

(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2004-58914

(P2004-58914A)

(43) 公開日 平成16年2月26日(2004.2.26)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

B 6 1 B 1/02  
E 0 1 F 1/00  
E 0 5 F 15/20

F I

B 6 1 B 1/02  
E 0 1 F 1/00  
E 0 5 F 15/20

テーマコード (参考)

2 D 1 0 1  
2 E 0 5 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-222557 (P2002-222557)  
(22) 出願日 平成14年7月31日 (2002. 7. 31)

(71) 出願人 000005108  
株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地  
(74) 代理人 100099302  
弁理士 笹岡 茂  
(74) 代理人 100099298  
弁理士 伊藤 修  
(72) 発明者 川端 位光  
茨城県ひたちなか市市毛1070番地  
株式会社日立製作所交通システム事業部水戸交通システム本部内  
(72) 発明者 天澤 敏治  
茨城県ひたちなか市市毛1070番地  
株式会社日立製作所交通システム事業部水戸交通システム本部内

最終頁に続く

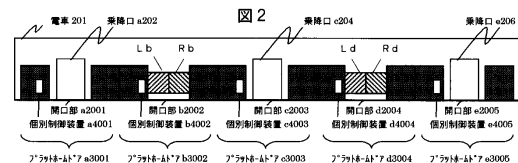
(54) 【発明の名称】 プラットホームドア制御装置

(57) 【要約】

【課題】 電車の乗降口の数、位置、幅寸法が異なっても、プラットホームドアの設置を可能とすることにある。

【解決手段】 図2において、電車201がプラットホームに到着し、プラットホームドアaは開口部aが全開の状態、プラットホームドアbは開口部bの扉R b，扉L bが全閉の状態、プラットホームドアcは開口部cが全開の状態、プラットホームドアdは開口部dの扉R d，扉L dが全閉の状態、プラットホームドアeは開口部eが全開の状態を示し、これらのデータを電車の形式情報としてそれぞれ個別制御装置a～eに予め指令値として登録しておくと共に、各々電車の形式情報に対応して各プラットホームドアの扉の開閉の移動距離を決めておき、電車側からプラットホームドアに「開」指令を伝送する時、併せて電車の形式情報を各個別制御装置に伝送し、各プラットホームドア毎に扉の開閉の移動距離を変える。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

プラットフォームに設置される複数のプラットフォームドアからなるプラットフォームドア装置であって、前記各プラットフォームドアに個別制御装置を設け、前記個別制御装置に乗降口の数、位置及び幅寸法が異なる各種形式の電車の形式情報を予め登録すると共に、各々電車の形式情報に対応して前記各プラットフォームドアの扉の開閉の移動距離を決めておき、電車側から前記プラットフォームドアに「開」指令を伝送する時、併せて電車の形式情報を前記個別制御装置に伝送し、前記各プラットフォームドア毎に扉の開閉の移動距離を変えることを特徴とするプラットフォームドア制御装置。

**【請求項 2】**

請求項 1 において、前記電車の形式情報により、該当のプラットフォームドアの扉に電車の乗降口が位置しない場合、前記扉を開閉しないことを特徴とするプラットフォームドア制御装置。

**【請求項 3】**

請求項 1 または請求項 2 において、乗降できないプラットフォームドアを乗客に知らせる手段を備えることを特徴とするプラットフォームドア制御装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、プラットフォームドア制御装置に係り、特に、地下鉄等電車のプラットフォームに設けられるプラットフォームドアの制御技術に関する。

**【0002】****【従来技術】**

近年、電車のワンマン運転化が推進されており、これに伴ってプラットフォームにプラットフォームドアを設け、乗客の安全を確保している。電車がホームに到着し、電車側から「開」指令が伝送されると、プラットフォームドアの扉を開動作し、乗客が乗降後、電車側から「閉」指令が伝送されると、扉を閉動作し、電車が出発する。

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、異なる形式の電車が多数ある路線、または、他社と相互乗入れを実施している路線では、電車の仕様によっては乗降口の数、位置、幅寸法が異なっており、乗降口とプラットフォームドアとの位置が大きすぎてしまうため、プラットフォームドアの導入の妨げとなっている。

