

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3603003号  
(P3603003)

(45) 発行日 平成16年12月15日(2004.12.15)

(24) 登録日 平成16年10月1日(2004.10.1)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

H O 4 N 5/445  
H O 4 H 1/00  
H O 4 N 5/00  
H O 4 N 7/025  
H O 4 N 7/03H O 4 N 5/445 Z  
H O 4 H 1/00 C  
H O 4 N 5/00 A  
H O 4 N 7/08 A

請求項の数 6 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-115529(P2000-115529)  
(22) 出願日 平成12年4月17日(2000.4.17)  
(65) 公開番号 特開2001-309266(P2001-309266A)  
(43) 公開日 平成13年11月2日(2001.11.2)  
審査請求日 平成14年3月20日(2002.3.20)(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 100081813  
弁理士 早瀬 憲一  
(72) 発明者 堀岡 篤史  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下  
電器産業株式会社内  
(72) 発明者 柏原 満  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下  
電器産業株式会社内  
(72) 発明者 黒山 和宏  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下  
電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子番組ガイド表示装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

放送予定の番組に関し、該番組を表す文字列と番組情報を表す文字列とを表示する番組セルからなる番組表を作成し、該番組表を表示する電子番組ガイド表示装置であって、  
上記番組セルの大きさ及び描画位置を算出するセル位置算出部と、  
該セル位置算出部によって求められる番組セルの大きさ及び描画位置より番組表を描画する番組表示部と、前記番組表に関する日付を表す文字列を表示し、現在、表示された番組表の日付を他の日付とは異ならせて日付セルを描画する日付セル描画部と、  
 上記番組セルを指定するカーソルを移動させる入力を行う入力キー群と、  
 該入力キー群で選択されたカーソルを決定する入力を行う決定キーと、  
 上記入力キー群からの入力に従って、番組表上におけるカーソル位置を変更するカーソル処理部と、  
 番組表上におけるカーソルで指定された番組セルをカレントセルと判定するカレントセル判定部とを備え、  
前記カレントセル判定部の信号にしたがって、カレントを示す上記番組セルの描画位置を前記セル位置検出部で算出し、  
前記セル位置検出部からの信号にしたがって、カレントを示す上記番組セルを他の番組セルとは異ならせて前記番組表示部で表示することを特徴とする電子番組ガイド表示装置。

【請求項2】

請求項1記載の電子番組ガイド表示装置において、

上記番組表データ選択部は、カレントセルが日付セル上に存在するときに、上記決定キーの入力があったならば、上記番組表データ格納部から上記決定キーの入力があった日付セルに対応する番組情報を取り出し、  
上記番組表描画部は、上記番組表データ選択部より新たに取り出した番組情報に基づいて番組表を再描画する、  
ことを特徴とする電子番組ガイド表示装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載の電子番組ガイド表示装置において、  
上記入力キー群は、上、下、左、右の各々の方向へカーソル移動を行う 4 個のキーを含む、  
ことを特徴とする電子番組ガイド表示装置。

10

【請求項 4】

請求項 1 記載の電子番組ガイド表示装置において、  
上記番組セルは、番組を放送する放送局を示すチャンネル番号の順番に表示を行い、  
上記日付セルは、上記チャンネル番号のうちチャンネル番号が最も小さい番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、あるいは上記チャンネル番号のうちチャンネル番号が最も大きい番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、  
ことを特徴とする電子番組ガイド表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 記載の電子番組ガイド表示装置において、  
上記番組セルは、番組を放送する放送時刻の順番に表示を行い、  
上記日付セルは、上記放送時刻のうち最も早い時刻に放送される番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、あるいは上記放送時刻のうち最も遅い時刻に放送される番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、  
ことを特徴とする電子番組ガイド表示装置。

20

【請求項 6】

請求項 1 記載の電子情報番組ガイド表示装置において、  
該番組情報及び該番組情報とは対になる日付データを格納する番組表データ格納部と、  
上記日付データに対応する番組セルが上記番組表データ格納部に存在するか否かを確認するデータ確認部と、  
前記データ確認部の出力に従って、日付データが存在しない場合、他の日付番組セルとは異ならせて前記番組表示部で表示することを特徴とする電子番組ガイド表示装置。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子番組ガイド表示装置に関し、特に放送予定の番組を表す文字列を表示した番組セルからなる番組表を作成し、表示する電子番組ガイド表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

