

(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2010-13930

(P2010-13930A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.

E04B 1/343 (2006.01)

F1

E04B 1/343

X

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2009-210592 (P2009-210592)	(71) 出願人	390005267
(22) 出願日	平成21年9月11日 (2009.9.11)		Y K K A P 株式会社
(62) 分割の表示	特願2005-63848 (P2005-63848)		東京都千代田区神田和泉町1番地
	の分割	(74) 代理人	100073818
原出願日	平成17年3月8日 (2005.3.8)		弁理士 浜本 忠
		(74) 代理人	100096448
			弁理士 佐藤 嘉明
		(72) 発明者	山鹿 栄治
			東京都千代田区神田和泉町1番地 Y K K
			A P 株式会社内
		(72) 発明者	工藤 雅之
			東京都千代田区神田和泉町1番地 Y K K
			A P 株式会社内
		(72) 発明者	魚野 大輝
			東京都千代田区神田和泉町1番地 Y K K
			A P 株式会社内

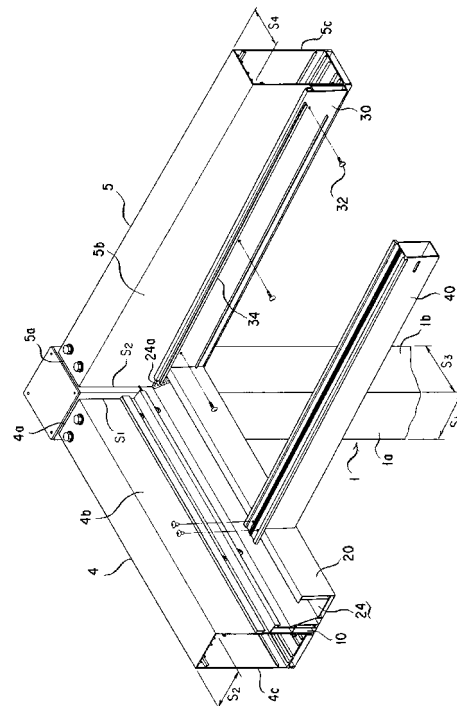
(54) 【発明の名称】 屋外構造物

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 前桁、側桁の端面を柱の前桁取付面、側桁取付面に斜めに突き当て連結した場合に、その端面が各取付面から張り出さないと共に、枠体内に屋根板を前桁の内側面を基準とした取付時に、その屋根板の側部と側桁内側面間の隙間発生を防止する。

【解決手段】 柱1、枠体、屋根体を備え、前桁4端面4a、側桁5端面5aを前桁取付面1a、側桁取付面1bに突き当て連結し、前記前桁取付面1a、側桁取付面1bの幅方向寸法を前桁4、側桁5の幅方向寸法より大きく、前桁4、側桁5の端面4a、5aを斜めとした各取付面に突き当て連結した場合に、その端面4a、5aが取付面1a、1bより張り出させず、前記前桁4の内側面4bにアタッチメント10を取付け、アタッチメント10に横部材20を取付け、側桁4の内側面4bまで連続し、屋根体3の前部を横部材20で支持し側部を側桁4の内側面4bまで連続して隙間発生のない屋外構造物とする。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

柱と、この柱に取付けた前桁と側桁を有する枠体と、この枠体に取付けた屋根体を備え

、

前記前桁の幅方向寸法は柱の前桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その前桁の端面を支柱の前桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記側桁の幅方向寸法は柱の側桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その側桁の端面を支柱の側桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記前桁の内側面にアタッチメントを取付け、このアタッチメントの横部材取付面を柱の側桁取付面と面一とし、

アタッチメントの横部材取付面に横部材を取付け、この横部材を側桁の内側面まで連続し、

前記枠体内に屋根体を、その前部を横部材で支持すると共に、その屋根体の側部を側桁の内側面まで連続して取付けたことを特徴とする屋外構造物。

【請求項 2】

側桁の内側面に側部支持材を取付け、この側部支持材で屋根体の側部を支持するようにした請求項 1 記載の屋外構造物。

【請求項 3】

横部材は底壁部と一側立上り部と他側立上り部で兩端用凹部を有する形状で、

その一側立上り部をアタッチメントの横部材取付面にビス止めして取付け、

前記他側立上り部に屋根板支持材を取付け、この屋根板支持材で屋根板の前端部を浮き上がることがないように支持した請求項 1 又は 2 記載の屋外構造物。

【請求項 4】

柱と、この柱に取付けた前桁と側桁を有する枠体と、この枠体に取付けた屋根体を備え

、

前記前桁の幅方向寸法は柱の前桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その前桁の端面を支柱の前桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記側桁の内側面に補助側桁を取付け、この補助側桁の内側面を柱の前桁取付面と面一とし、

