



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 5 H04N 7/08		A1	(11) 国際公開番号 WO 92/03018	
			(43) 国際公開日 1992年2月20日 (20. 02. 1992)	
(21) 国際出願番号 PCT/JP91/01056 (22) 国際出願日 1991年8月7日 (07. 08. 91) (30) 優先権データ 特願平 2/212879 1990年8月10日 (10. 08. 90) JP 特願平 2/401285 1990年12月11日 (11. 12. 90) JP 特願平 2/401286 1990年12月11日 (11. 12. 90) JP 特願平 2/401287 1990年12月11日 (11. 12. 90) JP			(74) 代理人 弁理士 小鍛冶明, 外 (KOKAJI, Akira et al.) 〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 Osaka, (JP) (81) 指定国 AT (欧州特許), BE (欧州特許), CH (欧州特許), DE (欧州特許), DK (欧州特許), ES (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), GR (欧州特許), IT (欧州特許), KR, LU (欧州特許), NL (欧州特許), SE (欧州特許), US.	
(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP] 〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 逸見英身 (HENMI, Hidemi) [JP/JP] 〒520-21 滋賀県大津市神領2丁目28番23号 Shiga, (JP) 高野 茂 (TAKANO, Shigeru) [JP/JP] 〒567 大阪府茨木市双葉町12-5-402 Osaka, (JP) 中東秀人 (NAKAHIGASHI, Hideto) [JP/JP] 〒532 大阪府大阪市淀川区野中南1丁目4番40-452 Osaka, (JP) 坂本 賢 (SAKAMOTO, Ken) [JP/JP] 〒569 大阪府高槻市上土室5丁目21番11号 Osaka, (JP)			添付公開書類 国際調査報告書	

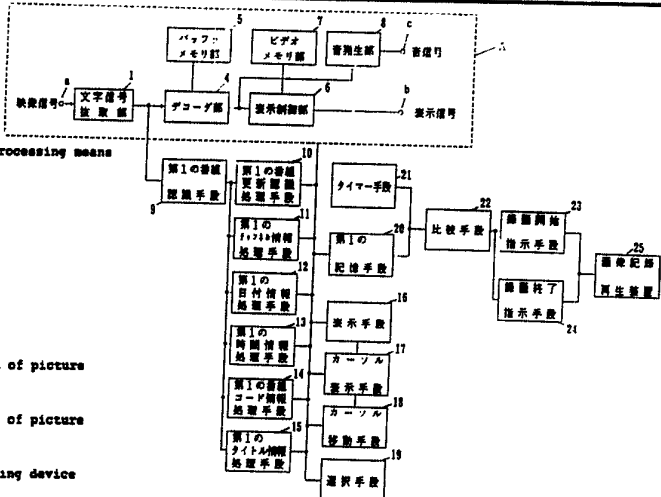
(5) Question : TRANSMISSION SYSTEM AND RECEIVER

(54) 発明の名称 伝送方式および受信装置

- | | |
|--|--|
| 1 ... part for extracting character signal | 15 ... first title information processing means |
| 4 ... decoder part | 16 ... displaying means |
| 5 ... buffer memory part | 17 ... cursor displaying means |
| 6 ... part for controlling display | 18 ... cursor moving means |
| 7 ... video memory part | 19 ... selecting means |
| 8 ... sound generating part | 20 ... first storing means |
| 9 ... first program recognizing means | 21 ... timer means |
| 10 ... first program-update recognizing means | 22 ... comparing means |
| 11 ... first channel information processing means | 23 ... means for instructing stat of picture recording |
| 12 ... first date information processing means | 24 ... means for instructing stop of picture recording |
| 13 ... first time information processing means | 25 ... picture recording/reproducing device |
| 14 ... first program code information processing means | a ... video signal |
| | b ... displaying signal |
| | c ... sound signal |
- (57) Abstract

(57) Abstract

A system in which the information of a television program table is sent out using the teletext of a coded transmission system, and the presetting of picture recording of a picture recording/reproducing device is performed utilizing this information of the television program table on a receiving side, wherein a data unit parameter of the information of the television program table transmitted by the teletext of the coded transmission system is provided newly, and the information is transmitted as data-unit data. On the receiving side, the transmission of the information is detected by a means (9) for recognizing a program. Further, by a means (10) for recognizing the update of a program, a means (11) for processing channel information, a means (12) for processing data information, a means (13) for processing time information, a means (14) for processing program code information, and a means (15) for processing title information, the respective informations are processed to display a television program table on a displaying device. By a cursor displaying means (17), a cursor moving means (18), and a selecting means (19), the television program to be recorded is selected, and the picture recording thereof is executed. The advantage that the picture recording can be preset simply is obtained.



(57) 要約

本発明は、符号化伝送方式の文字放送を用いてテレビ番組表情情を送出し、受信側でこのテレビ番組表情情を利用して画像記録再生装置の録画予約を行うシステムにおいて、符号化伝送方式の文字放送によるテレビ番組表情情のデータユニットパラメータを新たに設け、このテレビ番組表情情をデータユニットデータとして伝送する。受信側では、テレビ番組表情情が伝送されてきたことを番組認識手段9で検出する。さらに番組更新認識手段10, チャンネル情報処理手段11, 日付情報処理手段12, 時間情報処理手段13, 番組コード情報処理手段14, タイトル情報処理手段15でそれぞれの情報を処理してテレビ番組表を表示装置に映出し、カーソル表示手段17, カーソル移動手段18, 選択手段19で録画予約希望のテレビ番組を選択し、録画を実行させるようにしたものであり、録画予約が簡単にできる利点を有する。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	ES	スペイン	ML	マリ
AU	オーストラリア	FI	フィンランド	MN	モンゴル
BB	バルバドス	FR	フランス	MR	モリタニア
BE	ベルギー	GA	ガボン	MW	マラウイ
BF	ブルキナ・ファソ	GI	ギニア	NL	オランダ
BG	ブルガリア	GB	イギリス	NO	ノルウェー
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	PL	ポーランド
BR	ブラジル	HU	ハンガリー	RO	ルーマニア
CA	カナダ	IT	イタリア	SD	スーダン
CF	中央アフリカ共和国	JP	日本	SE	スウェーデン
CG	コンゴ	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SN	セネガル
CH	スイス	KR	大韓民国	SU	ソビエト連邦
CI	コート・ジボアール	LI	リヒテンシュタイン	TD	チャド
CM	カメルーン	LK	スリランカ	TG	トーゴ
CS	チェコスロバキア	LU	ルクセンブルグ	US	米国
DE	ドイツ	MC	モナコ		
DK	デンマーク	MG	マダガスカル		

- 1 -

明 細 書

発 明 の 名 称

伝 送 方 式 お よ び 受 信 装 置

技 術 分 野

- 5 本発明は、送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いてチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を送出し、受信側では受信した前記テレビ番組表情報を利用して画像記録再生装置の録画予約を行うための伝送方式及び受信装置に関するものである。

10 背景技術

- 近年、放送電波を利用して、文字や図形からなるニュース、天気予報、株式市況などの文字図形情報を、家庭のテレビジョン受像機の画面に映し出すことのできる符号化伝送方式の文字放送が実用化されている。符号化伝送方式の文字放送を受信する受信装置内蔵のテレビジョン受像機も開発されている。以下、図面を参照しながら、上述したような符号化伝送方式の文字放送およびその文字放送受信装置について説明する。
- 15

- 第1図は従来の文字放送受信装置の構成を示す。第1図においてaはテレビの映像信号で、1は前記映像信号aからその垂直帰線消去期間に重畳されている文字信号を抜き取る文字信号
20 抜き取り部、2は前記文字信号抜き取り部1により抜き取られたデータブロック単位の文字信号を連結しデータグループごとに区分するデータブロック連結部、3はデータブロック連結部2により分けられたデータグループを番組データか、ページデータか、索引データかを判断するデータ種別判断部、4はデータ
25

- 2 -

- ・ 種別判断部 3 により判断されたデータの種別に応じて文字番組データのデコードを行い、表示するための文字図形に展開する文字番組データデコーダ部、5 はデータ種別判断部 3 により文字番組データと判断された信号を蓄積しておくバッファメモリ部、6 は前記文字番組データデコーダ部 4 において文字図形に展開された表示データを画面上などに実際に表示する表示制御部、7 は前記表示制御部 6 で画面上などに実際に表示する表示データを記憶するビデオメモリ部、8 は前記文字番組データデコーダ部 4 によってデコードされた付加音データに基づき実際の音発生を行う音発生部である。

第 2 図は符号化伝送方式の文字放送信号の階層を示すものである。第 2 図において階層 1 は物理層で電気物理的信号としての文字信号の諸元を示す。また、この信号はテレビジョン信号の垂直帰線消去期間の 14 H, 15 H, 16 H 及び 21 H に重畳されている。階層 2 のリンク層で文字信号は、1, 0 の論理データとして扱う。データラインはテレビジョン映像信号の 1 水平走査線期間中に送出される文字信号の伝送単位をいい、同期部とデータパケットから成る。データパケットはデータラインのうち、同期部を除いた部分をいい、プリフィックス、データブロック及びチェック符号から成る。階層 3 のネットワーク層で主としてプリフィックスの機能を示している。プリフィックスはデータパケットの先頭に付される識別、制御のためのデータ、データブロックはデータパケットの中のプリフィックス及びチェック符号を除いた部分をいい、各種情報データを送出する。階層 4 はトランスポート層でデータグループの機能を

- 3 -

- 示している。データグループは1または複数のデータブロックにより送出される情報データの1群であるデータグループからなる。階層5はセッション層で番組のデータの構成、番組の識別制御のための機能などを示している。階層6はプレゼンテーション層で提示の符号化の諸機能を示し、文字、図形の表示、付加音の表出のための符号化を規定する。

第3図は番組管理データ及びページデータの構成を示す。番組データ先頭には番組全体に関わる番組管理データを送出する。番組管理データまたはページデータはデータヘッダといくつかのデータユニットからなる。

第4図はデータグループヘッダの構成及び送出手順を示す。第4図においてデータグループヘッダはデータグループの識別と制御のためのデータグループ識別符号、データグループ再送符号、データグループリンク符号、データグループ連続番号、データグループサイズ及び運用データからなる。ここで、データグループ識別符号はデータグループの種別を2進値により示し、番組管理データまたはページデータには“0”が、番組索引データの場合は“15”が割り当てられている。

第5図はデータヘッダの構成及び送出手順を示す。第5図においてデータヘッダはデータヘッダ識別、データヘッダデータ長、データヘッダデータからなる。データヘッダ識別はデータヘッダの種別を識別する機能を表し、その符号化表現は情報分離符号とデータヘッダパラメータからなる。データヘッダとパラメータの対応は番組データヘッダ、ページデータヘッダ、番組検索データヘッダ、継続データヘッダがそれぞれデータヘッ

- 4 -

- ・ ダパラメータ 02 / 0 ~ 3 に対応している。

第 6 図はデータユニットの構成及び送出手順を示す。第 6 図においてデータユニットはデータユニット識別、データユニットデータ長、ユニットデータからなる。データユニット識別はデータユニットの種別を識別する機能を表し、その符号化表現はデータユニット分離符号とデータユニットパラメータからなる。現行方式のデータユニットパラメータには本文、ヘッダ文、カラーマップ、番組索引など 16 種類の識別パラメータが割付けられている。データユニットリンクフラグは続くデータユニットが継続データユニットであって連結するかどうかを示し、データユニットデータ長はデータユニットデータのデータ長を示す。データユニットデータは、データユニットデータ長で示したデータ数のデータである。

第 7 図に現行のデータユニットパラメータの割付けを示す。
第 7 図において空欄は未使用である。

第 8 図は現行文字放送の符号化例である。第 8 図においてデータユニットは 2 つあり、データユニットパラメータは「24H」, 「20H」であり、これらの 2 つのデータユニットはそれぞれ「ヘッダ文」, 「本文」を示すデータユニットとなる。

第 1 図のように構成された文字放送受信装置について、以下その動作について説明する。

入力された映像信号 a から文字信号抜き取り部 1 は垂直帰線消去期間 14H, 15H, 16H, 21H に重畳されている文字信号を抜き取る。データブロック連結部 2 は前記文字信号抜き取り部 1 で抜き取った文字信号からデータブロックを取り出し

- 5 -

た後連結し、データグループごとに区分する。データ種別判別部 3 はデータブロック連結部 2 より分けられたデータグループをデータグループ識別符号により番組データか、ページデータか、索引データかを判断する。その後、文字番組データデコード部 4 でデータ種別判断部 3 からの文字番組データをバッファメモリ部 5 に蓄積するとともに、前記バッファメモリ部 5 に蓄積した文字番組データから提示が必要な番組番号の文字番組データを抽出する。その文字番組データの種別に依じて第 8 図に示すように文字信号のデコード処理を行い、表示制御部 6 を通じてビデオメモリ部 7 に文字図形画面情報を書き込む。表示制御部 6 は前記ビデオメモリ部 7 に書き込んだ文字図形画面情報を順次読みだし表示信号 b を出力する。さらに、文字番組データデコード部 4 は提示が必要な番組データに付加音情報があれば、付加音情報をデコードし、音発生部 8 に音発生データを送り、音発生部 8 は前記音発生データに基づいた音信号を出力する。

文字放送は上記した伝送手順によりデータ伝送が行われる。文字放送受信装置側ではその伝送手順に従って符号化された文字、図形情報の解読処理が行われ、ニュース、天気予報などの静止画をテレビジョンに表示するサービスが提供されるのである。そして、最近では文字放送のさらなる普及を目的にテレビジョンの番組表情報（番組タイトル、番組放送日付、番組放送時間など）を符号化し、従来の文字放送との互換性を保ちながら伝送手順を拡張（パラメータを新たに定義）してデータユニットデータとして伝送し、VTR等の画像録画再生装置の録

- 6 -

- ・ 画予約に利用しようとする新たなサービスが考えられている。
しかし、上記従来の文字放送受信装置のままではこのような伝送手順の拡張には対応しておらず、ユーザーは新してサービスを受けられないものである。

5 一方、現在の V T R の録画予約の操作は煩雑で分かりにくい
ため、初心者や映像・音響機器に不慣れな人にとっては扱えな
いといった現状にあり、この録画予約操作を簡単にすることが
強く望まれているのである。

10 本発明は上記課題に鑑み、テレビ番組表情報を送出において
規定する伝送方式を考案し、受信側でテレビ番組表情報を認識
及び処理して画像記録再生装置の録画予約を簡単にし、かつ録
画予約番組の時間変更にも対応する受信装置を提供するもので
ある。

発明の開示

15 本発明による伝送方式は、送出側で符号化伝送方式の文字放
送を用いてチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード
情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を送出し、受信側
では受信した前記テレビ番組表情報を利用して画像記録再生装
置の録画予約を行うシステムにおいて、前記符号化伝送方式の
20 文字放送によるテレビ番組表情報のデータユニットパラメータ
を新たに設け、前記テレビ番組表情報の番組内容更新情報、
チャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイ
トル情報などをデータユニットデータとして伝送することを特
徴とする。

25 また本発明の受信装置は、テレビ番組表情報に制限を設け、

- 7 -

- ・ テレビ番組表情報を認識する第1の番組認識手段と、データユニットデータから番組内容更新情報を認識し処理する第1の番組更新認識処理手段と、データユニットデータからチャンネル情報を処理する第1のチャンネル情報処理手段と、日付情報を
- 5 処理する第1の日付情報処理手段と、時間情報を処理する第1の時間情報処理手段と、番組コード情報を処理する第1の番組コード情報処理手段と、タイトル情報を処理する第1のタイトル情報処理手段と、第1の番組更新認識処理手段、第1のチャンネル情報処理手段、第1の日付情報処理手段、第1の時間情報
- 10 処理手段、第1の番組コード情報処理手段、第1のタイトル情報処理手段で処理したデータを表示装置に表示する表示手段と、前記表示手段で表示されたテレビ番組の1番組毎にカーソルを表示するカーソル表示手段と、カーソル表示手段によって表示されたカーソルを番組毎に移動させるカーソル移動手段
- 15 と、カーソル表示手段のカーソルで示されたテレビ番組の録画予約を選択する選択手段と、前記選択手段で選択されたテレビ番組のチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を記憶する記憶手段と、時間管理を行うタイマー手段と、前記記憶手段に記憶されて
- 20 いる録画予約番組の日付情報、時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報とを比較する比較手段と、前記比較手段によって録画予約番組の日付情報、時間情報の開始時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置に録画動作の開始を指示する開始指示手段と、前記
- 25 比較手段によって録画予約番組の日付情報、時間情報の終了時

- 8 -

- ・ 間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置に録画動作の終了を指示する終了指示手段という構成を備えたものである。

本発明は上記した構成によって、文字放送番組の中からテレビ番組表番組を自動的に検出し、画像記録再生装置の録画予約に必要な情報を取り出して表示装置に表示し、表示装置に表示されたテレビ番組表にタイトル名等の情報をカーソルで選択するだけで簡単に画像記録再生装置の録画予約ができる。そして画像記録再生装置の録画番組予約をしたテレビ番組において、送出側で番組の変更や延長などによりテレビ番組が中止になったり、放送時間に変更になっても、文字放送で変更内容が含まれたテレビ番組表情報を送出すれば、自動的に追従して録画予約したテレビ番組を録画できることとなる。

図面の簡単な説明

- 第1図は従来の文字放送受信装置のブロック図、第2図は符号化伝送方式の文字放送信号の階層を示す図、第3図は番組管理データおよびページデータの構成を示す図、第4図はデータグループヘッダの構成および送出手順を示す図、第5図はデータヘッダの構成および送出手順を示す図、第6図はデータユニットの構成および送出手順を示す図、第7図は現行のデータユニットパラメータの割付けを示す図、第8図は従来の文字放送の符号化例を示す図、第9図は本発明の一実施例における伝送方式および受信装置の構成を示す機能ブロック図、第10図はテレビ番組表番組データユニットの構成例を示す図、第11図は本発明の第2の実施例における受信装置の機能ブロック

