

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年11月2日 (02.11.2006)

PCT

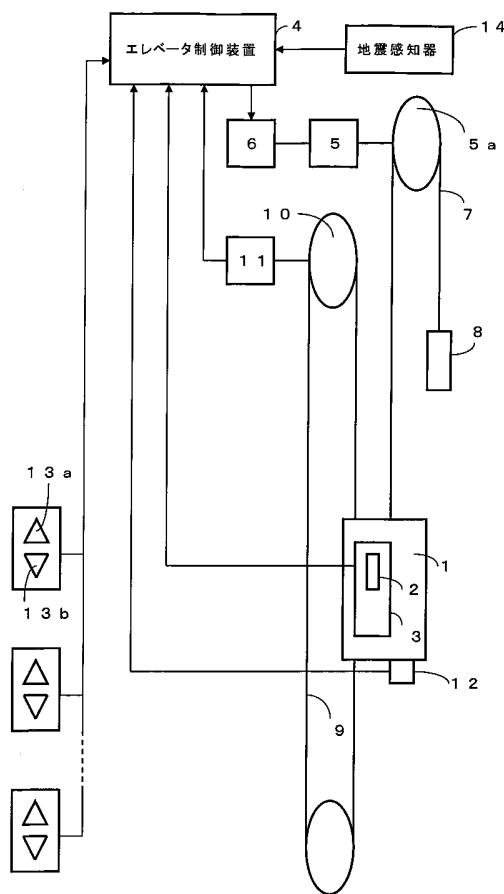
(10) 国際公開番号
WO 2006/114968 A1

- (51) 国際特許分類:
B66B 1/34 (2006.01) B66B 5/02 (2006.01)
B66B 1/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/306154
- (22) 国際出願日: 2006年3月27日 (27.03.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2005-111074 2005年4月7日 (07.04.2005) JP
- (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7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): 遠藤隆昌 (ENDO, Takamasa) [JP/JP]; 〒1020073 東京都千代田区九段北一丁目13番5号 三菱電機エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 大岩 増雄, 外 (OIWA, Masuo et al.); 〒6610012 兵庫県尼崎市南塚口町2丁目14-1 Hyogo (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, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

/ 続葉有 /

(54) Title: ELEVATOR SYSTEM AND OPERATION CONTROL METHOD THEREOF

(54) 発明の名称: エレベータ装置及びその運転制御方法



(57) Abstract: There are provided an elevator system and its operation control method capable of resuming the operation of the elevator system after confirming the state of an earthquake sensor or a fire control switch when power is turned on after the state that the elevator system power has been turned off or after the state that an energy saving mode has been selected.

(57) 要約: エレベータ装置の電源を遮断した状態、もしくは省エネルギーモードを選択した状態からの電源復帰時に、地震感知器あるいは火災管制スイッチの状態を確認した後にエレベータ装置を利用できるようにしたエレベータ装置及びその運転制御方法に関する。

4.. ELEVATOR CONTROL DEVICE
14.. EARTHQUAKE SENSOR

WO 2006/114968 A1



RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(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,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

明 細 書

エレベータ装置及びその運転制御方法

技術分野

- [0001] この発明は、待機電力の低減を図ったエレベータ装置及びその運転制御方法に係り、特に、電源を遮断した状態、もしくは省エネルギーモードを選択した状態からの電源復帰時に、外部入力の状態を確認した後にエレベータ装置を利用できるエレベータ装置及びその運転制御方法に関するものである。

背景技術

- [0002] 従来、エレベータ装置の待機電力を低減するために、エレベータ装置の待機中は電力源から電力変換器および制御電源回路への電力供給を遮断し、エレベータ装置を動作すべき指令があった場合にはその指令に連動してそれらに電力を供給するエレベータ装置が提案されている(例えば、特許文献1参照)。
- [0003] 特許文献1:特開2001-2335号公報(段落0028、図1)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] しかし、上記特許文献1に開示されたエレベータ装置は、閑散時等に不要な電源を遮断して省エネルギー化を図ることはできるが、電源遮断時にエレベータ制御装置に電力が供給されていないため、電源遮断からの電源復帰時にはエレベータ制御装置が初期状態となっている。
- [0005] このため、例えば電源遮断中に地震が発生した場合に、電源遮断中はエレベータ制御装置が動作していないため、エレベータ制御装置は地震発生を感知して動作した地震感知器をセット状態からリセット状態に変更することができない。この状態で利用者がエレベータ装置を利用しようとして電源復帰の要求操作をしても、地震発生から時間が経過しているにも係わらず、地震感知器が動作したままとなっているため、エレベータ制御装置は地震管制運転を選択し、エレベータ装置がすぐに利用できない状態となる等の問題点がある。
- [0006] また、電源遮断中に火災が発生していた場合には、電源遮断中はエレベータ制御

装置が動作していないため、エレベータ制御装置は火災発生を認知することができない。したがって、この状態で利用者がエレベータ装置を利用しようとして電源復帰の要求操作を行うと、火災発生から時間が経過し、火災が延焼しているにも関わらず、その時点でエレベータ制御装置は火災管制運転を選択することになり、かごを避難階に走行させて扉を開放してしまう等の問題点がある。

[0007] この発明は上記問題点に鑑みてなされたもので、閑散時等に不要な電源を遮断した状態、もしくは省エネルギーモードを選択した状態にあるエレベータ装置の電源復帰時に、地震を感知して動作する地震感知器や火災発生を認知して動作する火災管制スイッチの状態を確認した後にエレベータ装置が利用できるエレベータ装置及びその運転制御方法の提供を目的とするものである。

課題を解決するための手段

[0008] この発明に係るエレベータ装置は、地震を感知して動作する地震感知器の動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置において、上記エレベータ制御装置は、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に上記地震感知器が動作した状態で上記エレベータ装置を動作させる指令を受けた際、上記地震感知器をリセットして上記エレベータ装置の運転を制御するものである。

[0009] また、この発明に係るエレベータ装置の運転制御方法は、地震を感知して動作する地震感知器の動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に、上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置の運転制御方法において、上記エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中を判断する第1ステップと、上記第1ステップで、上記エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中の場合に上記エレベータ装置を動作させる指令の有無を判断する第2ステップと、上記第2ステップで、上記エレベータ装置を動作させる指令

があった場合に、上記地震感知器の動作の有無を判断する第3ステップと、上記第3ステップで、上記地震感知器が動作している場合に、上記地震感知器をリセットする第4ステップと、を含むものである。

発明の効果

- [0010] この発明によれば、エレベータ装置の待機電力の低減を図った上で、電源遮断状態、もしくは省エネルギーモードを選択した状態にあるエレベータ装置の電源復帰要求時に、地震を感知して動作する地震感知器や火災発生を認知して動作する火災管制スイッチの状態を確認した後にエレベータ装置を運転制御するので、地震発生時の電源復帰要求時には直ちにエレベータ装置が利用でき、また、火災発生時の電源復帰要求時にはエレベータ装置の運転を停止するなど、保安上の観点からのサービス向上が図れる効果がある。

発明を実施するための最良の形態

- [0011] 以下に添付図面を参照して、この発明に係るエレベータ装置及びその運転制御方法について好適な実施の形態を説明する。

- [0012] 実施の形態1.

