

ガシットアーム工法（陶器平板F/U） 施工マニュアル

[太陽電池モジュール 1580×808 mm]

■適用範囲

- ・適用屋根下地

野地板種類	構造用合板・コンクリート型枠用合板・針葉樹合板 厚 12 mm以上
下葺材	アスファルトルーフィング 940 品以上

- ・適用屋根勾配 : 3.5 寸～10.0 寸勾配

- ・適用建物高さ : 15m以下

■ガシットアーム工法(陶器井平板F/U)の概要

- ・ガシットアーム工法は、太陽電池モジュールをガシットベースとガシットアームを用いて 4 点もしくは 6 点で支持する据置タイプの設置工法です。

- ・ガシットベースの取付け位置は、割付け図面に従いますが、縦方向は、太陽電池モジュールの固定ピッチ 808mm とスペース寸法 25 mm に対し、瓦の働き寸法は 280 mm により、ガシットベースを瓦 2 段置き (560 mm) 又は 3 段置き (840 mm) に設置します。

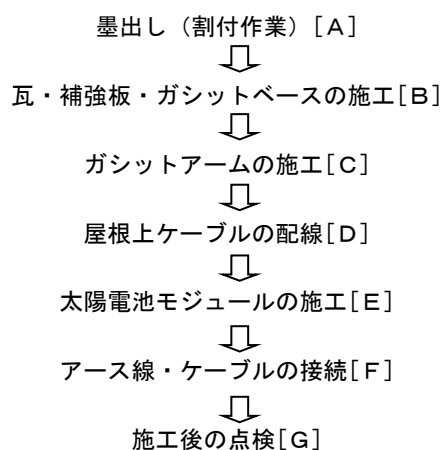
横方向は、太陽電池モジュールの横寸法 1,580mm に対し、瓦の働き寸法整は 305 mm によりガシットベースを 3 枚置きに 2 枚挿入し設置します。(4 点支持の場合)

- ・ガシットアームは、割付け図面に従い、ガシットベースの突起部分の左右どちらかに仮置きし、まず開いている穴 3 ヶ所に、同梱の付属ステンレス固定ビス 3 本を挿入し、補強板にガシットベースを固定します。

次にガシットアームを固定ビス 3 本にて補強板に取付け、計 6 本のビスにて固定します。

- ・太陽電池モジュールの取付けは、押え金具をスライドしてボルトナットを締め付け固定します。

<標準作業手順>



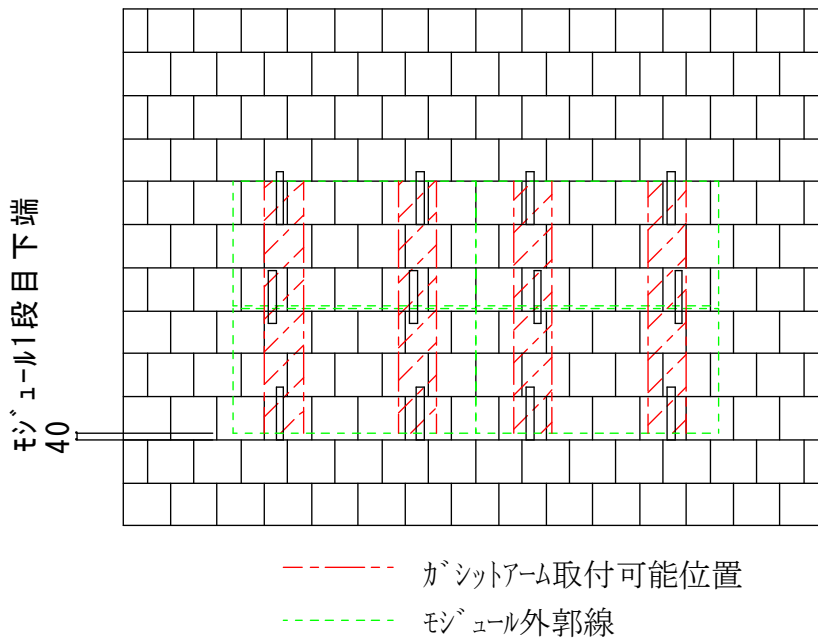
■施工方法


墨出し[A]

