HelioBase[®] Examples 003

Rev.00 2020/11/11

- 標準モードでの一連の設定手順の説明に加えて、サイトが大きい場合に適用できる構成ツリーでのモデリング手法を説明する。
- 2回路集電ケーブルの設定例を説明する。

このチュートリアルの計算結果を含む最終の PVX ファイルは <u>Example003.pvxx</u> からダウ ンロードできます。

1. ロケーションタブ

- ターゲットサイトを検索して表示する。
- 「緯度経度を取得」で、サイトの緯度経度を設定する。
- 「サイト検索」で、サイトの位置に近い気象データを検索する。
- 「選択行の気象データを選択」で気象データを設定する。
- 「イメージキャプチャ」ボタンをクリックして、地図イメージをキャプチャする。

Example003 - HelioBase					<u> </u>	
The general production of the second						
ニンコン」ドレビソニールドルSS株価ドドVスドリング検討 SUビデル「構成シリー」DB編集 データ印刷 操作数計算では囲まえ後からな後か。SS体			深まなわた気をデージ			
NERCENSI LALCOLTS OF THE CONTRACT ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL			カテザリ	値		
			気象DB名	METPV-11 7%	ダス887地点(1	990~2008
度 東接 ~ 135 19 5922 = 135,333117		← 細胞症胞をセット	E	日本		
気象データ点との距離 11251 km			都道府県	兵庫県		
			サイト	三田		
08月1477 気歌テータウラブ 開発シミュレーション	小果志安		タイムゾーン	(UTC+09:00) 大	販、札幌、東京	気
検索	WARE		總度(。)	34,890000		
線度経度を取得 イメージをキャプチャ	太陽経路計算の地点		経度()	135.210000		
2EM5 (5m/x9ジュ/国土地理院) ~ 地形モデル生成	選択された気象データの地点		標高(m)	150		
	and the second of the		最低·最高気温("C)	$-6.2 \sim 35.0$		
地図前空写真			水平面全天日射量(. 0.000 ~ 0.897		
	1 Demander	気象データ選択				
		 緯度・経度に近いサ 	イトを検索 〇 文字列で	サイトを検索 〇	リストからサイト	を選択
	all all all the	サイト検索	1			
			·			
	調査 / 権	平均年	~ 道択行の気象	データを選択	METPV-	8を表示し
		データソース 距離	km] 🔺 都道府県 ID	都道府県名	サイトID	サイト
	A REAL PRESERVE	METPV-11	11.4 63	兵庫県	63411	三田
	1 Carrier and	METPV-11	12.8 62	大阪府	62016	能勢
	The second second	EnergyPlus	15.1 -	-	477710	大阪
		METPV-11	23.6 63	兵庫県	63518	神戸
	N/A	METPV-11	27.1 61	京都府	61242	1998
	28 al line	METPV-11	27.2 62	大阪府	62078	大阪
	States and the states	METPV-11	31.8 63	兵庫県	63461	三木
	A Hone	METPV-11	31.9 62	大阪府	62046	校方
	1	METPV-11	34.2 63	兵庫県	63331	西路
	1-71/200	METPV-11	38.4 62	大阪府	62081	生駒
		METPV-11	38.7 62	大阪府	62091	堺
	12 Acres and the second	METPV-11	39.2 61	京都府	61286	京都
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	METPV-11	39.3 61	京都府	61326	京田道
	A Start	METPV-11	39.7 63	兵庫県	63216	相原
	ALL THE	METPV-11	47.6 63	兵庫県	63496	明石
	+	METPV-11	48.1 61	京都府	61206	美山
	Ser Salt	METPV-11	49.1 64	余良県	64036	新民
	CONTRACTOR OF THE OWNER OWNE	METRALI	02.6 01	-分-和0约	01187	165XU
the second star which and the second	-					
Foods	E -	<			-	-

- 2. PV モジュール・PCS 候補タブ
 - 使用する候補の PV モジュールと PCS を選択する。
 - ➤ TrinaSolarの505Wモジュール
 - ▶ Huawei の SUN2000-50KTL-JPM0



- 3. PV ストリング検討
 - PV モジュールの直列数と並列数を検討する。
 - ▶ 直列数 15
 - ◆ 最低気温時の Voc 電圧は 835.99V で、PV モジュールの最大入力電圧の 1100V を満足する。(限界最低気温は-142℃で十分)
 - ◆ 最高気温時の Vpmax は 590.343V で、PCS の運転電圧範囲を満足する。
 - ▶ 並列数 12
 - ◆ 過積載率 181.8%で、PV ストリング短絡電流は 146.04A で許容電流の 180A を満足する。
 - ◆ 最高気温時の Vpmax は 590.343V で、PCS の運転電圧範囲を満足する。
 - ▶ PVアレイは3段を想定しているので、直列数が3の倍数であるのが望ましい。
 - > Huaweiの SUN2000-50KTL-JPM0の MPPT 数は6で入力回路数は12である。