40

近年、デジタル放送の普及により、多くの情報が送信できるようになったことにともない、番組の多チャンネル化が進んでいる。そこで、画面上に番組表を表示するシステムである電子番組ガイド (EPG: Electronic Program Guide) の必要性が高まっている。一般的な電子番組ガイドの番組情報は、ケーブルテレビジョン放送局から回線によって、あるいは放送衛星から電波によって放送番組とともに送られる。番組情報を受信する受信機は、受信した番組情報を記憶装置に記憶し、ある一定期間に放送される番組に関する情報がすべて受信されたところで、番組表を作成し表示装置に表示する。なお、番組情報は上述した放送信号から得る以外にも、インターネットなどのネットワークから獲得したり、あるいは CD-ROM などの記憶媒体から獲得することも可能である。さらに、このような電子番組ガイドは、各番組ごとにその番組の属するカテゴリ

50

ー（例えばクイズ番組、バラエティー番組、時代劇番組など）をあらかじめ割り当てておくことにより、利用者が望むカテゴリーに属する番組のみを検索し、表示することも可能である。このように電子番組ガイドは、多チャンネル化による番組数の増大にともなって、受信機の操作性の向上を図るうえで最も有効な手段である。上述した電子番組ガイド表示装置として、例えば特開平 1 - 2 0 9 3 9 9 号及び特開平 1 - 3 0 7 9 4 4 号に開示された装置がある。

#### 【 0 0 0 3 】

図 9 は従来の電子番組ガイドの表示例を示す図である。

図 9 より、横軸は時刻、縦軸は各番組を放送する放送局を示すチャンネル番号であり、2次元画面上に 1 つの番組に相当する矩形の範囲（以下番組セルと称する）を設け、各番組セルには番組タイトルを記述している。視聴者はリモートコントローラなどに設けられた操作スイッチ（図示せず）を用いて、この番組表を見たい方向へスクロールさせて閲覧することができる。また、視聴したい番組を選択するには、各番組セルの入力位置を示すカーソルを設け、カーソル位置を操作スイッチによって移動させて番組セルを選ぶようにする。また選択した番組は録画するように予約設定することも可能である。なお、図 9 に示した番組表は横軸に時刻、縦軸にチャンネル番号を表示するものとしたが、横軸にチャンネル番号、縦軸に時刻を表示するようにしてもよい。

#### 【 0 0 0 4 】

この図 9 において、番組表を構成する時刻及びチャンネル番号を 2 次元画面上に表示させる場合、さらに表示させたい日付に対応する番組表の設定を何らかの操作で行う必要がある。次に日付を切り替える方法について述べる。日付の設定を行う第 1 の方法として、例えばある日の番組表が表示されているところで、その番組表を時刻が増加する方向（図 9 であれば右方向へ）にスクロールさせて、その日の深夜の番組表を表示し、さらに同じ方向へスクロールさせて翌日の早朝の番組表を表示する方法がある。また、日付の設定を行う第 2 の方法として、リモートコントローラに日付を設定する日付設定コマンドを備えて、数日後の番組表を一度にスクロールさせる方法もある。

#### 【 0 0 0 5 】

また、上記特開平 1 - 2 0 9 3 9 9 号及び特開平 1 - 3 0 7 9 4 4 号に開示された技術によれば、番組表のスクロールを行うためのコマンドを入力する手段は、番組表を上下左右の各々の方向へスクロールするボタンしか備えられておらず、日付を切り替える方法については何ら記載されていないため、上記の第 1 の方法しか適用することができないと考えられる。また上記特表平 6 - 5 0 4 1 6 5 号に開示された技術によれば図中のリモートコントローラ上に曜日設定キー（テンキーと兼用）が備えられているが、この場合も日付を切り替える方法については何ら記載されていない。

#### 【 0 0 0 6 】

##### 【 発明が解決しようとする課題 】

しかしながら、上記従来の電子番組ガイド表示装置の構成では以下のような問題が生ずる。

上述した番組表の日付を切り替えるために、第 1 の方法として番組表を順次スクロールさせていくか、あるいは、第 2 の方法としてリモートコントローラなどに日付切り替えボタンなどを別途備えることが考えられるが、どちらの方法も操作が煩わしく実用的なものではない。

本発明は、かかる問題点を解消するためになされたものであり、簡単な操作で番組表の日付を切り替えることのできる電子番組ガイド表示装置を提供することを目的とする。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【 課題を解決するための手段 】

