



HELIOBASE®

「標準モード - PV 配置編」

Field Logic, Inc.

第 1 版

目次

1. 初めに	1
本書の概要（学習のポイント）	1
2. 3D オブジェクトの任意の面に PV モジュールを配置する。	2
準備.....	2
3D オブジェクトを準備する	2
①外部ファイルを読み込む	2
②立体生成(境界線)機能を使用して簡易 3D オブジェクトを作成する.....	3
PV 配置平面(PV モジュールを張り付ける面)を設定する。	6
PV 配置平面に PV モジュールを敷き詰める。	9
PV 配置平面に配置した PV モジュールをすべて削除する。	10
PV 配置平面に 1 枚ずつ PV モジュールを配置する。	11
配置した PV モジュールを移動する。	12
配置した PV モジュールを一枚ずつ削除する。	14
3. 3D 図面上の指定した領域に PV アレイを自動配置する。	15
PV アレイを配置する領域を設定する。	15
配置領域内に配置禁止領域を設定する。	17
設定した領域に PV アレイを自動配置する。	17
領域内に配置した PV アレイを削除する。	19
設定した配置領域を削除する。	21
4. 3D 図面上の任意の位置に PV アレイを配置する。	22
PV アレイを任意の位置に配置する。	22
配置した PV アレイを削除する。	23
5. PV アレイを分割する	24
PV アレイを分割する	24
6. 応用	25
準備.....	25
「PV アレイ配置(境界線指示)」と「選択オブジェクト/PV アレイ分割」を使用する	25

1. 初めに

本書の概要（学習のポイント）

‘HelioBase®’は、太陽光発電システムの発電電力量を予測するアプリケーションです。

本書では、PV モジュールを配置する方法、3D 図面上に PV アレイを配置する方法を説明していきます。

本書の内容を応用することによって、シミュレーションを行う環境に合わせた PV モジュール、PV アレイの配置が行えるようになることが学習の目標となります。

◇NOTE◇

使用するデータファイル

本書で使用するデータは以下のファイルです。

- ① Tutorial02.stl ： 建築物モデルの STL 形式データファイル
- ② Tutorial-pv.pvx ： 本チュートリアル「5. PV アレイを分割する」までを実施した際の完成例の PVX 形式データファイル

2. 3D オブジェクトの任意の面に PV モジュールを配置する。

準備

本チュートリアルの実作業を実施する準備を行います。

- ① HelioBase®を起動します

3D オブジェクトを準備する

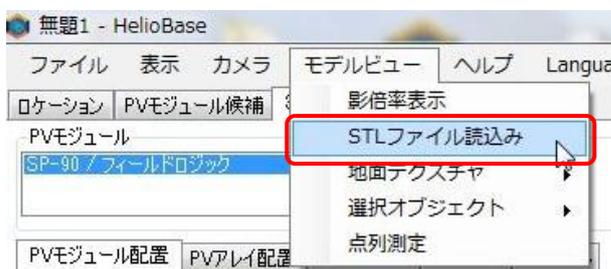
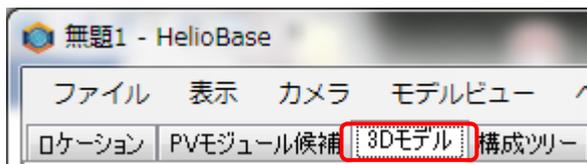
HelioBase®で 3D オブジェクトを使用するには以下の方法があります

- ① 外部ファイルを読み込む
- ② 立体生成(境界線)機能を使用して簡易 3D オブジェクトを作成する

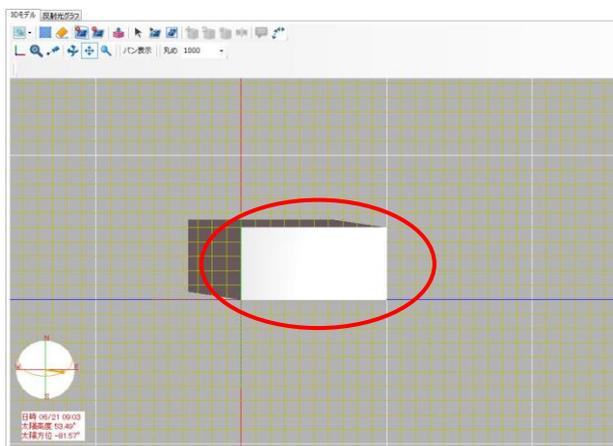
①外部ファイルを読み込む

操作内容: 外部アプリケーションで作成した建物などの 3D オブジェクトを読み込み、3D 図面上に表示します。

- ① 「3D モデル」タブを開き、メニューの「モデルビュー」-「STL ファイル読み込み」を選択します。



- ② 「Open STL File」ダイアログボックスが表示されますので、3D オブジェクトファイルを選択し開きます。
ここでは、「C:¥temp¥Tutorial02.stl」というファイルを選択し開きます。
- ③ 3D 図面表示部の中央に下図のように読み込まれた 3D オブジェクトが表示されます。



②立体生成(境界線)機能を使用して簡易 3D オブジェクトを作成する

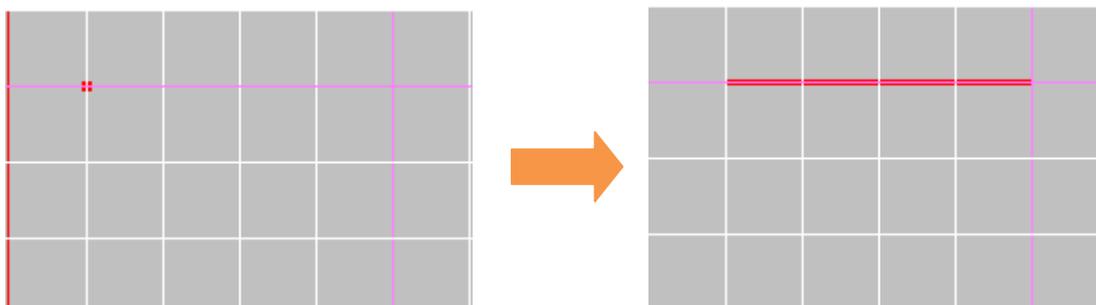
操作内容: 3D 図面上の任意の位置に、立体生成(境界線)機能を使用して 3D オブジェクトを作成します。

①3D 図面表示部上のツールバーアイコンから「境界線定義(ピック)」 をクリックし、「境界線定義(ピック)」モードに移行します。



②3D 図面上の任意の場所をクリックします

③続いて 2 点目をクリックします。下图のように 1 点目と 2 点目が赤い線で結ばれます。

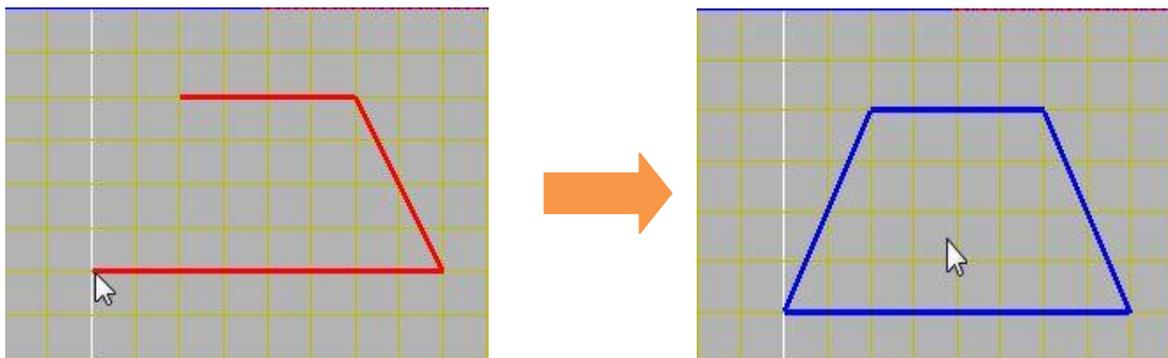


◇NOTE◇

「BackSpace」キーを押下することで、直前に指定した点を削除することができます。

④引き続き作成したいオブジェクトの形になるよう 3 点目、4 点目と繰り返しクリックをしていきます。

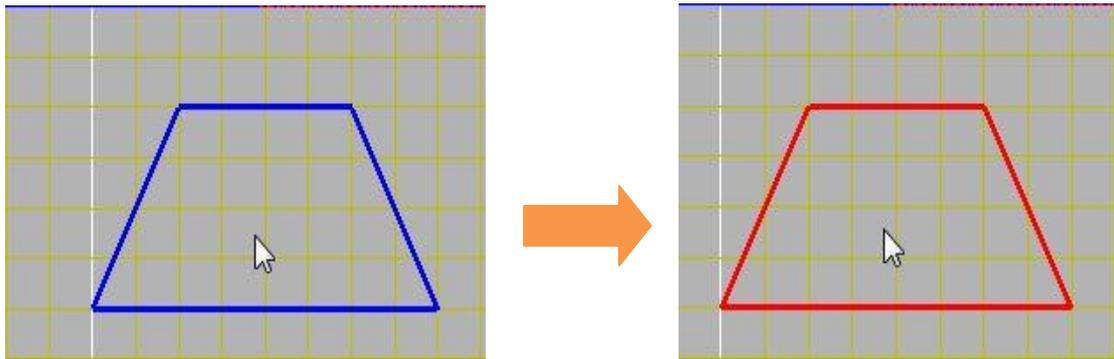
最後の点を指定した時点で、「ENTER」キーを押下するか、ツールバー上の「決定」ボタン をクリックすることで、1 点目と最後に指定した点が結ばれた図形が境界線として確定され、赤い線から青い線での描画に変更されます。また「境界線定義(ピック)」モードも解除されます。



