

(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2017-186835

(P2017-186835A)

(43) 公開日 平成29年10月12日(2017. 10. 12)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

E O 4 G 21/32 (2006.01)

E O 4 G 21/32 A

E O 4 G 5/00 (2006.01)

E O 4 G 5/00 3 O 1 F

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2016-77706 (P2016-77706)
 (22) 出願日 平成28年4月8日 (2016. 4. 8)

(71) 出願人 516105844
 ヤマキ山下工業株式会社
 北海道札幌市北区新川4条3丁目2番23号
 (74) 代理人 100110766
 弁理士 佐川 慎悟
 (74) 代理人 100133260
 弁理士 小林 基子
 (74) 代理人 100169340
 弁理士 川野 陽輔
 (74) 代理人 100195682
 弁理士 江部 陽子
 (72) 発明者 山下 博昭
 北海道札幌市北区新川4条3丁目2番23号 ヤマキ山下工業株式会社内

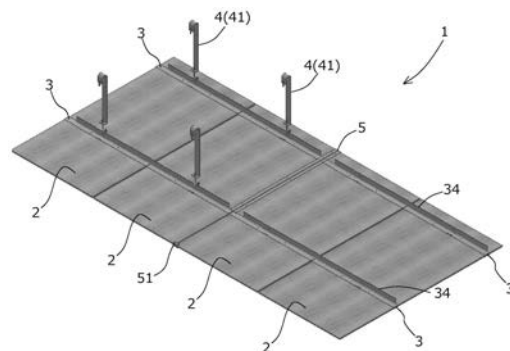
(54) 【発明の名称】 仮設足場開口養生具およびこれを用いた仮設足場

(57) 【要約】

【課題】 仮設足場の出入り口となる開口部にパネル材を簡単に設置することができるとともに、強風に強いので通行人の安全を確保することができ、さらに見栄えも良いので居住者にも安心を与えることができる仮設足場開口養生具を提供する。

【解決手段】 建物の玄関を開口するように設置される仮設足場6の開口部61をパネル材2によって養生するための仮設足場開口養生具1であって、前記パネル材2を挿通させるパネル用挿通口31を備えているとともに挿通した前記パネル材2を支持するパネル支持フレーム3と、このパネル支持フレーム3を前記仮設足場6の開口部61に沿って取り付けフレーム取付部材4とを有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

建物の玄関を開口するように設置される仮設足場の開口部をパネル材によって養生するための仮設足場開口養生具であって、前記パネル材を挿通させるパネル用挿通口を備えているとともに挿通した前記パネル材を支持するパネル支持フレームと、このパネル支持フレームを前記仮設足場の開口部に沿って取り付けのフレーム取付部材とを有する、前記仮設足場開口養生具。

【請求項 2】

前記パネル支持フレームを前記開口部の天面側に取り付けるための前記フレーム取付部材は、前記パネル支持フレームに固定されたフック受け部材に引っ掛けるフック部と、前記仮設足場の枠材に掛止する掛止部とを有する吊り下げ金具として構成される、請求項 1 に記載の仮設足場開口養生具。

10

【請求項 3】

前記パネル支持フレームを前記開口部の側面側に取り付けるための前記フレーム取付部材は、前記仮設足場の枠材を締め付けて把持するクランプとして構成される、請求項 1 または請求項 2 に記載の仮設足場開口養生具。

【請求項 4】

断面略 H 形状に形成されているとともに、隣接して並設される前記パネル材間に設けられ、前記各パネル材を支持する前記各パネル支持フレームの側端部をそれぞれ嵌入させて連結する連結用金具を有する、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の仮設足場開口養生具。

20

【請求項 5】

前記連結用金具には、長手方向にスライド可能なスライド部材が設けられており、前記スライド部材の一端部には前記パネル材の後端部に係止される係止部を備えている、請求項 4 に記載の仮設足場開口養生具。

【請求項 6】

前記パネル用挿通口に挿通されるパネル材を有する、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の仮設足場開口養生具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、仮設足場の開口部をパネル材によって養生するための仮設足場開口養生具に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

