

【大学シーズ情報】 ※印の項目は必須項目ですので、ご記載ください。

◇本事業では、大学の「知財」「技術シーズ」全般を取り扱います。

特許の有無は問いません。

大学名 近畿大学

※研究タイトル	有機薄膜太陽電池のための光増感材料
※研究者の所属学部 学科、役職、氏名	理工学部 理学科 化学コース 准教授 大久保 貴志
技術のポイント	有機薄膜太陽電池の材料に今回開発した配位高分子を添加することで光電変換効率を向上させることができる。
現在の研究開発段階	<input checked="" type="checkbox"/> A 基礎研究段階 ・ B 試作段階 ・ C 実用化段階
※技術の紹介	有機薄膜太陽電池は貴金属を使用しない環境に優しい太陽電池であり、軽量で、しかもフレキシブルな素子を作製できるため、将来的にはユビキタスな電源装置としても様々な用途が期待されている。また有機薄膜太陽電池の中でも有機ポリマーを用いたバルクヘテロ型薄膜太陽電池は p 型半導体材料と n 型半導体材料を有機溶媒中で混合し、塗布するだけという非常に単純なプロセスによって作製できるため、安価に大面積の太陽電池を製造できる。本研究ではこのような有機薄膜太陽電池に添加することでその光電変換効率を向上させることが可能な新しい添加剤を開発し、実証した。
研究の背景	有機薄膜太陽電池は貴金属を使用しない環境に優しい太陽電池であり、軽量で、しかもフレキシブルな素子を作製できる。しかし変換効率が低いという問題があり、効率アップが要求されていた。
従来技術より優れている点	従来の有機薄膜太陽電池は光電変換効率が低く、現在いかにその効率を向上できるかが、実用化に向けての鍵となっている。本研究で開発した光増感材料を従来の有機薄膜太陽電池に極少量添加することで、その変換効率を向上させることが可能になる。
※技術の 用途イメージ	薄くて軽いフレキシブルな太陽電池を従来のロールツーロールなどの印刷技術を利用することで安価に大量に生産する事ができるため、ユビキタスな電源装置として様々な用途に利用できる可能性がある。
中小企業への期待	この技術を使って共同研究を行ってくれる企業を探しています。
知財情報 (注) 特許番号がありましたら記載ください	特願 2013-213072 「配位高分子微粒子および配位高分子薄膜の製造方法」 特願 2013-213073 「配位高分子薄膜およびそれを備えた薄膜太陽電池の製造方法」