

(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2008-87949

(P2008-87949A)

(43) 公開日 平成20年4月17日(2008.4.17)

(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	F 3 F 3 0 3
B 6 6 B 13/14 (2006.01)	B 6 6 B 3/00	3 F 3 0 7
	B 6 6 B 13/14	M
	B 6 6 B 3/00	L

審査請求 未請求 請求項の数 22 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2006-273327 (P2006-273327)	(71) 出願人	390025265
(22) 出願日	平成18年10月4日 (2006. 10. 4)		東芝エレベータ株式会社
			東京都品川区北品川6丁目5番27号
		(74) 代理人	100075812
			弁理士 吉武 賢次
		(74) 代理人	100091982
			弁理士 永井 浩之
		(74) 代理人	100096895
			弁理士 岡田 淳平
		(74) 代理人	100117787
			弁理士 勝沼 宏仁
		(72) 発明者	三 島 浩 一
			東京都品川区北品川六丁目5番27号 東芝エレベータ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エレベータの音声案内装置

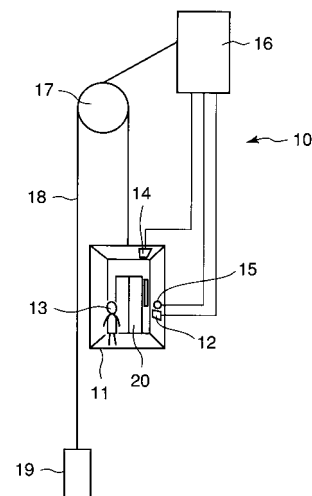
(57) 【要約】

【課題】乗客が降車通知ボタンを適切なタイミングで操作することができ、かつこれに伴う音声案内が適切なタイミングで行われるエレベータの音声案内装置を提供する。

【解決手段】エレベータの音声案内装置10は、乗りがご11内に設けられた降車通知ボタン12と、乗客13に対して音声を発する音声案内手段14と、降車通知ボタン12の操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効報知手段15とを備えている。また、降車通知ボタン12、音声案内手段14、および降車通知ボタン有効報知手段15に制御手段16が接続されている。制御手段16は、乗りがご11が停止階に停止する際降車通知ボタン12の操作を有効とし、この間に降車通知ボタン12が押された後、音声案内手段14により乗客13へ降車する旨の音声案内を行わせる。

。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定階に停止可能なエレベータの乗りかご内に設けられた降車通知ボタンと、
少なくとも前記乗りかご内に設けられ、乗客に対して音声を発する音声案内手段と、
前記乗りかご内に設けられ、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている際に有効状態であることを報知する、降車通知ボタン有効報知手段と、

前記降車通知ボタン、前記音声案内手段、および前記降車通知ボタン有効報知手段にそれぞれ接続された制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前記乗りかごが停止階に停止する際前記降車通知ボタンの操作を有効とし、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後、前記音声案内手段により乗客へ降車する旨の音声案内を行わせることを特徴とするエレベータの音声案内装置。

10

【請求項 2】

所定階に停止可能なエレベータの乗りかご内に設けられた降車通知ボタンと、
少なくとも前記乗りかご内に設けられ、乗客に対して音声を発する音声案内手段と、
前記乗りかご内に設けられ、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている際に有効状態であることを報知する、降車通知ボタン有効報知手段と、

前記降車通知ボタン、前記音声案内手段、および前記降車通知ボタン有効報知手段にそれぞれ接続された制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前記乗りかごが停止階に停止する直前に減速を開始した際前記降車通知ボタンの操作を有効とし、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後、前記音声案内手段により乗客へ降車する旨の音声案内を行わせることを特徴とするエレベータの音声案内装置。

20

【請求項 3】

前記降車通知ボタン有効報知手段は、前記降車通知ボタンと一体に構成され、前記降車通知ボタンの操作が有効となっていることを光の点滅により報知することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記乗りかごが戸閉待機状態または次回走行開始状態となった場合に、前記降車通知ボタン有効報知手段が前記降車通知ボタンの操作が有効となっている旨報知することを終了することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

30

【請求項 5】

前記制御手段は、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後、前記乗りかごの扉が停止階で全開となった際に前記音声案内手段により乗客へ降車する旨の音声案内を行わせることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 6】

前記降車通知ボタン有効報知手段は、前記降車通知ボタンの操作が有効となっていることを光の点滅により報知するとともに、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後に点灯し、

40

前記制御手段は、前記降車通知ボタンが押された後に前記音声案内手段により乗客へ前記降車通知ボタンが押された旨の音声案内を行わせることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 7】

前記降車通知ボタン有効報知手段は、前記乗りかごの扉が停止階で戸開動作開始となった後に点滅し、

前記制御手段は、前記乗りかごの扉が停止階で戸開動作開始となった後に前記降車通知ボタンの操作を再度有効とすることを特徴とする請求項 6 に記載のエレベータの音声案内装置。

50

【請求項 8】

前記制御手段は、前記降車通知ボタンが押された場合、前記乗りがごが停止階に停止している際に前記乗りがごの扉が開となる時間を延長し、または扉を再度開とすることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 9】

前記乗りがご内に少なくとも 2 つの前記降車通知ボタンが設けられ、

前記制御手段は、これら前記降車通知ボタンのいずれかが押された場合、前記乗りがごが停止階に停止している際に前記乗りがごの扉が開となる時間を延長し、この延長時間は前記乗りがごの扉から遠いものが押された場合に前記乗りがごの扉から近いものが押された場合に比較して長くなることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

10

【請求項 10】

前記降車通知ボタンは、前記乗りがごの操作盤に設けられるボタンのうち、最下位置に設けられるボタンの高さと同様の高さの位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 11】

前記降車通知ボタンは、前記乗りがごの操作盤の対角位置または前記乗りがごの扉から離れた位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 12】

前記降車通知ボタンは、前記乗りがごの扉から離れた前記乗りがごの角部近傍に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

20

【請求項 13】

前記降車通知ボタンは、前記乗りがごの救出口以外の箇所に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 14】

前記制御手段は、特定の時間帯にのみ前記降車通知ボタンの操作を有効とすることができるとを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 15】

前記制御手段は、保守点検運転時に前記降車通知ボタンの操作を有効とすることを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

30

【請求項 16】

前記乗りがご内に設けられ、前記乗りがご内の占有率を検知する検知手段を更に備え、

前記制御手段は、前記検知手段により検知された乗りがご内の乗客の占有率が所定値以上である場合に、前記降車通知ボタンの操作を有効とすることを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 17】

前記制御手段は、前記降車通知ボタンがダブルクリックされた後、前記降車通知ボタンを解除することを特徴とする請求項 1 乃至 16 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

40

【請求項 18】

前記制御手段により制御される追加の乗りがごが更に設けられ、

前記制御手段は、前記乗りがごの前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された場合、前記乗りがごと前記追加の乗りがごの運転制御を再調整することを特徴とする請求項 8 に記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 19】