**【0004】**

本発明の課題は、電車の乗降口の数、位置、幅寸法が異なっても、プラットフォームドアの設置が可能なプラットフォームドア制御装置を提供することにある。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するために、プラットフォームに設置される複数のプラットフォームドアに個別制御装置を設け、この個別制御装置に乗降口の数、位置及び幅寸法が異なる各種形式の電車の形式情報を予め登録すると共に、各々電車の形式情報に対応して各プラットフォームドアの扉の開閉の移動距離を決めておき、電車側からプラットフォームドアに「開」指令を伝送する時、併せて電車の形式情報を個別制御装置に伝送し、各プラットフォームドア毎に扉の開閉の移動距離を変える。

ここで、電車の形式情報により、該当のプラットフォームドアの扉に電車の乗降口が位置しない場合、扉を開閉しない。

ここで、乗降できないプラットフォームドアを乗客に知らせる手段を備える。

**【0006】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施形態を図面を用いて説明する。

10

20

30

40

50

図 1 から図 4 及び図 5 から図 9 を用いて、本発明の一実施形態によるプラットホームドア制御装置について説明する。

図 1 に、形式情報 1 の電車 1 0 1 の乗降口とプラットホームドアの開口部との位置関係を示す。図 2 に、形式情報 2 の電車 2 0 1 の乗降口とプラットホームドアの開口部との位置関係を示す。図 3 に、形式情報 3 の電車 3 0 1 の乗降口とプラットホームドアの開口部との位置関係を示す。図 4 に、形式情報 4 の電車 4 0 1 の乗降口とプラットホームドアの開口部との位置関係を示す。

ここで、電車の乗降口の数、位置、幅寸法を電車の形式情報と云う。形式情報 1 は、電車 1 0 1 の乗降口の数が 5 個、その 5 個の乗降口の位置が等間隔、幅寸法が広い場合を指す。形式情報 2 は、電車 2 0 1 の乗降口の数が 3 個、その 3 個の乗降口の位置が等間隔、幅寸法が広い場合を指す。電車 3 0 1 の形式情報 3 は、乗降口の数が 5 個、その 5 個の乗降口の位置が等間隔、幅寸法が狭い場合を指す。電車 4 0 1 の形式情報 4 は、乗降口の数が 2 個、その 2 個の乗降口が電車の前方と後方の位置に存在、幅寸法が狭い場合を指す。そして、各電車の形式情報 1 ~ 4 に対応して各プラットホームドア a ~ e の扉 R a , L a、扉 R b , L b、扉 R c , L c、扉 R d , L d、扉 R e , L e の開閉の移動距離を決めておく。

10

#### 【0007】

図 1 は、電車 1 0 1 がプラットホームに到着し、プラットホームドア a 3 0 0 1 は開口部 a 2 0 0 1 が全開の状態、プラットホームドア b 3 0 0 2 は開口部 b 2 0 0 2 が全開の状態、プラットホームドア c 3 0 0 3 は開口部 c 2 0 0 3 が全開の状態、プラットホームドア d 3 0 0 4 は開口部 d 2 0 0 4 が全開の状態、プラットホームドア e 3 0 0 5 は開口部 e 2 0 0 5 が全開の状態を示し、これらのデータをそれぞれ個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 に予め指令値として登録しておく。

20

#### 【0008】

図 2 は、電車 2 0 1 がプラットホームに到着し、プラットホームドア a 3 0 0 1 は開口部 a 2 0 0 1 が全開の状態、プラットホームドア b 3 0 0 2 は開口部 b 2 0 0 2 の扉 R b , 扉 L b が全閉の状態、プラットホームドア c 3 0 0 3 は開口部 c 2 0 0 3 が全開の状態、プラットホームドア d 3 0 0 4 は開口部 d 2 0 0 4 の扉 R d , 扉 L d が全閉の状態、プラットホームドア e 3 0 0 5 は開口部 e 2 0 0 5 が全開の状態を示し、これらのデータをそれぞれ個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 に予め指令値として登録しておく。

30

#### 【0009】

図 3 は、電車 3 0 1 がプラットホームに到着し、プラットホームドア a 3 0 0 1 は開口部 a 2 0 0 1 が扉 R a が閉、扉 L a が開の状態、プラットホームドア b 3 0 0 2 は開口部 b 2 0 0 2 の扉 R b が開、扉 L b が閉の状態、プラットホームドア c 3 0 0 3 は開口部 c 2 0 0 3 の扉 R c が閉、扉 L c が開の状態、プラットホームドア d 3 0 0 4 は開口部 d 2 0 0 4 の扉 R d が開、扉 L d が閉の状態、プラットホームドア e 3 0 0 5 は開口部 e 2 0 0 5 の扉 R e が閉、扉 L e が開の状態を示し、これらのデータをそれぞれ個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 に予め指令値として登録しておく。

