

(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2015-206735

(P2015-206735A)

(43) 公開日 平成27年11月19日(2015.11.19)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
<b>GO1C</b>	<b>21/26</b>	<b>(2006.01)</b>	GO1C	21/26	P	2F129		
<b>GO8G</b>	<b>1/005</b>	<b>(2006.01)</b>	GO8G	1/005		3F303		
<b>B66B</b>	<b>3/02</b>	<b>(2006.01)</b>	B66B	3/02	P	5H181		
<b>GO1S</b>	<b>5/02</b>	<b>(2010.01)</b>	GO1S	5/02	Z	5J062		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2014-88474 (P2014-88474)  
 (22) 出願日 平成26年4月22日 (2014.4.22)

(71) 出願人 00002299  
 清水建設株式会社  
 東京都中央区京橋二丁目16番1号  
 (74) 代理人 100064908  
 弁理士 志賀 正武  
 (74) 代理人 100108578  
 弁理士 高橋 詔男  
 (74) 代理人 100146835  
 弁理士 佐伯 義文  
 (74) 代理人 100161506  
 弁理士 川淵 健一  
 (72) 発明者 五十嵐 雄哉  
 東京都中央区京橋二丁目16番1号 清水  
 建設株式会社内  
 Fターム(参考) 2F129 AA02 BB03 BB08 BB33 BB63  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 測位情報提供装置及びその制御方法

(57) 【要約】

【課題】受信機が移動装置で移動するときの測位情報の利用を円滑にする測位情報提供装置及びその制御方法を提供する。

【解決手段】測位情報提供装置は、移動装置が停止する位置の座標情報を記憶装置に記憶する記憶部と、移動装置が次に停止予定の位置の情報を取得する取得部と、取得部が取得した位置の情報に対応する座標情報を記憶装置から読み出す読出部と、読出部が読み出した座標情報を含む測位情報を送信する送信部とを備える。

【選択図】 図3

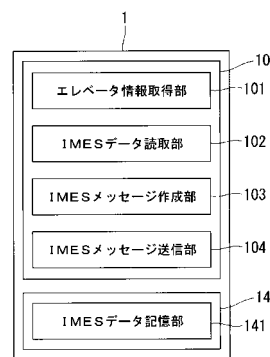


図3

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

移動装置が停止する位置の座標情報を記憶装置に記憶する記憶部と、  
前記移動装置が次に停止予定の位置の情報を取得する取得部と、  
前記取得部が取得した前記位置の情報に対応する座標情報を前記記憶装置から読み出す  
読出部と、  
前記読出部が読み出した前記座標情報を含む測位情報を送信する送信部と  
を備える、測位情報提供装置。

## 【請求項 2】

前記送信部は、前記移動装置の所定の動作に応じて前記測位情報を送信する、請求項 1  
に記載の測位情報提供装置。

10

## 【請求項 3】

前記送信部は、前記移動装置のドアが閉まる動作に応じて前記測位情報を送信する、請  
求項 2 に記載の測位情報提供装置。

## 【請求項 4】

前記送信部は、前記移動装置が次に停止予定の位置近傍に配置された他の測位情報提供  
装置と同じ測位情報を送信する、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の測位情報提供装  
置。

## 【請求項 5】

移動装置が停止する位置の座標情報を記憶装置に記憶する記憶工程と、  
前記移動装置が次に停止予定の位置の情報を取得する取得工程と、  
前記取得工程で取得した前記位置の情報に対応する座標情報を前記記憶装置から読み出  
す読出工程と、  
前記読出工程で読み出した前記座標情報を含む測位情報を送信する送信工程と  
を含む、測位情報提供装置の制御方法。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、測位情報提供装置及びその制御方法に関する。

