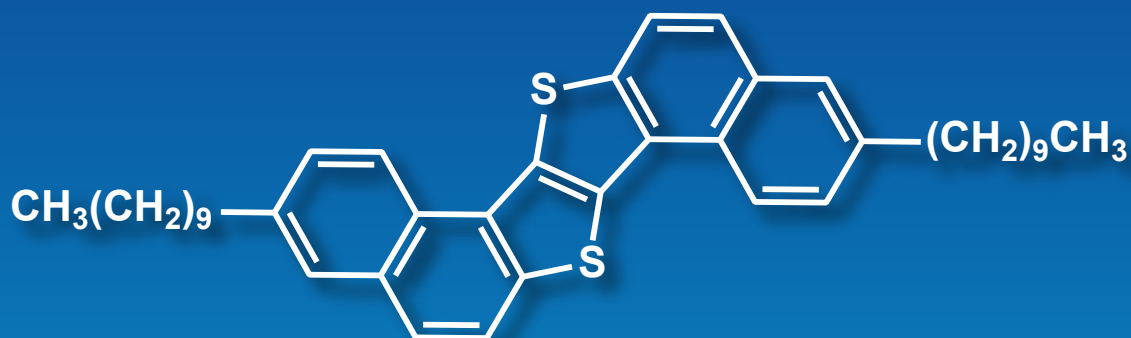


高性能S字型有機半導体 S-DNTT-10



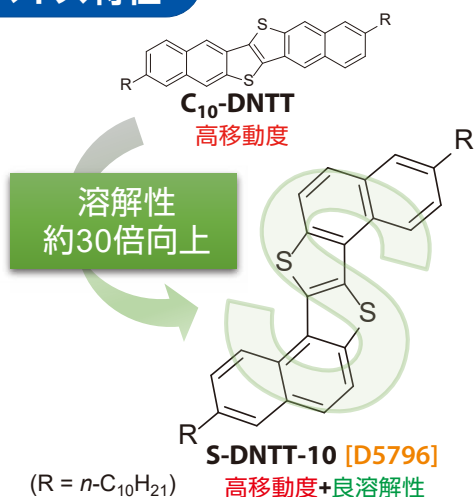
S-DNTT-10 [for organic electronics]

100mg 32,500円 / 250mg 68,500円

[D5796]

- 特長**
- 高ホール移動度 $> 10 \text{ cm}^2/\text{Vs}$ (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

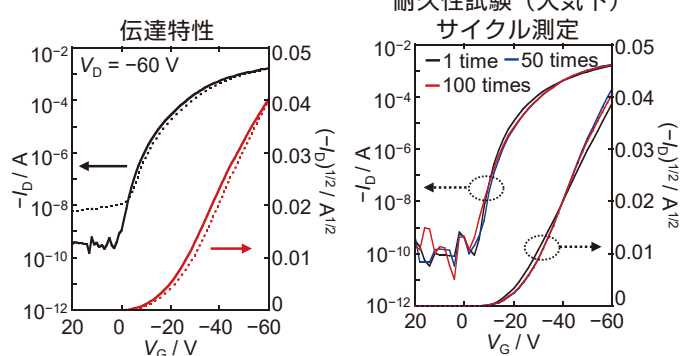
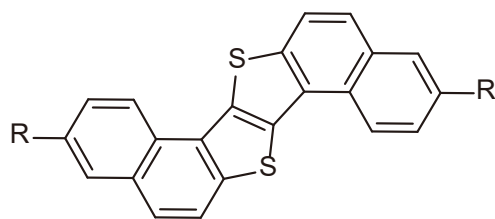


表. S-DNTT-10 [D5796]を用いたトランジスタ素子特性

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-DNTT²⁾	~0.12 ²⁾	-4.9 ³⁾	3.7 ²⁾	11 ⁴⁾

^aData obtained in toluene at 60 °C. ^bData obtained using Si/SiO₂ (bare) substrates. ^cDip-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, 5350–5360.
- 2) M. J. Kang, I. Doi, H. Mori, E. Miyazaki, K. Takimiya, M. Ikeda, H. Kuwabara, *Adv. Mater.* **2011**, 23, 1222–1225.
- 3) K. Takimiya, I. Osaka, T. Mori, M. Nakano, *Acc. Chem. Res.* **2014**, 47, 1493–1502.
- 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, 1626–1629.

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 32,500円 / 250mg 68,500円 [D5491]

高性能n型有機半導体

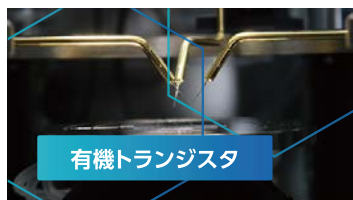
TU-1 [for organic electronics]

100mg 32,500円 / 250mg 68,500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

■本社営業部 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-10-2 TCIビル2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

□化成品部 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-10-1
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021
E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

やむを得ず品目の削除や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を無断で転載あるいは複製することはご遠慮ください。