建物の改修工事等において建物の周囲や建物内に仮設足場が組まれる。作業員は、当該仮設足場の上で作業を行うが、工具や資材等を誤って落下させてしまう事故が発生している。そのため、仮設足場では、通行人等を落下物から防護するための養生が必要とされる。

【0003】

40

従来、仮設足場の養生に関するものとして、実公平 4-21408 号公報では、仮設足場の枠体に固定し溝の開口を互いに対向させて配置した一对のガイド部材と、これらガイド部材の開口にスライド可能に嵌入させた鋼鉄製の布板とを有するスライド式落下物防護用養生板が提案されている（特許文献 1）。この特許文献 1 によると、前記布板を建物側にスライドさせることで、仮設足場と建物との隙間を完全に塞ぐことができるとされている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】 実公平 4-21408 号公報

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1に記載の発明では、鋼鉄製の布板の重量に起因する問題がある。例えば、ガイド部材に嵌め入れる作業は、重過ぎて容易には行えない。また、建物の玄関やマンションの通用口等のように、仮設足場に人が出入りする開口部を設ける場合、天面側はガイド部材を固定する枠体が左右離れた位置にしかない。そのため、布板は、ガイド部材の配置に応じた長さが必要となり重くなる。そうすると、ガイド部材が布板の重量に耐えきれずに破損し、布板が落下する危険がある。従って、当該発明を仮設足場の開口部に適用するのは実質的に困難である。

10

【0006】

一方、従来の仮設足場の開口部においては、パネル材を仮設足場の枠材に針金等で取り付けて養生をすることもある。しかし、このような養生は、仮設足場の設置者が仮設足場の設置と一緒に簡易的に行うものであるため、パネル材が強風で飛ばされて通行人に当たりけがをする事故が起きている。また、簡易的に貼り付けられたパネル材は、見栄えが悪く、建物の利用者等からの苦情も存在していた。よって、工務店等の業者に依頼して開口部を覆う構造物を造作し、設置することも行われている。しかし、製造コストが高額となる問題から一般的な普及には至っていない。

【0007】

本発明は、この問題点を解決するためになされたものであって、仮設足場の出入り口となる開口部にパネル材を簡単に設置することができるとともに、強風に強いので通行人の安全を確保することができ、さらに見栄えも良いので居住者にも安心を与えることができる仮設足場開口養生具を提供することを目的としている。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係る仮設足場開口養生具は、建物の玄関を開口するように設置される仮設足場の開口部をパネル材によって養生するための仮設足場開口養生具であって、前記パネル材を挿通させるパネル用挿通口を備えているとともに挿通した前記パネル材を支持するパネル支持フレームと、このパネル支持フレームを前記仮設足場の開口部に沿って取り付けるフレーム取付部材とを有する。

30

【0009】

また、本発明の一態様として、前記パネル支持フレームを前記開口部の天面側に取り付けるための前記フレーム取付部材は、前記パネル支持フレームに固定されたフック受け部材に引っ掛けるフック部と、前記仮設足場の枠材に掛止する掛止部とを有する吊り下げ金具として構成されるようにしてもよい。

【0010】

さらに、本発明の一態様として、前記パネル支持フレームを前記開口部の側面側に取り付けるための前記フレーム取付部材は、前記仮設足場の枠材を締め付けて把持するクランプとして構成されるようにしてもよい。

【0011】

40

また、本発明の一態様として、断面略H形状に形成されているとともに、隣接して並設される前記パネル材間に設けられ、前記各パネル材を支持する前記各パネル支持フレームの側端部をそれぞれ嵌入させて連結する連結用金具を有していてもよい。

【0012】

さらに、本発明の一態様として、前記連結用金具には、長手方向にスライド可能なスライド部材が設けられており、前記スライド部材の一端部には前記パネル材の後端部に係止される係止部を備えていてもよい。

