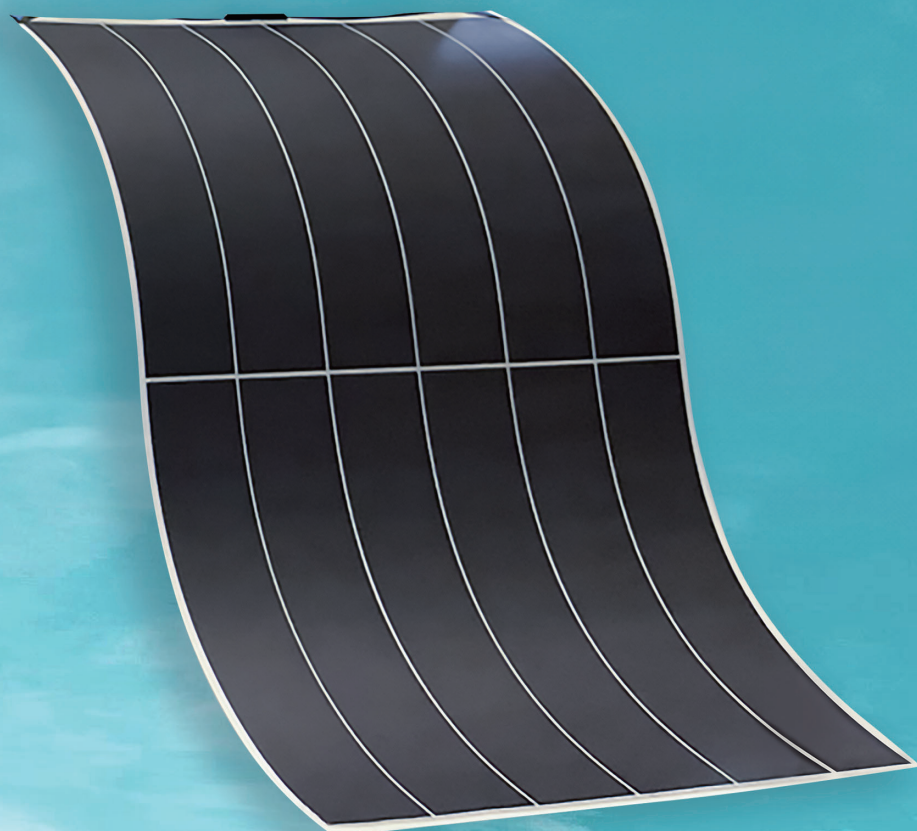


フレキシブルパネル

FINE-FLEX[®]



SILFINE
Re-Create F.I.N.E World



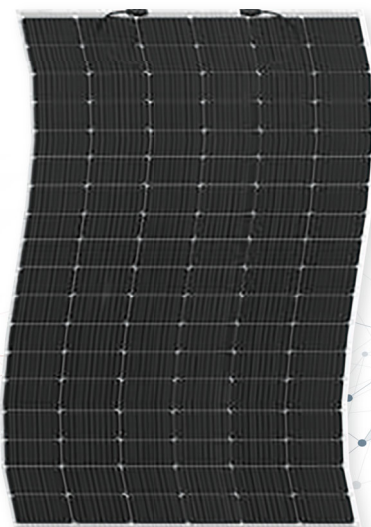
「曲がる」 高出力・超軽量タイプ 「FINE-FLEX®」

「FINE-FLEX®」はシリコンモジュールなのに「曲がる」SILFINE JAPANオリジナルフレキシブルパネル。
FINE-FLEX®はどの製品でも平米荷重はわずか3kg〜。
超軽量・屋根設置に最適、フレキシブル構造なので曲面があるところにも設置可能です。