- 9 -

・ 図、第 12 図はページ提示デバイスのビット割付けを示す図、
第 13 図は提示更新制御のビット割付けを示す図、第 14 図は
テレビ番組表番組の画面構成例を示す図、第 15 図は本発明の
第 3 の実施例における受信装置の機能ブロック図、第 16 図は
5 本発明の第 4 の実施例における受信装置の機能ブロック図、第
17 図は同受信装置に伝送するデータのデータグループヘッ
ダ、データヘッダの構成および送出手順を示す模式図、第 18
図は同データユニットの構成および送出手順を示す模式図、第
19 図は第 5 の実施例を説明するためのもので、同データユ
10 ニットの他の構成および送出手順を示す模式図、第 20 図は第
6 の実施例を説明するためのもので、同データユニットのさら
に他の構成および送出手順を示す模式図、第 21 図は第 7 の実
施例を示す受信装置の機能ブロック図、第 22 図は第 21 図の
動作説明のためのもので番組種別情報のデータグループ構造例
15 を示す模式図、第 23 図は本発明の第 8 の実施例における受信
装置の機能ブロック図、第 24 図は第 22 図の動作説明のため
のもので時間情報のデータグループ構造例を示す模式図であ
る。

発明を実施するための最良の形態

20 以下本発明の第 1 の実施例の伝送方式及び受信装置につい
て、図面を参照しながら説明する。

第 1 図は本発明の第 1 の実施例における受信装置の構成を示
すものである。

第 1 図において、A は符号化伝送方式の文字放送を受信する
25 受信手段である。かかる受信手段 A において、1 は映像信号 a

- 10 -

- ・ から垂直帰線消去期間に重畳されている文字信号を拭き取る文字信号抜き取り部、4は前記文字信号抜き取り部1から抜き取った文字信号のデコードを行い、表示するための文字図形に展開するデコーダ部、5は文字信号抜き取り部1で抜き取った文字信号のみを蓄積しておくバッファメモリ部、6は前記デコーダ部4において文字図形に展開された表示データを画面上などに実際に表示する表示制御部、7は前記表示制御部6で画面上などに実際に表示する表示データを記憶するビデオメモリ部、8は前記デコーダ部4によってデコードされた付加音データに基づき
- 10 実際の音発生を行う音発生部で、以上は第1図の同一番号のものと同様である。9はデータユニットパラメータからテレビ番組表情報を認識する第1の番組認識手段、10は前記第1の番組認識手段9で検出したデータユニットデータから番組内容更新情報を認識し処理する第1の番組更新認識処理手段、11は
- 15 前記第1の番組認識手段9で検出したデータユニットデータからチャンネル情報を処理する第1のチャンネル情報処理手段、12は前記第1の番組認識手段9で検出したデータユニットデータから日付情報を処理する第1の日付情報処理手段、13は前記第1の番組認識手段9で検出したデータユニットデータ
- 20 から時間情報を処理する第1の時間情報処理手段、14は前記第1の番組認識手段9で検出したデータユニットデータから番組コード情報を処理する第1の番組コード情報処理手段、15は前記第1の番組認識手段9で検出したデータユニットデータからタイトル情報を処理する第1のタイトル情報処理手段、16
- 25 は前記第1の番組更新認識処理手段10、前記第1のチャンネル

- 11 -

ル情報処理手段 1 1、前記第 1 の日付情報処理手段 1 2、前記第 1 の時間情報処理手段 1 3、前記第 1 の番組コード情報処理手段 1 4、前記第 1 のタイトル情報処理手段 1 5 で処理したデータを表示装置、たとえばテレビ受像機の C R T 画面上に表示する表示手段、1 7 は前記表示手段 1 6 で表示されたテレビ番組の 1 番組毎にカーソルを表示するカーソル表示手段、1 8 は前記カーソル表示手段 1 7 によって表示されたカーソルを番組毎に移動させるカーソル移動手段、1 9 は前記カーソル表示手段 1 7 のカーソルで示されたテレビ番組の録画予約を選択する選択手段、2 0 は前記選択手段 1 9 で選択されたテレビ番組のチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を記憶する記憶手段、2 1 は時間管理を行うタイマー手段、2 2 は前記記憶手段 2 0 に記憶されている録画予約番組の日付情報、時間情報と前記タイマー手段 2 1 の日付情報、時間情報とを比較する比較手段、2 3 は前記比較手段 2 2 によって録画予約番組の日付情報、時間情報の開始時間情報と前記タイマー手段 2 1 の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置 2 5 に録画動作の開始を指示する開始指示手段、2 4 は前記比較手段 2 2 によって録画予約番組の日付情報、時間情報の終了時間情報と前記タイマー手段 2 1 の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置 2 5 に録画動作の終了を指示する終了指示手段である。なお、2 5 はビデオテープレコーダ等の画像記録再生装置部である。

以上のように構成された受信装置について、以下第 9 図を用いてその動作を説明する。

- 12 -

まず、入力された映像信号 a から文字信号抜取り部 1 は 1 4 H, 1 5 H, 1 6 H, 2 1 H に重畳されている文字信号を抜き取る。デコーダ部 4 は前記文字信号抜取り部 1 で抜き取った文字信号をバッファメモリ部 5 に蓄積するとともに、前記バッファメモリ部 5 に蓄積した文字信号から提示が必要な番組番号の番組データを抽出し、第 8 図に示すような文字信号のデコードを行い、表示制御部 6 を通じてビデオメモリ部 7 に文字図形画面情報を書き込む。表示制御部 6 は前記ビデオメモリ部 7 に書き込んだ文字図形画面情報を順次読みだし表示信号 b を出力する。さらに、デコーダ部 4 は提示が必要な番組データに付加音情報があれば、付加音情報をデコードし、音発生部 8 に音発生データを送る。音発生部 8 は前記音発生データに基づいた音信号を出力する。

テレビ番組表番組の検出は第 1 の番組認識手段 9 で行う。テレビ番組表番組の認識は第 7 図に示すデータユニットパラメータで行う。テレビ番組表番組を示すデータユニットパラメータは 1 6 進数データで 2 0, 2 4, 2 8, 2 C, 3 0, 3 1, 3 2, 3 4, 3 5, 3 8, 3 9, 3 B, 3 C, 3 D, 3 E, 3 F を除く 1 バイトデータであれば何れでも良い。テレビ番組表番組データユニットの構成例を第 1 0 図に示す。前記第 1 の番組認識手段 9 で認識し、抽出したテレビ番組表データユニットから第 1 のチャンネル情報処理手段 1 1 が前記テレビ番組表データユニットの 6 バイト目から 1 1 バイトのデータからチャンネル情報を読み取る。第 1 の番組更新認識処理手段 1 0 は前記テレビ番組の表データユニットの 5 バイト目から番組バージョン

- 13 -

データを讀み取る。第1の日付情報処理手段12は前記テレビ番組表データユニットの12バイト目から月情報、13バイト目から日情報を讀み取る。第1の時間情報処理手段13は前記テレビ番組表データユニットの14バイト目から開始時間情報、15バイト目から開始分情報を讀み取る。14バイト目の最上位ビットb8で終了時間情報があるかどうかを判断する。16バイト目から終了時間情報、17バイト目から終了分を讀み取る。終了時間情報を省く場合は以降のデータは2バイトずつシフトする。第1の番組コード情報処理手段14は前記テレビ番組表データユニットの18バイト目から番組コード情報を讀み取る。第1の番組タイトル情報処理手段15は前記テレビ番組表データユニットの19バイト目のタイトルデータ長データを示すバイト数分のタイトル情報を讀み取る。同様にして2つ目以降のテレビ番組表情報データを讀み取る。前記第1の番組更新認識処理手段10、第1のチャンネル情報処理手段11、第1の日付情報処理手段12、第1の時間情報処理手段13および第1のタイトル情報処理手段15で讀み取った各々の情報は表示手段16を通じてCRT画面に表示する。カーソル表示手段17は選択するテレビ番組を示すカーソルをCRT画面上に表示し、前記カーソル移動手段18が前記カーソル表示手段17により出力されるカーソルの位置を移動し、所望のテレビ番組を選択手段19で選択する。選択されたテレビ番組表情報は順次第1の記憶手段20に記憶される。前記第1の記憶手段20に記憶したテレビ番組表情報の内容が更新されれば、前記第1の番組更新認識処理手段10を通じて前記該当番組の番組

- ・ 内容情報と前記第1の記憶手段20に記憶したテレビ番組表情
報の内容を比較し、内容に変更があれば前記第1の記憶手段20
に記憶したテレビ番組表情報の内容を新しいデータに書き換え
る。前記第1の記憶手段20に記憶されたテレビ番組表情報の
5 内容は常時タイマー手段21の日付及び時間データと前記比較
手段22により比較される。そして、前記記憶手段20に記憶
したテレビ番組表情報のうち前記第1の日付情報処理手段12
より得られた日時データ及び前記第1の時間情報処理手段13
より得られた開始時間データが一致した時、開始指示手段23
10 が画像記録再生装置部25に録画開始指示を行う。同様に、録
画終了指示についても、前記第1の記憶手段20に記憶された
テレビ番組表情報の内容が常時タイマー手段21の日付及び時
間データと前記比較手段22により比較され、処理がなされ
る。すなわち、前記記憶手段20に記憶したテレビ番組表情報
15 のうち前記第1の日付情報処理手段12より得られた日時デ
ータ及び前記第1の時間情報処理手段13より得られた終了時間
データが一致した時、終了指示手段24が画像記録再生装置部
25に録画終了指示を行う。

- 以上のように本実施例によれば、符号化伝送方式の文字放送
20 によるテレビ番組表情報のデータユニットパラメータを新たに
設け、前記テレビ番組表情報の番組内容更新情報、チャンネル
情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報な
どをデータユニットデータとして伝送することにより、受信側
においてテレビ番組表情報を自動的に検出して表示装置に表示
25 することができ、画面に表示されたテレビ番組をカーソルで選

- ・ ぶだけで簡単に画像記録再生装置の録画予約ができ、文字放送の情報を受信装置で有効に活用することができる。そして、テレビ番組表情報の変更にも追従するものである。

次に本発明の第2の実施例の伝送方式及び受信装置について、図面を参照しながら説明する。

第11図は本発明の第2の実施例における受信装置の要部の構成を示すものである。文字信号抜き取り部1，表示制御部6，第1の記憶手段20については第9図のものと同一である。

第3図において、26はページ提示デバイスのビット3から
10 テレビ番組表情報を認識する第2の番組認識手段、27は前記第2の番組認識手段26で検出した提示更新制御のビット3，ビット4，ビット7，ビット8から番組内容更新情報を認識し
処理する第2の番組更新認識処理手段、28は前記第2の番組認識手段26で検出したテレビ番組表情報から本文第1行目第
15 1文字列のチャンネル情報を処理する第2のチャンネル情報処理手段、29は前記第2の番組認識手段26で検出したテレビ番組表情報から本文第1行目第2文字列から日付情報を処理する第2の日付情報処理手段、30は前記第2の番組認識手段26で検出したテレビ番組表情報から時間情報を処理する第22
20 の時間情報処理手段、31は前記第2の番組認識手段26で検出したテレビ番組表情報から番組コード情報を処理する第2の番組コード情報処理手段、32は前記第2の番組認識手段26で検出したテレビ番組表情報からタイトル情報を処理する第2のタイトル情報処理手段である。

25 以上のように構成された受信装置について、以下第11図，

- 第 1 2 図, 第 1 3 図を用いてその動作を説明する。

テレビ番組表番組の検出は第 2 の番組認識手段 2 6 で行う。
テレビ番組表番組の認識は第 1 2 図に示すページ提示デバイスのビット 3 で行う。ページ提示デバイスのビット 1 は文字番組
5 をディスプレイに提示するかどうかを指定し、ビット 2 は文字番組をプリンタに提示するかどうかを指定する。ビット 3 はテレビ番組表番組であるかどうかを示す。ビット 4 からビット 8 までは未使用である。テレビ番組表番組の内容更新認識は第 2 の番組更新処理手段 2 7 で行う。

- 10 テレビ番組表番組の内容更新認識は第 1 3 図に示す提示更新制御のビット 3, ビット 4, ビット 7, ビット 8 で行う。提示更新制御のビット 1 は表示書換え、ビット 2 はページ内容更新、ビット 5 は画初期化禁止、ビット 6 は音初期化禁止を示し、ビット 3, 4, 7, 8 は 4 ビットのデータとして扱い、番組
15 内容が更新するごとに 1 つインクリメントを行うテレビ番組表更新データである。

- テレビ番組表番組の画面構成例を第 1 4 図に示す。前記第 2 のチャンネル情報処理手段 2 8 は前記第 1 の番組認識手段 2 6 で認識し、表示したテレビ番組表番組の画面構成から本文第 1
20 行目第 1 文字列のチャンネル情報である「NHK」からチャンネルを認識する。前記第 2 の日付情報処理手段 2 9 は前記第 1 の番組認識手段 2 6 で認識し、表示したテレビ番組表番組の画面構成から本文第 1 行目第 2 文字列の日付情報である「12/1」から日付を認識する。前記第 2 の時間情報処理手段 3 0 は前記
25 第 1 の番組認識手段 2 6 で認識し、表示したテレビ番組表番組

- 17 -

の画面構成から本文各行第1文字列の時間情報から開始時間及び終了時間を認識する。前記第2の番組コード情報処理手段31は前記第1の番組認識手段26で認識し、表示したテレビ番組表番組の画面構成から前記時間情報に続く2バイトの番組コード（「22」, 「23」……「27」の各数字が相当）を認識する。前記第2のタイトル情報処理手段32は前記第2の番組認識手段26で認識し、表示したテレビ番組表番組の画面構成の中で前記番組コード情報から次の前記時間情報までの文字列をタイトル情報として認識する

10 上記以外の動作は第1の実施例と基本的に同じである。

以上のように本実施例によれば、符号化伝送方式の文字放送によるテレビ番組表番組の指定にページ提示デバイスのビットを割付け、前記テレビ番組表情報の更新の指示は提示更新制御の4ビットを割付け、チャンネル情報, 日付情報, 時間情報, 番組コード情報やタイトル情報などは画面構成から認識することにより、新たにデータユニットを規定することなくテレビ番組表情報を自動的に検出し、CRT画面に表示することができる。そして、CRT画面に表示されたテレビ番組をカーソル（第6図で番組コードを囲む四角い枠が相当）で選ぶだけで簡単に画像記録再生装置の録画予約ができ、文字放送の情報を受信装置で有効に活用することができる。もちろん、テレビ番組表情報の変更にも追従するものである。

次に本発明の第3の実施例の伝送方式及び受信装置について、図面を参照しながら説明する。

25 第15図は本発明の第3の実施例における受信装置の要部の

- 構成を示すものである。文字信号抜き取り部 1，表示制御部 6，第 1 の記憶手段 20，第 2 のチャンネル情報処理手段 28，第 2 の日付情報処理手段 29，第 2 の時間情報処理手段 30，第 2 の番組コード情報処理手段 31，第 2 のタイトル情報処理手段 32 については第 9 図，第 11 図のものと同一である。

第 15 図において、33 は固定化したテレビ番組表情情報の番組番号からテレビ番組表情情報を認識する第 3 の番組認識手段、34 は前記第 3 の番組認識手段 33 で検出したテレビ番組表情情報の表示画面内容から番組内容が更新したことを認識し処理する第 3 の番組更新認識処理手段である。

以上のように構成された受信装置について、以下第 15 図を用いてその動作を説明する。

テレビ番組表番組の検出は固定化したテレビ番組表情情報の番組番号を検出する第 3 の番組認識手段 34 で行う。テレビ番組表番組の内容更新認識は第 3 の番組更新認識処理手段 34 で行う。テレビ番組表情情報の更新認識は、第 14 図において第 1 の実施例の要領で録画予約した番組の番組コードと時間情報，タイトル情報を対応づけて記憶しておくことにより更新があったかどうかを判断する。

上記以外の動作は第 1 の実施例及び第 2 の実施例と基本的に同じである。

以上のように本実施例によれば、符号化伝送方式の文字放送によるテレビ番組表番組の指定に固定化された番組番号を割付け、前記テレビ番組表情情報の更新の指示は画面構成で行い、番組コードに対応する時間情報，タイトル情報の差異から認識す

- 19 -

- ・ ることにより、新たにデータユニットを規定したり、新たにビット割付けをすることなくテレビ番組表情報を自動的に検出し、C R T画面に表示することができる。そして、C R T画面に表示されたテレビ番組をカーソルで選ぶだけで簡単に画像記録再生装置の録画予約ができ、文字放送の情報を受信装置で有効に活用することができる。また、テレビ番組表情報の変更にも追従するものである。

次に第16図を用いて本発明の第4の実施例について説明する。本実施例における伝送方式は、符号化伝送方式の文字放送の信号構成において、まずデータグループヘッダ部で番組管理データまたはページデータと番組索引データの識別を行うデータグループ識別符号に付加サービスデータであることを識別する符号を新たに割り当てる。またデータヘッダ部で放送チャンネルの識別を行うチャンネル識別番号と番組内容の更新を知らせる番組内容更新指標と番組の放送日付を示す番組放送日付をデータとして追加すると共に、番組データヘッダ、ページデータヘッダ、番組検索データヘッダの識別を行うデータヘッダパラメータに付加サービスに関するデータヘッダであることを識別するパラメータを新たに割り当てる。そして、データユニット部で1日に放送される各テレビジョン番組の識別を行うテレビジョン番組識別番号と番組放送開始時間と番組放送終了時間と番組内容のジャンルを示すための番組分類識別指標と番組タイトルのデータ長を示す番組タイトルデータ長を番組表題データとして追加すると共に、本文、ヘッダ文、付加音情報などデータユニットの種類を識別するためのデータユニットパラ

- ・ メータに付加サービスデータであることを識別するパラメータを新たに割り当て、これら前記のデータを伝送するという構成を備えたものである。

第16図において、Aは符号化伝送方式の文字放送を受信する受信手段である。かかる受信手段Aにおいて、1は前記映像信号aから垂直帰線消去期間に重畳されている文字信号を抜取る文字放送信号抜取り部、2は前記文字信号抜取り部1により抜き取られたデータブロック単位の文字信号を連結しデータグループごとに区分するデータブロック連結部、3はデータブロック連結部2により分けられたデータグループを文字番組データか、付加データかを判断するデータ種別判断部、4はデータ種別判断部3により文字番組データと判断された信号のデコードを行い、表示するための文字図形に展開する文字番組データデコーダ部、5はデータ種別判断部3により文字番組データと判断された信号を蓄積しておくバッファメモリ部、36はデータ種別判断部3により付加データと判断された信号のデコードを行い、表示するための文字図形に展開する付加データデコーダ部、37はデータ種別判断部3により付加データと判断された信号を蓄積しておくバッファメモリ部、38は付加データデコーダ部36よりえられた制御情報により画像記録再生装置39への制御信号を発生する画像記録再生装置制御部、6は前記文字番組データデコーダ部4、付加データデコーダ部36において文字図形に展開された表示データを画面上などに実際に表示する表示制御部、7は前記表示制御部6で画面上などに実際に表示する表示データを記憶するビデオメモリ部、8