【0013】

また、本発明の一態様として、前記パネル用挿通口に挿通されるパネル材を有していてもよい。

50

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、仮設足場の出入り口となる開口部にパネル材を簡単に設置することができるとともに、強風に強いので通行人の安全を確保することができ、さらに見栄えも良いので居住者にも安心を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明に係る仮設足場開口養生具において仮設足場の開口部の天面側に取り付けられる仮設足場開口養生具の一実施形態を示す斜視図である。

【図2】本実施形態の仮設足場開口養生具を仮設足場に取り付けた使用状態を示す図である。

10

【図3】本実施形態における天面側支持フレームを示す斜視図である。

【図4】本発明に係る仮設足場開口養生具において仮設足場の開口部の側面に取り付けられる仮設足場開口養生具の一実施形態を示す斜視図である。

【図5】本実施形態における吊り下げ金具を示す（a）斜視図および（b）側面図である。

【図6】他の実施形態における吊り下げ金具を示す斜視図である。

【図7】本実施形態における連結用金具を示す斜視図である。

【図8】本実施形態の仮設足場の開口部の天面側に取り付けられる仮設足場開口養生具を示す分解斜視図である。

20

【図9】本実施形態の仮設足場の開口部の天面側に取り付けられる仮設足場開口養生具を示す組み立て図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明に係る仮設足場開口養生具の一実施形態について図面を用いて説明する。

【0017】

本実施形態の仮設足場開口養生具1は、図1に示すように、パネル材2と、このパネル材2を支持するパネル支持フレーム3と、このパネル支持フレーム3を仮設足場6に取り付けるフレーム取付部材4と、隣接して並設されるパネル材2を連結する連結用金具5とを有する。以下、各構成について説明する。

30

【0018】

パネル材2は、仮設足場6の開口部61に沿って配置されることにより通用口を養生する主材として構成されるものである。このパネル材2は、ベニヤ板やコンクリートパネル等の木製合板からなり、パネル支持フレーム3のパネル用挿通口31に挿通可能な厚さに形成されている。本実施形態におけるパネル材2は、比較的入手が容易な幅約90cmの板材を用いている。なお、パネル材2の素材は、特に限定されるものではなく、仮設足場6の開口部61を養生しうる強度等を担保できる限り、発泡樹脂パネル等の他の素材から適宜選択してもよい。

【0019】

パネル支持フレーム3は、パネル材2を挿通させるパネル用挿通口31を備えたフレーム状の部材である。本実施形態におけるパネル支持フレーム3は、長尺状の金属板材をパネル材2の寸法に合わせて適宜屈曲させ、溶接によって接合させて略矩形状に形成されている。なお、パネル支持フレーム3の素材は金属製に限定されるものではなく、化学合成樹脂等の他の素材から適宜選択してもよい。

40

【0020】

また、本実施形態におけるパネル支持フレーム3は、図2に示すように、仮設足場6の開口部61の天面側に取り付けられる天面側支持フレーム32と、前記開口部61の側面側に取り付けられる側面側支持フレーム33とからなる。以下、各支持フレームについて説明する。

【0021】

50

天面側支持フレーム 3 2 は、開口部 6 1 の天面に沿ってパネル材 2 を略水平状に支持するためのものであり、図 3 に示すように、パネル材 2 を挿入可能な横長矩形状のパネル用挿通口 3 1 を有する。本実施形態では、前記パネル用挿通口 3 1 が横方向に 2 口並べた状態で形成されている。また、天面側支持フレーム 3 2 には、後述する吊り下げ金具 4 1 を引っ掛けるフック受け部材 3 4 が固定されている。本実施形態におけるフック受け部材 3 4 は、天面側支持フレーム 3 2 の長手方向に沿って上方に向けて延設される長尺状の板材からなり、吊り下げ金具 4 1 を引っ掛けるためのフック受け孔 3 5 を有する。このフック受け孔 3 5 は、前記フック受け部材 3 4 の中央位置から対称となる位置に 1 つずつ形成されている。なお、フック受け孔 3 5 の数や配置は特に限定されるものではなく、支持するパネル材 2 の重量等に応じて適宜選択してもよい。

