

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3679416号
(P3679416)

(45) 発行日 平成17年8月3日(2005.8.3)

(24) 登録日 平成17年5月20日(2005.5.20)

(51) Int. Cl.⁷

F I

G10K 15/04
G07F 17/30

G10K 15/04 302D
G07F 17/30

請求項の数 14 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平8-512969 (86) (22) 出願日 平成6年10月12日(1994.10.12) (65) 公表番号 特表平10-507290 (43) 公表日 平成10年7月14日(1998.7.14) (86) 国際出願番号 PCT/FR1994/001185 (87) 国際公開番号 W01996/012255 (87) 国際公開日 平成8年4月25日(1996.4.25) 審査請求日 平成13年10月12日(2001.10.12)</p>	<p>(73) 特許権者 タッチチューンズ・ミュージック・コーポ レイション アメリカ合衆国、ネバダ・89104、ラ ス・ベガス、イースト・サハーラ・180 0、スイート・107 (74) 代理人 弁理士 川口 義雄 (74) 代理人 弁理士 中村 至 (74) 代理人 弁理士 船山 武 (74) 代理人 弁理士 伏見 直哉</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インテリジェントデジタルオーディオビジュアル再生システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

オーディオビジュアル再生システムであって、
オーディオビジュアル再生装置を備え、
該オーディオビジュアル再生装置は、マイクロプロセッサと、ユーザによる要求に応答して再生装置で演奏されることができるオーディオビジュアルアイテムを記憶するメモリと、ビデオ表示のための表示部と、オーディオを提供するオーディオ装置と、再生装置がオーディオビジュアル分配ネットワークと通信することを可能にする通信システムと、マイクロプロセッサ、表示部、オーディオ装置、および通信システムの同時動作を可能にするマルチタスクオペレーティングシステムとを含み、
前記再生装置は、再生装置がシステム登録機能を実行することを動作できる登録モードと、再生装置がユーザによって選択されたとき前記オーディオビジュアルアイテムを演奏するために動作できる運転中モードとを備え、
前記分配ネットワークを通して前記再生装置によってアクセスされることができるサーバが、前記再生装置の遠隔にあり、前記サーバが、前記再生装置と通信している間に登録プロセスを実行することによって、前記再生装置を登録するために動作可能であり、
前記再生装置が前記サーバによって登録されていないとき、前記再生装置は、前記登録モードにおいてだけ動作し、前記登録モードにあるとき、前記再生装置は、前記オーディオビジュアルアイテムを演奏する動作ができず、および
前記再生装置が前記サーバによって登録されたとき、前記再生装置は、前記運転中モード

において動作する、オーディオビジュアル再生システム。

【請求項 2】

前記サーバによる前記登録が、所定の時間期間についてだけ有効であるように、前記再生装置がさらに構成されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記再生装置は、前記所定の時間期間が終了する前に、前記サーバと新しい登録プロセスを自動的に試みるよう動作可能である。請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記新しい登録プロセスが、前記サーバによって前記再生装置が再登録される結果にならないなら、前記再生装置が、前記運転中モードを出て、前記登録モードに入るように動作可能である。請求項 3 に記載のシステム。

10

【請求項 5】

分配ネットワークが、前記再生装置に関するオーディオビジュアル分配システムとして動作し、前記再生装置が、前記再生装置で記憶し演奏するために、前記分配ネットワークからのオーディオビジュアルアイテムを要求し受信するように動作可能である。請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

複数の前記オーディオビジュアル再生装置をさらに含み、各オーディオビジュアル再生装置が、前記運転中モードで動作するために、前記サーバに登録を独立して要求するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

20

【請求項 7】

前記登録が、所定の時間期間に関してだけ有効であり、前記所定の時間期間が終了したとき、前記再生装置を、前記運転中モードから出て前記登録モードに入らせるように、前記再生装置が動作可能である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

ユーザが、マルチタスクオペレーティングシステムを使用するオーディオビジュアル再生システムで演奏するためのオーディオビジュアルアイテムを選択することができる、オーディオビジュアル再生システムを動作する方法であって、オーディオビジュアル再生システムで演奏されることができるオーディオビジュアルアイテムを記憶するメモリを有するオーディオビジュアル再生システムを提供し、前記再生システムは、再生システムがシステム登録機能を実行することを動作可能な登録モードと、再生システムがユーザによって選択されたとき前記オーディオビジュアルアイテムを演奏することを動作可能な運転中モードとを備え、

