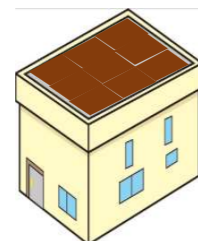
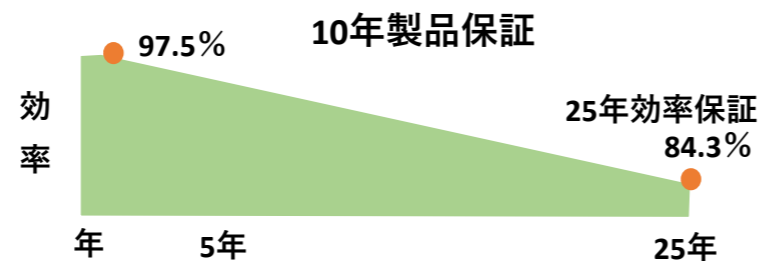


## ペロブスカイト発電ガラス仕様

型 式	PER-130w (中国製)	PER-110w (中国製)
可視光透過率	0%	20%
公称最大電力(Pm)/W	130W	110W
開回路電圧(Voc)/V	86.6V	81.4V
短絡電流(Isc)/A	1.98A	1.90A
動作電圧(Vm)/V	72.7V	68.4V
動作電流(I <sub>m</sub> )/A	1.82A	1.66A
標準試験条件下での性能性能(STC):1000W/m <sup>2</sup> 、AM1.5、25°C		
モジュール変換効率	18.06%	15.28%
外形寸法 (mm)	1200×600×6.8mm	
ガラス面積	0.72m <sup>2</sup>	
質 量	12K g	
発電材料	FA・Pb・I&Br (ペロブスカイト結晶構造)	
構成	強化ガラス+ITO透明電極+ペロブスカイト+IOT+強化ガラス	
熱貫流率 (W/m <sup>2</sup> ・K)	1.79	
パワーコンパートメント (dB)	46dB	
最大系統電圧	DC1000V(IEC)	
バイパスダイオード	4A	
雪の負荷	5400Pa (IEC)	
耐風圧 (許容荷重)	2400Pa (IEC)	
連続運転温度	-40°Cから+85°C	
保護階級	IP67	
燃焼レベル	A2	
温度係数 (P <sub>mpp</sub> )	-0.29%/°C (シリコン太陽電池は-0.38%/°C)	
温度係数 (Voc)	-0.28%/°C	
温度係数 (Isc)	0.04%/°C	
1.5 の安全率は、テスト時に考慮されました		
製造メーカー (OEM)	森紅 (モリベニ) 株式会社	
太陽光発電 国際規格など	IEC/EN61215、IEC/EN61730、GB/T29551	
ガラス認証番号	3C (2019011302224627)	

※FA: HC (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>+ (ホルムアミジニウム)



陸屋根傾斜無し設置可能・メリット

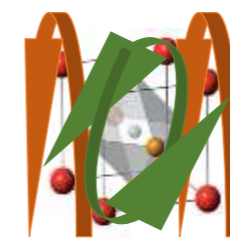
- ①設置容量アップ
- ②架台が軽減
- ③施工費減少
- ④高い夏場電気料軽減

# 次世代太陽電池

## ペロブスカイト太陽電池



### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



一般社団法人沖縄CO2削減推進協議会



ペロブスカイト太陽電池

## 次世代太陽電池普及機構

〒901-0616(ショールーム設置)  
 沖縄県南城市玉城字前川546-2  
 TEL(098)863-5745 FAX(098)988-6302

九州事務所〒812-0016  
 福岡県福岡市博多区博多駅南4-19-29  
 TEL(092)402-0885 FAX(092)-402-0886

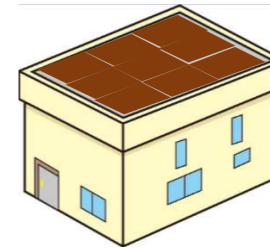
# 雨天時や、室内でも発電でき、環境に優しく時代を変える太陽電池

## ガラス基板ペロブスカイトの主な特徴

- ①インクジェット印刷で製造のため低コスト※1
- ②室内や雨天でも発電する為、実質発電が大きい（影で2倍）
- ③木の影による悪影響が少ない為、傾斜0° 設置可能
- ④シリコンと比べ温度係数が0.1%/°Cも良く、発電量が大きい
- ④製造温度が100° で環境に優しい（シリコンは1400° ）
- ⑤過去に例を見ない、速さで開発された（研究者世界で4万人）

※1.量産化された場合

## ガラス基板ペロブスカイト太陽電池の施工場所例



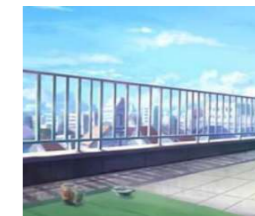
- 陸屋根平行設置**
- ①設置場所が増
  - ②架台が軽減
  - ③施工費軽減（架台軽減の為）