前記乗りがごの上方または下方に、前記乗りがごと一体となって昇降する追加の乗りがごが配置され、

前記制御手段は、前記乗りがごの前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前

50

記乗りがこの前記降車通知ボタンが押された場合、前記追加の乗りがこの扉を閉の状態に保持し、かつ前記追加の乗りがこの内前記乗りがこの側で前記降車通知ボタンが押された旨の音声案内を行なわせることを特徴とする請求項 8 に記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 20】

前記乗りがこのは、正面扉と、背面扉と、対向する一对の側板とを有し、

前記降車通知ボタンは、一对の前記側板のうち前記乗りがこの内前記正面扉近傍および前記背面扉近傍を含む少なくとも 4 箇所に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 17 のいずれかに記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 21】

前記再調整とは、前記乗りがこのに対して前記追加の乗りがこの割り当てを優先させること、もしくは前記乗りがこの行き先登録をキャンセルし前記追加の乗りがこの登録を優先させること、であることを特徴とする請求項 18 に記載のエレベータの音声案内装置。

【請求項 22】

前記降車通知ボタンは、利用者が利用する扉から遠い位置に配置される降車通知ボタンの動作のみを有効にすることを特徴とする請求項 20 に記載のエレベータの音声案内装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、エレベータの音声案内装置に係り、とりわけ降車通知ボタンの操作が有効となっている間に降車通知ボタンを押すことにより、乗客へ降車する旨の音声案内を行うエレベータの音声案内装置に関する。

【背景技術】

【0002】

エレベータの乗りがこの混雑している場合、乗りがこの停止した際乗りがこの奥に乗っている乗客が降車するためには、出入口付近にいる乗客が一旦降車したり、乗車する乗客が待機したりする必要があった。この場合、乗りがこの扉付近の乗客や乗りがこの乗車しようとする乗客が、乗りがこのから降車する乗客がいることにすぐに気づかないでいると、乗客の流れが混乱し、エレベータの運行を妨げるおそれがあった。

【0003】

とりわけ耳の不自由な乗客は、正確に発声することが困難である場合があるため、降車するという意思表示ができず、扉付近の乗客を押しつけて降車しなければならなくなる場合があった。このような状況を改善するため、乗りがこの奥に降車通知ボタンを設け、この降車通知ボタンが押された時点で「お出口をあけて下さい」などという音声案内を行い、他の乗客が出入口付近のスペースをあける様に促す音声案内装置が考案されていた。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述した音声案内装置は、降車通知ボタンが押された際に直ちに音声案内が行なわれるようになっていた。これに対して、降車通知ボタンによる音声案内は、乗客の乗降が始まるのより早い時点で行なった方が効果的であった。しかしながら、乗りがこのが応答する階が確定する前に乗客が降車通知ボタンを押した場合、この乗客が降車する階以外で誤って音声案内が流れるおそれがあった。

【0005】

例えば、1 階から乗車して 3 階で降車する乗客が、乗りがこのが 1 階から走行を開始した直後に降車通知ボタンを押したと仮定する。この場合、乗りがこのが応答して 2 階に停止した際に誤って音声案内が流れるおそれがあった。しかしながら、乗りがこのが応答する階が確定しているかどうかを乗客が判断するのは難しい。このため、乗客は降車するぎりぎりの時点まで降車通知ボタンを押すのを躊躇し、これにより降車通知ボタンを押すタイミングが遅れることが考えられる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

また、降車通知ボタンによる音声案内は、乗りかご内の乗客だけでなく、乗り場で待機している乗客にも聞こえるようにする方が望ましい。

【 0 0 0 7 】

本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、乗客が降車通知ボタンを適切なタイミングで操作することができ、音声案内が適切なタイミングで行われ、かつ乗り場で待機している乗客が音声案内を聞くことができるエレベータの音声案内装置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】

【 0 0 0 8 】

10

本発明は、所定階毎に停止可能となるエレベータの乗りかご内に設けられた降車通知ボタンと、少なくとも前記乗りかご内に設けられ、乗客に対して音声を発する音声案内手段と、前記乗りかご内に設けられ、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効報知手段と、前記降車通知ボタン、前記音声案内手段、および前記降車通知ボタン有効報知手段にそれぞれ接続された制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記乗りかごが停止階に停止する際前記降車通知ボタンの操作を有効とし、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後、前記音声案内手段により乗客へ降車する旨の音声案内を行わせることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【 0 0 0 9 】

20

本発明は、所定階毎に停止可能となるエレベータの乗りかご内に設けられた降車通知ボタンと、少なくとも前記乗りかご内に設けられ、乗客に対して音声を発する音声案内手段と、前記乗りかご内に設けられ、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効報知手段と、前記降車通知ボタン、前記音声案内手段、および前記降車通知ボタン有効報知手段にそれぞれ接続された制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記乗りかごが停止階に停止する直前に減速を開始した際前記降車通知ボタンの操作を有効とし、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後、前記音声案内手段により乗客へ降車する旨の音声案内を行わせることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【 0 0 1 0 】

30

本発明は、前記降車通知ボタン有効報知手段は、前記降車通知ボタンと一体に構成され、前記降車通知ボタンの操作が有効となっていることを光の点滅により報知することを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【 0 0 1 1 】

本発明は、前記制御手段は、前記乗りかごが戸閉状態となった場合に、前記降車通知ボタン有効報知手段が前記降車通知ボタンの操作が有効となっている旨報知することを終了することを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【 0 0 1 2 】

40

本発明は、前記制御手段は、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後、前記乗りかごの扉が停止階で全開となった際に前記音声案内手段により乗客へ降車する旨の音声案内を行わせることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【 0 0 1 3 】

本発明は、前記降車通知ボタン有効報知手段は、前記降車通知ボタンの操作が有効となっていることを光の点滅により報知するとともに、前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された後に点灯し、前記制御手段は、前記降車通知ボタンが押された後に前記音声案内手段により乗客へ前記降車通知ボタンが押された旨の音声案内を行わせることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【 0 0 1 4 】

本発明は、前記降車通知ボタン有効報知手段は、前記乗りかごの扉が停止階で全開とな

50

った後に点滅し、前記制御手段は、前記乗りがこの扉が停止階で全開となった後に前記降車通知ボタンの操作を再度有効とすることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0015】

本発明は、前記制御手段は、前記降車通知ボタンが押された場合、前記乗りがこの停止階に停止している際に前記乗りがこの扉が開となる時間を延長し、または扉を再度開とすることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0016】

本発明は、前記乗りがこの内少なくとも2つの前記降車通知ボタンが設けられ、前記制御手段は、これら前記降車通知ボタンのいずれかが押された場合、前記乗りがこの停止階に停止している際に前記乗りがこの扉が開となる時間を延長し、この延長時間は前記乗りがこの扉から遠いものが押された場合に前記乗りがこの扉から近いものが押された場合に比較して長くなることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

10

【0017】

本発明は、前記降車通知ボタンは、前記乗りがこの操作盤に設けられるボタンのうち、最下位置に設けられるボタンの高さと同様の高さの位置に設けられていることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0018】

本発明は、前記降車通知ボタンは、前記乗りがこの操作盤の対角位置または前記乗りがこの扉から離れた位置に設けられていることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