この課題を解決するために、本発明の請求項 1 に記載の電子番組ガイド表示装置は、放送予定の番組に関し、該番組を表す文字列と番組情報を表す文字列とを表示する番組セルからなる番組表を作成し、該番組表を表示する電子番組ガイド表示装置であって、上記番組セルの大きさ及び描画位置を算出するセル位置算出部と、該セル位置算出部によって求め

10

20

30

40

50

られる番組セルの大きさ及び描画位置より番組表を描画する番組表示部と、前記番組表に関する日付を表す文字列を表示し、現在、表示された番組表の日付を他の日付とは異ならせて日付セルを描画する日付セル描画部と、上記番組セルを指定するカーソルを移動させる入力を行う入力キー群と、該入力キー群で選択されたカーソルを決定する入力を行う決定キーと、上記入力キー群からの入力に従って、番組表上におけるカーソル位置を変更するカーソル処理部と、番組表上におけるカーソルで指定された番組セルをカレントセルと判定するカレントセル判定部とを備え、前記カレントセル判定部の信号にしたがって、カレントを示す上記番組セルの描画位置を前記セル位置検出部で算出し、前記セル位置検出部からの信号にしたがって、カレントを示す上記番組セルを他の番組セルとは異ならせて前記番組表示部で表示することを特徴とするものである。

10

【 0 0 0 8 】

また、本発明の請求項 2 に記載の電子番組ガイド表示装置は、請求項 1 記載の電子番組ガイド表示装置において、上記番組表データ選択部は、カレントセルが日付セル上に存在するときに、上記決定キーの入力があったならば、上記番組表データ格納部から上記決定キーの入力があった日付セルに対応する番組情報を取り出し、上記番組表描画部は、上記番組表データ選択部より新たに取り出した番組情報に基づいて番組表を再描画することを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

また、本発明の請求項 3 に記載の電子番組ガイド表示装置は、請求項 1 記載の電子番組ガイド表示装置において、上記入力キー群は、上、下、左、右の各々の方向へカーソル移動を行う 4 個のキーを含むことを特徴とするものである。

20

【 0 0 1 0 】

また、本発明の請求項 4 に記載の電子番組ガイド表示装置は、請求項 1 記載の電子番組ガイド表示装置において、上記番組セルは、番組を放送する放送局を示すチャンネル番号の順番に表示を行い、上記日付セルは、上記チャンネル番号のうちチャンネル番号が最も小さい番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、あるいは上記チャンネル番号のうちチャンネル番号が最も大きい番組に対応する番組セルに隣接して表示を行うことを特徴とするものである。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の請求項 5 に記載の電子番組ガイド表示装置は、請求項 1 記載の電子番組ガイド表示装置において、上記番組セルは、番組を放送する放送時刻の順番に表示を行い、上記日付セルは、上記放送時刻のうち最も早い時刻に放送される番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、あるいは上記放送時刻のうち最も遅い時刻に放送される番組に対応する番組セルに隣接して表示を行うことを特徴とするものである。

30

また、本発明の請求項 6 に記載の電子番組ガイド表示装置は、請求項 1 記載の電子情報番組ガイド表示装置において、該番組情報及び該番組情報とは対になる日付データを格納する番組表データ格納部と、上記日付データに対応する番組セルが上記番組表データ格納部に存在するか否かを確認するデータ確認部と、前記データ確認部の出力に従って、日付データが存在しない場合、他の日付番組セルとは異ならせて前記番組表示部で表示することを特徴とするものである。

40

【 0 0 1 2 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施の形態について説明する。

実施の形態 1 .

図 1 は本発明の実施の形態 1 による電子番組ガイド表示装置の構成を示すブロック図である。

図 1 において、101 はテレビジョン番組の放送スケジュール情報を記述した番組表の番組表データを格納する番組表データ格納部である。ここで番組表データとは、日付データと、各放送局の番組タイトルの文字列及び番組の補足情報の文字列を含む番組データとからなる。102 はディスプレイ 106 に番組表を表示させるために番組表データ格納部 1

