

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5295387号
(P5295387)

(45) 発行日 平成25年9月18日(2013.9.18)

(24) 登録日 平成25年6月21日(2013.6.21)

(51) Int.Cl.
H04N 21/482 (2011.01)

F I
H04N 21/482

請求項の数 19 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2011-546068 (P2011-546068)	(73) 特許権者	000005049 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号
(86) (22) 出願日	平成22年12月8日(2010.12.8)	(74) 代理人	100091096 弁理士 平木 祐輔
(86) 国際出願番号	PCT/JP2010/071969	(74) 代理人	100102576 弁理士 渡辺 敏章
(87) 国際公開番号	W02011/074450	(74) 代理人	100108394 弁理士 今村 健一
(87) 国際公開日	平成23年6月23日(2011.6.23)	(72) 発明者	廣田 亨 大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内
審査請求日	平成24年4月26日(2012.4.26)	(72) 発明者	工藤 徳幸 大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2009-286069 (P2009-286069)		
(32) 優先日	平成21年12月17日(2009.12.17)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		
(31) 優先権主張番号	特願2009-285867 (P2009-285867)		
(32) 優先日	平成21年12月17日(2009.12.17)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】番組情報表示装置、番組情報表示方法、プログラム及び記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

番組情報を取得する番組情報取得部と、
時間軸と、前記時間軸と交差するチャンネル軸と、により画定される複数の番組セルに前記番組情報をそれぞれ全番組表示欄として表示させる全番組表示処理部と、
前記番組情報取得部が取得した番組情報から特定の番組情報を選択する推奨番組情報選択部と、
選択された推奨番組の番組情報を、前記全番組表示欄を表示させるための番組情報と関連付け可能な状態で記憶する推奨番組記憶部と、
前記推奨番組記憶部に記憶されている前記推奨番組の番組情報を前記全番組表示欄の時間軸を合わせて推奨番組表示欄として表示させる推奨番組表示処理部と
を有し、

前記推奨番組記憶部に記憶された前記推奨番組欄の番組情報と前記全番組表示欄を表示させるための番組情報との関連付けに基づいて、関連する番組セルの一方の表示に合わせて他方の表示を制御するように前記全番組表示処理部と前記推奨番組表示処理部とを制御する番組表示制御部を有することを特徴とする番組情報表示装置。

【請求項2】

前記推奨番組記憶部に記憶された前記推奨番組欄の番組情報と前記全番組表示欄を表示させるための番組情報との関連付けに基づいて、関連する番組セルの一方の操作と他方の操作とを等価とする制御を行う番組表操作制御部を有することを特徴とする請求項1に記

載の番組情報表示装置。

【請求項 3】

前記番組表表示制御部は、前記推奨番組表示欄におけるフォーカス移動に基づいて、前記全番組表示におけるチャンネル軸を移動させることを特徴とする請求項 1 に記載の番組情報表示装置。

【請求項 4】

前記番組表表示制御部は、前記推奨番組表示欄におけるフォーカス移動に基づいて、前記全番組表示におけるチャンネル軸を複数の放送局群単位で移動させることを特徴とする請求項 1 に記載の番組情報表示装置。

【請求項 5】

前記推奨番組情報選択部は、番組の視聴又は操作履歴のうちの少なくともいずれか一方に基づいて、推奨番組を表示させることを特徴とする請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の番組情報表示装置。

【請求項 6】

前記推奨番組表示処理部は、推奨番組が存在しない時間帯の番組セルに、前記存在しない時間帯の前後のいずれかの時間帯の推奨番組の放送局の番組を隙間番組として表示させることを特徴とする請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の番組情報表示装置。

【請求項 7】

前記隙間番組を表示する番組セルに、放送開始時間又は放送終了時間の時間軸のいずれかが欠けていることを示すことを特徴とする請求項 6 に記載の番組情報表示装置。

【請求項 8】

前記推奨番組欄の表示に基づいて、番組を自動選局する推奨番組自動選局機能を有することを特徴とする請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の番組情報表示装置。

【請求項 9】

前記推奨番組欄の表示において、番組セル領域を拡大又は縮小して表示させる表示領域変更機能を有することを特徴とする請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の番組情報表示装置。

【請求項 10】

前記推奨番組表示と前記全番組表示との両方の表示、又は、いずれか一方の表示を切り替える機能を有することを特徴とする請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の番組情報表示装置。

【請求項 11】

番組情報を取得する番組情報取得部と、時間軸と、前記時間軸と交差するチャンネル軸と、により画定される複数の番組セルに前記番組情報をそれぞれ全番組表示欄として表示させる全番組表示処理部と、前記番組情報取得部が取得した番組情報から特定の番組情報を選択する推奨番組情報選択部と、選択された推奨番組の番組情報を、前記全番組表示欄を表示させるための番組情報と関連付け可能な状態で記憶する推奨番組記憶部と、前記推奨番組記憶部に記憶されている前記推奨番組の番組情報を前記全番組表示欄の時間軸を合わせて推奨番組表示欄として表示させる推奨番組表示処理部と、を有する番組情報表示装置において、

前記推奨番組表示欄の表示に基づいて、推奨番組での起動設定を可能とする起動設定部を有することを特徴とする番組情報表示装置。

【請求項 12】

前記起動設定部における推奨番組での起動設定に基づいて、起動時にはラストチャンネルで起動させ、その後に推奨番組に自動的に切り替えることを特徴とする請求項 11 に記載の番組情報表示装置。

【請求項 13】

前記ラストチャンネルの表示時に、推奨番組に切り替わる旨を報知することを特徴とする請求項 12 に記載の番組情報表示装置。

【請求項 14】

10

20

30

40

50

さらに、前記ラストチャンネルの表示時に、推奨番組に切り替わりを中止してラストチャンネルの表示を維持するための操作方法を報知することを特徴とする請求項 1 3 に記載の番組情報表示装置。

【請求項 1 5】

請求項 1 から 1 4 までのいずれか 1 項に記載の番組情報表示装置を備えたテレビジョン受信装置。

【請求項 1 6】

番組情報を取得する番組情報取得ステップと、
時間軸と、前記時間軸と交差するチャンネル軸と、により画定される複数の番組セルに前記番組情報をそれぞれ全番組表示欄として表示させる全番組表示処理ステップと、
前記番組情報取得部が取得した番組情報から特定の番組情報を選択する推奨番組情報選択ステップと、

選択された推奨番組の番組情報を、前記全番組表示欄を表示させるための番組情報と関連付け可能な状態で記憶する推奨番組記憶ステップと、

前記推奨番組記憶ステップで記憶されている前記推奨番組の番組情報を前記全番組表示欄の時間軸を合わせて推奨番組表示欄として表示させる推奨番組表示処理ステップとを有し、

前記推奨番組記憶ステップで記憶された前記推奨番組欄の番組情報と前記全番組表示欄を表示させるための番組情報との関連付けに基づいて、関連する番組セルの一方の表示に合わせて他方の表示を制御するように前記全番組表示処理ステップと前記推奨番組表示処理ステップにおける処理を制御する番組表示制御ステップを有することを特徴とする番組情報表示方法。

【請求項 1 7】

番組情報として、全番組表示と推奨番組表示とを表示する番組情報表示方法であって、ラストチャンネルの画面の表示を行うステップと、
推奨番組で起動する設定になっているかどうかを判定するステップと、
推奨番組で起動する設定になっている場合に、現在時刻を取得し、推奨番組情報取得中の表示を行うステップと、

