

2001年5月29日
清水建設株式会社
シャープ株式会社
川崎製鉄株式会社

建材一体型太陽光発電システムをフルラインアップ

～新開発の2タイプを加えて全6タイプとなり、

産業施設での、さまざまな太陽光発電のニーズに対応～

清水建設株式会社〈代表取締役社長 野村哲也〉、シャープ株式会社〈代表取締役社長 町田勝彦〉、川崎製鉄株式会社〈代表取締役社長 江本寛治〉はこのほど、オフィス、工場、公共施設などの各種産業施設向けに最適な建材一体型太陽光発電システムを新たに開発しました。

今回開発したのは、「カーテンウォール型」、「斜め屋根型」の2タイプで、既に実用化済みの「フラットルーフ型」、「スクリーン型」、「採光型」、「壁面設置型」の4タイプと併せて、全6タイプのフルラインアップ化が図れ、さまざまな産業用太陽光発電システムの要望に応えられることができるようになりました。

1997年の第3回気候条約締約国会議(COP3)以降、クリーンエネルギーの利用による二酸化炭素排出量の削減等、地球温暖化防止などの観点から、地球環境保全に役立つ技術に対する関心が高まっています。なかでも企業においては、ISO14000シリーズの認証取得や、環境会計、ゼロエミッション達成など、環境配慮型の産業技術に対する関心が急速に高まりつつあります。このような動向に応える技術のひとつとして、産業施設向けの太陽光発電システムへの関心が高まっています。従来は、発電性能の向上や耐久性を兼ね備えた軽量部材などを中心に開発が進められてきました。さらに最近では、景観や建築デザイン等に考慮し、建物に調和のとれた太陽光発電システムの開発も活発になってきました。

こうした要望により幅広くお応えするために、3社は産業施設向けの建材一体型太陽光発電システムを、新たに開発しました。「カーテンウォール型」は、オフィスビルなどの景観に配慮したデザインが可能であり、「斜め屋根型」は工場や倉庫の折板屋根への設置が可能です。

今後あらゆる産業施設向け太陽光発電システムのニーズにマッチする、本ラインナップ品を、オフィスビル、工場、公共施設などの発注者に、その採用を積極的に提案していきます。

<主な特長>

名称:「カーテンウォール型太陽光発電システム」

太陽電池モジュール面と窓のガラス面を一体化し、建物との調和性を向上

太陽電池をガラスカーテンウォールの一部として利用し、モジュール面と窓のガラス面を、上下に連続して一体化することで、建物に調和したデザイン性に配慮した設計が可能になりました。

(工法と効果)

- ◇太陽電池モジュール裏面の空間を確保し、通風・換気機能を備えたことで、モジュールの温度上昇を抑制し、発電効率を高めました。これにより、通風・換気機能がない従来のカーテンウォール型太陽電池モジュールとの発電効率の比較では、約5%の改善効果が得られます。
- ◇建物の外壁を、直接裏打ち材として利用する場合、シンプルな部材構成が可能となります。このため、既存建物壁面の太陽光発電対応リニューアル工事でも施工性が良く、設置工事に関わるコストの低減が図れます。

名称:「斜め屋根型太陽光発電システム」

システムの簡素化と軽量化により、斜め屋根にも容易に設置が可能

太陽電池モジュールを、補強した鋼板に接着し、モジュール枠を兼ねた金物で固定したことにより、簡素化・軽量化が実現できました。これにより、金属折板の斜め屋根に、より容易にシステムの設置が可能です。

(工法と効果)

- ◇従来は、モジュールを斜めの屋根に固定するためには、鋼材を組み合わせた架台を使用していたため、架台の基礎なども含め重量があり、施工性とコストにも課題がありました。本システムでは、折板の断面強度を活用し、鋼板一体型のモジュールを使用することにより従来のような架台が不要となり、軽量化とコスト低減が達成できました。また、部材の軽量化にともない、施工性が向上し、設置工事に関わるコストの低減が図れます。これらのメリットから、従来の部材と設置方法を合せたコスト比較では、約10~15%の削減効果があるものと想定しています。