50

01から番組表データを取り出し、さらに、番組表データ中の日付データを日付セル描画部111に出力する番組表データ選択部である。104は番組表を構成する各番組セルの大きさ及び描画位置を求めるセル位置算出部である。105はセル位置算出部104で求められた各番組セルの描画位置に従って各番組セルを描画して番組表を形成する番組表描画部である。106は番組表描画部105で描画された番組表を可視情報として出力するディスプレイである。107は番組表に表示すべき番組データの日付を設定し、設定した日付を番組表データ選択部102に出力する日付設定部である。110は視聴者からの入力を得るリモートコントローラ（入力キー群）である。109はリモートコントローラ110からの入力に従って番組表上のカーソル位置を変更するカーソル処理部である。108はカーソル処理部109によって指示されたカーソルの存在するセル（以下カレントセルと呼ぶ）を判定するカレントセル判定部である。103はディスプレイ106に表示する日付データが番組表データ格納部101に存在するか否かを判定するデータ確認部である。111はディスプレイ106に番組表と合わせて日付セルを描画する日付セル描画部である。

10

#### 【0013】

図8は本発明の実施の形態1による電子番組ガイド表示装置に入力指示を与えるリモートコントローラの概観図である。

図8において、801は筐体である。802は電源スイッチであり、テレビジョン受信機の電源のON/OFFを制御する。803はテレビジョン受信機の音量を大きくする音量大ボタン、804はテレビジョン受信機の音量を小さくする音量小ボタンであり、これらはテレビジョン受信機の音量を調整する。805はチャンネルを選択するために、表示中のチャンネル番号が大きくなる方向に設定するチャンネル選択上行ボタン、806はチャンネルを選択するために、表示中のチャンネル番号が小さくなる方向に設定するチャンネル選択下行ボタンである。807はテレビジョン受信機のディスプレイ106上に番組映像を表示するか、あるいは番組表を表示するかの表示切り替えを制御する番組表ボタンである。808は番組表上のカーソルを上へ移動させる上方向カーソル移動ボタン、809は番組表上のカーソルを左へ移動させる左方向カーソル移動ボタン、810は番組表上のカーソルを右へ移動させる右方向カーソル移動ボタン、811は番組表上のカーソルを下へ移動させる下方向カーソル移動ボタンである。812は符号808～811のカーソル移動ボタンで選択されたカーソルを決定する決定ボタンである。

20

30

#### 【0014】

次に本実施の形態1による電子番組ガイド表示装置の動作について説明する。本実施の形態1による電子番組ガイド表示装置では、ディスプレイ106に番組データと合わせて日付データを表示し、ディスプレイ106上で日付を設定するようにしている。

#### 【0015】

図2は本発明の実施の形態1による電子番組ガイド表示装置の動作を説明するためのフローチャートである。

まず、リモートコントローラ110の番組表ボタン807をON（つまり、番組表を表示する）にしたと判断すると（ステップS201）、番組表データ選択部102において番組表データ格納部101から番組表データを取り出す（ステップS202）。ここでカーソル処理部109はカーソルの座標位置を左上（1, 1）に初期化してカレントセル判定部108に送出し、カレントセル判定部108では、最もチャンネル番号の小さい放送局で、設定された時刻を示す番組の番組セルをカレントセルと判定する。

40

#### 【0016】

ステップS203では、セル位置算出部104において各番組の番組セルの大きさ及び描画位置を算出する。そして、その算出した値に基づいて、番組データの文字列を番組表描画部105で描画し、ディスプレイ106に表示する（ステップS204）。この時の表示例を図3に示す。

#### 【0017】

続いて、番組表中のカレントセルが最もチャンネル番号の大きい番組セルに設定されてい

50

るか否かを判定し（ステップS205）、ステップS205において、カレントセルは最もチャンネル番号の大きい番組セルに設定されていると判断したならば、さらにリモートコントローラ110のチャンネル選択上行ボタン805を押したか否かの判定を行う（ステップS206）。ステップS206において、チャンネル選択上行ボタン805を押したと判断したならば、日付セル描画部111で、番組表データ選択部102から出力された日付データを日付セル上に描画し（ステップS207）、ディスプレイ106に表示する（ステップS208）。一方、ステップS205でカレントセルは最もチャンネル番号の大きい番組ではないと判断したならば作業は終了する。また、ステップS206でチャンネル選択上行ボタン805を押していないと判断したならば作業は終了する。

#### 【0018】

次に、上述した動作により作成された番組表の表示例を図4に示す。ここで、現在の時刻を1999年7月31日21時とし、番組表は現在の時刻以降を表示するように設定したものである。また、このとき番組表データ格納部101には、2, 3, 4, 6, 8, 10, 12チャンネルの番組データが格納されているものとする。

