

(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2017-1838

(P2017-1838A)

(43) 公開日 平成29年1月5日(2017.1.5)

(51) Int.Cl.
B66B 11/02 (2006.01)

F 1
B66B 11/02

テーマコード(参考)
3F306

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2015-118422 (P2015-118422)
 (22) 出願日 平成27年6月11日 (2015. 6. 11)
 (11) 特許番号 特許第6018669号 (P6018669)
 (45) 特許公報発行日 平成28年11月2日 (2016. 11. 2)

(71) 出願人 390025265
 東芝エレベータ株式会社
 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
 (74) 代理人 100117787
 弁理士 勝沼 宏仁
 (74) 代理人 100091982
 弁理士 永井 浩之
 (74) 代理人 100150717
 弁理士 山下 和也
 (72) 発明者 新野 隆司
 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
 東芝エレベータ株式会社内
 Fターム(参考) 3F306 AA02 CA12 CA15 CA20

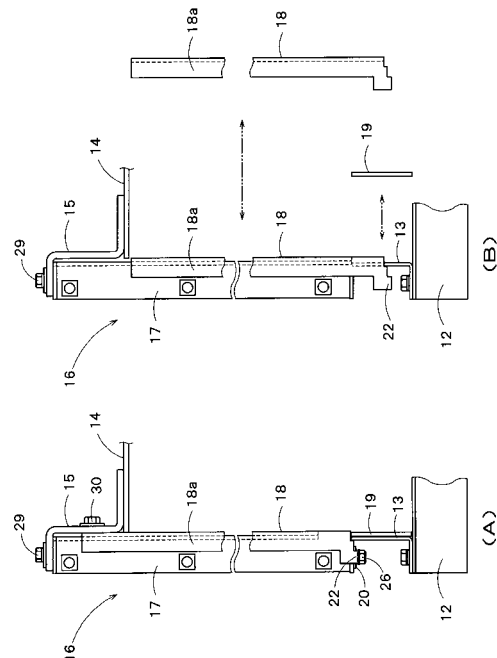
(54) 【発明の名称】 エレベータのかご室およびかご室側板の交換方法

(57) 【要約】

【課題】側板意匠表面パネルだけを交換可能にすることで、側板全体を交換する必要なくし、側板意匠表面パネルの交換に必要なほとんどの作業をかご室内で簡易に安全に行えるようにする。

【解決手段】先発明の実施形態によるエレベータのかご室は、かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するかご室である。側板パネル16は、パネル本体をなす側板補強パネル17と、側板補強パネル17に着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面を有する側板意匠表面パネル18と、からなる。側板意匠表面パネル18の上端部は、天井パネル14を取り付ける上部固定ブラケット15に締着され、側板意匠表面パネル18の下端部は、かご床12に固定された幅木受けベース13に取り付けられかご室内側から着脱可能な下部固定金具20により固定される。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、

前記側板パネルは、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面を有する側板意匠表面パネルと、からなり、

前記側板意匠表面パネルの上端部は、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットに締着され、前記側板意匠表面パネルの下端部は、前記かご床に固定された幅木受けベースに取り付けられかご室内側から着脱可能な下部固定金具により固定されたことを特徴とするエレベータのかご室。

10

【請求項 2】

前記側板意匠表面パネルは、縦方向の左右縁部を折り曲げた側縁部を有し、前記側板意匠表面パネルの上端部は、前記上部固定ブラケットと前記側板補強パネルとの間の隙間に挿入されてボルトにより締着され、前記側板意匠表面パネルの下端部では、前記側縁部の下端が前記幅木受けベース部材の上面の位置で前記下部固定金具に着脱可能に係合し、前記意匠パネルの上端部の締着を解除するとともに前記下部固定金具を取り外すと、かご室内側から取り外せる位置まで前記側板意匠表面パネルを下方に動かせることを特徴とする請求項 1 に記載のエレベータのかご室。

【請求項 3】

前記幅木受けベース部材の側面には、前記下部固定金具の取り外し、取り付け作業をかご室内側から行えるようにする作業窓が開口していることを特徴とする請求項 2 に記載のエレベータのかご室。

20

【請求項 4】

隣り合う前記側板補強パネルの側面間の隙間の間隔を、前記側板意匠表面パネルの隣り合う側縁部が挿入可能なように調整する手段をさらに備えることを特徴とする請求項 2 に記載のエレベータのかご室。

【請求項 5】

前記側板補強パネルに対して前記側板意匠表面パネルを引き寄せ両者を密着させるがたつき抑制手段をさらに備えることを特徴とする請求項 2 に記載のエレベータのかご室。

30

【請求項 6】

かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、前記側板パネルを交換する方法であって、

前記側板パネルとして、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面を有する側板意匠表面パネルと、からなり、前記側板意匠表面パネルの上端部が、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットに締着され、前記側板意匠表面パネルの下端部が、前記かご床に固定された幅木受けベース部材に取り付けられかご室内側から着脱可能な下部固定金具により固定される側板パネルを用い、