40

#### 【0010】

図 4 は、電車 4 0 1 がプラットホームに到着し、プラットホームドア a 3 0 0 1 は開口部 a 2 0 0 1 の扉 R a が半開、扉 L a が半開の状態、プラットホームドア b 3 0 0 2 は開口部 b 2 0 0 2 が全閉の状態、プラットホームドア c 3 0 0 3 は開口部 c 2 0 0 3 が全閉の状態、プラットホームドア d 3 0 0 4 は開口部 d 2 0 0 4 が全閉の状態、プラットホームドア e 3 0 0 5 は開口部 e 2 0 0 5 の扉 R e が半開、扉 L e が半開の状態を示し、これらのデータをそれぞれ個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 に予め指令値として登録しておく。

50

## 【0011】

図5に、プラットホームドアa3001の個別制御装置a4001の電車の形式情報に対する処理フローを示す。

電車がホームに到着し、電車運転台からの形式情報を受信する(501)。形式情報1と判断した場合(502)、扉Laに対し「全開」を指令し、扉Raに対し「全開」を指令する(503)。形式情報2と判断した場合(504)、扉Laに対し「全開」を指令し、扉Raに対し「全開」を指令する(505)。形式情報3と判断した場合(506)、扉Laに対し「全開」を指令するが、扉Raに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなる(507)。形式情報4の場合、扉Laに対し「半開」を指令し、扉Raに対し「半開」を指令する(508)。

10

これにより、プラットホームドアa3001は、電車101、201、301、401の乗降口a102、202、302、402に対応した距離で開閉するので、電車の形式の違いに関係なく、乗客が支障なく乗降することができる。

## 【0012】

図6に、プラットホームドアb3002の個別制御装置b4002の電車の形式情報に対する処理フローを示す。

電車がホームに到着し、電車運転台からの形式情報を受信する(601)。形式情報1と判断した場合(602)、扉Lbに対し「全開」を指令し、扉Rbに対し「全開」を指令する(603)。形式情報2と判断した場合(604)、扉Lbに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、扉Rbに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、乗降できないことを乗客に知らせる(605)。形式情報3と判断した場合(606)、扉Lbに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、扉Rbに対し「全開」を指令する(607)。形式情報4の場合、扉Lbに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、扉Rbに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、乗降できないことを乗客に知らせる(608)。

20

これにより、プラットホームドアb3002は、電車101、201、301、401の乗降口b102、202、302、402に対応した距離で開閉するので、電車の形式の違いに関係なく、乗客が支障なく乗降することができる。

## 【0013】

図7に、プラットホームドアc3003の個別制御装置c4003の電車の形式情報に対する処理フローを示す。

30

電車がホームに到着し、電車運転台からの形式情報を受信する(701)。形式情報1と判断した場合(702)、扉Lcに対し「全開」を指令し、扉Rcに対し「全開」を指令する(703)。形式情報2と判断した場合(704)、扉Lcに対し「全開」を指令し、扉Rcに対し「全開」を指令する(705)。形式情報3と判断した場合(706)、扉Lcに対し「全開」を指令し、扉Rcに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなる(707)。形式情報4の場合、扉Lcに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、扉Rcに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、乗降できないことを乗客に知らせる(708)。

これにより、プラットホームドアc3003は、電車101、201、301、401の乗降口c102、202、302、402に対応した距離で開閉するので、電車の形式の違いに関係なく、乗客が支障なく乗降することができる。

40

## 【0014】

図8に、プラットホームドアd3004の個別制御装置d4004の電車の形式情報に対する処理フローを示す。

電車がホームに到着し、電車運転台からの形式情報を受信する(801)。形式情報1と判断した場合(802)、扉Ldに対し「全開」を指令し、扉Rdに対し「全開」を指令する(803)。形式情報2と判断した場合(804)、扉Ldに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、扉Rdに対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、乗降できないことを乗客に知らせる(805)。形式情報3と判断した場合(806)、扉L

50

d に対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、扉 R d に対し「全開」を指令する (807)。形式情報 4 の場合、扉 L d に対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、扉 R d に対しては指令を出さず「閉」状態のままとなり、乗降できないことを乗客に知らせる (808)。

