

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4851026号  
(P4851026)

(45) 発行日 平成24年1月11日(2012.1.11)

(24) 登録日 平成23年10月28日(2011.10.28)

(51) Int.Cl.

F 1

G 10 K 15/02 (2006.01)  
G 06 F 13/00 (2006.01)G 10 K 15/02  
G 06 F 13/00 357 A  
G 06 F 13/00 530 B

## 請求項の数 2 外国語出願 (全 31 頁)

(21) 出願番号 特願2001-185919 (P2001-185919)  
 (22) 出願日 平成13年6月20日 (2001.6.20)  
 (65) 公開番号 特開2002-169571 (P2002-169571A)  
 (43) 公開日 平成14年6月14日 (2002.6.14)  
 審査請求日 平成20年6月18日 (2008.6.18)  
 (31) 優先権主張番号 598170  
 (32) 優先日 平成12年6月21日 (2000.6.21)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

## 前置審査

(73) 特許権者 599051661  
 タツチチューンズ・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・サハラ・1800  
 、スイート・107  
 (74) 代理人 110001173  
 特許業務法人川口國際特許事務所  
 (72) 発明者 ギイ・ナタン  
 カナダ国、ツツシユ・3・ウ・1・ツツシ  
 ュ・7・ケベツク、ヌンズ・アイランド、  
 コマース・プレース・3、フォース・フロ  
 エー

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映像音声情報再生システムのネットワークの遠隔管理装置およびプロセス

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

映像音声情報再生システムのネットワーク管理装置であって、複数のアレイセット(101～1111)をもつデータベース(11)を具備し、各アレイが、ジュークボックスの構成(1102、1104)か、ジュークボックスの使用(1108、1110、1111)か、または料金の支払(1109)のいずれかに関するグループ化された情報を含み、前記データベース(11)が、映像音声情報再生システム(100.1～100.n)との接続手段が設けられたコンピュータサーバ(10)により管理され、第1に、各映像音声情報再生装置(100.1～100.n)により送信され、データベースにある所定のアレイセット(1101～1111)の更新に必要な情報を含むメッセージを受信し、第2に、各映像音声情報再生装置(100.1～100.n)にメッセージを送信して、データベースの少なくとも1つのアレイセット(1110)に格納されメッセージで送信された情報で、各映像音声情報再生装置(100.1～100.n)のデータまたはプログラムを更新し、データベースにある第1のアレイセット(1101)が、各ジュークボックスの動作状態に関する情報を含み、データベースにある第2のアレイセット(1102)が、各ジュークボックスのハードウェアとソフトウェアの構成に関する情報を含み、情報の各アイテムがデータベース(11)のアレイに含まれる引き数によって識別され、少なくとも1つの引き数が2つのアレイに共通するときに、1つのアレイにある情報が別のアレイにリンクされることを特徴とする映像音声情報再生システムのネットワーク管理装置。

**【請求項 2】**

ジュークボックスに対する異なる動作および設定パラメータのセットの可能な値を含む第3のアレイセットをさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の映像音声情報再生システムのネットワーク管理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、映像音声情報再生システムのネットワークを管理するための装置およびそのプロセスに関する。

**【0002】**

10

**【従来の技術】**

国際特許出願公開第96/12255号には、一般にジュークボックスと呼ばれる映像音声情報再生用装置が開示されている。このジュークボックスは、主に、映像音声再生手段と、一曲の音の再生に少なくとも相当する少なくとも1つの映像音声情報を記憶する手段とを管理するシステムユニットで構成される。システムユニットはまた、特に、ホストサーバから映像音声情報をダウンロードできるようにするモデムなどの遠隔通信手段の管理も行う。新曲の注文や設定変更を管理するためには、オペレータがジュークボックスが設置されている場所を訪れるか、またはオペレータがホストサーバへのリンクをもつコンピュータを使用する必要がある。さらに、ホストサーバとのリンクを介して実行可能な管理動作は、新曲のセレクションの注文に限られる。

20

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

したがって、本発明の目的は、映像音声情報再生システムに関するすべての情報を管理し、単純かつ中央集中化させてそれらの動作を管理するために使用可能な映像音声情報再生システムを管理するための装置を提供することにより、従来技術の欠点を解消することである。

**【0004】**

30

**【課題を解決するための手段】**

この目的を達成するために、映像音声情報再生システムのネットワーク管理装置であって、複数のアレイセットをもつデータベースを具備し、各アレイが、ジュークボックスの構成か、ジュークボックスの使用か、または料金の支払いのいずれかに関するグループ化された情報を含み、データベースが、映像音声情報再生システムとの接続手段が設けられたコンピュータサーバにより管理され、第1に、各映像音声情報再生装置により送信され、データベースにある所定のアレイセットの更新に必要な情報を含むメッセージを受信し、第2に、各映像音声情報再生装置にメッセージを送信して、データベースの少なくとも1つのアレイセットに格納されメッセージで送信された情報で、各映像音声情報再生装置のデータまたはプログラムを更新することを特徴とする映像音声情報再生システムのネットワーク管理装置が提供される。

**【0005】**

40

別の特徴によれば、第1のアレイセットが、ジュークボックスの動作状態に関する全般的な情報を備える。

**【0006】**

別の特徴によれば、第1のアレイセットが、各ジュークボックスを固有に識別する番号と、ジュークボックスの動作状態と、ジュークボックスの動作を許可するパスワードと、ジュークボックスインストール日とを備える。

**【0007】**

別の特徴によれば、データベースにある第2のアレイセットが、各ジュークボックスのハードウェアとソフトウェアの構成に関する情報を備える。

**【0008】**

別の特徴によれば、第2のアレイセットが、ジュークボックスで使用可能なすべてのソフ

50

トウェアを含むテーブルグループを備え、各プログラムが、少なくともプログラム名と、プログラムのバージョンナンバーにより識別される。

【0009】

別の特徴によれば、第2のアレイセットが、各所とのジュークボックスに対して、各ジュークボックスにインストールされたプログラム名とバージョンとを含むテーブルグループを備える。

【0010】

別の特徴によれば、第2のアレイセットが、各ジュークボックスにおいて使用可能なハードウェアコンポーネントのリストを含むテーブルグループを備え、各コンポーネントが番号により識別され、テーブルグループが、コンポーネントがインストールされたジュークボックスの番号に対応する引き数をさらに備える。

10

【0011】

別の特徴によれば、第2のアレイセットが、各ソフトウェアの記述を含むテーブルグループ、および／またはソフトウェア間の非互換性をリストするテーブルグループ、および／または各ハードウェアコンポーネントの記述を含むテーブルグループ、および／またはコンポーネントとソフトウェア間の非互換性をリストするテーブルグループ、および／またはハードウェアコンポーネントに関連するソフトウェアのリストを含むテーブルグループを備える。

【0012】

別の特徴によれば、第3のアレイセットが、すべてのジュークボックスに対する種々の動作および設定パラメータセットのすべての可能な値を含む第1のサブセットを備え、各パラメータセットの値が、固有番号により識別される。

20

【0013】

別の特徴によれば、第3のアレイセットの第2のサブセットが、各ジュークボックス識別子に対して、第1のグループの第1のサブセットにあるテーブルグループに含まれた動作および設定パラメータセットの識別子を関連付ける。

【0014】

別の特徴によれば、パラメータセットが、第1のテーブルグループにある種々の可能なパスワード、および／または第2のテーブルグループにある曲の値段、および／または第3のテーブルグループにあるジュークボックスの遠隔制御の設定、および／または第3のテーブルグループにおいて使用可能な無料の曲の数、および／または第4のテーブルグループにあるインターネット接続要素を含む。

30

【0015】

別の特徴によれば、第4のテーブルセットが、所与の識別子番号をもつジュークボックスで利用可能な曲番号のリストを決定する。

【0016】

別の特徴によれば、第5のアレイセットが、データベースにある曲のバンクを構成するすべての曲、アーティストおよびアルバムの記述を備え、各曲が番号により識別される。

【0017】

別の特徴によれば、第5のアレイセットが、曲のバンクにある各曲の記述と各ジュークボックスで利用可能であるか否かの記述を含むテーブルグループと、曲のバンクにある各アルバムの記述と各ジュークボックスで利用可能であるか否かの記述を含むテーブルグループと、曲のバンクにある各アーティストまたはアーティストグループの記述を含むテーブルグループとを備える。

40

【0018】

別の特徴によれば、第6のアレイセットが、オペレータにより選択された少なくとも1曲をダウンロードさせないための、各ジュークボックスのフィルタの配置に関する情報を含む。

【0019】

別の特徴によれば、第6のアレイセットが、各ジュークボックスに設置され、少なくとも

50

1人の所定のアーティスト、および／または少なくとも1つの所定の曲カテゴリー、および／または少なくとも1つの所定のディスク発行者、および／または少なくとも1曲の所定の曲に適用可能であるすべてのフィルタに対して規準を規定する複数のテーブルグループを備え、各フィルタが、アレイに記述され、フィルタを識別する固有番号により識別される。

【0020】

別の特徴によれば、第1のアレイセットが、所定のジュークボックスに適用されるフィルタの識別子に対応する引き数を備える。

【0021】

別の特徴によれば、第7のアレイセットが、各ジュークボックスを所有はたまレンタルするオペレータに関する情報を備える。 10

【0022】

別の特徴によれば、第8のアレイセットが、各ジュークボックスの使用の履歴を含む。

【0023】

別の特徴によれば、第8のアレイセットが、各映像音声情報再生装置に配給された曲の全識別子のリストを含むテーブルグループを備え、このアレイが、所定の映像音声情報再生装置により、ジュークボックスに配給された曲のリストを含むリポートファイルを受信すると、サーバにより更新される。

【0024】

別の特徴によれば、第9のアレイセットが、各ジュークボックスの料金およびレンタル費の計算に必要な情報を備える。 20

【0025】

別の特徴によれば、第10のアレイセットが、少なくとも1つの映像音声情報再生装置を更新するためのすべての命令を備え、これらの命令は、映像音声情報再生装置がサーバとの通信を確立するとすぐに、サーバに関係する映像音声情報再生装置に送信される。

【0026】

別の特徴によれば、第10のアレイセットが、所定のジュークボックスに対する更新命令と、ジュークボックスで命令が実行されなければならない順番、および／またはサーバがジュークボックスに命令を送信するのを開始する日を識別するテーブルグループを備える。 30

【0027】

別の特徴によれば、第11のテーブルセットに含まれる命令は、サーバがジュークボックスに命令を送信可能となる開始日前に記憶される。

【0028】

別の特徴によれば、第10のアレイセットが、各ジュークボックスで可能な更新命令を含む複数のテーブルグループを備え、ソフトウェアの更新か、新しいアルバムの追加か、新曲の追加か、ジュークボックスでのコンピュータファイルの管理か、またはジュークボックスの動作パラメータの修正のいずれかに各命令が関係する。

【0029】

別の特徴によれば、第10のアレイセットが、各ジュークボックスに正確に送信された命令の全識別子を備える特定テーブルグループを備え、特定テーブルグループが、各命令識別子に対して、少なくとも宛先ジュークボックス識別子および命令送信日をさらに備える。 40

【0030】

別の特徴によれば、第10のアレイセットが、所与の命令グループを引き起こすイベントを規定する少なくとも1つの特定テーブルグループを備える。

【0031】

別の特徴によれば、第11のアレイセットの第1のサブセットが、各ジュークボックスで利用可能な少なくとも1曲を配給するためのプロモーションの設定に関する情報を備え、各プロモーションが、番号により識別され、第11のアレイセットの第2のサブセットが 50

、所与のジュークボックスに適用可能なプロモーションの参照を含む。

【0032】

別の特徴によれば、第11のアレイセットの第1のサブセットが、プロモーションがあるすべての曲と、プロモーションの開始日と終了日とを規定する少なくとも1つの特定テーブルグループを備え、第11のアレイセットの第1のサブセットが、プロモーションが行われる曲の値段の修正を備える特定テーブルグループをさらに備える。

【0033】

別の特徴によれば、プロモーションに含まれる全曲の配給に対して支払う料金の支払が、プロモーションを開始したプロモータに請求される。

【0034】

別の特徴によれば、サーバが、少なくとも1つの情報表示領域、および/または少なくとも1つの情報入力領域、および/または少なくとも1つの情報選択領域を備える少なくとも1つのスクリーンを表示するために、データベースの情報を表示するためのモジュールを備え、各選択領域により、データベースにサーバによる情報の収集がなされるかまたは各入力領域に含まれる情報が有効にされ、各表示領域が、データベースにおける引き数の値を含む。

【0035】

本発明の第2の目的は、映像音声情報再生システムまたはジュークボックスのネットワーク管理プロセスを提案することである。

【0036】

この第2の目的を達成するために、情報再生システムへの接続手段をもつコンピュータサーバを備える映像音声情報再生システムまたはジュークボックスのネットワーク管理プロセスであって、

- 通信を確立するためにジュークボックスがサーバに接続されるステップと、
- ジュークボックスからサーバに少なくとも1つのメッセージを転送するステップと、
- 通信を確立するジュークボックスを識別し、ジュークボックスの中央管理を制御するデータベースにある少なくとも1つのテーブルを更新するために、サーバがメッセージを処理するステップと、
- データベースにある少なくとも1つのテーブルグループにおいて、ジュークボックスを更新するために命令の検索を行うステップと、
- メッセージを作成し、データベースにおいて見つけ出された更新命令を含むサーバから、通信を確立するジュークボックスへとメッセージを転送するステップとを含有することを特徴とするプロセスが提供される。

【0037】

本発明の他の特徴および利点は、添付の図面を参照しながら以下の記載を読むことにより明らかになるであろう。

【0038】

【発明の実施の形態】

本発明による映像音声再生装置の遠隔管理システムを詳細に記載する前に、映像音声再生装置の構成とその動作モードについて述べることにする。

【0039】

図4は、映像音声情報再生装置の一例を示す。このタイプの装置は、本願と同一の出願人により出願された国際特許出願公開第96/12255号に詳細に記載されている。この映像音声情報再生装置は、以下に記載し参照するハードウェアコンポーネントを使用することが好ましいが、これは制限的なものではない。