- 21 -

- ・ は前記文字番組データデコーダ部4によってデコードされた付加音データに基づき実際の音発生を行う音発生部である。

第17図に、本発明の文字放送によるデータグループヘッダ、データヘッダの構成および送出手順を示し、第18図に同
5 文字放送におけるデータユニットの構成および送出手順を示す。

第17図において、データヘッダ部で、放送チャンネルの識別を行うチャンネル識別番号と、番組内容の更新を知らせる番組内容更新指標と、番組の放送日付を示す番組放送日付をデータとして追加する。また、データグループヘッダ部でデータグループ識別符号に付加サービスデータであることを識別する符号を、データヘッダ部でデータヘッダパラメータに付加サービスに関するデータヘッダであることを識別するパラメータをおのおの新たに割り当てる。ここで、付加サービスデータであることを識別するデータグループ識別符号は16進数データで0, Fを除く4ビットデータである。また、付加サービスに関するデータヘッダであることを識別するデータヘッダパラメータは16進数データで20, 21, 22, 23を除く1バイトデータであれば何れでも良い。

20 第18図において、データユニット部で、1日に放送される各テレビジョン番組の識別を行うテレビジョン番組識別番号と、番組放送開始時間と、番組放送終了時間と、番組内容のジャンルを示すための番組分類識別指標と、番組タイトルのデータ長を示す番組タイトルデータ長と、番組タイトルをデータとして追加する。また、本文、ヘッダ文、付加音情報など
25

- 22 -

- データユニットの種類を識別するためのデータユニットパラメータに付加サービスデータであることを識別するパラメータを新たに割り当てる。ここで、付加サービスデータであることを識別するデータユニットパラメータは16進数データで20, 24, 28, 2C, 30, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 3B, 3C, 3D, 3E, 3Fを除く1バイトデータであれば何れでも良い。

以上のように構成された受信装置について、以下第16図～第18図を用いてその動作を説明する。

- 10 まず、従来の文字放送の受信処理は、入力された映像信号aから文字信号抜き取り部1でテレビジョン信号の垂直帰線消去期間の14H, 15H, 16H, 21Hに重畳されている文字信号を抜き取る。データブロック連結部2は前記文字信号抜き取り部1で抜き取った文字信号からデータブロックを取り出した後
- 15 連結し、データグループごとに区分する。データ種別判断部3はデータブロック連結部2により分けられたデータグループをデータグループ識別符号により文字番組データか、付加データかを判断し、それが文字番組データであれば文字番組データデ
- 20 コーダ部4でデコード処理を、付加データであれば付加データデコーダ部36でデコード処理を行う。

以下、文字番組データ処理と付加データ処理に分かれるが、まず文字番組データ処理について触れることにする。

- データ種別判断部3で文字番組データと判断された後、データ種別判断部3からの出力信号は文字番組データデコーダ部4
- 25 に入力される。文字番組データデコーダ部4はデータ種別判断

- 23 -

- ・ 部 3 からの文字番組データをバッファメモリ部 5 に蓄積するとともに、前記バッファメモリ部 5 に蓄積した文字番組データから提示が必要な番組番号の文字番組データを抽出し、第 8 図に示すような文字信号のデコードを行い、表示制御部 6 を通じて
- 5 ビデオメモリ部 7 に文字図形画面情報を書き込む。表示制御部 6 は前記ビデオメモリ部 7 に書き込んだ文字図形画面情報を順次読みだし表示信号 b を出力する。さらに、文字番組データデコーダ部 4 は提示が必要な番組データに付加音情報があれば、付加音情報をデコードし、音発生部 8 に音発生データを送る。
- 10 音発生部 8 は前記音発生データに基づいた音信号を出力する。

次に、付加データ処理について説明する。データ種別判断部 3 で付加データと、判断された後、データ種別判断部 3 からの出力信号は付加データデコーダ部 3 6 に入力される。付加データデコーダ部 3 6 はデータ種別判断部 3 からの付加データを

15 バッファメモリ部 3 7 に蓄積するとともに、前記バッファメモリ部 3 7 に蓄積した付加データから提示が必要な付加データを抽出し、デコード処理を行う。付加データのバッファメモリ部 3 7 への蓄積手順としては、データヘッダ部においてデータヘッダパラメータで付加データであることを識別すれば 1 2 バイト目より番組内容更新指標を読みだし（第 1 7 図参照）、前回読みだした指標と比較し、等しい場合には番組内容に変更がないと見なし送られたテレビ番組表情報は無効とする。また等しくない場合には番組内容に変更が生じたと判断し今回送られたテレビ番組表情報をテレビ番組表情報としてバッファメモリ

20 部 3 7 に蓄積する。

25

- 24 -

次に、付加データのデコード処理手順の説明を行う。ここで、選択されたテレビ番組表情報が第1番組であるとする。すると、まずデータヘッダ部においてデータヘッダパラメータで付加データであることを識別すれば11バイト目よりチャンネル識別番号、13バイト目より2バイトの番組放送日付を情報として取り出す（第17図参照）。次に、データユニット部においてデータユニットパラメータで付加データであることを識別すれば、5バイト目より第1番組に関するテレビジョン番組識別番号、6バイト目より2バイトの第1番組に関する番組放送開始時間、8バイト目より2バイトの第1番組に関する番組放送終了時間、10バイト目より第1番組に関する番組分類識別指標、11バイト目より第1番組に関する番組タイトルデータ長、12バイト目より第1番組に関する番組タイトルを情報として取り出す（第18図参照）。そして取り出されたこれらテレビ番組表情報を画像記録再生装置制御部38に入力し、画像記録再生装置制御部38で画像記録再生装置制御信号を発生し、画像記録再生装置39を制御する。第2番組以降のデータが存在する場合、第2番組以降のデータはバッファメモリ部37に上記第1番組に関するデータと同様のデータの繰り返しとして記録される。

以上のように本実施例によれば、符号化伝送方式の文字放送による付加データに関するデータグループ識別符号，データヘッダパラメータ，データユニットパラメータを新たに割り当て、前記テレビ番組表情報の番組内容更新情報，チャンネル情報，日付情報をデータヘッダデータとして、時間情報，番組

- ・ ジャンル情報やタイトル情報などをデータユニットデータとして伝送することによりテレビ番組表情報を自動的に検出し、CRT画面に映出して、CRT画面に表示されたテレビ番組を選択するだけで簡単に画像記録再生装置の録画予約ができ、文字放送の情報を受信装置で有効に活用することができる。

次に本発明の第5の実施例の伝送方式について、第16図、第17図、第19図を参照しながら説明する。第19図は本発明の第5の実施例におけるデータユニットの構成及び送出手順を示すものである。

- 10 処理に関して、第4の実施例に大部分が等しいが、異なる点として、データユニット部の番組タイトルに関するデータ構成として第4の実施例では番組タイトルデータ長と番組タイトルそのものが伝送されていたのに対し、この第5の実施例では番組タイトルデータを画面上に表示させたときの画面上での水平・垂直に関する番組タイトル表示開始位置、表示終了位置のデータを伝送する。これにより受信装置側では、番組タイトルデータの取り出し方法が異なる。かかる第5の実施例の場合、番組タイトル表示開始位置、表示終了位置データとしてデータユニット部の11, 13バイトからそれぞれ2バイトずつの
- 15 データを取り出し、そのデータと文字番組データデコーダ部4でデコードされた番組タイトルデータから選択された番組タイトルデータを取り出す。他の処理においては第4の実施例と同様の処理を行うことによりシステム全体として第4の実施例とまったく同様の処理を行うことができる。
- 25 かかる構成によれば、従来の文字放送受信装置との整合性を

- ・ 保ちながら、番組タイトルデータ情報として番組タイトルデータそのものではなく文字番組データとして送られた番組タイトルデータを利用し、付加データとしては文字番組データとしての番組タイトルデータを画面上に表示させたときの画面上での
- 5 水平、垂直に関する番組タイトル表示開始位置、表示終了位置データを伝送することになるため送出データ量の削減を図ることができる。

次に本発明の第6の実施例の伝送方式について、第16図、第17図、第20図を参照しながら説明する。

- 10 第20図に本発明の第6の実施例におけるデータユニットの構成及び送出手順を示す。第20図を見ればわかるように、第6の実施例は第4の実施例のデータユニットの構成に対し、付加データ長と付加データ制御とそのデータ内容である付加データ
- 15 識別番号に対応するテレビジョン番組において番組放送開始時間、番組放送終了時間、番組分類識別指標、番組タイトルデータ長、番組タイトル以外の付加データのデータ長を示すものである。付加データ長に続いて送出される付加データのバイト数を2進値により続くバイトで送出する。付加データ制御はテレビ
- 20 ジョン番組識別番号に対応するテレビジョン番組の付加データの種類を示すもので、各ビット毎にその付加データの有無を示すもので付加データ長に続くバイトで送出する。付加データの例として、1つのテレビジョン番組が複数の放送チャンネルにまたがって連続して放送される場合において連続される番組
- 25 の情報を知らせるデータが挙げられる。

- かかる構成によれば、テレビジョン番組識別番号、番組放送開始時間、番組放送終了時間、番組分類識別指標、番組タイトルデータ長、番組タイトル、また番組タイトル表示開始位置、番組タイトル表示終了位置に加え、さらに上記各データ以外に
- 5 付加するテレビ番組表情報のデータ長を示す付加データ長と、付加データ長が0でないとき（付加するテレビ番組情報があるとき）にはその付加するデータの種別を示す付加データ制御と、そのデータ内容である付加データをデータユニット部に各テレビジョン番号毎に追加し、伝送するという構成を備えること
- 10 により従来の文字放送受信装置との整合性を保ちながら、今後考えられる様々な付加データに関しても拡張性を持たせることができる。

第21図に本発明の第7の実施例を示す。

- 第1図に示す現在の文字放送の伝送方式及びその受信装置の
- 15 構成では、関連する文字放送の番組あるいはページを選択する時には目次画面を指定して呼び出し、前記目次画面を見て番組番号やページ番号を指定しなければならない。このことは、メモリに蓄積する文字番組もランダムまたは予め指定した番組番号やページ番号の文字番組などに限定されるという問題を有し
- 20 ていた。

- そこで、かかる第7の実施例では、番組種別情報に制限を設け、受信したデータユニットパラメータから該データユニットが番組種別情報であることを認識する番組種別情報認識手段と、前記番組種別情報認識手段で検出したデータユニットデータ
- 25 からマガジン番号、番組番号、ページ番号、番組種別などを

- ・ 抽出する抽出手段と、選択され表示されている文字番組あるいはページの番組種別を検出する番組種別検出手段と前記番組種別検出手段により検出された番組種別と同じまたは関連する文字番組あるいはページを優先的にメモリに蓄積するための蓄積
- 5 制御手段と、選択され表示されている文字番組あるいはページに関連した番組の提示要求に基づいて前記選択され表示されている文字番組あるいはページの前記番組種別検出手段により検出された番組種別と同じまたは関連する文字番組あるいはページを検索し提示する検索提示手段という構成をを備えたものである。
- 10

そして、かかる構成によって、ニュース，天気，株などの文字放送番組の番組種別情報を送出することにより、受信した前記番組種別情報を利用して文字放送番組を番組種別毎に管理し、関連する番組種別の文字番組あるいはページを優先的にメモリに蓄積したり、番組番号を指定することなく関連する番組種別の文字番組あるいはページを検索し提示などを行えることとなる。

- 15

以下第21図，第22図を用いて第7の実施例について詳細に説明する。

- 20 第21図において、Aは符号化伝送方式の文字放送を受信する受信手段である。かかる受信手段Aにおいて、1は映像信号aから垂直帰線消去期間に重畳されている文字信号を拭き取る文字信号抜き取り部、4は前記文字信号抜き取り部1から抜き取った文字信号のデコードを行い、表示するための文字図形に展開
- 25 するデコーダ部、5は文字信号抜き取り部1で抜き取った文字信

- 29 -

号のみを蓄積しておくバッファメモリ部、6は前記デコーダ部4において文字図形に展開された表示データを画面上などに実際に表示する表示制御部、7は前記表示制御部6で画面上などに実際に表示する表示データを記憶するビデオメモリ部、8は
5 前記デコーダ部4によってデコードされた付加音データに基づき実際の音発生を行う音発生部である。41は受信手段Aより出力されるデータユニットパラメータから該データユニットが番組種別情報であることを認識する番組種別情報認識手段、42は前記番組種別情報認識手段41で検出したデータユニット
10 データからマガジン番号、番組番号、ページ番号、番組種別などを抽出する抽出手段、43は選択され表示されている文字番組あるいはページの番組種別を検出する番組種別検出手段、44は前記番組種別検出手段43により検出された番組種別と同じまたは関連する文字番組あるいはページを優先的にメモリに蓄
15 積するための蓄積制御手段、45は選択され表示されている文字番組あるいはページに関連した番組の提示要求に基づいて前記選択され表示されている文字番組あるいはページの番組種別検出手段43により検出された番組種別と同じまたは関連する文字番組あるいはページを検索し提示する検索提示手段で
20 ある。

以上のように構成された受信装置について、以下その動作を説明する。

まず、入力された映像信号aから文字信号抜取り部1は14H、15H、16H、21Hに重畳されている文字信号を抜き取る。デコーダ部4は前記文字信号抜取り部1で抜き取った文字
25

- 30 -

- ・ 信号をバッファメモリ部 5 に蓄積するとともに、前記バッファメモリ部 5 に蓄積した文字信号から提示が必要な番組番号の番組データを抽出し、第 8 図に示すような文字信号のデコードを行い、表示制御部 6 を通じてビデオメモリ部 7 に文字図形画面
5 情報を書き込む。表示制御部 6 は前記ビデオメモリ部 7 に書き込んだ文字図形画面情報を順次読みだし表示信号 b を出力する。さらに、デコーダ部 4 は提示が必要な番組データに付加音情報があれば、付加音情報をデコードし、音発生部 8 に音発生データを送る。音発生部 8 は前記音発生データに基づいた音信
10 号を出力する。

番組種別情報の検出は番組種別情報認識手段 4 1 で行う。番組種別情報の認識は第 7 図に示すデータユニットパラメータで行う。番組種別情報を示すデータユニットパラメータは 16 進数データで 20, 24, 28, 2C, 30, 31, 32, 34,
15 35, 38, 39, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F を除く 1 バイトデータであれば何れでも良い。番組種別情報のデータグループ構造例を第 22 図に示す。前記番組種別情報認識手段 4 1 で認識した番組種別情報データユニットから抽出手段 4 2 は前記番組種別情報データグループのデータユニットの PB 5, PB 6
20 からマガジン番号を読み取り、PB 7 からページ番号を読み取り、PB 8 から番組種別を読み取る。PB 9 以降についても同様に読み取る。番組種別検出手段 4 3 は現在提示している文字番組のマガジン番号、番組番号、ページ番号をデコーダ部 4 より取り出し、取り出した前記マガジン番号、番組番号、ページ
25 番号に合致する番組種別を前記抽出手段 4 2 より検出する。蓄

・ 積制御手段 4 4 は前記番組種別検出手段 4 3 により検出した番組情報と同じまたは関連のある番組番号あるいはページ番号の文字番組を優先的に蓄積するようにバッファメモリ部 5 を制御する。検索提示手段 4 5 は選択され表示されている文字番組あるいはページに関連した番組の提示要求に基づいて前記選択され表示されている文字番組あるいはページの番組種別検出手段 4 3 により検出された番組種別と同じまたは関連する文字番組あるいはページを検索する。そして、バッファメモリ部 5 から該当文字番組データをデコーダ部 4 に渡し、表示制御部 6 を通じて提示する。

以上のように本実施例によれば、符号化伝送方式の文字放送による番組種別情報のデータユニットパラメータを新たに設け、前記番組種別情報のマガジン番号、番組番号、ページ番号、番組種別などをデータユニットデータとして伝送するようにしたものである。したがって、受信側では受信した前記番組種別情報を利用して文字放送番組を番組種別毎に管理し、関連する番組種別の文字番組あるいはページを優先的にメモリに蓄積したり、番組番号を指定することなく関連する番組種別の文字番組あるいはページを検索し提示などを行うことができる。

20 本発明の第 8 の実施例について説明する。かかる実施例は、年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を送出において規定し、時間情報を認識及び処理して、受信側では受信した前記時間情報を利用して自動的に年、月、日、分、秒等の時間設定及び時間補正を行う受信装置を提供するものである。

そのために、本実施例は、時間情報に制限を設け、受信したデータユニットパラメータから該データユニットが時間情報であることを認識する時間情報認識手段と、前記時間情報認識手段で検出したデータユニットデータから年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を処理する時間情報処理手段と、前記時間情報処理手段で得られた年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を自動的に設定する時間情報設定手段という構成を備えたものである。

かかる構成によれば、文字放送番組データの中から時間情報データを自動的に検出し、年、月、日、時、分、秒等の時間設定及び時間補正を自動的に行えることとなる。

以下本発明の第8の実施例の伝送方式及び受信装置について、第23図、第24図を参照しながら詳細に説明する。

第23図において、1は映像信号aから垂直帰線消去期間に重畳されている文字信号を拭き取る文字信号抜き取り部、4は前記文字信号抜き取り部1から抜き取った文字信号のデコードを行い、表示するための文字図形に展開するデコーダ部、5は文字信号抜き取り部1で抜き取った文字信号のみを蓄積しておくバッファメモリ部、6は前記デコーダ部4において文字図形に展開された表示データを画面上などに実際に表示する表示制御部、7は前記表示制御部6で画面上などに実際に表示する表示データを記憶するビデオメモリ部、8は前記デコーダ部4によってデコードされた付加音データに基づき実際の音発生を行う音発生部である。47は受信手段Aより出力されるデータユニットパラメータから該データユニットが時間情報であることを認識