#### 【0019】

図4において、418はチャンネル軸、417は時刻軸である。また、401～408は番組表描画部105で描画された番組セル、409は日付を表示する日付軸、410～416は日付セル描画部111で描画された日付セルである。図4より、日付セル410（7月31日（水））はカレントセルに指定されており、カレントセルであることを示すために太線で表示している。また、日付セル412はセルの背景色が他の日付セルと異なっているが、これはディスプレイ106に表示中の番組表が8月2日（金）の番組データであることを示している。また、日付セル415（8月5日（月））、及び日付セル416（8月6日（火））は、他の日付セルと異なった文字サイズで描画されているが、これは対応する日付の番組表データが番組表データ格納部101に存在していないことを意味している。つまり、データ確認部103は、番組表上に表示される日付データに対応する番組データが番組表データ格納部101に存在するか否かを検索した結果を日付セル描画部111に出力し、日付セル描画部111はデータ確認部103より得られた検索結果に従って、日付セル上の文字サイズを変更して描画することとしている。

#### 【0020】

次に上記表示例に基づいて日付データを表示する動作を図3と図4を用いて説明する。まず、番組セル407（「歌舞伎劇場」）上にカレントセルが存在する状態（図3）において、さらに下方向カーソル移動ボタン811を押すと、番組セル407は最も大きなチャンネル番号であるので、それ以上番組セルを表示することなく、続いて日付セル410～416を表示する（図4）。このとき、カレントセルは日付セル410（7月31日（水））に移動する。そして、カーソル移動ボタンを右方向に移動させて、任意に日付を設定することができる。ただし、カーソルが日付セル410に位置するときにはカーソルを左方向に移動させることはできないように設定されており、同様にカーソルは下方向に移動させることができないようにしている。あるいはカーソルを下方向に移動させたときに、最も小さなチャンネル番号をもつ放送局（図4には表示していないが2チャンネルが該当）の21時からの番組の番組セルにスクロールさせるようにしてもよい。またカーソルを上方向に移動させた場合は、日付セルの表示をやめて番組セルのみの表示を行い、カレントセルは番組セル407を示すようにする（図3）。

#### 【0021】

次に、上述した図4に示す日付データ表示例に対して別の表示例を図5に示す。図5より、最も大きなチャンネル番号をもつ番組セルがカレントセルとして存在するときに、さらに下方向カーソル移動ボタン811を押すと、日付セル501～507は、チャンネル軸方向と平行になるように並べて表示される。このとき、カレントセルは日付セル501（7月31日（水））に移動する。そして、カーソル移動ボタンを下方向に移動させて、任意に日付を設定することができる。ただし、カーソルが日付セル501に位置するときにはカーソルを上方向に移動させることはできないように設定されており、同様に

10

20

30

40

50

カーソルを右方向に移動させることができないようにしている。あるいはカーソルを右方向に移動させたときに、最も小さなチャンネル番号をもつ放送局の番組の番組セルにスクロールさせるようにしてもよい。またカーソルを左方向に移動させた場合は、日付セルの表示をやめて番組セルのみの表示を行うようにする。

#### 【 0 0 2 2 】

このように、本実施の形態 1 による電子番組ガイド表示装置によれば、ディスプレイに表示される番組表は番組セルのみならず、日付を表示する日付セルも合わせて表示することとしたので、日付の選択を容易に行うことができる。また、番組表に日付セルを表示するにはカレントセルを最初のあるいは最後のチャンネル番号の番組セルまでスクロールさせて、さらに同一方向へスクロールさせることにより日付セルを表示させるものとしたので、簡便な操作で日付セルの表示、非表示の切り替えを行うことができる。また、日付を切り替えるために、リモートコントローラ上に日付切り替えボタンなどを別途備える必要がない。

10

#### 【 0 0 2 3 】

なお、ディスプレイ 1 0 6 に表示する番組表は全てのチャンネル数を表示するものではなく、図 6 に示すように 1 チャンネル分だけを表示するようにしてもよい。このように 1 チャンネル分だけを表示することにより、小さなサイズのディスプレイ、あるいは表示可能な文字のサイズが小さい表示装置であっても、視認性を損なうことなく番組表を表示することができる。また、ディスプレイ 1 0 6 には、番組表のみを表示するだけでなく、図 6 に示すように放送番組の表示画面 6 0 1 も合わせて表示し、さらに番組表中の番組セルをオーバーレイ表示させてもよい（符号 6 0 3）。図 6 に示すように放送番組と番組表とを合わせて表示する構成を行うならば、カレントセル 6 0 3 は下辺をディスプレイ 1 0 6 の下辺と一致させ、カレントセル 6 0 3 のサイズに応じて時刻軸 6 0 2 を上下に移動させて描画するようにする。このようにすれば、番組表によって放送番組の表示画面 6 0 1 が見えにくい場合、時刻軸 6 0 2 を上下に移動させて、見えにくい部分を絶えず最小にすることができる。

