

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年3月9日 (09.03.2006)

PCT

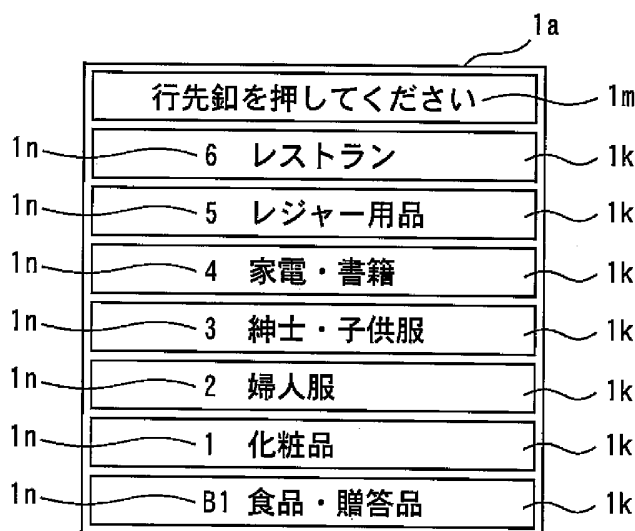
(10) 国際公開番号
WO 2006/025096 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B66B 1/46, 3/00 (74) 代理人: 高田 守, 外(TAKADA, Mamoru et al.); 〒1600007 東京都新宿区荒木町20番地 インテック 88ビル5階 特許業務法人 高田・高橋国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012503
- (22) 国際出願日: 2004年8月30日 (30.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹内 伸和 (TAKEUCHI, Nobukazu) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, 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, MA, 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.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[続葉有]

(54) Title: DESTINATION FLOOR REGISTER FOR ELEVATOR

(54) 発明の名称: エレベータの行先階登録装置



- B1 FOODS, GIFTS
1 COSMETICS
2 LADIES' DRESSES
3 MEN'S SUITS, CHILDREN'S CLOTHING
4 HOME ELECTRIC APPLIANCES, BOOKS
5 LEISURE ITEMS
6 RESTAURANTS
1m PLEASE PUSH DESTINATION BUTTON

(57) Abstract: A destination floor register for elevator, capable of providing information on each floor to a user of the elevator appropriately at any time. Each destination button is provided with a floor guide display means in such a way that display contents of a floor guide display means can be viewed on an operation surface of the destination button when the user registers a desired destination floor, and display contents of each floor guide display means is altered at any time according to operating conditions. Furthermore, a guide is displayed by continuous variation of letters or figures in order to positively inform to the user the display contents of the floor guide display means.

(57) 要約: エレベータの利用者に対して階床毎の情報を随時適切に案内することができるエレベータの行先階登録装置を提供する。そのため、利用者が希望の行先階に登録する際に操作する行先釦の操作面から階床案内表示手段の表示内容が目視可能となるように、行先釦毎に階床案内表示手段をそれぞれ配置し、操作状況に合わせて各階床案内表示手段の表示内容を随時変更する。さらに、利用者に対して階床案内表示手段の表示内容を確実に伝えるため、色又は文字又は図形の連続変化により案内を表示する。



IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

エレベータの行先階登録装置

技術分野

- [0001] この発明は、エレベータの乗場やかごに設置され、この乗場やかごにいるエレベータの利用者が希望の行先階を登録する行先階登録装置に関するものである。

背景技術

- [0002] エレベータの乗場やかごに設けられ、エレベータの利用者が希望の行先階を登録する際に使用する従来の行先階登録装置には、利用者が指で接触することによって操作可能なタッチパネルを備えるとともに、タッチパネルのディスプレイ上に行先階を登録する行先釦と専用のインフォメーション表示とを備え、行先釦によって登録された行先階に応じて専用のインフォメーション表示の内容を随時切り替えることにより、木目細やかな案内表示を可能にしたものがある(例えば、特許文献1参照)。

- [0003] 特許文献1: 日本特開平6-191753号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] 特許文献1記載のエレベータの行先階登録装置は、タッチパネルのディスプレイ上に備えられた専用のインフォメーション表示に、通常は時刻や天気予報等の一般案内を表示し、利用者による行先階の登録があった場合に、登録された行先階に応じてその表示を適切に切り替えるものである。しかし、かかる行先階登録装置は、複数の行先釦に対して1つのインフォメーション表示しか備えられていないため、利用者によって行先階が登録された後でなければ、各階床のテナント等の詳細な階床情報等を詳細に表示することができなかった。また、タッチパネルのディスプレイ上の行先釦は、行先階が登録されたことを表示色を変更することによって表しているが、行先階登録装置を操作している利用者が色覚障害を有する場合には、この利用者は、行先階が有効に登録されたか否かの判断をすることが困難であった。
- [0005] この発明は、かかる問題を解決するためになされたものであり、その目的は、階床毎の情報を随時適切に案内することにより、より良いサービスを提供することができる

エレベータの行先階登録装置を得ることである。

- [0006] さらに、案内表示を確実に伝えることができるエレベータの行先階登録装置を提供することである。

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行先階登録装置は、エレベータの利用者が行先階を登録するために操作する複数の行先釦と、この行先釦の操作面からその表示内容が目視可能となるように行先釦毎にそれぞれ配置され、表示内容が変更可能である階床案内表示手段とを備えたものである。

発明の効果

- [0008] この発明は、エレベータの利用者が行先階を登録するために操作する複数の行先釦と、この行先釦の操作面からその表示内容が目視可能となるように行先釦毎にそれぞれ配置され、表示内容が変更可能である階床案内表示手段とを備える構成としたことで、階床毎の情報を随時適切に案内し、より良いサービスを提供することができる。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]図1は、この発明の実施例1におけるエレベータの行先階登録装置の全体構成を示すブロック図である。
- [0010] [図2]図2は、この発明の実施例1におけるエレベータの行先階登録装置の動作を示すフローチャートである。
- [0011] [図3]図3は、この発明の実施例1におけるエレベータの行先階登録装置の要部詳細図である。
- [0012] [図4]図4は、この発明の実施例2におけるエレベータの行先階登録装置の動作を示す図である。
- [0013] [図5]図5は、この発明の実施例3におけるエレベータの行先階登録装置の要部詳細図である。
- [0014] [図6]図6は、この発明の実施例4におけるエレベータの行先階登録装置の動作を示す図である。
- [0015] [図7]図7は、この発明の実施例5におけるエレベータの行先階登録装置の要部詳細