30

前記再生システムによってアクセスされることができるサーバを、前記再生システムの遠隔に提供し、前記サーバが、前記再生システムと通信している間に登録プロセスを実行することによって、前記再生システムを登録するために動作可能であり、

前記再生システムが前記サーバによって登録されていないとき、前記再生システムは、前記登録モードにおいてだけ動作し、前記登録モードにあるとき、前記再生システムは、前記オーディオビジュアルアイテムを演奏する動作ができないように構成され、および前記再生システムが前記サーバによって登録されたとき、前記再生システムは、前記運転中モードにおいて動作するように構成される、オーディオビジュアル再生システムを動作する方法。

40

【請求項 9】

前記サーバによる前記登録が、所定の時間期間についてだけ有効であるように、前記再生システムを構成することをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記再生システムを、前記所定の時間期間が終了する前に、前記サーバにより新しい登録プロセスを自動的に試みるようプログラムすることをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

50

前記新しい登録プロセスが、前記サーバによって前記再生システムが再登録される結果にならないなら、前記再生システムが、前記運転中モードを出て、前記登録モードに入るようプログラムすることをさらに含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記分配ネットワークを、前記再生システムに関するオーディオビジュアル分配システムとして使用することをさらに含み、前記再生システムが、前記再生システムで記憶し演奏するために、前記分配ネットワークからオーディオビジュアルアイテムを要求し受信するように動作可能である、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

複数の前記オーディオビジュアル再生システムを提供することをさらに含み、各オーディオビジュアル再生システムが、前記運転中モードで動作するために、前記サーバに登録を独立して要求するように構成される、請求項 8 に記載の方法。

10

【請求項 14】

前記登録が、所定の時間期間に関してだけ有効であり、前記所定の時間期間が終了したとき、前記再生システムを、前記運転中モードから出て前記登録モードに入らせるように、前記再生システムを構成することをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

本発明は、聴取料支払により起動するオーディオビジュアル再生システムに関する。このようなオーディオビジュアル再生システムは通常、喫茶店またはパブなどで見かけるものである。実際にはこの種のシステムは、ビデオ画像またはビデオクリップの表示を行うモニタを結合された通常ジュークボックス (juke-box) と呼ばれる音声再生機械から成る。ジュークボックスはこのために、ビデオコンパクトディスク再生装置とビデオコンパクトディスク保管部とを備え、選択する曲の題名を示すプリセットボタンを含む。適切な聴取料の支払いの後、単数または複数のプリセットを行うことにより、システムの起動が許可され、選択された曲があるディスクが再生装置内に自動的にロードされ、所望する音声映像の再生を開始することができる。

20

これらのシステムは忠実かつ高品質な再生が可能であるものの、大きな欠点を有する。第一の欠点は、ディスクの保管のために必要な体積に関するものであり、結果として、システムは大寸法となり従って空間占有体積が大きい。また、複雑な技術を利用する特に機械的機器を使用するこれらのシステムは顕著な故障率を示すので、別の欠点となる。また、ディスクの全曲が定期的に聞かれるのはまれであり、ほとんど聞かれない曲もあるが、かと言って取り除くことはできない。この欠点に加え、これらのシステムの管理および販売を行う会社は有限数の同一ディスクを流通させ、その顧客間である種のローテーションを強いることによる別の欠点があり、そのため顧客は、ディスクが入手できない時に不愉快な待機が必要となることがある。

30

本発明は、従来技術のシステムが示すさまざまな不都合を直すことを目的とし、高水準の性能と再生品質を持続しながら、タイトルのレベルでの記憶、ならびにそれぞれ聴かれないまたは希望するタイトルの容易な除去または挿入を可能にする、実行が実用的で、外まわり寸法が小さくて信頼度の高い、インテリジェントデジタルオーディオビジュアル再生システムを提唱するものである。

40

このために、前文に述べたオーディオビジュアル再生システムは、これが支払い装置に連絡するマイクロプロセッサ装置の周りに作られており、このマイクロプロセッサ装置は一方では、とりわけ利用すべき画像情報および音声情報をデジタル形式でストックするための記憶手段を主として包含し、他方では、インタフェースを介して映像化手段と音声再生手段とに接続され、これらの手段によってマルチメディア環境を作ることが可能になり、この全体が、記憶手段中に統合されたツールおよびサービスライブラリを含むマルチタスクオペレーティングシステムによって管理されるという点が注目される。

