

『ミドルキャパプラス』 天気と充電量と実際に点灯する明るさの関係 実測データ(2012年3月～2013年2月)

ウェザーシンクロシステムはその日の充電量に応じて点灯照度をコントロールしています。

充電量が100%にならない日はウェザーシンクロシステムが発動して定格の明るさ以下の暗めの点灯になります。

では、実際にはどの程度天気が悪ければどの程度暗めの点灯となるのでしょうか？

下記のデータは弊社工場(東京都江戸川区)の屋上に設置し、

実際にどの程度ウェザーシンクロシステムが作動するかを確認したものです。

【 測定場所 】

東京都江戸川区 …ソーラーパネル:50Wp 南向き 30° ※天気及び全天日射量は気象庁東京データより

【 測定結果 】

2012年3月～2013年2月までのちょうど一年間の結果では、

- ① 100%定格の明るさで点灯となる日(グリーン)は 293/356日 82.3%
- ② 50%以上100%未満の明るさで点灯となる日(イエロー)は 38/356日 10.7%
- ③ 50%未満で暗く点灯となってしまう日(レッド)は 25/356日 7.0%

注1) このデータは東京都の場合のデータです。例えば日本海側など日射量が少ない地域の場合は、満充電にならない日数が増えると考えられます。詳しくは、実際に設置される場所毎に弊社にお問い合わせください。

(株式会社エル光源 営業部 担当:清瀬 k_kiyose@l-kougen.co.jp 電話(共通):03-5679-3955)

充電量は“日射量”(太陽からの放射エネルギー量)に依存しています。 ※次ページからのデータ中、天気の右横の列が“全天日射量”です。

満充電の目安としては、全天日射量8MJ/m²以上。

全天日射量とは単位面積あたりに天空から受ける太陽日射のエネルギー量のことです。

気象庁HPでは各地のデータが公開されており、ご検討中の地域の全天日射量も参照することができ、ある程度、充電量を予測できます。

※気象庁HP:「気象統計情報」の「過去の気象データ検索」
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

★画面左側から地域を選択し、年と月を選択し、「日ごとの値を表示」を選ぶと該当データが見られます。

☀️晴れ、☁️薄曇、☁️曇、☔️雨、❄️雪、※/:時々、→:のち

2012年 3月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(日)	☁️/☀️	12.12	100	100
2(月)	☔️/☁️	1.68	20	51
3(火)	☀️/☁️	16.58	100	100
4(水)	☁️	3.81	59	88
5(木)	☔️→☁️	1.80	21	49
6(金)	☁️/☔️/☀️	10.82	100	100
7(土)	☁️	7.64	100	100
8(日)	☔️→☁️	5.85	75	87
9(月)	☔️	2.15	30	41
10(火)	☔️/❄️→☁️	4.48	66	71
11(水)	☀️/☁️	16.30	100	100
12(木)	☀️/☁️	16.16	100	100
13(金)	☀️	21.72	100	100
14(土)	☀️	19.65	100	100
15(日)	☀️	21.35	100	100
16(月)	☁️/☀️	18.47	100	100
17(火)	☔️	1.62	11	30
18(水)	☁️→☔️	3.68	46	50
19(木)	☀️→☁️	17.68	100	100
20(金)	☀️→☁️	20.78	100	100
21(土)	☀️	22.87	100	100
22(日)	☁️	13.73	100	100
23(月)	☔️/☁️	2.86	欠測	欠測
24(火)	☔️→☀️	4.28	欠測	欠測
25(水)	☀️/☁️	18.22	欠測	欠測
26(木)	☀️→☁️	18.00	欠測	欠測
27(金)	☀️	23.51	欠測	欠測
28(土)	☀️→☔️	19.09	欠測	欠測
29(日)	☀️	23.70	100	100
30(月)	☁️→☀️	11.51	100	100
31(火)	☔️/☁️	6.53	84	100