これにより、プラットホームドア d 3004 は、電車 101、201、301、401 の乗降口 d 102、202、302、402 に対応した距離で開閉するので、電車の形式の違いに関係なく、乗客が支障なく乗降することができる。

#### 【0015】

図 9 に、プラットホームドア e 3005 の個別制御装置 e 4005 の電車の形式情報に対する処理フローを示す。

電車がホームに到着し、電車運転台からの形式情報を受信する (901)。形式情報 1 と判断した場合 (902)、扉 L e に対し「全開」を指令し、扉 R e に対し「全開」を指令する (903)。形式情報 2 と判断した場合 (904)、扉 L e に対し「全開」を指令し、扉 R e に対し「全開」を指令する (905)。形式情報 3 と判断した場合 (906)、扉 L e に対し「全開」を指令するが、扉 R e に対しては指令を出さず「閉」状態のままとなる (907)。形式情報 4 の場合、扉 L e に対し「半開」を指令し、扉 R e に対し「半開」を指令する (908)。

これにより、プラットホームドア e 3005 は、電車 101、201、301、401 の乗降口 e 102、202、302、402 に対応した距離で開閉するので、電車の形式の違いに関係なく、乗客が支障なく乗降することができる。

#### 【0016】

なお、本発明の一実施形態として、図 1 から図 4 に示す電車の形式情報について説明したが、本発明は、この形式情報に拘りなく、適宜電車の形式情報に適用可能であることは言うまでもない。

#### 【0017】

図 10 に、プラットホームドアのシステム構成を示す。

電車がプラットホームに到着し、停止位置許容範囲内に停車すると、軌道上に設置された地上子 1008 から開扉可能信号が通信手段 1019 により車上子 1007、送受信器 1006 へ伝送され、運転台 (図示せず) に表示される。電車の乗務員は、運転台のドア操作盤 1005 を操作し、「開」スイッチを押下する。

この時、「開」指令及び「形式情報」が送受信器 1006、車上子 1007 を介して通信手段 1019、地上子 1008 へ伝送され、中継器 1009、情報伝送装置 1010 へ伝送される。情報伝送装置 1010 は、該当するプラットホームの駅制御装置 1011 へ「開」指令及び「形式情報」を送信する。駅制御装置 1011 は、これらの信号を受信すると、回線 1000 を介してプラットホームドアを制御する個別制御装置 a 4001、個別制御装置 b 4002、個別制御装置 c 4003、個別制御装置 d 4004、個別制御装置 e 4005 に同時に「開」指令及び「形式情報」を送信する。

個別制御装置 a 4001 は、「開」指令及び「形式情報」を受信すると、図 5 に示す処理フローにより、扉 L a 1023、扉 R a 1024 の移動距離を制御する。扉 L a 1023、扉 R a 1024 が移動距離「0」の場合、プラットホームドア a 3001 は開動作しない。この時、表示手段 a 1022 により乗客に乗降できないことを知らせる。

個別制御装置 b 4002 は、「開」指令及び「形式情報」を受信すると、図 6 に示す処理フローにより、扉 L b 1033、扉 R b 1034 の移動距離を制御する。扉 L b 1033、扉 R b 1034 が移動距離「0」の場合、プラットホームドア b 3002 は開動作しない。この時、表示手段 b 1032 により乗客に乗降できないことを知らせる。

個別制御装置 c 4003 は、「開」指令及び「形式情報」を受信すると、図 7 に示す処理フローにより、扉 L c 1043、扉 R c 1044 の移動距離を制御する。扉 L c 1043、扉 R c 1044 が移動距離「0」の場合、プラットホームドア c 3003 は開動作しない。この時、表示手段 c 1042 により乗客に乗降できないことを知らせる。

個別制御装置 d 4004 は、「開」指令及び「形式情報」を受信すると、図 8 に示す処理

10

20

30

40

50

フローにより、扉 L d 1 0 5 3、扉 R d 1 0 5 4 の移動距離を制御する。扉 L d 1 0 5 3、扉 R d 1 0 5 4 が移動距離「0」の場合、プラットホームドア d 3 0 0 4 は開動作しない。この時、表示手段 d 1 0 5 2 により乗客に乗降できないことを知らせる。

