

フレックスシステム

FLEX SYSTEM

グランドスクリュー®

GROUND SCREW®



KRINNER
The Solar System

KRINNER社製のFLEX SYSTEM・GROUND SCREW®は
今注目の画期的なシステムです。

SPEEDY
STRONG
COMPACT
ECOLOGY
LOWCOST

SCHRAUBFUNDAMENTE
ZUBEHÖR UND EINDREHMASCHINEN

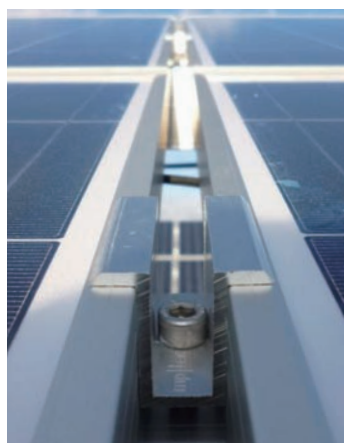
FLEX SYSTEM

路盤の起伏に合わせ自由に配置が可能、
16MWの施工をわずか3ヶ月で実現!!

KRINNER社製のフレックスシステムは
基礎と支柱を一体化し、よりスピーディな設置を実現した
待望のドイツ製架台システムです。

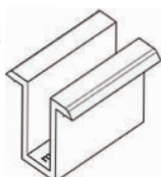
FLEX

モジュールの取付



アルミフレームに溝が施してあり、その溝を利用してモジュールを確実に取付ます。専用のアルミクリップにより、クイックでスピーディーな取付が実現しました。

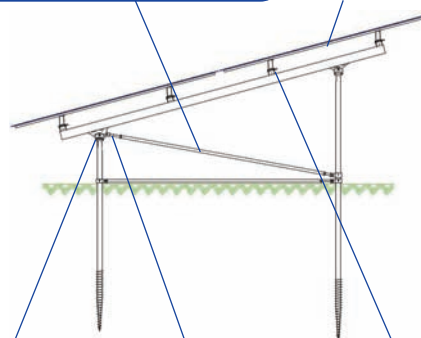
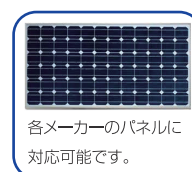
アルミクリップ
両端用



アルミクリップ
端部用

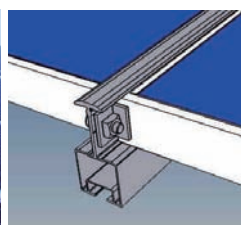
スピーディな施工

FLEXシリーズではよりスピーディな施工が行えるよう様々な工夫を凝らしています。



モジュールサイズに合せたフレームの選択

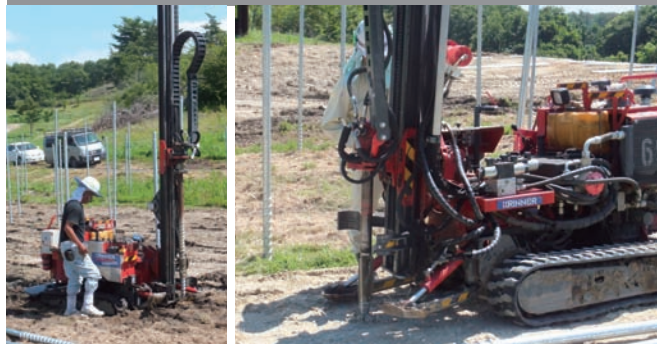
スライドレールタイプのフレーム



STEP ① 準備工（位置出し）



STEP ② 下孔施工



STEP ③ スクリュー搬入（仮置き）



STEP ④ スクリュー本施工



STEP ⑤ 金具取付 縦横取付 傾斜調整



STEP ⑥ アルミフレーム（横横）取付 補強材取付 本締め



STEP ⑦ パネル取付け



完成



総数：18MW

施工日数4ヶ月にて
基礎工事を含む
架台作業が完了。



現状の路盤状況・設置環境・使用するモジュール・角度に合せKRINNER社の技術スタッフにより最適な提案を行います。
詳しくはスタッフまでお気軽にお声かけ下さい。 ※背表紙お問い合わせ先まで

