

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3909858号  
(P3909858)

(45) 発行日 平成19年4月25日(2007.4.25)

(24) 登録日 平成19年2月2日(2007.2.2)

(51) Int. Cl. F I  
**G 0 7 F 17/30 (2006.01)** G O 7 F 17/30  
**G 1 0 K 15/04 (2006.01)** G 1 0 K 15/04 3 0 2 D

請求項の数 11 (全 13 頁)

|               |                        |           |   |
|---------------|------------------------|-----------|---|
| (21) 出願番号     | 特願平8-512990            | (73) 特許権者 | タッチチューンズ・ミュージック・コーポレーション                        |
| (86) (22) 出願日 | 平成7年10月12日(1995.10.12) |           | アメリカ合衆国、ネバダ・89104、ラス・ベガス、イースト・サハラ・1800、スイート・107 |
| (65) 公表番号     | 特表平10-507547           | (74) 代理人  | 弁理士 川口 義雄                                       |
| (43) 公表日      | 平成10年7月21日(1998.7.21)  |           |   |
| (86) 国際出願番号   | PCT/FR1995/001338      | (74) 代理人  | 弁理士 中村 至  |
| (87) 国際公開番号   | W01996/012261          |           |   |
| (87) 国際公開日    | 平成8年4月25日(1996.4.25)   | (74) 代理人  | 弁理士 船山 武  |
| 審査請求日         | 平成14年9月24日(2002.9.24)  |           |   |
| (31) 優先権主張番号  | PCT/FR94/01185         | (74) 代理人  | 弁理士 伏見 直哉                                       |
| (32) 優先日      | 平成6年10月12日(1994.10.12) |           |   |
| (33) 優先権主張国   | オーストリア(AT)             |           |   |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 音声情報または画像情報の分配選択システムおよびこのシステムによる実施方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

変調器(9)によってテレビ分配ケーブルネットワークに接続されたジュークボックス装置(1)を結合的に含む同軸ケーブルネットワーク音声画像情報分配選択システムであって、このテレビ分配ケーブルネットワークは、音声情報または画像情報の伝送に割り当てられたチャンネルと

前記ケーブルネットワークとは異なるネットワークに接続され、このチャンネルにより前記ケーブルネットワークを通じて伝送すべき複数の情報の中から、テレビ受像機及びジュークボックスとインタラクティブに、前記ジュークボックスの少なくとも一つの音声情報または画像情報を遠隔的に選択する手段(T1、83)と、

前記選択する手段と前記ジュークボックスの間の前記ネットワーク上に配置された、前記選択する手段または選択する手段に関連するテレビ受像機の識別手段と、使用された選択曲に対するテレビ受像機に関連し且つ前記選択する手段の識別手段を通して前記ジュークボックスへ接続されたユーザへの請求書の作成手段と

を含むことを特徴とする音声画像情報分配選択システム。

【請求項2】

選択手段が、電話(T1)のネットワークと関連するPABX型の交換装置(10)から構成され、この装置は、ジュークボックスのインタフェース(8)に、ジュークボックス(1)に組み込まれたインタフェースソフトウェアによって活用される音声の周波数信号を送り、このソフトウェアは電話器(T1)のキー操作を、ユーザの案内を可能にする画

面ウィンドウ上のマーカーの移動に作用するマウス事象として交換するためのもので、前記の信号は識別情報も含むことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の音声画像情報分配選択システム。

【請求項3】

電話器(T1)のキー操作によってユーザを案内するための、音声支援手段が準備されていることを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載の音声画像情報分配選択システム。

【請求項4】

選択手段が、電気ネットワークによってジュークボックスに適合したインタフェース(81)に接続された制御手段(83)からなり、これらのインタフェースと選択手段とは両方とも、識別情報と制御のキー操作に対応する制御情報を伝送するために、搬送電流の原理に基づいて機能動作することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の音声画像情報分配選択システム。

10

【請求項5】

ジュークボックスが、大容量記憶手段(21)、マルチタスクシステムを活用する主プロセッサ、ケーブルネットワークに固有のビデオ制御回路(7)を含み、前記ビデオ制御回路と音制御回路(5)は、無線周波数変調器(9)と遠隔選択手段用の入出力インタフェース(8)に接続されていることを特徴とする請求の範囲第1項から第3項のいずれかに記載の音声画像情報分配選択システム。

【請求項6】

ジュークボックスが、タッチスクリーン(33)とタッチスクリーンの固有のインタフェース(153)、音制御回路(5)、およびジュークボックスに固有の表示装置のビデオ制御回路(6)を含むことを特徴とする請求の範囲5項に記載の音声画像情報分配選択システム。

20

【請求項7】

ジュークボックス(1)が金銭投入手段(35)を含むことを特徴とする請求の範囲第5項または第6項に記載の音声画像情報分配選択システム。

【請求項8】

請求書作成手段が、選択されたタイトルに選択曲のコストを関連させ、請求書作成システムにユーザの識別名とユーザに請求する総額を送付する、ジュークボックスのデータベースを活用することを特徴とする請求の範囲第5項から第7項のいずれかに記載の音声画像情報分配選択システム。

30

【請求項9】

テレビ画面が、タイトルまたは演奏家を直接アクセスすることによって、またはカテゴリリストにおけるカテゴリと選択曲とによって、選択曲の選定を可能にするタイトル選択表の表示を可能にすることを特徴とする前記の請求の範囲第1項から第8項のうちのいずれかに記載の音声画像情報分配選択システム。

