

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-271902

(P2007-271902A)

(43) 公開日 平成19年10月18日(2007. 10. 18)

(51) Int. Cl.

G10K 15/04 (2006.01)

F I

G10K 15/04 302D

テーマコード (参考)

5D108

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2006-97309 (P2006-97309)  
 (22) 出願日 平成18年3月31日 (2006. 3. 31)

(71) 出願人 390004710  
 株式会社第一興商  
 東京都品川区北品川5丁目5番26号  
 (74) 代理人 100097560  
 弁理士 ▲高▼橋 寛  
 (72) 発明者 梅田 誠  
 東京都品川区北品川5-5-26 株式会  
 社第一興商内  
 (72) 発明者 野村 直孝  
 東京都品川区北品川5-5-26 株式会  
 社第一興商内  
 Fターム(参考) 5D108 BF11 BH03

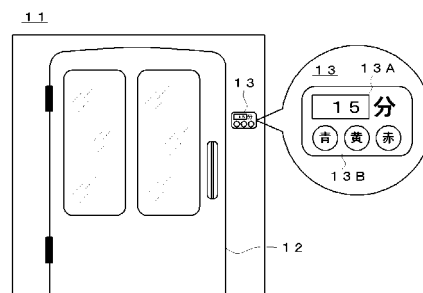
(54) 【発明の名称】 カラオケボックス

## (57) 【要約】

【課題】本発明は、システム稼働時間を管理して楽曲演奏を行う時間管理型のカラオケシステムを備えるカラオケボックスに関し、規制されたシステムの利用時間が経過しても演奏中の楽曲を完唱させて利用者の満足度を向上させると共に、カラオケボックス利用の減退を軽減させることを目的とする。

【解決手段】カラオケボックス11において、入金額に応じたシステムの稼働時間が設定されてカラオケ演奏が有効とされると共に、利用時間の積算が開始され、楽曲予約毎に、設定されたシステム稼働時間の終了時点で予約楽曲の演奏が掛かる場合には当該楽曲の演奏終了までの時間を加算し、予約楽曲が掛からない場合には設定されたシステム稼働時間でシステムを停止させるものであり、その際に、当該カラオケ演奏機能の停止時間までの残り時間に関する表示を外部表示部13により外部に對して行わせる構成とする。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

システム稼働時間を管理して利用者の選択による楽曲を演奏する時間管理型のカラオケシステムを備えるカラオケボックスであって、

利用者がシステム稼働を所定時間要求するための入金を受け付け、金額情報を送出する入金装置と、

前記入金装置からの金額情報を入力し、当該金額に応じたシステムの稼働時間を設定する課金処理手段と、

前記課金処理手段で最初にシステムの稼働時間が設定されたときから利用時間を積算する時間積算手段と、

前記システム稼働の残り時間に関する表示を外部に対して行う外部表示部と、

前記課金処理手段で最初にシステムの稼働時間が設定されたときに少なくともカラオケ演奏を有効とし、前記利用者からの楽曲予約に対して、上記設定されたシステム稼働時間の終了時点で、前記利用者により予約されて演奏されるべき予約楽曲が存在するか否かを判別し、予約楽曲が存在しない場合には当該設定されたシステム稼働時間をシステム稼働最終時間と特定し、予約楽曲が存在する場合には該当の楽曲の演奏時間が終了するまでの時間を当該システム稼働時間に加算してシステム稼働最終時間と特定し、当該システム稼働最終時間に達したときに少なくともカラオケ演奏機能を停止させるシステム稼働制御手段と、

前記システム稼働制御手段で特定されたシステム稼働最終時間に対する利用時間の残り時間を、前記時間積算手段で積算した利用時間から算出して前記システム稼働の残り時間に関する表示を前記外部表示部で行わせる外部表示制御手段と、

を有することを特徴とするカラオケボックス。

## 【請求項 2】

請求項 1 記載のカラオケボックスであって、前記外部表示部による前記システム稼働の残り時間に関する表示は、当該残り時間及び残り時間に応じた色表示の少なくとも何れかであることを特徴とするカラオケボックス。