Example003 -	HelioBase													-		×
ファイル 表示	ヘルプ Langu	Jage														
ロケーション PVモジ	ジュール・PCS候補	[PVストリング検討] 3Dモデル 構成	NYU- DB編集 :	「一夕比較」					ro (mai - a /B	Int I Double					
TRANSING PROPERTY	−J⊭ IC 20(0) / Tripase	lar			SUN2000-50) IKTL-JPM0 / ファーウォイ				PVED1-Jua	1月上井の今度					
										JIS C8907 JU	I重牛の温度上料力式 い業ナイ	~				
										70291-708	ARUA / JIN					
カテゴリ		値			 カテゴリ 		値			A DEMONIANC	~					
メーカーID				Trinasəlar	メーカーID				HUAWEI	選択された気象	象データ					
10			15M-5L	5DEG18MC20(U)	10 10100000-00.000	a			SUN2000-SUK IL-JPM0	カテゴリ	値					^
公称最大山力要達	ax/[#] 5(Inmax)[A]			11 560	定修存室以供	1			55.500	気氛DB名	METPV-11 ሥታダス8	87地点(1990~2009)気象日期	时データベース / 日本	気象協会		
公称最大山力電力	(upmax)(A)			11.500	定修良济协议	JIK VAJ			0.996	E	日本					
小和短結電法(fee)	(A)			12 170	定総入力電圧	ED/I			670.000	都道府県	兵庫県					
公称图放雪圧(Vor	:)[V]			51,700	運転入力電力	E\$16⊞min[V]			200.000	<u>97</u> F	三田					
温度補正係数Pma	x96/4C1			-0.350	源較入力電力	F範囲max[V]			1000.000	タイムゾーン	(UTC+09.00) 大阪、1	山陽、東京				- 11
温度補正係数lscl》	K/C]			0.040	最大入力電圧	EIVI			1100.000	緯度(*)	34.890000					-11
温度補正係数Voc	[N/-C]			-0.250	最大入力電流	L[A]			132.000		135.210000					
最大システム電圧[v1			1500	DC最大短格	電流[A]			180.000	(areg(m)	150					, [*]
PUT KIN / STATE					·										_	_
PV2 HD20	PVストリング	PV2 トリング情	TE VomaxIVI	PV2 ND2	で電圧 VomaxIVI	PV2.トリング雪圧 V	ncIV1	認思最低気					<u>^</u>			
道列版	"蓉量(約"	最高気温 35.0	+18.4°(上昇加味	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	C 25.0"	最低气温-6.2		温[0]								
13	6565.000		51	1.631	568.100		724.524									
14	7070.000		550	1.987	611.800		780.256									
15	7575.000		590	1.343	655.500		835.989	-142.376								
16	8080.000		625	8.700	699,200		891.722	-105,915								
17	0000.000		001	1000	742,900		347.404	-/0.020								
10	9030.000		700	7.760	100,000		1000.107	-92.020								
20	10100.000		741	7.100	874.000	#D	1030.315	-22.520								
20	10605.000		826	5481	917 700	+0	/er* 1170.385						PV2.h	リング数	1	
PLOT LUE JEM TIL						-							(¥	持		
PV2HD20	PVストリング	PV∓ジ1-	PV容量	PCS定格容	邊積截率	PVストリング短絡電流[A]							^			
並列級	直列啟	ル数	[kW]	量[kW]	60	許容電流 1800A	-									
10	15	150	75.750	50,000	151.500	121.70)									
11	15	165	83.325	50,000	165,650	133.87										
12	10	180	90.900	50,000	105.050	140,041										
13	15	210	106.050	50,000	212.100	150.211										
15	15	210	113.625	50,000	227.250	*Over* 182.55	1									
15	15	240	121,200	50,000	242,400	*Over* 194.72	1									
17	15	255	128.775	50.000	257.550	*Over* 205.89)									
18	15	270	136.350	50.000	272.700	*Over* 219.06)						~			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·																

▶ 「PV ストリング数保持」ボタンをクリックする。

4. 3D モデル

- ロケーションタブで「イメージキャプチャ」ボタンで保持された地図イメージが、
 地面テクスチャとして貼り付けられる。
- サイトの敷地の外周を、「境界線定義(ピック)」コマンドで作成する。



