

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

床面を形成する複数本の長尺床材が一定間隔を隔てて構造体上に敷設され、各長尺床材が、夫々隣接する長尺床材間においてデッキ固定部材により連結されるとともに構造体に固定されてなるデッキであって、

前記長尺床材には、その板傍に上縁部と当該長尺床材の下面に水平な下縁部とを有する連結溝が設けられ、

前記デッキ固定部材には、一定間隔を隔てて隣接する前記長尺床材間に嵌まるとともに前記構造体と接合する突起部と、前記長尺床材の下縁部を下方に押圧して隣接する長尺床材を連結する押圧部とが設けられ、

前記突起部の突起方向の長さは、前記長尺床材の下面から下縁部への高さよりも短く設定されていることを特徴とするデッキ。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デッキに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、根太上に長尺床材を接合してデッキを組み立てる方法には、図8に示すような（a）突付けや、（b）実矧ぎ等の方法が用いられている。

20

【0003】

図8（a）の突付けは、単に長尺床材91同士を突き合わせただけの接合で、長尺床材91の表面92から釘やビス等の緊結材93を用いて根太94に固定する。

【0004】

一方、図8（b）の実矧ぎは、長尺床材95の長手側面である板傍96の一方に凸型の突起（実）97を形成し、もう一方をそれに合わせて小穴98を突いて差し合わせる矧ぎ合わせ法である。留め付けは、実97の付け根部分に斜めに釘打ち99され、矧ぎ合わせ後は釘が見えなくなる。

【0005】

前者の場合は、長尺床材に加工を施す必要もなく、固定も単に緊結材を根太に打ち込む或いはねじ込む等するだけでよいため、作業性に優れており、後者の場合は、固定用の釘等が見えないため見栄えがよい、などそれぞれに優れた点がある。

30

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、突付けを採用したデッキの場合、デッキ表面には緊結材の頭部が突出するため、歩行の際にこの頭部でけがをしたりするなど安全面で問題があった。特に木製のデッキの場合、デッキは一般に屋外に設けられ風雨にさらされることから、材の変形や腐朽が発生し易く、これによって緊結材の頭部がデッキ表面に簡単に突出するため、安全性に劣っていた。また、隣接する長尺床材間の目地幅を例えば5mm幅にしようとする、隣接する長尺床材間を広げながら5mm寸法を測り、あるいは5mm幅の板きれをスペーサとして隣接する長尺床材間に用いて5mm寸法を測る等、施工面でも不備があった。

40

【0007】

一方、実矧ぎを採用したデッキの場合、緊結材がデッキ面上には現れないため、突付けにおけるような安全面で問題はないが、長尺床材間に隙間を有しないため、雨水の排水が円滑に行われない。このため、いつまでも長尺床材上に雨水が溜まったままになり易く、そこに塵等が溜まって長尺床材表面を汚損するなど、排水性及び防汚性に劣っていた。

【0008】

また、上述した突付けまたは実矧ぎを採用したデッキの場合、根太上に長尺床材を緊結材を用いて固定するため、長尺床材を構造体上でスライドさせて位置調整することは難しい。そのため、突付けまたは実矧ぎを採用したデッキの使用状況および組立状況に応じて目

50

地幅の寸法を調節することができない。

【0009】

ところで、上述した突付けまたは実矧ぎを採用したデッキには、木粉と合成樹脂とからなる合成木材製長尺床材が用いられている。この合成木材製長尺床材は、天然木材に比べて加工性、耐久性に優れている。

【0010】

しかし、この合成木材は、天然木の性質、合成樹脂の性質それぞれを持ち合わせた素材であるため、例えば、加熱および吸水によって伸縮する。そのため、上述した突付けや実矧ぎの方法で根太に長尺床材を固定すると、その固定部分が長尺床材の伸縮に追従できずに長尺床材が盛り上がったたり、その固定部分に応力が集中してその固定部分から長尺床材が割れたり、その固定部分に用いた緊結材が長尺床材から外れたりすることがある。 10

