太陽電池モジュール基礎架台

Solar Keeper

ソーラーキーパー



日東

安全で快適な社会を支えています

改訂2012.11

Solar Keeper

ソーラーキーパー

熊本県
工業大賞
環境推進賞

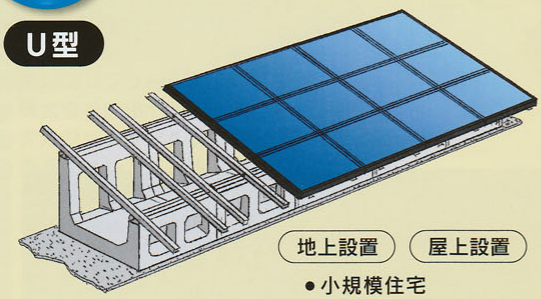


特長 Strong point

1. 鋼製フレーム基礎架台と比較して耐久性に優れています
2. 雑草の抑制効果もありメンテナンス費用を安価に抑えられます
3. 様々なモジュール寸法に対応し取付けが容易です
4. 基礎工を必要とせず整地のみで平地、休耕地、陸屋根に設置可能です
5. モジュールの取付け角度は物件ごとに任意に対応します

用途 Usage

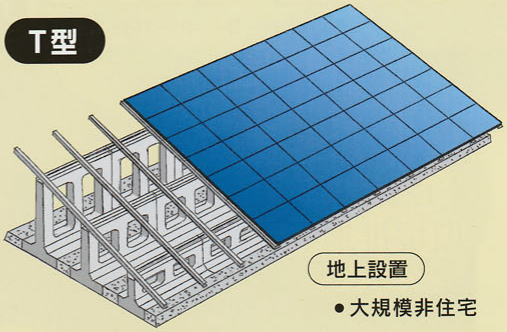
U型



地上設置　屋上設置

- 小規模住宅
- 小規模非住宅

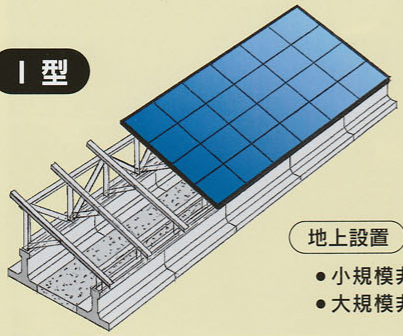
T型



地上設置

- 大規模非住宅

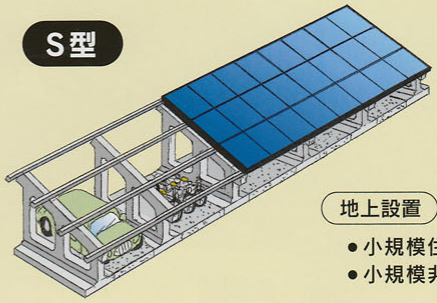
I型



地上設置

- 小規模非住宅
- 大規模非住宅

S型

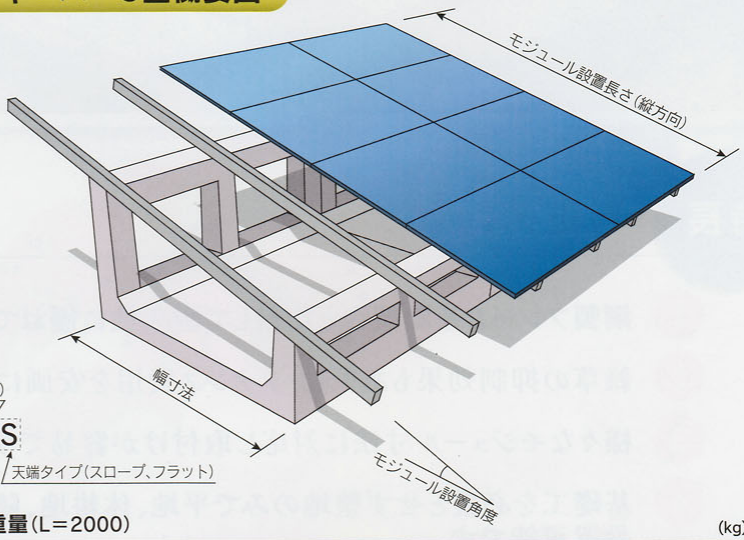


地上設置

- 小規模住宅
- 小規模非住宅

製品構造 Product structure

ソーラーキーパーU型概要図



製品呼び名

U型構造　傾斜角度(25°)

