

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3599447号

(P3599447)

(45) 発行日 平成16年12月8日(2004.12.8)

(24) 登録日 平成16年9月24日(2004.9.24)

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

F I

H O 4 L 12/02

H O 4 L 11/02 Z

G 1 O K 15/04

G 1 O K 15/04 3 O 2 D

H O 4 M 11/08

H O 4 M 11/08

H O 4 N 7/173

H O 4 N 7/173

請求項の数 6 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願平7-256438	(73) 特許権者	396004833 株式会社エクシング
(22) 出願日	平成7年10月3日(1995.10.3)		名古屋市瑞穂区塩入町18番1号
(65) 公開番号	特開平9-98164	(73) 特許権者	000005267 ブラザー工業株式会社
(43) 公開日	平成9年4月8日(1997.4.8)		愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
審査請求日	平成13年9月18日(2001.9.18)	(74) 代理人	100082500 弁理士 足立 勉
		(72) 発明者	宮腰 光成 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104 番地 株式会社エクシング内
		審査官	石井 研一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供システム及び出力端末

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

外部出力用情報を出力可能な情報出力手段を複数備える情報センタと、  
前記複数の情報出力手段から出力された外部出力用情報をそれぞれ1チャンネルに割り当てて搬送するマルチチャンネルの搬送手段と、  
情報提供に関する各種要求を受け付ける要求受付手段と、その受け付けた要求を情報センタに送出する要求送出手段と、前記搬送装置に接続されて前記マルチチャンネルから1チャンネルを選択するチャンネル選択手段と、該チャンネル選択手段により選択されたチャンネルから取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を実行するデータ出力手段とを備えるリクエスト機能付きの出力端末とを備える情報提供システムにおいて、

前記情報センタは、前記出力端末からの要求に応じた外部出力用情報を前記情報出力手段から出力させる際、その外部出力用情報が搬送される前記チャンネルを前記要求を送出した出力端末に通知するチャンネル通知機能を備えており、

前記出力端末は、前記チャンネル選択手段及びそのチャンネル選択手段により選択されたチャンネルから取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を行なうデータ出力手段からなる出力システムを複数備え、前記情報センタから通知されたチャンネルに自動的に切り替わるように前記チャンネル選択手段を制御する機能を備えていることを特徴とする情報提供システム。

## 【請求項2】

請求項1に記載の情報提供システムにおいて、

10

20

前記出力端末は、前記要求受付手段によって受け付けた要求が新たな外部出力用情報の提供要求である場合に、前記複数の出力系統の中で空いているものがあるかどうかを判断し、空いている出力系統がある場合にのみ、前記要求送出手段によって情報センタに要求を送出するよう構成されていることを特徴とする情報提供システム。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の情報提供システムにおいて、  
前記出力端末は、前記空いている出力系統がない場合にはその旨を報知する機能を備えていることを特徴とする情報提供システム。

【請求項 4】

情報提供に関する各種要求を受け付ける要求受付手段と、  
その受け付けた要求を、外部出力用情報を出力可能な情報出力手段を複数備える情報センタに送出する要求送出手段と、  
当該要求に応じて前記情報出力手段から出力され、マルチチャンネルの搬送手段の 1 チャンネルに割り当てられて搬送されてきた外部出力用情報を取得するため、前記搬送手段に接続されて前記マルチチャンネルから 1 チャンネルを選択するチャンネル選択手段と、  
該チャンネル選択手段により選択されたチャンネルから取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を実行するデータ出力手段と  
を備えるリクエスト機能付きの出力端末において、  
前記チャンネル選択手段及びそのチャンネル選択手段により選択されたチャンネルから取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を行なうデータ出力手段からなる出力系統を複数備え、前記要求送出手段によって送出した要求に応じた外部出力用情報が搬送されてくる前記チャンネルを前記情報センタから通知された場合、その通知されたチャンネルに自動的に切り替わるように前記チャンネル選択手段を制御する機能を備えていることを特徴とする出力端末。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の出力端末において、  
前記要求受付手段によって受け付けた要求が新たな外部出力用情報の提供要求である場合に、前記複数の出力系統の中で空いているものがあるかどうかを判断し、空いている出力系統がある場合にのみ、前記要求送出手段によって情報センタに要求を送出するよう構成されていることを特徴とする出力端末。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の出力端末において、  
前記空いている出力系統がない場合にはその旨を報知する機能を備えていることを特徴とする出力端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばカラオケサービスとビデオサービスというような複数種類の外部出力用情報をそれぞれ独立した情報出力手段から出力可能な情報センタを備え、出力端末からのリクエストに応じた外部出力用情報を提供する情報提供システム及び該システムに用いるリクエスト機能を備えた出力端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、カラオケ演奏装置を備えた情報センタと、この情報センタにて演奏されて送信されるカラオケ演奏データを受信して出力する出力端末とを含む集中管理型と呼ばれるカラオケシステムが知られている。この集中管理型のカラオケシステムにおいては、リクエスト入力は各出端末で受け入れられ、これが情報センタ側に転送される。情報センタは、カラオケ演奏装置でリクエストに応じた演奏をさせ、そのカラオケ演奏データを出力端末に送信する。これを出力端末が受信してカラオケ演奏を実行する形態であった。

【0003】

この集中管理型のカラオケシステムによれば、各出力端末は、基本的に送信されてきたカラオケ演奏データを出力するだけでよいため、カラオケ演奏機能が不要であり、またカラオケ演奏データのメンテナンスも情報センタ側だけで済む等の利点がある。そのため、例えばホテルの各室に出力端末を配置し、ホテル内の1室に設けた情報センタで集中的に管理するようなことが実現されている。

【0004】

また、この集中管理型のカラオケシステムにおいて、例えばビデオ放映やゲーム、占い、クイズ等カラオケ以外のサービスを提供できるものもある。この場合の出力端末は伝送路を介して情報センタと接続されており、出力端末内には、情報センタへのリクエスト番号等の送出行なうモデムや情報センタから映像・音声データが送信されてくるチャンネルに切り替えるためのチューナを備えている。そして、そのチューナによって切り替えたチャンネルより受信した映像データを表示するための表示制御装置とテレビモニタや、受信した音声データを出力するためのアンプやスピーカ等を備えている。

10

【0005】

例えば出力端末から情報センタに対してカラオケのリクエストをすると、伝送路を介してカラオケ音声・映像データが送信され、チューナを介して取り込み、スピーカからはカラオケ音声、テレビモニタからはカラオケ映像が出力されることとなる。したがって、利用者はそのカラオケ映像を見ながらカラオケ音声を伴奏にしてカラオケを楽しむことができる。

【0006】

また、ビデオのリクエストをすると、伝送路を介してビデオの映像・音声データがチューナを介して送信される。そのため利用者は、テレビモニタから出力されるビデオ映像及びスピーカから出力されるビデオ音声によってビデオを楽しむことができる。

