

電気設備の技術基準の解釈（20130215商局第4号）の一部を改正する規程

【太陽電池発電所等の電線等の施設】（省令第4条）

第46条

3 太陽電池モジュールの支持物を、次の各号のいずれかにより地上に施設する場合は、前項の規定によらないことができる。なお、地表面粗度区分Ⅱは、当面の間、都市計画区域外にあつて地表面粗度区分Ⅰの区域以外の区域又は都市計画区域内にあつて地表面粗度区分Ⅳの区域以外の区域のうち海岸線又は湖岸線（対岸までの距離が1500m以上のものに限る。）までの距離が500m以内の区域をいうものとする。

一 一般仕様

46-2表に示す施設条件下において、イ及びロのいずれにも適合する場合

46-2表

| | |
|---------------|-------------------|
| 地表面粗度区分 | Ⅲ |
| 設計用基準風速 | 34m/s以下 |
| 積雪区域 | 一般 |
| 垂直積雪量 | 50cm以下 |
| 太陽電池モジュールのサイズ | 2,000mm×1,000mm以下 |
| 太陽電池モジュールの重量 | 28kg/枚以下 |

イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。

(イ) 構造体は、46-3表によること。

46-3表

| | |
|------------------|---------------------|
| 太陽電池モジュールの配置及び規模 | 4段2列（計8枚） |
| アレイ面の傾斜角度 | 20° |
| アレイ面の最低高さ | 地面（以下GLとする）+1,100mm |

(ロ) 雪の平均単位重量は、20N/m²/cmとすること。

(ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+1.8mであること。

(ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。

(ホ) 用途係数は、1.0とすること。

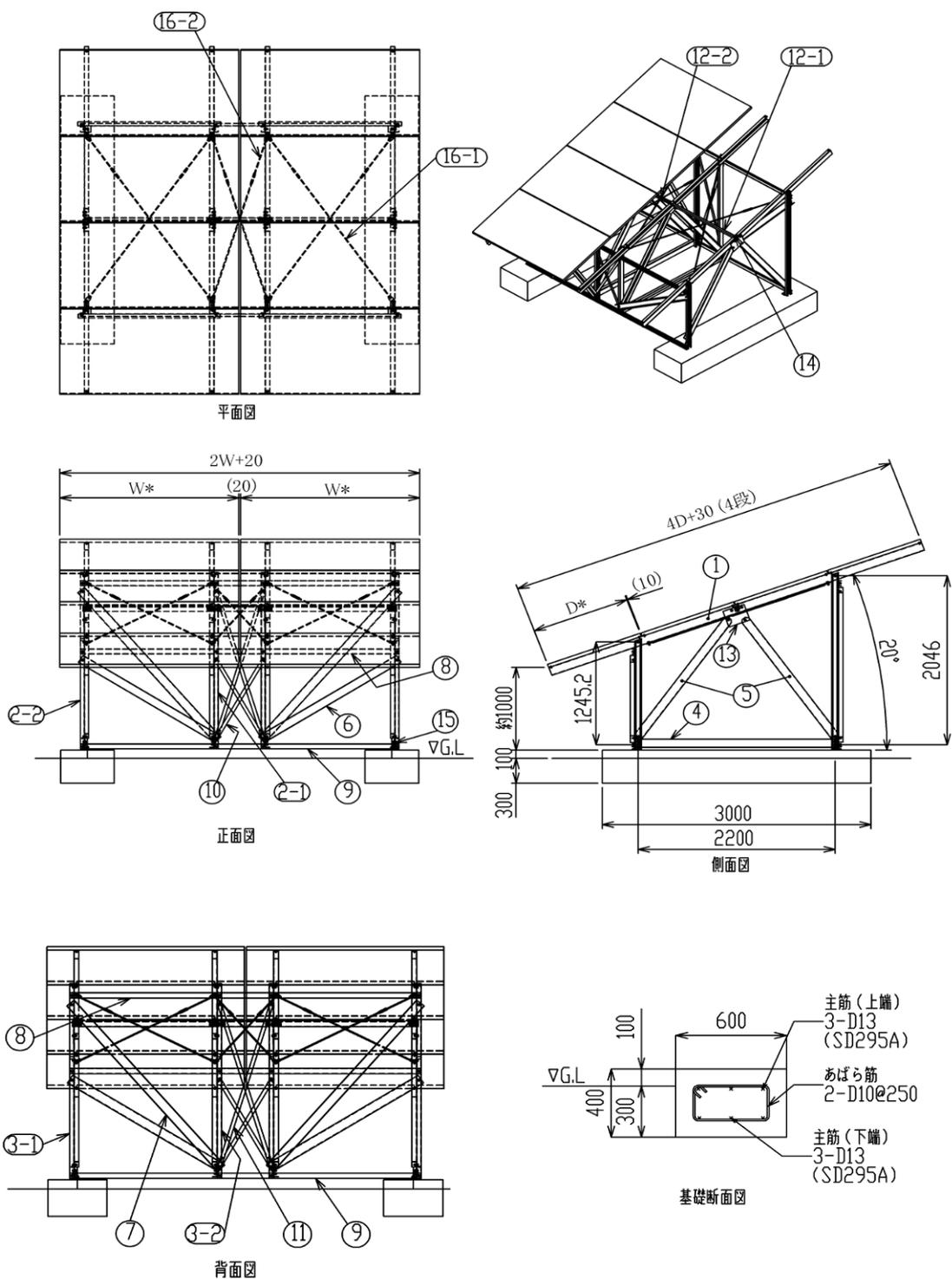
(ヘ) 基礎及び地盤は、46-4表によること。

46-4表

| | |
|------------|------------------------|
| 基礎 | 鉄筋コンクリート基礎 |
| コンクリート強度Fc | 21N/mm ² 以上 |
| 土質 | 粘性土と同等以上 |
| N値 | 3以上 |
| 長期許容支持力 | 20kN/m ² 以上 |
| 地盤との摩擦係数 | 0.3以上 |

ロ 架台及び基礎の仕様は、次のいずれの仕様にも適合するものであること。

(イ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。



※ 太陽電池モジュールの長辺長さWは2,000mm以下、短辺長さDは1,100mm以下、面積W×Dは2m²以下とする。

注) 図中の○に示す数字は、部材番号を示す。

(ロ) 使用部材は、次に適合するものであること。

(1) 支持架構の部材は、(イ)に示す部材番号ごとに46-5表に示すものであること。

46-5表

| 部材番号 | 部材名 | 断面 | 鋼材種 | 表面処理 | 数量 |
|------|--------|----------------|---------|---------|----|
| 1 | パネル受け | [-100×50×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 2-1 | 支柱前(右) | C-75×45×15×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |

| | | | | | |
|------|------------|----------------|---------|---------|---|
| 2-2 | 支柱前(左) | C-75×45×15×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 3-1 | 支柱後(右) | C-75×45×15×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 3-2 | 支柱後(左) | C-75×45×15×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 4 | つなぎ材 | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 5 | 側面ブレース | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 8 |
| 6 | 正面ブレース | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 7 | 背面ブレース | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 8 | 上弦材 | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 9 | 下弦材 | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 10 | 中央ブレース前 | PL-38×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 11 | 中央ブレース後 | PL-38×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 12-1 | 横材(端) | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 12-2 | 横材(中) | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 1 |
| 13 | つなぎプレート | PL-4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 14 | 横材固定金具 | L-75×45×4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 6 |
| 15 | 支柱固定金具 | L-165×75×9.0 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 16-1 | ターンバックル(端) | M10 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 16-2 | ターンバックル(中) | M10 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |

注1) 断面の列における[、C、PL、L、Mは、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。

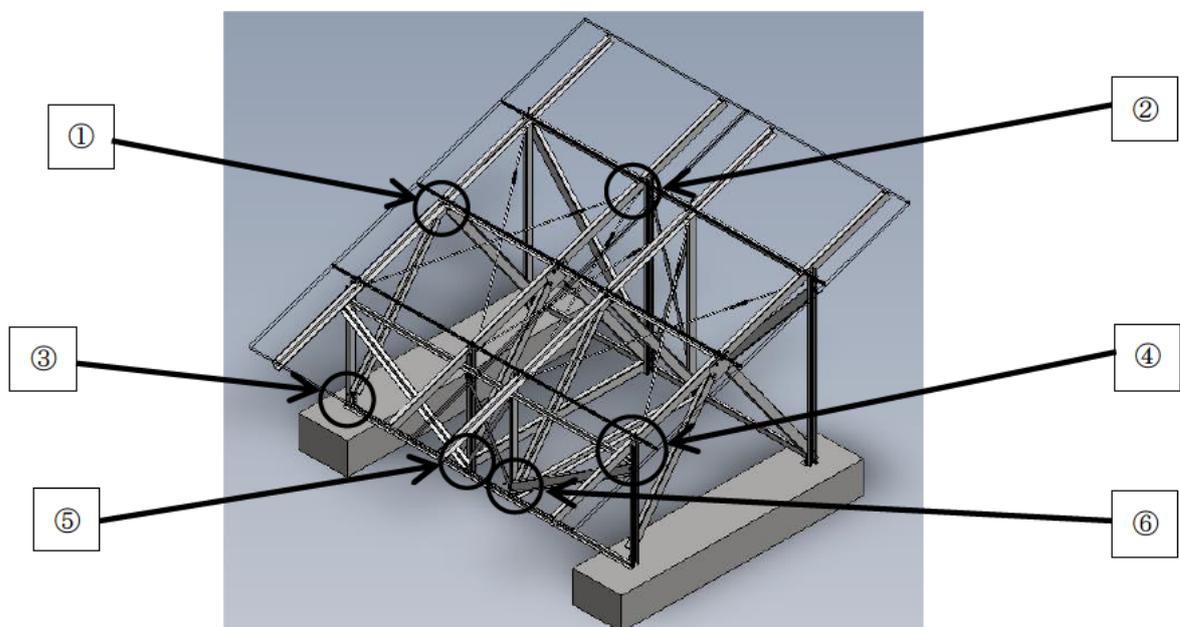
注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。