個別制御装置 e 4 0 0 1 は、「開」指令及び「形式情報」を受信すると、図 9 に示す処理フローにより、扉 L e 1 0 6 3、扉 R e 1 0 6 4 の移動距離を制御する。扉 L e 1 0 6 3、扉 R e 1 0 6 4 が移動距離「0」の場合、プラットホームドア e 3 0 0 5 は開動作しない。この時、表示手段 e 1 0 6 2 により乗客に乗降できないことを知らせる。

一方、駅制御装置 1 0 1 1 は、情報伝送装置 1 0 1 0 に「開」指令及び「形式情報」を受信した旨の信号「開 A C K」を返信する。

情報伝送装置 1 0 1 0 は、この「開 A C K」を中継器 1 0 0 9、地上子 1 0 0 8、車上子 1 0 0 7、送受信器 1 0 0 6 を介して電車側に送信する。電車ドア装置 1 0 0 3 は、この「開 A C K」を戸閉継電器盤 1 0 0 4 を介して受け、電車の乗降口の開動作を開始する。個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 は、プラットホームドアが開動作を始めると、駅制御装置 1 0 1 1 に「開開始」信号を出力し、駅制御装置 1 0 1 1 が何れかの「開開始」信号を受信すると、情報伝送装置 1 0 1 0 に「全閉 O F F」(全てのプラットホームドアが閉ではない)信号の出力を開始する。これにより中継器 1 0 0 9、地上子 1 0 0 8、車上子 1 0 0 7、送受信器 1 0 0 6 を介して電車側に「全閉 O F F」信号が送信され、運転台へ状態表示を表示する。電車の乗務員は、この状態表示により何れかのプラットホームドアが「開」であることを知る。

#### 【0018】

電車の乗務員が乗降監視装置等(図示せず)により、乗降状況を確認し、運転台のドア操作盤 1 0 0 5 を操作し、「閉」スイッチを押下する。これにより、電車ドア装置 1 0 0 3 は「閉」動作を開始すると同時に、「閉」指令が送受信器 1 0 0 6、車上子 1 0 0 7 を介して通信手段 1 0 1 9、地上子 1 0 0 8 へ伝送され、中継器 1 0 0 9、情報伝送装置 1 0 1 0 へ伝送される。情報伝送装置 1 0 1 0 は、該当するプラットホームドアの駅制御装置 1 0 1 1 へ「閉」信号を送信する。駅制御装置 1 0 1 1 は、この信号を受信すると、回線 1 0 0 0 を介してプラットホームドアを制御する個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 に同時に「閉」指令を送信する。個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 は「閉」指令信号を受信すると、各々のプラットホームドア a 3 0 0 1、プラットホームドア b 3 0 0 2、プラットホームドア c 3 0 0 3、プラットホームドア d 3 0 0 4、プラットホームドア e 3 0 0 5 の閉動作を開始する。

各々の個別制御装置 a 4 0 0 1、個別制御装置 b 4 0 0 2、個別制御装置 c 4 0 0 3、個別制御装置 d 4 0 0 4、個別制御装置 e 4 0 0 5 は、扉が全閉位置まで移動すると、駅制御装置 1 0 1 1 に「閉完了」信号を出力する。

駅制御装置 1 0 1 1 は、乗降側番線の全てのプラットホームドアの「閉完了」信号を受信すると、これをもって、情報伝送装置 1 0 1 0 に「閉確認」の出力を開始する。これにより中継器 1 0 0 9、地上子 1 0 0 8、車上子 1 0 0 7、送受信器 1 0 0 6 を介して電車側に「閉確認」信号が送信され、運転台へ状態表示が行われる。

電車 1 0 0 1 は、電車ドア装置 1 0 0 3 とプラットホームドアとの「閉確認」信号を得た状態で出発する。

ここで、図 10 において、各プラットホームドアはそれぞれ戸袋 L a 1 0 2 1、R a 1 0 2 5、戸袋 L b 1 0 3 1、R b 1 0 3 5、戸袋 L c 1 0 4 1、R c 1 0 4 5、戸袋 L d 1 0 5 1、R d 1 0 5 5、戸袋 L e 1 0 5 1、R e 1 0 6 5 を有する。

#### 【0019】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、予め電車の形式情報を登録しておき、形式情報に対応したプラットホームドアの扉の開閉及び開閉の移動距離を変えるようにしたため、複

