

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3619476号
(P3619476)

(45) 発行日 平成17年2月9日(2005.2.9)

(24) 登録日 平成16年11月19日(2004.11.19)

(51) Int.Cl.⁷

F I

E O 4 G 21/18

E O 4 G 21/18

A

E O 4 B 2/56

E O 4 B 2/56

6 4 2 F

E O 4 F 21/00

E O 4 F 21/00

A

G O 9 B 9/00

G O 9 B 9/00

K

請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-239035 (P2001-239035)
 (22) 出願日 平成13年8月7日(2001.8.7)
 (65) 公開番号 特開2003-49540 (P2003-49540A)
 (43) 公開日 平成15年2月21日(2003.2.21)
 審査請求日 平成14年3月20日(2002.3.20)

(73) 特許権者 501313229
 長萬産業株式会社
 愛知県豊川市南大通5丁目4番地の1
 (74) 代理人 100082773
 弁理士 柴田 肇
 (72) 発明者 加藤 敏和
 愛知県豊川市野口町長万7番地
 審査官 家田 政明
 (56) 参考文献 実開平02-023978 (JP, U)
 特開2000-284684 (JP, A)
 特開平10-039730 (JP, A)
 特開平07-199805 (JP, A)
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 建築要素の位置決定用具およびその使用方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

建築要素の位置決定用具であって、該建築要素の位置決定に必要な所定寸法単位を目印を施してなる透明または半透明の面状部材と、位置決定すべき建築要素の外形寸法と等寸法に構成された透明または半透明の建築要素シート部材とからなり、上記建築要素シート部材には、該建築要素を構成する各部位のうち主要な部位を表示してなることを特徴とする建築要素の位置決定用具。

【請求項2】

建築要素の位置決定用具であって、該建築要素の位置決定に必要な所定寸法単位を目印を有し、かつ、上記目印の基準となる基準線部を端縁付近に有してなる透明または半透明の面状部材と、位置決定すべき建築要素の規格寸法に合わせた外形寸法の透明または半透明の建築要素シート部材とからなり、建築要素シート部材には、該建築要素を構成する各部位のうち主要な部位を表示してなることを特徴とする建築要素の位置決定用具。

【請求項3】

請求項1に記載の建築要素の位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設するとともに、該面状部材に表示される目印に沿って建築要素シート部材を重ね合わせ、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方法。

【請求項4】

10

20

請求項 2 に記載の建築要素の位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、構築される壁の基準となる位置に面状部材の基準線部を一致させつつ、該壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設し、該面状部材に表示される寸法線に外形位置を一致させつつ建築要素シート部材を重ね合わせ、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方法。

【請求項 5】

前記目印が、建築要素を決定する最低限度の寸法を一単位として設けられた碁盤縞の目印である請求項 1 または 2 記載の建築要素の位置決定用具。

【請求項 6】

前記建築要素が、窓またはドアであり、前記建築要素シート部材が、窓シート部材またはドアシート部材であって、窓シート部材またはドアシート部材には、窓またはドアを構成する外枠または開閉部分を表示してなる請求項 1、2 または 5 記載の建築要素の位置決定用具。

【請求項 7】

前記窓シート部材またはドアシート部材が、窓またはドアの模型であり、それぞれ開閉可能に構成されてなる請求項 6 記載の建築要素の位置決定用具。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の窓またはドアの位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設し、該面状部材が有する目印に外形位置を一致させつつ窓またはドアの模型を仮設し、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、建物に必要な窓やドアなどの建築要素の位置を決定する際に使用する用具およびその使用方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、建築要素の位置を決定する場合には、設計段階において決定されるものであり、工事の途中で決定または変更することは許されなかった。これは、建築要素の配置によって発注部材や施工の順序が異なってしまうため、一度決定した建築要素の位置を変更するためには、既発注の部材をキャンセルしなければならず、煩わしいものであるほか、発注変更に伴う料金が追加され、見積金額が変更されることが原因であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、建物が構築されるにつれて、設計の段階では気付かなかった事項や周辺の環境が発見され、施主から変更を要求されることも多かった。特に、2 階以上の建物を構築する場合、更地の状態では予想し得ない周辺の環境については、建物構築着工後、特に、棟上により上階に上がることができる状態になったとき、上階にて初めて気が付くものであった。

