期的に、例えば、ユーザの設定により1日に何度か番組情報提供装置3にアクセスをする。ステップS13が終了すると工程はステップS14へと進む。

【 0 0 4 9 】

ステップS14において、番組情報提供装置3と端末装置4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4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 0 5 0 】

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3のデータベース3b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3へアクセスする。番号情報提供装置3の制御部は、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、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LoginIDとPasswordを用いて行う。

20

【 0 0 5 1 】

なお、ユーザは、端末装置4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LoginIDとPasswordを登録し番組情報提供装置3の図示しない記憶部に記憶させておく。

30

【 0 0 5 2 】

番組情報提供装置3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LoginIDとPassword用い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3b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S15へと進め、正規利用者でない場合は工程を終了する。

【 0 0 5 3 】

ステップS15において、端末装置4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3のデータベース3b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3の制御部は、端末装置4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。

40

【 0 0 5 4 】

ステップS16において、端末装置4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4の記録部であるのか、記録装置5であるのかを判断する。デバイスが端末装置4の記録部で

50

あつた場合、端末装置4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5であった場合、端末装置4は番組記録予約設定スクリプトを送信する記録装置5に適した信号に変換してから該当する記録装置5へ送信する。記録装置5は、端末装置4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。

【0055】

続いて、図2、図3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。

【0056】

一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2aの表示部12a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応じて番組提供装置3の制御部は、データベース3b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4の記録部又は記録装置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携帯端末装置2aの表示部12aに表示させる。番組記録予約履歴の一例を図8に示す。図8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8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”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。

10

【0057】

番組記録予約履歴が携帯端末装置2aの表示部12a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12a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3の制御部は、携帯端末装置2a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3から端末装置4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4の記録部又は記録装置5に適した信号に変換され端末装置4の記録部又は記録装置5へ送信される。端末装置4の記録部又は記録装置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4の記録部又は記録装置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3のデータベース3b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。

20

【0058】

次に、図9、図2、図3に示すフローチャートを用い番組記録予約システム1において、番組情報提供装置3が携帯端末装置2b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2b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。

30

【0059】

ステップS21において、番組情報提供装置3の制御部は、携帯端末装置2b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10に番組情報提供装置3から携帯端末装置2b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10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_20000901210002000901220000.html”といったURLが添付されている。

40

このURLは、番組情報提供装置3のデータベース3aの該当する番組情報が格納された

50

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10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1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、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時をそれぞれ示している。

【0060】

ステップS22において、携帯端末装置2b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S23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10に示すような電子メールが番組情報提供装置3から携帯端末装置2b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。

10

【0061】

ステップS23において、携帯端末装置2bの制御部は、Webブラウザを用いて番組情報提供装置3のデータベース3a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12bに表示させる。ステップS23の工程が終了すると図2、図3に示すステップS4～ステップS16の工程へと進む。

【0062】

ステップS4～ステップS16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4又は記録装置5へ番組の記録予約設定をすることができる。

20

【0063】

続いて、図9、図2、図3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。

【0064】

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9に示すステップS21で番組情報提供装置3から携帯端末装置2b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11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11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1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3の制御部は、データベース3b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4の記録部又は記録装置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携帯端末装置2bへキャンセル用URLをわたす。これに応じて携帯端末装置2bの制御部はWebブラウザを起動させ、表示部12bに番組記録予約履歴を表示させる。例えば、携帯端末装置2bの制御部は、上述の図8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2bの表示部12bに表示させる。ユーザは携帯端末装置2bの表示部12b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8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、上述のダイレクト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と同じである。

30

40

50

【 0 0 6 5 】

次に、図12、図2、図3に示すフローチャートを用い番組記録予約システム1において、番組情報提供装置3が携帯端末装置2c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2c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。

【 0 0 6 6 】

ステップS31において、番組情報提供装置3の制御部は、携帯端末装置2c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13に番組情報提供装置3から携帯端末装置2c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13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。

10

【 0 0 6 7 】

また、この番組紹介用電子メールには、例えば”http://www.aaa.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13に示した番組記録予約設定用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1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。

20

【 0 0 6 8 】

さらに図13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44の記録部又は記録装置5を他の登録されている端末装置4の記録部又は記録装置5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.aaa.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4の記録部又は記録装置5が1つである場合は、記録装置変更モード用URLは番組紹介用電子メールには添付されない。

30

【 0 0 6 9 】

ステップS32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4の記録部又は記録装置5を登録されている端末装置4の記録部又は記録装置5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2cからの入力により行う。端末装置4の記録部又は記録装置5の変更をする場合はステップS33へ、変更を行わない場合はステップS34へ工程を進める。

【 0 0 7 0 】

例えば、デフォルト設定されている端末装置4の記録部又は記録装置5を変更する場合は、図13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.aaa.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3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4の記録部又は記録装置5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14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2cへ送信する。図14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。

40

【 0 0 7 1 】

図14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

50

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14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1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。
10

【0072】

ステップS33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4の記録部又は記録装置5の変更をする。端末装置4の記録部又は記録装置5の変更は、図14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3の制御部は、あらかじめユーザ登録された各端末装置4及び記録装置5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2cに送信する。
20

【0073】

記録装置選択用電子メールを受信した携帯端末装置2c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12cへ、例えば図15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15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、”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1に登録されている端末装置4の記録部及び記録装置5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15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15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1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15には、番組記録予約システム1に登録された端末装置4の記録部及び記録装置5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。
30
40

【0074】

携帯端末装置2cの表示部12c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2c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3へ送信されると、番組情報提供装置3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4の記録部及び記録装置5を、新たに選択された端末装置4の記録部及び記録装置5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。

【0075】

端末装置 4 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 4 の記録部及び記録装置 5 をデフォルトデバイスとして設定する。ステップ S 3 3 が終了すると工程はステップ S 3 4 へと進む。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 3 4 において、携帯端末装置 2 c 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 U R L 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 U R L にアクセスする場合はステップ S 3 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。

【 0 0 7 7 】

ステップ S 3 5 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 U R L のアクセスに応じて番組情報提供装置 3 の制御部は、データベース 3 a 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 S 3 5 の工程が終了すると図 2 ~ 図 3 に示すステップ S 9 ~ ステップ S 1 6 の工程へと進む。10

【 0 0 7 8 】

ステップ S 9 ~ ステップ S 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 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 4 又は記録装置 5 へ番組の記録予約設定をすることができる。

【 0 0 7 9 】

続いて、図 1 2 、図 2 、図 3 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。20

【 0 0 8 0 】

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 3 1 で番組情報提供装置 3 から携帯端末装置 2 c に送信される電子メールには、キャンセル用 U R L が、例えば図 1 6 に示すように " http://www. .com/MyMail/Cancel/1234.rev " というよう うに添付されている。このキャンセル用 U R L は、ユーザの特定及びこの U R L 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。

【 0 0 8 1 】

図 1 6 に示したキャンセル用 U R L の " Cancel " はこのキャンセル用 U R L 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 1 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 U R L をチェックすることで実行される。キャンセル用 U R L がチェックされると、番組情報提供装置 3 の制御部は、データベース 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 4 の記録部又は記録装置 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 U R L 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 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 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 1 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 2 c の制御部は、図 1 7 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 1 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 1 7 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 " を例えれば " C H 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 U R L 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 U R L は、ユーザの特定及びこの U R L 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 1 7 に示した番組記録予約設定キャンセル用 U R L の " Cancel " はこの U R L が番組記録予約設定をキャンセルするための U R L で304050

あることを示し、"1234"は番組記録予約システム1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。

【0082】

続いて、ユーザは携帯端末装置2cの表示部12c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3へ送信され番組情報提供装置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3から端末装置4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4の記録部又は記録装置5に適した信号に変換され端末装置4の記録部又は記録装置5へ送信される。端末装置4の記録部又は記録装置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4の記録部又は記録装置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3のデータベース3b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

