

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-363885

(P2004-363885A)

(43) 公開日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int.Cl.⁷

H04N 5/445

F I

H04N 5/445

Z

テーマコード (参考)

5C025

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2003-159272 (P2003-159272)

(22) 出願日 平成15年6月4日(2003.6.4)

(71) 出願人 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

(74) 代理人 110000062

特許業務法人第一国際特許事務所

(72) 発明者 吉澤 和徳

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

Fターム(参考) 5C025 AA28 BA27 CA06 CA09 CB09
DA01

(54) 【発明の名称】 電子番組表表示装置及びデジタル放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 効率の良い番組選択及び調査を行うことが可能な電子番組表表示装置及びデジタル放送受信装置の提供。

【解決手段】 電子番組表表示装置は、チューナ部10と、番組情報デコード部11と、番組情報蓄積部14と、制御部15と、表示部13とを具備する。制御部15が、希望のチャンネルを選択させるために、番組が放送されている複数のチャンネルのチャンネル番号を並べた一覧の電子番組表を表示部13の表示画面13aの第1の表示領域に表示させる。制御部15が、番組情報として電子番組表から選択したチャンネルのチャンネル番号、そのチャンネルのロゴ及び現在そのチャンネルで放送されている番組に関する詳細な情報を並べて表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域に表示させる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

デジタル放送の番組情報に基づいて生成した電子番組表を表示する電子番組表表示装置であって、

番組の前記デジタル放送を受信するデジタル放送受信手段と、前記デジタル放送受信手段で受信された前記デジタル放送の番組情報をデコードする番組情報デコード手段と、前記番組情報デコード手段でデコードされた前記番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段と、前記番組情報蓄積手段から必要な前記番組情報を取出す制御手段と、前記制御手段で前記番組情報蓄積手段から取出した前記番組情報を表示する表示手段とを具備し、前記制御手段は、希望のチャンネルを選択させるために、番組が放送されている複数のチャンネルのチャンネル番号を並べた一覧の電子番組表を前記表示手段の表示画面上の第 1 の表示領域に表示させる機能と、前記電子番組表から選択したチャンネルのチャンネル番号、そのチャンネルのロゴ及び現在そのチャンネルで放送されている番組に関する詳細な情報を並べて前記表示手段の表示画面上の第 2 の表示領域に表示させる機能とを備えたことを特徴とする電子番組表表示装置。

10

【請求項 2】

さらに、それぞれのチャンネルで現在放送されている番組に関するジャンルの情報に対応した色やマークなどの識別表示情報を、上記表示手段の表示画面上の第 1 の表示領域に一覧で並べて表示された上記電子番組表のチャンネルに対して付加する識別表示情報付加手段を具備している請求項 1 に記載の電子番組表表示装置。

20

【請求項 3】

上記制御手段は、使用者の指示によって、表示されている番組に関する詳細な情報を、そのチャンネルで放送されている番組の次、若しくは前に放送される番組に関する詳細な情報に書き換えて上記表示手段の表示画面上の第 2 の表示領域に表示させる機能を備えている請求項 1 または 2 に記載の番組情報表示装置。

【請求項 4】

上記制御手段は、使用者の指示によって、表示する番組情報を現在の時刻ではなく前記使用者の希望する時刻に変更して、その時刻に放送されるであろう番組に関する詳細な情報を上記表示手段の表示画面上の第 2 の表示領域に表示させる機能を備えている請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の電子番組表表示装置。

30

【請求項 5】

上記制御手段は、使用者の指示によって、表示する番組情報を現在の時刻ではなく前記使用者の希望する時刻に変更して、その時刻にそれぞれのチャンネルで放送されている番組に関するジャンルの情報に対応した色やマークなどの識別表示情報を、上記識別表示情報付加手段により、上記表示手段の表示画面上の第 1 の表示領域に一覧で並べて表示された上記電子番組表のチャンネルに対して付加する機能を備えている請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の電子番組表表示装置。

【請求項 6】

上記制御手段は、使用者が上記電子番組表から選択したチャンネルの番組に関する詳細な情報を上記表示手段の表示画面上の第 2 の表示領域に表示させる機能と、そのチャンネルで放送される番組に関する詳細な情報を時系列に並べてそのチャンネルのみの番組表を前記表示手段の表示画面上の第 2 の表示領域に表示させる機能とを備えている請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の電子番組表表示装置。

40

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 つに記載の電子番組表表示装置を備えたことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル放送における番組情報に基づいて生成した電子番組表を表示するた

50

めの電子番組表表示装置及びこの表示装置を備えたテレビジョン受信機などのデジタル放送受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

チャンネルを選択させるために、放送されているチャンネル番号又はチャンネル番号に併せてそのチャンネルのロゴを画面上に並べて表示するためのデジタル放送受信機及び電子番組表表示装置に関し、以下のような従来例がある。

【0003】

特許文献1によれば、チャンネル選択画面にてチャンネル表示に併せてチャンネルの契約状態を付加して表示することで、視聴できないチャンネルをあらかじめわかるようにする技術が記載されている。 10

【0004】

また、通常、電子番組表（EPG；Electronic Program Guide）といわれるものは、新聞などに載っているテレビ欄のように放送局と時刻という2つの軸の中に表示されるものが使われている。

【0005】

【特許文献1】

特開平10-174076号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

20

しかしながら、上述した特許文献1のように、視聴できないチャンネルを表示するのみでは、そのチャンネルで放送されている番組が使用者の望む番組を放送しているか判断することが困難であるという問題を有している。

【0007】

また、番組情報を電子番組表として、テレビジョン受信機などのテレビ画面に表示する際には、表示領域の関係から多くのチャンネルを表示することができずに、目的のチャンネルを調べるためには、放送局の軸方向に電子番組表を移動させるなどで表示チャンネルまで進めなければならず、目的のチャンネルで放送されている番組を調べるのが容易ではないという問題を有している。

【0008】

30

本発明は、そのような状況に鑑みてなされたもので、受信可能な複数のチャンネルを表示手段の表示画面上の第1の表示領域に一覧で縦横に並べて表示させることにより、目的のチャンネルまで容易に移動でき、使用者が簡単な操作により、迅速に希望の番組を探し出すために、多くのチャンネルから希望の番組情報を効率的に表示手段の表示画面上の第2の表示領域に表示させることができ、使用者の望むチャンネルでどのような番組が放送されるのかを表示することで、効率の良い番組選択及び調査を行うことができる電子番組表表示装置及びデジタル放送受信装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明はこうした課題を解決するための手段を提供するもので、各請求項の発明は、以下の技術手段を構成する。 40