## 【背景技術】

30

## 【0002】

衛星を利用した測位システムとして GPS (Global Positioning System: 全地球測位  
網) が知られている。また、GPS を地上補完するシステムとして、IMES (Indoor M  
Essaging System) が知られている。IMES では、GPS 衛星 (以下、「衛星」と省略  
する。) からの測位情報を捕捉しにくい (測位情報をロスし易い) 屋内等に IMES 用  
の送信機 (以下、「送信機」と省略する。) を配置する。送信機は、GPS 受信機 (以下  
、「受信機」と省略する。) に対して衛星の測位情報に代わって送信機の測位情報を提供  
する。

送信機が送信する測位情報には、その送信機が配置されている位置の座標情報 (緯度、  
経度、標高、階数) を含む。受信機は、測位情報を捕捉した送信機の座標情報を自身の座  
標情報とする。例えば、送信機は、建物の各階に配置されて、その送信機に設定された階  
数等の測位情報を受信機に対して提供する。

40

## 【0003】

従来の測位情報提供装置として、受信された測位信号の発信源を特定し、測位信号の発  
信源が屋外である場合に、測位信号に含まれる航法メッセージに基づいて位置を算出し、  
測位信号の発信源が屋内である場合に、測位信号から取得したメッセージデータから座標  
値を取得するものがある (例えば、特許文献 1 を参照)。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

50

【特許文献1】特開2007-278756号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

エレベータ等、ドアで閉塞されて高速で移動する空間を有する移動装置では、各階に配置される送信機が送信する電波をロスし易い。受信機は、送信機が送信する電波を一旦ロスすると、移動手段で移動した後の階に配置された送信機からの電波を受信可能な状態になってから捕捉を開始する。受信機が捕捉を開始してから測位が完了するまでには所定の時間(数秒~数十秒)が必要である。したがって、受信機の利用者は、受信機が送信機からの電波をロスしてから移動後の階の送信機において測位が完了するまでの間、測位情報を利用したナビゲーション等のサービスを利用できない。

10

一方、エレベータ等の移動装置が移動すると、移動装置の現在位置はその移動にともない変化する。このため、座標情報が固定された従来の送信機を移動装置内部に設置したとしても正しい座標情報を提供することができなかつた。

【0006】

本発明は、受信機が移動装置で移動するときの測位情報の利用を円滑にする測位情報提供装置及びその制御方法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】

【0007】

本発明の一実施形態において、測位情報提供装置は、移動装置が停止する位置の座標情報を記憶装置に記憶する記憶部と、前記移動装置が次に停止予定の位置の情報を取得する取得部と、前記取得部が取得した前記位置の情報に対応する座標情報を前記記憶装置から読み出す読出部と、前記読出部が読み出した前記座標情報を含む測位情報を送信する送信部とを備える。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、受信機が移動装置で移動するときの測位情報の利用を円滑にする測位情報提供装置及びその制御方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本実施形態における測位情報提供装置を含むシステムの構成例を示す図である。

30

【図2】測位情報提供装置のハードウェア構成を例示する機能ブロック図である。

【図3】測位情報提供装置の機能構成を例示する機能ブロック図である。

【図4】IMESデータ記憶部に記憶される、(a)座標情報を例示する図、及び(b)オプション情報を例示する図である。

【図5】測位情報提供装置の動作を例示するフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本実施形態における給電装置を、図面を参照して説明する。なお、各図において同一箇所については同一の符号を付して説明する。

40

図1は、本実施形態における測位情報提供装置を含むシステムの構成例を示す図である。本実施形態では、移動装置がエレベータ(昇降機)である場合を例示する。

【0011】

図1において、測位情報提供装置を含むシステムは、測位情報提供装置1、受信機2、エレベータ制御装置3を備える。かご4は、利用者を載せて昇降する構造物であり、図示しないドアを有する。測位情報提供装置1はエレベータのかご4の内部に配置されている。かご4には行先ボタン31が配置されている。

測位情報提供装置1とエレベータ制御装置3は電氣的に接続されて通信可能となっている。測位情報提供装置1及び行先ボタン31は、かご4に配置されたジョイントボックス33aに電氣的に接続される。ジョイントボックス33aと固定側のジョイントボックス