こうして、利用すべきオーディオビジュアル情報はすべてデジタル化され、記憶機構中にストックされ、したがってこれらを高い信頼度で再び読み取ることができ、それによって、本発明によるオーディオビジュアル再生システムは高い性能を示すことができる。新

50

しいタイトルを容易に記憶機構中に入力することができ、また同様に、ほとんど聴かれな
ないタイトルをやはり容易に記憶機構から取り除くことができる。選択曲とともに、該当す
るアルバムの表紙をも、後で画面表示するためにデジタル化された形でストックするこ
とができる。最低350～400個のタイトルをストックする記憶手段が設けられ、これ
らの記憶手段を何ら困難なく拡張することができる。単純であること、およびオーディオ
ビジュアル情報再生用のシステム中に機械的エレメントがないことが、結果として故障率
を著しく減少させ、これによってメンテナンスの費用が安くなり、介入が確実に最小限に
抑えられる。さらに、1セットのツールとサービスを包含するライブラリを含むマルチタ
スクオペレーティングシステムは、これが記憶手段中に統合されていること、およびこ
うしてもたらされる高い柔軟性によって、利用が非常に著しく容易になる。特にこのおかげ
で、音の再生、画像表示すなわちグラフィック表示、およびビデオアニメを同時に簡単で
能率的なやり方で管理して、マルチメディア環境を作り出すことが可能である。その上、
オーディオビジュアル情報がデジタル化されて記憶手段中にストックされるので、従来の
オーディオビジュアル再生システムの場合より著しく小さな場所が使用され、したがっ
て本発明によるシステムの外まわり寸法は際立って小さくなる。この状況において、シス
テムが置かれる枠組みの寸法は非常に小さくなり、また全体のコストも著しく低下する。
もちろん枠組みの外形は容易に施設の性状に適応可能である。

有利なやり方で、オーディオビジュアル再生システムはインタフェースを介してさらに遠
隔通信モデムに結合され、それにより前記システムは、遠隔通信モデムと遠隔通信リンク
とにより、オーディオビジュアル再生システムがオーディオビジュアル情報配給ネットワ
ークに接続され、この遠隔通信機能も、記憶手段内に組み込まれたツールおよびサービ
スライブラリ内に含まれる、マルチタスクオペレーティングシステムにより管理される。
したがって、所有者形式のオーディオビジュアル情報配給ネットワークへの接続は、本シ
ステムの記憶手段における希望のタイトルの返還と準直接挿入を許し、遠隔通信連絡は高
速形式であることが好ましい。もちろんマルチタスクオペレーティングシステムは、マル
チメディア環境の創造を許しながら、同時に衝突することなくツールおよびサービスライ
ブラリ中に含まれる遠隔通信サービスの使用を可能にする。

注目すべきやり方で、システムは、予め決定された不使用期間の後に自動的かつ周期的に
作動させるための遅延時間を困難なく備えることができ、この遅延時間機能は記憶手段中
に記録され、マルチタスクオペレーティングシステムによって管理される。部分的または
完全なオーディオビジュアル再生のための、このような自動的周期的作動によって、顧客
の関心を引きつけ顧客を刺激し、したがって収入を増加させることが可能になる。

独特なやり方で、記憶手段中に利用可能なオーディオビジュアル情報に関するタイトルの
カタログが該当料金と共にストックされ、タイトルの選択は、選択されたタイトルに関す
る料金の累積を行う内部処理を自動的に引き起こす。こうして、厳密に料金の計算と確認
を行うシステムが提供される。

同じように、タイトル選択の各々は、表示可能な使用統計を実施するために統計化され、
予め決定された機能呼び出すことによってディスプレイが始動される。予め決定された
機能呼び出した後に、様々な使用の統計報告を表示システムの運用者または所有者に対
して表示することができ、このことは、運用者または所有者を保存すべきタイトルまたは
取り除くべきタイトルの選択に導くことを可能にする。支払われ、そして正確な方法で統
計化された料金に関する受領は、キーを使用してシステムの運用者または所有者によって
回収される。

しかし、限定されないやり方で、オーディオビジュアル再生システムは好ましくは次に列
挙され参照されるハードウェア要素を使用する。

使用するマイクロプロセッサ装置は高性能PCコンパチブルシステムであり、実施時は、
記憶手段および以下の仕様を有するインテル80486DX/2型のシステムを採用した