(2) 締結材は、46-6表に示すものであること。

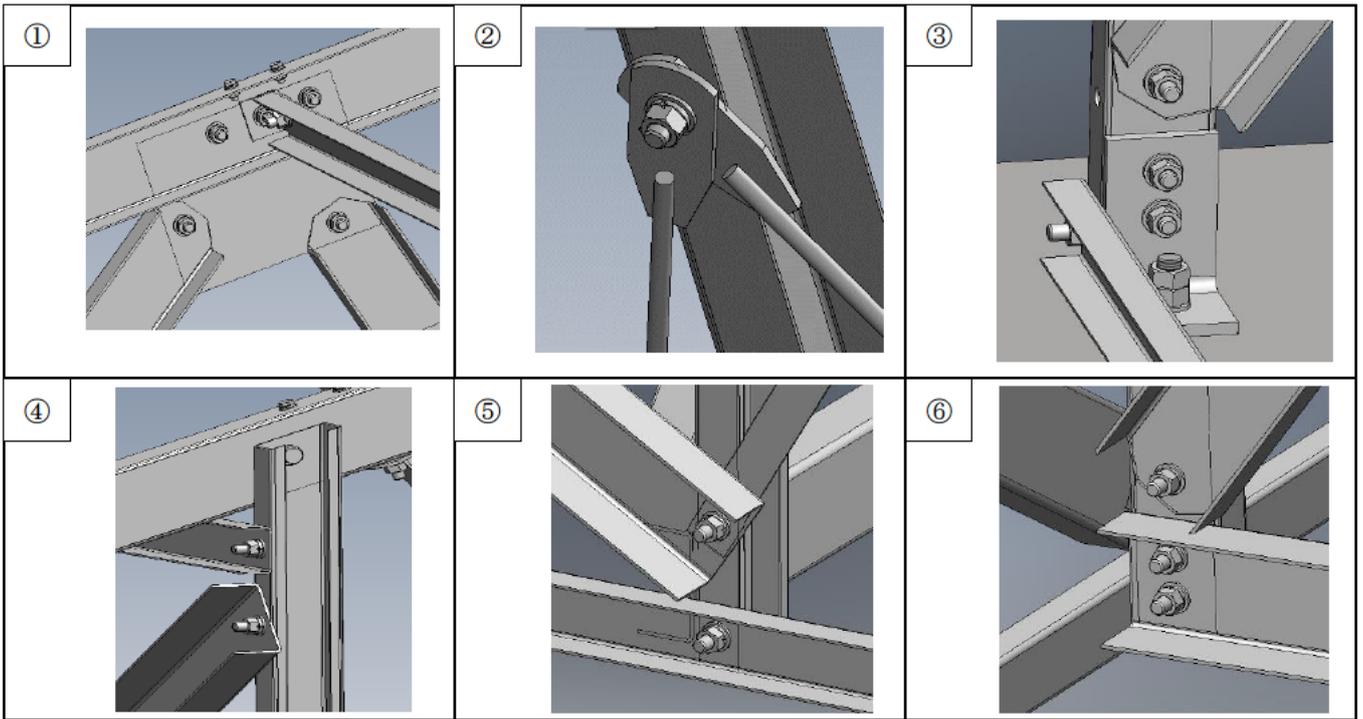
46-6表

| 接合箇所 | ボルト | 鋼材種 | 表面処理 | 数量 | 備考 |
|---------|---------|---------|----------|----|------------------|
| 架台接合 | M12 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 94 | 架台の全接合部に使用する |
| モジュール固定 | M6またはM8 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 32 | ボルトサイズはメーカー指定による |
| アンカーボルト | M16 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 4 | |

(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。

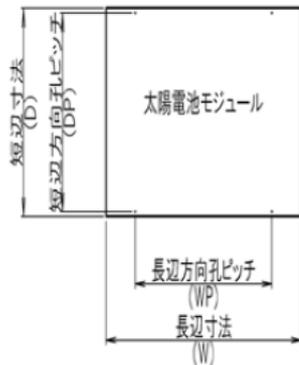


詳細図



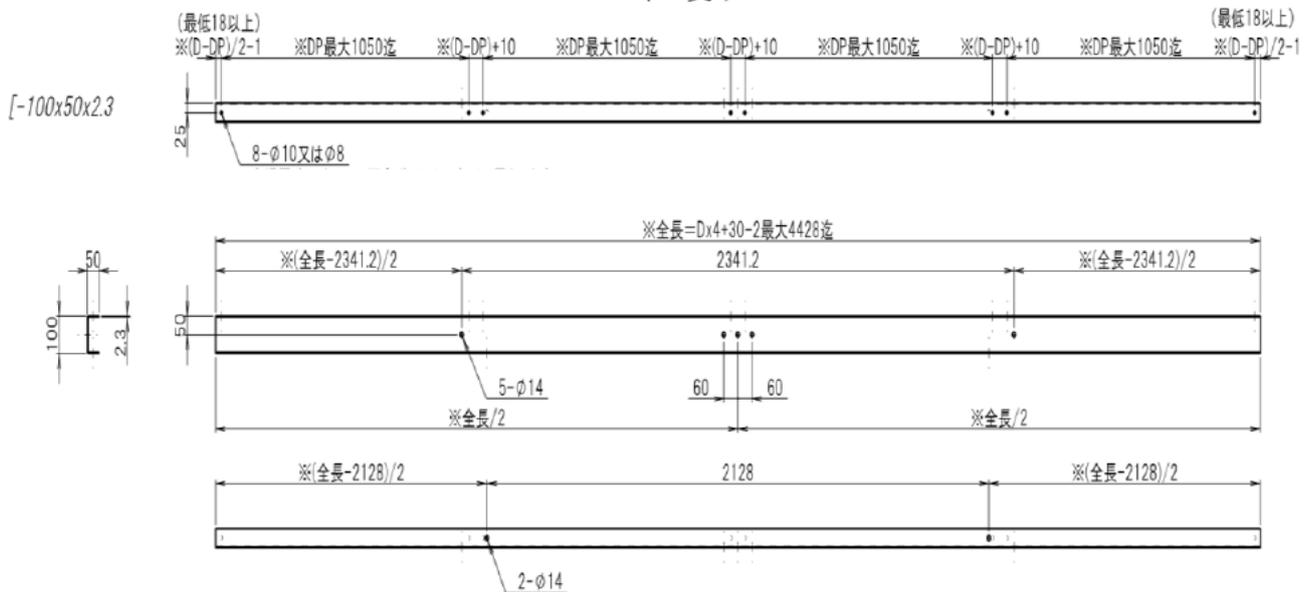
(二) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(イ)に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。

部品図
モジュール外形



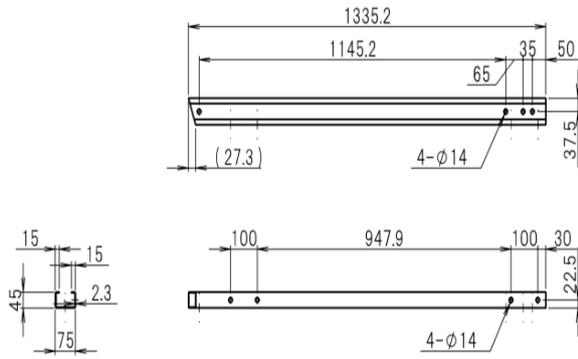
注) 太陽電池モジュール固定孔ピッチは、長辺方向1,400mm以下、短辺方向1,050mm以下とする。

1-パネル受け



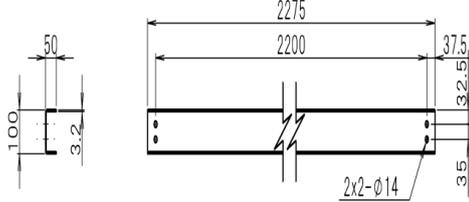
2-1 支柱前 (右) 本図の勝手反対
 2-2 支柱前 (左)