50

3 3 b は、エレベータケーブル 3 4 で電氣的に接続される。また、ジョイントボックス 3 3 b は、固定ケーブル 3 5 を介してエレベータ制御装置 3 と電氣的に接続される。

各階にはエレベータを呼び出すフロアボタン 3 2 が配置され、エレベータ制御装置 3 に接続される。また、図 1 は、受信機 2 を所持した利用者がかご 4 に乗って測位情報提供装置 1 から出力される電波を受信できることを示している。

#### 【 0 0 1 2 】

エレベータ制御装置 3 は、選択された次に停止する停止予定の階にかご 4 を移動させる。停止予定の階の選択は、例えば、利用者が押下する行先ボタン 3 1 の押下によって、又はフロアボタン 3 2 の押下によって行われる。エレベータ制御装置 3 は、選択された停止予定の階が複数ある場合はかご 4 を順次移動させて停止させる。

10

エレベータ制御装置 3 は、利用者が押下するドアの開閉ボタンの操作により、また、所定の条件によってかご 4 のドアを開閉する。例えば、エレベータ制御装置 3 は、ドアが開いて所定の時間が経過するとドアを閉じる。エレベータ制御装置 3 は、かご 4 を移動させて停止予定の階に停止させた後にドアを開く。

エレベータ制御装置 3 は、測位情報提供装置 1 に対して、エレベータの運転情報を通知することができる。エレベータの運転状態の通知は、例えばエレベータケーブル 3 4 の特定の配線を信号線として利用することにより実現することができる。

#### 【 0 0 1 3 】

エレベータの運転情報には、エレベータのかご 4 が次に停止する停止予定の階の情報を含む。階の情報は任意に表現される。例えば、“1”、“2”、“3”等の数字の情報を使用する。また、1階 (first floor、1)、2階 (second floor、2)、地上階 (ground floor、G F)、地下1階 (first basement、first basement floor、B 1)、中2階 (mezzanine、M)等の文字の情報であってもよい。エレベータ制御装置 3 から取得する階の情報は、後述する I M E S データに含まれる階数の情報との対応が取れるものとする。

20

#### 【 0 0 1 4 】

また、エレベータの運転情報には、かご 4 のドアの開閉情報を含む。ドアの開閉情報は、例えば、ドアが完全に開いた状態、ドアが完全に閉じた状態、ドアが開き中、ドアが閉じ中の4つの状態である。また、ドアが完全に閉じた状態を閉状態として、上記他の3つの状態を開状態としてもよい。なお、ドアの開閉情報は、ドアに設けられたセンサによって、直接測位情報提供装置 1 に入力されてもよい。

30

#### 【 0 0 1 5 】

また、エレベータの運転情報には、かご 4 が移動中であるか否かの情報を含む。かご 4 が移動中とは、行先ボタン 3 1 の押下によって、これからかご 4 が移動 (昇降) する状態及び実際にかご 4 が移動しているときである。かご 4 が移動中には、行先ボタン 3 1 の押下された状態であるため、かご 4 の中に利用者が乗っていることが推測される。

#### 【 0 0 1 6 】

さらに、エレベータの運転情報には、エレベータがサービス中であるか否かの情報を含む。エレベータがサービス中とは、利用者がエレベータを利用できる状態をいう。例えば、サービス中において行先ボタン 3 1 が押されたとき、又はフロアボタン 3 2 が押されたときは、エレベータ制御装置 3 はかご 4 を所定の階に移動させる。一方、サービス中でないとは、例えばメンテナンス等により利用者がエレベータを利用できない状態をいう。

