

有機半導体と関連サービスのご紹介

株式会社ナード研究所 郷田 慎 2014.02.18

1. 試薬

- a. 昇華精製品
- b. フェナセン類

2. 特注合成

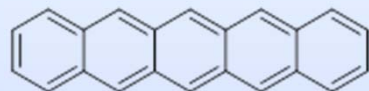
- a. 公知物質、新規物質の合成、量産体制

3. 昇華精製

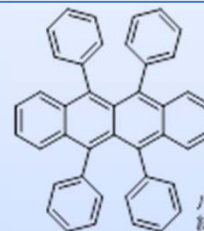
- a. 昇華精製受託サービス
- b. クリーンルーム

1a昇華精製品の販売

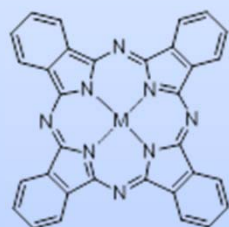
自社昇華精製装置を使い、純度99.9%以上の高純度有機半導体を製造しています。
研究用のサンプル販売から工業生産まで対応します。
さらなる純度アップや分析につきましても、ご相談のうえ対応させていただきます。



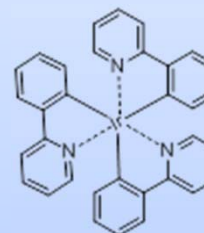
ペンタセン3回昇華精製品
純度99.9%



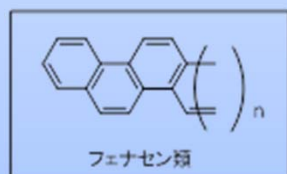
ルブレン1回昇華精製品
純度99.9%



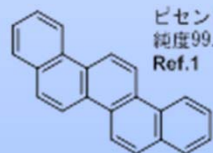
金属フタロシアニン
昇華精製品



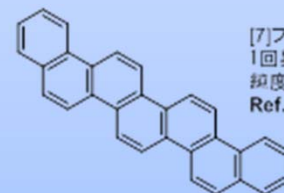
Ir(ppy)₃昇華精製品
純度99.9%



フェナセン類



ピセン1回昇華精製品
純度99.9%
Ref.1

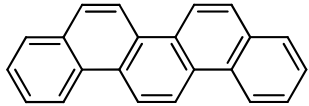


[7]フェナセン
1回昇華精製品
純度99%
Ref.2

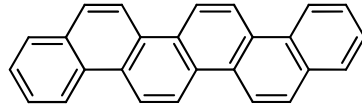
Ref.1 J. Am. Chem. Soc. 2008, 130, 10470-10471

Ref.2 Appl. Phys. Lett. 98, 013303 (2011)

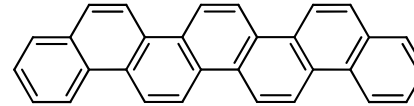
1b フェナセン類



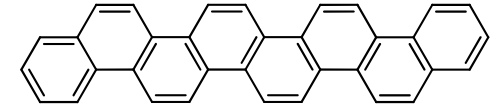
$3.2\text{cm}^2\text{V}^{-1}\text{s}^{-1}$
真空蒸着