C-75x45x15x2.3



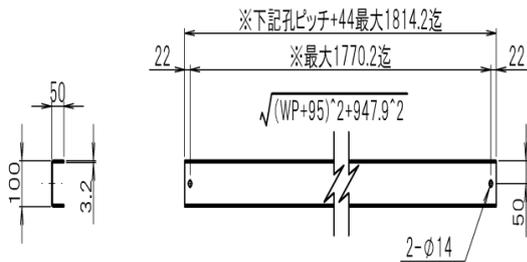
4-つなぎ材

[-100x50x3.2



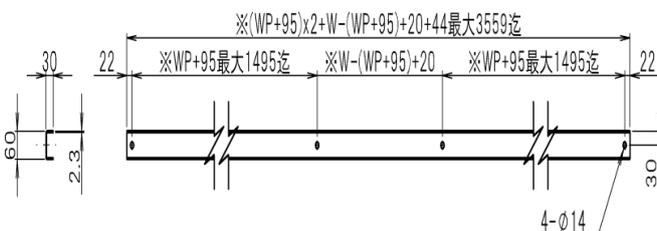
6-正面ブレース

[-100x50x3.2



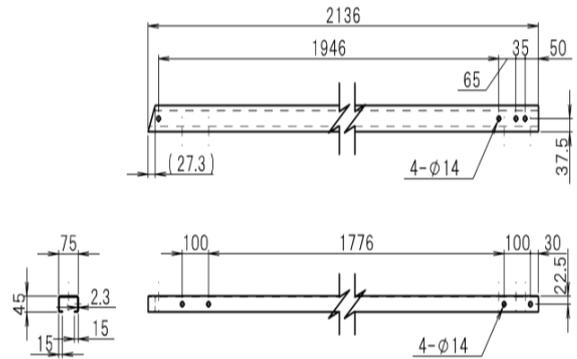
8, 9-上弦材及び下弦材

[-60x30x2.3



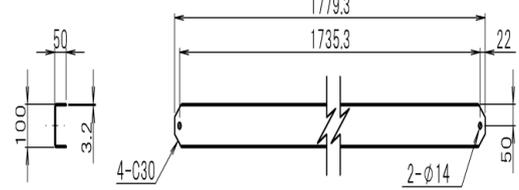
3-1 支柱後 (右) 本図の勝手反対
 3-2 支柱後 (左)

C-75x45x15x2.3



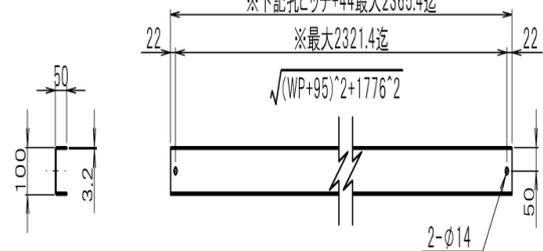
5-側面ブレース

[-100x50x3.2



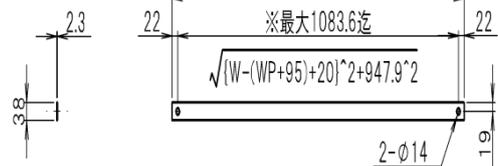
7-背面ブレース

[-100x50x3.2



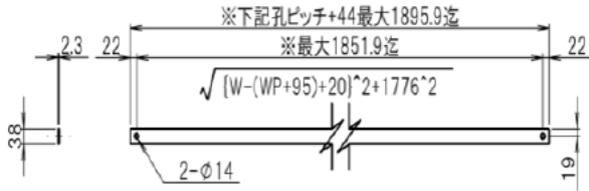
10-中央ブレース前

PL-38x2.3



1 1 - 中央ブレース後

PL-38×2.3



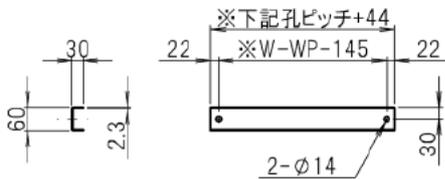
1 2 - 1 横材端部

[-60x30x2.3



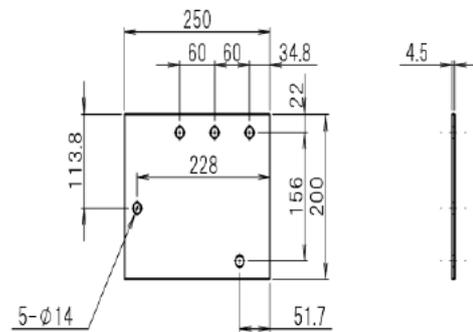
1 2 - 2 横材中央

[-60x30x2.3



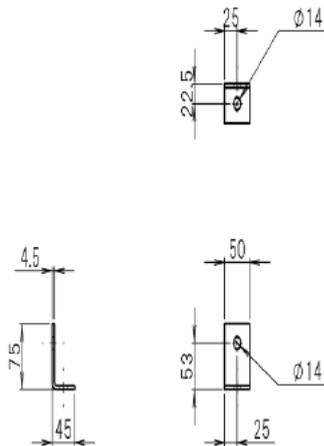
1 3 - つなぎプレート

PL-4.5



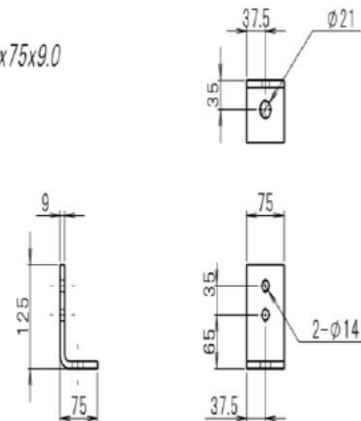
1 4 - 横材固定金具

L-75x45x4.5



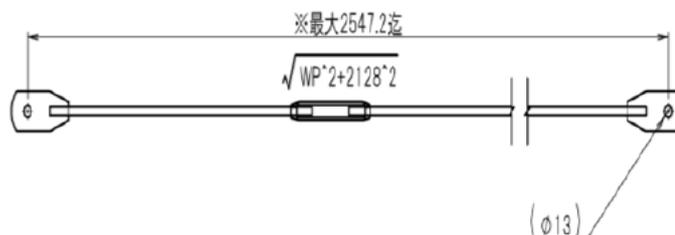
1 5 - 支柱固定金具

L-125x75x9.0



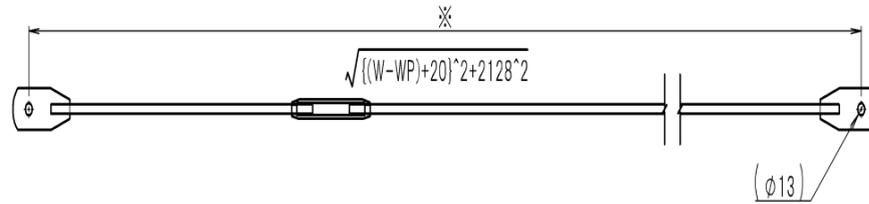
1 6 - 1 ターンバックル (端)

M10



16-2 ターンバックル (中)

M10



注) 図中の※印のある寸法は、太陽電池モジュールのサイズによって異なる。

二 強風仕様

46-7表に示す施設条件下において、イ及びロのいずれにも適合する場合

46-7表

| | |
|---------------|-----------------|
| 地表面粗度区分 | II |
| 設計用基準風速 | 40m/s以下 |
| 積雪区域 | 一般 |
| 垂直積雪量 | 30cm以下 |
| 太陽電池モジュールのサイズ | 2,000mm×1,000mm |
| 太陽電池モジュールの重量 | 28kg/枚以下 |

イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。

(イ) 構造体は、46-8表によること。

46-8表

| | |
|------------------|------------|
| 太陽電池モジュールの配置及び規模 | 4段2列 (計8枚) |
| アレイ面の傾斜角度 | 10° |
| アレイ面の最低高さ | GL+1,100mm |

(ロ) 雪の平均単位重量は、20N/m²/cmとすること。

(ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+1.8mであること。

(ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。

(ホ) 用途係数は、1.0とすること。

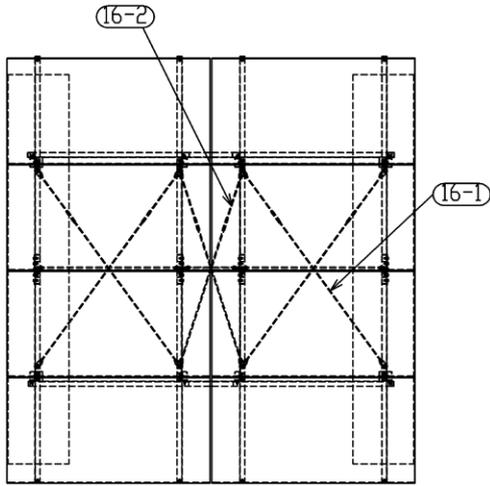
(ヘ) 基礎及び地盤は、46-9表によること。

46-9表

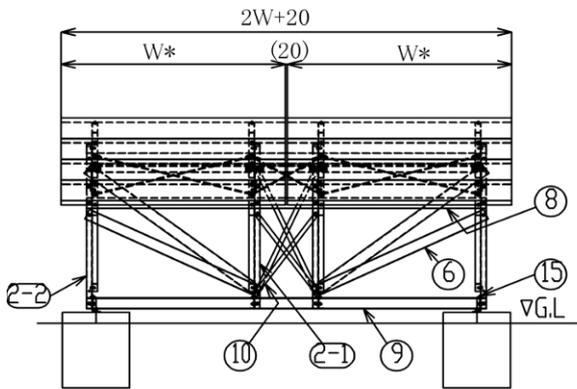
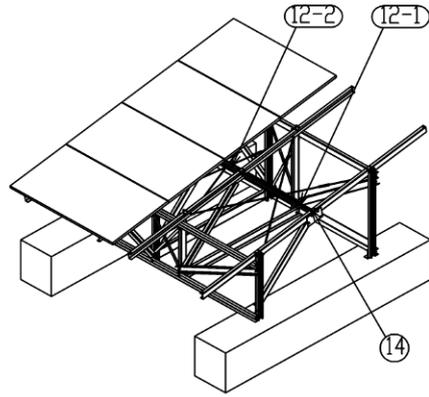
| | |
|------------|------------------------|
| 基礎 | 鉄筋コンクリート基礎 |
| コンクリート強度Fc | 21N/mm ² 以上 |
| 土質 | 粘性土と同等以上 |
| N値 | 3以上 |
| 長期許容支持力 | 20kN/m ² 以上 |
| 地盤との摩擦係数 | 0.3以上 |