図である。

[0016] [図8]図8は、この発明の実施例6におけるエレベータの行先階登録装置の要部詳細図である。

符号の説明

- [0017] 1 行先階登録装置
- 1a 表示部
 - 1b 表示制御部
 - 1c 表示情報格納部
 - 1d センサ
 - 1e センサ制御部
 - 1f 通信部
 - 1g メモリ
 - 1h マイコン
 - 1k、1p、1r 行先釦
 - 1m 総合案内表示手段
 - 1n 階床案内表示手段
- 2 エレベータ制御装置

発明を実施するための最良の形態

[0018] この発明をより詳細に説明するため、添付の図面に従ってこれを説明する。なお、各図中、同一又は相当する部分には同一の符号を付しており、その重複説明は適宜に簡略化ないし省略する。

実施例 1

[0019] 図1は、この発明の実施例1におけるエレベータの行先階登録装置の全体構成を示すブロック図である。図において、エレベータの利用者が自分の希望する行先階を登録する行先階登録装置1は、建築物の各階に設けられた乗場や昇降路を昇降するかごにそれぞれ設置されている。各行先階登録装置1はエレベータ装置全体を制御するエレベータ制御装置2と通信路を介して接続されており、このエレベータ制御装置2は、各行先階登録装置1から入力される行先階情報に基づいてかごの昇降

を制御するとともに、必要に応じて各行先階登録装置1に対して登録された行先階情報を送信する。なお、この行先階登録装置1は、各乗場及びかごに少なくとも1つずつ設置されるものであるが、1つの乗場に複数の乗場出入口が設けられている場合や、かごに車椅子用の行先階登録装置1が設置されている場合等には、2つ以上の行先階登録装置1が1つの乗場又はかご内に設置され得る。乗場やかごに設置されたこの行先階登録装置1は、エレベータの利用者が希望の行先階を登録する際に操作する複数の行先釦、及び、利用者が行先階を登録する際に指で触れる各行先釦の操作面からその表示内容が目視可能となるように行先釦毎にそれぞれ配置され、行先階や行先階の階床情報等を示す色や文字や図形等を変更可能に表示する階床案内表示手段を有した表示部1aと、この表示部1aの階床案内表示手段に表示される色や文字や図形等の表示内容、及び、表示部1aの行先釦の形状等を制御する表示制御部1bと、表示部1aの階床案内表示手段に表示される色や文字や図形等の表示情報が格納された表示情報格納部1cと、エレベータの利用者が希望の行先階を登録するために表示部1aの行先釦を操作したことを検出するセンサ1dと、このセンサ1dを制御するセンサ制御部1eと、通信路によって接続されたエレベータ制御装置2間の信号の入出力を制御する通信部1fと、作業用メモリ及び所定のプログラムが格納されたプログラム格納用メモリを備えたメモリ1gと、プログラム格納用メモリに格納されたプログラムを、作業用メモリを使用しながら実行するマイコン1hとが備えられている。

- [0020] なお、上記表示部1aの階床案内表示手段は、エレベータの利用者が行先釦の操作面からその表示内容を見ることができる機能を有している、即ち、行先釦の操作面に文字や図形等で構成される案内を表示することができれば良く、その表示方式は、例えば、液晶方式やプラズマ方式、LED方式、ブラウン管方式等のいかなる方式のものでも構わない。また、上記センサ1dは、エレベータの利用者が表示部1aの行先釦を操作したか否かを正確に検出することができればその構成はいかなるものでも良く、例えば、表示部1aの階床案内表示手段と一体的に構成されたタッチパネル方式のものや、行先釦が所定の力で所定の距離押し込まれた際に可動接点が接触する機械方式のもの等でも構わない。さらに、上記メモリ1g内の作業用メモリとプロ

グラム格納用メモリと上記表示情報格納部1cとは、ハードディスクドライブや不揮発性メモリ、随時書込み保持動作の必要なメモリ等、いかなる記憶装置や記憶素子で構成されていても良く、これらのメモリの一部が同じ記憶装置や記憶素子として構成されていても構わない。また、メモリ1gと表示情報格納部1cと表示制御部1bと通信部1fとは、その一部若しくは全部がマイコン1hに内蔵されていても、その機能を有するものであればその構成は問題となるものではない。

[0021] 次に、この発明にかかるエレベータの行先階登録装置1の動作について、図2に示すフローチャートに基づいて説明する。行先階登録装置1の動作が開始されると、表示部1aの階床案内表示手段には、各階床のテナント等の案内や背景画面等の必要な初期画面が表示される。なお、この初期画面の画面情報は予め表示情報格納部1cに格納されている情報であり、行先階登録装置1の動作開始情報がマイコン1hに入力されると、マイコン1hは、入力されたこの動作開始情報に基づいて表示情報格納部1cから初期画面の画面情報を取り出し、表示制御部1bを介してこの画面情報を表示部1aの各階床案内表示手段に表示する。ここで、他の行先階登録装置1において利用者によって行先階が登録され、この行先階情報がエレベータ制御装置2に入力されると、エレベータ制御装置2は、各行先階制御装置1の通信部1fに対してこの行先階情報を出力する。他の行先階登録装置1からの行先階情報が通信部1fに入力されると、行先階登録装置1のマイコン1hは、表示情報格納部1cから通信部1fに入力された行先階情報に対応する表示情報を取り出し、この表示情報を表示制御部1bに対して出力する。一方、エレベータの利用者がこの行先階登録装置1によって行先階を登録した場合、即ち、センサ1dによって表示部1aの行先釦が操作されたことが検出された場合には、センサ制御部1eは、センサ1dによって検出された操作座標等の操作情報をマイコン1hに対して出力する。また、エレベータの利用者が当該行先階登録装置1による行先階の登録操作を終了した場合、即ち、センサ1dによって表示部1aの行先釦の操作が検出されなくなった場合には、センサ制御部1eは、上記操作情報とともに操作が終了したという操作終了情報をマイコン1hに対して出力する。センサ制御部1eからマイコン1hに操作情報が入力されると、マイコン1hは、操作座標に基づいて利用者が登録した行先釦の内容を判定する。さらに、マイコン1