【0011】

そこで、上記課題を解決するために本発明は、歩行の際に危険個所となる、緊結材のデッキ表面への突出を排除するとともに、作業性及び施工性に優れ、構造体上での長尺床材の位置調整を容易にするデッキを提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため本発明に係るデッキは、床面を形成する複数本の長尺床材が一定間隔を隔てて構造体上に敷設され、各長尺床材が、夫々隣接する長尺床材間においてデッキ固定部材により連結されるとともに構造体に固定されてなるデッキであって、前記長尺床材には、その板傍に上縁部と当該長尺床材の下面に水平な下縁部とを有する連結溝が設けられ、前記デッキ固定部材には、一定間隔を隔てて隣接する前記長尺床材間に嵌まるとともに前記構造体と接合する突起部と、前記長尺床材の下縁部を下方に押圧して隣接する長尺床材を連結する押圧部とが設けられ、前記突起部の突起方向の長さは、前記長尺床材の下面から下縁部への高さよりも短く設定されていることを特徴とする。 20

【0013】

この発明によれば、長尺床材にその下面に水平な下縁部とを有する連結溝が設けられ、デッキ固定部材に突起部と押圧部とが設けられているので、デッキ固定部材をデッキ表面から突出させずに長尺床材の下縁部を下方に押圧して長尺床材を構造体に固定することが可能となり、その結果、施工外観を向上させることが可能となる。さらに、突起部の突起方向の長さが、長尺床材の下面から下縁部への高さよりも短く設定されているので、長尺床材が構造体に固定された際、構造体の上面とデッキ固定部材の突起部端面との間に空隙を生じさせることが可能となり、突起部が支点となって押圧部の長尺床材を押圧する力に弾性力が生じて、長尺床材を構造体に強く固定することが可能となる。また、デッキ固定部材の押圧部が長尺床材の下面と水平な下縁部を下方に押圧しているので、押圧部を下縁部上でスライドさせることが可能となる。そのため、加熱および吸水などが原因となり長尺床材が伸縮しても、その伸縮に追従してデッキ固定部材の押圧部が長尺床材の下縁部上でスライドして、押圧部により押圧している長尺床材の下縁部が割れたり、その押圧部が長尺床材の下縁部から外れるのを防止することが可能となる。 30

【0014】

また、この発明によれば、デッキ固定部材の押圧部が長尺床材の下縁部を押圧しながらスライドすることが可能となるので、長尺床材を構造体上でスライドさせて位置調整することが可能となる。そのため、デッキの使用状況および組立状況に応じて目地幅の寸法を調節することが可能となる。 40

【0015】

例えば、構造体の長尺床材を固定する上面が広い場合、この構造体に長尺床材を固定する、構造体上における長尺床材の固定位置にずれが生じ、固定する長尺床材の最後の数枚は、構造体上からはみ出すことがあるが、本発明によれば、長尺床材を構造体上でスライドさせて位置調整することが可能となるので、隣接する長尺床材間の間隔を広げながら長尺床材の構造体上における固定位置決めが可能となり、いわゆる目地幅調整が可能となる。 50

【0016】

また、本発明にかかるデッキ固定部材を、構造体上に隣接して固定する長尺床材間の目地決め用スペーサとして用いることが可能であり、1つ1つ目地幅を合わせながら長尺床材を構造体に固定する必要がなくなり、施工時間を短縮することが可能となる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

<実施の形態1>

デッキ1は、図1に示すように、床面を形成する複数本の長尺床材2が一定間隔を隔てて構造体3上に敷設され、各長尺床材2が、夫々隣接する長尺床材2a、2b間においてデッキ固定部材4により連結されるとともに構造体3に固定されてなる。なお、本実施の形態1における一定間隔の寸法は、5mmである。 10

【0018】

構造体3は、アルミニウムから成形された各々複数本ずつの桁（図示省略）と根太31とを直交状態に接合して形成されている。

【0019】

長尺床材2は、図2に示すように、長尺体からなり、その板傍21に上縁部22と下面23に水平な下縁部24とを有する連結溝25が設けられている。

【0020】

デッキ固定部材4には、図3に示すように、一定間隔を隔てて隣接する長尺床材2a、2bの間に嵌まるとともにねじAを用いて構造体3と接合する突起部41と、長尺床材2の下縁部24を下方に押圧して隣接する長尺床材2a、2bを連結する押圧部45とが設けられている。 20

