

(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2005-264952

(P2005-264952A)

(43) 公開日 平成17年9月29日(2005.9.29)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
F 1 6 B 7/04	F 1 6 B 7/04 3 O 1 V	2 E 0 2 O
E 0 4 B 1/00	E 0 4 B 1/00 5 O 1 K	2 E 1 0 1
E 0 4 F 11/18	E 0 4 F 11/18	3 J 0 3 9
E 0 6 B 9/01	E 0 6 B 9/01 B	
F 1 6 B 7/18	F 1 6 B 7/18 D	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)		

(21) 出願番号 特願2004-73634 (P2004-73634)  
 (22) 出願日 平成16年3月16日 (2004.3.16)

(71) 出願人 000107985  
 セイコー産業株式会社  
 大阪府大阪市西区新町1丁目14番38号  
 (74) 代理人 100113859  
 弁理士 板垣 孝夫  
 (74) 代理人 100068087  
 弁理士 森本 義弘  
 (72) 発明者 延原 徹二  
 大阪府大阪市西区新町1丁目14番38号  
 セイコー産業株式会社内  
 (72) 発明者 七野 正人  
 大阪府大阪市西区新町1丁目14番38号  
 セイコー産業株式会社内  
 Fターム(参考) 2E020 AA02 AB00 AB06 CA01  
 2E101 HH18 JJ13 KK01 NN12 NN34  
 3J039 AA08 BB02 GA01 JA05

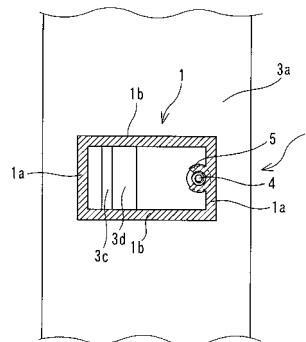
(54) 【発明の名称】 棧材の連結構造

(57) 【要約】

【課題】ビスによる止め部を減らし、棧材の取り付け作業性を向上させるようにする。

【解決手段】アルミの押し出しにより作られた断面形状が矩形の棧材とこの棧材に対して直角に向く枠材との連結構造において、前記棧材1の短辺側の1組の対向板部1a、1aの一方の板部1a内面にタッピングビス用ボス5が一体に形成されており、前記棧材1の端部が当接する下枠3の上端板部3aには棧材1の短辺側の他方の板部1aに近い位置で棧材1の長辺側の対向板部1b、1bに両側部が当接するように切起こし片3cが形成されており、棧材1を下枠3の上端板部3aに当てがったとき切起こし片3cが棧材1の端部に嵌入するとともに切起こし片3cの両側部が棧材1の長辺側の対向板部1b、1bに当接し、かかる状態で下枠3に棧材1を1本のタッピングビス4で止めるように構成した。

【選択図】 図5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

アルミの押し出しにより作られた断面形状が矩形の棧材とこの棧材に対して直角に向く枠材との連結構造において、前記棧材の 1 組の対向板部の一方の板部内面にタッピングビス用ボスが一体に形成されており、前記棧材の端部が当接する枠材の板部には棧材の 1 組の対向板部の他方の板部に近い位置で棧材の他の組の対向板部に両側部が当接するように切起こし片が形成されており、棧材を枠材の板部に当てがったとき切起こし片が棧材の端部に嵌入するとともに切起こし片の両側部が棧材の他の組の対向板部に当接し、かかる状態で枠材に棧材を 1 本のタッピングビスで止めるように構成したことを特徴とする棧材の連結構造。

10

**【請求項 2】**

アルミの押し出しにより作られた断面形状が矩形の棧材とこの棧材に対して直角に向く枠材との連結構造において、前記棧材の 1 組の対向板部の一方の板部内面にタッピングビス用ボスが一体に形成されており、前記棧材の端部が当接する枠材の板部には棧材の他の組の対向板部の少なくとも一方の板部に近い位置で棧材の 1 組の対向板部に両側部が当接するように切起こし片が形成されており、棧材を枠材の板部に当てがったとき切起こし片が棧材の端部に嵌入するとともに切起こし片の両側部が棧材の 1 組の対向板部に当接し、かかる状態で枠材に棧材を 1 本のタッピングビスで止めるように構成したことを特徴とする棧材の連結構造。