hは、操作座標に基づいて、表示部1aの階床案内表示手段に現在表示されている表示内容と登録された行先釦の内容とを比較し、表示部1aの階床案内表示手段の表示内容を更新するか否かの判定を行う。ここで階床案内表示手段の表示内容の更新が必要と判定した場合、マイコン1hは、入力された操作情報に基づいて表示情報格納部1cから対応する表示情報を取り出し、表示制御部1bに対して出力する。なお、マイコン1hは、上記動作と並行して、入力された行先階情報を通信部1fを介してエレベータ制御装置2に対して出力する。マイコン1hから表示情報が表示制御部1bに入力されると、表示制御部1bは、この表示情報に基づいて表示部1aの階床案内表示手段にその内容を表示する。なお、図2においては通信部1fにエレベータ制御装置2から行先階情報が入力された場合とセンサ1dによって行先釦の入力操作が検出された場合とが一連の動作として示されているが、これらの動作は並列非同期に実行されても特に問題となるものではない。

[0022] 次に、行先階登録装置1の表示部1aについて説明する。図3はこの発明の実施例1におけるエレベータの行先階登録装置1の要部詳細図であり、表示部1aの構成を示したものである。図において、エレベータの利用者に対向するように配置される表示部1aは、エレベータの利用者が希望の行先階を登録する際に操作する複数の行先釦1kと、行先釦1kの上方に配置され、エレベータの利用者が行う操作に応じて任意の案内を表示する総合案内表示手段1mと、利用者が行先階を登録する際に指で触れる各行先釦1kの操作面からその表示内容が目視可能となるように行先釦1k毎にそれぞれ配置され、行先階や行先階の階床情報等を示す色や文字や図形等を変更可能に表示する階床案内表示手段1nとが備えられている。なお、図3では、階床案内表示手段1nとしてB1や1等の各階床と、食品・贈答品等の各階床で扱っているサービス内容とが表示されているが、必要に応じて各階床にあるテナントやオフィス等を表示しても良い。また、一定期間の催し物やタイムサービス情報等を、その期間又は時間に合わせて表示しても良い。なお、総合案内表示手段1mは、利用者によって行先釦1kが操作されていない場合に、建物内の情報や一般情報等を表示したり、利用者によって行先釦1kが操作された場合には、利用者の操作によって選択された階床のテナントやオフィス等の情報を表示したりするものであるが、表示の必要

のない場合には何も表示しなくても構わない。

- [0023] この発明の実施例1によれば、各階床の階床情報等を表示する階床案内表示手段1nは、各行先釦1kに1つずつ配置され、行先階登録装置1の操作状況や各階床情報等に応じて各階床案内表示手段1nの表示内容を随時適切に変更することが可能であるため、エレベータの利用客に対してより良いサービスを提供することが可能である。また、階床案内表示手段1nは、行先釦1kの操作面からその表示内容が目視可能となるように配置されているため、利用客が自分の希望する行先階と異なる行先階を登録してしまうことはなく、操作性に優れる。

実施例 2

- [0024] 図4は、この発明の実施例2におけるエレベータの行先階登録装置の動作を示す図であり、エレベータの利用者によって、任意の行先釦1kが選択された場合の行先釦1k及び階床案内表示手段1nの状態を示したものである。階床案内表示手段1nに3階の紳士・子供服と表示されている行先釦1kがエレベータの利用者によって選択されると、センサ制御部1eは、センサ1dによって検出された操作座標等の操作情報をマイコン1hに対して出力する。マイコン1hは、入力された操作座標に基づいて利用者が登録した行先釦1kの階床案内表示手段1nの表示が3階の紳士・子供服であると判定し、現在の階床案内表示手段1nの表示を、行先階が有効に登録されたことを示す表示に更新する旨の判断を行う。階床案内表示手段1nの表示内容の更新が必要と判定されると、マイコン1hは、表示情報格納部1cから3階紳士・子供服が有効に登録された旨を示す表示情報を取り出し、表示制御部1bに対してこの表示情報を出力する。表示制御部1bは、入力された表示情報に基づいて、登録された行先階1kに対応する階床案内表示手段1nの表示内容を更新する。図4は、行先階1kの操作面内に表示された階床案内表示手段1nが更新される際の状態を、時系列的に上から下に示したものである。利用者によって行先階が登録されると、行先釦1k及び階床案内表示手段1nは、横幅を一定に保ったまま縦幅のみが徐々に小さくなり、所定の縦幅になった後若しくは縦幅が0となった後、再びもとの縦幅となるまで徐々に大きくなる。このとき、縦幅が最小となった際に背景色に変更され、行先階が有効に登録されたことを行先釦1k及び階床案内表示手段1nの色及び動きによって利用者に伝

える。

- [0025] この発明の実施例2によれば、エレベータの利用者が行先階の登録操作を行うと、登録された行先階に対応する行先釦1kの外形、及び、この行先釦1kの操作面内に表示された階床案内表示手段1nの色や文字、図形等が連続的に変化することによって、行先階が有効に登録されたことを表示するため、この利用者は、自分の希望する行先階が有効に登録されたことを確実に認識することができる。また、行先釦1kの外形や階床案内表示手段1nの表示内容を連続的に変更することによって行先階が有効に登録されたことを表示するため、色覚障害のある利用者に対しても正確な情報を提供することが可能である。なお、その他は、実施例1と同様の構成及び効果を有している。また、実施例2では表示部1aがタッチパネル方式のように行先釦1k自体の外形を変更することが可能な場合について説明したが、行先釦1kが機械式のようにその外形を変更することができない場合は、行先釦1kの操作面から目視可能に配置された階床案内表示手段1nの表示内容を連続的に変化させることにより、上記と同様の効果を得ることができる。

