

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4028733号

(P4028733)

(45) 発行日 平成19年12月26日(2007.12.26)

(24) 登録日 平成19年10月19日(2007.10.19)

(51) Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01)

F I

H04N 5/445 Z

請求項の数 2 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2002-12693 (P2002-12693)	(73) 特許権者	000237592
(22) 出願日	平成14年1月22日 (2002.1.22)		富士通テン株式会社
(65) 公開番号	特開2003-219302 (P2003-219302A)		兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号
(43) 公開日	平成15年7月31日 (2003.7.31)	(74) 代理人	100097892
審査請求日	平成17年1月14日 (2005.1.14)		弁理士 西岡 義明
		(74) 代理人	100103791
			弁理士 川崎 勝弘
		(72) 発明者	中嶋 靖夫
			兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号
			富士通テン株式会社内
		審査官	川崎 優

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタル放送受信機の番組表表示方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

デジタル放送受信機で受信した、デジタルTVサービス、デジタル音声サービス、データサービス、エンジニアリングダウンサービス及び事前蓄積用データ放送サービスの少なくとも2つのサービス種類が含まれているデジタル放送波の番組表と、該番組表を移動させるためのスクロールキーとを表示画面に表示するデジタル放送受信機の番組表表示方法であって、

前記サービス種類毎に順次番組表を表示するとともに、前記スクロールキーの長押しにより表示されていたサービス種類の番組表の表示から他のサービス種類の番組表の表示にスキップさせることを特徴とする、デジタル放送受信機の番組表表示方法。

【請求項2】

デジタル放送受信機で受信した、デジタルTVサービス、デジタル音声サービス、データサービス、エンジニアリングダウンサービス及び事前蓄積用データ放送サービスの少なくとも2つのサービス種類が含まれているデジタル放送波の番組表と、該番組表を移動させるためのスクロールキーとを表示画面に表示するデジタル放送受信機の番組表表示方法であって、

前記サービス種類毎に順次番組表を表示するとともに、前記スクロールキーの二度押しにより表示されていたサービス種類の番組表の表示から他のサービス種類の番組表の表示にスキップさせることを特徴とする、デジタル放送受信機の番組表表示方法。

【発明の詳細な説明】

10

20

## 【 0 0 0 1 】

## 【 発明の属する技術分野 】

本発明は、視聴者が希望する番組表の閲覧、操作が簡単に行なえるようにして、視聴者の利便性を高めたデジタル放送受信機の番組表表示方法に関する。

## 【 0 0 0 2 】

## 【 従来技術 】

最近、衛星放送などの多チャンネルの番組を視聴するデジタル放送受信機が普及してきている。デジタル放送受信機では、テレビジョン（以下、TVと略記する）放送の複数チャンネルのデータが多重化されたTS（Transport Stream）を選択して再生する。TSには、EPG（Electronic Program Guide、電子番組表）が付加されている。

10

## 【 0 0 0 3 】

電子番組表として、チャンネル毎に放送時間に対応させて番組内容を文字情報で表示するものが知られている。視聴者は、ディスプレイにこの番組表を随時表示して、番組内容を閲覧することができる。なお、デジタル放送受信機で受信するメディアは、TV放送の他にラジオ放送や各種のデータサービスなどの複数のサービス種類の放送が含まれる。これらのサービス種類の放送についても、それぞれの番組内容を番組表でディスプレイに表示することができる。このように、デジタル放送を視聴する際に各サービス種類の番組表をディスプレイに表示すると、番組内容を確認できるので視聴者に対するサービスが向上するという利点がある。

20

## 【 0 0 0 4 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

多チャンネルのデジタル放送波には、前記各サービス種類毎に多数の番組が含まれている。従来は番組表は表示順序が固定されており、例えば最初に通常のTVの番組表をチャンネル毎に表示し、次にラジオや臨時TVなどの他のサービス種類の番組表を順次表示している。このため、視聴者にとっては希望する番組を番組表で探す際に画面を何度もスクロールする必要があるため、番組表の閲覧、操作が煩雑であり、時間もかかるという問題があった。

## 【 0 0 0 5 】

本発明は、かかる現状に鑑みてなされたものであり、視聴者が希望する番組表の閲覧、操作が簡単に行なえるようにして、視聴者の利便性を高めたデジタル放送受信機の番組表表示方法の提供を目的とする。

30

## 【 0 0 0 6 】

## 【 課題を解決するための手段 】

上記目的は、請求項1に係る発明においてデジタル放送受信機の番組表表示方法を、デジタル放送受信機で受信した、デジタルTVサービス、デジタル音声サービス、データサービス、エンジニアリングダウンサービス及び事前蓄積用データ放送サービスの少なくとも2つのサービス種類が含まれているデジタル放送波の番組表と、該番組表を移動させるためのスクロールキーとを表示画面に表示するデジタル放送受信機の番組表表示方法であって、前記サービス種類毎に順次番組表を表示するとともに、前記スクロールキーの長押しにより表示されていたサービス種類の番組表の表示から他のサービス種類の番組表の表示にスキップさせる構成とすることによって達成される。

40

## 【 0 0 0 7 】

また、請求項2に係る発明は、デジタル放送受信機で受信した、デジタルTVサービス、デジタル音声サービス、データサービス、エンジニアリングダウンサービス及び事前蓄積用データ放送サービスの少なくとも2つのサービス種類が含まれているデジタル放送波の番組表と、該番組表を移動させるためのスクロールキーとを表示画面に表示するデジタル放送受信機の番組表表示方法であって、前記サービス種類毎に順次番組表を表示するとともに、前記スクロールキーの二度押しにより表示されていたサービス種類の番組表の表示から他のサービス種類の番組表の表示にスキップさせることを特徴とする。

50

## 【0008】

請求項1または請求項2に係る発明によれば、番組表表示中にスクロールキーを長押しまたは二度押しすることにより、サービス種類毎に番組表がスキップし、例えば、TVの番組表の表示からラジオの番組表の表示にスキップさせることができるので、複数のサービス種類が存在していても迅速に閲覧、操作を行なうことができる。