20

**【請求項 3】**

切起こし片の両側部を先端側より枠材の板部との付け根側に向かって緩やかな角度で傾斜させ、かつ枠材の板部との付け根での切起こし片の両側部間の幅を棧材の他の組の対向板部間の幅より極く僅かに大きくしてあることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の棧材の連結構造。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、例えばバルコニーの上下方向に向く手摺子や面格子に使用される棧材の連結構造に関するものである。

**【背景技術】**

30

**【0002】**

従来、例えばバルコニーの上下方向に向く手摺子を構成する棧材はその上下両端で水平に位置する上枠および下枠に対しそれぞれ 2 本のビスにより連結固定されている。詳しくは、棧材は断面形状が矩形であり、その 1 組の対向板部において上枠および下枠に対しそれぞれ 2 本のビスにより連結固定されている。つまり、棧材が上枠および下枠に対しそれぞれ 1 本のビスにより止められていると、棧材がビスによる結合部を中心として回ってしまう恐れがあるので、2 本のビスにより止める必要があるのである。

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

40

従来のバルコニーの手摺子取り付け部の構成では、棧材をその上下両端で水平に位置する上枠および下枠に対しそれぞれ 2 本のビスにより連結固定しており、棧材の取り付け作業性に問題があった。

**【0004】**

本発明の目的は、このような課題を解決するものであり、ビスによる止め部を減らし、棧材の取り付け作業性を向上させるようにした棧材の連結構造を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0005】**

本発明の請求項 1 に記載の棧材の連結構造は、アルミの押し出しにより作られた断面形状が矩形の棧材とこの棧材に対して直角に向く枠材との連結構造において、前記棧材の 1

50

組の対向板部の一方の板部内面にタッピングビス用ボスが一体に形成されており、前記棧材の端部が当接する枠材の板部には棧材の1組の対向板部の他方の板部に近い位置で棧材の他の組の対向板部に両側部が当接するように切起こし片が形成されており、棧材を枠材の板部に当てがったとき切起こし片が棧材の端部に嵌入するとともに切起こし片の両側部が棧材の他の組の対向板部に当接し、かかる状態で枠材に棧材を1本のタッピングビスで止めるように構成したことを特徴とする。

#### 【0006】

請求項2に記載の棧材の連結構造は、アルミの押し出しにより作られた断面形状が矩形の棧材とこの棧材に対して直角に向く枠材との連結構造において、前記棧材の1組の対向板部の一方の板部内面にタッピングビス用ボスが一体に形成されており、前記棧材の端部が当接する枠材の板部には棧材の他の組の対向板部の少なくとも一方の板部に近い位置で棧材の1組の対向板部に両側部が当接するように切起こし片が形成されており、棧材を枠材の板部に当てがったとき切起こし片が棧材の端部に嵌入するとともに切起こし片の両側部が棧材の1組の対向板部に当接し、かかる状態で枠材に棧材を1本のタッピングビスで止めるように構成したことを特徴とする。

10

#### 【0007】

請求項3に記載の棧材の連結構造は、切起こし片の両側部を先端側より枠材の板部との付け根側に向って緩やかな角度で傾斜させ、かつ枠材の板部との付け根での切起こし片の両側部間の幅を棧材の他の組の対向板部間の幅より極く僅かに大きくしてあることを特徴とする。

20

#### 【発明の効果】

#### 【0008】

以上のように、本発明の棧材の連結構造は、枠材の板部側に設けた切起こし片の両側部が棧材の対向板部に当接すること、棧材の1組の対向板部の一方の板部内面に形成されたタッピングビス用ボスの位置で棧材の端部を枠材の板部にタッピングビスで止めることにより棧材とこの棧材に対して直角に向く枠材との連結が行なえ、この連結に必要なビス止め部が少なくなり、棧材の取り付け作業性を向上させることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0009】