前記枠体内に屋根体を、その前部を横部材で支持すると共に、屋根体の側部を補助側桁の内側面まで連続して取付けたことを特徴とする屋外構造物。

【請求項 5】

補助側桁の内側面に側部支持材を取付け、屋根体の側部を側部支持材で支持するようにした請求項 4 記載の屋外構造物。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、テラス、バルコニー、パーゴラ、カーポート、サンルーム、玄関、通路等に用いる屋外構造物に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、テラス等に用いる屋外構造物としては種々のものが知られている。

例えば、特許文献 1 には、支柱と、この支柱に取付けた枠体と、この枠体に取付けた屋根体を備えたテラスとして用いる屋外構造物が知られている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2003-343009 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

10

20

30

40

50

【0004】

前述したような従来の屋外構造物の枠体は前桁と側桁を備え、その前桁と側桁を柱に連結している。

例えば、図11に示すように、支柱100の前桁取付面101に前桁102の長手方向の端面102aを突き当てて金具等を用いて連結し、支柱100の側桁取付面103に側桁104の長手方向の端面104aを突き当てて金具等を用いて連結している。

前記前桁102の長手方向と直角方向（以下、幅方向）の寸法は柱100の前桁取付面101の幅方向の寸法と同一で、前記側桁104の幅方向の寸法は柱100の側桁取付面103の幅方向の寸法と同一である。

このために、前桁102、側桁104を各取付面と直角に連結する場合には問題がないが、例えば図12に示すように、前桁102、側桁104を各取付面と直角ではなく斜めにして連結する場合には、前桁102の端面102a、側桁104の端面104aが柱100の前桁取付面101、側桁取付面103から張り出してしまうので、見栄えが悪い。

【0005】

前述のことを解消するために従来は、柱100の幅方向寸法を前桁102、側桁104の幅方向寸法よりも大きくして、前桁102、後桁103を斜めに連結しても前桁102の端面102a、側桁104の端面104aが柱100の取付面から張り出さないようにしている。

しかし、このようにすると図13に示すように、柱100の前桁取付面101と前桁102の内側面102bとの間、柱100の側桁取付面103と側桁104の内側面104bとの間、つまり前桁102と他桁104のコーナー部に段差が生じる。

このために、枠体内に屋根体105を、前桁102の内側面102bを基準として取付けた場合に、その屋根体105の側部と側桁104の内側面104bとの間に大きな隙間が生じてしまう。

【0006】

本発明の目的は、同一の柱、前桁、側桁を用いて柱の取付面に前桁、側桁を斜めに連結した場合に、前桁、側桁の端面が柱の取付面から張り出すことがないようにできると共に、枠体内に取付けた屋根体の側部と側桁の内側面との間に大きな隙間が生じないようにした屋外構造物を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

第1の発明は、柱と、この柱に取付けた前桁と側桁を有する枠体と、この枠体に取付けた屋根体を備え、

前記前桁の幅方向寸法は柱の前桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その前桁の端面を支柱の前桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記側桁の幅方向寸法は柱の側桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その側桁の端面を支柱の側桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記前桁の内側面にアタッチメントを取付け、このアタッチメントの横部材取付面を柱の側桁取付面と面一とし、

前記アタッチメントの横部材取付面に横部材を取付け、この横部材を側桁の内側面まで連続し、

前記枠体内に屋根体を、その前部を横部材で支持すると共に、その屋根体の側部を側桁の内側面まで連続して取付けたことを特徴とする屋外構造物である。

【0008】

第1の発明においては、側桁の内側面に側部支持材を取付け、この側部支持材で屋根体の側部を支持するようになることが好ましい。

【0009】

このようにすれば、屋根体の側部を側桁で支持できる。

また、側部支持材を屋根体の傾斜角度に応じて水平に対して斜めに取付けできるから、側桁をアルミ押出型材とすることができる。

【0010】

第1の発明においては、横部材は底壁部と一側立上り部と他側立上り部で雨樋用凹部を有する形状で、

その一側立上り部をアタッチメントの横部材取付面にビス止めして取付け、

前記他側立上り部に屋根板支持材を取付け、この屋根板支持材で屋根板の前端部を浮き上がることがないように支持することが好ましい。

【0011】

このようにすれば、横部材が雨樋となり、その雨樋用凹部が側桁の内側面まで連続するので、その側桁の内側面近くの雨水は雨樋用凹部に流れ込むから、側桁の内側面近くの雨水が落下することがない。

10

また、屋根板の前端部が浮き上がることを防止できる。

【0012】

第2の発明は、柱と、この柱に取付けた前桁と側桁を有する枠体と、この枠体に取付けた屋根体を備え、

前記前桁の幅方向寸法は柱の前桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その前桁の端面を支柱の前桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記側桁の内側面に補助側桁を取付け、この補助側桁の内側面を柱の前桁取付面と面一とし、

