

SOLARIS[®] PROTEA

アモルファス太陽電池一体型スナップルーフ

EROOF 株式会社

本社

〒812-0063

福岡県福岡市東区原田 4-25-5

TEL: 092-474-9115 FAX: 092-474-9088

関東営業所

〒230-0071

神奈川県横浜市鶴見区駒岡 2-17-13

TEL: 045-573-3503 FAX: 045-583-0927

オンライン窓口

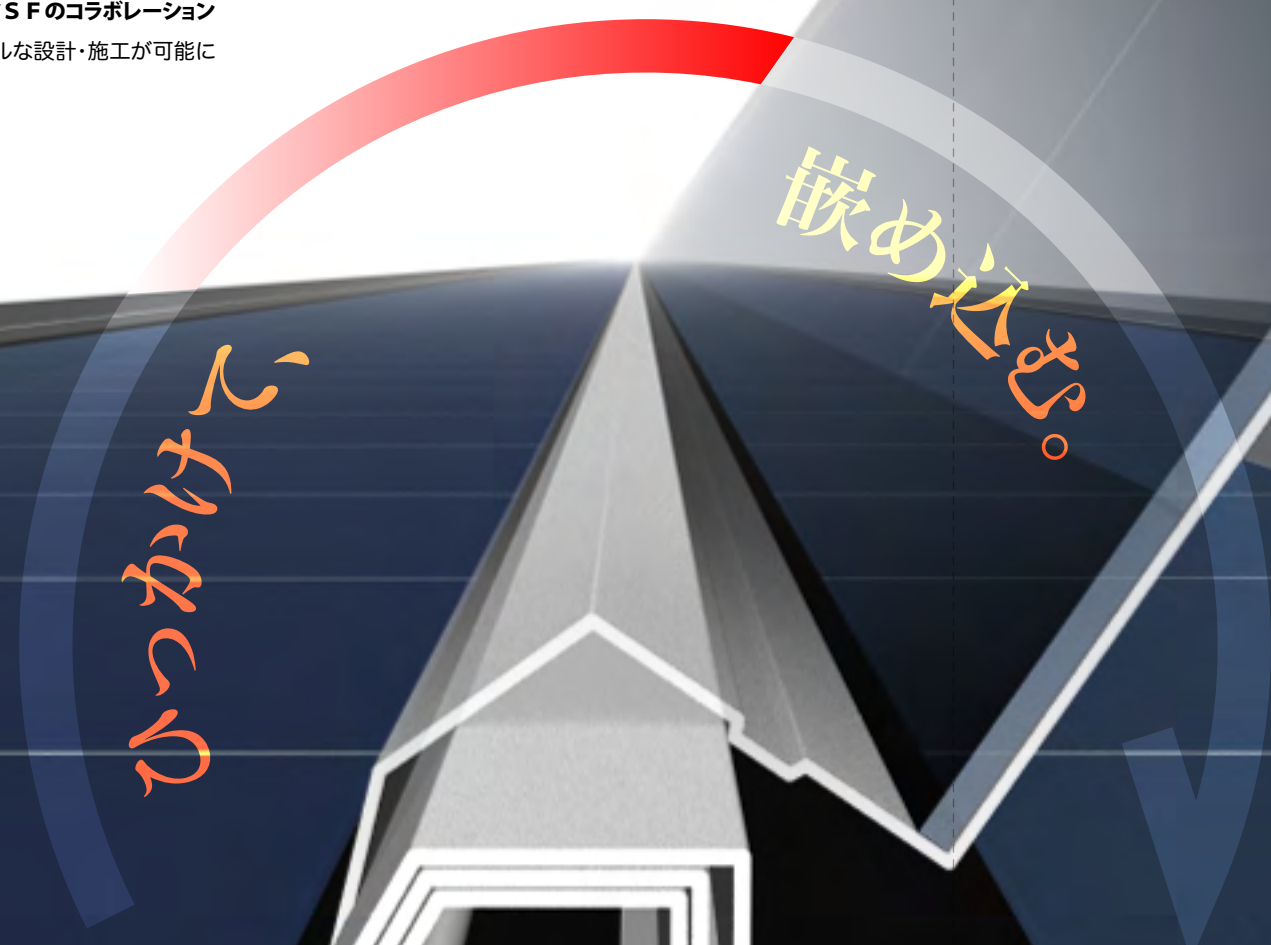
URL: www.eroof.jp/solaris/

E-MAIL: info@eroof.jp

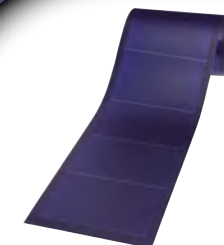
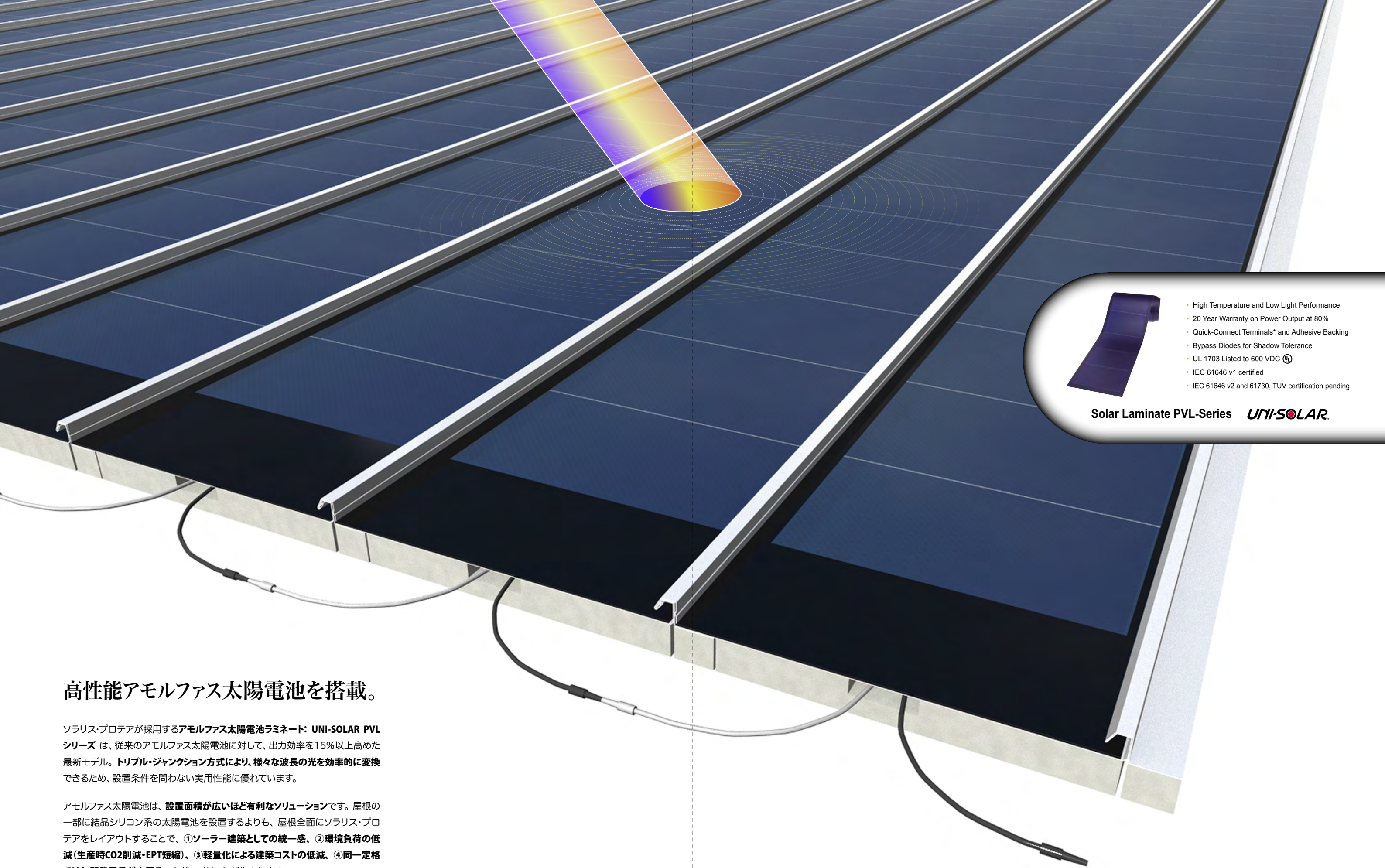
EROOF