グランドスクリュー®



GROUND SCREW®

KRINNER社製のグランドスクリュー®は
従来のコンクリート基礎に代わるまったく新しい基礎方式です。

SPEEDY

簡単施工：工期短縮が可能

地面に直接打ち込むだけ、事前作業も事後養生も残土処理の必要もありません。従来のコンクリート基礎工事に比べ、施工工程が圧倒的に少なく、サイン程度のものであれば半日程度で施工が完了し、その日の内に開放が可能です。

STRONG

高強度：コンクリート基礎と同等の強度

一般財団法人建材試験センター立会いのもと、一般的なコンクリート基礎とグランドスクリュー®を設置し引抜き及び曲げ試験を実施。引抜き・曲げ共に最大荷重がコンクリート基礎と同等の強度が得られる結果が出ました。

※グランドスクリュー®（1000 L）＝コンクリート基礎（500×500×500H）程度の強度

COMPACT

コンパクト：様々な施工場所に対応可能

グランドスクリュー®は小型のサイズであれば、人力のみでの施工が可能です。大型トラックや重機の必要が無いので、施工面積が少ない場所や斜面地など様々な設置環境に対応が可能です。種類も豊富で、看板・フェンス・太陽電池パネルなどの設置する構造物の規模や地盤に合わせて選べます。

ECOLOGY

エコロジー：自然環境保持に配慮したエコ設計

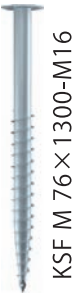
グランドスクリュー®は地面に直接ねじ込むだけなので、床掘り・埋め戻し等の工程の必要が無く地盤に傷をつけません。芝生地や植栽帯の中での施工も容易であり、樹木や花々を伐採移植することなく自然環境を保全できます。また撤去時にはリサイクル活用が可能、廃棄費用の負担軽減となります。

LOWCOST

低コスト：優れたコストパフォーマンスを実現

基礎打ち直後に上物の設置ができるので、作業日数の短縮、コストダウンにつながります。また、くり返しの使用が可能で、仮設の建物やイベントの設営などにも最適です。

グランドスクリュー®の種類

							
	KSF M 76 ×3000-M16	KSF M 76 ×2100-M16	KSF M 76 ×1600-M16	KSF M 76 ×1300-M16	KSF M 76 ×1300-M12	KSF M 76 ×1000-M12	KSF M 76 ×800-M12
呼称 (mm)	3000	2100	1600	1300	1300	1000	800
呼径 (mm)	76.10	76.10	76.10	76.10	76.10	76.10	76.10
重量 (kg)	21.00	16.00	12.50	10.00	7.00	5.30	4.20
品番	25211	25204	25203	25202	25201	25205	25200

SCRAUBFUNDAMENTE
ZUBEHÖR UND EINDREHMASCHINEN



KRINNER専用施工ツールによる高精度の施工

現場状況に合わせた専用の施工機械を選定し、精度の高い確実な施工を行います。

KRE 20



基準となる高さを確認します。

1



オートレベル等にて所定の高さに設置します。

3



グランドスクリュー®を地盤に打ち込みます。

2

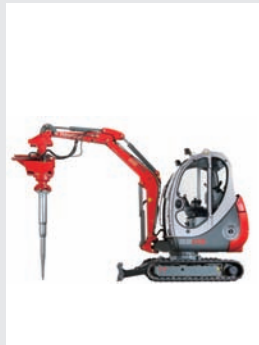


グランドスクリュー®の傾きにはポストレベル等で確認し設置します。

4



KRB 40



削岩ツール装着



オートジャイロにより確実に垂直施工が行えます。



KRD 55



削岩ツール装着



作業風景



※ 施工精度につきましては地中障害等の影響を受ける為、水平方向で±30mm、高低誤差±5mm以内とさせていただきます。

■ 試験状況

協力：一般財団法人建材試験センター

■ 品質性能試験報告書



一般財団法人建材試験センターのご協力のもと、一般的なコンクリート基礎とグランドスクリュー®を設置し引き抜き及び曲げ試験を実施しました。引き抜き・曲げ共に最大荷重がコンクリート基礎と同等の強度が得られる結果が出ました。品質性能試験報告書には、グランドスクリュー®とコンクリート基礎が同等の強度である試験結果が記されています。