20

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

このように、1台の出力端末で、カラオケとビデオといった複数のサービスを楽しむことができるのであるが、それら複数のサービスの内のいずれか一つを選択して楽しむこととなる。したがって、例えば複数人のグループで使用している場合に、ある人はカラオケを楽しみたいと思い、別の人はビデオを見たいと思った場合に、それらを同時には実現できない。したがって、どちらかのサービスを最初に楽しみ、それが済んだ後で別のサービスの方を楽しむこととなり、希望するサービスをリアルタイムで享受することができなくなる。

30

【0008】

本発明は上述した問題点を解決するためになされたものであり、1台の出力端末で複数のリクエストに応じた外部出力用情報を同時に出力し、複数のリクエストサービスを同時に楽しむことができるようにし、より利用者の便宜を図ることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

上記目的を解決するためになされた請求項1記載の発明は、外部出力用情報を出力可能な情報出力手段を複数備える情報センタと、前記複数の情報出力手段から出力された外部出力用情報をそれぞれ1チャンネルに割り当てて搬送するマルチチャンネルの搬送手段と、情報提供に関する各種要求を受け付ける要求受付手段と、その受け付けた要求を情報センタに送出する要求送出手段と、前記搬送装置に接続されて前記マルチチャンネルから1チャンネルを選択するチャンネル選択手段と、該チャンネル選択手段により選択されたチャンネルから取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を実行するデータ出力手段とを備えるリクエスト機能付きの出力端末とを備える情報提供システムにおいて、前記情報センタは、前記出力端末からの要求に応じた外部出力用情報を前記情報出力手段から出力させる際、その外部出力用情報が搬送される前記チャンネルを前記要求を送出した出力端末に通知するチャンネル通知機能を備えており、前記出力端末は、前記チャンネル選択手段及びそのチャンネル選択手段により選択されたチャンネル

40

50

から取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を行なうデータ出力手段からなる出力システムを複数備え、前記情報センタから通知されたチャンネルに自動的に切り替わるように前記チャンネル選択手段を制御する機能を備えていることを特徴とする情報提供システムである。

【0010】

本発明の情報提供システムによれば、出力端末が、チャンネル選択手段及びデータ出力手段からなる出力システムを複数備えている。この出力システムは、チャンネル選択手段により選択されたチャンネルにて、情報センタの情報出力手段から出力された外部出力用情報を取得し、データ出力手段が、その外部出力用情報に基づいて外部出力を行なう。したがって、出力システムを複数備えているため、出力端末では、複数の外部出力用情報を同時に出力することが可能である。

10

【0011】

例えば、情報センタのある情報出力手段からはカラオケ用の音声・映像信号が出力可能であり、別の情報出力手段からはビデオ用の映像・音声信号が出力可能であるとする、1台の出力端末でありながら、ある出力システムからはカラオケ用の音声・映像信号を出力させ、別の出力システムからはビデオ用の映像・音声信号を出力させることができる。したがって、例えば複数人のグループで使用する場合に、ある人達はカラオケを楽しみ、同時に別の人はビデオを楽しむことができる。もちろん、出力システムは2つに限られず3つ以上でもよい。そして、例えば、3つの出力システムでそれぞれカラオケ、ビデオ、ゲームという違う種類のサービスを楽しんでもよいし、また別タイトルのビデオを3つの出力システムでそれぞれ楽しむことも可能である。

20

【0012】

そして本発明の情報提供システムによれば、情報センタは、出力端末からの要求に応じた外部出力用情報を情報出力手段から出力させる際、その外部出力用情報が搬送されるチャンネルを前記要求を送出した出力端末に通知するチャンネル通知機能を備えている。そして、出力端末は、情報センタから通知されたチャンネルに自動的に切り替わるようにチャンネル選択手段を制御する機能を備えているため、出力端末では、利用者がチャンネルを切り替えなくても自動的に適切なチャンネルに切り替えてくれるので便利である。

【0013】

また、請求項2示すものでは、出力端末は、要求受付手段によって受け付けた新たな外部出力用情報の提供要求である場合に、複数の出力システムの中で空いているものがあるかどうかを判断し、空いている出力システムがある場合にのみ、要求送出手段によって情報センタに要求を送出する。つまり、出力端末としては複数の外部出力用情報を同時に取得できるので、ある出力システムを使用して既に外部出力用情報に基づく外部出力処理を実行していても、他の出力システムが空いていれば、要求受付手段によって受け付けた新たな外部出力用情報の提供要求を情報センタに要求しても構わない。しかし、使用できる出力システムが空いていなければ要求しても意味がないので、情報センタに要求として送しないのである。

30

【0014】

そしてこの場合には、要求をした利用者にその旨が判るようにすることが好ましいので、請求項3に示すように、空いている出力システムがない場合にはその旨を報知する機能を出力端末が備えるとよい。この報知は、例えば表示や音声でなされる。なお、データ出力手段が映像表示機能や音声出力機能を備えていれば、それを利用してこの報知を行うようにしてもよい。

40

【0015】

一方、このようなシステムに用いられる出力端末としては、次のように構成することができる。

例えば請求項4に記載する出力端末は、情報提供に関する各種要求を受け付ける要求受付手段と、その受け付けた要求を、外部出力用情報を出力可能な情報出力手段を複数備える情報センタに送出する要求送出手段と、当該要求に応じて前記情報出力手段から出力され

50

、マルチチャンネルの搬送手段の1チャンネルに割り当てられて搬送されてきた外部出力用情報を取得するため、前記搬送手段に接続されて前記マルチチャンネルから1チャンネルを選択するチャンネル選択手段と、該チャンネル選択手段により選択されたチャンネルから取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を実行するデータ出力手段とを備えるリクエスト機能付きの出力端末において、前記チャンネル選択手段及びそのチャンネル選択手段により選択されたチャンネルから取得した前記外部出力用情報に基づいて外部出力を行なうデータ出力手段からなる出力系統を複数備え、前記要求送出手段によって送出した要求に応じた外部出力用情報が搬送されてくる前記チャンネルを前記情報センタから通知された場合、その通知されたチャンネルに自動的に切り替わるように前記チャンネル選択手段を制御する機能を備えていることを特徴とする。

10

【0016】

【0017】

請求項5に記載の出力端末は、請求項4の出力端末において、要求受付手段によって受け付けた要求が新たな外部出力用情報の提供要求である場合に、前記複数の出力系統の内空いているものがあるかどうかを判断し、空いている出力系統がある場合にのみ、要求送出手段によって情報センタに要求を送出するよう構成されていることを特徴とする。

