

SOLAR300Nによる

測定手順



電流クランプセンサの接続



電圧ケーブルの接続

AC用

電圧測定線

DC用

電圧測定線



測定器の動作設定

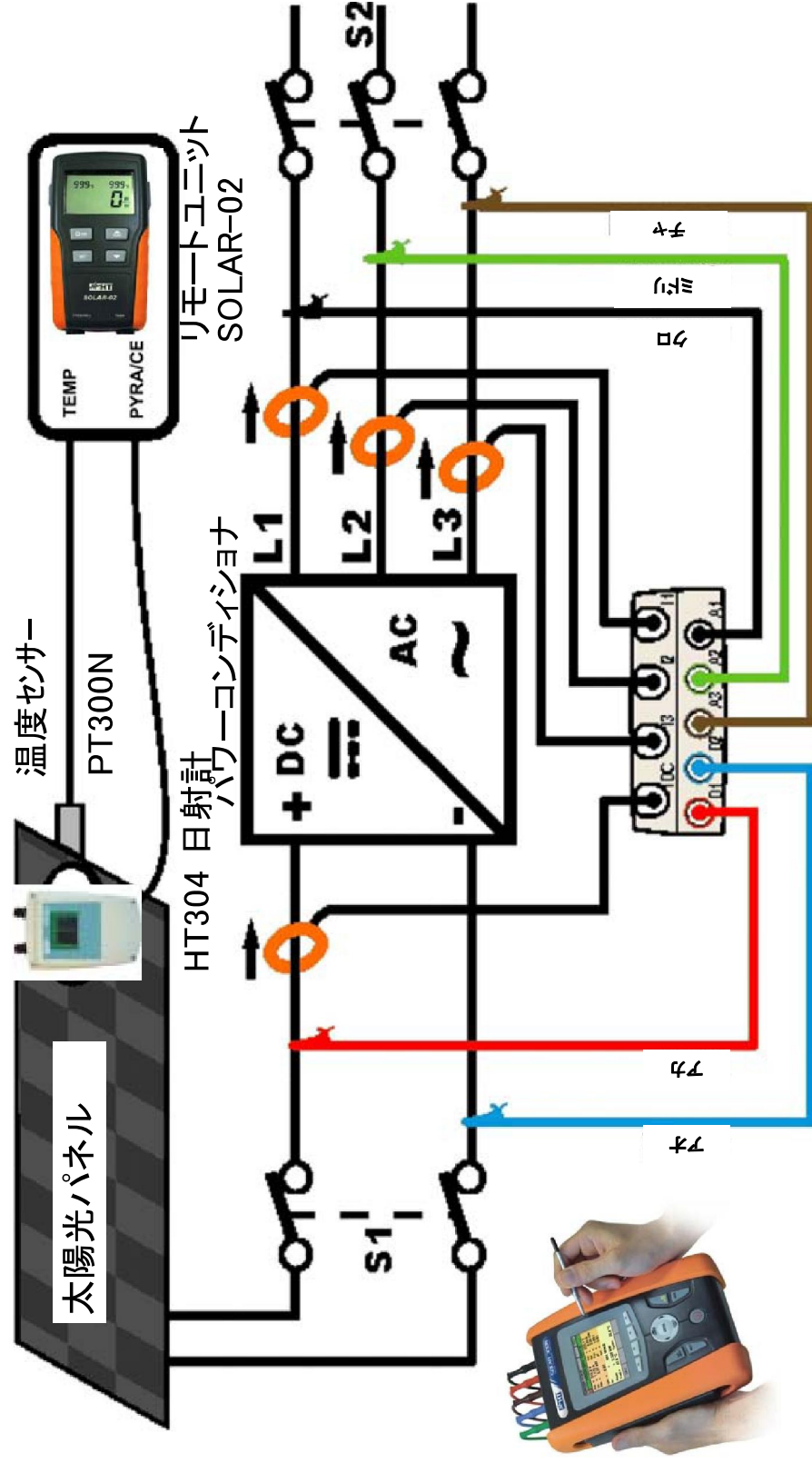


リモートユニットSOLAR-02の接続



SOLAR3000Nによる3相太陽光発電システムの測定例

接続方法



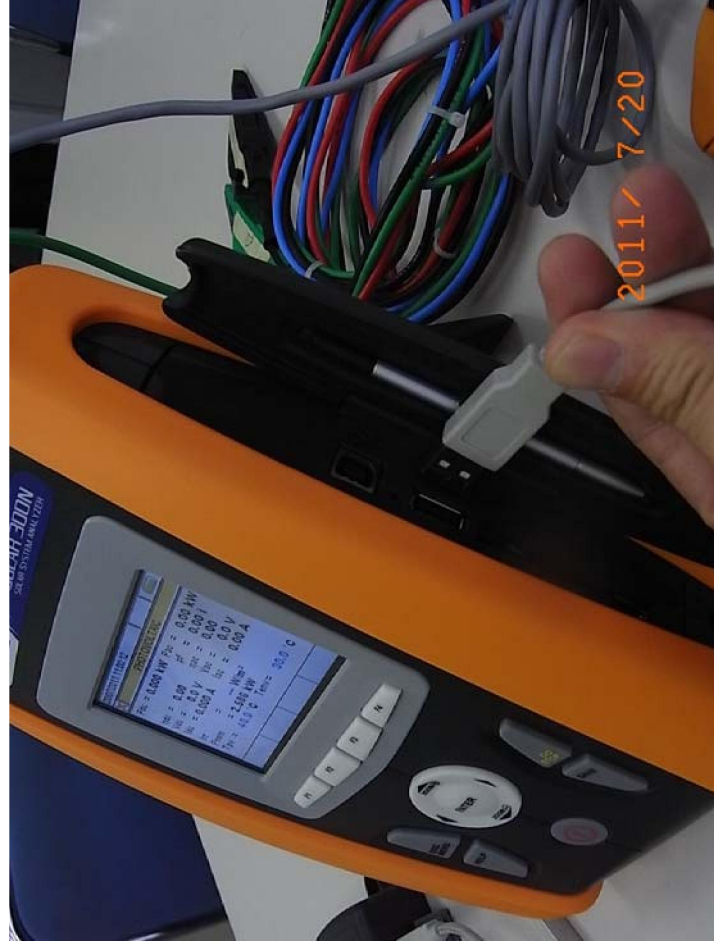
測定開始準備（本体とリモートユニットの同期）