【0040】

マイクロプロセッサを備えるシステムユニット1は、高性能PC互換システムであり、少なくとも以下のメモリ手段と特性をもつIntel Pentiumタイプのシステム用に実現時に選択されたものである。

【0041】

10

20

30

40

50

- V E S A ローカルバスとの互換性
- プロセッサキャッシュメモリ：256キロバイト
- R A M メモリ：32メガバイト
- 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制御 S V G A タイプグラフィックアダプタ
- S C S I / 2 タイプバスコントローラ
- 自己電源型スタティック R A M メモリ

同等またはより高性能の任意の他のシステムユニットが、本発明において使用されてよい。  
。

**【 0 0 4 2 】**

10

このシステムユニットは、音声制御回路5と、遠隔通信制御回路4と、入力制御回路3と、マスメモリ制御回路2と、ディスプレイ手段62の制御回路6とを制御し管理する。ディスプレイ手段は、主に、S V G A タイプのフラットスクリーン、高解像度、低放射の非インタラース式ビデオモニタ62からなる。これは、画像再生（例えば、音楽セレクション用のアルバムカバー）用や、グラフィックおよびビデオクリップを表示するために使用されるモニタである。

**【 0 0 4 3 】**

高速大容量 S C S I タイプのハードディスクを用いる記憶モジュール21は、メモリ手段の一部をなし、マイクロプロセッサデバイスにすでにあるメモリ手段と関連づけされる。これらのモジュールは、映像音声情報を記憶するために使用される。

20

**【 0 0 4 4 】**

ホストサーバにより制御される映像音声情報配給ネットワークとのリンクを形成するために、28.8 k b p s 高速遠隔通信モデムアダプタ41が含まれる。

**【 0 0 4 5 】**

音楽セレクションの音声情報を再生するために、システムは、音楽シンセサイザタイプの電子回路5に接続されるアンプチューナ53からの信号が入力するラウドスピーカ54を備え、多数の入力源を受けながら、例えば、サウンドカードのようなマイクロプロセッサマルチメディア音声アダプタなどの、C D（コンパクトディスク）タイプの高品質の出力を提供する。

**【 0 0 4 6 】**

30

映像音声再生装置には、「高度な表面波技術」を用いるガラスコーティングパネルを含むタッチスクリーン33を管理する入力制御回路3と、A T タイプのバスコントローラが設けられる。モニタの前に配置されたこのタッチスクリーンは、ビデオモニタディスプレイ62上またはテレビジョンスクリーン61上で、顧客により使用されるさまざまな選択情報や、システム管理者や所有者により使用される注文管理制御情報を選択するために使用されてよい。また、目的に合ったキーボードコネクタが設けられたシステムに接続可能な外部キーボード34が使用されてもよく、管理用にインターフェース回路3を介してキーボード32により制御される。

**【 0 0 4 7 】**

また、入力インターフェース回路3には、料金支払装置35も接続されている。硬貨、チケット、トークン、磁気カードやスマートカード、または支払手段の組み合わせによりあらゆる支払方法を受け入れ可能な任意の他の装置が使用されてよい。

40

**【 0 0 4 8 】**

このシステムは、スチールフレームまたはラックに設置される。

**【 0 0 4 9 】**

これらの構成要素とは別に、音声コントローラ5には、コードレスマイクロフォン55が接続されて、音声コントローラを効果的な公開アドレス（a d d r e s s ）および公開情報システムに変え、さらにはカラオケ機に変えることもできる。このシステムは、コードレスラウドスピーカのシステムを使用してよい。

**【 0 0 5 0 】**

50

また、映像音声情報再生装置は、読み出しあり書き込み動作が実行されるときのみ電源供給され、不揮発性メモリのシリアルナンバーを格納可能な集積回路（図示せず）を備える。オペレーティングシステムは、特に、ジュークボックスのシリアルナンバーと種々の動作パラメータとを保持するために、制御回路を介して回路に情報を読み出しあり書き込み可能である。この回路を、従来技術では「*I button*」と呼ぶ。

#### 【0051】

システムにおけるオペレーティングソフトウェアは、特にマルチメディアの世界の映像音声分野用のツールおよびサービスのライブラリ周辺で生成された。このライブラリは、複数のコードフラグメントを効率的に同時に実行可能な高性能マルチタスクオペレーティングシステムを含むことが好ましい。このオペレーティングソフトウェアにより、規則正しい並列実行が可能となるため、ディスプレイ手段、音声再生手段および分散ネットワークを介する遠隔通信リンクの管理との間でのあらゆる衝突が回避される。さらに、このソフトウェアは、極めてフレキシブルである。

10

#### 【0052】

本願明細書の残りの記載において、「映像音声情報再生装置」と「ジュークボックス」という用語は同じものをさす。

#### 【0053】

図1は、本発明による装置のプロック図を示す。従来技術によれば、各映像音声再生装置（100.1～100.n）が、ホストサーバ10と、その遠隔通信手段、さらには例えば、テレフォンネットワーク30に接続されたモデムカード41を介して通信する。ホストサーバ10は、例えば、テレフォンネットワークに接続された少なくとも1つのモデムなど、この目的のための通信手段121、111を備える。また、ホストサーバ10は、各映像音声再生装置（100.1～100.n）の動作に関するすべての情報、言い換えれば、映像音声再生装置（100.1～100.n）の動作パラメータ、その識別番号、各映像音声再生装置（100.1～100.n）に格納された曲のリスト、映像音声再生装置（100.1～100.n）の1つのグループの管理を担当する各オペレータに関するすべての情報を含むデータベース11を備える。また、このデータベースは、各映像音声再生装置（100.1～100.n）の使用に関する統計データ、言い換えれば、演奏された曲のリストおよび各曲が演奏された日にち、各映像音声再生装置（100.1～100.n）の使用中、特にそのスイッチが切られたとき、通信中断中に起こったすべての出来事のリストおよび日にち、そしてお金の投入や提示された支払を支払手段が拒絶した回数に関する統計データを含む。同様に、データベースは、ホストサーバメモリ手段10に格納された利用可能な曲のリストと、これらの曲の再生に必要な映像音声情報と、各映像音声再生装置（100.1～100.n）用のオペレーティングシステムをインストールするのに必要な設定ツールとを備える。データベース11に含まれるすべての情報は、各映像音声再生装置（100.1～100.n）用のテレフォンネットワークおよびモデムと、データベースすなわちホストサーバ10とを介した通信、例えば、周期的な通信手段により更新される。

20

#### 【0054】

以下、図2および図3A～3Fを参照して、本発明による装置で使用される例示的なデータベース11を記載する。データベース11にあるすべての情報は、アレイ形式で格納される。各アレイは、映像音声情報再生システム（100.1～100.n、図1）のテーマや構造または特定の機能についての情報を含む。各情報アイテムは、データベース11のアレイに含まれる引き数により識別される。1つのアレイにある情報は、別のアレイにリンクされてよい。このリンクは、少なくとも1つの引き数が2つのアレイに共通するときに確立される。

30

#### 【0055】

本発明によれば、データベース11は、映像音声情報再生装置（100.1～100.n、図1）に直接関する情報、例えば、その動作状態（JUK\_STATUS、図3A）、その識別番号（JUK\_ID、図3C）、または利用可能なメモリ空間（JUK\_AVA

40

50

I L A B L E \_ S P A C E、図 3 A) の情報を表す少なくとも 1 つの第 1 のアレイセット (1101、J U K E B O X、図 2、図 3 A および図 3 E) を備える。この第 1 のアレイセット 1101 にある各テーブルは、識別番号 (J U K \_ I D、図 3 A) によりこのテーブルにおいて識別された映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図 1) を表す。同様に、第 1 のアレイセット (1101、図 3 A) にあるテーブルに含まれた情報は、ジュークボックスからメッセージが受信されるとき更新可能である。これは、データベースに含まれる情報が更新される必要があるかを確認するために、受信したメッセージを処理するサーバ (10、図 1) との通信を確立するとすぐに、ジュークボックスにより行われる。メッセージがジュークボックスの状態の変更に関する情報を含むものであれば、サーバは、受信した変更に関するジュークボックスの第 1 のアレイセット (1101、図 3 A) にあるテーブルの引き数を修正する。  
10

#### 【 0 0 5 6 】

この第 1 のアレイセット (1101、図 3 A) は、映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 110.n、図 1) で出会う可能性のあるハードウェアおよびソフトウェアの要素に関する情報を表す少なくとも 1 つの第 2 のアレイセット (1102、S O F T W A R E、F I R M W A R E、C O M P O N E N T、図 3 B および図 3 D) に関する。第 2 のアレイセット (1102、図 3 B および図 3 D) のアレイは、特に、名前 (P G D \_ N A M E、C O D \_ I D、図 3 B)、バージョン (P G M \_ V E R S I O N、図 3 B) および各ソフトウェアまたはハードウェアコンポーネントのインストール日 (P G M \_ R E L E A S E \_ D T、図 3 B) をアレイ (S O F T W A R E、図 3 B) に備える。第 2 のアレイ (1102、図 3 B および図 3 D) の各列は、ソフトウェアコンポーネントまたはハードウェアコンポーネントに対応する。第 2 のアレイセット (1102、図 3 B および図 3 D) にある少なくとも 1 つのテーブルと、第 1 のアレイセット (1101、図 3 A および図 3 E) にあるテーブルとの間は、映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図 1) の番号を用いてリンクされる。したがって、このリンクを用いて、映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n) の識別番号を含む列を各第 2 のアレイで検索することにより、所与の番号をもつ映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図 1) のすべてのソフトウェアおよびハードウェアコンポーネントをサーバが把握できる。  
20

#### 【 0 0 5 7 】

また、第 1 のアレイセット (1101、図 2、図 3 A および図 3 E) は、映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図 1) の設定に関する情報を表す第 3 のアレイセット (1103、J U K E \_ X X X、I B \_ X X X、図 3 A および図 3 C) にも関係する。第 3 のアレイセット (1103、I B \_ X X X、図 3 A および図 3 C) にある第 1 のアレイグループが、映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図 1) のすべての動作パラメータを含み、第 3 のアレイセット (1103、J U K \_ X X X、図 3 A および図 3 C) にある第 2 のアレイグループが、第 3 のアレイセット (1103、I B \_ X X X、図 3 A および図 3 C) のアレイグループに含まれる所与のパラメータセットをもつ各ジュークボックスを関連づける。動作パラメータは、テーブル (J U K \_ M I X A G E、図 3 A) にあるジュークボックス用に規定されたアンプボリュームを制御するパラメータ、I - b u t t o n テーブル (I B \_ M I X A G E、図 3 A) のテーブルにある同じジュークボックス用に規定されたパラメータ、少なくとも一曲の選択にかかる支払価格 (I B および J U K \_ T U N E \_ C O S T) に関するパラメータ、サーバ (10、図 1) との遠隔通信リンクパラメータ (J U K \_ I S P)、または映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図 1) の遠隔制御用の動作パラメータを含む。これらのパラメータは、(J U K \_ R E M O T E \_ C O N T R O L、図 3 C) テーブルのジュークボックス用に規定され、すべてのジュークボックス用のすべての遠隔制御動作パラメータは、(I B \_ R E M O T E \_ C O N T R O L、図 3 C) テーブルに規定され、映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図 1) は、第 3 のアレイセット (1103、図 3 A および図 3 C) にあるテーブル (J U K \_ T U N E \_ C O S T、I B \_ T U N E \_ C O S T、J U K \_ R E M O T E \_ C O N T R O L、I B \_ R E M O T E \_ C O N T R O L、図 3 C) と毎回関連付けさ  
30  
40  
50

れる。テーブルの各列は、所与の番号 ( J U K \_ I D 、 図 3 A および図 3 C ) をもつ映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) 用の動作パラメータを格納する。第 1 および第 3 のアレイセット ( 1 1 0 3 、 図 3 A および図 3 C ) との間は、例えば、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) の識別番号を用いてリンクされてよい。このようにして、サーバ 1 0 は、このリンクを用いて、決定された映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) の番号 ( J U K \_ I D 、 図 3 A および図 3 C ) を含むテーブルを各第 3 のアレイセット ( 1 1 0 3 、 図 3 A および図 3 C ) において検索して、見つけ出された参照に対応するパラメータのセットをこれらのテーブルの列において検索することにより、所与の番号をもつ映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) のすべての動作パラメータを見つけ出すことができる。同様に、ジュークボックスからメッセージが受信されたときに、サーバは第 3 のアレイセット ( 1 1 0 3 、 図 3 A および図 3 C ) に含まれる情報を更新することができる。これは、データベースに含まれる情報を更新する必要があるかを決定するために、ジュークボックスがサーバとの更新に入るとすぐに受信メッセージを処理するサーバにより行われる。メッセージが物理パラメータの修正に関する情報を含めば、サーバは新しいテーブルを追加するか、または第 3 のアレイセット ( 1 1 0 3 、 図 3 A および図 3 C ) に関係するテーブルの列に修正により与えられる値を置き換える。  
10

#### 【 0 0 5 8 】

また、第 1 のアレイセット ( 1 1 0 1 、 図 2 、 図 3 A および図 3 E ) は、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) でダウンロードされた曲に関する情報を表す少なくとも第 4 のアレイセット ( 1 1 0 4 、 S O N G 、 図 2 および図 3 A ) にも関係する。各曲は、特有の番号 ( C L T \_ I D 、 図 2 および図 3 A ) により識別される。第 4 のアレイセット ( 1 1 0 4 、 図 2 および図 3 A ) にあるテーブルの各列は、テーブルの最初にある識別子により識別された映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) に格納された曲を表す。ジュークボックスは、定期的に ( 例えば、毎日 ) メッセージをサーバに送信する。このメッセージは、ジュークボックスにインストールしたすべての曲のリストを含む。したがって、サーバは、受信するリストと、同じジュークボックスから受信した前のリストとを比較し、新曲があるか否かをチェックする。新曲があれば、サーバは、1 曲以上の新曲の追加に対応するテーブルをジュークボックスで利用可能なリストに追加する。  
20  
30