【0083】

また、番組情報提供装置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などを伝える実行確認用電子メールを携帯端末装置2cへ送信する。携帯端末装置2cの制御部は、例えば、図18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12cに表示させる。キャンセル実効確認用電子メールは、図18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"などを示すように記載がなされている。20

【0084】

このように、番組記録予約システム1では、番組情報提供装置3のデータベース3aに蓄積された番組表を携帯端末装置2aの表示部12a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4の記録部及び記録装置5に対して、番組の記録予約設定をすることができる。

【0085】

また、番組記録予約システム1では、番組情報提供装置3のデータベース3aに蓄積された番組情報とデータベース3a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2b、2cへ送信し、ユーザの携帯端末装置2b、2cからのURLへのアクセスに応じて、番組情報提供装置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4の記録部及び記録装置5に対して、番組の記録予約設定をすることができる。30

【0086】

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よい。

【0087】

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。

【0088】

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4050

ドの場合は、携帯端末装置 2 b 又は携帯端末装置 2 c のそれぞれに送信される電子メールに添付された U R L をチェックすることで起動する。

【 0 0 8 9 】

ここで携帯端末装置 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 2 b に送信される電子メールに添付される、 C G I スクリプトを起動させるための U R L 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 3 は、携帯端末装置 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 U R L 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 3 で C G I を用いる場合、この U R L 、例えば "http://www. .com/MyMail/RecordSet/1234_5_2000090121000020000901220000.html" に代えて以下に示す U R L "http://www. .com/MyMail/Record.cgi?userID=1234&InfralD=1&StationID=3&start=20000901210000&end=20000901220000" が電子メールに添付される。
10

【 0 0 9 0 】

この U R L は、 W e b サーバ上の C G I の所在値を示すアドレスであり、 U R L に記載された " ? " 以降は G C I スクリプトを起動させるための引数である。

【 0 0 9 1 】

引数は、例えば、番組記録予約システム 1 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、 C S 放送、 B S 放送などの放送手段を地上放送なら 1 、 C S 放送なら 2 、 B S 放送なら 3 というように番号を付して識別する " InfralD " が例えば " InfralD=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 2 0 0 0 年 9 月 1 日 2 1 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 2 0 0 0 年 9 月 1 日 2 2 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。
20

【 0 0 9 2 】

続いて、この U R L 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。

【 0 0 9 3 】

まず、携帯端末装置 2 b を介しユーザによって上述の U R L 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 3 へ送信されデータベース 3 b にユーザのアカウント毎に蓄積される。
30

【 0 0 9 4 】

端末装置 4 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 3 とインターネットセッションを確立する。

【 0 0 9 5 】

番組情報提供装置 3 と端末装置 4 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 4 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 Login I D と Password といった認証情報を用い番組情報提供装置 3 へアクセスし、番組情報提供装置 3 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 C G I 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 C G I スクリプトは、データベース 3 b 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 4 へと送信する。端末装置 4 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 5 へと送信し番組記録予約設定を行う。
40

【 0 0 9 6 】

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
50

提供装置 3 は、番組記録予約設定が成功した否かを携帯端末装置 2 b に知らせる。

【 0 0 9 7 】

まず、端末装置 4 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 3 へアクセスし、番組情報提供装置 3 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 2 b へ伝えるための番組記録予約設定結果報告用 C G I 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 C G I 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 2 b に送信する。

【 0 0 9 8 】

さらに、端末装置 4 は、端末装置 4 の記録部又は記録装置 5 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 3 に送信し、番組情報提供装置 3 に記録予約設定された番組の履歴を生成させる。

【 0 0 9 9 】

まず、端末装置 4 は、認証情報を用い番組情報提供装置 3 へアクセスし、番組情報提供装置 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 C G I 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 C G I 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 4 へと送信されて端末装置 4 の図示しない記憶部に蓄積される。

【 0 1 0 0 】

さらにまた、端末装置 4 は、端末装置 4 の記録部又は記録装置 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 3 に送信し、番組情報提供装置 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。

【 0 1 0 1 】

まず、端末装置 4 は、認証情報を用い番組情報提供装置 3 へアクセスし、番組情報提供装置 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 C G I 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 C G I 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 4 へと送信されて端末装置 4 の図示しない記憶部に蓄積される。

【 0 1 0 2 】

上述のように番組情報提供装置 3 で C G I を用いて h t t p 又は h t t p s 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 4 の記録部又は記録装置 5 の変更も同様にして行うことができる。

【 0 1 0 3 】

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 2 b に送信される電子メールに添附されたキャンセル U R L をチェックして、番組情報提供装置 3 の図示しない記憶部に格納されたキャンセル用 C G I スクリプトにアクセスすることで、端末装置 4 の記録部又は記録装置 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。

【 0 1 0 4 】

また、携帯端末装置 2 a を用いたダイレクトアクセスモード、携帯端末装置 2 c を用いた第 2 のメールアクセスモードにおいても C G I 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 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。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 5 】

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3、端末装置4との間での通信をh t t p又はh t t pにセキュリティー機能を追加したプロトコルであるh t t p sにて行い、番組情報提供装置3の図示しない記憶部に格納された各種C G Iスクリプトを用いることで、番組記録予約システム1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。

【 0 1 0 6 】

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2a, 2b, 2c、番組情報提供装置3、端末装置4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h t t p s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。10

【 0 1 0 7 】

続いて、本実施の形態で示した番組記録予約システム1での課金処理について説明をする。。

【 0 1 0 8 】

図1に示す番組記録予約システム1の番組情報提供装置3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4の記憶部又は記録装置5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。20

【 0 1 0 9 】

例えば、番組情報提供装置3で生成された番組記録予約設定スクリプトが端末装置4に送信され、端末装置4の記憶部又は記録装置5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4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3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C G I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C G I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伝える電子メールを生成し携帯端末装置2a, 2b, 2cに送信する。番組情報提供装置3の制御部は、携帯端末装置2a, 2b, 2c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。30

【 0 1 1 0 】

さらに、課金処理装置が端末装置4に課金する料金は、番組情報提供装置3と端末装置4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3と端末装置4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4に課金される料金が異なってくる。図3のステップS12で説明したように番組情報提供装置3が端末装置4へアクセスする場合は、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4に課金される。また、図3のステップS13で説明したように端末装置4が番組情報提供装置3へアクセスする場合は、電話料金は端末装置4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1の利用料金のみが課金処理装置から端末装置4へ課金される。40

【 0 1 1 1 】

このように、番組記録予約システム1では、携帯端末装置2からの端末装置4の記憶部及び記録装置5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共に、課金処理装置を設けることで番組記録予約システム1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。

【 0 1 1 2 】

10

20

30

40

50

なお、本実施の形態で示した携帯端末装置 2 a , 2 b , 2 c 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。

【 0 1 1 3 】

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 2 a , 2 b , 2 c を使用して説明をしているが、このような携帯端末装置 2 a , 2 b , 2 c 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1を構成してもよい。

【 0 1 1 4 】

続いて、上述した番組記録予約設定システム1を、より実際のサービスに適合させた第2の実施の形態として示す番組記録予約システム100について図19を用いて説明する。

10

【 0 1 1 5 】

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130とを備えている。

【 0 1 1 6 】

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ラソフトウェアと、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。

【 0 1 1 7 】

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130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。

20

【 0 1 1 8 】

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。

【 0 1 1 9 】

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が添附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メールに添附された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。

30

【 0 1 2 0 】

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附した電子メールである。

【 0 1 2 1 】

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130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。

40

【 0 1 2 2 】

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。

【 0 1 2 3 】

50

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。

【0124】

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 130 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。