前記側板意匠表面パネルの上端部の締着を解除するとともに前記下部固定金具を取り外し、前記側板意匠表面パネルを下方に落とし込んで、前記側板意匠表面パネルをかご室内側から取り外し、

40

取り外した側板意匠表面パネルに替えて、新しい側板意匠表面パネルを取り外しと逆の手順で取り付けられることを特徴とするエレベータのかご室側板の交換方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明の実施形態は、エレベータのかご室およびかご室側板の交換方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

50

エレベータのかご室を構成しているかご床、側板、天井には、鋼板を薄い箱状に折り曲げ、裏面の必要な箇所に補強を設けたパネル部材が用いられている。そして、かご室の側板として用いられるパネル部材には、様々な意匠がこらされたパネル部材が用いられている。

【0003】

例えば、この種の側板パネルには、かご室内の壁を形成する表面に塗装が施されたものや、エッチング柄などの化粧が施された表面パネルが取り付けられもの、あるいは化粧シートを貼り付けたものなどがある。側板パネルは、かご室内の意匠性やインテリア性を決定する重要な部材である。

また、この種の側板パネルには、側板に仕上げパネルを着脱自在に取り付けるようにしたパネル部材も知られている（例えば、特許文献1参照）。

10

【0004】

ところで、エレベータのかご室に荷物を出し入れする際に、荷物が側板にぶつかって、その意匠面に擦過傷を付れたり、変形させてしまうことがある。このような傷や変形は、側板の意匠性を著しく損なうので、修復することになる。修復不可能な程度に意匠面のダメージが大きい場合には、新しい側板に交換する必要がある。

【0005】

従来のかご室の側板では、意匠面を構成している表面パネル等のみを交換できない構造となっており、側板全体を交換しなければならなかった。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2000-63062号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、従来のかご室の構造では、側板の交換をかご室内側から簡単には行うことができなかつた。このため、通常は、天井を吊り上げた状態にして、かご室の外に組んだ昇降路側の足場に乗って、側板を締結しているボルトを外すなどの作業を行う必要があり、これは大変な労力を伴う危険な作業であった。

30

【0008】

本発明は、前記従来技術の有する問題点に鑑みなされたものであって、側板意匠表面パネルだけを交換可能にすることで、側板全体を交換する必要をなくし、側板意匠表面パネルの交換に必要なほとんどの作業をかご室内で簡易に安全に行うことを可能とするエレベータのかご室およびかご室側板の交換方法を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

前記の目的を達成するために、本発明の実施形態に係るエレベータのかご室は、かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、前記側板パネルは、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面を有する側板意匠表面パネルと、からなり、前記側板意匠表面パネルの上端部は、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットに締着され、前記側板意匠表面パネルの下端部は、前記かご床に固定された幅木受けベースに取り付けられかご室内側から着脱可能な下部固定金具により固定されたことを特徴とするものである。

40

【0010】

また、本発明の実施形態に係るかご室側板の交換方法は、かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、前記側板パネルを交換する方法であって、前記側板パネルとして、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けら

50

れ、表面に化粧が施された意匠面を有する側板意匠表面パネルと、からなり、前記側板意匠表面パネルの上端部が、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットに締着され、前記側板意匠表面パネルの下端部が、前記かご床に固定された幅木受けベース部材に取り付けられかご室内側から着脱可能な下部固定金具により固定される側板パネルを用い、前記側板意匠表面パネルの上端部の締着を解除するとともに前記下部固定金具を取り外し、前記側板意匠表面パネルを下方に落とし込んで、前記側板意匠表面パネルをかご室内側から取り外し、取り外した側板意匠表面パネルに替えて、新しい側板意匠表面パネルを取り外しと逆の手順で取り付けを特徴とするものである。

【図面の簡単な説明】

【0011】

10

【図1】本発明が適用されるエレベータのかご室の全体構造を示す斜視図である。

【図2】図2は、本発明の第1実施形態によるかご室を構成する側板パネルの取付構造を説明する図で、図2(A)は、側板補強パネルに側板意匠表面パネルが固定されている状態の側板パネルを側面からみた図であり、図2(B)は、側板補強パネルから側板意匠表面パネルを取り外す手順を説明する図である。

【図3】側板意匠表面パネルの下端部の固定構造を示す斜視図である。

【図4】側板意匠表面パネルの下端部の固定構造を横からみた側面図である。

【図5】図4の固定構造をかご室内側からみた正面図である。

【図6】図5におけるVI-VI矢視図である。

【図7】本発明の第2実施形態において、かご室外側から、隣り合う側板パネルをみた正面図である。

20

【図8】図7におけるVIII-VIII断面を示す断面図である。

【図9】図7におけるIX-IX断面を示す断面図である。

【図10】本発明の第3実施形態において、側板補強パネルの表面を示す正面図である。

【図11】図10の側板補強パネルに側板意匠表面パネルが取り付けられた状態でのがたつき抑制手段としてのパネル押えクリップを示す断面図である。

【図12】第3実施形態の他の変形例による、がたつき抑制手段としての磁性体を取り付けられた側板補強パネルを示す正面図である。

【図13】図12におけるXIII-XIII断面を示す断面図である。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【0012】