#### 【 0 0 5 9 】

曲識別番号 ( C L T \_ I D 、 図 2 および図 3 A ) により第 4 のアレイセット ( 1 1 0 4 、 S O N G 、 図 2 および図 3 A ) に関する第 5 のアレイセット ( 1 1 0 5 、 C A T A L O G U E 、 図 2 および図 3 B ) が、データベースにある各曲の記述を備える。第 5 のアレイ ( 1 1 0 5 、 図 2 および図 3 B ) の各列は、データベース ( 1 1 、 図 1 ) にある曲の記述を表す。この第 5 のアレイセット ( 1 1 0 5 、 図 2 および図 3 B ) は、特に、オペレータのリクエストにより映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) でダウンロードしたい曲が利用可能であるか否かを決定するために用いられる。特に、曲のコピーおよび演奏に関する同意が得られなければ、曲入手することはできない。これらの同意が得られなければ、曲はデータベースに存在するが、ジュークボックスへのダウンロードを行うために利用不可能である。第 1 のアレイセット ( 1 1 0 1 、 図 2 および図 3 A ) と、第 4 のアレイセット ( 1 1 0 4 、 図 2 および図 3 A ) との間は、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) の識別番号 ( J U K \_ I D 、 図 3 A ) によりリンクされる。  
40

#### 【 0 0 6 0 】

また、第 4 のアレイセット ( 1 1 0 4 、 図 2 および図 3 A ) は、オペレータが特定のテーブルのグループにより決定される 1 曲または複数の曲のダウンロードを禁止するために使用可能なフィルタに関する情報を表す第 6 のアレイセット ( 1 1 0 6 、 図 2 および図 3 B ) にも関係する。1 曲 ( または複数曲 ) は、曲の識別番号 ( F L T \_ C A T A L O G U E 、 図 2 および図 3 B ) により識別される特定のテーブルの第 1 のグループ、曲のアーティ  
50

スト識別番号 ( F L T \_ A R T I S T 、 図 2 および図 3 B ) により識別される特定のテーブルの第 2 のグループ、曲を発行する会社の識別番号 ( F L T \_ L A B E L 、 図 2 および図 3 B ) により識別される特定のテーブルの第 3 のグループ、または曲が属するカテゴリーの識別番号 ( F L T \_ C A T E G O R Y 、 図 3 B ) により識別される特定のテーブルの第 4 のグループにより識別される。第 6 のアレイセット ( 1 1 0 6 、 図 2 および図 3 B ) にあるテーブルの各グループは、曲、アーティスト、ディスク発行者、またはカテゴリーの所与のフィルタを表す。また、第 6 のアレイセット ( 1 1 0 6 、 図 2 および図 3 A ) にあるテーブル ( J U K \_ F I L T E R 、 図 2 および図 3 B ) の 1 つは、第 1 のアレイセット ( 1 1 0 1 、 図 3 A ) にリンクされ、各テーブル ( J U K E B O X 、 1 1 0 1 、 図 3 A ) にある所与のジュークボックス識別子 ( J U K \_ I D ) に関連するフィルタ識別番号 ( J U F \_ I D ) により各ジュークボックスに割り当てられたフィルタの記述 ( J U K \_ D E S C 、 図 3 B ) を備える。また、第 1 のアレイ ( 1 1 0 1 、 図 3 A ) は、フィルタ番号 ( J U F \_ I D ) に対応する引き数も含む。したがって、所与のジュークボックスにあるフィルタは、フィルタ番号 ( J U F \_ I D ) を含むテーブルを第 6 のアレイセット ( 1 1 0 6 、 図 2 および図 3 B ) において検索することにより規定される。同様に、オペレータは、同じフィルタ番号を 1 つまたは複数の映像音声情報再生システム ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) に割り当てることができる。

#### 【 0 0 6 1 】

また、第 1 のアレイ ( 1 1 0 1 、 図 3 A および図 3 E ) は、映像音声情報再生システム ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) のオペレータに関する情報を表す第 7 のアレイセット ( 1 1 0 7 、 J U K E \_ L O C A T I O N 、 図 3 A ) にも識別子 ( J U K \_ I D ) により関係する。この情報は、特に、各オペレータに固有のテーブル ( O P E R A T O R 、 図 3 A ) にアクセスするオペレータ識別子 ( O P E \_ I D 、 図 3 A ) を備える。第 7 のアレイセット ( 1 1 0 7 、 図 3 A ) の各アレイ ( W A R E H O U S E 、 A D D R E S S 、 C O N T R A C T 、 図 3 A ) は、所与のオペレータに関するテーブルに対応する。第 1 のアレイ ( 1 1 0 1 、 図 3 A ) と第 7 のアレイ ( 1 1 0 7 、 図 3 A ) との間は、オペレータ識別子 ( O P E \_ I D ) により関係付けられる。したがって、これを達成するために、第 1 のアレイ ( 1 1 0 1 、 図 3 A ) は、ジュークボックス位置決めテーブル ( J U K E \_ L O C A T I O N 、 図 3 A ) において映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) の所有者または貸借者のオペレータに対応する関連する引き数 ( O P E \_ I D ) を見つけ出すために使用される引き数 ( J U K \_ I D ) を含む。したがって、特に、このような関係により、所与のオペレータ番号のオペレータにより管理される映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) の番号をサーバが決定できる。また、第 7 のアレイセット ( 1 1 0 7 、 図 3 A ) にある ( J U K E \_ L O C A T I O N 、 図 3 A ) テーブルは、インストール条件がレンタルの場合、ジュークボックのインストール日 ( J U L \_ S T A R T \_ D T ) と、レンタル満了日とを含む。

#### 【 0 0 6 2 】

また、第 1 のアレイセット ( 1 1 0 1 、 図 2 、 図 3 A および図 3 E ) は、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) 用のログに関する情報を表す第 8 のアレイセット ( 1 1 0 8 、 図 3 A および図 3 E ) にも関係する。この情報は、実際、各映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) で起こるすべてのイベントを表し、特に、曲が演奏される度に、第 8 のアレイセット ( 1 1 0 8 、 P L A Y \_ L O G 、 図 3 A ) にあるテーブルに列が書き込まれる。同様に、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) にお金が投入される度に、例えば、同じタイプ ( S Y S T E M \_ L O G 、 図 3 A ) の別の列に新しい列が書き込まれる。特に、これらのアレイにおいて収集された情報は、演奏曲のアーティスト、発行者またはライターに支払うべき料金を計算し、さらに所定の映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) で、一日、一週間または所与の期間中にどの曲が演奏されたかを正確に把握するために使用される。

#### 【 0 0 6 3 】

例えば、料金計算に関する情報は、第 8 のアレイセット ( 1 1 0 8 、 図 3 E および図 3 A )

10

20

30

40

50

) に関するテーブル ( J U K E \_ D A Y \_ R E P O R T 、 図 3 F ) のグループからなる第 9 のアレイセット ( 1 1 0 9 、 図 3 F ) に中央集中化されてよい。第 8 のアレイセット ( 1 1 0 8 、 S Y S T E M \_ L O G 、 P L A Y \_ L O G 、 図 3 E および図 3 A ) は、サーバとジュークボックスとの間の通信のセットアップ中にサーバがログファイルを受信する度に更新される。ジュークボックスにより送信されるログファイルに含まれる各イベントは、サーバにより処理される。この処理は、各イベントごとに第 8 のアレイセットにあるテーブル ( 1 1 0 8 、 S Y S T E M \_ L O G 、 P L A Y \_ L O G 、 図 3 A および図 3 E ) の 1 つに列を追加することからなる。例えば、2 つのカテゴリー内にイベントが格納されてよい。第 1 のイベントは、ジュークボックスで演奏される曲であり、アレイグループ ( P L A Y \_ L O G 、 図 3 A 、 図 3 E および図 3 F ) に記憶され、第 2 のイベントは、例えば、支払手段へのお金の投入など、ジュークボックスに起こった他の動作であり、図 3 A および図 3 E にあるアレイの S Y S T E M \_ L O G グループに記憶される。  
10

#### 【 0 0 6 4 】

同様に、ジュークボックスで作成された曲のコピーは、曲の発行者に対するロイヤルティ支払により支払われる。これを行うために、第 4 および第 5 のアレイセット ( 1 1 0 4 、 1 1 0 5 、 図 3 A 、 図 3 B および図 2 ) は、各ジュークボックスでの曲数を決定するのに必要なすべての情報を備える。第 4 のアレイセット ( S O N G 、 1 1 0 4 、 図 3 A ) は、各ジュークボックスに格納されたすべての曲のリストを含む。第 1 のテーブルセット ( M A S T E R \_ C A T A L O G U E ) が、各ジュークボックスに最初にインストールされた曲のリストを決定するために使用され、第 5 のアレイセット ( C A T A L O G U E ) は、各曲を識別し、特に、各曲のロイヤルティの額やその受取人を決定するために使用される。その後、第 7 のアレイセット ( 1 1 0 7 、 図 3 A ) にあるアレイ ( C O N T R A C T 、 図 3 A ) を使用することにより、ロイヤルティが割り当てられる。  
20

#### 【 0 0 6 5 】

最後に、ジュークボックスオペレータは、ジュークボックスを使用する度に料金を課金されるであろう。この固定料金は、第 8 のアレイセットにあるテーブルグループ ( 1 1 0 8 、 S Y S T E M \_ L O G 、 図 3 A および図 3 E ) を用いて請求される。このテーブルグループにおける各テーブルは、各ジュークボックスで起こるイベントに対応する。したがって、ジュークボックスにお金が投入される度に、別のテーブルが追加される。この第 8 のアレイセットは、毎日およびオペレータの各ジュークボックスごとに各ジュークボックス内に投入されるお金を規定する第 9 のアレイセット ( 1 1 0 9 、 J U K E B O X \_ R E P O R T 、 図 3 F ) におけるテーブルグループに関係する。同様に、一日の間に実行される動作の詳細は、第 9 のアレイセット ( 1 1 0 9 、 J U K E B O X \_ R E P O R T 、 図 3 F ) における別のテーブルグループにより各ジュークボックスごとに決定可能である。  
30

#### 【 0 0 6 6 】

また、第 1 のアレイセット ( 1 1 0 1 、 図 2 、 図 3 A および図 3 E ) は、少なくとも 1 つの決定された映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) に送信される命令に関する情報を表す少なくとも 1 つの第 1 0 のアレイセット ( 1 1 1 0 、 I N S T R U C T I O N 、 図 3 F ) にも関係する。第 1 0 のアレイセット ( 1 1 1 0 、 I N S T R U C T I O N \_ D E F 、 図 3 F ) にある少なくとも 1 つのテーブルグループは、命令の記述 ( I N S \_ D E S C 、 図 3 F ) を含む。同様に、第 1 のアレイセット ( 1 1 0 1 、 図 2 、 図 3 A および図 3 F ) と、第 1 0 のアレイセット ( 1 1 1 0 、 図 3 F ) との間は、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) の識別番号 ( J U K \_ I D ) を用いて関係付けられる。したがって、決定された映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) 用のすべての命令は、サーバにより収集され、サーバとの通信が確立されると、識別されたジュークボックスでダウンロード可能である。例えば、これらの命令は、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) にインストールされた少なくとも 1 つのソフトウェアの更新 ( I N S \_ S O F T W A R E 、 図 3 F ) 、映像音声情報再生装置 ( 1 0 0 . 1 ~ 1 0 0 . n 、 図 1 ) のオペレータにより注文された新曲のダウンロード ( I N S \_ C A T A L O G U E 、 I N S \_ A L B U M 、 図 3 F ) 、または映像音声情報再生装  
40  
50

置 (100.1 ~ 100.n、図1) の動作パラメータの修正 (INS\_IBUTTON) であってよい。ジュークボックス識別 (JUK\_ID) と、このジュークボックスに送信される命令の識別 (INS\_ID) とを含むテーブルグループ (1110、INSTRUCTION、図3F) は、第10のアレイセット (1110、図3F) に格納された命令がサーバ10との通信を確立したばかりの映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図1) により使用されるか否かを検証するために、映像音声情報再生装置 (100.1 ~ 100.n、図1) がサーバとの通信を確立するときにサーバ10により体系的に読み出される。第10のアレイセットにおける種々のテーブルグループとの間は、命令識別番号 (INS\_ID) を用いてリンクされる。第10のアレイセット (1110、図3F) に含まれる命令のセットは、これらの命令がジュークボックスに実際に適用される日の前にデータベースに準備され格納されてよい。これらの命令は、ジュークボックスがサーバ10との通信を確立するときである必要とされる適用日になるまで、ジュークボックスには実際に送信されない。  
10

#### 【0067】

第1のアレイセット1101は、第11のアレイセット (1111、図3B) にあるテーブルの1つへのアクセス引き数PRI\_IDを示す (PRICING、図3B) テーブルを介してJUK\_IDによりジュークボックスでのプロモーション動作の設定に関する情報を表す少なくとも1つの第11のアレイセット (1111、JUKE\_PROMOTION、図3B) に関係する。これらの動作は、主に、ジュークボックスでインストールされた数曲の価格を修正することからなる。例えば、プロモーションに関する曲が、ジュークボックスオペレータ以外のプロモータにより注文されてよい。例えば、これらの曲は注文可能であり、これらの曲の配給料金は、オペレータではなくプロモータにより支払われてよい。プロモーションが行われている曲に関する情報は、第11のアレイ (1111、PRO\_PACKAGE、図3B) の1つに含まれる。同様に、プロモーションに含まれる曲の価格修正は、第11のアレイ (1111、PRICING、図3B) の1つに含まれる。プロモータにより注文された曲は、プロモーションに含まれた曲の識別子 (CTL\_ID) をグループ化するテーブル (PRO\_PACKAGE\_CATALOGUE、図3B) を利用するごとに支払われる。このテーブルは、プロモーションの記述を含むテーブル (PROMOTION、図3B) で曲のグループを識別する引き数 (PPK\_ID、図3B) により関係付けされる。また、このテーブル (PROMOTION、図3B) は、プロモータを識別するために使用可能である。したがって、ロイヤルティを計算する間 (上述したように)、ジュークボックスで演奏された曲の識別子がテーブルに含まれているかを決定するために、テーブル (PRO\_PACKAGE\_CATALOGUE、図3B) を参照する。ジュークボックスで演奏される曲の識別子がこのテーブルに属するものであれば、曲が属するプロモーションの識別子 (PRO\_ID、図3B) に対応するプロモータにロイヤルティが請求されるであろう。  
20  
30