【0018】

請求項6に記載の出力端末は、請求項5の出力端末において、空いている出力系統がない場合にはその旨を報知する機能を備えていることを特徴とする。

【0019】

20

【発明の実施の形態】

次に、本発明の情報提供システムを具体化した実施例について図面を参照して説明する。参照される図1は本情報提供システム全体の概略構成を示すブロック図である。また図2～図6は、本情報提供システムの構成要素を詳細に示したブロック図であり、図2はカラオケサービスシステムKSのブロック図、図3はビデオサービスシステムVSのブロック図、図4はシステムコントローラ9のブロック図、図5は高周波変調復調システム11のブロック図、図6は端末装置19のブロック図である。

【0020】

図1に示すように、本実施例の情報提供システム1は、カラオケサービスシステムKS、ビデオサービスシステムVS、システムコントローラ9、高周波変調復調システム11からなる情報センタと、その情報センタと幹線17を介して接続された複数の端末装置19とを備えている。システムコントローラ9は、端末装置19からのリクエストを高周波変調復調システム11を介して受け付け、リクエスト内容に応じて、上記2つのサービスシステムKS、VSを効率よく制御することにより、端末装置19からのリクエストに対して一つのシステムの如く機能する。

30

【0021】

まず最初に、カラオケサービスシステムKSについて説明する。

図2に示すように、本カラオケサービスシステムKSは、内蔵するハードディスク(HDD)33にカラオケ曲データを格納するコミュニケーションサーバ3、そのコミュニケーションサーバ3から読み出されたカラオケ曲データに基づいてカラオケ音声信号やカラオケ映像信号を作成し出力する複数のカラオケ演奏装置5、コンパクトディスク等の映像記録担体(図示略)に記録されている動画映像を再生してカラオケ演奏装置5に背景映像情報として出力する複数の背景映像装置6を備えている。

40

【0022】

そして、コミュニケーションサーバ3、カラオケ演奏装置5、背景映像装置6に各種の指示を与える等の制御を司るのがシステムコントローラ9(図1, 図4参照)であり、システムコントローラ9とコミュニケーションサーバ3およびカラオケ演奏装置5はLAN(ローカルエリアネットワーク)11により相互に接続されている。

【0023】

前記コミュニケーションサーバ3は、制御手段としてのCPU32、ハードディスク(H

50

DD) 33、CPU 32の作動プログラム等が格納されているROM 34、CPU 32での演算処理などに際してデータ等を一時記憶するためのRAM 35、入出力インタフェース(入出力I/F) 36、通信手段としての通信制御装置 37等が備えられている。

【0024】

入出力I/F 36はLAN 11に接続されており、CPU 32は、入出力I/F 36を通してカラオケ演奏装置 5にデータを送出したりLAN 11からデータを取得することができる。通信制御装置 37は例えば公衆電話回線等の通信回線を介してホストHとの通信を実行するための装置であり、CPU 32は、通信制御装置 37を介してホストHにデータ等を送信することやホストHから送信されてくるデータ等を受信することができる。

【0025】

HDD 33には、すでに数千~1万曲分のカラオケ曲データが、それぞれを識別するデータ番号を付されて記憶されているが、上述のようにCPU 32とホストHとの通信によりホストHから送信されてくる新曲のカラオケ曲データ等を蓄積することができる。また、CPU 32の指示に応じてこれらのデータの一部を削除することもできる。そして、このカラオケ曲データは、曲同士を識別するための識別情報である曲番号データ(前述のデータ番号に該当)とカラオケ演奏のための実体データとから構成されている。この内の実体データは、伴奏音楽の情報であるMIDI(Musical Instrument Digital Interface)規格の演奏データおよび歌詞をデータ化した歌詞データを含んでいる。

【0026】

また、カラオケ演奏装置 5は、LAN 11によりコミュニケーションサーバ 3やシステムコントローラ 9と通信を行うための通信手段としての入出力インタフェース(入出力I/F) 51、制御手段としてのCPU 52、周知のROM 53並びにRAM 54、映像合成装置 55、音源装置 56等を備えている。

【0027】

CPU 52は、コミュニケーションサーバ 3からカラオケ曲データを読み込んで、そのカラオケ曲データの演奏データを音源装置 56に、歌詞データを映像合成装置 55にそれぞれ転送可能である。音源装置 56は、デジタルの演奏データをアナログのカラオケ音声信号に変換して、高周波変調復調システム 11の変調器 15(図5参照)に出力可能であり、映像合成装置 55は、歌詞データと背景映像装置 6から出力されてカラオケ演奏装置 5に入力される背景映像信号とを合成(スーパーインポーズ)したアナログのカラオケ映像信号を変調器 15(図5参照)に送出することができる。なお、本実施例では、カラオケ演奏装置 5を2台備えており、各カラオケ演奏装置 5から出力される信号を、それぞれカラオケ音声信号 1及びカラオケ映像信号 1と、カラオケ音声信号 2及びカラオケ映像信号 2として区別することとする。

【0028】

次に、ビデオサービスシステムVSについて説明する。

図3に示すように、本ビデオサービスシステムVSは、複数台(本実施例では8台)の映像再生装置としてのビデオ再生装置VTRと、各ビデオ再生装置VTRの再生状態を監視するビデオ再生監視装置 77等を備えている。

【0029】

8台のビデオ再生装置VTRから出力されるビデオ音声信号 1~8はそれぞれ対応する変調器 15(図5参照)に入力する。また、同じくビデオ再生装置VTRから出力されるビデオ映像信号 1~8は、ビデオ再生監視装置 77を介してそれぞれ対応する変調器 15(図5参照)に入力する。ビデオ再生監視装置 77は、その映像信号をチェックして再生状態を監視するのである。

【0030】

このビデオ再生監視装置 77からは、外部I/F 3を介してビデオ再生装置VTRの再生状態データをシステムコントローラ 9へ送信することもできるようにされている。

次に、システムコントローラ 9について説明する。

【0031】

10

20

30

40

50

図4に示すように、本システムコントローラ9は、制御手段としてのCPU91、RAM92、ROM93を備えるマイクロコンピュータで、入出力インタフェース(入出力I/F)94によって外部装置と接続されている。具体的には、外部I/F1によってカラオケサービスシステムKSの背景映像装置6と接続され、外部I/F2によってカラオケサービスシステムKSのコミュニケーションサーバ3及びカラオケ演奏装置5と接続され、外部I/F3によってビデオ再生監視装置77と接続され、外部I/F4によって高周波変調復調システム11のRFモデム14(図5参照)と接続されている。また、前記CPU91には、ディスプレイ75及びキーボード76とが接続されている。

#### 【0032】

続いて高周波変調復調システム11について説明する。

10

図5に示すように、本実施例の高周波変調復調システム11は、ヘッドアンプ13と、それに接続するRFモデム14及び10個の変調器15を備えている。RFモデム14は、デジタル信号を高周波変調し、また高周波信号をデジタル信号に復調することができる。また、10個の変調器15の内の2個は、2台のカラオケ演奏装置5からのアナログのカラオケ音声信号及びカラオケ映像信号に所定の高周波変調を施すものであり、残りの8個は、8台のビデオ再生装置VTRからのアナログのビデオ音声信号及びビデオ映像信号に所定の高周波変調を施すものである。

