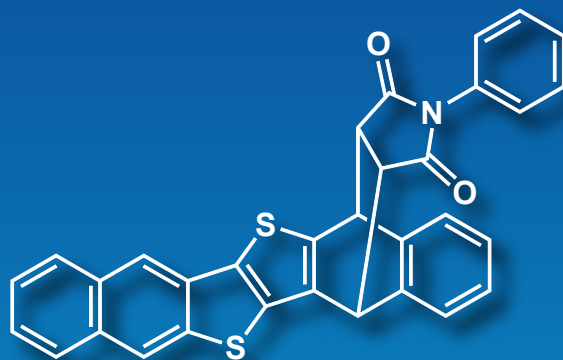


有機半導体材料 可溶性DNTT前駆体



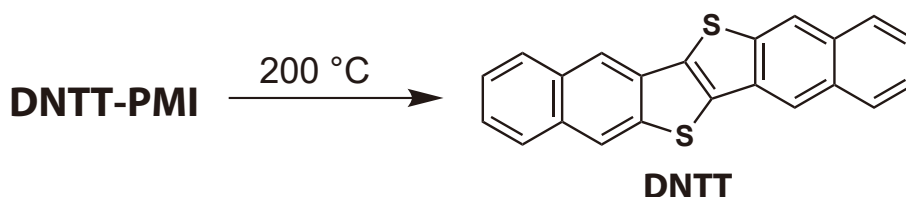
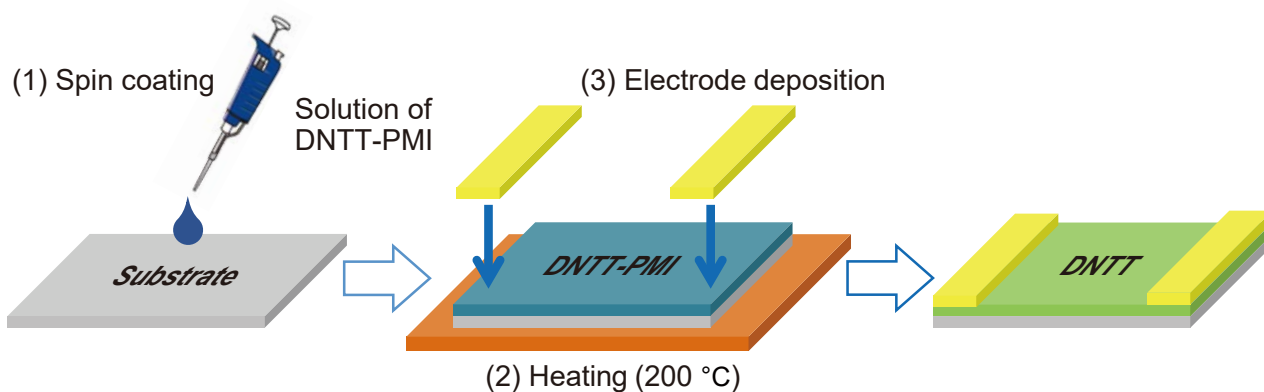
exo-DNTT-PMI
50mg 29,500円
[D5154]

特長

- 塗布可能なDNTT前駆体
- 加熱により基板上でDNTTに変換
- 有機トランジスタやメモリーに利用可能

利用例

DNTT-PMIを用いた塗布型有機トランジスタ



引用文献

(a) *J. Am. Chem. Soc.* **2007**, 129, 2224. (b) *Adv. Mater.* **2015**, 27, 727. (c) *Adv. Mater.* **2015**, 27, 6606. (d) *Org. Electron.* **2013**, 14, 1211.
(e) *Appl. Phys. Express* **2015**, 8, 101601. (f) Y. Ikeda, T. Shiro, K. Takimiya, Patent JP5269825.

本品は、帝人株式会社とのタイアップにより製品化されました。

薄膜・および素子の特性

Figure 1 に DNTT-PMI から得られた DNTT 薄膜の偏光顕微鏡 (POM) 画像を示します。画像より、多結晶膜が形成されていることが確認できました。DNTT-PMI から作成した DNTT 薄膜は典型的な p 型半導体特性を示します (Figure 2)。チャンネル長 200 μm の場合、最大で移動度 0.86 が観察されました。また、チャンネル長を 20 μm にしたところ、2.33 の高い移動度が観測されました。これはチャンネル長 20 μm の場合、チャンネル間が単一グレイン内に収まりグレイン境界面の電荷輸送障壁が無くなるため高移動度を示したと考えられます。

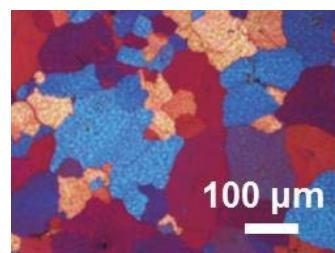


Figure 1. POM image of DNTT thin film

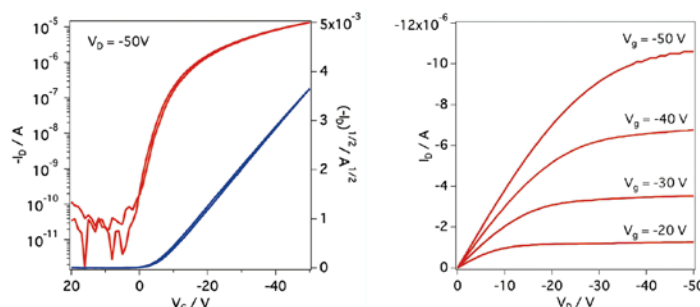


Figure 2. Transfer (left) and output (right) curves of OFET device prepared from DNTT-PMI

Device	Anneal. Temp. (°C)	Channel Length (μm)	Mobility (cm^2/Vs)	on/off	V_{th} (V)
1	200	200	0.86	4.8×10^6	-5.5
2	210	200	0.85	4.6×10^5	-0.9
3	210	20	2.33	1.1×10^7	-3.1

Table 1. Summary of OFET properties of DNTT prepared from DNTT-PMI

DNTT-PMIs の特徴

溶解性 : 0.2wt% in CHCl_3 (exo-DNTT-PMI **[D5154]**)

保管条件 : 光によって徐々に赤変するため遮光下で保管してください。

上記以外の化合物についても取り揃えています。各製品の詳細は TCI のウェブサイトでも ▶▶▶ TCI 有機半導体

東京化成工業株式会社

試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520 E-mail: Sales-JP@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜 1-1-21 第2中井ビル1階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

スケールアップ、受託サービス (合成・開発・製造) について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

本誌掲載の化学品は試験・研究用のみ使用するものです。化学知識のある専門家以外の方のご使用はお避けください。品目や製品情報等、掲載内容の変更を予告なく行う場合があります。内容の一部または全部の無断転載・複製はご遠慮ください。