現在時刻の推奨番組のチャンネル情報を取得し、チャンネル情報に基づいて推奨番組を選局し、画面に表示させるステップと
を有することを特徴とする番組情報表示方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 6 又は 1 7 に記載の番組情報表示方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 1 9】

請求項 1 8 に記載のプログラムを記録するコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、番組情報表示技術に関し、特に、推奨番組を表示する番組情報表示技術に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、デジタルテレビジョン受信装置の普及が進み、多チャンネル化に伴い、電子番組表（EPG）による番組の確認、予約などが行われている。一般的には、このような番組情報提供サービスにおいて、各放送局の番組放送スケジュール情報を、新聞に掲載されている「ラジオ・テレビ欄（ラテ欄）」と同様の表示方式で画面に表示させる。

【0003】

また、例えば特許文献 1 に開示されている方法を用いて、番組情報提供サービスと過去の視聴履歴とを元に視聴者により好まれる番組コンテンツまたはチャンネル（レコメンド

10

20

30

40

50

)のお気に入りリストを表示することが可能である。

【0004】

下記特許文献1に記載の技術では、ユーザの視聴履歴を元に、所定の向こう数時間(数日)における優先順位の高い番組を、横軸を時間軸にして一次元に表示する(レコメンド番組表)。この表示をUIとして、レコメンド番組表に沿って自動的に選局を行うことができる。さらに、優先パラメータが一定値に満たない番組は、ユーザが希望する番組が無い空き時間として表示している。この空き番組の時間帯は装置をスタンバイ状態にするものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0005】

【特許文献1】特開2000-333085号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献1に記載の技術では、過去の視聴履歴で作成した番組表だけを表示するため、同じ時間帯にどのような番組が放送されているかを知るためには、番組表の表示画面に切り換えて確認する必要があるという問題がある。

【0007】

また、電源を入れたときに、レコメンド番組を視聴するためには、電源遮断時に視聴していたラストチャンネルが選局された後に、レコメンド番組表を表示させてレコメンド番組を選択するか、チャンネル自動選局モード呼出スイッチ等の特別なスイッチを押下する必要があるため、操作が煩雑であった。さらに、視聴予約などの予約操作は、普通の番組表表示で行うものであるため、予約したい番組がレコメンド番組であるか否かを確認しながら予約を行うことが難しいという問題がある。

20

【0008】

また、装置の電源を入れたときに、レコメンド番組を視聴するためには、電源遮断時に視聴していたチャンネルを選局された後に、レコメンド番組表が表示されてからレコメンド番組を選択するか、チャンネル自動選局モード呼出スイッチを押下する必要がある。

【0009】

30

本発明は、推奨番組を含めた番組表をユーザーインターフェイスとする操作を簡単にすることを目的とする。

【0010】

また、本発明は、推奨番組を含めた番組表をユーザーインターフェイスとする操作を簡単にする際に、選局の操作をわかりやすくすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明の一観点によれば、番組情報を取得する番組情報取得部と、時間軸と、前記時間軸と交差するチャンネル軸と、により画定される複数の番組セルに前記番組情報をそれぞれ全番組表示欄として表示させる全番組表示処理部と、前記番組情報取得部が取得した番組情報から特定の番組情報を選択する推奨番組情報選択部と、選択された推奨番組の番組情報を、前記全番組表示欄を表示させるための番組情報と関連付け可能な状態で記憶する推奨番組記憶部と、前記推奨番組記憶部に記憶されている前記推奨番組の番組情報を前記全番組表示欄の時間軸を合わせて推奨番組表示欄として表示させる推奨番組表示処理部とを有することを特徴とする番組情報表示装置が提供される。ここで、特定の推奨番組と全番組表示の対応する番組とがリンクしている。従って、視聴履歴等によりユーザーに推奨する番組表と全チャンネルの番組表を同時に表示させることができ、推奨番組の時間帯に放送される番組が何であるかを容易に確認することができる。この際、時間軸表示欄を挟んで両画面を表示させると良い。

40

【0012】

50

前記推奨番組記憶部に記憶された前記推奨番組欄の番組情報と前記全番組表示欄を表示させるための番組情報との関連付けに基づいて、関連する番組セルの一方の表示に合わせて他方の表示を制御するように前記全番組表示処理部と前記推奨番組表示処理部とを制御する番組表示制御部を有することを特徴とする。同じ番組であることがわかるような表示（カラー、ハッチなど）を付すことにより、ユーザの視認性をより良くすることができる。

【0013】

前記推奨番組記憶部に記憶された前記推奨番組欄の番組情報と前記全番組表示欄を表示させるための番組情報との関連付けに基づいて、関連する番組セルの一方の操作と他方の操作とを等価とする制御を行う番組表操作制御部を有することを特徴とする。これにより、フォーカス、視聴、予約などが、全番組表、推奨番組表（欄）のいずれからでも可能となる。また、推奨番組欄から視聴・録画予約が可能となる。

10

【0014】

前記番組表示制御部は、前記推奨番組表示欄におけるフォーカス移動に基づいて、前記全番組表示におけるチャンネル軸を移動させることを特徴とする。前記番組表示制御部は、前記推奨番組表示欄におけるフォーカス移動に基づいて、前記全番組表示におけるチャンネル軸を複数の放送局群単位で移動させることを特徴とする。前記推奨番組情報選択部は、番組の視聴又は操作履歴のうち少なくともいずれか一方に基づいて、推奨番組を表示させることを特徴とする。前記推奨番組表示処理部は、推奨番組が存在しない時間帯の番組セルに、前記存在しない時間帯の前後のいずれかの時間帯の推奨番組の放送局の番組を隙間番組として表示させることを特徴とする。前記隙間番組を表示する番組セルに、放送開始時間又は放送終了時間の時間軸のいずれかが欠けていることを示すことを特徴とする。

20

【0015】

前記推奨番組欄の表示に基づいて、番組を自動選局する推奨番組自動選局機能を有することを特徴とする。メニューの設定により、電源を入れたときの選局番組を電源遮断時に視聴していたチャンネルとするか、ユーザー視聴の履歴によるおすすめ番組を選局することができる。

【0016】

前記推奨番組欄の表示において、番組セル領域を拡大又は縮小して表示させる表示領域変更機能を有することを特徴とする。前記推奨番組表示と前記全番組表示との両方の表示、又は、いずれか一方の表示を切り替える機能を有することを特徴とする。

30

【0017】

また、本発明の一観点によれば、番組情報を取得する番組情報取得部と、時間軸と、前記時間軸と交差するチャンネル軸と、により画定される複数の番組セルに前記番組情報をそれぞれ全番組表示欄として表示させる全番組表示処理部と、前記番組情報取得部が取得した番組情報から特定の番組情報を選択する推奨番組情報選択部と、選択された推奨番組の番組情報を、前記全番組表示欄を表示させるための番組情報と関連付け可能な状態で記憶する推奨番組記憶部と、前記推奨番組記憶部に記憶されている前記推奨番組の番組情報を前記全番組表示欄の時間軸を合わせて推奨番組表示欄として表示させる推奨番組表示処理部と、を有する番組情報表示装置において、前記推奨番組表示欄の表示に基づいて（時間帯を参照して）推奨番組での起動設定を可能とする起動設定部を有することを特徴とする番組情報表示装置が提供される。ここで、特定の推奨番組と全番組表示の対応する番組とがリンクしている。従って、視聴履歴等によりユーザーに推奨する番組表と全チャンネルの番組表を同時に表示させることができ、推奨番組の時間帯に放送される番組が何であることを容易に確認することができる。この際、時間軸表示欄を挟んで両画面を表示させると良い。

