(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3178582号
(U3178582)
(45)発行日　平成24年9月20日(2012.9.20)　(24)登録日　平成24年8月29日(2012.8.29)

(51)Int.Cl.　　F I
E04H 5/00 (2006.01)　　E04H 5/00
H01L 31/042 (2006.01)　　H01L 31/04 R

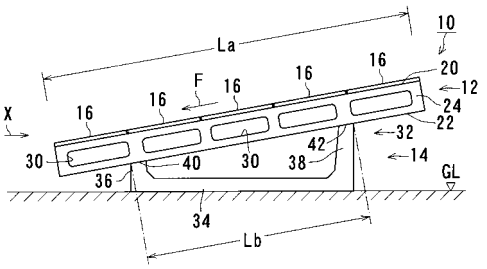
評価書の請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 10 頁）

(21)出願番号　実願2012-4187(U2012-4187)
(22)出願日　平成24年7月10日(2012.7.10)

(73)実用新案権者　596002424
不二高圧コンクリート株式会社
熊本県熊本市南区野田１丁目４番７２号
(74)代理人　100092163
弁理士　穴見　健策
(74)代理人　100136928
弁理士　高宮　章
(72)考案者　福島　司
熊本県熊本市南区野田１丁目４番７２号
不二高圧コンクリート株式会社内

(54)【考案の名称】太陽電池パネルの架台装置

(57)【要約】
【課題】種々の現場で共通して利用できる部材を量産可能として製造コストを安くできるとともに、強度が高く確実に太陽電池パネルを支持でき、現場での作業を簡単に短時間で行える太陽電池パネルの架台装置を提供する。
【解決手段】流れ方向Ｆに直交する任意箇所の断面がＵ字のコンクリート製上枠台であって、太陽電池パネル１６を載置固定するための取付部２０を有する上枠台１２と、上枠台１２と組み立てられて上枠台１２を下面から傾斜支持する下受台であって、上枠台１２の長さＬａの２／３～１／２の受部長さＬｂを有するコンクリート製下受台と、からなる太陽電池パネルの架台装置１０から構成される。上枠台を量産しておき、上枠台を傾斜支持する下受台を小型化することができるので、低コストで製造できる。
【選択図】図１



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
流れ方向に直交する任意箇所の断面がＵ字のコンクリート製上枠台であって、太陽電池パネルを載置固定するための取付部を有する上枠台と、
上枠台と組み立てられて上枠台を下面から傾斜支持する下受台であって、上枠台の長さの２／３～１／２の受部長さを有するコンクリート製下受台と、からなることを特徴とする太陽電池パネルの架台装置。
【請求項２】
下受台は、上枠台の傾斜低位側を支持する低位支持部と、低位支持部に対して間隙をあけて配置され上枠台の傾斜高位側を支持する高位支持部と、低位支持部と高位支持部の下端を一体接続して地面に載置される底壁と、が一体的に設けられた側面視略Ｌ字形ブロック又は側面視略Ｕ字形ブロックからなる請求項１記載の太陽電池パネルの架台装置。
【請求項３】
下受台は、縦断面がＵ字形状となり、かつ縦断面のＵ字形状が一端から他端に向けて次第に拡大して設けられた略Ｕ字状ブロックであり、縦断面Ｕ字形状のブロックの対向する縦壁部の上端部分に、上枠台を傾斜状態で下面から支持するように上枠台の下面に連結される傾斜受部が形成された略Ｕ字形ブロックからなる請求項１記載の太陽電池パネルの架台装置。