USBケーブルで接続する



測定開始準備（本体とリモートユニットの同期）



測定開始準備（本体とリモートユニットの同期）



注意：最低日射量
400 [W/m²]

記録動作開始(GO/STOPキー)を押す

測定開始準備（本体とリモートユニットの同期）

動作準備中



記録動作中



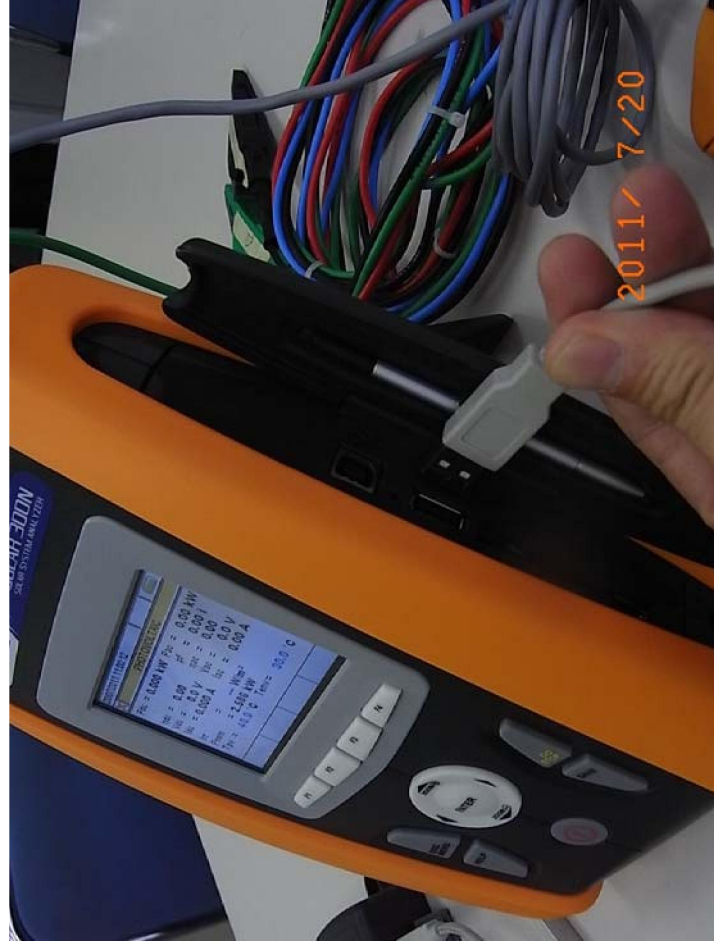
測定動作中 リモートユニットSOLAR-02切り離し



USBケーブルをはずす



停止準備(本体とりモータユニットの再接続)



