

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02006/043324

発行日 平成20年5月22日(2008.5.22)

(43) 国際公開日 平成18年4月27日(2006.4.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B66B 1/18 (2006.01)	B66B 1/18	L 3F002
B66B 3/00 (2006.01)	B66B 3/00	H 3F303
B66B 5/00 (2006.01)	B66B 5/00	F 3F304

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

出願番号 特願2006-519662 (P2006-519662)	(71) 出願人 000006013 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
(21) 国際出願番号 PCT/JP2004/015579	
(22) 国際出願日 平成16年10月21日(2004.10.21)	
(81) 指定国 AP (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, A T, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, M A, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW	(74) 代理人 100082175 弁理士 高田 守 (74) 代理人 100106150 弁理士 高橋 英樹 (72) 発明者 天野 雅章 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三 菱電機株式会社内 Fターム(参考) 3F002 AA06 CA01 FA03 FA10 GA05 GA06 GB02 3F303 CA01 CA14 DC05 FA05 3F304 CA16 EB01 EB08 ED01 ED16

(54) 【発明の名称】 エレベータの制御装置

(57) 【要約】

セキュリティ性が高く、かつ運行効率も向上できるエレベータの制御装置を実現する。

複数のエレベータを群として管理する群管理装置が設置され、建物入り口のセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階乗場への移動が可能となるシステムにおいて、照合装置の目的階照合情報を基にエレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、照合情報から各階床毎の在館人数を計測する在館人数計測手段と、照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割り当て手段と、割り当てられたかご毎に行先階床を玄関階乗場に表示する行先階床表示手段と、乗客の乗車を検出すると目的階床の行先呼びをかご内に自動登録する呼び自動登録手段とを備える。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、

前記照合装置の目的階照合情報を基に、エレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、

前記照合情報から各階床毎の在館人数を計測する在館人数計測手段と、

前記照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割り当手段と、

10

割り当てられたかご毎に行先階床を玄関階乗場に表示する行先階床表示手段と、

乗客の乗車を検出すると目的階床の行先呼びをかご内に自動登録する呼び自動登録手段と、

を備えたことを特徴とするエレベータの制御装置。

【請求項 2】

複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、

前記照合装置の目的階照合情報を基に、エレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、

20

前記照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割り当手段と、

割り当てられたかご毎に行先階床を玄関階乗場に表示する行先階床表示手段と、

乗客の乗車を検出すると目的階床の行先呼びをかご内に自動登録する呼び自動登録手段と、

前記照合装置の個人照合情報から利用者固有の運転を選択する特殊運転選択手段と、
を備えたことを特徴とするエレベータの制御装置。

【請求項 3】

複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、

30

前記照合装置の目的階照合情報を基に、エレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、

前記照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割り当手段と、

前記セキュリティゲートから該当するバンクまでの距離に応じて玄関階乗場での戸開待機時間を調整する待機時間調整手段と、

を備えたことを特徴とするエレベータの制御装置。

【請求項 4】

複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、

40

前記照合装置の目的階照合情報を基に、エレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、

前記照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割り当手段と、

割り当てられたかご毎に行先階床を玄関階乗場に表示する行先階床表示手段と、

乗客の乗車を検出すると目的階床の行先呼びをかご内に自動登録する呼び自動登録手段と、

前記セキュリティゲートから該当するバンクまでの距離に応じて玄関階乗場での戸開待

50

機時間を調整する待機時間調整手段と、
を備えたことを特徴とするエレベータの制御装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、セキュリティゲートで照合した情報から行先階別にかごを割り当て、行先呼びを自動登録するエレベータの制御装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、ビル内における犯罪防止や不審者の進入を未然に防ぐために、ビルの入り口にセキュリティゲートが設けられ、予め決められた照合手段（例えば、非接触ICカードや指紋、虹彩等の生体個人認証）の操作によって、初めてエレベータホールへの進入が可能となるシステムの導入がされるようになってきた。これらのシステムは基本的にビルのセキュリティ向上のために設置されることが多い。

【0003】

これに対して、従来いくつかの提案がされている。例えば、セキュリティゲートに来た人が居住者と認証判断されるとゲートが開き、同時にエレベータを玄関階乗場に呼ぶように構成されたもの（例えば、特許文献1参照）、また、セキュリティゲートとは連動していないが、玄関階乗場に行先階床が登録される乗場操作盤を設け、これを操作した場合には、該当階床の行先釦の横に、応答かごが表示されるもの（例えば、特許文献2参照）、更に、入館許可を与える玄関階にある個人判別装置で個人認証された場合に玄関階の乗場呼びを登録し、玄関階で乗車を検出したかごに行先呼びを登録するもの（例えば、特許文献3参照）等、である。