40

【0018】

前記起動設定部における推奨番組での起動設定に基づいて、起動時にはラストチャンネルで起動させ、その後に推奨番組に自動的に切り替わることを特徴とする。前記ラストチ

50

チャンネルの表示時に、推奨番組に切り替わる旨を報知することを特徴とする。さらに、前記ラストチャンネルの表示時に、推奨番組に切り替わりを中止してラストチャンネルの表示を維持するための操作方法を報知することを特徴とする。本発明は、上記に記載の番組情報表示装置を備えたテレビジョン受信装置であっても良い。

【0019】

本発明の他の観点によれば、番組情報を取得する番組情報取得ステップと、時間軸と、前記時間軸と交差するチャンネル軸と、により画定される複数の番組セルに前記番組情報をそれぞれ全番組表示欄として表示させる全番組表示処理ステップと、前記番組情報取得部が取得した番組情報から特定の番組情報を選択する推奨番組情報選択ステップと、選択された推奨番組の番組情報を、前記全番組表示欄を表示させるための番組情報と関連付け可能な状態で記憶する推奨番組記憶ステップと、前記推奨番組記憶ステップで記憶されている前記推奨番組の番組情報を前記全番組表示欄の時間軸を合わせて推奨番組表示欄として表示させる推奨番組表示処理ステップと、を有することを特徴とする番組情報表示方法が提供される。

10

【0020】

また、本発明の他の観点によれば、番組情報として、全番組表示と推奨番組表示とを表示する番組情報表示方法であって、ラストチャンネル(ラスト視聴)画面の表示を行うステップと、推奨番組で起動する設定になっているかどうかを判定するステップと、推奨番組で起動する設定になっている場合に、現在時刻を取得し、推奨番組情報取得中の表示を行うステップと、現在時刻の推奨番組のチャンネル情報を取得し、チャンネル情報に基づいて推奨番組を選局し、画面に表示させるステップと、を有することを特徴とする番組情報表示方法が提供される。

20

【0021】

本発明は、上記に記載の番組情報表示方法をコンピュータに実行させるためのプログラムであっても良く、当該プログラムを記録するコンピュータ読み取り可能な記録媒体であっても良い。上記プログラムは、インターネットなどの伝送媒体によって取得されたものでも良い。

【0022】

本明細書は本願の優先権の基礎である日本国特許出願2009-286069号、及び日本国特許出願2009-285867号の明細書および/または図面に記載される内容を包含する。

30

【発明の効果】

【0023】

本発明によれば、推奨番組と同じ時間帯の他の番組を容易に確認できることにより、推奨番組以外に同じ時間帯で見たい番組を見逃すことを防止することができる。

【0024】

また、推奨番組表示欄の表示に基づいて推奨番組での起動設定を可能とするとともに、推奨番組への自動的な遷移と、ユーザ操作等による遷移の禁止とを選択することができるため、ユーザの好きな番組を自動的に視聴し続けたり、視聴番組をラスト番組から切替禁止にすることも可能である。

40

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本実施の形態による番組情報表示装置を含むデジタル放送受信装置の一構成例を示す機能ブロック図である。

【図2】図1に示す番組情報表示装置によって作成され、ディスプレイに表示される電子番組表の一構成例を示す図である。

【図3】図2に示す推奨番組表示のより具体的な表示例を示す図であり、この推奨番組欄表示におけるチャンネル視聴中の動作について例示的に示すための図である。

【図4】図2に示す推奨番組表示が付加された全画面表示例におけるカーソル移動によるフォーカス位置の移動等のユーザ操作に基づく、表示の切り替わり例を示す図である。

50

【図5】本実施の形態による番組表示処理の流れを示すフローチャート図である。

【図6】番組表操作処理の流れを示すフローチャート図である。

【図7】推奨番組の表示の変形例を示す図である。

【図8】起動時の第1表示例を示す図である。

【図9】起動時の第2表示例を示す図である。

【図10】起動時の表示処理の流れを示すフローチャート図である。

【符号の説明】

【0026】

A ... デジタル放送受信装置、A T ... アンテナ、B L ... バスライン、N T ... ネットワーク、
1 ... フロントエンド、3 ... デマルチプレクサ、5 ... 映像・音声デコード部、6 ... 番組情報
デコード部（番組情報取得部）、7 ... 音声出力部、9 ... 視聴履歴分析部、10 ... 全番組表
表示処理部、11 ... 推奨番組抽出部、13 ... 推奨番組欄表示処理部、15 ... 画面合成部、
17 ... 表示部、19 ... 推奨番組選局処理部、21 ... リモコン受光部、23 ... 制御部、23
a ... 番組表表示制御部、23 b ... 番組表操作制御部、25 ... メモリ部、25 a ... 推奨番組
テーブル、27 ... 通信部。

10

【発明を実施するための形態】

【0027】

本明細書において、推奨番組とは、視聴履歴などに基づいて装置から推奨された番組で
あり、隙間番組とは、推奨番組が存在しない時間帯において、隣接する推奨番組に基づい
て選局されている番組である。推奨番組のより上位概念としては、ある基準（番組のカテ
ゴリなど）によって選択された特定の番組のことである。

20

【0028】

以下、本発明の実施の形態による番組情報表示技術について、図面を参照しながら説明
を行う。図1は、本実施の形態による番組情報表示装置を含むデジタル放送受信装置の一
構成例を示す機能ブロック図である。

【0029】

図1に示すデジタル放送受信装置Aは、アンテナA Tから受信された放送信号から放送
番組を選択するチューナなどを含むフロントエンド1と、多重化されている信号を映像信
号と音声信号とに分けるデマルチプレクサ3と、映像信号と音声信号とをデコードする映
像・音声デコード部5と、デコードされた音声を出力する音声出力部（スピーカなど）7
と、デマルチプレクサ3からの出力から放送波に含まれているS Iなどから抽出した番組
情報をデコードする番組情報デコード部（番組情報取得部）6と、番組情報取得部6が取
得した番組情報から電子番組表（E P G）データを生成する番組表データ生成部8と、生
成された番組表データから全番組表を表示する制御を行う全番組表表示処理部10と、映
像及び番組表示データなどを合成する画面合成部15と、画面合成部15で合成された映
像を表示する表示部（ディスプレイなど）17と、を有している。

30

【0030】

さらに、各機能部全体を制御する制御部（C P U）23と、各種処理をC P U 23に実
行させるためのプログラムなどを格納するメモリ部25と、図示しないリモコン装置から
のリモコン信号を受信するリモコン受光部21と、を有している。さらに、メモリ部25
に記憶されているプログラムを制御部23で実行させることで、視聴履歴を分析する視聴
履歴分析部9と、番組から視聴履歴などに基づいて推奨（おすすめ）番組を抽出する推
奨番組抽出部11と、推奨番組欄の表示制御を行う推奨番組欄表示制御部13と、推奨番組
欄から推奨番組の選局処理を行う推奨番組選局処理部19と、を備えている。メモリ部2
5には、推奨番組テーブル25 aが記憶されている。一般的な全番組表示を行う公知の表
示処理部と上記推奨番組欄表示処理部13とを合わせて、本実施の形態による番組表表示
処理部（番組表表示制御部）23 aを構成する。また、全番組表示欄と、推奨番組表示欄
と、において、対応する番組への操作を同じとみなして処理を行う番組表操作制御部23
bを有している。

