

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4083326号  
(P4083326)

(45) 発行日 平成20年4月30日(2008.4.30)

(24) 登録日 平成20年2月22日(2008.2.22)

(51) Int.Cl.	F I				
HO4N 5/7826 (2006.01)	HO4N	5/782		Z	
HO4N 5/445 (2006.01)	HO4N	5/445		Z	
HO4N 5/765 (2006.01)	HO4N	5/781	5 I O L		
HO4N 5/781 (2006.01)	HO4N	5/91		Z	
HO4N 5/91 (2006.01)	HO4N	7/08		A	

請求項の数 3 (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-349976  
 (22) 出願日 平成10年12月9日(1998.12.9)  
 (65) 公開番号 特開平11-243521  
 (43) 公開日 平成11年9月7日(1999.9.7)  
 審査請求日 平成17年12月8日(2005.12.8)  
 (31) 優先権主張番号 特願平9-359595  
 (32) 優先日 平成9年12月26日(1997.12.26)  
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

前置審査

(73) 特許権者 000005821  
 松下電器産業株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (74) 代理人 100098291  
 弁理士 小笠原 史朗  
 (72) 発明者 高島 正博  
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下  
 電器産業株式会社内

審査官 竹中 辰利

(56) 参考文献 特開平06-186361(JP,A)  
 特開平07-107448(JP,A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 予約記録制御装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

放送予定の複数の番組それぞれの放送源、放送開始時間、放送終了時間、およびジャンルを示す情報を含む番組情報が多重化された放送信号を受信して、該番組情報に基づいて、記録装置に該複数の番組の内の一つ以上の特定の番組を予約記録させる予約記録制御装置であって、

前記記録装置に予約記録する前記特定の番組を放送する放送源を選択して前記放送信号を受信させて該特定の番組を予約記録開始および予約記録終了させる時間を制御する予約記録制御手段と、

前記選択された放送源が前記特定の番組の放送開始時間より早くに、ジャンルがスポーツで放送時間が延長される可能性がある番組を放送する場合には、前記ジャンルがスポーツで放送時間が延長される可能性がある番組を予め妨害候補番組として検出し、前記妨害候補番組に基づき前記特定の番組を予約記録終了させる時間を所望の時間だけ遅延させる予約記録制御補正制御手段とを備える予約記録制御装置。

【請求項2】

前記予約記録制御補正制御手段に、任意の時間を入力できる入力手段をさらに備え、ユーザが前記所望の時間を設定できることを特徴とする、請求項1に記載の予約記録制御装置。

【請求項3】

前記所望の時間は0を含むことを特徴とする請求項2に記載の予約記録制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、放送される映像信号の予約記録を行う予約記録装置に関する。更に詳述すれば、本発明は放送される映像信号、音声信号、或いはデータ信号を予約記録する予約記録装置の記録動作を制御する予約記録制御装置に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

近年、文字多重放送を利用し、放送が予定されている個々の番組の内容を表す情報（以下、「番組情報」と称す）から成る番組表情報を、垂直帰線期間に重畳して放送するサービスが予定されている。このサービスを利用すると、放送波に重畳されている番組表情報を受信側でデコードすることで、放送予定の番組の放送局、放送日、放送開始時間、放送終了時間、および放送番組のジャンル等の番組情報を知ることができる。従って、予め番組情報を蓄積しておき、その蓄積された番組情報に基づいて、ユーザは所望の番組の放送開始に応じて録画するように録画装置を設定（以下、「録画予約」と称す）することによって、所望の番組を自動的に録画（以下、「予約録画」と称す）できる。

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

番組情報において、番組の放送時間を表す放送時間情報は、放送開始時間と放送終了時間で表される。放送時間情報を利用して録画予約設定をした場合に、録画予約された番組（以下、「録画予約番組」と称す）の放送開始時間以前に放送開始された番組が、その放送終了時間にも関わらず延長されて放送されることがある。このような事態は、例えばスポーツ中継番組でよく生じる。

このように、録画予約された番組より先に放送開始された番組（以下、「先放送番組」と称す）が、その終了時間を超えて、その放送時間が延長されて放送されることによって、延長された放送時間だけ録画予約番組の放送開始が遅延される。つまり、録画予約番組に対する先行番組の延長時間だけ、録画予約放送の放送時間帯がずれる。

しかし、上記のような録画装置では、録画予約番組の予約録画開始時間および予約終了時間は、先行番組の延長に応じて更新されない。その結果、先行番組がスポーツ中継の延長のように延長された場合、録画予約番組が延長された時間分だけ録画されないという問題が生じる。

本発明は、このように録画予約番組に先行して放送される番組が、その本来の放送終了時間を超えて延長放送される可能性の有る場合には、ユーザの判断により、録画予約番組の録画終了時間を所定の時間だけ延長して、録画予約できる予約記録制御装置を提供することを目的とする。

## 【0004】

## 【課題を解決するための手段および発明の効果】

本発明の第1の発明は、放送予定の複数の番組それぞれの放送源、放送開始時間、放送終了時間、およびジャンルを示す情報を含む番組情報が多重化された放送信号を受信して、番組情報に基づいて、記録装置に複数の番組の内の一つ以上の特定の番組を予約記録させる予約記録制御装置であって、

記録装置に予約記録する特定の番組を放送する放送源を選択して放送信号を受信させて特定の番組を予約記録開始および予約記録終了させる時間を制御する予約記録制御器と、

選択された放送源が特定の番組の放送開始時間より早くに、ジャンルがスポーツで放送時間が延長される可能性がある番組を放送する場合には、前記ジャンルがスポーツで放送時間が延長される可能性がある番組を予め妨害候補番組として検出し、前記妨害候補番組に基づき特定の番組を予約記録終了させる時間を所望の時間だけ遅延させる予約記録制御補正制御器とを備える。

上記のように、本発明の第1の発明においては、先に放送される番組の為に放送開始時間が遅れる可能性のある所望の番組を記録予約する場合にも、そのような先に放送される

10

20

30

40

50

番組の内容に応じて、記録予約時間を所望の時間だけ延長することによって、最後まで所望の番組を予約記録できる。

【 0 0 0 5 】

本発明の第2の発明は、第1の発明において、予約記録制御補正制御器に、任意の時間を入力できる入力器をさらに備え、ユーザが前記所望の時間を設定できることを特徴とする。

上記のように、本発明の第2の発明においては、不要な番組を記録する時間をユーザが決定できる。

【 0 0 0 6 】

本発明の第3の発明は、第2の発明において、所望の時間は0を含むことを特徴とする

10

。上記のように、本発明の第3の発明においては、予約記録時間を延長しないこともできる。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

本発明の実施例について、図面を参照しながら詳細に説明する。

(第1実施例)

