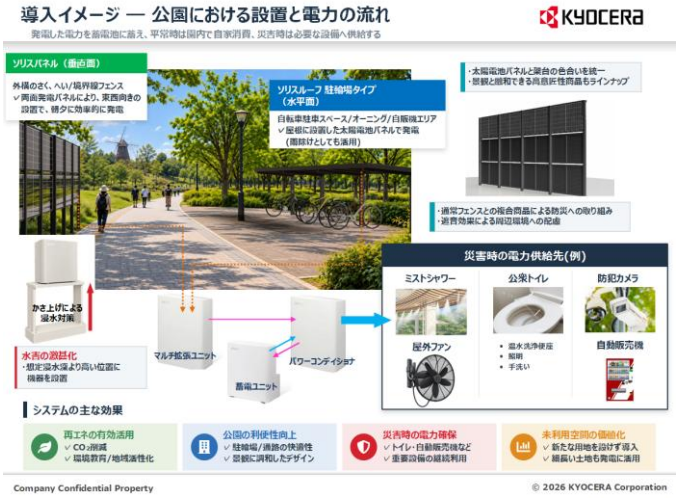
京セラ株式会社　フェンス一体型および駐輪場一体型太陽光発電設備を活用した分散型電源システム－　概要・特長

公表資料

技術名称	フェンス一体型および駐輪場一体型太陽光発電設備を活用した分散型電源システム
開発事業者名	京セラ株式会社（協業：四国化成建材株式会社）

技術概要・特長



■ 概要

建物屋根への設置が困難な既存施設に対し、独立基礎型の太陽光発電設備と蓄電池を組み合わせた分散型電源システム

■ 従来技術と比較した優位性

従来の太陽光発電は建物屋根や遊休地への設置が中心であり、耐荷重や防水改修、老朽化等の建物側の制約から、屋根への設置が難しい施設では、太陽光発電システムそのものを導入できなかった。本技術は、駐輪場・通路の上部（オーニング）と敷地境界という未利用空間を発電できる空間に変えることで、この制約を解消する。

■ 技術的特長

・太陽光発電システム：フェンス一体型としては垂直設置型太陽光発電「ソリスパネル」、駐輪場一体型としては「ソリスルーフ 駐輪場タイプ」を採用する。
・太陽電池パネル：両面受光型モジュールを採用し、垂直設置型では朝夕に効率的に発電し、積雪や汚れが滞留しにくいため、メンテナンス負荷を低減できる。
・蓄電池：平常時に余剰電力を蓄えることで、停電時は非常用電源として利用できる。
・適用範囲：建物構造に依存しないため、屋根置き導入済みの施設でも再エネの追加導入が可能となる。

導入のメリット

・異業種連携によるコスト最適化：四国化成建材とのパートナーシップ構築により、外構製品の商流を活用して販売のすそ野を広げるとともに、システム全体でのコストダウンを図る。
・新たな設置市場の創出：屋根に限られていた太陽光発電の設置対象を外構空間へ拡大し、これまで導入対象外であった既存施設の改修需要を新規市場として開拓していく。
・標準化による供給体制の強化：標準設計と部材共通化によるパッケージ商品化を進め、設計から施工までの負荷を減らし、リードタイムを短縮できるシステムを目指す。

京セラ株式会社　フェンス一体型および駐輪場一体型太陽光発電設備を活用した分散型電源システム－　仕様・導入条件

公表資料

主要仕様

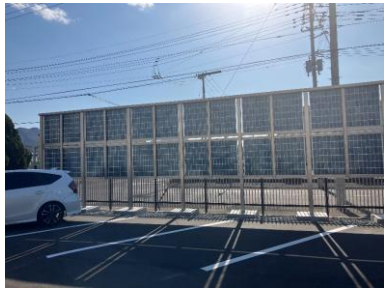
定格出力	2～6kW（設置場所による）
年間想定発電量	1,500～7,000kWh（設置形態による）
設備利用率	9～13%（設置形態による）

導入条件・費用

設置面積	10～25m^2（設置形態による）
設置期間（目安）	1～2か月（設置形態による）
設置費用（税抜）	10～20百万円/ユニット（設置形態による）

※想定条件： 気象データは国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）より公開されている年間月別日射量データベース（MONSOLA-20）を用いております。
発電量は設置地点・方位・傾斜角・周辺環境により変動するため、記載値は標準的な条件における試算値です。

導入実績・導入計画





【実証・測定】
四国化成建材の工場において垂直設置型太陽光発電システムを設置し、発電量の実測データを継続的に測定しています。

【導入実績】
太陽光発電システムについては民間企業での採用が順次進んでおり、店舗・事業所等への展開が始まっています。

【今後の計画】
蓄電池と組み合わせたシステム提案を準備しており、都有施設での実証を通じて、発電量および導入効果のデータを取得し、販売、プロモーション活動に生かすとともに、標準設計と部材共通化により、パッケージ商品を準備し、区市町村施設や民間施設への横展開を図ります。

お問い合わせ先

事業者名：京セラ株式会社　　担当部署：スマートエナジー事業本部　　TEL：070-6504-5260　E-mail：tatsuaki.sakano.gt@kyocera.jp