40

【0031】

50

また、放送信号をアンテナ A T からではなく、通信ネットワーク N T を経由して受信する通信部 2 7 を、付加的に又は別途有していてもよい。ここで、推奨番組欄を含む電子番組表の作成に係る部分が番組情報表示装置に該当する。推奨番組には、ネットワーク経由のコンテンツを含めても良い。

【表 1】

61 (番組) イベントID	63 放送時間帯	65 CH	67 タイトル	71 推奨フラグ
1	15:00~17:00	2	ABCX	3
2	15:00~17:00	6	CDC	5
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

10

【0032】

表 1 は、メモリ部 2 5 に格納される推奨番組テーブル 2 5 a の一構成例を示す図である。表 1 に示すように、推奨番組テーブル 2 5 a は、番組名 (イベント ID) 6 1 と、放送時間帯 6 3 と、チャンネル 6 5 と、タイトル 6 7 と、推奨フラグ 7 1 と、を有しており、これにより、後述する推奨番組欄を表示させることができる。一般的な全番組表示用の番組情報は、番組名 (イベント ID) 6 1 と、放送時間帯 6 3 と、チャンネル 6 5 と、タイトル 6 7 とを有している。

20

【0033】

ここで、全番組表示用の番組情報と推奨番組テーブル 2 5 a の情報とは、放送時間帯 6 3 毎に、例えばイベント ID 6 1 により、互いに関連付けされている。或いは、放送時間帯とチャンネルとにより関連付けされていても良い。このようにして、全番組表示用の番組セルと推奨番組表示の推奨番組セルとは、あたかも同じ表示として取り扱うことができる。すなわち、一方の番組セルについて色が付けられたり、フォーカスが当てられたり、他方の番組セルについても同様の表示が行われるように構成されている (番組表表示制御部 2 3 a)。さらに、全番組表示と推奨番組表示におけるいずれか一方の番組セルにおいてフォーカスの当たっている番組への GUI (視聴予約、録画予約、視聴実行などのための) からの操作は、他方の操作と等価になるように構成することができる (番組表操作制御部 2 3 b)。

30

【0034】

尚、推奨フラグ 7 1 は、表示の優先順位を表す値である。例えば、推奨フラグを数字で表した場合には、数字が大きい数字は優先順位が高く、放送時間帯が重なっている場合は、優先順位が高いものが推奨番組欄に表示されるようにするのが好ましい。この優先順位は、後述する優先順位に対応するものである。表 1 の 1 行目のイベント ID 6 1 は、“ 1 ” であり、放送時間帯は 1 5 : 0 0 から 1 7 : 0 0、チャンネルは、“ 2 ”、タイトルは“ A B C X ” であり、推奨フラグ (優先順位) は“ 3 ” である。一方、表 1 の 2 行目のイベント ID 6 1 は、“ 2 ” であり、放送時間帯は 1 5 : 0 0 から 1 7 : 0 0、チャンネルは、“ 6 ”、タイトルは“ C D C ” であり、推奨フラグ (優先順位) は“ 5 ” である。従って、放送時間帯は 1 5 : 0 0 から 1 7 : 0 0 では、イベント ID 6 1 が“ 2 ” の番組の方が、イベント ID 6 1 が“ 1 ” の番組よりも推奨フラグの値が大きい。従って、推奨番組欄にはイベント ID 6 1 が“ 2 ” の番組の表示がなされることになる。この推奨番組テーブルは、一般的な全番組の番組情報に基づく情報テーブルに基づいて、優先順位などを基準に作成され、両方のテーブルの番組は常に関連付けされている。従って、推奨番組

40

50

欄又は全番組表示欄のいずれかの番組セルに基づいて視聴、予約などの操作が行われると、その操作はいずれも有効であり、またユーザの利便性のために両方の欄の番組セルにその旨の表示がなされるようになっている。

【 0 0 3 5 】

図 2 は、図 1 に示す番組情報表示装置によって作成され、ディスプレイ 17 に表示される電子番組表の一構成例を示す図である。図 2 に示す電子番組表 B は、多数の番組セルから構成される一般的な全番組表示（図では、横軸がチャンネル軸、縦軸が時間軸（放送時間帯表示 30 により示す）の、いわゆるラジオ・テレビ欄（ラテ欄）を例にして表示されている。その他の表示形式の電子番組表でも同様の考えが可能である。本明細書では、この表示を全番組表示と称する。図 2 に示す番組情報表示では、全番組表示の例えば左側に、全画面表示と時間軸を合わせて、推奨番組表示欄 35 が設けられている。推奨番組表示欄 35 は、図 2 では、1 列の表示となっているが、列の数を限定するものではない。また、推奨番組表示欄 35 を配置する位置は左端に限定されるものではないが、電子番組表表示操作を行った場合に、常に同じ位置で初期表示されていることが好ましい。また、ここでは、推奨番組の欄を設けたが、全番組表示の欄からチャンネルを特定せずに何らかのアルゴリズムで選択された特定の番組の表示欄であれば、推奨番組の表示欄に限定されるものではない。

10

【 0 0 3 6 】

ここでは、図 2 の表示形式を前提として説明を続ける。全番組表示の例としては、放送局欄 31 に放送局 A、B、C、D、E、...、が表示されており、ここでは、放送時間帯は、PM 7 時台から PM 9 時台までの 3 時間を表示している。実際には、全ての番組セル 33 に番組情報を表示させることができるが、ここでは、簡単のため、推奨番組表示と関連する番組セルの情報のみを記載している。推奨番組は、例えば全番組の中からユーザの視聴履歴などに基づいて視聴頻度の高いチャンネル、カテゴリ、キーワードを含む番組などを選択したものである。

20

【 0 0 3 7 】

また、推奨番組欄 35 への番組表示が重ならないようにするための表示に関する優先順位は、例えば、以下の方法により決めることができる。

【 0 0 3 8 】

1) 先週視聴、録画等を行った番組と同じ番組（同じ曜日で同じ時間帯の連続番組など）の優先順位を高くする。

30

【 0 0 3 9 】

2) 選択対象の曜日、時間帯（例えば、日曜日の 18 時台から 21 時台）に、視聴頻度の高い番組のジャンルと一致するジャンルの番組の優先順位を高くする。ジャンルの履歴としては、ジャンル毎の視聴回数を、曜日、時間帯毎に集計して視聴回数の高さを基準に順位を付ける。例えば、ジャンル履歴が、1 位：ニュース、2 位：スポーツ、... となっている場合には、まずは、一意のニュースの番組を検索し、それが無ければ、2 位のスポーツのジャンルに属する番組を探す。