図1、図2、図3および図4を参照して、本発明の第1の実施例にかかる予約記録制御装置を組み込んだ予約記録装置について説明する。本発明において、予約記録装置とは、有線あるいは無線に限らず、情報源から放送或いは配信されてくる音声信号、映像信号、コンピュータデータ等のデータ信号から構成される番組放送を、実際に放送される前に指定しておくことによって、実際の放送時に自動的に番組の内容を記録媒体に記録する装置を意味している。なお、本明細書中においては、このような放送番組を構成する信号を番組信号S<sub>p</sub>と称する。

20

【 0 0 0 8 】

図1に示すように、本例における予約記録装置T R A 1は、記録装置52、予約記録制御装置T R C 1、表示器55、および操作入力器56を含む。操作入力器56は、リモコンのようにユーザが操作して、ユーザが記録したい番組の記録予約指示を予約記録制御装置T R C 1に伝える記録予約指示信号S<sub>c</sub>を生成する。

予約記録制御装置T R C 1は、外部の多重放送波デコーダ(図示せず)に接続されて番組情報I<sub>t</sub>の入力を受けると共に、操作入力器56に接続されて指令信号S<sub>c</sub>の入力を受ける。予約記録制御装置T R C 1は番組情報I<sub>t</sub>に基づいて今後放送が予定されている番組の中で、記録予約する番組(以下、「記録予約番組S<sub>r p</sub>」と称す)の内容を示す番組表情報I<sub>p t</sub>を生成する。さらに、予約記録制御装置T R C 1は、番組表情報I<sub>p t</sub>および記録予約指示信号S<sub>c</sub>に基づいて、記録予約番組S<sub>r p</sub>を特定する記録予約番組表情報I<sub>p t s</sub>を生成する。

30

【 0 0 0 9 】

この記録予約番組表情報I<sub>p t s</sub>と前記番組情報I<sub>t</sub>に基づいて、予約記録制御装置T R C 1はさらに、記録予約する番組の予定放送時間に影響を与える可能性のある妨害候補番組S<sub>d p</sub>を検出して妨害候補番組表S<sub>d p t</sub>を生成する。予約記録制御装置T R C 1は、さらに、この妨害候補番組表S<sub>d p t</sub>と記録予約番組表情報I<sub>p t s</sub>に基づいて、記録予約番組S<sub>r p</sub>とその予約記録を妨害する可能性のある妨害候補番組S<sub>d p</sub>を同時に表示する予約-妨害番組表T<sub>D p</sub>を生成する。

40

記録予約番組表情報I<sub>p t s</sub>に基づいて、予約記録制御装置T R C 1は、記録装置52で記録する番組、記録の開始、および記録の終了を制御する記録装置制御信号S<sub>c r</sub>を生成する。

【 0 0 1 0 】

記録装置52は、外部の多重放送波デコーダに接続されて放送波に含まれる番組信号S<sub>p</sub>の入力を受けると共に、予約記録制御装置T R C 1に接続されて記録装置制御信号S<sub>c r</sub>の入力を受ける。記録装置52は、記録装置制御信号S<sub>c r</sub>に基づいて、記録予約され

50

た番組を記録媒体に予約記録する。

【 0 0 1 1 】

表示器 5 5 は、予約記録制御装置 T R C 1 に接続されて、番組表情報 I p t および予約 - 妨害番組表 T D p の入力を受けて、それぞれの情報が示す内容を表示する。表示器 5 5 は、これらの番組情報を表示すると共に、メモリ（図示せず）に蓄積されている文字や図形を読み出して、文字列やグラフィクスを表示してもよい。表示器 5 5 は、さらに記録装置 5 2 に接続されて、番組信号 S p の入力をうけて、放送中の番組、記録中の番組、或いは記録再生中の番組を表示する。番組信号 S p が、前述のコンピュータデータの場合には、記録装置 5 2 をコンピュータ装置に代えても良い。

【 0 0 1 2 】

予約記録制御装置 T R C 1 は、放送予定番組メモリ 5 1、検出器 5 4、放送予定番組表生成器 1 0 0、記録予約番組表生成器 2 0 0、記録予約番組メモリ 2 1 0、および記録装置制御器 2 2 0 を含む。放送予定番組メモリ 5 1 は、外部の多重放送波デコーダに接続されて、入力される番組情報 I t に含まれる情報のうち、少なくとも放送番組の放送局 I b s、放送日 I b d、放送開始時間 I b b、放送終了時間 I b e、およびジャンル I b j を表す情報を蓄積する。

【 0 0 1 3 】

図 2 および図 3 を参照して、文字多重放送でテレビ番組が放送される場合の番組表を表す番組情報 I t について説明する。なお、本例においては、テレビジョン番組に例を引いて説明しているが、本発明はテレビジョン番組の予約記録に限定されないことは言うまでもない。図 2 に、一例を示すように、番組情報 I t は各種情報を表す個々のコードから成る。つまり、放送局情報 I b s は、放送局を特定する放送局コード C a から成る。放送日情報 I b d は、放送開始年を特定する放送開始年コード C b と放送開始月を特定する放送開始月コード C c と放送開始日を特定する放送開始日コード C d とから成る。放送開始時間情報 I b b は、放送開始時間を特定する放送開始時コード C e と放送開始分を特定する放送開始分コード C f と放送開始秒を特定する放送開始秒コード C g とから成る。放送終了時間情報 I b e は、放送終了時間を特定する放送終了時コード C h と、放送終了分を特定する放送終了分コード C i と放送終了秒を特定する放送終了秒コード C j から成る。そしてジャンル情報 I b j は、放送番組のジャンルを特定する番組ジャンルコード C k である。これらのコードからなる番組情報 I t のパケットが放送波の垂直帰線期間に重畳されて放送される。

【 0 0 1 4 】

さらに、ジャンル情報 I b j を表す番組ジャンルコード C k は、図 3 に示すように、ジャンルの内容別を表すサブコード C k から成る。これらのサブコード C k には、例えば、映画を表すサブコード C k 1、ドラマを表すサブコード C k 2、スポーツを表すサブコード C k 3、音楽を表すサブコード C k 4、芸能を表すサブコード C k 5、アニメを表すサブコード C k 6、ニュースを表すサブコード C k 7、教育を表すサブコード C k 8、趣味を表すサブコード C k 9、そしてその他を表すサブコード C k 10 を含む。

このように、本発明においては、番組を識別するための情報である番組情報 I t を予め放送予定番組メモリ 5 1 に蓄積する。また、上記のように、テレビ番組放送に例を引いて、番組情報 I t について説明したが、今後予定されているコンピュータデータに代表されるデータ放送についても、番組情報 I t は同様に構成される。