10

【0022】

側面側支持フレーム 3 3 は、開口部 6 1 の側面に沿ってパネル材 2 を略垂直状に支持するためのものであり、図 4 に示すように、パネル材 2 を挿入可能な縦長矩形状のパネル用挿通口 3 1 を 1 口備えている。なお、この側面側支持フレーム 3 3 および前記天面側支持フレーム 3 2 におけるパネル用挿通口 3 1 の口数は、特に限定されるものではなく、パネル材 2 の幅や厚さ、仮設足場 6 の開口部 6 1 の大きさ等に応じて適宜選択してもよい。

【0023】

つぎに、フレーム取付部材 4 について説明する。フレーム取付部材 4 は、各パネル支持フレーム 3 を仮設足場 6 の開口部 6 1 に沿って取り付けられるものである。

【0024】

天面側支持フレーム 3 2 におけるフレーム取付部材 4 は、図 1 および図 2 に示すように、仮設足場 6 の枠材 6 2 に掛止する吊り下げ金具 4 1 からなる。この吊り下げ金具 4 1 は、図 5 に示すように、主に、フック受け部材 3 4 に引っ掛けるフック部 4 2 と、仮設足場 6 の枠材 6 2 に掛止する掛止部 4 3 と、枠材 6 2 から掛止部 4 3 が外れないようにする折れピン 4 4 とを有している。

20

【0025】

フック部 4 2 は、天面側支持フレーム 3 2 に固定されたフック受け部材 3 4 に引っ掛けるものであり、本実施形態では、丸棒の下端を略 U 字状に曲げた形状を有している。また、フック部 4 2 の各端部にはネジ溝が形成されており、ナットが螺合できるようになっている。

30

【0026】

掛止部 4 3 は、長尺状の板材を以下のように適宜屈曲することにより形成されている。

【0027】

下端は略 L 字状に屈曲されており、その屈曲させた部分には前記フック部 4 2 の上端を挿通させるフック部挿通口 4 5 が形成されている。一方、上端は、仮設足場 6 の枠材 6 2 に掛止できるように、前記枠材 6 2 の外径に合わせて U 字を上下逆転させた略逆 U 字状に屈曲されている。また、この屈曲させた部分には、つぎに説明する折れピン 4 4 を挿通させるためのピン挿通口 4 6 が U 字部分の先端側と板材側とにそれぞれ連通するように形成されている。

【0028】

折れピン 4 4 は、枠材 6 2 に掛止させた掛止部 4 3 のピン挿通口 4 6 に挿通させて、前記掛止部 4 3 が枠材 6 2 から外れないようにするためのストッパーである。本実施形態における折れピン 4 4 は、丸棒の一端部を略 L 字状に屈曲させて形成されている。また、他端部は、自重によって下方に回動する構成を有しており、本実施形態では、先端を二股状に形成し、その間に棒材 4 7 を回動自在にピンで支持した構成を有する。また、前記棒材 4 7 が折れ曲がる方向と略 L 字状に屈曲させた方向とは同方向になるように形成されており、略 L 字状に屈曲させた部分が錘となって常に下方を向くことで、前記棒材 4 7 の回転方向と重力方向とが一致するようになっている。

40

【0029】

また、本実施形態では、前記折れピン 4 4 は、紛失防止のため、掛止部 4 3 にワイヤ 4

50

8で連結されている。

【0030】

なお、掛止部43が枠材62から外れないようにする構造は、折れピン44によるものに限定されるものではなく、図6に示すように、ピン挿通口46にボルトを挿通させナットで締結するようにしてもよい。

【0031】

側面側支持フレーム33におけるフレーム取付部材4は、図4に示すように、仮設足場6の枠材62を締め付けて把持するクランプ49とこのクランプを前記側面側支持フレーム33に設けるクランプ台50とからなる。

【0032】

クランプ49は、前記枠材62等に用いられる単管等を把持するためのものであり、ナットを締め付けることで把持力が増し、枠材62に固定できるようになっている。

【0033】

クランプ台は、断面略コの字状に形成されており、前記クランプ49を回転自在に支持している。本実施形態では、このクランプ台50および前記クランプ49は、側面側支持フレーム33の上端部近傍および下端部近傍にそれぞれ1つずつ固定されている。