実施例 3

- [0026] 図5は、この発明の実施例3におけるエレベータの行先階登録装置の要部詳細図であり、表示部1aの構成及びエレベータの利用者によって一定条件下の行先釦1pが選択された際の状態を示したものである。ある階床が店内改装等の理由によりエレベータの運行を停止している場合、例えば、4階の家電・書籍売り場へのエレベータの運行が停止している場合、その階床を表示する行先釦1pは、他の行先釦1kとは異なる背景色により表示されている。かかる構成を有することにより、エレベータの利用者は、どのようなテナント等が入っている階床が運行停止であるのかを容易に且つ確実に知ることが可能となる。なお、その他は、実施例1と同様の構成及び効果を有している。

実施例 4

- [0027] 図6は、この発明の実施例4におけるエレベータの行先階登録装置の動作を示す図であり、エレベータの利用者によって、一定条件下の行先釦1pが選択された場合の行先釦1p及び階床案内表示手段1nの状態を示したものである。利用者によって

エレベータの運行が停止されている階床を示す行先釦1pが選択されると、センサ制御部1eは、センサ1dによって検出された操作座標等の操作情報をマイコン1hに対して出力する。マイコン1hは、入力された操作座標に基づいて利用者が登録した行先釦1pの階床案内表示手段1nの表示が4階の家電・書籍であり、所定の背景色で表示されていると判定し、エレベータの運行が停止されていることをさらに示す表示に更新する旨の判断を行う。階床案内表示手段1nの表示内容の更新が必要と判定されると、マイコン1hは、表示情報格納部1cから4階への運行が停止されている旨を示す表示情報を取り出し、表示制御部1bに対してこの表示情報を出力する。表示制御部1bは、入力された表示情報に基づいて、登録された行先階に対応する階床案内表示手段1nの表示内容を更新する。図6は、行先釦1pの操作面内に表示された階床案内表示手段1nが更新される際の状態を、時系列的に上から下に示したものである。利用者によって行先階が登録されると、行先釦1p及び階床案内表示手段1nは、その外形寸法及び背景色を維持したまま一側へ徐々に移動し、所定位置に達したら他側へ徐々に移動する。この往復移動を複数回、例えば3回繰り返す、再び元の位置に戻る。このように、登録しようとした行先釦1pに表示されている階床への運行が停止されていることを、行先釦1p及び階床案内表示手段1nの動きによって利用者に伝える。なお、上記往復移動をしている際に背景色をさらに変更して、運行が停止されていることを強調しても良い。

- [0028] この発明の実施例4によれば、利用者によってエレベータの運行が停止されている階床を示す行先釦1pが登録されると、登録された行先階に対応する行先釦1pの外形、及び、この行先釦1pの操作面内に表示されている階床案内表示手段1nの色や文字、図形等が連続的に変化することによって、エレベータの運行が停止されていることを表示するため、色覚障害のある利用者に対しても正確な情報を提供することができる。なお、その他は実施例3と同様の構成及び効果を有している。

実施例 5

- [0029] 図7は、この発明の実施例5におけるエレベータの行先階登録装置の要部詳細図であり、エレベータの利用者によって、エレベータの運行が停止されている階床の行先釦1pが選択された場合の表示部1a及び階床案内表示手段1nの状態を示したも

のである。利用者によってエレベータの運行が停止されている階床を示す行先釦1pが選択されると、センサ制御部1eは、センサ1dによって検出された操作座標等の操作情報をマイコン1hに対して出力する。マイコン1hは、入力された操作情報に基づいて利用者が操作した行先釦1pの階床案内表示手段1nを、エレベータの運行が停止されていることを示す表示に更新する旨の判断を行う。マイコン1hは、所定の表示情報を表示情報格納部1cから取り出し、利用者によって登録された行先階に対応する行先釦1pの操作面内に、例えば、「ただいまご利用できません」との文字表示を行う。なお、図7では、総合案内表示手段1mにも同様の表示がなされているが、総合案内表示手段1mへの表示は必要に応じて行えば良い。また、エレベータの運行が停止されている旨の表示は、利用者が確認するのに十分と推定される一定時間、例えば、操作情報若しくは操作終了情報がマイコン1hに入力されてから5秒間のみ表示し、その後にもとの表示に戻すようにしたり、利用者によって他の行先釦1kが操作されるまで表示したりするようにしても良い。なお、その他は、実施例4と同様の構成及び効果を有しており、実施例4のように、上記文字表示と同時に行先釦1p及び階床案内表示手段1nが連続的に動くように構成しても良い。

実施例 6

- [0030] 図8は、この発明の実施例6におけるエレベータの行先階登録装置の要部詳細図であり、エレベータの利用者によって行先階が登録された後に、この利用者の操作又はエレベータ制御装置2の制御により、登録が取り消された場合の表示部1a及び階床案内表示手段1nの状態を示したものである。利用者によって行先階が登録された後に、この利用者の操作又はエレベータ制御装置2の制御により、マイコン1hに登録取消情報が入力されると、マイコン1hは、入力された登録取消情報に基づいて対象となる行先釦1rの階床案内表示手段1nを、登録が取り消されたことを示す表示に更新する旨の判断を行う。マイコン1hは、所定の表示情報を表示情報格納部1cから取り出し、登録が取り消された行先階に対応する行先釦1rの操作面内に、例えば、「登録が取り消されました」との文字表示を行う。なお、図8では、総合案内表示手段1mにも同様の表示がなされているが、総合案内表示手段1mへの表示は必要に応じて行えば良い。また、エレベータの運行が停止されている旨の表示は、利用者が確