【0021】

突起部41は、図3に示すように、デッキ固定部材4の底部を形成している。この突起部41の突起端面42には、その長手方向中央部にねじ孔43が設けられている。また、突起部41の側面44は、隣接する長尺床材2a、2bの相互間隔を保持させるスペーサであり、突起端面42の両端から立ち上げ形成されている。また、側面44の突起方向の長さ4Lは、長尺床材2の下面23から下縁部24への高さ2Hよりも1mm短く設定されている。 30

【0022】

押圧部45は、図3に示すように、突起部41の両側面44をそれぞれ外方に向けて直角に折曲するとともに、さらにその先端46を内側に向けて斜め上方に折り返すことにより形成されている。

【0023】

次に、このデッキ1の組立工程について、図1を用いて以下に詳説する。

桁（図示省略）と根太31とを直交状態に接合して構造体3が形成される。形成された構造体3上に、根太31と垂直方向に長尺床材2aが配される。構造体3上に配された長尺床材2aに沿ってデッキ固定部材4が、長尺床材2aの下縁部24上に押圧部45が沿うように配される。配されたデッキ固定部材4は、ねじAを突起部41のねじ孔43から構造体3に挿通して構造体3に接合される。その時、デッキ固定部材4の押圧部45が長尺床材2aの下縁部24を下方に押圧し、長尺床材2aが構造体3に固定される。そして、構造体3に固定された長尺床材2aに隣接させるように長尺床材2bが配され、デッキ固定部材4の他の押圧部45に長尺床材2bの下縁部24が下方に押圧されて、図1に示すように、デッキ固定部材4を介して隣接した長尺床材2a、2b同士が連結されるとともに長尺床材2a、2bが構造体3に固定されてデッキ1が組み立てられる。この時、構造体3の上面32とデッキ固定部材4の突起端面42との間には、1mmの空隙C（図1参照）が生じている。 40

【0024】

上記したデッキ1によれば、長尺床材2にその下面23に水平な下縁部24とを有する連 50

結溝 2 5 が設けられ、デッキ固定部材 4 に突起部 4 1 と押圧部 4 5 とが設けられているので、デッキ固定部材 4 をデッキ 1 の表面 1 1 から突出させずに長尺床材 2 の下縁部 2 4 を下方に押圧して長尺床材 2 を構造体 3 に固定することができ、その結果、施工外観を向上させることができる。さらに、突起部 4 の突起方向の長さ 4 L が、長尺床材 2 の下面 2 3 から下縁部 2 4 への高さ 2 H よりも短く設定されているので、長尺床材 2 が構造体 3 に固定された際、構造体 3 の上面 3 2 とデッキ固定部材 4 の突起部 4 1 の突起端面 4 2 との間に空隙を生じさせることができ、突起部 4 1 が支点となって押圧部 4 5 の長尺床材 2 を押圧する力に弾性力が生じる。その結果、長尺床材 2 を構造体 3 に強く固定することができる。また、デッキ固定部材 4 の押圧部 4 5 が長尺床材 2 の下面 2 3 と水平な下縁部 2 4 を下方に押圧しているので、押圧部 4 5 を下縁部 2 4 上でスライドさせることができる。そのため、加熱および吸水などが原因となり長尺床材 2 が伸縮しても、その伸縮に追従してデッキ固定部材 4 の押圧部 4 5 が長尺床材 2 の下縁部 2 4 上でスライドして、押圧部 4 5 により押圧している長尺床材 2 の下縁部 2 4 が割れたり、その押圧部 4 5 が長尺床材 2 の下縁部 2 4 から外れるのを防止することができる。

10

【0025】

また、このデッキ 1 によれば、長尺床材 2 の下縁部 2 4 をデッキ固定部材 4 の押圧部 4 5 が押圧しながらスライドすることができるので、図 4 に示すように、長尺床材 2 を構造体 3 上でスライドさせて位置調整 (B) することができる。そのため、デッキ 1 の使用状況および組立状況に応じて目地幅の寸法を調節することができる。