付属のUSBケーブルで再度接続する

停止準備（本体とリモートユニットの再接続）



SOLAR-02が検出されたというメッセージが出る

停止動作

SOLAR-02内部のデータをSOLAR300N本体に
転送中を示す (Send と表示)



SOLAR300Nによる3相太陽光発電システムの測定例

測定結果の見方



- Pdc パワーコンディショナー入力DC電力 [W]
- η DC 直流側電力効率 (Pdc/Phom)
- Vdc パワーコンディショナー入力DC電圧 [V]
- Idc パワーコンディショナー入力DC電流 [A]
- Pac パワーコンディショナー出力AC電力 [W]
- Pf パワーコンディショナー出力側力率 (1.00 = 100%)
- η AC **パワーコンディショナー変換効率 (1.00 = 100%)**
- Vac1, 2, 3 パワーコンディショナー出力AC電圧 [V]
- Iac1, 2, 3 パワーコンディショナー出力AC電流 [A]
- Tc 太陽光パネルの温度 [°C]
- Te 気温 [°C]
- Irr 日射量 [W/m2]
- Phom 太陽光発電システムの公称出力電力 [W]

23/09/2008 10:46:01		PHOTOVOLTAIC	
Pdc = 0.734 kW	Pac = 0.665 kW		
η dc = 0.91	pf = 0.90 i		
Vdc = 265.0 V	η ac = 0.91		
Idc = 2.771 A	Vac1 = 363.8 V		
	Iac1 = 1.630 A		
Irr = 852 W/m ²	Vac2 = 322.5 V		
Phom= 0.950 kW	Iac2 = 1.494 A		
Tpv = 42 °C	Vac3 = 363.1 V		
Tenv = 26 °C	Iac3 = 1.561 A		