。

- V e s aローカルバスとのコンパチビリティ
- プロセッサのキャッシュメモリ：256kByte

10

20

30

40

50

- R A M : 3 2 M b y t e
- 高性能シリアルおよびパラレルポート
- マイクロプロセッサ S V G A 型グラフィックアダプタ
- S C S I / 2 型バスコントローラ
- 自動給電 (auto-alimentee) スタティック R A M

映像化手段は、主として下記の要素からなる。

- 高解像度、低放射線の、非インターレース S V G A 型 1 4 インチ (3 5 . 5 6 c m) 平面画面ビデオモニタであり、画像 (例えば、選択曲のアルバムの表紙)、グラフィック、またはビデオクリップの再生のために使用されるのはこのモニタである。

「先進表面波技術 (technologie avancee d'onde desurface)」を使用するガラス被覆パネルおよび A T 型バスコントローラを含む E l o T o u c h S y s t e m s I n c . , 社の 1 4 インチ (3 5 . 5 6 c m) 「 I n t e l l i T o u c h 」タッチスクリーンである。このタッチスクリーンにより、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表示される。このタッチスクリーンは、キーロック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と組み合わせて、メンテナンスの用途にも使用される。

10

同様に記憶手段の一部をなして、高速で高能力の S C S I 型ハードディスクを使用するストックモジュールは、マイクロプロセッサ装置中に既に存在する記憶手段に接続されている。これらのモジュールはオーディオビジュアル情報をストックする役目をする。

20

オーディオビジュアル情報分配ネットワークとの連絡を可能にするために、 2 8 . 8 k / b p s の高速遠隔通信モデムアダプタが統合されている。

選択曲の音声情報を再生するために、システムは、統合され増幅されるスピーカを含み、そして C D (コンパクトディスク) 型の品質を有する出力部を供給しながら、多数の入力源をサポートするために準備された音楽シンセサイザ型の商用電子カード、特に

- Creative Labs Inc. の「サウンドブラスター (Sound Blaster)」カード形式 S B P 3 2 A W E のマイクロプロセッサ式マルチメディア音声アダプタ

を備えている。

2 4 0 ワットの通気式の熱調節された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。

30

オーディオビジュアル再生システムおよび特にマイクロプロセッサ装置は、遠隔操作によっても構成可能で、このために次の機器が使用される。

- マイクロプロセッサシステム用として 1 5 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 M i n d P a t h T e c h n o l o g i e s I n c . 社の赤外線リモートコントロールと、

- M i n d P a t h T e c h n o l o g i e s I n c . 社のシリアルアダプタ付き赤外線受信器とである。

N a t i o n a l R e j e c t o r s I n c . , 社の聴取料支払い装置もシステムに統合される。また、硬貨、札、メダル (jeton)、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。

40

システムを収納するために、カスタム化が可能な外側装飾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がシステムに含まれこのシステムを、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。

遠隔制御により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

50

- 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。

オーディオビジュアル再生システムの利用のために開発または使用されるソフトウェアの選択は、ユーザーにとって大いに使い易いことの方に自発的に向けられてきた。この観点から前記のシステムの特徴をすべて、音声合成援用システムとの協同による簡単な直接使用のグラフィックタッチスクリーンを介して制御することができる。

このために、注目されるやり方で、制御と支援のために使用されるタッチスクリーンの上では、少なくとも四つの制御パネルを選択することができる。すなわち、顧客が希望するタイトルを検索し選択するのを助けるために開かれるタイトル選択の第一パネル、音量、低音部、高音部の調節、またはビデオモニタ上のパノラマ (panoramique) の制御のため
10
の管理制御用の第二パネル、システムの運用者または所有者が利用可能なタイトルを注文し返還するために、オーディオビジュアル情報分配ネットワークを通じて前記タイトルを含むデータベースを利用できるようにするための、個人使用タイトルデータベース走査の第三パネル、およびタイトルに関する統計的な評価と計算のための、個人使用統計の第四パネルである。

顧客による楽曲の選択は、タイトル、作者名、部類などの種々の選択基準によって利用可能なタイトルを通じた走査といった容易性を有するこのグラフィックインタフェースが在ることによって、大幅に単純化される。さらにまた、楽曲が選択されると、それが属するアルバムの表紙が、楽曲の作者、楽曲の長さ、アルバムの商標といったようないくつかの統計データと同時に表示されることが可能である。
20

この目的で、広くマルチメディア環境のオーディオビジュアル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。それは、このソフトウェアが、前に利用できなかった下記のオプションを設備の所有者が利用できるようにするからである。