40

#### 【 0 0 1 7 】

次に、図 2 を用いて、測位情報提供装置 1 のハードウェア構成を説明する。図 2 は、測位情報提供装置 1 のハードウェア構成を例示する機能ブロック図である。

図 2 において、測位情報提供装置 1 は、C P U (Central Processing Unit) 1 1、R O M (Read Only Memory) 1 2、R A M (Random Access Memory) 1 3、E E P R O M (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 1 4、第 1 通信制御部 1 5、送信用アンテナ 1 5 1、及び第 2 通信制御部 1 6 を備える。

#### 【 0 0 1 8 】

C P U 1 1 は、測位情報提供装置 1 の動作を制御する。C P U 1 1 は、例えば R O M 1

50

2に記憶されたプログラムをRAM13に読みだして、RAM13をワークメモリとして実行する。EEPROM14は、CPU11が使用するデータやCPU11の処理結果を格納する。EEPROM14には、例えば後述するIMESメッセージを作成するためのIMESデータを記憶しておくことができる。

第1通信制御部15は、送信用アンテナ151を介して送信される電波の送信制御を行う。送信される電波にはIMESの測位情報が含まれる。送信用アンテナ151を介して送信される電波は、衛星から送信される電波と同様の電波特性(RF(Radio Frequency)特性)を有し、IMESの測位情報には、所定のPRN(GPSにおける衛星番号)を含む。従って、IMESの測位情報を受信する受信機2はハードウェア的には衛星の測位情報を受信する受信機と共用することができる。第1通信制御部15は、所定のデータレートで測位情報を送信する。

第2通信制御部16は、エレベータ制御装置3との通信を制御する。第2通信制御部16は、図1で説明したエレベータケーブル34の所定の配線を利用して、エレベータ制御部3が送信するエレベータの情報を受信する。第2通信制御部16は、例えば光ケーブルや同軸ケーブルを用いた配線による通信を制御してもよい。

#### 【0019】

次に、図3を用いて、測位情報提供装置1の機能構成を説明する。図3は、測位情報提供装置1の機能構成を例示する機能ブロック図である。

図3において、測位情報提供装置1は、制御部10、及び図1で説明したEEPROM14を備える。

制御部10は、エレベータ情報取得部101、IMESデータ読取部102、IMESメッセージ作成部103、及びIMESメッセージ送信部104の各機能部を備える。EEPROM14はIMESデータ記憶部141を備える。

#### 【0020】

制御部10は、本実施形態では、CPU11によって実行されるプログラムによって実現される場合を例示している。ただし、制御部10の各機能の実現方法は本実施形態に限定されるものではない。例えば、制御部10の全ての機能又は一部の機能は、ASIC(Application Specific Integrated Circuit)などのLSIによって実装されるファームウェアで実現してもよい。また、制御部10の全ての機能又は一部の機能をハードウェアによって実現してもよい。

また、図3で例示する制御部10の各機能は、それぞれの機能ブロックで説明する機能を備える限り、例えば複数の機能ブロックを一つの機能ブロックにまとめて実施してもよい。また、一つの機能ブロックを複数の機能ブロックに分けて実施してもよい。

#### 【0021】

エレベータ情報取得部101は、第2通信制御部を介して、エレベータ制御装置3から、図1で説明したエレベータの運転情報を取得する。エレベータ情報取得部101は、エレベータ制御装置3から所定のコマンドを受信して運転情報を取得することができる。エレベータ情報取得部101は、取得した運転情報をEEPROM14等に記憶しておいてもよい。

#### 【0022】

IMESデータ読取部102は、エレベータ情報取得部101が取得したかご4が次に停止する停止予定の階の情報に対応した座標情報をIMESデータ記憶部141から読み取る。ここで、IMESデータ記憶部141に記憶されるIMESデータの詳細を、図4を用いて説明する。図4(a)は、IMESデータ記憶部141に記憶される座標情報を例示する図である。図4(b)は、IMESデータ記憶部141に記憶されるオプション情報を例示する図である。