20

【0019】

本発明は、前記降車通知ボタンは、前記乗りがこの扉から離れた前記乗りがこの角部近傍に設けられていることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0020】

本発明は、前記降車通知ボタンは、前記乗りがこの救出口以外の箇所に設けられていることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0021】

本発明は、前記制御手段は、特定の時間帯にのみ前記降車通知ボタンの操作を有効とすることができることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

30

【0022】

本発明は、前記制御手段は、保守点検運転時に前記降車通知ボタンの操作を有効とすることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0023】

本発明は、前記乗りがこの内に設けられ、前記乗りがこの占有率を検知する検知手段を更に備え、前記制御手段は、前記検知手段により検知された乗りがこの内の乗客の占有率が所定値以上である場合に、前記降車通知ボタンの操作を有効とすることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0024】

本発明は、前記制御手段は、前記降車通知ボタンがダブルクリックされた後、前記降車通知ボタンを解除することを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

40

【0025】

本発明は、前記制御手段により制御される追加の乗りがこの更に設けられ、前記制御手段は、前記乗りがこの前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記降車通知ボタンが押された場合、前記乗りがこの前記追加の乗りがこの運転制御を再調整することを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0026】

本発明は、前記乗りがこの上方または下方に、前記乗りがこの一体となって昇降する追加の乗りがこの配置され、前記制御手段は、前記乗りがこの前記降車通知ボタンの操作が有効となっている間に前記乗りがこの前記降車通知ボタンが押された場合、前記追加の乗

50

りかごの扉を閉の状態に保持し、かつ前記追加の乗りかご内に前記乗りかご側で前記降車通知ボタンが押された旨の音声案内を行なわせることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0027】

本発明は、前記乗りかごは、正面扉と、背面扉と、対向する一对の側板とを有し、前記降車通知ボタンは、一对の前記側板のうち前記乗りかご内の前記正面扉近傍および前記背面扉近傍を含む少なくとも4箇所に設けられていることを特徴とするエレベータの音声案内装置である。

【0028】

本発明によれば、乗りかごが停止階に停止する際、降車通知ボタンの操作が有効となり、かつ降車通知ボタン有効報知手段は、降車通知ボタンの操作が有効となっている際にそのことを報知するので、乗客が、降車通知ボタンを適切なタイミングで操作することができる。

10

【0029】

また、本発明によれば、乗りかごが停止階に停止する直前に減速を開始した際、降車通知ボタンの操作が有効となり、かつ降車通知ボタン有効報知手段は、降車通知ボタンの操作が有効となっている際にそのことを報知するので、乗客が、降車通知ボタンを適切なタイミングで操作することができる。

【0030】

さらに、本発明によれば、降車通知ボタンの操作が有効となっていることを光の点滅により報知するので、耳の不自由な乗客であっても降車通知ボタンを容易に利用することができる。

20

【0031】

さらにまた、本発明によれば、乗りかごが戸閉状態となった場合に、降車通知ボタン有効報知手段が降車通知ボタンの操作が有効となっている旨報知することを終了するので、待機時におけるエレベータの音声案内装置の消費電力を削減することができる。

【0032】

さらにまた、本発明によれば、乗りかごの扉が停止階で全開となった際に音声案内手段により、乗客へ降車する旨の音声案内が行われるので、乗りかご内の音声案内手段により、乗りかご内と乗り場の双方の乗客に降車する旨の音声案内を聞かせることができる。

30

【0033】

さらにまた、本発明によれば、降車通知ボタン有効報知手段は、降車通知ボタンの操作が有効となっている間に降車通知ボタンが押された後に点灯し、かつ制御手段は、降車通知ボタンが押された後に音声案内手段により乗客へ降車通知ボタンが押された旨の音声案内を行わせるので、乗りかご内の乗客に対して降車通知ボタンが押されたことを確実に認識させることができる。

【0034】

さらにまた、本発明によれば、制御手段は、降車通知ボタンが押された場合、乗りかごが停止階に停止している際に乗りかごの扉が開となる時間を延長し、または扉を再度開とするので、乗りかご内の乗客のみならず、乗りかごに乗車する乗客のためにも降車通知ボタンを利用することができる。

40

【0035】

さらにまた、本発明によれば、乗りかご内に少なくとも2つの降車通知ボタンが設けられ、制御手段は、これら降車通知ボタンのいずれかが押された場合、乗りかごの扉が開となる時間を延長する。この延長時間は、扉から遠い降車通知ボタンが押された場合、扉から近い降車通知ボタンが押された場合に比較して長くなるので、乗りかごから降りようとする乗客の位置に応じて扉が開く時間を適切に設定することができる。

【0036】

さらにまた、本発明によれば、降車通知ボタンは、乗りかごの操作盤に設けられるボタンのうち、最下位置に設けられるボタンの高さと同様の高さの位置に設けられているの

50

で、子供や車椅子に乗った乗客でも容易に降車通知ボタンを押すことができる。

【 0 0 3 7 】

さらにまた、本発明によれば、降車通知ボタンは、乗りがごの操作盤の対角位置または乗りがごの扉から離れた位置に設けられているので、とりわけ乗りがごの扉から遠い位置にいる乗客が降車通知ボタンを押しやすい。

【 0 0 3 8 】

さらにまた、本発明によれば、降車通知ボタンは、乗りがごの扉から離れた乗りがごの角部近傍に設けられているので、目の不自由な乗客であっても降車通知ボタンを見つけやすい。

【 0 0 3 9 】

さらにまた、本発明によれば、制御手段は、例えば朝夕の出勤退社時など特定の時間帯にのみ降車通知ボタンの操作を有効とすることができるので、エレベータの音声案内装置の消費電力を削減することができる。

【 0 0 4 0 】

さらにまた、本発明によれば、制御手段は、保守点検運転時においても降車通知ボタンの操作を有効とするので、エレベータの保守点検効率を向上させることができる。

【 0 0 4 1 】

さらにまた、本発明によれば、制御手段は、検知手段により検知された乗りがご内の占有率が所定値以上である場合に、降車通知ボタンの操作を有効とするので、乗りがご内が混雑している場合に限り降車通知ボタンの操作を有効とすることができる。

【 0 0 4 2 】

さらにまた、本発明によれば、複数の乗りがごが設けられたエレベータシステムにおいて、制御手段は、一方の乗りがごと他方の乗りがごの運転制御を再調整するので、エレベータの各乗りがごの運転制御を最適化することができる。

【 0 0 4 3 】

さらにまた、本発明によれば、ダブルデッキ式エレベータシステムにおいて、制御手段は、一方の乗りがごの降車通知ボタンが押された場合、他方の乗りがごの扉を閉の状態に保持し、かつ他方の乗りがご内に一方の乗りがご側で降車通知ボタンが押された旨の音声案内を行なわせるので、他方の乗りがご内の乗客に対して他方の乗りがごが待機している理由を知らせることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 4 4 】