認するのに十分と推定される一定時間、例えば、操作情報若しくは操作終了情報がマイコン1hに入力されてから5秒間のみ表示し、その後にもとの表示に戻すようにしたり、利用者によって他の行先釦1kが操作されるまで表示したりするようにしても良い。なお、その他は、実施例4と同様の構成及び効果を有しており、実施例4のように、上記文字表示と同時に行先釦1r及び階床案内表示手段1nが連続的に動くように構成しても良い。

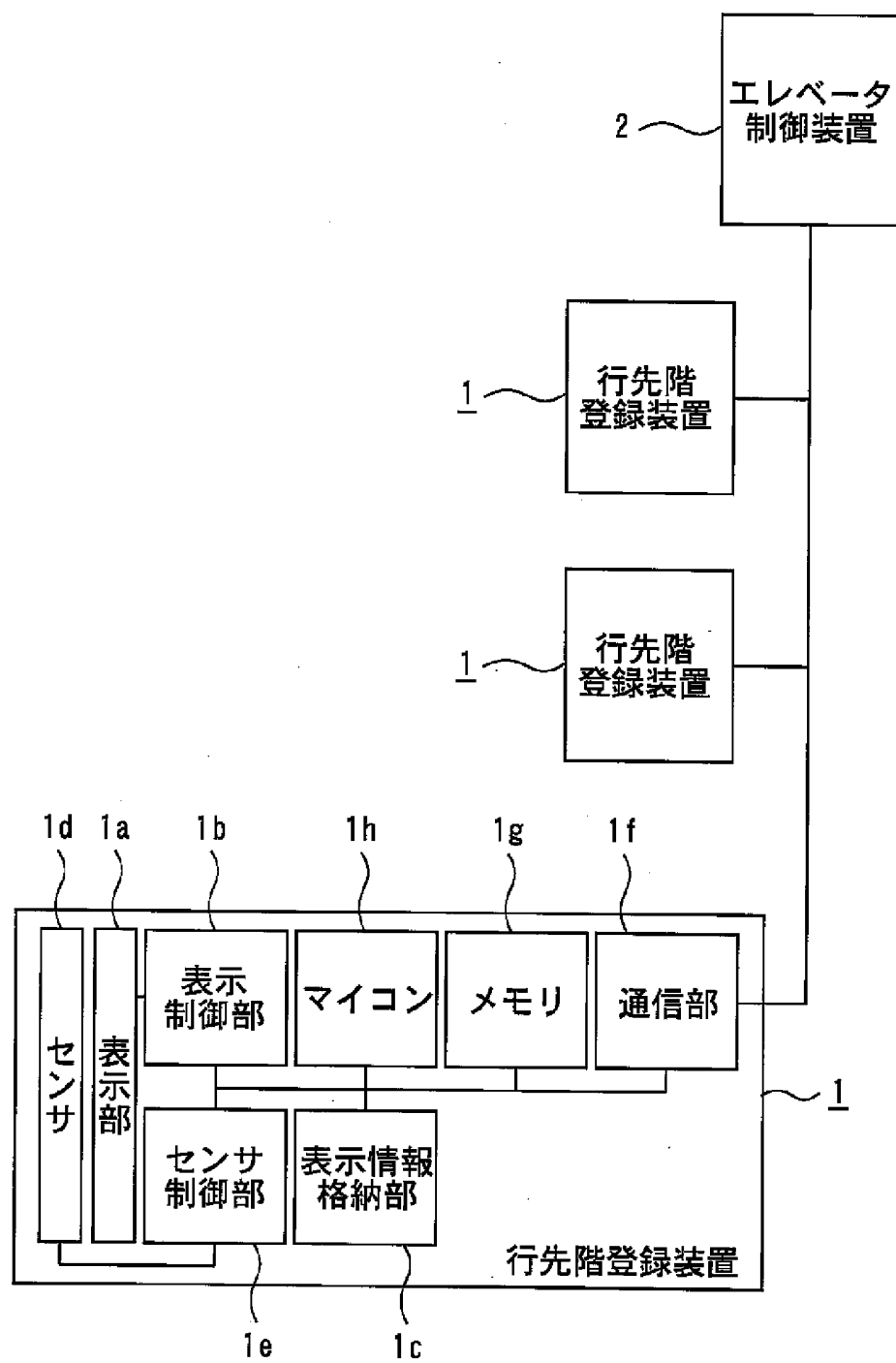
産業上の利用可能性

- [0031] 以上のように、この発明のエレベータの行先階登録装置によれば、行先釦毎に階床案内表示手段がそれぞれ配置され、この階床案内表示手段の表示内容を各行先釦の操作面から確認することができるため、エレベータの利用客は、各階床の情報を随時適切に知ることができ、より良いサービスを提供することができる。
- [0032] また、階床案内表示手段の表示内容を、色又は文字又は図形の連続変化によって表示することにより、色覚障害を有する利用者に対しても確実に案内することが可能となる。