【 0 0 1 5 】

図 1 に戻って、放送予定番組表生成器 1 0 0 は、放送予定番組メモリ 5 1 に接続されて、放送予定番組メモリ 5 1 に蓄積されている前記番組情報 I t に基づいて、現時刻の前後の所定時間範囲に渡って放送が予定されている番組の内容を示す番組表情報 I p t を生成する。

表示器 5 5 は、放送予定番組表生成器 1 0 0 に接続されて、番組表情報 I p t に基づいて、放送予定番組の内容を表示する。ユーザは、この表示器 5 5 に表示される放送予定の番組表を見ながら、記録予約する番組を選択するべく操作入力器 5 6 を操作して、記録予

10

20

30

40

50

約指示信号 S c を生成する。

【 0 0 1 6 】

記録予約番組表生成器 2 0 0 は、放送予定番組表生成器 1 0 0 に接続されて番組表情報 I p t の入力を受けると共に、操作入力器 5 6 に接続されて記録予約指示信号 S c の入力を受ける。記録予約番組表生成器 2 0 0 は、記録予約指示信号 S c に基づいて、ユーザが記録予約を指示する番組を特定する記録予約番組表情報 I p t s を生成する。記録予約番組表情報 I p t s は、記録予約する放送番組の放送局 I b s、放送日 I b d、放送開始時間 I b b、放送終了時間 I b e、およびジャンル I b j のそれぞれを表す記録予約放送局 S b s、予約記録開始時間 S r s t、予約記録終了時間 S r e t、および番組ジャンルコード C k の各種記録予約番組パラメータからなる。

10

【 0 0 1 7 】

検出器 5 4 は、放送予定番組メモリ 5 1 に接続されて番組情報 I t の入力を受けると共に、記録予約番組表生成器 2 0 0 に接続されて記録予約放送局 S b s および予約記録開始時間 S r s t の入力を受ける。検出器 5 4 は、番組情報 I t を記録予約放送局 S b s および予約記録開始時間 S r s t と所定の番組の内容を表すジャンルコード C k N ( N は正の整数 ) で検索して、記録予約した番組の放送開始時間に影響を与える可能性のある番組、つまり予約記録妨害候補番組 S d p を探し出す。なお、簡便化のために、以降、番組予約記録妨害候補番組 S d p を妨害候補番組 S d p と略称する。

【 0 0 1 8 】

そして、検出器 5 4 は探し出した妨害候補番組 S d p の内容を表す妨害候補番組表 S d p t を作成する。つまり、検出器 5 4 は、放送予定番組メモリ 5 1 に記録されている番組情報 I t を検索して、その放送局情報 I b s が記録予約放送局 S b s と同一で、放送開始時間情報 I b b が予約記録開始時間 S r s t より早く、且つ番組ジャンルコード C k が所定の番組ジャンルコード C k N と一致する番組 S d p を全て見つけたして妨害候補番組表 S d p t を生成する。

20

【 0 0 1 9 】

所定の番組ジャンルコード C k N は、スポーツ中継などのように、ゲームが終了するまで放送終了時間が延長されることが多いジャンルが選ばれる。この意味において番組ジャンルコード C k N は、予約記録妨害ジャンルコード C k N と定義できる。この意味において、予約記録妨害ジャンル C k N はスポーツ中継以外の任意のジャンルを予め設定しておいても良いし、ユーザが操作入力器 5 6 を操作して記録予約するさいに任意のジャンルを予約記録妨害ジャンル C k N として入力するように構成しても良い。

30

【 0 0 2 0 】

記録予約番組表生成器 2 0 0 は、さらに検出器 5 4 に接続されて、妨害候補番組表 S d p t の入力を受けて、既に生成した記録予約番組表情報 I p t s と妨害候補番組表 S d p t を対比して表示する予約 - 妨害番組表 T D p を生成する。表示器 5 5 は、記録予約番組表生成器 2 0 0 に接続されて、予約 - 妨害番組表 T D p の内容を表示してユーザに提示する。

ユーザは、表示器 5 5 に表示された予約 - 妨害番組表 T D p を見て、記録予約する番組の予約記録終了時間 S r e t を延長するか否かを判断する。そして、ユーザは、その判断結果と共に延長する場合には延長時間 T p を操作入力器 5 6 を用いて記録予約指示信号 S c として記録予約番組表生成器 2 0 0 ( 予約記録制御装置 T R C 1 ) に入力する。

40

【 0 0 2 1 】

記録予約番組表生成器 2 0 0 は、記録予約指示信号 S c に基づいて、予約記録終了時間 S r e t を延長時間 T p 分だけ延長した時間に書き換えて、記録予約番組表情報 I p t s を再生成すると共に表示器 5 5 および記録予約番組メモリ 2 1 0 に出力する。

【 0 0 2 2 】

記録予約番組メモリ 2 1 0 は、記録予約番組表生成器 2 0 0 に接続されて、再生成された記録予約番組表情報 I p t s の入力を受けて保存する。

【 0 0 2 3 】

50

表示器 55 は、記録予約番組表情報 I p t s の内容を前述の予約 - 妨害番組表 T D p の一部としてユーザに提示する。ユーザは提示された記録予約番組表情報 I p t s の内容が満足であれば、その旨を操作入力器 56 を操作して記録予約指示信号 S c として記録予約番組表生成器 200 に入力する。一方、記録予約番組表情報 I p t s の内容が不満足であれば、ユーザは表示器 55 に表示される予約 - 妨害番組表 T D p を確認しながら、所望な延長時間 T p を決定して入力する。つまりユーザは、予約 - 妨害番組表 T D p に表示される全妨害候補番組 S d p を考慮して、全記録予約番組 S r p について、その予約記録終了時間 S r e t の延長時間 T p を記録予約番組表生成器 200 に入力して、記録予約番組表情報 I p t s を生成する。

【 0024 】

記録装置制御器 220 は記録予約番組メモリ 210 に接続されて、記録予約番組表情報 I p t s の入力を受ける。そして、記録装置制御器 220 は入力される記録予約番組表情報 I p t s に基づいて、記録予約番組表情報 I p t s に規定されている記録予約放送局 S b s、予約記録開始時間 S r s t、および予約記録終了時間 S r e t に基づいて、記録装置 52 の動作を制御する記録装置制御信号 S c r を生成する。なお、記録装置 52 は例えばビデオテープレコーダ等の記録再生装置であり、放送番組を記録するものである。

上述のように、ユーザが記録予約する番組を操作入力器 56 を用いて入力すると、それに応じて予約記録制御装置 T R C 1 は記録予約された番組の終了時間（放送時間）に影響を与える可能性の高い番組を列挙して、ユーザが記録装置 52 の記録終了時間を所望の時間だけ遅らせて設定することを特徴とする。