第 1 の実施の形態

以下、本発明の第 1 の実施の形態について、図 1 乃至図 4 を参照して説明する。

ここで、図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態を示す概略図であり、図 2 は、降車通知ボタンの拡大図である。また、図 3 (a) は、乗りがごの内部を示す概略斜視図であり、図 3 (b) は、乗りがごの内部を示す概略上面図である。また、図 4 は、本発明の第 1 の実施の形態の作用を示すフロー図である。

【 0 0 4 5 】

まず、図 1 により本実施の形態によるエレベータの音声案内装置の概略について説明する。

図 1 に示すように、エレベータの音声案内装置 1 0 は、所定階毎に停止可能となるエレベータの乗りがご 1 1 内に設けられた降車通知ボタン 1 2 と、乗りがご 1 1 内に設けられ、乗客 1 3 に対して音声を発する音声案内手段 1 4 と、乗りがご 1 1 内に設けられ、降車通知ボタン 1 2 の操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 とを備えている。また、降車通知ボタン 1 2、音声案内手段 1 4、および降車通知ボタン有効報知手段 1 5 に、制御手段 1 6 が接続されている。

【 0 0 4 6 】

このうち制御手段 1 6 は、例えばマシナールーム内や昇降路内等に設置され、マイコン制御によりエレベータの様々な運転制御を行うことができる。例えば、制御手段 1 6 は、巻

10

20

30

40

50

上機 17 を制御することにより、ロープ 18 を介して乗りがご 11 および釣合いおもり 19 の昇降を制御することができる。

【0047】

また、制御手段 16 は、降車通知ボタン 12 の操作を有効とし、降車通知ボタン 12 の操作が有効となっている間に降車通知ボタン 12 が押された場合、その後、乗りがご 11 の扉 20 が停止階で全開となった際、音声案内手段 14 により乗客 13 へ降車する旨の音声案内を行わせるようになっている。

【0048】

なお、制御手段 16 が降車通知ボタン 12 の操作を有効とするタイミングは、任意に設定することができる。例えば、乗りがご 11 が乗りがご 11 の扉 20 を開くことができる戸開可能ゾーンに入った場合など、乗りがご 11 が停止階に停止する際であっても良い。また、乗りがご 11 が停止階に停止する直前に減速を開始した際、降車通知ボタン 12 の操作を有効としても良い。

【0049】

次に、図 2 を用いて、降車通知ボタン 12 および降車通知ボタン有効報知手段 15 の構成と作用について説明する。

上述したように降車通知ボタン 12 は、エレベータの乗りがご 11 内に設けられ、降車通知ボタン 12 が押された際、通知ボタン 12 が押された旨の信号を制御手段 16 に送信する。また、降車通知ボタン 12 が乗りがご 11 が停止階に停止している際に押された場合、制御手段 16 により乗りがご 11 の扉 20 が開となる(開いている)時間を延長し、または閉となりかけた(閉まりかけた)扉 20 を再度開(開くようにすること)とできるようになっている。

【0050】

ところで、降車通知ボタン有効報知手段 15 は、例えば長円形の投光部を有する LED からなっており、図 2 に示すように、降車通知ボタン 12 と一体に構成されている。この降車通知ボタン有効報知手段 15 は、制御手段 16 からの信号に基づき、降車通知ボタン 12 の操作が有効となっていることを LED の光の点滅により報知する。発光色は適宜設定可能であるが、オレンジ色の識別力が顕著である。また、降車通知ボタン 12 表面には、例えば降車通知ボタン有効放置手段 15 の上方に、“降ります”などの絵、文字、記号などがプリントなどにより表示されている。なお、この文字などの内容は、適宜変更することが可能である。

【0051】

次に、図 3 を用いて、降車通知ボタン 12 (12a、12b、12c) の設置箇所について具体的に説明する。

図 3 に示すように、乗りがご 11 内に、例えば 3 つの降車通知ボタン 12a、12b、12c が設けられている。これら降車通知ボタン 12a、12b、12c は、いずれも子供や車椅子を利用される乗客にも手が届きやすいような低い位置、すなわち、乗りがご 11 の操作盤 21 に設けられるボタンのうち、最下部 21a の位置に設置されたボタンの高さと同様の高さに設けられているのが好ましい。また、降車通知ボタン 12a、12b、12c は、いずれも乗りがご 11 の救出口 22 以外の箇所に設けられているのが好ましい。

【0052】

また、降車通知ボタン 12a、12b、12c は、乗りがご 11 の奥に乗った乗客が押しやすいように、それぞれ乗りがご 11 の扉 20 から比較的離れた位置に設けられている。このうち降車通知ボタン 12a、12b は、乗りがご 11 の扉 20 から離れた側板 11g であって乗りがご 11 の側板 11e、11g 間の角部 11a 近傍、および側板 11f、11g 間の角部 11b 近傍にそれぞれ設けられ、このうち降車通知ボタン 12b は、乗りがごの操作盤 21 の対角位置にある。また降車通知ボタン 12c は、側板 11f の中央部に設けられている。

【0053】

10

20

30

40

50

上述したように、乗りがご 1 1 が停止階に停止している際に降車通知ボタン 1 2 (1 2 a、1 2 b、1 2 c) のいずれかが押された場合、制御手段 1 6 により乗りがご 1 1 の扉 2 0 が開となる時間が延長される。この開延長時間は、乗りがご 1 1 の扉 2 0 から遠いものが押された場合に、乗りがご 1 1 の扉 2 0 から近いものが押された場合に比較して長くなるようになっている。すなわち、乗りがご 1 1 が停止階に停止している際、扉 2 0 から比較的遠い降車通知ボタン 1 2 a が押された場合の開延長時間 (例えば 1 0 秒) は、扉 2 0 から比較的近い降車通知ボタン 1 2 c が押された場合の開延長時間 (例えば 5 秒) より長く設定されている。

【 0 0 5 4 】

また、上述したように、音声案内手段 1 4 は乗りがご 1 1 内に設けられている。この音声案内手段 1 4 は、乗り場にいる乗客に対しても効果的に音声案内を聞かせるために、更に乗り場に設けられていても良い。

【 0 0 5 5 】

次に、このような構成からなる本実施の形態の作用について述べる。

図 4 において、まず、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 は消灯した状態となっている (符号 3 0) 。

【 0 0 5 6 】

次に、エレベータの乗りがご 1 1 が、呼びに応答して停止階に停止するために減速して乗りがご 1 1 の扉 2 0 を開くことができる戸開可能ゾーンに到達する。乗りがご 1 1 が戸開可能ゾーンに入った場合、制御手段 1 6 は、降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とし、これと同時に降車通知ボタン 1 2 からの信号の受付を開始する (符号 3 1) 。一方、乗りがご 1 1 が戸開可能ゾーン外にある場合には、制御手段 1 6 は、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 を消灯したままに維持するとともに、降車通知ボタン 1 2 からのボタン操作信号を受け付けなくなっている (符号 3 2) 。

【 0 0 5 7 】

この際、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 は、制御手段 1 6 からの信号に基づいて、降車通知ボタン 1 2 の操作が有効となっていることを光の点滅により乗客 1 3 に報知する (符号 3 3) 。これにより、エレベータの応答する階が確定した時点で、降車通知ボタン 1 2 の操作を有効にするとともに、そのことを乗客 1 3 に知らせることができる。