10

【0125】

端末装置 130 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。

【0126】

端末装置 130 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。

20

【0127】

端末装置 130 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。

【0128】

端末装置 130 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。

【0129】

30

続いて、図 20 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。

【0130】

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 S101）、Visit メール送信時間のチェックをし（ステップ S102）、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 S103）、サーバ装置 120 へアクセスするための URL が添附された 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 S104）。

【0131】

40

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ラ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。

【0132】

この時、携帯端末装置 110 の表示部 110a には、例えば、図 21 に示すような画面の Visit メールが表示される。Visit メールに添附される 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。

50

【 0 1 3 3 】

携帯端末装置 110 からユーザの操作により V i s i t メールに添附した U R L にアクセスすると、 U R L 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、 U R L 記載の H T M L 情報の転送要求をする。

【 0 1 3 4 】

これに応じて、図 22 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、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 S 105）、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 S 106）。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 H T M L 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 S 107）。

10

【 0 1 3 5 】

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 H T M L 情報を受信し、これを解析して表示部 110 a に、例えば、図 23 に示すような認証メニュー画面を表示させる。

【 0 1 3 6 】

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 U R L 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 U R L の引数となる。例えば、”送信”ボタンとリンクした U R L 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。

20

【 0 1 3 7 】

ユーザの指定により”送信”ボタンをチェックしてこの U R L 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、 U R L 記載の H T M L 情報の転送要求をする。

30

【 0 1 3 8 】

これに応じて、図 24 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、 U R L に記載された引数を取得して（ステップ S 111）、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 S 112）、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 S 113）、正規のブラウザソフトウェアであった場合は U R L 記載のパスワードを取得する（ステップ S 114）。

【 0 1 3 9 】

WWW サーバ 122 の C G I スクリプトは、データベースサーバ 123 を制御し U R L 記載のログイン ID を用いてデータベース 123 a 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（S 115）。さらに C G I 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 S 116）、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 S 117）、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 H T M L 形式で記載された T o p 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 S 118）。

40

【 0 1 4 0 】

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 H T

50

M L 情報を受信し、これを解析して表示部 1 1 0 a に、例えば、図 2 5 に示すような認証メニュー画面を表示させる。

【 0 1 4 1 】

T o p 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W W W サーバ 1 2 2 のU R L とリンクしている。U R L は、 ” https://www.rompass.com/imode/remote/OpRequest.cgi?LoginID=**&PW=**&COM=** ” 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U R L にアクセスすると携帯端末装置 1 1 0 のブラウザソフトウェアは、サーバ装置 1 2 0 のW W W サーバ 1 2 2 にアクセスして、当該U R L 記載のH T M L 情報の転送要求をする。
10

【 0 1 4 2 】

これに応じて、図 2 6 のフローチャートに示すように、サーバ装置 1 2 0 のW W W サーバ 1 2 1 は、U R L 記載の引数を取得し(ステップ S 1 2 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し(ステップ S 1 2 2)、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 に送信する(ステップ S 1 2 3)。
20

【 0 1 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、U R L 記載のログインI D 、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I D 、パスワードと一致するかどうかの判断をし(ステップ S 1 2 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 1 2 5)、一致する場合は、U R L に記載されたコマンドI D が ” 1 普通の番組表作成 ” を示すI D 番号、例えば、コマンドI D = 1 0 0 であるかどうかの判断をし(ステップ S 1 2 6)、コマンドI D が 1 0 0 であった場合は、W W W サーバ 1 2 2 の図示しない記憶部に格納されている所定のC G I スクリプトによってH T M L 形式で記載された番組表が作成さる(ステップ S 1 2 7)。
30

【 0 1 4 4 】

コマンドI D が 1 0 0 でなかった場合は、コマンドI D が、 ” 2 予約済みリスト ” を示すI D 番号、例えば、コマンドI D = 1 0 1 、であるかどうかを判断され(ステップ S 1 2 8)、そうで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 1 2 9)、コマンドI D が 1 0 1 であった場合は、W W W サーバ 1 2 2 の図示しない記憶部に格納されている所定のC G I 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 1 2 3 a から取得し(ステップ S 1 3 0)、H T M L 形式で予約済みリスト表を作成する(ステップ S 1 3 1)。

【 0 1 4 5 】

生成された番組表又は予約済みリストは、携帯端末装置 1 1 0 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 1 1 0 a に表示される。ユーザは、携帯端末装置 1 1 0 の表示部 1 1 0 a 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。
40

【 0 1 4 6 】

例えば、図 2 5 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 1 2 0 で普通の番組表が生成され、携帯端末装置 1 1 0 の表示部 1 1 0 a には、まず、図 2 7 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。

【 0 1 4 7 】

表示部 1 1 0 a に表示された、それぞれの放送局はI D 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I D 番号は、C G I の引数としてU R L に記載されていく。例
50

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。

【0148】

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”的ようになる。

【0149】

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。

10

【0150】

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28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。

【0151】

ユーザは図28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。

20

【0152】

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。

【0153】

例えば、ユーザが、19時から放送される”×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”×ニュース7”を特定することが可能となる。

30

【0154】

また、図28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できあり、図27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。

【0155】

さらに図29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。

40

【0156】

図29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。

【0157】

図28又は図29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30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。

50

【 0 1 5 8 】

ここでは、例えば、図28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”×総合”的”×ニュース7”がユーザによって選択されたとする。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。

10

【 0 1 5 9 】

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。

【 0 1 6 0 】

一方、図25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31に示すような予約された番組のリストが表示される。

20

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。

【 0 1 6 1 】

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。

【 0 1 6 2 】

例えば、ユーザが、”ぱぱぱぱ ×”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 ×”を特定することが可能となる。

30

【 0 1 6 3 】

図31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32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 1 6 4 】

ここでは、例えば、図31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”×総合”的”ぱぱぱぱ ×”がユーザによって選択されたとする。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。

40

【 0 1 6 5 】

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

50

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。

【0166】

次に、図33に示すフローチャートを用い、図30又は図32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装置120の動作について説明をする。

【0167】

まず、サーバ装置120のWWWサーバ122は、図30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"Yes"ボタン又は"No"ボタン又のチェックに応じてURL記載の引数を取得し(ステップS141)、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する(ステップS142)。

【0168】

サーバ装置120のWWWサーバ122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110に送信し(ステップS143)、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S144)、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S145)、一致する場合、ステップS141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S146)。

【0169】

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110に送信し(ステップS147)、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S148)、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110に送信する(ステップS149)。

【0170】

例えば、ステップS148において、サーバ装置120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120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S149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110へ送信する。"Tlprog < Tlcurr"のときサーバ装置120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S150へと進む。

【0171】

また、例えば、ステップS150において、端末装置130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130がサーバ装置120にアクセスする時間)をPOprevとし、端末装置130がサーバ装置120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110のアクセスソフトウェアからサーバ装置120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POnextは、"POnext = POprev + INTVPo"というように表すことができる。

【0172】

したがって "Tlprog > POnext" のときサーバ装置120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S151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110へ送信する。

【0173】

"Tlprog > POnext" のときサーバ装置120の制御部は番組の記録予約設定を次回の携帯

10

20

30

40

50

端末装置110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152へと工程を進める。

【0174】

続いて、サーバ装置120の制御部は、ステップS141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S152)、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110に送信する(ステップS153)。

【0175】

サーバ装置120の制御部は、端末装置130の番組記録予約設定用のソフトウェアに対応さ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S154)。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。

10

【0176】

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S155)、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130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S156)。

20

【0177】

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130は、図34、図35、図38のフローチャートを用いて説明するよう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。

【0178】

まず、図34に示すように端末装置130の制御部133は、所定の時間(ポーリング時間)に端末装置130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S161)。

30

【0179】

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130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130に記録予約設定されている番組の全リストがL1である。