【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、地上等の設置面に太陽電池パネルを簡単に設置できる太陽電池パネルの架台装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
温室効果ガスの排出が無くて環境負荷が小さく、しかも無尽蔵の太陽光を源として発電できる太陽光発電はクリーンエネルギーとしてますます期待が高まっている。特に、近時では、大規模な発電を行える原子力発電の安全性の問題及び電力供給不足の問題が深刻であることから、社会的にも関心が高く、一般家庭や公共施設、マンション、オフィスビル、工場等のいろいろな場所へ設置されている。さらに、休耕地や広い用地等に多数の太陽電池パネルを並べて発電容量がメガワット以上の大規模な太陽光発電設備、いわゆるメガソーラーやギガソーラーの建設が進められており、安定的な電力供給が期待されている。太陽電池パネルを地面上等に設置する場合には、太陽電池パネル自体の重量を受けて確実に支持する必要があるとともに、強風や雪、又は地震の揺れ等の外力に耐えうるように強度の高い架台構造の設計が必要である。従来の太陽電池アレイ架台の固定方法としては、例えば、特許文献１に開示されているように、施工する部分の地面を掘削してコンクリート基礎９を所定厚さで打設して養生し、その後太陽電池アレイ架台１０を受けるＨ鋼チャンネルベース８をコンクリート基礎９にアンカーボルト３を介して固定して風圧等に耐えうる強度に補強されたものであった。なお、符号は特許文献１記載のものである。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開平７－１８３５５７号公報
【考案の概要】
【考案が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、特許文献１のような従来の太陽電池アレイ架台の固定方法では、例えば、発電容量がメガワットクラスの大規模な太陽光発電設備を構築する場合には、広い面積の地盤にコンクリート基礎を打設する必要があるとともに、太陽電池の傾斜角度等を調整

しながらチャンネルベースやフレーム等を組み付けていく必要があった。したがって、現場ごとに架台全体の設計変更を余儀なくされ、施工作業にかかる労力が極めて大きいとともに、工期も長時間かかっていた。その上、チャンネルベースやフレーム等の鋼材で太陽電池パネルを支持する構造であるので、コンクリートと比較して値段が高い鋼材を多く使用する必要があるから、部材コスト高による施工全体のコストも極めて高くなる結果、大規模な太陽光発電設備の構築には極めて経済性が悪く、実用性に劣る問題があった。

【０００５】

本考案は上記従来の課題に鑑みてなされたものであり、その一つの目的は、種々の現場で共通して利用できる部材を量産可能として装置全体の製造コストを安くできるとともに、強度が高く確実に太陽電池パネルを支持でき、現場での作業を簡単に短時間で行える太陽電池パネルの架台装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

上記課題を解決するために本考案は、流れ方向Ｆに直交する任意箇所の断面がＵ字のコンクリート製上枠台であって、太陽電池パネル１６を載置固定するための取付部２０を有する上枠台１２と、上枠台１２と組み立てられて上枠台１２を下面から傾斜支持する下受台であって、上枠台１２の長さＬａの２／３～１／２の受部長さＬｂを有するコンクリート製下受台と、からなることを特徴とする太陽電池パネルの架台装置１０から構成される。例えば、比較的規模が小さい発電容量の場合には、１～数個程度の架台装置１０を並べて構築し、メガワット以上の大規模な発電容量の場合には多数の架台装置１０を並設して構築することとしてもよい。

【０００７】

また、下受台１４は、上枠台１２の傾斜低位側を支持する低位支持部３６と、低位支持部３６に対して間隙をあけて配置され上枠台１２の傾斜高位側を支持する高位支持部３８と、低位支持部３６と高位支持部３８の下端を一体接続して地面に載置される底壁３４と、が一体的に設けられた側面視略Ｌ字形ブロック又は側面視略Ｕ字形ブロックからなることとしてもよい。

【０００８】

また、下受台１４は、縦断面がＵ字形状となり、かつ縦断面のＵ字形状が一端から他端に向けて次第に拡大して設けられた略Ｕ字状ブロックであり、縦断面のＵ字形状のブロックの対向する縦壁部５２の上端部分に、上枠台１２を傾斜状態で下面から支持するように上枠台１２の下面に連結される傾斜受部５４が形成された略Ｕ字形ブロックからなることとしてもよい。

【考案の効果】

【０００９】

本考案の太陽電池パネルの架台装置によれば、流れ方向に直交する任意箇所の断面がＵ字のコンクリート製上枠台であって、太陽電池パネルを載置固定するための取付部を有する上枠台と、上枠台と組み立てられて上枠台を下面から傾斜支持する下受台であって、上枠台の長さの２／３～１／２の受部長さを有するコンクリート製下受台と、からなることから、種々の施工現場で共通して利用できる上枠台と現場に応じた設計変更にも柔軟に対応できる下受台とで分割して構成できるので、上枠台については量産可能として低コストで製造でき保管、管理を簡単に行えるとともに、下受台については上枠台の確実な支持構成を保持した構造でできるだけ小型構成とし、架台装置全体の製造コストで安くできる。特に、コンクリート製の上枠台で太陽電池パネルを固定するので、従来のようなコスト高となる鋼材の使用をほとんど無くすことができ、高い支持強度構造でありながら、架台装置全体の低コスト化を実現できる。さらに、現場ではコンクリート製の上枠台と下受台とを組み付けるだけで施工作業を簡単に短時間で行える。また、例えば、既存のＵ字形ブロック等のコンクリート型枠等を利用して上枠台を簡単に製造することもでき、より低コスト化できる。