#### 【0023】

図4(a)において、IMESデータは、経度、緯度、及び階数の座標情報を示すフィールド(項目)を有する。例えば、図4(a)で図示する一番上のレコードは、経度が、北緯35度40分35.2秒、緯度が、東経139度46分22.9秒、階数が1である

10

20

30

40

50

ことを示している。図4(a)に示すIMESデータには、かご4が停止する全ての階の座標情報のレコードを記録する。本実施形態では、エレベータ情報取得部101が取得する階の情報は、IMESデータ記憶部141に記憶される階数の情報と1対1で対応している。例えば、エレベータ情報取得部101が取得した階の情報が“1”であったとすると、IMESデータ読取部102は、階の情報が1に対応した階数1の上記レコードの座標情報を読み取る。但し、上記階の情報と階数の情報とは、1対1に限定されるものではない。

なお、本実施形態では、垂直に移動するエレベータを例示したため、全ての階において経度及び緯度が一致している。しかし、例えば横又は斜めに移動する移動装置においては、経度及び緯度が異なる。

また、IMESデータ記憶部141には、例えば建物内部で同じ経度緯度の(階数は異なる)座標情報を記録しておいてもよい。

#### 【0024】

図4(b)において、IMESデータは、階数、及びオプション情報を示すフィールド(項目)を有する。IMESで使用される測位情報には、測位情報提供装置1の設置者が自由に定義できるメッセージタイプを含めることができる。本実施形態では、座標情報と合わせてオプション情報を送信する。図4(b)は、建物の管理者が各階ごとにセキュリティレベルを設定している場合を例示している。図4(b)において、12階は立ち入りが制限されないオープンフロア、13階はセキュリティレベルa、14階はセキュリティレベルb、さらに15階は立ち入り禁止のフロアに設定していることを示す。

建物の管理者は、受信したメッセージタイプに合わせて受信機2におけるアクションを任意に定めることができる。例えば、上記セキュリティの設定において、利用者が13階の行先ボタン31を押下した場合、受信機2に対して、セキュリティレベルaに対応したアプリを動作させてもよい。また、利用者が15階の行先ボタン31を押下した場合、受信機2に対して、立ち入り禁止である旨の報知動作をさせてもよい。

#### 【0025】

再び、図3に戻り、IMESメッセージ作成部103は、IMESデータ読取部102が読み取ったIMESデータを基に、IMESメッセージを作成する。IMESメッセージは、メッセージのタイプ毎に所定のワード数、及びビット配列が決められている。IMESメッセージ作成部103は、決められたビット配列に従い、IMESデータに含まれる座標情報を用いてIMESメッセージを作成する。なお、IMESメッセージ作成部103は、IMESデータ読取部102が図4(b)で説明したオプション情報を読み取ったときには、オプション情報を送信するためのメッセージタイプに従いIMESメッセージを作成する。

#### 【0026】

IMESメッセージ送信部104は、IMESメッセージ作成部103が作成したIMESメッセージを、図1で説明した第1通信制御部15を介して測位情報として送信する。IMESメッセージ送信部104が送信した測位情報は、受信機2によって受信される。

IMESメッセージ送信部104は、エレベータ情報取得部101が取得した運転情報に基づくエレベータの所定の動作に応じて測位情報を送信する。所定の動作とは、かご4が次に停止する階でドアが開く前の所定の動作である。IMESメッセージ送信部104は、次に停止する階でドアが開く前に、停止予定の階の測位情報を送信することにより、受信機2による測位開始を早めることが可能となる。測位開始を早めることにより、受信機2が移動装置で移動するときの測位情報の利用を円滑にすることが可能となる。本実施形態では、図5を用いて後述するとおり、所定の動作としてドアが閉まる動作を例示した処理を説明する。しかし、所定の動作はドアが閉まる動作以外であってもよく、受信機2による測位開始を早めることが可能である動作であればよい。

