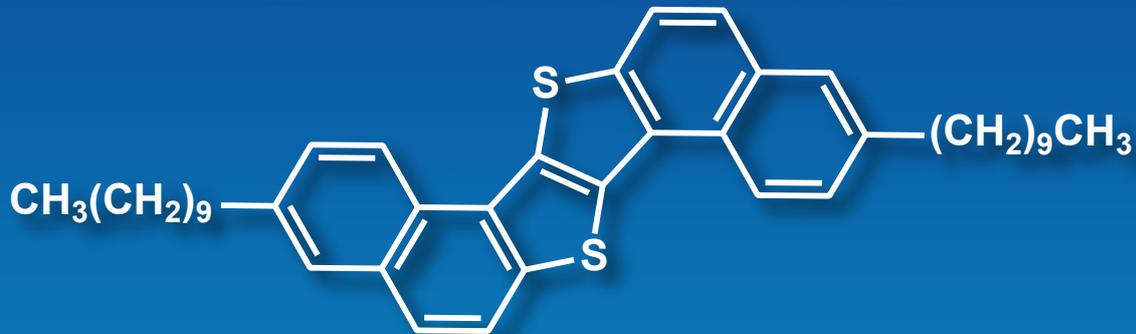


高性能S字型有機半導体 S-DNTT-10



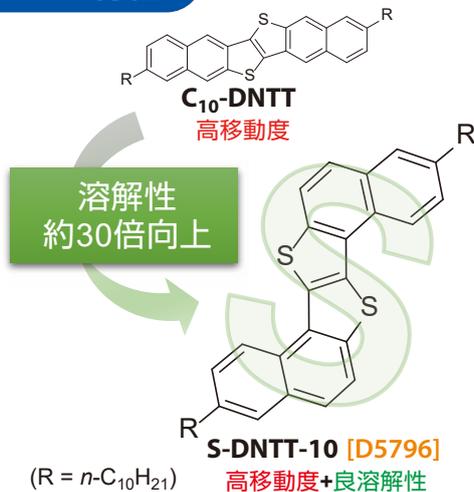
S-DNTT-10 [for organic electronics]

100mg 32,500円 / 250mg 68,500円

[D5796]

- 特長**
- 高ホール移動度 > 10 cm²/Vs (ディップコート法)
 - 蒸着・塗布 両プロセス適用可能
 - 高耐久性

デバイス特性



S-DNTT-10 [D5796]を用いたディップコート素子特性

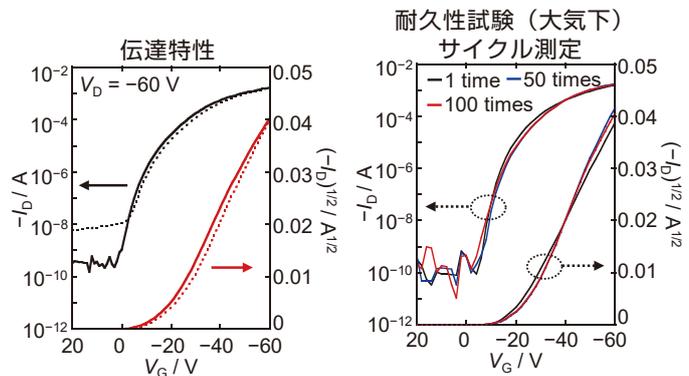
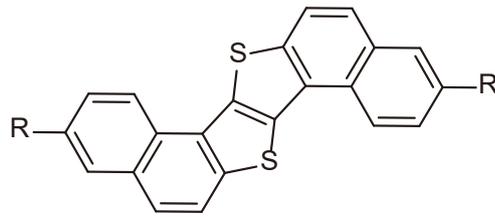


表. S-DNTT-10 [D5796]を用いたトランジスタ素子特性

素子作製法	表面処理 Si/SiO ₂ 基板	最大移動度 (cm ² /Vs)	閾値電圧 (V)	on/off
塗布 (ディップコート)	無 (bare)	11	-17	10 ⁷
蒸着	無 (bare)	3.5	-8	10 ⁷

高性能S字型有機半導体 S-DNTT-10

物性



S-DNTT-*n*¹⁾
(*n* = 4, 6, 8, 10)

R = $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ (*n* = 4)

R = $-(\text{CH}_2)_5\text{CH}_3$ (*n* = 6)

R = $-(\text{CH}_2)_7\text{CH}_3$ (*n* = 8)

R = $-(\text{CH}_2)_9\text{CH}_3$ (*n* = 10)

物性データ¹⁾

化合物	溶解性 ^[a] (mmol/L)	HOMO (eV)	移動度 (cm ² /Vs)	
			蒸着法 ^[b]	塗布法
S-DNTT-4	19.4	-5.3	0.16	3.5 ^[c]
S-DNTT-6	9.7	-5.3	1.6×10^{-3}	6.8 ^[c]
S-DNTT-8	8.0	-5.3	2.7	5.7 ^[c]
S-DNTT-10 [D5796]	3.7	-5.3	3.5	11 ^[c]
C₁₀-DNTT ²⁾	~0.12 ²⁾	-4.9 ³⁾	3.7 ²⁾	11 ^[c]

[a] Data obtained in toluene at 60 °C. [b] Data obtained using Si/SiO₂ (bare) substrates. [c] Dip-coating method.

引用文献

- 1) Y. Yamaguchi, Y. Kojiguchi, S. Kawata, T. Mori, K. Okamoto, M. Tsutsui, T. Koganezawa, H. Katagiri, T. Yasuda, *Chem. Mater.* **2020**, 32, 5350.
- 2) M. J. Kang, I. Doi, H. Mori, E. Miyazaki, K. Takimiya, M. Ikeda, H. Kuwabara, *Adv. Mater.* **2011**, 23, 1222.
- 3) K. Takimiya, I. Osaka, T. Mori, M. Nakano, *Acc. Chem. Res.* **2014**, 47, 1493.
- 4) K. Nakayama, Y. Hirose, J. Soeda, M. Yoshizumi, T. Uemura, M. Uno, W. Li, N. J. Kang, M. Yamagishi, Y. Okada, E. Miyazaki, Y. Nakazawa, A. Nakao, K. Takimiya, J. Takeya, *Adv. Mater.* **2011**, 23, 1626.

本製品はホール移動度 3.0 cm²/Vs以上 (蒸着法, bare基板)を製品規格に設定しています。

関連製品 高性能p型有機半導体

Ph-BTBT-10 [for organic electronics] 100mg 17,400円 / 250mg 33,000円 / 1g 99,000円 [D5491]

高性能n型有機半導体

TU-1 [for organic electronics]

100mg 32,500円 [T3922]

TU-3 [for organic electronics]

100mg 35,500円 / 250mg 74,600円 [T3924]

有機トランジスタ ウェブページ



弊社製品の詳細、デバイス作製・評価例、各種物性データ (UV-Vis吸収スペクトル、2D-GIXD等) を公開しています。

<https://bit.ly/3bG1kCB> or



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。