

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4454100号  
(P4454100)

(45) 発行日 平成22年4月21日(2010.4.21)

(24) 登録日 平成22年2月12日(2010.2.12)

(51) Int.Cl. F 1  
**B 6 6 B 7/02 (2006.01)** B 6 6 B 7/02 H

請求項の数 10 (全 14 頁)

|           |                               |           |                   |
|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2000-143013 (P2000-143013)  | (73) 特許権者 | 390025265         |
| (22) 出願日  | 平成12年5月16日(2000.5.16)         |           | 東芝エレベータ株式会社       |
| (65) 公開番号 | 特開2001-322776 (P2001-322776A) |           | 東京都品川区北品川6丁目5番27号 |
| (43) 公開日  | 平成13年11月20日(2001.11.20)       | (74) 代理人  | 100075812         |
| 審査請求日     | 平成19年5月9日(2007.5.9)           |           | 弁理士 吉武 賢次         |
|           |                               | (74) 代理人  | 100091982         |
|           |                               |           | 弁理士 永井 浩之         |
|           |                               | (74) 代理人  | 100096895         |
|           |                               |           | 弁理士 岡田 淳平         |
|           |                               | (74) 代理人  | 100105795         |
|           |                               |           | 弁理士 名塚 聡          |
|           |                               | (74) 代理人  | 100106655         |
|           |                               |           | 弁理士 森 秀行          |
|           |                               | (74) 代理人  | 100107537         |
|           |                               |           | 弁理士 磯貝 克臣         |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エレベータのガイドレール芯出し用テンプレート及びエレベータのガイドレール芯出し方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

昇降路に対し前後方向および左右方向に位置決めされて、左右方向に水平に延びるように乗り場の床に固定される乗り場側部材と、

前記昇降路の側壁に設置する左右一対の第1のガイドレールの芯出しに用いるレールゲージであって、前記乗り場側部材と同一水平面内で左右方向に水平に延びるように左右一対の前記第1のガイドレールに取り付けられる第1のレールゲージと、

この第1のレールゲージと前記乗り場側部材との間に介装されて、前記第1のレールゲージを前記乗り場側部材に対して前後方向の所定位置に位置決めする第1の位置決め手段と

、  
 前記第1のレールゲージによって定められる左右一対の前記第1のガイドレールのレール心と同軸に垂下される左右一対の第1の下げ振りと、

を備えることを特徴とするエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

【請求項2】

前記昇降路の側壁に設置する左右一対の第2のガイドレールの芯出しに用いるレールゲージであって、前記乗り場側部材と同一水平面内で左右方向に水平に延びるように左右一対の前記第2のガイドレールに取り付けられる第2のレールゲージと、

前記前記第1のレールゲージに対して前後方向の所定位置に位置決めする、

この第2のレールゲージと前記第1のレールゲージとの間に介装されて、前記第2のレールゲージを前記第1のレールゲージに対して前後方向の所定位置に位置決めする第2の位

置決め手段と、

前記第2のレールゲージによって定められる左右一対の前記第2のガイドレールのレール心と同軸に垂下される左右一対の第2の下げ振りと、  
をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

【請求項3】

左右一対の前記第1のガイドレールを前記昇降路の側壁に取り付ける第1のガイドレール取付手段が、前記第1のレールゲージによって定められる前記第1のガイドレールのレール芯と同軸に垂下する第1の下げ振りを支持するための第1の下げ振り支持手段を有することを特徴とする請求項1に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

10

【請求項4】

左右一対の前記第2のガイドレールを前記昇降路の側壁に取り付ける第2のガイドレール取付手段が、前記第2のレールゲージによって定められる前記第2のガイドレールのレール芯と同軸に垂下する第2の下げ振りを支持するための第2の下げ振り支持手段を有することを特徴とする請求項2に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

【請求項5】

前記乗り場側部材が、乗り場側ドアの開閉を案内するために乗り場の床に取り付けられたホールシルであることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

【請求項6】

20

前記ホールシルに凹設された前記乗り場側ドアの開閉を案内するための案内溝と前後方向に係合する係合手段を用いて前記第1の位置決め手段を前記ホールシルに係止することを特徴とする請求項5に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

【請求項7】

前記第1の位置決め手段を、前記乗り場側部材および前記第1のレールゲージに対してピンを用いて係止することを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

【請求項8】

前記第2の位置決め手段を、前記第1のレールゲージおよび前記第2のレールゲージに対してピンを用いて係止することを特徴とする請求項7に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート。

30

【請求項9】

乗り場側部材を昇降路に対して前後方向および左右方向に位置決めしつつ左右方向に水平に延びるように乗り場に固定し、

固定された前記乗り場側部材を前後方向位置の基準として前記昇降路の側壁に左右一対の第1のガイドレールを仮設し、

左右一対の前記第1のガイドレールの芯出しに用いる第1のレールゲージを前記乗り場側部材と同一水平面内で水平に延びるように左右一対の前記第1のガイドレールに取り付け

、

前記第1のレールゲージと前記乗り場側部材との間に第1の位置決め手段を介装することにより前記第1のレールゲージを前記乗り場側部材に対して前後方向の所定位置に位置決めできるように左右一対の前記第1のガイドレールの前記第1のレールゲージを取り付けた部分を前後方向に位置調整しつつ前記昇降路の側壁に固定し、