【 0 0 5 8 】

なお、乗りがご 1 1 が呼びに応答して停止階に停止するために減速を開始した時点で、エレベータが応答して停止する階が確定する。したがって、上述したような戸開可能ゾーンに到達した時点ではなく、乗りがご 1 1 が減速を開始した時点で降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とし、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 の点滅を開始しても良い。

【 0 0 5 9 】

ところで、制御手段 1 6 は、例えば乗りがご内が比較的混雑する朝夕の出勤退社時など、特定の時間帯にのみ降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とすることができるようになっているのが好ましい。また、制御手段 1 6 は、保守点検運転時においても降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とすることができるようになっているのが好ましい。

【 0 0 6 0 】

次に、降車通知ボタン 1 2 の操作が有効となって降車通知ボタン有効報知手段 1 5 が点滅している間に降車通知ボタン 1 2 が押されると、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 は、点滅状態から点灯状態へと変化する (符号 3 4、3 5) 。この際、制御手段 1 6 は、音声案内手段 1 4 により、乗客 1 3 へ降車通知ボタン 1 2 が押された旨の音声案内を行う。これにより、既に降車通知ボタン 1 2 が押されたことを乗客 1 3 に知らせることができる。この場合、仮に降車通知ボタン 1 2 がダブルクリックされる (例えば所定時間内に 2 回連続して押される) と、制御手段 1 6 により降車通知ボタン 1 2 が解除され、点滅状態に戻るようになっている。

【 0 0 6 1 】

その後、乗りがご 1 1 が停止階で停止し、乗りがご 1 1 の扉 2 0 が全開となる (符号 3

10

20

30

40

50

6)。この際、制御手段16は、音声案内手段14に対して降車する旨の音声案内を行わせる指令を出力する。これにより、音声案内手段14は、乗客13へ「お出口をあけてください」などと、降車する旨の音声案内を行う(符号37)。なお、このような制御手段16から音声案内手段14への指令方法は、音声案内の文言別に予め制御コードを決めておく方法が一般的である。

【0062】

扉20が戸開動作開始(再操作が有効になるタイミング)となった後、降車通知ボタン有効報知手段15が再度点滅状態となり、制御手段16が、降車通知ボタン12の操作を再度有効となるようになっている。この状態で降車通知ボタン12を押すことにより、上述したように乗りがご11の扉20が開となる時間を延長し、または閉となりかけた扉20を再度開とする。

10

【0063】

その後、乗りがご11の扉20が閉となり、戸閉待機状態となる(符号38)。この際、降車通知ボタン有効報知手段15は、降車通知ボタン12の操作が有効となっている旨報知することを終了し、消灯状態へと変化して待機中の消費電力の削減を図る(符号39)。なお、戸閉待機状態(符号38)は、次回走行開始状態でも良い。

【0064】

以上述べたように、降車通知ボタン12が操作された後、乗りがご11の扉20が全開となるのを待ってから音声案内を行うことにより、乗りがご11内と乗り場両方の乗客13に「お出口をあけてください」などという音声案内を聞かせることができる。

20

【0065】

このように、本実施の形態によれば、乗りがご11が停止階に停止する際、降車通知ボタン12の操作が有効となり、かつ降車通知ボタン有効報知手段15は、降車通知ボタン12の操作が有効となっている際にそのことを報知するので、乗客13が、降車通知ボタン12を適切なタイミングで操作することができる。

【0066】

また、本実施の形態によれば、乗りがご11が停止階に停止する直前に減速を開始した際、降車通知ボタン12の操作が有効となり、かつ降車通知ボタン有効報知手段15は、降車通知ボタン12の操作が有効となっている際にそのことを報知するので、乗客13が、降車通知ボタン12を適切なタイミングで操作することができる。

30

【0067】

さらに、本実施の形態によれば、降車通知ボタン12の操作が有効となっていることを光の点滅により報知するので、耳の不自由な乗客13であっても降車通知ボタン12を容易に利用することができる。

【0068】

さらにまた、本実施の形態によれば、乗りがご11が戸閉状態となった場合に、降車通知ボタン有効報知手段15が降車通知ボタン12の操作が有効となっている旨報知することを終了するので、待機時におけるエレベータの音声案内装置10の消費電力を削減することができる。

【0069】

40

さらにまた、本実施の形態によれば、乗りがご11の扉20が停止階で全開となった際に、音声案内手段14により乗客13へ降車する旨の音声案内が行われるので、乗りがご11内の音声案内手段14により、乗りがご11内と乗り場の双方の乗客13に降車する旨の音声案内を聞かせることができる。

【0070】

さらにまた、本実施の形態によれば、降車通知ボタン有効報知手段15は、降車通知ボタン12の操作が有効となっている間に降車通知ボタン12が押された後に点灯し、かつ制御手段16は、降車通知ボタン12が押された後に音声案内手段14により乗客13へ降車通知ボタン12が押された旨の音声案内を行わせるので、乗りがご11内の乗客13が降車通知ボタン12が押されたことを確実に認識することができる。

50

【0071】

さらにまた、本実施の形態によれば、制御手段16は、降車通知ボタン12が押された場合、乗りがご11が停止階に停止している際に乗りがご11の扉20が開となる時間を延長し、または扉20を再度開とするので、乗りがご11内の乗客13のみならず、乗りがご11に乗車する乗客13のためにも降車通知ボタン12を利用することができる。

【0072】

さらにまた、本実施の形態によれば、乗りがご11内に少なくとも2つの降車通知ボタン12が設けられ、制御手段16は、これら降車通知ボタン12のいずれかが押された場合、乗りがご11の扉20が開となる時間を延長する。この延長時間は、扉20から遠い降車通知ボタン12が押された場合、扉20から近い降車通知ボタン12が押された場合に比較して長くなるので、乗りがご11から降りようとする乗客13の位置に応じて扉20が開く時間を適切に設定することができる。

10

【0073】

さらにまた、本実施の形態によれば、降車通知ボタン12は、乗りがご11の操作盤21内ボタンのうち、最下部21aに設置されるボタンの高さと同様の高さの位置に設けられているので、子供や車椅子に乗った乗客でも容易に降車通知ボタン12を押すことができる。

【0074】

さらにまた、本実施の形態によれば、降車通知ボタン12は、乗りがご11の操作盤21の対角位置または乗りがご11の扉20から離れた位置に設けられているので、とりわけ乗りがご11の扉20から遠い位置にいる乗客13が降車通知ボタン12を押しやすい。

20

【0075】

さらにまた、本実施の形態によれば、降車通知ボタン12は、乗りがご11の扉20から離れた乗りがご11の角部11a、11b近傍に設けられているので、目の不自由な乗客13であっても降車通知ボタン12を見つけやすい。

【0076】

さらにまた、本実施の形態によれば、制御手段16は、例えば朝夕の出勤退社時など特定の時間帯、または平日や休日などの出勤退勤日にのみ降車通知ボタン12の操作を有効とすることができるので、エレベータの音声案内装置10の消費電力を削減することができる。

