

(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2020-121880

(P2020-121880A)

(43) 公開日 令和2年8月13日(2020.8.13)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 6 B 3/00 (2006.01)	B 6 6 B 3/00	3 F 3 0 3
	B 6 6 B 3/00	F
	B 6 6 B 3/00	L

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2019-16535 (P2019-16535)	(71) 出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(22) 出願日	平成31年1月31日 (2019. 1. 31)	(74) 代理人	110002365 特許業務法人サンネクスト国際特許事務所
		(72) 発明者	涌田 理人 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内
		(72) 発明者	羽鳥 貴大 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内
		(72) 発明者	大沢 卓也 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内
		Fターム(参考)	3F303 CA07 CA09 CA14 DB18 DB26 DC23 DC24 DC26

(54) 【発明の名称】 エレベーター報知システム及びエレベーター報知方法

(57) 【要約】

【課題】

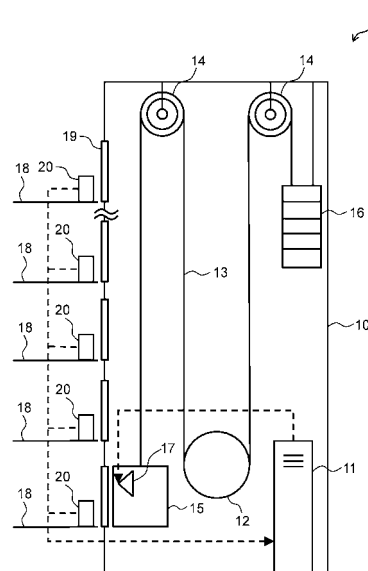
エレベーターにおいて使用言語が異なる複数の利用客が混在する場合であっても、状況に応じて適切なアナウンスを実行する。

【解決手段】

エレベーター報知システム100は、エレベーター1においてかご15に乗っている利用客へのアナウンスを多言語で報知可能なシステムである。エレベーター報知システム100では、利用客ごとに使用言語、かご呼び出し階、及び行先階を登録し、登録されたかご呼び出し階から行先階までをかごが移動する間の所定のタイミングにおいて、少なくとも登録された使用言語を用いてかご15内へのアナウンスが実行される。

【選択図】 図1

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エレベーターにおいてかごに乗っている利用客へのアナウンスを多言語で報知可能なエレベーター報知システムであって、

前記利用客ごとに使用言語、かご呼び出し階、及び行先階を登録し、

前記登録された前記かご呼び出し階から前記行先階までを前記かごが移動する間の所定のタイミングにおいて、少なくとも前記登録された前記使用言語を用いて前記アナウンスを実行する

ことを特徴とするエレベーター報知システム。

【請求項 2】

10

複数の前記利用客に対する前記登録によって、前記使用言語として複数種類の言語が登録されているとき、

何れかの前記利用客の前記行先階として前記登録された階に前記かごが停止する場合には、前記複数種類の言語のうちから当該利用客の前記使用言語を優先して前記アナウンスを実行する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のエレベーター報知システム。

【請求項 3】

複数の前記利用客に対する前記登録によって、前記使用言語として複数種類の言語が登録されているとき、

何れの前記利用客の前記行先階としても前記登録されていない途中階で前記かごが停止する場合には、前記複数種類の言語のうち前記登録されている人数が多い前記使用言語の順に前記アナウンスを実行する

20

ことを特徴とする請求項 1 に記載のエレベーター報知システム。

【請求項 4】

前記登録された前記かご呼び出し階から前記行先階までを前記かごが移動する間、前記登録された前記使用言語のみを用いて前記アナウンスを実行する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のエレベーター報知システム。

【請求項 5】

前記かごが所定階で停止する場合に、前記所定階が前記行先階として前記登録されているか否かに基づいて、前記アナウンスに用いる言語の種類、順序、及び数のうちの少なくとも 1 つを変更する

30

ことを特徴とする請求項 1 に記載のエレベーター報知システム。

【請求項 6】

前記エレベーターにおいて所定の非常事態が発生したときには、前記アナウンスに用いる言語の種類、順序、及び数のうちの少なくとも 1 つを変更し、前記エレベーターが通常運行しているときとは異なる方法で前記アナウンスを実行する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のエレベーター報知システム。

【請求項 7】

前記エレベーターにおいて所定の非常事態が発生したときには、前記登録されている前記使用言語以外の言語も用いて前記アナウンスを実行する

40

ことを特徴とする請求項 6 に記載のエレベーター報知システム。

【請求項 8】

エレベーターにおいてかごに乗っている利用客へのアナウンスを多言語で報知可能なエレベーター報知方法であって、

前記利用客ごとに使用言語、かご呼び出し階、及び行先階を登録する登録ステップと、

前記登録ステップで登録された前記かご呼び出し階から前記行先階までを前記かごが移動する間の所定のタイミングにおいて、少なくとも前記登録された前記使用言語を用いて前記アナウンスを実行するアナウンス実行ステップと、

を備えることを特徴とするエレベーター報知方法。

【請求項 9】

50

複数の前記利用客に対する前記登録ステップによって、前記使用言語として複数種類の言語が登録されているとき、

何れかの前記利用客の前記行先階として前記登録された階に前記かごが停止する場合には、前記アナウンス実行ステップにおいて、前記複数種類の言語のうちから当該利用客の前記使用言語を優先して前記アナウンスを実行する

ことを特徴とする請求項 8 に記載のエレベーター報知方法。

【請求項 10】

複数の前記利用客に対する前記登録ステップによって、前記使用言語として複数種類の言語が登録されているとき、

何れの前記利用客の前記行先階としても前記登録されていない途中階で前記かごが停止する場合には、前記アナウンス実行ステップにおいて、前記複数種類の言語のうち、前記登録されている人数が多い前記使用言語の順に前記アナウンスを実行する

ことを特徴とする請求項 8 に記載のエレベーター報知方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、エレベーター報知システム及びエレベーター報知方法に関し、エレベーターのかご内において多言語でアナウンスを行うエレベーター報知システム及びエレベーター報知方法に適用して好適なものである。

20

【背景技術】

【0002】

近年、グローバル化が進むなかで、エレベーターのアナウンスや案内表示について、日本語だけでなく英語や中国語等の多言語が使用される傾向がある。しかし、多言語によるアナウンスが可能な従来のエレベーターにおいて、用意された全ての言語で音声アナウンスを実行した場合、使用言語以外の言語によるアナウンスが利用客にとって雑音となって快適性が低下するだけでなく、利用客に適切な情報や指示を迅速に報知することを妨げるおそれもあった。

【0003】

30

このような問題に対して、例えば特許文献 1 には、エレベーターの利用が許可された利用客に、当人が使用する言語で音声報知するエレベーターの報知装置が開示されている。具体的には、特許文献 1 が開示されたエレベーターの報知装置は、利用客が携行する ID カードをかご内のカードリーダーで読み取って、ID カードの言語コードに基づいて利用客の使用言語を識別することにより、利用客の使用言語に応じた言語でエレベーターの操作メッセージを音声報知することを可能とする。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 4 - 286582 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 が開示されたエレベーターの報知装置は、かご呼びまたは乗場呼びの際に、各利用客に対応する使用言語で無駄なく報知することを目的としたものであり、乗車後のアナウンス方法については特段の記載がなく、エレベーターの移動中及び到着時に適切なアナウンスを実現することについて考慮されていなかった。すなわち、特許文献 1 を含む従来技術は、異なる使用言語を有する複数の利用客が同時に利用し得るエレベーターにおいて、様々な状況に応じて適切なアナウンスを実行するには不十分であった。