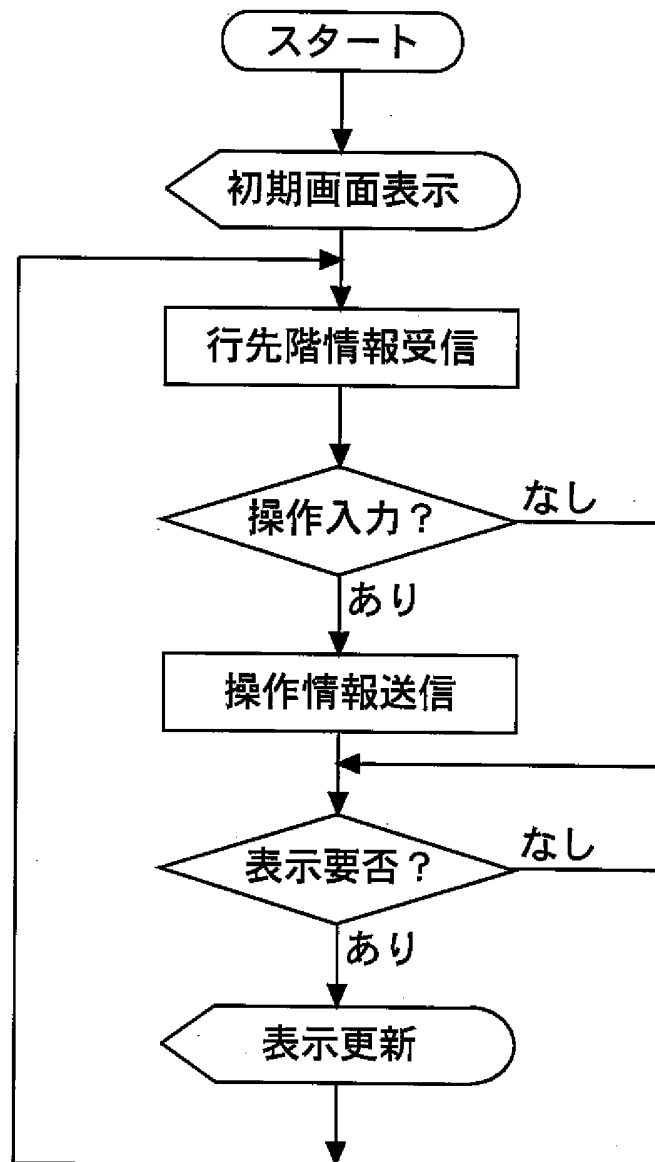
請求の範囲

- [1] エレベータの乗場又はかごに設けられ、前記乗場又は前記かごにいる利用者が行先階を登録する行先階登録装置において、前記利用者が行先階を登録するために操作する複数の行先釦と、この行先釦の操作面からその表示内容が目視可能となるように前記行先釦毎にそれぞれ配置され、前記表示内容が変更可能である階床案内表示手段とを備えたことを特徴とするエレベータの行先階登録装置。
- [2] エレベータの乗場又はかごに設けられ、前記乗場又は前記かごにいる利用者が行先階を登録する行先階登録装置において、前記利用者が行先階を登録するために操作する複数の行先釦と、この行先釦の操作面からその表示内容が目視可能となるように前記行先釦毎にそれぞれ配置され、前記表示内容が変更可能である階床案内表示手段と、前記利用者が行う操作に応じて任意の案内を表示する総合案内表示手段とを備えたことを特徴とするエレベータの行先階登録装置。
- [3] 階床案内表示手段は、行先階が登録された際に、登録された前記行先階に対応する行先釦の操作面内に前記行先階が登録された旨の案内を表示することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のエレベータの行先階案内装置。
- [4] 階床案内表示手段は、エレベータの運行が停止されている階床の行先階が登録された際に、登録された前記行先階に対応する行先釦の操作面内に、エレベータの運行が停止されている旨の案内を表示することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のエレベータの行先階案内装置。
- [5] 階床案内表示手段は、登録された行先階が取り消された際に、登録が取り消された前記行先階に対応する行先釦の操作面内に、前記行先階の登録が取り消された旨の案内を表示することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のエレベータの行先階案内装置。
- [6] 階床案内表示手段は、色又は文字又は図形の連続変化により案内を表示することを特徴とする請求項1から請求項5に記載のエレベータの行先階案内装置。

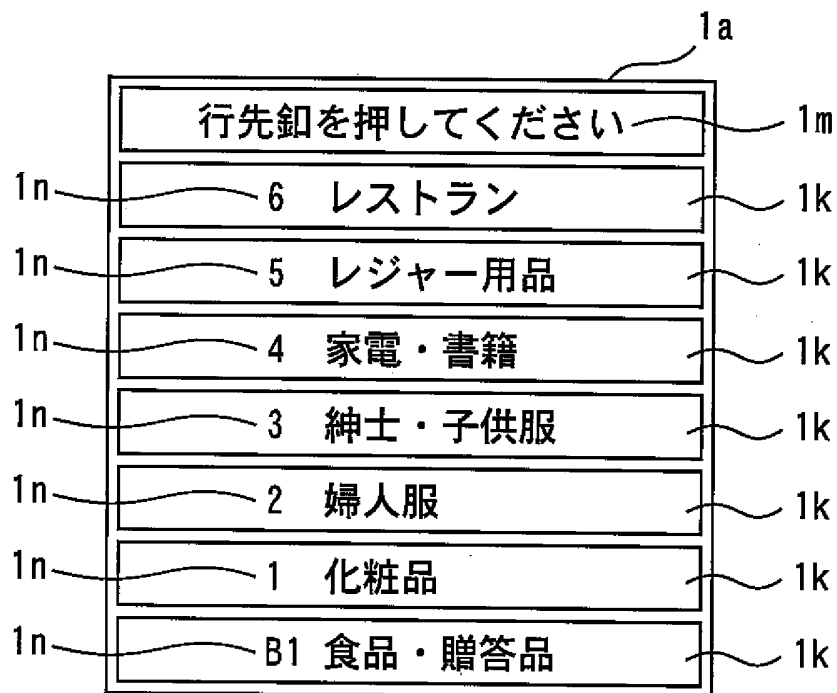
[図1]