先ず、この発明の実施の形態1に係るエレベータ装置の全体構成について説明する。図1はこの発明の実施の形態1に係るエレベータ装置の全体構成を示すブロック図で、この図1において、図示しない昇降路に上下移動可能に配設されたかご1にはかご呼び釦2が組み込まれたかご操作盤3が設けられている。かご操作盤3から出力された信号は、例えば機械室に設けられたエレベータ制御装置4に入力され、エレベータ制御装置4は入力された信号に基づいてエレベータ装置の運転制御を行うように構成されている。

- [0013] エレベータ制御装置4はかご1を上下移動させるための巻上機5をインバータ6を介して制御している。巻上機5の駆動シープ5aにはメインロープ7が掛けられ、このメインロープ7の一端はかご1に止着され、他端はカウンターウエイト8に止着されている。

- [0014] かご1には調速機用ロープ9が取り付けられ、このロープ9は調速機用シープ10に掛けられている。調速機用シープ10には調速機(図示せず)の他にかご1の位置や移動方向を検出するロータリエンコーダ11が設けられており、また、かご1にはかご1に

乗っている乗客の乗車率を検出する乗車率検出手段12が設けられている。なお、このロータリエンコーダ11や乗車率検出手段12から出力された信号は、エレベータ制御装置4に入力され、エレベータ装置の各種制御に用いられている。

- [0015] 各階床には上下方向のホール呼び登録手段、例えばホール呼び釦13a, 13bが設けられ、上方向の階床へ行きたいときには上方向のホール呼び釦13aを操作し、下方向の階床へ行きたいときには下方向のホール呼び釦13bを操作する。この上方向のホール呼び釦13a及び下方向のホール呼び釦13bから出力された信号は、エレベータ制御装置4に入力され、エレベータ制御装置4は入力された信号に基づいてエレベータ装置の運転制御を行うように構成されている。なお、エレベータ制御装置4はタイマー部を有しており、各階床でホール呼び釦13a, 13bが操作されると、操作されてからの時間(待ち時間)を計測するように構成されている。
- [0016] 更に、エレベータ装置が設置される建物の所望場所には、地震を感知して動作する地震感知器14が設置されており、この地震感知器14から出力される信号はエレベータ制御装置4に入力され、エレベータ制御装置4は、入力された信号に基づいて後述するようにエレベータ装置の運転制御を行うように構成されている。
- [0017] 以上が実施の形態1に係るエレベータ装置の全体構成についての説明であるが、次に、エレベータ制御装置4について図2により説明する。即ち、図2はこの発明の実施の形態1に係るエレベータ制御装置4を説明するブロック図である。
- [0018] エレベータ制御装置4は、上記のようにかご操作盤3に組み込まれたかご呼び釦2からの信号、各階床に設けられたホール呼び釦13a, 13bからの信号、あるいは地震感知器14からの信号などが入力され、それらの信号に基づいてかご1の昇降・停止あるいは避難階への走行制御などを行うように構成されている。また、実施の形態1のエレベータ装置においても、通常のエレベータ装置と同様に、省エネルギー化のために閑散時を検出するとエレベータ制御装置4が電源装置20に電源遮断を指示し、電源装置20を遮断するか、もしくは省エネルギーモードを選択して待機電力を低減するように構成されている。
- [0019] 待機電力を低減するために電源装置20が遮断中であるか、もしくは省エネルギーモード選択中のエレベータ装置を利用者が利用するために、かご1に設けられたかご

呼び釦2または各階床に設けられたホール呼び釦13a, 13bを操作すると、電源装置20からエレベータ制御装置4に電力が供給される。これにより復電し、エレベータ制御装置4は地震感知器14からの入力信号を確認して、エレベータ装置が利用できる状態か否かを判断する。

[0020] 実施の形態1に係るエレベータ制御装置4は上記のように構成されており、次にその動作について、図3を用いて説明する。即ち、図3は、エレベータ制御装置4の動作を説明するフローチャートで、この図3において、エレベータ制御装置4は、電源装置20が遮断中か否かを判断する(ステップS30)。そして電源装置20が遮断中でない場合には、エレベータ制御装置4は閑散状態で省エネルギーモードを選択するか否かを判断し(ステップS31)、省エネルギーモードを選択しない場合は通常運転を行う(ステップS32)。

[0021] ステップS30で電源装置20が遮断中である場合、あるいはステップS31で省エネルギーモードを選択している場合は、エレベータ制御装置4は、電源復帰要求があるか否かをホール呼び釦13a, 13b、またはかご1に設けられたかご呼び釦2で判断し(ステップS33)、電源復帰要求がある場合は電源復帰を行う(ステップS34)。また、電源復帰要求がない場合は電源遮断を継続するか、もしくは省エネルギーモードを継続する(ステップS35)。

[0022] ステップS34で電源復帰するとエレベータ制御装置4は、地震感知器14が動作しているか否かを判断し(ステップS36)、動作していない場合はステップS32の通常運転を行う。また、地震感知器15が動作している場合、エレベータ制御装置4は、地震感知器15のリセットを行い(ステップS37)、その後、ステップS32の通常運転を行う。

[0023] このように、実施の形態1によれば、エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に地震が発生し、地震感知器14が動作した場合において、エレベータ装置の電源復帰要求があった時に、地震感知器14をセット状態からリセット状態に変更することで、エレベータ装置がすぐに利用できる状態となり、サービスの向上が図れることになる。

[0024] 実施の形態2.

上記実施の形態1においては、エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギー

一モード選択中に地震が発生し、地震感知器14が動作した場合において、電源復帰要求があった時に地震感知器14をセット状態からリセット状態に変更することで、エレベータ装置をすぐに利用できる状態とする具体例について説明したが、実施の形態2においては、エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に火災が発生した場合の具体例について、図4のエレベータ装置の全体構成を示すブロック図、図5のエレベータ制御装置を説明するブロック図、及び図6のエレベータ装置の動作を説明するフローチャートに基づいて説明する。