50

【0006】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、エレベーターの各利用客について使用言語その他の情報を取得することにより、エレベーターの状況に応じて適切なアナウンスを実行することが可能なエレベーター報知システム及びエレベーター報知方法を提案しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

かかる課題を解決するため本発明においては、エレベーターにおいてかごに乗っている利用客へのアナウンスを多言語で報知可能なエレベーター報知システムであって、前記利用客ごとに使用言語、かご呼び出し階、及び行先階を登録し、前記登録された前記かご呼び出し階から前記行先階までを前記かごが移動する間の所定のタイミングにおいて、少なくとも前記登録された前記使用言語を用いて前記アナウンスを実行するエレベーター報知システムが提供される。

10

【0008】

また、かかる課題を解決するため本発明においては、エレベーターにおいてかごに乗っている利用客へのアナウンスを多言語で報知可能なエレベーター報知方法であって、前記利用客ごとに使用言語、かご呼び出し階、及び行先階を登録する登録ステップと、前記登録ステップで登録された前記かご呼び出し階から前記行先階までを前記かごが移動する間の所定のタイミングにおいて、少なくとも前記登録された前記使用言語を用いて前記アナウンスを実行するアナウンス実行ステップと、を備えるエレベーター報知方法が提供される。

20

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、エレベーターにおいて使用言語が異なる複数の利用客が混在する場合であっても、状況に応じて適切なアナウンスを実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の一実施の形態に係るエレベーター報知システムが適用されたエレベーターの全体構成を示す概略図である。

【図2】本発明の一実施の形態に係るエレベーター報知システムの構成例を示すブロック図である。

30

【図3】かご呼び等の操作に用いられる登録パネルの一例を説明するための図である。

【図4】本実施の形態に係るエレベーターにおける通常運行時の全体処理動作の一例を示すフローチャートである。

【図5】エレベーターの通常運行時における乗客の利用例を説明するイメージ図である。

【図6】図5に例示した利用例における登録情報の変化を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、図面を参照して、本発明の一実施の形態を詳述する。なお、各図において、符号が同一のものは、同一の構成要件、もしくは類似する機能を有する構成要件を意味する。

40

【0012】

(1) 構成

図1は、本発明の一実施の形態に係るエレベーター報知システムが適用されたエレベーターの全体構成を示す概略図である。

【0013】

図1に示したように、エレベーター1は、エレベーター1の全体的な動作を制御する制御盤11と、エレベーター1を駆動するモータ(不図示)を備えた巻上機12と、巻上機12に掛け渡されたロープ13と、ロープ13に掛かる力の方向を変えるプーリ14と、ロープ13の端部に吊下げられて昇降路10内を昇降するかご15と、かご15とは反対側のロープ13の端部に吊下げられてかご15との釣合いをとるカウンターウェイト16

50

と、を備える。

【0014】

さらに、かご15には、かご15内の乗客に対してアナウンスを行うためのスピーカ17が設けられている。なお、図示は省略したが、かご15の設備はスピーカ17だけに限定されず、他にも例えば、一般的なエレベーターと同様に、行先階の指定やかごドアの開閉等の操作が行われるかご内操作盤や、開閉可能なかごドア等が設けられる。

【0015】

エレベーター1が停止可能な各乗場18には、ドア（ハッチドア）19が設置されている。また、各乗場には利用客がエレベーター1のかご呼び操作を行う際に操作するかご呼び装置20が設置されている。本例では、かご呼び装置20は、従来の一般的なエレベーターが有するかご呼び機能に加えて、利用客に関する特定種別の情報を入力する利用客情報登録機能を有しているとする。但し、本実施の形態はこれに限定されるものではなく、かご呼び機能を提供する装置（例えば、呼びボタンを有する操作パネル等）と、利用客情報登録機能を提供する装置とが、別々に設置されてもよい。

10

【0016】

なお、図1では総称として乗場18，ドア19，かご呼び装置20を示したが、以下の説明では、エレベーター1の停止階（例えば1階～N階）ごとの当該構成について、階床を意味する添字（1～N）を用いて個別表記することがある。具体的には例えば、1階の乗場は乗場18__1、N階の乗場は乗場18__Nとなり、同様に、N階のハッチドアはドア19__N、N階のかご呼び装置はかご呼び装置20__Nとなる。

20

【0017】

図2は、本発明の一実施の形態に係るエレベーター報知システムの構成例を示すブロック図である。

【0018】

図2に示したように、本実施の形態に係るエレベーター報知システム100は、利用客登録部110、情報記憶部120、エレベーター制御部130、登録判定部140、言語選択部150、及び音声記憶部160を備えて構成される。このうち、利用客登録部110は、かご呼び装置20によって実現され、情報記憶部120、エレベーター制御部130、登録判定部140、言語選択部150、及び音声記憶部160は、制御盤11によって実現される。なお、エレベーター報知システム100は、スピーカ17を含む構成であってもよい。

30

【0019】

まず、かご呼び装置20側の構成について説明する。

【0020】

利用客登録部110は、利用客によるかご呼び装置20の操作を契機として、少なくとも、当該利用客の使用言語、かご呼び階（呼び出し階）、及び行先階を示す情報を入力する。利用客登録部110で入力されたこれらの情報は、制御盤11に送信されて、情報記憶部120において登録情報として記憶される。詳細は後述するが、登録情報は、例えば、停止階ごとに所定の項目がまとめて保持されており、利用客登録部110で情報が入力されるごとに、追加・更新される。具体的には例えば、1階のかご呼び装置20__1でかご呼び操作が行われた後、2階のかご呼び装置20__2でもかご呼び操作が行われた場合には、それぞれのかご呼び装置20__1，20__2の利用客登録部110から入力情報が情報記憶部120に伝送され、情報記憶部120において登録情報として集積される。

40

【0021】

図3は、かご呼び等の操作に用いられる登録パネルの一例を説明するための図である。図3に例示した登録パネル200は、非接触型のカード読取機能を有するかご呼び装置20に設けられており、使用言語が予め登録されたICカードを携行する利用客によって所定の操作が行われることにより、当該操作に応じた入力情報が利用客登録部110から情報記憶部120に伝送される。

【0022】

50

図3に示した登録パネル200について具体的に説明する。登録パネル200は、タッチパネル式の表示画面210と、ICカードの読取機能を有するカード読取部220とを備えている。登録パネル200における表示遷移を説明するために、図3(A)には待機状態(ICカード読取前)の表示例が示され、図3(B)にはICカード読取後の入力用の表示例が示されている。