【 0 0 4 0 】

また、予約した予約番組に関しては、予約に基づく処理が実行される前と実行された後で優先順位を変更するのが好ましい。例えば以下の通りである。

40

【 0 0 4 1 】

a) 視聴予約が実際に実行された場合には、優先順位を上げる。予約されたが取り消されれば順位を変更しない。すなわち、視聴予約は視聴の実行時に優先順位を変更する。

【 0 0 4 2 】

b) 録画予約が実際に実行された場合には、優先順位を上げる。予約されたが取り消されれば順位を変更しない。すなわち、録画予約は録画の再生処理の実行時に優先順位を変更する。尚、録画予約した番組を優先的に履歴として登録すると良い。録画は視聴よりも一般的に視聴者の嗜好を反映しやすいからである。但し、上記の考え方は、様々な変形が可能である。

50

【 0 0 4 3 】

図2では、推奨番組欄35には、時間軸30に沿って順番に、推奨番組1（放送局Aの番組1）37、隙間番組（1）39、推奨番組2（放送局Cの番組2）41、隙間番組（2）43、推奨番組3（放送局Bの番組3）45が、上記推奨番組テーブルのデータに基づいて表示されている。推奨番組欄35における隙間番組は、推奨番組ではないが、時間軸で隣接する推奨番組間に空き時間がある場合にその隙間の時間を埋める番組のことである。ここで、隙間番組（1）39の右下隅の印39aは、隙間番組（1）39の番組セル表示において放送終了時間が欠けることを示しており、隙間番組（2）45の左上隅の印43aは、隙間番組（2）43の番組セル表示において放送開始時間が欠けることを示している。

10

【 0 0 4 4 】

このように、例えば画面左側に推奨番組の推奨番組表を、画面右側に全チャンネルの全番組表を配置した構成で電子番組表を生成し表示することにより、時間軸を共通にした推奨番組表と全番組表を一覧できるため、推奨番組表を利用してお気に入りの番組を視聴等する操作を行うとともに、推奨番組欄と同じ時間帯の全番組表も参照することができるため、推奨番組のみに気を取られて他の番組を見逃してしまうことが少なくなる。

【 0 0 4 5 】

図3は、図2に示す推奨番組表示のより具体的な表示例を示す図であり、この推奨番組欄表示35におけるチャンネル視聴中の動作について例示的に示すための図である。例えば、図2と同様に、PM7時台からPM9時台までの3時間に、推奨番組（1）37、隙間番組（1）39、推奨番組（2）41、隙間番組（2）43、推奨番組（3）45が表示されているとする。この場合の推奨番組欄のチャンネルを視聴中の動作は、以下の通りである。

20

【 0 0 4 6 】

（1）PM7：00において、推奨番組（1）37のチャンネル（放送局A）を選局し、表示画面（ディスプレイ）に映像の表示をする。

【 0 0 4 7 】

（2）PM7：30において推奨番組（1）37は終了するが、同じチャンネル（放送局A）を維持するため（図2の符号39aで示されるマークが付されている）、PM7：30では新たな選局処理はしない（隙間番組（1）39の番組の映像が表示画面（ディスプレイ）に表示される。）。

30

【 0 0 4 8 】

（3）PM8：00に推奨番組（2）のチャンネル（放送局C）を選局し、表示画面（ディスプレイ）に映像を表示する。

【 0 0 4 9 】

（4）PM8：54において、次の推奨番組である推奨番組（3）45のチャンネル（放送局B）を選局し、表示画面（ディスプレイ）に映像を表示する（放送局B：図2の放送開始時間が欠けるマーク43aにより、隙間番組（2）43の放送開始時間は推奨番組欄35には表示されない）。

【 0 0 5 0 】

（5）PM9：00に推奨番組（3）45の推奨番組欄35への表示及び放送局Bの番組3の表示画面（ディスプレイ）への映像の表示を行う。このタイミングで新たな選局は行わない。

40

【 0 0 5 1 】

推奨番組欄における推奨番組の視聴処理を選択すると、以上に示した（1）から（5）までの一連の処理が自動的に行われることになる。尚、例えばリモコンの終了ボタンなどを押すことにより、上記の自動的な連続処理を解除することも可能である。

【 0 0 5 2 】

図4は、図2に示す推奨番組表示が付加された全画面表示例におけるカーソル移動によるフォーカス位置の移動等のユーザ操作に基づく、表示の切り替わり例を示す図である。

50

【 0 0 5 3 】

図 4 (a) は、基本的には図 2 に示す表示例と同様であるが、より詳細に推奨番組と隙間番組とが全画面表示からどのように選択されるかを示す図であり、フォーカスの移動により番組表表示が移り変わる様子の例も合わせて示した図である。

【 0 0 5 4 】

推奨番組欄 3 5 の推奨番組 (1) 3 7 としては、放送局 A 3 1 - A の P M 7 時から P M 7 時 3 0 分までの番組 3 1 a が視聴履歴などの優先度に基づいて選択され、その番組セルにフォーカスが当てられている場合を考える。次に、P M 7 時 3 0 分に推奨番組 (1) 3 7 の放送が終了すると、放送局 A で放送される P M 7 時 3 0 分から P M 8 時 3 0 分までの隙間番組 (1) 3 1 b が推奨番組欄 3 5 の隙間番組 (1) 3 9 として選択され表示される (A R 1 参照)。隙間番組 (1) 3 9 は 8 時 3 0 分まで放送されているが、P M 8 時から P M 8 時 5 4 分までの時間帯においては放送局 C の番組 (2) 3 1 e が推奨番組となり、従って、推奨番組欄 3 5 には、P M 8 時から P M 8 時 5 4 分までの時間帯に推奨番組 (2) 4 1 が表示される。従って、符号 3 9 a で示すように、隙間番組 (1) 3 9 の放送終了時間が欠ける表示がなされる。

10

【 0 0 5 5 】

次の推奨番組は、放送局 C の番組 (3) 3 1 d であるが、この番組は P M 9 : 0 0 に放送が開始されるため、P M 8 : 5 4 から P M 9 : 0 0 までの間に、推奨番組 (3) 3 1 d と同じ放送局 B で放送されている番組である隙間番組 (2) 3 1 c が推奨番組欄 3 5 の隙間番組 (2) 4 3 として選択され表示される。この際、隙間番組 (2) 3 1 c は、P M 8 : 3 0 分に放送が開始されるため、放送開始時間が欠ける旨の表示 4 3 a が推奨番組欄 3 5 の隙間番組 (2) 4 3 に付加される。次いで、P M 9 : 0 0 からは、同じ放送局 B の推奨番組 (3) 3 1 d に基づいて推奨番組欄 3 5 に推奨番組 (3) 4 5 の表示がなされる。

20

【 0 0 5 6 】

ここで、推奨番組欄 3 5 において、例えば、推奨番組 (1) 3 7 にフォーカスを当てると (カーソルを移動させると)、放送局 (A) 3 1 - A の表示が時間表示欄を挟んで推奨番組欄 3 5 のすぐ右側に移動して表示される。さらに、推奨番組表示欄 3 5 と全番組表示欄 3 1 との対応する (同じ) 番組セル 3 7、3 1 a 同士には、同じ番組情報を表示させた番組セルであることを、わかりやすい色、ハッチなどを付して表示する。次いで、符号 A R 1 で示すように、時間軸上で時間が遅くなる方向 (P M 8 - 9 の時間帯) にフォーカスを移動させると、図 4 (b) に示すように、推奨番組欄 3 5 の推奨番組 (2) 4 3 にフォーカスされる。この際にも、全画面表示欄 3 1 の放送局 C 3 1 - C の P M 8 - 9 時の番組セル欄に推奨番組 (2) 3 1 e の番組セルにも両表示欄の対応関係に基づいてそのフォーカスが当たる。その際、全番組表示欄 3 1 の左端の放送局が放送局 C 3 1 - C になるように放送局 (チャンネル) 軸に沿って、移動するのが好ましい。尚、この放送局の移動は、例えば、5 つの連絡した放送局 A から E までを一単位として行われるようにすると良い。例えば、図 4 (a) では、全番組表示 3 1 における放送局の並びが左端から A - B - C - D - E となっており、図 4 (b) では、C - D - E - A - B となっている。このように、複数の放送局のある固まり単位で番組表示のチャンネル軸に沿った表示の順番が変更されるようにすると、表示の変更処理の負担が軽減するという利点がある。