【0034】

連結用金具5は、隣接して並設されるパネル材2間に設けられ、各パネル材2を支持する各パネル支持フレーム3の側端部をそれぞれ嵌入させて連結するものであり、図7に示すように、断面略H形状に形成されている。本実施形態の連結用金具5は、断面コの字状の棒材を2本背中合わせに固定することで断面略H形状に形成されている。

【0035】

また、連結用金具5には、長手方向にスライド可能なスライド部材51が設けられている。本実施形態におけるスライド部材51は、断面略H形状に形成された連結用金具5の左右いずれかの板状部分に嵌め合わせられるように、長尺状の金属製板材の両側端部を略コの字状に内側に屈曲させて形成されている。また、スライド部材51の一端部にはパネル材2に係止するための係止部52を備えており、本実施形態では、パネル材2を嵌入可能な略コの字状に屈曲されて形成されている。さらに、図7に示すように、スライド部材51には長手方向に沿って長孔53が形成されている。この長孔53は連結用金具5に設けられている突起54に嵌め入れられるようになっている。

【0036】

つぎに、本実施形態の仮設足場開口養生具1の各構成における作用について説明する。

【0037】

天面側支持フレーム32は、図2に示すように、吊り下げ金具41を用いて仮設足場6の開口部61の枠材62に掛止させる。

【0038】

具体的には、吊り下げ金具41のフック部42をフック受け部材34のフック受け孔35に挿通させ、引っ掛けるようにして持ち上げる。また、フック部42の先端のネジ溝部分にナットを螺合させる。フック部42が略U字状に形成されており、外すには天面側支持フレーム32やパネル材2の重量に逆らって外れなければならないため、強風等で揺れても外れ難い。本実施形態では、さらに、先端にナットを螺合させているため、前記フック受け部材34から前記フック部42が外れることはない。また、フック部42の上端は掛止部43のフック部挿通口45に挿入され先端のネジ溝部分にナットを螺合させる。

【0039】

掛止部43は、仮設足場6の枠材62に掛止させる。本実施形態では、仮設足場6に設置された梁枠材に掛止させる。また、掛止部43を枠材62に掛止させた後に、ピン挿通口46に折れピン44を挿入する。折れピン44は、一端部の屈曲された方向が重くなるためその方向を下として配置される。折れピン44の他端部の棒材47は、前記屈曲方向と同方向に自重によって回転し折れ曲がる。折れピン44は、平行にしなければ抜けなくなるため、掛止部43は、フック部42と同様、強風等により揺れても枠材62から外れな

10

20

30

40

50

くなる。また、折れピン 4 4 は、挿入するだけで簡単に折れ曲がるため、工具等は不要であり、簡単かつ迅速に取付作業を行うことができる。また、折れピン 4 4 は、ワイヤ 4 8 により掛止部 4 3 に連結されているため、紛失することなく、すぐに使用することができる。

【0040】

また、掛止部 4 3 とフック部 4 2 とは、連結している部分のネジ溝に螺合させるナットの高さを調整することにより、仮設足場 6 の枠材 6 2 に対する天面側支持フレーム 3 2 の高さ調整が可能である。よって、天面側支持フレーム 3 2 は、仮設足場 6 や建物の玄関等に対して平行に配置することができ、看者に綺麗に配置された印象を与えることができる。

10

【0041】

また、本実施形態では、図 8 に示すように、天面側支持フレーム 3 2 を前記仮設足場 6 の建物側と外側とに互いに平行して設置し、互いのパネル用挿通口 3 1 にパネル材 2 を挿通させる。これにより、天面側支持フレーム 3 2 はパネル材 2 を前後で支持することとなるため、前記パネル材 2 は傾くことなくバランスよく支持することができる。また、本実施形態におけるフック受け部材 3 4 は、天面側支持フレーム 3 2 を長手方向に沿って全体的に支持するため、パネル材 2 等の荷重による天面側支持フレーム 3 2 の撓みが抑えられる。