【 0025 】

図 4 に示すフローチャートを参照して、上述の予約記録制御装置 T R C 1 の動作について説明する。

まず、ステップ S 2 において、放送予定番組表生成器 100 は放送予定番組メモリ 51 に記憶されている番組情報 I t に基づいて、放送予定されている番組の内容を表す番組表情報 I p t を作成する。この番組表情報 I p t に基づいて、表示器 55 は放送予定されている番組表 P t を画像として表示する。

【 0026 】

ステップ S 4 において、ステップ S 2 でユーザは表示器 55 に表示された番組表 P t を参考にして、記録予約したい番組を決定する。そして、ユーザは操作入力器 56 を操作して、決定した記録予約の内容を表す記録予約指示信号 S c を生成して、予約記録制御装置 T R C 1 へ出力する。予約記録制御装置 T R C 1 の記録予約番組表生成器 200 は、入力された記録予約指示信号 S c に基づいて、予約記録の設定を行い記録予約番組表情報 I p t s を生成する。つまり、記録予約番組表生成器 200 は記録予約指示信号 S c にもとづいて、放送予定番組表生成器 100 から入力される番組表情報 I p t から、記録予約する番組の放送局情報 I b s（放送局コード C a）、放送日情報 I b d（放送開始年コード C b、放送開始月コード C c、放送開始日コード C d）、放送開始時間情報 I b b（放送開始時コード C e、放送開始分コード C f、放送開始秒コード C g）、放送終了時間情報 I b e（放送終了時コード C h、放送終了分コード C i、放送終了秒コード C j）を抽出する。

【 0027 】

ステップ S 6 において、記録予約番組表生成器 200 は検出器 54 を用いて、予約記録番組と同じ放送局、つまり同じチャンネルで放送され、この予約記録番組の放送時間以前に放送される予定の特定のジャンルの番組の有無を検出する。つまり、記録予約された番組の記録予約放送局 S b s と同じ放送局情報 I b s と、予約記録開始時間 S r s t より以前の放送開始時間情報 I b b と、所定の番組の内容を表すジャンルコード C k N とを有する番組を妨害候補番組 S d p として検出するために、検出器 54 は放送予定番組メモリ 51 に記憶されている番組情報 I t を検索する。特定のジャンルの番組を表すコード C k N としては、例えばスポーツを示すサブコード C k 3 が設定される。

【 0028 】

10

20

30

40

50

ステップS 8において、ステップS 6の検索の結果、妨害候補番組S d pが検出されなかった場合、つまり、該当する放送局情報I b s、放送開始時間情報I b b、および番組ジャンルコードC k Nを有する番組を検出しなかった場合には、N oと判断される。そして、処理はステップS 3 8に進む。

ステップS 3 8において、放送終了時間情報I b eを予約記録終了時間S r e tに設定して処理を終了する。

【0029】

一方、ステップS 8において、妨害候補番組S d pが検出された場合、つまりスポーツ(C k 3)のように放送終了時間情報I b eに規定される終了時間に終了せずに、記録予約した番組の予約記録開始時間S r s tを超えて放送が延長される可能性のある番組がある場合には、Y E Sと判断されてステップS 1 0に進む。

10

【0030】

ステップS 1 0において、検出器5 4は、探し出された全妨害候補番組S d pの内容を表す妨害候補番組表S d p tを生成する。そして、記録予約番組表生成器2 0 0は、妨害候補番組表S d p tと番組表情報I p tに基づいて予約-妨害番組表T D pを生成する。更に、表示器5 5はこの予約-妨害番組表T D pを表示する。

【0031】

ステップS 1 2において、ユーザは表示器5 5に表示される、予約-妨害番組表T D pをみて、予約記録番組の予約記録終了時間S r e tを繰り下げるか否かを判断する。予約記録終了時間S r e tを繰り下げない場合には、前述のステップS 3 8に進んだ後に処理を終了する。一方、予約記録終了時間S r e tを繰り下げる場合には、ステップS 1 4に進む。

20

【0032】

ステップS 1 4において、記録予約番組表生成器2 0 0は、検出された妨害候補番組S d p毎に対応して、予め定められた基準延長時間T p pを予約-妨害番組表T D p中に表示する。そして、処理は次のステップS 1 6に進む。

【0033】

ステップS 1 6において、ユーザは、記録予約番組S r pの予約記録終了時間S r e tを延長する延長時間T pとして、基準延長時間T p pが適切であるか否かを判断する。基準延長時間T p pが適切であると判断した場合は、ステップS 2 0に進む。

30

【0034】

ステップS 2 0において、延長時間初期値を延長時間T pに設定する。そして、処理はステップS 3 6に進む。

【0035】

一方、ステップS 1 6で基準延長時間T p pが適切で無いと判断した場合は、ステップS 1 8に進む。

ステップS 1 8において、ユーザは操作入力器5 6を用いて、延長時間T pを入力する。そして、処理はステップS 3 6に進む。

【0036】

ステップS 3 6において、予約記録終了時間S r e tを延長時間T pだけ延長した時間に書き換えて、記録予約番組表情報I p t sを再生成すると共に記録予約番組メモリ2 1 0に記録する。

40

【0037】

また、ステップS 8およびステップS 1 2で、N oと判断された場合には、ステップS 3 8において、記録予約番組S r pの放送終了時間I b eを予約記録終了時間S r e tに設定して、記録予約番組表情報I p t sを再生成すると共に記録予約番組メモリ2 1 0に記録する。

【0038】

このようにして、本発明の予約記録制御装置T R C 1によれば、記録予約する番組と同放送局(チャンネル)の番組で、その記録予約する番組以前に放送予定で特定のジャンル

50

の番組である番組予約記録妨害番組が有る場合、その旨を予約記録妨害番組表としてユーザに提示すると共に、記録予約する番組の記録終了時刻の設定遅延の要否をユーザに問い合わせる。そして、ユーザは、提示された予約記録妨害番組表を考慮して、記録終了時刻の変更を判断して、ユーザの使い勝手が良いように予約記録を実行することができる。

【 0 0 3 9 】

(第2実施例)

図5および図6を参照して、本発明の第2実施例にかかる予約記録制御装置について説明する。図5に示すように、本実施例にかかる予約記録制御装置TRC2は、図1に示した予約記録制御装置TRC1の記録予約番組表生成器200と記録予約番組メモリ210の間に、記録予約番組管理者202が追加された構成を有している。なお、この追加された記録予約番組管理者202と記録予約番組表生成器200とで第1記録予約管理者200Aを構成している。