上記目的を達成するために、本発明の電子番組表表示装置は、デジタル放送の番組情報に基づいて生成した電子番組表を表示する電子番組表表示装置であって、番組の前記デジタル放送を受信するデジタル放送受信手段と、前記デジタル放送受信手段で受信された前記デジタル放送の番組情報をデコードする番組情報デコード手段と、前記番組情報デコード手段でデコードされた前記番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段と、前記番組情報蓄積手段から必要な前記番組情報を取出す制御手段と、前記制御手段で前記番組情報蓄積手段から取出した前記番組情報を表示する表示手段とを具備し、前記制御手段が、希望のチャンネルを選択させるために、番組が放送されている複数のチャンネルのチャンネル番号を並べた一覧の電子番組表を前記表示手段の表示画面上の第1の表示領域に表示さ 50

せる機能と、前記電子番組表から選択したチャンネルのチャンネル番号、そのチャンネルのロゴ及び現在そのチャンネルで放送されている番組に関する詳細な情報を並べて前記表示手段の表示画面上の第2の表示領域に表示させる機能とを備えたことを特徴とする構成を有するものである。

【0010】

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置においては、表示手段の表示画面上に並べて表示したチャンネルを使用者が選択することにより、現在そのチャンネルで放送されている番組情報を表示手段の表示画面上に表示することで、現在放送中の目的の番組を探しやすくしている。

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置によれば、少ないカーソル移動で使用者の望むチャンネルにおいて、どのような番組が現在放送されているかを提示することにより、効率の良いチャンネル選択を行うことが可能となる。

【0011】

本発明の電子番組表表示装置は、さらに、それぞれのチャンネルで現在放送されている番組に関するジャンルの情報に対応した色やマークなどの識別表示情報を、上記表示手段の表示画面上の第1の表示領域に一覧で並べて表示された上記電子番組表のチャンネルに対して付加する識別表示情報付加手段を具備している。

【0012】

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置においては、チャンネルの一覧性を高くして、使用者がチャンネルを選択しやすくしている。

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置によれば、直接カーソルをそのチャンネルまで移動することなく、どのようなジャンルの番組が現在放送されているのかが一覧でわかるため、効率の良いチャンネル選択をすることが可能となる。

【0013】

本発明の電子番組表表示装置は、上記制御手段が、使用者の指示によって、表示されている番組に関する詳細な情報を、そのチャンネルで放送されている番組の次、若しくは前に放送される番組に関する詳細な情報に書き換えて上記表示手段の表示画面上の第2の表示領域に表示させる機能を備えている。

【0014】

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置においては、使用者の操作によって、表示されている番組の次（もしくは前）に放送される番組の情報に書き換えて表示することで、そのチャンネルにおいての番組の放送スケジュールを調べられるようにしている。

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置によれば、現在以降の番組についての情報を見ることができるため、現在の番組が終了時間間近であっても次に放送される番組がわかり、また、そのチャンネルで続いてどのような番組が放送されるかを調べることができるため、少ない操作で複数のチャンネルでの放送予定を調べることを容易にすることが可能となる。

【0015】

本発明の電子番組表表示装置は、上記制御手段が、使用者の指示によって、表示する番組情報を現在の時刻ではなく前記使用者の希望する時刻に変更して、その時刻に放送されるであろう番組に関する詳細な情報を上記表示手段の表示画面上の第2の表示領域に表示させる機能を備えている。

【0016】

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置においては、表示する情報を現在ではなく、使用者の操作によって、使用者の望む時刻に変更して、その時刻に放送されるであろう番組情報を表示することにより、使用者が望む時刻に放送される番組の情報を表示するようにしてある。

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置によれば、使用者の確認したい時刻におけるそのチャンネルの放送内容が確認でき、他のチャンネルを確認する場面においても、使用者がチャンネルを移動させるだけで、同様にその時刻での放送内容が表示されるため、純粹

に確認したい時刻に放送される番組についての情報を調べることが容易にすることが可能となる。

【0017】

本発明の電子番組表表示装置は、上記制御手段が、使用者の指示によって、表示する番組情報を現在の時刻ではなく前記使用者の希望する時刻に変更して、その時刻にそれぞれのチャンネルで放送されている番組に関するジャンルの情報に対応した色やマークなどの識別表示情報を、上記識別表示情報付加手段により、上記表示手段の表示画面上の第1の表示領域に一覧で並べて表示された上記電子番組表のチャンネルに対して付加する機能を備えている。

【0018】

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置においては、使用者の操作によって、表示する情報を現在ではなく使用者の望む時刻に変更して、それぞれのチャンネルにおいてその時刻に放送されている番組の情報に対応した色やマークを表示手段の表示画面上に並べたチャンネルに対して付加することで、チャンネルの一覧性を高くして、使用者が現在以外の時間でも調べたいチャンネルを探し出すことを容易に行えるようにしている。

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置によれば、使用者の確認したい時刻へ移動した時に、ジャンルなどの色分けをその時刻に放送される番組に対して行うことで、どのような番組が放送されるかを一覧で調べることが可能になるため、いちいちそのチャンネルにカーソルを移動させなくても直感的にどのような番組が行われているかを調べることが容易にすることが可能となる。

【0019】

本発明の電子番組表表示装置は、上記制御手段が、使用者が上記電子番組表から選択したチャンネルの番組に関する詳細な情報を上記表示手段の表示画面上の第2の表示領域に表示させる機能と、そのチャンネルで放送される番組に関する詳細な情報を時系列に並べてそのチャンネルのみの番組表を前記表示手段の表示画面上の第2の表示領域に表示させる機能とを備えている。

【0020】

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置においては、使用者が選択したチャンネルの番組情報を表示すると共に、表示手段の表示画面上にそのチャンネルの放送する番組の情報を時系列に並べてそのチャンネルのみの番組表を表示することで、多数のチャンネルから使用者の希望するチャンネルの番組表をすばやく表示するようにしてある。

上記に記載の本発明の電子番組表表示装置によれば、使用者の確認したいチャンネルのみの放送予定が一覧できるため、複数のチャンネルについての放送予定を調べる時に、少ない手順で番組の放送予定を調べることが可能となる。

【0021】

本発明のデジタル放送受信装置は、上記に記載の電子番組表表示装置を備えたことを特徴とする構成を有するものである。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

図1は、本発明に係る一実施形態の電子番組表表示装置の構成を示す機能ブロック図である。

本発明の電子番組表表示装置は、デジタル放送の番組情報に基づいて生成した電子番組表を表示する装置である。

【0023】

本発明の電子番組表表示装置は、番組のデジタル放送を受信するデジタル放送受信手段であるチューナ部10と、チューナ部10で受信されたデジタル放送の番組情報をデコードする番組情報デコード手段である番組情報デコード部11と、番組情報デコード部11でデコードされた番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段である番組情報蓄積部14と、番組情報蓄積部14から必要な番組情報を取出す制御手段である制御部15と、制御部