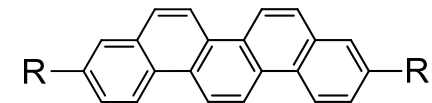
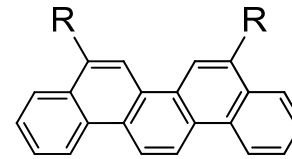
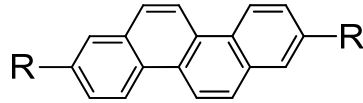
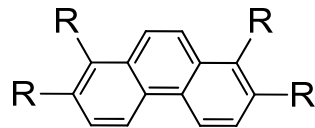
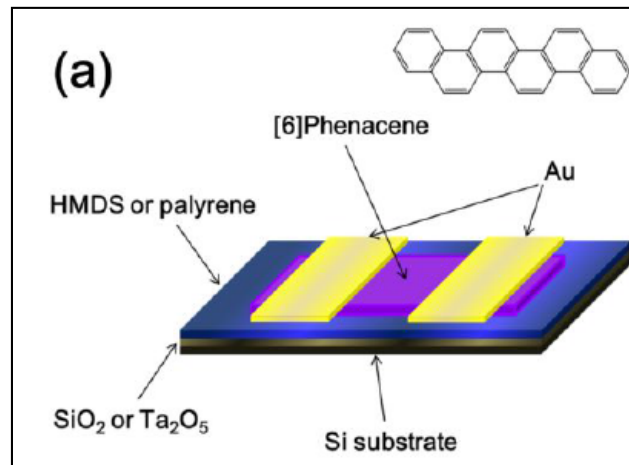
$3.7\text{cm}^2\text{V}^{-1}\text{s}^{-1}$
真空蒸着



$0.8\text{cm}^2\text{V}^{-1}\text{s}^{-1}$
真空蒸着

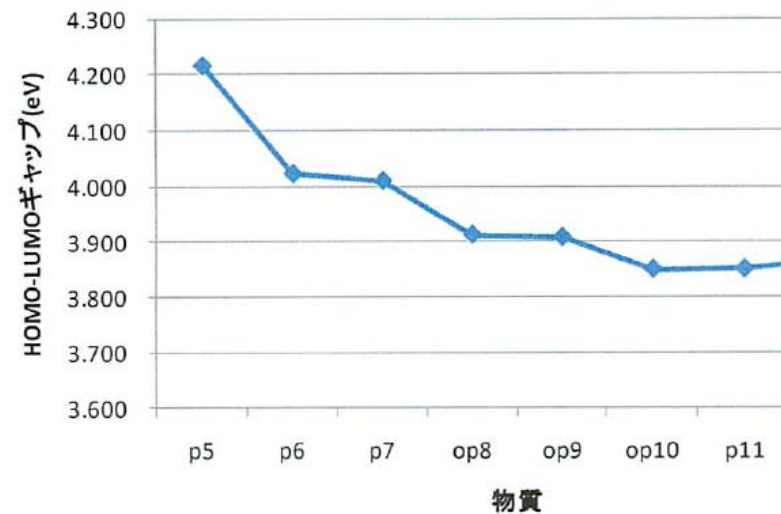
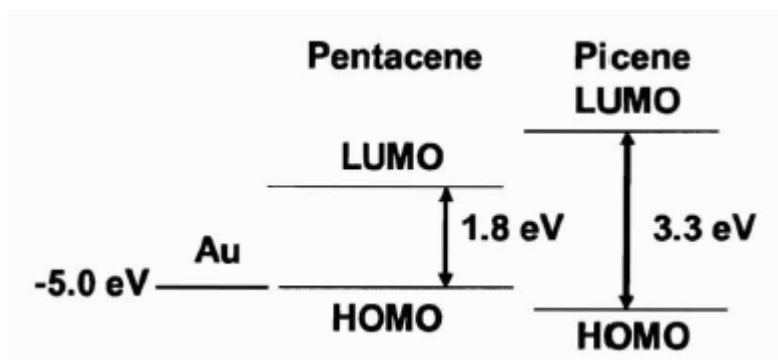
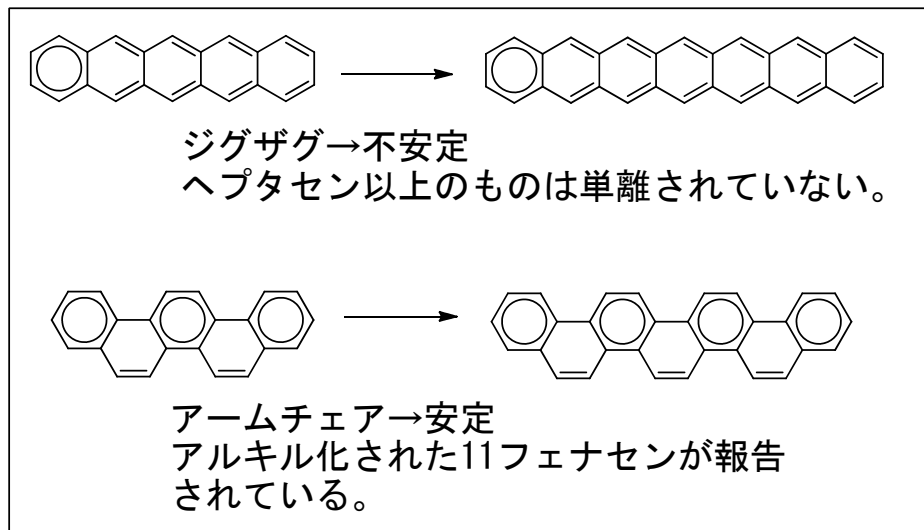