【0026】

20

例えば、構造体 3 の長尺床材 2 を固定する上面 3 2 が広い場合、この構造体 3 に長尺床材 2 を固定する、構造体 3 上における長尺床材 2 の固定位置にずれが生じ、固定する長尺床材 2 の最後の数枚は、構造体 3 上からはみ出すことがあるが、このデッキ 1 によれば、長尺床材 2 を構造体 3 上でスライドさせて位置調整することができるので、隣接する長尺床材 2 a、2 b 間の間隔を広げながら長尺床材 2 の構造体 3 上における固定位置決めができ、いわゆる目地幅調整ができる。

【0027】

また、このデッキ 1 に用いるデッキ固定部材 4 を、構造体 3 上に隣接して固定する長尺床材 2 a、2 b 間の目地決め用スペーサとして用いることができ、1 つ 1 つ目地幅を合わせながら長尺床材 2 を構造体 3 に固定する必要がなくなり、施工時間を短縮することができる。

30

【0028】

なお、本実施の形態 1 では、側面 4 4 の突起方向の長さ 4 L を、長尺床材 2 の下面 2 3 から下縁部 2 4 への高さ 2 H よりも 1 mm 短く設定したが、これに限定されるものではなく、デッキ 1 を組み立てた際に空隙 C が生じればよい。具体的には、長さ 4 L を高さ 2 H よりも 3 mm 以下短く設定していれば好ましく、さらに 1 mm 以下短く設定していればより好ましい。また、デッキ固定部材 4 を構造体 3 に接合させるために、ねじ A を用いているが、緊結材であればビスなどであってもよい。また、構造体 3 は、各々複数本ずつの桁と根太 3 1 とを直交状態に接合して形成されているが、固定する長尺床材と垂直方向に配する根太だけから形成されてもよい。

40

【0029】

次に、本発明にかかるデッキ 1 と同様の効果を有する他の形態のデッキを、以下の実施の形態 2、3 に示す。

<実施の形態 2>

この実施の形態 2 にかかるデッキ 5 は、上記実施の形態 1 にかかるデッキ 1 と、デッキ固定部材が異なるだけであり、他の構成は同じである。したがって、実施の形態 1 と同様の構成には同一の符号を付し、その説明を省略し、実施の形態 1 と異なる構成を説明する。

【0030】

デッキ 5 は、図 5 に示すように、複数本の長尺床材 2 が一定間隔を隔てて構造体 3 上に敷設され、各長尺床材 2 が、夫々隣接する長尺床材 2 a、2 b 間においてデッキ固定部材 6

50

により連結されるとともに構造体 3 に固定されてなる。

【0031】

デッキ固定部材 6 には、図 6 に示すように、T 字状に形成されてなり、一定間隔を隔てて隣接する長尺床材 2 a、2 b の間に嵌まるとともにねじ A を用いて構造体 3 と接合する突起部 6 1 と、長尺床材 2 の下縁部 2 4 を下方に押圧して隣接する長尺床材 2 a、2 b を連結する押圧部 6 6 とが設けられている。

【0032】

突起部 6 1 は、図 6 に示すように、デッキ固定部材 6 の底部を形成している。この突起部 6 1 の突起端面 6 2 の長手方向中央部にねじ孔 6 3 の一端が設けられている。このねじ孔 6 3 は、デッキ固定部材 6 の上面 6 4 から突起端面 6 2 に貫通して設けられている。また、突起部 6 1 の側面 6 5 は、隣接する長尺床材 2 a、2 b の相互間隔を保持させるスペーサである。また、側面 6 5 の突起方向の長さ 6 L は、長尺床材 2 の下面 2 3 から下縁部 2 4 への高さ 2 H よりも短く設定されている。