#### 【0027】

次に、図5を用いて、測位情報提供装置1の制御部10の動作を説明する。図5は、測

10

20

30

40

50

位情報提供装置の動作を例示するフローチャートである。なお、図5の説明においては、図3を適宜参照する。

図5において、制御部10は、エレベータ情報取得部101が取得したエレベータの運転情報を基に、エレベータがサービス中であるか否かを判断する(S1)。サービス中ではない場合(S1-NO)、処理を終了する。なお、本実施形態において、エレベータ情報取得部101は、エレベータ制御装置3を常にモニタし、運転情報を取得しているものとする。

#### 【0028】

一方、エレベータがサービス中である場合(S1-YES)、制御部10は、エレベータ情報取得部101が取得した運転情報を基に、ドアが閉じている状態であるか否かを判断する(S2)。ドアが閉じている場合(S2-YES)、エレベータ情報取得部101が取得した運転情報を基に、エレベータが移動中であるか否かを判断する(S3)。エレベータが移動中である場合(S3-YES)、制御部10は、エレベータ情報取得部101が取得した運転情報を基に、エレベータのかご4が次に停止する停止予定の階の情報を取得する(S4)。次に停止する停止予定の階はかご4の中の利用者が行先ボタン31を押下することにより選択されている。ステップS4で取得する階の情報は、図4で説明した座標情報、又はオプション情報である。なお、かご4が移動中に利用者が行先ボタンを押下して次に停止する停止予定の階の情報が変更されたときには、新たな停止階の情報が取得される(S4)。

10

#### 【0029】

一方、ドアが閉まっていない状態の場合、つまり、ドアが開いているか、開閉動作中の場合(S2-NO)、現停止階の情報を取得する。ドアが閉まっていない状態では、利用者は現在停止階でかご4から降りる可能性があるためである。従って、複数の停止予定の階がある場合、つまり、行先ボタン31で複数の階が選択されている場合であっても、それぞれの階で降りる利用者にそれぞれの階の情報を送信することが可能になる。

20

次に、制御部10は、IMESメッセージを作成して(S6)、IMESメッセージに基づく測位情報の送信を開始する(S7)。本実施形態では、かご4の中にいる利用者が現在停止階で降りる可能性がなくなり、かつ、かご4が次に停止する階でドアが開く前のタイミングの中で最も早いタイミングである、ドアが閉まったタイミングで測位情報の送信を開始する。これにより、次に停止する階で降りる利用者の受信機2による測位完了のタイミングを早めることが可能となる。但し、かご4が次に停止する階に移動するまでに十分長い時間がある場合、例えば、かご4が次に停止する階で停止するタイミングで測位が完了するように、ドアが閉まって所定の時間が経過した後に測位情報の送信を開始してもよい。また、逆にかご4が次に停止する階に移動するまでに時間が短い場合、ドアが開く前の動作(例えば、行先ボタン31が押下された時点、又は閉ボタンが押下された時点)で測位情報の送信を開始してもよい。

30

一方、ステップS3にて、移動中ではないと判断された場合(S3-NO)、制御部10は、IMESメッセージの送信を停止する(S8)。利用者がかご4の中にいないときには、測位情報の送信を停止することにより、無駄な電力の消費を抑えることができる。

40

以上で、図5の説明を終了する。

#### 【0030】

なお、本実施形態では、移動装置がエレベータである場合を例示したが、移動装置はエレベータに限定されない。例えば、停止位置が予め定められる、車両、船舶、索道機器等において実施可能である。

#### 【0031】

上述した通り、実施形態における制御部10はコンピュータで実現するようにしてもよい。その場合、この機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することによって実現してもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータ読み

50

取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムを送信する場合の通信線のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの、その場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリのように、一定時間プログラムを保持しているものも含んでもよい。また上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであってもよく、さらに前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるものであってもよく、FPGA(Field Programmable Gate Array)等のプログラマブルロジックデバイスを用いて実現されるものであってもよい。

