

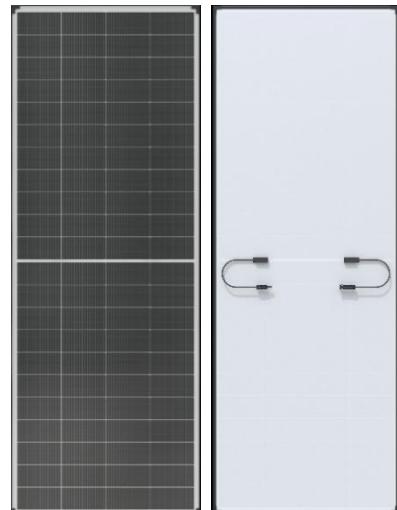
軽量太陽光パネルで耐荷重問題を解決

—多くの事業所が抱える問題を克服して脱炭素経営の可能性を拡大—

EMソリューションズ株式会社（本社：東京都、代表取締役 CEO：真野 貴明、代表取締役 COO：菅原 悠）は、GoodWe Japan 株式会社（本社：東京都、執行役員社長：伊里奇）製で単位重量 $5.6 \pm 0.4 \text{kg/m}^2$ の軽量太陽光パネルを設置します。従来の太陽光パネルの重量では求める枚数を設置できない「耐荷重」の課題を軽量太陽光パネルによって解決し、再生可能エネルギー導入の促進が可能となります。



設置場所：日東工業株式会社 栃木野木工場



軽量太陽光パネル

■背景

企業の脱炭素経営の取り組みとして、近年は自社で再生可能エネルギーを創出する「自家消費型太陽光発電」の導入が進んでいます。「自家消費型太陽光発電」を行う際は事業所の屋根に太陽光パネルを設置することが多くなっていますが、屋根の強度が足りず設置できないという「耐荷重問題」が課題となっています。この問題により太陽光発電の導入を断念せざるを得ない事業所は、国内の事業所の約4割に達するとも言われ、再エネ普及の大きな足かせとなっていました。今回は、この課題を解決するため新開発の軽量太陽光パネルの活用を決定しました。

■特徴

・総合エンジニアリングによるソリューション提案と実行

EMソリューションズ株式会社はエネルギーに関して幅広い技術と知識を有し、脱炭素を目指すお客様が抱える多様な課題に對して最適なソリューションを開発・提案し実行することができます。今回は建築工事に関する知識をもとにして屋根の耐荷重問題に対するソリューションの検討を行いました。さらに、太陽光発電についてシステム機器の選定から設計・施工まで一貫して対応できる技術を生かして実行体制を構築しています。

・軽量太陽光パネルの活用

国内の多くの事業所が抱える「耐荷重問題」を解決するため、GoodWe Japan が新たに開発した軽量太陽光パネルを活用します。このパネルは 1.6mm 強化ガラスを使用し、ガラス型太陽光パネルとしては従来製品より最大 60%程度と大幅に軽量化されています。さらに、JIS8955 規格に基づく構造計算書の提出が可能なクランプ方式の取り付けにより、強度の制限がある屋根も有効活用して太陽光発電を行うことが可能になります。

■設置内容

・軽量太陽光パネル（金具込み）

—大幅な軽量化と、最大 22%の高発電効率を実現。

GoodWe Japan 製 BMT-G4/088A

出力 : 355 W

容量計 : 304.6 kW

寸法 : 2138mm×780mm×5mm

質量 : 9.3±0.7kg

単位重量 : 5.6±0.4kg/m²

枚数 : 858 枚

予測発電量 : 年間 349,002 kWh

・50kW 三相パワーコンディショナー

—連系協議規程（STEP3.2）対応、IP66 の防水・防塵性能、塩害地域対応

GoodWe Japan 製 GW50K-SMT-JP-G10

出力 : 250 kW

台数 : 5 台

特徴 : 6 MPPT、最大入力電流 32A、低圧連系 Step3.2 対応、自家消費/出力制御 対応

・データロガー

—最大 80 デバイス接続可能

GoodWe Japan 製 EzLogger3000C

■設置場所

日東工業株式会社 栃木野木工場（栃木県下都賀郡野木町大字川田 1 番地 5）

■工事期間（予定）

2026 年 1 月～2 月

■今後の展望

屋根の耐荷重問題を解決する知見を活用して、全国各地の脱炭素化に貢献してまいります。今後も再エネ導入にあたっての設計から調達・設置までをスムーズに行える体制を有効活用して様々な場所への設置を推進し、より安全でサステナブルな社会の実現を目指します。

■会社概要

EM ソリューションズ株式会社

所在地： 東京都中央区日本橋大伝馬町 14-15
マツモトビル 7 階

代表者： 代表取締役 CEO 真野 貴明
代表取締役 COO 菅原 悠

設立： 2023 年 12 月 27 日

資本金： 4000 万円

U R L : <https://emsol.co.jp>

事業内容：再生可能エネルギー導入のコンサルティングおよび開発、施工、販売

GoodWe Japan 株式会社

所在地： 東京都中央区日本橋小舟町 8-6
H1O 日本橋小舟町 6 階 604 室

代表者： 社長 伊里奇（いりち）

設立： 2020 年 09 月

U R L : <https://jp.goodwe.com>

事業内容：太陽光発電システム機器の製造・販売

【取材・リリースに関するお問い合わせ】

担当：EM ソリューションズ株式会社 花岡 090-8438-4501 / hanaokay@emsol.co.jp