- [0025] 即ち、図4において、各階床の所望場所には火災発生を認知して動作する火災管制スイッチ40が設置されており、この火災管制スイッチ40から出力される信号は、エレベータ制御装置4に入力され、エレベータ制御装置4は、入力された信号に基づいてエレベータ装置の運転制御を行うように構成されている。なお、その他の構成については、図1の実施の形態1で説明したものと同様であり、その説明を省略する。
- [0026] また、図5において、エレベータ制御装置4は、かご操作盤3に組み込まれたかご呼び釦2からの信号、各階床に設けられたホール呼び釦13a、13bからの信号、あるいは火災管制スイッチ40からの信号などが入力され、その信号に基づいてかご1の昇降、停止制御などを行うように構成されている。
- [0027] 次に、図6のフローチャートは実施の形態2によるエレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に火災が発生した場合のエレベータ制御装置4の動作を示すもので、エレベータ制御装置4は、電源装置20が遮断中か否かを判断する(ステップS60)。そして電源装置20が遮断中でない場合には、エレベータ制御装置4は閑散状態で省エネルギーモードを選択するか否かを判断し(ステップS61)、省エネルギーモードを選択しない場合は通常運転を行う(ステップS62)。
- [0028] ステップS60で電源遮断中である場合、あるいはステップS61で省エネルギーモードを選択する場合は、エレベータ制御装置4は、電源復帰要求があるか否かをホール呼び釦13a、13b、またはかご1に設けられたかご呼び釦2で判断し(ステップS63)、電源復帰要求がある場合は電源復帰を行う(ステップS64)。また、電源復帰要求がない場合は電源遮断を継続するか、もしくは省エネルギーモードの選択を継続する(ステップS65)。

- [0029] ステップS64で電源復帰するとエレベータ制御装置4は、火災管制スイッチ40が火災を認知して動作しているかを判断し(ステップS66)、動作していない場合はステップS62の通常運転を行う。また、火災管制スイッチ40が動作している場合、エレベータ制御装置4は、エレベータ装置の運転を停止する(ステップS67)。
- [0030] このように、実施の形態2によれば、エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に火災が発生した場合において、エレベータ装置の電源復帰要求があった時に、火災管制スイッチ40からの信号を確認して、火災管制が選択されている場合は、かごの扉も開放することなくエレベータ装置の運転を停止することで、火災発生から時間が経過し、火災が延焼しているにも係わらず、誤って人がかごに乗り込んで火災管制運転で避難階にかごが走行することを防ぐことができ、保安上好適なものとなる。
- [0031] 実施の形態3.
- 実施の形態2においては、エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に火災が発生した場合に、エレベータ装置の電源復帰要求があってもエレベータ装置の運転を停止する実施の形態について説明したが、実施の形態3は実施の形態2を更に改善し、エレベータ装置が運転停止状態にあることを利用者に報知するものであり、次にその実施の形態3について説明する。
- [0032] 図7は実施の形態3に係るエレベータ制御装置の動作を説明するフローチャートであり、エレベータ装置の全体構成については、図4及び図5と同様であるので、実施の形態3についてはこれらの図に基づいて説明する。
- 図7のフローチャートにおいて、ステップS60からステップS67までは、図6の実施の形態2と同様であるので、同一ステップ番号を付与し、その説明を省略する。図7のステップS67でエレベータ装置の運転を停止した場合に、エレベータ装置が運転停止状態であることを各階床に設けられたホール呼び釦13a, 13bのランプを点滅させるなどして報知する(ステップS70)。これにより、ホール呼び釦13a, 13bを操作したエレベータ装置を利用しようとしている人に、エレベータ装置が利用できないことを報知でき、利用しようとしている人がエレベータ装置の状態を認知することができる。
- [0033] 実施の形態4.

次に、実施の形態4について説明する。この実施の形態4は、実施の形態1から実施の形態3におけるエレベータ制御装置の各動作を、省エネルギーモードからの電源復帰要求のあった時のみにおいて実施させるものである。即ち、実施の形態1から実施の形態3は、省エネルギーモードからの電源復帰要求のあった時と、電源遮断中において電源復帰要求のあった時の両動作を含むものであって、通常の停電からの電源復帰要求のあった場合をも含むものであるが、この実施の形態4は、これを省エネルギーモードからの電源復帰要求のあった時のみに限定して動作させるものである。

[0034] 図8は実施の形態4に係るエレベータ制御装置の動作を説明するフローチャートであり、エレベータ装置の全体構成については、図4及び図5と同様であるので、実施の形態4についてはこれらの図に基づいて説明する。

即ち、図8のフローチャートにおいて、ステップS60からステップS65まで、及びステップS66、ステップS67、ステップS70については、実施の形態3である図7のフローチャートで説明したのと同様であるので、同一ステップ番号を付与し、その説明を省略する。図8のステップS64で電源復帰要求のあった場合、エレベータ制御装置4は、省エネルギーモードからの電源復帰要求かを判断して(ステップS80)、省エネルギーモードからの復帰要求の時のみ、実施の形態1から実施の形態3で説明した各動作をエレベータ制御装置4に行わせ、エレベータ装置を運転する。

[0035] 実施の形態4のように、省エネルギーモードから電源復帰要求があった場合と、通常の停電時からの電源復帰要求があった場合とを区分することにより、通常の停電時からの立ち上がり時には、火災管制スイッチの状態をチェックするような特殊運転を行わず、運転を切り分けることができる。

[0036] なお、上記実施の形態4として、実施の形態3を更に改善したものとして説明したが、この考え方を実施の形態1の地震発生時にも適用できることは勿論である。

[0037] また、上記各実施の形態においては、地震発生の場合と、火災発生の場合を例に挙げ、それらの単独発生の場合について説明したが、両者の発生を想定し、地震感知器と火災管制スイッチの両者の動作信号をエレベータ制御装置に入力するエレベータ装置とし、実施の形態1から実施の形態4の各組み合わせの動作を行わせること

が考えられるのは勿論であって、この発明はその主旨を逸脱しない諸種の設計的変更をも包含するものである。

産業上の利用可能性

- [0038] 以上のように、この発明に係るエレベータ装置及びその運転制御方法は、エレベータ装置の待機電力の低減を図った上で、電源遮断中もしくは省エネルギーモード選択中にあるエレベータ装置の電源復帰時に、地震を感知して動作する地震感知器や火災発生を認知して動作する火災管制スイッチの状態を確認した後にエレベータ装置を利用できるようにするものであり、サービスの向上と保安上の観点からも優れたものとなり、産業上の利用可能性は大なるものである。

図面の簡単な説明

- [0039] [図1]この発明の実施の形態1に係るエレベータ装置の全体構成を示すブロック図である。
- [図2]この発明の実施の形態1に係るエレベータ制御装置を説明するブロック図である。
- [図3]この発明の実施の形態1に係るエレベータ制御装置の動作を説明するフローチャートである。
- [図4]この発明の実施の形態2に係るエレベータ装置の全体構成を示すブロック図である。
- [図5]この発明の実施の形態2に係るエレベータ制御装置を説明するブロック図である。
- [図6]この発明の実施の形態2に係るエレベータ装置の動作を説明するフローチャートである。
- [図7]この発明の実施の形態3に係るエレベータ制御装置の動作を説明するフローチャートである。
- [図8]この発明の実施の形態4に係るエレベータ制御装置の動作を説明するフローチャートである。