【0180】

続いて、端末装置130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S163)。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"ステータスが添附されている。

40

【0181】

さらに、端末装置130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S164)。

【0182】

端末装置130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130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S165)。さらに端末装置130の制御部133は、取得したL2において"予約"ステータスが添附されている番組を状態

50

リストに加える（ステップS166）。

【0183】

端末装置130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。

【0184】

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は、端末装置130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120の管轄外の番組の設定状況をサーバ装置120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130がサーバ装置120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。

10

【0185】

ステップS166が終了すると、図35に示すフローチャートへと続く。

【0186】

図35のフローチャートに示すように、端末装置130の制御部133は、サーバ装置120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131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120にアクセスをし、端末装置130、サーバ装置120間でセッションを確立させる（ステップS167）。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110へエラーメッセージが送信される（ステップS168）。

20

【0187】

端末装置130の記憶部132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120に備えられたWWWサーバ122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110の操作スクリプトをチェックし（ステップS169）、操作情報がある場合はステップS171へと工程を進め、操作情報がない場合はステップS184へと工程を進める（ステップS170）。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.OpInfo.cgi?LoginID=**&PW=**&VER=**"となり、引数としてログインIDと、パスワードと、バージョン情報を備えている。

30

【0188】

WWWサーバ122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S171）。ユーザが承認されると、サーバ装置120のデータベースサーバ123は、データベース123aのアクセス履歴DBにアクセス時間を登録する。

【0189】

CGIスクリプトはデータベースサーバ123を制御して、データベース123a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130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S172）。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。

40

【0190】

図36に操作スクリプトの一例を示す。図36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37に示すタグ<GPOperation>～</GPOperation>で複数の操作スクリプトを定義する。

【0191】

50

端末装置 130 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 S173）、操作コマンド以外の番組情報部分を取り出し（ステップ S174）、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 S175）。有効である場合はステップ S175へと進み、有効でない場合はステップ S172へと工程を戻す。

【0192】

端末装置 130 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し、判断されたコマンドに応じて記録媒体 132 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 S176）。端末装置 130 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 S177）。

【0193】

続いて端末装置 130 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 S178）、操作スクリプトがある場合はステップ S179へと工程を進め、操作スクリプトがない場合はステップ S172へと工程を戻す。

【0194】

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 120 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 S182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 120 への操作結果の送信が成功するまでステップ S180へと工程を進める（ステップ S179）。

【0195】

端末装置 130 のアクセスソフトウェアは、http 経由でサーバ装置 120 に備えられた WWW サーバ 122 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 130 での操作結果を送信する（ステップ S180）。この時、端末装置 130 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。

【0196】

端末装置 130 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 120 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 130 に送信する。

【0197】

サーバ装置 120 は、端末装置 130 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 130 に送信する。サーバ装置 120 で操作結果の受信が成功すると、工程はステップ S182へと進み、失敗すると工程はステップ S179へと戻る（ステップ S181）。

【0198】

また、サーバ装置 120 への操作結果の送信が成功すると、端末装置 130 の制御部 133 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 S182）、操作結果情報がまだある場合はステップ S179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 S183）。

【0199】

端末装置 130 の制御部 133 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 S184、ステップ S185）、要素がない場合は工程をステップ S190へと進める。

【0200】

状態リストから取り出した一つの要素をサーバ装置 120 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 S189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120への当該要素の送信が成功するまでステップS187へと工程を進める(ステップS186)。

【0201】

端末装置130のアクセスソフトウェアは、httpp経由でサーバ装置120に備えられたWWWサーバ122のCGIスクリプトにアクセスし、ステップS185で取り出した要素を送信する(ステップS187)。送信される要素によってhttpp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。

10

【0202】

端末装置130から送信された要素の受信状況に応じて、サーバ装置120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送信する。サーバ装置120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120で要素の受信が成功すると、工程はステップS189へと進み、失敗すると工程はステップS186へと戻る(ステップS188)。

【0203】

端末装置130の制御部133は、状態リストに要素がある場合、工程をステップS185へと戻し、他の要素がない場合は工程をステップS190へと進める(ステップS189)。

20

【0204】

続いて図38のフローチャートに示すように、サーバ装置120のデータサーバ123は、データベース123aの予約DBに端末装置130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S190)、端末装置130と、サーバ装置120とのセッションは終了する(ステップS191)。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110へ送信される(ステップS192)。

【0205】

次に、図39に示すフローチャートを用いて、端末装置130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120の動作について説明をする。

【0206】

30

まず、サーバ装置120のWWWサーバ122のCGIスクリプトは、端末装置130のアクセスソフトウェアで生成されるhttppコマンドから全ての引数を取得し(ステップS201)、取得したログインID、パスワードからデータベース123a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S203)。

【0207】

ユーザが特定できない場合、サーバ装置120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S203)、ユーザの特定ができた場合は工程をステップS204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123を制御し当該番組情報を取得し(ステップS204)、番組情報が取得出来ないときは端末装置130にエラーメッセージを送信する(ステップS205)。

40

【0208】

サーバ装置120のデータベースサーバ123は、ステップS204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123aの操作DBから検索する(ステップS206)。操作履歴がない場合はエラーメッセージを端末装置130に送信し(ステップS207)、操作履歴がある場合は端末装置130から送信された操作結果を操作DBの結果項目欄へ記入し(ステップS208)、アクセス日時をポーリングDBへ記入する(ステップS209)。

【0209】

続いて、CGIスクリプトは、端末装置130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130に知らせるために、タグ<Result>~</Result>で定義された操作結果

50

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S210）。

【0210】

さらに、サーバ装置120は、ステップS202で検索したユーザIDから携帯端末装置110の電子メールアドレスをデータベース123aのユーザ情報DBで検索し（ステップ212）、アドレスが検索された場合、メールサーバ121は、操作スクリプトの端末装置130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附した電子メールを生成し（ステップS213）、携帯端末装置110へ送信し（ステップS214）、携帯端末装置130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110エラーメッセージを送信する。10

【0211】

続いて、図40、図41に示すフローチャートを用い、端末装置130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120の動作について説明をする。

【0212】

まず、図40に示すフローチャートを用い、端末装置130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120で受信する場合について説明をする。

【0213】

サーバ装置120のWWWサーバ122は、端末装置130から送信されるhttppコマンドを受信し、httppコマンドに付加された引数を全て取得する（ステップS221）。20

【0214】

WWWサーバ122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123a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S222）。ユーザが特定できない場合、サーバ装置120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S223）、ユーザの特定ができた場合は工程をステップS224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123を制御し当該番組情報を取得する（ステップS224）。番組情報が取得出来ないときは端末装置130にエラーメッセージを送信する（ステップS225）。30

【0215】

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123a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130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附加する。

【0216】

次に、図41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130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120で受信する場合について説明をする。40

【0217】

サーバ装置120のWWWサーバ122は、端末装置130から送信されるhttppコマンドを受信し、httppコマンドに付加された引数を全て取得する（ステップS231）。40

【0218】

WWWサーバ122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123a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S232）。ユーザが特定できない場合、サーバ装置120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S233）、ユーザの特定ができた場50

合は工程をステップ S 234 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 123 を制御し当該番組情報を取得する（ステップ S 234）。番組情報が取得出来ないときは端末装置 130 にエラーメッセージを送信する（ステップ S 235）。

【 0219 】

CGI スクリプトは、データベース 123a で検索した番組情報に基づいて、データベース 123a の予約 DB を検索し、検索された番組が”マニュアル予約”マークが添附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 236）。

【 0220 】

”マニュアル予約”マークが添附されていなければ、予約 DB の当該番組情報に新たに”完了マーク”を添附して（ステップ S 237）、メールサーバ 121 は、電子メールを発行し（ステップ S 238）、”マニュアル予約”マークが添附されている場合は工程を終了する。10

