

## 太陽光発電による大型トラックの アイドリングストップシステムの提案

### 地球に優しい運送

太陽光発電によりバッテリーを充電し、停車中はバッテリー給電によりエアコンを作動させます。

**環境配慮:** CO2削減、NOX削減

**PowerFLEX (高効率CIGS系太陽電池):**

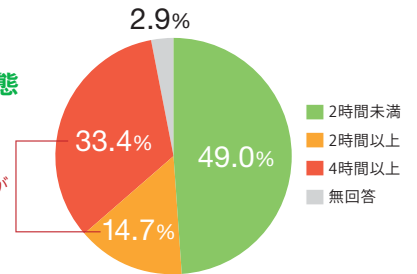
薄い(3mm)、軽量(2.5kg/m<sup>2</sup>)、高効率(11.5%)

**効果:** 燃料費削減 △78,624円/年・台

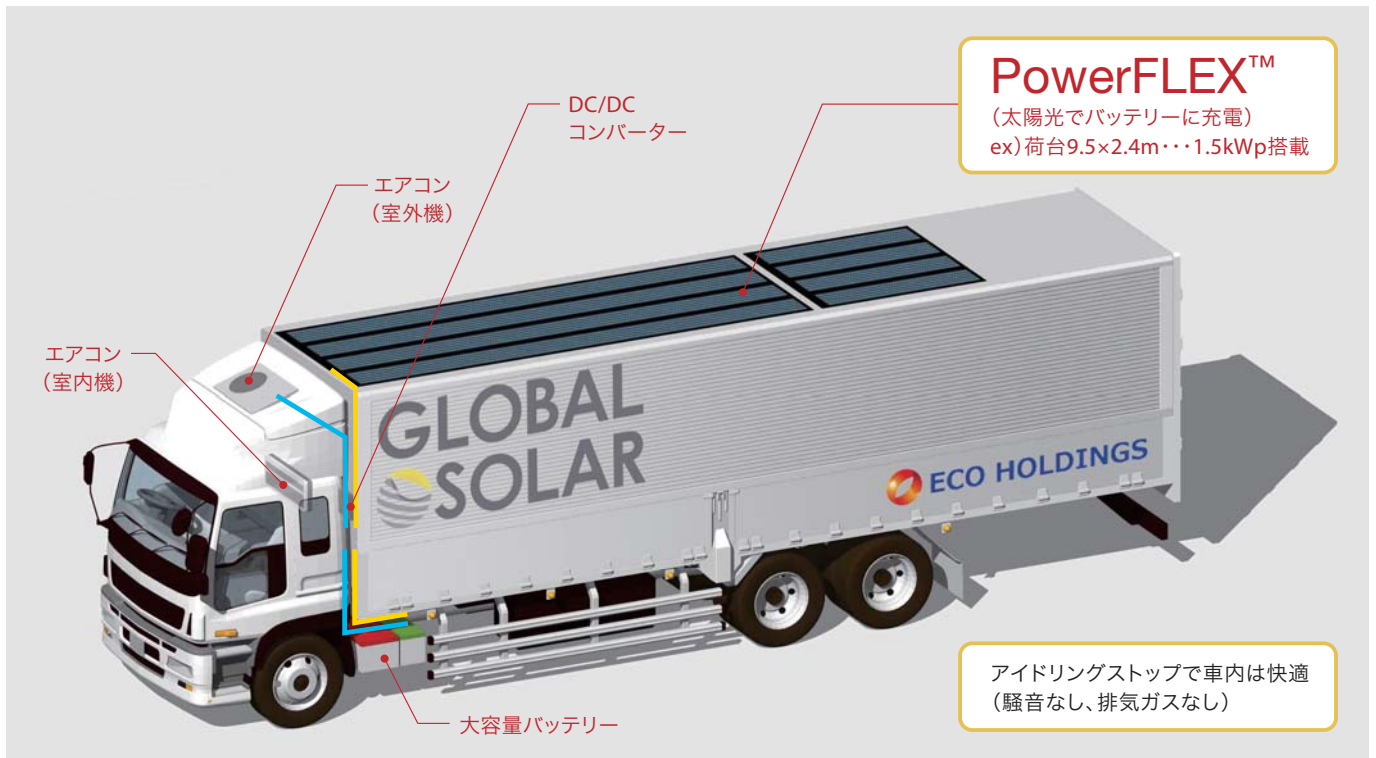
(軽油:120円/ℓ 大型トラック燃費消費量1.56ℓ/hにて試算  
アイドリング時間/年 105日×4時間)