## 【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載のカラオケボックスであって、前記課金処理手段は、システム稼働中に前記入金装置より新たな入金があった場合に、当該入金額に応じたシステム稼働時間を前記設定されたシステム稼働時間の残り時間に加算して新たなシステム稼働時間を設定して更新することを特徴とするカラオケボックス。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、システム稼働時間を管理して楽曲演奏を行う時間管理型のカラオケシステムを備えるカラオケボックスに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、利用者に対してカラオケサービスが提供されるカラオケシステムのなかには、利用者による利用時間を制限する時間管理型のものが種々提案されてきている。このような時間管理型のカラオケシステムにおいては、運営費等から無人のカラオケボックスへの適用が望ましく、時間規制されていてもカラオケ利用者の満足感を満たす必要がある。

## 【0003】

従来、カラオケシステムにおいて、システム利用の時間に関して、利用の残り時間表示するものとして、下記の特許文献で開示されているように種々提案されている。下記特許文献 1 では、管理装置が、各カラオケ装置の利用開始時刻と利用時間を記憶しており、いずれかのカラオケ装置の残時間が 10 分以下になったとき、そのカラオケ装置に対して制限時間情報電文を送信し、当該カラオケ装置において当該制限時間情報電文をモニタに表示し、利用者に告知するもので、利用時間延長の入力が行われれば、管理装置に対して延

10

20

30

40

50

長要求電文を送信して利用時間のデータを書き換えることが提案されている。

【0004】

また、下記特許文献2では、カラオケ装置を利用できる利用時間内に演奏可能な残り時間を表示することにより、利用時間を超えて曲をリクエストする可能性を減少させるようにすることを目的として、カラオケ装置の使用開始時に入力手段のテンキー等を操作して希望する利用時間を入力させ、登録された曲目指定番号に対応する演奏時間データを演奏時間データ格納手段から読み出してインジケータに表示されている残り時間から、いま入力された曲の演奏時間をひいて新しい残り時間を計算し、その新しい残り時間をインジケータに表示することが提案されている。

【0005】

【特許文献1】特開平06-102887号公報

【特許文献2】特開平08-292776号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記各特許文献での提案は、残時間が10分以下になったときに制限時間情報電文をモニタに表示して利用者に告知したり、カラオケ装置を利用できる利用時間内に演奏可能な残り時間を表示することで利用時間を超えて曲をリクエストする可能性を減少させるようにするものであり、一曲を完奏できない中途半端な時間が残っても楽曲の全部が演奏されず、利用者にとって不満が残ることになるという問題がある。また、カラ

10

20

【0007】

そこで、本発明は上記課題に鑑みなされたもので、規制されたシステムの利用時間が経過しても演奏中の楽曲を完唱させて利用者の満足度を向上させると共に、カラオケボックス利用の減退を軽減させるカラオケボックスを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、請求項1の発明では、システム稼働時間を管理して利用者の選択による楽曲を演奏する時間管理型のカラオケシステムを備えるカラオケボックスであって、利用者がシステム稼働を所定時間要求するための入金を受け付け、金額情報を送出する入金装置と、前記入金装置からの金額情報を入力し、当該金額に応じたシステムの稼働時間を設定する課金処理手段と、前記課金処理手段で最初にシステムの稼働時間が設定されたときから利用時間を積算する時間積算手段と、前記システム稼働の残り時間に関する表示を外部に対して行う外部表示部と、前記課金処理手段で最初にシステムの稼働時間が設定されたときに少なくともカラオケ演奏を有効とし、前記利用者からの楽曲予約に対して、上記設定されたシステム稼働時間の終了時点で、前記利用者により予約されて演奏されるべき予約楽曲が存在するか否かを判別し、予約楽曲が存在しない場合には当該設定されたシステム稼働時間をシステム稼働最終時間と特定し、予約楽曲が存在する場合には該当の楽曲の演奏時間が終了するまでの時間を当該システム稼働時間に加算してシステム稼働最終時間と特定し、当該システム稼働最終時間に達したときに少なくともカラオケ演奏機能を停止させるシステム稼働制御手段と、前記システム稼働制御手段で特定されたシステム稼働最終時間に対する利用時間の残り時間を、前記時間積算手段で積算した利用時間から算出して前記システム稼働の残り時間に関する表示を前記外部表示部で行わせる外部表示制御手段と、を有する構成とする。

30

40

【0009】

請求項2、3の発明では、「前記外部表示部による前記システム稼働の残り時間に関する表示は、当該残り時間及び残り時間に応じた色表示の少なくとも何れかである」構成であり、