40

位置決めされた前記第1のレールゲージによって定められる前記第1のガイドレールのレール心と同軸に第1の下げ振りを垂下し、

垂下した前記第1の下げ振りをを用いて前記第1のガイドレールの他の部分を芯出しして前記昇降路の側壁に固定する、

ことを特徴とするエレベータのガイドレール芯出し方法。

【請求項10】

固定された前記乗り場側部材を前後方向位置の基準として前記昇降路の側壁に左右一対の

50

第2のガイドレールを仮設し、  
左右一対の前記第2のガイドレールの芯出しに用いる第2のレールゲージを前記乗り場側部材と同一水平面内で水平に延びるように左右一対の前記第2のガイドレールに取り付け、  
前記第2のレールゲージと前記第1のレールゲージとの間に第2の位置決め手段を介装することにより前記第2のレールゲージを前記第1のレールゲージに対して前後方向の所定位置に位置決めできるように左右一対の前記第2のガイドレールの前記第2のレールゲージを取り付けた部分を前後方向に位置調整しつつ前記昇降路の側壁に固定し、  
位置決めされた前記第2のレールゲージによって定められる前記第2のガイドレールのレール心と同軸に第2の下げ振りを垂下し、  
垂下した前記第2の下げ振りをを用いて前記第2のガイドレールの他の部分を芯出しして前記昇降路の側壁に固定する、  
ことを特徴とする請求項9に記載のエレベータのガイドレール芯出し方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、エレベータを設置する際に、ガイドレールや乗り場側機器等をエレベータの昇降路内に正確に芯出しするために用いるエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート、およびこのテンプレートを用いたエレベータ昇降路の芯出し方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

エレベータを設置する際には、乗りかごや釣合おもりの昇降を案内するガイドレールばかりでなく、各階床の乗り場に取り付けるフロントパネルユニットやホールシル等の乗り場側機器をも、昇降路に対して正確に位置決めして固定する必要がある。

このため、ガイドレールや乗り場側機器を正確に位置決めするツールとしてテンプレートが用いられている。

【0003】

図8に示したように、昇降路1の上端に機械室2が設けられる場合には、機械室2の床3に貫設した作業孔4にテンプレート5が取り付けられる。

そして、このテンプレート5の所定位置から下げ振り、すなわちその下端に重錘6を取り付けたピアノ線7を垂下する。

次いで、このピアノ線7を基準として、例えば各階床の乗り場8においては、垂下したピアノ線7に曲尺9を当てることにより、乗り場側機器の取り付け基準線10等を得ることができる。

【0004】

これに対して、マシナールームレスエレベータのように昇降路の上端に機械室が設けられない場合には、昇降路1の上端部および下端部に、図9および図10に示した単管テンプレート11をそれぞれ現場合わせて設置する。

【0005】

この単管テンプレート11を設置する際には、まず最初に、昇降路1の前壁1aと後壁1bとの間に、ジャッキベース12を用いて左右一対の単管パイプ13を突っ張らせる。

次いで、これらの単管パイプ13上に材木やフラットバー若しくはLアングル等の骨組14を載置した後、クランプ15を用いて固定する。

その後、乗りかご用ガイドレールCGに対する芯位置16や釣合おもり用ガイドレールWGに対する芯位置17、および乗り場側機器に対する芯位置18を、各骨組14上に正確に位置決めする。

【0006】

そして、昇降路1の上下にそれぞれ設けた単管テンプレート11、11の各芯位置間に重錘6を吊り下げたピアノ線7を張設するとともに、これらのピアノ線7を位置基準とすることにより、乗りかご用ガイドレールや釣合おもり用ガイドレールおよび乗り場側機器を

10

20

30

40

50

正確に芯出ししつつ、昇降路 1 に固定する。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、エレベータの昇降路は現場毎に寸法や構造が異なるため、上述した単管テンプレートの標準化が難しく、各現場において逐一設置せざるを得ない。このため、単管テンプレートの設置には多くの労力および時間を必要としている。

【 0 0 0 8 】

また、昇降路の上端部に単管テンプレートを設置するためには、大がかりな足場を組む必要があり、費用がかさむ。

さらには、単管テンプレートの構造が複雑なため、足場上における作業性が極めて悪い。

10

【 0 0 0 9 】

そこで本発明の目的は、上述した従来技術が有する問題点を解消し、エレベータを設置する各現場において共通して用いることができるばかりでなく、取付が容易であり、かつ構造が簡単で安価なエレベータのガイドレール芯出し用テンプレート及びエレベータのガイドレール芯出し方法を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【問題を解決するための手段】

上記の課題を解決するため、本発明の請求項 1 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、

昇降路に対し前後方向および左右方向に位置決めされて、左右方向に水平に延びるように乗り場の床に固定される乗り場側部材と、

20

前記昇降路の側壁に設置する左右一対の第 1 のガイドレールの芯出しに用いるレールゲージであって、前記乗り場側部材と同一水平面内で左右方向に水平に延びるように左右一対の前記第 1 のガイドレールに取り付けられる第 1 のレールゲージと、

この第 1 のレールゲージと前記乗り場側部材との間に介装されて、前記第 1 のレールゲージを前記乗り場側部材に対して前後方向の所定位置に位置決めする第 1 の位置決め手段と