【0004】

また、近隣建物との位置関係にあっては、建物が構築される前の状態で近隣建物との距離を数値で知ることができたとしても、その距離による隙間の広狭は、現実には建物が構築されるまで、実感できるものではなかった。そのため、予想外に近接した位置に窓を設ける結果となることもあった。

【0005】

さらに、窓またはドア等の建築要素を設ける位置は、このような近隣建物との関係を考慮し、また、昨今の犯罪や災害の状況から新築建物に対する防犯および防災等への対策や、

10

20

30

40

50

採光または通風等の環境エコロジー対策などについても検討のうえ、決定したいということが切望されていた。

【 0 0 0 6 】

上記のような建築要素の決定は、経験豊富な建築関係者の意見を参考にすることが多いが、そのような意見が誤りであった場合または施主の好みで決定した場合など、建物が構築されつつある段階で、それらの判断が誤りであったことに気付くことがあり、その結果、施工途中で建築要素の位置を変更することもあったが、このような場合、施主が割増料金を負担して、上記建築要素の位置を変更していた。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記諸点にかんがみ、設計段階では、建築要素の数のみを決定しておき、具体的な設置の位置については棟上が終了した後の段階で行うことができるように、その位置決定のための用具を提供するとともに、当該用具の使用方を提供することを目的とするものである。

10

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

建築要素の位置決定用具にかかる本発明は、該建築要素の位置決定に必要な所定寸法単位の目印を施してなる透明または半透明の面状部材と、位置決定すべき建築要素の外形寸法と等寸法に構成された透明または半透明の建築要素シート部材とからなり、上記建築要素シート部材には、該建築要素を構成する各部位のうち主要な部位を表示してなることを特徴とする建築要素の位置決定用具を要旨としている。

20

【 0 0 0 9 】

また、本発明は、建築要素の位置決定用具であって、該建築要素の位置決定に必要な所定寸法単位の目印を有し、かつ、上記目印の基準となる基準線部を端縁付近に有してなる透明または半透明の面状部材と、位置決定すべき建築要素の規格寸法に合わせた外形寸法の透明または半透明の建築要素シート部材とからなり、建築要素シート部材には、該建築要素を構成する各部位のうち主要な部位を表示してなることを特徴とする建築要素の位置決定用具をも要旨とするものである。

【 0 0 1 0 】

そして、前記目印が、建築要素を決定する最低限度の寸法を一単位として設けられた碁盤縞の目印であることが好ましく、前記建築要素が、窓またはドアであり、前記建築要素シート部材が、窓シート部材またはドアシート部材であって、窓シート部材またはドアシート部材には、窓またはドアを構成する外枠または開閉部分を表示してなるものが好ましい。また、前記窓シート部材またはドアシート部材が、窓またはドアの模型である構成とすることが可能であり、それぞれの模型は開閉可能に構成されてなることが好ましい。

30

【 0 0 1 1 】

一方、位置決定用具の使用方にかかる本発明は、建築要素の位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設するとともに、該面状部材に表示される目印に沿って建築要素シート部材を重ね合わせ、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方を要旨とする。

40

【 0 0 1 2 】

また、本発明は、建築要素の位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、構築される壁の基準となる位置に面状部材の基準線部を一致させつつ、該壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設し、該面状部材に表示される寸法線に外形位置を一致させつつ建築要素シート部材を重ね合わせ、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方を要旨としている。

【 0 0 1 3 】

さらに、窓またはドアの模型を使用する場合の使用方の発明は、窓またはドアの位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、壁