20

#### 【 0 0 2 4 】

また、図 6 においてカレントセル 6 0 3 をチャンネル番号が大きくなる方向へスクロールさせて、さらに日付セル上に達したときの表示例を図 7 に示す。図 7 において、7 0 1 は放送番組の表示画面、7 0 2 は日付軸、7 0 3 ~ 7 0 9 は日付セルである。このように図 7 において、番組セルの表示から、図 7 に示すように日付セルの表示に切り替わると、カレントセルは一番早い日付を示す日付セル 7 0 3 に移動する。

30

#### 【 0 0 2 5 】

また、番組表はディスプレイ 1 0 6 の下端と一致させて表示するだけでなく、ディスプレイ 1 0 6 の上端と一致させて表示するようにしても構わない。さらに、図 6 では、横軸に時刻、縦軸にチャンネル番号を表示するようにしたが、横軸にチャンネル番号、縦軸に時刻を表示するようにしても構わない。

#### 【 0 0 2 6 】

また、上記実施の形態 1 で示した電子番組ガイド表示装置は、図示していないが時計により現在の年月日及び時刻を得て、番組表の表示を現在の年月日及び時刻以降に限定させたり、あるいは利用者に放送局（チャンネル番号）を入力させて、番組表の表示を現在の年月日及び時刻以降で、かつ入力した放送局に限定させて表示することも可能である。また、カーソルの制御にあたって上記実施の形態では上方向カーソル移動ボタン 8 0 8、左方向カーソル移動ボタン 8 0 9、右方向カーソル移動ボタン 8 1 0、下方向カーソル移動ボタン 8 1 1 を備えたりリモートコントローラ 1 1 0 を使用したが、トラックボールなどの座標入力デバイスを用いても同様に実現することが可能である。また、カレントセルとその他のセルを区別して表示する方法は上述した輪郭線の太さによって区別する方法に限定されることはなく、輪郭線の形態や色、セル内の文字の大きさや色、セルの色などによる区別などさまざまな表示方法が可能であり、視聴者にとってセルの種類を視覚的に区別する方法であってもよい。

40

50

## 【 0 0 2 7 】

## 【 発明の効果 】

以上のように、本発明の請求項 1 にかかる電子番組ガイド表示装置によれば、放送予定の番組に関し、該番組を表す文字列と番組情報を表す文字列とを表示する番組セルからなる番組表を作成し、該番組表を表示する電子番組ガイド表示装置であって、上記番組セルの大きさ及び描画位置を算出するセル位置算出部と、該セル位置算出部によって求められる番組セルの大きさ及び描画位置より番組表を描画する番組表示部と、前記番組表に関する日付を表す文字列を表示し、現在、表示された番組表の日付を他の日付とは異ならせて日付セルを描画する日付セル描画部と、上記番組セルを指定するカーソルを移動させる入力を行う入力キー群と、該入力キー群で選択されたカーソルを決定する入力を行う決定キー 10  
と、上記入力キー群からの入力に従って、番組表上におけるカーソル位置を変更するカーソル処理部と、番組表上におけるカーソルで指定された番組セルをカレントセルと判定するカレントセル判定部とを備え、前記カレントセル判定部の信号にしたがって、カレントを示す上記番組セルの描画位置を前記セル位置検出部で算出し、前記セル位置検出部からの信号にしたがって、カレントを示す上記番組セルを他の番組セルとは異ならせて前記番組表示部で表示するものとしたので、番組表の日付セルを切り替えるためには、リモートコントローラ上に日付切り替えボタンなどを別途設ける必要がなく、簡便な操作で日付セルの表示、非表示の切り替えを行うことができる。

## 【 0 0 2 8 】

また、本発明の請求項 2 にかかる電子番組ガイド表示装置によれば、請求項 1 記載の電子 20  
番組ガイド表示装置において、上記番組表データ選択部は、カレントセルが日付セル上に存在するときに、上記決定キーの入力があったならば、上記番組表データ格納部から上記決定キーの入力があった日付セルに対応する番組情報を取り出し、上記番組表描画部は、上記番組表データ選択部より新たに取り出した番組情報に基づいて番組表を再描画するものとしたので、番組表の日付セルを切り替えるためには、リモートコントローラ上に日付切り替えボタンなどを別途設ける必要がなく、簡便な操作で日付セルの表示、非表示の切り替えを行うことができる。

