

非シリコン太陽電池

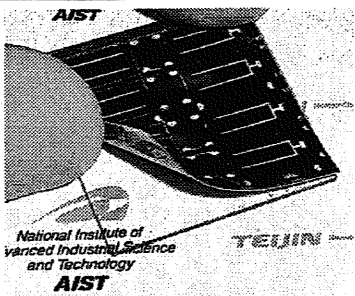
発電効率、最高水準に

産総研

【つくば】産業技術総合研究所は十六日、非シリコン系の太陽電池で発電効率を飛躍的に高める技術を開発したと発表した。発電効率としては世

界最高水準で、企業と組み三年後をメドに実用化を目指す。太陽電池は温暖化防止に向けた技術として家庭やオフィスなど

市場の拡大が見込まれ、新型の実用化でさらに普及が進みそうだ。池田写真社は「CIGS（銅、インジウム、ガリウム、セレン）」と呼ば



れる半導体材料で、原料に主流のシリコンを使わないタイプ。電極層に高

分子のアルカリ化合物を基板状に形成し、光吸収率を制御した。安価なポリマーを基板に使うことで、軽くて曲面にも利用できる。発電効率は一七・七%と、これまで最高値とされていた一七・五%を上回ったという。

製造・電力回収コストも従来の半分程度。年数を経ても劣化がなく、長期間使用できる。シリコン系と違い室内での発電効率も高い。携帯電話やノートパソコンの充電装置の実用化が見込まれる。シリコン系より屋外での変換効率は低いが、煙突など円柱状にも使用が可能で、家庭向け需要も高いという。