10

【0033】

押圧部 6 6 は、図 6 に示すように、突起部 6 1 の基部から垂直方向に延出して形成され、その端面 6 7 が傾斜して形成されている。

【0034】

次に、このデッキ 5 の組立工程について、図 5 を用いて以下に詳説する。

桁（図示省略）と根太 3 1 とを直交状態に接合して構造体 3 が形成される。形成された構造体 3 上に、根太 3 1 と垂直方向に長尺床材 2 a が配される。構造体 3 上に配された長尺床材 2 a に沿ってデッキ固定部材 6 が、長尺床材 2 a の下縁部 2 4 上に押圧部 6 6 が沿うように配される。配されたデッキ固定部材 6 は、ねじ A を上面 6 4 から突起端面 6 2 に貫通するねじ孔 6 3 から構造体 3 に挿通して構造体 3 に接合される。その時、デッキ固定部材 6 の押圧部 6 6 が長尺床材 2 a の下縁部 2 4 を下方に押圧し、長尺床材 2 a が構造体 3 に固定される。そして、構造体 3 に固定された長尺床材 2 a に隣接させるように長尺床材 2 b が配され、デッキ固定部材 6 の他の押圧部 6 6 に長尺床材 2 b の下縁部 2 4 が下方に押圧され、図 6 に示すように、デッキ固定部材 6 を介して隣接した長尺床材 2 a、2 b 同士が連結されるとともに長尺床材 2 a、2 b が構造体 3 に固定されてデッキ 5 が組み立てられる。この時、構造体 3 の上面 3 2 とデッキ固定部材 6 の突起端面 6 2 との間には、空隙 C（図 5 参照）が生じている。

20

30

<実施の形態 3>

この実施の形態 3 にかかるデッキ 7 は、上記実施の形態 1 にかかるデッキ 1 と、デッキ固定部材が異なるだけであり、他の構成は同じである。したがって、実施の形態 1 と同様の構成には同一の符号を付し、その説明を省略し、実施の形態 1 と異なる構成を説明する。

【0035】

デッキ 7 は、図 7 に示すように、複数本の長尺床材 2 が一定間隔を隔てて構造体 3 上に敷設され、各長尺床材 2 が、夫々隣接する長尺床材 2 a、2 b 間においてデッキ固定部材 8 により連結されるとともに構造体 3 に固定されてなる。

【0036】

デッキ固定部材 8 には、図 7 に示すように、一定間隔を隔てて隣接する長尺床材 2 a、2 b の間に嵌まるとともにねじ A を用いて構造体 3 と接合する突起部 8 1 と、長尺床材 2 の下縁部 2 4 を下方に押圧して隣接する長尺床材 2 a、2 b を連結する押圧部 8 5 とが設けられている。

40

【0037】

突起部 8 1 は、図 7 に示すように、デッキ固定部材 8 の底部を形成している。この突起部 8 1 の突起端面 8 2 には、その長手方向中央部にねじ孔 8 3 が設けられている。また、突起部 8 1 の側面 8 4 は、隣接する長尺床材 2 a、2 b の相互間隔を保持させるスペーサであり、突起端面 8 2 の両端から立ち上げ形成されている。

【0038】

押圧部 8 5 は、図 7 に示すように、突起部 8 1 の両側面 8 4 をそれぞれ外方に向けて直角

50

に折曲するとともに、さらにその先端 8 6 を上方に向けて直角に折曲することにより形成されている。

【0039】

次に、このデッキの組立工程について、図 7 を用いて以下に詳説する。

桁（図示省略）と根太 3 1 とを直交状態に接合して構造体 3 が形成される。形成された構造体 3 上に、根太 3 1 と垂直方向に長尺床材 2 a が配される。構造体 3 上に配された長尺床材 2 a に沿ってデッキ固定部材 8 が、長尺床材 2 a の下縁部 2 4 上に押圧部 8 5 が沿うように配される。その時、図 7 に示すように、デッキ固定部材 8 の押圧部 8 5 の先端 8 6 が、長尺床材 2 a に設けられた連結溝 2 5 の底面 2 6 と沿うように接する。配されたデッキ固定部材 8 は、ねじ A を突起部 8 1 のねじ孔 8 3 から構造体 3 に挿通して構造体 3 に接合される。その時、デッキ固定部材 8 の押圧部 8 5 が長尺床材 2 a の下縁部 2 4 を下方に押圧し、長尺床材 2 a が構造体 3 に固定される。そして、構造体 3 に固定された長尺床材 2 a に隣接させるように長尺床材 2 b が配され、デッキ固定部材 8 の他の押圧部 8 5 に長尺床材 2 b の下縁部 2 4 が下方に押圧され、図 7 に示すように、デッキ固定部材 8 を介して隣接した長尺床材 2 a、2 b 同士が連結されるとともに長尺床材 2 a、2 b が構造体 3 に固定されてデッキ 7 が組み立てられる。この時、構造体 3 の上面 3 2 とデッキ固定部材 8 の突起端面 8 2 との間には、空隙 C（図 7 参照）が生じている。