#### 【0033】

ヘッドアンプ13は、RFモデム14及び各変調器15からの信号を各信号毎に割り当てられたチャンネルにて多重化して同軸ケーブルの幹線17に送出することができる。幹線17には、複数の端末装置19が接続されており、各端末装置19は幹線17により搬送される信号を受信することができる。なお、端末装置19は本発明の出力端末に相当し、各端末装置19は、例えばホテルや飲食店等の各部屋毎に1台ずつ設置されている。また、ヘッドアンプ13は、各端末装置19から送出される信号をRFモデム14に中継することも可能である。このことから明かなように、ヘッドアンプ13と幹線17により本発明の搬送手段が構成されている。

20

#### 【0034】

次に端末装置19について説明する。

図6に示すように、本実施例の端末装置19は、制御手段としての端末制御装置21を備えている。この端末制御装置21は、図示しないCPUとROM、RAM等を備えるマイクロコンピュータとして構成されており、端末装置19の各部の作動を制御することができる。

30

#### 【0035】

端末制御装置21には、操作パネル24が接続されており、利用者は、操作パネル24のテンキー(図示略)等を利用してカラオケ曲のリクエスト等を入力したり、演奏停止指示を入力することができる。なお、この入力操作は、付属のリモコン25によってもできる。また、操作パネル24またはリモコン25によるリクエストあるいは演奏停止指示等の入力は、端末制御装置21に受容されたのち第1RFモデム22aあるいは第2RFモデム22bを通してシステムコントローラ9に送出される。つまり、端末制御装置21と第1RFモデム22a、第2RFモデム22bとで本発明の要求送出手段が構成されている。

40

#### 【0036】

なお、本実施例の端末装置19は2つの出力系統を備えており、第1の出力系統は、第1RFモデム22a、第1チューナ23a、第1アンプ26a、第1スピーカ27a、第1表示制御装置28a、第1モニタ29aで構成されている。一方、第2の出力系統は、第2RFモデム22b、第2チューナ23b、第2アンプ26b、第2スピーカ27b、第2表示制御装置28b、第2モニタ29bで構成されている。これら2つの出力系統は同じ機能を持つので、その機能説明は、第1の出力系統の構成要素についてのみ行なうこととする。

#### 【0037】

50

第1RFモデム22aは、デジタル信号を高周波変調し、高周波信号をデジタル信号に復調可能な通信手段であり、端末制御装置21は第1RFモデム22aを介して幹線17に接続されている。従って、各端末装置19は幹線17を通してシステムコントローラ9と双方向の通信が可能である。また、端末制御装置21は、チューナ制御信号によって第1チューナ23aに選択すべきチャンネルを指示して選択させることができる。第1チューナ23aは、そのチャンネルで幹線17を送信されてくる高周波信号を復調し第1アンプ26aおよび第1表示制御装置28aに出力することができる。つまり、第1チューナ23a（及び第2チューナ23b）が本発明のチャンネル選択手段に相当する。

【0038】

端末制御装置21に接続されている音量増幅用の第1アンプ26には、第1スピーカ27aが接続されており、第1スピーカ27aは第1アンプ26aからの電気信号に基づく音声出力が可能である。

10

第1チューナ23aは、受信した高周波信号を復調した音声信号を第1アンプ26aに転送可能で、第1アンプ26aは第1チューナ23aから転送される音声信号と第1マイクロフォン30aから入力される歌唱音声信号とをミキシングして増幅し第1スピーカ27aに出力できる。したがって、利用者はカラオケを楽しむことができる。

【0039】

さらに、端末制御装置21には第1表示制御装置28aが接続されている。また、第1表示制御装置28aには第1チューナ23aが接続されており、第1チューナ23aで受信されて復調された映像信号が第1表示制御装置28aに転送される構成である。この第1表示制御装置28aには第1モニタ29aが接続されており、第1表示制御装置28aは、端末制御装置21からの指示と第1チューナ23aから転送されてくる映像信号に基づく映像を第1モニタ29aに表示させることができる。

20

【0040】

上述したように、第2の出力システムの構成要素である第2RFモデム22b、第2チューナ23b、第2アンプ26b、第2スピーカ27b、第2表示制御装置28b、第2モニタ29bも同様の機能を発揮する。また、第2アンプ26bも第2チューナ23bから転送される音声信号と第2マイクロフォン30bから入力される歌唱音声信号とをミキシングして増幅し第2スピーカ27bに出力でき、したがってこの第2の出力システムを利用してカラオケが楽しめる。

30

【0041】

次に、上述の構成の情報提供システム1の動作について説明する。

まず、端末装置19での動作を、端末装置19の端末制御装置21で実行されるメイン処理を示す図7のフローチャートを参照して説明する。

端末装置19の端末制御装置21は、最初のステップS10にて、操作パネル24またはリモコン25の操作によってリクエストが入力されるのを待つ。リクエストが入力されなければS40へ移行してシステムコントローラ9からの終了通知があるかどうかを判断する（この処理については後述する）が、リクエストが入力されたならばS15へ移行する。

【0042】

S15では、第1出力システムが使用中かどうかを判断し、もし使用中であればS55へ移行して、第2出力システムが使用中かどうかを判断する。これら第1あるいは第2の出力システムが使用中であるかどうかは状態フラグによって判断する。端末制御装置21は、第1及び第2の出力システムに対応する状態フラグを記憶しており、後述するS20、S60の処理で「使用中」にセットしたり、S50、S80の処理で「不使用」にセットしたりすることができる。この処理の結果が状態フラグとして更新記憶されていき、それに基づいてS15、S55の判断が実行される。

40

【0043】

S15で否定判断、すなわち第1出力システムが使用中でなければS20へ移行する。S20では、以下の処理でこの第1出力システムを使用してデータ出力を行うため、まず第1出力系

50



統の状態フラグを「使用中」にする。

そして、続くS25では、システムコントローラ9に対してリクエスト番号を送信する。この場合の送信は、例えばシステムコントローラ9からのポーリングに対する返答としてのレスポンス信号にリクエスト番号情報を付加し、第1RFモデム22aを通してシステムコントローラ9に送信することが考えられる。もちろん送信方式はポーリング方式に限られない。

【0044】

また、リクエスト番号は、その番号自体でサービスの種類も分類されている。本実施例では、カラオケサービスをリクエストする場合には、曲番号すなわち0～39, 999で選択するようにされ、ビデオサービスをリクエストする場合には、5桁目を「7」にした番号、すなわち70, 000～79, 999で選択するようにされている。もちろん、最初にカラオケかビデオかを選択してから所望の番号を選択するような形式でも構わない。