【請求項10】

テレビ分配ケーブルネットワークから構成され、このケーブルネットワークに変調器と音制御カードとビデオ制御カードとによってジュークボックス装置が接続され、前記ジュークボックス装置はそれ自体がインタフェースによって識別手段に接続され、前記識別手段は他の電話ネットワークまたは電気ネットワークに接続され、請求書作成システムが前記識別手段に接続されている、音声画像情報分配選択システムの使用方法であって、前記電話ネットワークまたは前記リモートコントローラのいずれかによって、テレビに属する場所の識別名を送るステップと、音声命令又はキーボードの押されたキーをジュークボックスの選択を行なう命令として解釈する前記識別手段により、前記ジュークボックス装置の前記インタフェースを通して、ネットワーク上で実行すべき音声画像情報を選択するステップと、前記ジュークボックス装置のオペレーティングシステムによって、選択された音声画像情報の選択実行順を前記ジュークボックスの待ち行列の中に入れるステップと、

40

50

この情報をテレビ分配ケーブルネットワークを介して、前記ジュークボックス装置により伝送するステップと、

選択曲を検証すると直ちに、ユーザの識別と選択曲のコストに関する情報を前記ジュークボックスのインターフェースによって、前記請求書作成システムに送るステップとを含むことを特徴とする音声画像情報分配選択システムの使用方法。

【請求項 11】

変調器(9)によってテレビ分配ケーブルネットワークに接続されたジュークボックス装置(1)を結合的に含む同軸ケーブルネットワーク音声画像情報分配選択システムであって、音声情報または画像情報の伝送に割り当てられたチャンネルと、

前記ケーブルネットワークとは異なるネットワークに接続され、このチャンネルにより前記ケーブルネットワークを通じて伝送すべき複数の情報の中から、テレビ受像機及びジュークボックスとインタラクティブに、前記ジュークボックスの少なくとも一つの音声情報または画像情報を遠隔的に選択する手段(T1、83)と、

前記選択する手段と前記ジュークボックスの間のネットワーク上に配置された、前記選択する手段または選択する手段に関連するテレビ受像機の識別手段と、

使用された選択曲に対するテレビ受像機に関連し且つ前記識別手段に関連し且つ前記選択する手段の識別手段を通して前記ジュークボックスへ接続されたユーザへの請求書の作成手段と

を含むことを特徴とする音声画像情報分配選択システム。

【発明の詳細な説明】

本発明は、ネットワークによる音声情報または画像情報の分配選択システムおよびこのシステムによる実施方法に関する。

同軸ケーブルネットワークによる音声情報または画像情報の分配装置は英国特許文献第2166328号によって周知であり、他の装置のための電話ネットワークと通信バスを構成するISDN方式の特有のバスを必要とし、この通信バスは、バスに接続されたアダプタ装置にそれぞれが連結された遠隔操作ボックスを含む。

このようなネットワークは、多くのネットワークのケーブル配線、すなわち同軸形式の第1ケーブル配線、ISDN方式の電話ネットワークのための第2ケーブル配線、および最後に通信制御バスのための第3ケーブル配線を必要とするという不都合を有する。

もう一つの欧州特許文献第140593号は、ケーブルネットワークの上で音声情報伝送に割り当てられた少なくとも一つのチャンネルを使用して、ジュークボックス装置から来る音声情報を分配するための、唯一の同軸ネットワークを使用して、上記の不都合を回避するという利点を有する。このチャンネルはサブチャンネルに分割され、各選択音声は周波数多重化される。こうして75~200の音声チャンネルが、6MHzの帯域幅のビデオチャンネルで送られる。変換ボックスによって、サブチャンネルの各々を選択することができ、したがってこのサブチャンネルによって搬送される曲をユーザが聴くことができる。このような装置の不都合は、すべての選択曲が絶え間なく演奏されて、待ち時間は30秒までに達する可能性があることである。この装置のもう一つの不都合は、この原理にしたがって、ビデオ情報と音声情報を同時に伝送することができないことにある。実際に、ビデオ情報の伝送を望む場合には、各チャンネルの主搬送波をとらなければならない、そしてこの場合には、チャンネル当たり、許容できる品質の一つまたは二つの音声情報に関連するビデオ情報しか伝送することができず、この中で、これらの音声情報の一つはビデオ情報に関する音声情報に相当する。したがって、200の選択に相当するビデオ情報の伝送を望む場合には、極めて急速に飽和状態に達し、利用可能なチャンネルをすべて占有することになる。このような場合には、テレビチャンネルの伝送はもはや不可能であり、いずれにしても、音声情報の数は10以下になる。

したがって本発明の目的は、テレビの分配同軸ケーブルネットワークによるテレビ送信分配を阻害することなく、同時にジュークボックス装置で利用可能な選択曲に該当するビデオ情報分配を可能にして、テレビの分配同軸ケーブルネットワークを使用する、音声画像情報分配システムを提唱することである。このシステムの目的は、システムを設置する場

10

20

30

40

50

所に特有のケーブル配線を行う必要なしに、その場所に通常存在するネットワークを使用することによって、ユーザと利用可能な選択曲との間のインタラクティブ通信もまた可能にすることである。

この目的は、変調器によってテレビ分配ケーブルネットワークに接続されたジュークボックス装置を結合的に含む同軸ケーブルネットワーク音声画像情報分配選択システムであって、音声情報または画像情報の伝送に割り当てられたチャンネルと、

前記ケーブルネットワークを通じて伝送すべき複数の情報の中から、少なくとも一つの音声情報または画像情報をテレビ受像機によって遠隔選択するインタラクティブ手段と、選択手段または選択手段に連結されたテレビの識別手段、

テレビに連結されており、使用された選択曲に対するユーザ請求書作成手段と

10

を含むことを特徴とする音声画像情報分配選択システムによって達成される。

他の一つの特徴によれば、選択手段は電話ネットワークとP A B X型の中央装置 (centro l associe) から構成され、この装置は、ジュークボックスのインタフェースに、ジュークボックスに組み込まれたインタフェースソフトウェアによって活用される音声の周波数信号を送り、このソフトウェアは電話器のキー操作を、ユーザの案内を可能にする画面ウィンドウ上のマーカーの移動に作用するマウス事象として変換するためのもので、前記の信号は識別情報も含む。