30

【0077】

さらにまた、本実施の形態によれば、制御手段16は、保守点検運転時においても降車通知ボタン12の操作を有効とするので、エレベータの保守点検効率を向上させることができる。

【0078】

第2の実施の形態

次に、本発明の第2の実施の形態について図5を参照して説明する。

ここで、図5は、本発明の第2の実施の形態を示す概略図である。

図5に示す第2の実施の形態は、乗りがご11内に乗りがご11内の乗客の占有率を検知する検知手段23が設けられている点異なるものであり、他の構成や作用効果は上述した第1の実施の形態と同一である。図5において、図1乃至図4に示す第1の実施の形態と同一部分には同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

40

【0079】

まず、図5により本実施の形態によるエレベータの音声案内装置の概略について説明する。

図5に示すように、エレベータの音声案内装置10は、所定階毎に停止可能となるエレベータの乗りがご11内に設けられた降車通知ボタン12と、乗りがご11内に設けられ、乗客13に対して音声を発する音声案内手段14と、乗りがご11内に設けられ、降車通知ボタン12の操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効

50

報知手段 1 5 と、を備えている。また、降車通知ボタン 1 2、音声案内手段 1 4、および降車通知ボタン有効報知手段 1 5 に、制御手段 1 6 が接続されている。

【 0 0 8 0 】

また、乗りがご 1 1 内に、乗りがご 1 1 内の乗客の占有率を検知する検知手段 2 3 が設けられている。この検知手段 2 3 は、制御手段 1 6 に接続されている。なお、検知手段 2 3 は、乗りがご 1 1 内の乗客の占有率を検知するものであり、例えば乗りがご 1 1 の荷重に基づいて乗客の占有率を検知したり、あるいは乗りがご 1 1 内の画像に基づいて占有率を検知する。

【 0 0 8 1 】

制御手段 1 6 は、検知手段 2 3 により検知された乗りがご 1 1 内の乗客の占有率が所定値(例えば 8 0 %)以上である場合に、降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とすることができる。

【 0 0 8 2 】

したがって、乗りがご 1 1 内の乗客の占有率が所定値以上である場合(乗りがご 1 1 内が比較的混雑している場合)には、制御手段 1 6 は、降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とすることができる。また、降車通知ボタン 1 2 の操作が有効となっている間に降車通知ボタン 1 2 が押された場合、その後音声案内手段 1 4 により乗客へ降車する旨の音声案内を行わせる。他方、乗りがご 1 1 内の乗客の占有率が所定値未満である場合(乗りがご 1 1 内が比較的空いている場合)には、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 は消灯したままであり、制御手段 1 6 は、降車通知ボタン 1 2 からのボタン操作信号を受け付けなくなっている。

【 0 0 8 3 】

このように、本実施の形態によれば、制御手段 1 6 は、検知手段 2 3 により検知された乗りがご 1 1 内の乗客の占有率が所定値以上である場合に、降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とするので、乗りがご 1 1 内が混雑している場合に限り降車通知ボタン 1 2 の操作を有効とすることができる。

【 0 0 8 4 】

第 3 の実施の形態

次に、本発明の第 3 の実施の形態について図 6 を参照して説明する。

ここで、図 6 は、本発明の第 3 の実施の形態を示す概略図である。

図 6 に示す第 3 の実施の形態は、乗りがご 1 1 に加えて更に追加の乗りがご 1 1 A が設けられている点異なるものであり、他の構成や作用効果は上述した第 1 の実施の形態と同一である。図 6 において、図 1 乃至図 4 に示す第 1 の実施の形態と同一部分には同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

【 0 0 8 5 】

まず、図 6 により本実施の形態によるエレベータの音声案内装置の概略について説明する。

図 6 に示すように、エレベータの音声案内装置 1 0 は、所定階に停止可能なエレベータの乗りがご 1 1 内に設けられた降車通知ボタン 1 2 と、乗りがご 1 1 内に設けられ、乗客 1 3 に対して音声を発する音声案内手段 1 4 と、乗りがご 1 1 内に設けられ、降車通知ボタン 1 2 の操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効報知手段 1 5 と、を備えている。また、降車通知ボタン 1 2、音声案内手段 1 4、および降車通知ボタン有効報知手段 1 5 に、制御手段 1 6 が接続されている。

【 0 0 8 6 】

また、制御手段 1 6 により巻上機 1 7 A を介して制御される追加の乗りがご 1 1 A が、乗りがご 1 1 近傍に設けられている。追加の乗りがご 1 1 A と乗りがご 1 1 とが設置される昇降路は別である。図 6 において、追加の乗りがご 1 1 A に、追加の乗りがご 1 1 A に対応するエレベータの音声案内装置 1 0 A が設けられている。このエレベータの音声案内装置 1 0 A の構成および作用は、上述したエレベータの音声案内装置 1 0 と同様である。

【 0 0 8 7 】

10

20

30

40

50

この場合、制御手段 16 は、乗りがご 11 の降車通知ボタン 12 の操作が有効となっている間に降車通知ボタン 12 が押された場合、乗りがご 11 と追加の乗りがご 11 A の運転制御を再調整するようになっている。例えば、乗りがご 11 の降車通知ボタン 12 の操作が有効となっている間に降車通知ボタン 12 が押された場合、乗りがご 11 が停止階に停止している際、乗りがご 11 の扉 20 が開となる時間を延長し、または扉 20 を再度開とすることができ、この場合は乗りがご 11 は当該停止階に長く止まる。この間、追加の乗りがご 11 A は当該停止階に止まることなく先行させて運転させるような運転制御の再調整を行なう。また、再調整手段としては、上述のように、新たな呼び登録(割り当て)が発生した場合には、追加の乗りがご 11 A を乗りがご 11 よりも優先して割り当てたり、既に決定している割り当てを再度見直し、当初割り当てていなかった追加の乗りがご 11 A を乗りがご 11 が割り当てられていた階に行かせることもできる(乗りがごの行き先登録はキャンセル)。

【0088】

このように、本実施の形態によれば、複数の乗りがご 11、11 A が設けられたエレベータシステムにおいて、制御手段 16 は、乗りがご 11 と追加の乗りがご 11 A の運転制御を再調整するので、エレベータの各乗りがご 11、11 A の運転制御を最適化することができる。もって、かご内外の利用客に対して、より快適な運転を行うことができる。

【0089】

なお、この場合、乗りがご 11 A にエレベータの音声案内装置 10 A が設けられていなくても良い。

【0090】

第 4 の実施の形態

次に、本発明の第 4 の実施の形態について図 7 を参照して説明する。

ここで、図 7 は、本発明の第 4 の実施の形態を示す概略図である。

図 7 に示す第 4 の実施の形態は、ダブルデッキエレベータである点異なるものであり、他の構成や作用効果は上述した第 1 の実施の形態と同一である。図 7 において、図 1 乃至図 4 に示す第 1 の実施の形態と同一部分には同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