10

20

30

40

50

15で番組情報蓄積部14から取出した番組情報を表示する表示手段である表示部13とを具備し、制御部15が、希望のチャンネルを選択させるために、番組が放送されている複数のチャンネルのチャンネル番号を並べた一覧の電子番組表を表示部13の表示画面13aの第1の表示領域に表示させる機能と、電子番組表から選択したチャンネルのチャンネル番号、そのチャンネルのロゴ及び現在そのチャンネルで放送されている番組に関する詳細な情報を並べて表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域に表示させる機能とを備えている。

【0024】

本発明の電子番組表表示装置は、さらに、それぞれのチャンネルで現在放送されている番組に関するジャンルの情報に対応した色やマークなどの識別表示情報を、表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域に一覧で並べて表示された電子番組表のチャンネルに対して付加する識別表示情報付加手段であるOSD(On Screen Display; オンスクリーンディスプレイ)作成部16を具備している。

10

【0025】

本発明の電子番組表表示装置は、制御部15が、使用者の指示によって、表示されている番組に関する詳細な情報を、そのチャンネルで放送されている番組の次、若しくは前に放送される番組に関する詳細な情報に書き換えて表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域に表示させる機能を備えている。

【0026】

本発明の電子番組表表示装置は、制御部15が、使用者の指示によって、表示する番組情報を現在の時刻ではなく使用者の希望する時刻に変更して、その時刻に放送されるであろう番組に関する詳細な情報を表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域に表示させる機能を備えている。

20

【0027】

本発明の電子番組表表示装置は、制御部15が、使用者の指示によって、表示する番組情報を現在の時刻ではなく使用者の希望する時刻に変更して、その時刻にそれぞれのチャンネルで放送されている番組に関するジャンルの情報に対応した色やマークなどの識別表示情報を、OSD作成部16により、表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域に一覧で並べて表示された電子番組表のチャンネルに対して付加する機能を備えている。

【0028】

30

本発明の電子番組表表示装置は、制御部15が、使用者が電子番組表から選択したチャンネルの番組に関する詳細な情報を表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域に表示させる機能と、そのチャンネルで放送される番組に関する詳細な情報を時系列に並べてそのチャンネルのみの番組表を表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域に表示させる機能とを備えている。

【0029】

本発明のディジタル放送受信装置は、上記に記載の電子番組表表示装置を備えている。

【0030】

本発明による電子番組表表示装置の実施形態の一例を図1乃至図8に基づいて以下に説明する。

40

ここで、図2は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の画面表示例を示す説明図であり、図3は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の画面表示における動作態様を説明するフローチャートである。

また、図4乃至図8は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の他の画面表示例を示す説明図である。

なお、図1に示す本発明の電子番組表表示装置を備えた衛星ディジタル放送受信装置として構成することも可能である。

10はディジタル放送を受信するチューナ部、11はチューナ部10で受信されたディジタル放送の番組情報をデコードする番組情報デコード部、12はディジタル放送の映像・音声情報をデコードする映像・音声デコード部、13はディジタル放送の映像信号を表示

50

する表示部、１４は番組情報デコード部１１でデコードされた番組情報を蓄積する番組情報蓄積部、１５は番組情報蓄積部１４から必要な番組情報を取出す制御部、１６は制御部１５で番組情報蓄積部１４から取出した番組情報を表示部１３の表示画面１３ａ上にＯＳＤ表示させるためのＯＳＤ表示データを作成するＯＳＤ作成部、１７は使用者が番組情報の表示要求を入力する入力部、１８は番組情報蓄積部１４、制御部１５、ＯＳＤ作成部１６を制御するマイコン部である。

【００３１】

電子番組表表示装置は、チューナ部１０と、番組情報デコード部１１と、映像・音声デコード部１２と、表示部１３と、番組情報蓄積部１４と、制御部１５と、ＯＳＤ作成部１６と、入力部１７と、マイコン部１８とから構成されている。

10

【００３２】

電子番組表表示装置において、チューナ部１０は、受信されたディジタル多チャンネル放送の信号を復調してベースバンドのビットストリーム信号を生成する。

【００３３】

チューナ部１０より出力されたビットストリーム信号は、番組情報デコード部１１に入力される。

【００３４】

番組情報デコード部１１は、複数の番組（映像・音声情報）や番組情報（番組付加情報）が多重化されているビットストリーム信号より、特定の映像・音声情報ストリームや特定の番組付加情報ストリームを分離する。

20

【００３５】

なお、有料番組であれば、一般的には、スクランブルがかかっているので、番組情報デコード部１１は、デスクランブル処理も行う。

【００３６】

番組情報デコード部１１より出力された映像・音声情報ストリームは、映像・音声デコード部１２に入力される。

【００３７】

また、番組情報デコード部１１より出力された番組付加情報ストリームは、番組情報蓄積部１４に入力され、番組情報が番組情報蓄積部１４に蓄積される。

【００３８】

30

映像・音声デコード部１２は、入力された映像・音声情報ストリームを処理して、表示フォーマットに応じた映像信号を生成する。

【００３９】

映像・音声デコード部１２から出力された映像信号は、表示部１３に供給される。

【００４０】

一方、入力部１７からユーザ（使用者）による指示で、番組情報の表示要求がマイコン部１８に入力されると、制御部１５は、番組情報蓄積部１４に蓄積された番組情報から電子番組表を表示するために必要なチャンネルデータを全て探し出し、そのチャンネルデータをＯＳＤ作成部１６に入力する。

【００４１】

40

また、制御部１５では、指定されたチャンネルの現在放送されている番組情報を番組情報蓄積部１４から取出し、同様にそのチャンネルデータをＯＳＤ作成部１６に入力する。

【００４２】

そして、ＯＳＤ作成部１６において、表示部１３に番組情報をＯＳＤ表示できるように処理して表示部１３に送出する。

【００４３】

図２は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報表示中の第１の画面表示例を示すものである。

表示部１３の表示画面１３ａは、第１の表示領域に番組情報としてチャンネル番号２００からチャンネル番号２４８までのチャンネル番号を一覧で並べて電子番組表２４を表示し

50

ていることを表し、第2の表示領域にチャンネル番号218に関する各種の番組情報を表示していることを表している。

【0044】

表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域に表示された電子番組表24上部の第2の表示領域の一部には、現在番組情報を表示しているチャンネルであるチャンネル番号218を表示するエリア20がある。

エリア20は、選択チャンネル表示部となる。

【0045】

また、表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域の一部には、エリア20の横に選ばれているチャンネルの番組タイトル、放送月日、放送時間などの番組に関する詳細な情報10を表示するエリア21がある。