以下、本発明によるエレベータのかご室およびかご室側板の交換方法の実施形態について、添付の図面を参照しながら説明する。

(第1実施形態)

図1は、本発明の一実施形態によるエレベータのかご室を示す。図1において、参照番号10は、エレベータのかご室の全体を示している。参照番号12は、かご室10のかご床パネルを示している。

【0013】

かご床パネル12には、左右、後ろの三方の周縁部に幅木受けベース部材13がボルト締結により取り付けられている。幅木受けベース部材13の上には、かご室10の側面を構成する側板パネル16が配置されている。この実施形態では、かご室10の左右の側面、奥行き側の側面とも、2枚の側板パネル16から構成されている。

40

【0014】

かご室10の天井は、天井パネル14によって構成されている。また、かご室10の天井には、上部固定ブラケット15が四方組みにして配置されており、この上部固定ブラケット15を用いて天井パネル14および側板パネル16が固定されている。

なお、幅木受けベース部材13は、幅木19の幅と同じ高さを有しており、この幅木受けベース部材13に幅木19が取り付けられている。

【0015】

本実施形態では、かご室10の側板パネル16は、側板パネル16の本体をなしている

50

側板補強パネル 17 と、側板意匠表面パネル 18 と、から構成されている。側板補強パネル 17 は、鋼板の四方の端を直角に折り曲げ、浅底の箱状に形成されたパネル部材である。側板補強パネル 17 には、必要に応じて補強部材（図示せず）を取り付けるようにしてもよい。かご室 10 の場合、側板パネル 16 の表側がかご室内側に面している側板意匠表面パネル 18 である。

側板意匠表面パネル 18 には、例えば、鋼板の表面に塗装等の化粧が施されたパネル、あるいは SUS 製の鋼板の表面にエッチング柄が施されたパネル、鋼板の表面に化粧シートを貼り付けたパネル等、さまざまな意匠のこらされた意匠面を有するパネルを用いることができる。

【0016】

このような側板意匠表面パネル 18 は、側板補強パネル 17 の長さおよび幅に対応した寸法を持っており、側板意匠表面パネル 18 の長手方向の側縁部 18a は、垂直に折り曲げられている。側板意匠表面パネル 18 は、側板補強パネル 17 に対して密着させるように着脱可能に取り付けることができる。

【0017】

ここで、図 2 は、側板パネル 16 の取付構造を説明する図である。このうち図 2 (A) は、側板補強パネル 17 に側板意匠表面パネル 18 が固定されている状態の側板パネル 16 を側面からみた図である。図 2 (B) は、側板補強パネル 17 から側板意匠表面パネル 18 を取り外す手順を説明する図である。

図 2 (A) において、側板補強パネル 17 の上端部は、上部固定ブラケット 15 の最も高い位置にある水平な面にボルト 29 の締結により固定されている。天井パネル 14 は、上部固定ブラケット 15 の低い位置にある水平な面に図示しないボルト等により固定されている。この実施形態の場合、上部固定ブラケット 15 の鉛直な面と、側板補強パネル 17 の上端部の間には、側板意匠表面パネル 18 の板厚分相当の隙間が形成されている。この隙間に、側板意匠表面パネル 18 の上端部が挿入された状態で、側板意匠表面パネル 18 の上端部は、上部固定ブラケット 15 の鉛直な面にボルト 30 の締結により固定されている。他方、側板補強パネル 17 の下端部は、幅木受けベース部材 13 に図示しないボルトを用いて締結されている。

【0018】

ここで、図 3 は、側板意匠表面パネル 18 の下端部の固定構造を示す斜視図である。図 4 は、側板意匠表面パネル 18 の下端部の固定構造を横からみた側面図である。図 5 は、図 4 の固定構造をかご室内側からみた図である。図 6 は、図 5 における VI - VI 矢視図である。

【0019】

図 3 に示されるように、幅木受けベース部材 13 の上面部では、下部固定金具 20 を取り付けられるようにするために切欠き 25 により適当な隙間が空けられている。図 6 に示されるように、この切欠き 25 に架け渡すようにして下部固定金具 20 が幅木受けベース部材 13 の上面部の裏側からボルト 26 を用いて固定されている。

【0020】

側板意匠表面パネル 18 の側縁部 18a の下端部は、段差形状に形成されており、その先端が突出部 22 になっている。下部固定金具 20 には、突出部 22 が嵌合可能な位置に角穴 21 が形成されている。図 6 に示されるように、角穴 21 は、隣合う他方の意匠パネル 18 の側縁部 18a が重なりあった状態で両方の突出部 22 が重なって嵌合可能なだけの幅を有している。