10

【0032】

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

【符号の説明】

【0033】

1 測位情報提供装置、11 CPU、12 ROM、13 RAM、14 EEPROM、15 第1通信制御部、151 送信用アンテナ、16 第2通信制御部、2 受信機、3 エレベータ制御装置、31 行先ボタン、32 フロアボタン、33 ジョイントボックス、34 エレベータケーブル、4 かご

20

【図1】

【図2】

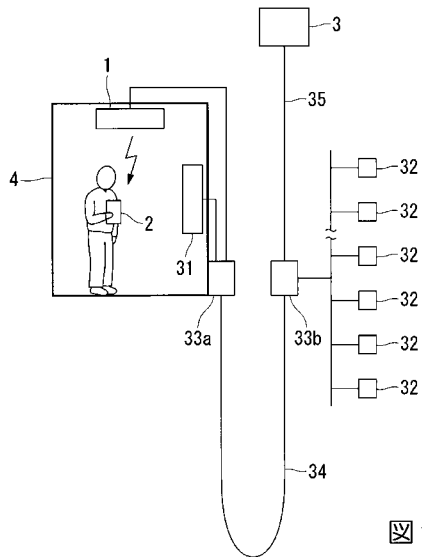


図1

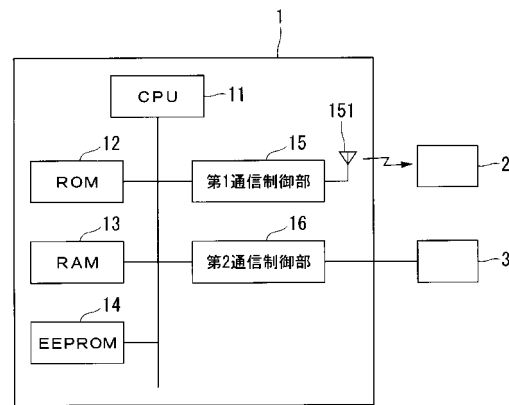


図2



【 図 3 】

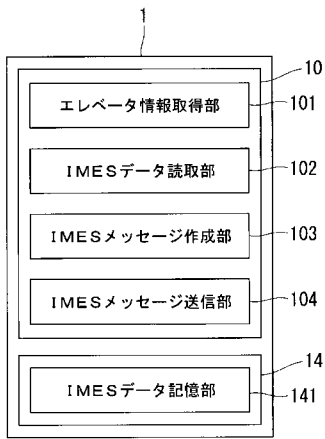


図3

【 図 4 】

(a)

緯度	経度	階数
N3540.352	E13946.229	1
N3540.352	E13946.229	2
N3540.352	E13946.229	3
⋮	⋮	⋮

(b)

階数	オプション情報
12	オープンフロア
13	セキュリティa
14	セキュリティb
15	立入禁止
⋮	⋮

図4

【 図 5 】

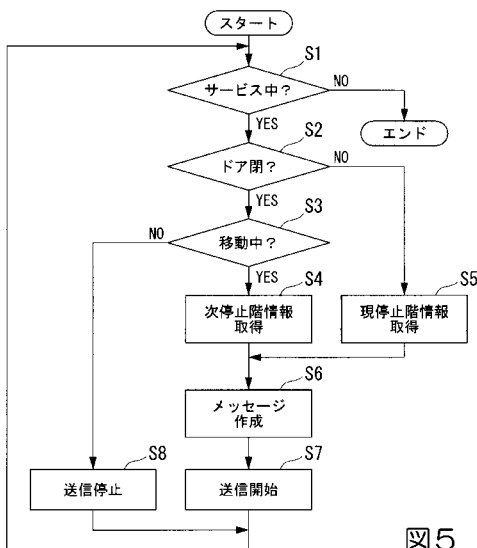


図5

フロントページの続き

Fターム(参考) 3F303 CB01 CB07  
5H181 AA21 CC12 CC30 FF05 FF07  
5J062 AA08 CC15 DD21 EE01