以上

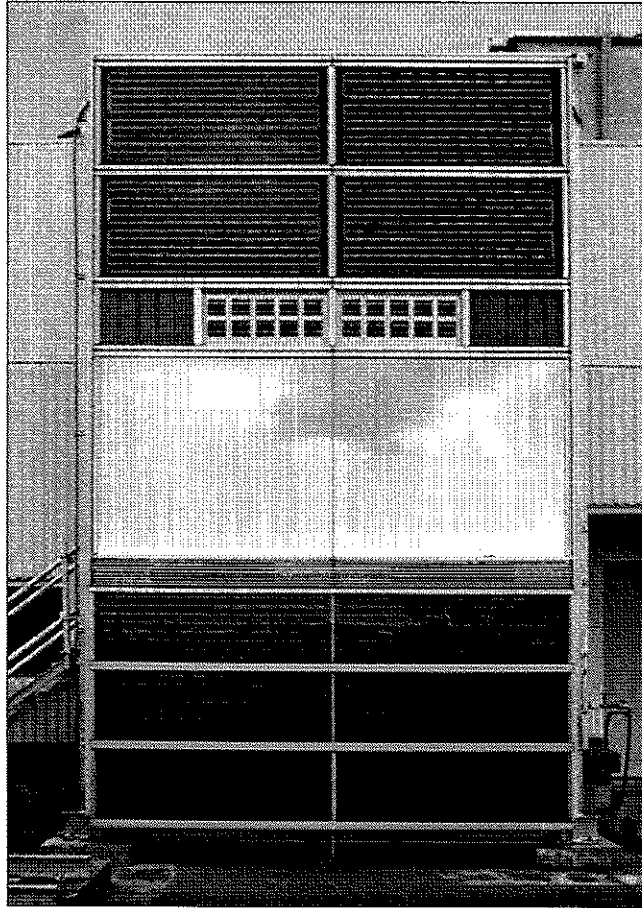
報道機関からのお問い合わせ先

清水建設株式会社 <東京> 電話:03-5441-1111 広報部

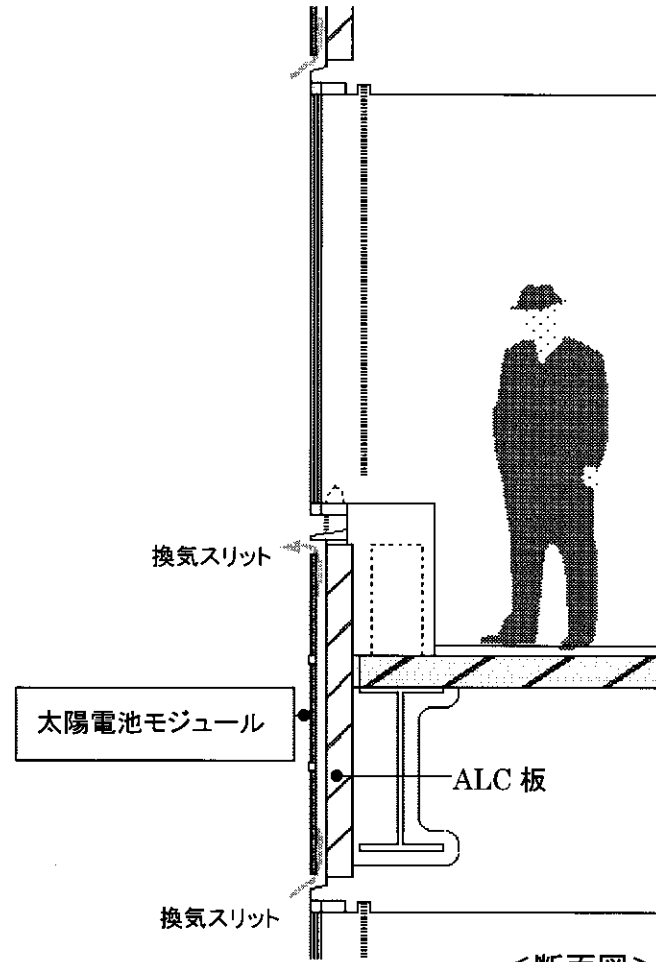
シャープ株式会社 <大阪> 電話:06-6625-3006 広報部

川崎製鉄株式会社 <東京> 電話:03-3597-3845 広報室

カーテンウォール型太陽光発電システム

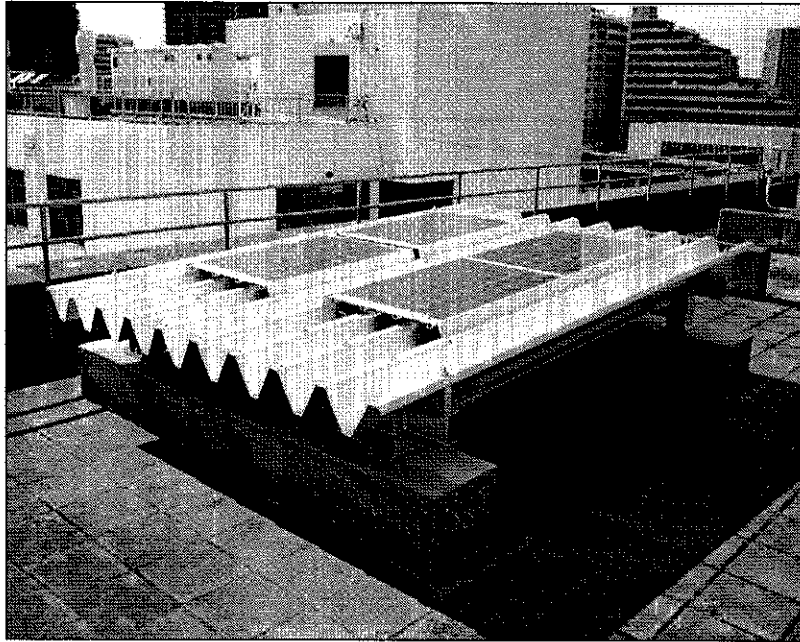


モックアップ写真



<断面図>

斜め屋根型太陽光発電システム



モックアップ写真