FINE-FLEX® ラインナップ

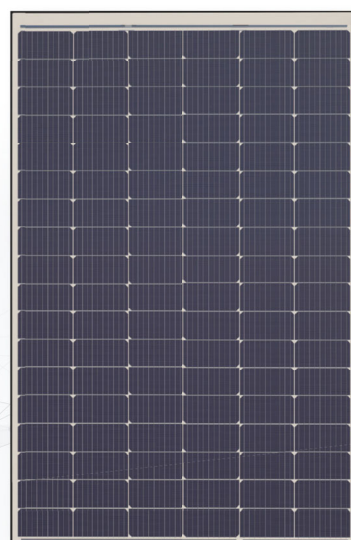
フレキシブルタイプ

曲率0.746mまで変形
屋根から壁面まで
様々な場所への
設置が可能



フレーム補強タイプ

平米荷重4.3kg/m²で
静的荷重性能
3600Paを達成
ガラス製パネルと
同様に部分固定
(4~6点固定)が可能



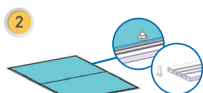
陸屋根専用フラット架台

フレキシブルパネルの脱着が可能になり、
太陽光パネルと防水層の寿命の
ミスマッチを解消

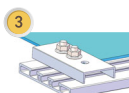
フラット架台は簡単施工



① レールを防水層へ接着
します。



② レールにパネル固定用ボルト
を通し全てのハットメをボルト
により固定します。



③ パネルの四隅を
固定金具で固定
すれば完成です。



接着設置の難しい「ハゼ式折板屋根」
「立平葺屋根」などには

「フレーム付 FINE-FLEX®」 & 「グリップ架台」 にて設置

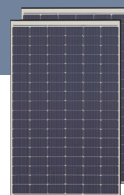
① 屋根に固定金具を取り
付けます。

② 屋根に対して水平、固定
金具に対して垂直になる
ようにモジュールを配置
する。

③ フレームのエッジに掴み金具
を取り付け、固定金具と接続し、
ボルト固定します。

④ 隣接するパネルを
配置し、中間金具
でパネル同士を
接続します。

⑤ アレイ全体の配置
を完了します。



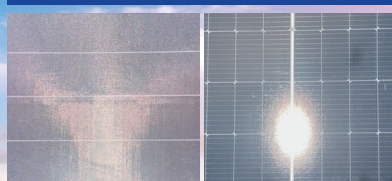
FINE-FLEX[®]は 「低反射製品」です。

可視光反射率

6.3%

FINE-FLEX[®]はガラスやアルミフレームなどの
反射物となる材料を使用していないので
可視光反射率はガラスパネルより
20%程度も低い、わずか6.3%。
近隣トラブルになりやすい太陽光パネルからの
反射光を軽減することで
近隣の環境にも配慮した製品です。

反射光の形状比較



FINE-FLEX[®]

ガラス製品

FINE-FLEX[®]は3つの「低」

低重量

低電圧

低反射

革新的な技術でコスト削減を可能にしました

軽さと薄さを活かして架台不要で色々な場所に設置が可能です。

また、開放電圧が低いのでPCS台数を減らしシステムコストも削減します。

メーカー				SFJ	SFJ	A社	B社	C社
出力				305W	400W	370W	420W	430W
動作電流				13.08A	13.03A	10.54A	10.03A	10.24A
短絡電流				14A	13.66A	11.16A	10.58A	10.74A
動作電圧				23.3V	30.7V	35.1V	41.91V	41.8V
開放電圧				27.6V	37.1V	42.6V	50.45V	49.6V
PCS 毎接続 枚数	安川電機	CEPT-P2HA29P9B 9.9kW	最大直列枚数	17	13	10	9	9
			最大枚数×回路数	119	91	70	63	63
	HUAWEI	SUN2000-50KTL-NHM3 50.0kW	最大直列枚数	33	26	20	17	17
			最大枚数×回路数	264	208	160	136	136
	Solar Edge	SE5500H AC-S 5.5kW	最大直列枚数	13	10	8	7	7
			最大枚数×回路数	52	40	32	28	28

太陽光の可能性を さらに広げるFINE-FLEX®

FINE-FLEXは、使用前自己確認制度への対応を前提とした設置場所に応じた具体的な設置方法の提案が可能です。
特許取得の接着工法に加え、アンカーやビスを使用した機械固定や専用金具を使った架台設置にも対応。