【0042】

連結用金具 5 は、図 8 に示すように、係止部 5 2 がパネル材 2 の後端部よりも後方位置にスライドさせた状態で、隣接して並設されるパネル材 2 間に配置される。そして、各パネル材 2 を支持する前記各パネル支持フレーム 3 の側端部をそれぞれ嵌入させた後、長孔 5 3 と突起 5 4 によってスライド部材 5 1 を長手方向に沿ってスライドさせ、係止部 5 2 をパネル材 2 の後端部に嵌め入れる。これにより、連結用金具 5 は、図 1 および図 9 に示すように、パネル材 2 の間の隙間を塞ぎ、落下物から完全に保護することができる。また、スライド部材 5 1 は、パネル材 2 の奥行きサイズが異なる場合であっても、パネル材 2 間を隙間なく塞いで美感を高めることができる。

20

【0043】

側面側支持フレーム 3 3 は、仮設足場 6 の開口部 6 1 における側面側の枠材 6 2 にクランプ 4 9 を締め付けて把持させることによって固定される。本実施形態におけるクランプ 4 9 は上下 2 箇所 に設けられているため、開口部 6 1 の側面側に対して平行に固定することができる。また、側面側支持フレーム 3 3 は、天面側支持フレーム 3 2 と同様に、前記仮設足場 6 の建物側と外側とに互いに平行して設置され、パネル材 2 をバランスよく支持することができる。さらに、クランプ 4 9 は、クランプ台 5 0 に対して回転自在に支持されているため、枠材 6 2 の角度に合わせて傾斜させることもできる。また、クランプ台 5 0 は、断面略コの字状に形成されているため側面側支持フレーム 3 3 との接合部に係る荷重が分散され、パネル材 2 の重量による側面側支持フレーム 3 3 の歪みを抑えることができる。

30

【0044】

また、連結用金具 5 は、天面側と同様、開口部 6 1 の側面側においてもパネル材 2 間に配置され、パネル材 2 間の隙間を塞ぐことができる。

40

【0045】

以上のような本実施形態の仮設足場開口養生具 1 によれば、以下の効果を得ることができる。

1. パネル支持フレーム 3 はフレーム取付部材 4 によって仮設足場 6 の開口部 6 1 の枠材 6 2 に簡単にに取り付けることができ、特に熟練作業を必要としない。
2. 枠材 6 2 に取り付けられたパネル支持フレーム 3 のパネル用挿通口 3 1 にパネル材 2 を挿通することで養生が完了するため、養生作業を簡単にかつ迅速に行うことができる。
3. パネル支持フレーム 3 は枠材 6 2 から外れにくい構造のため、強風などにも強くて安全を確保することができる。

50

4. 隣接して並設されるパネル材 2 間に連結用金具 5 が設置されることにより、パネル材 2 間に形成される隙間を塞ぎ隙間からの落下物を防ぐことができる。

5. 仮設足場 6 の開口部 6 1 に沿ってパネル材 2 が設置されるため、見栄えも良く、建物の利用者の安心と満足度を向上させることができる。

【0046】

なお、本発明に係る仮設足場開口養生具は、前述した一実施形態に限定されるものではなく、適宜変更することができる。

【0047】

例えば、図示しないが、パネル材 2 が重たい場合や長い場合において、1 枚のパネル材 2 を 3 つ以上のパネル支持フレーム 3 により支持してもよい。また、パネル支持フレーム 3 の奥行き方向の幅を長くすることで、1 つのパネル支持フレーム 3 で 1 枚のパネル材 2 を支持するようにしてもよい。