ロ 架台及び基礎の仕様は、次のいずれの仕様にも適合するものであること。

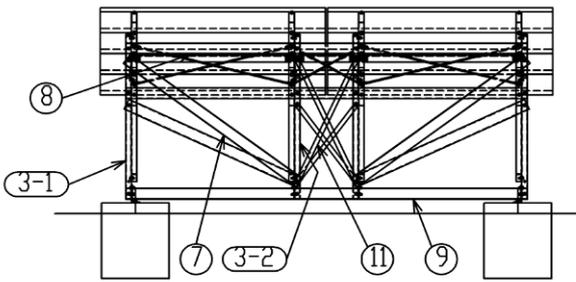
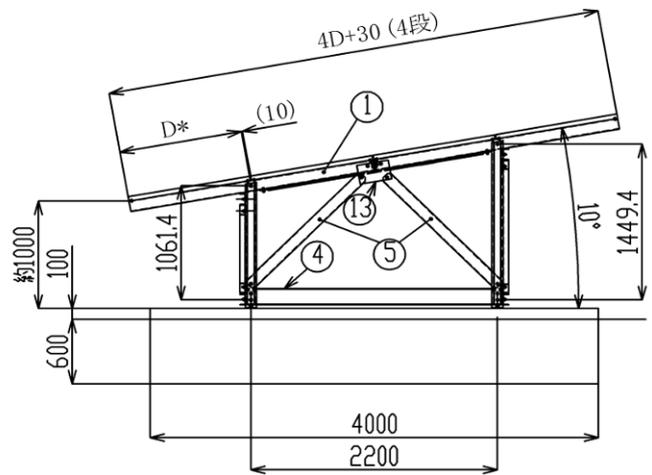
(イ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。



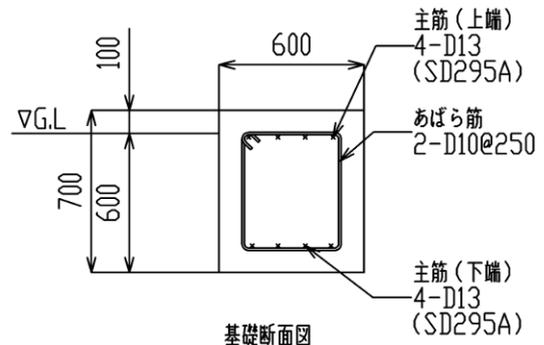
平面図



正面図



背面図



基礎断面図

※ 太陽電池モジュールの長辺長さWは2,000mm以下、短辺長さDは1,100mm以下、面積W×Dは2m²以下とする。

注) 図中の○に示す数字は、部材番号を示す。

(ロ) 使用部材は、次に適合するものであること。

(1) 支持架構の部材は、(イ)に示す部材番号ごとに46-10表に示すものであること。

46-10表

| 部材番号 | 部材名 | 断面 | 鋼材種 | 表面処理 | 数量 |
|------|-------|--------------|---------|---------|----|
| 1 | パネル受け | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |

| | | | | | |
|------|------------|-----------------|---------|---------|---|
| 2-1 | 支柱前(右) | C-100×50×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 2-2 | 支柱前(左) | C-100×50×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 3-1 | 支柱後(右) | C-100×50×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 3-2 | 支柱後(左) | C-100×50×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 4 | つなぎ材 | [-150×50×4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 5 | 側面ブレース | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 8 |
| 6 | 正面ブレース | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 7 | 背面ブレース | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 8 | 上弦材 | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 9 | 下弦材 | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 10 | 中央ブレース前 | PL-38×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 11 | 中央ブレース後 | PL-38×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 12-1 | 横材(端) | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 12-2 | 横材(中) | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 1 |
| 13 | つなぎプレート | PL-4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 14 | 横材固定金具 | L-75×45×4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 6 |
| 15 | 支柱固定金具 | L-165×75×9.0 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 16-1 | ターンバックル(端) | M10 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 16-2 | ターンバックル(中) | M10 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |

注1) 断面の列における[、C、PL、L、Mは、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。

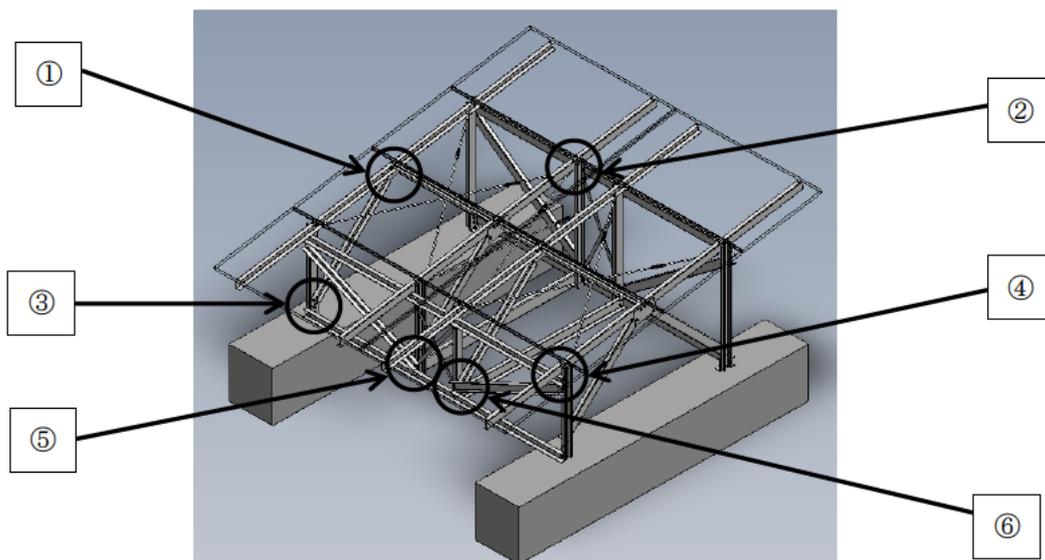
注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。

(2) 締結材は、46-11表に示すものであること。

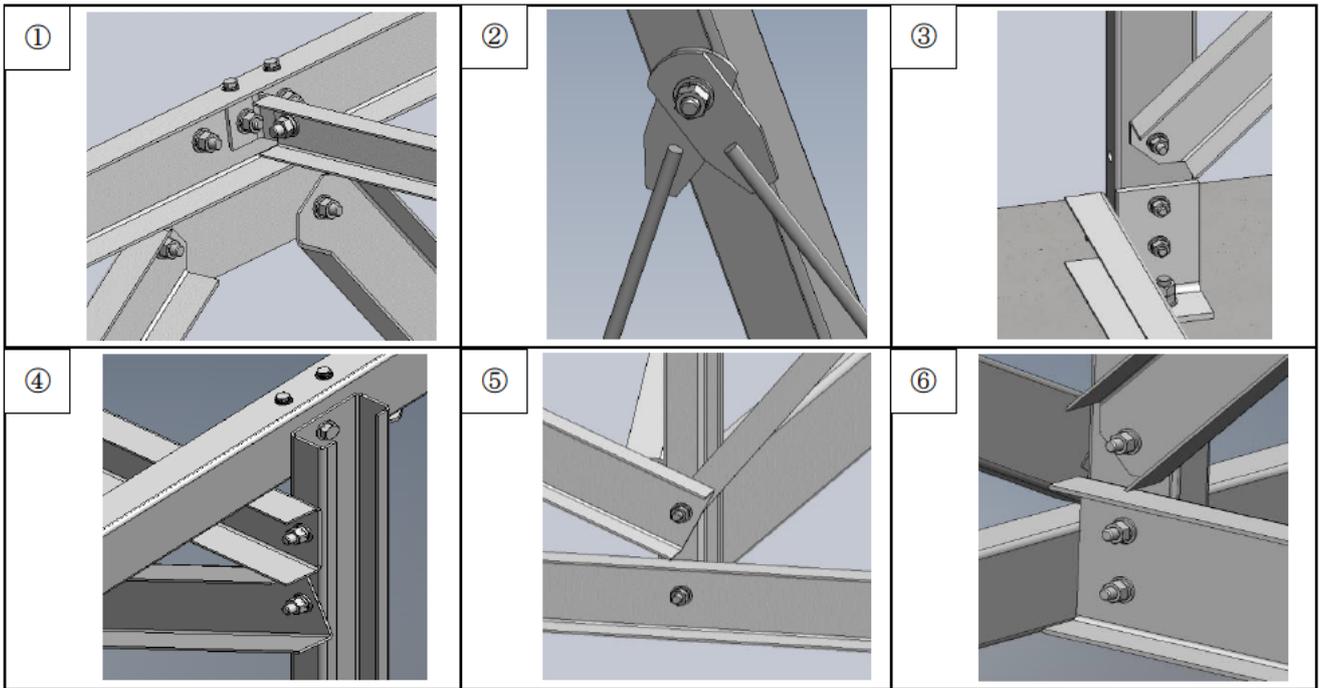
46-11表

| 接合箇所 | ボルト | 鋼材種 | 表面処理 | 数量 | 備考 |
|---------|---------|---------|----------|----|------------------|
| 架台接合 | M12 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 94 | 架台の全接合部に使用する |
| モジュール固定 | M6またはM8 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 32 | ボルトサイズはメーカー指定による |
| アンカーボルト | M16 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 4 | |