SOLAR300Nによる3相太陽光発電システムの測定例 記録動作



記録間隔を5秒～60分に設定し、連続測定が可能



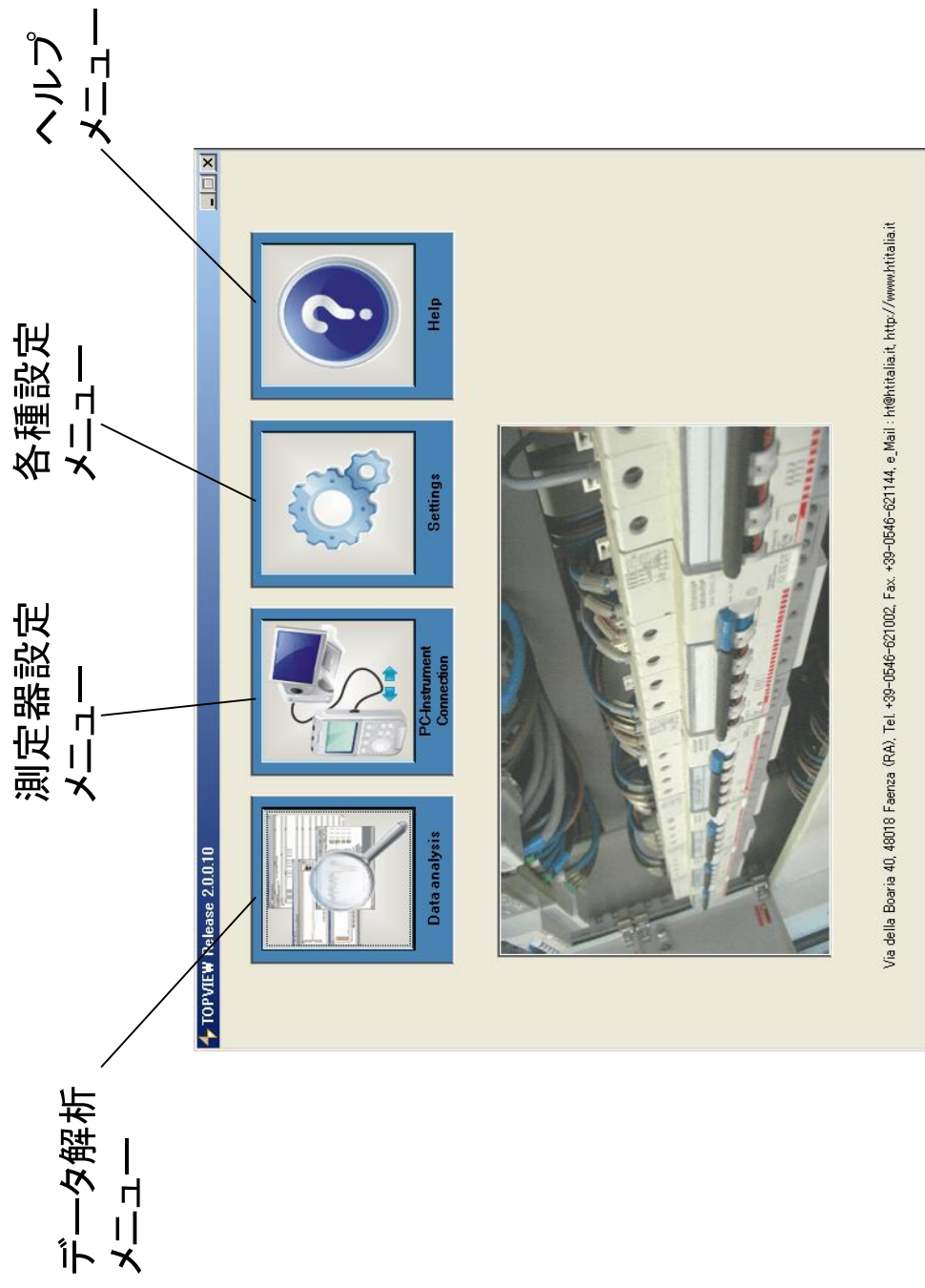
23/09/2008 10:46:01

PHOTOVOLTAIC

Pdc = 0.734 kW	Pac = 0.665 kW
ηdc = 0.91	pf = 0.90 i
Vdc = 265.0 V	ηac = 0.91
Idc = 2.771 A	Vac1 = 363.8 V
Irr = 852 W/m ²	Iac1 = 1.630 A
Pnom = 0.950 kW	Vac2 = 322.5 V
Tpv = 42 °C	Iac2 = 1.494 A
Tenv = 26 °C	Vac3 = 363.1 V
	Iac3 = 1.561 A