【0021】

図 4 に示されるように、突出部 22 の上にある段差面 23 は、突出部 22 が角穴 21 に嵌合したときに、下部固定金具 20 の上面に着座するようになっており、側板意匠表面パネル 18 はぐらつかないように固定される。

【0022】

なお、図 5 において、参照番号 24 は、幅木受けベース部材 13 のかご室内側に面して

10

20

30

40

50

いる面に形成される切欠き穴である。この切欠き穴 24 は、下部固定金具 20 を取り外したり、固定する場合に、ボルト 26 を締付けたたり、緩める作業を行なえるようにする作業窓となる。

【0023】

本実施形態によるエレベータのかご室は、以上のように構成されるものであり、次に、その作用および効果について、側板意匠表面パネル 18 を交換する作業の手順との関連において説明する。

エレベータのかご室 10 に荷物を出し入れする際に、荷物が側板パネル 16 の側板意匠表面パネル 18 にぶつかって、この側板意匠表面パネル 18 の表面に擦過傷を付けたり、変形させてしまうことがある。

傷や変形が修復できない程度に甚だしい場合には、側板パネル 16 全体を交換することなく、次のようにして、意匠表面パネル 18 だけを交換することができる。

【0024】

図 2 (A) において、まず側板意匠表面パネル 18 の上端部を固定しているボルト 30 を緩める。この作業は、天井パネル 14 の上に乗って行う。

次いで、幅木受けベース部材 13 に下部固定金具 20 を止めているボルト 26 を緩めて、下部固定金具 20 を取り外す。この作業は、かご室内で行うことができる。

すなわち、幅木受けベース部材 13 に取り付けられている幅木 19 を取り外すと、図 5 に示されるように、切欠き穴 24 が開口するので、この切欠き穴 24 に工具を持った手を入れて、ボルト 26 を緩めて下部固定金具 20 を取り外すことができる。

【0025】

側板意匠表面パネル 18 の上端部を止めているボルト 30 が既に取り外された状態で、下部固定金具 20 を取り外すと、側板意匠表面パネル 18 を支えるものがないので、下方へ移動可能な状態となる。

【0026】

そこで、図 2 (B) に示されるように、側板意匠表面パネル 18 をその上端が天井パネル 14 の下になるまで引き下げて落とし込むと、側板意匠表面パネル 18 を側板補強パネル 17 から取り外せる状態になり、側板意匠表面パネル 18 をかご室内側から取り外せることができる。

【0027】

次に、取り外した側板意匠表面パネル 18 に替えて、新しい側板意匠表面パネル 18 を取り付ける手順は、取り外しとは逆の手順になる。

まず、最初に新規に取り付ける側板意匠表面パネル 18 を、かご室内から側板補強パネル 17 に密着させるようにして装着する。この段階では、側板意匠表面パネル 18 の下端部は、床パネル 12 の床面に着いていてもよい。このとき、側板補強パネル 17 と、上部固定ブラケット 15 の間には、隙間ができています。

【0028】

次に、側板意匠表面パネル 18 を持ち上げて、その上端部をこの隙間に滑り込ませる。

この状態において、切欠き穴 24 から工具を持った手を入れて、ボルト 26 を締めて下部固定金具 20 を幅木受けベース部材 13 に取り付ける。このとき、側板意匠表面パネル 18 の側縁部 18a の下端にある突出部 22 は、下部固定金具 18 の角穴 21 に嵌合した状態になり (図 4 参照)、側板意匠表面パネル 18 は下部固定金具 20 によって固定される。

【0029】

最後に、側板意匠表面パネル 18 の上端部を上部固定ブラケット 15 に固定するボルト 30 を締め付け、側板意匠表面パネル 18 の上端部を固定する。

【0030】

以上のようにして、側板意匠表面パネル 18 だけを交換することができるので、従来のようにわざわざ側板パネル 16 全体をまるごと交換する必要がなくなり、簡単な作業で効率良く交換作業を進めることができる。しかも、側板意匠表面パネル 18 の交換作業のほ

10

20

30

40

50

とんどの部分をかご室内で行うができるので、作業の安全性を図ることができる。

【0031】

(第2実施形態)

次に、本発明の第2実施形態によるエレベータのかご室について、図7乃至図9を参照しながら説明する。

この第2実施形態は、隣り合う側板パネル16において、側板意匠表面パネル18を取り付ける際に、隣り合った側板補強パネル17間の隙間を調整できるようにした実施の形態である。

【0032】

ここで、図7は、かご室外側から、隣り合う側板パネル16をみた図である。図8は、図7におけるVIII-VIII断面を示し、図9は、図7におけるIX-IX断面を示す。