符号の説明

- [0040] 1 かご

- 2 かご呼び鉤
- 3 かご操作盤
- 4 エレベータ制御装置
- 5 巻上機
- 5a 駆動シープ
- 6 インバータ
- 7 メインロープ
- 8 カウンターウエイト
- 9 調速機用ロープ
- 10 調速機用シープ
- 11 ロータリエンコーダ
- 12 乗車率検出手段
- 13a, 13b ホール呼び鉤
- 14 地震感知器
- 20 電源装置

請求の範囲

- [1] 地震を感知して動作する地震感知器の動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置において、
- 上記エレベータ制御装置は、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に上記地震感知器が動作した状態で上記エレベータ装置を動作させる指令を受けた際、上記地震感知器をリセットして上記エレベータ装置の運転を制御することを特徴とするエレベータ装置。
- [2] 火災の発生を認知して動作する火災管制スイッチの動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置において、
- 上記エレベータ制御装置は、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に上記火災管制スイッチが動作した状態で上記エレベータ装置を動作させる指令を受けた際、上記エレベータ装置の運転を停止することを特徴とするエレベータ装置。
- [3] 地震を感知して動作する地震感知器の動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中に上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置において、
- 上記エレベータ制御装置は、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中に上記地震感知器が動作した状態で上記エレベータ装置を動作させる指令を受けた際、上記地震感知器をリセットして上記エレベータ装置の運転を制御することを特徴とするエレベータ装置。
- [4] 火災の発生を認知して動作する火災管制スイッチの動作信号が入力されるエレベータ

タ制御装置を備え、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中に上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置において、上記エレベータ制御装置は、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中に上記火災管制スイッチが動作した状態で上記エレベータ装置を動作させる指令を受けた際、上記エレベータ装置の運転を停止することを特徴とするエレベータ装置。

[5] 上記火災管制スイッチが動作した状態で上記エレベータ装置を動作させる指令を受けた際、上記エレベータ装置の運転停止を利用者に報知する手段を備えたことを特徴とする請求項2または請求項4記載のエレベータ装置。

[6] 地震を感知して動作する地震感知器の動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に、上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置の運転制御方法において、
上記エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中を判断する第1ステップと、
上記第1ステップで、上記エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中の場合に上記エレベータ装置を動作させる指令の有無を判断する第2ステップと、
上記第2ステップで、上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合に、上記地震感知器の動作の有無を判断する第3ステップと、
上記第3ステップで、上記地震感知器が動作している場合に、上記地震感知器をリセットする第4ステップと、
を含むことを特徴とするエレベータ装置の運転制御方法。

[7] 火災の発生を認知して動作する火災管制スイッチの動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の電源が遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中に、上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレ

ベータ装置の運転制御方法において、
上記エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中を判断する第1ステップと、
上記第1ステップで、上記エレベータ装置の電源遮断中、もしくは省エネルギーモード選択中の場合に上記エレベータ装置を動作させる指令の有無を判断する第2ステップと、
上記第2ステップで、上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合に、上記火災管制スイッチの動作の有無を判断する第3ステップと、
上記第3ステップで、上記火災管制スイッチが動作している場合に、上記エレベータ装置の運転を停止する第4ステップと、
を含むことを特徴とするエレベータ装置の運転制御方法。

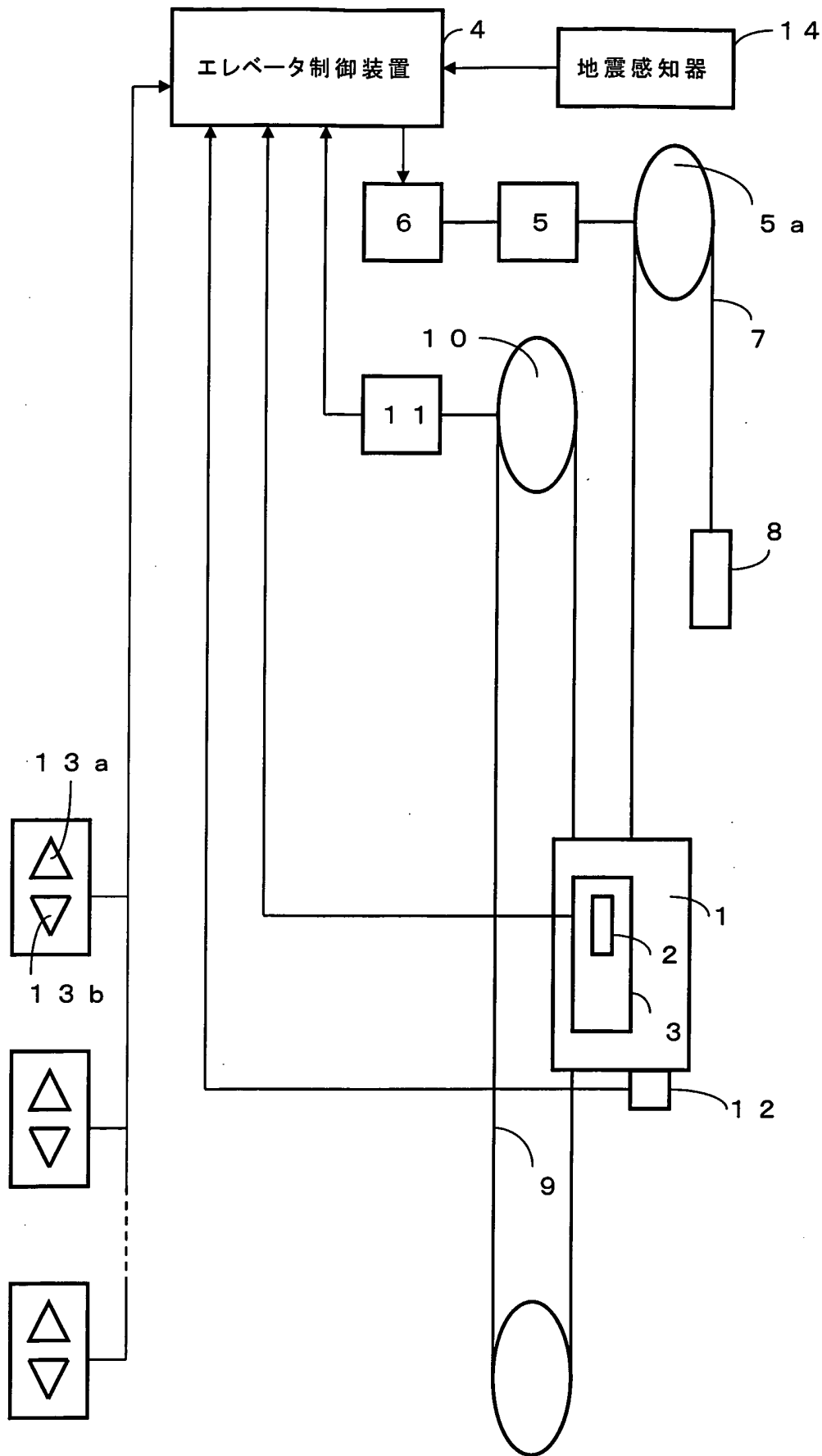
- [8] 地震を感知して動作する地震感知器の動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中に上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置の運転制御方法において、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中を判断する第1ステップと、
上記第1ステップで、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中の場合に上記エレベータ装置を動作させる指令の有無を判断する第2ステップと、
上記第2ステップで、上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合に、上記地震感知器の動作の有無を判断する第3ステップと、
上記第3ステップで、上記地震感知器が動作している場合に、上記地震感知器をリセットする第4ステップと、
を含むことを特徴とするエレベータ装置の運転制御方法。