数の異なる形式の電車を路線に導入することができ、電車毎に乗降口が一定しない場合に有効である。また、既存の電車の乗降口部分をプラットフォームドアに合わせる改造を不要とすることができる。

また、プラットフォームドア採用後の路線に新規に電車を導入する場合、電車の乗降口をまったく同一にする必要がなく、新規形式の電車の形式情報をプラットフォームドアの個別制御装置に登録することにより、簡単に対応することが可能となる。

また、他社線と相互乗入れする路線では、若干の電車の仕様の違いをカバーすることができるため、プラットフォームドアの導入に踏みきることができる。

また、編成(両数)の異なる電車が運行する路線にも、形式情報に対するプラットフォームドアの扉の開閉の移動距離を「0」にすることにより、電車が停車しない部分のプラットフォームドアの設定を「0」にしておけば、プラットフォームドアは閉状態のままとなり、簡単に対応可能となる。

10

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における形式情報1の電車の乗降口とプラットフォームドアの開口部との位置関係を示す説明図である。

【図2】本発明における形式情報2の電車の乗降口とプラットフォームドアの開口部との位置関係を示す説明図である。

【図3】本発明における形式情報3の電車の乗降口とプラットフォームドアの開口部との位置関係を示す説明図である。

【図4】本発明における形式情報4の電車の乗降口とプラットフォームドアの開口部との位置関係を示す説明図である。

20

【図5】本発明におけるプラットフォームドアa3001の個別制御装置a4001の電車の形式情報に対する処理フローを示す説明図である。

【図6】本発明におけるプラットフォームドアb3002の個別制御装置b4002の電車の形式情報に対する処理フローを示す説明図である。

【図7】本発明におけるプラットフォームドアc3003の個別制御装置c4003の電車の形式情報に対する処理フローを示す説明図である。

【図8】本発明におけるプラットフォームドアd3004の個別制御装置d4004の電車の形式情報に対する処理フローを示す説明図である。

【図9】本発明におけるプラットフォームドアe3005の個別制御装置e4005の電車の形式情報に対する処理フローを示す説明図である。

30

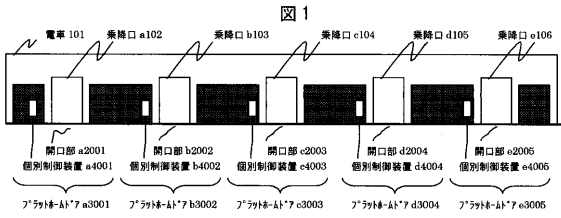
【図10】本発明におけるプラットフォームドアのシステム構成を示す説明図である。

#### 【符号の説明】

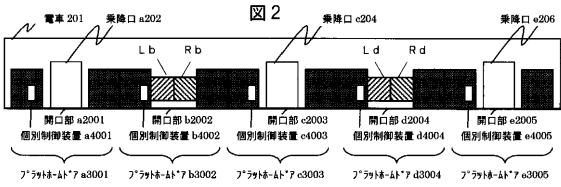
101, 201, 301, 401 ... 電車、102, 202, 302, 402 ... 乗降口 a、  
103, 303 ... 乗降口 b、104, 204, 304 ... 乗降口 c、105, 305 ... 乗降  
口 d、106, 206, 306, 406 ... 乗降口 e、2001 ... 開口部 a、2002 ... 開  
口部 b、2003 ... 開口部 c、2004 ... 開口部 d、4001 ... 個別制御装置 a、400  
2 ... 個別制御装置 b、4003 ... 個別制御装置 c、4004 ... 個別制御装置 d、4005  
... 個別制御装置 e、3001 ... プラットホームドア a、3002 ... プラットホームドア b  
、3003 ... プラットホームドア c、3004 ... プラットホームドア d、3005 ... プラ  
ットホームドア e、1001 ... 電車、1003 ... 電車ドア装置、1004 ... 戸閉継電器盤  
、1005 ... ドア操作盤、1006 ... 送受信器、1007 ... 車上子、1008 ... 地上子、  
1009 ... 中継器、1010 ... 情報制御装置、1011 ... 駅制御装置

