

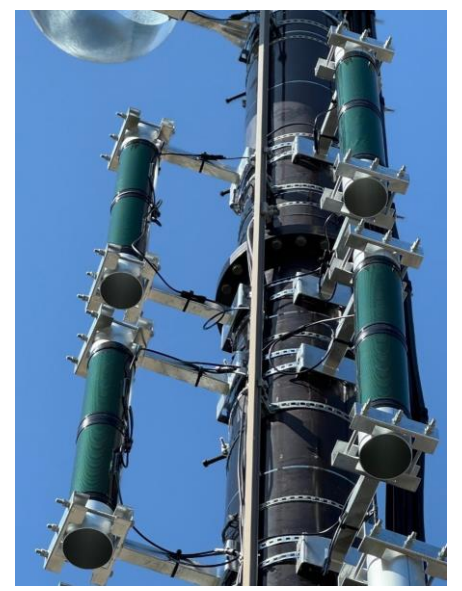
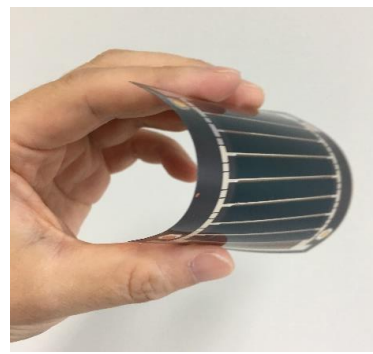
新事業開拓
材料技術

若宮 淳志

京都大学化学研究所 教授

株式会社エネコートテクノロジーズ創業者・取締役

「ペロブスカイト太陽電池：実用化に向けた研究開発」



塗布型の軽量フレキシブル太陽電池としてペロブスカイト太陽電池の開発研究が進んでいます。材料開発の視点から、我々の最新研究成果と実用化に向けた取り組み状況をご紹介します。

田中 立

日本ガイシ株式会社 NV推進本部 DS事業開発
バッテリーアプリケーション・マネージャー

「超薄型リチウムイオン2次電池 EnerCera（エナセラ）のご紹介」



高い安全性！

電解液は極少量
釘を刺しても発火せず



薄い！

厚さ0.45mmで
薄型デバイス実現可



軽量！

1円玉より軽い



イノラックスジャパン様
フレキシブルデバイスへの搭載例

日本ガイシのEnerCera®は超薄型・小型なりチウムイオン2次電池であり、プリントドエレクトロニクスとの相性もよく、薄型の小型デバイスの電源として最適です。本講演ではエナセラの2次電池としての説明に加えて、ウェアラブルデバイス、IoTデバイスへの活用例なども交えてご紹介致します。

岩瀬 雅之

メクテック株式会社 技術本部 開発部 開発二課 課長

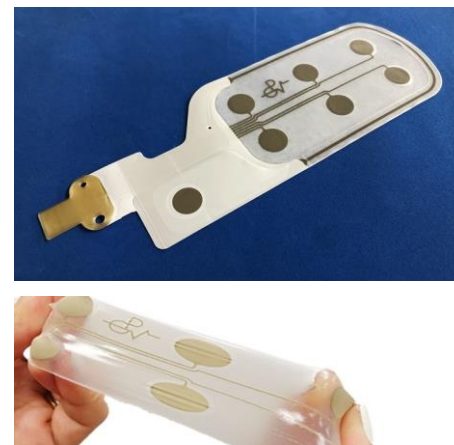
「当社Printed Electronics商品の量産化までの道のり」



ストレッチャブルFPC商品企画



脳波シートとして量産開始



美容機器用途への展開



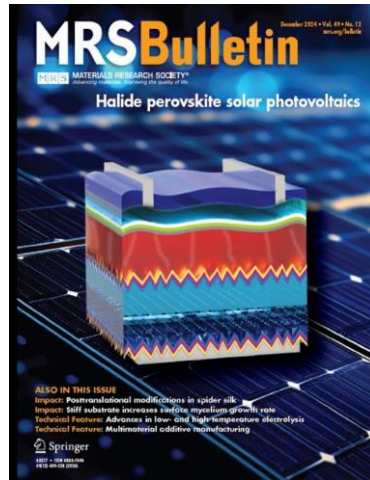
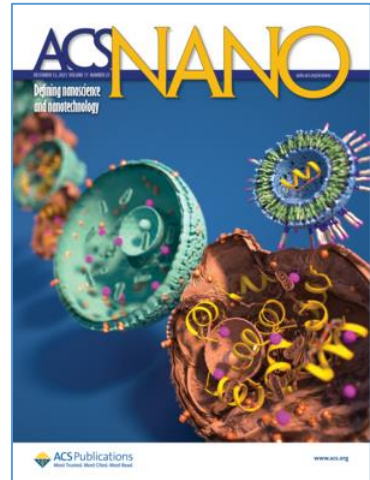
メクテックは、PE技術を活用し、柔軟で伸縮性のある「ストレッチャブルFPC」を開発しました。この商品は医療機器や美容機器の電極シートとして使用され、近年、用途拡大の期待が高まっています。本講演では、PE技術を量産に導入するにあたっての苦労や社会ニーズに基づいた商品企画の経緯などについて紹介します。

関谷毅

PE研究会 代表幹事、 ACS Nano, Editor
内閣府マテリアル戦略有識者会議メンバー
大阪大学産業科学研究所 教授



「PEを取り巻くマテリアル&ナノテクノロジーの世界潮流と国内動向」



マテリアル革新力強化戦略 (R3.4 統合イノベーション戦略推進会議 決定)

「マテリアル革新力」(マテリアル・イノベーションを創出する力)を強化するための戦略を、政府の重要戦略の一つとして、産学官関係者の共通のビジョンの下で策定

戦略策定の意義

ESG/SDGs意識の高まり

- マテリアルはカーボンニュートラルやサーキュラーエコノミー(循環経済)に直結
⇒ マテリアルの位置付けの高まり

社会実装が遅い

- 社会を変える力を本来持つが、ドラスチックな変化としては見えにくい
⇒ 早く世に出し、走りながら変えていく姿勢

国際状況

- 技術覇権争いの激化、サプライチェーンの脆弱性、EU環境政策等
⇒ 希少資源の確保や循環経済の重要性

我が国の強み(高い技術力、優れた人材、良質なデータ、高度な研究施設・設備、産学官の連携関係等)に立脚した差別化

目指すべき姿

マテリアル革新力を高め、経済発展と社会課題解決が両立した、持続可能な社会への転換に世界の先頭に立って取り組み、世界に貢献

- Society5.0の実現
- 世界一低環境負荷な社会システムの実現
- 世界最高レベルの研究環境の確立と迅速な社会実装による国際競争力強化

<https://www8.cao.go.jp/cstp/material/9kai/siryoy2-1.pdf>

本講演では、アメリカ化学会(ACS)出版社の代表ジャーナルACS Nano(IF: 15.881)およびSpringer Nature社のマテリアル系ジャーナルMRS Bulletin(IF: 4.1)の分析から見える“マテリアル&ナノテクノロジー”の世界動向について紹介します。さらに、内閣府にて現在検討が進んでいる第7期科学技術・イノベーション基本計画にかかわる「マテリアル戦略」の動向などについてご紹介する予定です。