- [9] 火災の発生を認知して動作する火災管制スイッチの動作信号が入力されるエレベータ制御装置を備え、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中に上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合、この指令に連動して上記エレベータ制御装置により上記エレベータ装置の電源を復帰させるエレベータ装置の運転制御方法において、

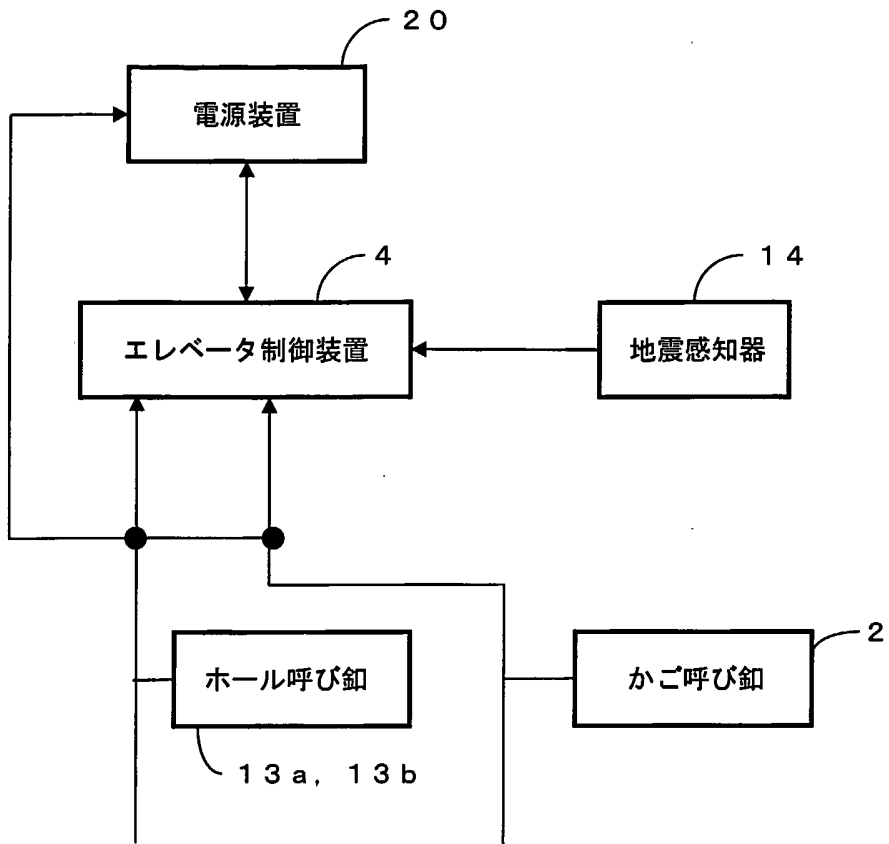
上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中を判断する第1ステップと、
上記第1ステップで、上記エレベータ装置の省エネルギーモード選択中の場合に上記エレベータ装置を動作させる指令の有無を判断する第2ステップと、
上記第2ステップで、上記エレベータ装置を動作させる指令があった場合に、上記火災管制スイッチの動作の有無を判断する第3ステップと、
上記第3ステップで、上記火災管制スイッチが動作している場合に、上記エレベータ装置の運転を停止する第4ステップと、
を含むことを特徴とするエレベータ装置の運転制御方法。

- [10] 上記火災管制スイッチが動作している場合に、上記エレベータ装置の運転停止を利用者に報知するステップを含むことを特徴とする請求項7または請求項9記載のエレベータ装置の運転制御方法。