10

【0045】

こうして、S25でリクエスト番号を送信した後は、S30にてシステムコントローラ9からのチャンネル(CH)の通知を待ち、CH通知を受けたならば(S30: YES)、S35へ移行する。

この場合には第1出力システムを使用するので、S35では、通知されたチャンネルの選択を第1チューナ23aに指示し、第1アンプ26aおよび第1表示制御装置28aを作動させる。

【0046】

なお、例えばカラオケサービスを選択した場合には、幹線17を介してカラオケ用音声信号及びカラオケ用映像信号が送信されるので、このS35でのチャンネル選択により、第1チューナ23aでそれらが復調され、カラオケ用音声信号に基づく音声信号が第1スピーカ27aから出力され、カラオケ用映像信号に基づいて歌詞と背景動画とが合成された映像が第1モニタ29aに表示される。これに併せて利用者が第1マイクロフォン30aから歌唱音声を入力すれば、その音声信号は第1アンプ26aにおいてカラオケ用音声信号とミキシングされて第1スピーカ27aから出力される。ビデオサービスを選択した場合も同様に、ビデオ用映像信号に基づく映像が第1モニタ29aに表示され、ビデオ用音声信号に基づく音声信号が第1スピーカ27aから出力される。

20

【0047】

S35の処理終了後は、S40へ移行する。S40では、システムコントローラ9からの終了通知(カラオケ演奏終了通知あるいはビデオ再生終了通知)を待つ。終了通知を受けたならば(S40: YES) S45へ移行するが、終了通知がなければ(S40: NO) S10の処理へ戻る。

30

【0048】

こうして戻ったS10の処理において肯定判断、すなわちリクエストがあった場合には、S15へ移行し、この場合は第1出力システムが使用中であるので、S55へ移行する。S55では第2出力システムが使用中かどうかを判断し、もし第2出力システムも使用中であれば(S55: YES)、S85へ移行する。この場合は、第1及び第2出力システムがどちらも使用中であるので、S85ではリクエストが不可であることを利用者に報知する。例えば、操作パネル24に表示部があればそこに「現在リクエストできません」と表示することが考えられる。S85で報知した後は、S40へ移行する。

40

【0049】

一方、S55で否定判断、すなわち第2出力システムが使用中でなければS60へ移行する。S60では、以下の処理でこの第2出力システムを使用してデータ出力を行うため、まず第2出力システムの状態フラグを「使用中」にする。そして、上記S25～S35と同様の処理をS65～S75にて実行する。

【0050】

すなわち、S65でシステムコントローラ9に対してリクエスト番号を送信する。なお、この場合、例えば第1出力システムでデータ出力しているサービスの種類には影響されない。

50

例えば第1出力系統でカラオケサービスが実施されている場合に同じカラオケサービスをリクエストしてもよいし、ビデオサービスをリクエストしてもよい。つまり、第1出力系統でのサービス種類と違うサービスをリクエストしなくはいけないといった制限はない。

【0051】

続くS70にてシステムコントローラ9からのチャンネル(CH)の通知を待ち、CH通知を受けたならば(S70:YES)、S75へ移行する。

この場合には第2の出力系統を使用するので、S75では、通知されたチャンネルの選択を第2チューナ23bに指示し、第2アンプ26bおよび第2表示制御装置28bを作動させる。例えばカラオケサービスを選択した場合にはカラオケ用音声信号及びカラオケ用映像信号が送信されるので、このS75でのチャンネル選択により、第2チューナ23bでそれらが復調され、カラオケ用音声信号に基づく音声信号が第2スピーカ27bから出力され、カラオケ用映像信号に基づいて歌詞と背景動画とが合成された映像が第2モニタ29bに表示される。これに併せて利用者が第2マイクロフォン30bから歌唱音声を入力すれば、その音声信号は第2アンプ26bにおいてカラオケ用音声信号とミキシングされて第2スピーカ27bから出力される。ビデオサービスを選択した場合も同様に、ビデオ用映像信号に基づく映像が第2モニタ29bに表示され、ビデオ用音声信号に基づく音声信号が第2スピーカ27bから出力される。

10

【0052】

S75の処理終了後は、S40へ移行する。

S40での処理は上述したのでここでは省略し、終了通知があった場合に実行されるS45の処理について説明する。S45では、その終了通知が第1出力系統側でのデータ出力に関する終了通知であるかどうかを判断する。もし、第1出力系統側でのデータ出力に関する終了通知であれば、S50へ移行して、第1出力系統に対応する状態フラグを「不使用」にしてからS10へ戻る。一方、第1出力系統側でのデータ出力に関する終了通知でなければ、S80へ移行して、第2出力系統に対応する状態フラグを「不使用」にしてからS10へ戻る。

20

【0053】

本実施例では、2つの出力系統で同時にデータ出力が可能であるが、先にリクエストした方の出力系統に対する終了通知が必ずしも先に来るともは限らないので、S45でどちらの出力系統に対するものなのかを判断しているのである。

30

このように、本実施例の端末装置19によれば、2つの出力系統を備えており、その2つの出力系統において同時にデータ出力が可能である。したがって、どちらも空いている場合には、第1出力系統を使用したデータ出力を行なうが、第1出力系統でのデータ出力が実施されている最中に新たなリクエストがあった場合であっても、第2出力系統が空いていれば、第2出力系統を使用したデータ出力を行なうことができる。もちろん第2出力系統だけが使用されている最中にリクエストがあれば、当然第1出力系統を使用したデータ出力を行なえる。

【0054】

以上は、端末装置19での動作説明であった、続いて、端末装置19からのリクエストを受け付けてカラオケ用音声・映像情報あるいはビデオ用映像・音声情報を送信する情報センタ1側の動作を、システムコントローラ9における処理を示す図8～10のフローチャートを参照しながら説明する。

40

【0055】

図8に示すように、システムコントローラ9は、端末装置19からのサービスリクエストが、幹線17 ヘッドアンプ13 RFモデム14 外部I/F4の経路(図4,5等参照)で入力するのを待っており(S110, S120)、リクエストがあればS130へ移行して、そのリクエストの種類を判断する。

【0056】

リクエストがビデオに関するものであれば、S140へ移行して、割り当てるチャンネルを決定し、S150では、ディスプレイ75に「リクエスト受付画面」を表示する。この

50

画面には、予め設定されたID番号(部屋番号)とビデオソフト番号とビデオ再生装置VTRの機器番号が表示されている。

【0057】

その後、システムコントローラ9は、ビデオサービスシステムVSのシステム状態を判定するビデオセット待ちとなる。ここでオペレータが、ディスプレイ75に表示されたビデオソフト番号に該当するビデオソフトを、表示された機器番号のビデオ再生装置VTRにセットして再生させると、ビデオ再生監視装置77(図3)が常時映像信号をチェックしているため、外部I/F3で再生中であることを捉えることができる。なお、ビデオ再生装置VTRからはビデオ音声信号とビデオ映像信号が出力され、変調器15(図5)で高周波変調されヘッドアンプ13で合成されて幹線17に出力される。すると、システムコ

