

塗布形成が可能な高機能高分子圧電材料

企業名 株式会社イデアルスター

所在地 宮城県仙台市 資本金 10百万円

設立 2002年9月 従業員数 11名

コア技術
・高分子圧電材料に対する専門的知見に基づく材料開発
・低エネルギー塗布プロセスによる有機太陽電池の開発技術
(上記事業の企画開発からコンサルティングまで)

開発製品／技術の概要

◆高分子圧電材料の開発実績

世界最高性能の材料開発〔基本特許取得〕
透明度の高い材料開発
耐熱性の高い及び伸び変形に強い材料開発

◆高分子圧電材料へのニーズに対応

- ①セラミック圧電材料にないフレキシブル性、伸縮性
- ②既存品にない高温耐熱性
- ③設置が容易 曲面に貼れる、塗布成形も出来る

特徴・ポイント

◆新たに材料設計から実施し高機能圧電材料を開発

- ・高伸縮性 破断歪み50%
(200%以上にも調整可能)
- ・高温耐熱性 150℃
- ・高い厚み圧電特性
- ・加工が容易(塗布形成が可能)

◆既存品との比較による優位性

塗布成形可能、延伸プロセスは必要とせず、簡単に成形できる

主な実績

耐熱性の高い材料開発及び伸び変形に強い材料開発〔特許出願中〕
⇒タイヤ内発電実証試験にて発電に成功した

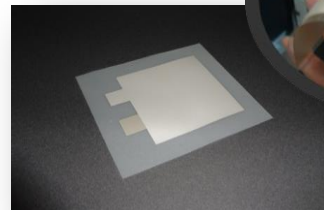
マッチング先への要望など

マッチング先として希望する業種／業界	連携することで想定される利点
センサーメーカー	・市場にない新しい材料:伸縮性に富み、耐熱性が高く、塗布プロセスが可能(設計自由度高い)。 ・耐候性が高く、屋外の過酷な環境(屋外)でも設置が可能。
医療機器メーカー	・透析患者用血流音モニターの臨床実績あり。 ・材料の音響インピーダンスが人間に近く超音波診断用センサに適している。
その他電子機器メーカー	・環境発電の必要性のあるデバイスに最適



写真は発電のイメージ

曲面加工も可



印刷電極付
圧電フィルム

NEDO事業の概要

当社が開発した高機能圧電材料は高温耐熱性及び高伸縮性機能を有し、過酷な環境下での振動・圧力センサや環境発電デバイスとしての応用が期待される。現状、材料開発段階を終え製品化検討の段階にある。本事業では市場ニーズにあったフィルム状圧電デバイスの仕様確定とその製造技術を含めたデバイス開発を行った。