【0004】

【特許文献1】日本特開2004-75361号公報

【特許文献2】日本特開2000-272850号公報

【特許文献3】日本特開2004-51342号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来のもものでは、超高層ビルのように、多数の階床を、例えば高層、中層、低層に分割し、高層バンク、中層バンク、低層バンク等、ビル内に複数のバンクが存在する場合に、対応できない。また、玄関階乗場にエレベータを呼び寄せるだけであるので、利用者の人数や目的階に応じたかごの配車ができない。また、照合装置の情報で個人の識別が可能であってもそれに応じた運転が選択できない、等の問題があった。

【0006】

この発明は、上述のような課題を解決するためになされたもので、セキュリティゲートで照合した情報から行先階別にかごを割り当て、行先呼びを自動登録し、セキュリティ性の向上、運行効率や使い勝手の向上を実現できるエレベータの制御装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明に係るエレベータの制御装置は、複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、照合装置の目的階照合情報を基に、エレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、照合情報から各階床毎の在館人数を計測する在館人数計測手段と、照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割当手段と、割り当てられたかご毎に行先階床を玄関階乗場に表示する行先階床表示手段と、乗客の乗車を検出すると目的

10

20

30

40

50

階床の行先呼びをかご内に自動登録する呼び自動登録手段とを備えたものである。

【 0 0 0 8 】

また、複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、照合装置の目的階照合情報を基に、エレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割り当て手段と、割り当てられたかご毎に行先階床を玄関階乗場に表示する行先階床表示手段と、乗客の乗車を検出すると目的階床の行先呼びをかご内に自動登録する呼び自動登録手段と、照合装置の個人照合情報から利用者固有の運転を選択する特殊運転選択手段とを備えたものである。

10

【 0 0 0 9 】

更にまた、複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、照合装置の目的階照合情報を基に、エレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに対して照合情報を伝送する照合情報伝送手段と、照合情報から乗客の目的階床毎にかごを割り当てるかご割り当て手段と、セキュリティゲートから該当するバンクまでの距離に応じて玄関階乗場での戸開待機時間を調整する待機時間調整手段とを備えたものである。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 0 】

この発明のエレベータの制御装置は、セキュリティゲートで照合がされた場合に、行先階床別の人数に応じて最適なかごを選択し、玄関階乗場まで自動的に配車するとともに、乗車時に行先階の呼びを自動登録するとともに、乗場に目的階床を表示するため、セキュリティ性の向上だけでなく、運行効率や使い勝手の向上も実現できる。また、照合情報の中に、女性、身障者、VIP等の個人情報が含まれている場合には、個人情報に応じた特殊運転（例えば、女性専用、身障者運転、VIP運転等）を自動的に選択できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 図 1 はこの発明の実施例 1 におけるエレベータの制御装置の構成を示すブロック図である。

30

【 図 2 】 図 2 はこの発明の実施例 1 におけるエレベータの制御装置の適用例を想定したビルの構造を示す平面図である。

【 図 3 】 図 3 はこの発明の実施例 1 におけるエレベータの制御装置の動作手順を示すフローチャートである。

【 図 4 】 図 4 はこの発明の実施例 2 におけるエレベータの制御装置の動作手順を示すフローチャートである。

【 図 5 】 図 5 はこの発明の実施例 3 におけるエレベータの制御装置の動作手順を示すフローチャートである。

40

【 符号の説明 】

【 0 0 1 2 】

- 1 セキュリティゲート
- 2 照合装置
- 3 照合制御装置
- 3 A 在館人数計測手段
- 3 B 照合情報伝送手段
- 4 通信手段
- 5 エレベータ群管理装置
- 5 A エレベータ運行制御手段

50

- 5 B かご割当手段
- 5 C 呼び自動登録手段
- 6 a ~ 6 c 各号機制御装置
- 7 a ~ 7 c 行先階表示装置
- 8 a ~ 8 c エレベータ各号機
- 9 超高層ビル
- 10 入り口
- 11 エレベータ乗場
- 11 a ~ 11 c 各バンク乗場