10

【 0 0 4 0 】

記録予約番組管理者202は、ユーザが記録予約する番組の予約記録終了時間Sretを所望の延長時間Tpだけ延長する場合に、図4を参照して述べたステップS18あるいはステップS20で更新された予約記録終了時間Sretで記録予約番組表情報Iptsを検索して、この記録延長により予約記録時間に影響を受ける可能性のある後続の記録予約番組Srpを記録予約被害候補番組Svpとして探し出す。この場合、記録予約放送局Sbsは検索条件ではない。

なお、簡便化のために、以降、記録予約被害候補番組Svpを被害候補番組Svpと略称する。また、予約記録終了時間Sretが延長されれば、後続の被害候補番組Svpに対して妨害候補番組Sdpとして働く可能性がある記録予約番組Srpを加害候補番組Apcと称する。

20

【 0 0 4 1 】

記録予約番組管理者202はさらに、検出された全被害候補番組Svpを表す被害候補番組表Svptを生成して表示器55に出力する。

ユーザは、表示器55に表示された被害候補番組表Svptを見て、記録予約する番組の予約記録終了時間Sretを延長するか否かを判断する。そして、ユーザは、その判断結果と共に延長する場合には、操作入力器56を用いて延長時間Tpを記録予約指示信号Scとして記録予約番組表生成器200(予約記録制御装置TRC2)に入力する。

30

【 0 0 4 2 】

番組を一つだけ記録予約する場合には、上述の第1実施例におけるように、先行する妨害候補番組Sdpによる影響を避けるために、記録予約番組Srpの予約記録終了時間Sretを所定の延長時間Tpだけ延長することが有効である。しかし、複数の番組を記録予約する場合には、記録予約番組Srpの一つの予約記録終了時間Sretを延長すると、後続の記録予約番組Srpの放送開始時間情報Ibbにまで食い込んでしまうことがある。特に、この二つの記録予約番組Srpの放送元が違っている場合には、後続の記録予約番組Srpの放送開始時間Ibbになっても、先行する記録予約番組Srpが引き続き記録されることがある。この場合、先行する記録予約番組Srpが後続の記録予約番組に対して妨害候補番組Sdpとして振る舞う。

40

そのため、本実施例においては、第1記録予約管理者200Aによって、一つの記録予約番組SrpO(Oは正の整数)が後続の記録予約番組SrpP(PはOより大きな整数)に対して妨害候補番組Sdpとなり得る場合を検出してユーザに適切な対応を問いかけるものである。ユーザは、この第1記録予約管理者200Aからの問いかけに対して、自身の意志を伝える記録予約指示信号Scを第1記録予約管理者200Aに入力する。記録予約番組管理者202は、このユーザの意志(Sc)に基づいて、記録予約番組表情報IptsRを生成する。記録予約番組メモリ210は、この記録予約番組表情報IptsRを記録し、記録装置制御器220は記録予約番組表情報IptsRに基づいて記録装置制御信号Scrを生成する。

【 0 0 4 3 】

50

図6に示すフローチャートを参照して、上述の予約記録制御装置TRC2の動作について説明する。図6のフローチャートは、図4に示すフローチャートのステップS18とステップS36の間に、ステップS22、ステップS24、ステップS26、およびステップS34が挿入されている。ゆえに、図4を参照して既に説明済みの動作についての説明は省いて、これら新たに挿入されたステップに関連する動作についてのみ説明する。

【0044】

つまり、ステップS2からステップS16の処理を経て、ステップS18あるいはステップS20で延長時間Tpが適正に設定された後、ステップS22に進む。

【0045】

ステップS22において、記録予約番組管理者202は、更新された予約記録終了時間Sretで記録予約番組表情報Iptsを検索して、ステップS12において指示された予約記録終了時間Sretの延長により影響を受ける可能性のある被害候補番組Svpを探し出す。そして、処理は次のステップS24に進む。

【0046】

ステップS24において、被害候補番組Svpが検出されたか否かが判断される。被害候補番組Svpが検出されなかった場合には、Noと判断されて、ステップS36に進む。一方、被害候補番組Svpが検出された場合には、Yesと判断されて、ステップS26に進む。

【0047】

ステップS26において、記録予約番組管理者202は、被害候補番組Svpの全てを表す被害候補番組表Svptを生成して、表示器55に出力して表示させる。そして、処理はステップS34に進む。

【0048】

ステップS34において、ユーザは被害候補番組表Svptに表示される個々の被害候補番組Svpに対する、ステップS12に於ける予約記録終了時間Sret延長を実行した場合の影響を検討する。そして、ユーザはその延長処理を実行するか否かを判断する。ステップS12に於ける延長を実行する場合には、ステップS36に進む。一方、延長を実行しない場合は、ステップS38に進む。

【0049】

上述のように、ステップS22およびS24において、被害候補番組Svp(SrpO)の予約記録終了時間Sretを延長時間Tpだけ遅延させた時間で(Sret)で、後続の記録予約番組Srpの予約記録開始時間Srstを検索することによって、この延長時間Tpだけ遅延させた番組の後続の記録予約番組Srpで被害候補番組Svpになるものの有無を検出する。ユーザは、ステップS26で呈示された検索結果をみて、ステップS34で被害候補番組Svpの予約記録終了時間Sret延長の是非を判断する。そして、ユーザの判断結果によって、上述のステップS36或いはステップS38で予約記録終了時間Sretが然るべく設定される。このように、本実施例においては、被害候補番組Svpが見つかったも、その予約記録終了時間Sretを単純に延長することによって、その被害候補番組SvpO自体が後続の記録予約番組Srpに対して妨害候補番組Sdpになってしまう事態を避けることができる。

【0050】

(第3実施例)

図7および図8を参照して本発明の第3実施例にかかる予約記録制御装置について説明する。図7に示すように、本実施例にかかる予約記録制御装置TRC3は、図5に示した予約記録制御装置TRC2の記録予約番組管理者202を記録可能時間検出器204と交換した構成を有している。そして、この記録可能時間検出器204と記録予約番組表生成器200とで第2記録予約管理器200Bを構成している。

【0051】

記録可能時間検出器204は、記録装置52に接続されて、記録装置52の記録媒体に残された記録可能時間Trtを検出して、記録予約容量信号Sartを生成する。記録可

10

20

30

40

50

能時間検出器 204 は、記録予約容量信号 *Sart* を表示器 55 に出力して、記録装置 52 の記録可能時間 *Trt* を呈示する。

ユーザは、表示器 55 に表示された記録可能時間を見て、記録予約するか否か、記録予約された番組の予約記録終了時間 *Sret* を延長するか否かを判断する。そして、ユーザは、操作入力器 56 を用いて判断結果を記録予約指示信号 *Sc* として記録予約番組表生成器 200 に入力する。