世界で最もシンプルなソーラー屋根。

ソラリス・プロテア (SOLARIS® PROTEA) は、太陽光発電を実現する最も簡易でスピーディーな屋根工法です。**太陽電池を搭載した長尺屋根材をスナップ・フィット(嵌合)施工するだけで、瞬間にソーラー屋根が完成します。**環境先進国ドイツで評価の高い**アモルファス太陽電池**と、**吊子一体型の嵌合立ハゼ葺:ハーバーストロングルーフSF**のコラボレーションにより、ソーラー建築の軽量化と、極限までシンプルな設計・施工が可能になりました。



- アモルファスシリコン太陽電池ラミネート t=4.0
- 嵌合立ハゼ葺 ハーバーストロングルーフSF t=0.4
- バックینگ断熱材 (オプション)



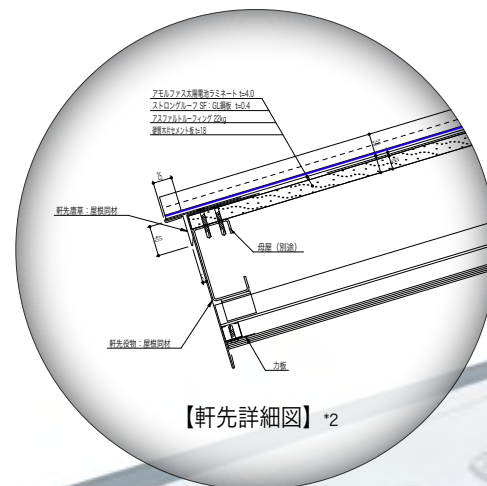
- High Temperature and Low Light Performance
- 20 Year Warranty on Power Output at 80%
- Quick-Connect Terminals* and Adhesive Backing
- Bypass Diodes for Shadow Tolerance
- UL 1703 Listed to 600 VDC 
- IEC 61646 v1 certified
- IEC 61646 v2 and 61730, TUV certification pending

Solar Laminate PVL-Series **UNI-SOLAR.**

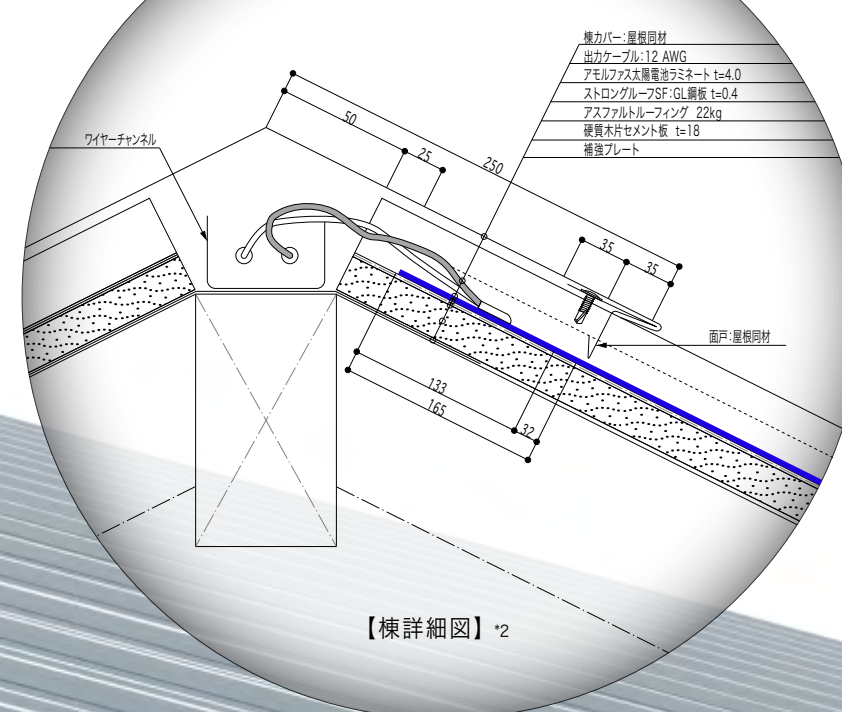
高性能アモルファス太陽電池を搭載。

ソラリス・プロテアが採用する**アモルファス太陽電池ラミネート: UNI-SOLAR PVL シリーズ** は、従来のアモルファス太陽電池に対して、出力効率を15%以上高めた最新モデル。**トリプル・ジャンクション方式により、様々な波長の光を効率的に変換** できるため、設置条件を問わない実用性能に優れています。