検討中



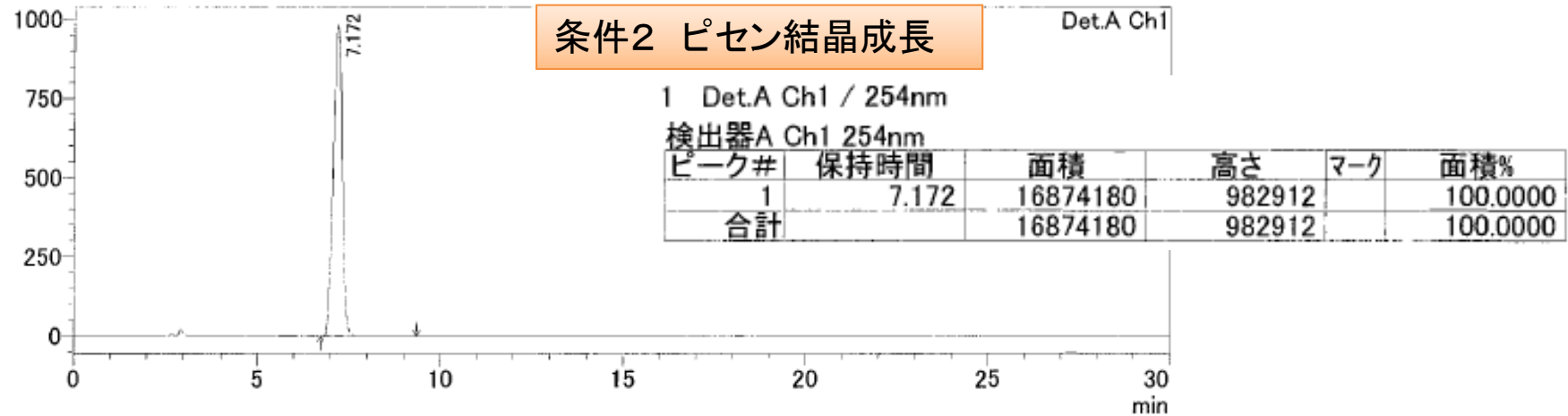
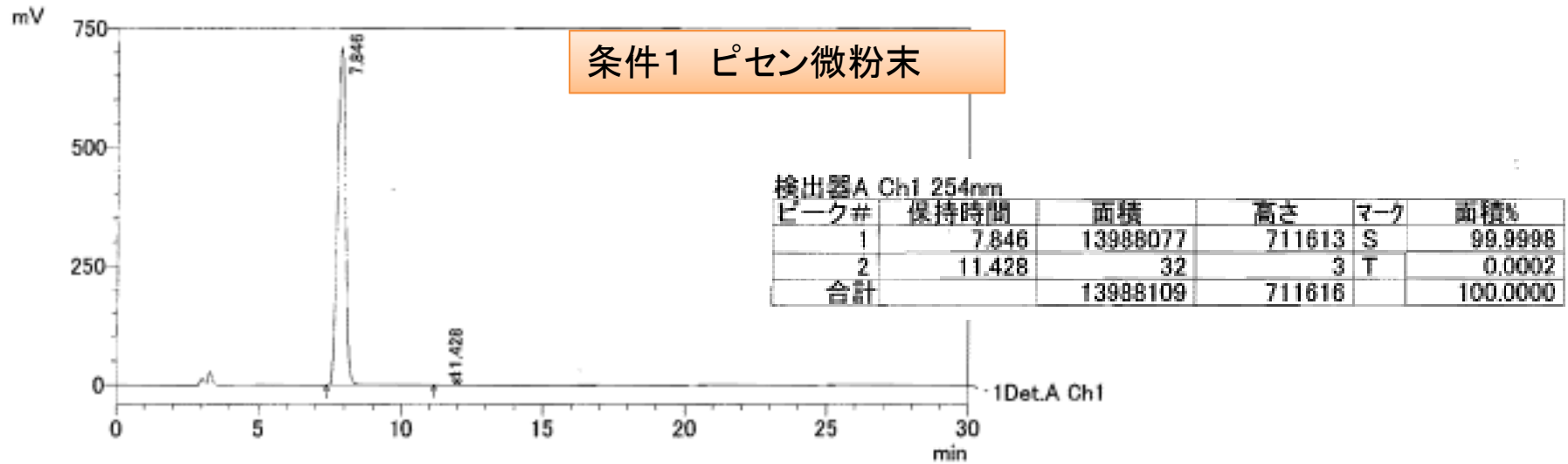
フェナセン誘導体