30

40

【 0 0 5 7 】

尚、番組表示においてカーソルを移動させるのは、例えば、リモコン装置のカラーボタンにより操作できるようにしても良い。

【 0 0 5 8 】

また、表示部への番組表の全画面表示と推奨番組欄表示と、両方の表示と、を切り替えて表示できるようにすると良い。また、推奨番組欄表示のみとした場合には、その表示を拡大するようにしても良く、また、番組詳細情報まで表示させるようにしても良い。

【 0 0 5 9 】

また、全画面表示と推奨番組欄表示との両方の表示をさせた場合に、全画面表示のいずれかの番組セルにカーソルが当てられているが、それが推奨番組であれば自動的に推奨番

50

組欄を表示させ、それが推奨番組でなければ自動的に推奨番組欄の表示が決めるようにしても良い。

【0060】

また、リモコンに推奨番組表示専用ボタンなどを設けておき、全画面表示のみの場合に、このボタンを押すと推奨番組欄も合わせて表示され、推奨表示のみが表示されている場合に、このボタン又はその他のボタンを押すと全画面表示も表示されるようにすると良い。

【0061】

以下に、上記の処理の流れについて具体的に説明する。図5は、本実施の形態による番組表示処理の流れを示すフローチャート図である。まず、リモコンの電源ボタンなどがオンされるなどすると処理が開始され(開始)、ステップS101において、表示部に視聴画面が表示される。次いで、ステップS102において番組表示ボタンが押されると(Yes)、ステップS103において、現在時刻を取得する(例えばPM7時15分など)。ステップS104において、表1に示すような推奨番組表データを取得(参照)し、ステップS105において、通常(全画面)番組表データ(一般的なEPG表示用データ)を取得する。ステップS106において、ユーザの指示又は設定に基づいて、全画面番組表、推奨番組表のいずれか一方、又は両方(図2など)を、上記PM7時15分を参照してその近傍の時間帯の情報を表示部に表示させる。これにより、図2、図4などに示すような表示が可能となる。

【0062】

図6は、番組表操作処理の流れを示すフローチャート図であり、図4を参照しながら説明を行う。まず、処理が開始され、ステップS201において番組表表示がされた状態で、ステップS202において番組表ボタンが押されたかどうかを検出する。番組表ボタンが押されたことが検出されると(Yes:戻るボタンでも良い。)ステップS204に進み番組の視聴画面表示がなされ処理が終了する(終了)。ステップS202でNo(番組表ボタンでないボタンがおされた)場合にはステップS203に進み、ステップS203でYesの場合には、ステップS205に進む。ステップS205において、推奨番組欄(表)で上下カーソルによりフォーカスが移動すると(時間軸に沿った移動)、ステップS206で、推奨番組表のカーソル位置の番組を、通常番組表(全番組表示の一般的な番組表)の例えば左端に表示させるように再構成し、カーソル位置の番組と対応する該当番組にも色などを付けて表示させ、ステップS202に戻る。

【0063】

ステップS203でNoの場合には、ステップS207で左右ボタンが押されたか否かを判定する。Yesの場合には、ステップS208に進み、通常番組表(全番組表示)で、左右(放送局軸に沿った方向に)にページ送り(複数の番組からなるグループ単位での移動など)が実行され、ステップS202に戻る。ステップS207でNoの場合には、ステップS209で決定ボタンが押されたか否かを判定する。Noの場合には、ステップS202に戻る。Yesの場合には、ステップS210に進む。ステップS210において、決定ボタンが押された番組は未来の番組(現時点の時間を含む番組より後、例えば図2、4で現時点が、PM7:20であれば、7:30以降の番組)であるか否かを判定し、YesであればステップS212に進み、例えば予約録画等が可能な画面表示に進み、処理が終了する(予約録画のための処理は省略する)。ステップS210において、決定ボタンが押された番組は未来の番組(現時点の時間を含む番組より後、例えば図2、4で現時点が、PM7:20であれば、7:30以降の番組)でない場合には(No)、ステップS211に進み、推奨番組を選局するとともに、推奨番組表示欄に表示させ、処理を終了する(終了)。

【0064】

このように、表示部の左におすすめ番組の番組表、右側に全チャンネルの番組表を配置した構成で番組表を生成し表示させる。推奨番組の番組表のカーソル移動に合わせて、左の全番組表示においても該当番組が基準となるように表示させると良い。

【 0 0 6 5 】

尚、図 1 に示すメモリ部 2 5 に記録されている図示しないメニュー設定に応じて、電源を入れたときのチャンネルを決定し、フロントエンド 1 を制御して選局を行うと良い。メニュー設定の内容としては、例えば、a) 現在時刻を含む時間帯の推奨番組又は隙間番組にフォーカスを当てる設定、b) ラストチャンネルにフォーカスを当てる設定（一般的な全番組表表示における設定）などがある。フォーカスが当てられた番組セルが少なくとも画面表示内に含まれるように番組表表示がなされるのが好ましい。

【 0 0 6 6 】

また、推奨番組と全番組表の番組とが同じ番組の場合には、いずれか一方にフォーカスが当てられている場合には、他方にも色表示などでその番組にフォーカスが当たっていることを明示するようにすると良い。また、推奨番組欄表示処理部 1 3 により生成された推奨番組欄で未来の番組を選択することにより、視聴・録画予約を行うことができる。

【 0 0 6 7 】

図 7 は、推奨番組の表示の変形例を示す図である。図 7 に示すように、推奨番組欄 3 5 における推奨番組の表示は、推奨番組のアイコン表示 5 5 a（ここでは、四角い白の領域で示されている）を、一般的な全番組表におけるダイレクト数字アイコン（例えば、1、3、4、6... など）の代わりに表示させている。アイコン表示 5 5 a 内に、「推奨」などの文字表示を行っても良い。さらに、一般的なアイコン 5 5 b、放送局名表示 5 5 c がなされる。これにより、推奨番組であることを明示することができる。この領域 5 7 には、番組情報 5 7 a が表示されている。尚、その下には、番組情報 5 7 等を詳細表示しない簡単表示例が示されており、上下のいずれを表示するかに関して、ユーザ設定又は推奨番組表示の表示欄の領域の面積に基づいて自動的に決定するようにしても良い。

【 0 0 6 8 】

また、表示画面に推奨番組欄だけを表示させるようにした場合においては、表示面積を小さくすることができ、TV 機能を備えた移動体端末など表示面積が小さい場合に便利である。

