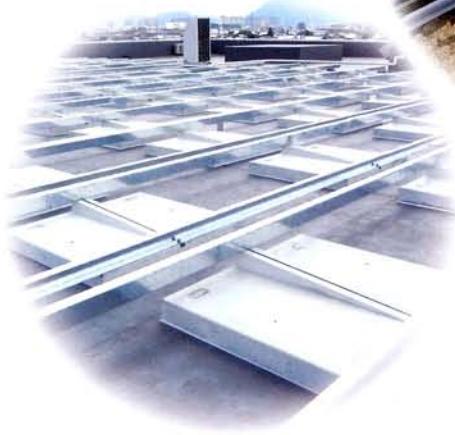
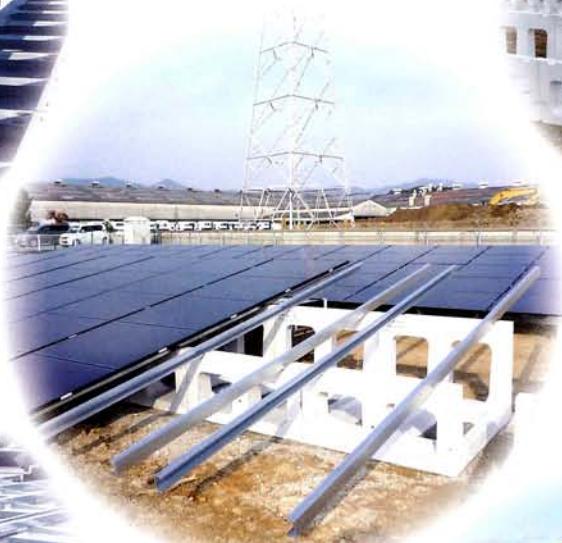