【００１０】

また、下受台は、上枠台の傾斜低位側を支持する低位支持部と、低位支持部に対して間隙をあけて配置され上枠台の傾斜高位側を支持する高位支持部と、低位支持部と高位支持部の下端を一体接続して地面に載置される底壁と、が一体的に設けられた側面視略Ｌ字形ブロック又は側面視略Ｕ字形ブロックからなる構成とすることにより、高強度で確実に上枠台の傾斜支持を行なえる下受台を簡単な構造で具体的に実現でき、低コストで製造できる。また、例えば、既存のＬ字形ブロック又はＵ字形ブロック等のコンクリート型枠等を利用して下受台を簡単に製造することもでき、より低コスト化できる。

【００１１】

また、下受台は、縦断面がＵ字形状となり、かつ縦断面のＵ字形状が一端から他端に向けて次第に拡大して設けられた略Ｕ字状ブロックであり、縦断面のＵ字形状のブロックの対向する縦壁部の上端部分に、上枠台を傾斜状態で下面から支持するように上枠台の下面に連結される傾斜受部が形成された略Ｕ字形ブロックからなる構成とすることにより、高強度で確実に上枠台の傾斜支持を行なえる下受台を簡単な構造で具体的に実現でき、低コストで製造できる。また、例えば、既存のＵ字形ブロック等のコンクリート型枠等を利用して下受台を簡単に製造することもでき、より低コスト化できる。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１】本考案の第１の実施形態に係る太陽電池パネルの架台装置の側面図である。

【図２】図１の太陽電池パネルの架台装置の斜視図である。

【図３】図１の太陽電池パネルの架台装置の分解斜視図である。

【図４】図１の太陽電池パネルの架台装置の正面図である。

【図５】太陽電池パネルと上枠台との取り付け部分の一部拡大説明図である。

【図６】本考案の第２の実施形態に係る太陽電池パネルの架台装置の側面図である。

【図７】図６の太陽電池パネルの架台装置の分解斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【００１３】

以下、添付図面を参照しつつ本考案の太陽電池パネルの架台装置の実施の形態について説明する。本考案の太陽電池パネルの架台装置は、例えば、小規模から大規模の種々の太陽電池パネル装置に対応して、該太陽電池パネルを地上やビルの屋上等の平らな設置面上に設置し、高強度の太陽光発電設備を簡単にかつ低コストで構築できる架台装置である。図１ないし図５は、本考案の太陽電池パネルの架台装置の第１の実施形態を示している。図１、図２、図３に示すように、本実施形態において、太陽電池パネルの架台装置（以下、単に「架台装置」ともいう）１０は、太陽電池パネル１６を載置固定する上枠台１２と、上枠台１２を支持する下受台１４と、を有している。本実施形態では、架台装置１０は、例えば、平らに整地された地面ＧＬ上に太陽電池パネル１６を傾斜状態で設置する場合について説明する。

【００１４】

架台装置１０に支持される太陽電池パネル１６は、例えば、光を受けて直接電力に変換する太陽電池セルの複数個を並設接続して必要な電圧と電流を得られるようにしてパネル状に形成された従来周知の太陽電池パネルからなる。太陽電池パネル１６は、例えば、複数枚の該パネルを縦横面状に配列させ、目的の発電量の規模に応じた太陽電池アレイが構成される。太陽電池パネル１６は、例えば、全体的に長方形の平板状に構成されており、架台装置１０の上枠台１２に組み付けられて支持され、太陽電池の受光面を南向きに所定の角度（例えば、本実施形態では約１０度）で傾斜した状態で設置される。図５に示すように、太陽電池パネル１６の下面側には、例えば、略コ字状の固定用ブラケット１８が組み付けられており、上枠台１２の取付部２０にボルト等の締結手段を介して固定される。なお、太陽電池パネル１６の傾斜角度は、太陽電池パネルの発電能力、設置される場所の緯度等を含む年間の発電電力量の条件、風や雨、雪等の自然条件等に応じて設定されるとよい。