- 33 -

- ・ する時間情報認識手段、48は前記時間情報認識手段47で検出したデータユニットデータから年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を処理する時間情報処理手段、49は前記時間情報処理手段48で得られた年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を自動的に設定する時間情報設定手段、50は前記時間情報設定手段49により設定された年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報に基づいて録画動作を行う画像記録装置部である。

10 以上のように構成された受信装置について、以下第23図、第24図を用いてその動作を説明する。

まず、入力された映像信号aから文字信号抜き取り部1は14H, 15H, 16H, 21Hに重畳されている文字信号を抜き取る。デコーダ部4は前記文字信号抜き取り部1で抜き取った文字信号をバッファメモリ部5に蓄積するとともに、前記バッファメモリ部5に蓄積した文字信号から提示が必要な番組番号の番組データを抽出し、第8図に示すような文字信号のデコードを行い、表示制御部6を通じてビデオメモリ部7に文字図形画面情報を書き込む。表示制御部6は前記ビデオメモリ部7に書き込んだ文字図形画面情報を順次読みだし表示信号bを出力する。さらに、デコーダ部4は提示が必要な番組データに付加音情報があれば、付加音情報をデコードし、音発生部8に音発生データを送る。音発生部8は前記音発生データに基づいた音信号を出力する。

25 時間情報の検出は時間情報認識手段47で行う。時間情報の

- 34 -

- ・ 認識は第 7 図に示すデータユニットパラメータで行う。時間情報
報を示すデータユニットパラメータは 16 進数データで 20,
24, 28, 2C, 30, 31, 32, 34, 35, 38, 39,
3B, 3C, 3D, 3E, 3F を除くバイトデータであれば何
5 れでも良い。時間情報のデータグループ構造例を第 24 図に示
す。前記時間情報認識手段 47 で認識し、抽出した時間情報
データユニットから時間情報処理手段 48 は前記時間情報デー
タグループのデータユニットの PB5 及び PB6 から年を読み
取り、PB7 から月を読み取り、PB8 から日を読み取り、PB9
10 から時間を読み取り、PB10 から分を読み取り、PB11 から
曜日を読み取る。前記時間情報処理手段 48 によって読み
取った時間情報は時間情報設定手段 49 によって画像記録装置
部 50 に設定する。

- かかる構成によれば、符号化伝送方式の文字放送による時間
15 情報のデータユニットパラメータを新たに設け、前記時間情報
の年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等をデー
タユニットデータとして伝送することにより自動的に年、月、
日、時、分、秒等の時間設定及び時間補正ができ、画像記録装
置などにおける録画予約動作などに用いることが可能となり、
20 文字放送の情報を受信装置で活用することができる。

産業上の利用可能性

- 本発明によれば、符号化伝送方式の文字放送によるテレビ番
組表情報を自動的に検出して表示装置に映出することができ、
表示装置の画面に表示されたテレビ番号をカーソルで選ぶだけ
25 で簡単に VTR 等の画像記録再生装置の録画予約ができ、文字

- 35 -

- ・ 放送の情報を受信装置で有効に活用できるものである。またテレビ番組情報が変更されても追従するものである。

5

10

15

20

25

請 求 の 範 囲

1. 送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いてチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を送出し、受信側では受信した前記テレビ番組表情報を利用して画像記録再生装置の録画予約を行うシステムにおいて、前記符号化伝送方式の文字放送によるテレビ番組表情報のデータユニットパラメータを新たに設け、前記テレビ番組表情報の番組内容更新情報、チャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などをデータユニットデータとして伝送することを特徴とする伝送方式。
2. テレビ番組表情報の番組内容更新情報チャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などがデータユニットデータとして付与された符号化伝送方式の文字放送を受信する受信手段と、受信手段より出力されるデータユニットパラメータからテレビ番組表情報を認識する第1の番組認識手段と、前記第1の番組認識手段で検出したデータユニットデータから番組内容更新情報を認識し処理する第1の番組更新認識処理手段と、前記第1の番組認識手段で検出したデータユニットデータからチャンネル情報を処理する第1のチャンネル情報処理手段と、前記第1の番組認識手段で検出したデータユニットデータから日付情報を処理する第1の日付情報処理手段と、前記第1の番組認識手段で検出したデータユニットデータから時間情報を処理する第1の時間情報処理手段と、前記第1の番組

認識手段で検出したデータユニットデータから番組コード
情報を処理する第1の番組コード情報処理手段と、前記第
1の番組認識手段で検出したデータユニットデータからタ
イトル情報を処理する第1のタイトル情報処理手段と、前
5 記第1の番組更新認識処理手段、第1のチャンネル情報処
理手段、第1の日付情報処理手段、第1の時間情報処理手
段、第1の番組コード情報処理手段、第1のタイトル情報
処理手段で処理した各データを表示装置に表示する表示手
段と、前記表示手段で表示されたテレビ番組表の1番組毎
10 にカーソルを表示するカーソル表示手段と、前記カーソル
表示手段によって表示されたカーソルを番組毎に移動させ
るカーソル移動手段と、前記カーソル表示手段のカーソル
で示されたテレビ番組の録画予約を選択する選択手段と、
前記選択手段で選択されたテレビ番組のチャンネル情報、
15 日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報など
のテレビ番組表情報を記憶する記憶手段と、時間管理を行
うタイマー手段と、前記記憶手段に記憶されている録画予
約番組の日付情報、時間情報と前記タイマー手段の日付情
報、時間情報とを比較する比較手段と、前記比較手段に
20 よって録画予約番組の日付情報、時間情報の開始時間情報
と前記タイマー手段の日付情報、時間情報が一致した時、
画像記録再生装置に録画動作の開始を指示する開始指示手
段と、前記比較手段によって録画予約番組の日付情報、時
間情報の終了時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時
25 間情報が一致した時、画像記録再生装置に録画動作の終了

- を指示する終了指示手段とを備えたことを特徴とする受信装置。
3. 送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いてチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を送出し、受信側では受信した前記テレビ番組表情報を利用して画像記録再生装置の録画予約を行うシステムにおいて、前記符号化伝送方式の文字放送によるテレビ番組表情報の指定にページ提示デバイスのビット3を割付け、テレビ番組表情報の更新の指示は提示更新制御のビット3、ビット4、ビット7、ビット8を割付け、前記テレビ番組表情報のチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報はコードデータで伝送し、前記チャンネル情報は2バイト系で本文第1行目の最初の文字列とし、日付情報は1バイト系で2文字の月データと2文字の日データで月データと日データの間に両データを区分する記号を挿入し本文第1行目の前記チャンネル情報に引き続く文字列とし、時間情報は開始時間情報は必須とし終了時間情報は省けることとし1バイト系で2文字の24時間制時間データと2文字の分データで時間データと分データの間に両データを区分する記号を挿入し開始時間情報と終了時間情報の間には両情報を区分する記号を付加した文字列とし、番組コード情報は前記時間情報を示す文字列の直後に前景色を背景色と同一とし1バイト系で2文字の文字列とし、タイトル情報は前記番組コード情報の直後から次の番組の時間情報文字列の間の文

・ 字列と設定したことを特徴とする伝送方式。

4. テレビ番組表情情報の認識情報及び番組内容更新情報がページ提示デバイス及び提示更新制御データにより付与され、チャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報や
- 5 タイトル情報などが画像情報として付与された符号化伝送方式の文字放送を受信する手段Aと、ページ提示デバイスのビット3からテレビ番組表情情報を認識する第2の番組認識手段と、提示更新制御のビット3, ビット4, ビット7, ビット8からテレビ番組表情情報が更新されたことを認識し処理する第2の番組更新認識処理手段と前記第2の番組認識手段で検出した画面構成から本文第1行目第1文字列のチャンネル情報を処理する第2チャンネル情報処理手段と、前記第2の番組認識手段で検出した画面構成から本文第1行目第2文字列の日付情報を処理する第2の日付情報処理手段と、前記第2の番組認識手段で検出した画面構成から時間情報を処理する第2の時間情報処理手段と前記第2の番組認識手段で検出した画面構成から番組コード情報を処理する第2の番組コード情報処理手段と、前記第2の番組認識手段で検出した画面構成からタイトル情報を処理する第2のタイトル情報処理手段と、前記第2の番組更新認識処理手段, 第2のチャンネル情報処理手段, 第2の日付情報処理手段, 第2の時間情報処理手段, 第2の番組コード情報処理手段, 第2のタイトル情報処理手段で処理したデータを表示装置に表示する表示手段と、前記表示手段で表示されたテレビ番組表の1番組毎にカーソルを表示
- 10
- 15
- 20
- 25

- ・ するカーソル表示手段と、前記カーソル表示手段によって表示されたカーソルを番組毎に移動させるカーソル移動手段と、前記カーソル表示手段のカーソルで示されたテレビ番組の録画予約を選択する選択手段と、前記選択手段で選択されたテレビ番組のチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を記憶する記憶手段と、時間管理を行うタイマー手段と、前記記憶手段に記憶されている録画予約番組の日付情報、時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報とを比較する比較手段と、前記比較手段によって録画予約番組の日付情報、時間情報の開始時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置に録画動作の開始を指示する開始指示手段と、前記比較手段によって録画予約番組の日付情報、時間情報の終了時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置に録画動作の終了を指示する終了指示手段とを備えたことを特徴とする受信装置。
- 5 . 送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いてチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を送出し、受信側では受信した前記テレビ番組表情報を利用して画像記録再生装置の録画予約を行うシステムにおいて、前記符号化伝送方式の文字放送によるテレビ番組表情報の番組番号を固定化し、前記テレビ番組表情報のチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報はコードデータで伝送し、

前記チャンネル情報は2バイト系で本文第1行目の最初の
文字列とし、日付情報は1バイト系で2文字の月データと
2文字の日データで月データと日データの間に両データを
区分する記号を挿入し本文第1行目の前記チャンネル情報
5 に引き続く文字列とし、時間情報は開始時間情報は必須と
し終了時間情報は省けることとし1バイト系で2文字の24
時間制時間データと2文字の分データで時間データと分
データの間に両データを区分する記号を挿入し開始時間情
報と終了時間情報の間には両情報を区分する記号を付加し
10 た文字列とし、番組コード情報は前記時間情報を示す文字
列の直後に前景色を背景色と同一とし1バイト系で2文字
の文字列とし、タイトル情報は前記番組コード情報の直後
から次の番組の時間情報文字列の間の文字列と設定したこ
とを特徴とする伝送方式。

15 6. テレビ番組表情報の番組番号が固定化され、番組内容更新
情報、チャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード
情報やタイトル情報などが画像情報として付与された符号
化伝送方式の文字放送を受信する手段Aと、固定化された
番組番号からテレビ番組表情報を認識する第3の番組認識
20 手段と、前記第3の番組認識手段で検出したテレビ番組表
情報から番組表情報内容の更新を認識し処理する第3の番
組更新認識手段と、前記第3の番組認識処理手段で検出し
たテレビ番組表情報から本文第1行目第1文字列のチャン
ネル情報を処理する第2のチャンネル情報処理手段と前記
25 第3の番組認識手段で検出したテレビ番組表情報から本文

第 1 行目第 2 文字列から日付情報を処理する第 2 の日付情報処理手段と、前記第 3 の番組認識手段で検出したテレビ番組表情報から時間情報を処理する第 2 の時間情報処理手段と、前記第 3 の番組認識手段で検出したテレビ番組表情報から番組コード情報を処理する第 2 の番組コード情報処理手段と、前記第 3 の番組認識手段で検出したテレビ番組表情報からタイトル情報を処理する第 2 のタイトル情報処理手段と、前記第 3 の番組更新認識処理手段、第 2 のチャンネル情報処理手段、第 2 の日付情報処理手段、第 2 の時間情報処理手段、第 2 の番組コード情報処理手段、第 2 のタイトル情報処理手段で処理したデータを表示装置に表示する表示手段と、前記表示手段で表示されたテレビ番組の 1 番組毎にカーソルを表示するカーソル表示手段と、前記カーソル表示手段によって表示されたカーソルを番組毎に移動させるカーソル移動手段と、前記カーソル表示手段のカーソルで示されたテレビ番組の録画予約を選択する選択手段と、前記選択手段で選択されたテレビ番組のチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を記憶する記憶手段と、時間管理を行うタイマー手段と、前記記憶手段に記憶されている録画予約番組の日付情報、時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報とを比較する比較手段と、前記比較手段によって録画予約番組の日付情報、時間情報の開始時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置に録画動作の開始を指示する開始

指示手段と、前記比較手段によって録画予約番組の日付情報、時間情報の終了時間情報と前記タイマー手段の日付情報、時間情報が一致した時、画像記録再生装置に録画動作の終了を指示する終了指示手段とを備えたことを特徴とする受信装置。

7. 送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いてチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を送出し、受信側では受信した前記テレビ番組表情報を利用して画像記録再生装置の録画予約を行うシステムにおいて、データグループヘッダ部で番組管理データまたはページデータと番組検索データの識別を行うデータグループ識別符号に付加サービスデータであることを識別する符号を新たに割り当て、データヘッダ部で放送チャンネルの識別を行うチャンネル識別番号と番組内容の更新を知らせる番組内容更新指標と番組の放送日付を示す番組放送日付をデータとして追加すると共に、番組データヘッダ、ページデータヘッダ、番組検索データヘッダの識別を行うデータヘッダパラメータに付加サービスに関するデータヘッダであることを識別するパラメータを新たに割り当て、データユニット部で1日に放送される各テレビジョン番組の識別を行うテレビジョン番組識別番号と番組放送開始時間と番組放送終了時間と番組内容のジャンルを示すための番組分類識別指標と番組タイトルのデータ長を示す番組タイトルデータ長と番組タイトルをデータとして追加すると共に、本文、ヘッダ文、付加音情報など

- データユニットの種類を識別するためのデータユニットパラメータに付加サービスデータであることを識別するパラメータを新たに割り当てて伝送するようにしたことを特徴とする伝送方式。
- 5 8. 送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いてチャンネル情報、日付情報、時間情報、番組コード情報やタイトル情報などのテレビ番組表情報を送出し、受信側では受信した前記テレビ番組表情報を利用して画像記録再生装置の録画予約を行うシステムにおいて、データグループヘッダ部で番組管理データまたはページデータと番組検索データの識別を行うデータグループ識別符号に付加サービスデータであることを識別する符号を新たに割り当て、データヘッダ部で放送チャンネルの識別を行うチャンネル識別番号と番組内容の更新を知らせる番組内容更新指標と番組の放送日付を示す番組放送日付をデータとして追加すると共に、番組データヘッダ、ページデータヘッダ、番組検索データヘッダの識別を行うデータヘッダパラメータに付加サービスデータヘッダであることを識別するパラメータを新たに割り当て、データユニット部で1日に放送される各テレビジョン番組の識別を行うテレビジョン番組識別番号と番組放送開始時間と番組放送終了時間と番組内容のジャンルを示すための番組分類識別指標と番組表題データを画面上に表示させたときの垂直、水平方向の番組表題の表示位置を示す番組表題表示開始位置、番組表題表示終了位置をデータとして追加すると共に、本文、ヘッダ文、付加音情報な

- 45 -

- ・ どデータユニットの種類を識別するためのデータユニットパラメータに付加サービスデータであることを識別するパラメータを新たに割り当てて伝送するようにしたことを特徴とする伝送方式。

- 5 9. テレビジョン番組識別番号, 番組放送開始時間, 番組放送終了時間, 番組分類識別指標, 番組表題データ長, 番組表題, 請求項2では上記番組放送開始時間, 番組放送終了時間, 番組分類識別指標, 番組表題表示開始位置, 番組表題表示終了位置に加えさらに上記各データ以外に付加するテレビ番組表情報のデータ長を示す付加データ長と、付加データ長が0でないとき（付加するテレビ番組表情報があるとき）にはその付加するデータの種類の示す付加データ制御とそのデータ内容である付加データをデータユニット部に各テレビジョン番組ごとに追加し、伝送することを特徴とする請求の範囲第7項または請求の範囲第8項記載の伝送方式。
- 10
- 15
10. 送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いてニュース, 天気, 株などの文字放送番組の番組種別情報を送出し、受信側では受信した前記番組種別情報を利用して文字放送番組を番組種別毎に管理するシステムにおいて、前記符号化伝送方式の文字放送による番組種別情報のデータユニットを新たに設け、前記番組種別情報のマガジン番号, 番組番号, ページ番号, 番組種別などをデータユニットデータとして伝送することを特徴とする伝送方式。
- 20
- 25 11. 番組種別情報のマガジン番号, 番組番号, ページ番号, 番

- 組種別がデータユニットデータとして付与された符号化伝送方式の文字放送を受信する受信手段と、受信手段より出力されるデータユニットパラメータから該データユニットが番組種別情報であることを認識する番組種別情報認識手段と、前記番組種別情報認識手段で検出したデータユニットデータからマガジン番号、番組番号、ページ番号、番組種別などを抽出する抽出手段と、選択され表示されている文字番組あるいはページの番組種別を検出する番組種別検出手段と、前記番組種別検出手段により検出された番組種別と同じまたは関連する文字番組あるいはページを優先的にメモリに蓄積するための蓄積制御手段と、選択され表示されている文字番組あるいはページに関連した番組の提示要求に基づいて前記選択され表示されている文字番組あるいはページに関連した番組の提示要求に基づいて前記選択され表示されている文字番組あるいはページの番組種別検出手段により検出された番組種別と同じまたは関連する文字番組あるいはページを検索し提示する検索提示手段とを備えたことを特徴とする受信装置。
12. 送出側で符号化伝送方式の文字放送を用いて年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を送出し、受信側では受信した前記時間情報を利用して自動的に年、月、日、時、分、秒等の時間設定及び時間補正を行うシステムにおいて、前記符号化伝送方式の文字放送による時間情報のデータユニットを新たに設け、前記時間情報の年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等を