1b ペンタセンとピセン



フェナセン類のHOMO-LUMO
ギャップ * 計算による

ピセン昇華精製品のHPLC純度



2.有機半導体の受託合成

- • • 有機トランジスタ材料、有機薄膜太陽電池材料、有機EL材料

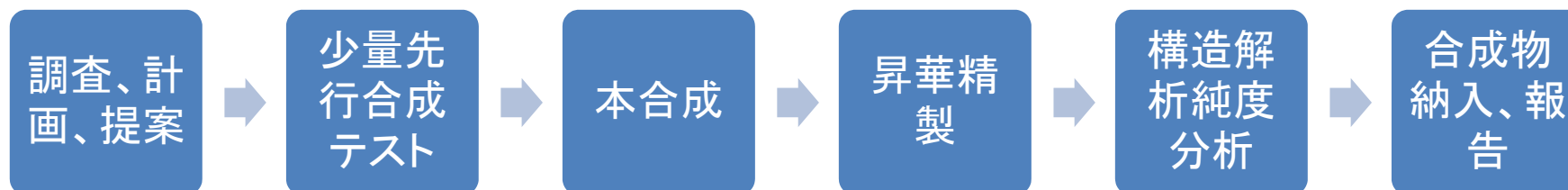
少量試作 公知物質の合成、新規化合物の合成、誘導体化(可溶性置換基導入)
量産対応 量産プロセス開発、製造規模～100KG/年、品質保証ISO9001規格

受託研究 FTEサービス ナード研究所の有機合成研究員、有機合成設備一式を一定期間確保することができます。

* 価格 加工費(単価×加工日数)+原料費+分析費+廃液費

特徴:早い、安くなる努力、うまい!

スポット受託合成サービスのながれ



3a.昇華精製受託サービス

昇華精製受託サービス

有機化合物を昇華精製するサービスです。
熱分析、HPLC純度分析のオプションサービスもあります。

昇華精製設備

- 真空ポンプ10機
 - ターボ分子ポンプ(オイルフリー)
 - 油拡散ポンプ
- 自社オリジナル昇華精製装置10機
 - 処理能力 1機あたり処理能力100KG/年以上
 - 加熱温度 最高温度700℃
- クリーン設備
 - クリーンルーム クラス10000
 - クリーンベンチ クラス100
- 昇華精製技術
 - トレインサブリメーション
 - 不活性ガス気流下での昇華
 - 高温の蒸留
 - UVカット



3b.昇華精製受託サービス
クリーン設備 (株)ナードケミカルズ内FK室



クリーンルーム クラス10000
エアシャワー完備



クリーンドラフト クラス100