【 0 0 6 9 】

以上に説明したように、本実施の形態によれば、推奨番組と同じ時間帯の他の番組を全番組表示により容易に確認できる。従って、推奨番組よりも見たい番組があった場合にも、それを見逃すことを防止することができる。また、例えば、毎朝良く見るチャンネルについて、ユーザーが選局操作をしなくても、推奨番組欄の表示された番組として自動選局されるようにすることで、操作を簡単にして気に入っている番組を視聴するようにすることができる。すなわち、以下の効果を有する。

【 0 0 7 0 】

(1) 視聴履歴によりユーザーにおすすめする番組表と全チャンネルの番組表を一画面で同時に表示することで、推奨番組の時間帯に放送される番組が何であることを容易に確認することができる。

【 0 0 7 1 】

(2) メニューの設定により、電源を入れたときの選局番組を電源遮断時に視聴していたチャンネルとするか、ユーザー視聴の履歴によるおすすめ番組を選局することができる。

【 0 0 7 2 】

(3) 推奨番組欄から視聴・録画予約が可能とすることができる。

【 0 0 7 3 】

さらに、全番組表の多くの番組の中から、視聴又は予約したい番組を探し出さなくても、推奨番組欄から容易に視聴又は予約等の操作をすることができ、便利である。

【 0 0 7 4 】

また、上記の実施の形態において、添付図面に図示されている構成等については、これらに限定されるものではなく、本発明の効果を発揮する範囲内で適宜変更することが可能である。その他、本発明の目的の範囲を逸脱しない限りにおいて適宜変更して実施することが可能である。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 5 】

図 8 は、推奨番組での起動の様子を示す図である。上図は、表示部 17 に前回終了時の放送局と同じ放送局のラストチャンネルの番組表示“ A A A ”の表示 8 1 がなされている。加えて、符号 8 3 に示すように、「推奨チャンネル（推奨番組）の情報を取得中です。しばらくすると、推奨チャンネルに切り替わります。」というユーザへの報知（表示、音声でも良い）がなされ、その後、下図のように、ラストチャンネルの番組から推奨番組への番組表示“ B B B ” 8 5 に切り替わる。尚、起動チャンネル設定メニューで設定することができる。これにより、起動時に自動的にラストチャンネルから推奨番組に遷移させることができるためユーザの操作が省けるという利点がある。加えて、ユーザへの報知により、推奨番組への切り替わり処理中であることを知らせることができ、番組の表示がい

10

【 0 0 7 6 】

図 9 は、図 8 に対応する図であり、推奨チャンネルへの切替を中止しラストチャンネルを維持する例を示す図である。この場合の報知例 8 8 では、「推奨チャンネル（推奨番組）の情報を取得中です。しばらくすると、推奨チャンネル（推奨番組のチャンネル）に切り替わります。ラストチャンネルを維持する場合は、終了ボタンを押して下さい。」など、ある操作により、ラストチャンネルを維持できることをユーザに知らせることで、ユーザに選択肢を与えることができる。この場合には、番組表示は、“ A A A ” 8 1 が維持される（図 9 上図と図 9 下図）。表示部の上隅や下隅に、選局されている番組や処理中の内容を特定できる表示をしても良い。

20

【 0 0 7 7 】

図 10 は、推奨番組への切替処理の流れを示すフローチャート図である。図 10 に示すように、処理が開始（電源オンなど）すると、ステップ S 3 0 1 においてラストチャンネル（ラスト視聴）画面の表示が行われる。ここで、ステップ S 3 0 2 において、推奨番組で起動する設定になっているかどうかを判定し、N o の場合には、処理を終了する（推奨番組に切り替わる）。Y e s の場合には、ステップ S 3 0 3 に進み、現在時刻を取得し、ステップ S 3 0 4 で、推奨番組情報取得中の表示を行う。ステップ S 3 0 5 において、現在時刻の推奨番組のチャンネル情報を取得し、ステップ S 3 0 6 において、チャンネル情報に基づいて推奨番組を選局し、画面に表示させる。これにより、推奨番組への切替設定がなされていない場合でも推奨番組への切替が行われる。尚、図 9 に示すように、推奨番組への切替設定がなされている場合でも、切替を行わない場合には、ステップ S 3 0 2 で N o となるが、ユーザ操作によりラストチャンネルの表示を維持することができる。

30

【 0 0 7 8 】

以上に説明したように、本実施の形態によれば、推奨番組と同じ時間帯の他の番組を全番組表示により容易に確認できる。従って、推奨番組よりも見たい番組があった場合にも、それを見逃すことを防止することができる。また、例えば、毎朝良く見るチャンネルについて、起動時に、推奨番組欄の表示された番組として自動選局されるようにすることで、操作を簡単にして気に入っている番組を視聴するようにすることができる。ユーザ設定されている場合でも、ユーザの意思でラストチャンネルを維持することも可能である。

40

【 0 0 7 9 】

また、上記の実施の形態において、添付図面に図示されている構成等については、これらに限定されるものではなく、本発明の効果を発揮する範囲内で適宜変更することが可能である。その他、本発明の目的の範囲を逸脱しない限りにおいて適宜変更して実施することが可能である。

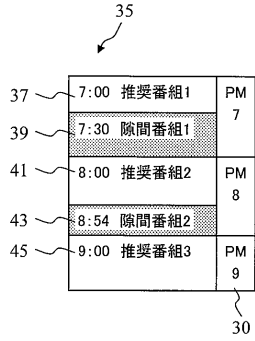
【 0 0 8 0 】

また、本実施の形態で説明した機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより各部の処理を行ってもよい。尚、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OS や周辺機器等のハードウェアを含むものとする。