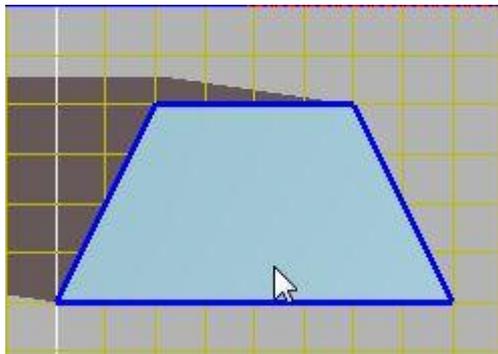
⑤3D 図面表示部上のツールバーアイコンから「立体生成(境界線)」 をクリックし、「立体生成(境界線)」モードに移行します。



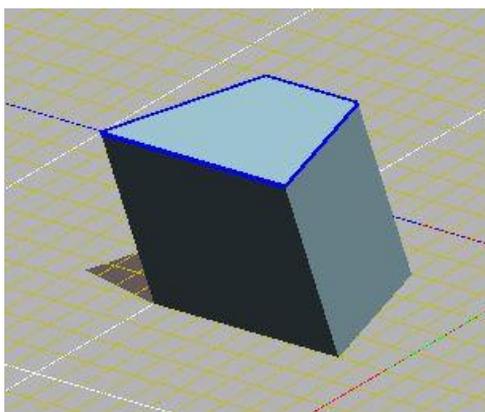
⑥作成した境界線内をクリックすると、青い線から赤い線での描画に変更されます。



⑦「ENTER」キーを押下するか、ツールバー上の「決定」ボタン  をクリックすることで「掃引高さ」で指定した高さ(単位：mm)の立体モデルが作成されます。また「境界線定義(ピック)」モードも解除されます。



※カメラモードをオービットにして角度を変更することで、境界線が立体になっている状態を確認することができます。



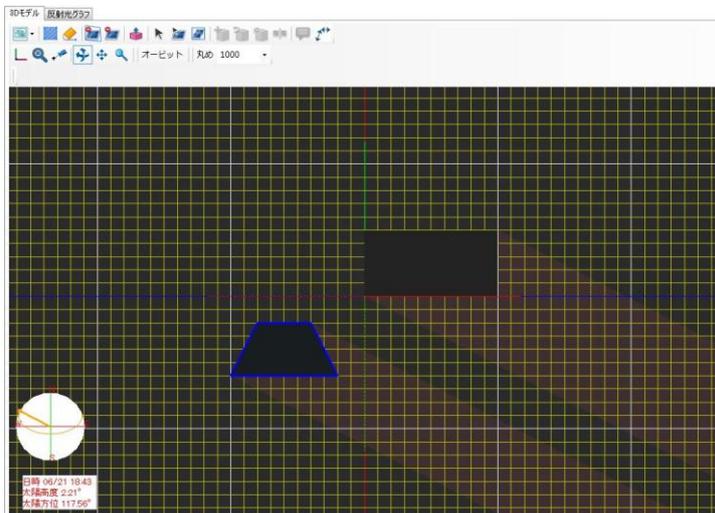
◇NOTE◇

起動直後の初期状態では、3D 図面表示部の描写時刻に起動時の時刻が設定されています。

そのため、早朝、夕方、夜間などに起動した際、3D 図面表示部の描画が暗くて見にくいことがあります。

その場合は「3D モデル」タブ左下の描画日時指定部分で、「正午」ボタンをクリックしてください。

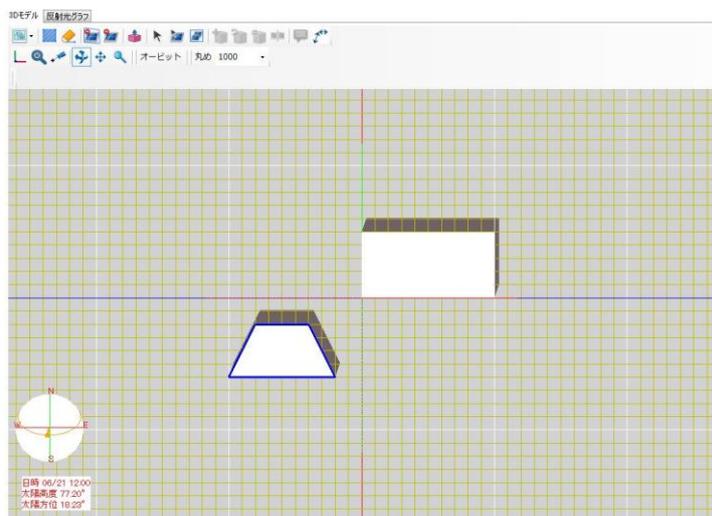
描写時刻が正午に設定されます。



上記のように暗い場合、



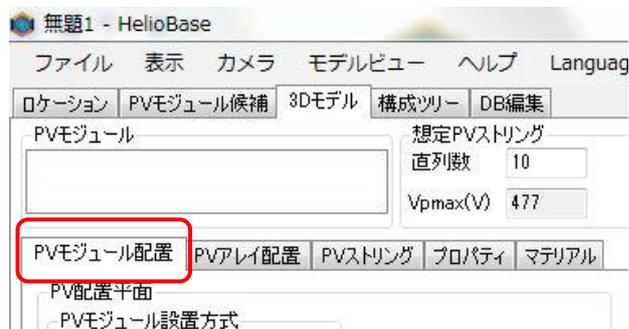
正午ボタンを押すと描写時刻が変更され、明るく表示されます。



PV 配置平面(PV モジュールを張り付ける面)を設定する。

操作内容: 配置した 3D オブジェクトの任意の面を、PV 配置平面として設定します。

- ① 「PV モジュール配置」タブを開きます。



- ② 「PV モジュール設置方式」リストボックスから配置する PV モジュールの設置方式を選択します。

今回は「屋根置き形」を選択します。



◇NOTE◇

PV モジュール設置方式について

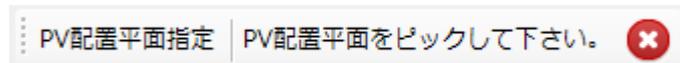
PV モジュールの設置方式を配置平面ごとに設定することが可能です。設置方式によってシミュレーション時の PV モジュール温度の計算係数が変化します。選択できるのは以下の三種類です。

- ・ 架台設置形
- ・ 屋根置き形
- ・ 屋根材形(裏面通風あり)