主な屋根の種類	工 法	説 明	設置角度	使用前自己確認
陸屋根	接 着	特許取得済み接着工法	水平	対応
	架 台	陸屋根用フラット架台(特許出願中)	水平	
	置き基礎	軽量タイプ置き基礎(低重心架台)	5 度	
勾配屋根	接 着	指定する接着面積を満たす場合、接着工法	屋根勾配	
	架 台	フレーム付き製品により架台設置 (4～6 点固定)	屋根勾配	
金属製スレート	接 着	接着工法	屋根勾配	
非金属製スレート	接 着	塗膜を形成後、接着工法	屋根勾配	
壁 面	接着＋ 機械固定	下地が条件を満たす場合 (耐候性、材質など)	垂直	

SILFINE JAPANオリジナルブランド

フレキシブルモジュール 6つの特徴

超軽量

- ガラスモジュールとの比較70%重量削減
- 1564x994mmサイズ 3.5Kg/m2
※300W品のサイズです

ガラス・フレームレス

- 強化ガラスの代わりにフッ素系樹脂フィルム採用
- 二重絶縁製品・海岸線50m以降設置可能

低反射(光害対策)

- 反射を抑えた表面素材
- 表層膜には防眩処理



高い信頼性

- 単結晶シリコンで高い変換効率
- 最新の封止技術並びにUV耐性・防水(IP68 水深1m・1hr)

運搬性・施工性

- 軽量で極薄設計
- 高所での取り回しがより容易に

簡単施工

- 両面テープ、接着剤だけでも長期的な固定が可能
- 軽量で躯体へ負荷をかけずに施工負担を軽減



FINE-FLEX® 4つの安心保証+業界初!第三者保険が付帯

FINE-FLEX®は製品保証に加え設置後も安心してお使い頂くため保証体制を完備しています。

こんな場合でも安心

- 太陽光パネルが故障した!
業界初の**20年製品保証**が付帯しており、初期不良に対応します。
※上記期間にはメーカーが倒産した場合の**第三者保険**を含みます。
- 購入から20年後、発電量がメーカー保証値を下回ってしまった!
25年間の出力保証が付帯しています。
- 太陽光パネルが原因で雨漏りが発生した!
FINE-FLEXには**10年間の損害賠償責任保険**が付いています。
発生した損害にはFINE-FLEXの保険で対応が可能です。
- 施工不良で太陽光パネルが破損した!
FINE-FLEXの接着工法には**10年間の施工保証**が付いています。
施工が原因の瑕疵担保について修復が可能です。



<注意事項>

※製品保証の適用はSILFINE JAPAN発行「メーカー限定保証書」に準じます。
※施工保証は、SILFINE JAPAN認定施工業者が施工した場合にのみ有効です。
※施工保証の条件として別途メンテナンス契約の締結が必要です。
※FINE-FLEX保証には補償には上限金額があります。
※出力保証の適用はSILFINE JAPAN発行の「メーカー限定保証書」に準じます。
※FINE-FLEX 生産物賠償責任保険、施工保証は自然災害による損害は保証されません。 お客様にて火災保険や動産総合保険などをご準備頂くことを推奨します。

Lineup

FINEシリーズ

STC:放射照度1000W/m²
モジュール温度25°CAM=1.5

最大出力 (Pmax)
モジュールサイズ

100W	210W	300W	305W	400W	400W (フレーム付)	520W
L:1300×W:420 ×H:3mm	L:1380×W:790 ×H:3mm	L:1564×W:994 ×H:3mm	L:1945×W:780 ×H:3mm	L:1750×W:1170 ×H:3mm	L:1747×W:1148 ×H:20mm	L:2246×W:1185 ×H:3mm