他の一つの特徴によれば、電話器のキー操作によってユーザを案内するための、音声支援手段が準備されている。

他の一つの特徴によれば、選択手段は、電気ネットワークによってジュークボックスに適合したインタフェースに接続された制御手段からなり、これらのインタフェースと選択手段とは両方とも、識別情報と制御のキー操作に対応する制御情報を伝送するために、搬送電流の原理に基づいて機能動作する。

20

他の一つの特徴によれば、ジュークボックスは、大容量記憶手段、マルチタスクシステムを活用する主プロセッサ、ビデオ制御回路、およびケーブルネットワークに固有の音制御回路を含み、これらのビデオ制御回路と音制御回路は、無線周波数変調器 R F と遠隔選択手段用の出力インタフェースに接続されている。

他の一つの特徴によれば、ジュークボックスは、タッチスクリーンとタッチスクリーンの固有のインタフェース、音制御回路、およびジュークボックスに固有の表示装置のビデオ制御回路を含む。

30

他の一つの特徴によれば、ジュークボックスは金銭投入手段を含む。

他の一つの特徴によれば、請求書作成手段は、選択されたタイトルに選択曲のコストを関連させ、請求書作成システムにユーザの識別名とユーザに請求する総額を送付する、ジュークボックスのデータベースを活用する。

他の一つの特徴によれば、テレビ画面は、タイトルまたは演奏家を直接アクセスすることによって、またはカテゴリリストにおけるカテゴリと選択曲とによって、選択曲の選定を可能にするタイトル選択表の表示を可能にする。

本発明の他の一つの目的は、ケーブル配線を必要としない分配選択システムの使用方法を提案することである。

この目的は、音声画像情報分配選択システムの使用方法において、このシステムはテレビ分配ケーブルネットワークから構成され、このケーブルネットワークに変調器 R F と音制御カードとビデオ制御カードとによってジュークボックス装置が接続され、このジュークボックス装置はそれ自体がインタフェースによって他の電話ネットワークまたは電気ネットワークに接続され、前記の使用方法は、

40

- 電話線またはリモートコントローラによってテレビに属する場所の識別名を送るステップと、

- キーボードと、キーボードのキーをカーソルの移動キーとして解釈するインタフェースとを使用することによって、ネットワーク上で実行すべき音声画像情報を選択するステップと、

- 選択された音声画像情報の選択実行順をジュークボックスの待ち行列の中に入れるス

50

テップと、

- この情報をケーブルネットワークによって送るステップと、
- 選択曲を検証すると直ちに、ユーザの識別と選択曲のコストに関する情報を請求書作成システムに送るステップとを含むことによって達成される。

本発明のその他の特徴と利点は、下記の添付の図面を参照して行う説明を読むことによってさらに明らかになる。

第1図は、音声情報または画像情報の分配ネットワークの概略図である。

第2図は、本発明によるジュークボックスを構成する回路の概略図である。

第3図は、ハードウェア手段およびソフトウェア手段の全体を運用管理するマルチタスクシステムの構成図である。 10

第4図は、マルチタスクシステムの機能動作のフローチャートである。

第5図は、タスク活動検査のフローチャートである。

第6図は、待ち行列への選択曲投入のフローチャートである。

第7図は、本発明によるネットワークの第2変形実施例を示す図である。

第1図に示す本発明は、ある場所(Z1)に配置されたジュークボックス装置(1)から構成されている。このジュークボックス装置(1)は無線周波数変調器(9)に接続されており、この変調器(9)は同軸ケーブルによってカプラ回路Cに接続されている。カプラ回路Cは、同軸ケーブルを通じて分配器Rに供給し、分配器R自体は同軸ケーブルを通じてテレビ(TV1、TV2、TV3、TV4)に接続されている。カプラはまたその入力部のもう一つに同軸ケーブルを通じて、通常のテレビ送信の分配を可能にする無線周波数供給源を受け入れる。テレビ受像機はあるゾーン(Z2)に置かれ、このゾーンにおいて各テレビ受像機は部屋(CH1)の中に設置されており、この部屋(CH1)には電話器(T1)があり、この電話器(T1)は回線によってPABX型の中央交換機(10)に接続されている。この中央交換機(10)自体は連絡線によって請求書作成コンピュータに接続されている。最後に、中央交換機は連絡線によってジュークボックス(1)に適合したインタフェースに接続されている。テレビ受像機(TV2、TV3、TV4)を含む各部屋(CH1、CH2、CH3)は、また付属の電話器(T2、T3、T4)も有する。ジュークボックス装置1は、高性能の互換性のあるシステムPCであるマイクロプロセッサ中央処理装置CPUから構成されており、実施時の選択は、Intel 80486DX/2型システムに 30

- ローカルバスVesaとのコンパチビリティ、
- プロセッサの先行メモリ：256kバイト、
- 高性能直列および並列ポート
- マイクロプロセッサ式SVGA型グラフィックアダプタ、
- SCSI/2型バス制御装置、
- 32Mバイト自動給電型スタティックR/W RAM。

同等またはこれ以上の性能を有する他の中央処理装置のいずれも、本発明において使用することができる。

この中央処理装置は、音制御回路(5)、遠隔通信制御回路(4)、入力制御回路(3)、大容量記憶制御回路(2)、映像化手段制御回路(6)、を制御管理する。映像化手段は主として、高解像度、低放射型のSVGA型のノンインターレース14インチまたは15インチ(35.56cm)フラット平画面のビデオモニタからなり、このモニタは映像(例えば選択曲のアルバムの表示)、図面、またはビデオクリップの再生のために使用される。 40

高速大容量のSCSI型ハードディスクを使用する大容量記憶手段(21)は、すでにマイクロプロセッサ装置の中にある記憶手段に連結されている。この手段は、記憶され圧縮された画像情報のストック使用される。

中央サーバによって管理される画像情報分配ネットワークとの連絡を許すために、少なくとも28.8kbp/sの高速遠隔通信モデムアダプタ(41)が統合されている。 50

