

太陽電池の出力

地域別発生電力比率	
地域特性区分	発生電力 設備容量
積雪地区	9.08%
寒冷地区	14.28%
標準地区	11.03%
日射良好地区	11.92%
強風塩害地区	11.71%
全国平均	11.34%

モジュール効率		
製品	効率範囲	平均効率
単結晶製品	0.122~ 0.141	0.130 kw/m ²
多結晶製品	0.100~ 0.124	0.117 kw/m ²
瓦製品	0.054~ 0.060	0.057 kw/m ²

モジュール効率は設置条件で大幅に変化します。詳細はメーカーに問い合わせて下さい。

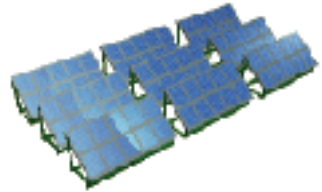
$$\text{発生電力比率} = \frac{\text{年間平均発生電力}}{\text{設備容量}}$$

例1 設備容量 10KWの年間発生電力は、全国平均で 11.34% ですから
 $10\text{KW} \times 0.1134 \times 365\text{日} \times 24\text{時間} = 9933.84\text{KWh}$
 となります。

$$\text{モジュール効率} = \frac{\text{システム規模}}{\text{モジュール面積}}$$

例2:モジュール面積 100m²のシステム規模は、
 多結晶製品で 0.117KW /m²ですから
 $100\text{m}^2 \times 0.117\text{KW} /\text{m}^2 = 11.7\text{KW}$ となります。
 また、このときの年間発生電力は例1と同様に
 $11.7\text{KW} \times 0.1134 \times 365\text{日} \times 24\text{時間} = 11622.6\text{KWh}$ となります。

ここでは、システム全体と各ユニットごとの区別をすることなく、設備容量とシステム規模を同じとしております。



太陽電池システム仕様									
メーカー	種別	型式	出力 (KW)	面積 (m ²)	インバータ				
					型式	出力 (KW)	寸法 (mm x mm x mm)	重量 (kg)	
MSK	多結晶システム	MSP-49	2.95	29	インバータ	4	30x60x18.5	23	
MSK	多結晶システム	MSP-49	3.28	33	インバータ	4	30x60x18.5	23	
MSK	多結晶システム	MSP-49	4.10	31	インバータ	4	30x60x18.5	23	
MSK	多結晶システム	MSP-49	4.92	50	インバータ	4	30x60x18.5	23	
京セラ	多結晶システム	PV20C (R421-1β)	2.90	22.3	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV22C (R421-1β)	3.19	24.6	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV24C (R421-1β)	3.48	26.8	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV27C (R421-1β)	3.92	30.1	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV20E (G421-3W)	2.70	21.8	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV22E (G421-3W)	2.97	23.9	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV24E (G421-3W)	3.24	26.1	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV27E (R421-3W)	3.65	29.4	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV24A (R721-2β)	2.60	21.2	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV28A (R721-2β)	3.03	24.7	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV30A (R721-2β)	3.25	26.5	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
京セラ	多結晶システム	PV36A (R721-2β)	3.90	31.8	コブソウ	440	4.4	50x30x17	16.9
三洋	単結晶システム	PVS-20E5 (CCP-E45B1)	2.8	24	SSI-TL35A1	3.5	52x17x38.5	20.0	
三洋	単結晶システム	PVS-25E5 (CCP-E45B1)	3.5	30	SSI-TL35A1	3.5	52x17x38.5	20.0	
三洋	単結晶システム	PVS-20FS (CCP-E45B1)	3.0	24	SSI-TL35A1	3.5	52x17x38.5	20.0	
三洋	単結晶システム	PVS-25FS (CCP-E45B1)	3.75	30	SSI-TL40T1	4.0	58x17x30	17	
三洋	単結晶システム	PVS-20G5 (CCP-E45B1)	3.2	24	SSI-TL40T1	4.0	58x17x30	17	
シャープ	単結晶システム	LN33TFF (NT51EM6)	3.26	23.1	JH40F	4.0	69.6x31x18.5	23	
シャープ	単結晶システム	LN30TFF (NT51EM6)	3.02	23.1	JH40F	4.0	69.6x31x18.5	23	
シャープ	単結晶システム	LN29EFF (NE51FL)	2.88	23.1	JH40F	4.0	69.6x31x18.5	23	
シャープ	単結晶システム	LN33TFD (NT51EM6)	3.26	23.1	JH40D	4.0	40.5x59.5x18.5	24	
シャープ	単結晶システム	LN30TFD (NT51FL6)	3.02	23.1	JH40D	4.0	40.5x59.5x18.5	24	
シャープ	多結晶システム	LN29EFD (NT51FL)	2.88	23.1	JH40D	4.0	40.5x59.5x18.5	24	
昭和シェル	単結晶システム	SP75-2.70 (SP75)	2.70	22.8	4.0KW	4.0	58x30x17	17.5	
昭和シェル	単結晶システム	SP75-3.00 (SP75)	3.00	25.3	4.0KW	4.0	58x30x17	17.5	
昭和シェル	単結晶システム	SP75-4.05 (SP75)	4.05	34.1	4.0KW	4.0	58x30x17	17.5	
昭和シェル	単結晶システム	寄棟 A (GT128-NFC二角)	2.57	21.4	4.0KW	4.0	58x30x17	17.5	
昭和シェル	単結晶システム	寄棟 B (GT128-NFC二角)	3.19	26.7	4.0KW	4.0	58x30x17	17.5	
昭和シェル	単結晶システム	寄棟 C (GT128-NFC二角)	4.32	35.6	4.0KW	4.0	58x30x17	17.5	
松下	単結晶システム	BP-3SB (BP-K36B85)	3.06	22.7	BP-NV4KPS	4.1	55x30x15	20	
松下	単結晶システム	BP-3SS (BP-K36B85)	4.08	30.2	BP-NV4KPS	4.1	55x30x15	20	
松下	多結晶システム	BP-4SB (BP-K54S129)	3.10	23.1	BP-NV4KPS	4.1	55x30x15	20	
松下	多結晶システム	BP-4SS (BP-K54S129)	4.13	30.8	BP-NV4KPS	4.1	55x30x15	20	
三菱	単結晶システム	PVMR001	2.06	15.4	PV-PN04B	3.3	43x14x24	14	
三菱	単結晶システム	PVMR001	3.10	23.1	PV-PN04B	3.3	43x14x24	14	
三菱	単結晶システム	PVMR001	4.13	30.8	PV-PN04B	3.3	43x14x24	14	
三菱	多結晶システム	PVMR002	2.88	23.1	PV-PN04B	3.3	43x14x24	14	
三菱	多結晶システム	PVMR002	3.84	30.8	PV-PN04B	3.3	43x14x24	14	
三菱	多結晶システム	PVMR002	4.8	38.5	PV-PN05A	3.3	43x14x24	14	