## 【0052】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図20は本発明が適用されるデジタル放送受信機の例を示す概略のブロック図である。図20において、デジタル放送受信機1はアンテナ2でデジタル放送波を受信する。デジタル放送受信機1には、チュ

10

## 【0053】

ーナ1aが設けられおりチューナ1aのチューニングにより1つの放送波を選局する。チューナ1aで選局された放送波は、復調器1bで64QAM(Quadrature Amplitude Modulation)方式などで復調する。復調器1bで復調された信号は、次にTSデコーダ1cでMPEGオーディオ信号とMPEGビデオ信号に分離される。更に、音声デコーダ1dと映像デコーダ1eでMPEGオーディオ信号とMPEGビデオ信号がデコードされる。MPEGオーディオ信号は、出力端子からスピーカ4に出力される。また、MPEGビデオ信号は、表示処理部1fで表示処理されて、出力端子からメインディスプレイ5に出力される。

## 【0054】

また、デジタル放送受信機1には、インタップI/O1g、RAM1h、ROM1i、CPU(Central Processing Unit 中央演算処理装置)1j、モデム1kが設けられている。リモコンキなどの操作部3からの信号をI/O1gで検出して、デジタル放送受信機1のオン、オフ制御やチャンネル選局を行なう。

20

## 【0055】

RAM1hには、後述するように視聴者が適宜作成する種々の形態の番組表を登録する。ROM1iには、デジタル放送受信機1を動作させるための管理プログラムなどが格納されている。CPU1jは、デジタル放送受信機1の動作を所定のプログラムにより制御する。モデム1kは、外部信号を符号化し、また復号する。サブディスプレイ6には、各種メッセージなどが表示される。

30

## 【0056】

図2は、BSデジタル放送におけるサービスの種類の定義をテブルTaで示す説明図である。図2に示されているように、BSデジタル放送のサービスの種類として、a「デジタルTVサービス」、b「デジタル音声サービス」、c「デタサービス」、d「臨時TVサービス」、e「臨時音声サービス」、f「臨時デタサービス」、g「エンジニアリングダウンサービス」、h「事前蓄積用デタ放送サービス」が定義されている。なお、符号a~hは説明の便宜上付したものである。

## 【0057】

このように、TV、音声(ラジオ)、デタなど異なるメディア毎の複数のサービスの種類が定義されている。そして、a~hの各サービスの種類毎に番組表が作成されていて、

40

## 【0058】

図3は、デジタル放送受信機1が受信するデジタル放送の前記サービスの種類について、同じ内容のメディア毎に並び変えて編集したテブルTbの例を示す説明図である。図3に示すように、サービス1~サービス3のサービスの区分には、サービスの種類としてTVを当て嵌めている。また、サービスの区分がサービス10、11についてはラジオを、

50

サ - ビス 20、21にはデ - タを、サ - ビス 30にはダウンロードを当て嵌めている。

【0059】

図1は、図3のテ - プルに基づいて編集した番組表を表示し、更に視聴者が希望するサ - ビス種類を指示してその番組表を表示する例を示す説明図である。図1において、画面には番組表Paが表示されている。画面のGaエリアには、チャンネル番号xx、放送局名AAAが表示される。Gbのエリアには、サ - ビスの区分がサ - ビス1から順次サ - ビス30まで、TV、ラジオなどのように、サ - ビスの種類毎にまとめて配列されている。左右の水平スクロ - ルキ - Kaa、Kabを操作することにより、希望するサ - ビス種類にアクセスすることができる。

【0060】

Gcのエリアは放送時間となっており、上下の垂直スクロ - ルキ - Kba、Kbbを操作することにより、希望する時間にアクセスすることができる。Gdは、放送時間とサ - ビスの区分との交点で、このエリアには放送される番組内容が文字で表示される。図1の例では、19:00から、サ - ビス3のTVでは番組031が放送されることを示している。

【0061】

図3のように、TVやラジオなど同じ内容のメディア毎に順次サ - ビスの種類を設定しておくことにより、図1では左右の水平スクロ - ルキ - Kaa、Kabを操作すると、先にサ - ビス種類がTVの番組表が、次にサ - ビス種類がラジオの番組表、というように同じ内容のサ - ビス種類の番組表が順次まとめて表示される。このため、サ - ビス種類がTVの次にラジオ、その次に臨時TVというように、異なるメディアの番組表がランダムに表示されることがなくなり、視聴者が見やすい番組表を表示することができる。

【0062】

図1の操作画面Saには、視聴者が希望するサ - ビスの種類を選択して当該サ - ビスの番組表を表示するための選択項目Eaが表示される。この選択項目Eaは、タッチスイッチで構成することができる。選択項目Eaで「全て」を指示すると、放送される全てのサ - ビスについて番組表が表示される。また、各項目を指示すると、指示されたサ - ビスのみの番組表が表示される。図1において、番組表Paが表示されている状態で、視聴者が操作画面Saの選択項目「ラジオ」を指示したものとする。

【0063】

この場合には、番組表Paから番組表Pbに切り替わり、番組表Pbにはラジオを放送するサ - ビス10、サ - ビス11の番組のみを表示する。このように、視聴者が指示した目的のサ - ビス種類に係るサ - ビスのみの番組表が表示されるので、番組表の閲覧が容易であり希望する番組表へアクセスするための操作も簡単に行なえる。

【0064】

図5は、本発明の他の実施形態を示す説明図である。番組表Paは図1と同じである。操作画面Sbには、表示しないサ - ビスを選択する選択項目Ebが表示される。選択項目Ebで「TV」を選択すると、番組表Paから番組表Pcに切り替わり番組表Pcが表示される。番組表Pcはサ - ビス種類のTVを除外しており、左右のスクロ - ルキ - を操作することによりTVを除いたサ - ビス種類の番組表が閲覧できる。このように、図5の例では視聴者が希望しないサ - ビスの番組は除外しているので、番組表の閲覧、操作が簡単になる。また、除外できるサ - ビスは複数種類設定できる。