【0040】

上記したように、このデッキ 7 によれば、デッキ固定部材 8 の押圧部 8 5 の先端 8 6 を、隣接する長尺床材 2 a、2 b の相互間隔を保持させるスペーサとして用いることができる。

なお、本実施の形態 3 では、図 7 に示すように押圧部 8 5 の先端 8 6 が上方に向けて直角に折曲されているが、これに限定されるものではなく、長尺床材に設けられた連結溝の底面と沿うように接していれば、押圧部の先端は連結溝の底面の形状に合わせて任意に形成されてもよい。

【0041】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明にかかるデッキによれば、歩行の際に危険個所となる、緊結材のデッキ表面への突出を排除するとともに、作業性及び施工性に優れ、構造体上での長尺床材の位置調整を容易にすることができる。

【0042】

すなわち、長尺床材にその下面に水平な下縁部とを有する連結溝が設けられ、デッキ固定部材に突起部と押圧部とが設けられているので、デッキ固定部材をデッキ表面から突出させずに長尺床材の下縁部を下方に押圧して長尺床材を構造体に固定することができ、その結果、施工外観を向上させることができる。さらに、突起部の突起方向の長さが、長尺床材の下面から下縁部への高さよりも短く設定されているので、長尺床材が構造体に固定された際、構造体の上面とデッキ固定部材の突起部端面との間に空隙を生じさせることができ、突起部が支点となって押圧部の長尺床材を押圧する力に弾性力が生じて、長尺床材を構造体に強く固定することができる。また、デッキ固定部材の押圧部が長尺床材の下面と水平な下縁部を下方に押圧しているので、押圧部を下縁部上でスライドさせることができる。そのため、加熱および吸水などが原因となり長尺床材が伸縮しても、その伸縮に追従してデッキ固定部材の押圧部が長尺床材の下縁部上でスライドして、押圧部により押圧している長尺床材の下縁部が割れたり、その押圧部が長尺床材の下縁部から外れるのを防止することができる。

【0043】

また、この発明によれば、長尺床材の下縁部をデッキ固定部材の押圧部が押圧しながらスライドすることができるので、長尺床材を構造体上でスライドさせて位置調整することが可能となる。そのため、デッキの使用状況および組立状況に応じて目地幅の寸法を調節することができる。

【0044】

10

20

30

40

50

また、本発明にかかるデッキ固定部材を、構造体上に隣接して固定する長尺床材間の目地決め用スペーサとして用いることができ、1つ1つ目地幅を合わせながら長尺床材を構造体に固定する必要がなくなり、施工時間を短縮することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態1にかかるデッキの概略構成図である。

【図2】本実施の形態1にかかるデッキに用いた長尺床材の前面図である。

【図3】本実施の形態1にかかるデッキに用いたデッキ固定部材の斜視図である。

【図4】本実施の形態1にかかるデッキの、長尺床材を構造体上でスライドさせた状態の図である。

【図5】本実施の形態2にかかるデッキの概略構成図である。

10

【図6】本実施の形態2にかかるデッキに用いたデッキ固定部材の斜視図である。

【図7】本実施の形態2にかかるデッキの概略構成図である。

【図8】(a)は、突付けの方法により根太上に長尺床材を接合した従来のデッキの概略構成図であり、(b)は、実矧ぎの方法により根太上に長尺床材を接合した従来のデッキの概略構成図である。