【００１５】

図１、図２、図３に示すように、上枠台１２は、上面側に太陽電池パネル１６が配置される第１（上部）の支持台手段である。上枠台１２は、コンクリート製であり、太陽電池パネル１６の流れ方向Ｆに直交する任意箇所の断面がＵ字となっているＵ字状ブロックからなる。具体的には、上枠台１２は、例えば、一方に長い長方形状輪郭の底部２２と、底部２２の両側の長辺から立ち上がって互いに平行に対向した長方形状輪郭の２つの側壁部２４と、が一体的に設けられており、上面側を開放しているとともに、断面のＵ字の深さ（側壁部の高さ）が一定となっている。上枠台１２は、例えば、予め工場等で所定形状に形成されたコンクリート二次製品（プレキャストコンクリート）からなる。図４にも示すように、正面視（Ｘ）で上枠台１２の幅方向長さは、例えば、太陽電池パネル１６の横長さ（長手方向）より短く設けられ、太陽電池パネル１６の長手方向中間位置を下から支持する。上枠台１２の側壁部２４の上端には上端平面部２６が形成されており、該側壁部２４の上端平面部に太陽電池パネル１６を載置固定するための取付部２０を有している。図２、図５に示すように、上枠台１２には、長方形平板状の太陽電池パネル１６を横長とした状態で、該上枠台の長さＬａ方向に複数枚を並べて面状に取り付けられる。本実施形態では、上枠台１２の流れ方向の長さＬａは、例えば、５～６枚程度の太陽電池パネル１６を若干の隙間をあけながら並べて取り付けることができるように設定されている。上枠台１２は、太陽電池パネル１６の設置傾斜角度とは無関係に一定の深さの断面Ｕ字状枠台であり、複数の太陽電池パネル１６を取り付け可能な長さを確保したコンクリート構造体となっており、種々の現場で共通できる。上枠台１２の底部２２には、例えば、下受台１４と連結するためのボルト用貫通孔２３が穿孔されている。

【００１６】

図３に示すように、上枠台１２の取付部２０には、例えば、側壁部２４の上端に形成される直線状の細長い上端平面部２６に所定間隔でインサートナット２８が設置されている。図５に示すように上枠台１２の側壁部２４の上端平面部２６上に太陽電池パネル１６を載置した状態で、その太陽電池パネル１６のブラケット１８と上枠台１２のインサートナット２８とを位置合わせしてボルト締結されて固定される。なお、上枠台１２の取付部２０の構造は、太陽電池パネル１６を固定できるものであれば任意の構造でもよい。

【００１７】

上枠台１２の底部２２及び側壁部２４には、大貫通孔としての肉抜き孔３０が設けられている。これにより、上枠台１２を軽量化できるとともに、熱を放散して発電効率を低減させにくい上、太陽電池パネルの施工やメンテナンス作業もしやすい。なお、肉抜き孔３０の大きさや形状、個数は任意でよく、取付部２０部分の確保や強度を保持できる構成であればよい。また、肉抜き孔３０は必ずしも設けなくてもよい。上枠台１２は、例えば、新たに設計したものでもよいし、従来のＵ字溝ブロックを製造するコンクリート用型枠等を利用して製造してもよい。既存の型枠を利用することで製造コストをより安くすることができる。

【００１８】

図１、図２、図３に示すように、下受台１４は、コンクリート製であり、上枠台１２と組み立てられて上枠台１２を下面から傾斜支持する第２（下部）の支持台手段である。下受台１４は、現場の設置条件に応じて太陽電池パネル１６を所定の傾斜角度に設定するための傾斜設定手段となっている。下受台１４は、上枠台１２を傾斜状態で受けるための受部３２を有しているとともに、後述のように該受部３２の受部長さＬｂは上枠台１２の長さＬａよりも短く設定され、上枠台１２と比較して小型サイズで設けられている。下受台１４は、例えば、予め工場等で所定形状に形成されたコンクリート二次製品（プレキャストコンクリート）からなる。