【0065】

図6は、本発明の他の実施形態を示す説明図である。図6の例では、受信チャンネルでデフォルトサ - ビスの番組表Pdを表示している。ここで、デフォルトサ - ビスとは、受信チャンネルを選択した時に最初に自動的に選択されるサ - ビスのことをいう。デフォルトサ - ビスは任意に設定でき、例えばサ - ビス区分の番号が一番小さいサ - ビスなどとして設定することができる。図6の例では、デフォルトサ - ビスとしてサ - ビス区分10の「ラジオ」を設定している。この際に、デフォルトサ - ビスと同じサ - ビス種類のサ - ビス11の番組を表示する。

10

20

30

40

50

## 【0066】

また、操作画面には選択項目 E c として「選局中」を表示する。「選局中」をタッチし、サ - ビス 1 1 を指定すると、サ - ビス 1 1 の前景色や背景色を反転表示するなどにより、他のサ - ビスとは異なる表示として選局中のサ - ビス 1 1 を強調する。このように、図 6 の例ではデフォルトサ - ビスと同じサ - ビス種類の番組を表示するので、デフォルトサ - ビスと同じサ - ビス種類の番組の閲覧、操作が簡単に行なえる。

## 【0067】

図 7 は、本発明の他の実施形態を示す説明図である。図 7 の例では、図 1 で説明した番組表 P a を表示している際に、操作画面で選択項目 E d の選局中をタッチする。ここで、サ - ビス 2 1 を選局中のサ - ビスとすると、サ - ビス 2 1 はデ - タサ - ビスであるので、番組表 P e として同じサ - ビス種類に属するサ - ビス 2 0 とサ - ビス 2 1 のデ - タサ - ビスを表示する。

10

## 【0068】

この際に、図 6 と同様に選局中のサ - ビス 2 1 を他のサ - ビスとは異なる表示として、強調してもよい。図 7 の例では、選局中のサ - ビスと同一種類のサ - ビスを表示するので、選局中のサ - ビスと同一種類のサ - ビスの閲覧、操作を簡単に行なうことができる。前記図 6、図 7 の処理において、操作画面に図 7 に示すような「表示切替」の選択項目を設定し、図 1 の番組表 P a から番組表 P d、P e への表示を切り替える構成としても良い。

## 【0069】

図 8 は、本発明の他の実施形態を示す説明図である。図 8 の例では、ラジオサ - ビスを選択して番組表 P f を表示している。ここで、操作画面から選択項目 E e の「その他」を選択すると、ラジオサ - ビス以外のサ - ビスの番組表 P g を表示する。番組表 P g では、T V サ - ビスのサ - ビス種類に属するサ - ビス 1 ~ サ - ビス 3 が表示されている。この状態で右スクロ - ルキ - K a b を操作すると、図 3 で示したラジオサ - ビス以外のサ - ビスである T V サ - ビスの次のデ - タサ - ビスのサ - ビス 2 0、サ - ビス 2 1 の番組表が表示される。図 8 の例では、表示中のサ - ビスグループとは異なる残りのサ - ビスグループに対して、番組表の閲覧、操作が簡単に行なえる。

20

## 【0070】

図 4 は、サ - ビスの区分のサ - ビス 1 ~ サ - ビス 3 1 に対応するサ - ビス種類が、T V、ラジオ、デ - タのように異なるメディアがランダムに設定されて、サ - ビス区分の番号とサ - ビス種類とが混在して構成されている番組表のテ - ブル T c の例を示す説明図である。

30

## 【0071】

本発明においては、図 4 のような各メディアがランダムに設定されている番組表に対して、視聴者が閲覧、操作しやすい形態の番組表に変更して表示することができる。図 9 は、図 4 のサ - ビス構成に対して順番を入れ替えて表示する例を示す説明図である。

## 【0072】

図 9 において、番組表 P a ' は、選択項目 E g のサ - ビス番号順を選択したときに、図 4 のサ - ビス区分の番号順にサ - ビス 1 ~ サ - ビス 3 1 を表示している。ここで、選択項目 E f のサ - ビス種類順を選択すると、サ - ビス種類毎の番組表 P h が表示される。

40

## 【0073】

図 9 の例で番組表 P h には、サ - ビス種類 T V から順番に、ラジオ、デ - タのように各サ - ビス種類の番組が括られてサ - ビス区分の番号順に表示される。このように、図 9 の例では、サ - ビス種類毎に整理された番組表が表示される。このため、視聴者がサ - ビス種類を意識して番組表を閲覧、操作する際に利便性が高められる。

## 【0074】

図 10 は、図 4 のサ - ビス構成に対して順番を入れ替えて表示する他の例を示す説明図である。図 10 において、デフォルトサ - ビスをサ - ビス 2 と設定した場合に、選択項目 E f のサ - ビス種類順を選択すると、番組表 P a ' から番組表 P i に切り替わり、番組表 P i が表示される。

50

## 【 0 0 7 5 】

ここで、図 4 に示されているように、サ - ビスの区分がサ - ビス 2 はラジオサ - ビスであるので、番組表 P i ではデフォルトサ - ビスと同じサ - ビス種類に属するサ - ビス 1 1、サ - ビス 3 1 の番組を表示する。このように、図 1 0 の例ではデフォルトサ - ビスと同じサ - ビス種類の番組表を表示するので、デフォルトサ - ビスと同じサ - ビス種類のサ - ビスを迅速に閲覧、操作することができる。

## 【 0 0 7 6 】

図 1 1 は、図 4 のサ - ビス構成に対して順番を入れ替えて表示する他の例を示す説明図である。図 1 1 において、選択項目 E h の選局サ - ビスを選択し、選局中のサ - ビスをサ - ビス 1 2 とする。また、選択項目 E i でサ - ビス種類を選択すると、番組表 P a ' から番組表 P j に切り替わり番組表 P j が画面に表示される。