#### 【0068】

以下、図3A ~ 図3Fを参照して、データベースにある複数の特定テーブルグループについて、非制限的に記載する。

#### 【0069】

ACTION特定テーブルグループは、第8のアレイセット (1108、図3Aおよび図3F) に属し、ジュークボックス (JUK\_ID) に関連する特定テーブルグループSYMTEM\_LOG (以下に記載) において用いられるアクションの定義を含む。各アクションは、コード (ACT\_CODE) によりACTION特定テーブルグループにおいて識別される。同様に、各ACTION特定テーブルは、特定のアクションに対応する。したがって、例えば、アクションコード (ACT\_CODE) が「M」に等しいACTIONテーブルは、ジュークボックスに所与の金額を投入することからなるアクションの記述を含む。  
40

#### 【0070】

ADDRESS特定テーブルグループは、第7のアレイセット (1107、図3A) に属

10

20

30

40

50

し、本発明によるシステムにかかるさまざまな人、言い換えれば、オペレータ、ディスク発行者、アーティストのすべてのアドレスを含む。各テーブルは、種々のアドレス識別子 (ADR\_ID) に対応する。1つのアドレス (ADR\_ADDRESS\_1) は、複数の演奏者に対して同一のものであってよく、異なるテーブルに見い出されるものであつてよい。

【0071】

ALBUM 特定テーブルグループは、第5のアレイセット (1105、図2および図3) に属し、曲バンクに含まれるアルバムに関するすべての情報、言い換えれば、アルバム名 (ALB\_NAME)、メインアーティスト (ART\_ID) およびディスク発行者 (LAB\_ID) を含む。各アルバムは、固有の番号 (ALB\_ID) により識別される。このテーブルグループにある1つの特定テーブルは、アルバムの識別を含む。

10

【0072】

ARTIST 特定テーブルグループは、第5のアレイセット (1105、図2および図3B) に属し、例えば、曲の演奏およびコピーの同意の許可など、曲のアーティストおよび/または発行者および/またはライターに関する情報を含む。このテーブルグループにおける1つの特定テーブルは、アーティスト、発行者またはライターの識別を含む。

【0073】

図3Eに示されているBUG\_COMPONENT、BUG\_ERROR\_MSG、BUG\_JUKEBOX、BUG\_KEY\_WORD、BUG\_PROGRAM、BUG\_REFERENCE、BUG\_REPORT、BUG\_SOLUTION、BUG\_SUGGESTIONアレイは、ジュークボックスの遠隔管理またはジュークボックスプログラムまたはコンポーネントの動作において起こる誤動作の解決策をアーカイブし、見い出し、または提案するために使用される。

20

【0074】

CATALOGUE 特定テーブルグループは、第5のアレイセット (1105、図2、図3Aおよび図3B) に属し、データベースに含まれる曲に関する情報を含む。このテーブルグループにあるテーブルが曲を識別する。特に、各テーブルは、曲名 (CLT\_SONG\_NAME) と曲の長さ (CLY\_LENGTH) を含む。

【0075】

CATEGORY 特定テーブルグループは、第5のアレイセット (1105、図3Aおよび図3B) に属し、曲のカテゴリリスト、言い換えれば、カテゴリ名 (CTG\_TYPE)、その記述 (CTG\_DESC) および識別番号 (CTG\_ID) を含む。カテゴリは、所与のタイプのすべての曲を含み、例えば、ジャズソングのカテゴリもあれば、クリスマスキャロルのカテゴリもある。

30

【0076】

COLLABORATOR 特定テーブルグループは、第8のアレイセット (1108、図3Aおよび図3B) に属し、曲のライターの名前を含む。ライターを示すために、所定値、例えばWの引き数 (COL\_TYPE) が割り当てられる。このような区別は、ロイヤルティを計算するために使用される。

40

【0077】

図3Eに示すCOMMAND 特定テーブルグループは、サーバとジュークボックスの間の通信が確立されたとき、それらの間で交換されるすべてのコマンドを含む。このテーブルグループのテーブルは、コマンドに対応する。

【0078】

図3Bに示すCOMPONENT 特定テーブルグループは、ジュークボックスにインストールされてよいすべてのハードウェアコンポーネントのリストを含む。特に、各テーブルは、各コンポーネントのシリアルナンバー (COM\_SERIAL\_NO) とそのインストール日 (COM\_START\_DT) を含む。

【0079】

COMPONENT\_DEF 特定テーブルグループは、第2のアレイセット (1102、

50

図 3 B および図 3 D ) に属し、COMPONENT 特定テーブルグループにリストされたすべてのコンポーネントの正確な記述を含む。特に、このテーブルグループの各テーブルは、コンポーネントのコスト (COD\_COST) と、サプライヤ識別 (COD\_VENDOR\_CODE) を含む。

【0080】

COMPONENT\_INCOMPAT 特定テーブルグループは、第 2 のアレイセット (1102、図 3 B および図 3 D ) に属し、ジュークボックスにインストールされ得るさまざまなハードウェアコンポーネント間のあらゆる非互換性に関する情報を含む。

【0081】

COMPONENT\_UPGRADE 特定テーブルグループは、第 2 のアレイセット (1102、図 3 B および図 3 D ) に属し、COMPONENT\_DEF 特定テーブルグループに対して行われるすべての修正のトレースを維持するために使用される。

【0082】

図 3 A に示す第 7 のアレイセット 1107 に属する CONTACT 特定テーブルグループは、各曲が演奏される度にロイヤルティを受け取る人を規定するために使用される。

【0083】

CLT\_CATEGORY 特定テーブルグループは、第 5 のアレイセット (1105、図 3 A および図 3 B ) に属し、曲を CATEGORY 特定テーブルグループに規定される少なくとも 1 つのカテゴリーに関連付けるために使用される。

【0084】

EVENT 特定テーブルグループは、第 10 のアレイセット (1110、図 3 F ) に属し、EVENT\_DEF 特定テーブルグループに規定される所与の時間に命令が実行されるように、命令をグループ (以下に規定) 内に入れるために使用される。

【0085】

EXECUTED\_INSTRUCTION 特定テーブルグループは、第 10 のアレイセット (1110、図 3 F ) に属し、関係するジュークボックスで命令が実行されたときに命令をアーカイブするために使用される。

【0086】

図 3 E に示す FILE\_RECEPTION 特定テーブルグループは、サーバとジュークボックス間が通信している間、ジュークボックスから受信されたすべてのテキストファイルを含む。

【0087】

FIRMWARE 特定テーブルグループは、第 2 のアレイセット (1102、図 3 B および図 3 D ) に属し、COMPONENT テーブルグループにおいて記述されるハードウェアコンポーネントと、そのコンポーネントで動作するようにされた PROGRAM テーブルグループにおいて記述されるソフトウェアとを関連付けるために使用される。

【0088】

FLT\_ARTIST 特定テーブルグループは、第 6 のアレイセット (1106、図 3 B ) に属し、ジュークボックスにインストールされたアーティストに適用可能なフィルタの定義を含む。これらのフィルタは、ジュークボックスで曲がダウンロードされる度に読み出されるため、フィルタに属するアーティストの曲は、フィルタにより関係するジュークボックスにダウンロードされない。このテーブルグループにある各テーブルは、所与のフィルタ (JUF\_ID) および所与のアーティスト (ART\_ID) に対応する。

【0089】

図 3 B に示される FLT\_CATALOG 特定テーブルグループは、前のグループに類似するが、フィルタは曲に適用される。

【0090】

図 3 B に示される FLT\_CATEGORY 特定テーブルグループは、前のグループに類似するが、フィルタは曲のカテゴリーに適用される。

【0091】

10

20

30

40

50

図3Bに示されるF L T \_ L A B E L特定テーブルグループは、前のグループに類似するが、フィルタはディスク発行者（レベル）に適用される。

【0092】

図3Fに示されるI B U T T O N \_ I N D E X特定テーブルグループは、I b u t t o n（上記に規定）の要素の識別と、データベースにある同じ要素の識別との間のリンクを確立する。

【0093】

I B \_ C R E D I T特定テーブルグループは、第3のアレイセット（1103、図3Aおよび図3C）に属し、ジュークボックスで使用されることがあるフリークレジットに関する情報を含み、この情報はジュークボックスのI b u t t o nに含まれる。ジュークボックスで曲が演奏される前に、支払うべき金額をクレジットが示す。この情報は、クレジットの最大利用可能数、特にいくつのクレジットが利用可能であるかを決定するために使用される。このテーブルグループにある各テーブルは、特定のクレジットタイプに適用可能である。

10

【0094】

I B \_ I S P特定テーブルグループは、第3のアレイセット（1103、図3Aおよび図3C）に属し、インターネットへ接続するのに必要な情報を含み、この情報はジュークボックスのI b u t t o nに含まれる。このテーブルグループの各テーブルは、特に、接続パラメータ（I S P \_ S E R V E U R \_ I P \_ A D D R E S S、・・・）、ユーザ名（I S P \_ L O G I N \_ N A M E）、パスワード（I S P \_ P A S S W O R D）およびインターネットサービスプロバイダ（I S P）の電話番号（I S P \_ P H O N E \_ N O）を含む。各テーブルは、所与のサービスプロバイダとの所与の接続に対応する。

20

【0095】

I B \_ M I X A G E特定テーブルグループは、第3のアレイセット（1103、図3Aおよび図3C）に属し、ジュークボックスのサウンド設定に関するすべての情報を含み、この情報はジュークボックスのI b u t t o nに含まれる。このテーブルグループのテーブルは、所与のサウンド設定に対応する。

【0096】

I B \_ O T H E R \_ S E T T I N G特定テーブルグループは、第3のアレイセット（1103、図3Aおよび図3B）に属し、I b u t t o nに含まれるジュークボックスの設定に関するすべての情報を含む。このテーブルグループの各テーブルは、特に、ジュークボックス言語（S E T \_ L A N G U A G E）、電話線の利用可能性（S E T \_ L I N E \_ A V A I L \_ S T A R T \_ T I M E、S E T \_ L I N E \_ A V A I L \_ E N D \_ T I M E）と、I b u t t o nのバージョン（S E T \_ I B \_ V E R S I O N）とを備える。各テーブルは、所定パラメータのセットに対応する。

30

【0097】

I B \_ P A S S W O R D特定テーブルグループは、第3のアレイセット（1103、図3Aおよび図3B）に属し、ジュークボックスが動作可能なようにジュークボックスに割り当てるパスワードを含む。

【0098】

40

I B \_ R E M O T E \_ C O N T R O L特定テーブルグループは、第3のアレイセット（1103、図3Aおよび図3B）に属し、ジュークボックスを動作させるように使用可能な遠隔制御用の設定パラメータを含む。これらのパラメータは、ジュークボックスのI b u t t o nに記憶されるパラメータに対応する。

【0099】

I B \_ T U N E \_ C O S T特定テーブルグループは、第3のアレイセット（1103、図3Aおよび図3B）に属し、1曲または複数の曲を選択可能なように、ジュークボックスに支払われる価格の設定を含む。

【0100】

すべてのI B \_ X X Xテーブルグループは、本発明によるシステムにより管理されるジュ

50

ークボックスのすべての可能な設定を含む。特定の設定の割り当て、言い換えれば、テーブルグループ I B \_ X X X にある特定のテーブルを所与のジュークボックス ( J U K \_ I D ) に割り当てるることは、別の特定テーブルグループ J U K \_ X X X ( 以下に記載 ) により行われる。

【 0 1 0 1 】

I N S T R U C T I O N 特定テーブルグループは、第 1 0 のアレイセット ( 1 1 1 0 、図 3 F ) に属し、ジュークボックスに送信すべきすべての命令を含む。各命令は、番号 ( I N S \_ I D ) により規定され、宛先ジュークボックスは、その番号 ( J U K \_ I D ) により識別される。このテーブルグループにある各テーブルは、ジュークボックスに送信される命令に対応する。また、各テーブルは、コード ( I N S \_ C O D E ) を介して命令タイプを決定するために使用されてもよい。また、各テーブルは、サーバ 1 0 がジュークボックスへの命令の送信が可能になる開始日 ( I N S \_ T A R G E T \_ D T ) を備える。したがって、前もってジュークボックスに送信される命令を準備し格納することができる。

【 0 1 0 2 】

I N S T R U C T I O N \_ D E F 特定テーブルグループは、第 1 0 のアレイセット ( 1 1 1 0 、図 3 F ) に属し、すべての命令タイプの記述を備える。このテーブルグループと I N S T R U C T I O N 特定テーブルグループとの間は、命令コード I N S \_ C O D E を用いてリンクされる。

【 0 1 0 3 】

I N S \_ A L B U M 特定テーブルグループは、第 1 0 のアレイセット ( 1 1 1 0 、図 3 F ) に属し、アルバムの追加、修正または削除に関する命令を含む。各テーブルは、テーブルに対応する命令が完全に実行されたことを保証する引き数 ( I A L \_ E X E C U T I O N \_ D T ) を備える。

【 0 1 0 4 】

図 3 F に示されている I N S \_ C A T A L O G U E 特定テーブルグループは、前の特定テーブルグループに類似しているが、命令は曲に関する。