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

この発明をより詳細に説明するために、添付の図面に従ってこれを説明する。

【実施例1】

【0014】

図1はこの発明の実施例1におけるエレベータの制御装置の構成を示すブロック図である。1はセキュリティゲート、2はセキュリティゲート1に実装された照合装置であり、例えば非接触式カードリーダーや、指紋、掌紋、虹彩等といった生体識別装置から構成される。3は照合制御装置であり、目的階照合情報から各階床毎の在館人数を計測する在館人数計測手段3Aと、照合情報をエレベータ乗場の複数あるバンクの中から該当するバンクに伝送する照合情報伝送手段3Bとから構成されている。4は照合制御装置2とエレベータ群管理装置5を接続するための通信手段、5は複数台（この実施例では3台を示す）のエレベータを群管理するエレベータ群管理装置であり、運行制御全般を行うエレベータ運行制御手段5Aと、行先階床別にかごを割り当てるかご割当手段5Bと、玄関階の呼びを登録するとともに、乗車検出時に目的階のかご呼びを自動登録する自動登録手段5Cとから構成されている。上記運行制御手段5Aの中には特殊運転選択手段があり、個人情報に基づいたエレベータの特殊運転を行う。ここでいう個人情報とは、例えば女性、身障者、VIP等の個人情報であり、選択されたかごは個人情報に応じた特殊運転、例えば、女性専用運転、身障者運転、VIP運転等を行う。また、運行制御手段5Aは、セキュリティゲート1から該当するバンクまでの距離に応じて、玄関階乗場での戸開待機時間を調整する戸開待機時間調整手段（図示せず）を備えている。6a~6cは各号機制御装置、7a~7cは玄関階乗場に設置され、エレベータ各号機8a~8cの行先階床を表示する行先階表示装置である。なお、玄関階には乗場釦を設ける必要はないが、照合装置2の異常時のバックアップのために通常の乗場釦を設置してもよい。

【0015】

次に、この発明が想定しているビルの構造について説明する。図2はこの発明の実施例1におけるエレベータの制御装置の適用例を想定したビルの構造を示す平面図である。

超高層ビル9の複数ある入り口10a~10cから利用者がビル内に入ると、照合装置2を動作させることにより、セキュリティゲート1を通過してエレベータ乗場（ホール）11内に進入する。このとき、エレベータ乗場11は、高層バンク乗場11a、中層バンク乗場11b、低層バンク乗場11cに分割されているので、該当するバンクに対して呼び登録がなされる。利用者はセキュリティゲート1を通過しないと、エレベータ乗場11に入れない構造となっている。そして、利用者は自分の利用階が存在するバンクのエレベータ乗場11a~11cに向かうことになる。このとき既に呼び登録はされており、利用者は自分の目的階床が表示されたかごの前で、かごの到着を待つことになる。例えば、中層バンクのサービス階が15階から25階の場合、20階の居住者がセキュリティゲート1を通過すると、居住者は中層バンク乗場11bに向かうことになる。

【0016】

次に、この発明の実施例1におけるエレベータの制御装置の動作手順について、図3のフローチャートを基に説明する。

ステップS1でセキュリティゲート1に設置された照合装置2が動作したことを検出す

10

20

30

40

50

ると、ステップ S 2 で照合結果の可否を判定する。照合結果が OK であれば、ステップ S 3 でセキュリティゲート 1 が開き、ステップ S 4 で照合装置 2 の目的階情報を照合制御装置 3 に伝送し、ステップ S 5 で在館人数計測手段 3 A により各階床毎の在館人数を計測する。この情報は例えば、ビル管理システム（図示せず）と連動した場合に、各階床毎に在館人数情報を伝送することで、在館者がいなくなった場合には、該当階床の照明を OFF したり、エレベータのサービスを一時的に無効にする、等の機能に応用することができる。そして、ステップ S 6 で該当するバンクのエレベータ群管理装置 5 に照合情報を伝送し、ステップ S 7 で該当バンクの玄関階の乗場呼びを自動登録する。ステップ S 8 では目的階に対する応答かごを割り当て、ステップ S 9 では該当かごの行先階表示装置 7 に目的階を表示し、ステップ S 10 でかごが玄関階乗場に到着し、戸開すると、ステップ S 11 で乗車検出後、目的階のかご呼びを自動登録する。また、ステップ S 2 での照合結果が NG の場合は、ステップ S 12 でセキュリティゲート 1 は開かない。