50

が構築されるべき範囲に面状部材を張設し、該面状部材が有する目印に外形位置を一致させつつ窓またはドアの模型を仮設し、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方法を要旨とするものである。

【 0 0 1 4 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。建築要素の位置決定用具にかかる本発明の実施形態は、図 1 に示すように、壁を構築する範囲 1 , 2 に張設される面状部材 3 , 4 と、この面状部材 3 , 4 の表面に重ね合わせることでできる建築要素シート部材 5 , 6 , 7 とで構成されている。なお、図 1 は、2 階の外壁構築範囲 1 および部屋の仕切り壁構築範囲 2 について面状部材 3 , 4 を張設し、外壁側 1 には窓を、部屋の仕切り壁側 2 には出入り口のドアをそれぞれ設ける位置を決定するための建築要素シート部材 5 , 6 , 7 を重ね合わせた状態を示す図である。

10

【 0 0 1 5 】

上記の面状部材 3 , 4 は、透明な合成樹脂等によるシート材で構成されており、その表面には、図 2 (a) に示すように、碁盤縞状の目印 3 1 が印刷されている。この目印 3 1 は、透明な面状部材 3 , 4 の表面上で十分に認識できる程度の色彩および幅を有する破線であり、この破線の間隔は、設けるべき建築要素を設置する際の基準となる寸法となっており、設置する位置を微妙に調整できるように、最小限度の寸法を一単位として表示している。ここで、上記のような面状部材 3 , 4 は、合成樹脂を使用したシート材である場合のほか、網状に構成されたネット材によって構成することも可能である。この場合、ネット材の網目が各目印 3 1 を構成させるようにすることができものである。このように、面状部材 3 , 4 は、完全な面を構成する部材である必要はなく、観念的に面を構成する形態のものであれば十分である。

20

【 0 0 1 6 】

また、上記の面状部材 3 の端縁 3 a , 3 b , 3 c , 3 d の近傍には、それぞれ目印 3 1 の基準となる基準線部 3 2 a ~ 3 2 d が表示されている。従って、この面状部材 3 を壁構築範囲 1 , 2 に張設する際には、壁構築の基準となる部分（例えば、上下方向は床面であり、左右方向は中央の柱端縁）に一致させることによって、当該基準位置から設置する建築要素までの間隔を把握することができるのである。この基準線部 3 2 a ~ 3 2 d に代えて、面状部材 3 の端縁をもって基準線部 3 2 a ~ 3 2 d とすることも可能である。特に、ネット材の場合は、表面に印刷することが難しいので、ネット材の端部を基準線部 3 2 a ~ 3 2 d とすることが好適である。

30

【 0 0 1 7 】

一方、窓シート部材 5 , 6 およびドアシート部材 7 などの建築要素シート部材は、図 2 (b) , (c) に示すように、半透明の合成樹脂シートで構成された表面に、窓またはドアの形状がわかるように枠部分 5 1 , 6 1 , 7 1 および開閉部分 5 2 , 6 2 , 7 2 が印刷されている。そして、これらは設けるべき窓またはドアと等寸大に形成されており、現実に窓またはドアを設置した状況を再現できるようになっている。

【 0 0 1 8 】

従って、窓を設けるべき壁構築範囲 1 (図 1) に上記の面状部材 3 を張設し、この面状部材 3 に大きな窓シート部材 5 を重ね合わせたところ、この方角に、近隣の家屋等が存在するような場合、小さな窓シート部材 6 のみを設けるように決定することも可能であり、また、小さな窓シート部材 6 の高さについても、容易に手が届く高さに設置するか、または、全く手の届かない位置に設置するかなどについて、部屋の雰囲気を考えながら決定することができるのである。そして、窓に関して付言すれば、採光状態を確認しながら、窓の大きさや位置を決定できることとなるのである。