【 0 1 0 5 】

図 3 F にある I N S \_ I B U T T O N 特定テーブルグループは、上述した特定のテーブルグループに類似しているが、命令は、 I b u t t o n に格納されたパラメータの修正に関する。

【 0 1 0 6 】

図 3 F に示された I N S \_ S O F T W A R E 特定テーブルグループは、命令がソフトウェアに関係すること以外、前の特定テーブルグループに類似している。

【 0 1 0 7 】

I N S \_ J E E P \_ S C R I P T 特定テーブルグループは、第 1 0 のアレイセット ( 1 1 1 0 、図 3 F ) に属し、ジュークボックスでの指示の実行に関する命令を含む。指示により、ジュークボックスでのファイルの作成、移動、名の変更、または削除が行われてよい。また、このアレイは、実行される動作に対応するコマンドラインを備える。

【 0 1 0 8 】

J U K E B O X 特定テーブルグループは、第 1 のアレイセット ( 1 1 0 1 、図 2 、図 3 A および図 3 E ) に属し、ジュークボックスのインストールに関する情報を含む。このテーブルグループにある各テーブルは、特に、ジュークボックスの識別番号 ( J U K \_ I D ) 、その開始日 ( J U K \_ I N S T A L L A T I O N \_ D T ) 、その状態 ( J U K \_ S T A T U T ) などを備える。各テーブルは、ネットワーク上のジュークボックスの記述に対応する。

【 0 1 0 9 】

J U K E B O X \_ L O C A T I O N 特定テーブルグループは、第 7 のアレイセット ( 1 1 0 7 、図 3 A ) に属し、ジュークボックスの場所とジュークボックスを貸し出す会社に関するすべての情報を含む。

【 0 1 1 0 】

10

20

30

40

50

JUK\_CONNECTION 特定テーブルグループは、ジュークボックスとサーバとの間の通信のすべての開始日および終了日をアーカイブするために使用されてよい。

【0111】

JUK\_CREDIT 特定テーブルグループは、第2のアレイセット(1102、図3Aおよび図3B)に属し、特定のジュークボックス(JUK\_ID)にクレジットが割り当てられるように、特定のテーブルグループIB\_CREDITとリンクするために使用されてよい。また、このテーブルグループは、ジュークボックスで有効であったが、許可されていないクレジットの異なる構成をアーカイブするために使用されてよい。所与のジュークボックス(JUK\_ID)の現在の有効設定は、最新の日にち(JCR\_START\_DT)をもつ特定テーブルに含まれる。他のテーブルは、アーカイブとして保持される。

10

【0112】

JUK\_FILER 特定テーブルグループは、第6のアレイセット(1106、図3B)に属し、ジュークボックスでインストールされるすべてのフィルタの記述を含む。このテーブルグループの各テーブルは、固有番号(JUK\_ID)により識別されたフィルタに対応する。

【0113】

JUK\_ISP 特定テーブルグループは、第2のアレイセット(1102、図3Aおよび図3C)に属し、特定のジュークボックス(JUKE\_ID)の接続を構成するために、IB\_ISP 特定テーブルグループとリンクする。また、このテーブルグループは、ジュークボックスで有効であったが、許可されていない種々の接続設定をアーカイブするために使用される。所与のジュークボックス(JUKE\_ID)の現在の有効設定は、最新の日にち(JIS\_START\_DT)をもつ特定テーブルに含まれる。他のテーブルは、アーカイブとして保持される。

20

【0114】

JUK\_MIXAGE 特定テーブルグループは、第2のアレイセット(1102、図3Aおよび図3C)に属し、IB\_MIXAGE 特定テーブルグループと特定のジュークボックス(JUK\_ID)でのサウンド設定との間をリンクするために使用される。また、このテーブルグループは、ジュークボックスで有効であったが、許可されていない種々のサウンド設定をアーカイブする。所与のジュークボックス(JUK\_ID)で現在の有効設定は、最新の日にち(JMI\_START\_DT)をもつ特定テーブルに含まれる。他のテーブルは、アーカイブとして保持される。

30

【0115】

JUK\_OTHER\_SETTING 特定テーブルグループは、第2のアレイセット(1102、図3Aおよび図3C)に属し、IB\_OTHER\_SETTING 特定テーブルグループとジュークボックスの設定との間をリンクする。また、このテーブルグループは、ジュークボックスで有効であったが、許可されていない種々の設定をアーカイブするために使用される。所与の(JUK\_ID)で現在の有効設定は、最新の日にち(JOT\_START\_DT)をもつ特定テーブルに含まれる。他のテーブルは、アーカイブとして保持される。

40

【0116】

JUK\_PASSWORD 特定テーブルグループは、第2のアレイセット(1102、図3Aおよび図3C)に属し、IB\_PASSWORD 特定テーブルグループとジュークボックスとの間をリンクするために使用される。このテーブルグループにある各テーブルは、その番号(JUK\_ID)を用いて所与のジュークボックスにパスワードのセットを割り当てるために使用される。また、このテーブルグループは、ジュークボックスで有効であったが、許可されていない種々のパスワードのセットをアーカイブするために使用される。所与のジュークボックス(JUK\_ID)で現在の有効設定は、最新の日にち(JPW\_START\_DT)をもつ特定テーブルに含まれる。他のテーブルは、アーカイブとして保持される。

50

## 【0117】

JUK\_PRICING 特定テーブルは、第 11 のアレイセット (1111、図 2 および図 3B) に属し、PRICING アレイ (上述) と番号 (JUK\_ID) により規定されるジュークボックスとの間をリンクするために使用される。このテーブルグループの各テーブルは、PRICING 特定テーブルグループに規定されたプロモーション期間を、識別子 (JUK\_ID) により規定されるジュークボックスに割り当てるために使用される。

## 【0118】

JUK\_PROMOTION 特定テーブルは、第 11 のアレイセット (1111、図 2 および図 3B) に属し、PROMOTION 特定テーブルグループ (下述) とジュークボックスとの間をリンクするために使用される。このテーブルグループの各テーブルは、特定プロモーション (PROD-ID) を、識別子 (JUK\_ID) により規定されるジュークボックスに割り当てるために使用される。

10

## 【0119】

JUK\_REMOTE\_CONTROL 特定テーブルグループは、第 2 のアレイセット (1102、図 3B) に属し、IB\_REMOTE\_CONTROL 特定テーブルグループとジュークボックスとの間をリンクするために使用される。このテーブルグループの各テーブルは、特定の設定 (REM\_ID) を番号 (JUK\_ID) により規定されるジュークボックスの遠隔制御に割り当てるために使用される。また、このテーブルグループは、ジュークボックスで有効であったが、許可 (authorized) されてはいない遠隔制御の種々の設定をアーカイブするように使用される。

20

## 【0120】

JUK\_TUNE\_COST 特定テーブルグループは、第 2 のアレイセット (1102、図 3A および図 3B) に属し、IB\_TUNE\_COST 特定テーブルグループとジュークボックスとの間をリンクするために使用される。このアレイは、特定の曲の価格 (COST\_ID) の選択を番号 (JUK\_ID) で規定されるジュークボックスに割り当てるために使用される。また、このアレイは、ジュークボックスで有効であったが、許可されてはいない種々の価格の選択をアーカイブするために使用される。所与のジュークボックス (JUK\_ID) の現在の有効設定は、最新の特定テーブル (JRM\_START\_DT) に含まれる。他のテーブルは、アーカイブとして保持される。

30

## 【0121】

LABEL 特定テーブルグループは、第 5 のアレイセット (1105、図 3A および図 3B) に属し、データベースに含まれるディスク発行者の全配給名を記述する。このテーブルグループの各テーブルは、特に、ディスク発行者のアドレスの識別子 (ADR\_ID)、ADDRESS 特定テーブルグループに格納されている全アドレス、識別番号 (LAB\_ID) およびディスク発行者名を含む。

各テーブルは、ディスク発行者に対応する。

## 【0122】

LABEL\_ROYALTY 特定テーブルグループは、第 9 のアレイセット (1109、図 3F) に属し、ディスク発行者に支払うべき料金を計算するのに必要な情報を含む。テーブルグループの各テーブルは、ジュークボックスで生じる曲の全配給を記憶する PLA\_Y\_LOG アレイ (以下に記載) に特にリンクされる。このリンクは、ジュークボックス識別番号によりなされる。

40

## 【0123】

LOGIN\_SCRIPT 特定テーブルグループは、第 2 のアレイセット (1102、図 3B および図 3D) に属し、インターネットサービスプロバイダに関連する始動スクリプトを含む。

## 【0124】

LOG\_RECEPTION 特定テーブルグループは、第 8 のアレイセット (1108、図 3A および図 3E) に属し、サーバにより受信されるジュークボックスにある全ログフ

50

ファイルをアーカイブするために使用される。このテーブルグループの各テーブルは、特に、ログファイルを送信するジュークボックスの番号 ( J U K \_ I D )、受信日 ( L O G \_ R E C E I V E \_ D T ) および送信ファイル ( L O G \_ F I L E ) を含む。

【 0 1 2 5 】

MASTER 特定テーブルグループは、第 5 のアレイセット ( 1 1 0 5 、 図 3 A および図 3 B ) に属し、ジュークボックスで利用可能な曲のリスト開始点をなすものであってよい同じスタイルの約 750 曲のリストを規定する。テーブルグループの各テーブルは、特に、各リストの識別番号 ( M A S \_ I D ) 、リストの記述 ( M A S \_ D E S C ) およびリストのタイプ ( M A S \_ T Y P E ) を含む。MASTER 特定テーブルグループにおいて識別されるリストをなす曲名は、MASTER\_CATALOGUE 特定テーブルグループに含まれる。

10

【 0 1 2 6 】

図 3 E に示されている MODEM\_STRING 特定テーブルグループは、ジュークボックスモデルの初期化に必要なテキストストリングを含む。このアレイは、ジュークボックスの設定、特に、モデルの設定を含む I B \_ O T H E R \_ S T R I N G テーブルグループに関連する。

【 0 1 2 7 】

OPERATOR 特定テーブルグループは、第 7 のアレイセット ( 1 1 0 7 、 図 3 A および図 3 F ) に属し、本発明による装置によりジュークボックスを管理させた全オペレータに関するすべての情報を含む。オペレータとは、1つまたは複数のジュークボックスをレンタルするユーザである。詳細には、各テーブルグループは、各オペレータの固有識別子 ( O P E \_ I D ) と、各オペレータの名前 ( O P E \_ N A M E ) とを含む。また、各テーブルは、各オペレータがレンタルするジュークボックスにインストールしたいデフォルト設定を含む。デフォルト設定は、上述した設定テーブルグループ ( I B \_ T U N E \_ C O S T 、 I B \_ R E M O T E \_ C O N T R O L 、 I B \_ C R E D I T 、 I B \_ I S P 、 I B \_ O T H E R \_ S E T I N G 、 I N \_ M I X A G E ) の種々のテーブルに各テーブルを関係させる ( C O S \_ I D 、 R E M \_ I D 、 C R E \_ I D 、 I S P \_ I D 、 S E T \_ I D 、 M I X \_ I D ) 識別子により識別される。

20

【 0 1 2 8 】

図 3 A に示される ORDERING 特定テーブルグループは、ジュークボックスを介して、またはサーバとの直接通信を介してオペレータにより注文された全曲を含む。このテーブルグループの各テーブルは、注文された曲 ( C T L \_ I D ) に対応する。ジュークボックスに曲が送信されるとすぐに、送信された曲に対応するテーブルは、サーバ 10 により消去される。

30

【 0 1 2 9 】

PACKAGE 特定テーブルグループは、第 2 のアレイセット ( 1 1 0 2 、 図 3 B および図 3 D ) に属し、ジュークボックスでインストールされたプログラムグループに関する情報を含む。これらのグループの構成は、PACKAGE\_DEF 特定テーブルグループに含まれる。

40

【 0 1 3 0 】

図 3 A に示される PHONE 特定テーブルグループは、ジュークボックスの管理に有益な全電話番号を含む。このテーブルグループの各テーブルは、電話番号 ( P H O \_ N U M B E R ) 、電話番号の所有者の識別 ( P H O \_ O B J E C T \_ S O U R C E ) 、所有者に関する情報を含むアレイの識別子 ( P H O \_ O B J E C T \_ I D ) 、番号に対応するラインのタイプ ( P H O \_ T Y P E ) 、すなわちその番号が据付の電話番号、ファックス番号、または携帯電話番号であるかというタイプを含む。

【 0 1 3 1 】

PLAY\_LOG 特定テーブルグループは、第 8 のアレイセット ( 1 1 0 8 、 図 3 A および図 3 E ) に属し、ジュークボックスへの曲の全配給をアーカイブするために使用される。このテーブルグループの各テーブルは、ジュークボックスがログファイルをサーバに送

50

信する度に更新される。各テーブルは、1曲の配給に対応する。

【0132】

PROGRAM特定テーブルグループは、第2のアレイセット(1102、図3Bおよび図3E)に属し、使用される全プログラムの全バージョンを含む。このテーブルグループの各テーブルは、特に、プログラム名(PGD\_NAM)と、プログラムのバージョン(PGM\_VERSION)を含むが、プログラム自体(PGM\_CODE\_SOURCE)も含む。各テーブルは、プログラムの1つのバージョンに対応する。ジュークボックスで実行するようにされたプログラムは、PROGRAM\_DEF特定テーブルグループに記述される。