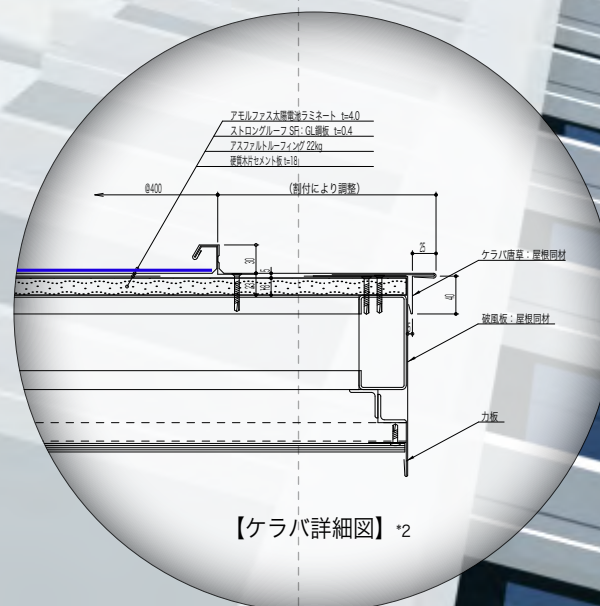
アモルファス太陽電池は、**設置面積が広いほど有利なソリューション**です。屋根の一部に結晶シリコン系の太陽電池を設置するよりも、屋根全面にソラリス・プロテアをレイアウトすることで、**①ソーラー建築としての統一感、②環境負荷の低減(生産時CO2削減・EPT短縮)、③軽量化による建築コストの低減、④同一定格では年間発電量が上回る…**などのメリットが生まれます。



【軒先詳細図】*2



【棟詳細図】*2



【ケラバ詳細図】*2

「屋根に穴を空けない」は、常識です。

太陽光発電システム導入後に生じる問題の大半は、「**雨漏り**」です。一般的な太陽光発電システム工事では、架台固定や電気配線のために屋根が傷つけられて、多数のコーキング痕が残されることも少なくありません。

ソラリス・プロテアは、屋根を一切傷つけないワンタッチ施工。在来BIPV(建材一体型太陽電池)のような、複雑な工程はまったく必要ありません。全ての出力ケーブルが棟下スペースに収束されるため(*1)、**屋根葺きから各部の納まりまで、実績あるハーパーストロングルーフSFと同じ要領で施工可能**です。お客様の建築プランに最適な詳細仕様・施工図をご提案いたします。お気軽にご相談下さい。

*1: 横葺ではケラバ、マルチ・ストリングスでは屋根の中間帯も配線チャンネルになります。

*2: 施工図の一例です。様々のプランに対応した詳細設計が可能です。

年間発電量で比べたら…

太陽光発電システムの本当の実力を表す「年間発電量」は、3kWのシステムが、4kWのシステムを上回ることも珍しくありません。太陽電池モジュールの公称最大出力は、モジュール温度25℃・入射角90°の直射日光など、理想状態における最大出力値にすぎないからです。

【屋根温度が高いほど有利】
一般的な太陽電池モジュールは、高温になるほど出力損失が大きく、屋根の表面温度が70℃を超える夏季を中心に、最大20%ほどロスします。

ソラリス・プロテアは、**高温環境に強く、同一定格ではより大きい発電量が得られる**アモルファス太陽電池を搭載。**ヒートアイランド現象や地球温暖化の影響で真夏日が多い地域に有利**なソリューションです。