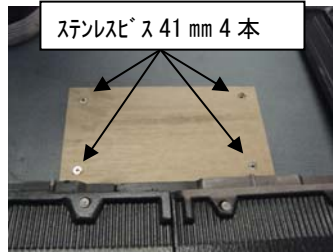

- 瓦の昇り寸法の横墨線(280 mm)の墨打ちをして下さい。
※葺き寸法が異なる場合は、割付図の修正を行って下さい。
- 瓦棧木を施工して下さい。(棧木高さ：12~18 mm)
※棧木高さが異なる場合は、補強板厚の寸法を修正して下さい。
- 太陽電池モジュールの外郭線の墨出しをして下さい。
※外観性確保のため、屋根面の芯と太陽電池モジュールの芯の位置を合わせることを推奨します。
- ガシットベースの設置ライン(段)を目印して下さい。
※ガシットベース設置位置ミス防止のため目印を付けて下さい。
※1段目の墨線位置は瓦の先から40 mmの位置を基本として下さい。
※軒先1段目には、ガシットベースを取り付けないでください。





割付参考図



<p>瓦の施工[B]</p> <p>●ガシットベースを施工する段まで、瓦の施工を行って下さい。 ※瓦の施工は、メーカー発行の施工マニュアルを順守して下さい。 ※既存屋根への設置の場合はガシットベースを施工する段の瓦を外して下さい。</p>	
--	---

<p>補強板の施工[B]</p> <p>●ガシットベースを施工する位置に補強板 (t11.5 × w120 × 200mm) を、下方の瓦尻にひっつけて、ステンレスビス 41mm4 本以上で、野地板に取付けて下さい。 ※4 点支持の場合、モジュール端部から 250～450 mm以内に入るように配置して下さい。 ●補強板施工後、防水シートを貼付けて下さい ※防水シートは棟側・左右の隙間をあけないように貼付けて下さい。</p>	 
---	---

<p>ガシットベースの施工[B]</p> <p>●瓦とガシットベースを施工位置（割付図参照）に設置し、上釘 1 本で施工して下さい。 ※瓦に防災フックがある場合は、必ず取り除いてからガシットベースを施工するようにして下さい。</p>	
--	---

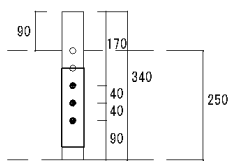
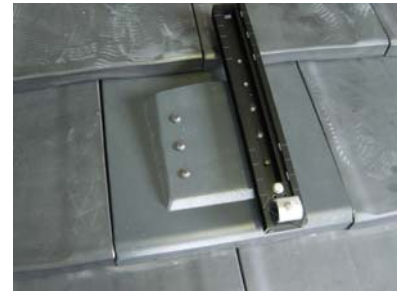
<p>瓦の施工[B]</p> <p>●ガシットベース使用しない段は、通常通り瓦を施工して下さい。</p>	
---	---

ガシットアームの施工[C]

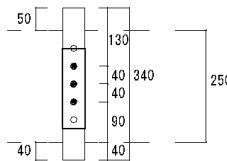
- ガシットアームを割付図に従い、ガシットベースの突起部分の左右どちらかに仮置きして下さい。
- 開いている穴3ヶ所に、同梱の付属固定ビス(115 mm)3本を挿入し、補強板にガシットベースを固定して下さい。
- 次に、ガシットアームを固定ビス3本にて補強板に取付け、計6本にて固定して下さい。

※固定ビスの締め付けは、片締めや急激な締め付けはせずに、断続的にゴムパッキンが半分程度潰れる状態で締めて下さい。

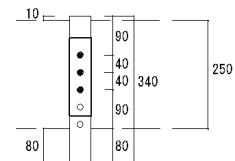
※4点支持の場合、モジュール端部から250~450 mm以内に入るように配置して下さい。



(A) : 下から3ヶ所



(B) : 中心3ヶ所

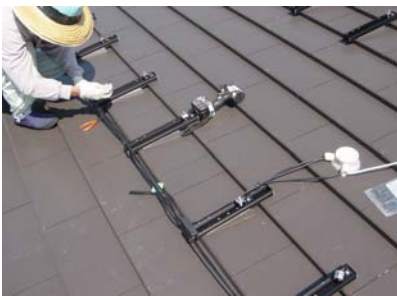


(C) 上から3ヶ所

- 全てのガシットアームを同じ要領で施工して下さい。

屋根上ケーブルの配線[D]

- 図面に従い、屋根上のケーブル配線を行って下さい。
- ケーブル線がたるまない様に、ガシットアームの両サイドに開いている穴を利用し、インシュロックを用いて結束して下さい。



