

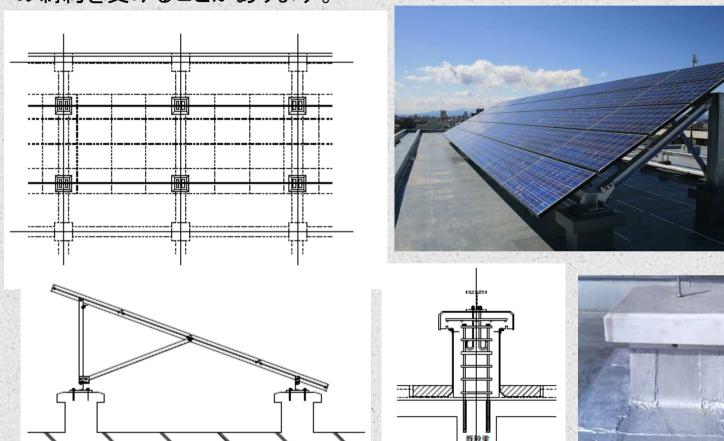
陸屋根設置型防水架台

GT工法

コンクリート工法による鉄骨架台

コンクリート工法は、建物屋上の防水シートを切開し、コンクリート製の基礎を制作防水処理を行います。

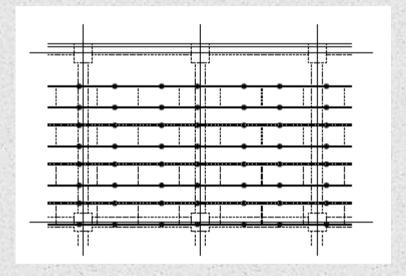
そのため、相当量の負荷が建物にかかり、建物耐震基準から設置場所の制約を受けることがあります。



A社 防水シート工法

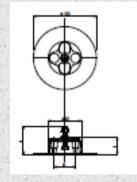
防水シート工法とは、防水シートを一体化した接続治具を使用する 設置工法です。

しかし、シートは紫外線により劣化してきてしまいます。





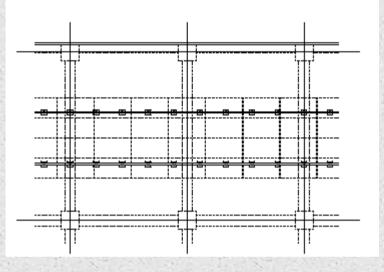




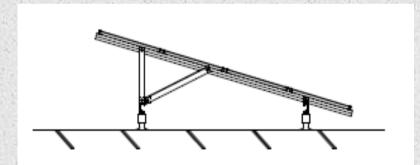


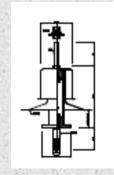
S社 アンカー工法

アンカー工法は穴をあけて、野地板か垂木に固定させる設置工法です。 その際、防水層にも穴を開けるため、防水処理をしますが、防水に使用 するコーキング材の寿命は7年~10年といわれています。















設置後の雨漏れは大丈夫ですか?

太陽光発電システムを設置したことにより、建物への不具合で漏水等が起きては安全性に欠けます。

せっかく自然にやさしいエネルギーをコストを掛けて設置するのであれば、より軽くて、確かな設置工法で、安全に長く使用できなくてはいけません。

トオヤマはそういった問題点を解消するべく、新しい施工方法を研究しました。

一元 旦 ビューティエ業

が『防水架台GT工法』を共同開発しました。

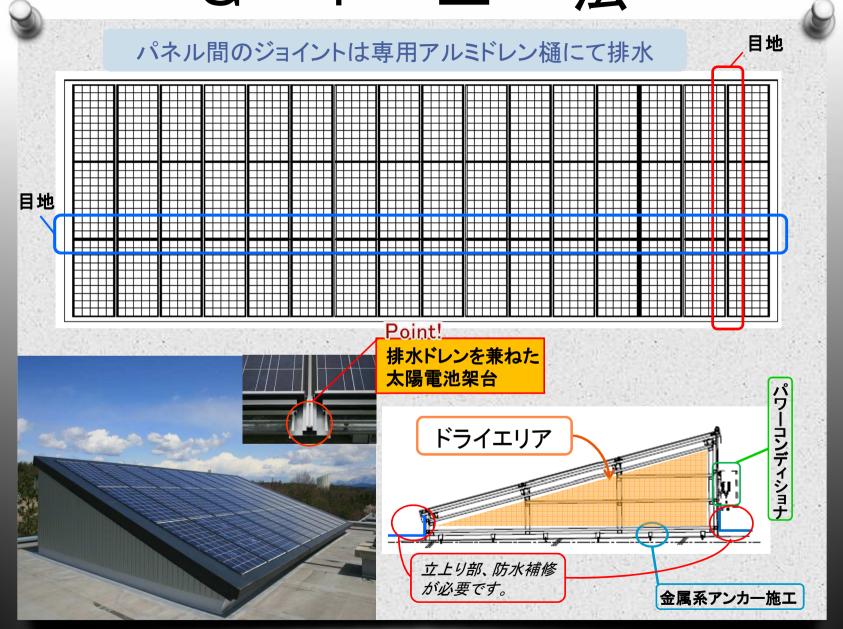
防水架台GT工法は基本的に基礎を必要としないため、 建物への負担となる荷重を軽減することができます。



