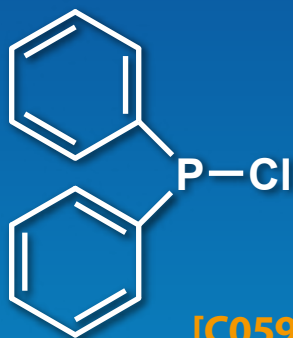


有機エレクトロニクス材料合成に有用な 末端アセチレン保護基 (Ph₂P(O) 基) 導入試薬



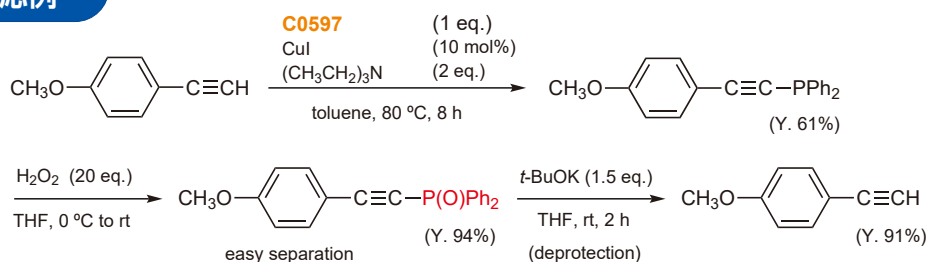
[C0597]

特長

- ・末端アセチレンを容易に保護できます
- ・保護体は種々のカップリング反応条件や酸性条件下で安定です
- ・フェニレンエチニレン誘導体合成に応用できます

Ph₂P(O)基は、折田、大寺らによって開発された新しい末端アセチレンの保護基です。このPh₂P(O)基は、末端アセチレンをクロロジフェニルホスフィン [C0597] とCuI触媒を用いてエチニルホスフィン化した後、H₂O₂で酸化することで容易に導入できます。得られたアルキン誘導体のホスホリル基は高い極性を持っていることから、低極性の炭化水素系不純物を容易に除くことができます。また、Ph₂P(O)基で保護したエチン誘導体はt-BuOKで処理すると容易に脱保護が進行します¹⁾。

保護・脱保護反応例^{1a)}

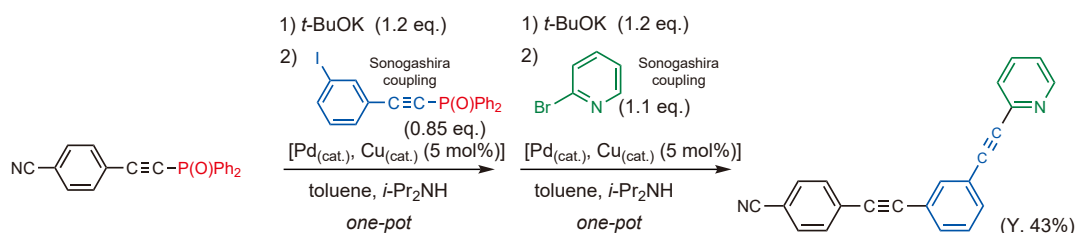


1) a) X. Yang, D. Matsuo, Y. Suzuma, J.-K. Fang, F. Xu, A. Orita, J. Otera, S. Kajiyama, N. Koumura, K. Hara, *Synlett* **2011**, 2402.

b) X. Yang, S. Kajiyama, J.-K. Fang, F. Xu, Y. Uemura, N. Koumura, K. Hara, A. Orita, J. Otera, *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2012**, 85, 687.

脱保護したエチンに対してハロゲン化アリールを用いて菌頭カップリングを行うと、π電子系がさらに拡張したアリールエチンが得られます。本反応は、脱保護といくつかのカップリング反応をワンポットで行うことで、有機エレクトロニクス材料として有用なフェニレンエチニレン誘導体が合成できます²⁾。また、保護基化したアセチレンHC≡C-P(O)Ph₂ [E1310] も利用されています。

フェニレンエチニレン誘導体合成例^{2a)}



2) a) L. Peng, F. Xu, Y. Suzuma, A. Orita, J. Otera, *J. Org. Chem.* **2013**, 78, 12802.

b) L. Peng, F. Xu, K. Shinohara, A. Orita, J. Otera, *Chem. Lett.* **2014**, 43, 1610.

c) L. Peng, F. Xu, K. Shinohara, T. Nishida, K. Wakamatsu, A. Orita, J. Otera, *Org. Chem. Front.* **2015**, 2, 248.