10

【符号の説明】

【0048】

1 仮設足場開口養生具

2 パネル材

3 パネル支持フレーム

4 フレーム取付部材

5 連結用金具

6 仮設足場

20

3 1 パネル用挿通口

3 2 天面側支持フレーム

3 3 側面側支持フレーム

3 4 フック受け部材

3 5 フック受け孔

4 1 吊り下げ金具

4 2 フック部

4 3 掛止部

4 4 折れピン

4 5 フック部挿通口

30

4 6 ピン挿通口

4 7 棒材

4 8 ワイヤ

4 9 クランプ

5 0 クランプ台

5 1 スライド部材

5 2 係止部

5 3 長孔

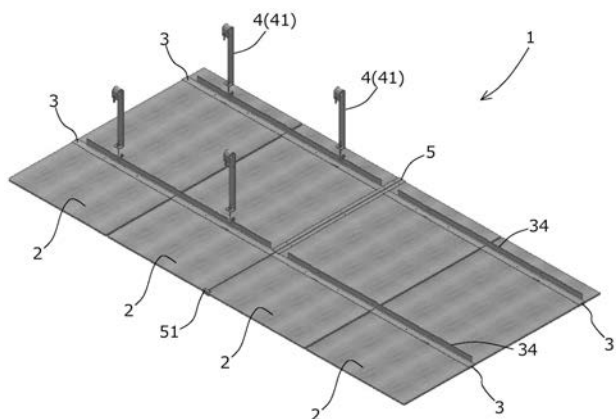
5 4 突起

6 1 開口部

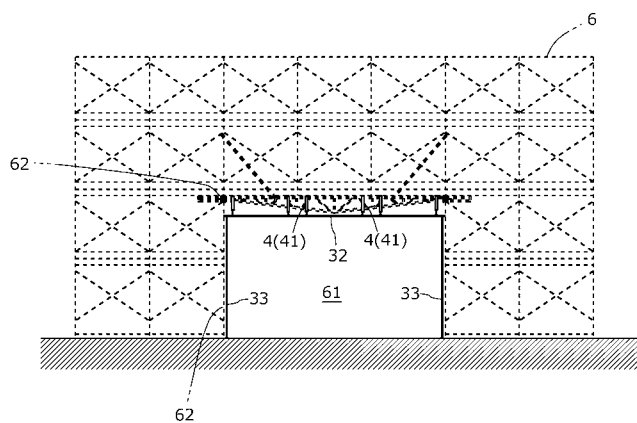
40

6 2 枠材

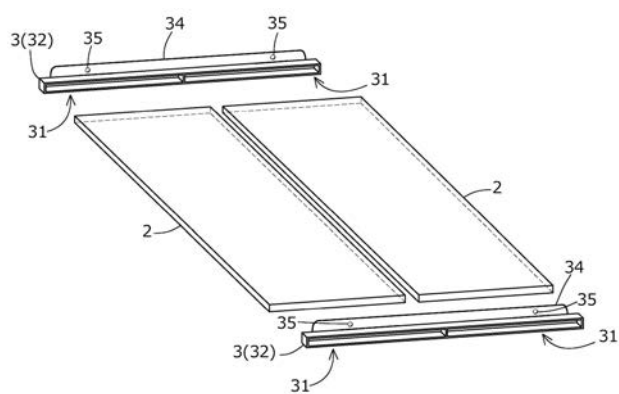
【図 1】



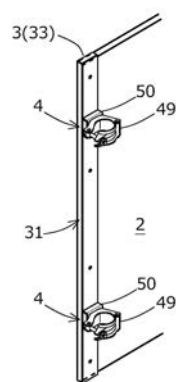
【図 2】



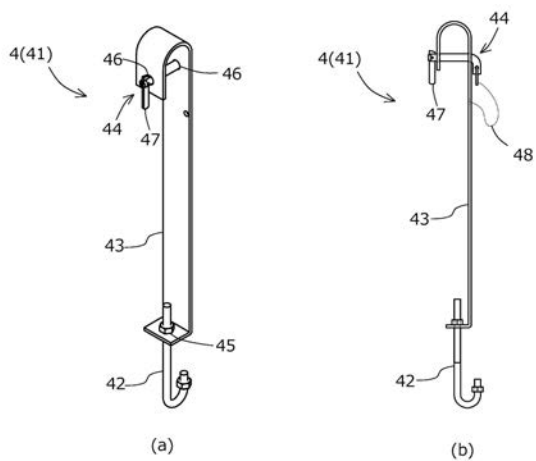
【図 3】



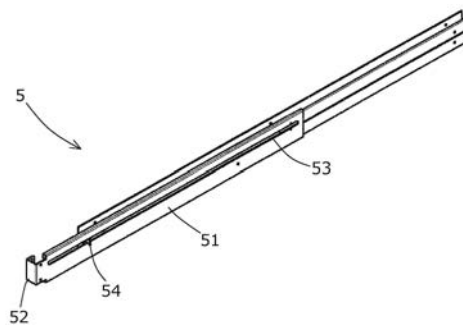
【図 4】



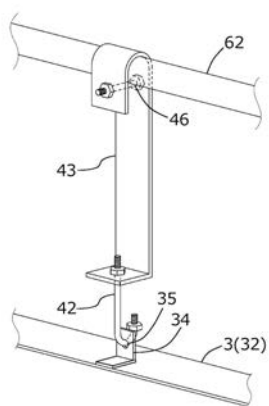
【図 5】



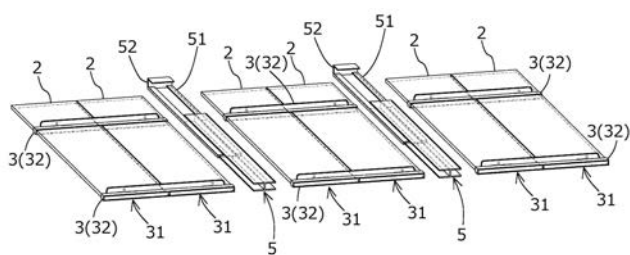
【図 7】



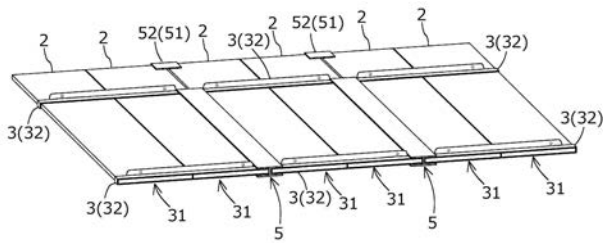
【図 6】



【図 8】



【図 9】



【手続補正書】

【提出日】平成29年6月16日(2017.6.16)

【手続補正 1】

【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】