エリア21は、番組情報表示部となる。

【0046】

さらに、表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域の一部には、エリア20の下にそのチャンネルのロゴを表示するエリア22がある。

エリア22は、選択チャンネルロゴ表示部となる。

【0047】

また、表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域には、現在受信できるチャンネルの中から表示画面に表示できる分のチャンネル番号200からチャンネル番号248までのチャンネルを一覧にした電子番組表24を表示するエリア23がある。20

エリア23は、チャンネル一覧表示部となる。

【0048】

表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域のエリア23に表示された電子番組表24の中には、現在番組情報を表示しているチャンネルを判別できるようにチャンネル番号218の囲い内部の色を変えて表示している。

【0049】

使用者は、カーソルボタンなどを使用して入力部17から表示チャンネルの変更要求を行った時には、制御部15で要求されたチャンネルの番組情報を番組情報蓄積部14から検索し、そのチャンネルデータをOSD作成部16に入力する。

【0050】

OSD作成部16では、受け取ったチャンネルデータから新たに表示画面を構成しなおして表示部13に送出する。30

【0051】

これにより、使用者は、チャンネルを選局する前に、現在放送されている番組を調べることができ、少ない操作で多くのチャンネルの番組情報を調べることができる。

【0052】

次に、本実施形態における番組情報表示画面作成フローについて、図3を用いて説明する。

使用者などの指示により、電子番組表表示要求が発生すると（ステップS130）、表示する先頭チャンネルを検索する（ステップS131）。40

【0053】

そして、1画面中に並べるチャンネルの数を調査し、表示するチャンネル番号を番組情報蓄積部14より抜き出す（ステップS132）。

【0054】

次いで、OSD作成部16にて、該当チャンネルを縦横に並べて表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域に表示する（ステップS133）。

【0055】

次いで、番組情報を要求されたチャンネルにカーソルを置き、そのチャンネルのチャンネルやロゴを番組情報蓄積部14より取出す（ステップS134）。

【0056】

次いで、要求されたチャンネルの現在放送中の番組の情報を番組情報蓄積部 14 より取出す（ステップ S 135）。

【0057】

次いで、取出された現在放送中の番組の情報を OSD 作成部 16 にて、表示部 13 の表示画面 13a 上の第 2 の表示領域の所定の場所に表示する（ステップ S 136）。

【0058】

その後は、使用者が表示しているチャンネルを切替えるなどの操作が行われるのを待ちつづけ（ステップ S 137）、番組情報表示チャンネルの変更指示があった時には、ステップ S 134 に戻り、要求チャンネルの調査から再び処理が進められる。

即ち、番組情報蓄積部 14 から必要な番組情報を取得して、図 2，図 4 乃至図 8 に示すような番組情報の表示が表示部 13 で表示できるように情報を処理加工する機能を奏するものであれば良いのである。

【0059】

図 4 は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報表示中の第 2 の画面表示例を示すものである。

表示部 13 の表示画面 13a は、第 1 の表示領域に番組情報としてチャンネル番号 200 からチャンネル番号 240 までのチャンネル番号を一覧で並べて電子番組表 45 を表示していることを表し、第 2 の表示領域にチャンネル番号 218 に関する各種の番組情報を表示していることを表している。

【0060】

表示部 13 の表示画面 13a 上の第 1 の表示領域に表示された電子番組表 45 上部の第 2 の表示領域の一部には、現在番組情報を表示しているチャンネルであるチャンネル番号 218 を表示するエリア 40 がある。

エリア 40 は、選択チャンネル表示部となる。

【0061】

また、表示部 13 の表示画面 13a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 40 の横に選ばれているチャンネルの番組タイトル、放送月日、放送時間などの番組に関する詳細な情報を表示するエリア 41 がある。

エリア 41 は、番組情報表示部となる。

【0062】

さらに、表示部 13 の表示画面 13a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 40 の下にそのチャンネルのロゴを表示するエリア 42 がある。

エリア 42 は、選択チャンネルロゴ表示部となる。

【0063】

また、表示部 13 の表示画面 13a 上の第 1 の表示領域には、現在受信できるチャンネルの中から表示画面に表示できる分のチャンネル番号 200 からチャンネル番号 240 までのチャンネルを一覧にした電子番組表 45 を表示するエリア 43 がある。

エリア 43 は、チャンネル一覧表示部となる。

【0064】

表示部 13 の表示画面 13a 上の第 1 の表示領域のエリア 43 に表示された電子番組表 45 の中には、現在番組情報を表示しているチャンネルを判別できるようにチャンネル番号 218 の囲い内部の色を変えて表示している。

【0065】

表示部 13 の表示画面 13a 上の第 1 の表示領域に表示された電子番組表 45 下部の第 3 の表示領域には、現在放送している番組のジャンルに対応した色を表示するエリア 44 がある。

エリア 44 は、色分けインデックスとなる。

【0066】

そして、チャンネル番号 200 からチャンネル番号 240 までのチャンネル番号を一覧でエリア 43 に表示している電子番組表 45 のチャンネルの領域に対してそれぞれ現在放送

している番組のジャンルに対応した色をエリア４４に提示した番組情報に基づいて付加している。

【００６７】

例えば、エリア４４において、映画に対応した色を付加されたチャンネル２０３，２１３，２２３，２２４，２３０，２３４，２３６においては、映画のジャンルに含まれる番組を放送していることを使用者に示している。

【００６８】

また、エリア４４において、スポーツに対応した色を付加されたチャンネル２０４，２０９，２１４，２１９，２２０，２３９においては、スポーツのジャンルに含まれる番組を放送していることを使用者に示している。

10

【００６９】

さらに、エリア４４において、その他に対応した色を付加されていないチャンネル２００，２０１，２０２，２０５，２０６，２０７，２０８，２１０，２１１，２１２，２１５，２１６，２１７，２２１，２２２，２２５，２２６，２２７，２２８，２２９，２３１，２３２，２３３，２３５，２３７，２４０においては、その他のジャンルに含まれる番組を放送していることを使用者に示している。

【００７０】

これにより、使用者は、この表示部１３の表示画面１３ａを見ただけで調べたい番組の行われている可能性があるチャンネルを容易に判別することができ、さらに、詳しい内容を調べる必要があるなどの時は、カーソルをそのチャンネルに持つてくることで調べることが可能になるため、無駄なチャンネルの情報を調べることなく、効率良く番組情報を調べることができる。

20

【００７１】

図５は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報表示中の第３の画面表示例を示すものである。

図５（ａ）は、図２における画面表示の番組情報を表示した第２の表示領域を抜き出したものであり、表示部１３の表示画面１３ａ上の第２の表示領域の一部には、チャンネル番号２１８を表示するエリア５０の横に選ばれているチャンネルの番組タイトル，放送月日，放送時間などの番組に関する詳細な情報を表示するエリア５１がある。