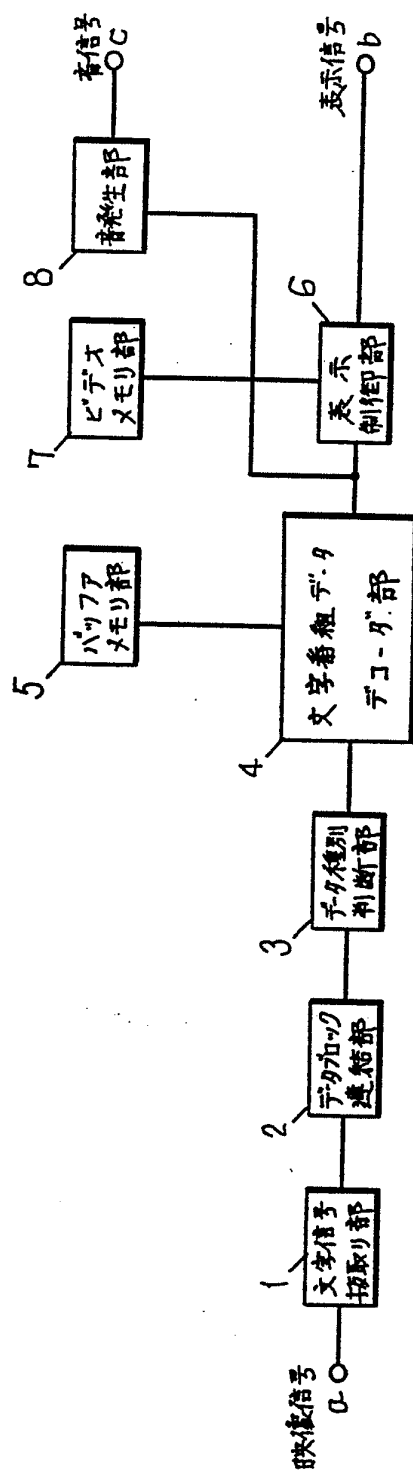
- 47 -

- データユニットデータとして伝送することを特徴とする伝送方式。

13. 時間情報の年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等がデータユニットデータとして付与された符号化伝送方式の文字放送を受信する受信手段と、受信手段より出力されるデータユニットパラメータから該データユニットが時間情報であることを認識する時間情報認識手段と、前記時間情報認識手段で検出したデータユニットデータから年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を処理する時間情報処理手段と、前記時間情報処理手段で得られた年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を自動的に設定する時間情報設定手段とを備えたことを特徴とする受信装置。
14. 画像の記録において録画予約設定した録画予約情報と、年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報を自動的に設定する時間情報設定手段により設定された年情報、月情報、日情報、時情報、分情報、秒情報等の時間情報と比較して開始時間が一致すると録画動作を開始し、終了時間が一致すると録画動作を終了することを特徴とする請求の範囲第13項記載の画像記録装置。

- 1/20 -

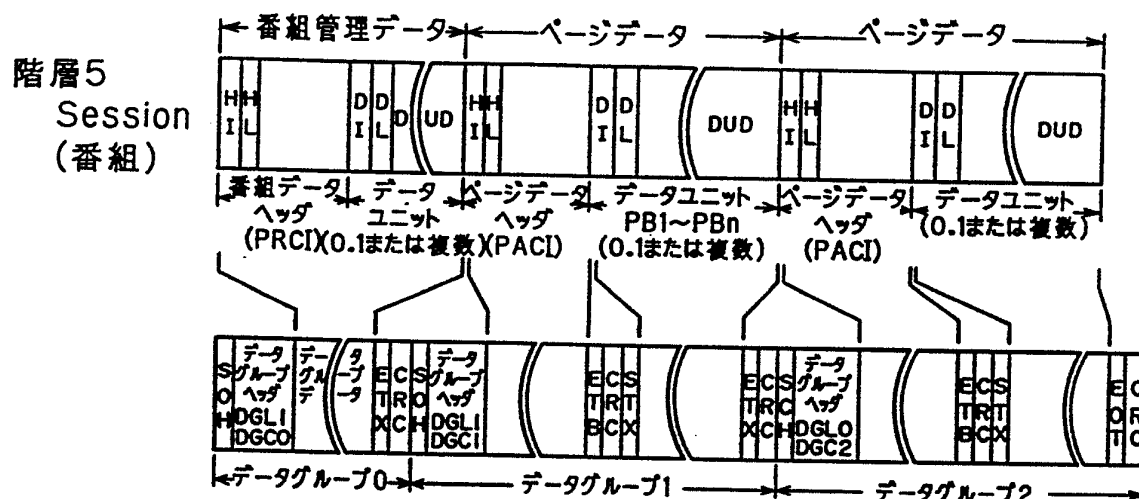
Fig. 1



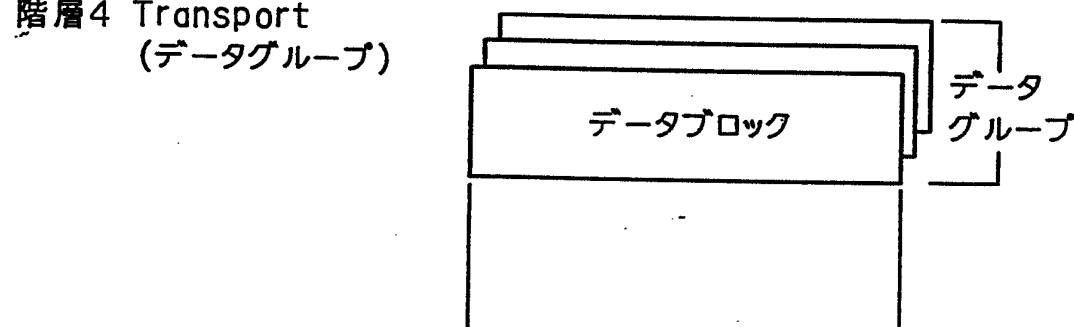
- 2/20 -

FIG. 2

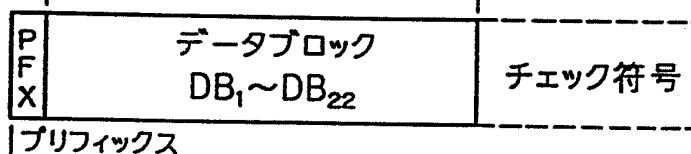
階層6 Presentation 8単位基本符号体系および透明モード符号体系
(提示)



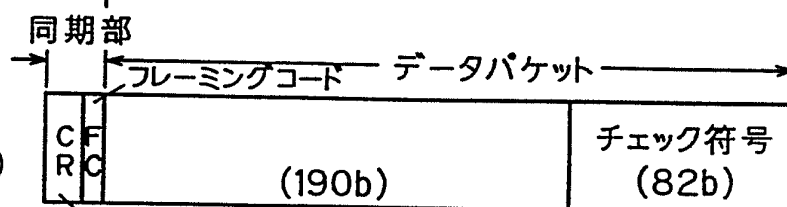
階層4 Transport
(データグループ)



階層3 Network
(データパケット)



階層2 Link
(データライン)



階層1 Physical
(伝送路)

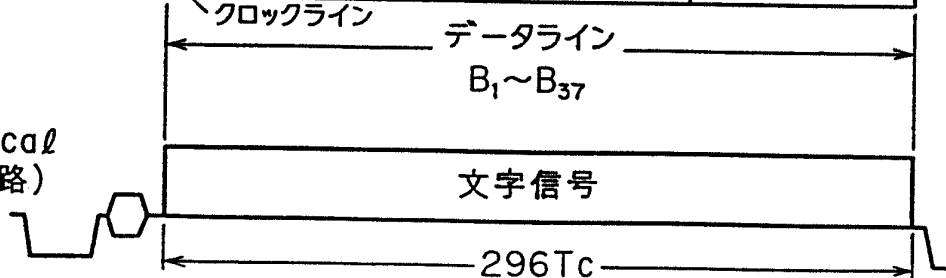
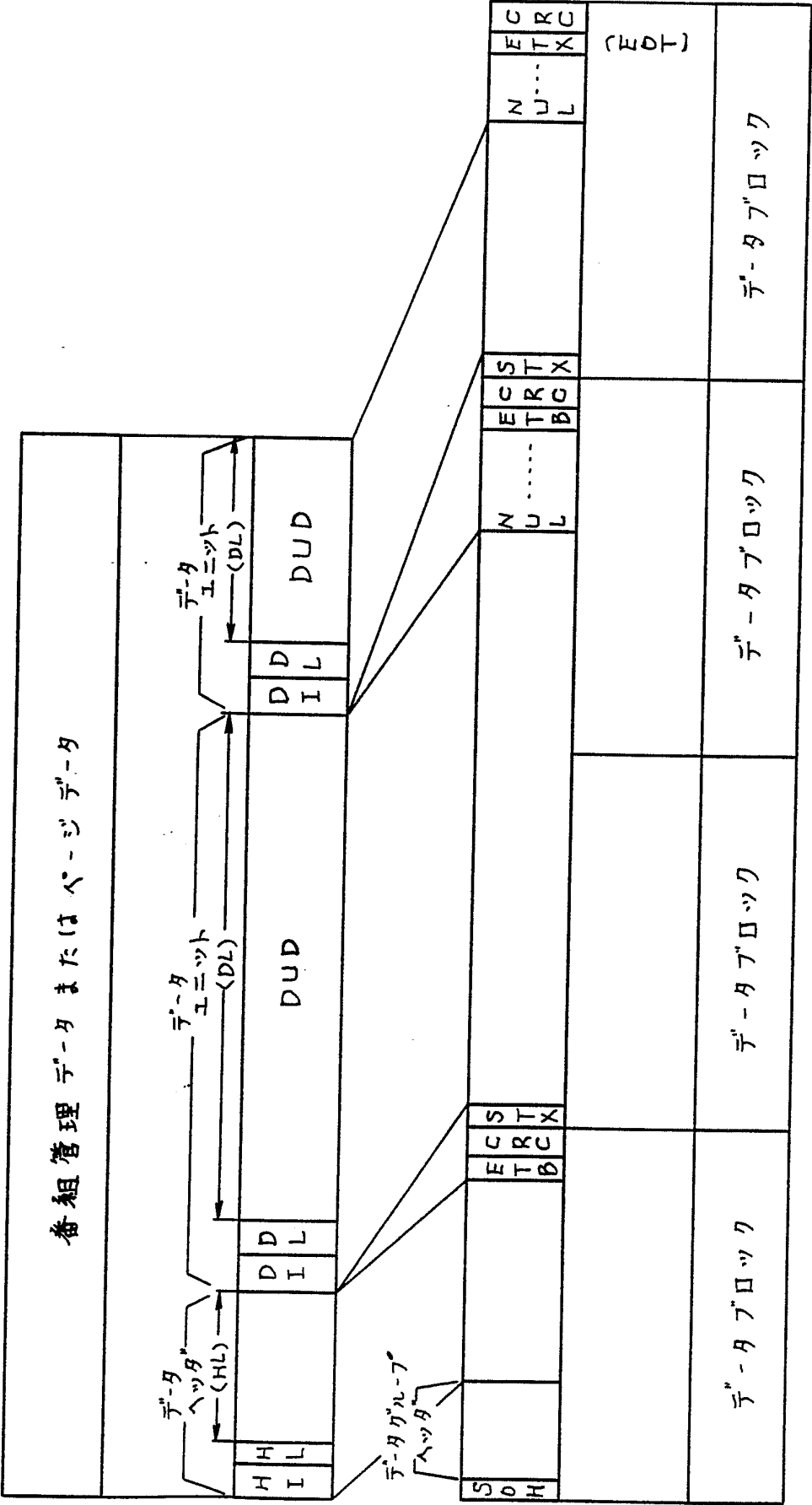


Fig.3



- 4/20 -

Fig.4

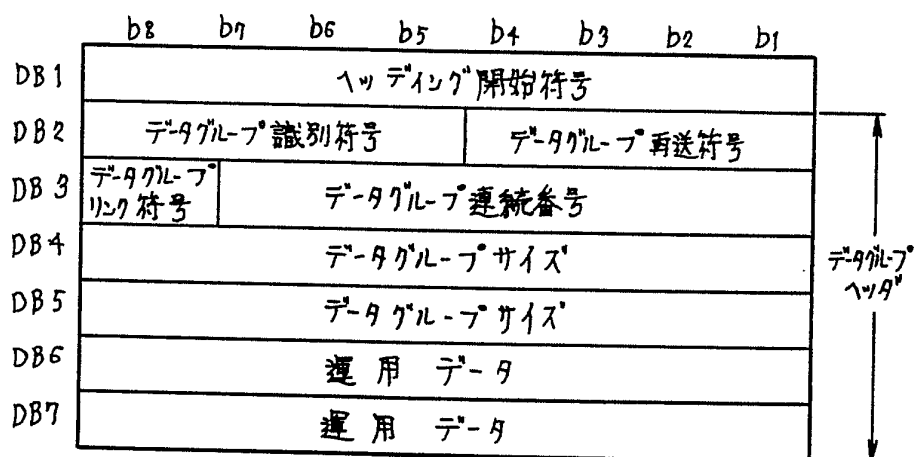
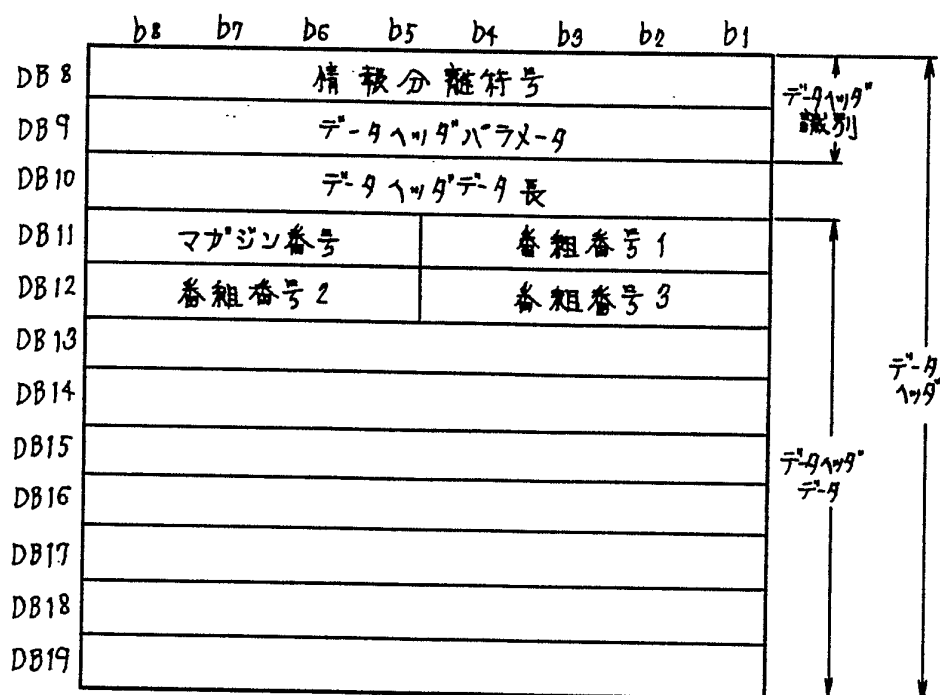
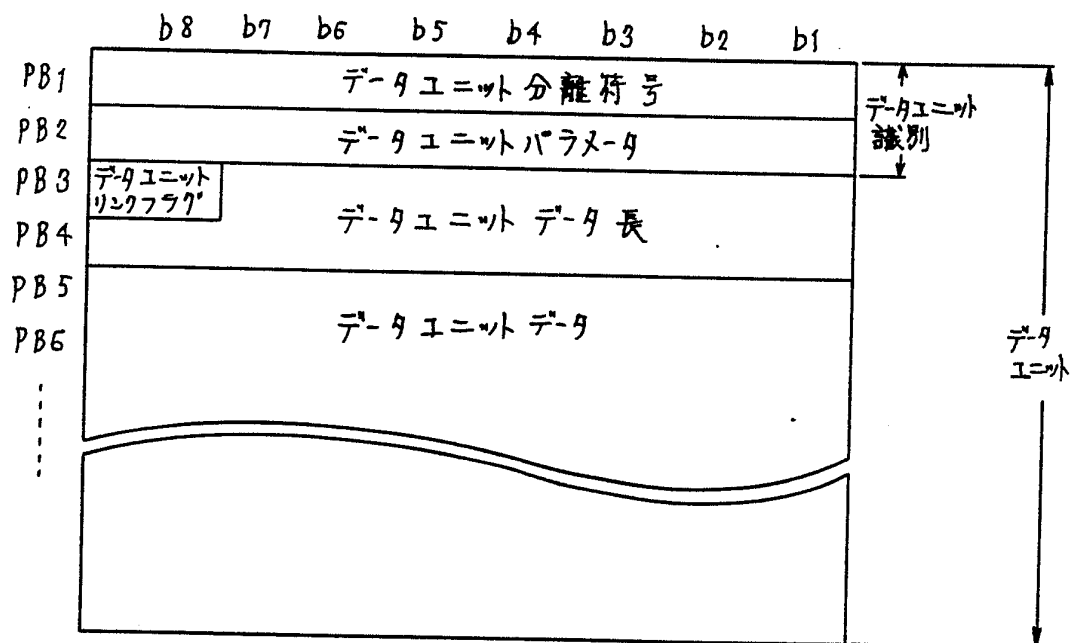


Fig.5



- 5/20 -

Fig.6



F i g . 7

	b8	0	0	0	0	0	0			
	b7	0	0	1	1	1	1			
	b6	1	1	0	0	1	1			
	b5	0	1	0	1	0	1			
b4	b3	b2	b1		2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	C	本 文	1バイト DRCS				
0	0	0	1	1		2バイト DRCS*				
0	0	1	0	2		DJCS				
0	0	1	1	3						
0	1	0	0	4	ヘッダ文	カラー マップ *				
0	1	0	1	5		時間応答 制 御*				
0	1	1	0	6						
0	1	1	1	7						
1	0	0	0	8	ジオメ トリック*	フォトグラ フィック1層				
1	0	0	1	9		フォトグラ フィック多層*				
1	0	1	0	10						
1	0	1	1	11		継 続				
1	1	0	0	12	付 加 音 情 報	テレソフト ウェア**				
1	1	0	1	13		番組索引				
1	1	1	0	14		ダ ミ ー				
1	1	1	1	15		ネットワーク 運 用				

- 7/20 -

Fig.8

モジコードジッケンA 010-01 これはテレビ文字多重放送の実験放送です。この新しい放送では文字情報がテレビの絵と絵の間のすきまを利用して送られます。受信者は、文字受信機を用意すれば、何種類かの文字放送番組から1つを、好きなときに選び出し、受像管に映し出すことができます。