U－W20－25　S

製品全幅(2.0m)　天端タイプ(スロープ、フラット)

ソーラーキーパー参考重量(L＝2000)

(kg)

呼び名			モジュール設置角度				
			10	15	20	25	30
幅寸法(mm)	1,500	W15	1,250	1,271	1,293	1,316	1,341
	2,000	W20	1,552	1,579	1,608	1,639	1,672
	2,500	W25	1,853	1,887	1,923	1,961	2,003

※製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。　※底版厚み t ＝120mmの場合です。

営業資料 Business data

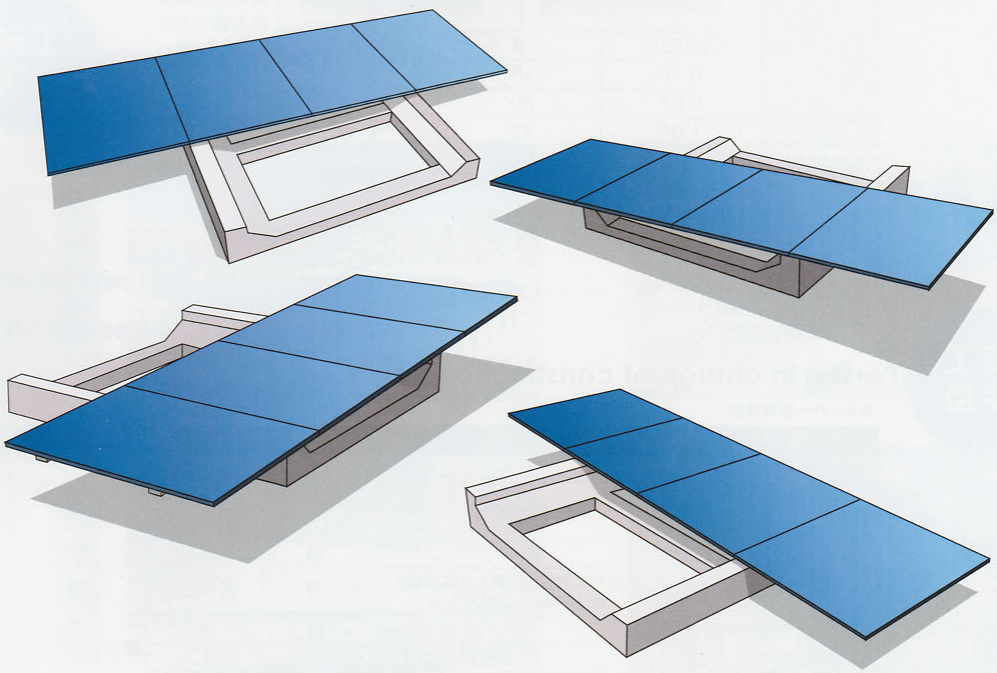
モジュール最大設置長さ（縦方向）によるサイズ確認表

		モジュール設置角度									
		10			15			20			25			30		
モジュール縦方向の設置長さ（㎜）	～999	幅1,500	幅2,000	幅2,500	幅1,500	幅2,000	幅2,500	幅1,500	幅2,000	幅2,500	幅1,500	幅2,000	幅2,500	幅1,500	幅2,000	幅2,500
	1,000～1,499															
	1,500～1,999															
	2,000～2,499															
	2,500～2,999															
	3,000～3,499															
	3,500～3,999															
	4,000～4,499															
	4,500～4,999															
	5,000～5,499															