- FMチューナなどの補助ソースへ、その主要機能が非活動のときには自動的に後退させること、
30

- 音量の遠隔制御、
- 楽曲の取消しまたはスキップ、
- 告示を行ったり、システムをカラオケ装置に変換するための、既存の音の上へのマイククロフォンの重ね合せ、
- 出力の強度に関する増幅器の制御、ステレオの左右のバランス、低音周波数または高音周波数の調節、
- システムが非活動のときの、調節可能間隔でのオーディオビジュアル再生の自動的始動。

有利なやり方で、オーディオビジュアル情報分配ネットワークは、本発明によるシステム
40
の環境の統合部分をなし、そしてシステムの運用者または所有者が、例えば下記のような新しい強力な可能性と便利さとを利用できるようにする。すなわち、

- 遠隔技術支援。小さな機能不良の問題のためにシステムの運用者または所有者を支援したり、もっと大きな問題のために故障や欠陥構成部分の位置判定で技術者を支援する。
- セキュリティ管理。各システムは、記録番号の形でローカル制御システムの機能動作を許す同意信号を取得するために予め確立された一時的図式にしたがって、前記のローカル制御システムと関係を持つ。さらに、不正が確認された場合またはシステムが分配ネットワークを通じて通信できなくなった場合には、システムはその機能動作を自動的に停止する。

- 楽曲とアルバム表紙の取得。システムの運用者または所有者は、選択データベースを
50

利用して楽曲を選択し取得することができる。楽曲とアルバムの転送および利用可能なタイトルのリストへの統合は、非常に短い期間内で実施される。

- システムの改良。システムの利用ソフトウェアに関する大小の問題の矯正メンテナンス、改善すなわち改良は、分配ネットワークを通じての遠隔通信連絡によって可能になる。これらの変更を分配ネットワークのいずれかのシステムに転送するには、わずか数分しか必要としない。

- 統計収集。システムへの統計および内部データのすべては、分配ネットワークを通じてコンパイルされるために迅速に入手可能であり、これらの統計によって、売上のあらゆる状況を具体的かつ効果的に分析することができる。

- インボイス作成 (facturation)。分配ネットワークは、ユーザーが行った支払いの後にシステムによって受け取られた金額を記録したシステムを自動的に呼び出し、システムの運用者または所有者が分配ネットワーク協会に支払わなければならない著作権使用料を計算し、そして適切な会計報告書を作成する。

- 商品化と促進。タイトルの納入者の要求によって、促進の目的で、タイトルの高忠実度デジタル再生が、分配ネットワークを介して数時間でシステムの運用者または所有者に入手可能である。

分配ネットワークを通じて入手可能になる選択曲のデジタル化は、標準データ様式ファイルを提供して、市販の様々なソフトウェアツールの支援によって実施される。

デジタル化されたオーディオビジュアルデータは、標準圧縮を使用するフォーマット中にストックされる。システムは、選択曲を解凍し再生されている間に記憶手段中にストックし、こうして、遠隔通信リンクを介する転送のときに遅延時間を最適化しながら、選択曲をストックするために必要な記憶空間を著しく小さくすることができる。

各選択は、二つのデジタルフォーマット、すなわち Hi-Fi 品質または CD 品質のフォーマットによって利用可能である。このことは、必要な記憶空間と、施設における有効騒音レベルと品質の要求に依存する要求される再生品質との間の、有利な均衡を許すものである。

添付の図面は例示のため限定的なものでないが、この図面を参照する次の説明によって、本発明がどのように実現されるかがよく理解されよう。

唯一の図は、タスクの特定サービスモジュールを明らかにし、マルチタスクオペレーティングシステムによって管理される流れ図を示し、これらのモジュール全体は記憶手段中にストックされたライブラリ中に含まれている。

この流れ図を説明し読む前に、個別に記載されたこれらのモジュールはすべて順次に使用されるように見えるが、実際にはこれらのモジュールの特定タスクは、マルチタスクオペレーティングシステムを使用する環境においては同時に実行される、ということに注目することが大切である。したがって、この流れ図は、一つのモジュールが実施すべき特定のオペレーションを示し、他のモジュールによって実施されるオペレーションのすべてを無効にすることになる、このモジュールへの分岐は示さない。