ヘッダ文

1F 24 00 1C 09 85 1D 61 (OE) 62 38 33 79 49 09 38 43 31
 DI(ヘッダ) DL APF MGF SS3 注 (LSI) モ ジ コ ー ド APF ジ ッ ケ
 73 09 (1D 60 OE) 41 09 87 30 31 30 2D 30 31
 シ APF (SS3 注 LSI) A APF WHF 0 1 0 - 0 1

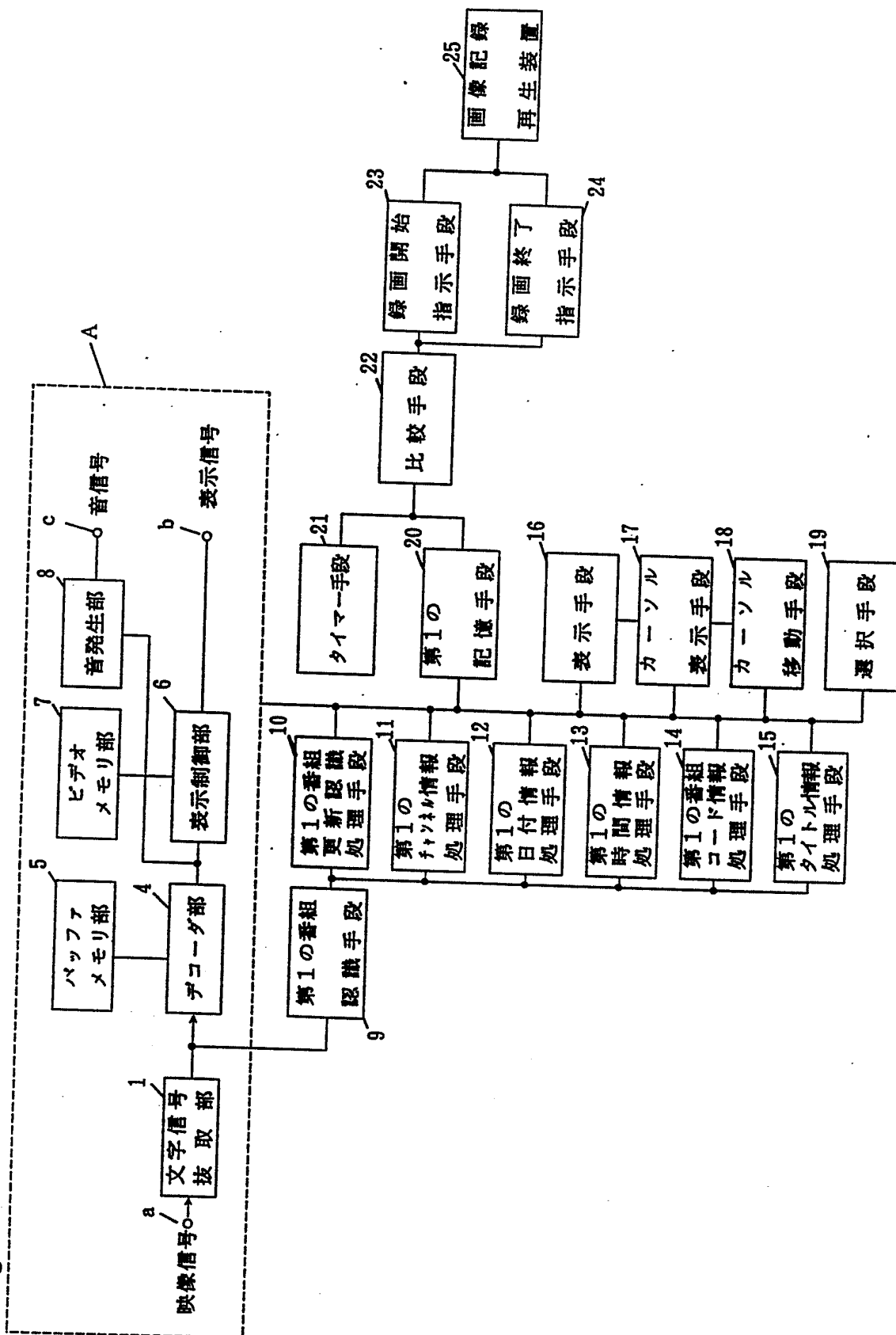
本 文

1F 20 00 B6 09 (1D 61) 83 B3 EC CF OE 46 6C 53 OF 4A 38
 DI(本文) DL APF (SS3 注) YLF こ れ は LSI テ レ ビ LSO 文
 3B 7A 42 3F 3D 45 4A 7C 41 77 CE 3C 42 38 33 4A 7C 41
 字 多 重 放 送 の 実 験 放 送
 77 C7 B9 FA B3 CE 3F 37 B7 A4 4A 7C 41 77 C7 CF 4A
 です。この新しい放送では文
 38 3B 7A 3E 70 4A 73 AC OE 46 6C 53 CE OF 33 28 C8 33
 字 情 報 が LSI テ レ ビ の LSO 絵 と
 28 CE 34 56 CE B9 AD DE F2 4D 78 4D 51 B7 C6 41 77
 絵 の 間 の す き ま を 利 用 し て 送
 E9 EC DE B9 FA OD 3C 75 3F 2E 3C 54 CF FD 4A 38 3B 7A
 ら れ ま す 。 APF 受 信 者 は 、 文 字
 3C 75 3F 2E 35 21 F2 4D 51 30 55 B9 EC D0 FD 32 3F 3C
 受 信 機 を 用 意 す れ ば 、 何
 6F 4E 60 AB CE 4A 38 3B 7A 4A 7C 41 77 48 56 41 48
 種 類 か の 文 字 放 送 番 組
 AB E9 23 31 C4 F2 FD 39 25 AD CA C8 AD CB 41 2A D3 3D
 か ら 1 つ を 、 好 き な と き に 選 び
 50 87 FD 3C 75 41 7C 34 49 CB 31 47 B7 3D 50 B9 B3
 出 し 、 受 像 管 に 映 し 出 す こ
 CB AC 3D 50 4D 68 DE B9 89 FA
 と が 出 来 ま す MSZ 。

(注) デフォルトマクロ文による指示 $G_0 G_1 G_2 G_3$ $G_0 G_1 G_2 G_3$
 "60" 漢 英 平 マ "61" 漢 片 平 マ

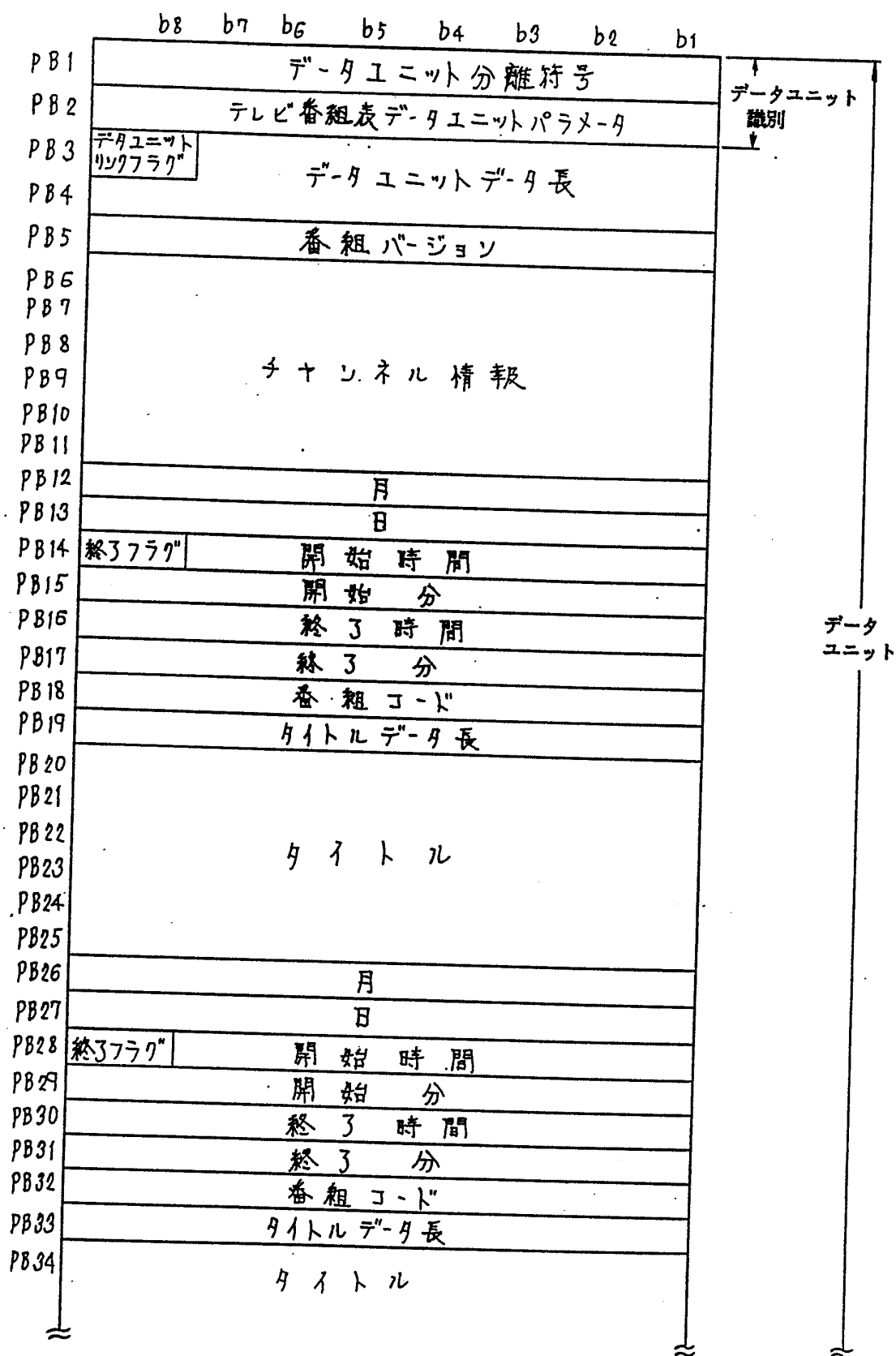
- 8/20 -

Fig. 9



- 9/20 -

Fig. 10



- 10/20 -

Fig. 11

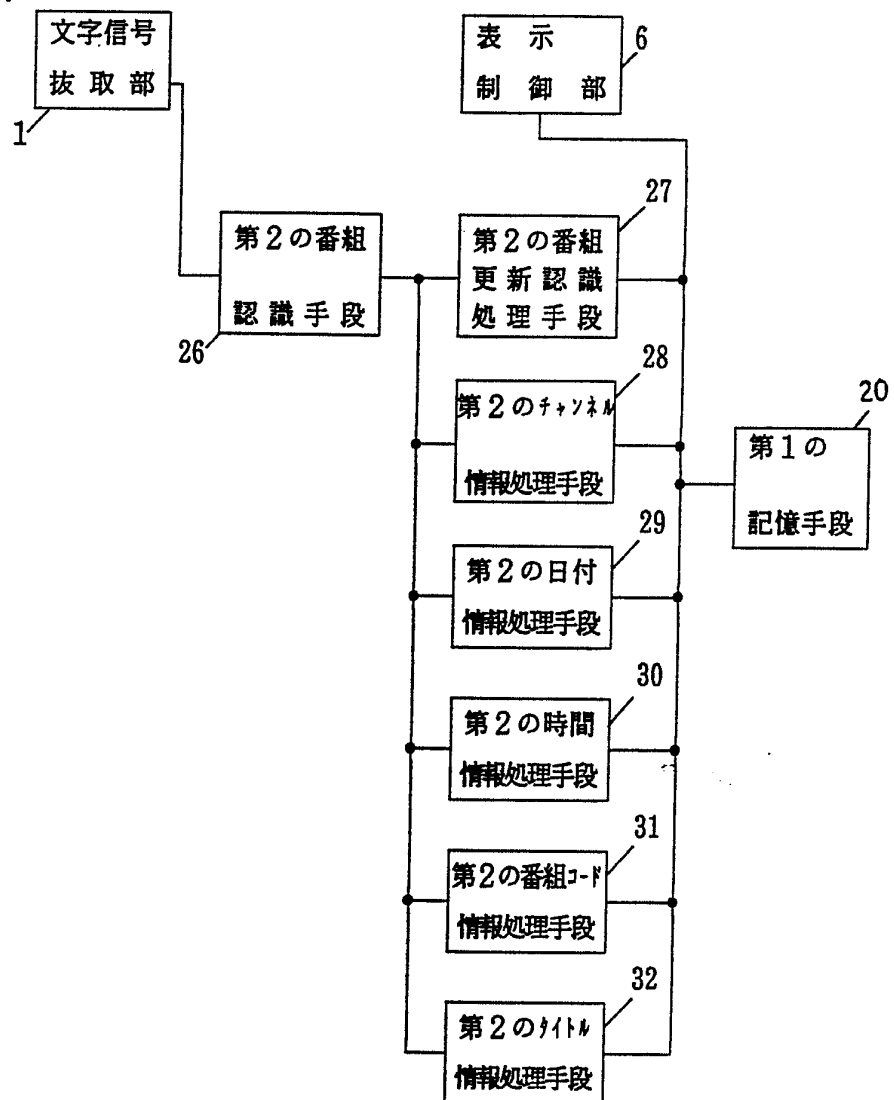


Fig. 12

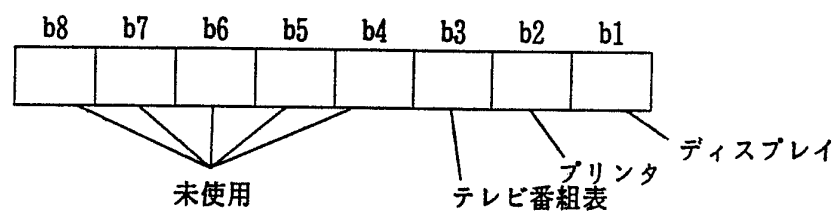
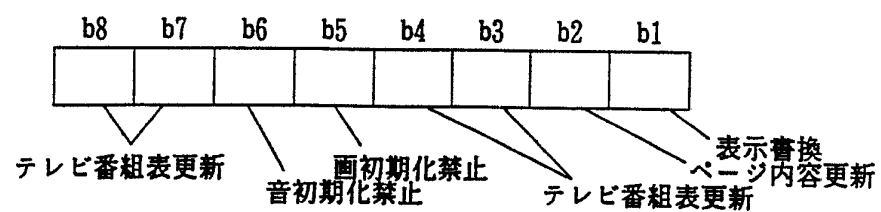


Fig. 13



- 11/20 -

Fig. 14

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
	テレモニホン モジハウソウ																		9 3 1 # - 0 4 / 0 9														
1	NHK																		1 2 / 1 (金) のテレビ番組表														
2	1 4 : 0 0 ~																		2 2		ま る ご と ア メ リ カ												
3	1 5 : 0 0 ~																		2 3		東 京 マ ー ケ ッ ト 情 報												
4	1 5 : 4 0 ~																		2 4		ワ ー ル ド ニ ュ ー ス [2												
5	1 6 : 0 0 ~																		2 5		日 本 列 島 ふ る さ と 発												
6	(網 走 よ り)																																
7	1 7 : 0 0 ~																		2 6		世 界 の ド キ ュ メ ン タ リ ー												
8	1 8 : 0 0 ~																		2 7		N B A プ ロ バ ス ケ ッ ト ボ ー ル 中 継												