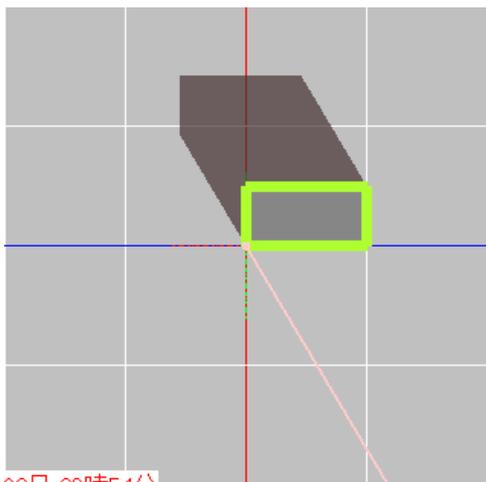
- ③ 「PV 配置平面指定」ボタンをクリックします。



3D 図面表示部上の操作モードが「PV 配置平面指定」モードに切り替わります。



- ④ 先だって 3D 図面表示部上に配置した 3D オブジェクトの任意の平面をクリックします。



00日 00時54分

クリックした平面が上図のように太い線で強調表示され、PV 配置平面として指定されます。

強調表示された平面を再びクリックすることで、PV 配置平面の指定を解除することもできます。

また PV モジュール設置方式によって、太い線の色が

架台設置形 - 黄色

屋根置き形 - 黄緑

屋根材形(裏面通風あり) - 青

で、表示されます。

- ⑤ 必要な箇所の配置平面を指定したら、3D 図面表示部上部の「キャンセル」アイコン  をクリックし、「PV 配置平面指定」モードを終了します。

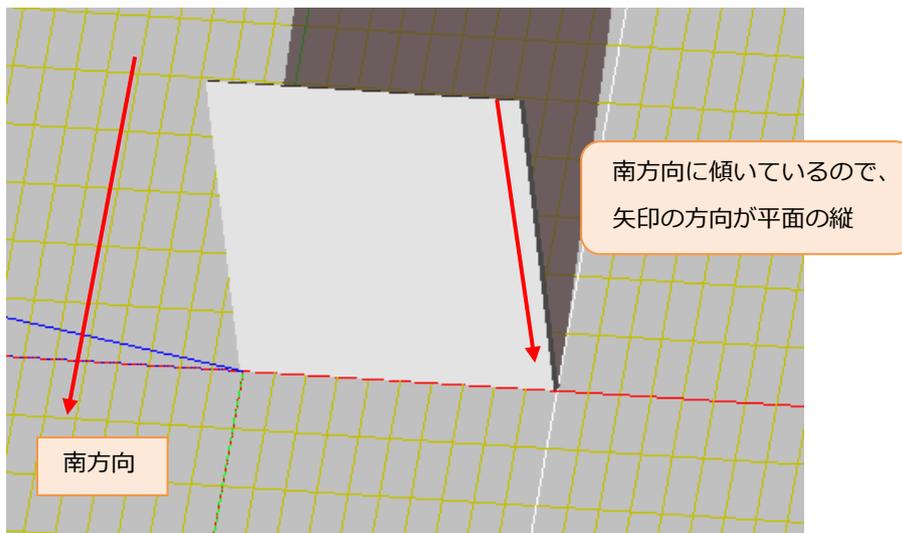


◇NOTE◇

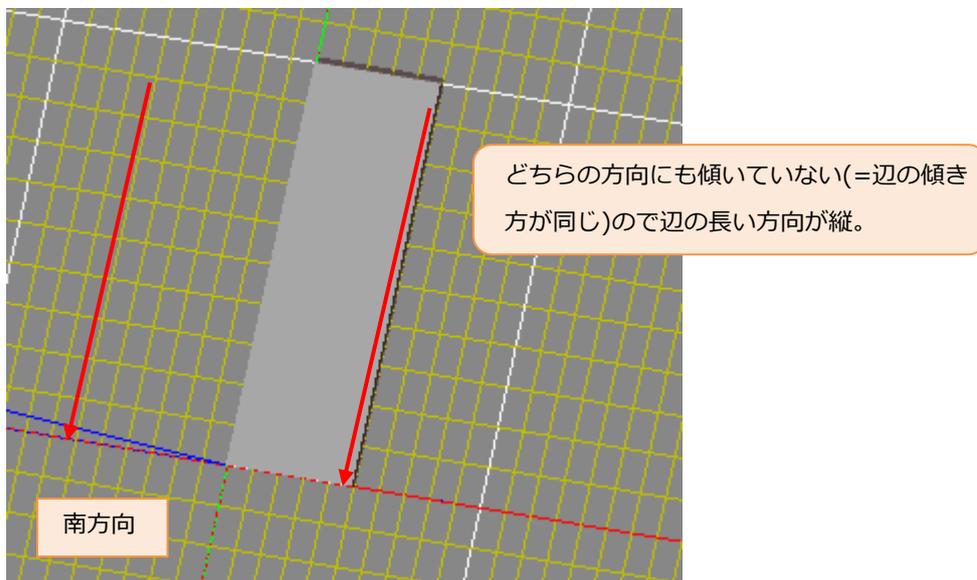
PV 配置平面の縦、横について

PV 配置平面の辺の長さ、各辺の地平面に対する傾きによって以下のように PV 配置平面上の縦横方向が規定されます。PV 配置平面の縦横方向は、後述する PV モジュールの配置において、PV モジュール自体に縦置き、横置きの配置制限がある際の配置方向に影響します。

より傾きがついている辺の方向が縦方向



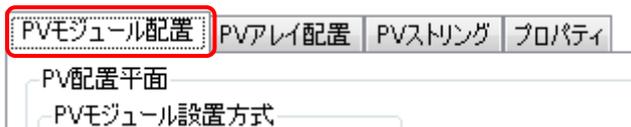
辺の傾きが同一の場合は辺の長い側が縦方向



PV 配置平面に PV モジュールを敷き詰める。

操作内容: 指定した PV 配置平面に「自動配置」機能を使用し PV モジュールを配置します。

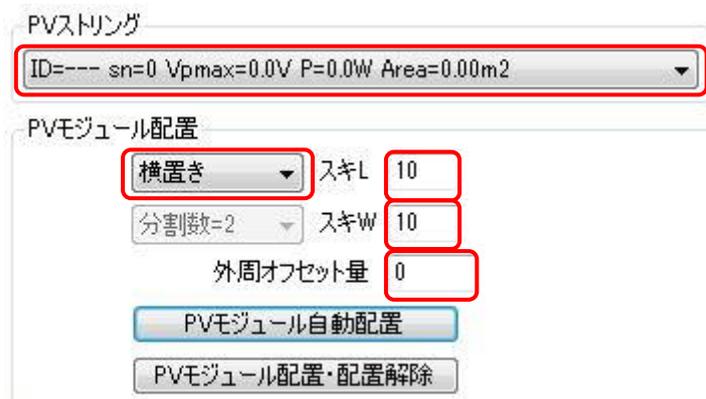
- ① 「PV モジュール配置」タブを開きます。



- ② 「PV モジュール自動配置」ボタンをクリックします。



- ③ PV モジュールを指定平面に敷き詰めるためのパラメーターを指定します。



「PV スtring」リストボックス - 配置する PV モジュールが属する PV スtring を指定します。

「モジュール配置」欄

「方向」リストボックス - PV モジュールを配置する際の方向を指定します。「横置き」「縦置き」が選択できます。

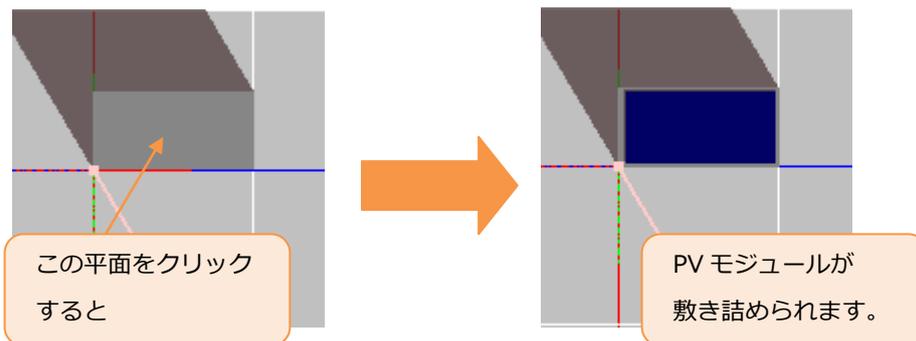
「分割数」リストボックス - 既に配置している PV モジュールを移動させる際に指定するパラメーターです。詳細は後述します。

「スキ L」 - PV モジュールを配置する際の PV モジュール間の横方向の隙間の間隔を指定します。(単位:mm)

「スキ W」 - PV モジュールを配置する際の PV モジュール間の縦方向の隙間の間隔を指定します。(単位:mm)

「外周オフセット量」 - PV モジュールを PV モジュール配置平面に自動で敷き詰める際に外周に対して最低限必要な間隔を指定します。(単位 mm)

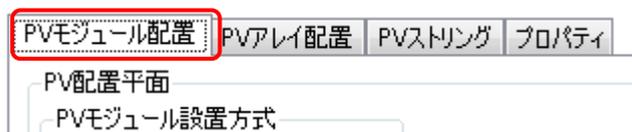
- ④ 3D 図面表示上で、PV モジュールを敷き詰める PV モジュール配置平面をクリックします。