※使用できるサイズは参考値です。別途、計算してサイズを決定いたします。

参考資料 Reference material

参考図 屋上設置タイプ



設計資料 Plan data

太陽光発電設備の架台強度の計算

設計上準拠した指針、基準等

建築基準法・同施行令他、施行細則及び日本建築学会の計算基準
JIS C 8955 太陽電池アレイ用支持物設計標準

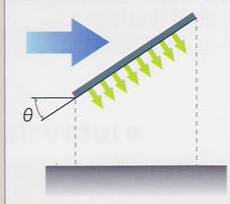
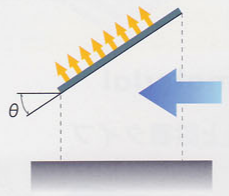
荷重条件及び荷重の組合せ

荷重条件		区分	
		一般の地方	多雪区域
長期	常時	G	G
	積雪時		G+0.7S
短期	積雪時	G+S	G+S
	暴風時	G+W	G+W
			G+0.35S+W
	地震時	G+K	G+0.35S+K

風圧荷重

$Wp=Cw\times qp\times Aw$

Wp: 設計用風圧荷重(N)
Cw: 風力係数
qp: 設計用速度圧($N\cdot m^{-2}$)
Aw: 受風面積(m^2)(アレイを構成する全モジュールの合計面積)

設置形態	風力係数(CW)			備考
	順風		逆風	
地上設置				架台が複数の場合には周囲端部は、左の値を中央部は左の値の1/2としてもよい。
	CW(正圧)	θ	CW(負圧)	
	0.79	15°	0.94	
	0.87	30°	1.18	
	1.06	45°	1.43	

地震荷重

Kp=kp×G (一般の地方)
Kp=kp×(G+0.35S) (多雪区域)
Kp: 設計用地震荷重(N)
kp: 設計用水平震度
G : 固定荷重(N)
S : 積雪荷重(N)

積雪荷重

$Sp=Cs\times P\times Zs\times As$

Sp: 積雪荷重(N)
Cs: 勾配係数
P : 雪の平均単位荷重(積雪1㎝当たり$N\cdot m^{-2}$)
Zs: 地上垂直積雪量(m)
As: 積雪面積(アレイ面の水平投影面積)(m^2)

施工歩掛 Person in charge of construction pawn

※メーカー参考歩掛　　製品 10m当り

名称	規格	単位	数量
世話役		人	0.333
ブロック工		人	0.333
普通作業員		人	1.000
プレキャスト製品		個	5
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.333
雑工種 基礎砕石		式	1
諸雑費		式	1
計			

施工手順 Construction procedure

1 基礎モルタル



2 製品敷設



3 設置状況



4 設置状況（製品連結金物）



5 モジュール金物取付



6 モジュール取付



施工実績 Construction results

非住宅施工

産業技術総合研究所九州センター



産業技術総合研究所九州センター



住宅施工

民間



民間



株式会社 日東

本　　社	〒350-0280 埼玉県坂戸市千代田5-7-24	TEL 049-283-5181
本社営業部	〒350-0280 埼玉県坂戸市千代田5-7-24	TEL 049-283-5182
群馬営業所	〒372-0801 群馬県館林市野辺町569-2	TEL 0276-73-5415
栃木営業所	〒324-0245 栃木県大田原市桧沢字高蕨1296-4	TEL 0287-54-4422
仙台支店	〒980-0802 仙台市青葉区二日町7-25二日町タナカビル3F	TEL 022-261-6250

URL http://www.nitto-inc.co.jp

ソーラーキーパー研究会

（事務局）　不二高圧コンクリート株式会社

〒861－4114　熊本市南区野田1丁目4番72号
TEL 096－358－6105　FAX 096－358－6012

※売上の一部を、東日本大震災の義援金として寄付いたします。