Fig. 15

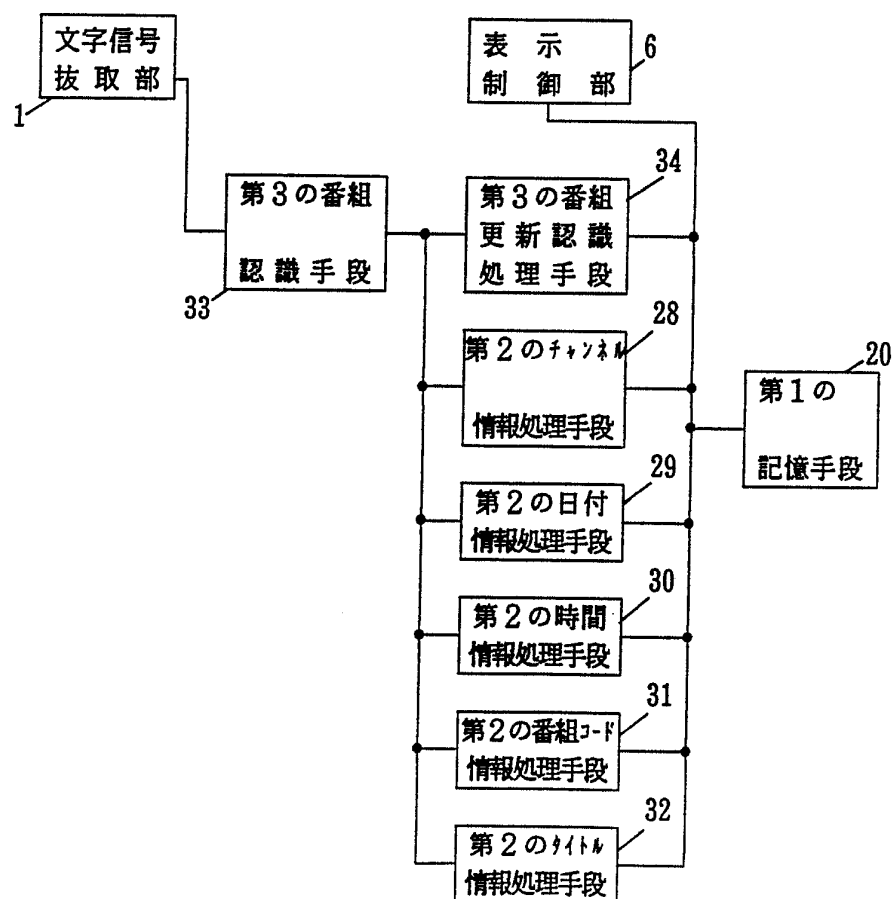


Fig. 16

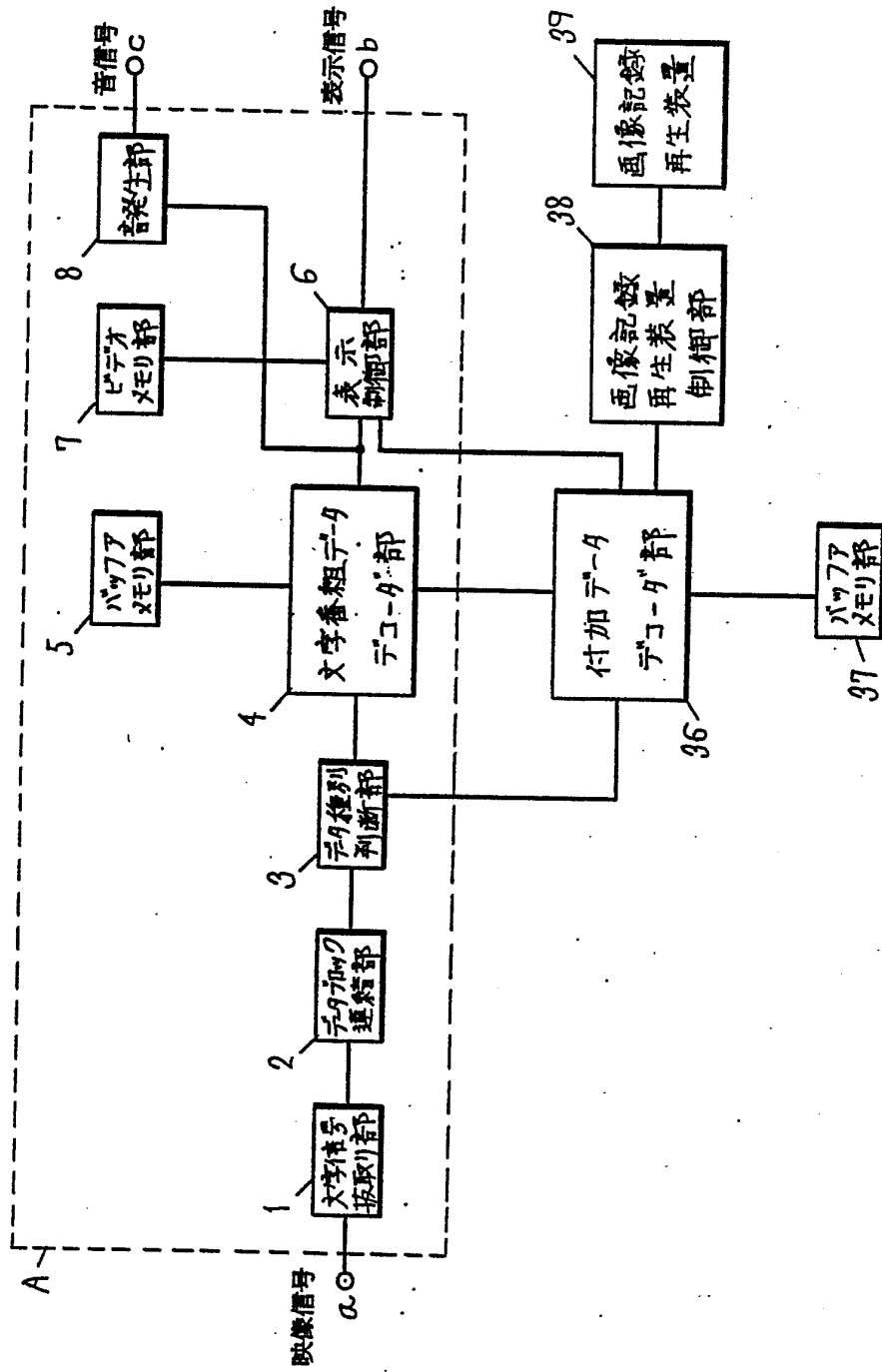


Fig. 17

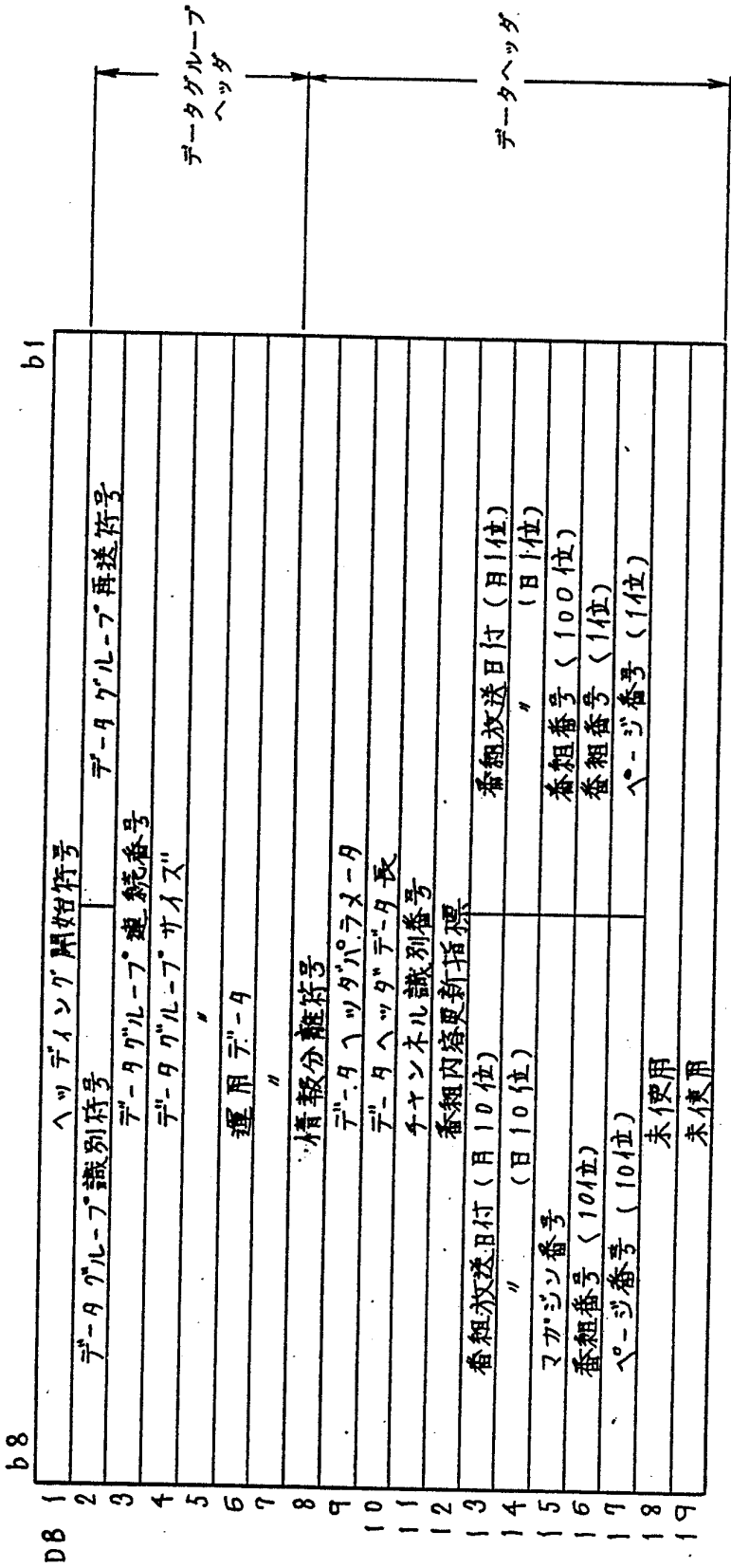


Fig.18

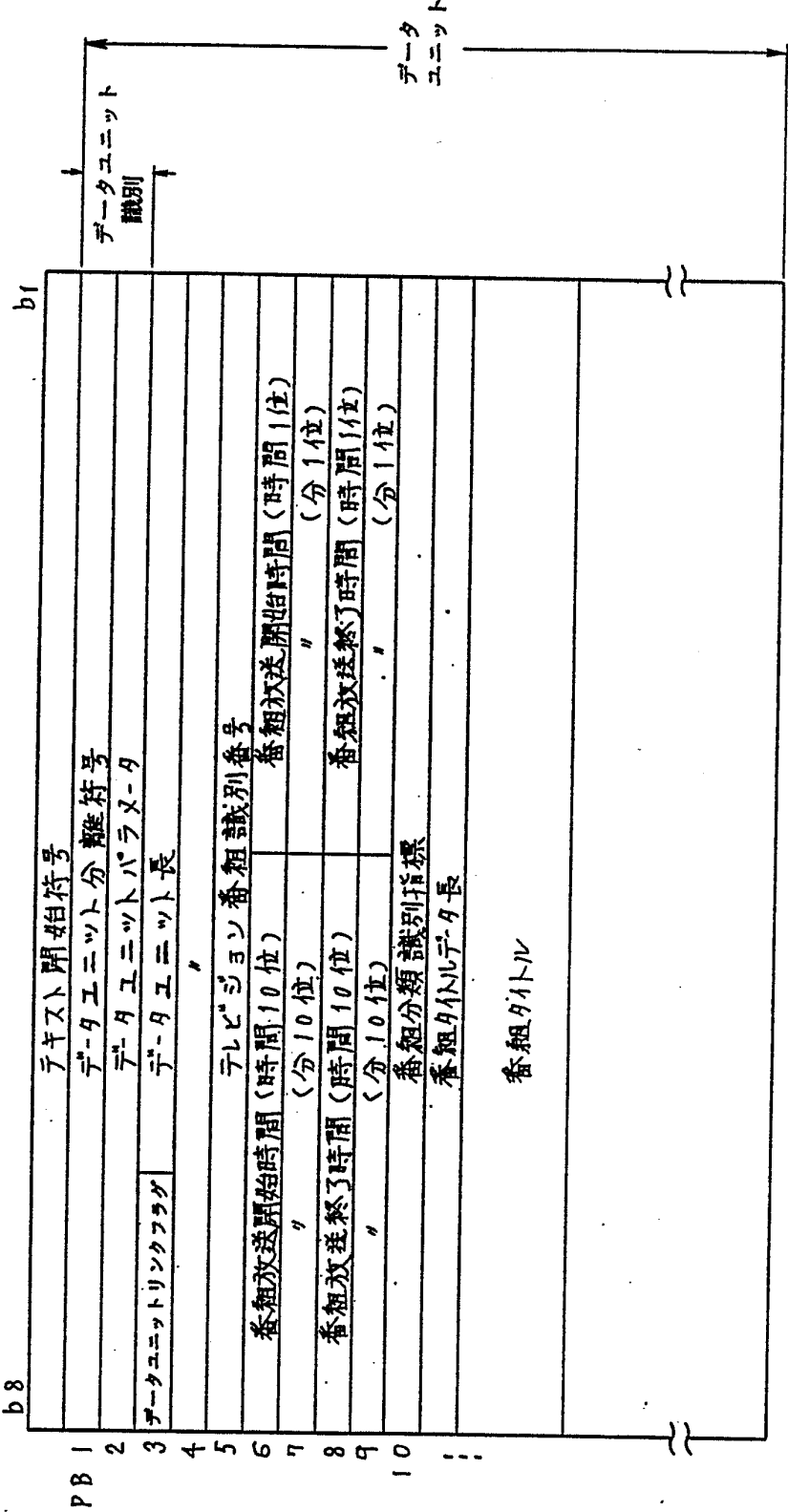
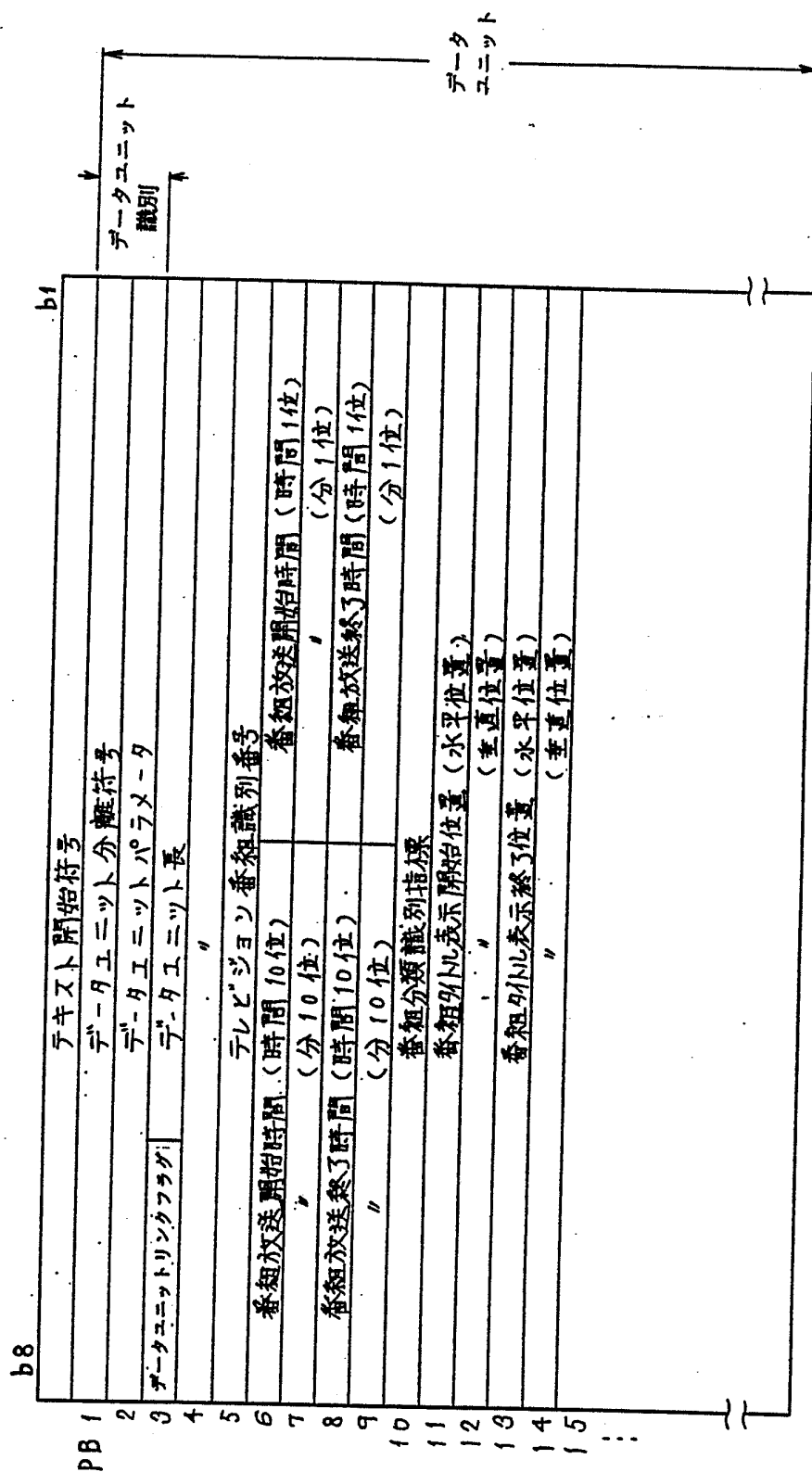
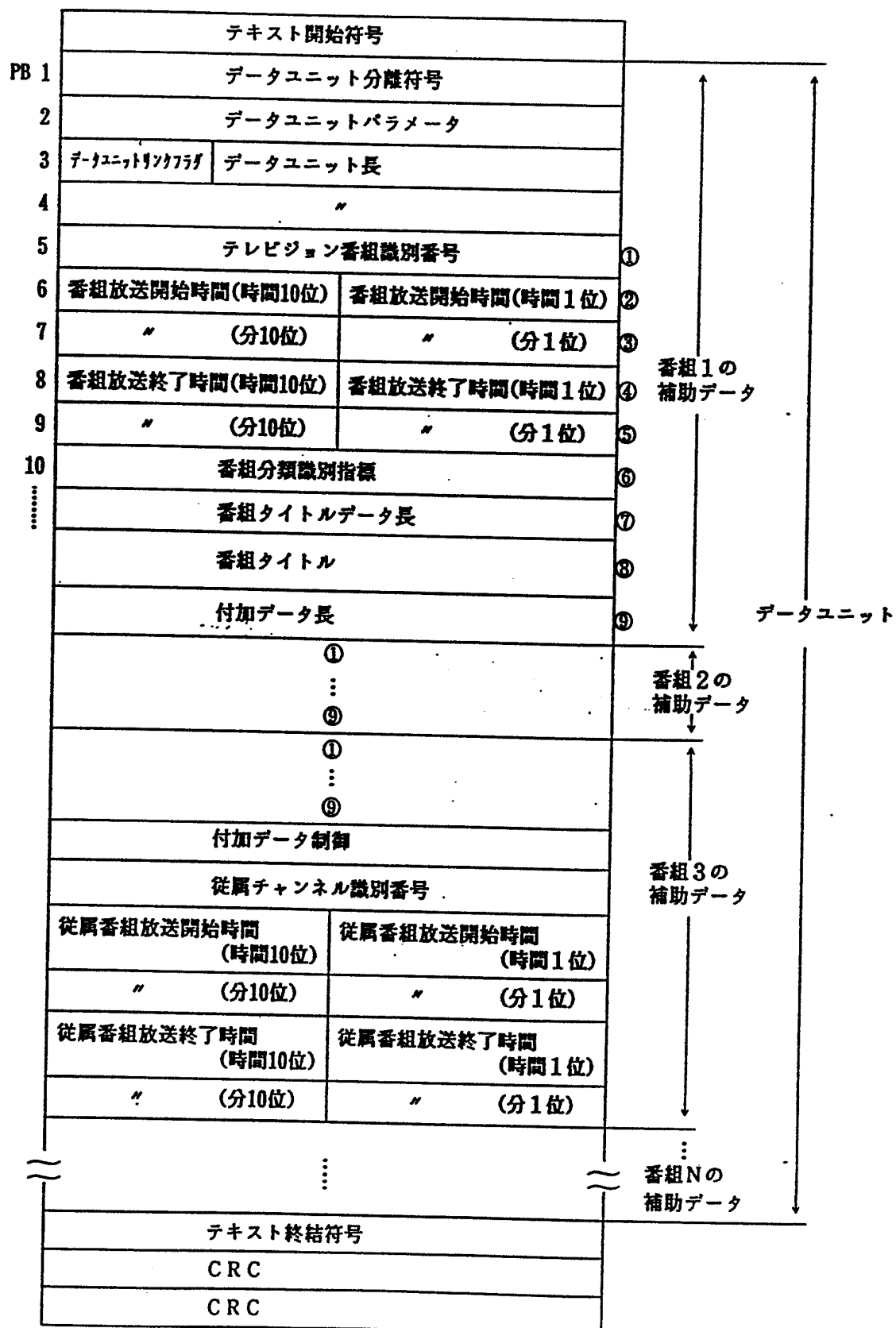