前記枠体内に屋根体を、その前部を横部材で支持すると共に、屋根体の側部を補助側桁の内側面まで連続して取付けたことを特徴とする屋外構造物である。

20

【0013】

第2の発明においては、補助側桁の内側面に側部支持材を取付け、屋根体の側部を側部支持材で支持するようにすることが好ましい。

【0014】

このようにすれば、屋根体の側部を補助側桁で支持できる。

【発明の効果】

【0015】

請求項1、2に係る発明によれば、柱の前桁取付面の幅方向寸法が前桁の幅方向寸法よりも大きく、柱の側桁取付面の幅方向寸法が側桁の幅方向寸法よりも大きいので、その前桁、側桁の端面を長手方向と直角ではなく斜めとして柱の取付面に斜めに連結しても、その端面が柱の取付面から張り出すことがない。

30

したがって、同一の柱、前桁、側桁を用いて柱の取付面に前桁、側桁を斜めに連結した場合に、その前桁、側桁の端面が柱の取付面から張り出すことがない。

【0016】

請求項1に係る発明によれば、前桁の内側面と柱の前桁取付面との間の段差をアタッチメントで吸収し、そのアタッチメントの横部材取付面が柱の側桁取付面と同一で、前桁に取付けた横部材が側桁の内側面まで連続しているから、屋根体の前部を横部材で支持し、前桁の内側面を基準として枠体内に取付けることで、その屋根体の側部と側桁の内側面との間に大きな隙間が生じることがないようにできる。

【0017】

40

請求項4に係る発明によれば、側桁の内側面と柱の側桁取付面との間の段差を補助側桁で吸収し、その補助側桁の内側面を柱の前桁取付面と面一とすることができから、その前桁を基準として屋根体を枠体内に取付けた場合に屋根体の側部と側桁の内側面との間に大きな隙間が生じることを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示す全体斜視図である。

【図2】柱と前桁と側桁の連結部の斜視図である。

【図3】本発明の第2の実施の形態を示す全体斜視図である。

【図4】本発明の第3の実施の形態を示す全体斜視図である。

50

【図 5】第 1 の実施の形態における前桁部分の断面図である。

【図 6】第 1 の実施の形態における側桁部分の断面図である。

【図 7】垂木と垂木掛けの分解斜視図である。

【図 8】壁付式の場合の垂木掛け部分の断面図である。

【図 9】独立式の場合の垂木掛け部分の断面図である。

【図 10】本発明の屋根体取付けの第 2 の実施の形態を示す概略平面図である。

【図 11】従来の柱と前桁・側桁の連結を示す平面図である。

【図 12】前桁・側桁を斜めに取付けた場合の平面図である。

【図 13】従来の不具合を説明する平面図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0019】

図 1 に示すように、柱 1 と、この柱 1 に連結した枠体 2 と、この枠体 2 内に取付けた屋根体 3 で屋外構造物を構成している。

前記枠体 2 は前桁 4 と側桁 5 を備え、その前桁 4 の長手方向の端面 4 a が柱 1 の前桁取付面 1 a に突き当って連結される。前記側桁 5 の長手方向の端面 5 a が柱 1 の側桁取付面 1 b に突き当って連結される。

【0020】

図 2 に示すように、前記柱 1 の前桁取付面 1 a の長手方向と直角方向の寸法（以下、幅方向寸法という） S_1 は、前桁 4 の長手方向と直角方向の寸法（以下、幅方向寸法という） S_2 よりも大きい。そして、前桁 4 の端面 4 a を前桁取付面 1 a に幅方向に張り出すことがないように突き当って連結される。例えば、L 字型又はコ字型の金具を用いてボルト・ナットで連結される。

20

【0021】

このようであるから、前桁 4 の端面 4 a を長手方向と直角ではなく斜めとして柱 1 の前桁取付面 1 a に斜めに連結した場合に、その前桁 4 の端面 4 a が前桁取付面 1 a から幅方向に張り出すことがない。

【0022】

図 2 に示すように、前記柱 1 の側桁取付面 1 b の長手方向と直角方向の寸法（以下、幅方向寸法という） S_3 は、側桁 5 の長手方向と直角方向の寸法（以下、幅方向寸法という） S_4 よりも大きい。そして、側桁 5 の端面 5 a を側桁取付面 1 b に幅方向に張り出すことがないように突き当って連結される。例えば、L 字型又はコ字型の金具を用いてボルト・ナットで連結される。

30

【0023】

このようであるから、側桁 5 の端面 5 a を長手方向と直角ではなく斜めとして柱 1 a の側桁取付面 1 b に斜めに連結した場合に、その側桁 5 の端面 5 a が前桁取付面 1 b から幅方向に張り出すことがない。

【0024】

図 1 に示す実施の形態では、前記柱 1 は地面等に垂直に設置されている。

前記枠体 2 は前桁 4 と左右の側桁 5 で平面コ字形状で、その前桁 4、側桁 5 は水平となるように柱 1 に連結されている。

40

前記屋根体 3 は水平に対して傾斜していると共に、この屋根体 3 は枠体 2 から上方及び下方に突出しないように取付けてある。

【0025】

このようであるから、垂直な柱 1 と水平な前桁 4、側桁 5 を簡単に連結でき、短時間に組立てできる。

また、屋根体 3 は枠体 2 から上方、下方に突出せずに枠体 2 内に収納されているので、外観の見栄えが良い。

【0026】

図 1 に示す屋外構造物は壁付式で、枠体 2 の左右の側桁 5 の柱 1 と反対側の端部と屋根体 3 の前桁 4 と反対側の端部が建物の外壁 6 に取付けてある。