2012年 4月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(日)	☀️	22.28	93	100
2(月)	☀️	22.38	100	100
3(火)	☁️→☔️	8.00	100	100
4(水)	☀️	22.52	100	100
5(木)	☀️/☁️	22.60	100	100
6(金)	☀️/☁️	22.18	100	100
7(土)	☀️→☁️	21.55	100	100
8(日)	☀️	24.54	100	100
9(月)	☀️→☁️	23.89	100	100
10(火)	☁️	21.78	100	100
11(水)	☔️/☁️	4.49	56	75
12(木)	☀️→☁️	25.52	100	100
13(金)	☁️	18.11	100	100
14(土)	☔️	1.95	24	44
15(日)	☁️/☀️	22.73	100	100
16(月)	☁️	17.38	100	100
17(火)	☁️/☔️	12.53	100	100
18(水)	☀️→☁️	20.44	100	100
19(木)	☁️/☀️	10.83	100	100
20(金)	☁️/☔️	10.10	100	100
21(土)	☁️	8.49	100	100
22(日)	☁️/☔️	5.85	74	96
23(月)	☔️	3.57	59	80
24(火)	☀️/☁️	22.18	100	100
25(水)	☁️/☀️	18.25	100	100
26(木)	☔️/☁️	8.01	100	100
27(金)	☔️	3.55	38	60
28(土)	☁️→☀️	23.13	100	100
29(日)	☀️→☁️	24.47	100	100
30(月)	☁️	11.89	100	100
31(火)				

2012年 5月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(火)	☁️/☔️	13.90	100	100
2(水)	☔️/☁️	4.52	72	95
3(木)	☔️	2.26	24	47
4(金)	☁️/☔️	9.86	99	100
5(土)	☀️	27.47	100	100
6(日)	☀️/☔️	20.94	100	100
7(月)	☀️/☔️	25.11	100	100
8(火)	☀️/☁️	19.76	100	100
9(水)	☁️→☔️	5.94	73	98
10(木)	☀️/☁️	18.55	100	100
11(金)	☀️/☁️	26.35	100	100
12(土)	☀️/☁️	22.03	100	100
13(日)	☀️→☁️	26.94	100	100
14(月)	☀️/☁️	26.28	100	100
15(火)	☔️/☁️	3.23	38	64
16(水)	☀️/☁️	23.80	100	100
17(木)	☁️/☀️	19.13	100	100
18(金)	☀️/☔️	19.93	100	100
19(土)	☀️/☁️	27.84	100	100
20(日)	☁️	19.69	100	100
21(月)	☁️	18.63	100	100
22(火)	☔️	2.39	28	55
23(水)	☁️/☀️	26.04	100	100
24(木)	☁️/☀️	23.90	100	100
25(金)	☁️/☔️	7.63	100	100
26(土)	☁️	21.73	100	100
27(日)	☀️	28.34	100	100
28(月)	☀️/☔️	21.42	100	100
29(火)	☀️/☁️	19.81	100	100
30(水)	☀️/☁️	18.59	100	100
31(木)	☁️	19.97	100	100

2012年 6月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(金)	☁️/☀️/☔️	16.01	100	100
2(土)	☁️/☀️	21.11	100	100
3(日)	☁️/☀️	15.78	100	100
4(月)	☀️→☁️	24.56	100	100
5(火)	☁️	9.60	100	100
6(水)	☔️→☁️	7.17	100	100
7(木)	☁️	25.22	100	100
8(金)	☀️/☁️	24.73	100	100
9(土)	☔️	4.44	67	95
10(日)	☁️/☀️/☔️	20.68	100	100
11(月)	☁️	8.62	100	100
12(火)	☁️→☔️	3.00	37	65
13(水)	☁️	12.80	100	100
14(木)	☁️→☀️	25.13	100	100
15(金)	☁️/☀️	21.74	100	100
16(土)	☔️/☁️	5.24	71	100
17(日)	☁️/☔️	13.85	100	100
18(月)	☁️/☀️	22.85	100	100
19(火)	☁️→☔️	7.00	100	100
20(水)	☁️	19.94	100	100
21(木)	☔️/☁️	10.95	100	100
22(金)	☔️→☁️	6.69	83	100
23(土)	☁️	15.25	100	100
24(日)	☁️/☀️	18.05	100	100
25(月)	☁️	7.50	85	100
26(火)	☀️	30.29	100	100
27(水)	☁️	26.35	100	100
28(木)	☁️	16.24	100	100
29(金)	☁️→☀️	19.92	100	100
30(土)	☀️/☁️	21.96	100	100
31(日)				