【符号の説明】

1、5、7 デッキ

2 長尺床材

2 1 板傍

2 2 上縁部

2 3 下面

2 4 下縁部

2 5 連結溝

3 構造体

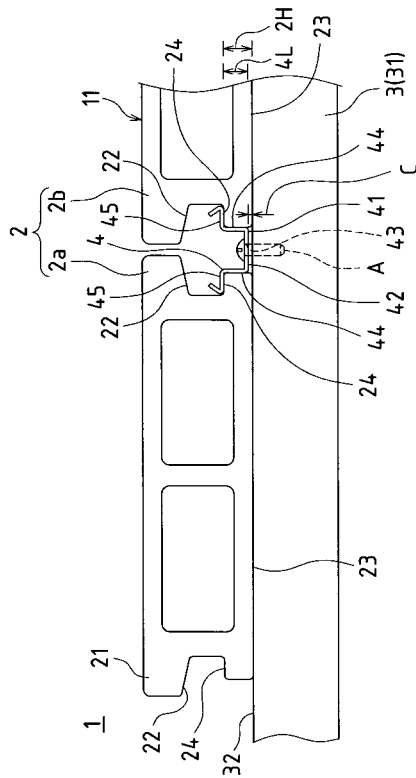
4、6、8 デッキ固定部材

4 1、6 1、8 1 突起部

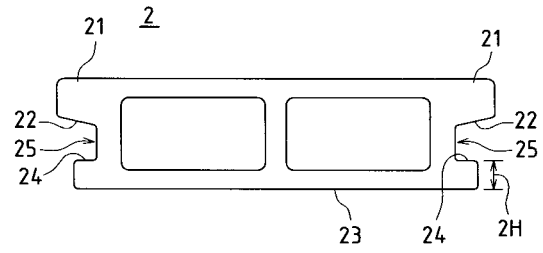
4 5、6 6、8 5 押圧部

20

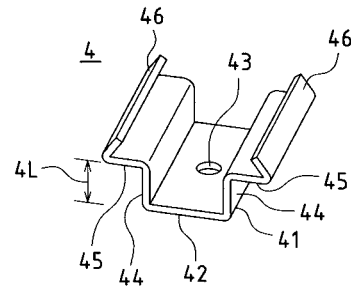
【図 1】



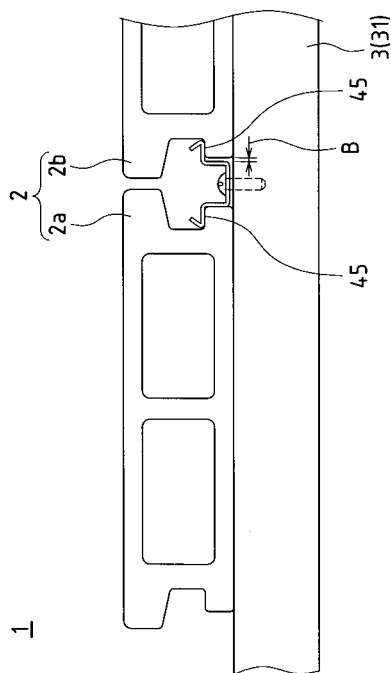
【図 2】



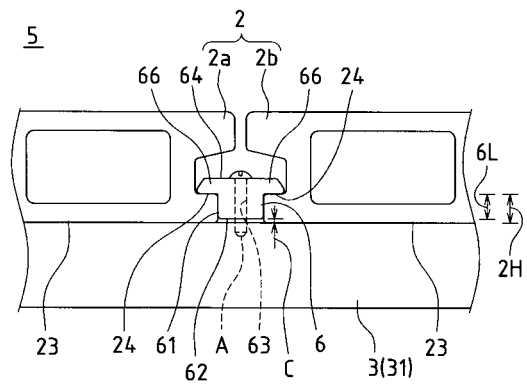
【図 3】



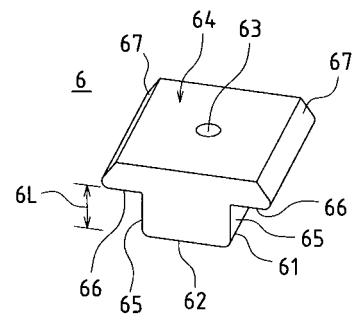
【図 4】



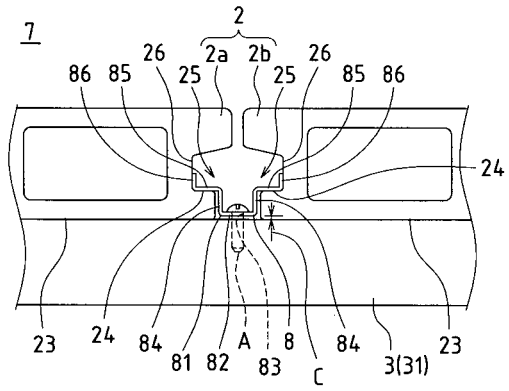
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