【0091】

まず、図 7 により本実施の形態によるエレベータの音声案内装置の概略について説明する。

図 7 に示すように、エレベータの音声案内装置 10 は、所定階毎に停止可能となるエレベータの乗りがご 11 内に設けられた降車通知ボタン 12 と、乗りがご 11 内に設けられ、乗客 13 に対して音声を発する音声案内手段 14 と、乗りがご 11 内に設けられ、降車通知ボタン 12 の操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効報知手段 15 と、を備えている。また、降車通知ボタン 12、音声案内手段 14、および降車通知ボタン有効報知手段 15 に、制御手段 16 が接続されている。

【0092】

また、乗りがご 11 の上方または下方(図 7 では下方)に、乗りがご 11 と一体となって昇降する追加の乗りがご 11 B が配置されている。すなわち、乗りがご 11 と追加の乗りがご 11 B とにより、ダブルデッキエレベータが構成されている。また、図 7 において、追加の乗りがご 11 B に、追加の乗りがご 11 B に対応するエレベータの音声案内装置 10 B が設けられている。このエレベータの音声案内装置 10 B の構成および作用は、上述したエレベータの音声案内装置 10 と同様である。

【0093】

この場合、制御手段 16 は、乗りがご 11 の降車通知ボタン 12 の操作が有効となっている間に乗りがご 11 の降車通知ボタン 12 が押された場合、追加の乗りがご 11 B の扉 20 B を閉の状態に保持する。またこの際、制御手段 16 は、例えば音声案内手段 14 B を介して追加の乗りがご 11 B 内に乗りがご 11 側で降車通知ボタン 12 が押された旨の音声案内を行なわせるようになっている。

10

20

30

40

50

【0094】

このように、本実施の形態によれば、ダブルデッキエレベータシステムにおいて、乗りがご11の降車通知ボタン12が押された場合、追加の乗りがご11Bの扉20Bが閉の状態に保持され、かつ追加の乗りがご11B内に乗りがご11側で降車通知ボタン12が押された旨の音声案内を行なわれるので、追加の乗りがご11B内の乗客13Bに対して追加の乗りがご11Bが待機している理由を知らせることができる。

【0095】

第5の実施の形態

次に、本発明の第5の実施の形態について図8(a)(b)を参照して説明する。

ここで、図8(a)は、本発明の第5の実施の形態を示す概略斜視図であり、図8(b)は、本発明の第5の実施の形態を示す概略上面図である。

図8(a)(b)に示す第5の実施の形態は、乗りがご11が正面扉20Cおよび背面扉20Dを有する点、および降車通知ボタン12(12d、12e、12f、12g)の取り付け位置が異なるものであり、他の構成や作用効果は上述した第1の実施の形態と同一である。図8(a)(b)において、図1乃至図4に示す第1の実施の形態と同一部分には同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

【0096】

まず、図8(a)(b)により本実施の形態によるエレベータの音声案内装置の概略について説明する。

図8(a)(b)に示すように、エレベータの音声案内装置10は、所定階に停止可能なエレベータの乗りがご11内に設けられた降車通知ボタン12d、12e、12f、12gと、乗りがご11内に設けられ、乗客13に対して音声を発する音声案内手段14と、乗りがご11内に設けられ、降車通知ボタン12d、12e、12f、12gの操作が有効となっている際にそのことを報知する、降車通知ボタン有効報知手段15と、を備えている。また、降車通知ボタン12d、12e、12f、12g、音声案内手段14、および降車通知ボタン有効報知手段15に、制御手段16が接続されている。

【0097】

さらに、図8(a)(b)に示すように、乗りがご11は、正面扉20Cと、背面扉20Dと、対向する一对の側板11e、11fとを有している。

【0098】

また、降車通知ボタン12d、12e、12f、12gは、一对の側板11e、11fのうち、乗りがご11内の正面扉20C近傍および背面扉20D近傍を含む4箇所に設けられている。

【0099】

すなわち、降車通知ボタン12dは背面扉20D近傍の側板11e上に、降車通知ボタン12eは背面扉20D近傍の側板11f上に、降車通知ボタン12fは正面扉20C近傍の側板11f上に、降車通知ボタン12gは正面扉20C近傍の側板11e上に、それぞれ設けられている。なお、これら降車通知ボタン12d、12e、12f、12gの機能および作用効果は、上述した降車通知ボタン12(12a、12b、12c)と同様である。

これら降車通知ボタン12のうち、利用者が利用する扉から遠い位置に配置される降車通知ボタン12の動作のみを有効にする。例えば、利用者13が扉20cから降車する場合には、降車通知ボタン12e、12dの動作が有効となり、降車通知ボタン12f、12gの動作は無効とする。なお、必要に応じて、4箇所全ての降車通知ボタン12の動作を有効にすることは言うまでもない。

なお、扉20c、20dは対向する側板11e、11fに配置される場合を説明したが、隣り合う側板11に扉20c、20dが設置される場合もある。この場合には、隣り合う扉のある側板の角部(接点、つなぎ部)から離れた位置(例えば対角位置)に設置される降車通知ボタンのみ動作を有効にさせることもできる。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 0 0 】

