

事業名	平成22年度採択 京都企業戦略的共同研究推進事業 (公益財団法人京都産業21・京都府)【期間:平成22年11月から2年間】
-----	--

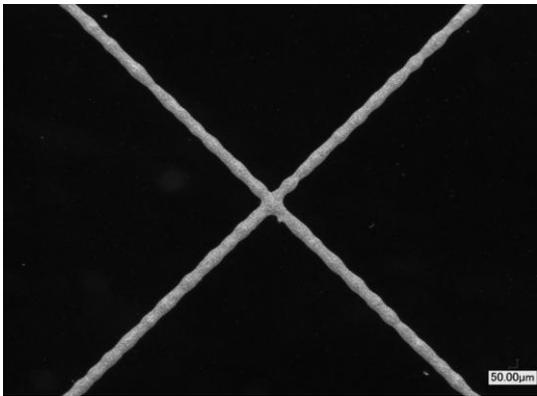
テーマ名	次世代太陽電池用のフレキシブル透明電極材料の製品化に向けた研究開発
------	-----------------------------------

代表企業	中沼アートスクリーン株式会社
構成企業	尾池工業株式会社

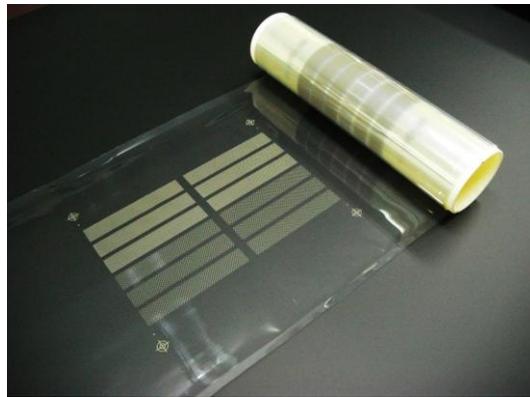
【研究開発の内容】

軽量・フレキシブルで任意形状に加工可能な太陽電池モジュール用透明導電性フィルムの開発。有機薄膜太陽電池向けで低抵抗、高透過率、平坦化、低コストを実現する。  
スクリーン印刷によるグリッド電極とスパッタリングによるITO膜をハイブリッド化させたロール状透明電極材料を製品化する。

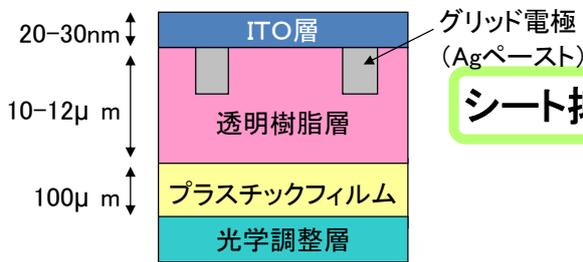
【成果概要】



ロール to ロールスクリーン印刷による連続Agグリッド電極形成



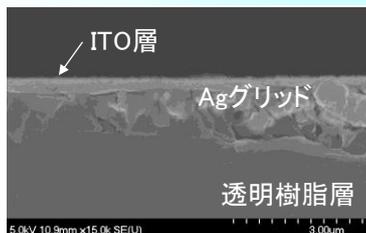
ロール to ロール方式によるAgグリッド-ITO複合電極の試作品



複合透明導電性フィルムの模式図

シート抵抗値 3.5Ω /sq.

透過率 85%



作製した透明導電性フィルムの断面構造



Agグリッド-ITO複合電極を用いて作製した有機薄膜太陽電池

コメント	スクリーン印刷で形成した銀グリッド電極とITO膜を複合化させ、目標のシート抵抗値と全光線透過率を有するフレキシブル透明電極材料をロール to ロール方式で開発し、当初の計画を概ね達成したことは評価できる。 今後は、フレキシブル有機薄膜太陽電池の商品化を見据え、性能向上への更なる開発を強力に推進し、早期に市場へ投入するとともに、その他の用途への展開についても期待する。(平成25年5月)
------	--