【 0221 】

さらに CGI スクリプトは、ユーザ情報 DB からステップ S 232 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 239）、電子メールアドレスが検索されない場合は端末装置 130 にエラーメッセージを送信し（ステップ S 240）、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 241）、ステップ S 238 で生成した電子メールにステップ S 239 で検索した電子メールアドレスと、ステップ S 240 で生成した操作結果コメントとを添附して携帯端末装置 110 へ電子メールを送信する（ステップ S 242）。20

【 0222 】

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 130 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。

【 0223 】

さらに、端末装置 130 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 130 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。30

【 0224 】

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。

【 0225 】

【発明の効果】

以上の説明からも明らかなように、本発明の番組情報提供装置、番組情報提供方法、番組記録予約システム、番組記録予約方法、番組記録システム及び番組記録方法は、番組情報提供装置から送信される番組表中の所望の番組に対して、携帯端末装置の入力手段から番組を記録予約するための命令である番組記録予約設定要求を番組情報提供装置に入力し、番組情報提供装置は、番組記録予約設定要求に応じて番組表中の番組を記録媒体へ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第 1 の蓄積手段に蓄積された番組情報に基づいて番組記録予約設定スクリプト生成手段によって生成し、生成された番組記録予約設定スクリプトを端末装置に送信し、端末装置の信号変換手段によって番組記録予約設定スクリプトを記録装置に適した番組記録予約設定制御信号に変換し、記録装置の制御手段によって番組記録予約設定制御信号に基づいて番組の記録媒体への記録を行うことで遠隔地からの番組の記録予約設定を簡便な操作にて行うことを可能とする。40

【 0226 】

また、以上の説明からも明らかなように、本発明の番組情報提供装置、番組情報提供方法、番組記録予約システム、番組記録予約方法、番組記録システム及び番組記録方法は、番組情報提供装置の電子メール生成手段及び URL 生成添付手段によって番組を紹介するた50

めの番組情報と、第1の蓄積手段に蓄積されている当該番組の番組情報とリンクする番組記録予約設定用URLとを添付した番組紹介用電子メールを生成し、生成した番組紹介用電子メールを携帯端末装置に送信し、携帯端末装置からの番組記録予約設定用URLへのアクセスに応じて、番組情報提供装置の番組記録予約設定スクript生成手段によって番組記録予約設定スクriptを生成し、生成された番組記録予約設定スクriptを端末装置へ送信し、端末装置の信号変換手段によって番組記録予約設定スクriptを記録装置に適した番組記録予約設定制御信号に変換し、記録装置の制御手段によって番組記録予約設定制御信号に基づいて番組の記録媒体への記録を行うことで遠隔地からの番組の記録予約設定を簡便な操作にて行うことを可能とする。

【図面の簡単な説明】

10

【図1】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2】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ript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3】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ript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4】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供される番組表を示す図である。

【図5】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。

20

【図6】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7】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8】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。

【図9】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ript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。

30

【図10】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11】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12】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ript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。

【図13】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。

40

【図14】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15】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16】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17】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

50

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18】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19】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。

【図20】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21】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。 10

【図22】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23】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24】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。

【図25】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26】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。 20

【図27】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28】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29】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30】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31】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。 30

【図32】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33】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34】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。

【図35】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。 40

【図36】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37】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38】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。

【図39】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 50

トである。

【図40】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。

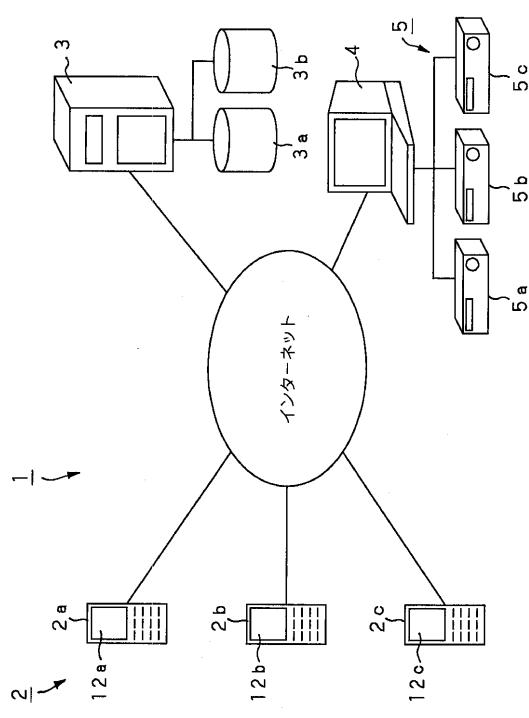
【図41】同番組記録予約システムにおいて、端末装置から送信される記録媒体への記録が完了した番組の情報を受信する際のサーバ装置の動作について説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

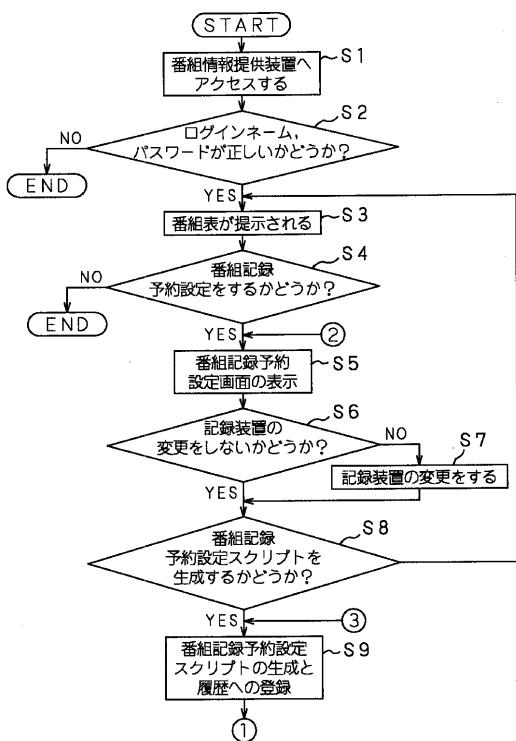
1, 100 番組記録予約システム、2, 110 携帯端末装置、3 番組情報提供装置
 、3a、123a データベース、4, 130 端末装置、5 記録装置、120 サーバ装置、121 メールサーバ、122 WWWサーバ、123 データベースサーバ

10

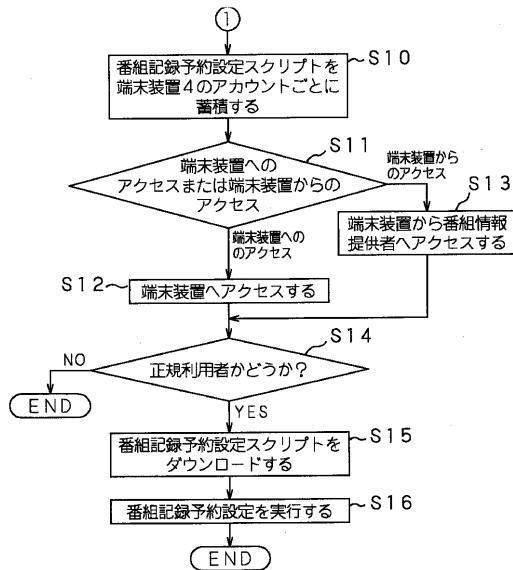
【図1】



【図2】



【 図 3 】



【 四 4 】

| | 20時 | 21時 | 2時 |
|----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| ○○○○○合 CH1 | 0 [無] | 0 [無] | 金曜ドラマ [無] |
| ○○○○○合 CH2 | 0 [無] | 0 [無] | ○○洋画映 [無] |
| ○○○○○合 CH3 | 35 [無] | ○○火自然 [無] | ○○火自然 [無] |
| ○○○○○合 CH4 | 0 [無] | ○○シアター [無] | ○○シアター [無] |
| ○○○○○合 CH5 | 30 [無] | ○○火コス [無] | ○○火コスガル [無] |
| ○○○○○合 CH6 | 0 [無] | ○○火シブリ [無] | ○○火シブリ [無] |
| ○○○○○合 CH7 | 0 [無] | ○○火映画劇 [無] | ○○火映画劇 [無] |
| ○○○○○合 CH8 | 0 [無] | ○○火音楽 [無] | ○○火音楽 [無] |
| ○○○○○合 CH9 | 30 [無] | ○○火サイエンス [無] | ○○火サイエンス [無] |
| ○○○○○合 CH10 | 0 [無] | ○○火音楽 [無] | ○○火音楽 [無] |
| ○○○○○合 CH11 | 0 [無] | ○○火音楽 [無] | ○○火音楽 [無] |