エリア５０は、選択チャンネル表示部となる。

30

また、エリア５１は、番組情報表示部となる。

【００７２】

その時、使用者から次の番組情報を表示するような指示が送られてきた時、図５（ｂ）に示すように、エリア５１で表示していた図５（ａ）に示す番組の次に放送される番組に関する詳細な情報を表示するように切替える。

そして、表示部１３の表示画面１３ａ上の第２の表示領域のエリア５１には、図５（ｂ）に示すように、現在の番組の次に放送される番組のチャンネルの番組タイトル，放送月日，放送時間などの番組に関する詳細な情報が表示される。

【００７３】

また、図５（ｂ）では、使用者から更に次の番組情報を表示するように指示が送られてきたら、図５（ｃ）に示すように、エリア５１で表示していた図５（ｂ）に示す番組の次に放送される番組に関する詳細な情報を表示するように切替える。

40

そして、表示部１３の表示画面１３ａ上の第２の表示領域のエリア５１には、図５（ｃ）に示すように、次の番組の更に次に放送される番組のチャンネルの番組タイトル，放送月日，放送時間などの番組に関する詳細な情報が表示される。

【００７４】

したがって、使用者から次の番組情報を表示するような指示が送られてきた時には、表示部１３の表示画面１３ａ上の第２の表示領域のエリア５１に表示される番組情報を、図５（ａ）に示す画面表示から図５（ｂ）に示す画面表示又は図５（ｃ）に示す画面表示に書き換えて表示させることができる。

50

また、使用者から前の番組情報を表示するような指示が送られてきた時には、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 2 の表示領域のエリア 5 1 に表示される番組情報を、図 5 (b) に示す画面表示又は図 5 (c) に示す画面表示から図 5 (a) に示す画面表示に戻すこともできる。

【0075】

これにより、現在以降の番組についての番組情報を見ることができ、現在の番組が終了時間間近であっても、次に放送される番組がわかり、また、そのチャンネルで続いてどのような番組が放送されるかを調べることができるため、使用者が少ない操作で複数のチャンネルでの放送予定を調べることができる。

【0076】

図 6 は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報表示中の第 4 の画面表示例を示すものである。

表示部 1 3 の表示画面 1 3 a は、第 1 の表示領域に番組情報としてチャンネル番号 2 0 0 からチャンネル番号 2 4 0 までのチャンネル番号を一覧で並べて電子番組表 6 5 を表示していることを表し、第 2 の表示領域にチャンネル番号 2 1 8 の P M 1 2 : 0 0 に行われる各種の番組情報を表示していることを表している。

【0077】

表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 1 の表示領域に表示された電子番組表 6 5 上部の第 2 の表示領域の一部には、現在番組情報を表示しているチャンネルであるチャンネル番号 2 1 8 を表示するエリア 6 0 がある。

エリア 6 0 は、選択チャンネル表示部となる。

【0078】

また、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 6 0 の横に選ばれているチャンネルの番組タイトル、放送月日、放送時間などの番組に関する詳細な情報を示すエリア 6 1 がある。

エリア 6 1 は、番組情報表示部となる。

【0079】

さらに、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 6 0 の下にそのチャンネルのロゴを表示するエリア 6 2 がある。

エリア 6 2 は、選択チャンネルロゴ表示部となる。

【0080】

また、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 1 の表示領域には、現在受信できるチャンネルの中から表示画面に表示できる分のチャンネル番号 2 0 0 からチャンネル番号 2 4 0 までのチャンネルを一覧にした電子番組表 6 5 を表示するエリア 6 3 がある。

エリア 6 3 は、チャンネル一覧表示部となる。

【0081】

表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 1 の表示領域のエリア 6 3 に表示された電子番組表 6 5 の中には、現在番組情報を表示しているチャンネルを判別できるようにチャンネル番号 2 1 8 の囲い内部の色を変えて表示している。

【0082】

表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 1 の表示領域に表示された電子番組表 6 5 下部の第 3 の表示領域には、番組情報として時間による番組検索を行うための月日、1 時間間隔の時刻を表示するエリア 6 4 がある。

エリア 6 4 は、選択時刻インデックスとなる。

【0083】

また、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 3 の表示領域のエリア 6 4 に表示された時間による番組検索を行うためのエリア 6 4 の中には、使用者の指示した時刻の部分の色を変えて表示している。

【0084】

例えば、エリア 6 4 において、P M 1 2 : 0 0 の時刻の番組情報を表示していることを使

10

20

30

40

50

用者に示している。

【0085】

使用者は、現在表示している時間から、1時間後を表示するように指示することで、エリア64の時刻表示領域を書き換え、エリア61にある番組に関する詳細な情報をその時間に放送される番組に関する詳細な情報に書き換えて表示することができる。

【0086】

また、この状態で使用者は、カーソルボタンなどを使用して入力部17から表示チャンネルの変更要求を行なった時には、そのチャンネルの指示された時刻の番組情報を新たに表示しなおすことで、使用者の望むチャンネルのその時刻に放送される番組の情報を調べることができる。

10

【0087】

図7は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報表示中の第5の画面表示例を示すものである。

表示部13の表示画面13aは、第1の表示領域に番組情報としてチャンネル番号200からチャンネル番号231までのチャンネル番号を一覧で並べて電子番組表76を表示していることを表し、第2の表示領域にチャンネル番号218のPM12:00に行われる各種の番組情報を表示していることを表している。

【0088】

表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域に表示された電子番組表76上部の第2の表示領域の一部には、現在番組情報を表示しているチャンネルであるチャンネル番号218を表示するエリア70がある。

20

エリア70は、選択チャンネル表示部となる。

【0089】

また、表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域の一部には、エリア70の横に選ばれているチャンネルの番組タイトル、放送月日、放送時間などの番組に関する詳細な情報を表示するエリア71がある。

エリア71は、番組情報表示部となる。

【0090】

さらに、表示部13の表示画面13a上の第2の表示領域の一部には、エリア70の下にそのチャンネルのロゴを表示するエリア72がある。

30

エリア72は、選択チャンネルロゴ表示部となる。

【0091】

また、表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域には、現在受信できるチャンネルの中から表示画面に表示できる分のチャンネル番号200からチャンネル番号231までのチャンネルを一覧にした電子番組表76を表示するエリア73がある。

エリア73は、チャンネル一覧表示部となる。

【0092】

表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域のエリア73に表示された電子番組表76の中には、現在番組情報を表示しているチャンネルを判別できるようにチャンネル番号218の囲い内部の色を変えて表示している。