耐久性と施工性、面積コストに優れた
コンクリート製の太陽電池モジュール基礎架台

Solar Keeper

ソーラーキーパー



東京セメント工業株式会社

ソーラーキーパーの5つの特長

1 優れた耐久性

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 安価なメンテナンス費用

雑草の抑制効果もあり、メンテナンス費用を安価に抑えることができます。

3 さまざまなモジュールサイズと取付け角度に対応

メーカーを問わず、様々なモジュールサイズに対応できます。また、物件ごとのモジュールの取付け角度に任意に対応できます。

4 優れた施工性と容易な取付け作業

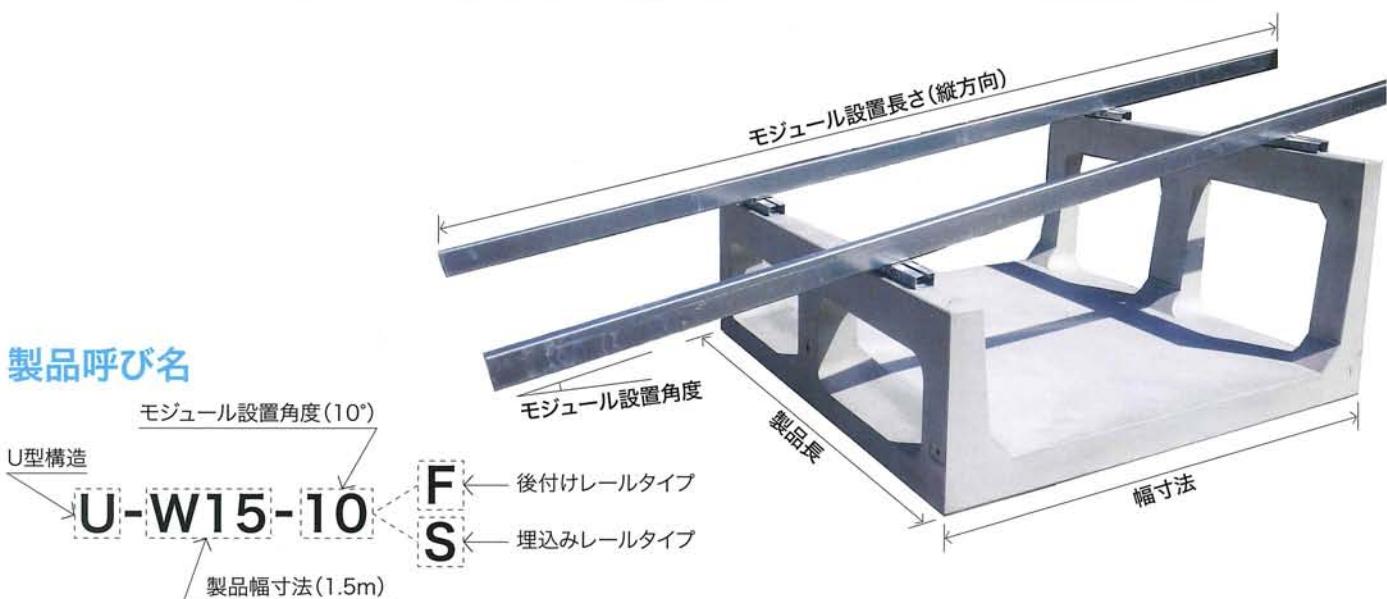
特別な基礎工事を必要とせず、整地のみで設置できます。

5 土地の有効活用に最適

面積コストに優れ、休耕地や平地、陸屋根等の有効活用に最適です。

製品構造

Product Structure



タイプ

後付けレールタイプ(F)と 埋込みレールタイプ(S)

タイプには後付けレールタイプと埋込みレールタイプの2タイプがあります。いずれもモジュールサイズや、角度に合わせて、設置現場で容易に微調整ができるため、作業が容易です。



後付けレールタイプ



埋込みレールタイプ

施工手順

Construction Procedure

特別な基礎工事を必要とせず整地のみで設置できるので、短い納期で竣工できます。

① 基礎レベル調整



基礎碎石施工終了後、空練りモルタルまたは砂の敷均しを行います。
・基礎碎石は10cmを標準として、振動コンパクタ等により転圧を行います。
・敷モルタルまたは砂は3cmを標準とします。

② 製品据付け



ソーラーキーパーをクレーンで所定の位置に据付けます。

③ 製品連結



連結金具によりソーラーキーパーの連結を行います。

④ レールアンカー、モジュール受材取付け



設計に合わせてレールアンカー取付け(後付けレールタイプのみ)、モジュール受材の取付けを行います。

⑤ モジュール取付け



モジュールを取り付け、受材を固定します。

⑥ 竣工



納入実績

Products

クリーンエネルギーである太陽光発電は、環境問題や資源問題への関心の高まりから、これまで以上に注目されています。様々な太陽電池モジュールに対応できる「ソーラーキーパー」は地球に優しい太陽光発電をサポートいたします。



香川県丸亀市(後付けレールタイプ)



山口県山陽小野田市(後付けレールタイプ)



山口県熊毛郡田布施町(後付けレールタイプ)



兵庫県神戸市(埋込みレールタイプ)



兵庫県神戸市(埋込みレールタイプ)



兵庫県神戸市(埋込みレールタイプ)



福岡県飯塚市(直付けタイプ)



宮崎県都城市(後付けレールタイプ)



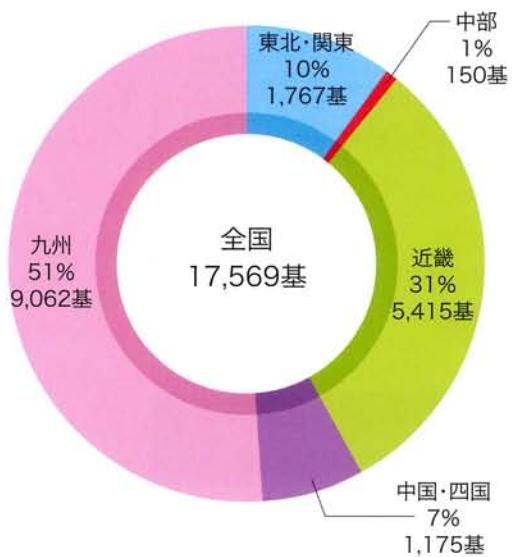
滋賀県守山市(屋上タイプ)