- ガラスビルの室内側から設置**
- ①壁面設置で発電アップ
  - ②施工費軽
  - ④両面発電の為、室内光でも発電



- カーポートへ設置**
- ①両面発電する為、発電量が増えます



- 屋上手すりやベランダ設置**
- ①両面発電する為、発電量が増えます

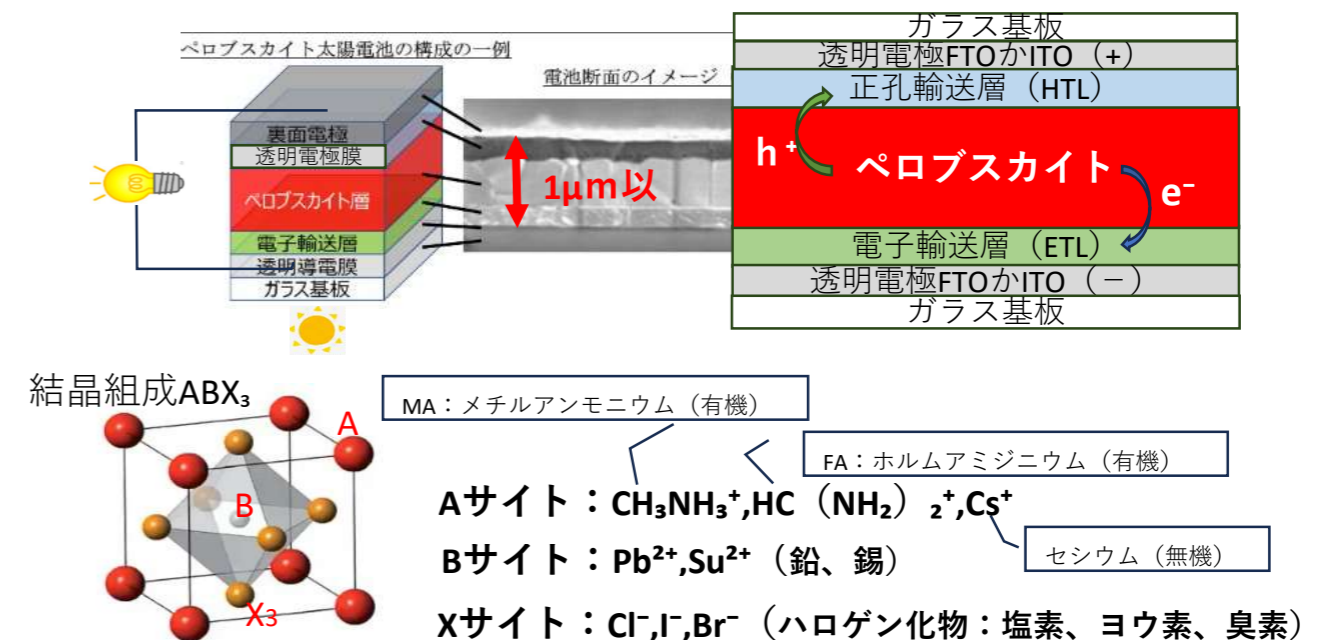
## シリコン太陽電池との比較

ガラス基板での比較			
項目	ペロブスカイト太陽電池	Siシリコン太陽電池	備考
設置方法	傾斜なしで設置可能	傾斜必須	部分影の影響大
実際の発電量	大きい	普通	1Kw当たり
影での発電量	大きい	半分以下	ペロブスカイトは
室内での発電量	Siの4、5倍	極少	低照度強い
部分影の影響	少ない	相当大きい	材料の特性
変換効率	中国製18.06%	最高で23.2%	
耐久年数	15年	20~30年	
製造場所規模	町工場	大規模	
製造方法	印刷	インゴットをスライス	
製造温度	低い100° 程度	悪い1400°	Siは環境悪影響
発電層の厚み	1μm	150~200μm	
発電層の材料	ホルムアミノウム・鉛・ヨウ素&臭素	シリコン（ケイ素Si）	
原材料のコスト	安い	高い	量産後
発電コスト（円/kWh）	量産後6~7	事業用12.9、住宅17.7	
開発スピード	過去に例を見ない速さ	遅い	
有害物質	鉛	鉛・アンチモン	
ガラス用として	最適	不適	

※窓用は、防火認定のいない場所は実施可能です。

※壁面用フレキシブル型は、耐久性や変換効率の開発中であり、設置方法についても確立されていない。

## ペロブスカイト太陽電池の基本的構造



燃料高騰、地球温暖化防止を目的として、PVK太陽電池の普及を推進しております。

**\* 問い合わせ・受付・注文 \*** 次世代太陽電池普及機構: ☎ (098) 863-5745

ショールーム見学は、事前予約お願いします (yuukichi1129@gmail.com)

※可能補助金はZEB補助金・建材一体型太陽電池補助金・NEDO補助金など