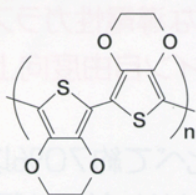


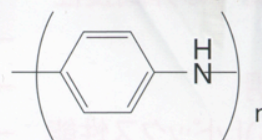
導電性ポリマー対極を用いた擬固体型色素増感太陽電池 (開発品) with Polymer Counter Electrode

色素増感太陽電池はその低コスト・簡便な作製プロセスに加え、カラフル化、軽量化が容易といった独自の特徴を有していることから注目を集めております。エレクセル(株)は、この度、色素増感太陽電池の対極として従来のPtよりも多くの利点を有する導電性ポリマー対極を開発し、さらに電解質層にゲルポリマーを使用することで素子性能・耐久性を保ちつつ安全面での向上にも成功しました。

■ 導電性ポリマー対極材料の例



ポリエチレンジオキシチオフェン (PEDOT)



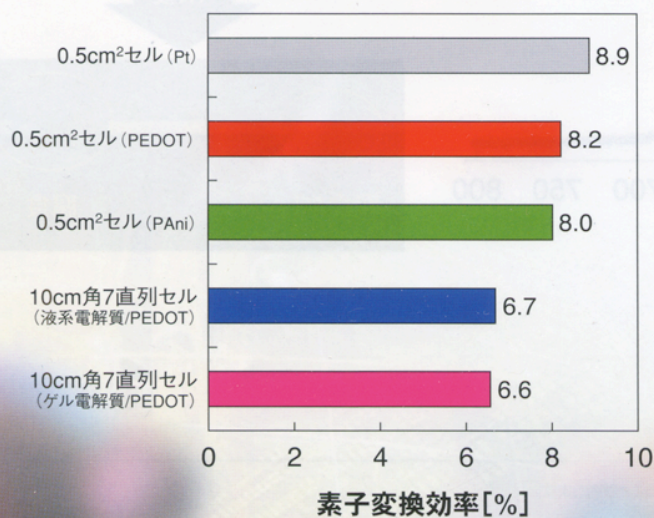
ポリアニリン (PANI)

■ 特徴

- ・ 高い素子性能 → 従来の液系電解質/Pt対極素子とほぼ同等
- ・ 安全性向上 → 電解液のゲル化による液漏れの防止
- ・ 低価格材料, プロセス → 低温で作製可能、プラスチック基板へのパターンニングも容易
- ・ シースルー → 膜厚の調整によるシースルー化が可能
- ・ 易リサイクル性 → 金属の不使用 (サーマルリサイクル可能)

■ 特性値例

素子性能比較



光・熱耐久性 (65°C、疑似太陽光照射条件)