40

【 0 0 1 9 】

また、同様に、面状部材 4 を仕切り壁構築範囲 2 (図 1) に張設する場合は、隣室との出入りに都合のよい位置にドアを設けることができるのである。即ち、ドアを設ける位置に

50

よっては、ドアの取手や開閉方向が邪魔になる場合もあるが、そのような不都合を事前に知ることができるものであり、また、ドアの種類や大きさについても十分に検討できることとなる。

【0020】

次に、上記位置決定用具の実施形態の使用方法について説明する。まず、本実施形態を使用する際の状況は、棟上工程の後である。棟上された構築中の建物は、柱がすべて設けられており、構築すべき壁の範囲が確定していることから、その後に壁の構築範囲の寸法が変化することがなく、また、この段階であれば、構築すべき部屋の状態が容易に想像できることとなる。しかも、2階などへも上がることができることから、上階からの近隣状況を観察することができるのである。

10

【0021】

また、このような状況において窓またはドア等の設置位置を決定したとしても、建物の構築に影響がない理由として、次のような事情を挙げることができる。即ち、最近の住宅建築工法によれば、予め所定の寸法に加工した各部材を組み立てるものであり、各部材は多数の寸法のものが用意されている。そして、これらの各部材は、注文に応じて所定寸法の部材が供給されるのである。しかも、各部材のメーカーは、自社の用意する部材の寸法情報を事前に建築業者に提供しており、建築業者は、上記情報に合致する寸法の部材を発注すれば、所望の部材を入手できることとなり、これを組み立てることによって容易に建築要素を構築できるものである。

【0022】

20

特に、窓やドアという必要不可欠な建築要素は、予め規格寸法が決定されており、この寸法に組み立てられたものを、所望の位置に嵌め込むことにより容易に構築できるものであり、これらの窓またはドアを設置するための周辺部分の部材については、顧客の多様なニーズに対応できるように、所定間隔で寸法を変化させた部材が用意されている。従って、寸法の変化させる所定間隔の単位ごとに設置位置を移動可能となるのである。

【0023】

上記のような建築方法を採用する住宅建築においては、本実施形態の位置決定用具を使用することが可能となるのである。即ち、外壁における窓の位置を決定する場合(図1)、面状部材3には、予め上記所定間隔を一単位とする目印31が設けられており、この面状部材3の下端縁部付近に表示されている基準線部32bを床面の基準に合わせ、また、右端縁部付近に表示されている基準線部32dを右側柱の基準に合わせることによって、上記目印31が、部材メーカーに発注できる寸法を示すこととなる。そして、等寸大の窓シート部材5,6を上記目印31に合致させながら、移動させてその位置を決定するのである。

30

【0024】

窓シート部材5,6には、外枠部分51,61のほか、開閉部分52,62が表示されているので、どの程度の採光が可能であるかを知ることができ、また、上記面状部材3および窓シート部材5,6は、ともに半透明となっているので、窓シート部材5,6の開閉部分52,62を通して、外の景色を確認することができるので、近隣建物の状況に応じて最適な位置を決定することができるのである。

40

【0025】

以上のとおり、本発明にかかる実施形態を説明したが、他の形態に変更することは可能である。例えば、上記実施形態では、面状部材3,4に表示する目印31は破線で構成したものを示したが、これを直線で構成することは可能である。そして、面状部材3,4は透明なシート材またはネット材を使用することとしたが、これを半透明なシート材等を使用することができるものであり、窓シート部材5,6またはドアシート部材7については、使用の際に面状部材3,4と区別できるものであれば、透明な材質によって構成することができる。また、窓シート部材5,6の硝子部分のみを透明とすることも可能であり、当該硝子部分についても、透明なものと半透明な部分との二種類を用意し、設けるべき窓の硝子を透明硝子とした場合と磨硝子とした場合との状況を把握できるようにすることも可