50

前記屋根体 3 は平面矩形状で、その建物の外壁 6 側が高く、前桁 4 側が低くなるように水平に対して傾斜している。この屋根体 3 の前部が前桁 4 の内側面 4 b に支持され、左右の側部が左右の側桁 5 の内側面 5 b に支持され、屋根体 3 の後部が建物の外壁 6 に取付けられる。

【0027】

本発明に係る屋外構造物は前述の壁付式に限ることはなく、図 3 に示す独立式でも良い。

独立式の屋外構造物は、4 本の支柱 1 を有し、枠体 2 は前桁 4 と左右の側桁 5 と後桁 7 で方形状で、前桁 4 が前側一対の柱 1 間に連結され、後桁 7 が後側一対の柱 1 間に連結され、前側の柱 1 と後側の柱 1 間に側桁 5 が連結されている。図 3 においては、左右の側桁 5 間に中間桁 8 を連結して 2 つの枠部を区画し、一方の枠部に屋根体 3 を取付け、他方は開放している。

この独立式の屋外構造物であれば、設置場所に制約を受けないので、カーポート、サンルーム、玄関、通路等に用いることができる。

【0028】

前述の壁付式の屋外構造物の場合には柱 1 の数は 2 本に限ることはない。例えば図 4 に示すように、建物の外壁 6 の入隅部 6 a に取付ける場合には柱 1 の数は 1 本でも良い。

この場合には、枠体 2 は 1 つの前桁 4 と 1 つの側桁 5 で鉤形状で、その前桁 4、側桁 5 が柱 1 と建物の外壁 6 に連結される。

そして、屋根体 3 の前部が前桁 4 の内側面に支持され、屋根体 3 の一方の側部が側桁 4 の内側面に支持されると共に、屋根体 3 の後部と他方の側部が建物の外壁 6 に取付けられる。

【0029】

図 2 に示すように、柱 1 の前桁取付面 1 a の幅方向寸法 S_1 が前桁 4 の幅方向寸法 S_2 よりも大きく、柱 1 の側桁取付面 1 b の幅方向寸法 S_3 が側桁 5 の幅方向寸法 S_4 よりも大きいと共に、前桁 4、側桁 5 を柱 1 の取付面の幅方向中間部に連結してあるので、前桁 4 の内側面 4 b が柱 1 の側桁取付面 1 b と面一とならずに、その内側面 4 b と前桁取付面 1 a との間に段差 S_1 が生じている。

同様に、側桁 5 の内側面 5 b と柱 1 の側桁取付面 1 b との間に段差 S_2 が生じる。

前述の段差 S_1 、 S_2 が生じないように内側面 4 b、5 b と取付面 1 a、1 b を面一とすることが考えられるが、このようにすると外側面 4 c、5 c と柱 1 の取付面 1 a、1 b との間で大きな段差が生じ、外観が見栄え悪くなると共に、柱 1 の幅方向内側寄りに前桁 4、側桁 5 から外力が作用するので、強度上好ましくない。なお、強度の面を無視して外側面 4 c、5 c を柱 1 の外側面と面一にして外観の見栄えを良くした場合にも、前述の段差 S_1 、 S_2 が生じる。

【0030】

前述したように、段差 S_1 、 S_2 があると前桁 4 の内側面 4 b に横部材を取付け、その横部材に屋根体 3 の前部を支持して枠体 2 内に屋根板 3 を前桁 4 を基準として取付けした場合に、その横部材を側桁 5 の内側面 5 b まで連続できないので、屋根体 3 の側部と側桁 5 の内側面 5 b との間に大きな隙間が生じる。

また、横部材として雨樋を取付けた場合に、その雨樋が側桁 5 の内側面 5 b まで連続しなくなり、側桁 5 の内側面 5 b 近くの雨水が雨樋に流れずに直接落下することになり、好ましくない。

このために、図 2 に示すように前桁 4 の内側面 4 b にアタッチメント 10 を取付け、このアタッチメント 10 の横部材取付面を柱 1 の側桁取付面 1 b と面一として前述の段差 S_1 を無くした。

そして、前記アタッチメント 10 の横部材取付面に横部材 20 を取付け、この横部材 20 を側桁 5 の内側面 5 b まで連続させる。

この横部材 20 で屋根体 3 の前部を支持して枠体 2 内に取付けることで、その屋根体 3 の側部を側桁 5 の内側面 5 b まで連続して両者の間に大きな隙間が生じることが防止でき