50

「前記課金処理手段は、システム稼働中に前記入金装置より新たな入金があった場合に、当該入金額に応じたシステム稼働時間を前記設定されたシステム稼働時間の残り時間に加算して新たなシステム稼働時間を設定して更新する」構成である。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、入金装置で受け付けられた入金額に応じたシステムの稼働時間が設定され、最初にシステムの稼働時間が設定されたときから少なくともカラオケ演奏を有効とさせると共に、利用時間の積算が開始され、楽曲予約毎に設定されたシステムの稼働時間の終了時点で予約楽曲の演奏が掛かる場合には、当該楽曲の演奏終了時間までの時間を加算したシステム稼働最終時間と特定し、予約楽曲が掛からない場合には設定されたシステム稼働時間をシステム稼働最終時間と特定し、当該システム稼働最終時間に達したときに少なくともカラオケ演奏機能を停止させるものであり、その際に、当該システム稼働最終時間までの残り時間に関する表示を外部に対して行わせる構成とすることにより、規制されたシステムの利用時間が経過しても演奏中の楽曲を完唱させて利用者の満足度を向上させることができると共に、利用残り時間を外部表示させることで次の利用者に対してカラオケボックス利用の減退を軽減させることができるものである。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明の最良の実施形態を図により説明する。

図1に、本発明に係るカラオケボックスの概念構成図を示す。図1において、カラオケボックス11は、例えばユニット型のもので所定場所に所定数併設されたうちの一であり、利用者の入退室を行うボックスドア12の近傍に外部表示部13が設けられたものである。この外部表示部13は、システム稼働（ここでは、カラオケ演奏とする）の残り時間に関する表示を外部に対して行うためのもので、残り時間を表示する例えばLCD等の時間表示部13Aと、3色（例えば、青、黄、赤）の表示灯13Bで構成されるものである。

20

【0012】

色表示としては、例えば、残り時間が10分以上の場合には赤色表示灯を点灯させ、10分を切った場合には黄色表示灯を点灯させ、システム稼働最終時間に達したときに、次の利用者に対して利用可能状態であることを示す青色表示灯を点灯させる。この色表示13Bと残り時間表示13Aは、利用者からの楽曲予約と利用時間の積算に応じてリアルタイムで表示されるものである。

30

【0013】

そこで、図2に図1のカラオケボックスの備えるカラオケシステムのブロック構成図を示すと共に、図3に図2のカラオケシステムの備える中央制御部のブロック構成図を示す。図2において、カラオケシステム14は、システム稼働時間を管理して利用者の選択による楽曲を演奏する時間管理型のもので、主要装置としてのカラオケ装置15を備える。ここでは、システム稼働時間をカラオケ演奏可能時間として説明するが、後述のようにシステム全体の稼働時間としてもよい。当該カラオケ装置15は、バス21、楽曲DB（楽曲データベース）22、中央制御部23、RAM24、音楽曲出力部25及び再生制御部26を適宜備える。

40

【0014】

また、上記カラオケ装置15に有線及び無線で外部接続されるものとして、上記外部表示部13、映像表示部27、ミキシングアンプ29、マイク30、スピーカ31、楽曲選択入力部32及び入金装置33を備えるものである。なお、上記各構成について、本発明の要旨と直接関連しない要素部分であっても、従前のカラオケ装置においても大部分が適用可能であることを示すために、装置全体を説明する。

【0015】

上記楽曲DB22は、例えばハードディスク（HDD）等の記憶装置であり、少なくとも、演奏データ（ファイル）及び映像データ（ファイル）で構成される楽曲データ（ファ

50

イル)について楽曲コードをファイル名としてそれぞれ備える。演奏データ(ファイル)はそれぞれの楽曲のデジタル的な演奏データであり、映像データ(ファイル)は背景映像データ及び演奏データに対応した楽曲の歌詞文字データである。

【0016】

上記中央制御部23は、このシステムを統括的に制御するもので、例えば物理的なCPUにキャッシュやROMで構成されて制御のためのプログラムが格納され、当該プログラムはRAM24等に展開されて実行される(図3で詳述する)。当該RAM24は、種々のプログラムを展開、実行させるための作業領域としての役割をするものであり、例えば半導体メモリで構成され、仮想的にハードディスク上に構築される場合をも含む概念である。