 サイトの敷地の南縁の2点を、「点列測定」コマンドでピックして測定すると、平 面角度が 31.724 度であることがわかった。



- 「PV アレイ配置(境界線指示)」コマンドで、境界線をピックして PV アレイを配置する。
 - ▶ PV モジュールは横置きで、5列3段、傾斜角度10度、下端高さ1000
 - ▶ PV アレイの配置平面角度は 30 度で、左右スキ 300、前後スキ 1000



- 境界線内に 24 台の PV アレイが配置できた。
 - ▶ 1台の PV アレイは 5 列 3 段で 15 直列に結線できる。
 - ▶ PCS1 台に 12 並列(過積載率 181.8%)だと、2 台の PCS で構成できる。



- サイトの周囲には影を与えるものが何もないため、PV アレイ間の影の影響のみを 考慮する。
- 24 台の PV アレイすべてに PV ストリング設定しても良いが、一般的な状態である中央部の2つの PV アレイのみに、PV ストリング設定を行って、構成ツリーでの設定により、2 台の PCS に 24 台の PV アレイが接続されていることを表現する。(この手法は巨大なメガサイトに適用できる重要なものである)
- 「PV ストリング設定(PV アレイ)」コマンドで、中央部の 2 つの PV アレイをピックして PV ストリングを設定する。



▶ 直列数15のID1とID2の2つのPVストリングが生成された。

5. 構成ツリー

CalcUnit0

- 6 つの MPPT すべての下位に ID1 と ID2 の PV ストリングを追加する。
- PCS は6つの MPPT で12の入力回路を持つため、2回路集電ケーブルを使う必要はないが、下図の構成ツリーの設定は1つの MPPT に2つの PV ストリングが接続されているので等価となる。(ケーブル設定を省略する場合)

Example003 - HelioBase	-	×
ファイル 表示 ヘルプ Language		
ロケーション PVモジュール・PCS機論 PVストリング検討 80モデル 構成ジリー DB編集 データ比較		
What Multiple <		
Callul Onion Perane ガルギェ ガルギェ オル・オート オート オート オート オート オート オート オート オート オート		
Calibra Calibr		
ケーブル名略 設定 ケーブル名略 挿入 D=22A.046.8206.V;A P=2200.0k.W グ 計算算行 大気0.062 健康王・ド ケーブル ゲーブル グ ゲーブル 2004 日本		

 PCS を選択して「グループ挿入」を行い、PCS の上位にグループを挿入して、数 量設定を2に設定する。このことにより、グループの下位(ここでは PCS)が2セットある設定にできる。

Example003 - HelioBase		- 0	×
ファイル 表示 ヘルプ Language			
コケーション PVモジュール・PCS候補 PVストリング検討 SDモデル 構成ソリー DB編集 データ比較			
Colling Caller Converted System 7 -71/248 Colord Cell 7/57 Kitzer Xitzer Xitz	[現代変更 見集奏 [Vの-		
COS GOUDT CONTRACTOR DESUN2000-50KTL-JPM0 P=50.0kW DC=200-1000V COS DESUN2000-50KTL-JPM0 P=50.0kW DC=200-1000V COS DESUN2000-50KTL-JPM0 P=50.0kW DC=200-1000V	, 昇圧ユニット 京セラ ~		
	排入 ID=JB01C P=1150.0W DC=40-230V ~		
Group	灾压器		
数量設定	- ~		
2 設定	挿入 ID=22k048k2000kVA P=2000.0kW 〜		
Group-25	7-7h		
10°E	福入 ID=750V H-CV 2sg=1C. DC2.0mm2. max33A. 50m ✓		
	接续箱		
	日東工業 ~		
	1冊入 ID=PVC-3T 450V, N3, 8A ~		
	2000 an=oner (#pare)/)=12000w		
	計算ユニッド通加 グループ挿入 負荷通知 要未利助 プロッグ挿入 負荷ノード通知 ノード補助		
	JL		