【0023】

まず、図3(A)の待機状態では、表示画面210に、「カードをかざしてください。」という日本語、及び「Please bring your card close.」という英語が表示されている。これらは同じ内容を意味し、日本語及び英語だけでなく、エレベーター報知システム100によるアナウンスで対応可能な全ての言語で行われることが好ましい。なお、対応可能な多言語による表示を行う場合、全ての言語表示を同時に行うようにしてもよいし、表示言語を変更しながら表示する等してもよい。そして、表示画面210の表示に従って利用客がICカードをカード読取部220にかざすと、表示画面210は、図3(B)に例示したように、ICカードに登録された使用言語で入力用表示を行う(本例では日本語)。

10

【0024】

なお、本実施の形態において、登録パネル200の待機状態における表示内容は、図3(A)の例に限定されるものではなく、例えば、待機状態の表示画面210において、特段の表示を行わないようにしてもよい。この場合、利用客が表示画面210に触れた場合、カード読取部220にICカードをかざした場合、あるいは、利用客が登録パネル200に接近した場合等に、図3(B)のような入力用表示に遷移するようにすればよく、特段の表示を行っていない期間の表示画面210を省電力状態にすることで、消費電力を抑制することができる。

20

【0025】

また、後述するように、ICカードの読み取りを利用しない場合には、待機状態の表示画面210に、「日本語」、「English」、「中文簡体字」、及び「中文繁体字」のように利用可能な各言語を表示しておき、利用客が何れかの言語をタッチ選択したことを契機として、当該言語による入力用表示に遷移するようにしてもよい。また、待機状態において、表示画面210による視覚的な報知だけでなく、スピーカ(不図示)による音声出力によって同内容を報知するようにしてもよい。

30

【0026】

次に、図3(B)を参照しながら、ICカード読取後の入力用表示について説明する。図3(B)の表示画面210は、利用客の使用言語が「日本語」であった場合の表示例であり、「行先階を入力してください。」と日本語で表示されている。図3(B)の表示画面210には、行先階を入力するためのテンキー211、入力用表示を取り止めるためのキャンセルボタン212、行先階の入力内容を修正するための修正ボタン213、及び、行先階の入力内容を確定するための決定ボタン214が表示されている。このとき利用客は、例えば8階に行きたい場合には、テンキー211の「8」をタッチした後、決定ボタン214をタッチすればよい。なお、キャンセルボタン212がタッチされた場合は、表示画面210は、図3(A)の待機状態に戻る。

40

【0027】

以上に説明したように、かご呼び装置20に設けられた登録パネル200を利用客が操作することにより、利用客登録部110は、利用客の使用言語、かご呼び階、及び行先階を示す情報(利用客情報)を取得することができる。

【0028】

なお、本実施の形態に係るエレベーター報知システム100において、利用客登録部110は、少なくとも、かご呼びを行う利用客の使用言語、かご呼び階、及び行先階を示す情報(利用客情報)を取得できればよく、その実現態様は、必ずしも図3に例示したように利用客情報の一部をICカードの読み取りを介して取得するものに限定されない。他の実現態様の一例として、ICカードの読み取りを利用しない場合の一例として、利用客が

50

かご呼び装置 20 に設けられたタッチパネル等を操作して利用客情報に必要な全ての情報を入力するようにしてもよい。また例えば、利用客がかご呼びの操作（例えば、行先方向のボタン選択）や行先階の選択操作を行い、使用言語については、かごドア付近等に設置したカードリーダーを用いて利用客の IC カードから自動的に取得するようにしてもよい。

【0029】

次に、制御盤 11 側の構成について説明する。

【0030】

情報記憶部 120 は、前述したように、利用客登録部 110 で入力された利用客情報を集積して登録情報として記憶する。また、情報記憶部 120 は、エレベーター制御部 130 による制御情報等も記憶することができ、その一部（例えば直前の停止階を示す情報等）を登録情報に追加してもよい。また、情報記憶部 120 に記憶されるこれらの情報は、エレベーター制御部 130 や登録判定部 140 等によって参照・読出・更新することができる。

10

【0031】

エレベーター制御部 130 は、かご呼び装置 20 に対する操作やかご内操作盤に対する操作に応じて、かご 15 の運行を制御する。具体的には例えば、利用客登録部 110 から情報記憶部 120 にかご呼び階及び行先階を示す情報が記憶された場合、エレベーター制御部 130 は、当該情報に基づいて巻上機 12 に指令を出すことにより、かご呼び階（呼び出し階）に移動した後、行先階に移動するよう、かご 15 の運行制御を行う。また例えば、エレベーター制御部 130 は、かご 15 の運行状況を監視する機能も有する（かご運行状況監視）。

20

【0032】

登録判定部 140 は、情報記憶部 120 に記憶された登録情報について、かご 15 の停止階に対応する登録状況を確認する。具体的には、登録判定部 140 は、エレベーター制御部 130 のかご運行状況監視によるかご 15 の停止階を示す情報と、情報記憶部 120 に記憶された登録情報とに基づいて、当該停止階が行先階として登録されているか否かの判定を行う。さらに、登録判定部 140 は、上記判定の結果、及び登録情報に記憶されている利用客の使用言語の人数等の情報を抽出し、言語選択部 150 に伝送する。

【0033】

言語選択部 150 は、登録判定部 140 から伝送された情報に基づいて、スピーカ 17 によるアナウンスで使用する言語の優先順位を決定し、決定結果に応じた出力指示を音声記憶部 160 に行う。すなわち、登録判定部 140 は、スピーカ 17 によるアナウンスの実行内容を決定するために必要な情報を抽出し、言語選択部 150 は、登録判定部 140 によって抽出された情報に基づいて、アナウンスの実行内容を決定する。このことから、本実施の形態に係るエレベーター報知システム 100 は、登録判定部 140 と言語選択部 150 の機能を統合した実行内容決定部を構成要素として備えるようにしてもよい。

30

【0034】

音声記憶部 160 は、スピーカ 17 によって報知可能なアナウンスの音声データを予め記憶している。より詳しくは、音声記憶部 160 には、各停止階に対応して、同じアナウンス内容について異なる言語による音声データが用意されており、言語選択部 150 による指示に応じて、対応する音声データがスピーカ 17 に送られる。この結果、スピーカ 17 は、1 以上の言語による音声データを、言語選択部 150 によって指示された順に、かご 15 内に音声出力する。

40

【0035】

(2) アナウンス処理

以下では、本実施の形態に係るエレベーター報知システム 100 によるアナウンス処理の処理手順について説明する。

【0036】

図 4 は、本実施の形態に係るエレベーターにおける通常運行時の全体処理動作の一例を示すフローチャートである。図 4 に示す各処理動作のうち、かご 15 やドア等に関する処

50

理動作は主にエレベーター制御部 130 によって制御され、アナウンスに関するアナウンス処理動作（ステップ S7, S8, S13, S14）はエレベーター報知システム 100 によって制御される。

【0037】

図 4 によればまず、利用客によってかご呼び装置 20 が操作されることにより、利用客登録部 110 に利用客の使用言語、かご呼び階、及び行先階が登録される（ステップ S1）。このとき、かご 15 の呼び登録も行われる。