10

【0017】

上記音楽出力部25は、楽曲コードで楽曲DB22より抽出された楽曲データのうちの演奏データをデジタル再生し、アナログ変換してミキシングアンプ29に出力するもので、そのための回路基板等を備える。当該ミキシングアンプ29は、マイク30より入力した歌唱者の歌唱音声と、当該音楽出力部25より送られてくる演奏データをミキシングし、増幅してスピーカ31より出力させるものである。

【0018】

上記再生制御部26は、選択されて楽曲DB22より抽出された楽曲データのうちの背景映像データ及び歌詞文字データを当該楽曲の演奏データに同期させて映像表示部27に出力するための電子回路である。当該映像表示部27としては例えば、ブラウン管(CRT)ディスプレイ、液晶ディスプレイ(LCD)、プラズマディスプレイ(PDP)等がある。

20

【0019】

上記楽曲選択入力部32は、利用者が歌唱を希望する楽曲を選択し、適宜予約するための入力部である(楽曲検索手段については図3で説明する)。上記入金装置33は、利用者がシステム稼働(カラオケ演奏)を所定時間要求するための入金を受け付ける機構であり、投入金額の表示や、投入金額の決定ボタン等が備えられるものである。

【0020】

そこで、上記中央制御部23は、図3に示すように、予約管理記憶部41、楽曲検索手段42、課金処理手段43、時間積算手段44、外部表示制御手段45及びシステム稼働制御手段46を備え、当該システム稼働制御手段46は演奏状況判別手段47を備える。上記予約管理記憶部41は、利用者が選択した楽曲名と対応する楽曲コードを記憶しておき、順番に歌唱対象とするもので、そのためのメモリであり、当該中央制御部23のプログラムによって記憶、読み出し等が制御される。

30

【0021】

上記楽曲検索手段42は、例えば新曲、歌手名、曲名、ジャンルおよび履歴のそれぞれについての各楽曲情報を備え、当該楽曲名と楽曲コードとが関連付けられたテーブルを備え、利用者による上記楽曲選択入力部32によって検索、選択された楽曲コードを、予約管理記憶部41に送出して予約させるためのもので、そのためのプログラムを備える。上記課金処理手段43は、入金装置33から金額情報を入力し、当該金額に応じたシステムの稼働時間を設定して記憶しておくものであると共に、ここでは、適宜システム稼働停止前に入金装置33より新たな入金があった場合に、当該入金額に応じたシステム稼働時間を設定されたシステム稼働時間の残り時間に加算して新たなシステム稼働時間を設定して更新するもので、そのためのプログラムを備える。

40

【0022】

上記時間積算手段44は、課金処理手段43で最初にシステムの稼働時間が設定されたときに利用時間の積算を開始するいわゆるタイマーであり、当該中央制御部23の備える基本クロックの積算演算を行うプログラムを備えるもので、積算は、システム稼働(カラオケ演奏)が停止されるまで続けられる。上記外部表示制御手段45は、後述のシステム稼働制御手段で特定されたシステム稼働最終時間に対する利用時間の残り時間を、上記時

50

間積算手段４４で積算した利用時間から算出してシステム稼働の残り時間に関する表示（残り時間表示及び色表示）を外部表示部１３で行わせるためのもので、そのためのプログラムを備える。

【００２３】

上記システム稼働制御手段４６は、演奏状況判別手段４７を備えて、課金処理手段４３で最初にシステムの稼働時間が設定されたときにカラオケ演奏を有効とし、利用者からの楽曲予約に対して、予約楽曲の演奏データから当該総ての予約楽曲の演奏時間を算出して上記設定されたシステム稼働時間の終了時点で、利用者により予約されて演奏されるべき予約楽曲が存在するか否かを判別し、予約楽曲が存在しない場合には当該設定されたシステム稼働時間をシステム稼働最終時間と特定し、予約楽曲が存在する場合には該当の楽曲の演奏時間が終了するまでの時間を当該システム稼働時間に加算してシステム稼働最終時間と特定し、当該システム稼働最終時間に達したときに少なくともカラオケ演奏機能を停止させるもので、そのためのプログラムを備える。