Option を選択して計算範囲タブを選択し、影計算のオプションを「影比率分は、
 散乱日射量を適用」を選択して「更新」ボタンを押下する。

ファイル	表示	AJU;	プ Langu	age				
コケーション	PVŦ	ジュール	・PCS候補	PVストリング検討	3Dモデル	構成ツー	DE編集	データ比較
	Calcle Ca	Unit0 (CC Iption0 0 Iption0 0 PCSI PCSI Unit1 (CC Variants I Variants I	Arid Connect Gregoryst, Kholayr K, pol I DesuN22 bp25 IDes PVString pv25 IDes PVString tot26 IDes PVString tot26 IDes PVString tot26 IDes PVString tot26 IDes PVString tot26 IDes PVString tot26 IDes PVString tot26 IDes PVString tot26 IDes PVString String PVStri	ted System) 7 - #£LE#7014, 202 ps0.97 Kpm0.94 UN2000-5KTL-UN100-5KTL- UN2000-5KTL-UN2000-5KTL- UN200-5KTL- UN2	ブル省略 L目射量を通 ² CSfactor1. P=500kW [JPM0 P=50. Jpmac=6551 Jpmac=6551 Jpmac=6551 Jpmac=6551 Jpm0 P=50. Jpmac=6551 JPM0 P=50. Jpmac=6551 JPM0 P=50. Jpmac=6551 JPM0 P=50. Jpmac=6551 Jpm	I用、影チェッ! 00 ACLossF 00 ACLOSSF	ウ点就: 1, 8 Gactor: 1,00 OV Di 1000V W Area=38 W Area=38 Di 1000V W Area=38 Di 1000V W Area=38 Di 1000V W Area=38 Di 1000V W Area=38 Di 1000V Di 1000V	+ 算腕圈 1/1~12 3.15m2
CalcUni PVストリン 計算新	Optic パ出ナ 細	in Para 3電力量	ams プロ/ 計算方式	(元) (計算難測)	1000			Was
01/01	1 m	12/31	1 Marcel	/]平利即[3]	10035	~		更新
1 Q	24		リセット		[コトラッキン	「追従有効	
彩計算	2分は.	散利日	射量を適用		- I	2ルタイプ体行	〒パラメータ	を更新
彩チI:	り点動	! 1	~					

CalcUnit1

- CalcUnit0 をドラッグして Root0 上でコントロールキーを押下しながらドロップ してコピーされた CalcUnit1 を作る
- MPPTの下位に配置した PV ストリングを選択した状態で、「1500V 2sq」のケーブルを選択して挿入を行う。
 - ▶ この例では、PVstring126の上位にケーブルが挿入される。
 - ▶ ケーブル長を 30m に設定する。

Example003 - HelioBase	- 🗆 ×
ファイル 表示 ヘルプ Language	
ロケーション PVモジュール・PCS候補 PVストリング検討 3Dモデル 構成ツリー DB編集 データ比較	
■ Calculation Construct Stratem 2 = 70, 2m 30m ■ Calculation Construct Stratem 2 = 70, 2m 30m ■ Protein Construct Stratem 2 = 70, 2m 30m ■ Pr	
《	
Galdunt Option Params / JU/574 上述目 // 定任器	
カーブル兵 項目 11億 - ✓	
30 説定 10 15007 PV-C。 17人 D-23k048k200kVA P=2000.0kW 〜	
Cable 2	
武定 公称地所面積[mm2] 2 挿入 1D=1500V PV-CQ 2sq=10, DC20mm2 max33A 50m	
線心鼓 1 接続箱	
正信電圧10 1000 日東工業 ~	
という語識点についていた。 第次 10 = PVC-3T 450V, N3, 8A	
· 有体外径[mm] 18 自可推翻	
(壮上外徑[mm] 5.8 2070 ID=Dvier 清費電力=1200.0W ✓	
▲ 計算2二5/38加 グループ挿入 負荷追加 要素制築	
プロシノ挿入 魚両ノード追加 ノード補助	

 PVstring127 をドラッグして、Cable18 にドロップすると、PV127 がケーブルの下 位に配置される。



 このケーブルの設定は、2つの PV ストリングと MPPT の間に 30m のケーブルが あることになるため、2回路集電ケーブルを挿入したことと等価となる。 CalcUnit2

- CalcUnit0 をドラッグして Root0 上でコントロールキーを押下しながらドロップ してコピーされた CalcUnit2 を作る
- CalcUnit1 と同様に、「1500V 3.5sq」の 30m ケーブルを挿入した構成を作成する。