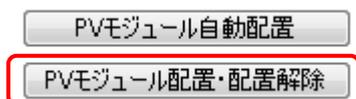
PV 配置平面に配置した PV モジュールをすべて削除する。

操作内容: PV 配置平面に配置した PV モジュールをすべて削除します。

- ① 「PV モジュール配置」タブを開きます。

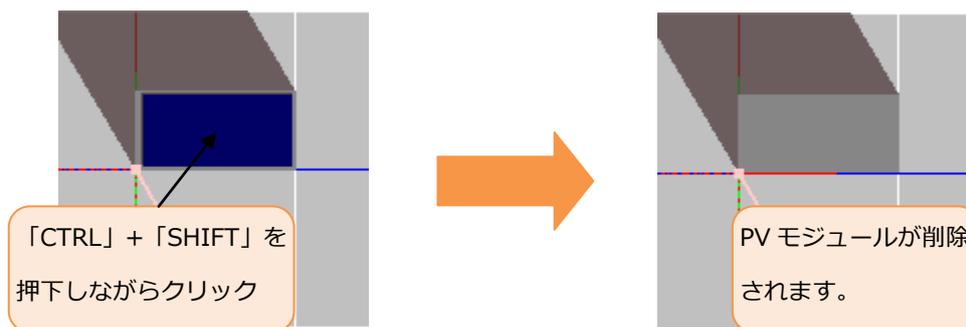


- ② 「PV モジュール配置・配置解除」ボタンをクリックし、「PV 配置・配置解除」モードに移行します。



- ③ 「CTRL」キーと「SHIFT」キーを押下しながら、3D 図面表示上の削除したい PV モジュールをクリックします。

- ④ クリックした PV モジュールと同一配置平面上に配置された PV モジュールがすべて削除されます。

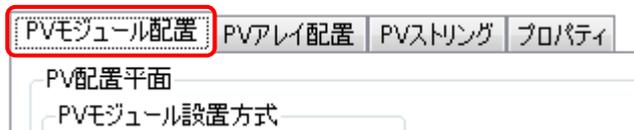


- ⑤ 3D 図面表示部上の「キャンセル」アイコン  をクリックし、「PV 配置・配置解除」モードを終了します。

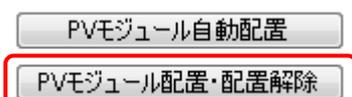
PV 配置平面に 1 枚ずつ PV モジュールを配置する。

操作内容: PV 配置平面に PV モジュールを 1 枚ずつ配置していきます。

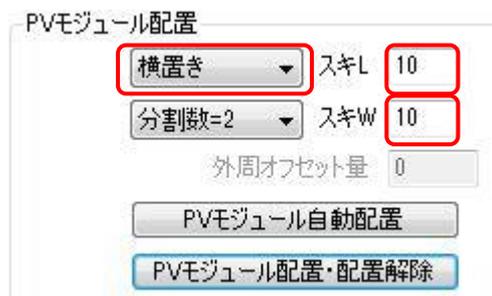
- ① 「PV モジュール配置」タブを開きます。



- ② 「PV モジュール配置・配置解除」ボタンをクリックし、「PV モジュール配置・配置解除」モードに移行します。

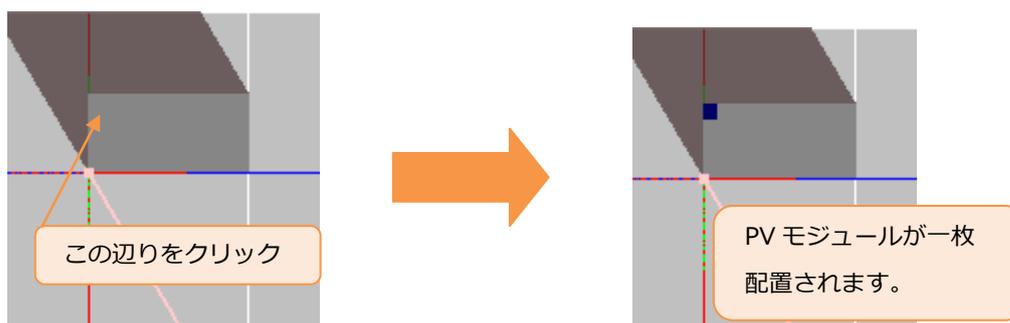


- ③ 「PV モジュール配置」欄の「方向」リストボックス、「スキ L」「スキ W」入力欄の値が変更可能になりますので、配置を行う PV モジュールにあつた値を入力します。

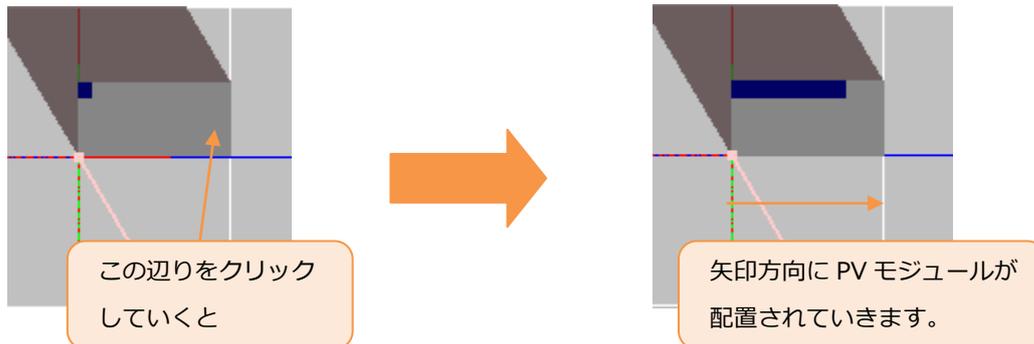


- ④ あらかじめ指定しておいた 3D 図面表示部上の任意の PV 配置平面をクリックします。

- ⑤ PV 配置平面上のクリックした場所に近い角に PV モジュールが配置されます。



- ⑥ 続けて PV 配置平面をクリックしていくと、既に配置されている PV モジュールから、クリックした場所の方向に延びるように PV モジュールが配置されていきます。

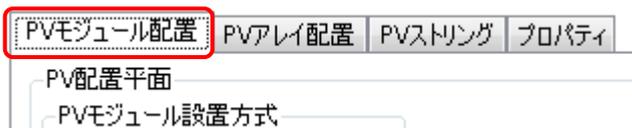


- ⑦ 必要枚数の PV モジュールが配置し終わりましたら、3D 図面表示部上の「キャンセル」アイコン  をクリックし、「PV 配置・配置解除」モードを終了します。

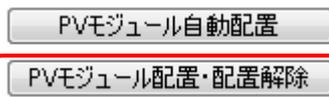
配置した PV モジュールを移動する。

操作内容: PV 配置平面に配置した PV モジュール 1 枚単位で移動します。

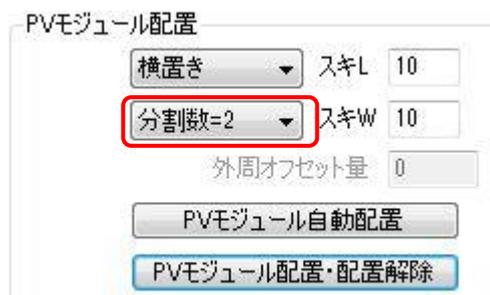
- ① 「PV モジュール配置」タブを開きます。



- ② 「PV モジュール配置・配置解除」ボタンをクリックし、「PV 配置・配置解除」モードに移行します。



- ③ 「分割数」リストボックスの値を移動させる量に変更します。ここでは初期値の「分割数=2」のままにします。



- ④ 3D 図面表示部上の移動させる PV モジュール上をクリックし、移動させる方向に PV モジュール内でドラッグ&ドロップします。



- ⑤ 上記を繰り返し、PV モジュールを移動したい位置まで移動させます。
- ⑥ PV モジュールの移動が完了しましたら、3D 図面表示部上の「キャンセル」アイコン  をクリックし、「PV 配置・配置解除」モードを終了します。

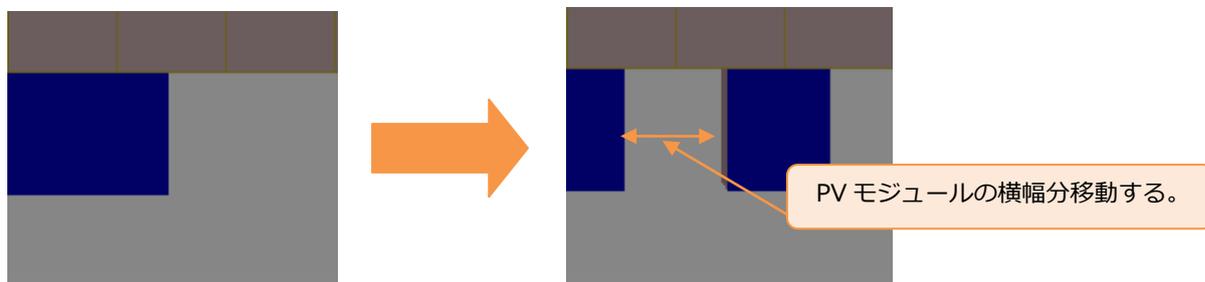
◇NOTE◇

「分割数」パラメーターについて

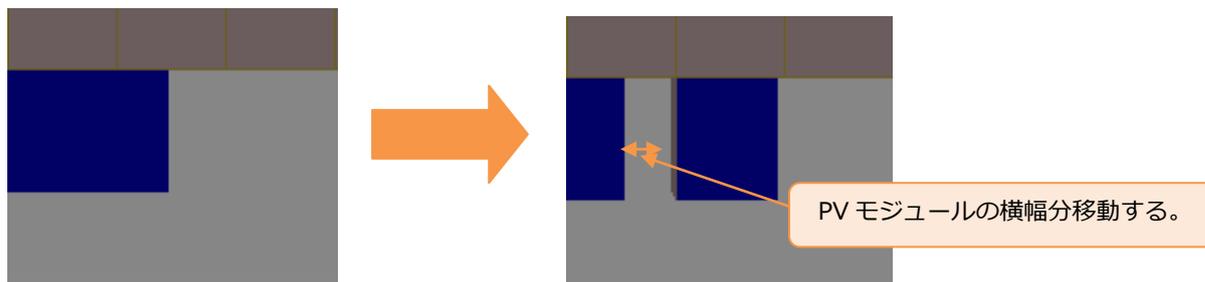
「分割数」パラメーターは PV モジュールを移動させる際、一回の移動でどれだけの量を移動させるかを指定します。