10

【００２４】

なお、図示しないが、当該カラオケ装置１５には演奏楽曲、歌唱音声に対する種々の調節を行うボタンやツマミ類が可変抵抗器等の電子素子に直結された操作パネルも接続され、当該操作パネルはエコーや左右バランス、スピーカ３１からの出力音量のボリューム等を備えるものである。

【００２５】

次に、図４に、図３における課金処理手段の処理フローチャートを示す。図４（Ａ）は最初のシステム稼働に対する課金処理のフローチャートであり、図４（Ｂ）はシステム稼働中に入金があった場合の課金処理のフローチャートである。ここでは、利用者が入金装置３３に所定金額を投入して例えば決定ボタンを押すことによって、当該入金装置３３が中央制御部２３の備える課金処理手段４３に当該投入金額の金額情報を送出することを前提としている。

20

【００２６】

図４（Ａ）に示すように、課金処理手段４３では、金額情報を入力すると（ステップ（Ｓ１））、当該金額情報に基づいて入金額を一旦記憶する（Ｓ２）。そして、当該金額に応じたシステムの稼働時間（カラオケ演奏可能時間）を設定して記憶しておくものである（Ｓ３）。例えば、５００円につき１時間と設定する場合である。

30

【００２７】

一方、システム稼働中に利用者より入金があった場合、図４（Ｂ）に示すように、課金処理手段４３では、まず金額情報を入力し（Ｓ１１）、このときにシステムが稼働中であるか否かを判別する（Ｓ１２）。稼働中でなければ、当該処理を終了して図４（Ａ）の処理Ｓ２及びＳ３を行う。システムが稼働中の場合（Ｓ１２）、システム稼働停止前に入金装置３３より新たな入金があったものとして、当該入金額に応じたシステム稼働時間を、設定されたシステム稼働時間の残り時間に加算して新たなシステム稼働時間を設定して更新して記憶しておくものである（Ｓ１３）。

【００２８】

続いて、図５に図３におけるシステム稼働の残り時間に関する表示の処理フローチャートを示すと共に、図６に図５のシステム稼働の残り時間に関する表示の処理説明図を示す。図５において、中央制御部２３は、課金処理手段４３よりシステムの稼働時間（利用時間）が設定されたときから（Ｓ２１）、システム稼働制御手段４６にカラオケ演奏を有効とさせると共に、同時に時間積算手段３１に利用時間の積算を開始させる（Ｓ２２）。また、システム稼働中に入金装置３３より新たな入金があった場合（Ｓ２３）、課金処理手段４３が最初に設定したシステム稼働時間に当該入金分に応じた時間を加算した新たなシステム稼働時間として更新設定する（Ｓ２４）。

40

【００２９】

上記課金処理手段４３においてシステム稼働時間が設定された場合に、システム稼働制御手段４６では、利用者からの楽曲予約毎に対して予約管理記憶部４１に予約されている

50

総ての楽曲に基づき、演奏状況判別手段 4 7 が設定されたシステム稼働時間の終了時に演奏されているべき楽曲が予約管理手段 4 1 に予約されているか否かを判別する ( S 2 5 ) 。当該終了時に演奏されているべき楽曲が予約されていない場合には ( S 2 6 ) 、図 6 ( A ) に示すように、設定されたシステム稼働時間をシステム稼働最終時間として特定する ( S 2 7 ) 。

#### 【 0 0 3 0 】

一方、上記システム稼働時間の終了時に演奏されているべき楽曲が予約されている場合には ( S 2 6 ) 、図 6 ( B ) に示すように、設定されたシステム稼働時間に、当該予約楽曲の演奏終了までの時間を加算してシステム稼働最終時間を特定する ( S 2 8 ) 。そして、外部表示制御手段 4 5 において、時間積算手段 4 4 での積算時間から、システム稼働最終時間までの残り時間を算出して、当該残り時間及びこの残り時間に応じた色表示の指示信号を外部表示部 1 3 に送出することで図 1 に示すような残り時間表示 1 3 A と当該残り時間に応じた色表示 1 3 B を行わせる ( S 2 9 ) 。

10

#### 【 0 0 3 1 】

そして、システム稼働制御手段 4 6 では特定したシステム稼働最終時間と上記時間積算手段 4 4 の積算時間とを監視してシステム稼働最終時間に達したときに ( S 3 0 ) 、カラオケ演奏機能を停止させると共に、外部表示制御手段 4 5 が残り時間表示を「 0 」とさせ、ボックス利用可能であることを示す青色表示灯を点灯させるべく指示信号を外部表示部 1 3 に送出することで表示させるものである ( S 3 1 ) 。