【００１９】

本実施形態では、下受台１４は、例えば、長方形状の底壁部３４と、底壁部３４の一方の短辺から低い高さで立設した低位支持部３６と、底壁部３４の他方の短辺から比較的高い高さで立設した高位支持部３８と、が一体的に設けられ、上面を開放し、側面視（Ｙ）で略Ｌ字形となる略Ｌ字形ブロックからなる。下受台１４は、互いに高さが異なるとも

に所定の間隙をあけて対向配置される低位支持部３６と高位支持部３８との高さの差を利用して上枠台１２を所定の角度で傾斜支持している。下受台１４は、低位支持部３６の上端部と高位支持部３８の上端部で上枠台１２を傾斜支持する受部３２を構成している。

【００２０】

低位支持部３６は、上枠台１２の傾斜低位側を支持する。低位支持部３６は、例えば、偏平な略長方形状輪郭で設けられており、その上端に上枠部１２の下面に連結される低位側受部４０が設けられている。上端の低位側受部４０は、太陽電池パネル１６を設定する傾斜角度（例えば、約１０度）に応じて流れ方向Ｆに傾斜された上端面が形成されるとともに、所定の間隔で複数個のインサートナット４１が埋設されている。高位支持部３８は、上枠台１２の傾斜高位側を支持する。高位支持部３８は、例えば、比較的高い高さで略長方形状の輪郭で設けられており、上端に上枠部１２の下面に連結される高位側受部４２が設けられている。上端の高位側受部４２は、例えば、太陽電池パネル１６を設定する傾斜角度（例えば、約１０度）に応じて流れ方向に傾斜された上端面が形成されるとともに、所定の間隔で複数個のインサートナット４３が埋設されている。低位支持部３６の上端と高位支持部３８の上端の傾斜部分に上枠台１２が傾斜して載置され、上枠台１２の底部２２の貫通孔２３と低位側受部及び高位側受部のインサートナット４１、４３が位置合わせされた状態でボルトにより締結されて組み付け固定される。底壁部３４は、下受台１４において地面に載置される部分であり、少なくとも下面が平面に設けられている。底壁部３４は、低位支持部３６の下端と高位支持部３８の下端とを一体接続しており、底壁部３４を地面上に載置させることで下受台１４が地面ＧＬ上で安定的に自立するようになっている。下受台１４の正面視（Ｘ）での幅長さは、例えば、上枠台１２の幅と同じ程度に設定され、太陽電池パネル１６の長手方向長さよりも短く設定されている。

【００２１】

本実施形態では、下受台１４において、低位支持部３６と高位支持部３８とにより傾斜状態で上枠台１２を受けている受部３２の受部長さＬｂは、例えば、上枠台１２の長さＬａの略２／３程度又は２／３より若干短く設定されている。下受台１４は、現場に応じて太陽電池パネルを目的の傾斜角度に設定するために、受部３２の傾斜角度等が変更されて設計されるが、比較的小型構成であるので、設計変更が柔軟であり製造コストを安くおさえることができる。なお、下受台１４の受部長さＬｂは、上枠台１２の長さＬａの２／３～１／２の長さに設定されるとよい。例えば、下受台１４の受部長さＬｂが上枠台の長さＬａの１／２の長さよりも短い場合には、上枠台１２を傾斜支持するのに不安定となるとともに、支持強度が劣るおそれがある等の問題が生じてしまう。一方、例えば、下受台１４の受部長さＬｂが上枠台の長さＬａの２／３の長さよりも長い場合には、下受台１４の製造コストが高くなるとともに、下受台の重量が増加し搬送や施工しにくくなる。したがって、下受台１４の受部長さＬｂは架台装置１０全体のバランス、安定性、強度、コスト面等の点から上記長さの範囲で設定される。

【００２２】

下受台１４の底壁部３４と高位支持部３８には、肉抜き孔４４が設けられている。なお、肉抜き孔４４の大きさや形状、個数は任意でよく、下受台としての強度及び安定性を保持できる構成であればよい。また、肉抜き孔４４は必ずしも設けなくてもよい。下受台１４は、例えば、新たに設計したものでもよいし、従来のＵ字溝ブロックやＬ形水路ブロックやＬ形擁壁ブロック等を製造するコンクリート用型枠等を利用して製造してもよい。既存の型枠を利用することで製造コストをより安くすることができる。また、例えば、上枠台１２と下受台１４との組み付けは、ボルト締結に限らず、ガイドピンや連結金具等を用いて連結する構成、その他任意の構成でもよい。受部３２の傾斜角度は太陽電池パネル１６の傾斜角度に応じて適宜設定される。