10

## 【 0 0 7 7 】

ここで、サ - ビス 1 3 はサ - ビスの種類が事前蓄積で、選局中のサ - ビス 1 2 と同じデータサ - ビスの種類に属する。このように、図 1 1 の例では選局中のサ - ビスと同一のサ - ビス種類の番組表を表示している。このため、選局中のサ - ビスと同一のサ - ビス種類のサ - ビスを迅速に閲覧、操作することができる。

## 【 0 0 7 8 】

図 1 2 は、本発明の他の実施形態の説明図である。図 1 2 において、選択項目 E i で「サ - ビス表示順設定」を選択する。操作画面 S の ( X ) 現在の順番欄には、番組表に表示されるサ - ビス種類の現在の順番が表示されている。次に、( Y ) 欄で変更を選択し所定の処理を施すと、( Z ) の欄に新しい順番が表示される。新しい順番の設定は、例えば、現在の順番に表示されているサ - ビス種類を順次選択することで ( Z ) の欄に表示させることができる。

20

## 【 0 0 7 9 】

図 1 2 の新しい順番の設定は、現在の順番 ( X ) のすべてのサ - ビス種類を含む必要はなく、一部の順番のみを選択しても良い。例えば、最初に表示するサ - ビス種類を指定して順番設定を終了しても良い。図 1 2 の例では、サ - ビス表示順を任意に設定できるので、視聴者の好みに応じて番組表を作成して表示することができる。

## 【 0 0 8 0 】

図 1 3 は、本発明の他の実施形態の説明図である。図 1 3 において、番組表 P a " は、図 4 に示したサ - ビスの区分の番号をサ - ビス 1 から昇順に、すなわちサ - ビス種類 T V に属するサ - ビス 1、サ - ビス 1 0、サ - ビス 3 0 の番組を表示している。ここで、選択項目 E j の「サ - ビス順反転」を選択すると、図 4 のサ - ビス構成において、サ - ビスの区分の番号がサ - ビス 1 とは反対のサ - ビス 3 1 から表示する。

30

## 【 0 0 8 1 】

この例ではサ - ビス 3 1 のラジオサ - ビスの種類に属するサ - ビス 1 1、サ - ビス 2 が選定されて、降順で各サ - ビスの番組を表示する。このように図 1 3 では、表示するサ - ビス種類の順番を反対にして表示している。このため、表示中のサ - ビス種類とは異なるサ - ビスの番組表の閲覧、操作を簡単に行なうことができる。

## 【 0 0 8 2 】

図 1 4 は、本発明の他の実施形態の説明図である。図 1 4 において、番組表 P a " は図 1 3 と同様にサ - ビス種類が T V に属するサ - ビス 1、サ - ビス 1 0、サ - ビス 3 0 の番組を表示している。ここで左右の水平スクロ - ルキ - で右方向のスクロ - ルキ - K a b を一定時間、例えば数秒間押し続ける。または、スクロ - ルキ - K a b を二度押しする。

40

## 【 0 0 8 3 】

この際には、番組表 P l が表示される。番組表 P l は、番組表 P a " がサ - ビス種類が T V のサ - ビスから表示していたところから、サ - ビス種類がラジオのサ - ビスにスキップさせている。この番組表 P l は、サ - ビスの区分の番号がサ - ビス 2 からサ - ビス 3 1 までのラジオサ - ビスを表示する。図 1 4 の例では、サ - ビス種類毎に番組表がスキップするので、複数のサ - ビス種類が存在しても迅速に閲覧、操作を行なうことができる。

50

## 【0084】

図15は、本発明に係る他の実施形態のテ - ブルT dを示す説明図である。図15においては、サ - ビスの種類をグル - プ化するものである。図15のA ~ Eはグル - プの種類を示している。例えば、グル - プAはTVサ - ビスであり、図2のテ - ブルではa、dを対象としている。以下、グル - プBは音声サ - ビス、グル - プCはデ - タサ - ビス、グル - プDは臨時サ - ビス、グル - プEはダウンロードを対象としている。

## 【0085】

図16は、図15に示したようなサ - ビスグル - プを形成する際に、各サ - ビスに対してサ - ビスの区分の番号を割り当てたサ - ビス構成例をテ - ブルT eで示す説明図である。図16において、サ - ビスの区分の番号がサ - ビス1 ~ サ - ビス4ではサ - ビス種類がTVである。また、サ - ビス10 ~ サ - ビス12ではサ - ビス種類がラジオであり、サ - ビス20、21はサ - ビス種類がデ - タである。更に、サ - ビス30はサ - ビス種類がダウンロードであり、サ - ビス40はサ - ビス種類が事前蓄積である。

10

## 【0086】

図17は、図16のサ - ビス構成例に基づいてサ - ビスのグル - プを形成したテ - ブルT fの例を示す説明図である。図17において、サ - ビスがTVのサ - ビスグル - プには、図16のテ - ブルよりサ - ビス1 ~ サ - ビス4が該当している。同様に、サ - ビスがラジオのサ - ビスグル - プには、サ - ビス10 ~ サ - ビス12が該当し、サ - ビスがデ - タのサ - ビスグル - プには、サ - ビス20、21、40が該当している。また、サ - ビスが臨時的サ - ビスグル - プに属するのはサ - ビス4、12であり、サ - ビスがダウンロードのサ - ビスグル - プにはサ - ビス30が該当している。

20

## 【0087】

図18は、図17のようにサ - ビスの種類毎にグル - プ化されたテ - ブルを用いて番組表を編集する例を示す説明図である。図18において、番組表Pa'は図16のサ - ビス構成に基づき編集されるものとする。この例では、サ - ビス1 ~ サ - ビス3でTV番組が表示されている。