10

20

30

40

50

る。

また、横部材 20 を雨樋とすれば、その雨樋を側桁 5 の内側面 5 b まで連続させることができる。

【0031】

次の各部材の具体形状を説明する。

前記アタッチメント 10 は図 5 に示すように、横部材取付面 11 の上部寄りに水返し用のヒレ片 12 が一体的に設けてあり、このヒレ片 12 と横部材取付面 11 とで下向き凹部 13 を形成し、下部寄りに上向き受片 14 を有している。

前記横部材取付面 11 は前桁取付面 15 と離隔し、その前桁取付面 15 を前桁 4 の内側面 4 b に接してビス 16 で固着して取付けることで前記横部材取付面 11 が柱 1 の側桁取付面 1 b と面一となる。

前記横部材 20 は、底壁部 21 と、この底壁部 21 の長手方向と直角方向（以下、幅方向という）一側に設けた一側立上り部 22 と、底壁部 21 の幅方向他側に設けた他側立上り部 23 で断面ほぼ上向きコ字状の長尺材で、雨樋用凹部 24 を有する。この雨樋用凹部 24 の長手方向の端部は塞ぎ板 24 a で閉塞してある。

この一側立上り 22 の上部に折り曲片 25、下部寄りに下向き係止片 26 が設けてある。

前記他側立上り部 23 の上部には横向片 27 が一側立上り部 22 に向けて一体的に設けてあり、この他側立上り部 23 で屋根体 3 の前部を支持するようにしてある。

この実施の形態の横部材 20 は雨樋兼屋根体支持材である。

【0032】

前記横部材 20 は、水平姿勢に対して幅方向に斜めの姿勢とし、その折り曲片 25 をアタッチメント 10 の下向き凹部 13 に押し込み、その状態で水平姿勢として下向き係止片 26 を横部材取付面 11 に接し、下方に移動して下向き係止片 26 と上向き受片 14 を嵌合して仮取付けする。

この後に、一側立上り部 22 の上部寄りをビス 28 でアタッチメント 10 の横部材取付面 11 に固着する。

このようであるから、横部材 20 を仮取付してからビス止めして連結するので、その取付け作業が簡単である。

また、ビス 16、ビス 28 は上部寄りであるから下方から見上げた場合に目視されずに見栄えが良い。

【0033】

図 2 に示すように、側桁 5 の内側面 5 b には屋根体 3 の側部を支持する側部支持材 30 が取付けてある。

前記側部支持材 30 は図 6 に示すように、側桁取付面 31 を側桁 5 の内側面 5 b に接してビス 32 で固着して取付けてある。

この側部支持材 30 の支持面 33 は柱 1 の前桁取付面 1 a と面一で、その側部支持材 30 の長手方向一端部は横部材 20 に接している。

前記側部支持材 30 の支持面 33 の上部寄りには支持片 34 が長手方向に連続して設けてある。この支持片 34 は上向き鉤形である。

前記側部支持材 30 は図 2 に示すように側桁 5 の内側面 5 b に、側桁 5 の長手方向に亘って水平に対して傾斜して取付けてあり、その支持片 34 も水平に対して傾斜している。

【0034】

前記屋根体 3 は図 5 と図 6 に示すように、複数の垂木 40 と、この隣接した垂木 40 の上に水密材を介して設置した屋根板 41 と、この屋根板 41 を垂木 40 に押しつける押え材 42 を備え、この押え材 42 はビス 43 で垂木 40 に固着され、水密材を介して屋根板 41 に押しつけられる。

前記垂木 40 の前部は図 5 に示すように横部材 20 に連結され、この垂木 40 の後部は図 7 と図 8 に示すように垂木掛け 50 に垂木ブラケット 51 とビス 52 で連結してある。

【0035】

図 6 に示すように、側桁 5 と隣接した垂木 4 0 は側部支持材 3 0 の支持面 3 3 に接し、この垂木 4 0 に取付けた押え材 4 2 の側桁 5 側部分は前記側部支持材 3 0 の支持片 3 4 に水密材を介して押しつけてある。

これによって、屋根体 3 の側部が側桁 5 の内側面 5 b に支持され、その支持部を雨仕舞して支持部から雨水等が落下しないようにしてある。

【0036】

前記屋根板 4 1 の前端部は図 5 に示すように屋根板支持材 4 4 で支持されて浮き上がることがないようにしてある。

この屋根板支持材 4 4 は横部材 2 0 の他側立上り部 2 3 に設けた横向き片 2 7 に、ほぼ水平姿勢から前桁 4 側に向けて揺動可能で、かつ垂木掛け 5 0 側に向けては揺動しないように係止して設けられ、かつビス 4 5 で固着してある。

前記屋根板支持材 4 4 は垂木掛け 5 0 側に向けて開口した横向き凹部 4 6 を有し、この横向き凹部 4 6 内に屋根板 4 1 の前端部を挿入して支持している。

【0037】

前記垂木掛け 5 0 は図 7 と図 8 に示すように、縦部 5 3 と下横向部 5 4 と上横向部 5 5 で断面横向きコ字状の長尺材で、横向き凹部 5 6 を有している。