【００２３】

架台装置１０は、例えば、１つの架台装置１０だけを設置して発電することとしてもよいが、ある程度大きな発電容量を得るために複数個の架台装置１０を並べて設置される。上述のように上枠台１２及び下受台１４の正面視（Ｘ）での幅方向長さは、太陽電池パネ

ル１６の長さよりも短く設定されているので、図４に示すように、複数の架台装置１０を横に並べて設置する場合には、隣接して配置される架台装置１０どうしの間を適切な間隔に保持するための間隙保持部材４５が設置される。間隙保持部材４５は、例えば、コンクリート製の略直方体状のブロック材からなる。間隙保持部材４５は、隣接する架台装置１０の間に挟まれるように地面に所定間隔で載置され、両端面を下受台１４の側面に略当接させてそれらの下受台を位置決めする。なお、間隙保持部材４５の正面視幅方向長さは、例えば、隣接する架台装置１０で支持している太陽電池パネル１６どうしの間に若干の隙間をあけるような大きさで設けられている。間隙保持部材の形状や大きさ、材質は上記のものに限らず、例えば、下受台の長さに対応して前後に長く形成された偏平板形状のブロックでもよく、その他任意のものでもよい。また、間隙保持部材は、必ずしも設置しなくてもよい。

【００２４】

本実施形態に係る架台装置１０を施工する際には、例えば、予め上枠台１２を多数個製造して、保管、管理しておく。上枠台１２は種々の現場等で共通することができるので、量産して低コスト化を図ることができる。一方、現場の条件に対応して、太陽電池パネルの傾斜角度や上枠台１２の大きさ、重量等の諸条件に対応して設計した下受台１４を予め工場で形成しておく。下受台１４は、比較的小型であるので、架台装置全体を設計変更するのと比較して設計変更も容易であるとともに、効率良く低コストで製造できる。施工現場では、必要に応じて地面ＧＬを平らに整地しておき、上枠台１２と下受台１４を現場に運びこんだ後、それらを組み付ける。下受台１４は、太陽電池パネルの受光面が南を向くように流れ方向を決めて、地面に載置するだけで簡単に設置できる。下受台１４の受部３２上に上枠台１２を載置して、上枠台の底部２２と下受台１４の低位支持部３６の上端及び高位支持部３８の上端とをボルトにより締結する。これにより、該上枠台１２と下受台１４とが組み付けられ、上枠台を所定の傾き角度で傾斜支持できる。そして、上枠台１２の取付部２０に太陽電池パネル１６を取り付ける。図２、図４に示すように、同様にして複数の架台装置１０を並べて設置し、必要な電力を得られる規模の太陽光発電設備を構築する。この際、隣接する架台装置１０どうしの間には間隙保持部材４５が設置され、互いに位置決めされて整列される。このようにして、現場では、簡単、低労力、短時間で太陽電池パネル１６を設置することができるとともに、太陽電池パネルを確実に支持できる強度が高い架台装置を構築できる。特に、従来のように高コストな鋼材を使用する必要がなく、比較的安価に製造できるコンクリートブロックの組み付けのみで製造できるので、上枠台の量産性も相俟って低コスト化を図ることができる。

【００２５】

次に、図６、図７を参照しつつ本考案の太陽電池パネルの架台装置の第２の実施形態について説明する。上記実施形態と同一部材には同一符号を付し詳細な説明を省略する。本実施形態に係る架台装置１０－２は、上枠台１２については上記第１実施形態と同じ構成であるが、下受台１４の構成が異なっている。本実施形態において、図６、図７に示すように、下受台１４ｂは、コンクリート製であり、縦断面がＵ字形状となり、かつ縦断面のＵ字形状が一端から他端に向けて次第に拡大して設けられた略Ｕ字状ブロックからなる。すなわち、下受台１４ｂは、正面視（Ｘ）でＵ字状となっており、Ｕ字の縦壁部の高さが次第に高くなっている。

