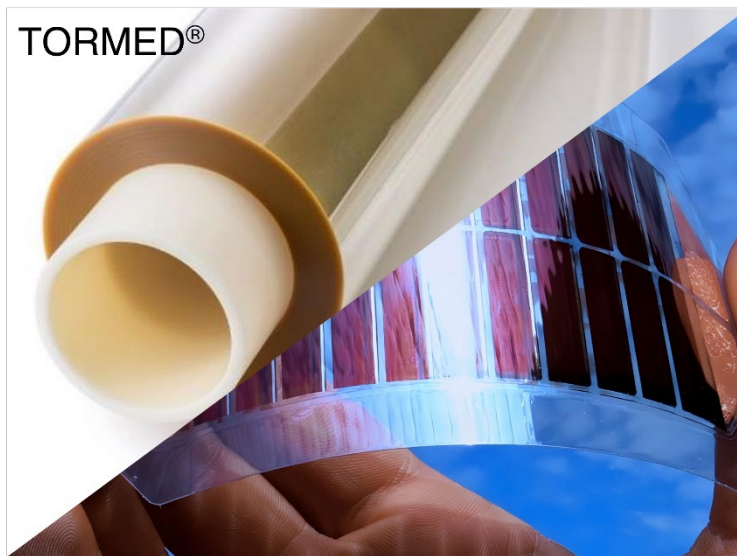


Press Release
報道関係者 各位

日本発の新技术ペロブスカイト太陽電池研究の先駆者 桐蔭横浜大学宮坂研究室と高機能素材の研究開発を手がける IST が 透明ポリイミドロールフィルムを活用した共同研究に着手

ポリイミド樹脂をはじめとする高機能素材の開発・製造・販売を手がける株式会社アイ.エス.ティ（本社：滋賀県大津市、代表取締役社長：阪根利子、以下「当社」）は、ペロブスカイト太陽電池研究のパイオニアである桐蔭横浜大学の宮坂研究室と透明ポリイミドを用いたペロブスカイト太陽電池に関する共同開発に着手したことをお知らせいたします。



■共同研究開発の背景

環境問題や気候変動への懸念が高まる中、クリーンで持続可能なエネルギー源の需要が急速に拡大しています。このニーズに応え、ペロブスカイト太陽電池が注目を集めています。ペロブスカイト太陽電池の発電効率向上には 200℃以上の高温処理が必要ですが、これまでの課題として、既存製品の PET フィルム基板を用いた場合耐熱性が不足し、十分な性能を発揮できませんでした。

そこで、当社は自社開発の新素材 TORMED®（トーメッド）の特性を活かし、この課題の克服に挑戦することにしました。宇宙でも使用されるポリイミド樹脂で製造された TORMED®を基板にした場合、高温処理に耐えることが可能となり、ペロブスカイト太陽電池の性能向上が期待されます。

当社は宮坂研究室との共同研究を開始し、TORMED®と先端の技術を組み合わせることで、発電効率と耐久性に優れた次世代フレキシブル太陽電池の開発を目指します。この共同研究により、環境に配慮したクリーンエネルギーの普及に貢献し、持続可能な未来の実現に一歩近づくことが期待されます。

■研究開発で用いられる IST 独自開発製品「TORMED®」とは

当社が開発した「TORMED®」は、従来からの用途である透明フレキシブルプリント基板（FPC）に留まらず、スマートグラスやタッチパネル、次世代ディスプレイ（MiniLED、MicroLED）など様々な機器への用途拡大が可能となります。

「TORMED®」は、ポリイミド樹脂フィルムが持つ高い機能性と、透過性を備えたことにより次世代の様々なものづくりに対応する新素材です。

透明ポリイミドロールフィルム「TORMED®」特性

- ・全光線透過率 88%以上
- ・300℃を超えるガラス転移温度
- ・耐屈曲性が高い
- ・酸・アルカリ、各種溶剤に対して耐性がある

透明性の比較

一般的なポリイミド製品と比較し、TORMED®は高い透明性があります。



トームッド25μm



一般ポリイミド25μm

●製品ページ

https://www.istcorp.jp/industrial_material/tormed/

●活用事例 /フレキシブル太陽電池パネル

https://www.istcorp.jp/industrial_material/tormed_fsc/

■株式会社アイ.エス.テイについて

当社は【不可能を可能にする】をミッションに、高付加価値な素材やその製造技術、製造設備、検査技術、検査装置の研究開発から製造・販売まで一貫して手がけ、高い技術力で未来を創り出すマテリアルブランドです。高耐熱素材の代表であるポリイミド樹脂、不燃・高強度・高耐久を兼ね備えた高機能複合繊維、特殊な紡績技術によるウール・綿・麻など高付加価値繊維素材などを独自で開発。自社開発したレーザープリンターのトナー定着用チューブは、発売から35年を経過した現在も世界シェア70%以上（技術供与分を含む）を占めています。海外・国内を問わず業界の垣根を超えた顧客へ素材提供するほか、こだわりあるお客様に向けたテイラーやカスタムメイドゴルフシャフトなどのコンシューマー事業も展開。開発技術から生み出す高機能素材を軸に、「原料から完成品まで」「あらゆる分野へ」多分野へ事業拡大を進めております。

会社名 : 株式会社アイ.エス.テイ
設立年月日 : 1983年6月
代表者 : 代表取締役社長 阪根 利子
所在地 : 滋賀県大津市一里山 5-13-13 (本社・研究所)

業務内容 : ポリイミド樹脂を軸とした高機能高分子材料、O A 機器用機能性部材、各種テ
キスタイル素材および製品、不燃繊維素材および応用製品、計量機器、などを
中心とした新しい材料と製品の研究開発およびそれらの製造。

コーポレートサイト / <https://www.istcorp.jp/>

<製品に関するお問い合わせ>

株式会社アイ. エス. ティ マーケティング本部 営業部 山中 一浩
メール : info_tormed@istcorp.jp 電話 : 090-5886-1364

<報道関係者からのお問い合わせ>

株式会社アイ. エス. ティ マーケティング本部 広報部 阪根 正行
メール : pr@istcorp.jp 電話 : 090-3857-7579