10

これら図7乃至図9に示されるように、側板補強パネル17の縦方向に延びる折り曲げ面17aは、隣り合った側板補強パネル17の折り曲げ面17aとの間に隙間Sが形成されている。この隙間Sには、隣り合った側板意匠表面パネル18の側縁部18aが嵌まることになる。

この第2実施形態は、側板意匠表面パネル18の加工精度による寸法誤差、あるいは変形などがあっても、隙間Sに側板意匠表面パネル18の側縁部18aが入るように調整可能な実施の形態であり、隣り合った側板補強パネル17間の隙間Sの幅を微調整するためのジャッキボルト44が設けられている。

【0033】

20

図7に示すように、側板補強パネル17には、かご室内での作業用の開口部40が切り欠かれている。この開口部40内に位置するように、隣り合う側板補強パネル17を締結する締結用ボルト41と、隙間Sを微調整するジャッキボルト44が設けられている。

【0034】

図8に示されるように、側板補強パネル17の隣り合った折り曲げ面17a、17aの間には、スペーサ45が隙間Sを形成するように挟まれている。締結用ボルト41は、折り曲げ面17a、17aとスペーサ45を挿通し、ナット42によって締結される。

【0035】

他方、ジャッキボルト44は、図9に示されるように、側板補強パネル17の隣り合う折り曲げ面17a、17aのうち、一方の折り曲げ面17aから調整ナット43を介して挿入され、ジャッキボルト44の先端が他方の折り曲げ面17bに当接するようになっている。

30

【0036】

以上のような第2実施形態によれば、側板意匠表面パネル18を側板補強パネル17に取り付ける際に、前もって、ジャッキボルト44を回しながら、折り曲げ面17a、17bの間の隙間Sを調整することができる。

【0037】

側板意匠表面パネル18の加工精度の誤差、あるいは変形などにより、折り曲げ面17a、17bの間の隙間Sに側板意匠表面パネル18の側縁部18aが最初はうまく入らない場合でも、ジャッキボルト44による微妙な調整ができるため、側板意匠表面パネル18の取り付けを容易に行うことができる。

40

【0038】

(第3実施形態)

次に、本発明の第3実施形態によるエレベータのかご室について、図10乃至図13を参照して説明する。

この第3実施形態は、側板意匠表面パネル18を側板補強パネル17に取り付ける際に、側板補強パネル17の表面に側板意匠表面パネル18が、がたつきなく密着して取り付けられるように、がたつき抑制手段を設けるようにした実施の形態である。

ここで、図10は、側板補強パネル17の表面を示す平面図である。図11は、側板補強パネル17に側板意匠表面パネル18が取り付けられた状態でのがたつき抑制手段とし

50

てのパネル押えクリップ 5 2 を示す。

【 0 0 3 9 】

図 1 0 に示されるように、側板補強パネル 1 7 には、矩形状の切欠き穴 5 0 が複数箇所に形成されている。図 1 1 に示されるように、この切欠き穴 5 0 の上縁部にそれぞれ係合するパネル押えクリップ 5 2 が各切欠き穴 5 0 と対応する位置に側板意匠表面パネル 1 8 の裏面に設けられている。

この実施形態では、パネル押えクリップ 5 2 は、短冊状の金属板を図 1 1 に示す形状に折り曲げてなる部材である。パネル押えクリップ 5 2 の下端は、側板意匠表面パネル 1 8 の裏面に固着されている。パネル押えクリップ 5 2 の中間部は、側板補強パネル 1 7 の板厚分より若干小さい寸法の隙間を形成するように折れ曲がっており、その先は上端に向かって平らに延びるようになっている。パネル押えクリップ 5 2 の上端は、嵌合の案内となるように僅かに外側に反っていることが好ましい。

10

【 0 0 4 0 】

次に、以上のようなパネル押えクリップ 5 2 を側板意匠表面パネル 1 8 に取り付けた場合の作用について説明する。

【 0 0 4 1 】

側板意匠表面パネル 1 8 を側板補強パネル 1 7 に取り付ける際に、側板意匠表面パネル 1 8 を上に動かすと、パネル押えクリップ 5 2 の上端部と側板意匠表面パネル 1 8 の間の隙間に、側板補強パネル 1 7 の切欠き穴 5 0 の上縁部が入り込むことになる。

【 0 0 4 2 】

このとき、パネル押えクリップ 5 2 は、外側に反るように弾性変形するので、その弾性力によって、外側補強パネル 1 7 が側板意匠表面パネル 1 8 に対して引き寄せられる。これによって、外側補強パネル 1 7 と側板意匠表面パネル 1 8 の間に隙間が生じることなく、密着した状態で側板意匠表面パネル 1 8 をがたつくことなく取り付けることができる。

20

次に、図 1 2、図 1 3 を参照しながら、第 3 実施形態の他の変形例について説明する。

この変形例は、上述したパネル押えクリップ 5 2 の代わりに、磁石として働く磁性体 5 4 をがたつき抑制手段として側板補強パネル 1 7 の表面に複数枚取り付けるようにした実施の形態である。