Example003 - HelioBase		- 0	×
ファイル 表示 ヘルプ Language			
ロケーション PVモジュール・PCS候補 PVストリング検討 3Dモデル 構成ツリー DB編集 データ比較			
Collaborational Construction Systems 72-20, 16 Sec 1001 → Option Collification Systems 72-20, 16 Sec 1001 → Parena 2 Mod 97 Kpa 59 7 (bm 58 14 PC Solucitor 180 PC) Collification Systems 72 PC State 100 Feb 20 PC Solucit 180 PC) Collification Systems 72 PC Solucit 180 PC) Collification Systems 72 PC Solucit 180 PC) Collification Systems 72 PC Solucit 180 PC) Collimation Collification Systems 72 PC Solucit 180 PC) PC Solucit 180 PC			
PVString 151 ID=2 sn=15 Vpmax=6555V P=7575.0W Area=36.15m2	 → 「昇止ユニット」 京セラ 〜 		
<	▶ 排入 ID=JB01C: P=1150.0W DC=40-280V		
CalcUnit Option Params プロパティ			
CalcUnit名 カテゴリ 値	- v		
ケーフル 3.5sq 30m 第5定 しは回知の日本 1 2050 標識正正に	排入 ID=23k048k2000kVA P=2000.0kW ✓		
計算実行 気象DB名 METPV-11 アメダス837地点(1990		
国日本			
□ ソルバー計算を行う 都道府県 兵庫県	196∧ ID=750V H−GV 2sq=1G, DG20mm2, max334, 50m ∨ 1967±55		
計算分割数 4 ~ サイト 三田			
タイムゾーン (UTC+09:00) 大阪、札幌、東	京 福志 ID_PVX^-ST 150V_N3 8A ×		
緯度(度) 34.876	自商權器		
経費(度) 135,333	3億00 ID=Dvier 消費電力=1200.0W >>		
日射量テータ 水平面日射量を使用 EvenILボート出 2020/11/12 225			
EXCERPTION - PCD. 2020/11/12/220	計量ユニット/坦加 クループ研入 負荷通加 要素制度能 ブロック挿入 自治ノード治力 ノード海町株		

● 3 つの CalcUnit の計算実行を行う

アイル 表示 パルノ Language			
ーション PVモジュール・PCS候補 PVストリング	5検討 3Dモデル 構成	なツリー DE編集	データ比較
Portune Control	1001	送手エック点號: 1, 計1 2LossFactor:100 Do=200-1000V ころ2500-1000V ころ2500-1000V ころ2500-1000V ころ2500-1000V ころ550W Area=36.1 DC=200-1000V ころ550W Area=36.1 DC=200-1000V ころ550W Area=36.1 DC=200-1000V ころ550W Area=36.1 DC=200-1000V ころ550W Area=36.1 DC=200-1000V ころ550W Area=36.1	5m2 5m2 5m2 5m2 5m2 5m2 5m2 5m2 5m2 5m2
PyString 122 IDES UN4200-50 PyString 122 IDE3 CalkUnit (Sviid Corrected System CalkUnit (Sviid System) CalkUnit	N LE-3FND F-360.0KW EIS Vpmax=855.5V P= EIS Vpmax=855.5V P= > ケーブル 2sq 30m 、 飲乱日射量を適用 § 0.94 PCSfactor:1.00 A/ JPM0 P=50.0kW DC=2 VTI = 10M0 D=60.0kW	DC=2000-1000V :7575.0W Area=36.1 :7575.0W Area=36.1 総チェック成数:1,3+1 DLossFactor:1.00 00-1000V DC-2000-1000V	5m2 5m2 筆範囲: 1/1~12. >
Postinic 123 DD-1 ar Postinic 123 DD	K1C-3PH0 P-30.0KW E15 Vpmax=655.5V P= 15 Vpmax=655.5V P= 2 ケーブル 200 30m (0.94 PCSfactor:1.00 A) JPM0 P=50.0KW DC=2 VT1 = 10M0 D=60.0KW	DC=200-1000V :7575.0W Area=36.1 だチェック成長5: 1, 計1 CLossFactor:1.00 00-1000V DC-200-1000V	5m2 5m2 筆範冊: 1/1~12. >