中央処理装置CPUはもう一つの制御回路(7)も制御管理し、この制御回路(7)は、その出力部V2によって無線周波数変調器(9)に接続され、この変調器(9)は音制御回路(5)の音声出力部にも接続され、この音制御回路(5)は音量、音質、およびステレオの左右バランスの管理とは独立している。

選択曲の音の情報を再生するために、システムは、ミュージックシンセサイザ型の電子回路(5)に接続されたアンプ・チューナ(53)から信号を受信する拡声器(54)を含み、この電子回路(5)は、例えば、二つのバッファメモリ(56、57)が後で述べる目的のために加えられた、Creative Labs Inc製の「Sound Blaster」SBP32 AWEカード型のマルチメディアオーディオアダプタなどの、CD(コンパクトディスク)型の音質を有する出力を提供しながら、多数の入力源をサポートするために準備されたものである。

10

同じく、映像化手段制御回路も、やはり後で述べる目的で二つのバッファメモリ(66、67)を含む。

同じく、追加ビデオ制御回路(7)は、ハードディスクと同軸ケーブルネットワークとの間の情報の移転のために、これら二つのバッファ回路(66、67)を使用する。

換気で熱調節される240ワットの電源がシステムにエネルギーを供給する。この電源は過電流と過剰振動に対して保護されている。

音声視覚再生システムは、その入力制御回路(3)の面から「先進的表面波技術」を使用するガラス被覆パネルおよびAT型バスコントローラを含むElo Touch Systems Inc, .社の14インチ(35.56cm)「Intelli Touch」タッチスクリーン(33)を管理する。このタッチスクリーンにより、ビデオモニタ(62)またはテレビ(61)の画面上に表示した後、顧客が使用する種々の選択情報、ならびにシステムの管理者または所有者が使用する制御および管理チェック情報が得られる。このタッチスクリーンは、インタフェース回路(3)を通じてキーロック(32)によって管理されるキーボードコネクタを有するシステムに接続することができる外部キーボード(34)と組み合わせて、メンテナンスの用途にも使用される。

20

入力回路(3)はシステムとともに、例えば

- マイクロプロセッサシステム用として15個の制御キーと投射装置として8個の制御キーとを有する発信器であるMind Path Technologies Inc, .社の赤外線リモートコントローラと、
- Mind Path Technologies Inc, .社のシリアルアダプタ付き赤外線受信器と

30

から成る遠隔制御アセンブリ(31)との間のインタフェースになる。

National Rejectors Inc, .社の聴取料支払いシステム(35)も入力インタフェース回路(3)に接続される。また、硬貨、札、メダル、チップ磁気カード、あるいは複数の支払い手段の組合せなどあらゆる支払い方法による受領ができる全く別の装置を使用することも可能である。

システムを収納するために、カスタム化が可能な外側パッキンをもつ鋼鉄製シャーシまたはベッドがさらに設けられる。

これらの要素の他にも、無線マイクロフォン(55)が音声コントローラ(5)に接続され、それにより音声コントローラを、高出力一般向け連絡情報システム、あるいは場合によってはカラオケマシンに変えることができる。また、システムは無線スピーカシステムを使用することもできる。

40

遠隔制御アセンブリ(31)により管理者は例えばカウンタの後方から、

- マイクロフォンの入/切スイッチ
- スピーカのミュートスイッチ
- 音量の調節スイッチ
- 演奏中の音楽選択のキャンセルスイッチ

などのコントロールにアクセスしそれらを制御することができる。

四分の一秒の音に相当する情報をバッファ(56、57)がそれぞれ交互に記憶できるよ

50

うに、これら二つのバッファが音声コントローラ回路(5)に接続される。同様に、二つのバッファ(66、67)が、十分の一秒の映像をそれぞれ交互に記憶することができるビデオコントローラ回路(6)に接続される。最後にバッファ(46、36、26)はそれぞれ、通信コントローラ回路(4)、入力インタフェースコントローラ回路(3)、記憶装置(2)に接続される。

広くマルチメディア環境の音声映像領域を指向するツールおよびサービスライブラリの周囲に、システムの運用ソフトウェアがつくられた。このライブラリは、多くのコードフラグメントを効果的に同時実行することができる高性能マルチタスクオペレーティングシステムを含むのが有利である。この運用ソフトウェアにより、表示手段および音声再生手段上で行われる操作を、コンフリクトが一切おこらないようにして整然と同時実行することができるとともに、配給ネットワークを通して遠隔通信リンクの管理を行うことができる。さらにこのソフトウェアは高い柔軟性を有する。

デジタル化され圧縮された音声映像データは記憶手段(21)に保存される。

各選択曲は、二つのデジタル化フォーマット、すなわちハイファイ品質またはCD品質、にすることができる。

マルチタスクオペレーティングシステムは、複数の符号断片の同時実行を可能にするため、および生起する種々のタスク間の優先順位を管理するための重要な要素である。

このマルチタスクオペレーティングシステムは、第3図に示すように、タスク間優先順位解決モジュール(11)、タスクモニターモジュール(12)、使用ハードウェア直列化モジュール(13)、およびプロセス通信モジュール(14)を含むカーネルを中心に組織化されている。各モジュールは、アプリケーションプログラミングインタフェース(15)およびデータベース(16)と通信する。またプログラミングインタフェースとアプリケーションインタフェースもある。したがって、モジュール(15)は、キースイッチ(32)のための第1プログラミングインタフェース(151)、遠隔制御(31)のための第2プログラミングインタフェース(152)、タッチスクリーン(33)のための第3プログラミングインタフェース(153)、キーボード(34)のための第4プログラミングインタフェース(154)、支払い装置(35)のための第5プログラミングインタフェース(155)、音制御回路(5)のための第6プログラミングインタフェース(156)、ビデオ制御回路(6)のための第7プログラミングインタフェース(157)、ケーブルネットワークのビデオの制御回路のための第8プログラミングインタフェース(159)、および遠隔通信制御回路(4)のための最後のインタフェース(158a)、およびPABX(10)との通信の制御回路のためのインタフェース(158b)を含む。