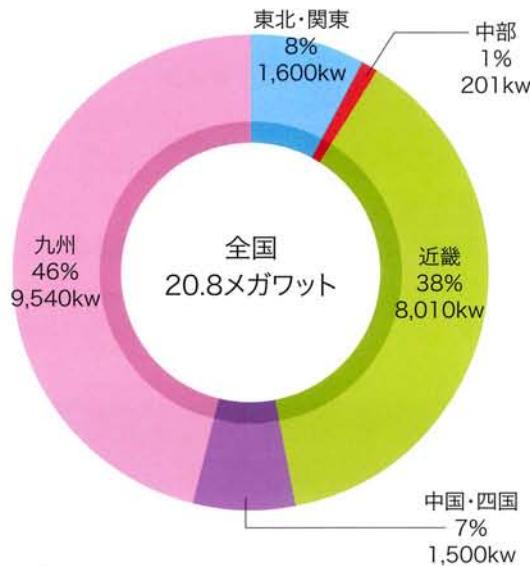
滋賀県守山市(屋上タイプ)

ソーラーキーパー納入実績詳細 (H24.4～H25.3)

地域別実績

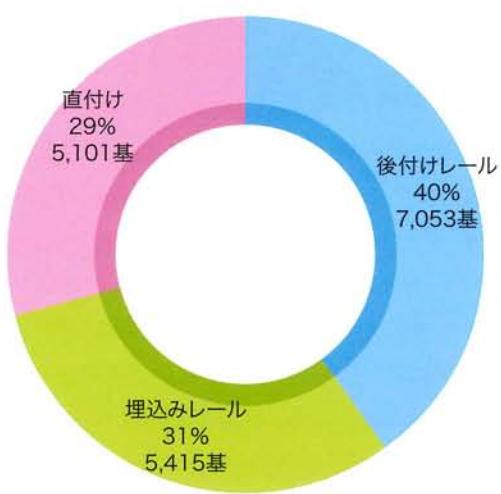


地域別発電量(kw)



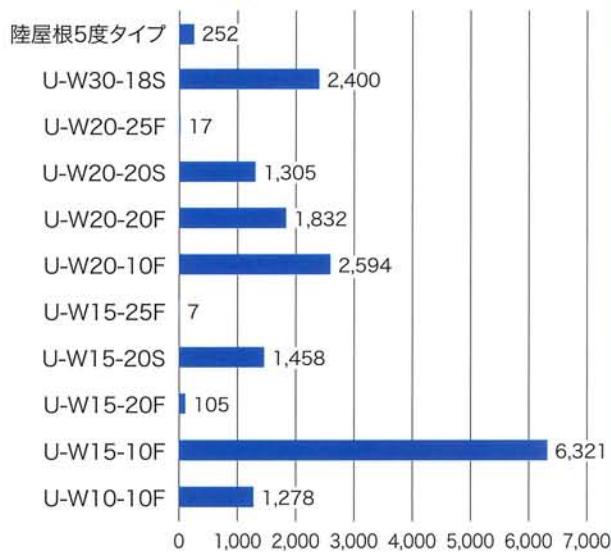
構造別分類

■ 後付けレール ■ 埋込みレール ■ 直付け



規格別実績

■ 納入数量(基)



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 |
| | 地震時 | | G+0.35S+W |
| | | G+K | G+0.35S+K |