40

【0093】

表示部13の表示画面13a上の第1の表示領域に表示された電子番組表76下部の第3の表示領域には、図7に示すように、番組情報として時間による番組検索を行うための月日、1時間間隔の時刻を表示するエリア74がある。

エリア74は、選択時刻インデックスとなる。

【0094】

また、表示部13の表示画面13a上の第3の表示領域には、エリア74の下に現在放送している番組のジャンルに対応した色を表示するエリア75がある。

エリア75は、色分けインデックスとなる。

【0095】

50

そして、チャンネル番号 200 からチャンネル番号 231 までのチャンネル番号を一覧でエリア 73 に表示している電子番組表 76 のチャンネルの領域に対してそれぞれその時刻に放送している番組のジャンルに対応した色をエリア 75 に提示した番組情報に基づいて付加している。

【0096】

さらに、表示部 13 の表示画面 13a 上の第 3 の表示領域のエリア 74 に表示された時間による番組検索を行うためのエリア 74 の中には、使用者の指示した時刻の部分の色を変えて表示している。

【0097】

これは、図 4 で説明したジャンルなどの情報をチャンネルに付加するものを、図 7 に示す実施形態に適応して、現在ではなく使用者の望む時刻（エリア 74 に表示）にそれぞれのチャンネルで放送される番組のジャンルをエリア 75 の色分けに応じてエリア 73 の電子番組表 76 のチャンネル領域の色を変えて表示している。 10

【0098】

例えば、図 7 では、エリア 73 において、映画に対応した色を付加されたチャンネル 212, 214, 229 においては、PM 12:00 には映画のジャンルに含まれる番組の放送が予定されていることがわかる。

【0099】

また、エリア 73 において、スポーツに対応した色を付加されたチャンネル 203, 225, 228 においては、PM 12:00 にはスポーツのジャンルに含まれる番組の放送が 20 予定されていることがわかる。

【0100】

さらに、エリア 73 において、その他に対応した色を付加されていないチャンネル 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 230, 231 においては、PM 12:00 にはその他のジャンルに含まれる番組の放送が予定されていることがわかる。

【0101】

これにより、使用者は、望む時刻にどのようなジャンルの番組が放送されるかが直感的に分かり、詳しい情報を望む場合には、カーソルをそのチャンネルに合わせることで、番組 30 情報を見ることができるため、多くのチャンネルから未来の番組であってもすばやく使用者の望むジャンルの番組を探し出して調べることができる。

【0102】

図 8 は、本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報表示中の第 6 の画面表示例を示すものである。

表示部 13 の表示画面 13a は、第 1 の表示領域に番組情報としてチャンネル番号 200 からチャンネル番号 240 までのチャンネル番号を一覧で並べて電子番組表 86 を表示していることを表し、第 2 の表示領域にチャンネル番号 218 で行われる各種の番組情報を表示していることを表している。

【0103】

また、表示部 13 の表示画面 13a は、第 2 の表示領域に番組情報として、チャンネル番号 218 において AM 11:00 から PM 2:00 の間に放送される番組を一覧で時系列に並べてそのチャンネルのみの番組表 87 を表示していることを表している。 40

【0104】

表示部 13 の表示画面 13a 上の第 1 の表示領域に表示された電子番組表 86 上部の第 2 の表示領域の一部には、現在番組情報を表示しているチャンネルであるチャンネル番号 218 を表示するエリア 80 がある。

エリア 80 は、選択チャンネル表示部となる。

【0105】

また、表示部 13 の表示画面 13a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 80 の横に選 50

ばれているチャンネルの番組タイトル、放送月日、放送時間などの番組に関する詳細な情報を表示するエリア 8 1 がある。

エリア 8 1 は、番組情報表示部となる。

【0106】

さらに、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 8 0 の下にそのチャンネルのロゴを表示するエリア 8 2 がある。

エリア 8 2 は、選択チャンネルロゴ表示部となる。

【0107】

また、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 1 の表示領域には、現在受信できるチャンネルの中から表示画面に表示できる分のチャンネル番号 2 0 0 からチャンネル番号 2 4 0 までのチャンネルを一覧にした電子番組表 8 6 を表示するエリア 8 5 がある。 10

エリア 8 5 は、チャンネル一覧表示部となる。

【0108】

表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 1 の表示領域のエリア 8 5 に表示された電子番組表 8 6 の中には、現在番組情報を表示しているチャンネルを判別できるようにチャンネル番号 2 1 8 の囲い内部の色を変えて表示している。

【0109】

また、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 8 2 の下に時系列に番組を並べて表示している範囲の日時を表示するエリア 8 3 がある。

エリア 8 3 は、番組一覧表示時刻インデックスとなる。 20

【0110】

さらに、表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 2 の表示領域の一部には、エリア 8 1 の下に実際に放送する番組を時系列に並べてそれぞれの番組の放送時間に応じたサイズでそのチャンネルのみの番組表 8 7 を表示するエリア 8 4 がある。

エリア 8 4 は、番組一覧表示部となる。

【0111】

表示部 1 3 の表示画面 1 3 a 上の第 2 の表示領域のエリア 8 4 に表示された番組表 8 7 の中には、選ばれているチャンネルの番組を判別できるように番組タイトルの部分の色を変えて表示している。

【0112】

これにより、選択しているチャンネルの放送予定が直感的に判別することができ、さらに、選択チャンネルをカーソル移動などで切替えることにより、他のチャンネルの放送予定を調べることも容易に行うことができる。 30

【0113】

上記にて説明された本発明により、以下の効果がもたらされる。

本発明に係る電子番組表表示装置によれば、少ないカーソル移動で使用者の望むチャンネルにおいて、どのような番組が現在放送されているかを提示することにより、効率の良いチャンネル選択を行うことが可能となる。

【0114】

本発明に係る電子番組表表示装置によれば、直接カーソルをそのチャンネルまで移動することなく、どのようなジャンルの番組が現在放送されているのかが一覧でわかるため、効率の良いチャンネル選択をすることが可能となる。 40

【0115】

本発明に係る電子番組表表示装置によれば、現在以降の番組についての情報を見ることができ、現在の番組が終了時間間近であっても次に放送される番組がわかり、また、そのチャンネルで続いてどのような番組が放送されるかを調べることができるため、少ない操作で複数のチャンネルでの放送予定を調べることを容易にすることが可能となる。

【0116】

本発明に係る電子番組表表示装置によれば、使用者の確認したい時刻におけるそのチャンネルの放送内容が確認でき、他のチャンネルを確認する場面においても、使用者がチャ 50