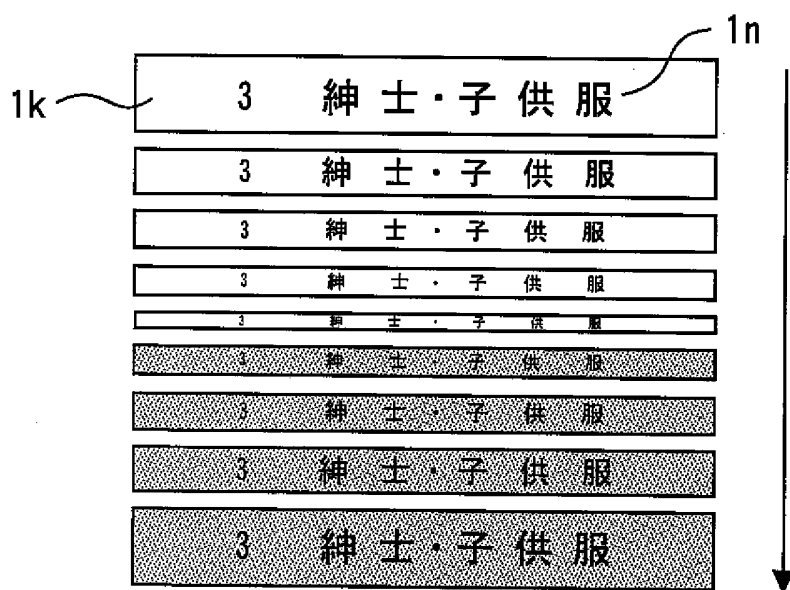
[図2]



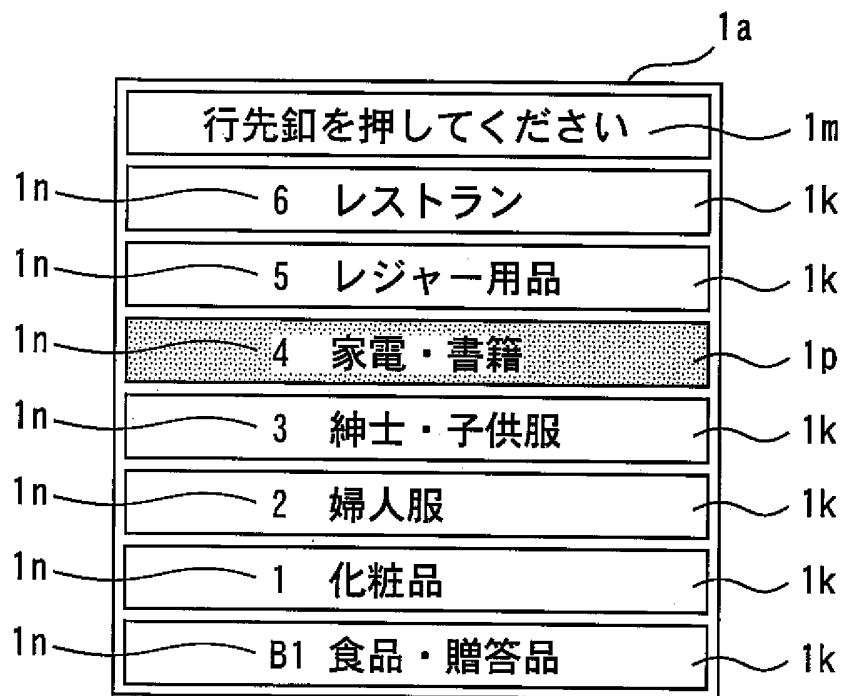
[図3]



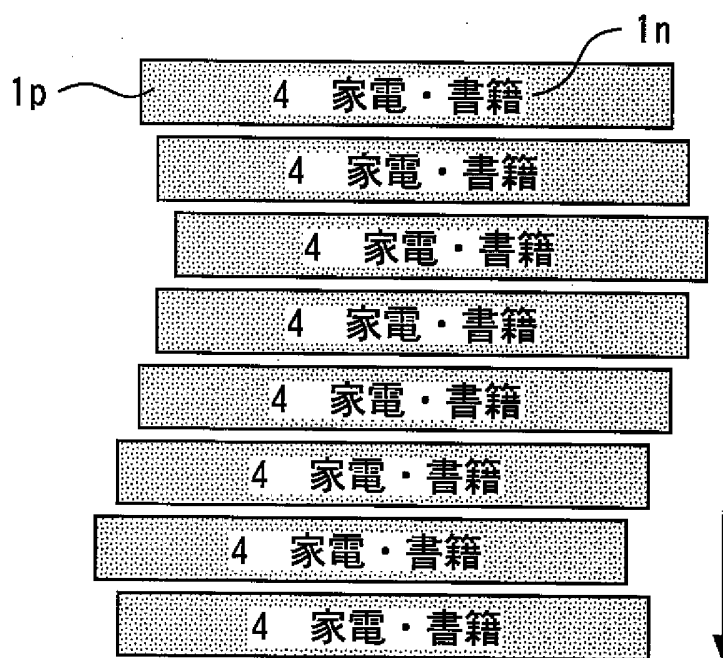
[図4]



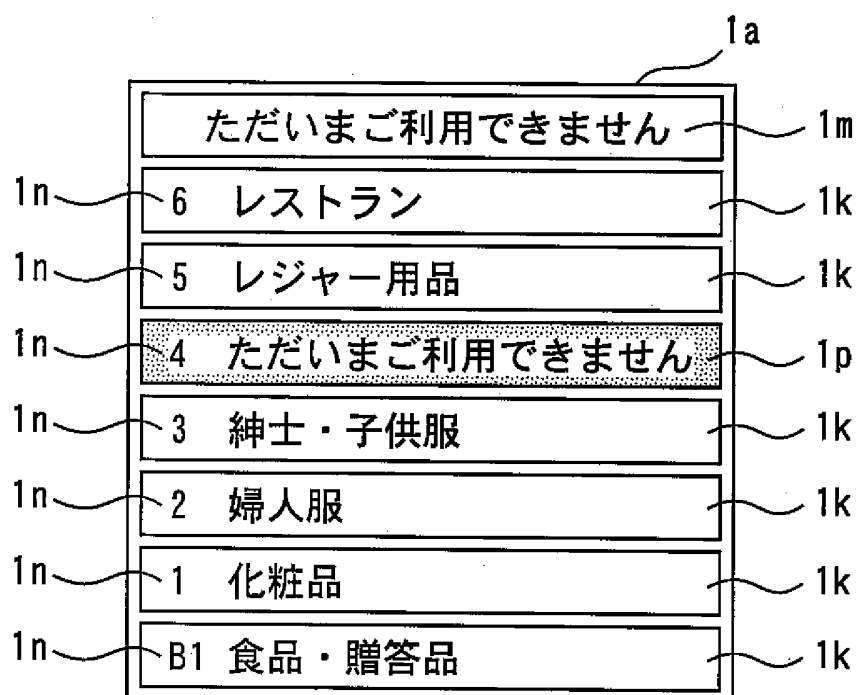
[図5]