、前記第 1 のレールゲージによって定められる左右一対の前記第 1 のガイドレールのレール心と同軸に垂下される左右一対の第 1 の下げ振りと、を備える。

30

【 0 0 1 1 】

すなわち、請求項 1 に記載のテンプレートは、昇降路に対して前後方向および左右方向に位置決めした乗り場側部材を芯出しの基準とする。

そして、第 1 の位置決め手段を用いることにより第 1 のレールゲージを乗り場側部材に対して前後方向の所定位置に位置決めできるように、第 1 のガイドレールの第 1 のレールゲージを取り付けた部分を前後方向に位置調整して昇降路の側壁に固定する。

次いで、第 1 のレールゲージによって定められる第 1 のガイドレールのレール心と同軸に第 1 の下げ振りを垂下するとともに、この第 1 の下げ振りを用いて第 1 のガイドレールの他の部分を正確に芯出しする。

【 0 0 1 2 】

このとき、第 1 のレールゲージは、同一寸法系列のエレベータの芯出しに共通に用いることができるから、同一寸法系列のエレベータを設置する各現場で共通して用いることができる。

40

また、乗り場側部材をホールシルとすれば、各現場において個別に乗り場側部材を用意する必要もない。

さらに、ホールシルと第 1 のガイドレールとの間の前後方向寸法は、同じ寸法のエレベータであれば一定であるから、第 1 の位置決め手段もまた同じ寸法のエレベータを設置する各現場で共通して用いることができる。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 1 に記載のテンプレートにおいては、第 1 のレールゲージを左右一対の第 1 のガイドレールで支持するとともに、第 1 の位置決め手段を乗り場側部材および第 1 のレ

50

ールゲージで支持する構造であるから、その取り付けが極めて容易である。

【 0 0 1 4 】

加えて、請求項 1 に記載のテンプレートは、乗り場側部材と第 1 のルールゲージおよび第 1 の位置決め手段から構成されるから、構造が簡単で、その周囲における作業スペースも十分に確保できる。

さらには、固有の部品が少ないから極めて安価に製作できる。

【 0 0 1 5 】

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 2 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、請求項 1 に記載のテンプレートに対して、

前記昇降路の側壁に設置する左右一対の第 2 のガイドレールの芯出しに用いるルールゲージであって、前記乗り場側部材と同一水平面内で左右方向に水平に延びるように左右一対の前記第 2 のガイドレールに取り付けられる第 2 のルールゲージと、

前記前記第 1 のルールゲージに対して前後方向の所定位置に位置決めする、

この第 2 のルールゲージと前記第 1 のルールゲージとの間に介装されて、前記第 2 のルールゲージを前記第 1 のルールゲージに対して前後方向の所定位置に位置決めする第 2 の位置決め手段と、

前記第 2 のルールゲージによって定められる左右一対の前記第 2 のガイドレールのルール心と同軸に垂下される左右一対の第 2 の下げ振りと、をさらに備える。

【 0 0 1 6 】

請求項 2 に記載のテンプレートは、第 2 のルールゲージの前後方向位置の基準が第 1 のルールゲージとなる点を除き、その作用効果は請求項 1 に記載のそれと同一である。

そして、第 2 の位置決め手段を用いることにより、第 2 のルールゲージの前後方向位置を第 1 のルールゲージを基準として、言い換えると第 2 のガイドレールのルール芯の前後方向位置を第 1 のガイドレールのルール芯を基準として定めることができるので、第 1 のガイドレールと第 2 のガイドレールとの間の前後方向の間隔寸法を正確に定めることができる。

【 0 0 1 7 】

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 3 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、

左右一対の前記第 1 のガイドレールを前記昇降路の側壁に取り付ける第 1 のガイドレール取付手段が、前記第 1 のルールゲージによって定められる前記第 1 のガイドレールのルール芯と同軸に垂下する第 1 の下げ振りを支持するための第 1 の下げ振り支持手段を有する

。すなわち、第 1 のガイドレール取付手段に設けた第 1 の下げ振り支持手段によって第 1 の下げ振りを支持するので、第 1 のルールゲージを第 1 のガイドレールに対して容易に着脱することができる。

【 0 0 1 8 】

同様に、上記の課題を解決する本発明の請求項 4 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、

左右一対の前記第 2 のガイドレールを前記昇降路の側壁に取り付ける第 2 のガイドレール取付手段が、前記第 2 のルールゲージによって定められる前記第 2 のガイドレールのルール芯と同軸に垂下する第 2 の下げ振りを支持するための第 2 の下げ振り支持手段を有する

。すなわち、第 2 のガイドレール取付手段に設けた第 2 の下げ振り支持手段によって第 2 の下げ振りを支持するので、第 2 のルールゲージを第 2 のガイドレールに対して容易に着脱することができる。

【 0 0 1 9 】

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 5 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートにおいては、前記乗り場側部材を、乗り場側ドアの開閉を案内するために乗り場の床に取り付けられるホールシルとする。

これにより、乗り場側部材をホールシルと兼用できるから、乗り場側部材を個々に用意する必要をなくすることができる。

また、エレベータを設置する際にはホールシルを昇降路に対して正確に位置決めしているから、このホールシルを流用することにより、テンプレートを構成する部品点数を削減できるばかりでなく、取り付けに要する労力もまた削減することができる。

【 0 0 2 0 】

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 6 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートにおいては、