Proper Standard	ALE-3FND F-30.0KW =15 Vpmax=655.5V P= =15 Vpmax=655.5V P= > ケーブル 20,3 00m () 数10.954 2020 11 数10.944 PCS1actor:1.00 Al JPM0 P=50.0kW DC=20 VTI = 10M0 D=50.0kW DC=20 マTI = 10M0 D=50.0kW	DC=200+1000V -75750W Area=38.1 -75750W Area=38.1 ビチェック成長に1.計1 DLossFactor:1.00 00-1000V DC-200-1000V	5m2 5m2 章範囲: 1/1~12. >
Column Call Line Victoria Call Column	ALE-STHOF PS0.00KW IEI S Vpmax:=055.5V P = 15 Vpmax:=055.5V P	DLC=200-10000 175750 W Area=36.0 175750 W Area=36.0 ジチェック点数: 1, 計1 DLCssFactor:1.00 00-1000V 値 ケーブル(省略) カーブル(省略)	5m2 5m2 章範囲 1/1~12. >
	A IL-3 mito F380.0Kが) = 15 Vpmac=655.5V P = 15 Vpmac=655.5V P > ケーブル 200 30m 、 軟乱日射量を通用3 0.94 PCSfactor1.00 AV JPM0 P=50.0KW DC=2 マローを50.0KW DC=2 マ	DC-2000-10000 7575,0W Area=36.1 だチェック点数:1.計1 CLossFactor:1.00 00-1000V 「つつの」1000V 「つつり」省略 3.0.5.0 標準モード WFTDV-11 75/5	5m2 5m2 拿範囲 1/1~12. >
	A (C-) 7 M (7 500 KW)	DC-2000-10000 7575.0W Area=36.1 だがエック点数:1.計3 CLossFactor:1.00 00-1000V つつうル名略略 3.0.5.0 標準モード METPV-11アメグ 日本	5m2 5m2 全範囲 1/1~12. >
	A (こうかい) 7500 (XM) 15 Vpmax=0555 V) 15 Vpmax=0555 V) 15 Vpmax=0555 V) 15 Vpmax=0555 V) 16 Vpmax=0555 Vpmax=055 10 VpmA 10 VpmA 1	Classe Houte 17575 0W Area=38.1 17575 0W Area=38.1 ビチェック成数: 1,811 ClassFactor:100 00-1000V つくつりの(クーブル省略 3050 標準モード METPV-11アメダ 日本 其康晩島	5m2 5m2 全前回 1/1~12. >
	A (こうれ) F300 (M) 10 F300 (M) 15 V (M) (M	したコンロト 10000 175750W Area=36.1 175750W Area=36.1 ドチェックス3%: 1.4+1 こしossFactor:1.00 00000 かーうのと1000V かーうのと1000V かーうのと1000V かーうのと1000V 日本 兵庫県 三田 三田	5m2 5m2 筆範題 1/1~12. >
	A I C-3 FM 0 F-300 KW NO F-3	Classifier 10000 F75750W Area=36.1 F75750W Area=36.1 F5750W Area=36.1	5m2 5m2 筆範囲 1/1~12. * *
	A I C-J F M F 750 KW M F 750 KW M F 750 KW M F 750 KW F 75 V F	レロンロン 「またい」 「」 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「	5m2 5m2 注前回 1/1~12. > 、 1.037地点(1990 、 礼儀、東京
	A I C J F M P F 200 KW F 200 KW F 200 KW F 200 KW M P F	 Construction (1990) Construction (1990	5m2 5m2 算範囲 1/1~12. * *
		した2006-10000 17575 W Area=18.1 17575 W Area=18.	Sm2 Sm2 第第回 1/1~12. ・ 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
	■ 15 Vpms-r0553 DV P-	した2006-10000 17575 W Area=26.0 ビデェアク点数 1,計 17575 W Area=26.0 ビデェアクルない 位 ケーブルない の 1000-1000/ ケーブルない 1000-1000/ ケーブルない 1000-1000/ ケーブルない 1000-1000/ 日本 二田 二田 (UTC+0100) 大阪 185.033 水平面目計量を10 2020/11/21と10	5m2 5m2 5前回 1/1~12. * * * * *