## 【 0 0 2 9 】

また、本発明の請求項 3 にかかる電子番組ガイド表示装置によれば、請求項 1 記載の電子 30  
番組ガイド表示装置において、上記入力キー群は、上、下、左、右の各々の方向へカーソル移動を行う 4 個のキーを含むものとしたので、簡単な操作で番組表上の番組セルの選択を行うことができる。

## 【 0 0 3 0 】

また、本発明の請求項 4 にかかる電子番組ガイド表示装置によれば、請求項 1 記載の電子  
番組ガイド表示装置において、上記番組セルは、番組を放送する放送局を示すチャンネル番号の順番に表示を行い、上記日付セルは、上記チャンネル番号のうちチャンネル番号が最も小さい番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、あるいは上記チャンネル番号のうちチャンネル番号が最も大きい番組に対応する番組セルに隣接して表示を行うものとしたので、番組表の視認性を損なうことなく、日付セルを表示することができる。

## 【 0 0 3 1 】

また、本発明の請求項 5 にかかる電子番組ガイド表示装置によれば、請求項 1 記載の電子  
番組ガイド表示装置において、上記番組セルは、番組を放送する放送時刻の順番に表示を行い、上記日付セルは、上記放送時刻のうち最も早い時刻に放送される番組に対応する番組セルに隣接して表示を行う、あるいは上記放送時刻のうち最も遅い時刻に放送される番組に対応する番組セルに隣接して表示を行うものとしたので、番組表の視認性を損なうことなく、日付セルを表示することができる。

また、本発明の請求項 6 にかかる電子番組ガイド表示装置によれば、請求項 1 記載の電子  
情報番組ガイド表示装置において、該番組情報及び該番組情報とは対になる日付データを格納する番組表データ格納部と、上記日付データに対応する番組セルが上記番組表データ格納部に存在するか否かを確認するデータ確認部と、前記データ確認部の出力に従って、 50



日付データが存在しない場合、他の日付番組セルとは異ならせて前記番組表示部で表示するものとしたので、簡便な操作で日付セルの表示、非表示の切り替えを行うことができる

。—

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態 1 による電子番組ガイド表示装置の構成を示すブロック図