2012年 7月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(日)	☔/☁	10.88	100	100
2(月)	☁/☔☀	15.38	100	100
3(火)	☁→☔	10.89	100	100
4(水)	☀	26.05	100	100
5(木)	☁	14.89	100	100
6(金)	☁→☔	8.89	100	100
7(土)	☔/☁	2.46	23	51
8(日)	☁/☔	17.69	100	100
9(月)	☀	27.65	100	100
10(火)	☀	27.65	100	100
11(水)	☁/☀	26.08	100	100
12(木)	☔/☁	6.31	68	96
13(金)	☁/☀	15.79	100	100
14(土)	☁/☀	21.35	100	100
15(日)	☁/☀	24.33	100	100
16(月)	☁→☀	24.85	100	100
17(火)	☀→☁	25.19	100	100
18(水)	☁	21.70	100	100
19(木)	☁/☀	22.69	100	100
20(金)	☁→☔	3.96	38	65
21(土)	☁/☔	5.65	72	89
22(日)	☁	欠測	56	80
23(月)	☁/☀	11.45	100	100
24(火)	☁→☔	15.74	100	100
25(水)	☁/☀	19.92	100	100
26(木)	☀	22.02	100	100
27(金)	☀/☁	23.30	100	100
28(土)	☀	22.62	100	100
29(日)	☁/☀	23.77	100	100
30(月)	☀	26.30	100	100
31(火)	☀	26.53	100	100

2012年 8月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(水)	☁/☀	17.54	100	100
2(木)	☀	23.41	100	100
3(金)	☀/☁	22.68	100	100
4(土)	☁→☔	11.57	100	100
5(日)	☀	26.14	100	100
6(月)	☁/☔	7.57	87	100
7(火)	☀→☁	19.54	100	100
8(水)	☀/☁	19.56	100	100
9(木)	☀	20.05	100	100
10(金)	☁	20.18	100	100
11(土)	☁	14.20	100	100
12(日)	☁→☀	13.73	100	100
13(月)	☀→☁	24.51	100	100
14(火)	☁/☔	10.27	91	100
15(水)	☁	16.29	100	100
16(木)	☁/☀	20.66	100	100
17(金)	☀/☁	20.60	100	100
18(土)	☁/☔	11.75	100	100
19(日)	☀	25.49	100	100
20(月)	☀	20.02	100	100
21(火)	☀	24.73	100	100
22(水)	☀	23.62	100	100
23(木)	☀	25.26	100	100
24(金)	☀	23.95	100	100
25(土)	☀	23.28	100	100
26(日)	☀→☁	23.37	100	100
27(月)	☀	24.34	100	100
28(火)	☁→☀	21.89	100	100
29(水)	☁	18.08	100	100
30(木)	☀/☁	19.92	100	100
31(金)	☀	20.25	100	100

2012年 9月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(土)	☁/☔	14.02	100	100
2(日)	☁/☔	10.47	100	100
3(月)	☁	11.66	100	100
4(火)	☁→☀	17.08	100	100
5(水)	☁/☀	19.27	100	100
6(木)	☁→☔	13.41	100	100
7(金)	☀	14.89	100	100
8(土)	☀/☁	16.82	100	100
9(日)	☀	21.94	100	100
10(月)	☀/☁	19.94	100	100
11(火)	☀	21.93	100	100
12(水)	☀/☁	20.53	100	100
13(木)	☀/☁	21.47	100	100
14(金)	☀	18.62	100	100
15(土)	☀/☁	18.92	100	100
16(日)	☁→☀	14.03	100	100
17(月)	☀/☔	14.04	100	100
18(火)	☁/☀	14.71	100	100
19(水)	☁/☔	7.16	76	92
20(木)	☀	19.41	100	100
21(金)	☁/☔	7.44	97	100
22(土)	☁/☔	9.03	100	100
23(日)	☔	1.92	14	29
24(月)	☀→☁	16.71	100	100
25(火)	☁	3.96	49	63
26(水)	☁	15.35	100	100
27(木)	☁	14.58	100	100
28(金)	☁/☔	7.39	76	87
29(土)	☀/☁	14.86	100	100
30(日)	☁→☔	14.08	100	100

2012年 10月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(月)	☀	20.09	100	100
2(火)	☀/☁	9.07	100	100
3(水)	☔/☁	1.70	2	17
4(木)	☀/☔	16.47	100	100
5(金)	☀→☁	16.36	100	100
6(土)	☁→☀	12.82	100	100
7(日)	☔☀☁	6.02	39	48
8(月)	☀→☁	15.50	100	100
9(火)	☁→☀	10.40	100	100
10(水)	☀/☁	13.73	100	100
11(木)	☀/☁	14.00	100	100
12(金)	☀→☁	15.23	100	100
13(土)	☁/☀	17.38	100	100
14(日)	☁/☔	4.98	42	70
15(月)	☀→☁	15.85	100	100
16(火)	☀	17.52	100	100
17(水)	☁/☔	10.21	100	100
18(木)	☔/☁	2.45	19	46
19(金)	☀/☁	16.83	100	100
20(土)	☀	13.85	100	100
21(日)	☀	17.00	100	100
22(月)	☀/☁	11.37	100	100
23(火)	☁/☔	7.33	95	100
24(水)	☀	16.31	100	100
25(木)	☁→☀	6.43	76	100
26(金)	☀→☁	15.37	100	100
27(土)	☀/☁	9.80	100	100
28(日)	☁/☔	3.96	48	74
29(月)	☀	15.50	100	100
30(火)	☁→☀	7.41	95	100
31(水)	☀/☁	9.36	100	100