【 図 5 】

| | | | | | |
|-------------------|---|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|
| 回回回 | ファイル[F] フォルダ[E] 表示[V] シャンプ[G] Communicator[C] ハルヒ[H] | <input type="checkbox"/> 印刷 | <input type="checkbox"/> ガイド | <input type="checkbox"/> 検索 | <input checked="" type="checkbox"/> ○関連サイト |
| ○○様 | stationCXテレビ year:2000 month:09 date:01 start:21:00 end:22:00 program-title:世界OOサッカー program-subtitle:日本対ドイツ Infrd:3 device_id:1 | 予約確認 | デバイス変更 | | |
| 以上の番組は正常に登録されました。 | | | | | |

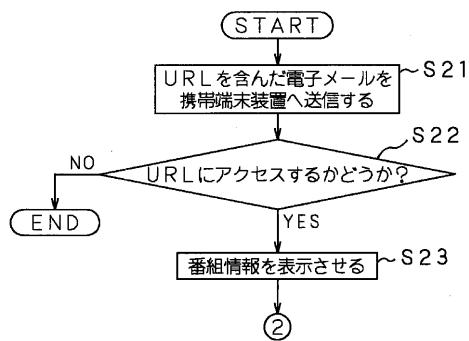
【 义 6 】

【圖 7】

| | | | | |
|---------------|----------------|---------------------|----------------|------------------|
| | | | | |
| 0 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| ○○ニュース CH5 | ○○ニュース 「予約」 | オリコンピック□□ 「予約」 | 世界サッカー 「予約」 | フランス映画□□ 「予約」 |
| △△放送 CH6 | △△放送 「予約」 | ニュース＆スポーツ□□ 「予約」 | 連続□□探偵 「予約」 | 海外旅行□□情報 「予約」 |

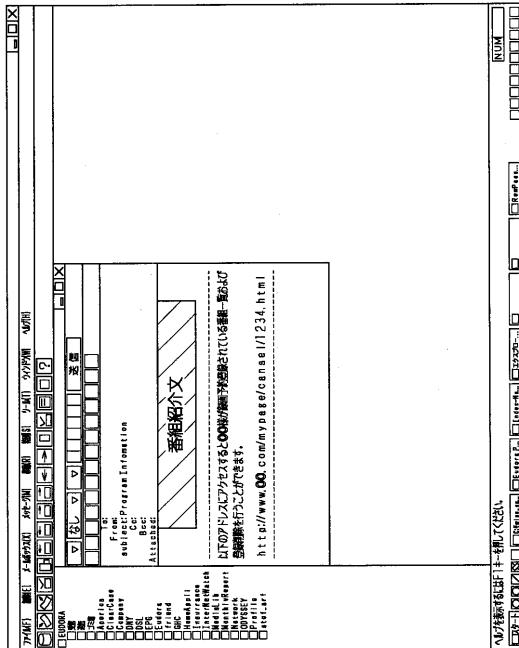
【 四 8 】

【 四 9 】

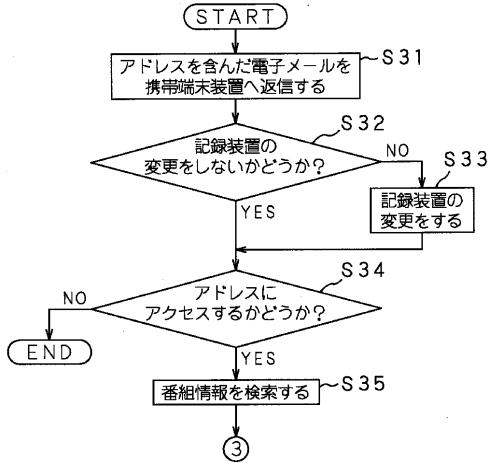


【図10】

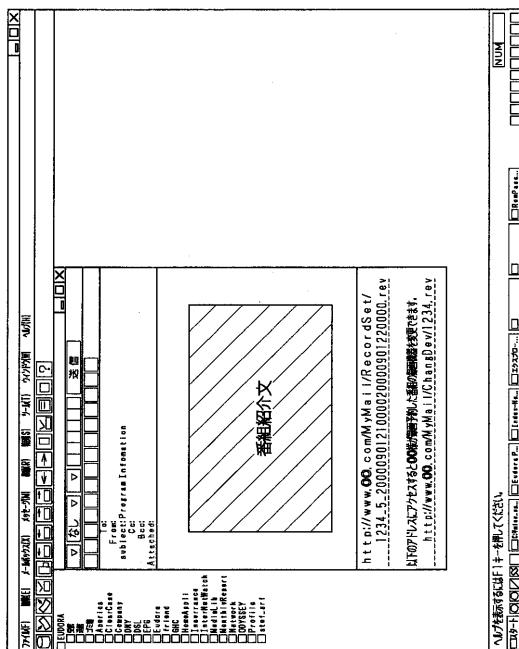
【図11】



【図12】



【図 1 3】



【図14】

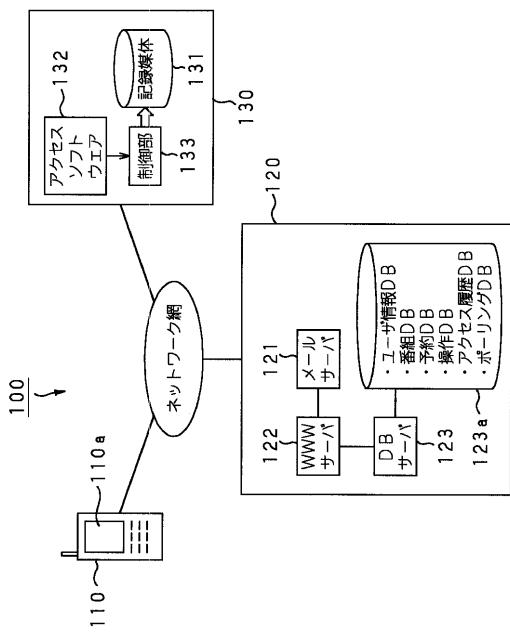
【図15】

【図16】

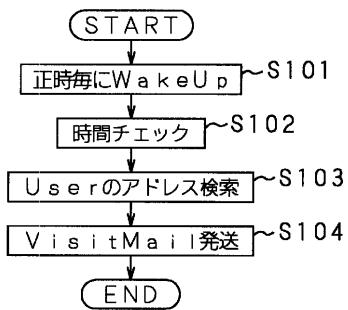
【図17】

【 図 1 8 】

【図19】



【図20】

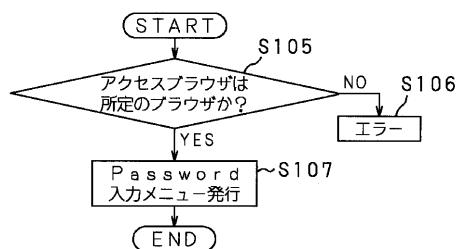


【図21】

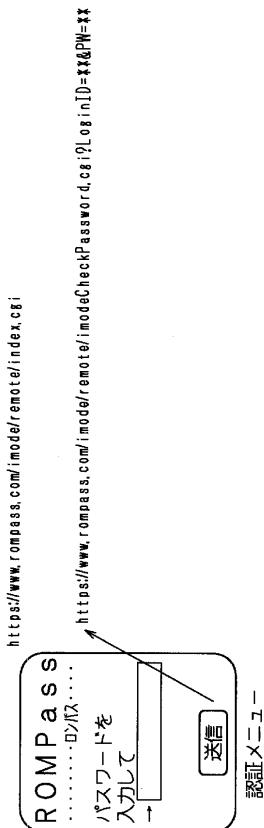
インターネット
エンターテイメント
RomPassこちら
→
[https://www.rompass.com/imode/remote/index.cgi?
LoginID=1234567](https://www.rompass.com/imode/remote/index.cgi?LoginID=1234567)