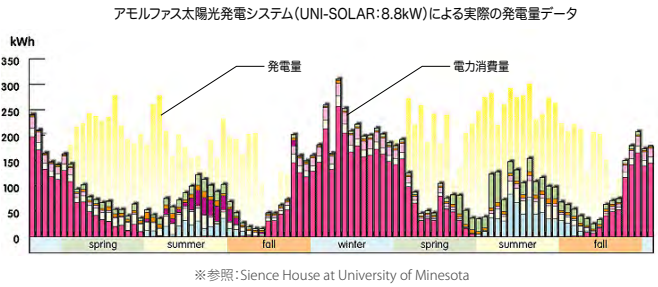
【弱い光でも粘り強く発電】
樹木や電柱の影がかかっている結晶系太陽電池アレイの出力は10～40%まで低下します。様々な補正機能によっても発電ロスを完全に回避することは困難です。

ソラリス・プロテアの3重結合アモルファス太陽電池は、**散乱光などの弱い光でも粘り強く発電。影ができる屋根や低勾配の北面屋根、曇天日の多い地域**でも、ステディに年間発電量を稼ぎます。

年間発電量の予測サンプル	
ソラリス・プロテア	標準的な太陽光発電システム
1200 kWh/kW	1100 kWh/kW
アモルファス太陽電池ラミネート搭載	多結晶太陽電池モジュール搭載
※NEDO 新エネルギー・産業技術総合開発機構、UNI-SOLAR社、University of Minnesotaデータ	



- 1. アモルファス太陽電池 太陽光を電気エネルギーに変換。高温や弱い光にアドバンテージがあります。
- 2. パワーコンディショナ 発電された電力(直流)を交流に変換。システム全体を制御します。
- 3. 電力モニタ 発電状況が表示されます。
- 4. 屋内分電盤 交流に変換された電力を各電気機器へ供給します。
- 5. 電力量計 売る電力と買う電力をカウントして表示します。