(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。

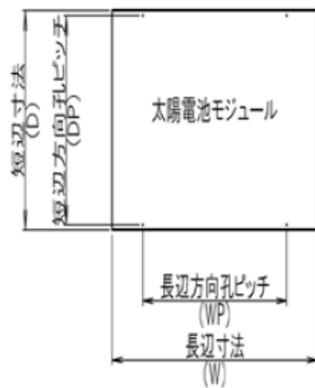


詳細図



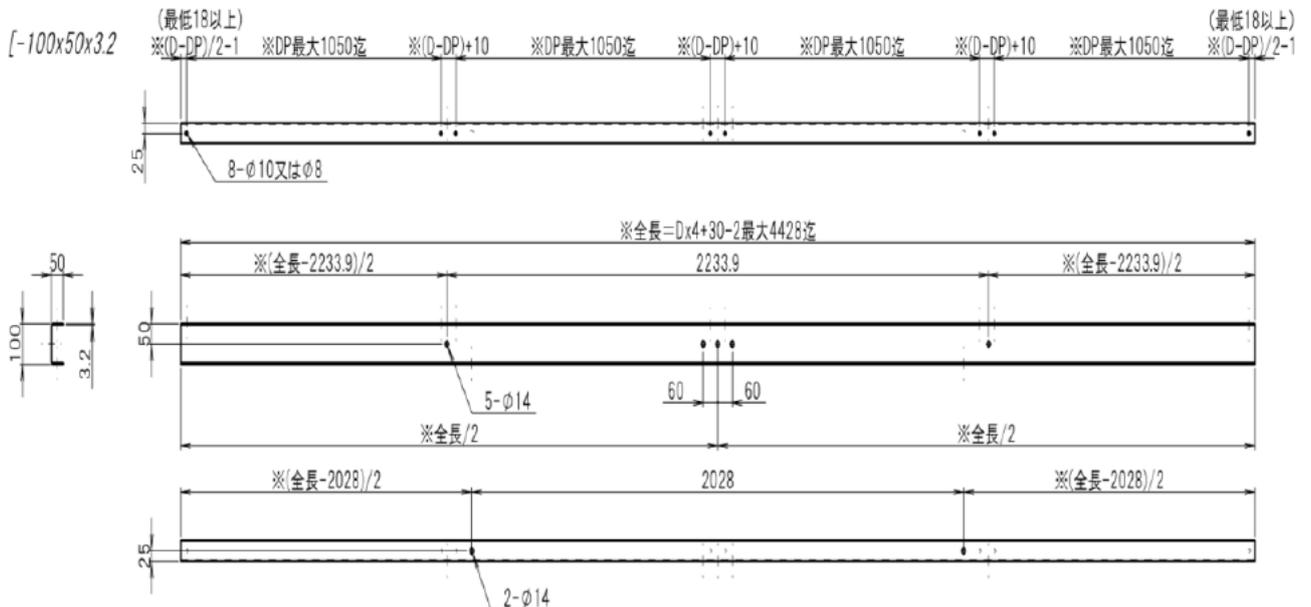
(二) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(イ) に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。

部品図
モジュール外形



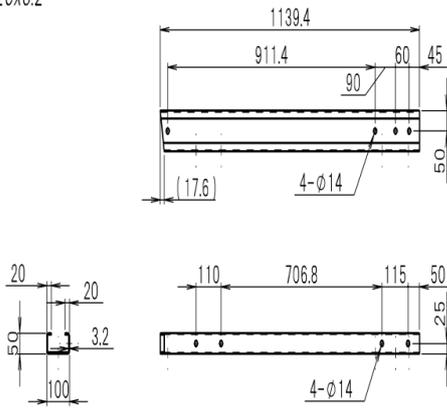
注) 太陽電池モジュール固定孔ピッチは、長辺方向 1,400mm以下、短辺方向1,050mm以下とする。

1-パネル受け



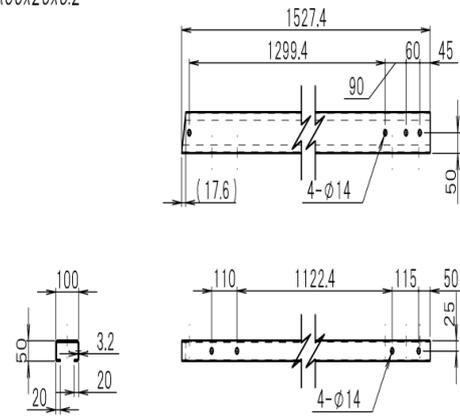
2-1 支柱前 (右) 本図の勝手反対
 2-2 支柱前 (左)

C-100x50x20x3.2



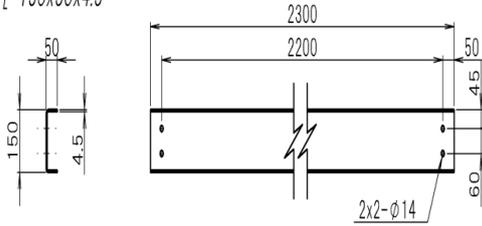
3-1 支柱後 (右) 本図の勝手反対
 3-2 支柱後 (左)

C-100x50x20x3.2



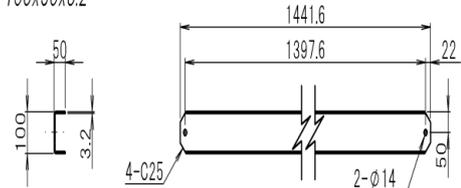
4-つなぎ材

[-150x50x4.5]



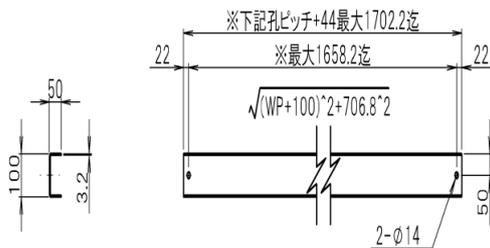
5-側面ブレース

[-100x50x3.2]



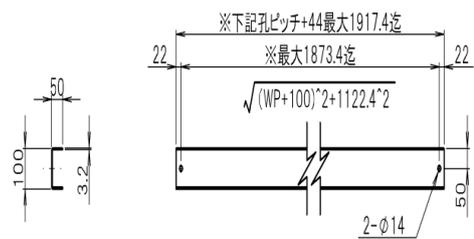
6-正面ブレース

[-100x50x3.2]



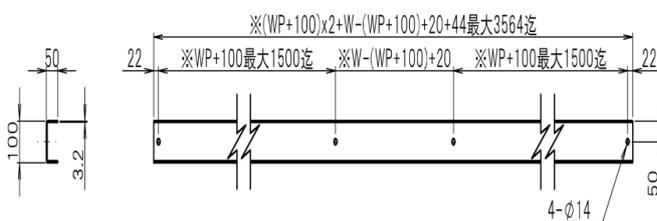
7-背面ブレース

[-100x50x3.2]



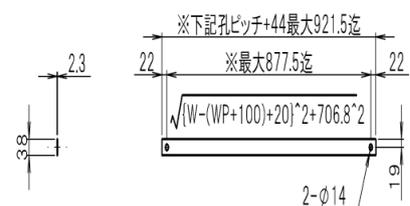
8, 9-上弦材及び下弦材

[-100x50x3.2]