SSMの符号を付した第一モジュールはシステム起動モジュールである。このモジュールは一つのサービスしか供給しない。従ってこのモジュールはシステムの電源入り時に自動的にロードされる。システムが正しい登録番号で起動されれば、システムは直接、RMMの符号を付したモジュールの「運転中」モードに入る。

REGモジュールは、最初に起動された時あるいは新規登録のための承認が必要な時、ソフトウェアのシリアル番号を示し、ユーザがその会社名、住所、電話番号などの連絡先を入力するよう要求する登録モードモジュールである。システムが記録されていないときには、このシステムは記録のためにのみ機能し、システムを活動化するように、必要な適切な情報を運用者に供給する。ひとたびユーザが必要情報を取り込み終わると、システムは予め決められた記録期間だけシステム自体を記録することにとり掛かり、それからシステム自体は完全に活動化される。記録期間が時間切れになる前に、システムは、分配ネットワークを通じて情報サービス機関への遠隔通信リンクの確立を試みる。接続が確立された場合には、システムはその記録をそのソフトウェアシリアル番号とともに更新し、顧客に

10

20

30

40

50

よってもたらされたユーザ追加情報を情報サービス機関へ供給する。システムが連絡の確立とその記録の更新ができる前に、記録期間が時間切れになって場合には、システムは、形成可能な恩恵期間が時間切れになった後に無効化され、メッセージ「機能作動する状態にない」を送る。運用者が自分のキーを挿入すると、この運用者はシステムの記録のためにガイドされる。遠隔通信リンクの問題または電話線の故障が突発した場合に、電話を使用してシステムを記録することが可能である。システムが遠隔通信ネットワークを通じて、または分配ネットワークセンターへの電話による呼出しによって記録され活動化されると、システムは、他の記録期間中に「ユーザ」モードおよび（システムのメンテナンスのための）「運用者」モードの二つのモードで完全にオペレーション状態になる。

RMMモジュールは、システムの登録番号が有効化された時点でシステムが入る動作モードである「運転中」モードのモジュールである。このモードではシステムは、例えば、

- 画面に触れる顧客：顧客またはユーザが画面に触れると、システムはフォワグラウンドのセッション（session depremier plan）の制御を顧客選択および検索モードのCBSMモジュールに移す。

- 遠隔通信ネットワークのサーバ呼び出し要求：システムは、電話回線上でループを検出すると、バックグラウンドの非同期手順、すなわちTSMモジュールのテレコムサービスモードを発信する。

- キースイッチに関する要求：管理者がキースイッチを回すと、システムはそのフォワグラウンドセッションの制御を管理モードMMMモジュールに与える。

- リモートコントロールの信号の受信：あるコマンドが受信されると、そのコマンドはシステム制御SCMモジュールによってバックグラウンドセッション内で処理される一方、他の作業のためにフォワグラウンドセッションは依然として使用可能である。

- システムの非動作を示すタイマ時間終了の出現：種々のタイマのうちのいずれかが作動すると、制御が臨時処理用の非動作ルーチンIRMモジュールに渡される。

のようにあらかじめ定義された種々のイベントによって起動することができる要求を操作する準備ができています。

システムは前記に記載のイベントのうちの 하나가発生するまで「運転中」モードのままである。

IRMモジュールは非動作ルーチンのモジュールである。このモジュールは、所定の機能を実行するルーチンを含む。システムが非活動状態にあり、遅延時間に相当する予め決定されているが調節可能な期間が過ぎると、このモジュールはこれらのルーチンを呼び出すことができる。システムが処理することのできる後で述べる機能リストは、もちろん限定的なものではなく、増大することだけは可能である。さらに、分配ネットワークのどのシステムにも追加されることが望まれる新しい機能が、常にまたこれらがソフトウェア改良遠隔制御サービスを使用して作られるとすぐに、極めて容易に存在可能であることに注目すべきである。例えば、システム全体の管理に関して、またはただ単に所定のシステムのために、必要が認められたときには、システム一つはこのような機能を提供し追加することが可能である。システムによって提唱された機能のいくつかは次の通りである。

- アルバムの存在またはそのアルバムのシステム内への将来の統合を告示するための、アルバム表紙の表示。システムは、要求された持続時間中アルバム表紙を示す告示画面を表示する。顧客の関心を引くように、各アルバムの表紙について、例えばパノラマ、拡大ズーム、縮小ズームの様々な効果を使用することができる。

- システム中に存在する楽曲の部分放送。この場合に、運用者は特定の持続時間中に放送される楽曲を管理し見本を採取し、画面の上で前記の楽曲をアルバムの表紙の表示に対応させることができる。