優先度の高い順に並べられる五つのタスクは、オペレーティングシステムの核(カーネル)によって管理され、映像入出力用の第一タスク(76)は最も高い優先度を有し、第二レベルの第二タスク(75)は音声に関し、第三レベルの第三タスク(74)は遠隔通信に関し、第四レベルの第四タスク(73)はインタフェースに関し、第五レベルの第五タスク(70)は管理に関する。これらの優先順位は、タスクの出現および消失に応じて、優先度決定モジュール(11)によって考慮される。従って、映像タスクが現れると実行中の他のタスクは一時停止され、このタスクに優先度が与えられ、システムのリソースは全て映像タスクに割り当てられる。出力側における映像タスク(76)は、大容量メモリ(21)から映像ファイルを二つのバッファ(66、67)の一つに交互にアンロードすることを目的とするが、この時、他方のバッファ(67または66)は、映像コントローラ回路(6)により、データの解凍後、表示を行うために使用される。入力側では映像タスク(76)は、遠隔通信バッファ(46)内に受信したデータを大容量メモリ(21)に転送することを目的とする。入力側における遠隔通信バッファ(46)と大容量メモリ(21)のバッファ(26)との間も、出力側における大容量メモリ(21)のバッファ(26)と音声コントローラ回路(5)の二つのバッファ(56、57)のうちのいずれかの間も同様である。

次に第4図を参照しながらタスクスーパーバイザモジュール(12)について説明する。

10

20

30

40

50

このモジュールは、映像タスクがアクティブであるかどうか、すなわち映像バッファ（66、67）のうちのいずれかが空であるかどうかを判定するために、優先順位に従い、第一テスト（761）を行う。答えが否定であった場合には、タスクスーパーバイザモジュールは、音声タスクがアクティブであるかどうか、すなわち音声バッファ（56、57）のうちのいずれかが空であるかどうかを判定するために、第二テスト（751）である次のテストに移る。答えが否定であった場合には、第三テスト（741）が、通信タスクがアクティブであるかどうか、すなわちバッファ（46）が空であるかどうかを判定する。テストの一つにおいて答えが肯定であった場合には、タスクスーパーバイザモジュール（12）はステップ（131）でメモリアクセス要求待ち行列（13）に投入し、ステップ（132）で、大容量メモリ（21）とアクティブなタスクに対応するバッファとの間に  
10  
おいてこの読み込みまたは書き込み要求を実行し、次に第一テストに再ループする。通信の動作についてのテスト（741）が肯定であると、スーパーバイザ（12）は、メモリの情報の読み込みまたは書き込みを行うのかどうかを判定するためのテスト（742）を実行する。肯定であれば、ステップ（131）で、書き込みまたは読み込み要求が行列に投入される。肯定でない場合には、スーパーバイザはステップ（743）で、送信であるのか受信であるのかを判定し、送信の場合には、ステップ（744）で、情報ブロックを中央サーバに送る。受信の場合には、スーパーバイザはステップ（746）で、カーネルのバッファにアクセスがないことを確認し、そうであれば、ステップ（747）でデータ  
20  
ブロックの受信に同意するために中央サーバにメッセージを送る。ブロックの受信後、サイクリック冗長度チェックCRC型のエラーチェック（748）が行われる。所与の番号をもつブロックが拒否または許可されたことを示す対応するメッセージを中央サーバに送信することにより、エラーの場合にはステップ（740）でブロックが拒否され、そうでない場合にはステップ（749）で許可され、当初のテストに再ループする。上位レベルのタスクが一切アクティブでない場合には、スーパーバイザはステップ（731または701）で、インタフェースまたは管理タスクの処理を行う。アクティブまたは準備ができて  
30  
いるタスクの検出は、第5図に示すように、中央処理装置（1）に接続された各ハードウェア装置の各コントローラ回路（2、3、4、5、6）に結合された、ハードディスクのハードウェアまたはソフトウェアバッファ（26）、インタフェースバッファ（36）、遠隔通信バッファ（46）、音声バッファ（56および57）、映像バッファ（66および67）上の各テスト（721から761）によって行われる。テスト（721）は、データがディスクの入出力バッファメモリの中にあるか否かを見ることができるよう  
40  
にし、テスト（731）は、データが顧客のインタフェース装置のハードウェアまたはソフトウェアのバッファメモリの中にあるか否かを見ることができるようにし、テスト（741）は、データが遠隔通信装置のハードウェアまたはソフトウェアのバッファメモリの中にあるか否かを見ることができるようにし、テスト（751）は、データが方向のためのハードウェアまたはソフトウェアのバッファメモリの中にあるか否かを決定できるようにし、テスト（761）は、データがビデオ装置のハードウェアまたはソフトウェアのバッファメモリの中にあるか否かを見ることができるようにする。これらのバッファのうちの単数または複数にデータがある場合には、スーパーバイザ（12）は、動作を示すロジック状態にあるハードウェアに相当する単数または複数の、ハードディスク用状態バッファ（821）、  
50  
インタフェース用状態バッファ（831）、遠隔通信用状態バッファ（841）、音声用状態バッファ（851）、映像用状態バッファ（861）の位置決めを行う。データがない場合には、スーパーバイザの状態バッファはステップ（800）で、非活性を示す値に戻される。

システムの動作状況はハードディスクの中に保守される。

重要な事象が作動する度に、システムはこれを直ちにディスクに記録する。

従って、万一停電または設備の破損が発生しても、システムは、停止された位置と全く同じ位置から再起動することができることになる。

動作における状態の保存を発生させるイベントは、

- 入金（クレジットの追加）、

10

20

30

40

50



- 待ち行列への曲名の追加、
- 選択曲の終了（現在聴取中の曲の変更）

である。

ファイルは処理装置だけが読める機械フォーマットであり、64バイト以上にはならない。

アクティブなタスクの数および種類は、フローチャートを第6図に示す選択曲管理SPMMモジュールの実行によりスーパーバイザ(12)に示される。このモジュールが実行する管理は、選択曲が行列内で待機中であるかどうかを判定するためのテスト(61)から始まる。