Visitメール

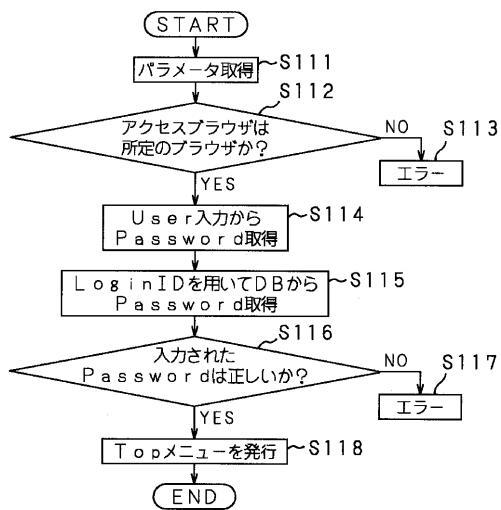
【図22】



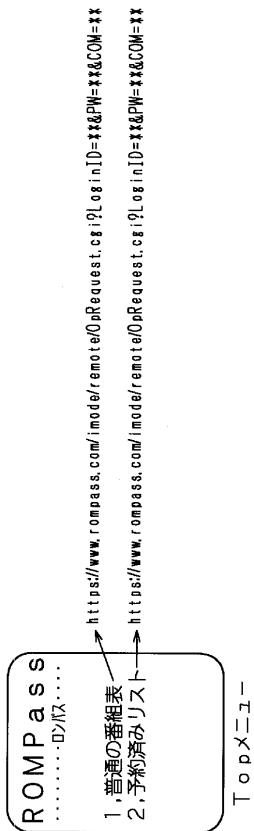
【図23】



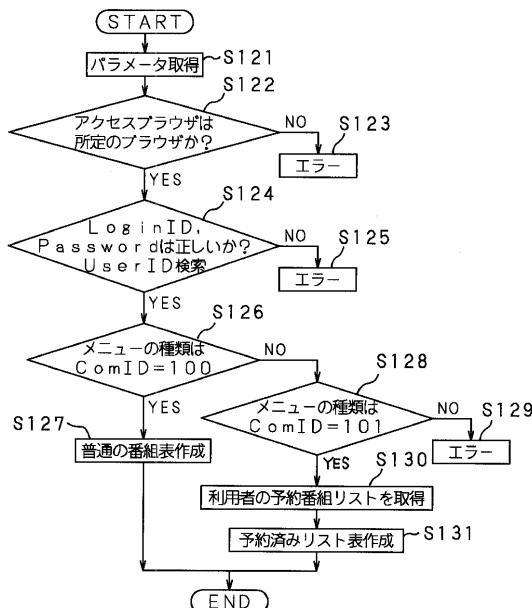
【図24】



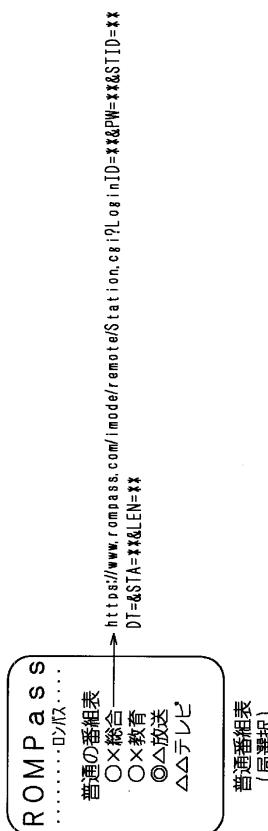
【図25】



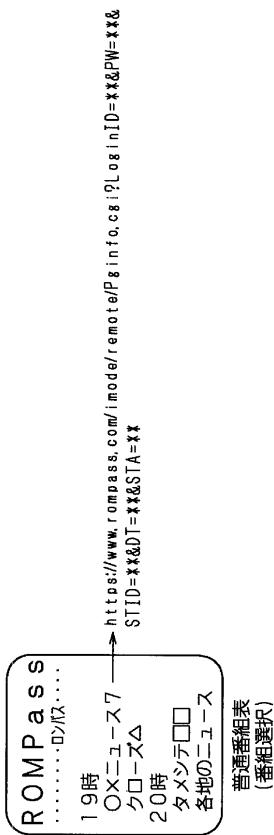
【図26】



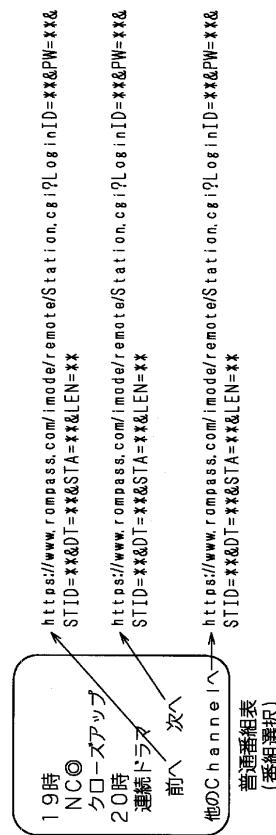
【図27】



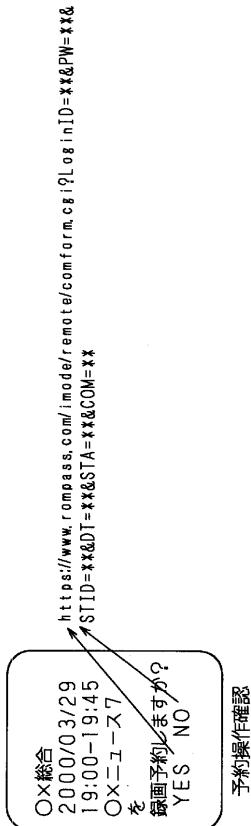
【図28】



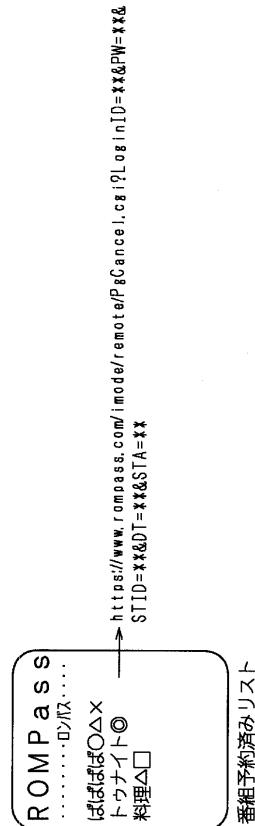
【図29】



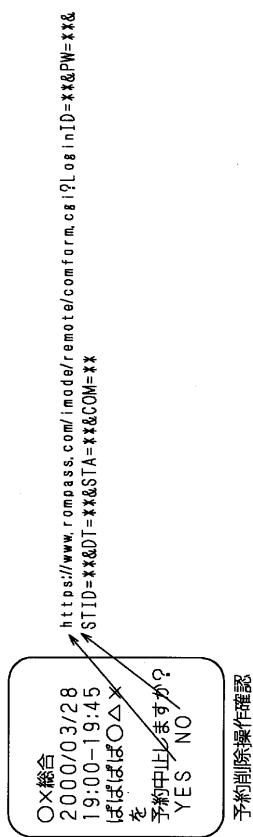
【図30】



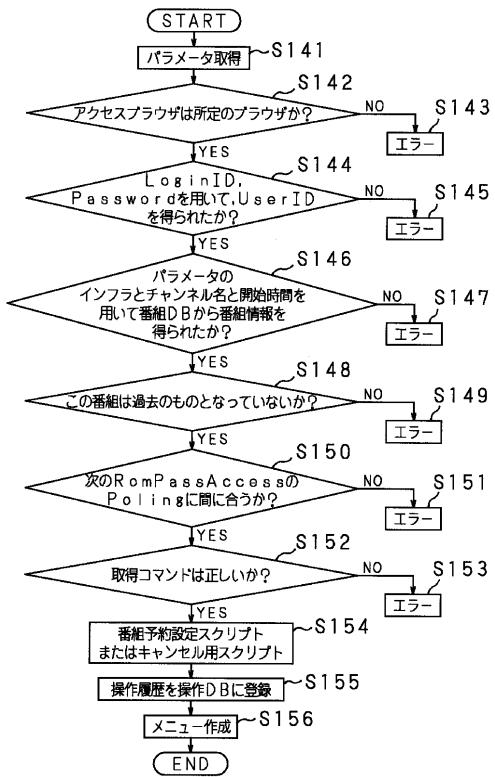
【図31】



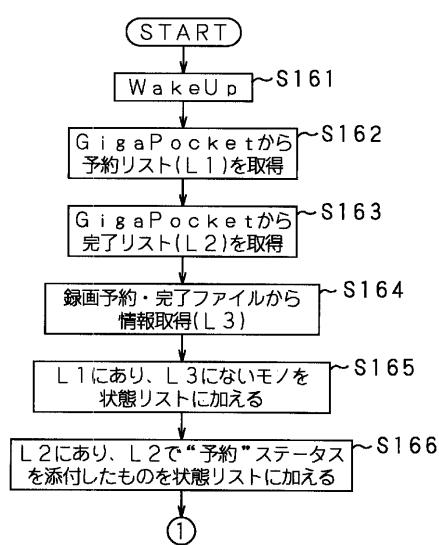
【図32】



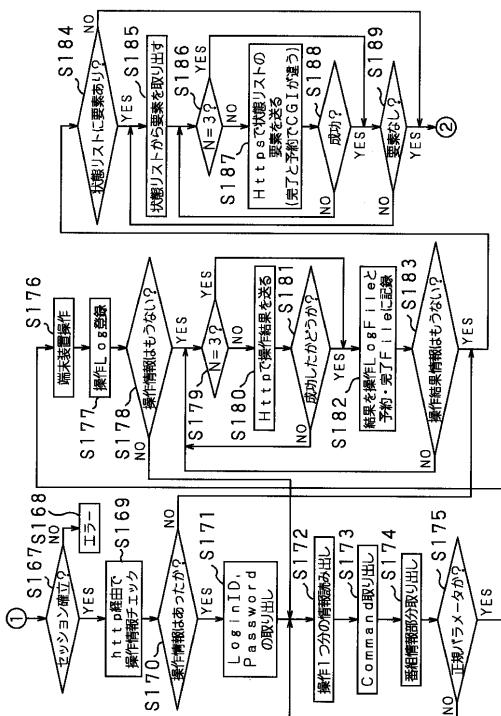
【図33】



【 図 3 4 】



【 図 3 5 】



【図36】

```