風圧荷重

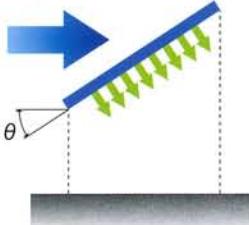
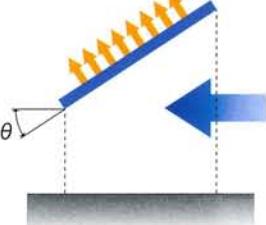
$$W_p = C_w \times q_p \times A_w$$

W_p: 設計用風圧荷重(N)

C_w: 風力係数

q_p: 設計用速度圧(N·m⁻²)

A_w: 受風面積(m²) (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 | |
| | 0.79 | 15° | |
| | 0.87 | 30° | |
| | 1.06 | 45° | |

地震荷重

$$K_p = k_p \times G \quad (\text{一般の地方})$$

$$K_p = k_p \times (G + 0.35S) \quad (\text{多雪区域})$$

K_p: 設計用地震荷重(N)

k_p: 設計用水平震度

G : 固定荷重(N)

S : 積雪荷重(N)

積雪荷重

$$S_p = C_s \times P \times Z_s \times A_s$$

S_p: 積雪荷重(N)

C_s: 勾配係数

P : 雪の平均単位荷重

(積雪1cm当たりN·m⁻²)

Z_s: 地上垂直積雪量(m)

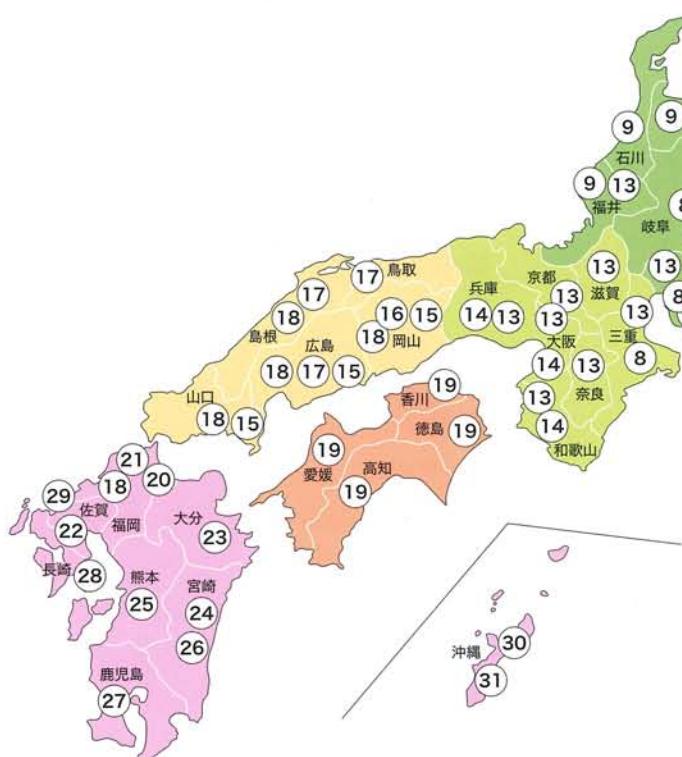
A_s: 積雪面積

(アレイ面の水平投影面積)(m²)