次に、待ち行列に関するテスト(61)により、選択曲が待機中であると判定された場合には、顧客が聞こうとする曲名を選択すると、この曲は、ハードディスク上のシステムの待ち行列ファイル内に自動的に書き込まれる。

従って、停電時でも各選択曲は決して失われない。システムは選択曲全体を演奏（再生）した後、待ち行列ファイルから削除する。

選択曲全体の再生が終了すると、選択曲は待ち行列ファイルから削除され、購入年月日および時間、ならびに曲の演奏年月日および時間とともに、システムの統計ファイル内に書き込まれる。

システムは、終了した選択曲を統計ファイルに転送した直後、待ち行列ファイル内に別の選択曲があるかどうかを確認する。別の選択曲がある場合には、システムはその選択曲の演奏を直ちに開始する。

選択の終了から次の選択の開始までに経過した全時間は、0.5秒以下である。

この遅延時間を、システムの制御パネルにあるボタンを使用して延ばすことは可能である。

選択曲が音声シナリオ(scenario audio)を含むかどうかを判定するためのテスト(65)によって処理は継続する。含む場合には、このシナリオはステップ(651)でスーパーバイザ(12)のタスク行列に登録される。含まない場合、あるいはこの登録の後は、選択曲が動画を含むかどうかを判定するためのテスト(66)によって処理は継続する。含む場合には、映像のシナリオはステップ(661)でスーパーバイザ(12)のタスク行列に登録される。含まない場合、あるいはこの登録の後は、選択曲が静止グラフィックを含むかどうかを判定するためのテスト(64)によって処理は継続する。含む場合には、グラフィックの表示のシナリオはステップ(641)でスーパーバイザ(12)のタスク行列に登録される。含まない場合、あるいはこの登録の後は、選択曲が広告のシナリオを含むかどうかを判定するためのテスト(63)によって処理は継続する。含む場合には、シナリオはステップ(631)でスーパーバイザ(12)のタスク行列に登録される。このようにして、開かれたタスクを知らされたスーパーバイザ(12)は、タスクの進行を同時に管理することができる。

一方ではマルチタスク管理モードから、他方ではデータを一時的に記憶するためにタスクの各々に割り当てられたハードウェアまたはソフトウェアのバッファの存在から、本発明のジュークボックスの機能動作を基本的に変更することを必要とせずに、同軸ネットワークと地域の電話交換局とのインタフェースとのために、ビデオ制御モジュールの管理タスクをさらに加えることができる。さらに、地域における同軸ケーブルネットワークの活用に関連する電話ネットワークの活用が、本発明の方法によって音楽を放送できるようにし、地域のケーブル配線の中およびシステムの設置を可能にする装置の中において大きな変更をもたらす必要はない。

実際に、作動中に、例えば部屋CH1のユーザは、自分の送受信器T1を取って、同軸ネットワークに放送すべき情報の活用と選択に割り当てられた名目の部屋番号に相当する番号を呼び出すことになる。PABXがこの番号を認めると、信号をジュークボックス(1)のインタフェース(8)に送り、ジュークボックス(1)は放送すべきオーディオおよびビデオの選択タスクを作動させる。この選択タスクは、電話キーボードのタッチ動作によって移動される移動カーソルによって動かされる選択の場合を含む、表示ウィンドウに

10

20

30

40

50

対応する表示を可能にする情報を、同軸ネットワークに放出させる。ソフトウェアインタフェースが、テレビ画面に示されるウィンドウ上のマーカーの移動を電話のタッチ動作と関連してうながすように、ジュークボックスのオペレーティングシステムによって音声周波数を解釈可能なマウスの事象に変換するために、電話のキー操作の音声周波数を解釈する。このマーカーは、選択検証ボタンの作用に特有の電話のキー操作によって、選択を確認するという点から、選択検証ボタンの上で動かされる。こうして電話とテレビ画面を使用してユーザが自分の部屋で行った選択は、ジュークボックスのタッチスクリーンの上で行われる他の選択と同じタイトルで、ジュークボックスのリクエスト列の中に入れられ、解釈されて、それから建物のすべてのテレビ受像機に放送されるように、ケーブルネットワークに送られる。その上、電話通信のときに、電話交換局 P A B X はジュークボックス

10

に部屋の識別番号を送っている。ジュークボックスは、P A B X を介して請求書作成システムに部屋の番号と、行われた一つまたは複数の選択のコストを送り、ユーザが音楽またはビデオの消費に関して直接請求されるようにする。

最後に、第7図に示す装置は本発明の他の変形例であり、この場合、分配器 ( R ) を有するケーブルネットワーク、そのカプラ ( C )、およびテレビ受信機 ( T V 1、T V 2 ) があり、これらのテレビ受信機はカプラ ( C ) を介して無線周波数変調器 ( 9 ) に接続され、無線周波数変調器 ( 9 ) 自体はジュークボックス ( 1 ) のビデオステレオ音声出力部 ( V 2 ) に接続されている。ジュークボックス ( 1 ) は、電源部が分岐したボックス ( 8 2 ) に接続されたインタフェース ( 8 1 ) を含む。このボックス ( 8 2 ) の目的は、搬送電流に重ねられた制御情報を電流から抽出することである。この制御情報は制御ボックス ( 8 3 ) によって伝送され、制御ボックス ( 8 3 ) 自体は電気コンセントによってセクターに接続されている。制御ボックスは、マウス型、または制御ボール型 (トラックボール)、または操縦桿 (ジョイスティック) 型の装置を含み、またその度に画面表示ボタンを動かすための確認ボタンがあり、この画面の上で、カーソルまたはマーカーが操縦桿型、制御ボール型、またはマウス型の移動要素によって動かされる。