以下、本発明の実施の形態について、図面に基づいて説明する。

30

まず、第1の実施の形態について図1～図5に基づき説明すると、1はアルミの押し出しにより作られた断面形状が矩形の上下方向に向く棧材で、この棧材1の短辺側の1組の対向板部1a、1aの一方の板部1a側においてアルミの押し出しにより作られた断面形状がL状の上枠2および断面形状がU状の下枠3に対しそれぞれ1本のタッピングビス4により連結固定されている。詳しくは棧材1の短辺側の1組の対向板部1a、1aの一方の板部1a内面にはタッピングビス4をねじ込むためのボス5が棧材1の長さ方向に連続状態で一体に形成されており、上枠2の下端板部2aおよび下枠3の上端板部3aに直角に向く棧材1の上下両端面を当接させて上枠2の下端板部2aおよび下枠3の上端板部3aに形成されたビス挿通孔2bおよび3bよりボス5にタッピングビス4をねじ込むことにより上枠2および下枠3に対して棧材1が連結される。ところで、棧材1の上下をそれぞれ1本のタッピングビス4で止めるだけでは上枠2および下枠3に対して棧材1がタッピングビス4による結合部を中心として回ってしまう恐れがある。そこで、本実施の形態では上枠2の下端板部2aおよび下枠3の上端板部3a側の棧材1取り付け位置において棧材1の短辺側の他方の板部1aに近い位置で棧材1の長辺側の1組の対向板部1b、1bに両側部が当接するように切起こし片2cおよび3cを形成してあり、棧材1を上枠2の下端板部2aおよび下枠3の上端板部3aに当てがったとき切起こし片2cおよび3cが棧材1の上下両端に嵌入するとともに切起こし片2cおよび3cの両側部が棧材1の長辺側の1組の対向板部1b、1bに当接し、かかる状態で上枠2および下枠3に棧材1をそれぞれ1本のタッピングビス4で止めることにより棧材1がタッピングビス4による結合部を中心として回ることなく上枠2および下枠3に連結固定されることになる。なお、

40

50

上枠 2 の下端板部 2 a および下枠 3 の上端板部 3 a に切起こし片 2 c および 3 c を形成するために上枠 2 の下端板部 2 a および下枠 3 の上端板部 3 a には開口 2 d および 3 d が形成されることになるが、この開口 2 d および 3 d は棧材 1 の周囲の板部 1 a , 1 a、1 b , 1 b により隠れるようになる。さらに、切起こし片 2 c および 3 c の両側部を先端側より上枠 2 の下端板部 2 a および下枠 3 の上端板部 3 a との付け根側に向かって緩やかな角度で傾斜させ、かつ上枠 2 の下端板部 2 a および下枠 3 の上端板部 3 a との付け根での切起こし片 2 c および 3 c の両側部間の幅を棧材 1 の長辺側の 1 組の対向板部 1 b , 1 b 間の幅より極く僅かに大きくしておくことにより、切起こし片 2 c および 3 c を棧材 1 の上下両端に嵌入させる際、切起こし片 2 c および 3 c をガイドとして棧材 1 を上枠 2 の下端板部 2 a および下枠 3 の上端板部 3 a に当てがうことができるとともに最終的に切起こし片 2 c および 3 c の付け根での両側部が棧材 1 の上下両端における長辺側の 1 組の対向板部 1 b , 1 b 内面に食い込み、棧材 1 を上枠 2 および下枠 3 に対してがたつくことなく連結固定することができる。

10

#### 【0010】

次に、図 6 に示す第 2 の実施の形態について説明すると、この実施の形態では棧材 1 の長辺側の 1 組の対向板部 1 b , 1 b の一方の板部 1 b 内面中央部にはタッピングビス 4 をねじ込むためのボス 6 が棧材 1 の長さ方向に連続状態で一体に形成されており、前記棧材 1 の端部が当接する下枠 3 の上端板部 3 a ( および上枠 2 の下端板部 2 a ) には棧材 1 の短辺側の 1 組の対向板部 1 a , 1 a に近い位置で棧材 1 の長辺側の 1 組の対向板部 1 b , 1 b に両側部が当接するように 2 つの切起こし片 3 c が形成されており、棧材 1 を下枠 3 の上端板部 3 a ( および上枠 2 の下端板部 2 a ) に当てがったとき切起こし片 3 c が棧材 1 の端部に嵌入するとともに切起こし片 3 c の両側部が棧材 1 の長辺側の 1 組の対向板部 1 b , 1 b に当接し、かかる状態で下枠 3 ( および上枠 2 ) に棧材 1 を 1 本のタッピングビス 4 で止めるように構成されていることにより棧材 1 がタッピングビス 4 による結合部を中心として回ることなく下枠 3 ( および上枠 2 ) に連結固定されることになる。なお、この第 2 の実施の形態において、切起こし片 3 c を 1 つとして、この切起こし片 3 c の両側部を棧材 1 の短辺側の 1 組の対向板部 1 a , 1 a の一方の板部 1 a に近い位置で棧材 1 の長辺側の 1 組の対向板部 1 b , 1 b に当接させるようにしても棧材 1 の回り止め効果が得られる。