グランドスクリュー® 納入実績

三重県いなべ市

グランドスクリュー® [M76×800・1000-M12] 3200本使用



栃木県下野市

グランドスクリュー® [M76×1300-M16] 320本使用



岐阜県揖斐川町

グランドスクリュウ® [M76×1300-M12] 2342本使用



岐阜県大野町

グランドスクリュウ® [M76×2100-M16] 140本使用



福島県須賀川市

グランドスクリュウ® [M76×1300-M16] 62本使用



グランドスクリュウ® 納入実績

青森県六ヶ所村

グランドスクリュウ® [M76×2100-M16] 3584本使用



北海道網走市

グランドスクリュウ® [M76×1600-M16] 1800本使用



岐阜県恵那市

法面施工

グランドスクリュ® [M76×1300-M12] 180本使用



群馬県太田市

法面施工

グランドスクリュ® [M76×1300-M12] 1300本使用



長野県茅野市

法面施工

グランドスクリュ® [M76×1600-M16] 96本使用



グランドスクリュウ® 納入実績

新潟県新潟市

法面施工

グランドスクリュウ® [M76×1600-M16] 1138本使用



その他施工事例

用途に応じて、様々な製品に対応が可能です。海外や国内で既に多くの納入実績を持ち仮設のプレハブはもちろん、長期間の耐久性が求められている建造物や、強い振動が起きる道路脇のサインまで。その用途は幅広く、安全性も保障されています。



海外実績



KRINNERグランドスクリュ® は世界50ヶ国以上の国々で1600MW以上の施工実績を有します

ドイツ | シュトラスキルフェン ゲンズドルフ プロジェクト

シュトラウススキルフェンの太陽光発電所は135ヘクタールの敷地に建設されました。240,000枚の結晶型ソーラーモジュールを装着、51,000本以上のグランドスクリュ®により、わずか4ヶ月足らずで完了しました。ここで発電される電気はおよそ60メガワット、これは17,000軒の家庭用電力一年間分に相当します。



ドイツ | グローゼンピンニング

この太陽光発電所はニーダーバイエルンに位置し2010年に完成しました。粘土質の土壤に770本のグランドスクリュ®を短期間で設置し、3,124枚のモジュールで構成されています。



ドイツ | ゼンフテンベルク

KRINNER 社オリジナルのFlex III-2シリーズの架台を使用し、以前炭鉱の採掘場であった場所に、この太陽光発電所はたった2ヶ月間に設置されました。



SAN-EI

 **HOKUSHIN**

 **SEINO**

 **TOYOSTB**

正規日本国内総代理店

SAN-EI

株式会社 三英 景観事業部 GS販売課 〒270-0114 千葉県流山市東初石六丁目182-1（新C69街区7）
Phone : 04-7153-3141 | Fax : 04-7153-3146 | E-Mail : keikan@sanei-net.co.jp | www.sanei-net.co.jp

 **HOKUSHIN**

株式会社 北辰 〒068-0833 北海道岩見沢市志文町966番地15
Phone : 0126-25-5611 | Fax : 0126-32-2363 | E-Mail : yyamaguchi@mg.kensonet.co.jp | www.kensonet.co.jp/hokushin/

正規代理店



西濃建設 株式会社 〒501-0619 岐阜県揖斐郡揖斐川町三輪1159-8
Phone : 0585-22-1001 | Fax : 0585-22-2595 | www.seinokensetsu.jp

国内施工会社

株式会社 三英 | 株式会社 北辰 | 西濃建設 株式会社



株式会社 東洋スタビ 〒501-0555 岐阜県揖斐郡大野町公郷3261-1
Phone : 0585-32-3617 | Fax : 0585-32-4170 | www.toyostb.co.jp

製造元



Krinner Schraubfundamente GmbH | Passauer Strasse 55 | D-94342 Straßkirchen
Phone : +49 9424 9401-80 | Fax : +49 9424 9401-81 | E-Mail : service@krinner.com | www.krinner.com