前記ホールシルに凹設された前記乗り場側ドアの開閉を案内するための案内溝と前後方向に係合する係合手段を用いて前記第 1 の位置決め手段を前記ホールシルに係止する。

10

これにより、第 1 の位置決め手段をホールシルに容易に取り付けることができるばかりでなく、第 1 の位置決め手段を取り付けるためにホールシルを加工する必要をなくすることができる。

【 0 0 2 1 】

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 7 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートにおいては、前記第 1 の位置決め手段を、前記乗り場側部材および前記第 1 のレールゲージに対してピンを用いて係止する。

これにより、第 1 の位置決め手段を、乗り場側部材および第 1 のレールゲージに対して容易に、かつ正確な位置に取り付けることができる。

【 0 0 2 2 】

20

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 8 に記載のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートにおいては、前記第 2 の位置決め手段を、前記第 1 のレールゲージおよび前記第 2 のレールゲージに対してピンを用いて係止する。これにより、第 2 の位置決め手段を、第 1 のレールゲージおよび第 2 のレールゲージに対して容易に、かつ正確な位置に取り付けることができる。

【 0 0 2 3 】

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 9 に記載のエレベータのガイドレール芯出し方法は、

乗り場側部材を昇降路に対して前後方向および左右方向に位置決めしつつ左右方向に水平に延びるように乗り場に固定し、

30

固定された前記乗り場側部材を前後方向位置の基準として前記昇降路の側壁に左右一対の第 1 のガイドレールを仮設し、

左右一対の前記第 1 のガイドレールの芯出しに用いる第 1 のレールゲージを前記乗り場側部材と同一水平面内で水平に延びるように左右一対の前記第 1 のガイドレールに取り付け、

前記第 1 のレールゲージと前記乗り場側部材との間に第 1 の位置決め手段を介装することにより前記第 1 のレールゲージを前記乗り場側部材に対して前後方向の所定位置に位置決めできるように左右一対の前記第 1 のガイドレールの前記第 1 のレールゲージを取り付けた部分を前後方向に位置調整しつつ前記昇降路の側壁に固定し、

位置決めされた前記第 1 のレールゲージによって定められる前記第 1 のガイドレールのレール心と同軸に第 1 の下げ振りを垂下し、

40

垂下した前記第 1 の下げ振りをを用いて前記第 1 のガイドレールの他の部分を芯出しして前記昇降路の側壁に固定する、ことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

なお第 1 の下げ振りは、第 1 のガイドレールを前記昇降路の側壁に取り付けるガイドレールブラケットや昇降路の側壁等に取り付けた第 1 の下げ振り支持手段によって支持することができる。

【 0 0 2 5 】

また、上記の課題を解決する本発明の請求項 10 に記載のエレベータの芯出し方法は、請求項 9 に記載の方法において、

50

固定された前記乗り場側部材を前後方向位置の基準として前記昇降路の側壁に左右一對の第2のガイドレールを仮設し、

左右一對の前記第2のガイドレールの芯出しに用いる第2のレールゲージを前記乗り場側部材と同一水平面で水平に延びるように左右一對の前記第2のガイドレールに取り付け、

前記第2のレールゲージと前記第1のレールゲージとの間に第2の位置決め手段を介装することにより前記第2のレールゲージを前記第1のレールゲージに対して前後方向の所定位置に位置決めできるように左右一對の前記第2のガイドレールの前記第2のレールゲージを取り付けた部分を前後方向に位置調整しつつ前記昇降路の側壁に固定し、

位置決めされた前記第2のレールゲージによって定められる前記第2のガイドレールのレール心と同軸に第2の下げ振りを垂下し、

垂下した前記第2の下げ振りをを用いて前記第2のガイドレールの他の部分を芯出しして前記昇降路の側壁に固定する、ことを特徴とする。

【0026】

なお第2の下げ振りは、第2のガイドレールを前記昇降路の側壁に取り付けるガイドレールブラケットや昇降路の側壁等に取り付けた第2の下げ振り支持手段によって支持することができる。

【0027】

【発明の実施の形態】

以下、図1乃至図5を参照しつつ、本発明に係る一実施形態のエレベータ昇降路の芯出し方法を説明しながら一実施形態のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートについて説明する。

なお、以下の説明においては、エレベータが昇降する方向を上下方向とするとともに、エレベータの扉が開閉する方向を左右方向とし、かつ乗客が乗りかごに出入りする方向を前後方向とする。

また、前述した従来技術と同一の部分には同一の参照符号を用いて、その説明を省略する。

【0028】

本実施形態のエレベータのガイドレール芯出し方法においては、まず最初に、図1に示したようにエレベータを設置する建物の最上階の乗り場21に、ホールシル（乗り場側部材）22を昇降路1に対して前後方向および左右方向に位置決めしつつ、左右方向に水平に延びるように固定する。

このホールシル22は、図示されない乗り場側ドアの開閉を案内するためのもので、左右方向（図1においては図示する紙面に垂直な方向）に平行に延びる前後一對の案内溝22a, 22bが、その全長にわたって凹設されている。

【0029】

同様に、建物の最下階の乗り場23にも、ホールシル（乗り場側部材）24を昇降路1に対して前後方向および左右方向に位置決めしつつ、左右方向に水平に延びるように固定する。