【００２６】

具体的には、下受台１４ｂは、例えば、一方に長い略長方形の輪郭形状の底部５０と、底部５０の長辺部分から立設された２個１対の縦壁部５２と、が一体的に形成されており、上面が開放されている。縦壁部５２は、例えば、上端部分を上り傾斜させて側面視（Ｙ）で略台形状又は略三角形状に形成されており、その傾斜された上端部分が上枠台１２を傾斜状態で支持するように上枠台１２の下面に連結される傾斜受部５４を形成している。縦壁部５２の傾斜受部５４が受部３２となり、その長さが受部長さＬｂとなる。下受台１４ｂの受部長さＬｂは、例えば、上枠台１２の長さＬａの略２／３程度又は２／３の長さより若干短く設定されている。上記実施形態同様に、下受台１４ｂの傾斜受部の受部長さ

Ｌｂは、上枠台１２の長さＬａの２／３～１／２の長さに設定されるとよい。縦壁部５２の傾斜受部５４は、上枠台１２が載置される傾斜平面が形成されるとともに、上枠台１２取付用のインサートナットが埋設されている。２つの縦壁部５２の傾斜受部５４上に上枠台１２が傾斜して載置され、上枠台１２の底部２２の貫通孔２３と傾斜受部５４のインサートナット５８が位置合わせされた状態でボルトにより締結されて組み付け固定される。底部５０は、２つの縦壁部５２の下端どうしを一体接続しており、底部５０を地面上に載置させることで下受台１４ｂが地面ＧＬ上で安定的に自立するようになっている。下受台１４ｂの底部５０と２つの縦壁部５２には、肉抜き孔５６が設けられている。なお、肉抜き孔５６の大きさや形状、個数は任意でよく、下受台としての強度及び安定性を保持できる構成であればよい。また、肉抜き孔５６は必ずしも設けなくてもよい。本実施形態に係る架台装置１０－２でも、上枠台１２を共通化して、比較的小型の下受台１４の変更だけで、低コストで現場に応じた架台装置の施工を実現できる等の上記実施形態同様の作用効果を奏する。なお、下受台１４ｂは、例えば、新たに設計したものでもよいし、従来のＵ字溝ブロック等を製造するコンクリート用型枠等を利用して製造してもよい。既存の型枠を利用することで製造コストをより安くすることができる。

【００２７】

以上説明した本考案の太陽電池パネルの架台装置は、上記した実施形態のみの構成に限定されるものではなく、実用新案登録請求の範囲に記載した本考案の本質を逸脱しない範囲において、任意の改変を行ってもよい。

【産業上の利用可能性】

【００２８】

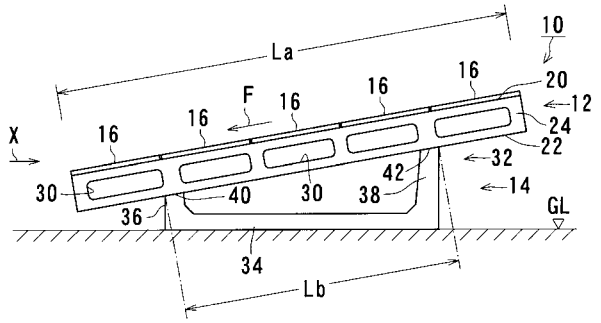
本考案の太陽電池パネルの架台装置は、小規模からメガワットクラスの大規模の太陽光発電設備を規模に応じて簡易に構築するのに好適に適用できる。

【符号の説明】

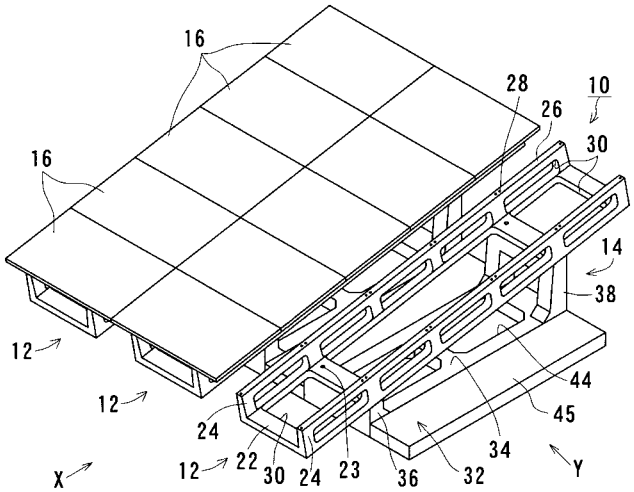
【００２９】

１０　太陽電池パネルの架台装置
１２　上枠台
１４　下受台
１６　太陽電池パネル
２０　取付部
３０　肉抜き孔
３２　受部
３４　底壁部
３６　低位支持部
３８　高位支持部
４６　低位支持部
４８　高位支持部
５４　傾斜受部
Ｌａ　上枠台の長さ
Ｌｂ　下受台の受部長さ