【0038】

そして、ステップ S1 における呼び登録に応じて、かご 15 が乗場（呼び出し階）への移動を開始し（ステップ S2）、呼び出し階に停止する（ステップ S3）。かご 15 が呼び出し階に停止すると、かごドア及びハッチドア 19 の開放が行われる（ステップ S4）。戸開後に利用客がかご 15 に乗車すると、時間経過または所定のドア閉操作に基づいてかごドア及びハッチドア 19 の閉鎖が行われる（ステップ S5）。戸閉後、かご 15 は、かご呼び装置 20 もしくはかご内操作盤に対する操作（具体的には利用客による行先階を指定する操作）に応じて、行先階に向けて移動を開始する（ステップ S6）。ステップ S6 の後、かご 15 は、行先階までの途中階が他の利用客による行先階や呼び出し階であった場合は当該途中階に停止しながら、行先階に向けて移動する。

10

【0039】

次に、かご 15 が何れかの階に停止する前に、エレベーター報知システム 100 の登録判定部 140 が、エレベーター制御部 130 のかご運行状況監視によるかご 15 の停止階を示す情報と情報記憶部 120 に記憶された登録情報とを参照し、当該停止階が行先階として登録されているか否かを判定する（ステップ S7）。当該停止階がかご内乗客によって登録（指定）された行先階である場合には（ステップ S7 の YES）、ステップ S8 に進み、当該停止階が乗場からのかご呼び出しによる呼び出し階であってかご内乗客が行先階として登録した階ではない場合には（ステップ S7 の NO）、ステップ S13 に進む。

20

【0040】

ステップ S7 で YES と判定された場合、すなわち、次のかご停止階が何れかの乗客による行先階として登録されている場合には、エレベーター報知システム 100 は、当該停止階の着床時に、かご内乗客に対して、以下の法則に則って、スピーカ 17 によるかご内アナウンスを実行する（ステップ S8）。

30

【0041】

ステップ S8 のかご内アナウンスにおいて、エレベーター報知システム 100 は、まず、利用客（かご内乗客）の使用言語として登録されている言語（利用客登録言語）のうち、当該停止階を行先階として登録した利用客の使用言語を優先して、スピーカ 17 によるアナウンスを実行する。このとき、当該停止階を行先階として複数の利用客による複数の使用言語が登録されていた場合には、登録数が多い順に優先してアナウンスが実行され、登録数が同数の場合には、予め定められた所定の順序（例えば、日本語が最も優先され、次いで、英語、中国語の順に優先される等）に従ってアナウンスの順序が決定される。また、エレベーター報知システム 100 がアナウンスに使用可能な言語のうち、現状のかご内乗客によって使用言語として登録されていない言語は、アナウンスの対象外としてよい。

40

【0042】

本実施の形態では、上記のようにステップ S8 におけるかご内アナウンスが行われることにより、かご 15 が行先階の 1 つに停止する際に、当該階を行先階とする乗客の使用言語を優先して音声アナウンスすることで、当該状況においてアナウンスを最も必要とする乗客（降車者）に対して迅速な情報提供を行うことができる。さらに、かご 15 内の残りの乗客に対しても、乗車状況に応じて（具体的には、使用言語が異なる乗客がいる場合には使用者の多い言語から順に、また、使用言語が同数の場合は所定の優先順位に従って）、それぞれの使用言語で音声アナウンスを順次行うことにより、全てのかご内乗客に対して確実に情報提供を行うことができる。特に、使用者の多い言語から順に音声アナウンス

50

を行うことは、効率の良い情報提供に繋がる。また、かご内乗客が使用しない言語による音声アナウンスは行わないようにすることで、過剰な音声アナウンスによって利用客を不快にさせないだけでなく、かご15の停止時間を短縮する効果に期待でき、エレベーター1の運行効率の向上にも繋げることができる。

【0043】

そして、ステップS8のかご内アナウンスの実行後、かご15は上記停止階（すなわち、何れかの乗客による行先階）に停止し（ステップS9）、ステップS4と同様に戸開が行われる（ステップS10）。戸開後に乗客がかご15から降車すると、ステップS6と同様に、時間経過または所定のドア閉操作に基づいてかごドア及びハッチドア19の閉鎖が行われる（ステップS11）。

10

【0044】

さらに、ステップS11の戸開後、エレベーター制御部130（登録判定部140でもよい）は、かご15内に乗客が残っているか否かを判断する（ステップS12）。かご15内の乗客の有無を判断する方法は特定の方法に限定されるものではないが、例えば、エレベーター制御部130（または登録判定部140）が、情報記憶部120に記憶された登録情報に対して降車に伴う更新処理（具体的には、降車者の情報を削除する等）を行い、更新処理後の登録情報に他の行先階が登録されていればかご15内に乗客が残っていると判断し、更新処理後の登録情報に行先階の登録がなければかご15内に乗客は残っていないと判断する。ステップS12においてかご15内に乗客が残っていると判断した場合は（ステップS12のYES）、ステップS6に戻り、残りのかご内乗客の行先階に向けてかご15は移動を開始する。一方、ステップS12においてかご15内に乗客が残っていないと判断した場合は、図4に示したエレベーター1の通常運行処理を終了し、次に何れかの乗場でかご呼びが行われるまで待機する。

20

【0045】

一方、ステップS7でNOと判定された場合、すなわち、次のかご停止階が行先階ではなく呼び出し階である場合には、エレベーター報知システム100は、当該停止階の着床時に、かご内乗客に対して、以下の法則に則って、スピーカ17によるかご内アナウンスを実行する（ステップS13）。

【0046】

ステップS13のかご内アナウンスにおいて、エレベーター報知システム100は、利用客（かご内乗客）の使用言語として登録されている言語（利用客登録言語）の各言語による同じ内容のアナウンスを、登録数が多い順に、スピーカ17によって報知する処理を実行する。なお、登録数が同数の言語があった場合は、予め定められた所定の順序（例えば、日本語が最も優先され、次いで、英語、中国語の順に優先される等）に従ってアナウンスの順序が決定される。また、エレベーター報知システム100がアナウンスに使用可能な言語のうち、現状のかご内乗客によって使用言語として登録されていない言語は、アナウンスの対象外としてよい。

30

【0047】

本実施の形態では、上記のようにステップS13におけるかご内アナウンスが行われることにより、かご15が行先階ではない途中階に停止する際に、かご15内の乗車状況に応じて（具体的には、使用言語が異なる乗客がいる場合には使用者の多い言語から順に、また、使用言語が同数の場合は所定の優先順位に従って）、それぞれの使用言語で音声アナウンスを順次行うことにより、全てのかご内乗客に対して確実に情報提供を行うことができる。特に、使用者の多い言語から順に音声アナウンスを行うことは、効率の良い情報提供に繋がる。また、かご内乗客が使用しない言語による音声アナウンスは行わないようにすることで、過剰な音声アナウンスによって利用客を不快にさせないだけでなく、かご15の停止時間を短縮する効果に期待でき、エレベーター1の運行効率の向上にも繋げることができる。

40

【0048】

そして、ステップS13のかご内アナウンスの実行後、かご15は上記停止階（すなわ

50

ち、乗場からの呼び出し階)に停止し(ステップS14)、ステップS4と同様に戸開が行われる(ステップS15)。戸開後に乗客がかご15に乗車すると、ステップS6と同様に、時間経過または所定のドア閉操作に基づいてかごドア及びハッチドア19の閉鎖が行われる(ステップS16)。その後はステップS6に戻り、かご内乗客の行先階に向けてかご15は移動を開始する。