このホールシル24もまた図示されない乗り場側ドアの開閉を案内するためのもので、左右方向に平行に延びる前後一對の案内溝24a, 24bが、その全長にわたって凹設されている。

【0030】

次いで、最上階の乗り場21に設けたホールシル22には、案内溝22a, 22bに係合する支持部材（係合手段）25を用いて、その下端に重錘27を取り付けた左右一對のピアノ線28を垂下する。

そして、これらのピアノ線28を用いることにより、最上階の乗り場21に設けたホールシル22と最下階の乗り場23に設けたホールシル24とを、昇降路1に対して前後方向および左右方向に正確に位置決めすることができる。

【0031】

また、最下階の乗り場 2 3 に設けたホールシル 2 4 の案内溝 2 4 a , 2 4 b に係合させた固定部材 (係合手段) 2 6 にピアノ線 2 8 の下端部を固定する。

これにより、ピアノ線 2 8 を最上階と最下階との間にピンと張った状態で張設することができる。

#### 【 0 0 3 2 】

その後、張設したピアノ線 2 8 を前後方向 (図 1 おいては図示左右方向) の位置基準として、昇降路 1 の側壁 1 c , 1 d にけがき線 2 9 をけがく。

そして、このけがき線 2 9 を前後方向の位置基準としつつ、図 2 に示した複数のガイドレールブラケット (第 1 のガイドレール取付手段) 3 0 , 3 1 を、上下方向に所定の間隔を開けて昇降路 1 の側壁 1 c , 1 d にそれぞれ仮設する。

その後、これらのガイドレールブラケット 3 0 , 3 1 を用いて、左右一対の乗りかご用ガイドレール (第 1 のガイドレール) C G を昇降路 1 の上端部まで延びるように昇降路 1 の側壁 1 c , 1 d にそれぞれ仮設する。

#### 【 0 0 3 3 】

同様に、けがき線 2 9 を前後方向の位置基準としつつ、図 2 に示した複数のガイドレールブラケット (第 2 のガイドレール取付手段) 3 2 , 3 3 を、上下方向に所定の間隔を開けて昇降路 1 の側壁 1 c , 1 d にそれぞれ仮設する。

その後、これらのガイドレールブラケット 3 2 , 3 3 を用いて、釣合錘用ガイドレール (第 2 のガイドレール) W G を昇降路 1 の上端部まで延びるように昇降路 1 の側壁 1 c , 1 d にそれぞれ仮設する。

#### 【 0 0 3 4 】

その後、図 3 に示したように、左右一対の乗りかご用ガイドレール C G のうち、最上階の乗り場 2 1 に設けたホールシル 2 2 と同一水平面内にある部分に、第 1 のレールゲージ 3 4 を水平に延びるように取り付ける。

この第 1 のレールゲージ 3 4 は、ガイドレールの芯出しに従来用いられているもので、乗りかご用ガイドレール C G の端面および一方の側面に密着する左右一対の定規部と、この第 1 のレールゲージ 3 4 を乗りかご用ガイドレール C G の底フランジに固定するための左右一対のクランプとをそれぞれ有している。

#### 【 0 0 3 5 】

次いで、ホールシル 2 2 に係合させた支持部材 2 5 と第 1 のレールゲージ 3 4 との間に、前後方向に延びる角柱状の部材である左右一対の第 1 の位置決め部材 (第 1 の位置決め手段) 3 5 を介装する。

これらの位置決め部材 3 5 は、その前端および後端を、上下方向に挿通するピン 3 6 を用いて第 1 のレールゲージ 3 4 と支持部材 2 5 とに係止する。

#### 【 0 0 3 6 】

このとき、これらのピン 3 6 を挿通できるように、左右一対の乗りかご用ガイドレール C G の第 1 のレールゲージ 3 4 を取り付けた部分を、前後方向 (図 3 においては図示上下方向) に位置調整しつつ、ガイドレールブラケット 3 0 , 3 1 にそれぞれ固定する。

また、左右一対の第 1 の位置決め部材 3 5 は、その長さが正確に定められている。

これにより、左右一対の乗りかご用ガイドレール C G のうち第 1 のレールゲージ 3 4 を取り付けた部分を、ホールシル 2 2 に対して、言い換えると昇降路 1 に対して前後方向に正確に位置決めすることができる。

#### 【 0 0 3 7 】

その後、図 4 に示したように、左右一対の釣合錘用ガイドレール W G のうち、最上階の乗り場 2 1 に設けたホールシル 2 2 の上面と同一水平面内にある部分に、第 2 のレールゲージ 3 7 を水平に延びるように取り付ける。

この第 2 のレールゲージ 3 7 は、ガイドレールの芯出しに従来用いられているもので、釣合錘用ガイドレール W G の端面および側面に密着する左右一対の定規部と、この第 2 のレールゲージ 3 7 を釣合錘用ガイドレール W G に固定するための左右一対の取付ボルトとを有している。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 8 】

次いで、第 1 のレールゲージ 3 4 と第 2 のレールゲージ 3 7 との間に、前後方向に延びる角柱状の部材である左右一对の第 2 の位置決め部材 3 8 を介装する。

これらの位置決め部材 3 8 は、その前端および後端を、上下方向に挿通するピン 3 6 を用いて第 1 のレールゲージ 3 4 および第 2 のレールゲージ 3 7 とに係止する。