【0133】

PROMOTION特定テーブルグループは、第11のアレイセット(1111、図3B)に属し、ジュークボックスに適用されるプロモーションを記述するために使用される。例えば、プロモーションは、1曲または複数の所与の曲の値段を割引したものや、無料で演奏するものであってよい。プロモーションにより作用された曲は、PRO\_PACKAGE\_CATALOGUE特定テーブルグループにリストされる。プロモーションは、所与のアーティストによる全曲を含むように広げられてよい。この場合、プロモーションに関係するアーティストの識別子(ART\_ID)は、PRO\_PACKAGE\_ARTIST特定テーブルグループに含まれる。同様に、プロモーションは、同時にアーティストにより所与の曲または全曲に関するプロモーションを含むものであってよく、この場合、PRO\_PACKAGEアレイは、PRO\_PACKAGE\_ARTISTとPRO\_PACKAGE\_CATALOGUEテーブルをPROMOTIONテーブルに関係させるために使用される引き数を含むであろう。また、同様に、PRO\_PRICINGテーブルグループは、プロモーションが有効である期間の正確な定義を含むPRICING特定テーブルグループにPROMOTION特定テーブルグループを関係させるために使用される引き数を含む。

【0134】

PUBLISHER特定テーブルグループ(図示せず)は、第9のアレイセット(1109、図3F)に属し、発行者に関するすべての情報を含む。

【0135】

PUBLISHER\_ROYALTY特定テーブルグループは、第9のアレイセット(1109、図3F)に属し、配給された曲またはジュークボックスでコピーされた曲の発行者への料金支払に関するすべての情報を含む。

【0136】

REPLACEMENT\_PROGRAM特定テーブルグループは、第9のアレイセット(1102、図3Bおよび図3D)に属し、1つのプログラム(PGD\_NAME)が所与の日(REP\_START\_DT)から開始する別のプログラム(REP\_PGD\_NAME)により置き換えられることを示すために使用される。

【0137】

SOFTWARE特定テーブルグループは、第2のアレイセット(1102、図3Bおよび図3D)に属し、プログラムとプログラムがインストールされるジュークボックスとの間をリンクするために使用される。このテーブルグループの各テーブルは、番号(JUK\_ID)により規定されるジュークボックスにプログラム(PGD\_NAME)を割り当てるために使用される。また、各テーブルは、ジュークボックスで有効であったが、許可されていない種々のプログラムインストレーションをアーカイブするために使用される。所与のジュークボックス(JUK\_ID)の現在の有効設定は、最新の日にち(SOF\_START\_DT)をもつ特定テーブルに含まれる。他のテーブルは、アーカイブとして保持される。

【0138】

SONG特定テーブルグループは、第4のアレイセット(1104、図2および図3A)に属し、ダウンロードされた曲と、曲がダウンロードされたジュークボックスとの間をリ

10

20

30

40

50

ンクするために使用される。このテーブルグループの各テーブルは、番号 ( J U K \_ I D ) により規定されたジュークボックスに曲 ( C L T \_ I D ) を割り当てるために使用される。このテーブルグループは、曲のダウンロード履歴を獲得し、各ダウンロードで支払うべき料金を決定するために使用される。また、このテーブルグループは、ジュークボックスでインストールされた種々の曲をアーカイブするために使用可能である。

#### 【 0 1 3 9 】

S Y S T E M \_ L O G 特定テーブルグループは、第 8 のアレイセット ( 1 1 0 8 、 図 3 A および図 3 E ) に属し、 P L A Y \_ L O G 特定テーブルグループに含まれる曲の配給に関する情報とは別に、ログファイルにジュークボックスにより送信されるすべての情報を含む。

10

#### 【 0 1 4 0 】

W A R E H O U S E 特定テーブルグループは、第 7 のアレイセット ( 1 1 0 7 、 図 3 A ) に属し、 1 つまたは複数のジュークボックスをオペレータの会社に割り当てるために使用される。 1 人のオペレータが、複数の会社をもつこともある。したがって、このオペレータによりレンタルされたジュークボックスの管理により、各ジュークボックスを会社に割り当てることが容易になる。

#### 【 0 1 4 1 】

図 5 A ~ 5 H は、データベースアレイにある情報が表示される種々のウィンドウを示す。サーバは、本発明によるシステムのデータベースにあるアレイセットに含まれる情報をさらに容易に操作するために、ユーザインタフェースをなすプレゼンテーションモジュールを含む。このモジュールは、読み出しやすい形式でデータベースにある情報を表示するが、データベースのアーキテクチャに慣れていないユーザが、何らかの情報、サーバ上にある情報であってもアクセスできるように、この情報を選択的に収集するように使用される。さらに、このモジュールは、データベースにある情報を修正、追加または削除するために使用可能である。

20

#### 【 0 1 4 2 】

本質的に、このモジュールは、モニタ上に、情報表示領域、情報入力領域または選択領域やボタンのいずれかをそれぞれが含む複数のスクリーンまたはウィンドウを表示する。選択領域は、通常、特に、データベースにある情報の収集および記憶や、入力領域にある入力情報の有効化を開始する手順に関係する。

30

#### 【 0 1 4 3 】

図 5 A に示される第 1 のスクリーン 2 0 0 は、ジュークボックスに関するすべての情報を表示または操作するためのものである。このスクリーン 2 0 0 は、表示領域または入力領域であってよい複数の領域 2 0 1 . 1 ~ 2 0 1 . 2 2 を含む。これらの領域 2 0 1 . 1 ~ 2 0 1 . 2 2 はそれぞれ、図 3 A に示す J U K E \_ B O X アレイの引き数に対応する。ユーザが既存のジュークボックスに関する情報を参照したい場合、第 1 の入力領域 2 0 1 . 1 に必要なジュークボックスの識別番号を単に入力し、第 1 の選択領域 2 0 2 を選択することにより、この入力を有効にする。この選択により、データベースにある図 3 A に示す J U K E B O X 特定テーブルグループの引き数のすべての値の検索が始まり、入力番号に対応する識別番号をもつものを見つけ出す。この情報が収集されると、それが対応する表示領域 2 0 1 . 2 ~ 2 0 1 . 2 2 に表示される。ユーザが新しいジュークボックスを作成したい場合、識別番号に対応する第 1 の領域 2 0 1 . 1 で使用されていない番号を単に入力し、第 2 の保存領域 2 0 3 を選択することにより選択を有効にする。この保存により、図 3 A に示す J U K E B O X 特定テーブルグループに新しいテーブルが作成され、対応する表示領域 2 0 1 . 2 に表示される新しいジュークボックスの動作に必要なパスワードが生成される。ジュークボックスの番号とパスワードに対応する表示領域 2 0 1 . 1 、 2 0 1 . 2 とは別に、他の入力領域 2 0 1 . 3 ~ 2 0 1 . 2 2 はブランクである。また、第 1 のアレイ 2 0 0 は、複数の選択ボタンシリーズ 2 0 4 ~ 2 0 7 を含み、それにより新しいスクリーンが表示される。これらの新しいスクリーンは、第 1 のスクリーン 2 0 0 上の対応する領域 2 0 1 . 1 での番号入力により識別されたジュークボックスの作成、更新

40

50

または動作に関する情報を表示するであろう。

【0144】

第1のボタンシリーズ204は、予め規定されたデフォルトパラメータでジュークボックスをセットアップするために使用される。第1のボタン204.1を選択すると、番号入力に対応するか、または第1の領域201.1に表示されたジュークボックスのI-buttonが初期化されるため、この動作により、ジュークボックスの各動作パラメータのデフォルト値が割り当てられる。第2のボタン204.2は、ジュークボックスへ所定の曲リストを割り当てるスクリーン(図示せず)を表示し、これらの曲は、ジュークボックスにインストールされて、ジュークボックスで利用可能な曲のリストを作成する。第3のボタン204.3は、ジュークボックスを動作させるために使用される所定のプログラムリストをジュークボックスへ割り当てるスクリーン(図示せず)を表示する。

10

【0145】

第2のボタンシリーズ205は、ジュークボックスのコンポーネントの記述を表示するために使用される。第1のボタン205.1により、オペレータに関する情報を表示するために使用される複数のフィールドを含むスクリーン(図示せず)が表示される。この情報は、ジュークボックスをレンタルするか、または所有するオペレータの識別子用の図3Aに示すOPERATORテーブルグループに収集される。第2のボタン205.2は、ジュークボックスにインストールされるプログラムに関する情報を表示するために使用される複数のフィールドを含むスクリーン(図示せず)を表示する。この情報は、図3Bに示すSOFTWAREテーブルグループと、図3Dに示すPROGRAM\_DEFテーブルグループに収集される。第3のボタン205.3により、ジュークボックスにインストールされたハードウェアコンポーネントに関する情報を表示するために使用される複数のフィールドを含むスクリーン(図示せず)が表示される。この情報は、図3Bに示すCOMPONENTテーブルグループと、図3Bに示すCOMPONENT\_DEFテーブルグループに収集される。第4のボタン205.4により、ジュークボックスで注文中の曲のリストを表示するための複数のフィールドを含むスクリーン(図示せず)が表示される。この情報は、図3Aに示すORDERINGテーブルグループに収集される。第5のボタン205.5により、図5Bに示す第2のスクリーンが表示される。このスクリーンの表示の前に、図3Aに示すSONGアレイと、図3Bに示すCATALOGUEアレイに情報が収集されて、第2のスクリーン201上のコンボリスト211に、識別子により識別されたジュークボックスで利用可能な曲のリストを表示する。曲は、その番号212と曲名213により識別される。全曲の番号は、SONG特定テーブルグループに収集され、ジュークボックスでの各曲に対して、サーバには、購入日、配送日、転送時間、曲削除日および曲名を表示する手段が設けられており、これらの要素は、CATALOGUE特定テーブルにおいて収集される。この第2のスクリーン210は、閲覧専用のものであって、入力領域を含まない。

20

【0146】

第3のボタンシリーズ206は、ジュークボックス動作パラメータを見るために使用されるスクリーンを表示する。各ボタン206.1～206.7により、実際、図3Aおよび図3Cに示されるJUK\_PASSWORD、JUK\_TUNE\_COST、JUK\_REMOTE\_CONTROL、JUK\_MIXAGE、JUK\_ISP、JUK\_CREDIT、JUK\_OTHER\_SETTINGテーブルグループの各テーブルにおいて識別されるパラメータが表示され、このテーブルでは、ジュークボックスを識別する引き数は、図5Aに示す第1のスクリーン200上の第1の表示領域201.1に表示される識別子に対応する。したがって、ボタン206.1～206.7の1つを選択すると、最初に、ボタンに対応するJUK\_AAAテーブルグループにある情報が収集され、ジュークボックス識別子番号が必要とされる番号に対応するテーブルを見つけ出す。その後、テーブルJUK\_AAAに関連するテーブルグループにあるテーブルIB\_AAAに情報が収集されて、JUK\_AAAテーブルグループにあるテーブルにおいて見つけ出されたパラメータセットの識別子に対応するパラメータの値を決定する。非制限的な例として、第3の

30

40

50

シリーズにある第1の選択ボタン206.1により、共に図3AにあるJUK\_MIXAGEとIB\_MIXAGEアレイにある情報が収集されて、第1のスクリーン、第3のスクリーン220において選択されたジュークボックスのサウンド設定を表示する。この第3のスクリーンは、閲覧専用のものであり、入力領域をもたない。各領域221a、221bの左右チャンネルのさまざまな音量調節設定（最大221.4、音量221.1、低音221.2、高音221.3）は、表示領域221において表示される。表示領域は、マイクロフォン222.1、補助源222.2およびバックグラウンドミュージック222.3の音量設定を表示するために使用される。

#### 【0147】

第4の選択ボタンシリーズ207は、ジュークボックス、特に、サーバとジュークボックスとの間の通信を管理するためのスクリーンを表示するために使用される。第1のボタン207.1により、図3Fに示すINSTRUCTION、INSTRUCTION\_DEFおよびINS\_XXXテーブルグループにおいてサーバにより情報が収集されて、第1のスクリーン200で選択され、第1の表示領域234に表示されるジュークボックスに送信される命令リストを含む第4のスクリーン230を表示する。したがって、この第4のスクリーン230は、予め規定された命令が表示可能であるか、またはこれらの命令が修正可能であるか、または新しい命令が追加可能である領域231を含む。第4のスクリーン230は、所与の送信日までに入力領域231に入力または修正された命令を有効にするために使用される保存ボタン232を含む。また、この有効化により、INSTRUCTION、INSTRUCTION\_DEFおよびINS\_XXXテーブルグループが更新される。

#### 【0148】

第2のボタン207.2により、図3Aに示すPLAY\_LOGテーブルグループに情報が収集されて、例えば、第1のスクリーン200の第1の領域201.1に表示された識別番号により識別されるジュークボックスで演奏された全曲の履歴を表示するスクリーンが表示される。図3Aに示すSYSTEM\_LOGテーブルグループに情報が収集された後、第3のボタン207.1が、例えば、第1のスクリーン200の第1の領域201.1に表示された識別子番号により識別されたジュークボックスで実行された全アクションの履歴を表示するスクリーンを表示する。例えば、これらのアクションは、ジュークボックスのコインスロットにお金を連続して投入することからなる。第4のボタン207.4により、COMMANDテーブルグループに情報が収集されて、例えば、第1のスクリーン200の第1の領域201.1に表示された識別子番号により識別されたジュークボックスで実行された全注文の履歴を表示するスクリーンが表示される。第4のボタン207.5により、JUK\_CONNECTIONテーブルグループに情報が収集されて、サーバとジュークボックスとの間の全接続セットアップを表示する画面が表示され、ジュークボックスは、サーバと接続されると第1のスクリーン200の第1の領域201.1に表示された識別子番号により識別される。第5のボタン207.5により、JUK\_CONNECTIONテーブルグループの情報収集が起動されて、サーバーと、ジュークボックスがサーバとの接続をもったときに第1のスクリーン200の第1の領域201.1に表示された識別子番号により識別されたジュークボックスとの間で設定されたすべての接続を表示するスクリーンを表示する。第6のボタン207.6により、図3Eに示されるLOG\_RECVISIONテーブルグループに情報が収集されて、サーバにより受信され、第1のスクリーン200の第1の領域201.1に表示された識別子番号により識別されたジュークボックスにより送信される全ログファイルの履歴を表示するスクリーンが表示される。第7のボタン207.7により、図3Fに示すEXECUTED\_INSTRUCTIONテーブルグループに情報が収集されて、第1のスクリーン200の第1の領域201.1に表示される識別子番号により識別されたジュークボックスで実行される全命令の履歴を表示するスクリーンが表示される。