## 【0088】

視聴者が操作画面の選択項目Ekで「臨時」を選択すると、図17のテ - ブルからサ - ビスグル - プが「臨時」のサ - ビス4、12からなる番組表Pmを表示する。このように、サ - ビスの種類をグル - プ化することにより、指定可能な選択項目を減少させることができ、サ - ビスの指定を簡単に行なえる。

30

## 【0089】

本発明においては、前記図17のようにしてサ - ビスの種類毎にグル - プ化されたテ - ブルを用いて視聴者が使いやすい番組表を編集することができる。例えば、図5で説明したような表示しないサ - ビスを指定して番組表を表示することに代えて、指定サ - ビスグル - プ以外のサ - ビスグル - プの番組表を表示することができる。

## 【0090】

この場合には、図18の選択項目Ekで「ラジオ」を指定したとすると、ラジオを除外したサ - ビスグル - プの番組表を表示する。このように、閲覧しないサ - ビスグル - プのサ - ビスを省いた番組表が表示されるので、番組表の閲覧、操作を簡単に行なうことができる。

40

## 【0091】

また、図6で説明したような受信チャンネルのデフォルトサ - ビスの番組表を表示することに代えて、受信チャンネルのデフォルトサ - ビスのサ - ビスグル - プに属するサ - ビスの番組表を表示することもできる。

## 【0092】

例えば、図17でサ - ビス10をデフォルトサ - ビスとすると、サ - ビス10のサ - ビス種類はラジオであり、ラジオのサ - ビスグル - プに属するサ - ビス10 ~ 12の番組表を表示する。このように、受信チャンネルのデフォルトサ - ビスと同一のサ - ビスグル - プの番組表を表示するので、デフォルトサ - ビスと同一のサ - ビスグル - プの番組表を迅速

50

に閲覧、操作することができる。

【0093】

また、図7で説明したような「選局中」サ - ビスの番組表を表示することに代えて、選局中のサ - ビスのサ - ビスグループに属するサ - ビスの番組表を表示することもできる。例えば、図17のテ - ブルでサ - ビス20の「デ - タ」を選局中のサ - ビスとすると、デ - タのサ - ビスグループに属するサ - ビス20、21、40の番組表を表示する。このように、選局中のサ - ビスと同一のサ - ビスグループの番組表を表示するため、選局中のサ - ビスと同一のサ - ビスグループの番組表を迅速に閲覧、操作することができる。

【0094】

更に、図8で説明したように、表示中のサ - ビスから表示中のサ - ビス以外のサ - ビスに切替て番組表を表示することに代えて、表示中のサ - ビスグループのサ - ビスとそれ以外のサ - ビスグループのサ - ビスとを表示の切替が行なえる構成とすることができる。

10

【0095】

図17のテ - ブルの例では、例えばラジオのサ - ビスグループの番組表表示から、それ以外のサ - ビスグループのサ - ビスについての番組表に切り替て表示することができる。このように、サ - ビスグループに対応して番組表の切り替えを行なうので、表示中のサ - ビスグループとは異なる残りのサ - ビスグループに対して、番組表の閲覧、操作が簡単に行なえる。

【0096】

更に、図17のようにサ - ビスグループを構成したテ - ブルを用いて、種々のバリエ - ションで番組表を表示することができる。一例として、図9で説明したように、操作画面の選択項目で「サ - ビス番号順」を選択し、番組表表示時にサ - ビスグループ毎に順番に番組表を表示させることができる。

20

【0097】

図17の例では、サ - ビスグループが「TV」、「ラジオ」、「デ - タ」、「臨時」、「ダウンロード」に構成されているが、これらのサ - ビスグループの表示順序は任意に設定することができる。このように、サ - ビスグループ毎に整理された番組表が表示されるので、視聴者がサ - ビスグループを意識して番組表を閲覧、操作する際に利便性が高められる。

【0098】

また、図10で説明したように、サ - ビス種類順に表示する際に、受信チャンネルでデフォルトサ - ビスと同じサ - ビス種類に属するサ - ビスの番組表を表示する技術を適用することができる。この場合には、受信チャンネルでデフォルトサ - ビスのサ - ビスグループに属するサ - ビスから順番に番組表を表示する。例えば、図17のテ - ブルでサ - ビス区分の番号が最小のサ - ビス1を受信チャンネルでデフォルトサ - ビスと設定したものとする。

30

【0099】

この場合には、サ - ビス1のサ - ビス種類は「TV」であるから、TVのサ - ビスグループに属するサ - ビス1 ~ サ - ビス4の番組表から表示する。このように、受信チャンネルでデフォルトサ - ビスと同じサ - ビスグループに属するサ - ビスの番組表から順番に表示しているため、デフォルトサ - ビスと同一のサ - ビスグループの番組表を迅速に閲覧、操作することができる。

40

【0100】

また、サ - ビスをグループ化した際に、デフォルトサ - ビスのサ - ビスグループに属するサ - ビスの番組表が最初に表示され、以下順次サ - ビスグループ毎に番組表が表示される。このため、デフォルトサ - ビスのサ - ビスグループに属するサ - ビスの番組表を見落とすことがなくなる。

【0101】

また、図11で説明したように操作画面の選択項目で「選局中」を選択して、選局中のサ - ビスのサ - ビスグループに属するサ - ビスから順番に番組表を表示していく構成とする

50



こともできる。例えば図17のテーブルにおいて、サービス4を選局中のサービスとするときに、サービス4と同じサービスグループの「臨時」に属するサービス4、12の番組表から表示する。

【0102】

このように、選局中のサービスのサービスグループに属するサービスから順番に番組表を表示するので、選局中のサービスと同一のサービスグループのサービスを迅速に閲覧、操作することができる。また、サービスをグループ化した際に、選局中のサービスグループに属するサービスの番組表が最初に表示され、以下順次サービスグループ毎に番組表が表示される。このため、視聴者の番組表操作の実態に適合した番組表の表示を行なうことができる。