【0052】

図 8 に示すフローチャートを参照して、上述の予約記録制御装置 *TRC3* の動作について説明する。図 8 のフローチャートは、図 6 に示すフローチャートのステップ *S22* の後に、ステップ *S28* が追加され、ステップ *S24* と *S26* がステップ *S30* と *S32* に交換されている。ゆえに、図 6 を参照して既に説明済みの動作を省いて、これら新たなステップに関連する動作についてのみ説明する。

10

【0053】

第 2 実施例にかかる予約記録制御装置 *TRC2* におけるのと同様に、ステップ *S2* からステップ *S22* の処理を経て、被害候補番組 *Svp* を探し出した後、ステップ *S28* に進む。

【0054】

ステップ *S28* において、記録可能時間検出器 204 が記録可能時間 *Trt* を検出する。

【0055】

ステップ *S30* では、記録可能時間 *Trt* に基づいて、記録可能時間検出器 204 は、記録装置 52 の記録媒体の記録可能時間が、ステップ *S18* およびステップ *S20* で設定された延長時間 *Tp* に対して、十分であるか否かを判断する。Yes の場合は、ステップ *S36* に進んで、延長時間 *Tp* だけ予約記録終了時間 *Sret* を延長する。一方、No の場合は、ステップ *S32* に進む。

20

【0056】

ステップ *S32* では、表示器 55 は、記録可能時間検出器 204 から入力される記録予約容量信号 *Sart* に基づいて、記録装置 52 の記録媒体の記録可能時間 *Trt* と共に被害候補番組 *Svp* をユーザに呈示する。そして、処理はステップ *S34* に進む。

【0057】

上述のように、ステップ *S28* で記録装置 52 の記録可能時間 *Trt* を検出し、その記録可能時間 *Trt* がステップ *S18* および *S20* で設定された延長時間 *Tp* より長い時は、ステップ *S36* でユーザの意志どおりに予約記録終了時間 *Sret* を延長時間 *Tp* だけ延長遅延させる。一方、記録可能時間 *Trt* が延長時間 *Tp* より短い時には、ステップ *S32* でその旨をユーザに呈示し、ステップ *S34* でユーザの判断を促す。このようにして、本実施例においては、記録装置 52 の記録媒体の残容量（記録可能時間）に応じて、記録予約時間の延長の方法を選択できる。

30

【0058】

（第 4 実施例）

図 9 および図 10 を参照して本発明の第 4 実施例にかかる予約記録制御装置について説明する。図 9 に示すように、本実施例にかかる予約記録制御装置 *TRC4* は、図 1 に示した予約記録制御装置 *TRC1* の記録予約番組表生成器 200 と記録予約番組メモリ 210 の間に基準延長時間更新器 206 を挿入した構成を有している。そして、この基準延長時間更新器 206 と記録予約番組表生成器 200 とで第 3 記録予約管理者 200C を構成している。

40

【0059】

基準延長時間更新器 206 は、記録予約番組表生成器 200 から入力される記録予約番組表情報 *Ipts* に基づいて、ユーザが指示する延長時間 *Tp* の各時間ごとの統計をとる。そして、その統計結果で、一番ユーザの選択頻度の高い延長時間 *Tp* を基準延長時間 *Tpp* として記録予約番組表生成器 200 に出力する。このように、ユーザの選択頻度に基

50

づいて、基準延長時間  $T_{pp}$  を自動更新することによって、ユーザが予約記録制御装置  $TRC4$  が提案する延長時間  $T_p$  の代わりに延長時間  $T_p$  を入力し直す煩わしさを軽減することができる。

【0060】

図10を参照して、予約記録制御装置  $TRC4$  の動作について説明する。図10のフローチャートは、図4に示すフローチャートのステップ  $S36$  の後に、ステップ  $S40$  およびステップ  $S42$  が追加されている。ゆえに、図4を参照して既に説明済みの動作説明は省いて、これら新たなステップに関連する動作についてのみ説明する。

【0061】

第1実施例にかかる予約記録制御装置  $TRC1$  におけるのと同様に、ステップ  $S2$  からステップ  $S36$  の処理を経て、ステップ  $S40$  において、基準延長時間更新器  $206$  は延長時間  $T_p$  の統計をとる。

10

【0062】

ステップ  $S42$  で、基準延長時間更新器  $206$  は、ステップ  $S40$  でとった統計において、一番頻度の高い延長時間  $T_p$  を基準延長時間  $T_{pp}$  として記録予約番組表生成器  $200$  に出力する。

このようにユーザの選択した延長時間  $T_p$  の統計を取り、その統計データのうち、適応的な値を基準延長時間  $T_{pp}$  として記憶すると共に、記録予約番組表生成器  $200$  に出力する。次の操作時のステップ  $S14$  では、更新された基準延長時間  $T_{pp}$  がユーザに提案される。統計は、ジャンル毎にとられ、またジャンルごとに初期値が設定されるものであっても良い。

20

【0063】

なお、以上の実施例において、ユーザが設定する時間は予約記録終了時間  $S_{ret}$  を遅らせる延長時間  $T_p$  を入力するばかりでなく、予約記録終了時間  $S_{ret}$  自体を入力するようにしても良い。以上のように、本実施例においては、基準延長時間  $T_{pp}$  が過去の延長時間の統計結果を用いて設定されているので、ユーザの延長時間設定操作の煩わしさを軽減して、記録予約番組を途中でとぎらすことなく記録することが実現できる。

【0064】

以上のように本発明にかかる予約記録制御装置は、記録予約する場合に、蓄積されている番組情報を用いて、記録予約する番組の以前に延長する可能性の高い番組があるかどうかを検出する。その検出結果に基づいて、予約記録終了時間を放送終了時間より所定の時間遅らせて設定することができる。それゆえに、以前の番組が延長したことで記録が途中で切れるということを減らすことができる。また、ユーザに、記録予約する番組の以前に延長する可能性の高い番組があるかどうかを知らしめることができるので、ユーザに記録予約を延長するかどうかを判断する機会を与えることができる。

30

【0065】

また、ユーザが、検出された番組の内容に応じて最適な記録終了時間の設定することができる。

また、ユーザが過去に設定した延長時間  $T_p$  で一番頻度の高いものを基準延長時間  $T_{pp}$  に設定できるので、ユーザが最適な記録終了時間を設定する煩わしさを軽減することができる予約記録制御装置を実現できる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施例にかかる予約記録制御装置を組み込んだ予約記録装置を示すブロック図である。

【図2】 本発明にかかる放送番組を表す番組情報の一例を示す図である。

【図3】 図2に示した番組情報を構成する番組ジャンルコードのサブコードの一例を示す図である。

【図4】 図1に示す予約記録制御装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】 本発明の第2実施例にかかる予約記録制御装置を組み込んだ予約記録装置を示すブロック図である。