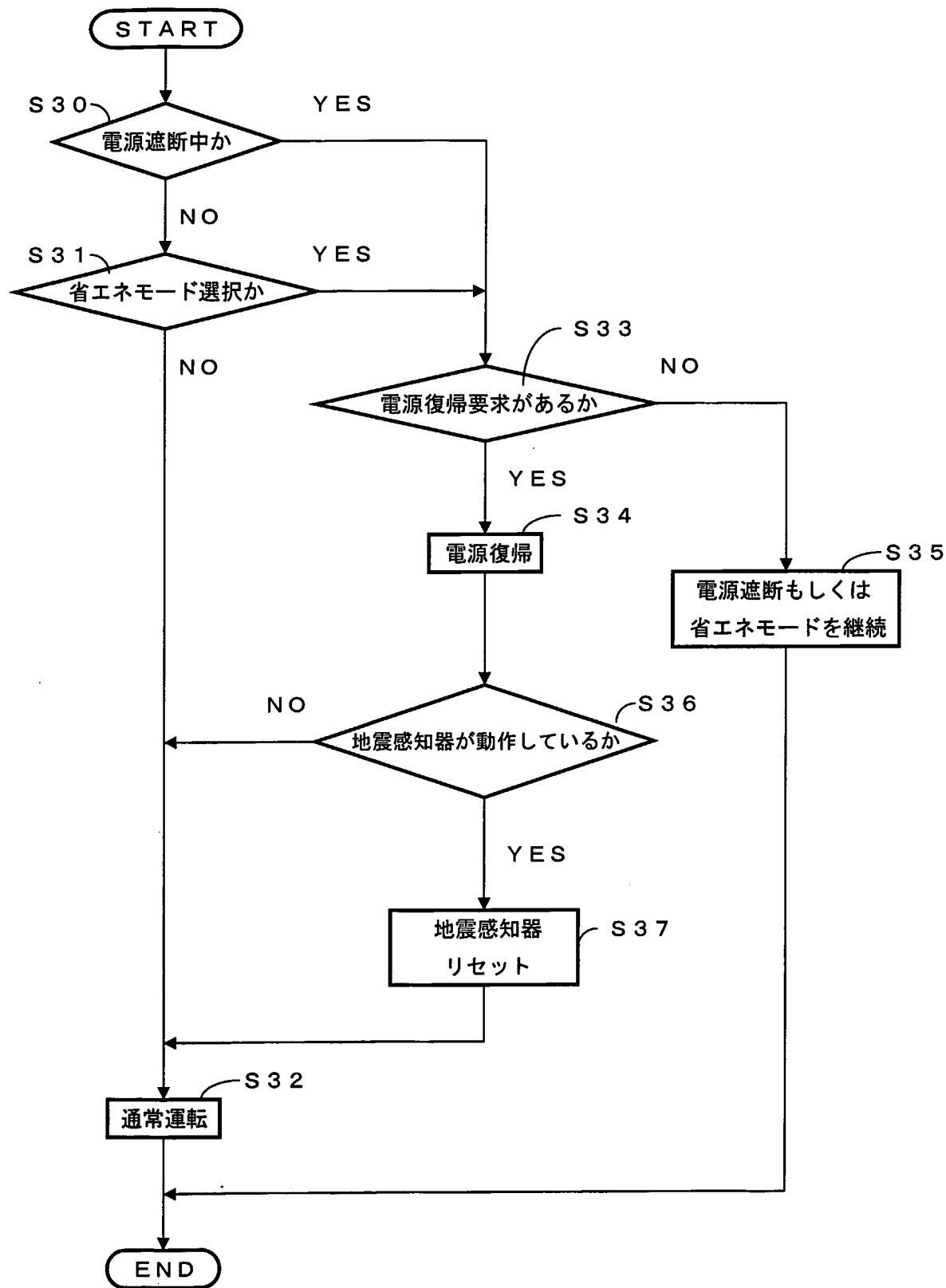
【図1】



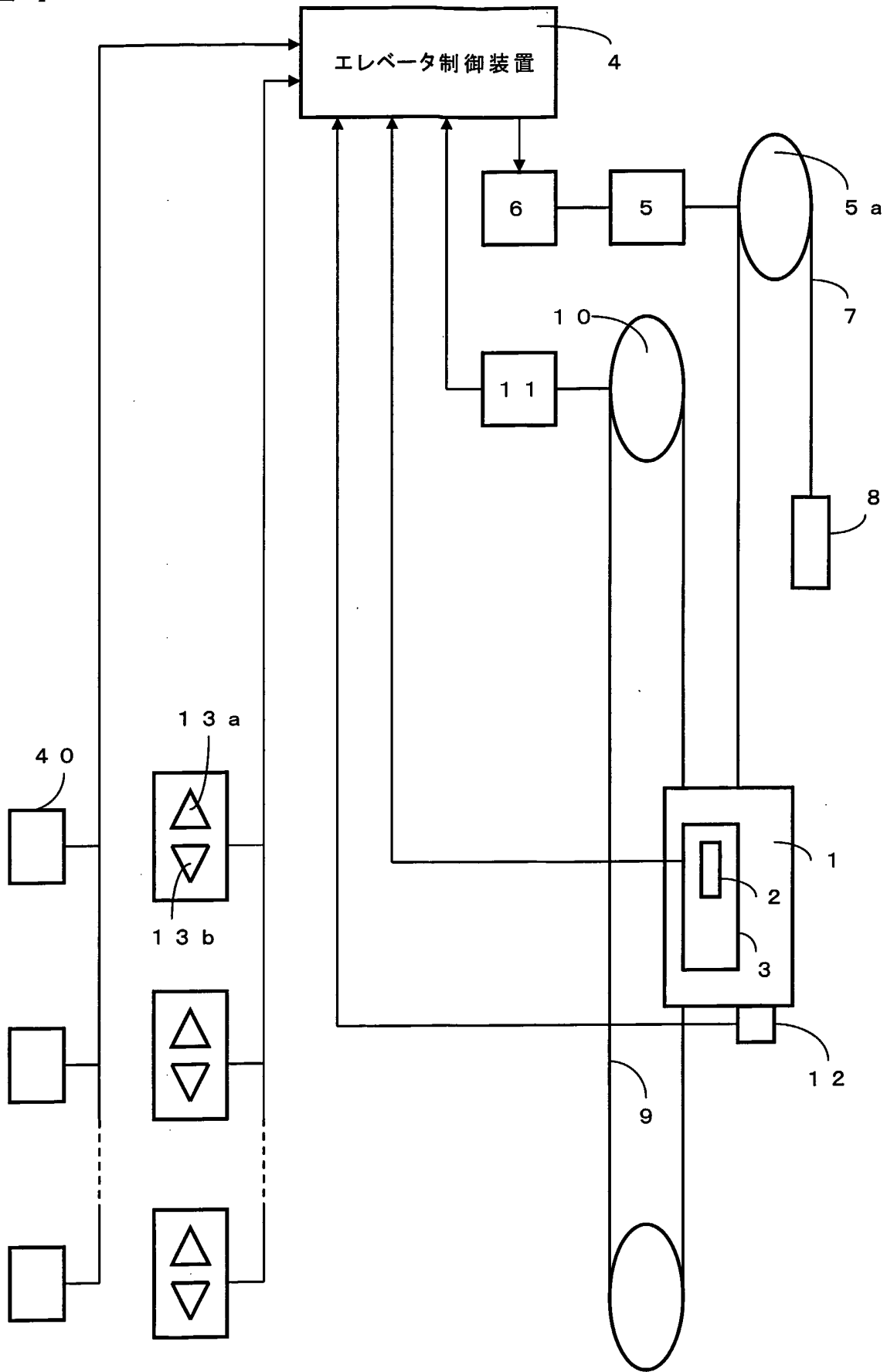
【図2】



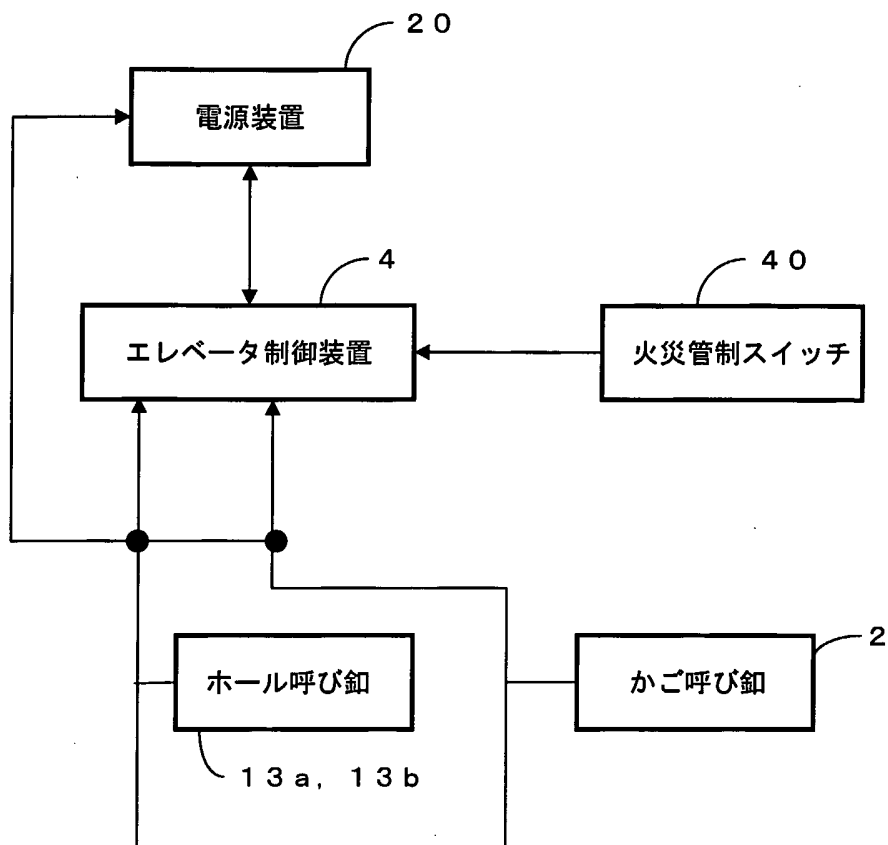
【図3】



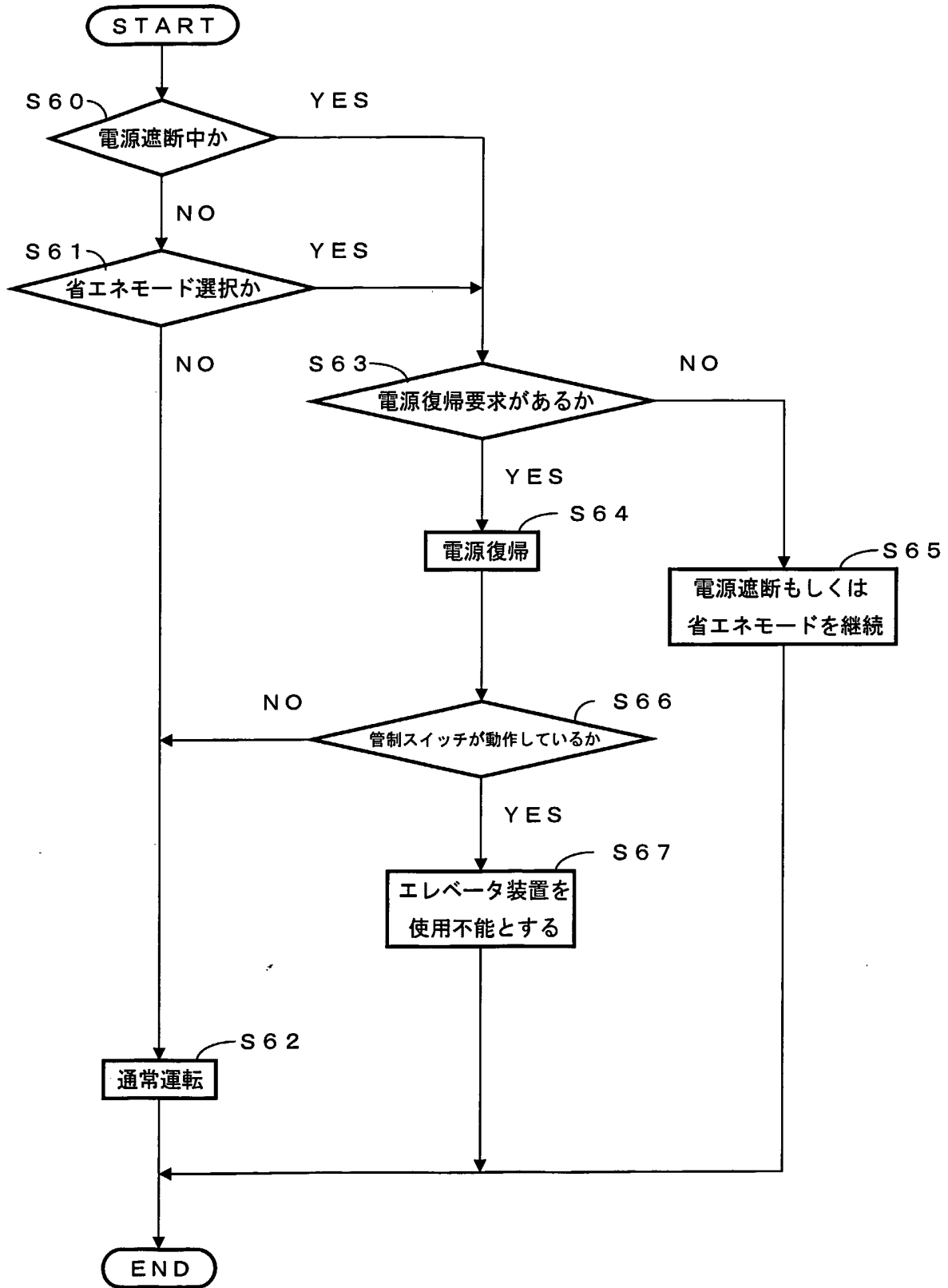
【図4】



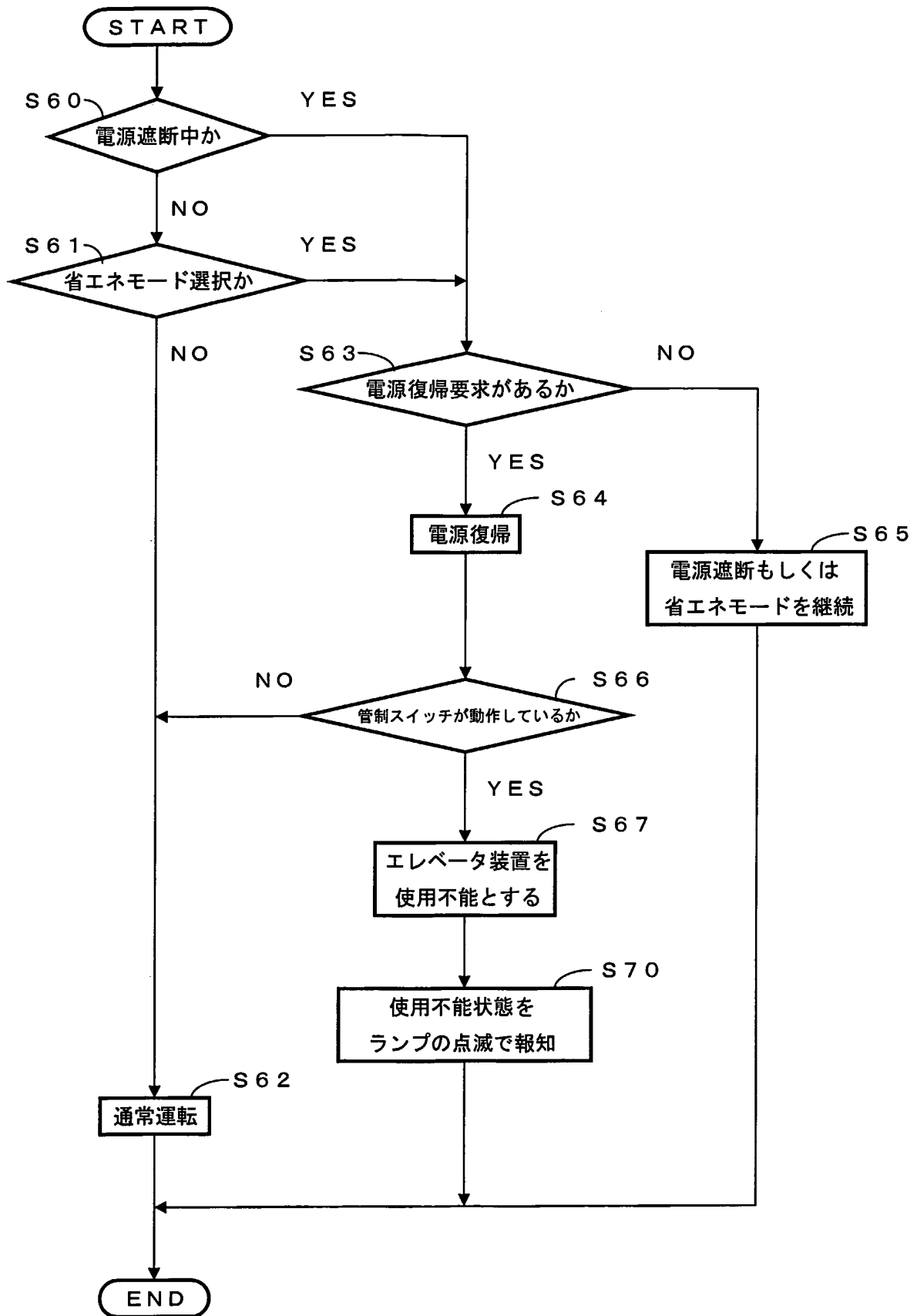
【図5】



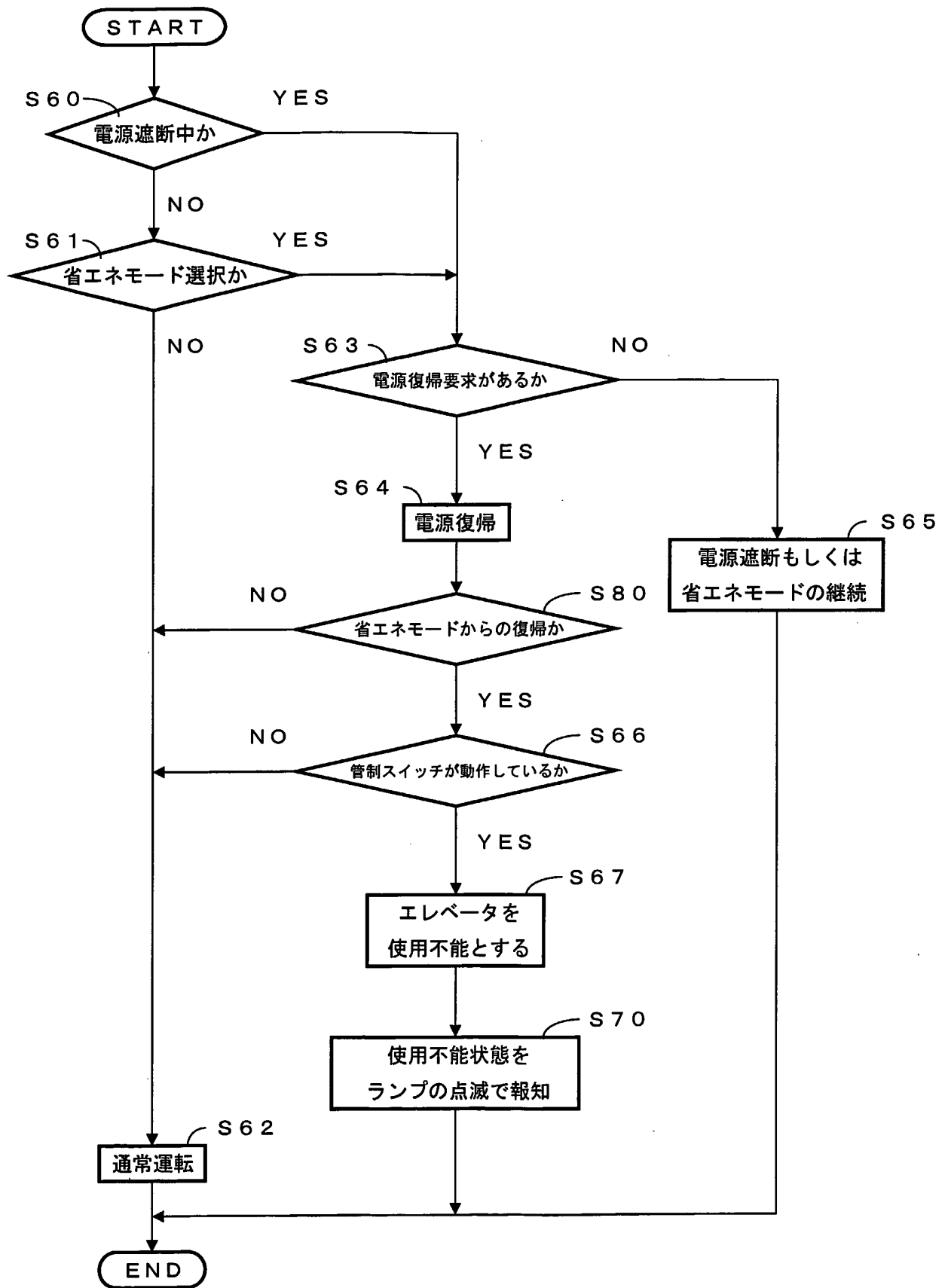
【図6】



【図7】



【図8】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/306154

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER B66B1/34 (2006.01), B66B1/06 (2006.01), B66B5/02 (2006.01)		
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) B66B1/00 (2006.01) - B66B5/28 (2006.01)		
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 1996-2006 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2006 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2006		