屋根上への配線



インシュロックにて結束

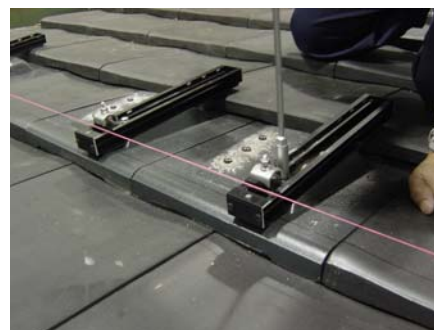
軒先ガシットアームの押え金具ボルトのスライド・位置決め[E]

●軒先両端のガシットアームの押え金具ボルトを所定の位置にスライドし、仮止めボルトを用い固定して下さい。

締め付けはM6用ソケット(10)を使用して下さい。

※締め付けトルク： $8N\cdot m \pm 1N\cdot m$

※軒先ガシットアームは瓦の先から40mmを基本として下さい。



●軒先両端のガシットアームの押え金具ボルト位置決定後、水系を使用し糸張りを行って下さい。この時、太陽電池モジュールの縦の外郭線とカネ(直角)が出ていることを確認して下さい。

●水系に合わせて、中間部のガシットアームの押え金具ボルトをスライドさせ、仮止めボルトを用い固定して下さい。

太陽電池モジュールの施工[E]

●太陽電池モジュールは1段目(軒先側)の端から順に取付けて下さい。

●太陽電池モジュールの下枠を1段目のガシットアームの上面をすべらせて、押え金具に合わせて所定の位置に設置し、上枠を2段目のガシットアーム上面に載せ4点/6点で支えます。

2段目のガシットアームの押え金具ボルトをスライドさせ、太陽電池モジュール枠に当たる位置にセットし、仮止めボルトを用い固定します。


●同様の作業を繰返し、1段目の太陽電池モジュールを取付けて下さい。


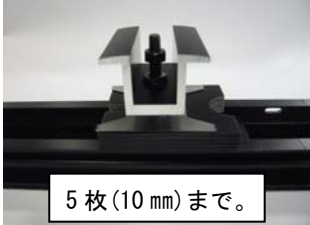
●結線の接続は、太陽電池メーカーの施工マニュアルを順守し、結線はたるみが無いように、ガシットアームの側面に設けている穴を利用してインシュロックで結束して下さい。


※検電は太陽電池メーカーの施工マニュアルに従い、1系列ごとに直流電圧測定器を用い行って下さい。


上のガシットアームのボルトをスライド



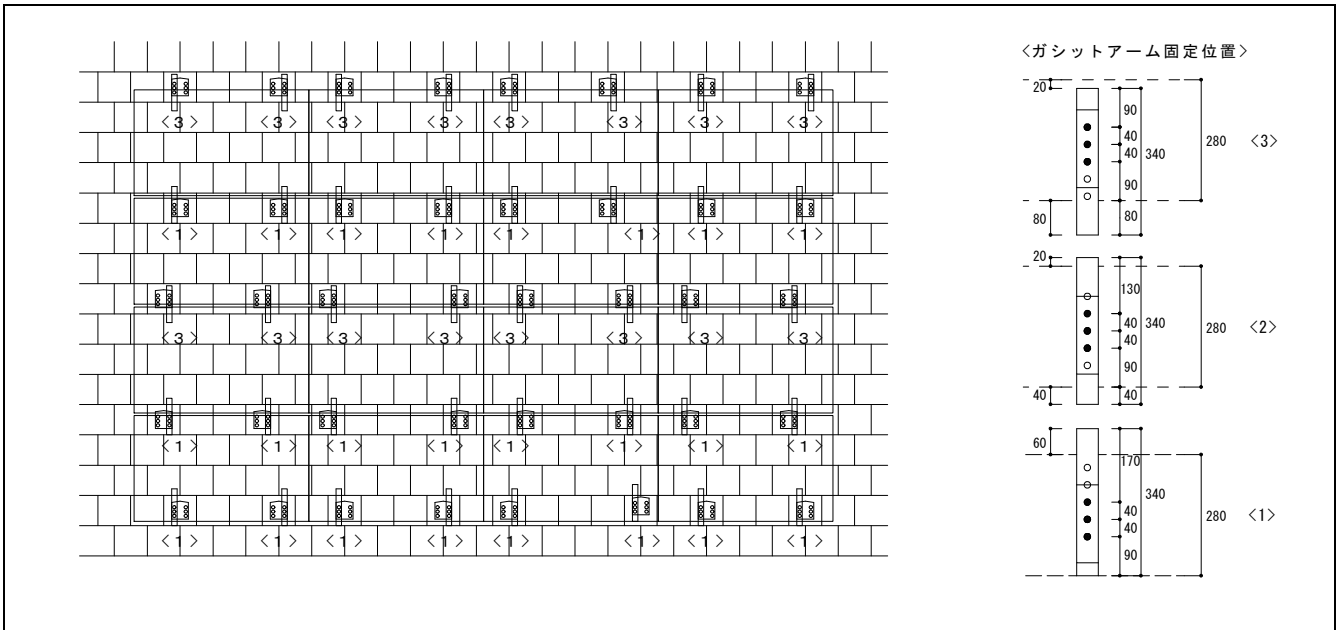
<p>2 段目以降の太陽電池モジュールの施工[E]</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1 段目と同様の方法で、2 段目以降の太陽電池モジュールを取付けて下さい。 ●2 段目の太陽電池モジュール設置ごとに、ガシットアームの押え金具のボルトナットを締め付けて下さい。締め付けはM6 用ソケット(10)を使用して下さい。 <p>※太陽電池モジュール上は極力歩かないで下さい。やむを得ず歩く必要がある場合は、ガシットアーム上を歩く様にし、極度の荷重をかけないで下さい</p>	
---	---