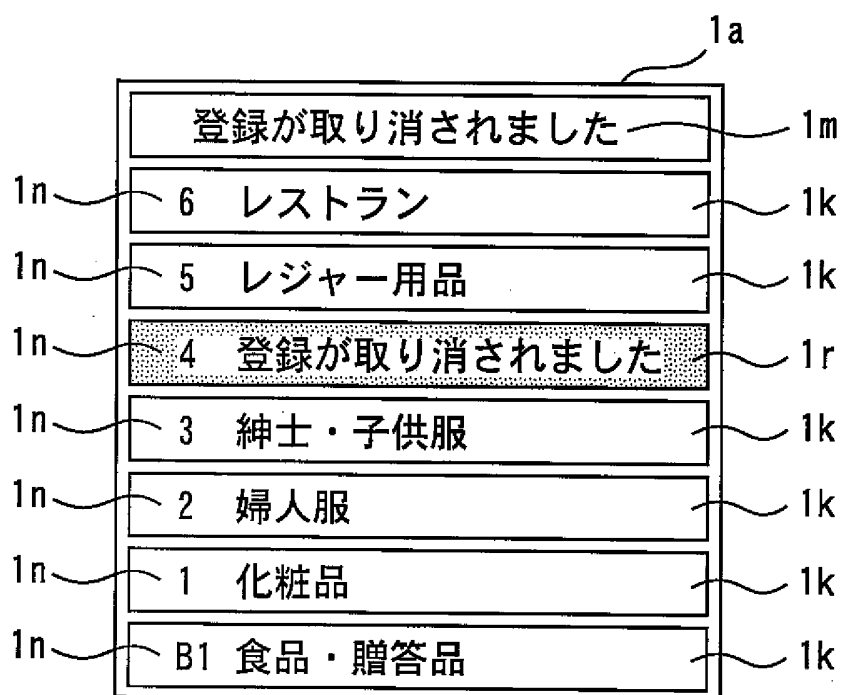
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012503

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B66B1/46, B66B3/00

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.Cl⁷ B66B1/00-B66B3/02

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	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 48506/1991 (Laid-open No. 1770/1993) (Hitachi, Ltd.), 14 January, 1993 (14.01.93), Pay attention to Claims; Par. Nos. [0011], [0014]; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ 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

"T" 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
30 May, 2005 (30.05.05)

Date of mailing of the international search report
14 June, 2005 (14.06.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012503

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 51606/1984 (Laid-open No. 162555/1985) (Mitsubishi Electric Corp.), 29 October, 1985 (29.10.85), Pay attention to Claims; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-6
Y	JP 6-191753 A (Hitachi, Ltd.), 12 July, 1994 (12.07.94), Pay attention to Par. Nos. [0009] to [0012]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	2
Y	JP 6-340385 A (Hitachi Building System Eng. & Service Co., Ltd.), 13 December, 1994 (13.12.94), Pay attention to Claims; Fig. 1 (Family: none)	4-5
Y	JP 3-26678 A (Hitachi Elevator Service Kabushiki Kaisha), 05 February, 1991 (05.02.91), Pay attention to Page 2, lower right column, line 3 to page 3, upper left column, line 8; Figs. 1 to 3 (Family: none)	4-5
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 73476/1991 (Laid-open No. 24669/1993) (Mamoru HATSUSHIKA), 30 March, 1993 (30.03.93), Pay attention to Claims; Par. No. [0011]; Figs. 1 to 3 (Family: none)	5
Y	JP 8-34573 A (Kone OY), 06 February, 1996 (06.02.96), Pay attention to Claims; Figs. 1 to 3 & US 5886696 A & EP 0672608 A2 & FI 941226 A & AU 1487695 A & BR 9501087 A & CN 1124224 A & CA 2144608 A	6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B66B 1/46, B66B 3/00

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. Cl⁷ B66B 1/00 - B66B 3/02

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	日本国実用新案登録出願3-48506号 (日本国実用新案登録出願公開5-1770号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (株式会社日立製作所) 1993.01.14 実用新案登録請求の範囲、段落番号0011、0014及び図1-3に注意 (ファミリーなし)	1-6

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ 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

「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

「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

「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)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「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

「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

「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

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30.05.2005

国際調査報告の発送日

14.6.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

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

3 F

9528

電話番号 03-3581-1101 内線 3351

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	日本国実用新案登録出願59-51606号 (日本国実用新案登録出願公開60-162555号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (三菱電機株式会社) 1985. 10. 29 実用新案登録請求の範囲及び図1-2に注意 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 6-191753 A (株式会社日立製作所) 1994. 07. 12 段落番号0009-0012及び図1-2に注意 (ファミリーなし)	2
Y	JP 6-340385 A (株式会社日立ビルシステムサービス) 1994. 12. 13 特許請求の範囲及び図1に注意 (ファミリーなし)	4-5
Y	JP 3-26678 A (日立エレベータサービス株式会社) 1991. 02. 05 第2頁右下欄第3行-第3頁左上欄第8行及び図1-3に注意 (ファミリーなし)	4-5
Y	日本国実用新案登録出願3-73476号 (日本国実用新案登録出願公開5-24669号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (初鹿 衛) 1993. 03. 30 実用新案登録請求の範囲、段落番号0011及び図1-3に注意 (ファミリーなし)	5
Y	JP 8-34573 A (コネ オサケ ユキチュア) 1996. 02. 06 特許請求の範囲及び図1-3に注意 & US 5886696 A1 & EP 0672608 A2 & FI 941226 A & AU 1487695 A & BR 9501087 A & CN 1124224 A & CA 2144608 A	6