【0049】

なお、ステップS8及びステップS13において、エレベーター報知システム100の各部は以下のような処理を実行することによって、アナウンスを実現することができる。すなわち、登録判定部140が、当該停止階が行先階として登録されているか否かの判定結果、及び情報記憶部120に記憶された登録情報に保持されている利用客の使用言語の人数等の情報を、言語選択部150に伝送し、言語判定部150が、これらの伝送された情報に基づいて、スピーカ17によるアナウンスで使用する言語の優先順位を決定し、決定結果に応じた出力指示を音声記憶部160に行うことにより、出力指示に応じた多言語によるアナウンスがスピーカ17から実行される。

10

【0050】

以上、図4に示した処理手順で制御されることにより、エレベーター1の通常運行のなかで、エレベーター報知システム100が、エレベーター1の状況に応じて多言語によるかご内アナウンスを適切に実行することができる。

【0051】

(3) かご内アナウンスの実施例

20

次に、本実施の形態に係るエレベーター報知システム100による多言語によるかご内アナウンスの具体的な実施例について、図5及び図6を参照しながら説明する。

【0052】

図5は、エレベーターの通常運行時における乗客の利用例を説明するイメージ図である。また、図6は、図5に例示した利用例における登録情報の変化を説明するための図である。図2等を参照しながら前述したように、登録情報は情報記憶部120に集約して記憶される情報であって、その登録内容は、利用客によるかご呼び装置20(登録パネル200)やかご内操作盤の操作、及び制御盤11によるかご15の動作制御に基づいて、随時更新される。図5の利用例において、かご15は1階から7階までの各階で停止することになるが(詳細は後述する)、図6(A)~図6(G)には、この各階の停止後のタイミングにおける登録情報121の一例(個別には登録情報121A~121G)が示されている。

30

【0053】

なお、図5及び図6を参照して説明する例では、エレベーター1は少なくとも1階から7階に停止可能とし、エレベーター報知システム100においてスピーカ17によるアナウンスで使用可能な言語として、少なくとも日本語(JP)、英語(EN)、及び中国語(CN)が用意されているとする。すなわち、音声記憶部160には、1階から7階の各停止階に対応するアナウンス用の音声データとして、日本語、英語、及び中国語の各言語による音声データが予め記憶されているとする。また、利用客と使用言語との関係を簡略にするため、日本人のICカードには使用言語として日本語が登録され、同様に、米国人のICカードには使用言語として英語が登録され、中国人のICカードには使用言語として中国語が登録されているとする。したがって、各利用客がかご呼び装置20(登録パネル200)を操作してかご呼び操作を行った場合には、利用客登録部110は、各利用客に対応する使用言語として、日本語、英語、または中国語の何れかを取得することができる。

40

【0054】

図5によればまず、かご15が1階に停止したときに、6階を行先階とする1人の日本人が乗車している。1階での戸閉の後、かご15は、6階に向けて移動を開始する。図6(A)には、この移動開始直後のタイミングにおける登録情報121Aが示されている。

【0055】

50

ここで、登録情報 1 2 1 A は、かご 1 5 が停止可能な停止階を示す階床 1 2 1 1、各停止階の登録種別（行先階、途中階）を示す停止階種別 1 2 1 2、階床 1 2 1 1 が示す停止階での降車予定者、すなわち、当該停止階を行先階として登録した利用客を示す降車者 1 2 1 3、当該時点におけるかご 1 5 内の予想乗客を示すかご内乗客 1 2 1 4、及びかご内アナウンスに用いられる言語を順に示したアナウンス言語 1 2 1 5 を備えて構成されたテーブルデータである。各項目において、該当する情報が存在しない場合は「 - 」が記載されている。また、降車者 1 2 1 3 及びかご内乗客 1 2 1 4 は、利用客の使用言語と人数とを組み合わせで表記されている。例えば、「 J P 1 」と表記された場合、日本語（ J P ）を使用言語とする「 1 人」の利用客（乗客）を意味し、「 C N 2 」と表記された場合、中国語（ C N ）を使用言語とする「 2 人」の利用客（乗客）を意味する。また、アナウンス言語 1 2 1 5 に関連する条件として、本例では、利用客登録言語の登録数が同数である場合には、「日本語、英語、中国語」の順にアナウンスの優先順位が定められているとする。また、図 6（ B ）～図 6（ G ）に示した登録情報 1 2 1 B ～ 1 2 1 G も、図 6（ A ）の登録情報 1 2 1 A と同様の項目で構成されたテーブルデータであるため、説明の繰り返しを省略する。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 6 】

登録情報 1 2 1 A を具体的に確認すると、1階で乗車した利用客による登録に応じて、停止階「 6 」階について、停止階種別 1 2 1 2 は「行先階」、降車者 1 2 1 3 は「 J P 1 」、かご内乗客 1 2 1 4 は「 J P 1 」、アナウンス言語 1 2 1 5 は「 J P 」とされている。そして、1階で乗車した利用客（ 1 人の日本人）以外にはかご 1 5 内に乗客はいないことから、1階から 6 階の間の階床である「 2 - 5 」階については、停止階種別 1 2 1 2 で「途中階」とされ、かご内乗客 1 2 1 4 及びアナウンス言語 1 2 1 5 は、6階の登録内容と同じものとなる。また、今後、行先階の 6 階に到着するまでに停止（通過）しない階床である 1 階及び 7 階については、階床 1 2 1 1 を除く各項目 1 2 1 2 ～ 1 2 1 5 に「 - 」が記載される。

【 0 0 5 7 】

図 5 の確認に戻る。1階から上昇を開始したかご 1 5 は、次に、5階を行先階とする 1 人の米国人の乗車のために 2 階で停止する。このとき、例えば、2階停止の直前から停止後の戸開完了までの間に、かご 1 5 内の乗客に対して 2 階到着を報知するかご内アナウンスが実行される。

【 0 0 5 8 】

2階到着を報知するかご内アナウンスは、エレベーター報知システム 1 0 0 が、前述した図 4 のステップ S 7 の N O からステップ S 1 3 にかけての処理を実行することによって実現される。より具体的には、登録判定部 1 4 0 は、情報記憶部 1 2 0 に記憶された登録情報 1 2 1 A を参照し、2階に関する登録情報を含む 2 行目のデータ行において停止階種別 1 2 1 2 が「途中階」であることから、当該停止階（ 2 階）が行先階として登録されていない途中階であると判定することができる（ステップ S 7 の N O ）。また登録判定部 1 4 0 は、同データ行のかご内乗客 1 2 1 4 が「 J P 1 」であることから、かご 1 5 内に日本語を使用言語とする 1 人の乗客が存在することを認識することができる。これらの結果に基づいて、言語判定部 1 5 0 は、かご内アナウンスに使用する言語を日本語（ J P ）だけに決定することができ、日本語による 2 階到着のアナウンスの出力指示を音声記憶部 1 6 0 に行う。なお、言語判定部 1 5 0 は、直接、登録情報 1 2 1 A を参照し、登録情報 1 2 1 A の同データ行のアナウンス言語 1 2 1 5 の登録内容（本例では「 J P 」）に基づいて、アナウンスの使用言語を決定するようにしてもよい。かくして、2階到着を知らせる日本語のアナウンスとして、例えば図 5 に示した「 2 階でございます。」といった音声スピーカー 1 7 からかご 1 5 内に報知される（ステップ S 1 3 ）。以後、同様の処理について説明を省略する。