#### 【 0 0 3 2 】

20

このように、規制されたシステムの利用時間が経過しても演奏中の楽曲を完唱させて利用者の満足度を向上させることができると共に、利用残り時間を外部表示させることで次の利用者に対してカラオケボックス利用の減退を軽減させることができるものである。

#### 【 0 0 3 3 】

ところで、上記実施形態では、残り時間表示と色表示の両方を外部表示させる場合を示したが、何れか一方のみでも同様の効果を奏することができるものである。また、上記実施形態では、システム稼働制御手段 4 6 においてシステム稼働の開始及び停止の制御対象をカラオケ演奏機能に対して行う場合を示したが、カラオケ装置 1 5 の電源等を管理してシステム全体の稼働の開始及び停止させることとしてもよく、この場合には外部表示部 1 3 による表示が無表示のときに当該カラオケボックスの利用可能状態であることを示すこととしてもよいものである。

30

#### 【 産業上の利用可能性 】

#### 【 0 0 3 4 】

本発明のカラオケボックスは、時間管理型カラオケシステム等で課金によるシステムの稼働時間を規制させる場合に、外部に対してカラオケボックス利用に関する所定の表示を行わせる場合に適し、特に無人管理のカラオケボックスに適する。

#### 【 図面の簡単な説明 】

#### 【 0 0 3 5 】

【 図 1 】 本発明に係るカラオケボックスの概念構成図である。

【 図 2 】 図 1 のカラオケボックスの備えるカラオケシステムのブロック構成図である。

40

【 図 3 】 図 2 にカラオケシステムの備える中央制御部のブロック構成図である。

【 図 4 】 図 3 における課金処理手段の処理フローチャートである。

【 図 5 】 図 3 におけるシステム稼働の残り時間に関する表示の処理フローチャートである。

。

【 図 6 】 図 5 のシステム稼働の残り時間に関する表示の処理説明図である。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 3 6 】

- |     |          |
|-----|----------|
| 1 1 | カラオケボックス |
| 1 2 | ボックスドア   |
| 1 3 | 外部表示部    |