50

能である。

【0026】

また、窓シート部材5, 6またはドアシート部材7に代えて、実際に開閉できる模型を使用することも可能である。また、上記窓シート部材5, 6もしくはドアシート部材7またはそれらの模型は、各種の形状または大きさのものを用意しておくことにより、面状部材3, 4を背景に、異なる形状や大きさの窓またはドアの設置状況を確認することができ、その状況に応じて窓やドアの形状または大きさを決定することも可能となる。

【0027】

そして、面状部材3, 4は、壁構築範囲の全面に張設できるものである必要はなく、建築要素5, 6, 7の位置を決定するために必要な程度の範囲に張設できる面積を有するものであれば十分である。また、建築要素としては、窓やドアのほか、換気扇、換気口、ペランダの手摺柱または備付の家具などが想定されるが、本発明の趣旨に合致する建築要素であれば、その種類に限定されるものではない。

【0028】

【発明の効果】

以上のように、建築要素の位置決定用具にかかる本発明は、建築要素の位置決定に必要な所定寸法単位の目印を施してなる透明または半透明の面状部材と、位置決定すべき建築要素の外形寸法と等寸法に構成された透明または半透明の建築要素シート部材とからなり、上記建築要素シート部材には、該建築要素を構成する各部位のうち主要な部位を表示してなることを特徴とする建築要素の位置決定用具を要旨としているので、現実の寸法の建築要素シート部材を使用することにより、出来上がりの状態を事前に認識することができるとともに、その際、決定した位置の寸法を知ることができる。

【0029】

また、本発明は、建築要素の位置決定用具であって、該建築要素の位置決定に必要な所定寸法単位の目印を有し、かつ、上記目印の基準となる基準線部を端縁付近に有してなる透明または半透明の面状部材と、位置決定すべき建築要素の規格寸法に合わせた外形寸法の透明または半透明の建築要素シート部材とからなり、建築要素シート部材には、該建築要素を構成する各部位のうち主要な部位を表示してなることを特徴とする建築要素の位置決定用具をも要旨とするものである。周辺の環境を配慮しつつ窓の位置を決定するとともに、使用する者が使いやすい状態でドア等の位置を決定することができる。なお、上記面状部材および建築要素シート部材を柔軟な素材で構成することにより、折り曲げて重ねるか、または丸めることにより、コンパクトに収納することができるようになる。

【0030】

そして、前記目印が、建築要素を決定する最低限度の寸法を一単位として設けられた碁盤縞の目印であれば、建築要素を設置できる基準に従いつつ微妙な調整が可能となる。前記建築要素シート部材が、窓シート部材またはドアシート部材であって、窓シート部材またはドアシート部材には、窓またはドアを構成する外枠または開閉部分を表示してなる場合であれば、当該窓またはドアの開閉範囲を把握できることとなり、しかも、前記窓シート部材またはドアシート部材に代えて、窓またはドアの模型とし、それぞれの模型は開閉可能に構成することによって、現実の開閉状況を把握できることとなる。

【0031】

一方、位置決定用具の使用方法にかかる本発明は、建築要素の位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設するとともに、該面状部材に表示される目印に沿って建築要素シート部材を重ね合わせ、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方法を要旨とするので、建築業者と施主との間で建築要素の設置に関して打ち合わせをする場合、その打ち合わせにおいて、両者間の認識を一致させることができる。従って、施主の要望に沿った位置に各建築要素を構築できることから、施工後のトラブルを未然に防止することができる。

【0032】

10

20

30

40

50

また、本発明は、建築要素の位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、構築される壁の基準となる位置に面状部材の基準線部を一致させつつ、該壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設し、該面状部材に表示される寸法線に外形位置を一致させつつ建築要素シート部材を重ね合わせ、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方法を要旨としているので、建築要素を設ける位置の寸法を、正確に把握することができることとなる。また、新築住宅の品質に関する諸法規によれば、住宅の性能に関し表示すべき事項としての基準が決定されることとなっているが、これらの基準等との異同についても確認することができるものである。