前記垂木ブラケット 5 1 の一端部は縦部 5 3 にビス 5 2 で固着され、この垂木ブラケット 5 1 の他端部に垂木 4 0 の長穴 4 0 d からビス 5 2 を螺合して固着される。

このようであるから、長穴 4 0 d の長さ相当だけ垂木 4 0 の取付け位置を長手方向に調整できる。

【0038】

前記垂木掛け 5 0 の横向き凹部 5 6 における隣接した垂木 4 0 間に垂木掛けカバー 5 7 が図 8 に示すように取付けてある。例えば、垂木掛けカバー 5 7 は中空矩形状の本体 5 7 a に上係止片 5 7 b と下係止片 5 7 c を一体的に設けたもので、その上下係止片 5 7 b, 5 7 c が、前記垂木掛け 5 0 の横向き凹部 5 6 に形成した上係止受片 5 6 a と下係止受片 5 6 b に係止して取付けてある。

前記屋根板 4 1 の後端部は、前記垂木掛けカバー 5 7 の上面（本体 5 7 a の上面）と垂木掛け 5 0 の上横向部 5 5 との間に挿入して支持されている。

【0039】

前記垂木掛け 5 0 は、壁付式の屋外構造物の場合には図 8 に示すように建物の外壁 6 に取付け、独立式の屋外構造物の場合には図 9 に示すように後桁 7 の内側面 7 a に取付ける。

【0040】

次に、屋根体 3 の組立てについて説明する。

横部材 2 0 と垂木掛け 5 0 とに亘って垂木 4 0 を取付ける。

この垂木 4 0 は図 6 に示すように中空本体 4 0 a の上部横壁 4 0 b に水密材装着部 4 0 c を設けた形状で、その中空本体 4 0 a の長手方向前端部を、その上部横壁 4 0 b を残して切断して除去し、その残存した上部横壁 4 0 b を横部材 2 0 の横向き片 2 7 に接してビスで固着する。

この横向き片 2 7 の上部横壁 4 0 b が存在しない部分に屋根板支持材 4 4 をそれぞれビス止めして取付ける。

屋根板 4 1 を前桁 4 と垂木掛け 5 0 との方向に湾曲して前端部を屋根板支持材 4 4 の横向き凹部 4 6 に挿入して支持し、かつ後端部を垂木掛け 5 0 の上横向部 5 5 の下面に水密材を介して接する。

この状態で垂木掛けカバー 5 7 を取付けて屋根板 4 1 の後端部を支持する。

最後に、押え材 4 2 を垂木 4 0 にビス 4 3 で取付けて屋根板 4 1 の左右端部を支持する。

【0041】

前述のように、前桁 4 の内側面 4 b に横部材 2 0 を取付けて屋根体 3 の前部を支持し、側桁 5 の内側面 5 b に側部支持材 3 0 を取付けて屋根体 3 の側部を支持するようにしたの

10

20

30

40

50

で、前桁 4、側桁 5 を押出型材、例えばアルミ押出型材とすることができると共に、屋根体 3 の傾斜方向を任意にでき、しかも横部材 20、側部支持材 30 の長手方向の水平に対する角度を屋根体の傾斜角度に合せることができる。

【0042】

前述の実施の形態では、前桁 4 の内側面 4b にアタッチメント 10 を取付け、このアタッチメント 10 に横部材 20 を取付けしたが、図 10 に示すように前桁 4 の内側面 4b に横部材 20 を取付け、この横部材 20 で屋根体 3 の前部を支持するようにし、側桁 5 の内側面 5b に補助側桁 60 を取付けて、この補助側桁 60 の内側面 60a を柱 1 の前桁取付面 1a と面一としても良い。

このようにしても、枠体 2 内に取付けた屋根体 3 の側部と側桁 4 の内側面 4b との間に大きな隙間が生じることを防止できる。

10

【0043】

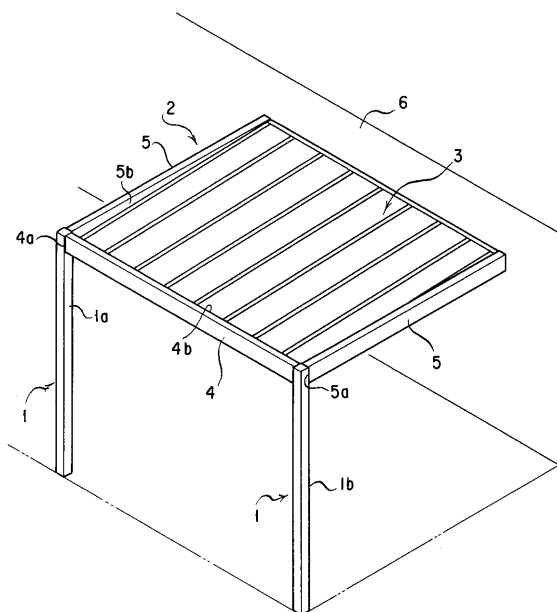
また、補助側桁 60 の内側面 60a に側部支持部材 30 を取付け、屋根体 3 の側部を支持するようにしても良い。