- CalcUnit0 の計算結果
 - ▶ PCS ピークカット損失率は 3.13% (過積載による損失率)
 - ▶ 影の影響による出力減少率は 0.25%

Example003 - HelioBase															-	• ×
ファイル 表示 ヘルプ Language																
ロケーション PVモジュール・PCS候補 PVストリン:	5検討 3Dモデル 構	成ツリー DB編集 データ比較														
	構成要素 二 道沢 項目 PV Sジフ P PCS出力	結果サマリー 約 - ドのサマリーを表 (値 PVストリンク数 Vモジュール数 面積合計[m2] 8 デム容量比W1 10 溶量合計LW1 10 過積載率(約 18	泉東表 IVカーブ 示する 24 380 6783 880 20 95 0.000 1,800	白家消費			グラフ接続 システム 1000 「%」 築き 60 	日 出力係数 - システレ 1月 2月	・出力保敷]		Л	1 I	10月 1	і л 12Я		
PVString 126 ID=5 Des UN2000-b1 PVString 126 ID=1 ss PVString 127 ID=2 sa CalcLinit 1 (Grid Connected System Option 1 C8907方式,影比率分段	KTL-JPMU P=50.0kW =15 Vpmax=655.5V F =15 Vpmax=655.5V F シケーブル 2sq 30m -1 に、散乱日射量を適用。	DC=200-1000V =7575.0W Area=36.15m2 =7575.0W Area=36.15m2 Result10 彩チェック点数: 1.計算範囲: 1/1〜12.	結果サマ	ノー表 四半期が PV面日射量 [kWh]	57 時系列グラフ PV出力電力量 (DC)[kWh]	結果グラフ F PCS提失 kWhJ	PV配置面 PV PCSピークカ ット損失量 kWhJ	/モジュール PN 交流ロス量 JkWhJ	· (ストリンダ PC 損失電力 量合計 (KWh1)	2S 負荷電力 量kWhJ	系統受電 電力量 [kWh]	総合出力電力 量[kWh]	PCSピーク カット損失 車図	影影響なし総合 出力電力量 [kWh]	彩の影響 にはる出 力減少率	システム 前 効率図
Params1 Khd0.97 Kpa0.97 Kpm B-11 [2x] Group1	0.94 PCSfactor 1.00 A	CLossFactor:1.00	1月	65,006.55	11,470.15	162.30	(0.00)	0.00	162.30	0.00	1.72	11,307.86	0.00	11,419.03	0.97	17.39
E 12+PCS6 ID=SUN2000-50 Mppt24 ID=SUN2000-50 Conclusion Description (2000)	CTL-JPM0 P=50.0kW KTL-JPM0 P=50.0kW 4-00 3mm-10 D0314	DC=200-1000V DC=200-1000V	2月 3月	74,084.70	18,021.84 17,810.06	310.94 968.18	(127.21) (717.85)	0.00	310.94 968.18	0.00 0.00	1.43	12,710.90 16,841.88	0.99 4.09	12,751.11 16,878.10	0.32	17.16
		,	4月	107,528.64	18,319,35	1,229.25	(971.54)	0.00	1,229,25	0.00	1.24	17,090.10	5.38	17,096.34	0.04	15.89
CalcUnit Option Params プロパティ			5月	114,006.87	19,078,05	1,422.18	(1,153.84)	0.00	1,422.18	0.00	125	17,655,87	6.13	17,656.57	0.00	15.49
	カテゴリ	值 ^	0/H	110 554 00	10,107,00	1,013.30	(94165)	0.00	1,013.30	0.00	1.20	10,173.04	6.00	10,173.70	0.00	15.00
	Calcunit%	ケーノル-gree - Hesult8	88	129 484 17	20.981.02	1 183 10	(888.11)	0.00	1 183 10	0.00	1.24	19 797 92	4.29	19 798 80	0.00	15.29
	FFETTHER	2020/11/12/214	98	101 777 30	16.815.59	593.31	(356 52)	0.00	593.31	0.00	1.26	16 222 28	2.15	16 246 30	0.00	15.94
計算結果破棄 中間ファイル出力	aT.gto-fibi	DUCUUDS	10.8	92 983 26	15 583 22	338.41	(118.70)	0.00	338.41	0.00	154	15 244 81	0.77	15 282 25	0.10	16.40
Excelレポート出力	mellobase/\/9	3.0.5.0 1度(新モート METER(11 花) 日日の246 年(1000	11月	70.81146	12 158 96	172.90	(1.07)	0.00	172.90	0.00	1.60	11,986,06	0.01	12 075 86	0.74	16.93
	7.98.0826	METEV-11 //2/2788/7把点(1990	12月	62 214 78	10.892.23	154.23	(0.00)	0.00	154.23	0.00	1.36	10,738,00	0.00	10 860 44	1 13	17.26
	総合の月	D 4 作曲用	年合計	1,144,062.50	192,690.87	8,662.28	(5,947,55)	0,00	8,662,28	0,00	17.06	184,028.59	3,13	184,493.42	0,25	16.09
	Harb .	THENT														
	ジャト 二田 タイムノーシ (UTC+09.00) 大阪、札像、東京 建酸(度) 54.875															
	*#200.007 日射量データ く	水平而日射量 >	<													>
*1 🖆 🖬 🖨 🖪 🖼 🔤 •																