50

【図6】 図5に示す予約記録制御装置の動作を示すフローチャートである。

【図7】 本発明の第3実施例にかかる予約記録制御装置を組み込んだ予約記録装置を示すブロック図である。

【図8】 図7に示す予約記録制御装置の動作を示すフローチャートである。

【図9】 本発明の第4実施例にかかる予約記録制御装置を組み込んだ予約記録装置を示すブロック図である。

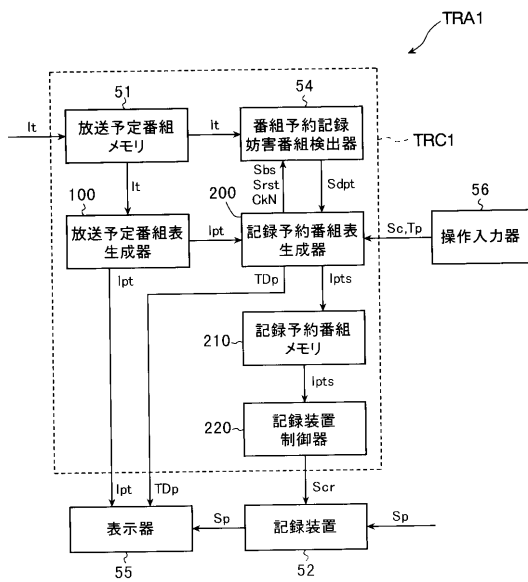
【図10】 図9に示す予約記録制御装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

TRA 1、TRA 2、TRA 3、TRA 4	予約記録装置	
TRC 1、TRC 2、TRC 3、TRC 4	予約記録制御装置	10
5 1	放送予定番組メモリ	
5 2	記録装置	
5 4	検出器	
5 5	表示器	
5 6	操作入力器	
1 0 0	放送予定番組表生成器	
2 0 0	記録予約番組表生成器	
2 0 0 A	第1記録予約管理器	
2 0 0 B	第2記録予約管理器	
2 0 0 C	第3記録予約管理器	20
2 0 2	記録予約番組管理器	
2 0 4	記録可能時間検出器	
2 0 6	基準延長時間更新器	
2 1 0	記録予約番組メモリ	
2 2 0	記録装置制御器	
I t	番組情報	
I b s	放送局情報	
I b d	放送日情報	
I b b	放送開始時間情報	
I b e	放送終了時間	30
I b j	ジャンル情報	
C a	放送局コード	
C b	放送開始年コード	
C c	放送開始月コード	
C d	放送開始日コード	
C e	放送開始時コード	
C f	放送開始分コード	
C g	放送開始秒コード	
C h	放送終了時コード	
C i	放送終了時コード	40
C j	放送終了時コード	
C k	番組ジャンルコード	
S b s	記録予約放送局	
S r s t	予約記録開始時間	
C k N	ジャンルコード	
S d p t	妨害候補番組表	
S c	記録予約指示信号	
T p	延長時間	
T D p	予約 - 妨害番組表	
I p t	番組表情報	50

I p t s、I p t s R 記録予約番組表情報  
 S v p t 被害候補組表  
 S c r 記録装置制御信号  
 S p 番組信号  
 T r t 記録可能時間  
 S a r t 記録予約容量信号  
 T p p 基準延長時間

【図1】



【図3】

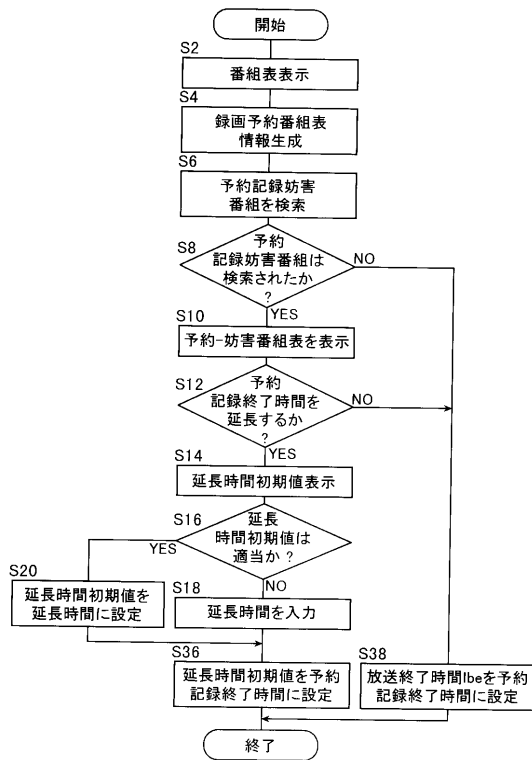
ジャンル	Ck
映画	Ck1
ドラマ	Ck2
スポーツ	Ck3
音楽	Ck4
芸能	Ck5
アニメ	Ck6
ニュース	Ck7
教育	Ck8
趣味	Ck9
その他	Ck10