10

【実施例 2】**【0017】**

次に、この発明の実施例 2 におけるエレベータの制御装置の動作手順について、図 4 のフローチャートを基に説明する。

ステップ S 21 でセキュリティゲート 1 に設置された照合装置 2 が動作したことを検出すると、ステップ S 22 で照合結果の可否を判定する。照合結果が OK であれば、ステップ S 23 でセキュリティゲート 1 が開き、ステップ S 24 で照合情報の中に個人情報があるかないかを判別する。照合情報の中に個人情報がある場合は、ステップ S 25 で複数台のかごの中から任意の 1 台を選択し、ステップ S 26 で運行制御手段 5 A の中にある特殊運転選択手段により個人情報に基づいたエレベータの運転を行う。ここでいう個人情報は、例えば 女性、身障者、VIP 等の個人情報であり、選択されたかごは個人情報に応じた運転、例えば、女性専用運転、身障者運転、VIP 運転等を行う。また、ステップ S 22 での照合結果が NG の場合は、ステップ S 27 でセキュリティゲート 1 は開かない。

20

【実施例 3】**【0018】**

次に、この発明の実施例 3 におけるエレベータの制御装置の動作手順について、図 5 のフローチャートを基に説明する。

ステップ S 31 でセキュリティゲート 1 に設置された照合装置 2 が動作したことを検出すると、ステップ S 32 で照合結果の可否を判定する。照合結果が OK であれば、ステップ S 33 でセキュリティゲート 1 が開き、ステップ S 34 で照合装置 2 の目的階情報を照合制御装置 3 に伝送し、ステップ S 35 で在館人数計測手段 3 A により各階床毎の在館人数を計測する。この情報は例えば、ビル管理システム（図示せず）と連動した場合に、各階床毎に在館人数情報を伝送することで、在館者がいなくなった場合には、該当階床の照明を OFF したり、エレベータのサービスを一時的に無効にする、等の機能に応用することができる。そして、ステップ S 36 で該当するバンクのエレベータ群管理装置 5 に照合情報を伝送し、ステップ S 37 で該当するバンクがセキュリティゲート 1 から距離が離れているかどうかを判別する。この判別の結果、セキュリティゲート 1 から該当するバンクまでの距離が離れている場合は、ステップ S 38 で玄関階乗場での戸開待機時間を長め調整するように設定する。例えば、朝の出勤時運転が選択されていると、先発かごは玄関階で所定時間戸開待機しているが、この戸開待機時間をセキュリティゲート 1 からの距離に応じて、調整設定することにより、かごへの乗り遅れ等を防止している。また、ステップ S 32 での照合結果が NG の場合は、ステップ S 39 でセキュリティゲート 1 は開かない。

30

40

【0019】

実施例では、複数バンクの例で説明したが、これが単一バンクであっても同様の構成が実現できる。また、ビルの用途についてもオフィスビルだけではなく、大規模マンションやホテルであっても同様の構成が実現できる。