- CalcUnit1 の計算結果
 - ▶ ケーブル損失は 1458.57kWh で総合出力電力量に対する比率は、0.8%

Example003 - HelioB	ase															-	
ファイル 表示 ヘルス	f Language																
ロケーション PVモジュール	・PCS候補 PVストリング	検討 3Dモデル 構成	式ツリー DB編集 データ比較														
20 7 - 20 2 PT - Colome TVA (2) 2 (2013) 10 PT / M 107 / D 10 PT / D				構成要 3 項目 PCS出;	総果サマリー 「 PV-ドのサマリーを表 「 「 PVストリング数 「 フレスト教会員 「 フレスト教会員 「 20番茄素平(約) 1 退活素率(約) 1	る果夫 Tvカーブ 示する 24 380 67583 1800 20.95 0.000 11800	白家消費			グラフ種類 システム 100 101 101 101 101 101 101 101 101 10	H 出力係数 9 27月5日 1 9 1	> 出力係款	т т +,Я 5,Я	6Я 7Я		і і Я 10,Я 11	т - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
	PVString 185 ID=2 ppt28 ID=SUN2000-50K Cable 10 ID=1500V PV 	sn=16 Vpmax=666.6/ TL-JPM0 P=50.0kW /~GQ 2sq=1C, DC2.0r sn=15 Vpmax=655.6/ sn=15 Vpmax=655.7/ TL-JPM0 P=50.0kW /~CQ 2sq=1C, DC2.0r sn=15 Vpmax=655.5/	V 1=2/5/0/W Area=38.15m2 OC=200-1000V mn2, max33A, 30m V 1=2757.50W Area=38.15m2 DC=200-1000V mm2, max33A, 30m V 1=2757.50W Area=38.15m2	結果サ 1. 2,	マリー表 四半期が PV面日射量 kWh 65,006.5 74,084.7	57 時系列グ57 PV出力電力量 (DC)IkWh] i 11,470.15 I 18,021.84	結果グラフ PCS損失 [kWh] 161.31 284.91	PV配置面 PV ケーブル損 失体WhJ 70.71 93.21	/モジュール P PCSピーク力 ット損失量 WWh] (0.00) (102.49)	Vストリング PC 交流ロス量 (kWh) 0.00 0.00	S 損失電力 量合計 [kWh] 232.01 878.12	負荷電力 量kWh] 0.00 0.00	系統受電 電力量 (kWh) 1.72 1.43	総合出力電力 量[kWh] 11,238.14 12,643.72	PCSピーク カット損失 車[X] 0.00 0.80	影影響なしまだ合 出力電力量 [kWh] 11,348.76 12,688.74	影の影響 による出 力減少率 図 0.97 0.32
	PVString 139 ID=2	sn=15 Vpmax=655.5	V P=7575.0W Area=36.15m2	3,	102,611.9	17,810.06	896.43	146.57	(647.64)	0.00	1,043.00	0.00	1.49	16,767.06	3.72	16,798.17	0.19
<			>	4,	107,528.6	18,319.35	1,145.36	152.24	(889.78)	0.00	1,297.59	0.00	1.24	17,021.76	4.97	17,027.98	0.04
CalcUnit Option Para	ams プロパティ			5,	114,006.8	19,078.05	1,334.04	156.84	(1,067.90)	0.00	1,490.88	0.00	1.25	17,587.17	5.72	17,587.87	0.00
		カテゴリ	値 ^	6,	103,998.8	i 17,187.00	951.29	127.95	(711.26)	0.00	1,079.24	0.00	1.20	16,107.76	4.23	16, 107.88	0.00
		CalcUnit:8	ケーブル 2sq 30m -Result10	7,	119,554.0	19,373.39	1,032.80	150.87	(762.44)	0.00	1,183.66	0.00	1.24	18,189.72	4.02	18, 190.31	0.00
		計算実行日時	2020/11/12 2:15	8,	129,484.1	20,981.02	1,094.15	174.12	(801.60)	0.00	1,268.27	0.00	1.26	19,712.75	3.91	19,713.62	0.00
ALCOST DISCHE	ch89na / il Mith	計算時間	00:00:51	9,	101,777.3	16,815.59	547.04	127.01	(312.04)	0.00	674.05	0.00	1.36	16,141.54	1.90	16,165.49	0.15
81.12.0634:0034:	100/01/02/0	HelioBaseパージョ.	. 30.5.0 標準モード	10,	92,983.2	i 15,583.22	310.86	114.71	(92.76)	0.00	425.57	0.00	1.54	15,157.65	0.61	15, 194.90	0.25
	Excell/ポート出力	気象DB名	METPV-11 アメダス837地点(1990	11,	70,811.4	i 12,158.96	170.72	79.46	(0.00)	0.00	250.18	0.00	1.60	11,908.78	0.00	11,998.06	0.74
		I	日本	12,	62,214.7	10,892.23	153.82	64.88	(0.00)	0.00	218.20	0.00	1.74	10,674.03	0.00	10,795.85	1.18
		都道府県	兵庫県	年合:	1,144,062.5	192,690.87	8,082.22	1,458.57	(5,387.91)	0.00	9,540.78	0.00	17.06	183,150.09	2.86	183,612,64	0.25
	サイト 三田 タイムゾーン (UTC+0900) 大阪、札幌、寛京 緯度(度) 34 876																
		経度(度) 日射量データ く	185.888 水平面日射量を使用 >	۲													>
🎦 💕 🖬 🎒 🔍 🚳 •																	

● CalcUnit2の計算結果