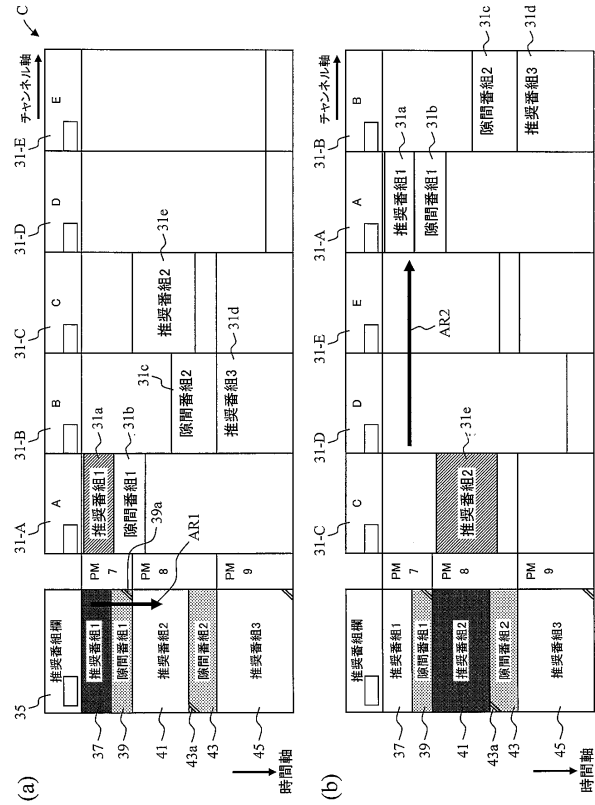
【 0 0 8 1 】

50

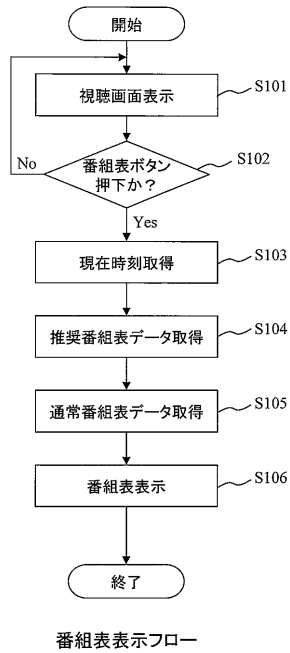
【図3】



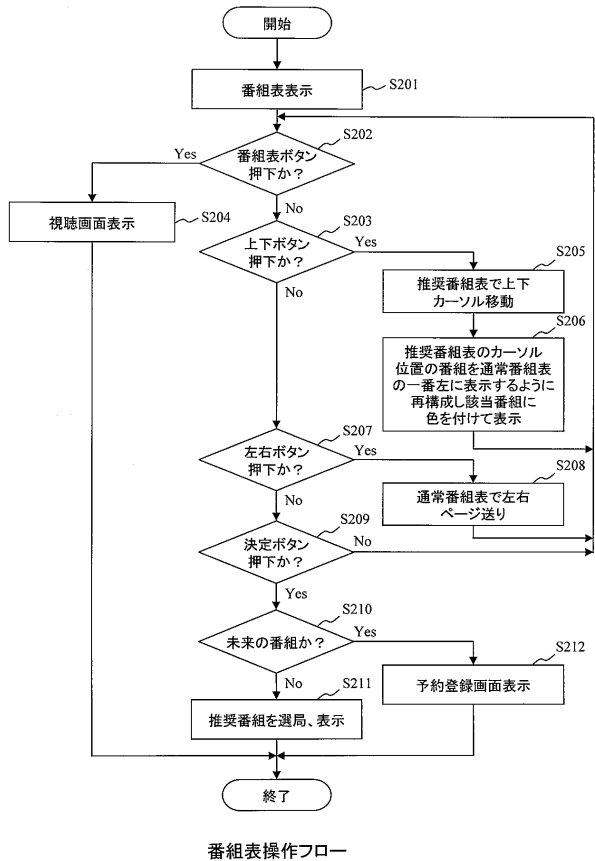
【図4】



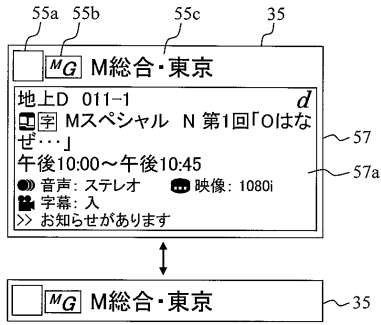
【図5】



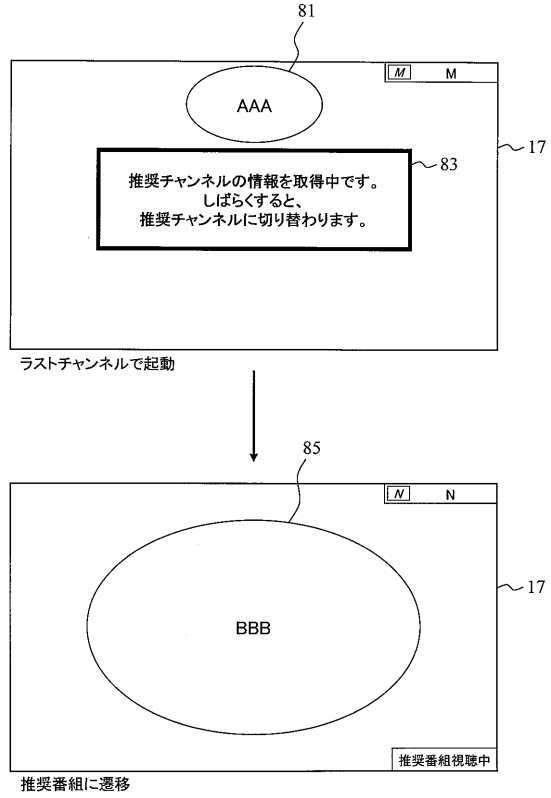
【図6】



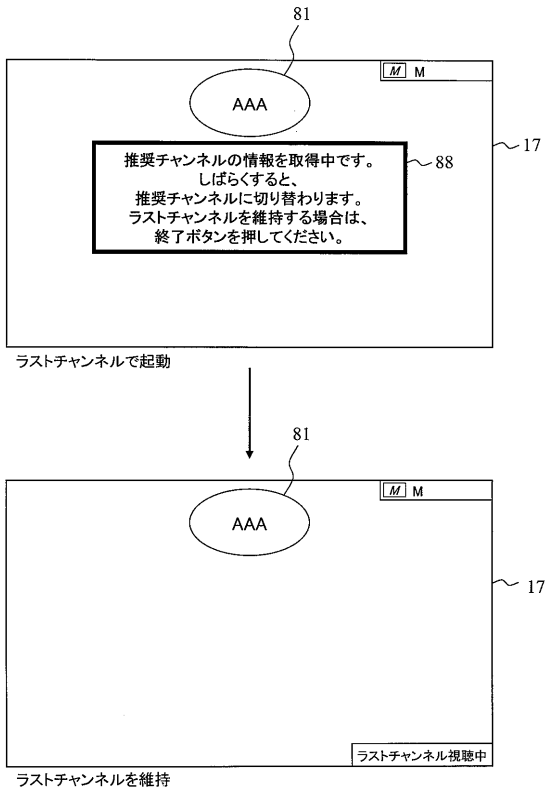
【図7】



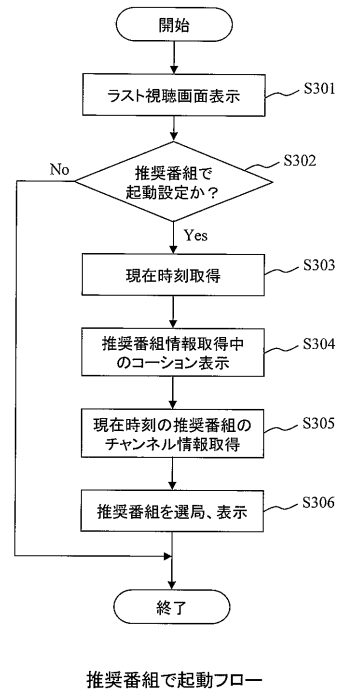
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

- (72)発明者 川口 将顧
大阪府大阪市阿倍野区长池町2番2号 シャープ株式会社内
- (72)発明者 大井 祐治
大阪府大阪市阿倍野区长池町2番2号 シャープ株式会社内
- (72)発明者 小笠原 嘉靖
大阪府大阪市阿倍野区长池町2番2号 シャープ株式会社内
- (72)発明者 渡邊 龍輔
大阪府大阪市阿倍野区长池町2番2号 シャープ株式会社内
- (72)発明者 山田 元
大阪府大阪市阿倍野区长池町2番2号 シャープ株式会社内
- (72)発明者 奥田 成生
大阪府大阪市阿倍野区长池町2番2号 シャープ株式会社内
- (72)発明者 小笠原 堂裕
大阪府大阪市阿倍野区长池町2番2号 シャープ株式会社内

審査官 矢野 光治

- (56)参考文献 特開2008-103981(JP,A)
特開2006-191254(JP,A)
特開2008-092562(JP,A)
特開2007-158998(JP,A)
特開2007-208965(JP,A)
特開2008-011403(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N 21/00 - 21/858