50

- 1 4

時間管理型カラオケシステム
- 1 5

カラオケ装置
- 2 3

中央制御部
- 2 6

再生制御部
- 3 3

入金装置
- 4 3

課金処理手段
- 4 4

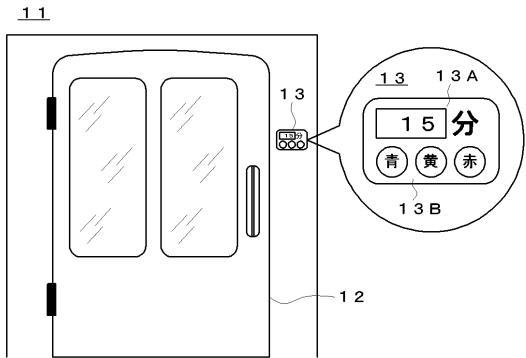
時間積算手段
- 4 5

外部表示制御手段
- 4 6

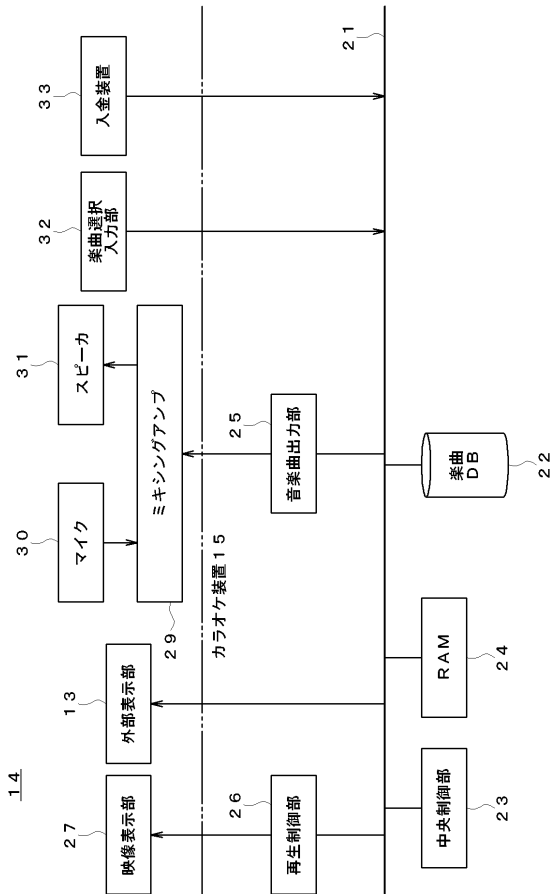
システム稼働制御手段
- 4 7

演奏状況判別手段

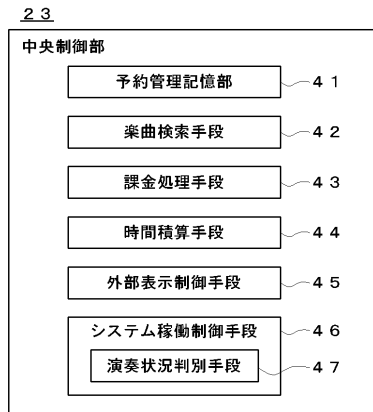
【図 1】



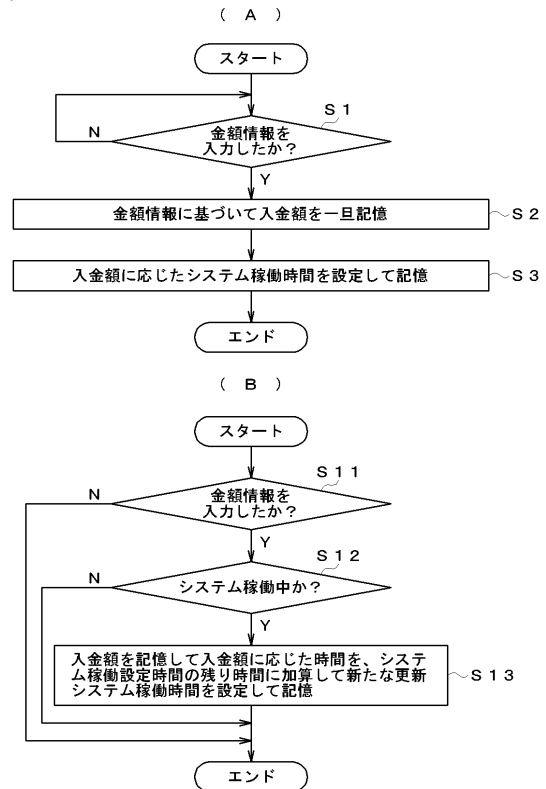
【図 2】



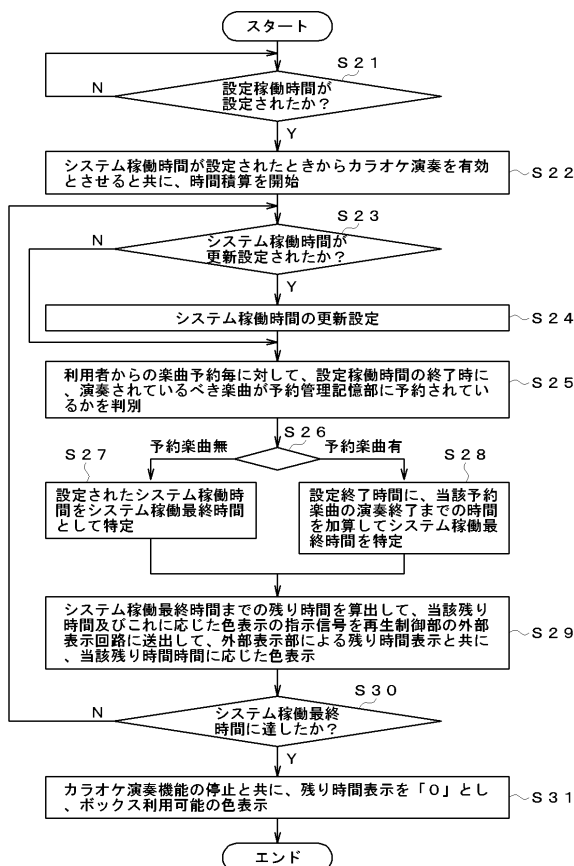
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