パラメーター表示で、その時刻の結果を表示

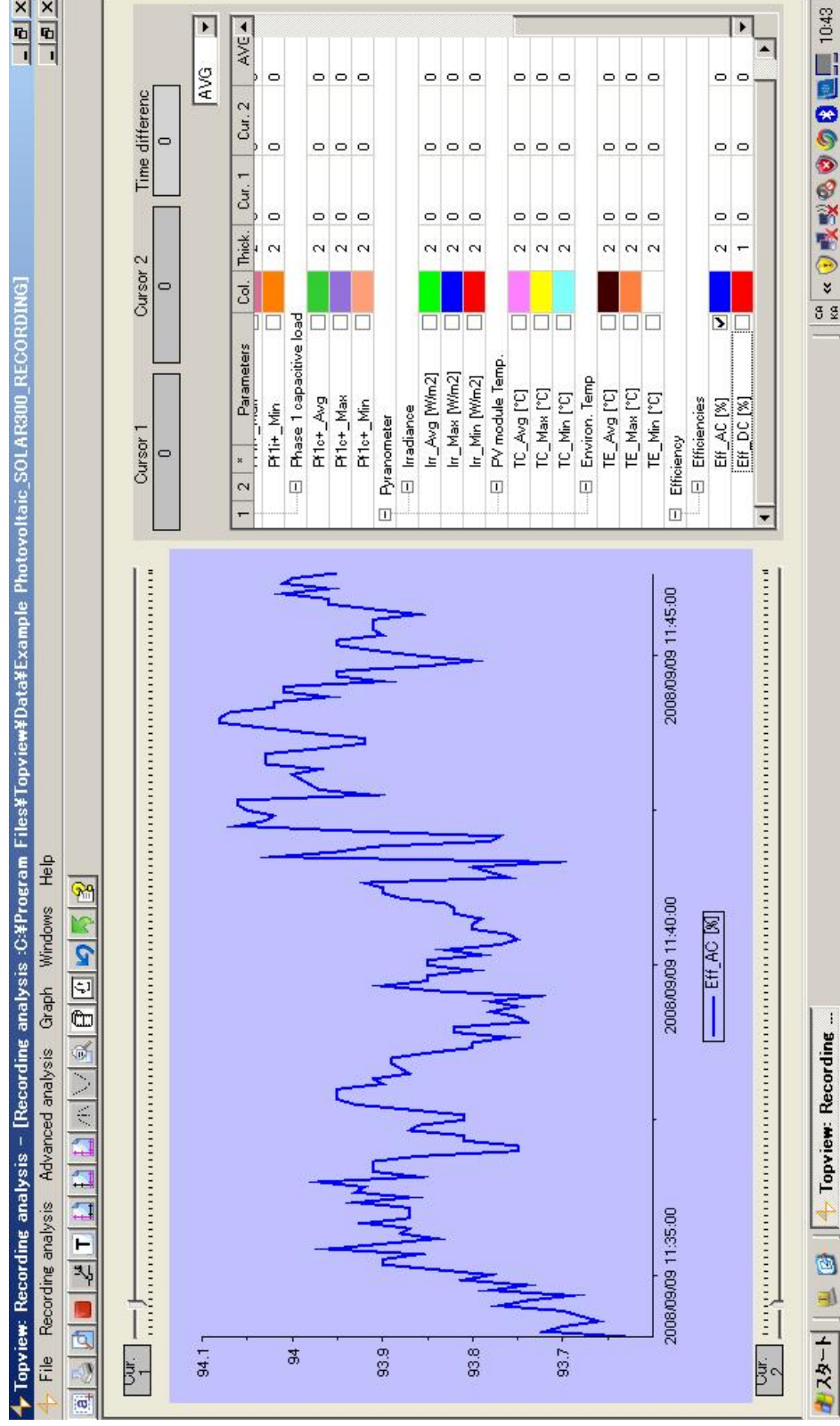
PCによるデータ解析



解析ソフトウェア「Topview」起動画面

PCによるデータ解析

単相太陽光発電システムの記録解析結果例



- ・数値データベース (単相システム 1/3)

Copyright ©

PCによるデータ解析

・数値テーブル（単相システム 2/3）

Topview: Recording analysis - [Complete channel table :Example Photovoltaic SOLAR300_RECORDING]

File

Recording analysis

Advanced analysis

Windows

Help

AC L1相電流

DC電流

AC電力

	V	VDC_Min [V]	I1_Avg [A]	I1_Max [A]	I1_Min [A]	DC_Avg [A]	DC_Max [A]	IDC_Max [A]	IDC_Min [A]	P1+_Avg [W]	P1+_Max [W]	P1+_Min [W]	Ea1+_J
1	18	316.9	7.149	7.167	7.128	5.494	5.509	5.466	1632	1636	1626	2.261	
2	7.1	315.1	7.19	7.226	7.174	5.545	5.579	5.501	1642	1650	1635	4.1	
3	5.2	313.9	7.222	7.245	7.198	5.596	5.623	5.576	1650	1655	1644	6.1	
4	4.2	313.1	7.244	7.258	7.223	5.632	5.651	5.61	1654	1658	1649	9.1	
5	3.2	312.1	7.264	7.275	7.247	5.671	5.681	5.647	1660	1663	1656	11.4	
6	1.8	310.4	7.284	7.302	7.272	5.712	5.741	5.691	1666	1670	1662	13.7	
7	0.4	309.2	7.303	7.323	7.288	5.751	5.774	5.732	1671	1676	1667	16	
8	0.4	308.2	7.332	7.356	7.308	5.796	5.813	5.777	1677	1682	1672	18.4	
9	0.4	307.4	7.345	7.362	7.334	5.823	5.832	5.805	1679	1682	1676	2	
10	7.6	305.6	7.379	7.404	7.354	5.876	5.904	5.83	1688	1694	1681	23.0	
11	5.8	304.5	7.4	7.411	7.39	5.916	5.941	5.9	1693	1696	1691	25.4	
12	4.6	303.4	7.416	7.432	7.403	5.953	5.97	5.934	1697	1700	1694	27.7	
13	3.6	302.4	7.441	7.457	7.422	5.998	6.01	5.969	1703	1706	1698	30.1	
14	2.3	300.7	7.428	7.471	7.338	6.034	6.053	6.015	1707	1709	1701	32	
15	0.8	299.5	7.375	7.407	7.363	6.061	6.077	6.051	1709	1712	1707		
16	0.7	298.6	7.405	7.428	7.375	6.089	6.101	6.074	1710	1712	1708		
17	0.7	297.6	7.426	7.44	7.416	6.118	6.125	6.099	1711	1714	1709	36	
18	7.7	295.8	7.424	7.444	7.407	6.139	6.155	6.125	1711	1714	1706	42	
19	5.8	295.6	7.414	7.427	7.395	6.143	6.156	6.124	1708	1711	1703		
20	5.9	295.7	7.412	7.42	7.405	6.132	6.142	6.122	1705	1708	1704	46	
21	5.8	295.7	7.4	7.411	7.391	6.12	6.141	6.108	1703	1706	1701	49.1	
22	5.9	295.6	7.389	7.398	7.363	6.123	6.129	6.101	1701	1704	1696	51.4	
23	7.7	296.6	7.384	7.398	7.367	6.095	6.104	6.079	1700	1703	1696	53.1	
24	7.9	296.7	7.402	7.425	7.376	6.092	6.103	6.078	1699	1701	1698	56.2	