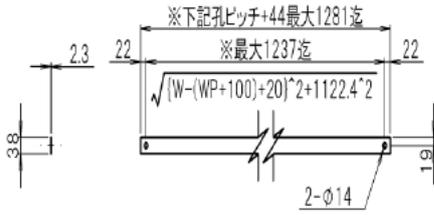
10-中央ブレース前

PL-38x2.3



1 1 - 中央ブレース後

PL-38x2.3



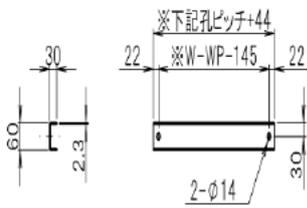
1 2 - 1 横材端部

[-60x30x2.3



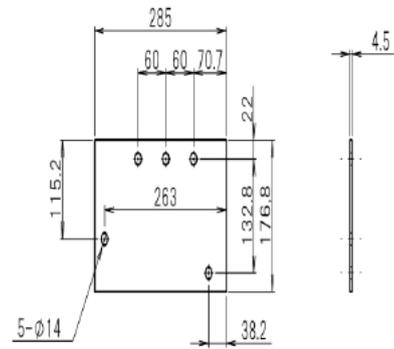
1 2 - 2 横材中央

[-60x30x2.3



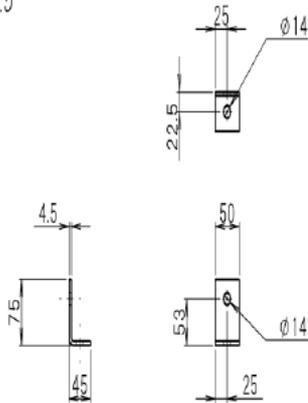
1 3 - つなぎプレート

PL-4.5



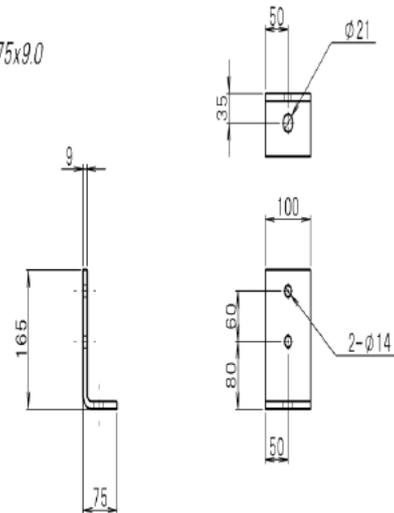
1 4 - 横材固定金具

L-75x45x4.5



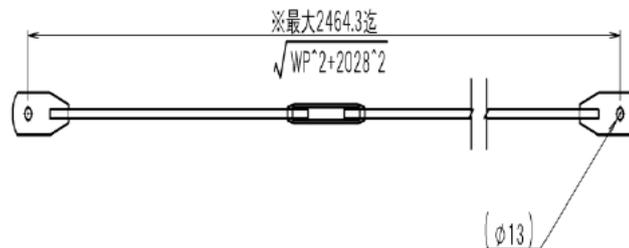
1 5 - 支柱固定金具

L-165x75x9.0

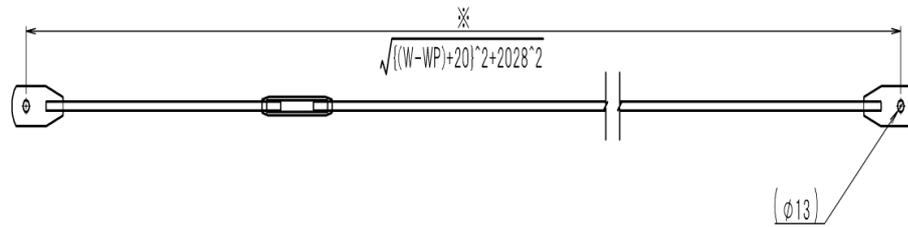


1 6 - 1 ターンバックル (端)

M10



M10



注) 図中の※印のある寸法は、太陽電池モジュールのサイズによって異なる。

三 多雪仕様

46-12表に示す施設条件下において、イ及びロのいずれにも適合する場合

46-12表

| | |
|---------------|-----------------|
| 地表面粗度区分 | Ⅲ |
| 設計用基準風速 | 30m/s以下 |
| 積雪区域 | 多雪 |
| 垂直積雪量 | 180cm以下 |
| 太陽電池モジュールのサイズ | 2,000mm×1,000mm |
| 太陽電池モジュールの重量 | 28kg/枚以下 |

イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。

(イ) 構造体は、46-13表によること。

46-13表

| | |
|------------------|------------|
| 太陽電池モジュールの配置及び規模 | 4段2列 (計8枚) |
| アレイ面の傾斜角度 | 30° |
| アレイ面の最低高さ | GL+1,900mm |

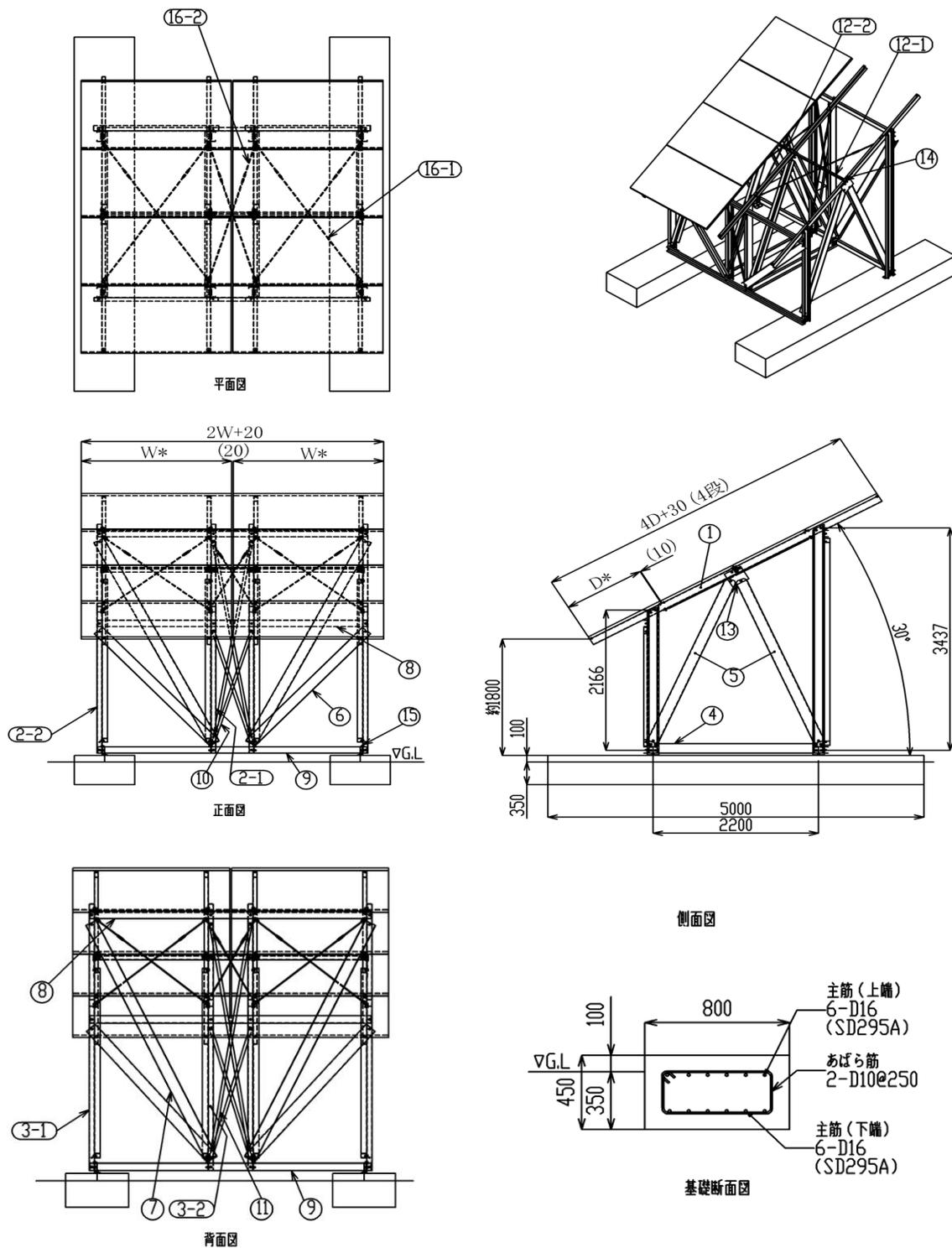
- (ロ) 雪の平均単位重量は、30 N/m²/cmとすること。
- (ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+1.8mであること。
- (ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。
- (ホ) 用途係数は、1.0とすること。
- (ヘ) 基礎及び地盤は、46-14表によること。

46-14表

| | |
|------------------------|------------------------|
| 基礎 | 鉄筋コンクリート基礎 |
| コンクリート強度F _c | 21N/mm ² 以上 |
| 土質 | 粘性土と同等以上 |
| N値 | 3以上 |
| 長期許容支持力 | 20kN/m ² 以上 |
| 地盤との摩擦係数 | 0.3以上 |

ロ 架台及び基礎の仕様は、次のいずれの仕様にも適合するものであること。

(イ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。



※ 太陽電池モジュールの長辺長さWは2,000mm以下、短辺長さDは1,100mm以下、面積W×Dは2m²以下とする。

注) 図中の○に示す数字は、部材番号を示す。

(ロ) 使用部材は、次に適合するものであること。

(1) 支持架構の部材は、(イ)に示す部材番号ごとに46-15表に示すものであること。

46-15表

| 部材番号 | 部材名 | 断面 | 鋼材種 | 表面処理 | 数量 |
|------|-------|--------------|---------|---------|----|
| 1 | パネル受け | [-100×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |

| | | | | | |
|------|------------|-----------------|---------|---------|---|
| 2-1 | 支柱前(右) | C-150×65×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 2-2 | 支柱前(左) | C-150×65×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 3-1 | 支柱後(右) | C-150×65×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 3-2 | 支柱後(左) | C-150×65×20×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 4 | つなぎ材 | [-150×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 5 | 側面ブレース | [-150×75×4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 8 |
| 6 | 正面ブレース | [-150×50×3.2 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 7 | 背面ブレース | [-150×75×4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 8 | 上弦材 | [-100×50×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 9 | 下弦材 | [-100×50×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 10 | 中央ブレース前 | PL-38×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 11 | 中央ブレース後 | PL-38×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 12-1 | 横材(端) | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |
| 12-2 | 横材(中) | [-60×30×2.3 | SS400相当 | HDZ35以上 | 1 |
| 13 | つなぎプレート | PL-4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 14 | 横材固定金具 | L-75×45×4.5 | SS400相当 | HDZ35以上 | 6 |
| 15 | 支柱固定金具 | L-165×75×9.0 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 16-1 | ターンバックル(端) | M10 | SS400相当 | HDZ35以上 | 4 |
| 16-2 | ターンバックル(中) | M10 | SS400相当 | HDZ35以上 | 2 |