- 内部プロモーションの目的での選択曲の完全再生。運用者は決定された非活動期間を課することができ、この期間の後に、無作為に選択された選択曲が完全に再生される。したがって、この期間の終りに、選択曲はシステム中にでたために取り込まれ、それから料金を支払うことなくそっくり全部演奏される。

- 外部プロモーションの目的での音声の再生。このオプションは、前記と同じ方式で機

10

20

30

40

50

能するが、これはシステムがプロモーション選択曲の演奏を受け入れることを許し、この選択曲のために3分の1が支払われ、そして選択曲は遠隔通信ネットワークを通じて自由に分配されるといふ点が少し異なる。

- 新しい選択曲の言葉によるプロモーション告示。このオプションによって、システム中に新たに追加されたか、または近い将来に追加されるべき選択曲のプロモーションを、システムに統合されたスピーカーを通じて言葉を使って行うことができる。

- 補助ソースへの後退。運用者は、システムが非活動状態にあるときには、好きなだけシステムに補助ソースへの後退を行うように要求することができる。例えば、このオプションが活動化され、FMチューナーがシステムの入力部に接続され、そしてシステムが非活動であるときには、決められた非活動遅延時間が時間切れになった後に、このシステムはその補助ソース入力部をその主要出力部に向ける。

SCMモジュールはシステム制御モジュールである。このモジュールにより、赤外線リモートコントロール装置が要求する入力をシステムが受け入れるよう命令する機能を実行することができる。これらの機能は、現在実行中のプロセスを停止することなくすぐに処理される。非常に多くのこのような機能が可能であるので、そのうちのいくつかを非限定的な例として以下に列記する。

- 演奏選択曲の音量の調節
- 演奏補助音源の音量の調節
- マイクロフォンの入/切制御
- マイクロフォンの音量の調節
- バランス、右側音量、左側音量の調節
- 低音の周波数のレベルの制御
- 高音の周波数のレベルの制御
- 音楽選択曲の範囲のキャンセルまたはスキップ制御
- パノラマ効果、前側ズーム、後側ズームの制御
- ソフトウェアプログラムにリセット起動

MMMモジュールは管理モードモジュールである。このモジュールは、管理者によってキースイッチが回された時に起動される。通常の画面に代わって、システムの管理に特有な画面が表示される。この新しい表示により、管理者はリモートコントロールで実行可能な設定を全てチェックすることができる。また、管理者は、例えばリモートコントロール上で有効化または無効化すべきコマンドを定義することができる下位追加コマンドの制御を行うこともできる。また、システムの各出力源について、リモートコントロール上で使用可能な範囲を定義する限度となる上位および下位の最大値を定義することもできる。管理者はこの画面から、タッチスクリーン上に示されるボタンに触れることにより、新規選択入力モードにアクセスすることができる。管理者がこれらのコマンドおよびシステム構成を定義し終わったら、キーを抜くだけで、システムは自動的に「運転中」モードに復帰する。

NSAMモジュールは新規選択入力モードモジュールである。このモードが活動化されると、新しい制御画面が現れる。このモードは、選択曲のタイトルの探索または迅速で能率的な取得に関して運用者を支援するために準備されている。このために、画面は例えば下記のような種々のオプションを提供する。

- タイトルによる探索、
- アーティストによる探索、
- 類別（ポップス、ロック、カントリーなど）による探索、
- アルファベット順の選別、
- 放送日時による選別。

運用者は、単に画面の上で標示をチャージするために触って、利用可能なタイトル全体を走査して、これらを選択することができる。いったん選択が行われて運用者がモジュールから離れると、システムは、バックグラウンドに戻るために選択リストを処理用遠隔通信サービスモードモジュールに自動的に送り、それからフォワグラウンド制御によって管理

10

20

30

40

50

モードに戻る。

CBSMモジュールは顧客選択および検索モードモジュールである。このモジュールへのアクセスは、画面上の触知手段で、「運転中」モードから起動される。顧客が画面に触れたとき、画面表示は、表示によりユーザは曲の選択における案内をするためのデジタル化音声メッセージ支援強力検索のために用意されたメニューを視覚化することができる。