<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>

```

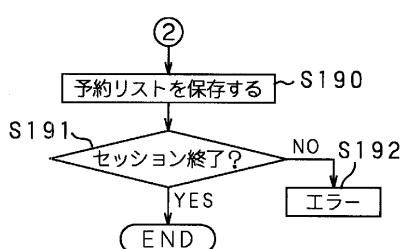
【図37】

```

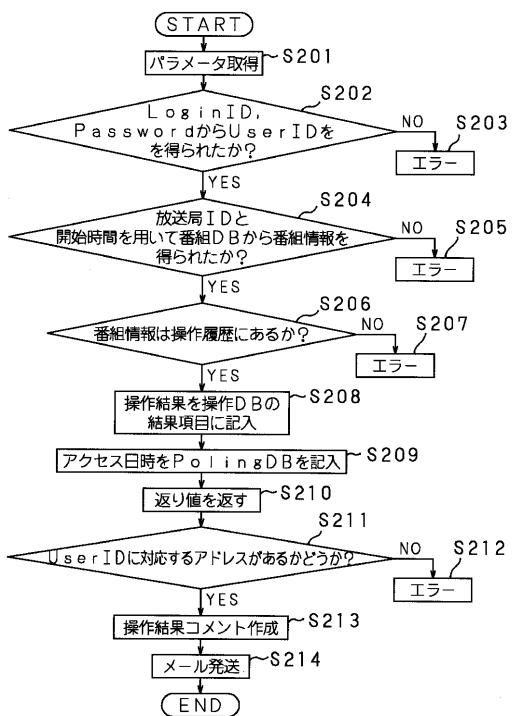
<GPOperation>
  <TVProgram>
    <infra>**</infra>
    <station>**</station>
  </TVProgram>
  <TVProgram>
  </TVProgram>
</GPOperation>

```

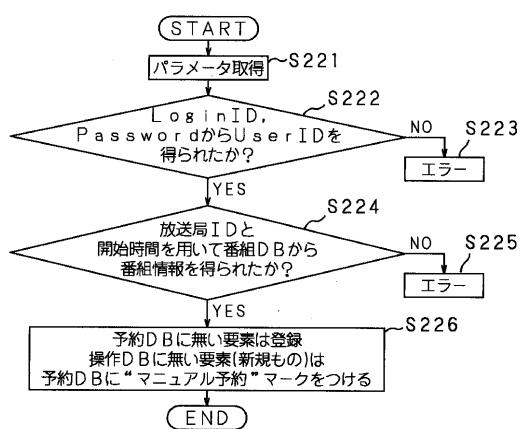
【図38】



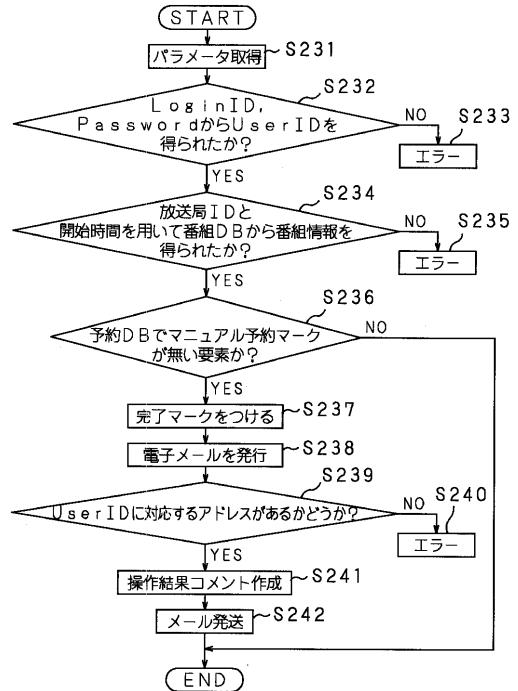
【図39】



【図40】



【図41】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-067488(JP,A)
特開平11-308561(JP,A)
特開平10-155131(JP,A)
特開平10-261251(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/76-5/956

H04N 5/38-5/46

H04N 7/14-7/173

H04Q 9/00

H04M 11/00