10

【0058】

図8に戻り、S160では、ビデオ再生監視装置77からのデータに基づいてシステム状態を判定し、ビデオ再生を確認すると(S170:YES)、S180へ移行して、端末装置19に対してチャンネル番号データを送信する。

こうしてビデオサービスが開始される。ビデオサービス中は端末装置19からの要求があるかどうかを監視しており(図9のS190)、要求がなければS200にてシステム状態を判定する。S210では、システム状態がビデオ終了か否かを判断し、終了でなければS190へ戻るが、終了であればS220へ移行する。

20

【0059】

S220では、ディスプレイ75に「サービス終了画面」を表示する。この画面には、予め設定されたID番号(部屋番号)とビデオソフト番号とビデオ再生装置VTRの機器番号が表示されている。オペレータは、確かに再生が終了していれば、ビデオソフトをビデオ再生装置VTRから抜き出し、キーボード76の確認キーを押す。なお、オペレータの誤操作等によってビデオ再生装置VTRを停止させてしまった場合には、ビデオ再生装置VTRにおいてビデオ再生をさせた後、キーボード76の所定のキーを押すことによって再開通知ができるようにされている。

【0060】

S230ではシステム状態を判定し、S240ではそのシステム状態よりビデオ停止を確認する。ビデオ停止を確認した場合には(S240:YES)、S250にて端末装置19側へ終了を知らせ、図8のS110へ戻る。

30

一方、S190で肯定判断、すなわち端末装置19からの要求がある場合にはS280へ移行して、他の端末装置19からのリクエスト等に対する処理に移行する。

【0061】

以上がS130でリクエスト種類がビデオであると判断された場合の処理であるが、次に、S130でリクエスト種類がカラオケであると判断された場合の処理について説明する。

この場合は、図10のS290へ移行して、まず端末装置19へ演奏要求への回答を行なう。これはリクエスト応答の可否を回答するものである。そして、続くS300では、現在使用していないカラオケ演奏装置5に対してリクエストされた曲番号の演奏を要求する。

40

【0062】

演奏指示を受けたカラオケ演奏装置5は、指示された曲番号のカラオケ曲データを、コミュニケーションサーバ3に要求する。コミュニケーションサーバ3は予めHDD33に蓄積されたカラオケ曲データから要求されたデータを取り出してカラオケ演奏装置5に送信する。カラオケ演奏装置5では、受信したカラオケ曲データをRAM54に一旦格納する。これで演奏準備完了となり、システムコントローラ9に準備完了の通知を送る。

システムコントローラ9は、S320で、カラオケ演奏装置5からカラオケ演奏サービスの準備完了通知を受け取ると、S330にて、端末装置19にチャンネル番号データを送

50

信する。このチャンネル番号データは、外部 I / F 4 RF モデム 1 4 ヘッドアンプ 1 3 幹線 1 7 端末装置 1 9 の経路で送信される。

【 0 0 6 3 】

続く S 3 4 0 では、カラオケ演奏装置 5 に対してサービス開始要求を出す。これによって、カラオケ音声信号とカラオケ映像信号がカラオケ演奏装置 5 から変調器 1 5 に送出され、その送出されたカラオケ音声信号とカラオケ映像信号はヘッドアンプ 1 3、幹線 1 7 を介して端末装置 1 9 側へ送信される。

【 0 0 6 4 】

こうしてカラオケサービスが開始されるが、カラオケサービス中は、端末装置 1 9 からの要求があるかどうかを監視しており ( S 3 5 0 )、要求がなければ、S 3 6 0 にて、カラ 10  
オケ演奏装置 5 からのカラオケ終了に関する状態通知を受信し、それらカラオケ演奏終了を示す通知であれば ( S 3 7 0 : Y E S )、S 3 8 0 へ移行して、端末装置 1 9 側へ終了を知らせ、図 8 の S 1 1 0 へ戻る。

【 0 0 6 5 】

一方、S 3 5 0 で肯定判断、すなわち端末装置 1 9 からの要求があれば、図 9 の S 2 8 0 へ移行して、他の端末装置 1 9 からのリクエスト等に対する処理に移行する。

以上のように動作する本実施例の情報提供システム 1 では、端末装置 1 9 が、2 つの出力 20  
システムを備えている。それぞれの出力システムは、チャンネルを選択するためのチューナ 2 3 a , 2 3 b を備え、その選択されたチャンネルにて情報センタ 1 側から出力された外部出力用情報 ( カラオケ用音声・映像情報あるいはビデオ用映像・音声情報 ) を取得する。そして、音声出力のためのアンプ 2 6 a , 2 6 b とスピーカ 2 7 a , 2 7 b や映像出力のための表示制御装置 2 8 a , 2 8 b とモニタ 2 9 a , 2 9 b からデータ出力を行なう。

【 0 0 6 6 】

このように 2 つの出力システムを備えているため、端末装置 1 9 では、複数の外部出力用情報を同時に出力することが可能である。そのため、例えば第 1 出力システムでカラオケサービスを楽しんでいる場合であっても、第 2 出力システムでビデオサービスを楽しむことができる。したがって、例えば複数人のグループで 1 台の端末装置 1 9 を使用する場合に、ある人達はカラオケを楽しみ、同時に別の人達はビデオを楽しむことができる。

【 0 0 6 7 】

また、本実施例の端末装置 1 9 では、システムコントローラ 9 から通知されたチャンネル 30  
に自動的に切り替わるように、端末制御装置 2 1 が第 1 チューナ 2 3 a あるいは第 2 チューナ 2 3 b に対してチューナ制御信号を出力できるので、利用者がチャンネルを手動で切り替えなくても自動的に適切なチャンネルに切り替えてくれるので便利である。

【 0 0 6 8 】

さらにまた、本実施例の情報提供システム 1 では、情報センタ 1 側でカラオケサービスとビデオサービスの 2 種類のサービスを提供できるようにされているが、その内の一つであるビデオサービスについては、リクエストされたビデオソフトが記録されている記録担体 ( ビデオカセットや光ディスク等 ) の識別番号及びそれをセットするビデオ再生装置 V T R の識別番号がディスプレイ 7 5 に表示されるので、オペレータは、その表示に従って指示された記録担体を探し、指示されたビデオ再生装置 V T R にセットするだけでよい。その後、システムコントローラ 9 がビデオ再生装置 V T R における再生開始準備を確認し、ビデオ音声・映像信号が搬送されるチャンネルを、リクエストを送出した端末装置 1 9 に自動的に通知してくれるので、オペレータの作業が非常に簡単になる。 40