<p>太陽電池モジュールの不陸調整方法[F]</p> <ul style="list-style-type: none"> ●太陽電池モジュールを仮置きした段階で、不陸が確認された場合、レベラーを使用して不陸を調整して下さい。 ●レベラーは、端部受け金具の下、アースプレートの下に入れて下さい。[最大 5 枚(10 mm)まで調整可能です。] 	 <p>アースプレート下に差し込む。</p>  <p>5 枚(10 mm)まで。</p>
--	---

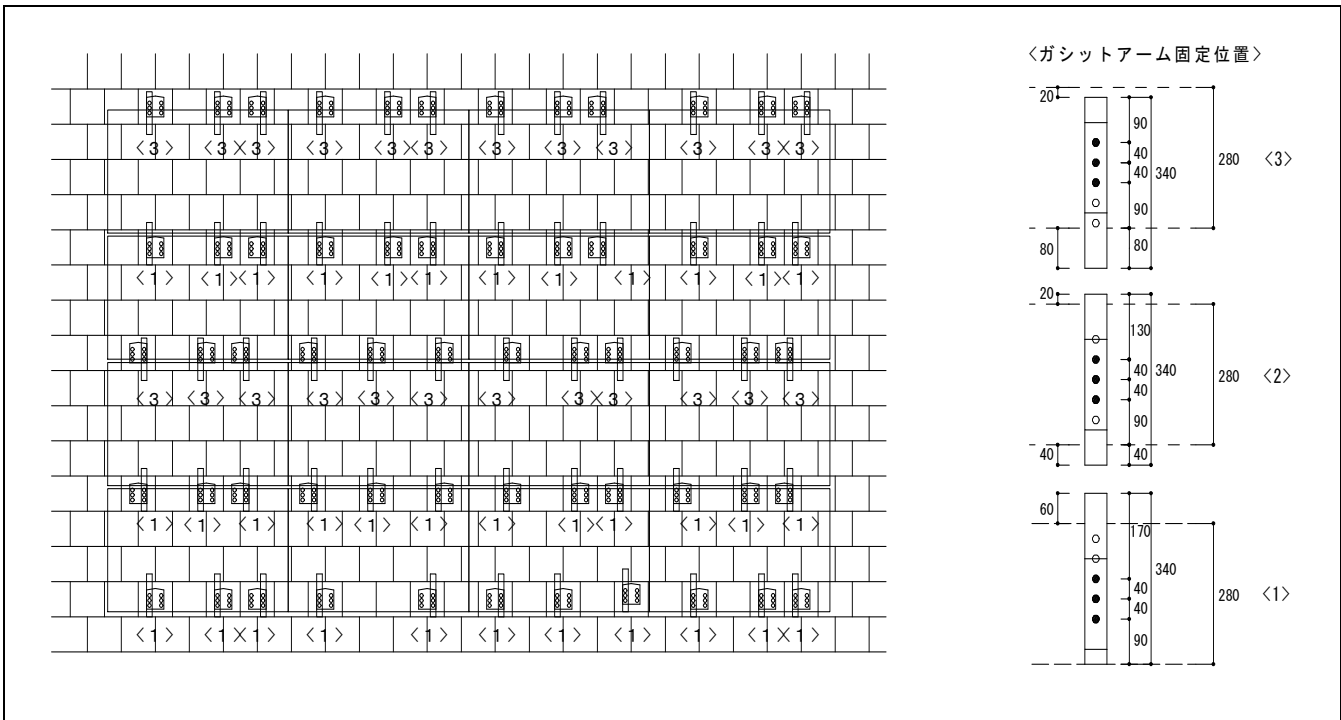
<p>アース線の施工[F]</p> <ul style="list-style-type: none"> ●太陽電池モジュールの各縦目地部両サイドのガシットアーム同士をアース線でつなぐため、金具に設けられている穴を利用して、タッピングビスにて取付け接続して下さい。 ●設置用アースを取付け、太陽電池モジュールと接続して下さい。 	
--	---