注1) 断面の列における[, C, PL, L, Mは、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。

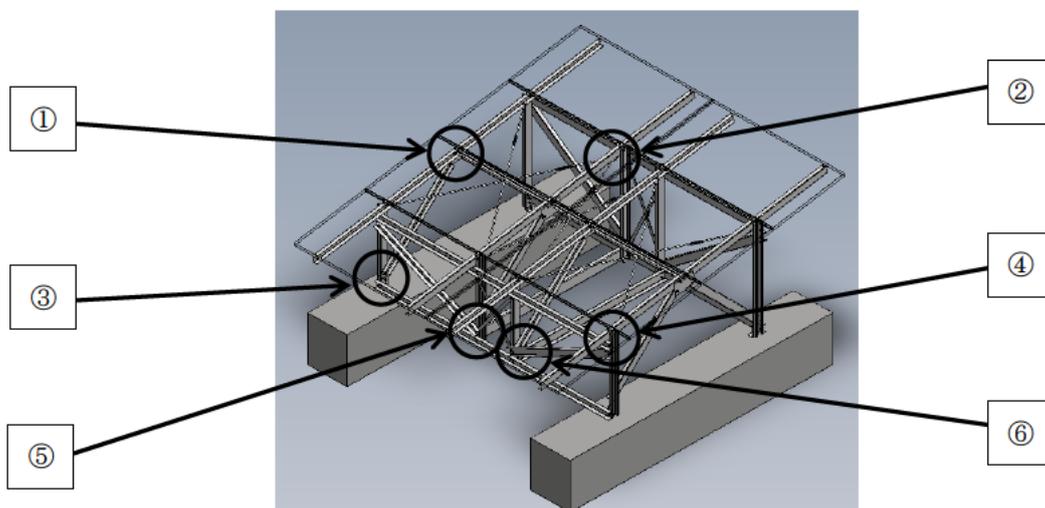
注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。

(2) 締結材は、46-16表に示すものであること。

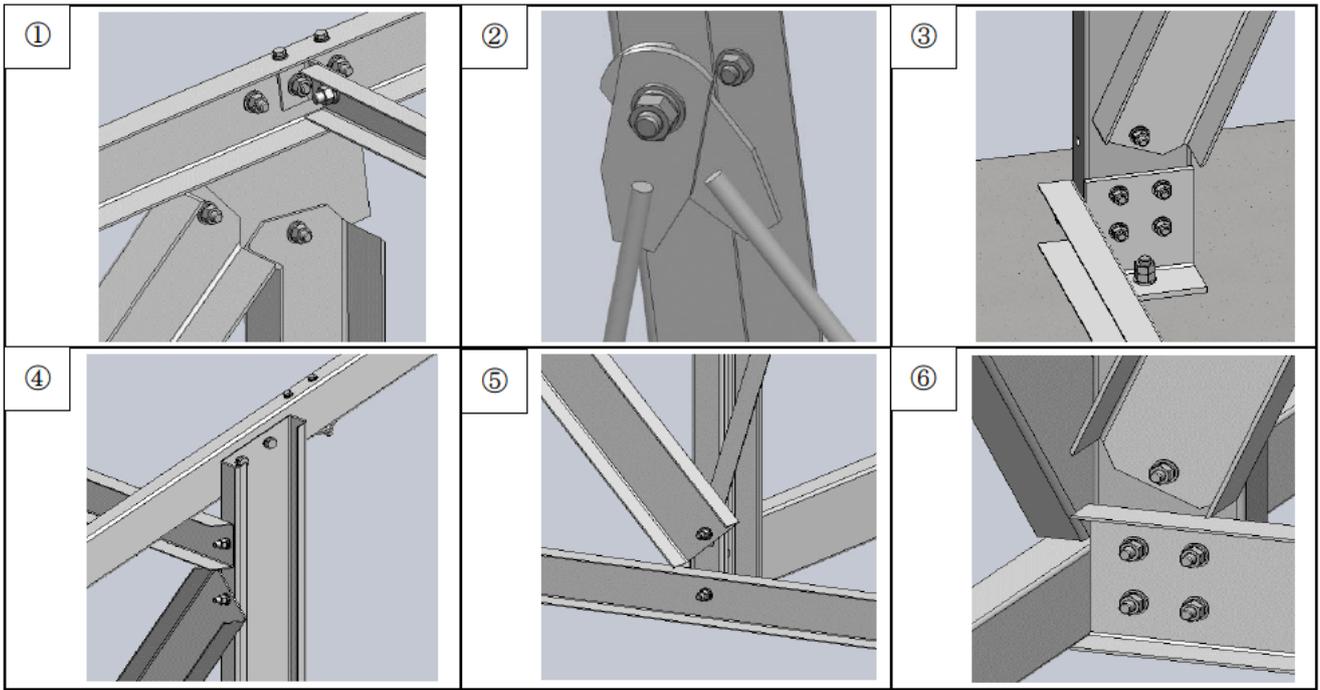
46-16表

| 接合箇所 | ボルト | 鋼材種 | 表面処理 | 数量 | 備考 |
|---------|---------|---------|----------|-----|------------------|
| 架台接合 | M12 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 118 | 架台の全接合部に使用する |
| モジュール固定 | M6またはM8 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 32 | ボルトサイズはメーカー指定による |
| アンカーボルト | M16 | SS400相当 | HDZ-A種相当 | 4 | |

(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。

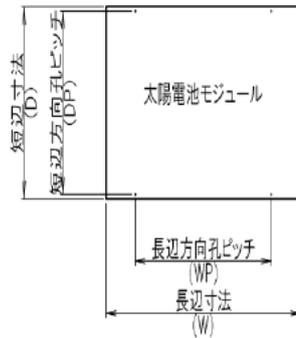


詳細図



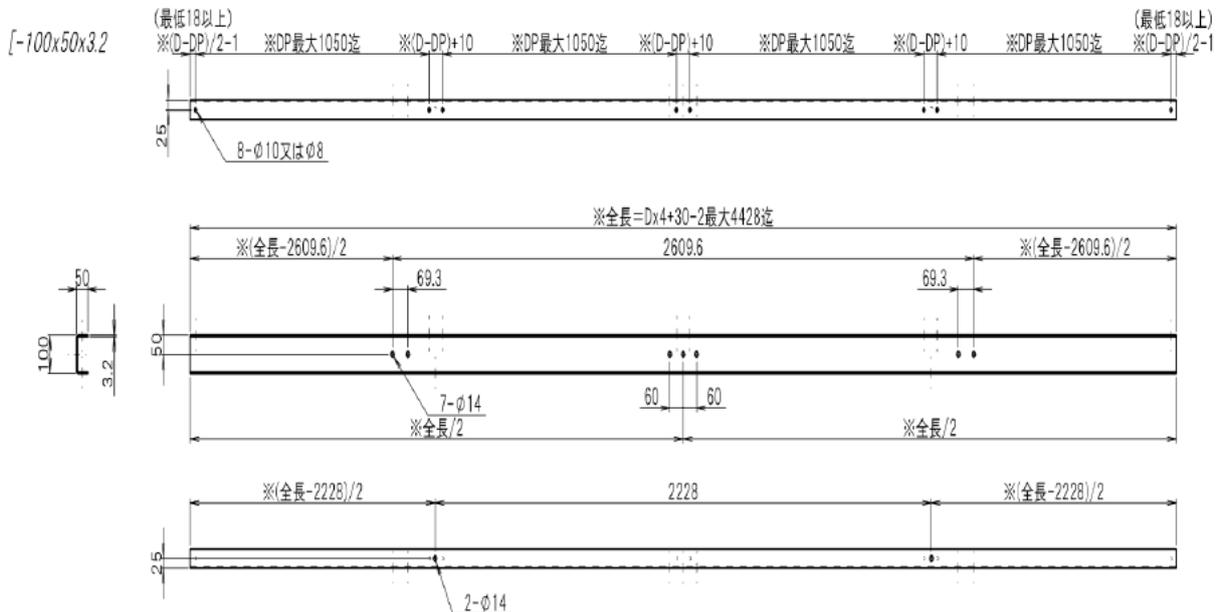
(ニ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(イ) に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。

部品図
モジュール外形



注) 太陽電池モジュール固定孔ピッチは、長辺方向 1,400mm以下、短辺方向1,050mm以下とする。

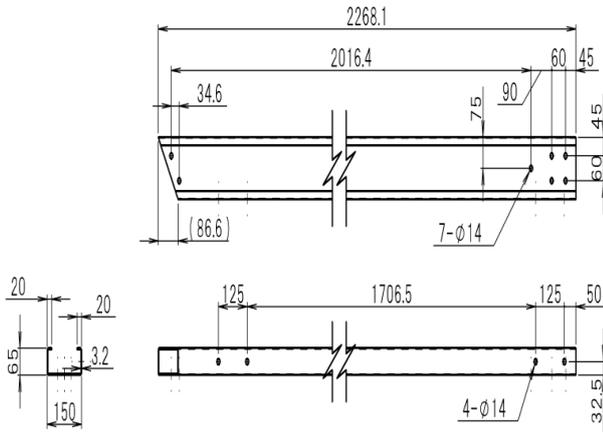
1-パネル受け



2-1 支柱前 (右) 本図の勝手反対

2-2 支柱前 (左)