10

【0103】

また、図11で説明したように、操作画面の選択項目で「サービス番号順」を選択して、表示する番組表のサービスグループの順番を設定可能とすることができる。このように、表示する番組表のサービスグループの順番を設定可能とすることにより、視聴者の要求に沿ったサービスグループの順番で番組表を作成し、表示することができる。

【0104】

また、図13で説明したような操作画面の選択項目で「サービス順反転」を選択し、表示する番組表のサービスグループの順番を反対にして表示する構成とすることも可能である。例えば、図17のテーブルの例で、サービスグループの「TV」、「ラジオ」、「データ」、「臨時」、「ダウンロード」の順序で表示されているものとする、表示順序を「ダウンロード」、「臨時」、「データ」、「ラジオ」、「TV」と反対にするものである。

20

【0105】

このように、サービスをグループ化した場合においても、番組表のサービスグループの順番を反対にして表示することができる。このため、表示中のサービスグループとは異なるサービスグループの番組表の閲覧、操作を簡単に行なうことができる。

【0106】

また、図14で説明したように左右の水平スクロールキーを用いて、表示中のサービスグループの番組表から切り替えて、次のサービスグループに属するサービスから番組表を表示する構成とすることができる。このような構成とすることにより、サービスグループ毎に番組表がスキップするので、複数のサービスグループが存在する場合でも迅速に閲覧、操作をすることができる。

30

【0107】

図19は、本発明に係る他の実施形態を示す説明図である。図19において、操作画面の選択項目Emの「サービスグループ」設定を選択する。この際に、操作画面には選択項目Enが表示される。ここで選択項目「オリジナル1」を選択すると、操作画面Sdには(X)、(Y)の欄が表示される。視聴者が(X)の欄で「データ」を選択し、(Y)欄で「追加」を選択する。このような操作により、(Z)欄には(X)の欄から「データ」に関連したサービスが選択されて表示される。

【0108】

このように、図19では視聴者の判断によってサービスのサービスグループを設定しているので、視聴者が必要とする形態や使い勝手などを考慮して自由に番組表を作成することができる。

40

【0109】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、視聴者が希望する番組表の閲覧、操作が簡単に行なえるようにして、視聴者の利便性を高めたデジタル放送受信機の番組表表示方法が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るデジタル放送受信機で放送される番組表を示す説明図

50

である。

【図2】番組サ - ビスの種類を示す説明図である。

【図3】番組サ - ビスの構成例を示す説明図である。

【図4】番組サ - ビスの構成例を示す説明図である。

【図5】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図6】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図7】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図8】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図9】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図10】本発明の番組表の例を示す説明図である。

10

【図11】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図12】本発明の処理例を示す説明図である。

【図13】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図14】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図15】サ - ビスのグル - プ化の例を示す説明図である。

【図16】サ - ビス構成例を示す説明図である。

【図17】サ - ビス構成例を示す説明図である。

【図18】本発明の番組表の例を示す説明図である。

【図19】本発明の処理例を示す説明図である。

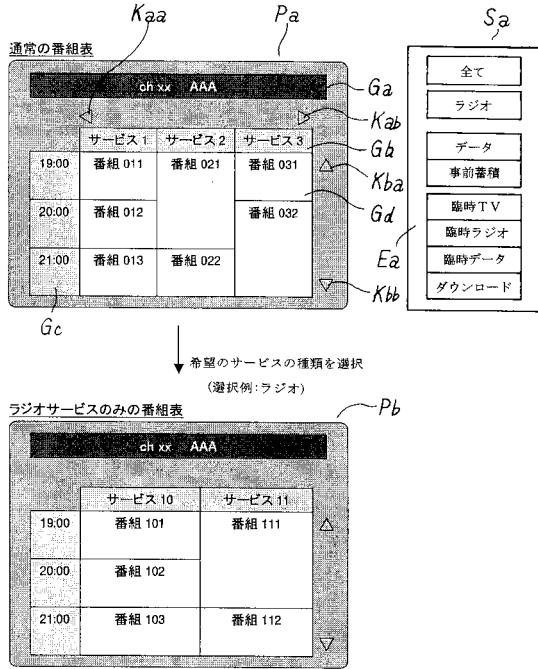
【図20】本発明の実施の形態に係るデジタル放送受信機を示すブロック図である。

20

【符号の説明】

- 1 デジタル放送受信機
- 2 アンテナ
- 3 操作部
- 4 スピ - カ
- 5 メインディスプレイ
- 6 サブディスプレイ

【図1】



【図2】

サービスの種類

a	デジタルTVサービス
b	デジタル音声サービス
c	データサービス
d	臨時TVサービス
e	臨時音声サービス
f	臨時データサービス
g	エン지니어リングダウンロードサービス
h	事前蓄積用データ放送サービス

【図3】

サービス構成例

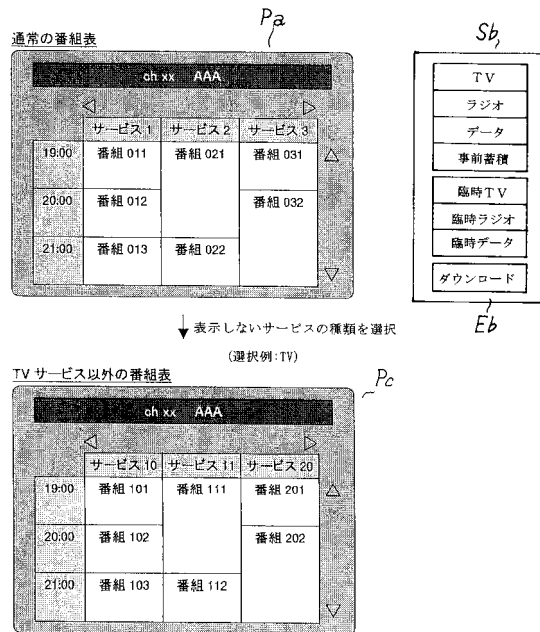
サービスの区分	種類	サービスの区分	種類
サービス1	TV	サービス20	データ
サービス2	TV	サービス21	データ
サービス3	TV	サービス30	ダウンロード
サービス10	ラジオ		
サービス11	ラジオ		