ネルを移動させるだけで、同様にその時刻での放送内容が表示されるため、純粹に確認したい時刻に放送される番組についての情報を調べることを容易にすることが可能となる。

【0117】

本発明に係る電子番組表表示装置によれば、使用者の確認したい時刻へ移動した時に前記のジャンルなどによる色分けをその時刻に放送される番組に対して行うことで、どのような番組が放送されるかを一覧で調べることが可能になるため、いちいちそのチャンネルにカーソルを移動させなくても直感的にどのような番組が行われているかを調べることを容易にすることが可能となる。

【0118】

本発明に係る電子番組表表示装置によれば、使用者の確認したいチャンネルのみの放送予定が一览できるため、複数のチャンネルについての放送予定を調べる時に、少ない手順で番組の放送予定を調べることが可能となる。

【0119】

【発明の効果】

本発明によれば、受信可能な複数のチャンネルを表示手段の表示画面上の第1の表示領域に一覧で縦横に並べて表示させることにより、目的のチャンネルまで容易に移動でき、使用者が簡単な操作により、迅速に希望の番組を探し出すために、多くのチャンネルから希望の番組情報を効率的に表示手段の表示画面上の第2の表示領域に表示させることができ、使用者の望むチャンネルでどのような番組が放送されるのかを表示することで、効率の良い番組選択及び調査を行うことが可能な電子番組表表示装置及びデジタル放送受信装置を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一実施形態の電子番組表表示装置の構成を示す機能ブロック図。

【図2】本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の第1の画面表示例を示す説明図。

【図3】本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の画面表示における動作態様を説明するフローチャート。

【図4】本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の第2の画面表示例を示す説明図。

【図5】本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の第3の画面表示例を示す説明図。

【図6】本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の第4の画面表示例を示す説明図。

【図7】本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の第5の画面表示例を示す説明図。

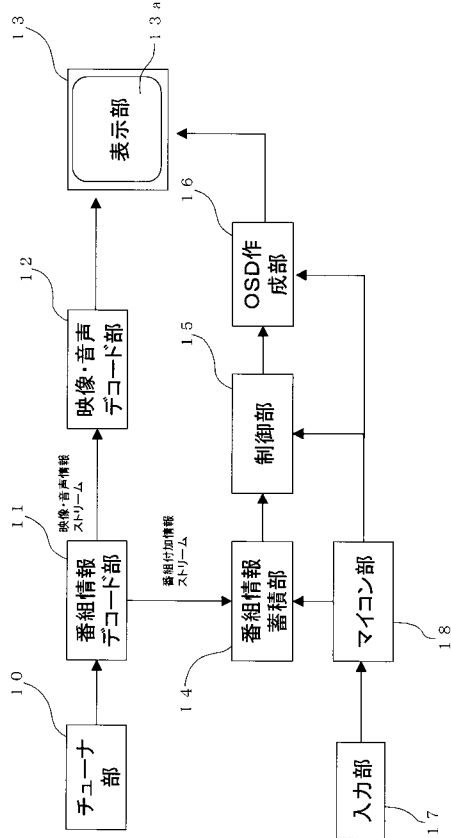
【図8】本発明に係る実施形態の電子番組表表示装置による番組情報の第6の画面表示例を示す説明図。

【符号の説明】

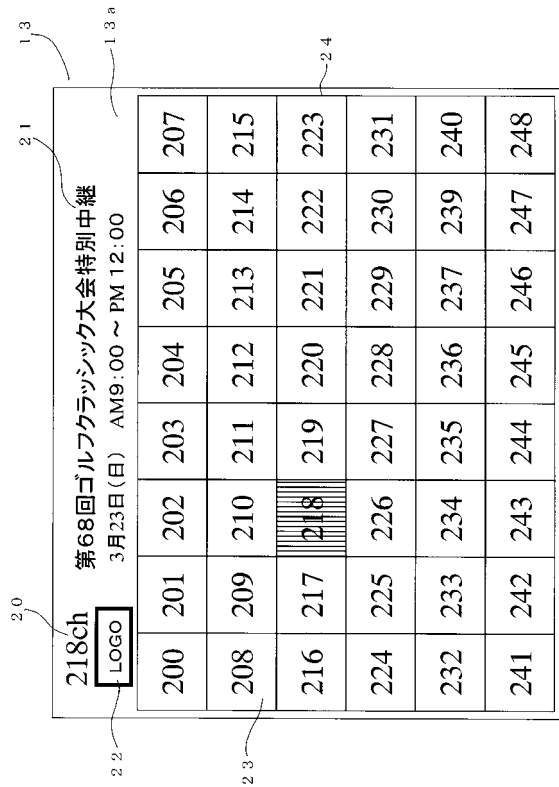
- 10 チューナ部（デジタル放送受信手段）
- 11 番組情報デコード部（番組情報デコード手段）
- 12 映像・音声デコード部（映像・音声デコード手段）
- 13 表示部（表示手段）
- 13a 表示画面
- 14 番組情報蓄積部（番組情報蓄積手段）
- 15 制御部（制御手段）
- 16 OSD作成部（識別表示情報付加手段）
- 17 入力部（外部入力手段）
- 18 マイコン部
- 20 エリア（第2の表示領域）
- 21 エリア（第2の表示領域）

2 2	エリア（第 2 の表示領域）	
2 3	エリア（第 1 の表示領域）	
2 4	電子番組表	
4 0	エリア（第 2 の表示領域）	
4 1	エリア（第 2 の表示領域）	
4 2	エリア（第 2 の表示領域）	
4 3	エリア（第 1 の表示領域）	
4 4	エリア（第 3 の表示領域）	
4 5	電子番組表	
5 0	エリア（第 2 の表示領域）	10
5 1	エリア（第 2 の表示領域）	
6 0	エリア（第 2 の表示領域）	
6 1	エリア（第 2 の表示領域）	
6 2	エリア（第 2 の表示領域）	
6 3	エリア（第 1 の表示領域）	
6 4	エリア（第 3 の表示領域）	
6 5	電子番組表	
7 0	エリア（第 2 の表示領域）	
7 1	エリア（第 2 の表示領域）	
7 2	エリア（第 2 の表示領域）	20
7 3	エリア（第 1 の表示領域）	
7 4	エリア（第 3 の表示領域）	
7 5	エリア（第 3 の表示領域）	
7 6	電子番組表	
8 0	エリア（第 2 の表示領域）	
8 1	エリア（第 2 の表示領域）	
8 2	エリア（第 2 の表示領域）	
8 3	エリア（第 2 の表示領域）	
8 4	エリア（第 2 の表示領域）	
8 5	エリア（第 1 の表示領域）	30
8 6	電子番組表	
8 7	番組表	