仮設足場の出入り口となる開口部に沿って配置されるパネル材によって前記開口部を養生するための仮設足場開口養生具であって、前記パネル材を挿通させる略矩形状に形成されたパネル用挿通口を備えているとともに挿通した前記パネル材を支持するパネル支持フレームと、このパネル支持フレームを、前記開口部の天面に沿って前記パネル材が略水平状に支持されるように取り付ける、または前記開口部の側面に沿って前記パネル材が略垂直状に支持されるように取り付けるフレーム取付部材と、を有する、前記仮設足場開口養生具。

【請求項 2】

前記パネル支持フレームを前記開口部の天面側に取り付けるための前記フレーム取付部材は、前記パネル支持フレームに固定されたフック受け部材に引っ掛けるフック部と、前記仮設足場の枠材に掛止する掛止部とを有する吊り下げ金具として構成される、請求項 1 に記載の仮設足場開口養生具。

【請求項 3】

前記パネル支持フレームを前記開口部の側面側に取り付けるための前記フレーム取付部材は、前記仮設足場の枠材を締め付けて把持するクランプとして構成される、請求項 1 または請求項 2 に記載の仮設足場開口養生具。

【請求項 4】

断面略H形状に形成されているとともに、隣接して並設される前記パネル材間に設けられ、前記各パネル材を支持する前記各パネル支持フレームの側端部をそれぞれ嵌入させて連結する連結用金具を有し、前記連結用金具には、長手方向にスライド可能なスライド部材が設けられており、前記スライド部材の一端部には前記パネル材の後端部に係止される係止部を備えている、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の仮設足場開口養生具。

【請求項 5】

前記パネル用挿通口に挿通されるパネル材を有する、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の仮設足場開口養生具。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載された仮設足場開口養生具によって養生された開口部を有する、仮設足場。