以下に分割数の変更による移動のイメージを図示します。

分割数 1 の場合 = 1 回の移動量が横方向：対象 PV モジュールの横幅 縦方向：縦幅



分割数 2 の場合 = 1 回の移動量が横方向：対象 PV モジュールの横幅の 1/2, 縦方向：縦幅の 1/2

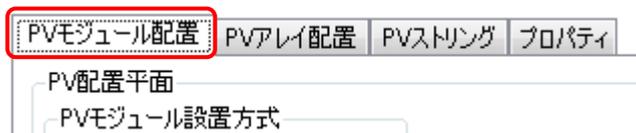


分割数 3 以上の場合も同様に 1/3, 1/4…の移動量となります。

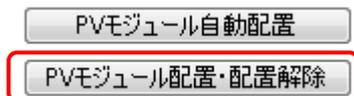
配置した PV モジュールを一枚ずつ削除する。

操作内容: 既に配置されている PV モジュールを 1 枚ずつ削除します。

- ① 「PV モジュール配置」タブを開きます。

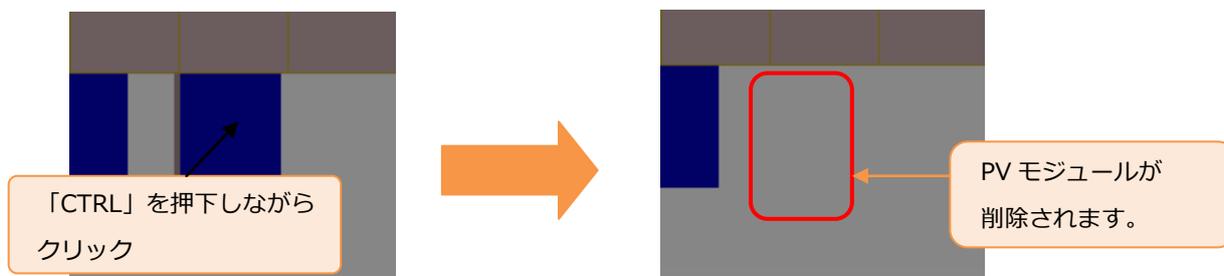


- ② 「PV モジュール配置・配置解除」ボタンをクリックし、「PV 配置・配置解除」モードに移行します。



- ③ 3D 図面表示部上に既に配置されている任意の PV モジュールを「CTRL」キーを押下しながらクリックします。

- ④ クリックした位置に配置されている PV モジュールが削除されます。



- ⑤ PV モジュールの削除が完了しましたら、3D 図面表示部上の「キャンセル」アイコン  をクリックし、「PV 配置・配置解除」モードを終了します。

3. 3D 図面上の指定した領域に PV アレイを自動配置する。

PV アレイを配置する領域を設定する。

操作内容: 3D 図面上に PV アレイを配置する領域を設定します。

- ① 3D 図面表示部上のツールバーアイコンから「境界線定義(ピック)」 をクリックし、「境界線定義(ピック)」モードに移行します。



- ② ツールバーの「高さ」パラメーターを設定します。今回は「0」を設定します。

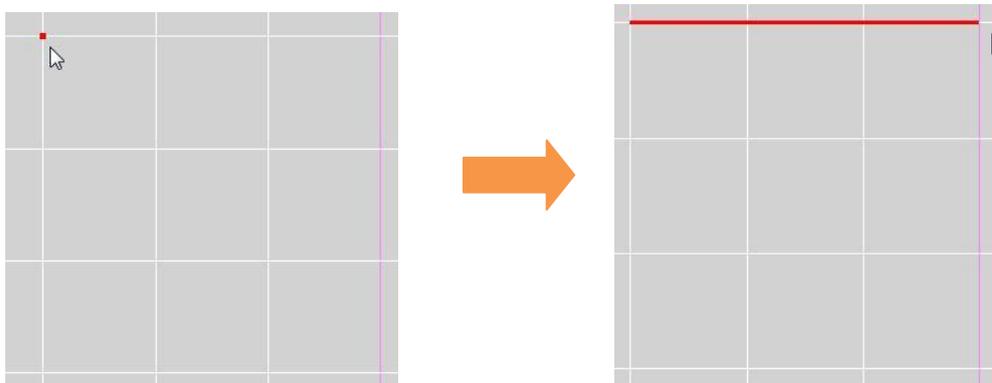


◇NOTE◇

「高さ」パラメーターについて

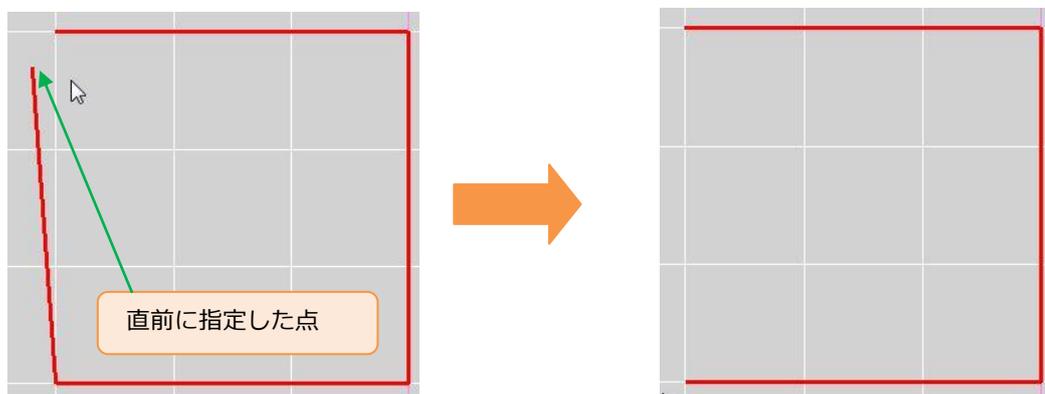
「高さ」パラメーターを 0 以上の数値に設定することによって、配置領域を地平面から指定した高さ分(単位:mm)浮かすことができます。

- ③ 3D 図面表示部上の任意の場所をクリックします。
- ④ 続いて 2 点目をクリックします。下図のように 1 点目と 2 点目が赤い線で結ばれます。

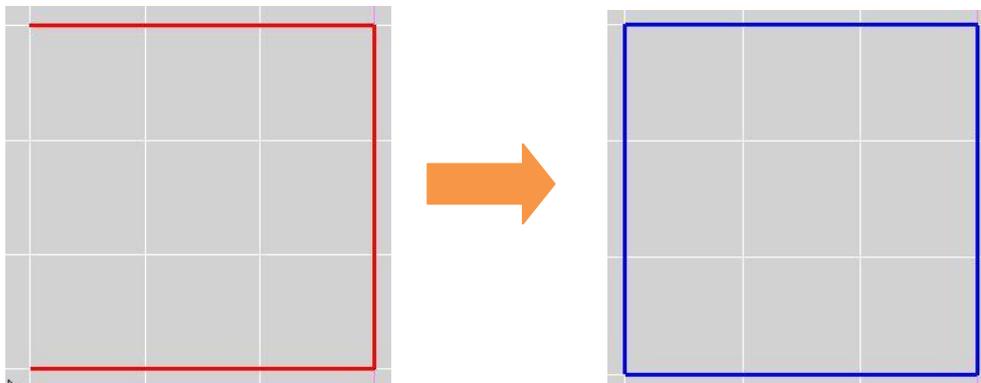


◇NOTE◇

「BackSpace」キーを押下することで、直前に指定した点を削除することができます。



- ⑤ 引き続き 3 点目、4 点目をクリックします。4 点目を指定した時点で、「ENTER」キーを押下する、もしくはツールバー上の「決定」 をクリックすることで、1 点目と最後に指定した点が結ばれた図形が PV アレイ配置領域として確定され、赤い線から青い線での描画に変更されます。また「境界線定義(ピック)」モードも解除されます。

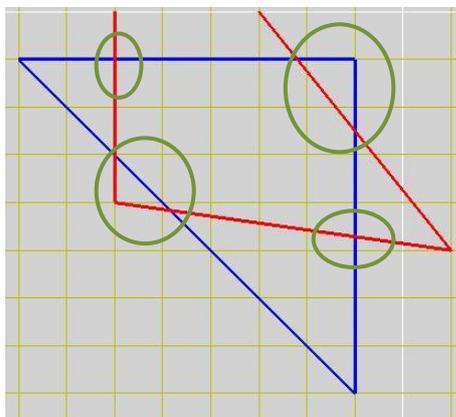


◇NOTE◇

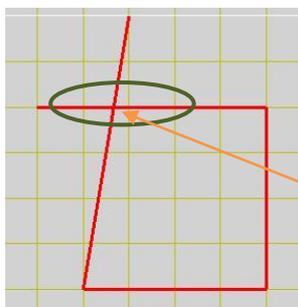
無効な(設定できない)配置領域の形について

配置領域を設定する際の点は一領域あたり 99 点まで設定できますが、以下で図示する状況の場合は無効な配置領域となり、領域を設定することができません。

別の配置領域と干渉している場合



自己干渉している場合

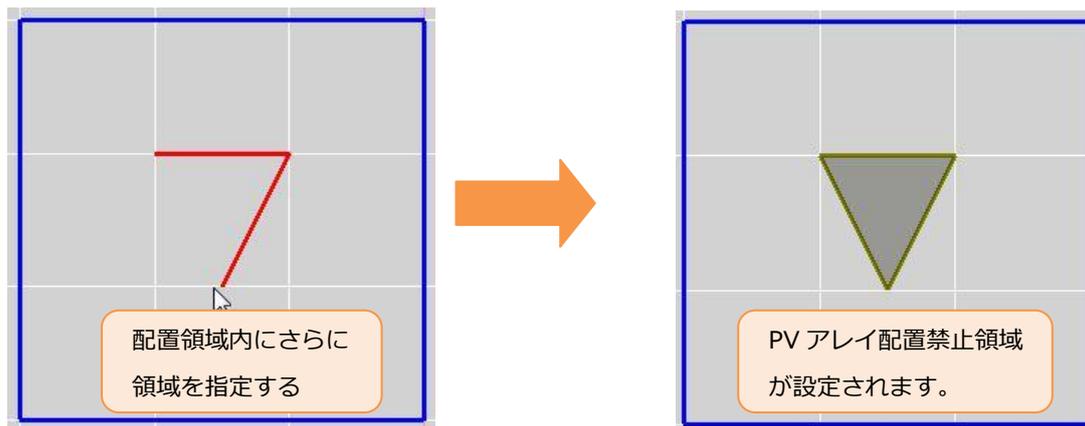


交差する辺がある

配置領域内に配置禁止領域を設定する。

操作内容: PV アレイ配置領域内に PV アレイ配置禁止領域を設定します。

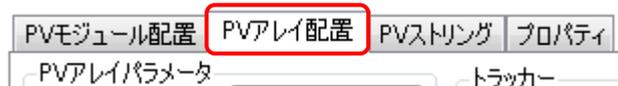
- ① 3D 図面表示部上のツールバーアイコンから「境界線定義(ピック)」 をクリックし、「境界線定義(ピック)」モードに移行します。
- ② すでに設定されている PV アレイ配置領域内に、配置領域を設定した時と同じ要領で領域を設定します。
- ③ PV アレイ配置領域内に下図のように PV アレイ配置禁止領域が設定されます。