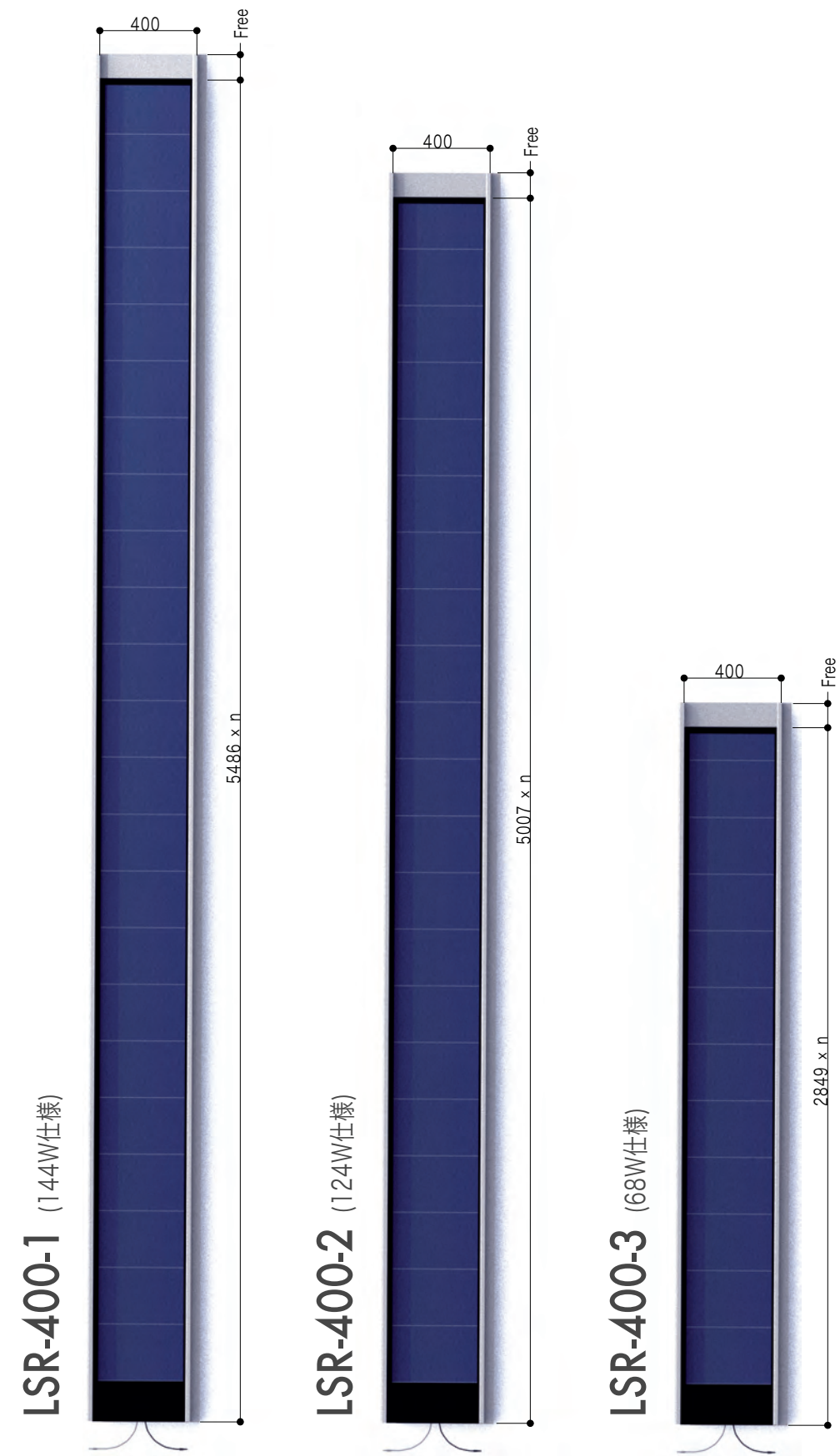


ソラリス・プロテア 製品仕様

製 品 名	SOLARIS® PROTEA[プロテア]		
摘 要	アモルファス太陽電池一体型スナップルーフ		
型 式	LSR-400-1	LSR-400-2	LSR-400-3
屋 根 働 き 幅	400 mm		
屋 根 本 体	ハーパーストロングルーフSF		
使 用 板 厚	0.4 mm ～0.6 mm		
材 料	GL鋼板など各種金属板		
勾 配	5 / 100 以上		
ハ ゼ 高 さ	30 mm		
30分耐火構造認定	○		
太陽電池実装方式	BIPV／嵌合立ハゼ葺		
割 付 方 向	縦葺／横葺		
太 陽 電 池	UNI-SOLAR PVLシリーズ		
セル種類／方式	3重結合アモルファスシリコン		
外 形 幅 ／ 厚 さ	394 mm／4 mm		
外 形 長 さ	5486 mm	5007 mm	2849 mm
公 称 最 大 出 力	144 W	128 W	68 W
公称最大動作電圧	33 V	30 V	16.5 V
公称最大動作電流	4.36 A	4.13 A	4.13 A
公 称 開 放 電 圧	46.2 V	42.0 V	23.1 V
公 称 短 絡 電 流	5.1 A	5.1 A	5.1 A
最 大 動 作 温 度	85℃		
出 力 保 証	20年／出力80%を保証		
生産時発生CO2	222 g-C/W		
E P T	1 年(*1)		
発 電 特 性	高温・影・低日射による出力低下が少ない		
年間発電電力量	1200 kWh/kW(*2)		
単 位 重 量 ／ W	57 g/W（屋根材含む）		
単 位 重 量 ／ m ²	6.9 kg/m2（屋根材含む）		
耐 久 性	AAA		
施 工 性 ・ 工 期	AAA（世界最速）		
省エネ・環境評価	AAA		
推 奨 屋 根 形 状	片流れ・切妻・ギャンブルル・バタフライ・鋸・陸屋根		
推 奨 建 築 物	住宅・商業施設・学校・工場・倉庫・屋根付き歩道・バスターミナル など		

*1: 製造エネルギーを回収するために必要な発電時間(Energy Payback Time)。結晶系太陽電池は1.5～10年。

*2: 一般的な条件での試算(出典NEDOなど)。普及型の多結晶シリコン太陽電池は同一条件で1100kWh/kW。







アモルファス太陽電池一体型 スナップルーフ

SOLARIS® PROTEA



アモルファス太陽電池一体型 スナップルーフ

SOLARIS® PROTEA