【 0 0 4 3 】

ここで、図 1 2 は、側板補強パネル 1 7 に取り付けられた状態の側板意匠表面パネル 1 8 を示す。図 1 3 は、図 1 2 における XIII - XIII 断面を示す。

30

磁性体 5 4 には、例えば、薄い帯板状の磁性体が用いられ、複数列をなすように側板補強パネル 1 7 の表面に固着されている。なお、磁性体 5 4 は、薄い板状の磁性体であれば、帯板形状に限定されるものではない。

【 0 0 4 4 】

以上のような変形例では、磁性体 5 4 を側板補強パネル 1 7 の表面に設けているので、側板意匠表面パネル 1 8 は外側補強パネル 1 7 に磁力によって吸着される。これによって、側板意匠表面パネル 1 8 をがたつきが生じないように側板補強パネル 1 7 に取り付けることができる。

【 0 0 4 5 】

なお、以上説明したがたつき抑制手段には、パネル押えクリップ 5 2、磁性体 5 4 と組み合わせるようにして、ゴムや樹脂を材質とする緩衝材を設けるようにしてもよい。

40

【 0 0 4 6 】

以上、本発明に係るエレベータのかご室およびかご室側板の交換方法について、好適な実施形態を挙げて説明したが、これらの実施形態は、例示として挙げたもので、発明の範囲の制限を意図するものではない。もちろん、明細書に記載された新規な装置、方法およびシステムは、様々な形態で実施され得るものであり、さらに、本発明の主旨から逸脱しない範囲において、種々の省略、置換、変更が可能である。請求項およびそれらの均等物の範囲は、発明の主旨の範囲内で実施形態あるいはその改良物をカバーすることを意図している。

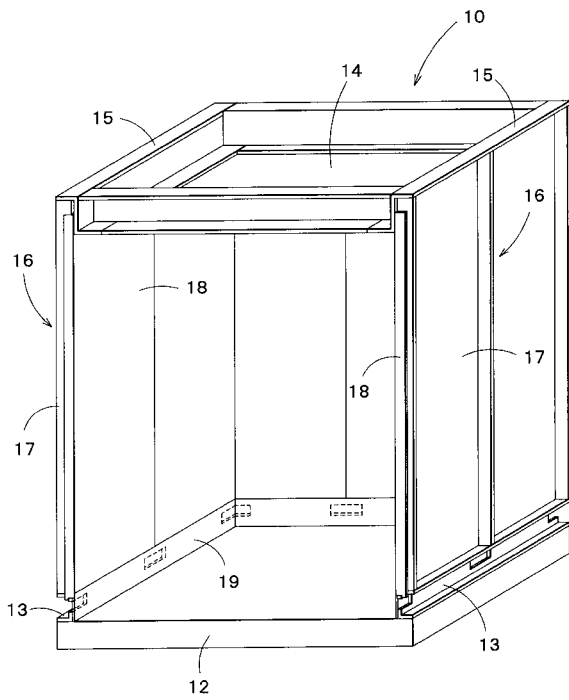
50

【符号の説明】

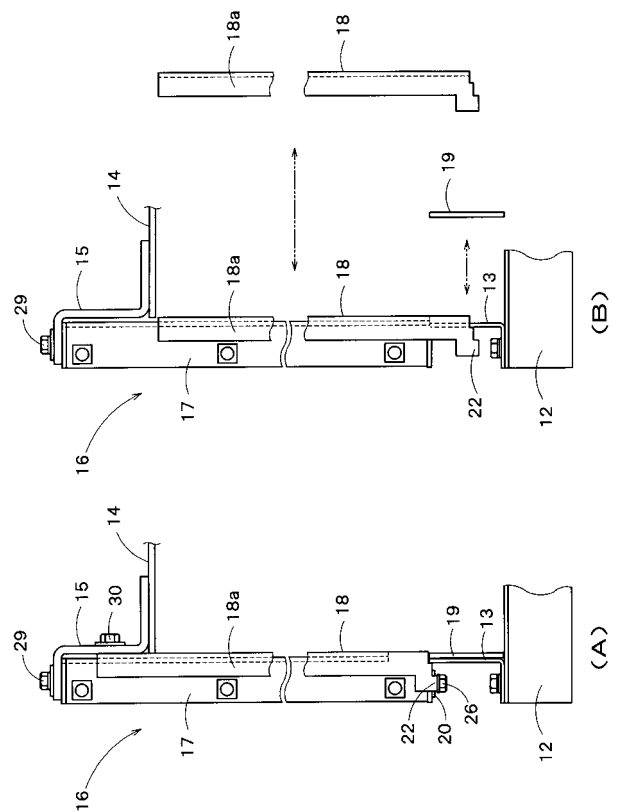
【0047】

10 ... かご室、12 ... かご床パネル、13 ... 幅木受けベース部材、14 ... 天井パネル、15 ... 上部固定ブラケット、16 ... 側板パネル、17 ... 側板補強パネル、18 ... 側板意匠表面パネル、19 ... 幅木、20 ... 下部固定金具、22 ... 突出部、44 ... ジャッキボルト、45 ... スペーサ、52 ... パネル押えクリップ、54 ... 磁性体