【図4】

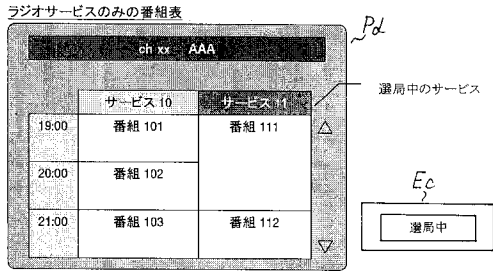
サービス構成例

サービスの区分	種類	グループ	サービスの区分	種類	グループ
サービス1	TV	TV	サービス20	ダウンロード	ダウンロード
サービス2	ラジオ	ラジオ	サービス30	臨時TV	TV、臨時
サービス3	データ	データ	サービス31	臨時ラジオ	ラジオ、臨時
サービス10	TV	TV			
サービス11	ラジオ	ラジオ			
サービス12	データ	データ			
サービス13	事前蓄積	データ			

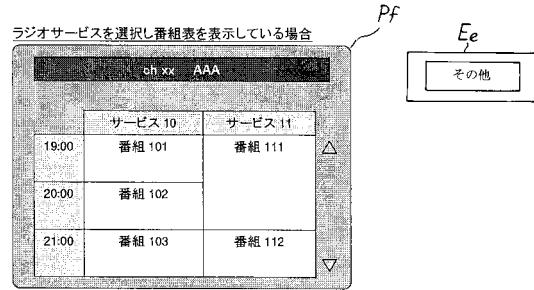
【図5】



【図6】

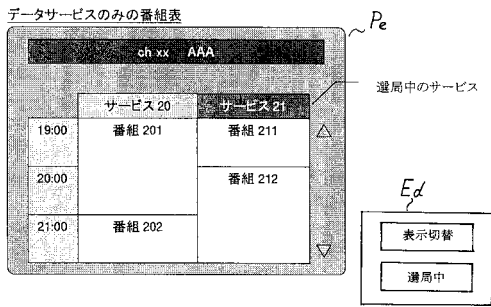


【図8】

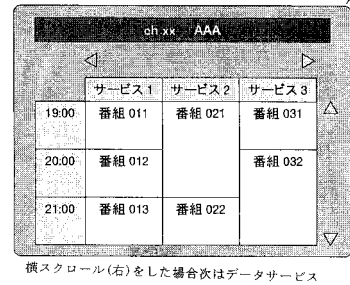


↓ その他のサービスを選択

【図7】

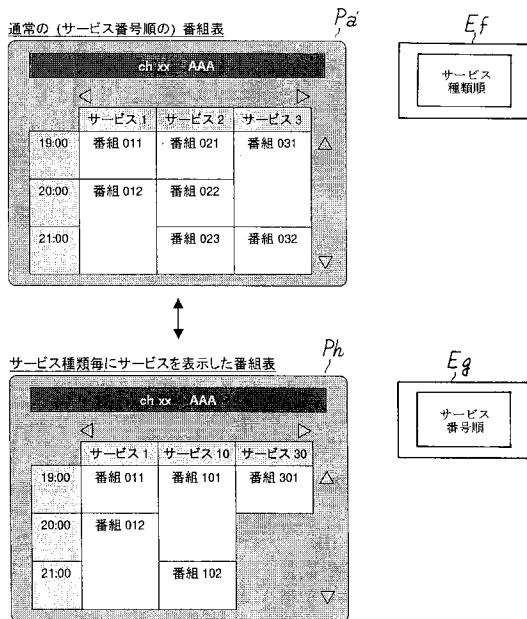


ラジオサービス以外のサービスの番組表を表示

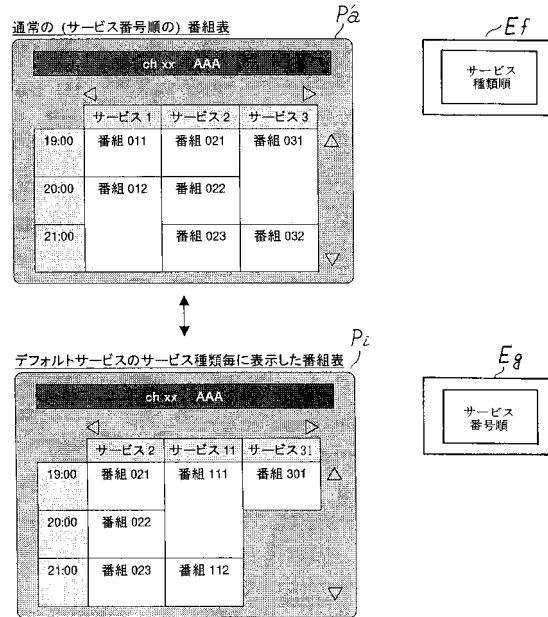


横スクロール(右)をした場合はデータサービス

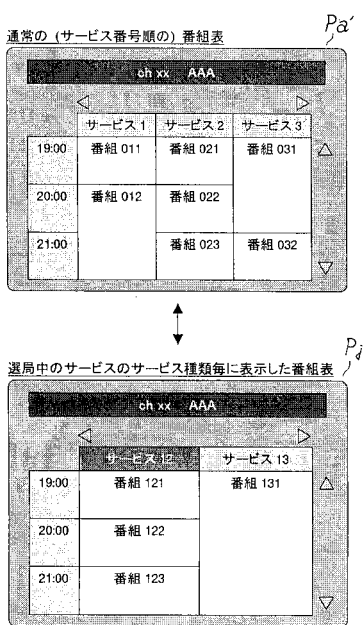
【図9】



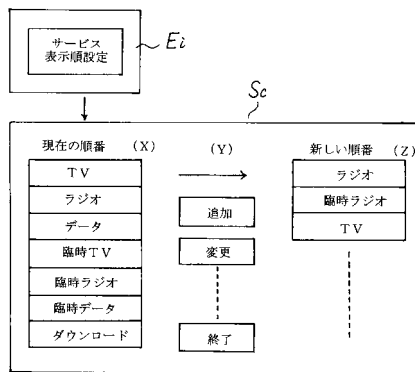
【図10】



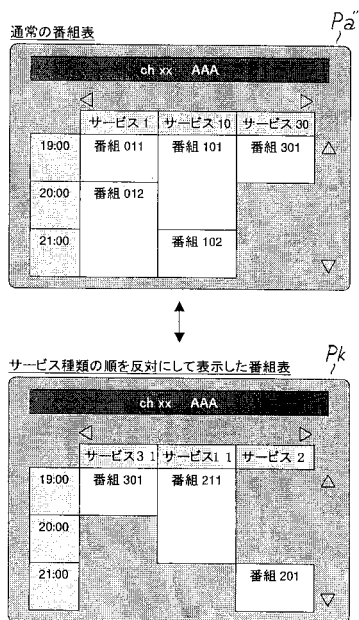
【図11】



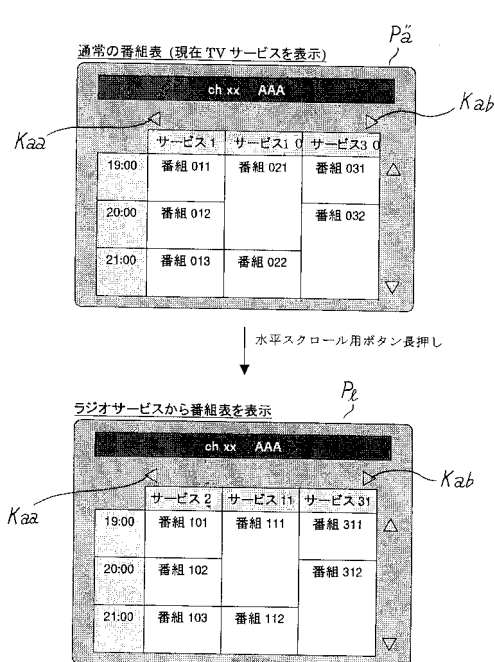
【図12】



【図13】



【図14】

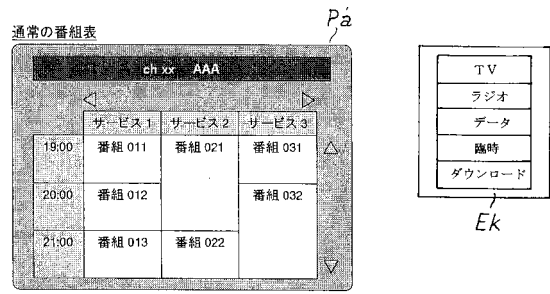