また、パネル間のジョイントは専用アルミドレン樋にて 排水されているため、パネル面からの水の侵入はありません。

太陽電池の下の空間は、完全なドライエリアとして、半永久に 確保されます。

G T 工 法



発電出力20kWにおける太陽電池架台 工法比較表

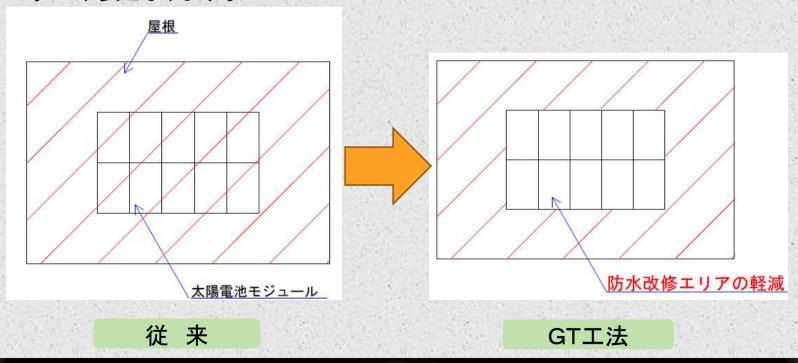
工法名称	コンクリート工法	GT工法	防水シート工法	GT工法のコメント
20KWあたり必要設置面積	約 160 ㎡	約 160 m [*]	約 200 m [*]	
基礎工事	必要	不要	不要	
基礎種別	コンクリート基礎	不要	不要	コンクリート基礎の設置場所は、 既設建物の構造を考慮し梁等 のうえに設置するが、GT工法 は構造に左右されない
重量基礎 : A	約 3,600 kg (約180kg/個 10kwあたり10個)	不要	不要	
架台主要素材	鋼材 溶融亜鉛メッキ製	鋼材+アルミ	アルミ	
架台重量 : B	約 3.800 kg	約 3,400 kg	約 1,550 kg	
太陽電池モジュール重量 : C	SV == C III	約 1,950 kg		太陽電池モジュール全メーカー に対応可能
総重量 (A+B+C)	9,350kg (58.44kg/m²)	5,350 kg (33.44kg/m²)	3,500kg (17.5kg/m²)	kg/m [®] 単位の設置荷重が約 35kg以下と軽量
設置角度	0度~30度	0度~30度	5度(特注で10度可)	設置角度に規制がありません
設置に伴う防水改修工事	部分補修	部分補修	全面補修	既設防水面を太陽電池 で防水カバーする発想。
防水保証の有無	なし	有り(10年漏水保証)	有り(10年漏水保証)	
10年後のメンテナンス方法	屋上面積全体補修		太陽光発電設備を一時的に 移動させ、屋上面積全体補 修	GT工法の最大の利点は将来 のメンテナンス性に優れている。
工期(機器手配製作納期は除く)	45日	20日	20日	工種が少ないため、天候に左 右されにくい
コスト比較(設計価格)	2,400万円	2,400万円	3400万円	電気工事、仮設工事別途

防水改修エリアの軽減

通常、太陽電池の寿命は25年以上であり、電池設置部以外の防水部の 寿命の方が短いため、改修時に電池架台も撤去しないといけません。

しかしGT工法では、鉄骨架台を組上げ下部防水層との取合部を防水処理することにより、パネル直下は完全に防水処理が施されます。

そのため、防水改修を平行して行う場合、パネル設置部分の面積は防水が不要となります。



GT工法は行政に評価いただいています。





株式会社トオヤマが開発した 防水架台GT工法は2010年、 岐阜県産業経済振興センター より事業可能性等の審査にて、 A評価をいただきました。



トオヤマは「太陽光発

オヤマなど7社を

「PR活動」積極的に支援

会において「太陽光発電用 について審査したところ「評価A」にラン クされ事業化の可能性が高いと評価 されましたのでこれを証します 平成22年12月16日

(873年)人利利国産業総項開発センター ・デポン2年9月21日付けで辞職中部のありました事業に対する評価の指摘を下述のとおり適性に含す。 基礎可重の問題を飲水水面の確保といった技術的な範疇等等政策するため に実有された。 集合の製品 (株工が60 である) 高本の製造(施工力性)に比べ、工事制造、コスト開発で構成であるとと N.C. 飲水園にも優れており、開始倉庫の高まさす。 研じかならの第二章 前もあり、今後のことを繋が寄行できる。 工事を行うことができ、顧客の展展、アンテーサービス等の一部の対応が できる場合が出るが、今後多様なケイブの展開に対象できるよう音を内容 A CHICAGO DERICAGEDERPAC.

施工寒績例



2010.3 岐阜県立恵那農業高等学校



2010.3 岐阜県立恵那特別支援学校



2010.3 岐阜県羽島郡 岐南町立北小学校



2010.3 岐阜県羽島郡 岐南町立西小学校





2010.10 岐阜県瑞浪市立日吉小学校



2011.3 岐阜県加茂郡白川町庁舎



2011.12 岐阜県揖斐郡 大野町立大野西小学校



2011.12 岐阜県揖斐郡 大野町立大野小学校







2011.12 岐阜県揖斐郡 大野町立東小学校



大野町立東小学校

大野町立北小学校



大野町立南小学校