【図 1】本発明によるエレベータの音声案内装置の第 1 の実施の形態を示す概略図。

【図 2】降車通知ボタンの拡大図。

【図 3】乗りかごの内部を示す概略図。

【図 4】本発明の第 1 の実施の形態の作用を示すフロー図。

【図 5】本発明によるエレベータの音声案内装置の第 2 の実施の形態を示す概略図。

【図 6】本発明によるエレベータの音声案内装置の第 3 の実施の形態を示す概略図。

【図 7】本発明によるエレベータの音声案内装置の第 4 の実施の形態を示す概略図。

【図 8】本発明によるエレベータの音声案内装置の第 5 の実施の形態を示す概略図。

【符号の説明】

10

【 0 1 0 1 】

1 0、1 0 A、1 0 B エレベータの音声案内装置

1 1 乗りかご

1 1 A、1 1 B 追加の乗りかご

1 1 a、1 1 b 角部

1 1 e、1 1 f 側板

1 2、1 2 a - g 降車通知ボタン

1 3 乗客

1 4 音声案内手段

1 5 降車通知ボタン有効報知手段

20

1 6 制御手段

1 7 巻上機

1 8 ロープ

1 9 釣合いおもり

2 0、2 0 A、2 0 B 扉

2 0 C 正面扉

2 0 D 背面扉

2 1 操作盤

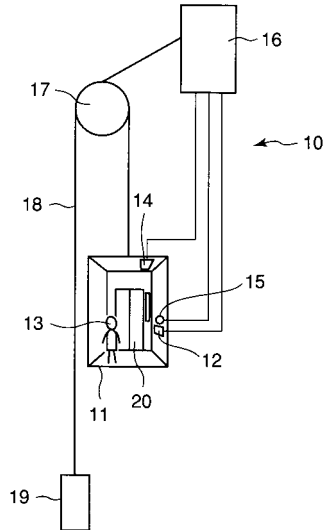
2 1 a 操作盤の最下部

2 2 救出口

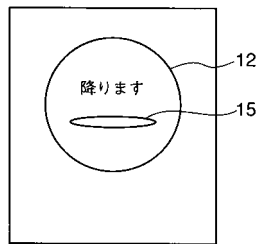
30

2 3 検知手段

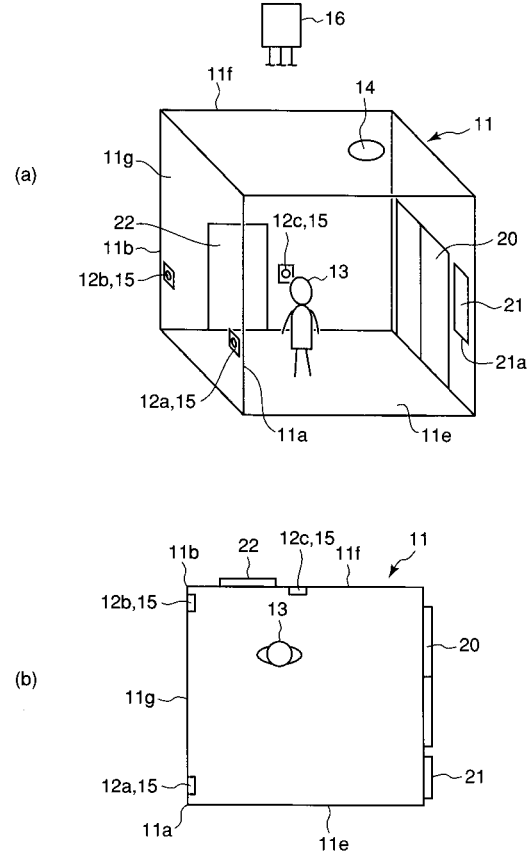
【図1】



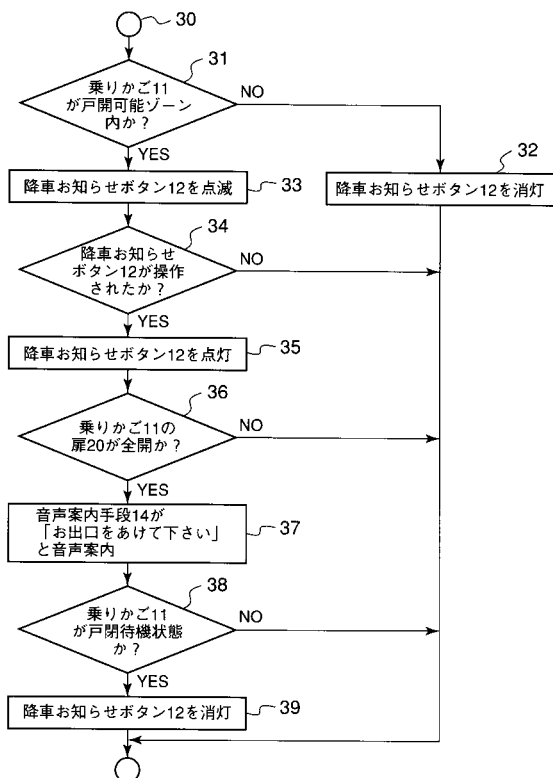
【図2】



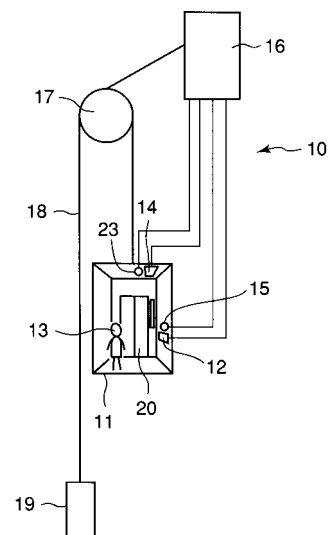
【図3】



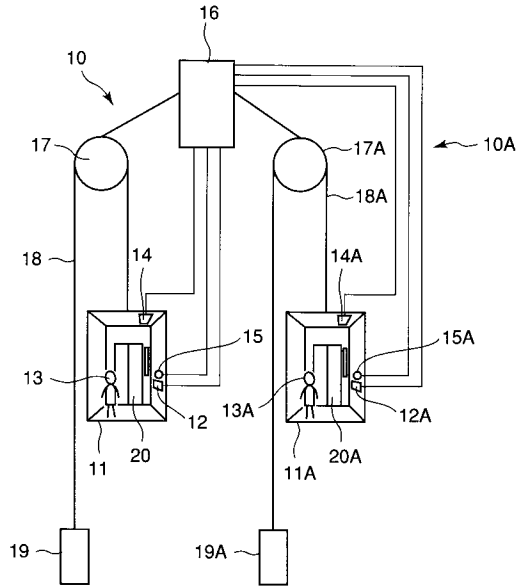
【図4】



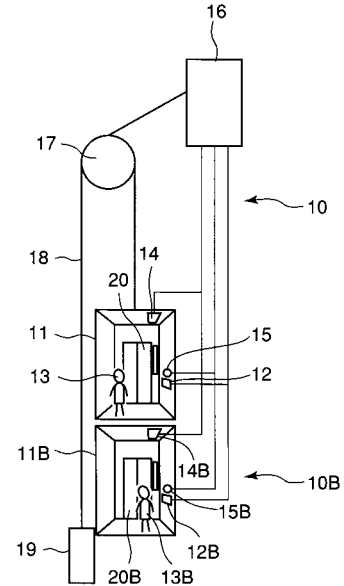
【図5】



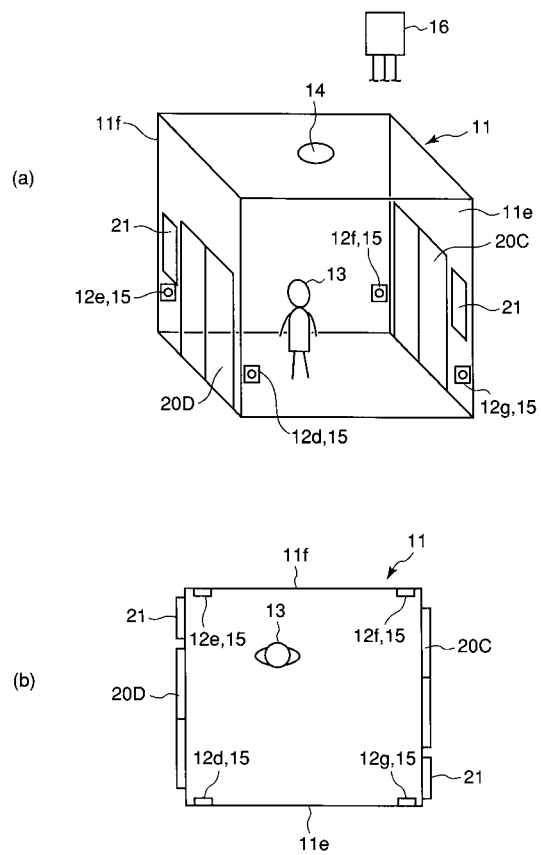
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 木 部 哲 治

東京都品川区北品川六丁目 5 番 2 7 号 東芝エレベータ株式会社内

F ターム(参考) 3F303 CB24 CB31 CB33 DB14 DB26 DC23

3F307 EA12 EA28 EA31 EA45