【符号の説明】

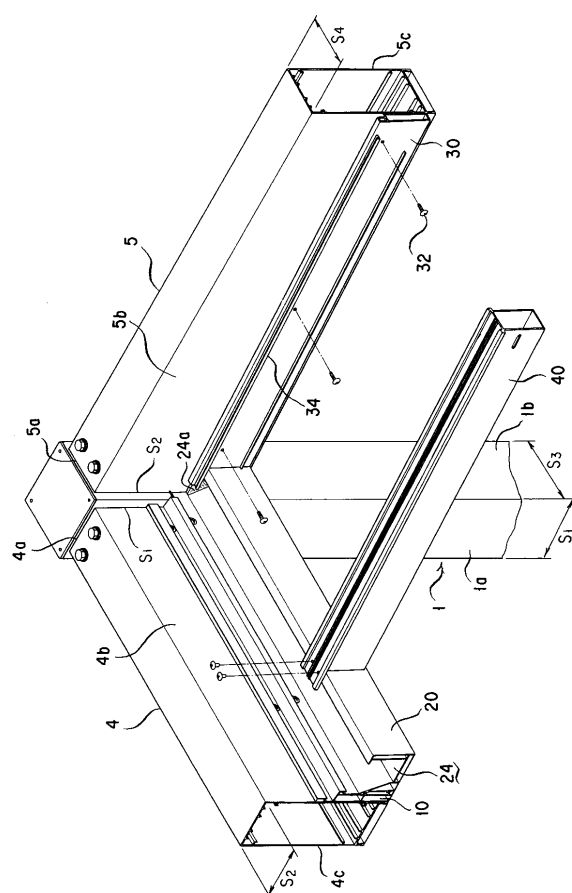
【0044】

1…柱、1a…前桁取付面、1b…側桁取付面、2…枠体、3…屋根体、4…前桁、4a…端面、4b…内側面、5…側桁、5a…端面、5b…内側面、10…アタッチメント、11…横部材取付面、20…横部材、60…補助側桁、60a…内側面。