【 0 0 5 9 】

そして、2階で 5 階を行先階とする 1 人の米国人が乗り込んだ後は、登録情報 1 2 1 A は、利用客登録部 1 1 0 に登録された利用客情報によって更新され、図 6（ B ）に示され

た登録情報121Bとなる。

【0060】

登録情報121Bを登録情報121Aと比較すると、5階の停止階種別1212が「行先階」に変更されており、当該階における降車者1213に「EN1」が登録されている。また、3-5階までのかご内乗客1214として「JP1」の他に「EN1」が追加されている。そして、アナウンス言語1215は、5階までは「日本語(JP)」と「英語(EN)」の登録者の数が同数の「1」であることから、途中階である3,4階の場合は予め定められた優先順位に従って「JP, EN」の順で登録され、英語を使用言語とする「EN1」の行先階である5階の場合は降車者を優先して「EN, JP」の順で登録されている。

10

【0061】

そして、図5に示したように、2階での戸閉を経て上昇を再開したかご15は、7階を行先階とする1人の中国人の乗車のために3階で停止するが、このとき、例えば3階停止の直前から停止後の戸閉完了までの間に、エレベーター報知システム100は、現時点での最新の登録情報121Bを参照して、かご15内の乗客に対して3階到着を報知するかご内アナウンスを実行する。詳細を補足すると、このとき、登録情報121Bの3階に関する登録情報を含む3行目のデータ行においてアナウンス言語1215の登録内容が「JP, EN」となっていることから、日本語による「3階でございます。」の音声アナウンスが行われた後、英語による「3rd floor.」の音声アナウンスが行われる。

20

【0062】

ここからは、簡単に3階停止以降の流れを説明する。

【0063】

3階で7階を行先階とする1人の中国人が乗り込んだ後は、登録情報121Bは、利用客登録部110に登録された利用客情報によって更新され、図6(C)に示された登録情報121Cとなる。そして、戸閉を経て再度上昇を再開したかご15は、7階を行先階とする別の1人の中国人を乗せるために4階で停止する。このとき、例えば4階停止の直前から停止後の戸閉完了までの間に、登録情報121Cの登録内容に基づいて4階到着を報知するかご内アナウンスが行われる。具体的には、かご内乗客が日本人、米国人、中国人がそれぞれ1人の同数であることから、前述の優先順位に従って、「JP, EN, CN」の順に4階到着を知らせる音声アナウンスが行われる。

30

【0064】

4階で7階を行先階とする1人の中国人が乗り込んだ後は、登録情報121Cは、利用客登録部110に登録された利用客情報によって更新され、図6(D)に示された登録情報121Dとなる。そして、戸閉を経て再度上昇を再開したかご15は、1人の米国人の行先階である5階で停止する。このとき、例えば5階停止の直前から停止後の戸閉完了までの間に、登録情報121Dの登録内容に基づいて5階到着を報知するかご内アナウンスが行われる。具体的には、まず、降車者である米国人の使用言語である英語(EN)による音声アナウンスが行われ、その後、残りのかご内乗客(日本人が1人、中国人が2人)に対して、使用言語の登録数が多い順、すなわち、中国語(CN)、日本語(JP)の順に音声アナウンスが行われる。

40

【0065】

5階で1人の米国人が降車した後は、登録情報121Dは、エレベーター制御部130(または登録判定部140)によって降車に伴う更新処理が行われ、図6(E)に示された登録情報121Eとなる。そして、戸閉を経て再度上昇を再開したかご15は、1人の日本人の行先階である6階で停止する。このとき、例えば6階停止の直前から停止後の戸閉完了までの間に、登録情報121Eの登録内容に基づいて6階到着を報知するかご内アナウンスが行われる。具体的には、まず、降車者である日本人の使用言語である日本語(JP)による音声アナウンスが行われ、その後、残りのかご内乗客(中国人が2人)に対して中国語(CN)による音声アナウンスが行われる。

【0066】

50

6階で1人の日本人が降車した後は、登録情報121Eは、エレベーター制御部130（または登録判定部140）によって降車に伴う更新処理が行われ、図6（F）に示された登録情報121Fとなる。そして、戸閉を経て再度上昇を再開したかご15は、2人の中国人の行先階である7階で停止する。このとき、例えば7階停止の直前から停止後の戸開完了までの間に、登録情報121Fの登録内容に基づいて7階到着を報知するかご内アナウンスが行われる。具体的には、降車者である中国人の使用言語である中国語（CN）による音声アナウンスが行われる。なお、このとき、降車者以外にかご内乗客は残っていないため、他言語による音声アナウンスは行われない。

【0067】

そして7階で2人の中国人が降車した後は、登録情報121Fは、エレベーター制御部130（または登録判定部140）によって降車に伴う更新処理が行われ、図6（G）に示された登録情報121Gとなる。登録情報121Gによれば、全ての階床である「1-7」階について、停止階種別1212は「-」となっており登録情報がない。すなわち、登録情報121Gには何れの行先階も登録されていない状態であり、このとき、図4のステップS12の処理でNOと判定されるため、エレベーター1の通常運行処理が終了する。

【0068】

（4）まとめ

以上に説明したように、本実施の形態に係るエレベーター報知システム100によれば、エレベーター1の運行時に、乗客を乗せたかご15が行先階以外の階（途中階）に停止する際には、かご15内の乗車状況に応じて（具体的には、使用言語が異なる乗客がいる場合には使用者の多い言語から順に、また、使用言語が同数の場合は所定の優先順位に従って）、それぞれの使用言語で音声アナウンスを順次行うことにより、全てのかご内乗客に対して確実に情報提供を行うことができる。また、本実施の形態に係るエレベーター報知システム100によれば、エレベーター1の運行時に、乗客を乗せたかご15が行先階の1つに停止する際には、当該階を行先階とする乗客の使用言語を優先して音声アナウンスすることで、当該状況においてアナウンスを最も必要とする乗客（降車者）に対して迅速な情報提供を行うことができるだけでなく、かご15内の残りの乗客に対しても、乗車状況に応じて（具体的には、使用言語が異なる乗客がいる場合には使用者の多い言語から順に、また、使用言語が同数の場合は所定の優先順位に従って）、それぞれの使用言語で音声アナウンスを順次行うことにより、全てのかご内乗客に対して確実に情報提供を行うことができる。

【0069】

すなわち、本実施の形態に係るエレベーター報知システム100によれば、エレベーター1の各利用客について使用言語その他の情報を取得することにより、エレベーター1の状況に応じて適切なアナウンスを実行することが可能となる。また、上記のかご内アナウンスを行う際には、かご内乗客が使用しない言語による音声アナウンスは行わないようにすることで、過剰な音声アナウンスによって利用客を不快にさせないだけでなく、かご15の停止時間を短縮する効果に期待でき、エレベーター1の運行効率の向上にも繋げることができる。