## 【 0 0 3 9 】

このとき、これらのピン 3 6 を挿通できるように、左右一对の釣合錘用ガイドレール W G の第 2 のレールゲージ 3 7 を取り付けた部分を、前後方向（図 4 においては図示上下方向）に位置調整しつつ、ガイドレールブラケット 3 2 , 3 3 にそれぞれ固定する。

また、左右一对の第 2 の位置決め部材 3 8 は、その長さが正確に定められている。

これにより、左右一对の釣合錘用ガイドレール W G のうち第 2 のレールゲージ 3 7 を取り付けた部分を、ホールシル 2 2 に対して、言い換えると昇降路 1 に対して前後方向に正確に位置決めすることができる。

## 【 0 0 4 0 】

以上の作業により、左右一对の乗りかご用ガイドレール C G および左右一对の釣合錘用ガイドレール W G のうち、最上階の乗り場 2 1 に設けたホールシル 2 2 と同一水平面内にある部分について、昇降路 1 に対する前後方向の位置決めが完了する。

## 【 0 0 4 1 】

次に、位置決めされた第 1 のレールゲージ 3 4 によって定められる左右一对の乗りかご用ガイドレール C G のレール芯の位置に、左右一对の第 1 の下げ振り 3 9 をそれぞれ同軸に取り付ける。

図示左側の第 1 の下げ振り 3 9 は、図 6 に示したように、例えば最上部にあるガイドレールブラケット 3 0 に固着した支持ブラケット（第 1 の下げ振り支持手段）4 0 に、その上端を固定して垂下することができる。

図示右側の第 1 の下げ振り 3 9 もまた、最上部にあるガイドレールブラケット 3 1 に固着した同様の支持ブラケットに、その上端を固定して垂下することができる。

## 【 0 0 4 2 】

同様に、位置決めされた第 2 のレールゲージ 3 7 によって定められる左右一对の釣合錘用ガイドレール W G のレール芯の位置に、左右一对の第 2 の下げ振り 4 1 をそれぞれ同軸に取り付ける。

図示左側の第 2 の下げ振り 4 1 は、図 7 に示したように、例えば最上部にあるガイドレールブラケット 3 2 に固着した支持ブラケット（第 2 の下げ振り支持手段）4 2 に、その上端を固定して垂下することができる。

図示右側の第 2 の下げ振り 4 1 もまた、最上部にあるガイドレールブラケット 3 3 に固着した同様の支持ブラケットに、その上端を固定して垂下することができる。

## 【 0 0 4 3 】

第 1 の下げ振り 3 9 および第 2 の下げ振り 4 1 を垂下した後、第 1 の位置決め部材 3 5 と第 2 の位置決め部材 3 8 、および第 1 のレールゲージ 3 4 と第 2 のレールゲージ 3 7 をそれぞれ取り外す。

## 【 0 0 4 4 】

次に、以上の作業と同様の作業を行うことにより、左右一对の乗りかご用ガイドレール C G および左右一对の釣合錘用ガイドレール W G のうち、最下階の乗り場 2 3 に設けたホールシル 2 4 と同一水平面内にある部分について、昇降路 1 に対する前後方向の位置決めを行う。

## 【 0 0 4 5 】

その後、左右一对の乗りかご用ガイドレール C G および左右一对の釣合錘用ガイドレール W G のための各ガイドレールブラケットのうち、最下部にあるガイドレールブラケットにそれぞれ設けた固定ブラケットに、左右一对の第 1 の下げ振り 3 9 および左右一对の第 2 の下げ振り 4 1 の下端を固定する。

これにより、左右一对の第 1 の下げ振り 3 9 および左右一对の第 2 の下げ振り 4 1 を、昇

10

20

30

40

50

降路 1 の最上部から最下部まで、ピンと張った状態で張設することができる。

【 0 0 4 6 】

次いで、左右一对の第 1 の下げ振り 3 9 および左右一对の第 2 の下げ振り 4 1 を位置基準としつつ、第 1 のレールゲージ 3 4 および第 2 のレールゲージ 3 7 を用いることにより、左右一对の乗りかご用ガイドレール C G および左右一对の釣合錘用ガイドレール W G を、上下方向の全長にわたって芯出しを行う。

【 0 0 4 7 】

すなわち、本実施形態のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、ホールシル 2 2 , 2 4 に係合する支持部材 2 5 と、第 1 のレールゲージ 3 4 および第 2 のレールゲージ 3 7 と、第 1 の位置決め部材 3 5 および第 2 の位置決め部材 3 8 とを組み合わせたものである。

10

このとき、第 1 のレールゲージ 3 4 および第 2 のレールゲージ 3 7 は、同一寸法系列のエレベータの芯出しに共通に用いることができるから、同一寸法系列のエレベータを設置する各現場で共通して用いることができる。

さらに、同一寸法系列のエレベータであれば、ホールシル 2 2 , 2 4 と各ガイドレール C G , W G との間の前後方向寸法もまた一定であるから、第 1 の位置決め部材 3 5 および第 2 の位置決め部材 3 8 もまた各現場で共通して用いることができる。