<p>施工後の点検[G]</p> <ul style="list-style-type: none"> ●太陽電池モジュールや瓦の割れ等が無いを確認して下さい。 ●ガシットアームの押え金具の閉め忘れが無いかを再確認して下さい。 ●屋内にて直流電圧測定器を使用し検電を行って下さい。 ●屋根面の清掃を行って下さい。 	
---	---

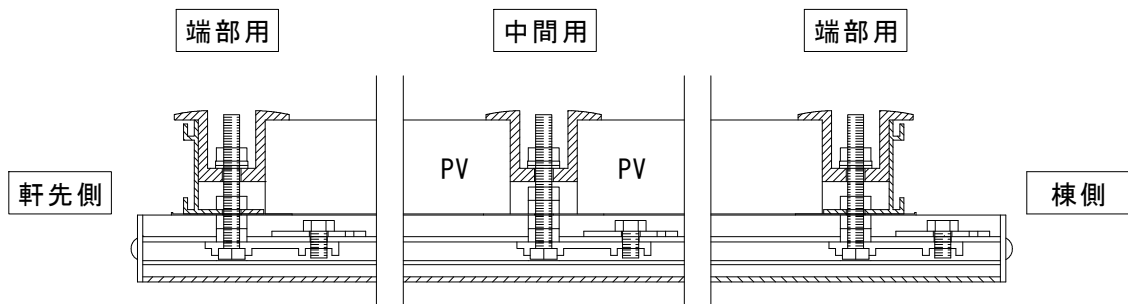
4 点支持配置イメージ







6 点支持配置イメージ



PV 支持金具納まり図



■部材一覧

部材名	仕様	寸法・数量	形状
ガシットベース 陶器平板F用 (ソーラーパネル固定瓦)	繊維混入プレスセメント瓦 表面：塗装（ブラック色）	横 345×縦 350mm (働き：横 305×縦 280mm)	
ガシットベース 陶器平板U用 (ソーラーパネル固定瓦)	繊維混入プレスセメント瓦 表面：塗装（ブラック色）	横 345×縦 350mm (働き：横 305×縦 280mm)	
ガシットアーム (中間・端部用)	本体：アルミニウム製(ブラック) 金具：SUS304 及びアルミニウム 裏面 EPDM シーラー 5mm 付	本体：H25×w50×L340mm	
ガシットアーム固定ビス	スパイラルヘッド付防水ビス (SUS410プロセス処理品) 〔ガシットアームに同梱〕	φ4.1×115mm (6本止め)	
補強板	構造用合板 (JAS規格 特類2級品)	t 11.5×w120×L200 mm	
防水シート	接着面プチル	w150×L260 mm	
ステンレスビス (補強板固定用ビス)	SUS XM7 〔補強板に同梱〕	φ4.2×41 mm (補強板 L200 mm：4本止め)	
レベラー	アルミニウム製(ブラック) 〔オプション品〕	w50×L60×t2mm	

■主な施工工具・器具

荷揚げ機	水系	スケール(メジャー)
梯子	墨つぼ	ディスクグラインダー
ドリル	インパクトドリル	+2ビット
M6ボルトナット固定用ソケット(10)	直流電圧測定器(テスター)※1	金槌
パール	クリッパー	くさび
アース線・端子・取付用タクトングビス		

※1 交流電圧及び直流電圧 350V が測定可能なもの。耐電圧 450V 以上を推奨