太陽電池モジュール仕様						
メーカー	種別	型式	出力 (W)	面積 (m x m)	モジュール効率 (%)	重量 (kg)
MSK	多結晶モジュール	MSP-49	82	94.2x87.5	10.0	-
MSK	多結晶モジュール	MSK-64	64	111.3x50.2	11.4	-
キャン	瓦モジュール	BS-03	64	260x42	5.9	-
キャン	瓦モジュール	BS-04	32	140x42	5.4	-
キャン	瓦モジュール横	SR-01	51	20x400	6.4	-
キャン	瓦モジュール横	SR-02	25	20x200	6.3	-
キャン	瓦モジュール横	SR-03	19	20x150	6.3	-
キャン	瓦モジュール横	SR-04	77	27.5x450	6.3	-
京セラ	多結晶モジュール	R421-1β	145	112x99.7	13.0	16.9
京セラ	多結晶モジュール	G421-3W	135	112x97.1	12.4	16.9
京セラ	多結晶モジュール	R721-2β	108	96.8x89.3	12.3	16.9
京セラ	多結晶モジュール	R841-1β	90	80.2x99.7	11.3	16.9
三洋	単結晶モジュール	CCP-E45B1	140	881x1306	12.2	-
三洋	単結晶モジュール	CCP-F45B1	150	881x1306	13.0	-
三洋	単結晶モジュール	CCP-G46B1	160	881x1306	13.9	-
シャープ	単結晶モジュール	NT51EM6	136	120x80.2	14.1	-
シャープ	単結晶モジュール	NT51FL6	126	120x80.2	13.1	-
シャープ	単結晶モジュール	NE51FL	120	120x80.2	12.5	-
昭和シェル	単結晶モジュール	GT155-NFC	85	55x118.6	13.0	-
昭和シェル	単結晶モジュール	GT172-NFC	111	86.9x98.2	13.0	-
昭和シェル	単結晶モジュール	GT128-NFC	44	89.3x98.2	10.0	-
昭和シェル	単結晶モジュール	SP75(三角)	75	52.7x120	11.9	-
松下	単結晶モジュール	BP-K36B85	85	111.8x53	13.5	-
松下	多結晶モジュール	BP-K54S129	129	120x80.2	13.4	-
三菱	多結晶モジュール	PVMR002	120	120x80.2	12.5	-
三菱	単結晶モジュール	PVMR001	129	120x80.2	13.4	-

太陽光発電は天気の良い日にしか発電しないと思われている方が多いのではないのでしょうか。実は晴れの日の日陰より曇りの日の方が多く発電するのです。これは太陽の光が雲によって拡散され無方向性を持つためあらゆる方向からソーラ面に光が浸入するからなのです。
 小さなソーラパネルとソーラモータを購入し、

ソーラパネルは窓際において、モータをソーラに直結しておく。天気の良い日にはモータが音を出して回りだします。あなたも自然エネルギーを観察してみませんか。