Fig. 19



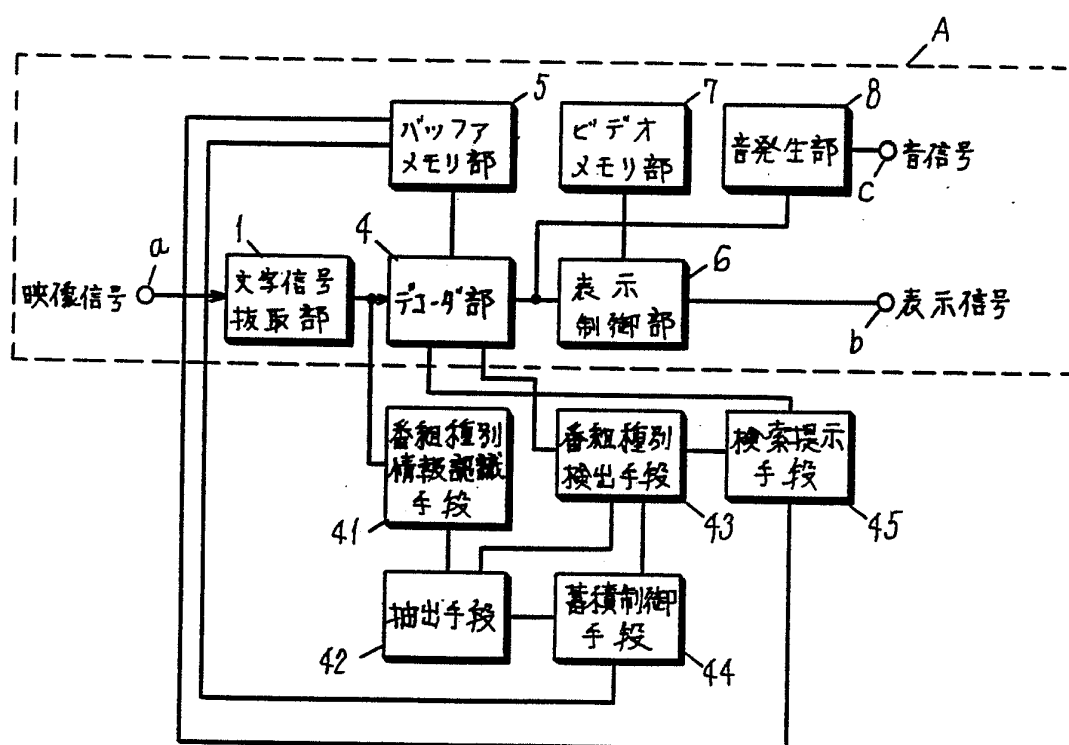
- 16/20 -

Fig. 20



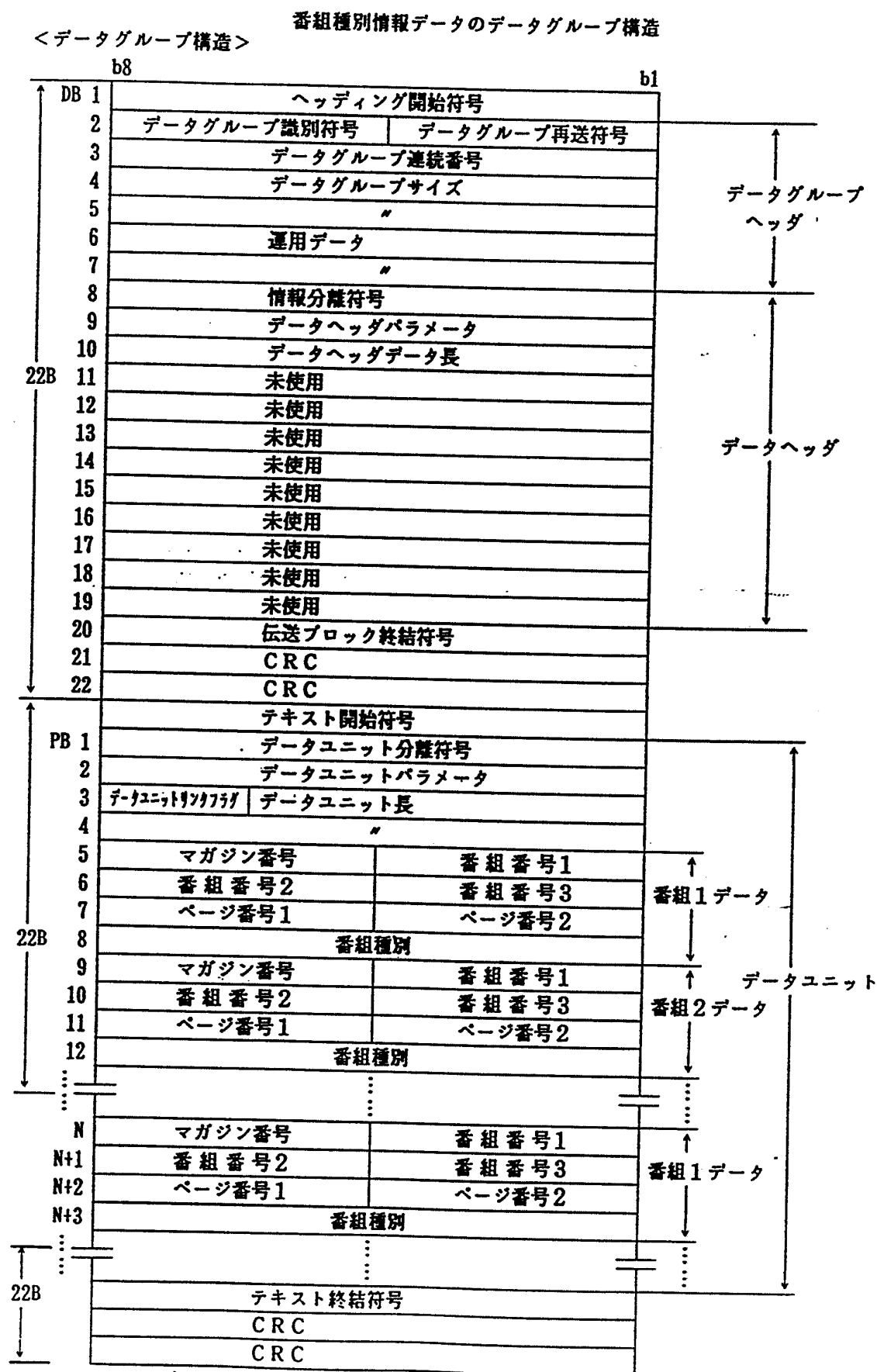
- 17/20 -

Fig. 21



- 18/20 -

Fig. 22



- 19/20 -

Fig. 23

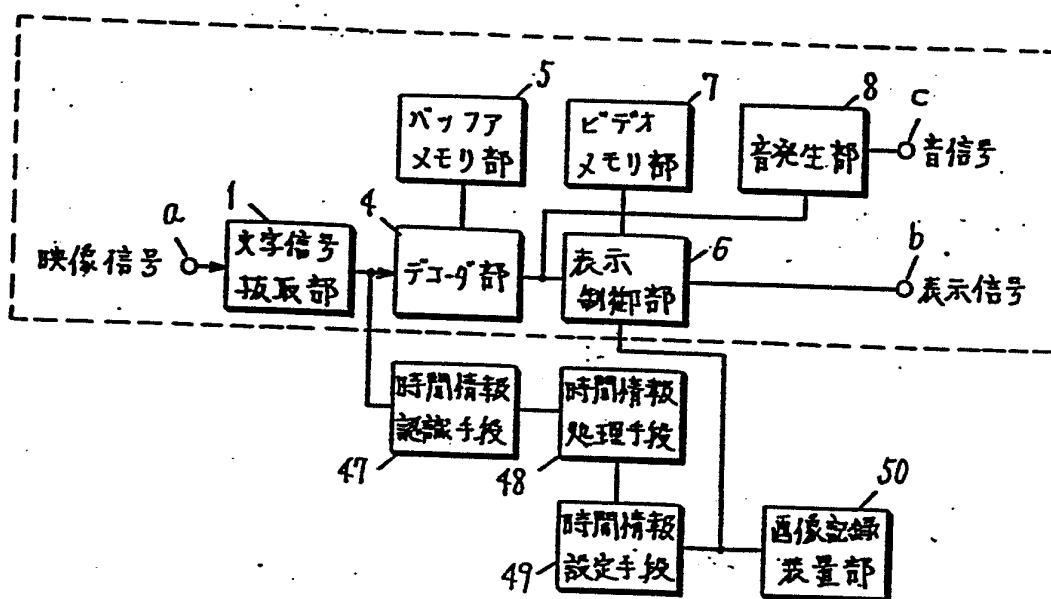
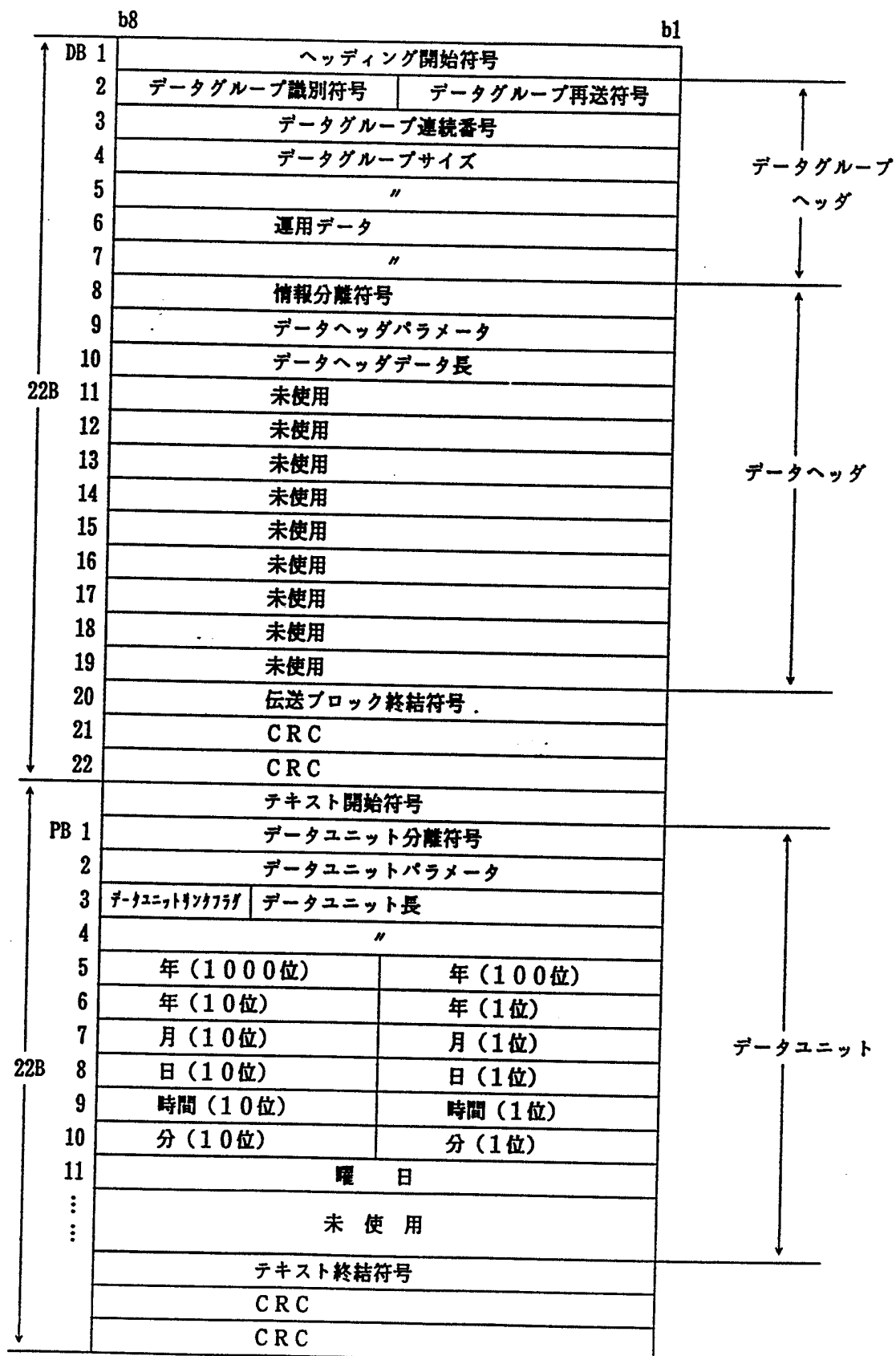


Fig. 24

-19/20 /1-



・ 図面の参照番号の一覧表

	9	…	…	第 1 の番組認識手段
	1 0	…	…	第 1 の番組更新認識処理手段
	1 1	…	…	第 1 のチャンネル情報処理手段
5	1 2	…	…	第 1 の日付情報処理手段
	1 3	…	…	第 1 の時間情報処理手段
	1 4	…	…	第 1 の番組コード情報処理手段
	1 5	…	…	第 1 のタイトル情報処理手段
	1 6	…	…	表示手段
10	1 7	…	…	カーソル表示手段
	1 8	…	…	カーソル移動手段
	1 9	…	…	選択手段

20

25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP91/01056

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁴ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int. Cl⁵ H04N7/08		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
IPC	H04N7/08	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are included in the Fields Searched ⁸		
Jitsuyo Shinan Koho Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1926 - 1991 1971 - 1991		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category [*]	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
Y	JP, U, 2-12731 (NEC Home Electronics Ltd.), January 26, 1990 (26. 01. 90), (Family: none)	1-14
Y	JP, A, 1-200791 (Toshiba Corp.), August 11, 1989 (11. 08. 89), (Family: none)	1-14
P	JP, A, 3-114375 (Sanyo Electric Co., Ltd.), May 15, 1991 (15. 05. 91), (Family: none)	1-14
P	JP, A, 3-114376 (Sanyo Electric Co., Ltd.), May 15, 1991 (15. 05. 91), (Family: none)	1-14
P	JP, A, 3-114377 (Sanyo Electric Co., Ltd.), May 15, 1991 (15. 05. 91), (Family: none)	1-14
P	JP, A, 3-107291 (Victor Co. of Japan, Ltd.), May 7, 1991 (07. 05. 91), (Family: none)	1-14
[*] Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
October 21, 1991 (21. 10. 91)		November 11, 1991 (11. 11. 91)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
Japanese Patent Office		

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM THE SECOND SHEET

P	JP, A, 3-106191 (Sanyo Electric Co., Ltd.), May 2, 1991 (02. 05. 91), (Family: none)	1-14
P	JP, A, 2-210987 (Hitachi, Ltd.), August 22, 1990 (22. 08. 90), (Family: none)	1-14

V. ☐ OBSERVATIONS WHERE CERTAIN CLAIMS WERE FOUND UNSEARCHABLE ¹

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2) (a) for the following reasons:

1. ☐ Claim numbers, because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claim numbers, because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claim numbers, because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of PCT Rule 6.4(a).

VI. ☐ OBSERVATIONS WHERE UNITY OF INVENTION IS LACKING ²

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims of the international application.

2. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims of the international application for which fees were paid, specifically claims:

3. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claim numbers:

4. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, the International Searching Authority did not invite payment of any additional fee.

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

国 際 調 査 報 告

国際出願番号PCT/JP 91/01056

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁸ H04N7/08		
II. 国際調査を行った分野		
調 査 を 行 っ た 最 小 限 資 料		
分 類 体 系	分 類 記 号	
IPC	H04N7/08	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1926-1991年 日本国公開実用新案公報 1971-1991年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
Y	JP, U, 2-12731 (日本電気ホームエレクトロニクス株式会社), 26. 1月. 1990 (26. 01. 90), (ファミリーなし)	1-14
Y	JP, A, 1-200791 (株式会社 東 芝), 11. 8月. 1989 (11. 08. 89), (ファミリーなし)	1-14
P	JP, A, 3-114375 (三洋電機株式会社), 15. 5月. 1991 (15. 05. 91), (ファミリーなし)	1-14
P	JP, A, 3-114376 (三洋電機株式会社), 15. 5月. 1991 (15. 05. 91), (ファミリーなし)	1-14
P	JP, A, 3-114377 (三洋電機株式会社), 15. 5月. 1991 (15. 05. 91), (ファミリーなし)	1-14
※引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリーの文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日 21. 10. 91	国際調査報告の発送日 11.11.91	
国際調査機関 日本国特許庁 (ISA/JP)	権限のある職員 特許庁審査官 角 田 芳 末	5 C 8 8 3 8

第2ページから続く情報

(III欄の続き)

P	JP, A, 3-107291 (日本ビクター株式会社), 7. 5月. 1991 (07. 05. 91), (ファミリーなし)	1-14
P	JP, A, 3-106191 (三洋電機株式会社), 2. 5月. 1991 (02. 05. 91), (ファミリーなし)	1-14
P	JP, A, 2-210987 (株式会社 日立製作所), 22. 8月. 1990 (22. 08. 90), (ファミリーなし)	1-14

V. ☐ 一部の請求の範囲について国際調査を行わないときの意見

次の請求の範囲については特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律第8条第3項の規定によりこの国際調査報告を作成しない。その理由は、次のとおりである。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、国際調査をすることを要しない事項を内容とするものである。
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有効な国際調査をすることができる程度にまで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲でありかつ PCT 規則 6.4(a)第2文の規定に従って起草されていない。

VI. ☐ 発明の単一性の要件を満たしていないときの意見

次に述べるようにこの国際出願には二以上の発明が含まれている。

1. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されたので、この国際調査報告は、国際出願のすべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に一部分しか納付されなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付があった発明に係る次の請求の範囲について作成した。
請求の範囲 _____
3. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲に最初に記載された発明に係る次の請求の範囲について作成した。
請求の範囲 _____
4. ☐ 追加して納付すべき手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加して納付すべき手数料の納付を命じなかった。

追加手数料異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加して納付すべき手数料の納付と同時に、追加手数料異議の申立てがされた。
- ☐ 追加して納付すべき手数料の納付に際し、追加手数料異議の申立てがされなかった。