したがって本実施形態のテンプレートは、部品点数が少なく、かつ各現場に合わせて固有に製作する部品がないから、極めて安価に製作することができる。

【 0 0 4 8 】

20

また、本実施形態のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、第 1 のレールゲージ 3 4 を乗りかご用ガイドレール C G で支持するとともに、第 2 のレールゲージ 3 7 を釣合錘用ガイドレール W G で支持し、かつ第 1 および第 2 の位置決め部材 3 5 , 3 8 を支持部材 2 5 と第 1 および第 2 のレールゲージ 3 4 , 3 7 で支持する構造であるから、その取り付けが極めて容易である。

【 0 0 4 9 】

加えて、本実施形態のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、その構造が極めて簡単であるから、その周囲における作業スペースを十分に確保することができる。

【 0 0 5 0 】

以上、本発明に係るエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートおよびエレベータのガイドレール芯出し方法の一実施形態について詳しく説明したが、本発明は上述した実施形態によって限定されるものではなく、種々の変更が可能であることは言うまでもない。例えば、上述した実施形態においては、第 1 の位置決め部材 3 5 および第 2 の位置決め部材 3 8 を左右一对の角柱状の部材としているが、これらをそれぞれ一枚の平板とすることもできる。

30

また、第 1 の位置決め部材 3 5 をホールシル 2 2 に係合させた支持部材 2 5 に取り付けているが、ホールシル 2 2 に直接係合させることもできる。

【 0 0 5 1 】

【 発明の効果 】

以上の説明から明らかなように、本発明のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、乗り場側部材とレールゲージおよび位置決め手段とを組み合わせたものである。

40

このとき、乗り場側部材をホールシルとすれば、各現場において個別に乗り場側部材を用意する必要がない。また、レールゲージは、同一寸法系列のエレベータの芯出しに共通に用いることができるから、同一寸法系列のエレベータを設置する各現場で共通して用いることができる。さらに、同一寸法系列のエレベータであれば、ホールシルとガイドレールとの間の前後方向寸法もまた一定であるから、位置決め手段もまた各現場で共通して用いることができる。

したがって本発明のテンプレートは、部品点数が少なく、かつ各現場に合わせて固有に製作する部品がないから、極めて安価に製作することができる。

【 0 0 5 2 】

50

また、本発明のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、各レールゲージを乗りかご用ガイドレールおよび釣合錘用ガイドレールで支持するとともに、各位置決め手段を乗り場側部材および各レールゲージで支持する構造であるから、その取り付けが極めて容易である。

【 0 0 5 3 】

加えて、本発明のエレベータのガイドレール芯出し用テンプレートは、その構造が極めて簡単であるから、その周囲における作業スペースを十分に確保することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 乗り場側部材を昇降路に対して位置決めする状態を示す縦断面図。

【 図 2 】 乗りかご用ガイドレールおよび釣合錘用ガイドレールを仮設した状態を示す昇降路の水平断面図。

10

【 図 3 】 第 1 のレールゲージおよび第 1 の位置決め部材を取り付けた状態を示す昇降路の水平断面図。

【 図 4 】 第 2 のレールゲージおよび第 2 の位置決め部材をさらに取り付けた状態を示す昇降路の水平断面図。

【 図 5 】 第 1 および第 2 の下げ振りを垂下した状態を示す昇降路の水平断面図。

【 図 6 】 第 1 の下げ振りをガイドレールブラケットに取り付けた状態を示す平面図。

【 図 7 】 第 2 の下げ振りをガイドレールブラケットに取り付けた状態を示す平面図。

【 図 8 】 従来テンプレートを取り付けた状態を示す昇降路の斜視図。

【 図 9 】 従来テンプレートを示す昇降路の水平断面図。

20

【 図 1 0 】 図 9 に示したテンプレートの側面図

【 符号の説明 】

- 1 昇降路
- 2 機械室
- 3 機械室の床
- 4 作業孔
- 5 テンプレート
- 6 重錘
- 7 ピアノ線
- 8 乗り場
- 9 曲尺

30

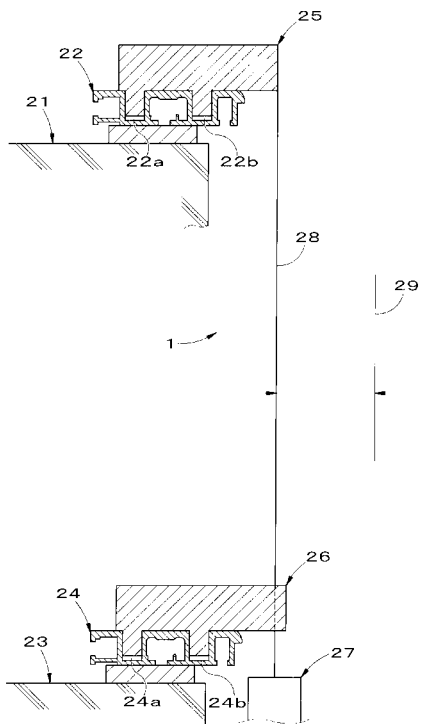
- 1 0 基準線
- 1 1 単管テンプレート
- 1 2 ジャッキベース
- 1 3 単管パイプ
- 1 4 骨組
- 1 5 クランプ
- 1 6 , 1 7 , 1 8 芯位置
- 2 1 最上階の乗り場
- 2 2 ホールシル
- 2 3 最下階の乗り場
- 2 4 ホールシル
- 2 5 支持部材
- 2 6 固定部材
- 2 7 重錘
- 2 8 ピアノ線
- 2 9 けがき線
- 3 0 , 3 1 , 3 2 , 3 3 ガイドレールブラケット
- 3 4 第 1 のレールゲージ
- 3 5 第 1 の位置決め部材