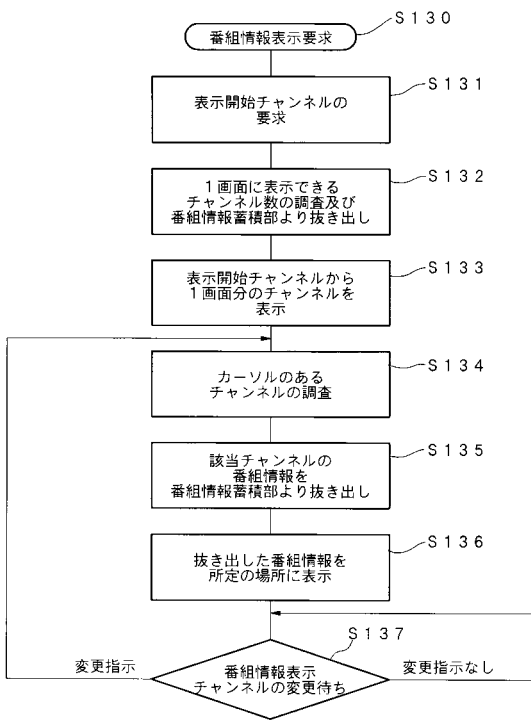
【図 1】



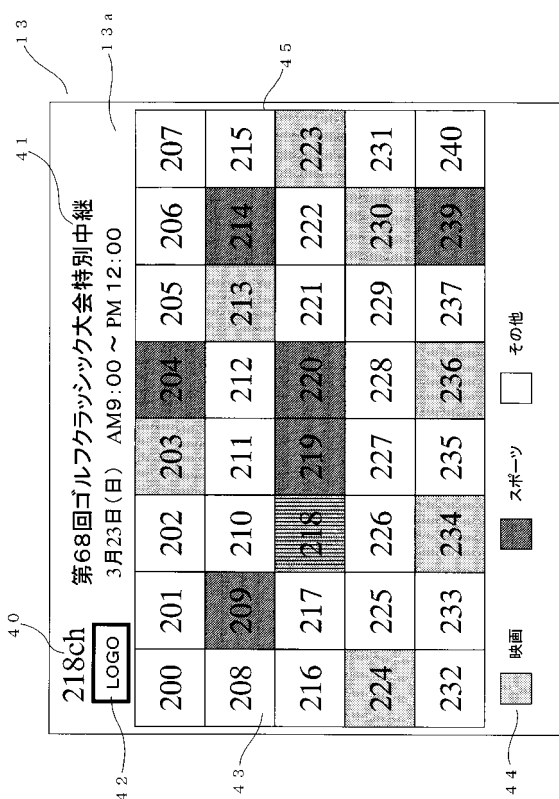
【図 2】



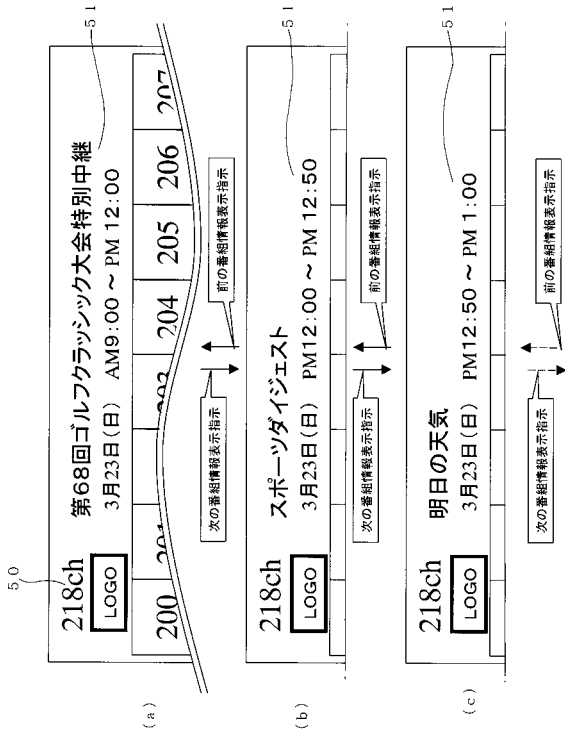
【図 3】



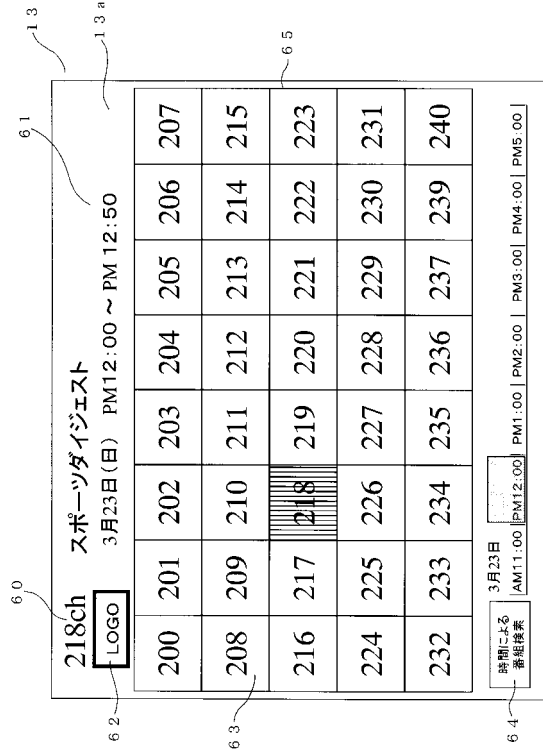
【図 4】



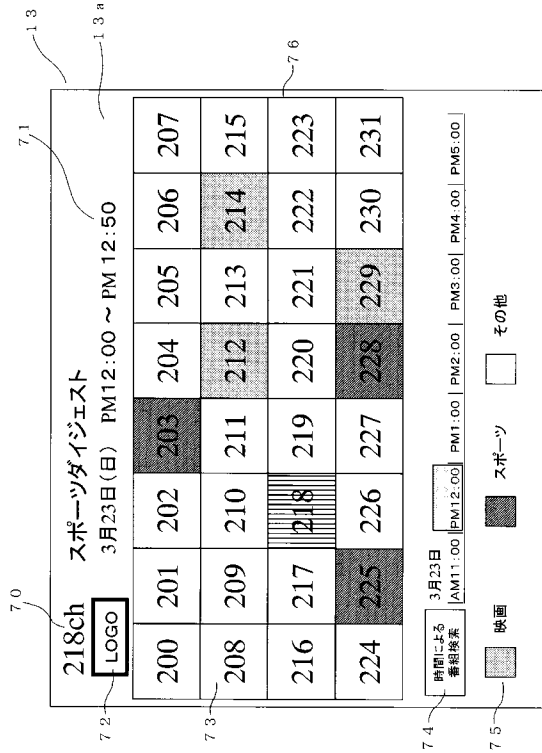
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