20

#### 【0011】

以上、図面に示す実施の形態について述べたが、本発明はバルコニーの上下方向に向く手摺子や面格子などに使用される棧材の連結部に採用することができる。また、上記と同様の方法により水平方向に向く棧材の端部と上下方向に向く枠材との連結を行なうこともできる。

30

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0012】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態における棧材の断面図である。

【図 2】同上枠の棧材取り付け位置の要部拡大斜視図である。

【図 3】同下枠の棧材取り付け位置の要部拡大斜視図である。

【図 4】同上枠および下枠に棧材を取り付けた状態を示す側面図である。

40

【図 5】図 4 の X - X 断面図である。

【図 6】本発明の第 2 の実施の形態における棧材の取り付け部の断面図である。

#### 【符号の説明】

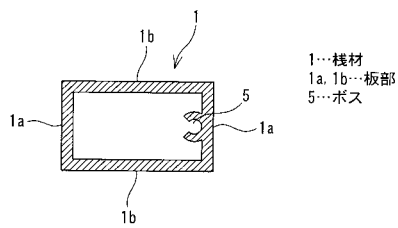
#### 【0013】

1	棧材
1 a , 1 b	板部
2	上枠
2 a	下端板部
2 b	ビス挿通孔
2 c	切起こし片

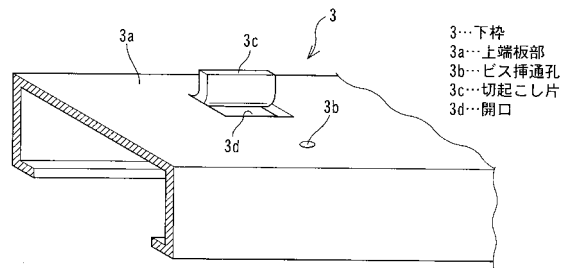
50

- 2 d 開口
- 3 下枠
- 3 a 上端板部
- 3 b ビス挿通孔
- 3 c 切起こし片
- 3 d 開口
- 4 タッピングビス
- 5 , 6 ボス

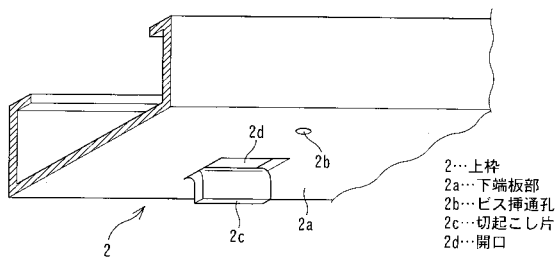
【 図 1 】



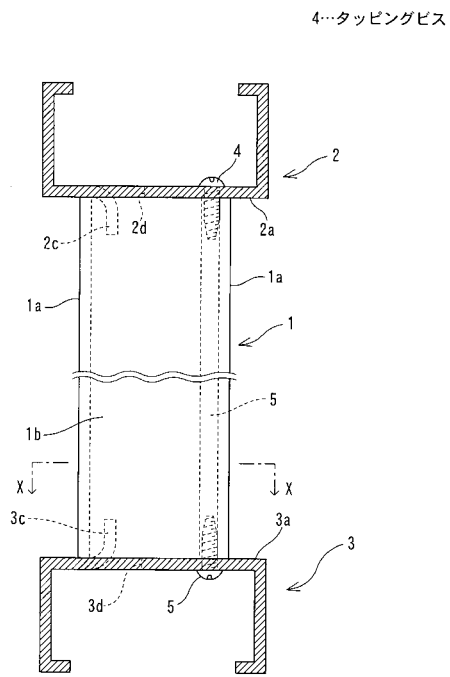
【 図 3 】



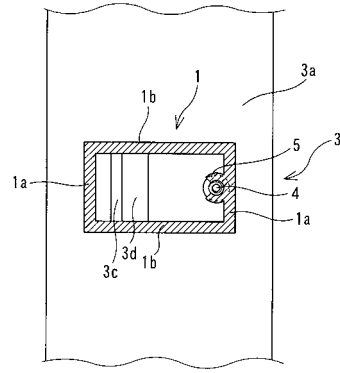
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