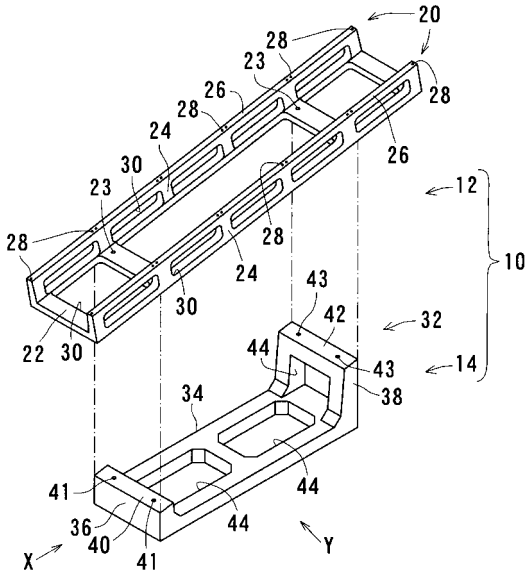
【図１】



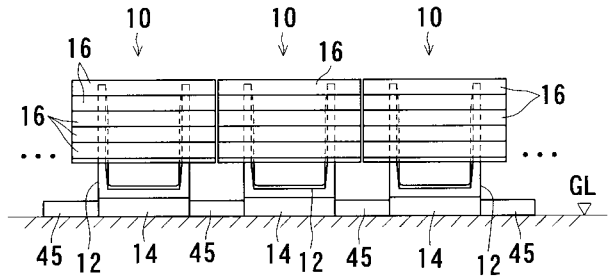
【図２】



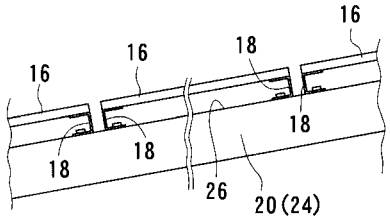
【図３】



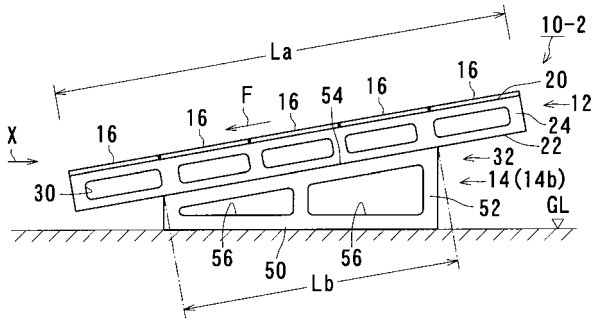
【図４】



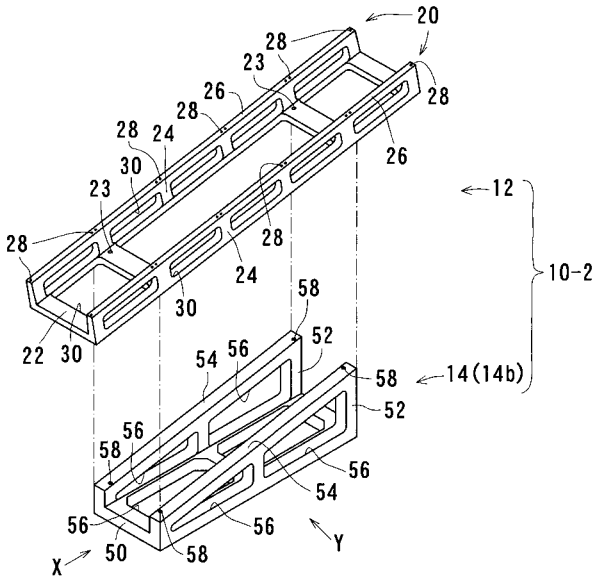
【図５】



【図６】



【図７】


20
28
23
26
28
28
24
30
23
28
28
24
30
22
30
58
52
54
56
58
14(14b)
52
56
58
56
54
56
56
50
58
X
Y
12
10-2