設定した領域に PV アレイを自動配置する。

操作内容: 設定した PV アレイ配置領域内に PV アレイを自動配置します。

- ① 「PV アレイ配置」タブを開きます。



- ② 「PV アレイ配置」タブ内のパラメーターを設定します。



「PV アレイ配置」タブ内パラメーター

「PV アレイパラメータ」欄

「PV モジュール回転」 - PV アレイを構成する PV モジュールの配置方向を指定します。

「列数」 - 1PV アレイを構成する PV モジュールの列数(水平方向に並べる枚数)を指定します。

「列間スキ」 - 列方向の PV モジュール間の隙間間隔を指定します。(単位:mm)

「段数」 - 1PV アレイを構成する PV モジュールの段数(垂直方向に並べる枚数)を指定します。

「段間スキ」 - 段方向の PV モジュール間の隙間間隔を指定します。(単位:mm)

「傾斜角度」 - 水平面からの傾斜角度を指定します。(単位:°)

「下端高さ」 - PV アレイ架台の下端の設置平面からの高さを指定します。(単位:mm)

「トラッカー」欄

「トラッカー種別」リストボックス - 「なし」、「水平 1 軸」、「斜め 1 軸」の三種類から選択します。

「可動角度」 - トラッカーを使用する際のトラッカーの可動角度を指定します。

「PV モジュール設置方式」欄

「PV モジュール設置方式」リストボックス - 「架台設置形」、「屋根置き形」、「屋根材形(裏面通風)」の三種類から選択します。

「PV アレイ配置パラメータ」欄

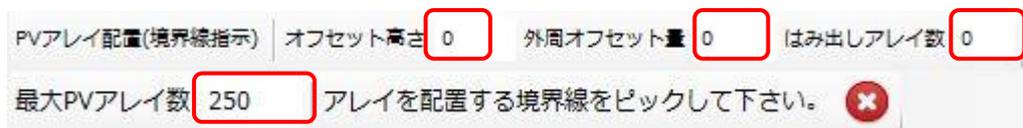
「配置平面角度」 - 真南を 0 度とした場合の PV アレイの配置角度を指定します。(反時計回りに-180°~+180°)

「左右スキ距離」 - PV アレイ間の左右方向の隙間間隔を指定します。(単位:mm)

「前後スキ距離」 - PV アレイ間の前後方向の隙間間隔を指定します。(単位:mm)

また「影倍率から計算」ボタンをクリックすることによって、あらかじめ設定されている日の時間帯に前後アレイ間で影がかからない距離を計算し、入力させることが可能です。

- ③ 「PV アレイ配置(境界線指示)」ボタンをクリックし、PV アレイ配置(境界線指示)モードに移行し、パラメータを設定します。



「オフセット高さ」 - 配置する PV アレイを境界線から指定した高さ分(単位:mm)浮かすことができます。

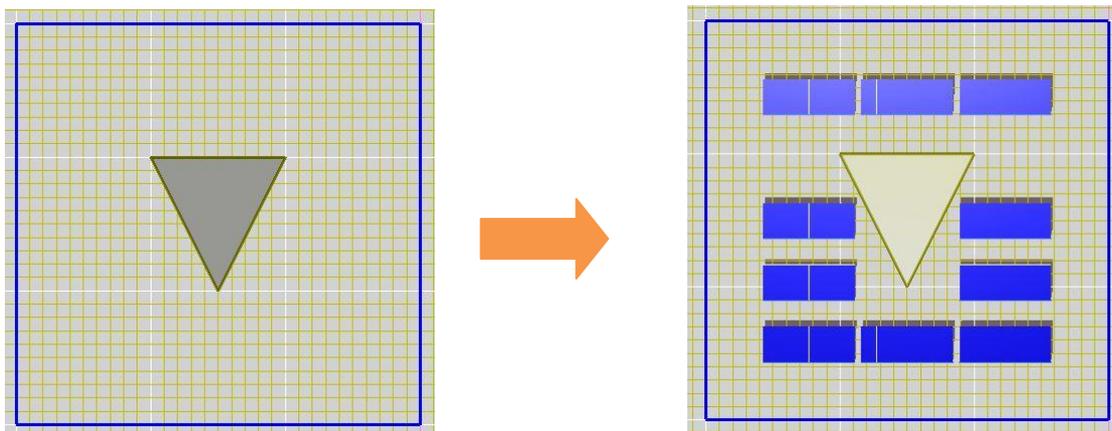
「外周オフセット量」 - PV アレイを配置領域に自動で敷き詰める際に境界線に対して最低限必要な間隔を指定します。(単位 mm)

「はみ出しアレイ数」 - 設定した数値分境界線からはみ出して PV アレイが配置されます。

「最大 PV アレイ数」 - 配置する最大 PV アレイ数を指定します。

- ④ 3D 図面上の配置領域の中をクリックします。

⑤クリックした配置領域内に「最大 PV アレイ数」で指定したアレイ数を上限として、自動的に PV アレイが配置されます。



◇NOTE◇

- ・配置される PV アレイの台数は、オフセットやスキ距離の設定により異なります。
- ・「PV アレイ配置(境界線指示)」で PV アレイの配置を実行すると、画面左下に配置されたアレイ数、システム容量が表示されます。



「アレイ数」 - 自動配置された PV アレイ数。

「システム容量[kW]」 - 自動配置された PV アレイ群の最大システム容量。(単位: kW)

領域内に配置した PV アレイを削除する。

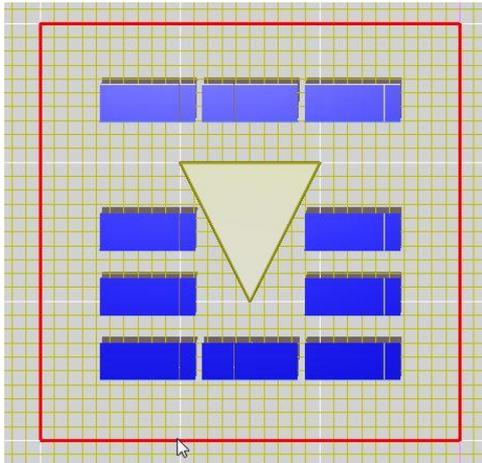
操作内容: 領域内に配置した PV アレイをすべて削除します。

- ① 3D 図面表示部上のツールバーアイコンから「PV アレイ削除(境界線)」をクリックし、「PV アレイ削除(境界線)」モードに移行します。

PVアレイ削除(境界線) | 境界線をピックして下さい。  

- ② 3D 図面上の削除したい PV アレイが含まれる PV アレイ配置領域をクリックします。

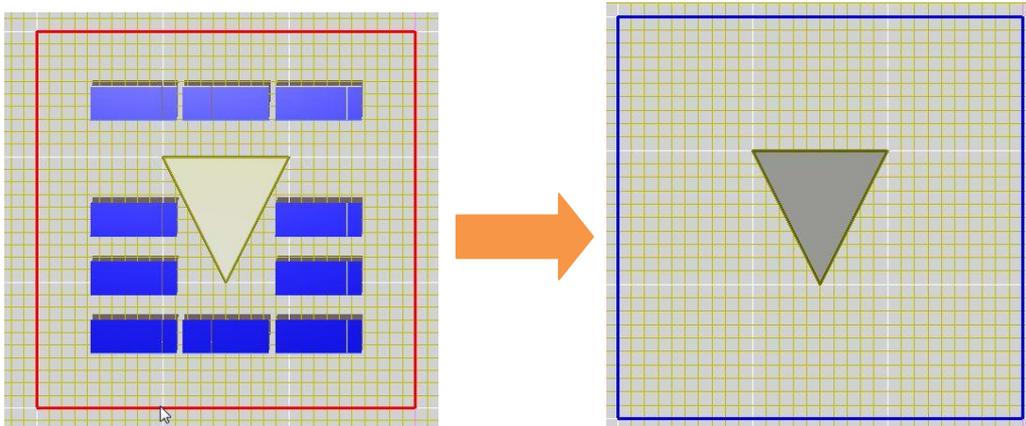
- ③ クリックした PV アレイ配置領域の境界線が赤色で描画され選択されます。



◇NOTE◇

他の PV アレイ配置領域をクリックしていくことで複数の領域を同時に選択することが可能です。

- ④ この状態で「Enter」キーを押下、もしくはツールバー上の「決定」をクリックします。
- ⑤ 選択した PV アレイ配置領域内の PV アレイが削除され、「PV アレイ削除(境界線)」モードが解除されます。