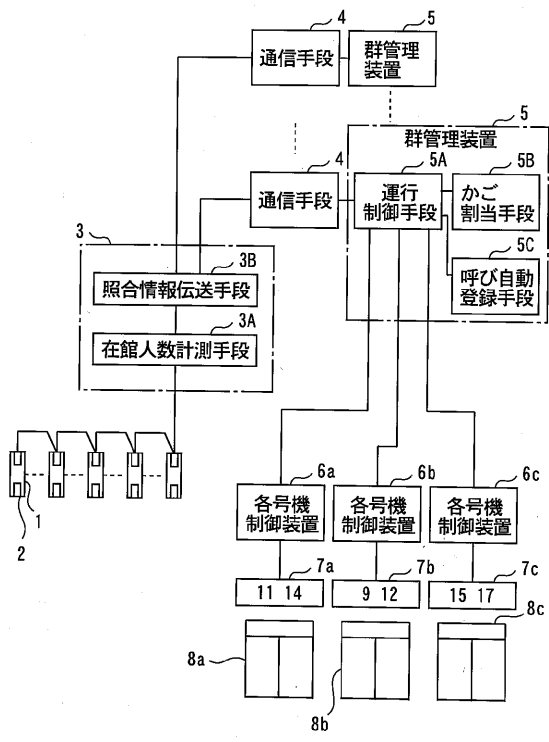
【産業上の利用可能性】

50

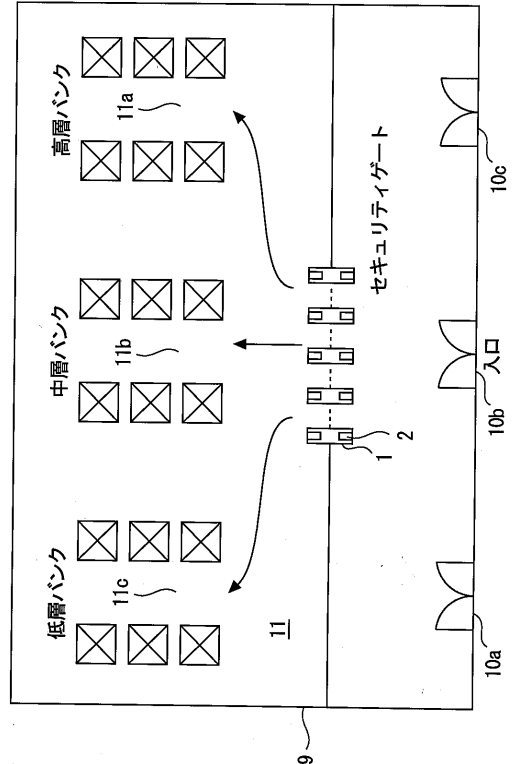
【 0 0 2 0 】

以上のように、この発明エレベータの制御装置は、複数台のエレベータを一群として管理するエレベータの群管理装置が設置され、建物の入り口に設置されたセキュリティゲートには照合装置が設置され、この照合装置が照合されるとセキュリティゲートが開いて玄関階のエレベータ乗場への移動が可能となるシステムにおいて、セキュリティゲートで照合した情報から行先階別にかごを割り当て、行先呼びを自動登録するものに用いるのが好適である。