40

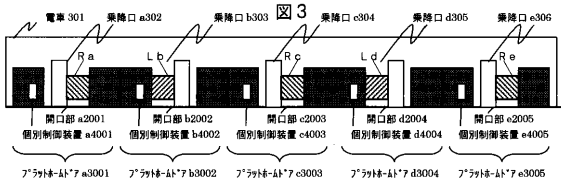
【図 1】



【図 2】

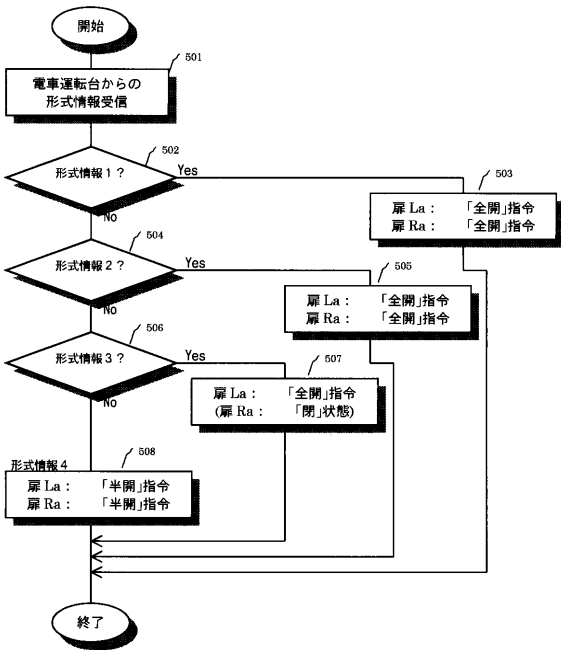


【図 3】

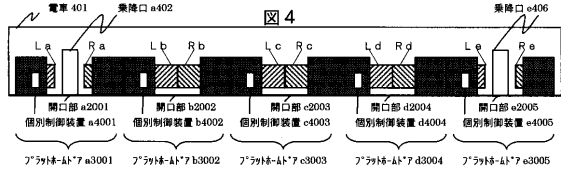


【図 5】

図 5

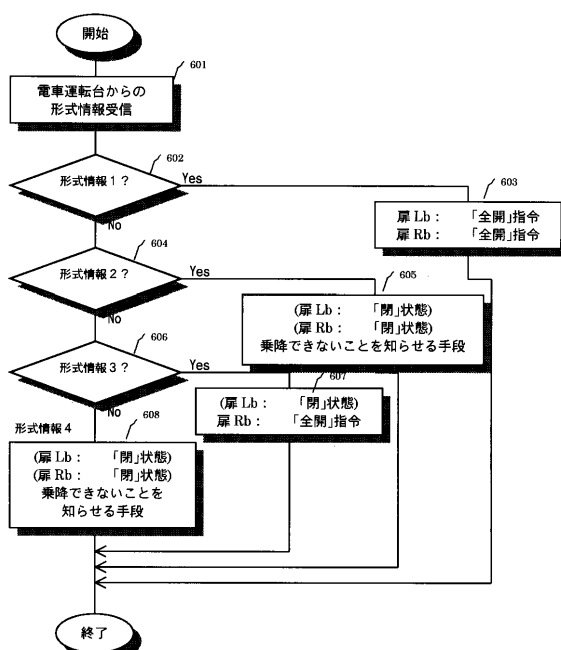


【図 4】



【図 6】

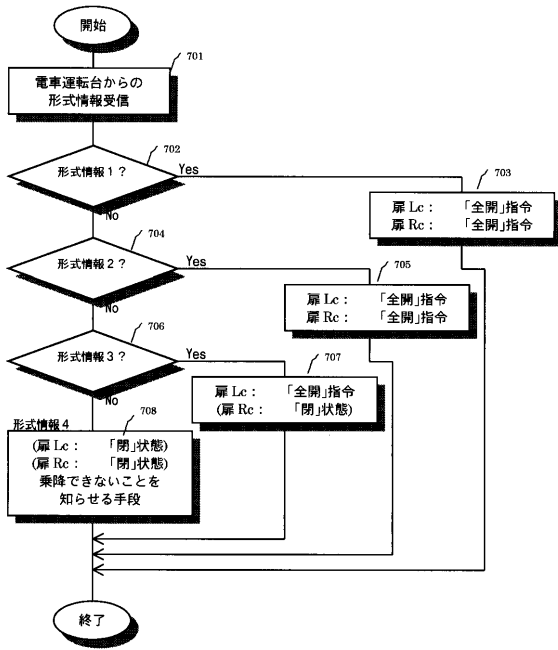
図 6





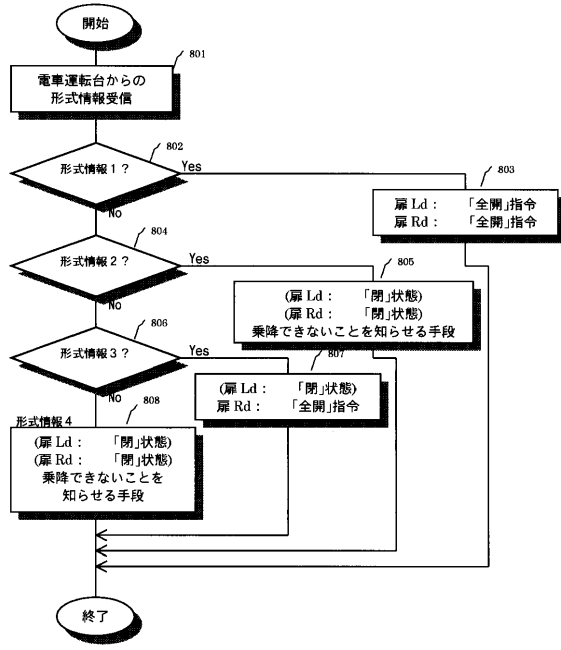
【 図 7 】

図 7