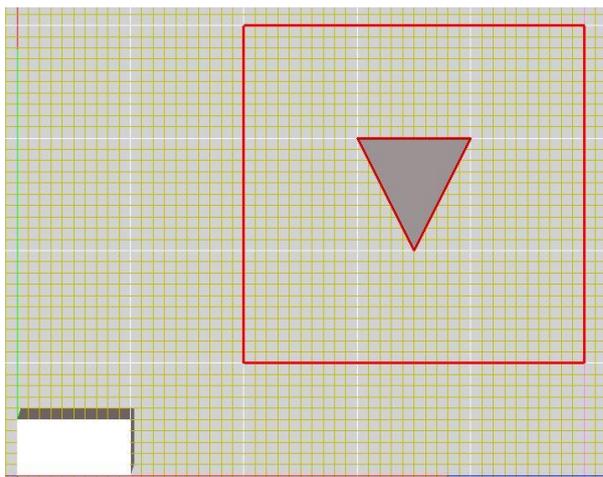
設定した配置領域を削除する。

操作内容: 設定した PV アレイ配置領域を削除します。

- ① 3D 図面表示部上のツールバーアイコンから「境界線削除」をクリックし、「境界線削除」モードに移行します。

境界線削除 | 削除する境界線をピックして下さい。  

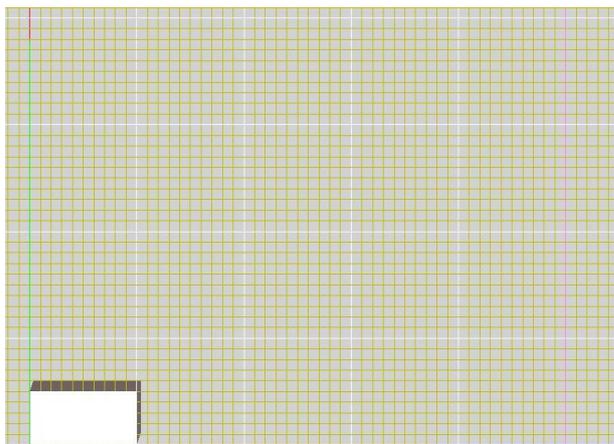
- ② 3D 図面上の削除したい PV アレイ配置領域の内部をクリックします。
- ③ クリックした PV アレイ配置領域の境界線が赤色で描画され選択されます。



◇NOTE◇

他の PV アレイ配置領域をクリックしていくことで複数の領域を同時に選択することが可能です。

- ④ この状態で「Enter」キーを押下、もしくはツールバー上の「決定」をクリックします。
- ⑤ 選択した PV アレイ配置領域が削除され、「境界線削除」モードが解除されます。



4. 3D 図面上の任意の位置に PV アレイを配置する。

PV アレイを任意の位置に配置する。

操作内容: 3D 図面上の任意の位置に PV アレイを配置します。

- ① 「PV アレイ配置」タブを開きます。



- ② 「PV アレイ配置」タブ内のパラメーターを設定します。

パラメータについては、「設定した領域内に PV アレイを自動配置する。」を参照指定下さい。

- ③ 「PV アレイ配置(位置指定)」ボタンをクリックし、PV アレイ配置(位置指定)モードに移行し、パラメータを設定します。



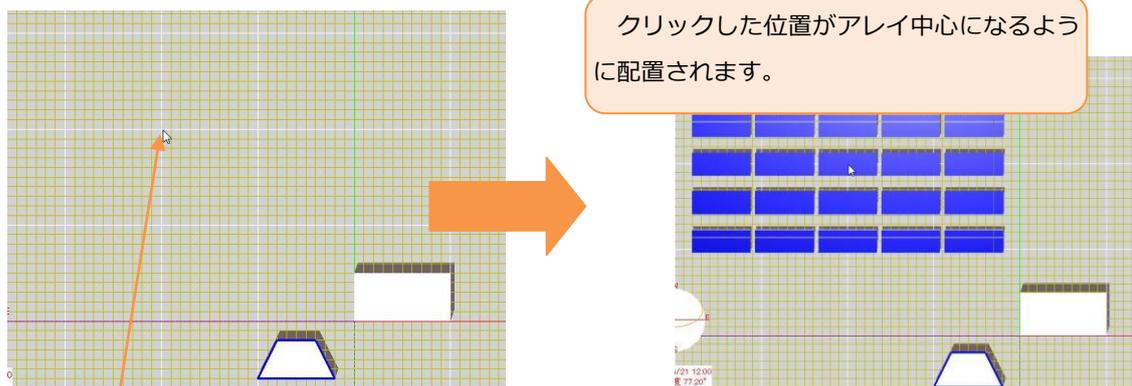
「オフセット高さ」 - PV アレイを配置する地平面からの高さを指定します。(単位:mm)

「左右アレイ数」 - 左右方向に配置する PV アレイの数を指定します。

「前後アレイ数」 - 前後方向に配置する PV アレイの数を指定します。

- ④ 3D 図面上の任意の位置をクリックします。

- ⑤ クリックした位置に PV アレイが指定した枚数分配置され「PV アレイ配置(位置指定)」モードが解除されます。



この辺りをクリック

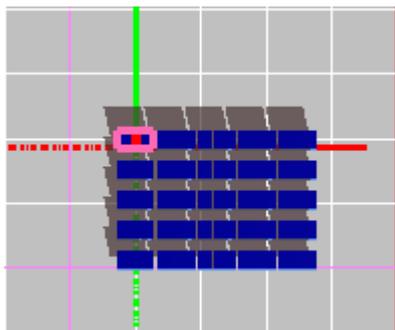
配置した PV アレイを削除する。

操作内容: 3D 図面上に配置した任意の PV アレイを削除します。

- ① 3D 図面表示部上のツールバーアイコンから「オブジェクト/PV アレイ選択」 をクリックし、「PV アレイモデル選択」モードに移行します。

PVアレイモデル選択 | PVアレイをピックして選択します。 

- ② 3D 図面上で削除したい PV アレイをクリックします。
- ③ クリックした PV アレイが下図のようにピンク色の枠で囲まれます。



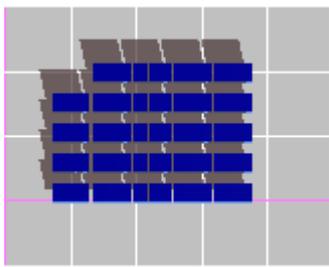
◇NOTE◇

「Shift」キーまたは「Ctrl」キーを押下しながら、PV アレイをクリックすることで複数の PV アレイを選択することができます。

- ④ この状態で、ツールバーアイコンの「選択オブジェクト/削除」 をクリックします。
- ⑤ 「削除」モードに移行し、ツールバーアイコンの下段が下図の表示に変更されます。

削除 | 選択されたオブジェクトを削除します  

- ⑥ 「削除実行」 をクリックします。
- ⑦ 選択した PV アレイが 3D 図面上から削除され、「選択オブジェクト/削除」モードが解除されます。



5. PV アレイを分割する

PV アレイを分割する

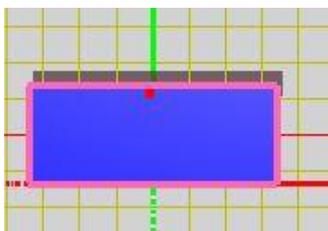
操作内容： 設置した PV アレイを 2 つに分割します。

※分割できる PV アレイは列数が偶数で設置されている必要があります。

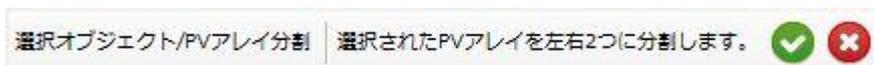
- ① 「PV アレイ配置(位置指定)」で 3D 図面上の任意の位置に PV アレイを配置します。

(左右アレイ数： 1、前後アレイ数： 1 とします)

- ② 配置した PV アレイを選択します。

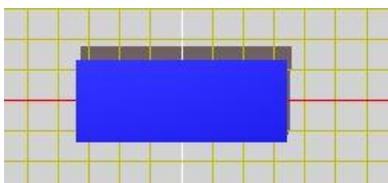


- ③ この状態で、ツールバーアイコンの「選択オブジェクト/PV アレイ分割」 をクリックします。
「選択オブジェクト/PV アレイ分割」モードに移行し、ツールバーアイコンの下端が下図の表示に変更されます。

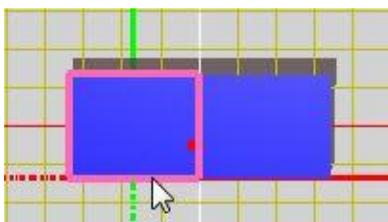


- ④ 「実行」 をクリックします。

選択した PV アレイが分割され、「選択オブジェクト/PV アレイ分割」モードが解除されます。



- ⑤ 再度 PV アレイを選択します。



PV アレイが 2 つに分割されていることが確認できます。

6. 応用

準備

本項目の作業を実施する準備を行います。

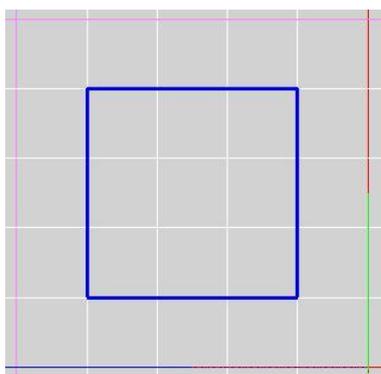
- ① HelioBase®を再起動します
- ② 「PV モジュール候補」画面を開き、使用する PV モジュールを選択します。