#### 【0149】

データベースに含まれる曲バンクを更新するために、第5のスクリーン240が使用され

10

20

30

40

50

る。このスクリーン 240 は、特に、配給権が獲得されたときおよび／またはジュークボックスにダウンロードする曲が処理されるときに、アルバムを追加するか、または曲バンクのデータを修正するために特に使用される。したがって、この第 5 のスクリーン 240 は、本質的に、アルバムに関するすべての情報を示すために使用される入力領域 241.1 ~ 241.4 を含む。各入力領域 241 は、データベースにある図 3A に示す ALBUM アレイの引き数に対応する。第 1 の領域 241.1 は、アルバムの識別子を含む。第 2 の領域 241.2 は、アルバム名を含む。第 3 の領域 241.3 は、アルバムのアーティスト名を含む。第 4 の領域 241.4 は、ディスク発行者名を含む。また、第 5 のスクリーン 240 は、識別子により識別されたアルバムに関する曲のリストを表示するコンボリスト 243 を含む。したがって、第 1 の選択領域 242 を選択することにより入力を有効にすると、サーバが図 3A に示す ALBUM アレイを更新し、入力が既存アルバムへの修正からなる場合は対応する引き数の修正、または入力が新しいアルバムを曲バンクに追加することに対応する場合はテーブルグループへのテーブルの追加のいずれか一方を行う。

#### 【0150】

曲のリスト（マスター）を作成するために、第 6 のスクリーン 250 が使用される。これらのリストは、ジュークボックスで利用可能な曲のリストを初期化するための開始点として使用可能である。第 6 のスクリーンは、リスト 251.1 を識別するため、例えば、リスト 251.2 を簡潔に記述し、リストタイプ 251.3、言い換えれば、作成されているリストであるか、または最終のリストであるかを規定するために使用される多数の入力領域を含む。各入力領域 251.1 ~ 251.3 は、実際、図 3B に示す MASTER アレイに引き数に対応する。また、第 6 のスクリーン 250 は、曲バンクにある曲のリストを含む第 1 のコンボリスト 252 と、現在のリストの部分を形成するようにすでに選択された曲のリストを含む第 2 のウインドウ 253 を含む。また、第 6 のスクリーン 250 は、作成されたリストを有効にするために使用される保存ボタン 254 を含む。この選択により、図 3B に示す MASTER 特定テーブルグループにテーブルが作成され、新しいリストの場合には、図 3B に示す新しいリストの各曲に対して MASTER\_CATALOGUE 特定テーブルグループにテーブルが作成されるか、または既存のリストを更新するために、図 3B に示す MASTER\_CATALOGUE 特定テーブルグループにテーブルが追加または削除される。

#### 【0151】

第 7 のアレイ 260 は、PUBLISHER アレイの全列を表示する。このような特定の情報収集は、サーバにより行われ、各発行者に関するロイヤルティを管理するために使用される。これを行うために、第 7 のスクリーン 260 は、複数のラインからなるコンボリスト 261 を含む。各ラインは、アーティストの識別子を表す第 1 のフィールド 261.1 と、アーティスト名、言い換えれば、この場合は発行会社名を表す第 2 のフィールド 261.2 と、発行会社の管理者名を表す第 3 のフィールド 261.3 と、発行者がカタログにあるか否かを識別する第 4 のフィールド 261.4 と、発行者が再生と配給権を許可しているか否かを規定するために使用される一連のフィールド 261.5 ~ 261.9 とを含む。したがって、第 1 のフィールド 261.5 は、書面の配給許可が与えられた日を示す。第 2 のフィールド 261.6 は、許可に署名が求められる日を示す。第 3 のフィールド 261.7 は、フィールドの配給に関する同意契約書がコメントを求めて待機した開始日を示す。第 4 のフィールド 261.8 は、口頭合意が得られた日を示す。第 5 のフィールド 261.9 は、配給合意が有効でなくなる日を示す。

#### 【0152】

第 7 のスクリーン 270 は、ジュークボックスにより使用されるプログラムのインベントリを作成するために使用される。第 7 のスクリーン 270 は、プログラムバージョンのリストを表示し、他のプログラムやハードウェアコンポーネントとなんらかの非互換性があるかを表示するために使用される第 1 のコンボリスト 271 を含む。この情報は、データベースにある図 3D に示す PROGRAM および PROGRAM\_INCOMPACT アレイに情報を収集して表示される。これを行うために、第 1 のフィールド 271.1 は、

10

20

30

40

50

プログラム名を含む。第2のフィールド271.2は、プログラムバージョンを含み、第3のフィールド271.2は、プログラムを配給する会社名を含む。第4のフィールド271.4は、プログラムが利用可能になる日を示す。第5のフィールド271.5は、プログラムを修正した人を示す(修正した場合)。第6のフィールド271.6は、他のプログラムとなんらかの非互換性があるかを示す。第7のフィールド271.7は、1以上のハードウェアコンポーネントとなんらかの非互換性があるかを示す。

#### 【0153】

第2のコンポリスト272は、第1のウィンドウ271で選択されたプログラムがインストールされたジュークボックス番号のリストと、インストール日と、可能であれば、ディンストール日を表示する。この情報は、データベースにある図3Bに示すSOFTWAR 10 E特定テーブルグループに情報を収集した後表示される。したがって、第2のウィンドウは、プログラムがインストールされたジュークボックスの識別子番号を含む第1のフィールド272.1を含む。第2のフィールド272.2は、ジュークボックスにプログラムがインストールされた日を含む。第3のフィールド272.3は、ジュークボックスからプログラムが削除された日を含む。

#### 【0154】

第3のコンポリスト273は、第1のウィンドウ271で選択されたプログラムが、ハードウェアコンポーネントに関連するかを検証するために使用される。この情報は、データベースにある図3Bに示すFIRMWAREおよびCOMPONENT\_DEFアレイに情報を収集した後表示される。したがって、第1のフィールド273.1は、コンポーネント識別子を含む。第2のフィールド273.2は、コンポーネントの記述または名前を含む。第3のフィールド273.3は、コンポーネントのインストール日を含む。

20

#### 【0155】

第4のコンポリスト274は、第1のウィンドウ271で選択されたプログラムが置き換えられたかを検証し、可能であればプログラムが置き換えられたとき、または置き換えるときを検証するために使用される。この情報は、データベースにある図3Dに示すREPLACEMENT\_PROGRAM特定テーブルグループから情報を収集した後表示される。したがって、第1のフィールド274.1は、プログラム名を含む。第2のフィールド274.2は、プログラムバージョンを含む。第3のフィールド274.3は、プログラムの置き換えが開始された日を含む。第4のフィールド274.4は、プログラムの置き換えが終了した日を含む。第5のフィールド274.5は、例えば、置き換え時にプログラムに加えた修正の簡潔な記述を含むものであってよい。

30

#### 【0156】

データベースに含まれる他の情報を表示するために、他のスクリーンが上述したスクリーンと同じモデルで作成されてよい。表示された情報は、例えば、第1のスクリーン200の場合のように、データベースのアレイに含まれる情報を単純に表示することからなるものであってよく、または選択的な情報の収集の結果であってもよく、言い換えれば、第7のスクリーン260の場合のように、特定の基準で情報の検索がなされる。同様に、スクリーンの中には、入力領域を必ずしも含まないものがあり、言い換えれば、これらのスクリーンは、例えば、第3のスクリーン220のように、情報を閲覧するためだけに使用される。

40

#### 【0157】

本発明による装置により、遠隔通信網、例えば電話網を介して中央位置から複数のジュークボックスを遠隔制御することが容易になる。

#### 【0158】

本発明の請求の範囲から逸脱することなく、多数の他の特別な形態で本発明を実施可能であることは、当業者に明らかであろう。したがって、これらの実施形態は、例示的目的のものとして考慮されなければならない、添付の請求項の領域により規定される範囲内で修正可能であり、本発明は上述した詳細に限定されるべきではない。