【 0 0 6 9 】

したがって、例えばオペレータが利用者から電話でビデオのリクエストを受け付けて ( ビデオソフトのタイトル名を聞く )、空いているビデオデッキ等にセットし再生するという作業をするシステムの場合、不慣れなオペレータでは、その一連の手順がしっかり博できず、機器の操作がわからないためサービス開始までに時間がかかったり、あるいは操作ミスにより違ったものをサービスしてしまう可能性があるが、本実施例の場合にはそのような不都合が生じない。 50

## 【0070】

特に、記憶担体の識別番号だけでなくセットするビデオ再生装置VTRの識別番号も表示されるので、例えば、「12番のビデオカセットを5番のビデオデッキにセットする」というような表示内容とすれば、その指示に従って作業するだけでよく、間違いも少なく、作業時間も短縮される。

## 【0071】

以上、実施例に従って、本発明について説明したが、本発明はこのような実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲でさまざまに実施できることは言うまでもない。

例えば、上記実施例では、端末装置19が2つの出力系統を備えるようにしたが、出力系統数は2つに限られず3つ以上でもよい。そして、例えば、情報センタ1側から上述したカラオケ、ビデオの他にゲームのサービスも提供できるように構成すれば、3つの出力系統でそれぞれカラオケ、ビデオ、ゲームという違う種類のサービスを楽しむこともできる。また同じサービスであっても、例えば別タイトルのビデオソフトを3つの出力系統でそれぞれ楽しむことも可能である。

10

## 【0072】

また、上記実施例の場合には、端末装置19において2つの出力系統それぞれについて、「使用中」か「不使用」かを示す状態フラグを記憶し、2つの出力系統について共に「使用中」であればリクエストしないようにしていた。この判断をシステムコントローラ9側で実行してもよい。例えば、端末装置19毎に現在のサービス提供数を記憶しておき、サービス提供数が2つである端末装置19からさらにリクエストがあった場合には、リクエスト不可であることを通知するようにしてもよい。

20

## 【0073】

なお、上記実施例の場合には、端末装置19側における都合、すなわち使用できる出力系統があるか否かでリクエスト不可かどうかを判断していたが、もちろん、情報センタ1側のカラオケ演奏装置5やビデオ再生装置VTRの数と端末装置19の数との関係によっては、端末装置19では使用できる出力系統があっても、応じるカラオケ演奏装置5やビデオ再生装置VTRが空いていないことも考えられる。その場合には、リクエストに応じられない旨をシステムコントローラ9から端末装置19に通知して、端末装置19側では第1モニタ29aあるいは第2モニタ29bに表示させるようにすることなどが考えられる。

30

## 【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の情報提供システム全体の概略構成を示すブロック図である。

【図2】実施例の情報提供システムの構成要素となるカラオケサービスシステムの構成を示すブロック図である。

【図3】実施例の情報提供システムの構成要素となるビデオサービスシステムの構成を示すブロック図である。

【図4】実施例の情報提供システムの構成要素となるシステムコントローラの構成を示すブロック図である。

【図5】実施例の情報提供システムの構成要素となる高周波変調復調システムの構成を示すブロック図である。

40

【図6】実施例の情報提供システムの構成要素となる端末装置の構成を示すブロック図である。

【図7】実施例の端末装置の端末制御装置で実行される処理を示すフローチャートである。

【図8】実施例のシステムコントローラで実行される処理の一部を示すフローチャートである。

【図9】実施例のシステムコントローラで実行される処理の一部を示すフローチャートである。

【図10】実施例のシステムコントローラで実行される処理の一部であり、主にカラオケ

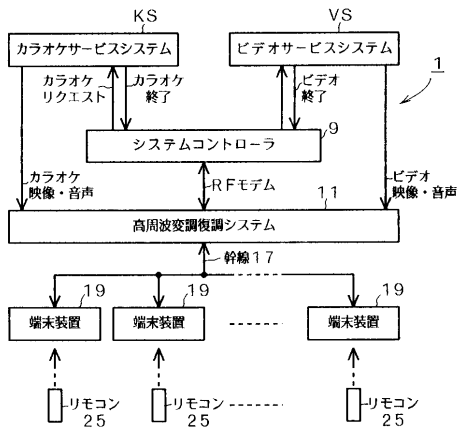
50

サービスに関する処理を示すフローチャートである。

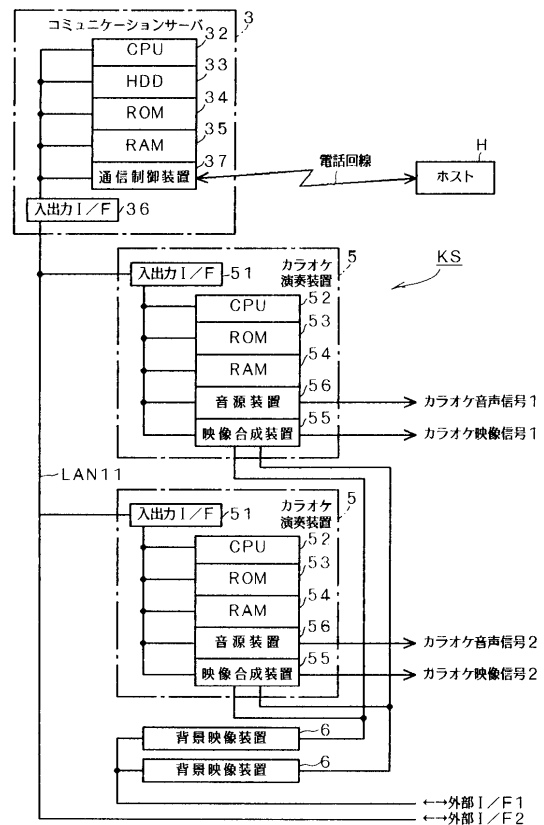
【符号の説明】

- 1 ... 情報提供システム
- 5 ... カラオケ演奏装置
- 9 ... システムコントローラ
- 13 ... ヘッドアンプ
- 15 ... 変調器
- 19 ... 端末装置
- 22a ... 第1RFモデム
- 23a ... 第1チューナ
- 24 ... 操作パネル
- 26a ... 第1アンプ
- 27a ... 第1スピーカ
- 28a ... 第1表示制御装置
- 29a ... 第1モニタ
- 30a ... 第1マイクロフォン
- KS ... カラオケサービスシステム
- VTR ... ビデオ再生装置
- 3 ... コミュニケーションサーバ
- 6 ... 背景映像装置
- 11 ... 高周波変調復調システム
- 14 ... RFモデム
- 17 ... 幹線
- 21 ... 端末制御装置
- 22b ... 第2RFモデム
- 23b ... 第2チューナ
- 25 ... リモコン
- 26b ... 第2アンプ
- 27b ... 第2スピーカ
- 28b ... 第2表示制御装置
- 29b ... 第2モニタ
- 30b ... 第2マイクロフォン
- VS ... ビデオサービスシステム

