

# FS Uno

## スチール製地上設置型システム

- ・ 土壌シールなし
- ・ 素早く、簡単な取り付け
- ・ 最高レベルのプレアセンブリ
- ・ 完璧に同期化されたシステムコンポーネント
- ・ 高い経済効率
- ・ 地表面を乱さないことによる高い現場内へのアクセス性
- ・ 5年の耐久性保証



地上設置型システムは、屋根システムにかわる高い経済効率を持つソリューションです。現場に適したSchletter製基礎は構造安全性に優れており、高い経済効率や耐久性に優れた太陽光パネル取り付けシステムです。

### 世界中で使用

地上設置型FSシステムは長年にわたり世界中の数々のプロジェクトに使用されています。スチール製基礎は、アルミ架台の同等品として設計されました。このため、FSシステム(アルミ)の利点を全て備えている上に、スチールを使用している分、より経済効率の高い設計になっています。また、優れたモジュールクランプアダプターをご使用いただければ、縦置きおよび横置きのいずれにも取り付けいただけます。

### 大型プロジェクトのより効率的な土地活用

モジュール支持部材は、亜鉛メッキスチール製で、様々な設計の製品をご利用いただけます。当社は、ほぼあらゆる地層に適した基礎をご用意しています。大型アレイを用いた、大規模な地上設置型太陽光発電プロジェクトでは、効率の良い材料を使用し、地盤条件に適した杭間距離を設定することで、FS Unoのデザインがより魅力的なものになります。

太陽光発電プロジェクトのコスト削減への要望に応える為、システムの大部分は、設置場所に納入された時点ですでに工場組立された状態であるため、数力所をボルトで連結するだけで組み立て可能です。FS Unoの材質は、亜鉛メッキ処理スチール製で、様々な現場で使用頂けます。亜鉛膜の平均層厚みは80 μmです。

多くの場合、スチール杭基礎を用いることで、コンクリート基礎が不要になり、工事費用と材料費を節約できます。その上、地盤の工事を最小限に留め、現場内のアクセス性に優れた取り付けが可能になります。



### 全ての部品を1つのサプライヤーから!

当社はすべてのコンポーネントを自社工場で製造しています。このため、在庫切れの防止と高品質な製品の供給を同時に実現できます。当社は、あらゆる基礎、土壌、取り付け方法に適したモジュール式システムを提供しています。

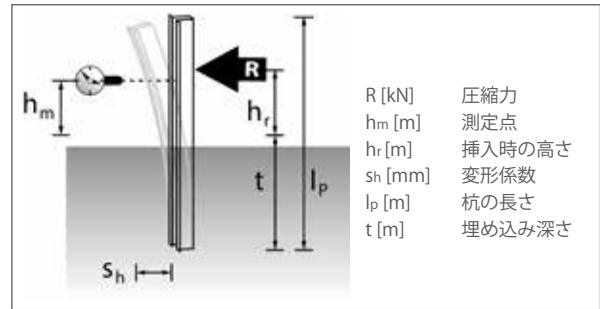




### 耐久性に優れた架台

プロジェクトごと、現行規準に従ってシステムの選択と設計を行います。それにより、耐久性に優れた架台を実現。現場の状況を正確に把握するために、地質調査の実地が不可欠です。杭の支持力を荷重試験で測定します。

- 傾斜引き抜き試験
- 水平荷重試験
- 土壌断面サンプルの採取
- 研究機関での土壌の化学分析

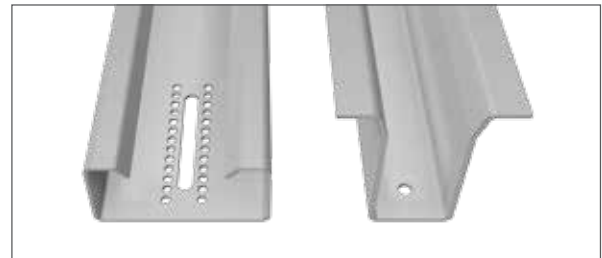


### 傾斜引き抜き試験の力学的背景:

傾斜引き抜き試験は、風が単に垂直または水平方向に作用するのではなく、モジュール表面に対して、ほぼ垂直に力を加えるという原理に基づいています。したがって、表面圧力は、一対の力の形で曲げモーメントがかかることで生み出されます。傾斜角が15度より大きい場合、杭と周囲の土壌との間で発生する摩擦抵抗は、通常周面摩擦よりも大きいため、引き抜く際、より大きな抵抗が生まれます。

### 最適な基礎構造

地中の支持力が上部接続部まで伝達され、強風や降雪量の荷重にも絶えることができるよう、現場条件に応じて様々な支柱を基礎工事に使用します。弊社が開発した杭シリーズ (FG及びSRF) の断面形状は土壌との最適な摩擦力を得、大きな曲げ耐久性及び安定性を有しています。