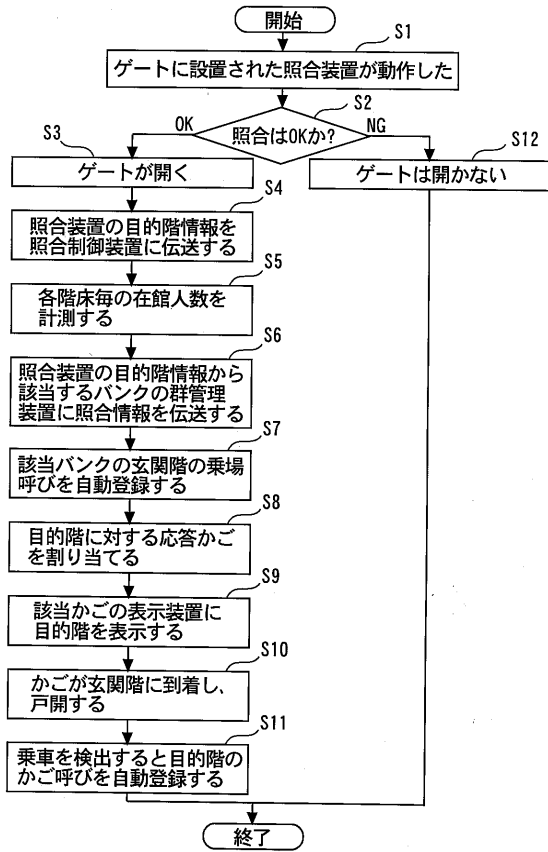
【 図 1 】



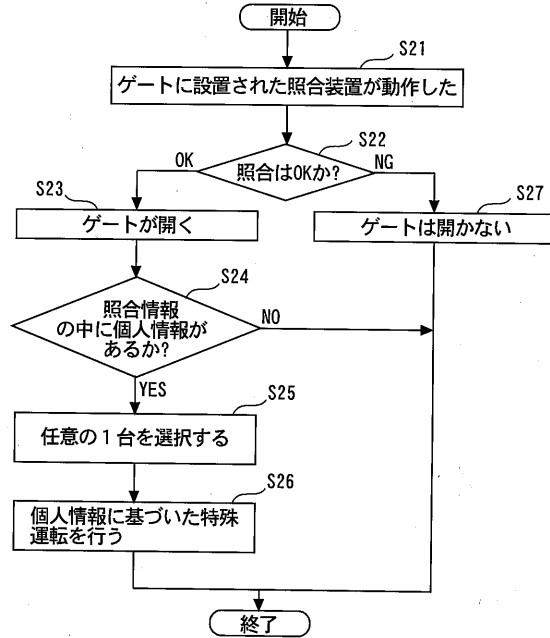
【 図 2 】



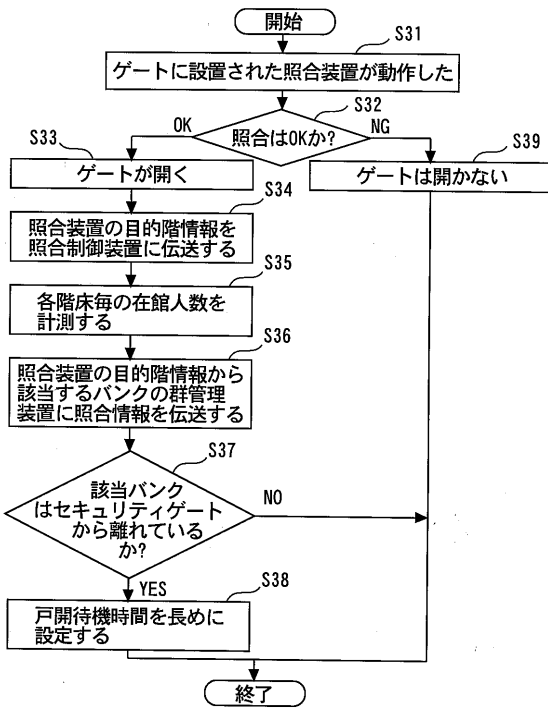
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2004/015579
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁷ B66B1/18 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl ⁷ B66B1/00-B66B13/30 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-220163 A (Mitsubishi Electric Corp.), 06 August, 2002 (06.08.02), Par. Nos. [0010] to [0017]; Figs. 1 to 2, 4 to 5 (Family: none)	1-4
Y	JP 6-329344 A (Inventio AG.), 29 November, 1994 (29.11.94), Par. Nos. [0007] to [0010]; Figs. 1 to 6 & EP 0624540 A1 & CA 2121012 A1	1-4
Y	JP 2001-243515 A (The Nippon Signal Co., Ltd.), 07 September, 2001 (07.09.01), Par. Nos. [0028] to [0053]; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1-4
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 21 July, 2005 (21.07.05)		Date of mailing of the international search report 09 August, 2005 (09.08.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/015579

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-250191 A (Toshiba Elevator and Building Systems Corp.), 09 September, 2004 (09.09.04), Abstract; Fig. 1 (Family: none)	2
Y	JP 2002-220177 A (Mitsubishi Electric Corp.), 06 August, 2002 (06.08.02), Abstract; Fig. 1 (Family: none)	3-4
A	JP 2004-500294 A (Otis Elevator Co.), 08 January, 2004 (08.01.04), Abstract; Fig. 1 & US 6707374 B1 & EP 1214265 A1 & WO 01/07353 A1 & CN 1361745 A	1-4

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2004/015579	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl ⁷ B66B 1/18			
B. 調査を行った分野			
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl ⁷ B66B 1/00 - B66B 13/30			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの			
日本国実用新案公報 1922 - 1996			
日本国公開実用新案公報 1971 - 2005			
日本国実用新案登録公報 1996 - 2005			
日本国登録実用新案公報 1994 - 2005			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号	
Y	JP 2002-220163 A (三菱電機株式会社) 2002. 08. 06 段落番号0010-0017及び図1-2、4-5に注意 (ファミリーなし)	1-4	
Y	JP 6-329344 A (インベンディオ・アクティエンゲゼルシャフト) 1994. 11. 29 段落番号0007-0010及び図1-6に注意 & EP 0624540 A1 & CA 2121012 A1	1-4	
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー		の日の後に公表された文献	
「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの	
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの	
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」 同一パテントファミリー文献	
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願			
国際調査を完了した日 21. 07. 2005		国際調査報告の発送日 09. 8. 2005	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 志水 裕司	3F 9528
		電話番号 03-3581-1101 内線 3351	

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2004/015579
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-243515 A (日本信号株式会社) 2001. 09. 07 段落番号0028-0053及び図1-5に注意 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 2004-250191 A (東芝エレベータ株式会社) 2004. 09. 09 要約及び図1に注意 (ファミリーなし)	2
Y	JP 2002-220177 A (三菱電機株式会社) 2002. 08. 06 要約及び図1に注意 (ファミリーなし)	3-4
A	JP 2004-500294 A (オーチス エレベータ カンパニー) 2004. 01. 08 要約及び図1に注意 & US 6707374 B1 & EP 1214265 A1 & WO 01/07353 A1 & CN 1361745 A	1-4

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。