【0070】

なお、上述の説明では、かご内アナウンスの一例として、かご15が着床する際に停止階を報知する音声アナウンスを用いたが、本実施の形態によるかご内アナウンスはこれに限定されるものではなく、エレベーター1の運行に関する様々な一般的なアナウンス報知にも適用できる。具体的には例えば、戸開や戸閉の際の注意喚起を促すアナウンスや、かご15が上昇/下降する旨を報知するアナウンス等にも適用可能である。

【0071】

また、上述の説明では、かご内乗客による全ての利用客登録言語でかご内アナウンスを行うとしたが、エレベーター1における利用客へのサービス性を考慮したとき、かご内アナウンスを行っている間は、ドア（かごドア及びハッチドア19）の戸閉動作が行われな

10

20

30

40

50

いように制御することが好ましい。しかし、利用客登録言語の種類が多いと、多言語によるかご内アナウンスの時間が長くなり、その分だけ戸閉動作が規制されることになる。その結果、かご15の停止時間が間延びしてしまい、運行効率の低下に繋がるケースも想定される。そこで、本実施の形態に係るエレベーター報知方法の別態様として、エレベーター報知システム100は、かご15が行先階で停止する際、当該階への到着を報知するかご内アナウンスを、当該階を行先階に登録した利用客の使用言語のみで行い、それ以外の行先階に登録した利用客の使用言語によるかご内アナウンスを実行しないようにしてもよい。このようにすることで、行先階で降車する利用客に対しては必要なかご内アナウンスを提供しながらも、必要性の低い(あるいは不要な)アナウンスが除外されるため、かご15の停止時間の増加を防止してエレベーター1の運行効率の向上を図ることができる。

10

【0072】

さらに、上記の別態様の変形例として、かご15がある階に停止する際、所定の上限数まで(例えば2種類の言語まで)であれば、当該階とは別の行先階に登録した利用客(かご内乗客)に対するかご内アナウンスを行うようにしてもよい。このかご内アナウンスで使用される言語は、利用客登録言語の登録数が多い順から決定してもよいし、あるいは、特定の言語(例えば英語)を必ず含む等して決定してもよい。このようにアナウンスに使用可能な言語数を限定することによって、多言語によるかご内アナウンスが過剰な長時間に亘ることを防止できるため、かご15の停止時間の増加を防止してエレベーター1の運行効率の向上を図ることに一定の効果が期待できる。

【0073】

20

また、本実施の形態に係るエレベーター報知システム100は、エレベーター1で非常事態が発生した際は、上述した通常運行時とは異なる方法でかご内アナウンスを実行するようにしてもよい。例えば、エレベーター1で非常事態が発生してかご15を着床させる際には、発生した非常事態の内容を報知し、かご15からの速やかな降車を促す「緊急アナウンス」を行うことが好ましいが、このとき、停止階が行先階であるか否かを判断することなく(言い換えれば、当該停止階を行先階とする乗客を優先したアナウンスを行わずに)、かご15内の乗客に対して、利用客登録言語のうち登録数が多い順に、各言語で緊急アナウンスを行うようにしてもよい。このような方法を採用することで、緊急性を有する情報を効率的に乗客に報知することができる。

【0074】

30

また例えば、非常事態発生時の別のアナウンス方法として、かご15内の乗客による利用客登録言語だけではなく、エレベーター報知システム100が提供可能な全ての言語で(すなわち、音声記憶部160に記憶されている全ての言語による緊急アナウンスの音声データを用いて)、緊急アナウンスを行うようにしてもよい。このような方法を採用することで、仮に、利用客がかご呼び装置20(登録パネル200)の操作時に誤った使用言語を入力してしまった場合や、降車予定の階で降車せずにかご15内に残っていた場合等であっても、当該利用客が理解可能な言語で緊急アナウンスが行われる。すなわち、エレベーター1において通常の想定外の乗車状況となっていたとしても、かご15内の全ての利用客に対して正確に緊急アナウンスを報知することができ、確実に避難を促すことができる。

40

【0075】

なお、本発明は上記した実施の形態に限定されるものではなく、様々な変形例が含まれる。例えば、上記した実施の形態は本発明を分かりやすく説明するために詳細に説明したものであり、必ずしも説明した全ての構成を備えるものに限定されるものではない。例えば、実施の形態の構成の一部について、他の構成の追加・削除・置換をすることが可能である。

【0076】

また、図面に示した制御線や情報線は説明上必要と考えられるものを示しており、製品上必ずしも全ての制御線や情報線を示しているとは限らない。実施には殆ど全ての構成が相互に接続されていると考えてもよい。

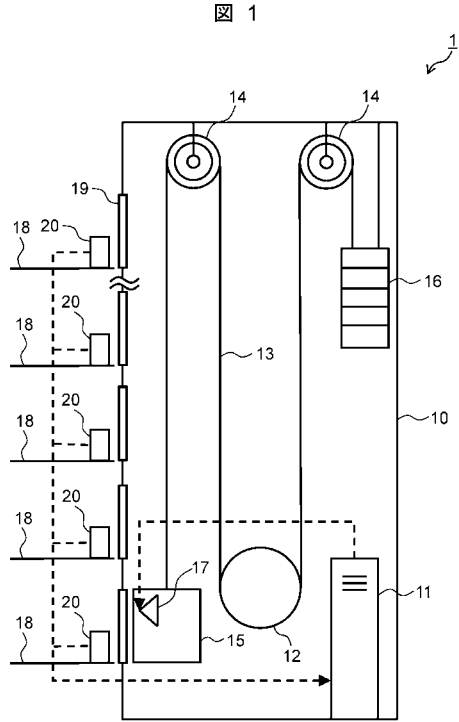
50

【符号の説明】

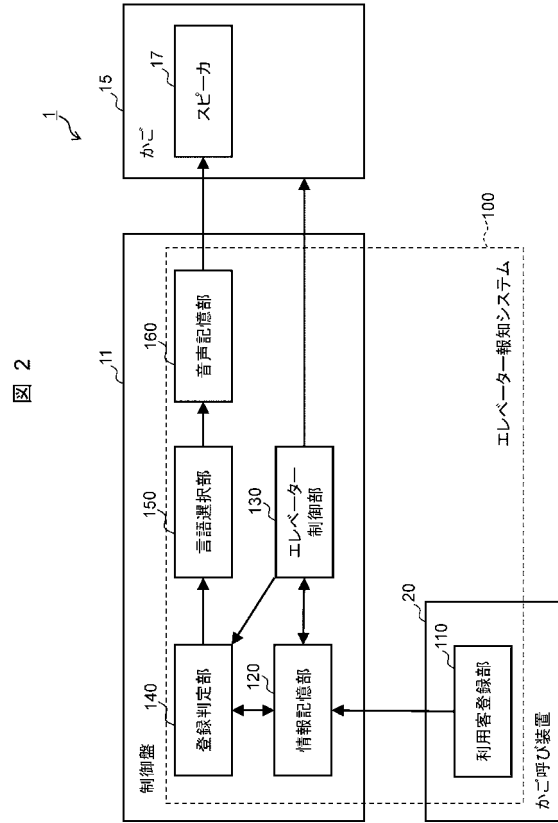
【0077】

1	エレベーター	
10	昇降路	
11	制御盤	
12	巻上機	
13	ロープ	
14	プーリ	
15	かご	
16	カウンターウェイト	10
17	スピーカ	
18 (18__1 ~ 18__N)	乗場	
19 (19__1 ~ 19__N)	ドア (ハッチドア)	
20 (20__1 ~ 20__N)	かご呼び装置	
100	エレベーター報知システム	
110	利用客登録部	
120	情報記憶部	
121 (121A ~ 121G)	登録情報	
130	エレベーター制御部	
140	登録判定部	20
150	言語選択部	
160	音声記憶部	
200	登録パネル	
210	表示画面	
220	カード読取部	