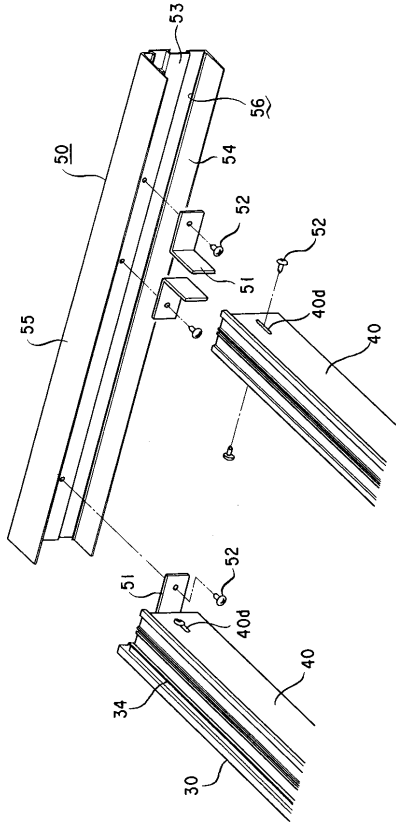
【図 1】



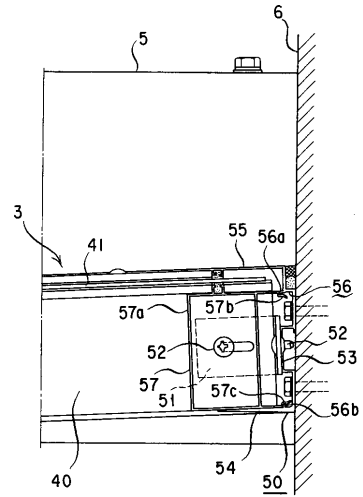
【図 2】



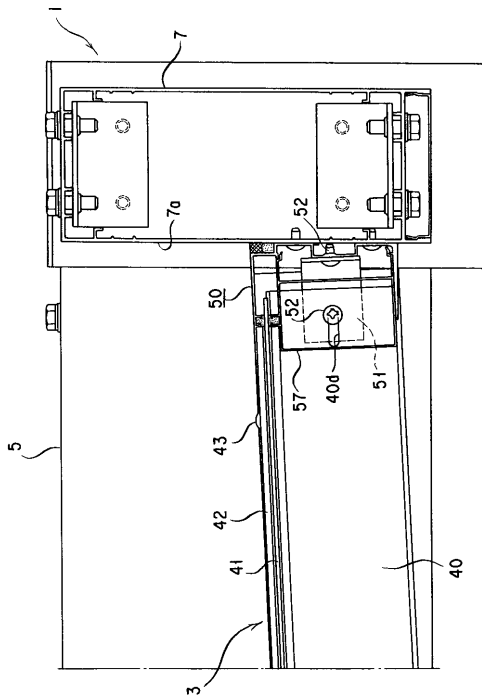
【図 7】



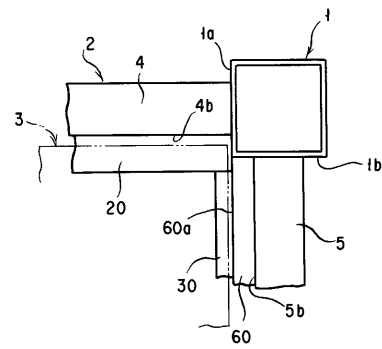
【図 8】



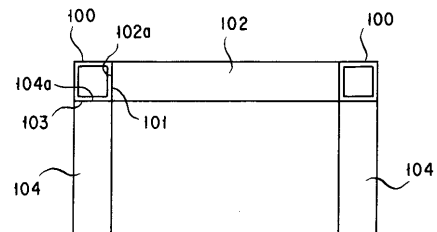
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、柱と、この柱に取付けた前桁と側桁を有する枠体と、この枠体に取付けた屋根体を備え、

前記前桁の幅方向寸法は柱の前桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その前桁の端面を柱の前桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記側桁の幅方向寸法は柱の側桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その側桁の端面を柱の側桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記屋根体は、前記前桁の内側面に取り付けた横部材と、複数の垂木と、前記横部材と複数の垂木に亘って取り付けけた屋根板を有し、

前記前桁の内側面に、上向き係止片を有するアタッチメントをビスで固着して取り付け、

前記横部材は、底壁部と一側立上り部と他側立上り部で雨樋用凹部を有し、その一側立上り部に、前記上向き係止片に係止する下向き係止片を有すると共に、前記他側立上り部の上部に、前記屋根板の前端部が挿入する横向き凹部を有し、

前記横部材は、その下向き係止片が前記アタッチメントの上向き係止片に係止して前桁に取り付けられ、

前記屋根板の前端部は、前記横部材の横向き凹部に挿入して支持し、

前記屋根体は枠体から上方及び下方に突出しないようにしたことを特徴とする屋外構造物である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明においては、前記柱は垂直で、前記枠体の前桁、側桁は水平で、

前記屋根体は水平に対して傾斜していることが好ましい。

【手続補正6】

【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】

このようにすれば、柱が垂直で、前桁、側桁が水平であるから、柱と前桁、側桁を簡単に連結できる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0012
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正10】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0013
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正11】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0014
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正12】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0015
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0015】

本発明によれば、屋根体は枠体の上方、下方に突出させずに枠体内に収納されているので、外観の見栄えが良い。

しかも、横部材の横向き凹部に屋根板の前端縁を挿入して支持しているので、屋根板の前端部が浮き上がることがない。

【手続補正13】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0016
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正14】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0017
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正15】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0018
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0018】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示す全体斜視図である。
【図2】柱と前桁と側桁の連結部の斜視図である。
【図3】本発明の第2の実施の形態を示す全体斜視図である。
【図4】本発明の第3の実施の形態を示す全体斜視図である。
【図5】第1の実施の形態における前桁部分の断面図である。
【図6】第1の実施の形態における側桁部分の断面図である。
【図7】垂木と垂木掛けの分解斜視図である。
【図8】壁付式の場合の垂木掛け部分の断面図である。
【図9】独立式の場合の垂木掛け部分の断面図である。
【図10】本発明の屋根体取付けの第2の実施の形態を示す概略平面図である。

【手続補正 16】

【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】

柱と、この柱に取付けた前桁と側桁を有する枠体と、この枠体に取付けた屋根体を備え

、

前記前桁の幅方向寸法は柱の前桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その前桁の端面を柱の前桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記側桁の幅方向寸法は柱の側桁取付面の幅方向寸法よりも小さく、その側桁の端面を柱の側桁取付面に張り出ししないように突き当てて連結し、

前記屋根体は、前記前桁の内側面に取り付けた横部材と、複数の垂木と、前記横部材と複数の垂木に亘って取り付けられた屋根板を有し、

前記前桁の内側面に、上向き係止片を有するアタッチメントをビスで固着して取り付け

、

前記横部材は、底壁部と一側立上り部と他側立上り部で雨樋用凹部を有し、その一側立上り部に、前記上向き係止片に係止する下向き係止片を有すると共に、前記他側立上り部の上部に、前記屋根板の前端部が挿入する横向き凹部を有し、

前記横部材は、その下向き係止片が前記アタッチメントの上向き係止片に係止して前桁に取り付けられ、

前記屋根板の前端部は、前記横部材の横向き凹部に挿入して支持し、

前記屋根体は枠から上方及び下方に突出しないようにしたことを特徴とする屋外構造物

。

【請求項 2】

前記柱は垂直で、前記枠体の前桁、側桁は水平で、

前記屋根体は水平に対して傾斜している請求項 1 記載の屋外構造物。

【手続補正 17】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 18】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 19】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 3

【補正方法】削除

【補正の内容】