【図15】

*Td*

グループ	サービスのグループ化	対象
A	TVサービス	(a, d)
B	音声サービス	(b, e)
C	データサービス	(c, f, h)
D	臨時サービス	(d, e, f)
E	ダウンロード	(g)

【図18】

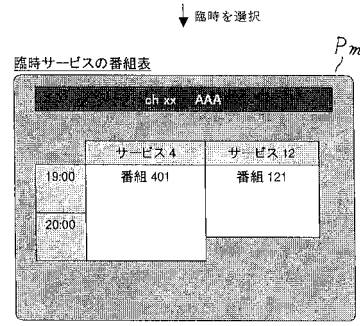


【図16】

サービス構成例

*Te*

サービスの区分	種類	サービスの区分	種類
サービス1	TV	サービス20	データ
サービス2	TV	サービス21	データ
サービス3	TV	サービス30	ダウンロード
サービス4	臨時TV	サービス40	事前蓄積
サービス10	ラジオ		
サービス11	ラジオ		
サービス12	臨時ラジオ		



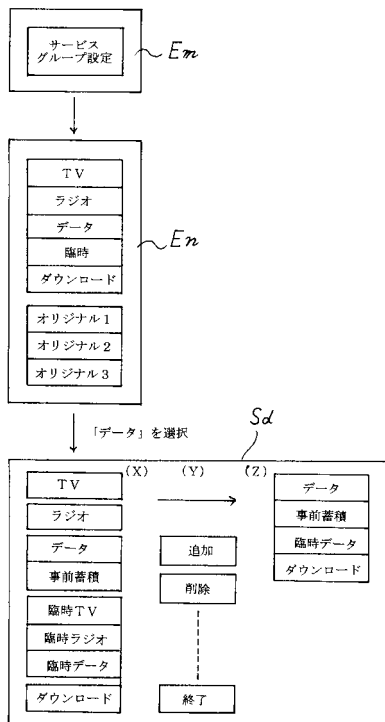
【図17】

上記サービス構成例を元にしたサービスグループ例

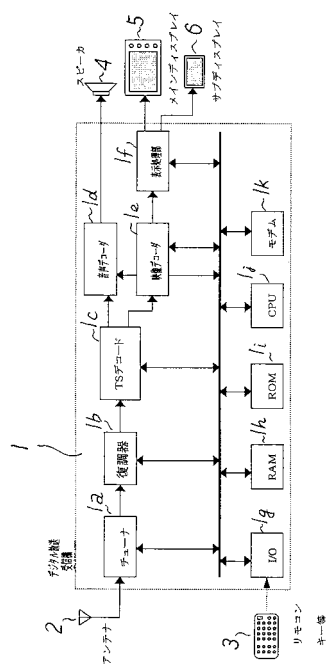
*Tf*

グループ	サービスの区分	グループ	種類
TV	サービス1	データ	サービス20
	サービス2		サービス21
	サービス3		サービス40
	サービス4	臨時	サービス4
ラジオ	サービス10	ダウンロード	サービス12
	サービス11		サービス30
	サービス12		

【図19】



【図20】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10 - 276373 (JP, A)  
特開平10 - 294904 (JP, A)  
特開2001 - 197389 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
H04N 5/445、7/16-173