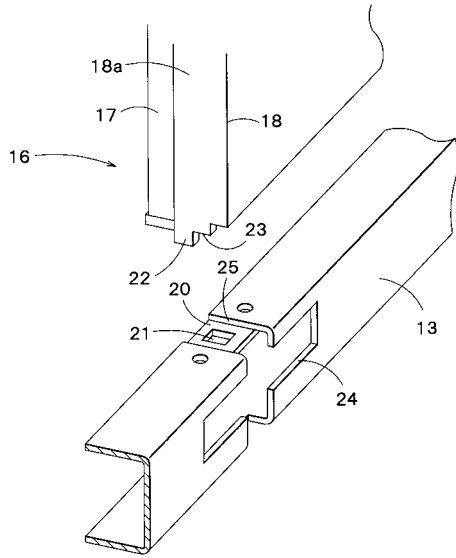
【図1】



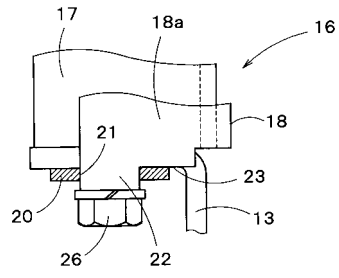
【図2】



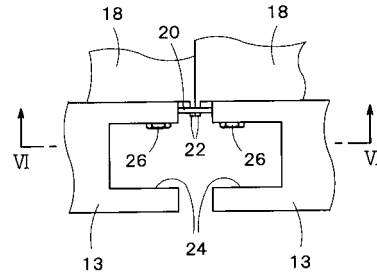
【 図 3 】



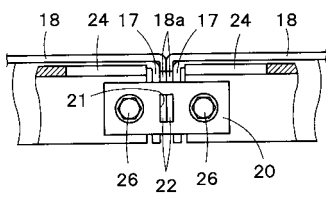
【 図 4 】



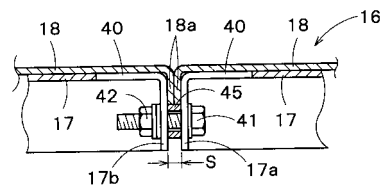
【 図 5 】



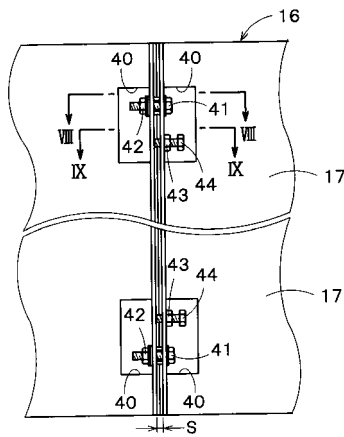
【 図 6 】



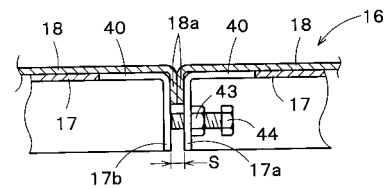
【 図 8 】



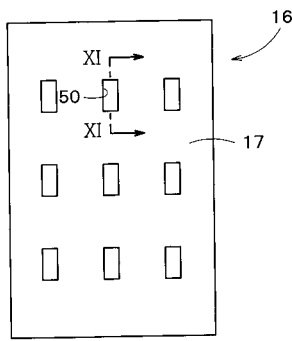
【 図 7 】



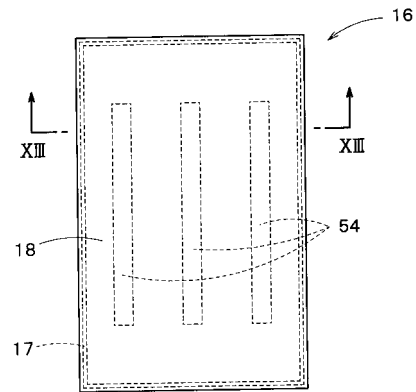
【 図 9 】



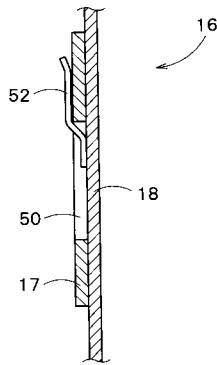
【図10】



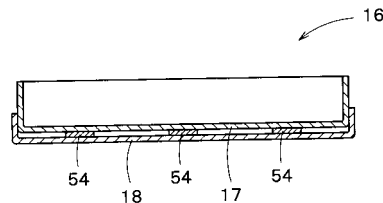
【図12】



【図11】



【図13】



【手続補正書】

【提出日】平成28年6月9日(2016.6.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

前記の目的を達成するために、本発明の実施形態に係るエレベータのかご室は、かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、前記側板パネルは、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面と縦方向の左右縁部を折り曲げた側縁部とを有する側板意匠表面パネルと、からなり、前記側板意匠表面パネルの上端部は、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットと前記側板補強パネルとの間の隙間に挿入されてボルトにより締着され、前記かご床に固定された幅木受けベースにはかご室内側から着脱可能な下部固定金具が取り付けられ、前記側縁部の下端が前記幅木受けベース部材の上面の位置で前記下部固定金具のみに着脱可能に係合して、当該側板意匠表面パネルは前記下部固定金具のみによって支持され、前記意匠パネルの上端部の締着を解除するとともに前記下部固定金具を取り外すと、かご室内側から取り外せる位置まで前記側板意匠表面パネルを下方に動かせることを特徴とするものである。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

発明の実施形態に係るエレベータのかご室側板の交換方法は、かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、前記側板パネルを交換する方法であって、前記側板パネルとして、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面と縦方向の左右縁部を折り曲げた側縁部とを有する側板意匠表面パネルと、からなり、前記側板意匠表面パネルの上端部が、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットと前記側板補強パネルとの間の隙間に挿入されてボルトにより締着され、前記かご床に固定された幅木受けベース部材には、かご室内側から着脱可能な下部固定金具が取り付けられ、前記側縁部の下端が前記幅木受けベース部材の上面の位置で前記下部固定金具のみに着脱可能に係合して、当該側板意匠表面パネルが前記下部固定金具のみによって支持される側板パネルを用い、前記側板意匠表面パネルの上端部の締着を解除するとともに前記下部固定金具を取り外し、前記側板意匠表面パネルを下方に落とし込んで、前記側板意匠表面パネルをかご室内側から取り外し、取り外した側板意匠表面パネルに替えて、新しい側板意匠表面パネルを取り外しと逆の手順で取り付けることを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、

前記側板パネルは、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面と縦方向の左右縁部を折り曲げた側縁部とを有する側板意匠表面パネルと、からなり、

前記側板意匠表面パネルの上端部は、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットと前記側板補強パネルとの間の隙間に挿入されてボルトにより締着され、

前記かご床に固定された幅木受けベースにはかご室内側から着脱可能な下部固定金具が取り付けられ、

前記側縁部の下端が前記幅木受けベース部材の上面の位置で前記下部固定金具のみに着脱可能に係合して、当該側板意匠表面パネルは前記下部固定金具のみによって支持され、前記側板意匠表面パネルの上端部の締着を解除するとともに前記下部固定金具を取り外すと、かご室内側から取り外せる位置まで前記側板意匠表面パネルを下方に動かせることを特徴とするエレベータのかご室。

【請求項2】

前記幅木受けベース部材の側面には、前記下部固定金具の取り外し、取り付け作業をかご室内側から行えるようにする作業窓が開いていることを特徴とする請求項1に記載のエレベータのかご室。

【請求項3】

隣り合う前記側板補強パネルの側面間の隙間の間隔を、前記側板意匠表面パネルの隣り合う側縁部が挿入可能なように調整する手段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かご室。

【請求項4】

前記側板補強パネルに対して前記側板意匠表面パネルを引き寄せ両者を密着させるがたつき抑制手段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かご室。

【請求項5】

かご床と、かご室の側面を構成する側板パネルと、かご頂部を覆う天井パネルと、を有するエレベータのかご室において、前記側板パネルを交換する方法であって、

前記側板パネルとして、パネル本体をなす側板補強パネルと、前記側板補強パネルに着脱可能にかつ縦方向に変位可能に取り付けられ、表面に化粧が施された意匠面と縦方向の左右縁部を折り曲げた側縁部とを有する側板意匠表面パネルと、からなり、前記側板意匠表面パネルの上端部が、前記天井パネルを取り付ける上部固定ブラケットと前記側板補強パネルとの間の隙間に挿入されてボルトによりに締着され、前記かご床に固定された幅木受けベース部材には、かご室内側から着脱可能な下部固定金具が取り付けられ、前記側縁部の下端が前記幅木受けベース部材の上面の位置で前記下部固定金具のみに着脱可能に係合して、当該側板意匠表面パネルが前記下部固定金具のみによって支持される側板パネルを用い、

前記側板意匠表面パネルの上端部の締着を解除するとともに前記下部固定金具を取り外し、

前記側板意匠表面パネルを下方に落とし込んで、前記側板意匠表面パネルをかご室内側から取り外し、

取り外した側板意匠表面パネルに替えて、新しい側板意匠表面パネルを取り外しと逆の手順で取り付けことを特徴とするエレベータのかご室側板の交換方法。