20

当業者の手の届く範囲での変更も、本発明の意図の一部をなすものである。

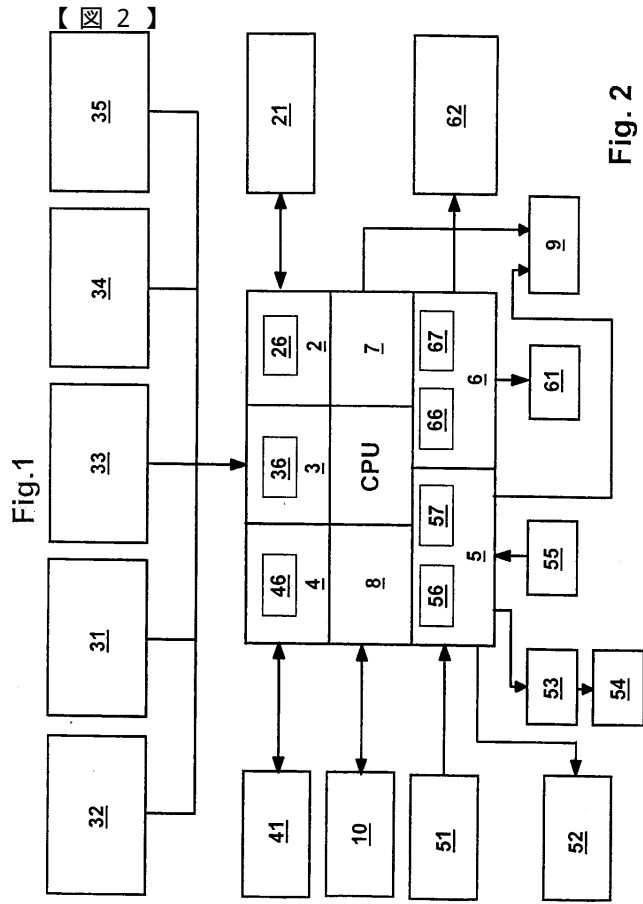
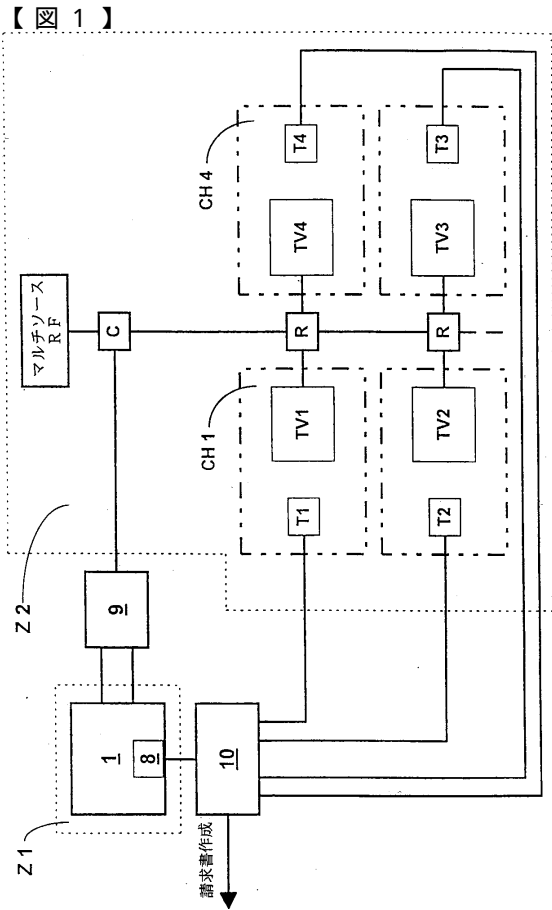


Fig.1

Fig.2

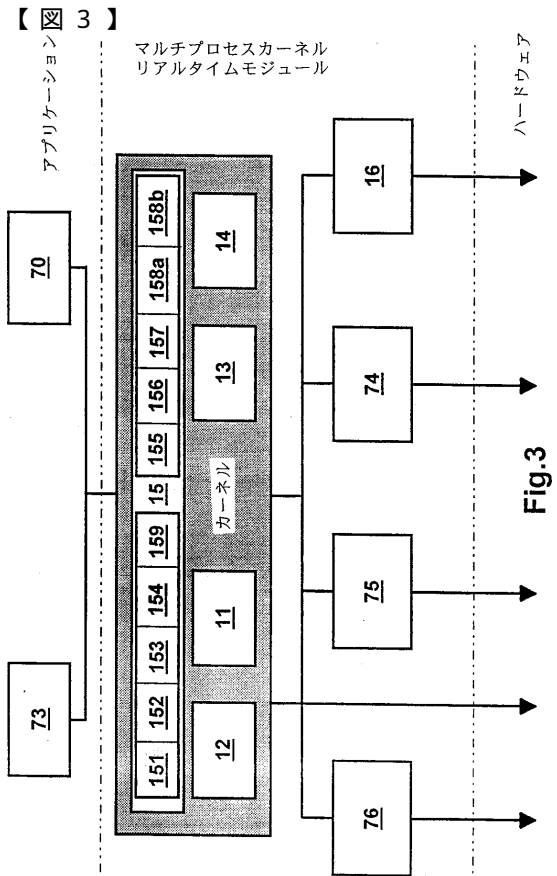


Fig.3

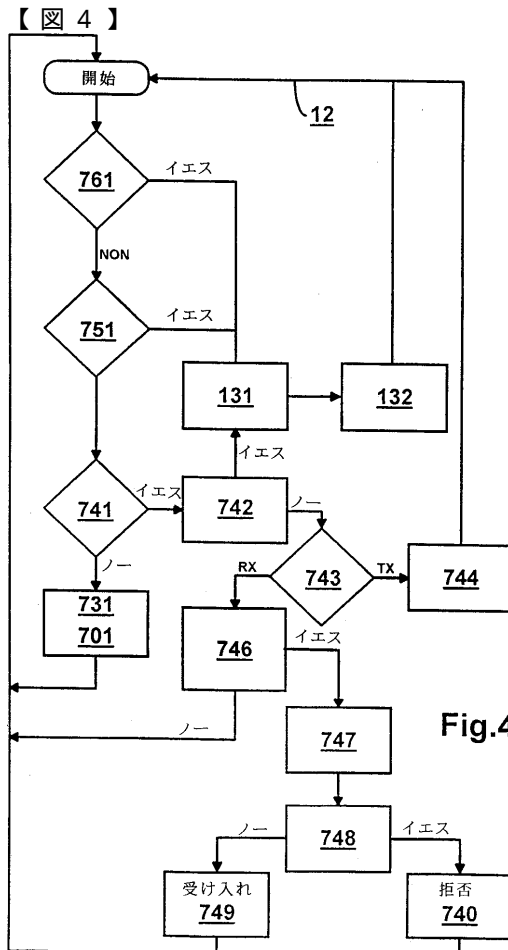


Fig.4

【 図 5 】

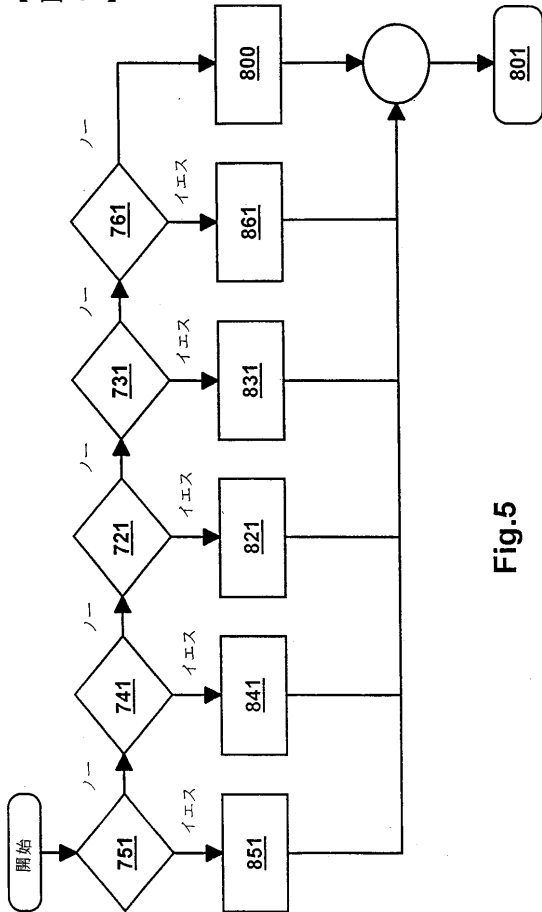


Fig.5

【 図 6 】

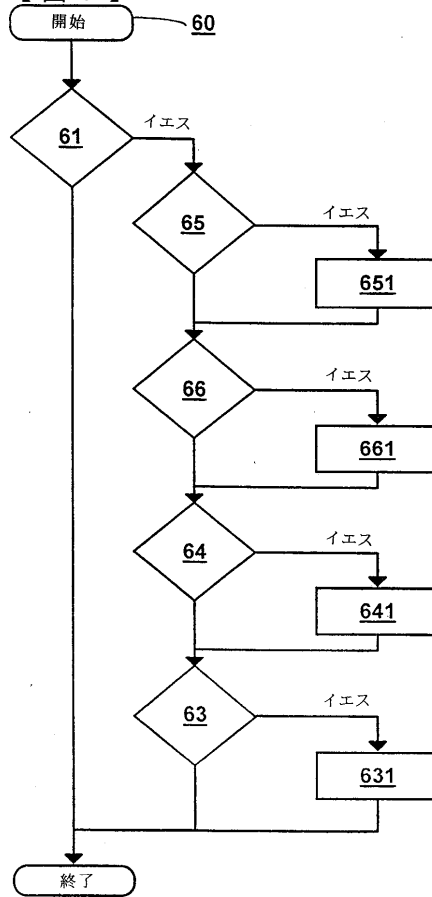


Fig.6

【 図 7 】

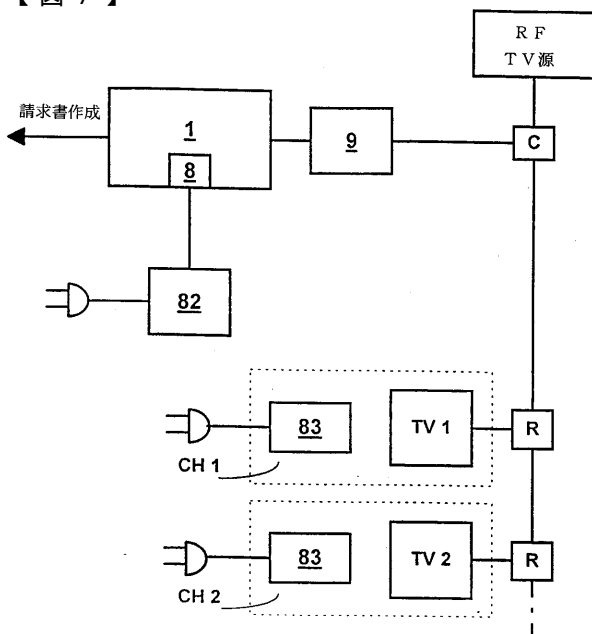


Fig.7

---

フロントページの続き

(72)発明者 ナタン, ギー

フランス国、エフ - 9 1 3 3 0 ・ イエール、リュ・ジヤヌ - ダルク、 1

(72)発明者 マストロナルデイ, トニー

カナダ国、ケベック・アツシュ・8・イグレットク・3・エル・2、ピエールフォン、フェリックス  
・マクレルナン・4 9 7 3

審査官 岩崎 晋

(56)参考文献 特開平06 - 250679 (JP, A)

国際公開第93 / 018465 (WO, A1)

特開平05 - 061492 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07F 17/30

G10K 15/04