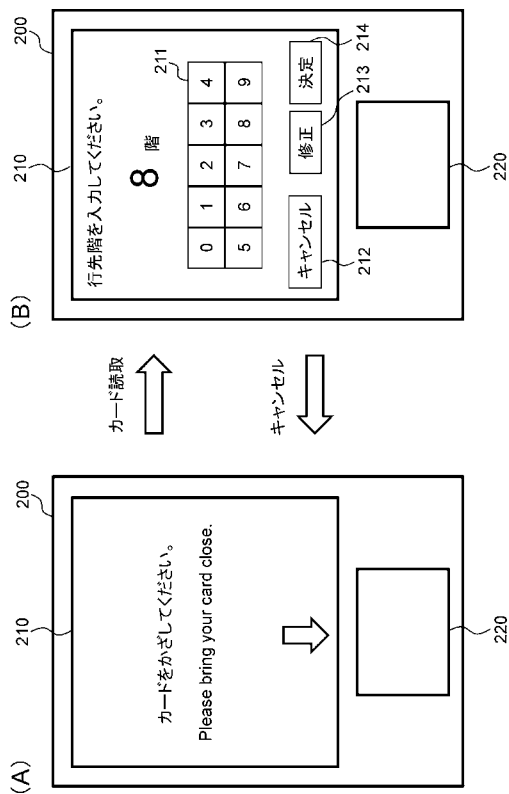
【 図 1 】



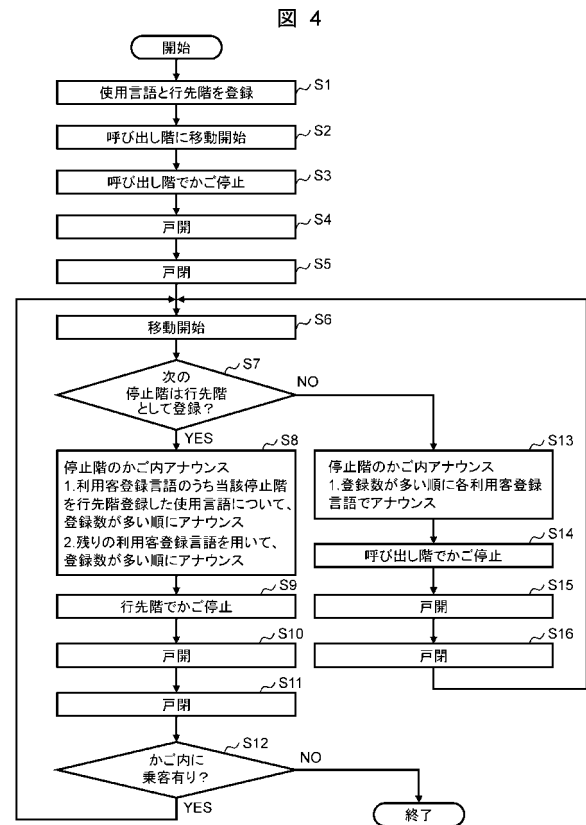
【 図 2 】



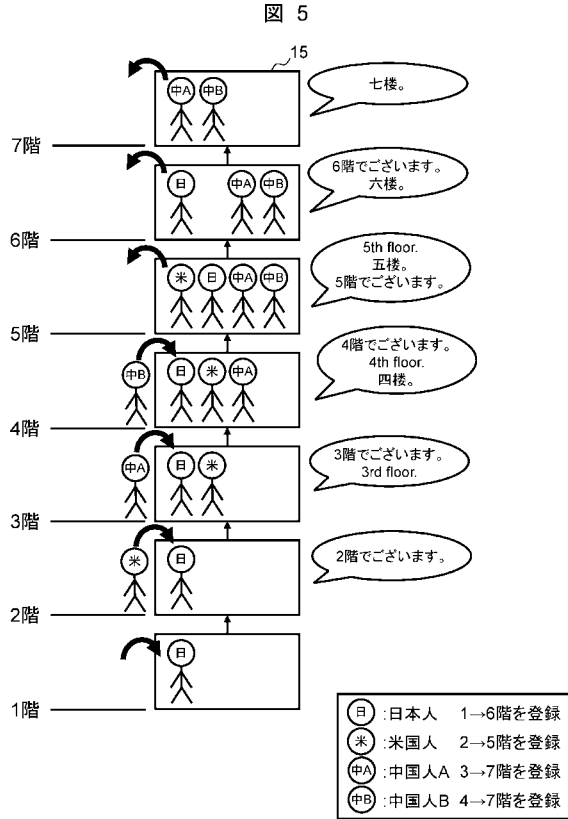
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

図 6

(A) 直前停止階:1階(IN:JP1) 121A(121)

階床	停止階種別	降車者	かご内乗客(予想)	アナウンス言語
6	行先階	JP1	JP1	JP
2-5	途中階	-	JP1	JP
1,7	-	-	-	-

(B) 直前停止階:2階(IN:EN1) 121B(121)

階床	停止階種別	降車者	かご内乗客(予想)	アナウンス言語
6	行先階	JP1	JP1	JP
5	行先階	EN1	JP1,EN1	EN,JP
3,4	途中階	-	JP1,EN1	JP,EN
1,2,7	-	-	-	-

(C) 直前停止階:3階(IN:CN1) 121C(121)

階床	停止階種別	降車者	かご内乗客(予想)	アナウンス言語
6	行先階	JP1	JP1,CN1	JP,CN
5	行先階	EN1	JP1,EN1,CN1	EN,JP,CN
7	行先階	CN1	CN1	CN
4	途中階	-	JP1,EN1,CN1	JP,EN,CN
1-3	-	-	-	-

(D) 直前停止階:4階(IN:CN1) 121D(121)

階床	停止階種別	降車者	かご内乗客(予想)	アナウンス言語
6	行先階	JP1	JP1,CN2	JP,CN
5	行先階	EN1	JP1,EN1,CN2	EN,CN,JP
7	行先階	CN2	CN2	CN
1-4	-	-	-	-

(E) 直前停止階:5階(OUT:EN1) 121E(121)

階床	停止階種別	降車者	かご内乗客(予想)	アナウンス言語
6	行先階	JP1	JP1,CN2	JP,CN
7	行先階	CN2	CN2	CN
1-5	-	-	-	-

(F) 直前停止階:6階(OUT:JP1) 121F(121)

階床	停止階種別	降車者	かご内乗客(予想)	アナウンス言語
7	行先階	CN2	CN2	CN
1-6	-	-	-	-

(G) 直前停止階:7階(OUT:CN2) 121G(121)

階床	停止階種別	降車者	かご内乗客(予想)	アナウンス言語
1-7	-	-	-	-