40

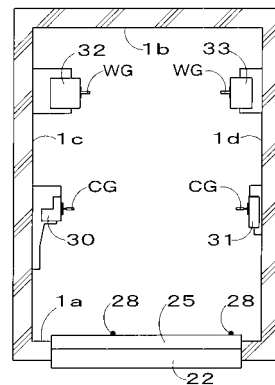
50

- 3 6 ピン
- 3 7 第 2 のレールゲージ
- 3 8 第 2 の位置決め部材
- 3 9 第 1 の下げ振り
- 4 0 下げ振り支持手段
- 4 1 第 2 の下げ振り

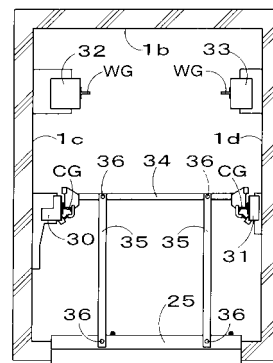
【図 1】



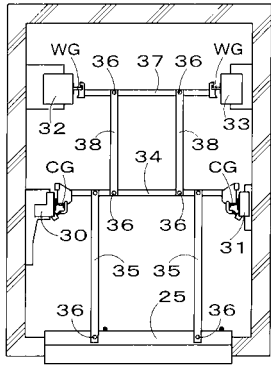
【図 2】



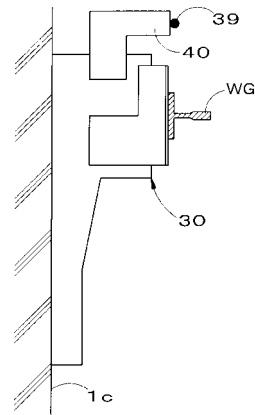
【図 3】



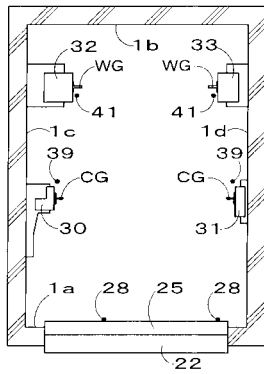
【図4】



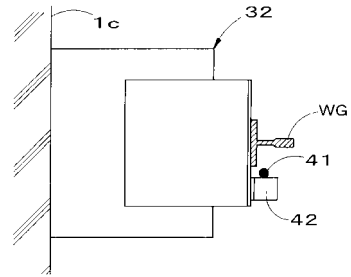
【図6】



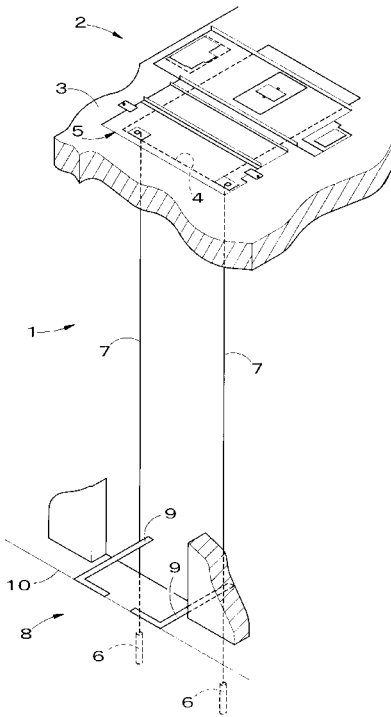
【図5】



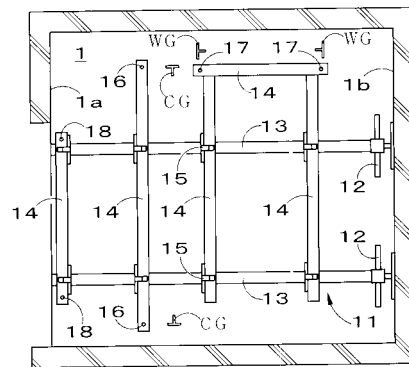
【図7】



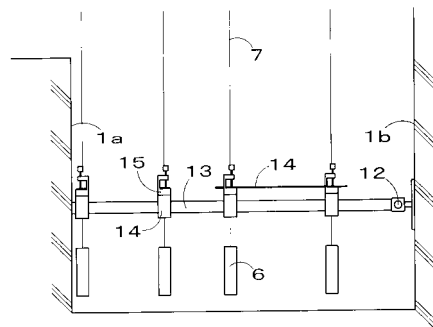
【図8】



【図9】



【図10】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100110630

弁理士 宮腰 健介

(74)代理人 100064285

弁理士 佐藤 一雄

(74)代理人 100082751

弁理士 黒瀬 雅志

(72)発明者 太田 英志

東京都品川区北品川六丁目5番27号 東芝エレベータ株式会社内

(72)発明者 高草木 康史

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝 府中工場内

審査官 大塚 多佳子

(56)参考文献 特開平10-218530(JP,A)

特開平05-105363(JP,A)

特開平08-067453(JP,A)

特開平08-091732(JP,A)

特開平11-049452(JP,A)

特開昭54-162824(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B66B 7/02