【0033】

10

そして、設けるべき建築要素としての窓またはドアを設置に関しては、近隣建物との関係を考慮して防犯または防災対策を確認することが可能となり、また、採光や通風等の環境エコロジーに対する検討をも可能にすることができる。

【0034】

さらに、窓またはドアの模型を使用する場合の使用方法の発明は、窓またはドアの位置決定用具を使用する方法であって、棟上工程を終了し、壁を構築する前の段階において、壁が構築されるべき範囲に面状部材を張設し、該面状部材が有する目印に外形位置を一致させつつ窓またはドアの模型を仮設し、所望の位置を決定した後、面状部材に表示される寸法に基づいて壁を構築することを特徴とする位置決定用具の使用方法を要旨とするものであるので、窓やドアの開閉状態、開閉可能範囲など、生活環境に重要な事項について、設置前に把握することができることとなる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態を示す説明図である。

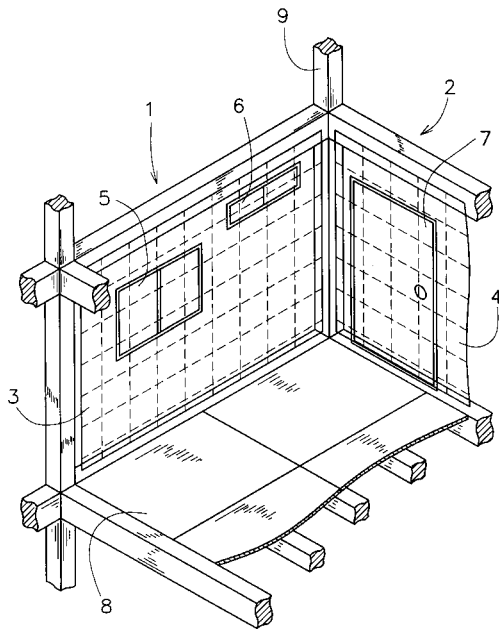
【図2】(a)は面状部材、(b)は窓シート、(c)はドアシートの各平面図である。

【符号の説明】

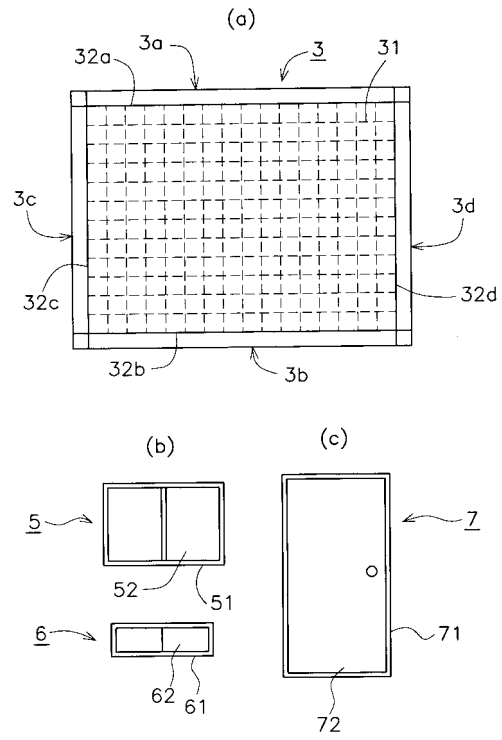
- 1 外壁構築範囲
- 2 仕切り壁構築範囲
- 3, 4 面状部材
- 5, 6 窓シート
- 7 ドアシート
- 8 床
- 9 柱
- 31 目印
- 3a, 3b, 3c, 3d 面状部材端縁
- 32a, 32b, 32c, 32d 基準線部
- 51, 61 窓シートの外枠部分
- 52, 62 窓シートの開閉部分
- 71 ドアシートの外枠部分
- 72 ドアシートの開閉部分

30

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)

E04G21/14 ~ 21/22

E04B1/35

E04B2/56 ~ 2/70

E04F21/00

G09B9/00

G09B23/00 ~ 29/14