2012年 11月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(木)		13.73	100	100
2(金)		15.16	100	100
3(土)		9.79	95	100
4(日)		15.53	100	100
5(月)		4.19	54	79
6(火)		1.00	3	27
7(水)		13.00	100	100
8(木)		13.52	100	100
9(金)		10.93	100	100
10(土)		14.43	100	100
11(日)		4.62	61	85
12(月)		6.67	欠測	欠測
13(火)		7.77	100	100
14(水)		12.28	100	100
15(木)		12.85	100	100
16(金)		13.58	100	100
17(土)		1.62	15	38
18(日)		13.51	100	100
19(月)		3.21	38	61
20(火)		12.93	100	100
21(水)		13.42	100	100
22(木)		6.99	81	100
23(金)		2.23	16	39
24(土)		7.08	73	94
25(日)		12.75	100	100
26(月)		1.76	20	42
27(火)		12.84	100	100
28(水)		3.51	26	48
29(木)		9.81	100	100
30(金)		3.37	68	90

2012年 12月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(土)		5.37	48	70
2(日)		8.19	100	100
3(月)		2.08	21	43
4(火)		3.79	31	52
5(水)		11.07	100	100
6(木)		11.74	100	100
7(金)		11.22	100	100
8(土)		11.45	100	100
9(日)		12.31	100	100
10(月)		11.26	100	100
11(火)		11.60	100	100
12(水)		11.53	100	100
13(木)		11.88	100	100
14(金)		9.71	100	100
15(土)		1.61	4	30
16(日)		11.49	100	100
17(月)		1.78	19	40
18(火)		8.74	100	100
19(水)		10.35	100	100
20(木)		10.94	100	100
21(金)		6.74	100	100
22(土)		2.12	13	34
23(日)		3.54	38	58
24(月)		11.69	100	100
25(火)		11.09	100	100
26(水)		11.72	100	100
27(木)		11.56	100	100
28(金)		3.52	42	63
29(土)		10.42	100	100
30(日)		1.02	4	30
31(月)		3.63	28	48

2013年 1月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(火)		11.49	100	100
2(水)		11.23	100	100
3(木)		10.44	100	100
4(金)		12.58	100	100
5(土)		5.16	74	95
6(日)		8.67	100	100
7(月)		9.20	100	100
8(火)		10.70	100	100
9(水)		9.60	100	100
10(木)		11.49	100	100
11(金)		12.79	100	100
12(土)		10.24	100	100
13(日)		11.78	100	100
14(月)		0.30	0 ※-1	27
15(火)		12.40	100	100
16(水)		6.57	70	92
17(木)		11.29	100	100
18(金)		13.64	100	100
19(土)		12.81	100	100
20(日)		13.32	100	100
21(月)		10.82	100	100
22(火)		4.77	33	42
23(水)		9.32	100	100
24(木)		10.35	100	100
25(金)		10.59	100	100
26(土)		11.77	100	100
27(日)		14.08	100	100
28(月)		12.41	100	100
29(火)		14.00	100	100
30(水)		13.51	100	100
31(木)		13.76	100	100

※-1: 積雪のため充電量ゼロ

2013年 2月

日	天気	全天日射量 [MJ/m ²]	充電量 [%]	点灯する明 るさ(%)
1(金)		11.83	100	100
2(土)		8.75	100	100
3(日)		14.04	100	100
4(月)		10.39	100	100
5(火)		12.06	100	100
6(水)		2.01	17	42
7(木)		13.03	100	100
8(金)		10.03	100	100
9(土)		14.02	100	100
10(日)		15.71	100	100
11(月)		15.04	100	100
12(火)		7.56	欠測	欠測
13(水)		16.63	欠測	欠測
14(木)		8.03	89	100
15(金)		2.49	21	47
16(土)		17.64	100	100
17(日)		13.89	100	100
18(月)		3.83	32	59
19(火)		1.89	13	37
20(水)		15.34	100	100
21(木)		16.25	100	100
22(金)		13.34	100	100
23(土)		17.60	100	100
24(日)		18.48	100	100
25(月)		19.28	100	100
26(火)		18.32	100	100
27(水)		4.42	40	68
28(木)		18.29	100	100