### 傾斜地および硬質地盤でも対応

杭の打ち込みには、油圧で作動する杭打ち機を使用するため、地面に与えるダメージを最小限に抑えることができます。この方法は大規模な太陽光発電設備の施工に非常に適しています。地面の条件により、平均で1日約250本の杭打ち作業が可能です。岩盤などの難しい条件下でも、ドリルを装着して屈削作業が可能です。傾斜面での作業も可能です。



### FS システムシリーズ

FS システムシリーズの杭は基礎構造物として、長期に耐久性を持つよう設計されています。各杭は地盤反力およびモーメント負荷に耐えることができる構造になっており、ヘッド部分まで接続部分がない設計を使用しています。よって、あらたな機械構造が不要となり、腐食防止にも有利となっています。

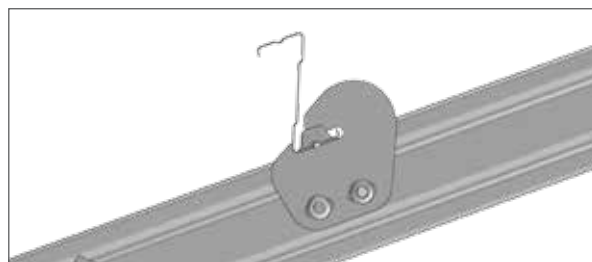
FS Unoシステムは、大型太陽光発電プロジェクトを迅速に設置し、かつ高い経済効率を実現するのに理想的な基礎です。ほぼ全てのモジュールタイプに対応しています。FSシステム(アルミ)と同様に、スチール製基礎杭は、長期の耐久性、最小限の地盤の工事、地盤条件に適した杭間距離を設定および地表面を乱さないことによる高い現場内へのアクセス性を持つよう設計されています。





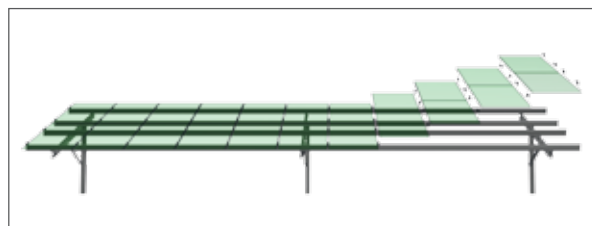
### 正しい位置にしっかり固定

モジュール支持レール部材は構造計算に従って設計されます。構造安全性を備えた経済率の高い架台を実現しました。横桁には接続フックが取り付けられており、取り付け時間を大幅に短縮できます。プレアセンブリされた固定プレートに横桁を差し込み、固定くさびで固定します。



現場のニーズに合わせて効率的なおかつコストパフォーマンスの高い設置が可能。

モジュールの配置方向はプロジェクトに合わせて選択していただけます。縦置き、横置きまたコンビクランプ方式のいずれにも取り付けいただけます。



### テクニカルデータ

材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>打ち込み杭: スチール、溶融亜鉛メッキ</li> <li>レール: スチール、溶融亜鉛メッキ</li> <li>固定具、ボルト: ステンレススチール 1.4301</li> </ul>
基礎	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造計算に基づき経済効率の高い部材を使用</li> <li>取り付け時間を大幅に短縮可能</li> </ul>
モジュールクランプ <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フレーム有/無モジュール</li> <li>コンビクランプ方式も可能</li> <li>アルミクランプ、標準クランプまたはRapid2+クランプあり</li> </ul>
アクセサリ <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルダクト、ケーブルタイ、ケーブルクリップ</li> </ul>
物流	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高レベルのプレアセンブリ</li> <li>設置現場直送</li> </ul>
配送およびサービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行の国の規準に基づいた、各地形に基づく構造解析</li> <li>組立部品を全て直送</li> <li>オプション: 地質調査および土壌調査結果書</li> <li>オプション: 杭の打ち込み、架台およびモジュール設置</li> </ul>
構造解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>地質調査に基づいた、各地形の構造解析</li> <li>現行の国の規格に基づいた、各システムの荷重値</li> <li>現地での荷重に基づいた、個別のシステム解析JIS C 8955に準拠</li> <li>高効率で、使用材料を節約したプロファイル形状</li> <li>オプション: FEM計算に基づいた、全構造コンポーネントの検証</li> <li>オプション: 風荷重に対する耐久性の測定のため振動シミュレーションを実施</li> <li>オプション: 地震シミュレーション実施</li> </ul>
メンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央部支柱方式で設置後もメンテナンスのためのアプローチが容易</li> <li>設置場所で家畜の放牧が可能</li> </ul>

<sup>1</sup> モジュールクランプおよびアクセサリ部品の詳細はコンポーネント一覧カタログでご参照ください。カタログは弊社のホームページよりダウンロード可能です。 <http://www.schletter.jp>

\* 当社の製品およびサービスは「Schletter Japan株式会社一般取引条件」に基づいて提供されます。(www.schletter.jp/GTCCS)にしたがって、変更および/または技術的な修正を行う場合があります。