電気特性

モジュール型式	SFJ-100-EWH	SFJ-210-EWH	SFJ-300-EWH	SFJ-305-EWH	SFJ-400-EWH	SFJ-400-EWH/F	SFJ-520-EWH
最大出力動作電圧 (Vmp)	14.6V	16.2V	45.5V	23.3V	30.7V	30.7V	40.3V
最大出力動作電流 (Imp)	6.50A	13.10A	6.59A	13.08A	13.03A	13.03A	12.94A
開放電圧 (Voc)	17.7V	19.4V	54.6V	27.6V	37.1V	37.1V	48.4V
短絡電流 (Isc)	6.81A	13.71A	6.90A	14.00A	13.66A	13.66A	13.56A
モジュール変換効率 (%)	18.31%	19.26%	19.30%	20.10%	19.54%	19.94%	19.34%
セル実行変換効率 (%)	23.20%	22.60%	22.60%	23.00%	22.40%	22.40%	21.80%
動作温度	-40°C to 85°C						
最大システム電圧	600VDC	600VDC	1000VDC	1000VDC	1500VDC	1500VDC	1500VDC
直列ヒューズ定格	15A	15A	20A	20A	20A	20A	20A
適用等級	ClassA						
出力交差	±5W	0~+5W					

製品規格

太陽電池セル	単結晶シリコンセル						
セルサイズ	182×91mm						
セル数	26	56	80	80	108	108	144
重量	1.58kg	3.4kg	5.4kg	5.2kg	6.1kg	8.5kg	9.3kg
平米荷重	2.9kg/㎡	3.1kg/㎡	3.5kg/㎡	3.4kg/㎡	3.0kg/㎡	4.3kg/㎡	3.5kg/㎡
バックシート	ホワイトPVバックシート						
J-Box	IP67						
出力ケーブル	4mm ²						
ケーブル長さ	(+) / (−) 300mm			(+) / (−) 400mm			
コネクタ	MC4互換						

温度係数

公称セル動作温度	41±2°C
温度係数 Pmax	-0.38%/°C
温度係数 Voc	-0.28%/°C
温度係数 Isc	0.020%/°C

FINE-FLEX®は簡単施工が可能です

耐候性

接着強度

環境負荷
安全性

汎用性

風速60m/sにも耐えるメーカー指定の接着剤・両面テープで簡単施工

FINE-FLEX® 用接着材は「接着力」と長期に渡って接着力を発揮する「耐候性」、色々な場所に使える「汎用性」、更に「環境や安全に配慮」の4つの要素に重点を置き、多岐にわたる接着の中から最もバランスの良い製品を選んでいきます。接着剤は平均1週間で硬化します。(硬化するまでの時間は温度により変化します)ハゼ葺き・R屋根・波型スレートなどの屋根にも設置が可能です。

※メーカーによる試験結果の数値です。接着強度や耐用年数を保証するものではありません。

FINE-FLEX 用
接着強度：0.97N/mm2
強力にパネルを固定
耐用年数 20 年
(メーカー試験による)

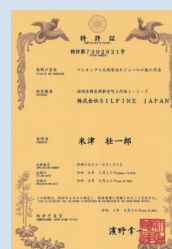
※不適切な接着方法は重大事故へとつながります。
必ずメーカー指定の接着剤をご使用ください。

FINE-FLEX®の設置は「特許」を取得しています

- ①陸屋根への接着設置
- ②壁面への接着設置及びワイヤーによる固定設置

出願記事 特許 2023-001633 (2023/01/10)

登録記事 7302921 (2023/06/26)



FINE-FLEX®は人権問題などガイドラインを重要視します

FINE-FLEX®は「軽い・薄い・曲がる」だけではありません。
日本の法令やガイドラインをしっかりと遵守した製品です。

消防庁発令：危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドライン

環境省：使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン

JETRO(ウイグル問題等)

：強制労働を伴う商品、製品、物品を採掘、生産、製造する事業体のリスト

お問い合わせフォームより
お気軽にお問い合わせください

SILFINE
Re-Create F.I.N.E World



<https://www.silfine.jp>



株式会社 SILFINE JAPAN

〒811-0125 福岡県糟屋郡新宮町三代西1丁目1-7 エルヴェール新宮 1-B

TEL:092-985-9221 FAX:092-510-7055