仮眠・荷待ち  
停車時間の実態

1日2時間以上停車  
しているドライバーが  
全体の約2分の1



全日本トラック協会 平成16年9月調べ  
(調査対象:貨物運送トラックのドライバー約6,500名)



環境庁資料:大型トラック(10t積ディーゼル車)

	1時間当たり	停車時間/日	稼働日数/年	削減量
燃費消費量	1.3 ~ 1.8 ℓ	4	105	546 ~ 756 ℓ
CO2排出量	940 ~ 1300 ℓ			394.8 ~ 546 kg

昼も夜もエンジンを停止し、バッテリー給電でエアコン作動可能。

輸入元 設計・施工認定

# CIGS系太陽電池なので曇りの日や朝から夕方まで発電します。

## Global Solar Energy社

グローバルソーラーエナジー社は、薄膜太陽電池CIGSセルの製造販売会社です。  
フレキシブル基盤、携帯用充電器や太陽電池ガラスモジュールに使用されるCIGS薄膜を住宅、大規模発電、軍事、宇宙、商業用途等に提供しています。



創立：1996年

本社：米国アリゾナ州ツーソン

工場：・本社工場 (GSET ツーソン) 生産開始2008年3月 製造能力40MW

・ドイツ工場 (GSED ベルリン) 生産開始2008年11月 製造能力35MW



### システム構成 ex) 大型トラック (10t積み)

- 太陽電池：1.5kW (グローバル・ソーラー・エナジー社PowerFlex™)
- 大容量バッテリー
- アイドリングストップ用エアコン
- チャージコントローラー
- DC/DCコンバーター

※太陽光発電によりエアコン用バッテリーに充電され、エンジンを止めてもエアコンが使えます。

電気特性	Power FLEX™ 275W	Power FLEX™ 100W
最大出力 (Pmax)	275 W	100 W
出力許容範囲 (%)	± 7%	± 5%
セル変換効率 (%)	11.5%	12.7%
最大出力動作電圧 (Vpm)	50.3 V	17.5 V
最大出力動作電流 (Ipm)	5.5 A	5.7 A
開放電圧 (Voc)	68.4 V	23.7 V
短絡電流 (Isc)	6.3 A	6.4 A

製品仕様	Power FLEX™ 275W	Power FLEX™ 100W
寸法	5740 x 494 x 3 mm	2013 x 494 x 3 mm
(長さ×幅×厚み)	(226 x 19.3 x 0.12 in)	(79 x 19.4 x 0.12 in)
重さ	7kg	2.5kg
	2.5kg/m <sup>2</sup> (0.5 lb/ft <sup>2</sup> )	2.5kg/m <sup>2</sup> (0.5 lb/ft <sup>2</sup> )
接続箱	バイパスダイオード内蔵	バイパスダイオード内蔵
ケーブル	固定	固定
上面シート	ETFE (熱可塑性フッ素樹脂)	ETFE (熱可塑性フッ素樹脂)
太陽電池セル	108 CIGS cells (210x100mm)	36 CIGS cells (210x100mm)
フレーム	なし	なし



### 認証および保証

UL 1703, IEC 61646 / 61730, JEC, ICC-ES AC365

製品保証 - 5年

出力保証 - 25年 (90% @ 10年 ; 80% @ 25年)

製造元



輸入元 設計・施工認定



〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1  
大阪大学産学連携本部 共同研究棟5F  
TEL: 06-6877-2777 FAX: 06-6876-9000 e-mail: info@ecohd.jp

●お問い合わせは下記フリーコールへ

**FREE** 0120-337-333 <http://www.ecohd.jp/>

取扱販売店