【図 2】上記実施の形態による電子番組ガイド表示装置の動作を説明するためのフローチャート

【図 3】上記実施の形態による番組表の表示例を示す図

【図 4】上記実施の形態による日付セルを時刻軸方向と平行に表示した例を示す図

【図 5】上記実施の形態による日付セルをチャンネル軸方向と平行に表示した例を示す図

10

【図 6】上記実施の形態による放送番組の表示画面と合わせて番組表を表示した例を示す図

【図 7】上記実施の形態による放送番組の表示画面と合わせて日付セルを表示した例を示す図

【図 8】上記実施の形態によるリモートコントローラの概観図

【図 9】従来の電子番組ガイドの表示例を示す図

【符号の説明】

1 0 1 番組表データ格納部

1 0 2 番組表データ選択部

1 0 3 データ確認部

20

1 0 4 セル位置算出部

1 0 5 番組表描画部

1 0 6 ディスプレイ

1 0 7 日付設定部

1 0 8 カレントセル判定部

1 0 9 カーソル処理部

1 1 0 リモートコントローラ

1 1 1 日付セル描画部

4 0 1 ~ 4 0 8 , 6 0 3 , 6 0 4 番組セル

4 0 9 , 7 0 2 日付軸

30

4 1 0 ~ 4 1 6 , 5 0 1 ~ 5 0 7 , 7 0 3 ~ 7 0 9 日付セル

4 1 7 , 6 0 2 時刻軸

4 1 8 チャンネル軸

6 0 1 , 7 0 1 放送番組の表示画面

8 0 1 リモートコントローラの筐体

8 0 2 電源スイッチ

8 0 3 音量大ボタン

8 0 4 音量小ボタン

8 0 5 チャンネル選択上行ボタン

8 0 6 チャンネル選択下行ボタン

40

8 0 7 番組表ボタン

8 0 8 上方向カーソル移動ボタン

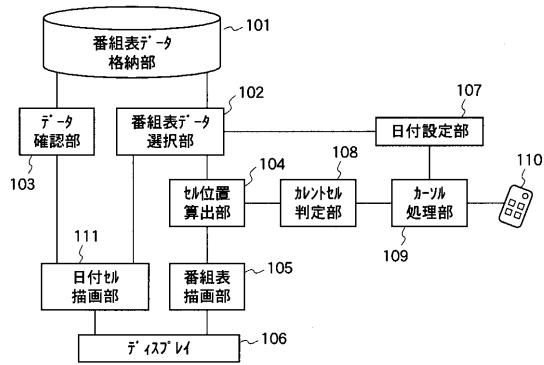
8 0 9 左方向カーソル移動ボタン

8 1 0 右方向カーソル移動ボタン

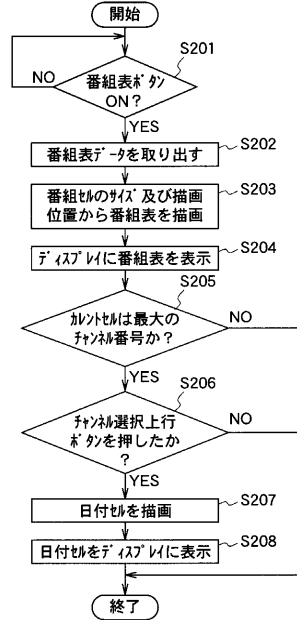
8 1 1 下方向カーソル移動ボタン

8 1 2 決定ボタン

【図 1】



【図 2】



【図 3】

	21	22
2CH	ウィークエンドシネマ	天気
3CH	プロレス中継	N スポーツN
4CH	プロ野球	
6CH	オープンテニス	噂のトークショー
8CH	ドラマスペシャル	
10CH	スーパーゴルフ	ベストヒット
12CH	歌舞伎劇場	サイエンス

【図 5】

	2	3
2CH		7/31(水)
3CH	映画	8/1(木)
4CH	ショッピング	8/2(金)
6CH	天気	8/3(土)
8CH	イベントガイド	8/4(日)
10CH	散歩	8/5(月)
12CH		8/6(火)

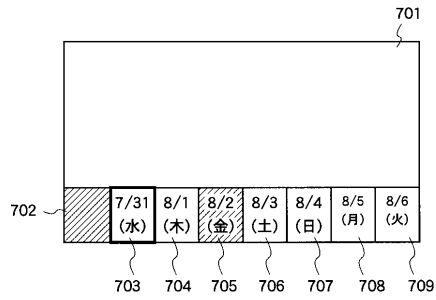
【図 4】

	21	22
4CH	プロ野球	
6CH	オープンテニス	噂のトークショー
8CH	ドラマスペシャル	
10CH	スーパーゴルフ	ベストヒット
12CH	歌舞伎劇場	サイエンス
	7/31(水)	8/1(木)
	8/2(金)	8/3(土)
	8/4(日)	8/5(月)
	8/6(火)	

【図 6】

	21	22
12CH	歌舞伎劇場 江戸の粋とその魅力 板東鯨三郎	サイエンス

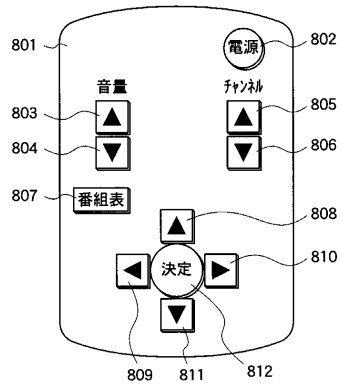
【図 7】



【図 9】

	21	22
2CH	ウィークエンドシネマ	天気
3CH	プロレス中継 N	スポーツN
4CH	プロ野球	
6CH	オープンテニス	噂のトークショー
8CH	ドラマスペシャル	
10CH	スーパーゴルフ	ベストヒット
12CH	歌舞伎劇場	サイエンス

【図 8】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup> F I  
H 0 4 N 7/035

(72)発明者 小原 和昭  
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

審査官 西谷 憲人

(56)参考文献 特開平 0 9 - 2 9 8 6 9 7 ( J P , A )  
特開平 0 6 - 2 3 6 5 9 3 ( J P , A )  
特開平 0 9 - 3 2 2 1 4 7 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, D B 名)

H04N 5/38-5/46

H04N 7/025-7/035

H04N 5/00

H04H 1/00