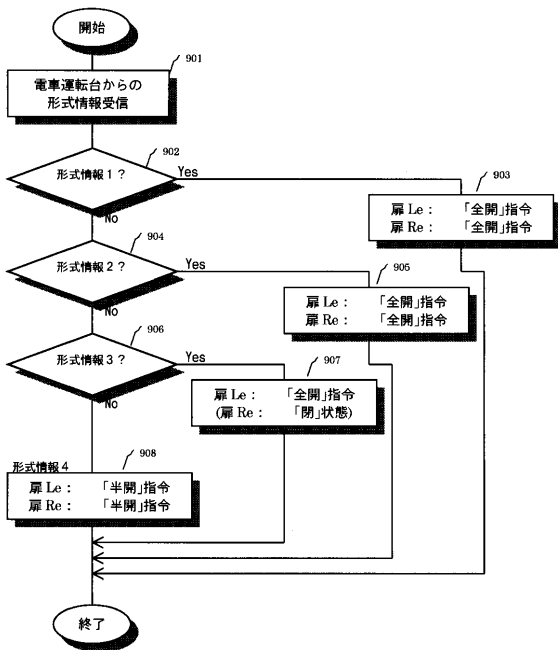
【 図 8 】

図 8



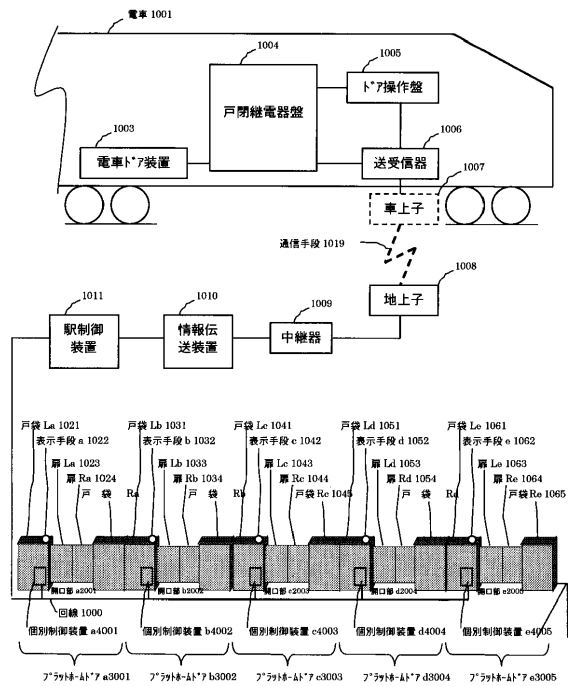
【 図 9 】

図 9



【 図 10 】

図 10



---

フロントページの続き

(72)発明者 笠井 昭二

茨城県ひたちなか市市毛1070番地 株式会社日立製作所交通システム事業部水戸交通システム本部内

(72)発明者 井上 智巳

茨城県ひたちなか市市毛1070番地 株式会社日立製作所交通システム事業部水戸交通システム本部内

Fターム(参考) 2D101 CA17 EA01 FA31 GA32 HA05 HB06

2E052 AA09 BA01 CA05 EA15 EB02 EC03 EC05 GD03 LA01