

Weekly コラム

令和 6 年 2 月 20 日

〒541-0055 大阪府中央区船場中央 2-1

船場センタービル 4 号館 4 階

船場経済倶楽部

Tel 06-6261-8000

(NPO 法人 SKC 企業振興連盟協議会) Fax 06-6261-6539

人の輪・衆智・繁栄

活動方針



当団体は、異なる業種の経営者が相集い、力を合わせ、自らの研鑽と親睦を通じて、斬新な経営感覚と新たな販売促進を創造して、メンバー同士でより健全な事業所とその事業所のイメージアップを図り、地域社会に貢献できる事業所となることを目的とする。

次世代太陽電池 フィルム型ペロブスカイト

世界最高のエネルギー変換効率を実現したフィルム型ペロブスカイト太陽電池を開発した東芝が話題になっているのはご存知でしょうか。軽量の薄型で、パネルを曲げることができるため、従来は設置ができなかった強度の弱い屋根やオフィスビルの窓など多様な場所に設置することができるそうです。発電量としては東京都23区内の建物の屋上および壁面の一部に設置した場合、年間で原子力発電所2基分の発電が見込めるそうです。

現在、普及している「多結晶シリコン型の太陽電池」というものがあるのですが、そのエネルギー変換効率に相当するもので注目が集められています。

開発の背景として再生可能エネルギーの導入拡大が進んでいるのはご存知だと思いますが、国内でも再生エネルギーを将来の主力電源と位置づけ、2030年には発電量の約36～38%、2050年には約50～60%を再生可能エネルギーとする計画が上げられています。

そのためにカーボンニュートラルの実現は不可欠であり、発電効率の向上に加えて設置場所の大幅な拡大が必須となります。

現在は結晶シリコン太陽電池が主流ですが、重さと形の面から設置場所が限られており、更なる太陽光発電の拡大には、多様な場所に設置可能でかつ結晶シリコン太陽電池では、重量および形態の面から設置場所が限られ

ているようで、多様な場所に設置可能な同じ変換効率を持つ太陽電池の開発が求められています。

これらの条件を満たすのが「フィルム型ペロブスカイト」です。

「多結晶シリコン型の太陽電池」は既に国内で導入されていて、例えば某建設会社は岡山市にある某ビル全面を太陽光を透過するシースルー太陽電池パネル合計867枚を設置しているそうで、ここまでの規模は日本一らしいです。

シースルー太陽光パネルは従来の窓と同じく屋外への視界を確保しつつ、室内に太陽光を取り込み、太陽光発電の機能を備えつつ、遮熱、断熱、紫外線99%カット、結露防止などの機能を備えています。他、住宅専用の太陽光発電の某設置会社も結晶系シースルー太陽電池を東京オリンピック及びパリンピックの会場となった国立競技場の天井用建材として採用されていたりと、設置自由度の高い次世代型太陽電池の社会実装が進んでいるため、新たな可能性がドンドン生み出せそうですね。

現代は様々なモノとインターネットにつながるIoT社会ですが、光や熱、振動などから発電や充電を必要としない自立型充電が求められています。なかでも太陽電池は光があればどこでも発電できることから有望視されているんですね。大掛かりな工事も不要なことが多く、電力コストの削減、電力を供給する配線は不要など工事コストも抑えられ、大きい工場や商業施設などの建設、改築などへの導入のしやすさから今後、次世代太陽電池の普及率は急激に増えそうですね。



記事の内容に関するお問い合わせは事務局までご連絡ください。

ウィークリーはメールでの配信も行っております。お手数ですが、「メール希望」・「配信停止希望」と件名にご入力の上、skc-soudan@skc.ne.jp まで空メールをご送信ください。また、FAX ご不要の際は、その旨をお電話にてお申しつけください。