SOLAR KEEPER NETWORK

ソーラーキーパー研究会 全国ネットワーク会員一覧

| 正会員社名 | 販売エリア |
|-------------------|---|
| ① 東栄コンクリート工業株式会社 | 山形県 福島県 宮城県 |
| ② 株式会社吉田セメント工業 | 福島県 |
| ③ アルファダイマル株式会社 | 埼玉県 岩手県 |
| ④ 東京セメント工業株式会社 | 神奈川県 |
| ⑤ 三洋コンクリート工業株式会社 | 千葉県 |
| ⑥ 株式会社日東 | 栃木県 |
| ⑦ 株式会社丸治コンクリート工業所 | 岐阜県 愛知県 静岡県 |
| ⑧ 日本コンクリート株式会社 | 愛知県 静岡県 三重県 岐阜県 |
| ⑨ 株式会社ミルコン | 福井県 石川県 富山県 |
| ⑩ アスザック株式会社 | 長野県 |
| ⑪ 株式会社アーマン | 長野県 |
| ⑫ 株式会社安達コンクリート工業 | 新潟県 |
| ⑬ ケイコン株式会社 | 京都府 大阪府 福井県 三重県 滋賀県 兵庫県 奈良県 和歌山県 愛知県 |
| ⑭ 景環システム株式会社 | 大阪府 兵庫県 和歌山県 |
| ⑮ ランデス株式会社 | 岡山県 広島県 山口県 |
| ⑯ 大和クレス株式会社 | 岡山県 |
| ⑰ 株式会社イズコン | 島根県 鳥取県 広島県 |
| ⑱ カワノ工業株式会社 | 山口県 島根県 広島県 岡山県 福岡県 |
| ⑲ 株式会社カソケン | 香川県 徳島県 高知県 愛媛県 |
| ⑳ 関門コンクリート工業株式会社 | 福岡県 |
| ㉑ 小倉セメント製品工業株式会社 | 福岡県 |
| ㉒ 不二コンクリート工業株式会社 | 佐賀県 |
| ㉓ 大建コンクリート株式会社 | 大分県 |
| ㉔ 株式会社ヤマウ | 宮崎県 |
| ㉕ 不二高压コンクリート株式会社 | 熊本県 全国 |
| ㉖ 和光コンクリート工業株式会社 | 宮崎県 |
| ㉗ インフラテック株式会社 | 鹿児島県 |
| ㉘ H. O. C株式会社 | 長崎県 |
| ㉙ 大協コンクリート株式会社 | 佐賀県 |
| ㉚ 株式会社キヨウリツ | 沖縄県 |
| ㉛ 株式会社技建 | 沖縄県 |



賛助会員

| 社名 | 社名 |
|-------------|-------------|
| 誠新産業株式会社 | 株式会社北斗型枠製作所 |
| 朝日工業株式会社 | 株式会社ケーエムエフ |
| 株式会社マンホール商会 | 森山工業株式会社 |
| 株式会社アゲオ | 株式会社ドウワ工業 |
| 株式会社ハセガワ | 株式会社コンテック |
| トヨタ工機株式会社 | 株式会社福井鉄工所 |
| 旭建鉄株式会社 | 株式会社未来樹脂 |
| 株式会社フォーテック | |

特別会員

| 社名 |
|------------|
| 有限会社平澤総合企画 |

■正会員

東栄コンクリート工業株式会社
株式会社吉田セメント工業
アルファダイマル株式会社
東京セメント工業株式会社
三洋コンクリート工業株式会社
株式会社日東
株式会社丸治コンクリート工業所
日本コンクリート株式会社
株式会社ミルコン
アスザック株式会社
株式会社アーマン
株式会社安達コンクリート工業
ケイコン株式会社
景環システム株式会社
ランデス株式会社
大和クレス株式会社
株式会社イズコン
カワノ工業株式会社
株式会社カンケン
関門コンクリート工業株式会社
小倉セメント製品工業株式会社
不二コンクリート工業株式会社
大建コンクリート株式会社
株式会社ヤマウ
不二高圧コンクリート株式会社
和光コンクリート工業株式会社

インフラテック株式会社
H. O. C株式会社
大協コンクリート株式会社
株式会社キヨウリツ
株式会社技建

■賛助会員

誠新産業株式会社
朝日工業株式会社
株式会社マンホール商会
株式会社アゲオ
株式会社ハセガワ
トヨタ工機株式会社
旭建鉄株式会社
株式会社フォーテック
株式会社北斗型枠製作所
株式会社ケーエムエフ
森山工業株式会社
株式会社ドウワ工業
株式会社コンテック
株式会社福井鉄工所
株式会社未来樹脂

■特別会員

有限会社平澤総合企画

〒193-0931

東京都八王子市台町 2-15-20

TEL:042-623-7788 FAX:042-625-1777

東京セメント工業株式会社