



# SCLC移動度評価

---

株式会社奥本研究所

京都 学研都市  
けいはんなプラザ ラボ棟

# 株式会社 奥本研究所 会社概要

■ 有機材料・有機デバイス技術を活用して、持続的で豊かな社会に貢献します

設立	2014年
資本金	850万円
スタッフ数	3名
業態	有機材料・デバイスの研究開発サービス業
経営理念	世の中に役立つ, 世界初の研究開発に挑戦
経営方針	無借金・黒字経営
所在地	京都府相楽郡精華町光台1-7 けいはんなプラザ

代表取締役社長： 奥本健二



略歴

2003年 大阪大学 博士(工学) 取得 化学

2003年～三洋電機、パナソニック 有機ELディスプレイ開発

2009年～チームリーダー(課長職)、2010～参事

2014年 退職。 奥本研究所 設立

業績： 論文 24報、特許出願 80件

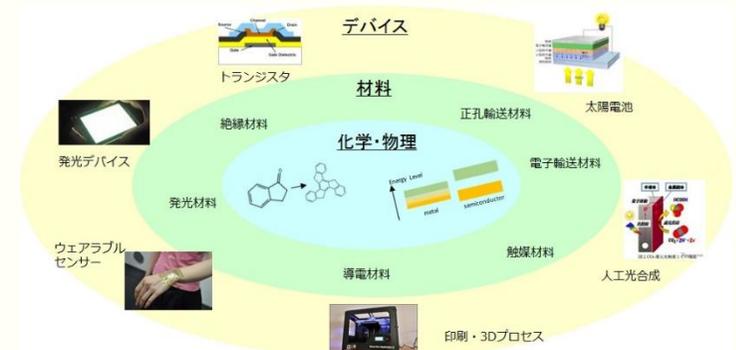
大阪大学楠本賞、日本化学会講演奨励賞 etc.

資格 危険物甲種、基本情報技術者、TOEIC 890点 etc.

- ☆収入形態：
1. 受託事業 (材料合成, デバイス試作) : ベース事業
  2. 知財事業 (自社開発, 材料販売, 知財) : ハイリターン狙い



- ☆強み：
- 材料・デバイスの長年の経験： 研究と製品化経験
  - 最先端研究の遂行体制： 自社設備と外部連携活用
  - 知財移管を前提とし技術情報を開示： 研究に特化

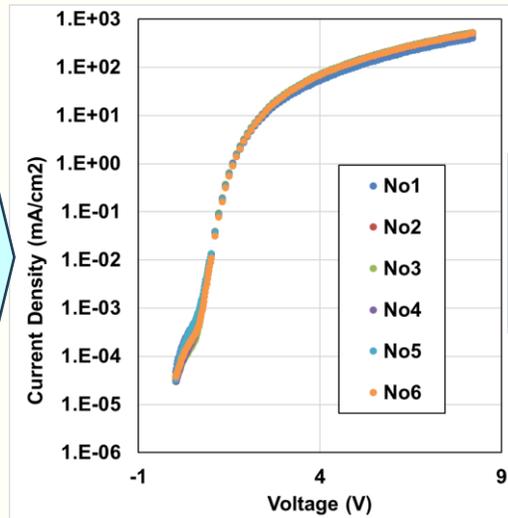


# SCLC解析による移動度測定

- 正孔輸送材料および電子輸送材料に対して、正孔あるいは電子onlyデバイスを作製し、電流－電圧特性を測定し、空間電荷制限電流(SCLC)モデルで解析、移動度を求めることができます。



デバイス作製



電流－電圧特性測定

$$J = \frac{9}{8} \epsilon \mu \frac{V^2}{d^3}$$

Mott-Gurneyの式

J: 電流密度  
ε: 誘電率  
μ: 移動度  
V: 電位差  
d: 膜厚

解析

$$\mu = ** \text{ cm}^2 / \text{V s}$$

移動度の値を得る

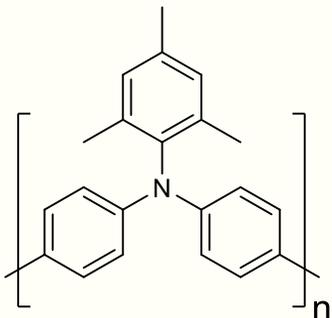


# SCLC移動度 当社評価例

■ SCLC移動度の当社の評価例を下記に示します。

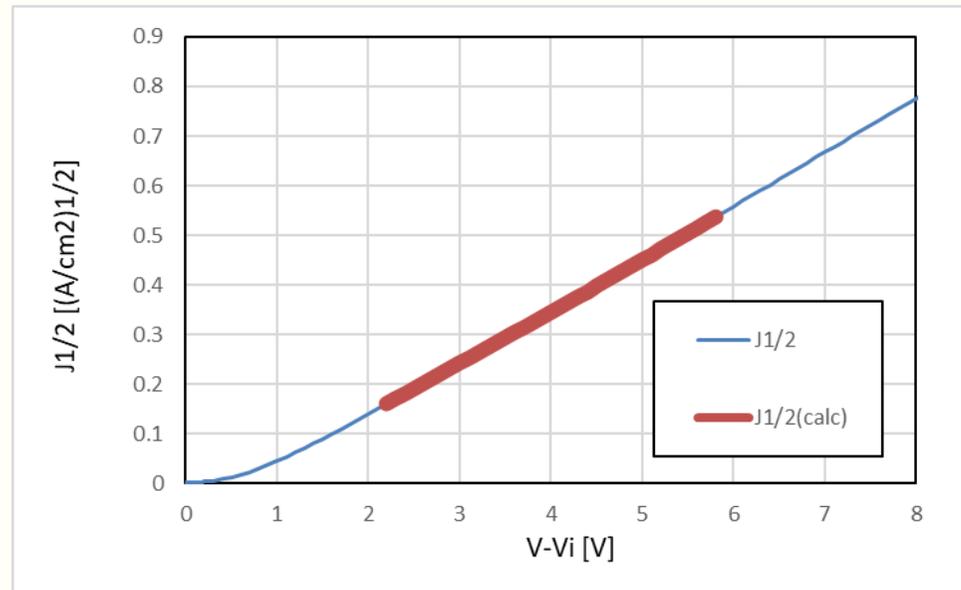


デバイス構造



PTAA: ホール輸送性高分子

解析:  $J^{1/2}$  vs  $V$  プロットの傾きが移動度



$$\mu = 3.2 \times 10^{-4} \text{ cm}^2 / \text{V s}$$