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 2001-002335 A (Hitachi, Ltd.), 09 January, 2001 (09.01.01), Pay attention to Claims 1 to 8 (Family: none)	1-10
Y	JP 2003-146552 A (Mitsubishi Electric Corp.), 21 May, 2003 (21.05.03), Pay attention to Claims 1 to 4 (Family: none)	1, 3, 6, 8
Y	JP 2003-341955 A (Mitsubishi Electric Corp.), 03 December, 2003 (03.12.03), Pay attention to Claims 1 to 6 (Family: none)	2, 4-5, 7, 9-10
<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 "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 03 July, 2006 (03.07.06)		Date of mailing of the international search report 11 July, 2006 (11.07.06)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. B66B1/34(2006.01), B66B1/06(2006.01), B66B5/02(2006.01)

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. B66B1/00(2006.01) - B66B5/28(2006.01)

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年
 日本国公開実用新案公報 1971-2006年
 日本国実用新案登録公報 1996-2006年
 日本国登録実用新案公報 1994-2006年

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 2001-002335 A (株式会社日立製作所) 2001.01.09 請求項1及び8に注意 (ファミリーなし)	1-10

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	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 03.07.2006	国際調査報告の発送日 11.07.2006
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 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	JP 2003-146552 A (三菱電機株式会社) 2003. 05. 21 請求項1-4に注意 (ファミリーなし)	1, 3, 6, 8
Y	JP 2003-341955 A (三菱電機株式会社) 2003. 12. 03 請求項1-6に注意 (ファミリーなし)	2, 4-5, 7, 9-10