TSMモジュールは、遠隔通信サービスモードモジュールである。このモジュールにより、配給ネットワーク上で使用可能な管理サービスを全て管理することができる。遠隔通信に固有なタスクは全て、システムのバックグラウンドタスクとして管理される。これらのタスクは常に、システムがそのフォウグラウンドタスクを全て終了した時点で残っている処理時間の部分のみを使用する。従って、システムがより優先度の高いタスクのうちの一つに占有されると、遠隔通信タスクは、システムのリソースに関する制約を自動的に軽減しようとするとともに、まだ使用可能なマイクロプロセッサの処理時間を回収しようとする。

このモジュールによって管理されるタスクのいくつかを次に列挙する。

- 音声または画像の情報の転送、
- 選択曲のための料金の自動化された会計、
- 選択曲の使用の会計
- 統計資料集
- システムに関する判断
- システムのセキュリティ（保全性）
- 選択曲の在庫チェック、
- 構成のチェック
- ソフトウェアプログラムの改良

モジュールSSCはシステムのセキュリティ管理モジュールである。このモジュールはセキュリティの運用管理を保証し、各システムは、この機能動作を許す記録番号の形の同意信号を取得するために、予め確定された一時的図式にしたがって、ローカル管理システムと関係をもつ。さらに、不正が確認された場合や、またはシステムが分配ネットワークを通じてもはや通信できなくなった場合には、このシステムは自動的に機能動作を停止する。

結論として、本発明によるオーディオビジュアル再生システムは、今見てきたように、従来技術によるシステムと比較して多数の利点を有する。コンピュータを使用することができるこのシステムは、どのような選択曲もそのオリジナルの品質を維持してストックおよび再生することができる。このシステムによって、簡単で能率的な方法で、ディスク、レーザーディスクなどの装填アームのような故障発生源であった従来技術の複雑で精巧な機械装置と電子装置を取り替えることができ、こうしてメンテナンス費を著しく低下する。これは単純で容積が小さい。このシステムの運用者または所有者は、望みのタイトルだけを注文するので、選択曲のタイトルを効果的に管理することができ、したがって、ふだん少数のタイトルしか持たずそして顧客にローテーションを押し付ける分配業者を通すことが避けられる。この場合、CDアルバム全部ではなく特定のタイトルだけしか持たなくてもよく、安価となり、これによって管理費を著しく低減することができる。また対話方式のビデオ統合モジュールによって、このシステムをプロモーション目的に、市場調査の目的に、またはカラオケ機械としても使用することができる。結局、マルチタスクオペレーティングシステム使用によって、実行されるタスク全体の衝突なしに同時管理が許され、これが大きな利点となる。

10

20

30

40

【 図 1 】

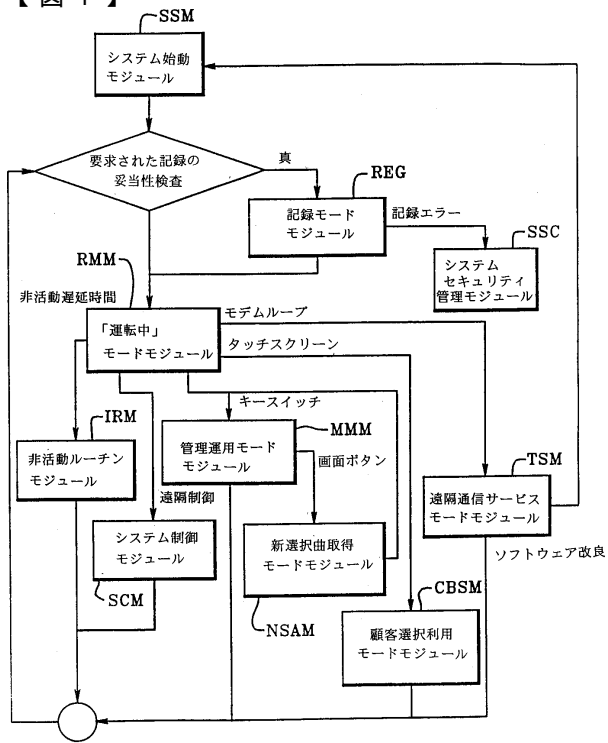


Fig.1

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・3・エル・2、ピエールフォン、フェリックス
・マクレナン・4 9 7 3

審査官 富岡 和人

(56)参考文献 国際公開第93 / 0 1 8 4 6 5 (WO, A 1)

特開平04 - 3 4 8 4 3 3 (JP, A)

特開平03 - 2 3 9 2 9 2 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G10K 15/04 302

G07F 17/30

G07F 17/00

G03B 21/04