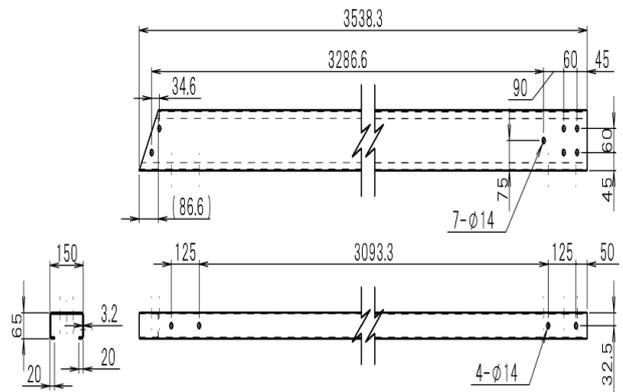
C-150x65x20x3.2



3-1 支柱後 (右) 本図の勝手反対

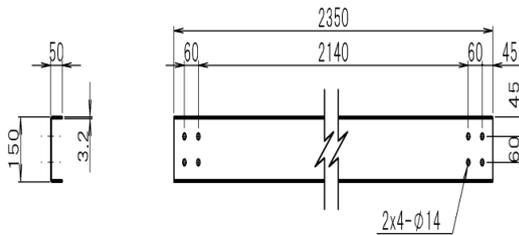
3-2 支柱後 (左)

C-150x65x20x3.2



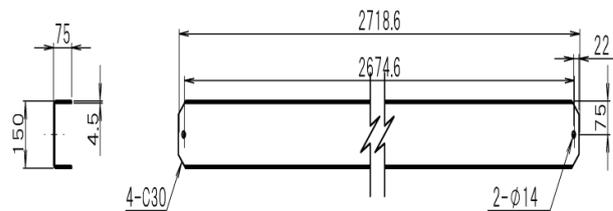
4-つなぎ材

[-150x50x3.2



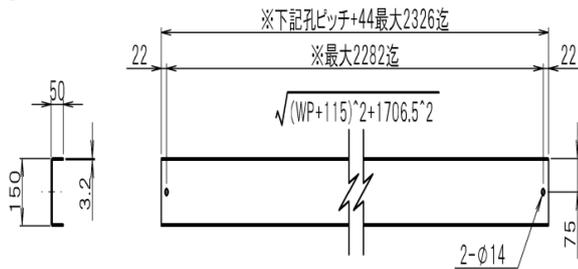
5-側面ブレース

[-150x75x4.5



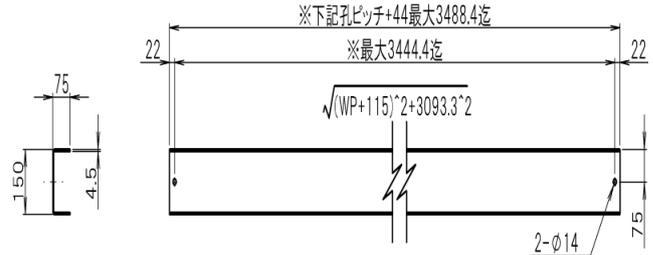
6-正面ブレース

[-150x50x3.2



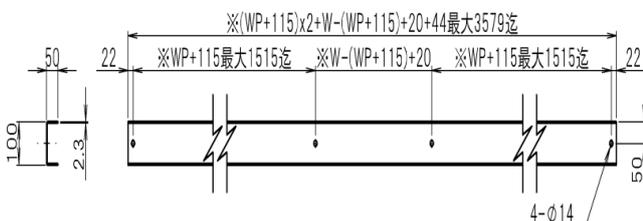
7-背面ブレース

[-150x75x4.5



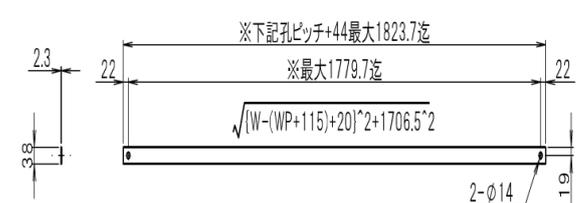
8, 9-上弦材及び下弦材

[-100x50x2.3



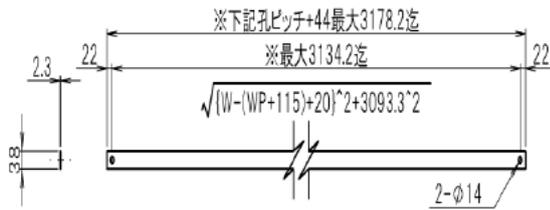
10-中央ブレース前

PL-38x2.3



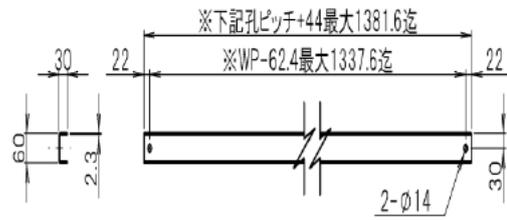
1 1 - 中央ブレース後

PL-38x2.3



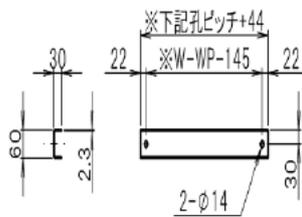
1 2 - 1 横材端部

[-60x30x2.3



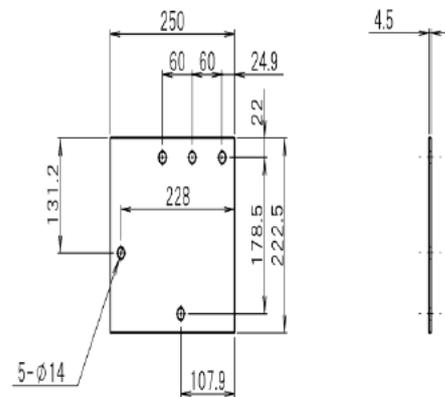
1 2 - 2 横材中央

[-60x30x2.3



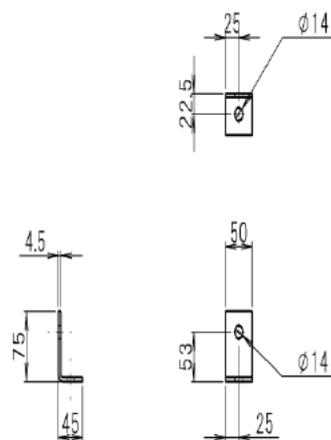
1 3 - つなぎプレート

PL-4.5



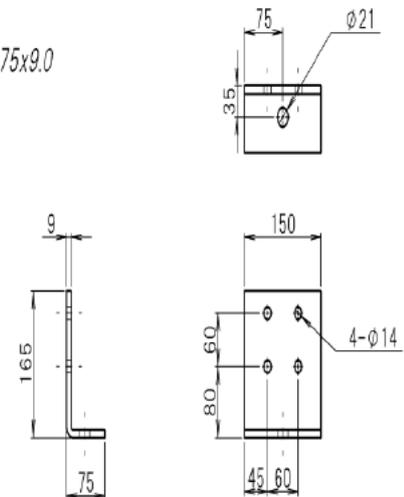
1 4 - 横材固定金具

L-75x45x4.5



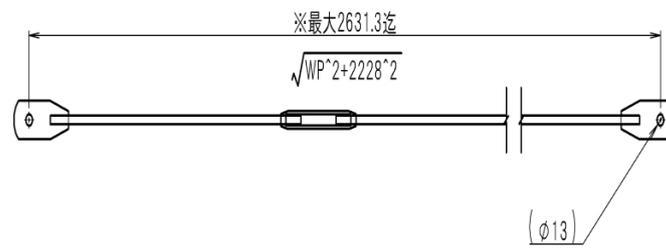
1 5 - 支柱固定金具

L-165x75x9.0



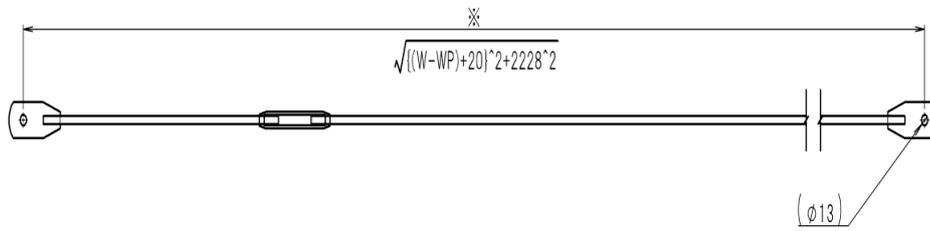
16-1 ターンバックル (端)

M10



16-2 ターンバックル (中)

M10



注) 図中の※印のある寸法は、太陽電池モジュールのサイズによって異なる。