Help

PCによるデータ解析

・数値テーブル（単相システム 3/3）

Topview: Recording analysis - [Complete channel table :Example Photovoltaic_SOLAR300_RECORDING]

File Recording analysis Advanced analysis Windows Help

変換効率 η_{ac}

力率

日射量

パネル温度 T_C

周囲温度 T_e

lin	P1c+_Avg	P1c+_Max	P1c+_Min	Irr_Avg [W/m²]	Irr_Max [W/m²]	Irr_Min [W/m²]	TC_Max [°C]	TC_Min [°C]	TC_Avg [°C]	TE_Max [°C]	TE_Min [°C]	TE_Avg [°C]	Eff_AC [%]	Eff_DC [%]
2	1	1	1	0	0	0	40	40	40	25.3	25.3	25.3	93.72	93.72
3	1	1	1	0	0	0	40	40	40	25.3	25.3	25.3	93.7	93.7
4	1	1	1	0	0	0	40	40	40	25.3	25.3	25.3	93.66	93.66
5	1	1	1	0	0	0	40	40	40	25.3	25.3	25.3	93.68	93.68
6	1	1	1	0	0	0	27.2	27.2	27.2	25.2	25.2	25.2	93.7	93.7
7	1	1	1	0	0	0	27.2	27.2	27.1	25.2	25.2	25.2	93.77	93.77
8	1	1	1	0	0	0	27.1	27.2	27.1	25.2	25.2	25.2	93.74	93.74
9	1	1	1	0	0	0	27	27.1	27	25.1	25.1	25.1	93.69	93.69
10	1	1	1	0	0	0	26.9	27	26.9	25.1	25.1	25.1	93.78	93.78
11	1	1	1	0	0	0	26.9	26.9	26.8	25.1	25.1	25.1	93.74	93.74
12	1	1	1	0	0	0	26.9	27	26.9	25.1	25.1	25.1	93.81	93.81
13	1	1	1	0	0	0	27.1	27.1	27	25.1	25.1	25.1	93.78	93.78
14	1	1	1	0	0	0	27.1	27.1	27.1	25.1	25.1	25.1	93.84	93.84
15	1	1	1	0	0	0	27.2	27.3	27.2	25.1	25.1	25.1	93.9	93.9
16	1	1	1	0	0	0	27.3	27.3	27.2	25.1	25.1	25.1	93.9	93.9
17	1	1	1	0	0	0	27.4	27.5	27.4	25.1	25.1	25.1	93.86	93.86
18	1	1	1	0	0	0	27.5	27.6	27.5	25.1	25.1	25.1	93.96	93.96
19	1	1	1	0	0	0	27.6	27.7	27.6	25.1	25.1	25.1	93.9	93.9
20	1	1	1	0	0	0	27.7	27.8	27.7	25.2	25.2	25.1	93.84	93.84
21	1	1	1	0	0	0	27.9	27.9	27.8	25.2	25.2	25.2	93.88	93.88
22	1	1	1	0	0	0	28	28.1	28	25.2	25.2	25.2	93.87	93.87
23	1	1	1	0	0	0	28.2	28.3	28.1	25.2	25.2	25.2	93.92	93.92
24	1	1	1	0	0	0	28.3	28.4	28.3	25.3	25.3	25.3	93.87	93.87

スタート

Help

Topview: Recording ...

data_3.bmp - ペイント

10:48