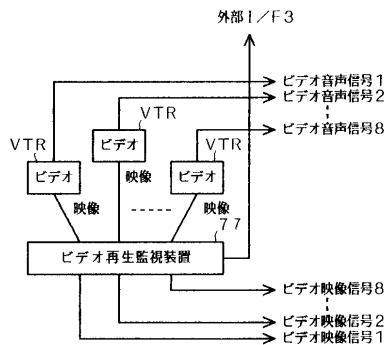
【図1】



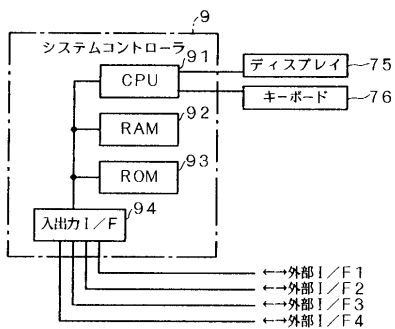
【図2】



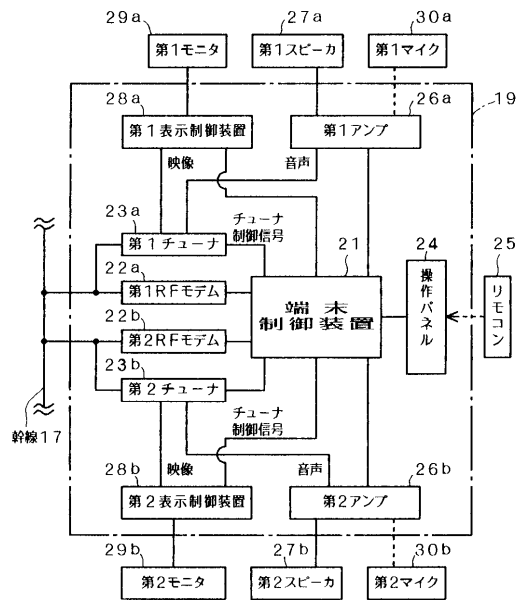
【図3】



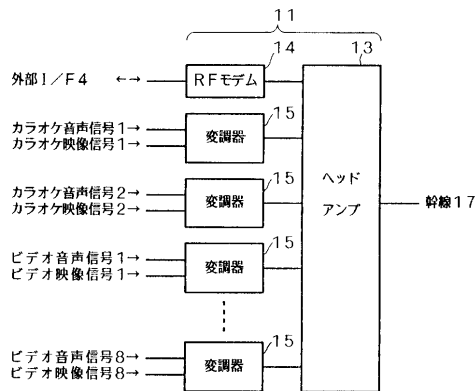
【図4】



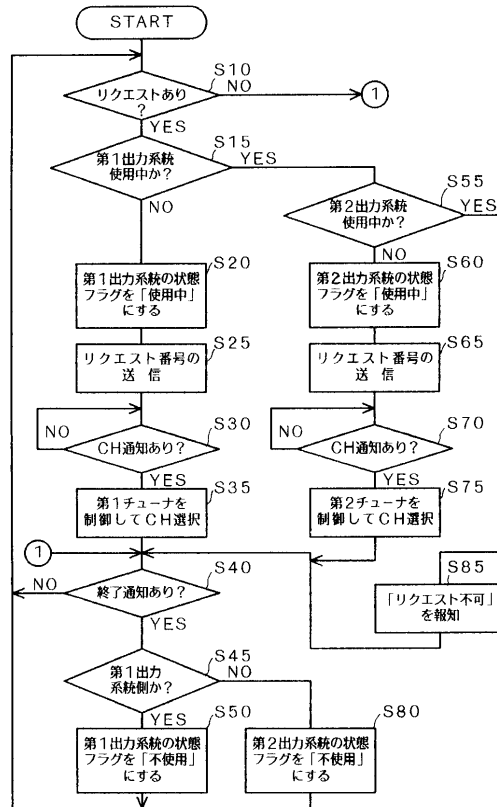
【図6】



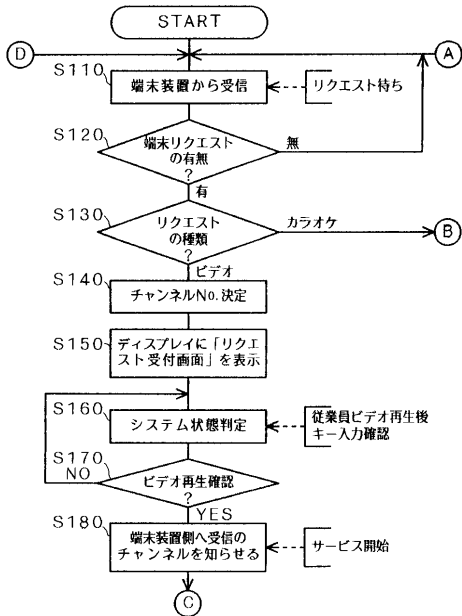
【図5】



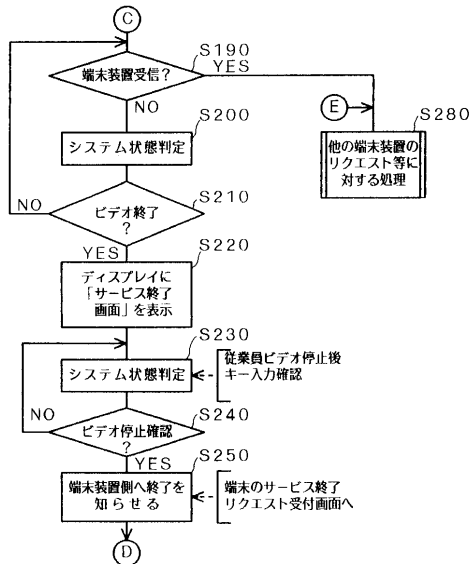
【図7】



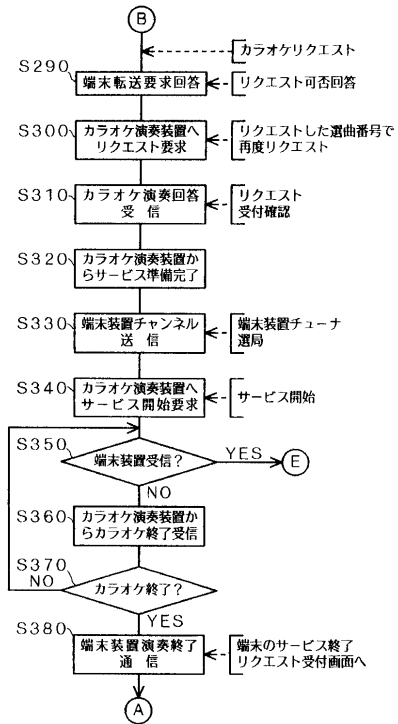
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】





---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平03-021185(JP,A)  
特開平07-202887(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

H04L 12/02

H04M 11/08

H04N 7/173