#### 【図面の簡単な説明】

50

【図1】本発明によるサーバを用いたシステムのブロック図である。

【図2】本発明によるシステムにより使用されるサーバのデータベース構造の簡略化したフローチャートである。

【図3A】本発明によるシステムにより使用されるデータベース構造の詳細なフローチャートである。

【図3B】本発明によるシステムにより使用されるデータベース構造の詳細なフローチャートである。

【図3C】本発明によるシステムにより使用されるデータベース構造の詳細なフローチャートである。

【図3D】本発明によるシステムにより使用されるデータベース構造の詳細なフローチャートである。 10

【図3E】本発明によるシステムにより使用されるデータベース構造の詳細なフローチャートである。

【図3F】本発明によるシステムにより使用されるデータベース構造の詳細なフローチャートである。

【図4】映像音声再生装置の例を示す図である。

【図5A】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。

【図5B】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。

【図5C】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。

【図5D】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。 20

【図5E】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。

【図5F】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。

【図5G】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。

【図5H】データベースの情報を表示するために使用されるアレイを示す図である。

【符号の説明】

2 マスメモリ制御回路

3 入力制御回路

4 遠隔通信制御回路

5 音声制御回路

6 ディスプレイ手段制御回路 30

10 0 ホストサーバ

11 1 データベース

21 2 記憶モジュール

30 3 テレフォンネットワーク

32 4 キーロック

33 5 タッチスクリーン

34 6 外部キーボード

35 7 料金支払装置

41 8 モデムカード

53 9 アンプチューナ

54 10 ラウドスピーカ

61 11 テレビジョンスクリーン

62 12 ディスプレイ手段

100 . 1 - 100 . n 映像音声再生装置

40

【図1】

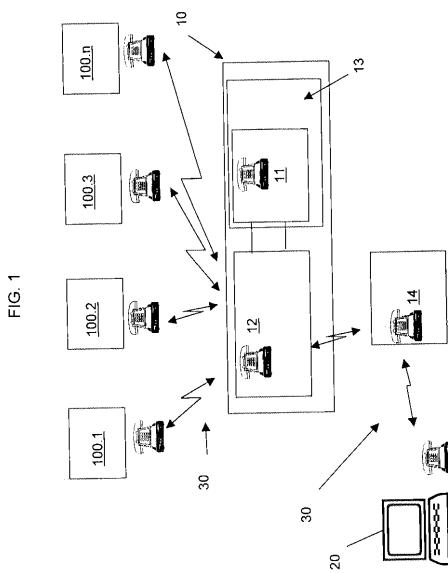


FIG. 1

【図2】

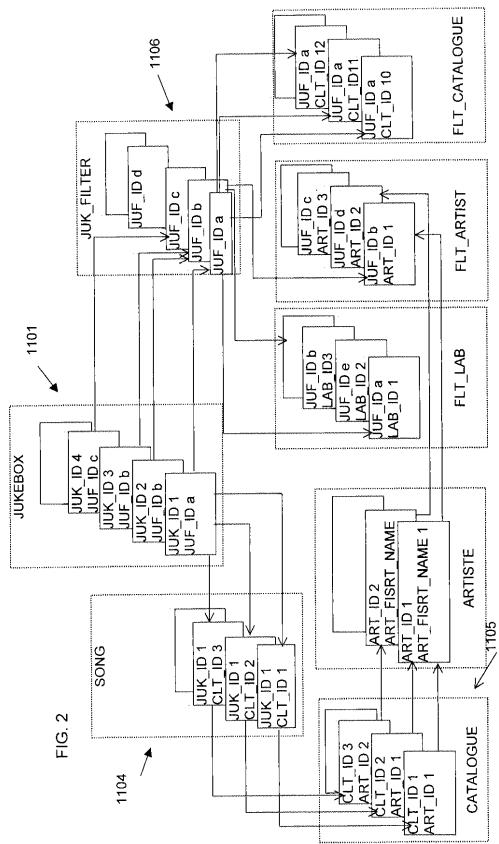


FIG. 2

【図3A】

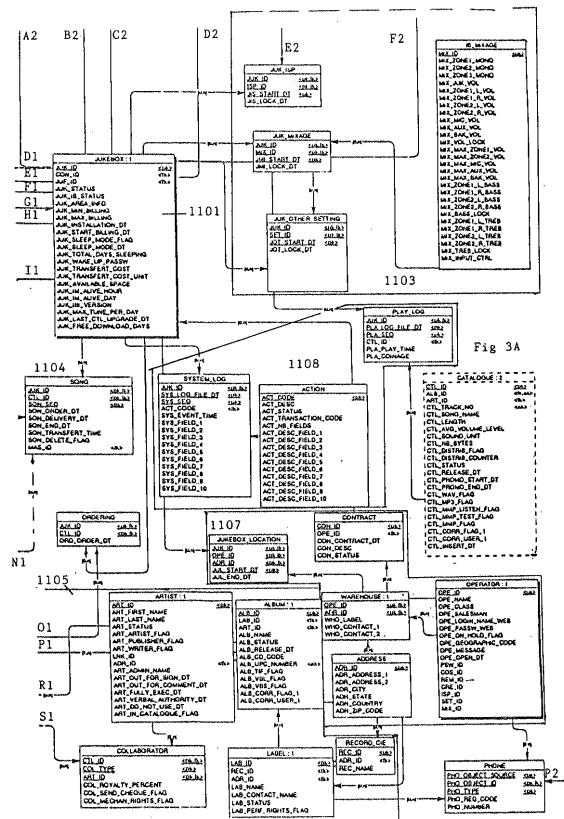


Fig 3A

【図3B】

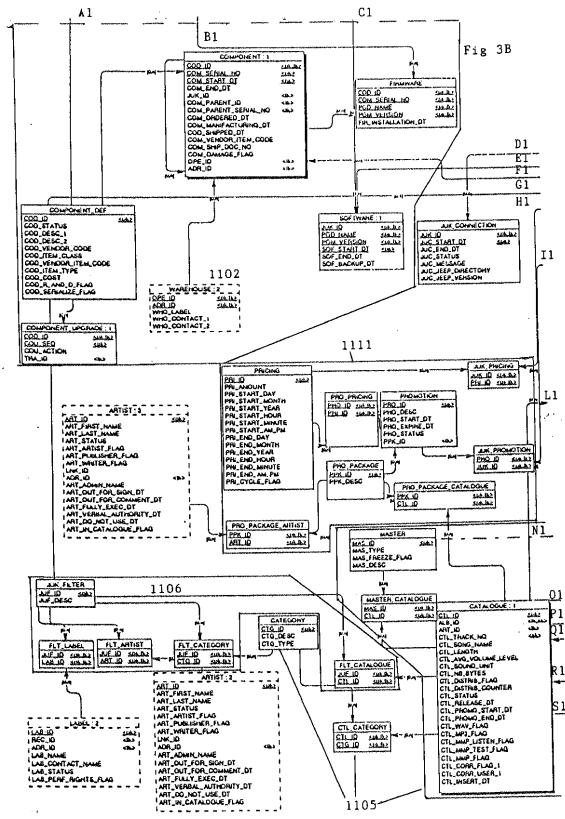
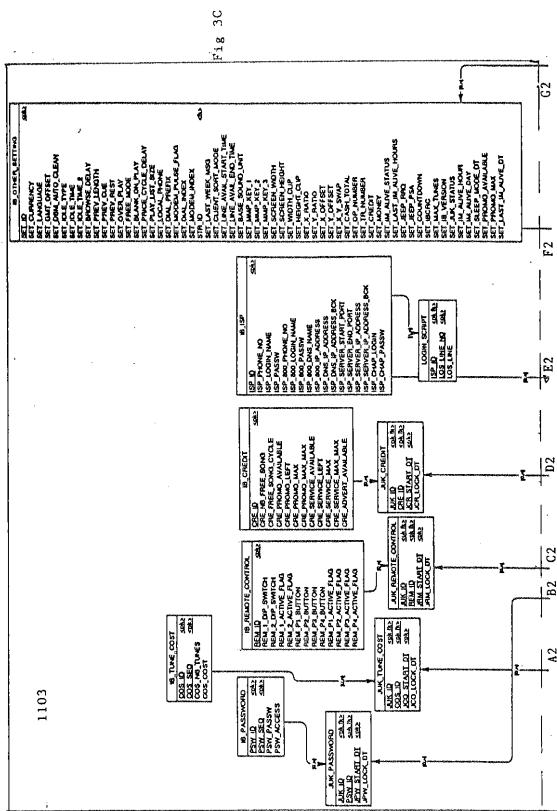
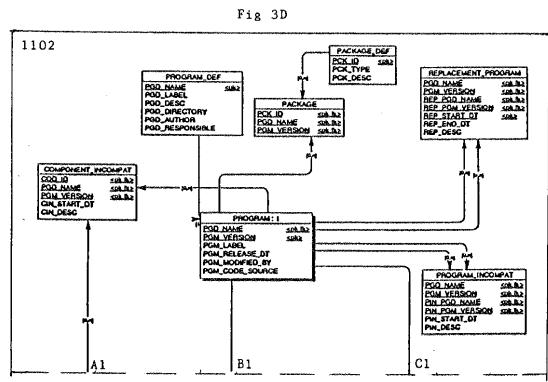


Fig 3B

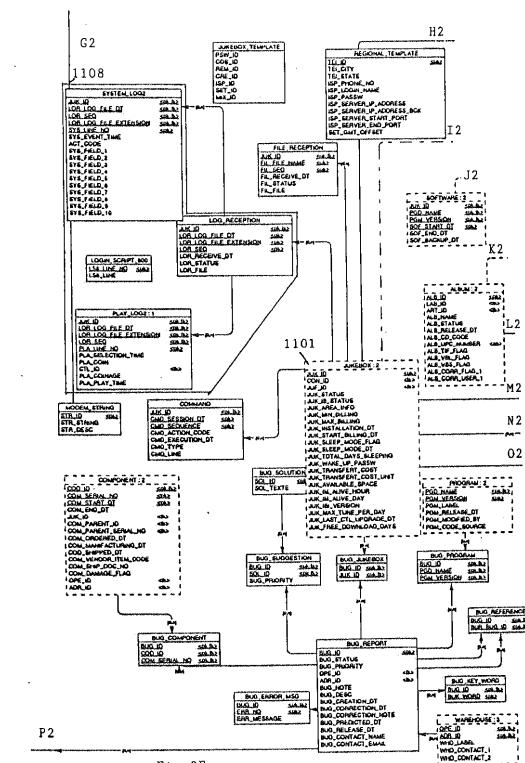
### 【図3C】



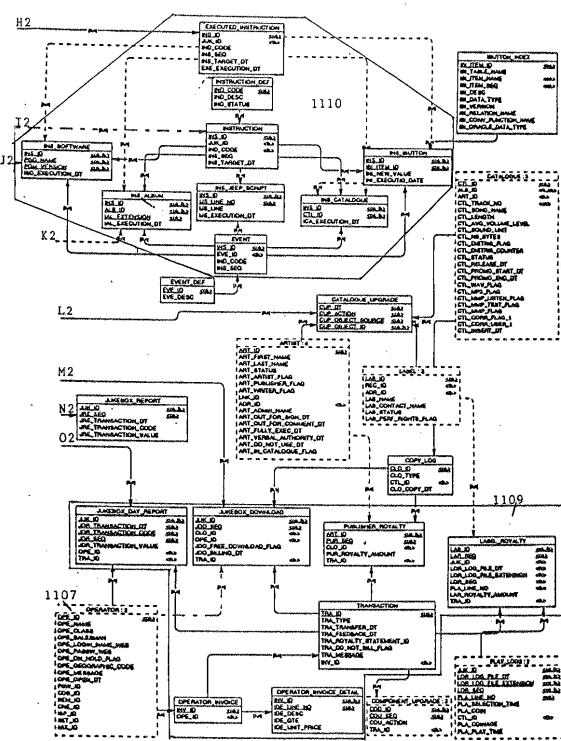
【図3D】



【図3E】



【図3F】



【図4】

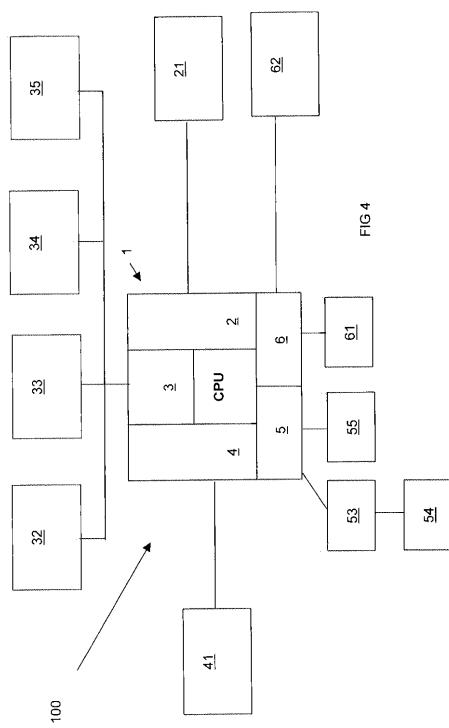


FIG. 4

【図5A】

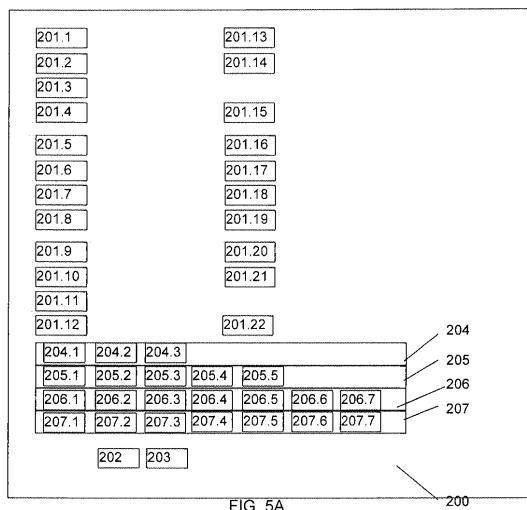


FIG. 5A

【図5B】

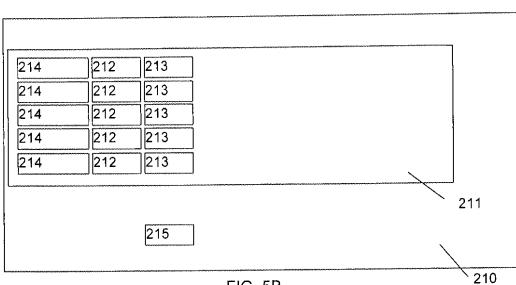


FIG. 5B

【図5C】

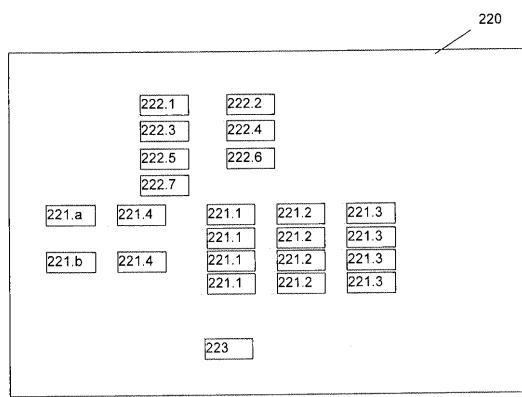


FIG. 5C

【図5E】

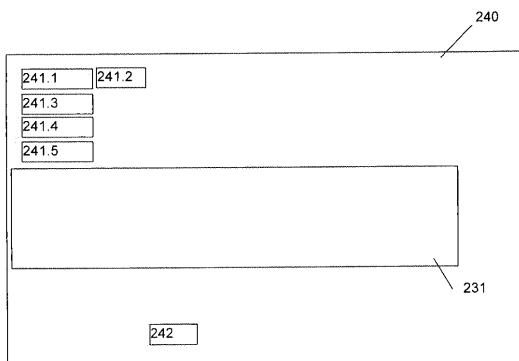


FIG. 5E

【図5D】

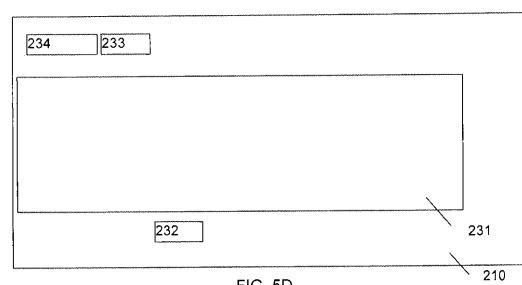


FIG. 5D

【図5F】

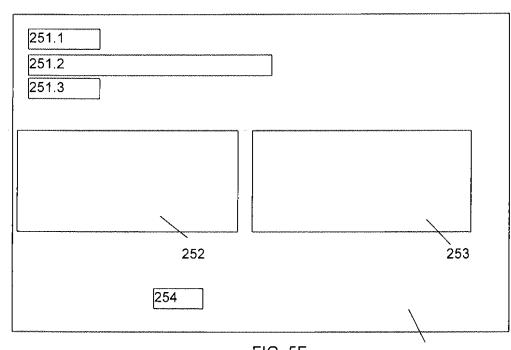


FIG. 5F

250

【図5G】

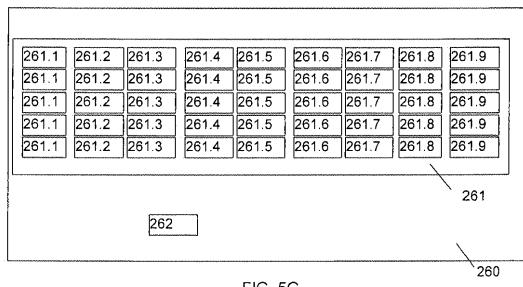


FIG. 5G

【図5H】

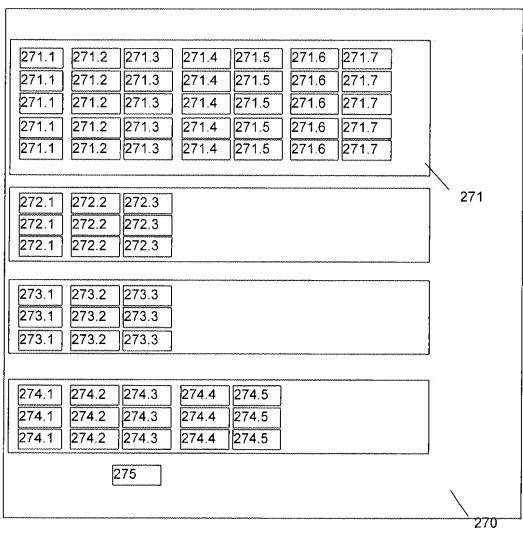


FIG. 5H

---

フロントページの続き

(72)発明者 トニー・マストロナルディ

カナダ国、アツシユ・8・イグレツク・3・エル・2・ケベツク、ピエールフォンドウ、フェリツ  
クス・マク・レルナン・4973

(72)発明者 ヨーグ・クルマン

カナダ国、アツシユ・2・ジエ・2・テ・9・ケベツク、モントリオール、カルティエ・5676

審査官 富澤 直樹

(56)参考文献 特表平07-504517 (JP, A)

特開2000-148166 (JP, A)

特開平08-335209 (JP, A)

特開平09-244900 (JP, A)

特開2000-010571 (JP, A)

特開平07-311587 (JP, A)

特開平10-004442 (JP, A)

特開平11-184768 (JP, A)

特開平08-160976 (JP, A)

特開平09-069076 (JP, A)

特開平10-240271 (JP, A)

特開平09-127966 (JP, A)

特開2000-132559 (JP, A)

特開平10-333967 (JP, A)

特開2000-156850 (JP, A)

特開平09-152986 (JP, A)

特開平08-279009 (JP, A)

特開平09-026975 (JP, A)

特開平08-149565 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G10K 15/02

G06F 13/00