【図2】

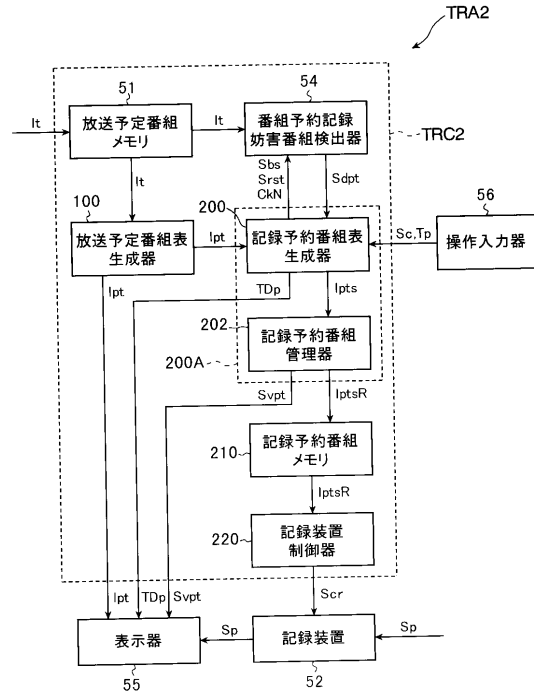
It

lb	lbs	lbd	lbb	lbe	lbj							
Code	Ca	Cb	Cc	Cd	Ce	Cf	Cg	Ch	Ch	Ci	Cj	Ck

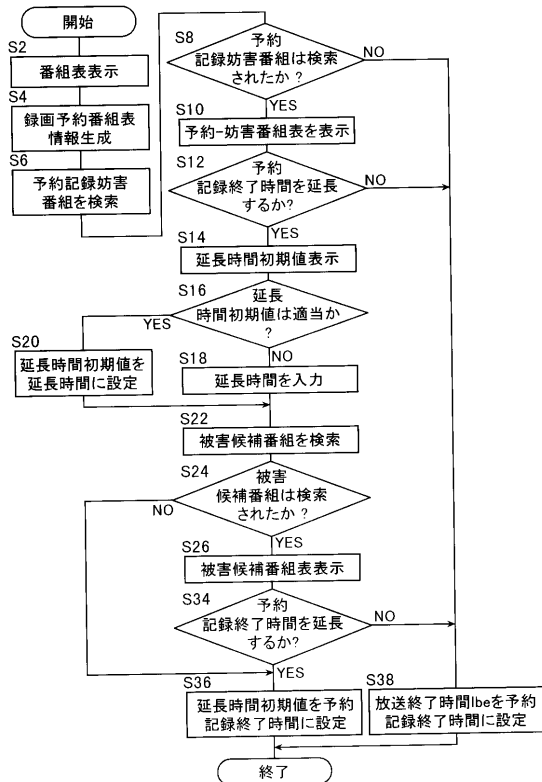
【図4】



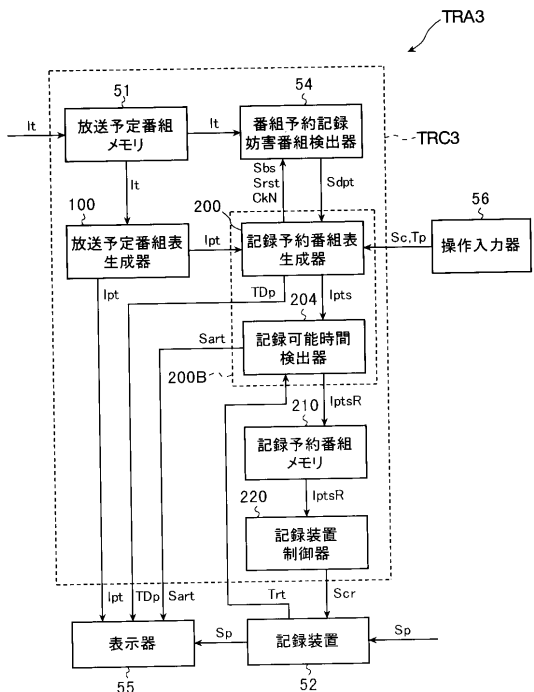
【図5】



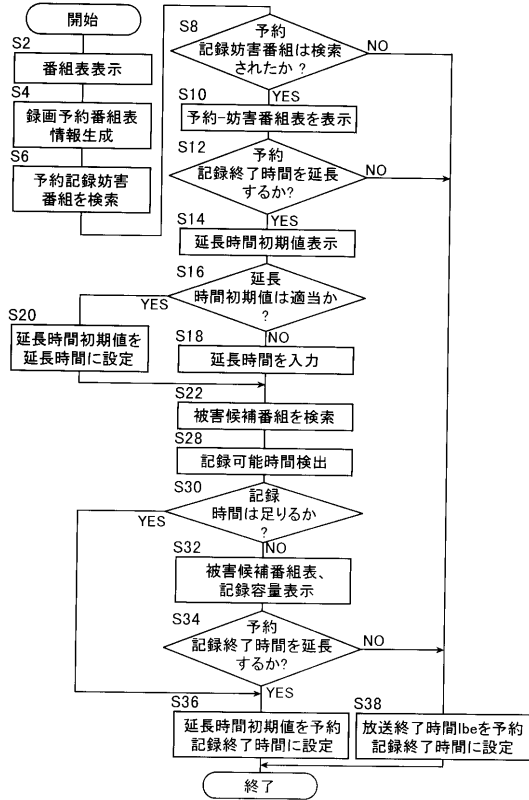
【図6】



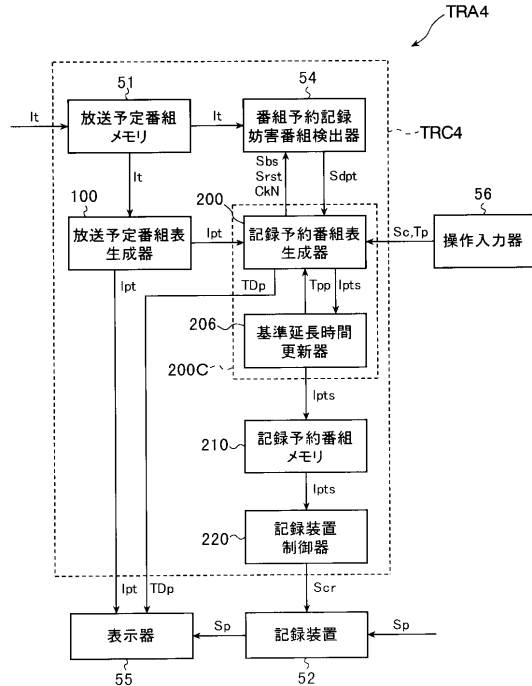
【図7】



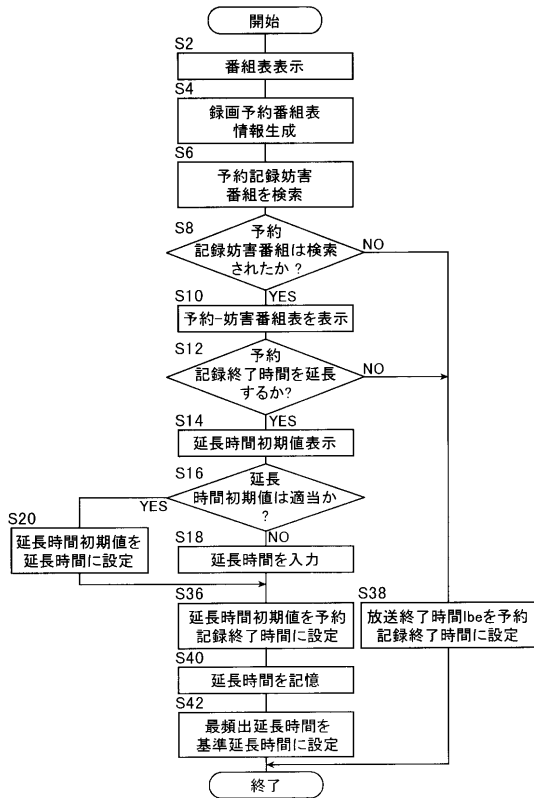
【図8】



【図9】



【図10】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

*H 0 4 N 7/025 (2006.01)*

*H 0 4 N 7/03 (2006.01)*

*H 0 4 N 7/035 (2006.01)*

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04N 5/76-5/95

H04N 5/445

H04N 7/025

H04N 7/03

H04N 7/035