本チュートリアルでは、メーカー：フィールドロジック、モジュール形式：SP-90 を使用します。

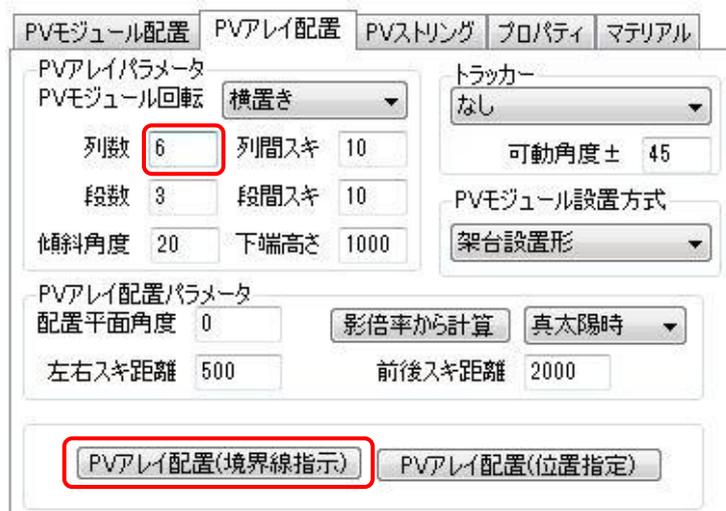
「PV アレイ配置(境界線指示)」と「選択オブジェクト/PV アレイ分割」を使用する

操作内容：「PV アレイ配置(境界線指示)」と「選択オブジェクト/PV アレイ分割」を使用して、配置領域内に効率よく PV アレイを配置します。

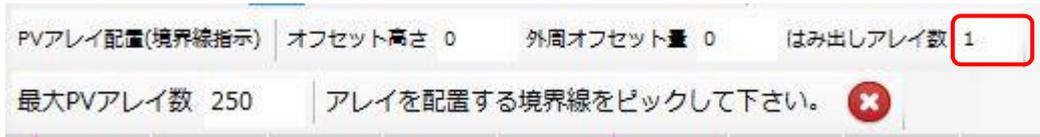
- ① 「3D モデル」画面を開き、配置領域を作成します。



- ② 「PV アレイ配置」タブを開き、「PV モジュールパラメータ」欄の「列数」を「6」に変更し、「PV アレイ配置(境界線指示)」ボタンをクリックします。

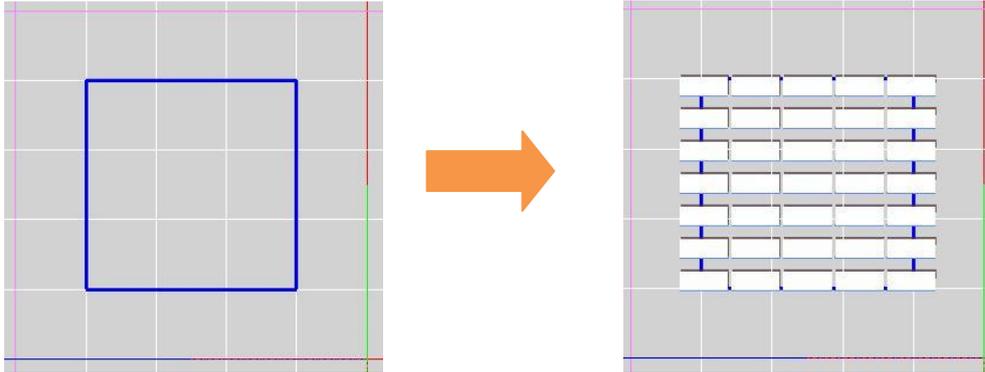


- ③ PV アレイ配置(境界線指示)モードに移行したら、「はみ出しアレイ数」に「1」を設定します。



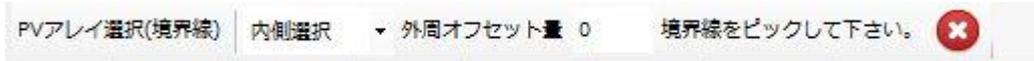
- ④ 3D 図面上の配置領域の中をクリックします。

- ⑤ クリックした配置領域内から PV アレイ 1 台分はみ出して自動配置されます。



- ⑥ ツールバーアイコンの「PV アレイ選択(境界線)」 をクリックします。

「PV アレイ選択(境界線)」モードに移行し、ツールバーアイコンの下段が下図の表示に変更されます。



「内側選択」をクリックするとリストが表示されますので、「交差選択」に変更します。

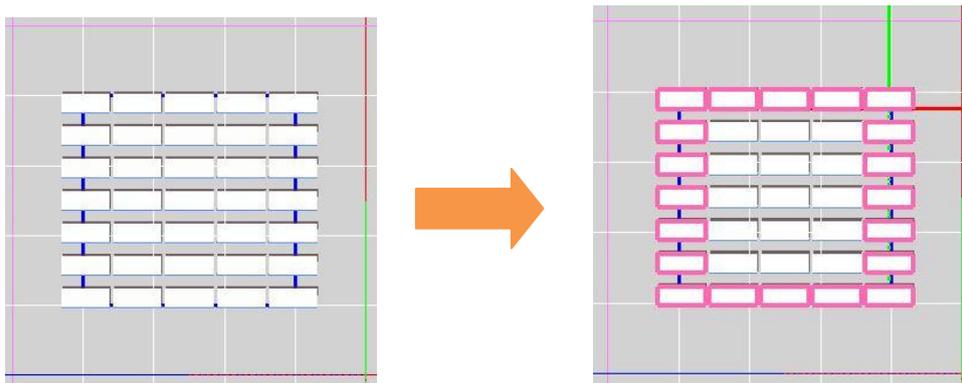
(リストの各項目については後述します)



交差選択が表示されます。



⑦配置領域内をクリックすると、境界線に重なって配置されている PV アレイのみが選択状態となります。



⑧この状態で、ツールバーアイコンの「選択オブジェクト/PV アレイ分割」 をクリックします。
「選択オブジェクト/PV アレイ分割」モードに移行し、ツールバーアイコンの下段が下図の表示に変更されます。

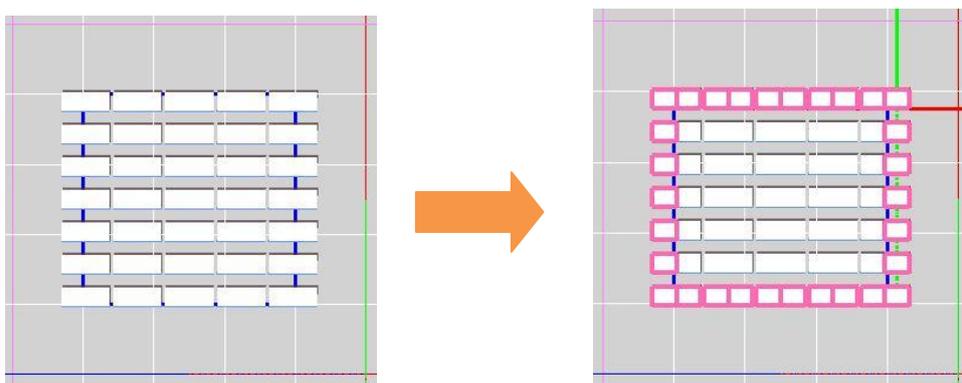


⑨「実行」 をクリックします。

⑩再度、ツールバーアイコンの「PV アレイ選択(境界線)」 をクリックします。

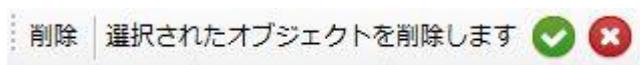
⑪「交差選択」を選択し、境界線内をクリックします。

⑫境界線内をクリックすると、境界線に重なって配置されている PV アレイのみが選択状態となります。



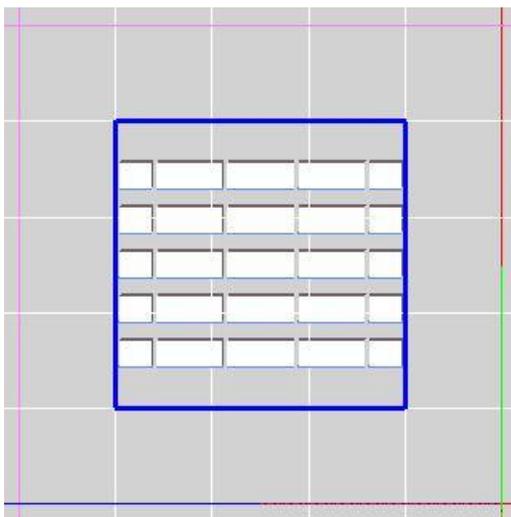
⑬この状態で、ツールバーアイコンの「選択オブジェクト/削除」 をクリックします。

⑭「削除」モードに移行し、ツールバーアイコンの下段が下図の表示に変更されます。



⑮「削除実行」 をクリックします。

⑩ 選択した PV アレイが 3D 図面上から削除され、「選択オブジェクト/削除」モードが解除されます。

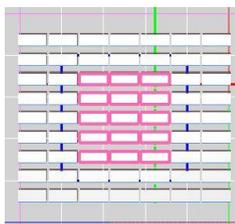


「はみ出しアレイ数」の指定と、「PV アレイの分割」を組み合わせることで、配置領域内に効率よく PV アレイを配置することができます。

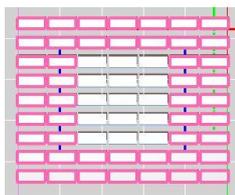
◇NOTE◇

「PV アレイ選択(境界線)」モードの選択の種類について

内側選択 - 境界線の内側に配置されている PV アレイのみが選択されます。



外側選択 - 内側以外の PV アレイが選択されます。



交差選択 - 境界線と重なっている PV アレイのみが選択されます。