Chlorodiphenylphosphine

25g 7,200円 / 100g 16,500円 / 500g 49,500円 [C0597]

関連製品

Ethynyl(diphenyl)phosphine Oxide

100mg 9,400円 / 1g 28,000円 [E1310]

関連製品 (Ar-C≡CH)

3-Ethynylaniline	5g 7,000円 / 25g 21,000円 [A1122]	1-Ethynyl-4-(phenylethynyl)benzene	200mg 10,800円 / 1g 37,800円 [E0967]
1-Butyl-4-ethynylbenzene	5g 4,200円 / 25g 12,400円 [B2301]	4-Ethynylbenzaldehyde	1g 16,600円 [E0987]
1-Bromo-4-ethynylbenzene	1g 7,600円 / 5g 26,400円 [B3701]	1-Ethoxy-4-ethynylbenzene	1g 2,800円 / 5g 9,800円 [E1029]
1-Bromo-2-ethynylbenzene	1g 13,900円 / 5g 43,800円 [B4608]	5-Ethynyl-1,2,3-trifluorobenzene	1g 21,600円 [E1078]
1-Chloro-4-ethynylbenzene	1g 7,700円 / 5g 24,700円 [C2670]	4-Ethynylbenzenesulfonamide	200mg 18,900円 / 1g 65,800円 [E1130]
1-Chloro-2-ethynylbenzene	1g 8,000円 / 5g 27,500円 [C2750]	1-Ethynyl-2,4-difluorobenzene	1g 10,600円 / 5g 35,100円 [E1169]
1,4-Diethynylbenzene	1g 4,800円 / 5g 14,700円 [D2151]	1-Ethynyl-4-(trifluoromethoxy)benzene	1g 15,300円 / 5g 50,400円 [E1170]
1,3-Diethynylbenzene	1g 5,100円 / 5g 13,700円 [D2496]	1-Ethynyl-3,5-dimethoxybenzene	200mg 6,400円 / 1g 21,700円 [E1175]
4,4'-Diethynylbiphenyl	200mg 12,800円 / 1g 40,400円 [D4233]	1-Ethynyl-4-fluorobenzene	1g 6,100円 / 5g 18,300円 [F0470]
1,5-Diethynyl-2,4-dimethylbenzene	1g 14,900円 / 5g 52,000円 [D4878]	1,3,5-Triethynylbenzene	1g 13,800円 / 5g 53,500円 [T2760]
Ethynylbenzene	25mL 5,000円 / 100mL 16,500円 / 500mL 51,000円 [E0196]	Tetrakis(4-ethynylphenyl)methane	100mg 15,000円 / 1g 89,500円 [T3151]
4-Ethynylaniline	10g 15,600円 / 25g 27,800円 [E0505]	3,6-Diethynylcarbazole	200mg 20,100円 / 1g 70,200円 [D4275]
1-Ethynyl-4-pentylbenzene	5g 7,400円 / 25g 24,500円 [E0563]	2,6-Diethynylpyridine	200mg 6,700円 / 1g 23,200円 [D5097]
1-Ethynyl-4-hexylbenzene	5g 8,700円 / 25g 30,200円 [E0564]	2-Ethynylpyridine	1mL 5,300円 / 5mL 16,600円 [E0340]
4-Ethynylanisole	1g 4,800円 / 5g 15,700円 / 25g 52,100円 [E0603]	3-Ethynylpyridine	1g 7,800円 / 5g 25,200円 [E0560]
1-Ethynyl-4-(trifluoromethyl)benzene	1g 8,400円 / 5g 29,000円 [E0626]	4-Ethynylpyridine	100mg 6,600円 / 500mg 21,900円 [E0561]
1-Ethynyl-2-fluorobenzene	5g 12,000円 [E0654]	4-Ethynylphthalic Anhydride	1g 21,700円 / 5g 69,900円 [E0579]
4-Ethynyltoluene	5g 6,500円 / 25g 22,000円 [E0655]	3-Ethynylthiophene	1g 5,300円 / 5g 18,000円 [E0892]
3-Ethynyltoluene	1g 3,900円 / 5g 11,700円 / 25g 40,500円 [E0665]	2-Ethynylthiophene	1g 11,300円 / 5g 38,700円 [E0915]
1-Ethyl-4-ethynylbenzene	5g 8,300円 / 25g 25,600円 [E0749]	4-Ethynylpyridine Hydrochloride	1g 9,200円 / 5g 32,100円 [E1043]
1-Ethynyl-4-propylbenzene	5g 5,900円 / 25g 17,800円 [E0750]	9-(4-Ethynylphenyl)carbazole	1g 11,700円 / 5g 40,600円 [E1055]
4-Ethynyltriphenylamine	1g 26,600円 [E0894]		
2-Ethynyl-naphthalene	100mg 16,500円 [E0933]		
1-Ethynylpyrene	200mg 8,800円 / 1g 30,600円 [E0939]		

研究室のご紹介

折田研究室

岡山理科大学 工学部 バイオ・応用化学科



教授 折田 明浩 先生



ご研究内容

折田研究室では、
「アセチレン誘導体の合成を鍵反応とする
機能性有機材料の開発」と
「有機スズを用いた選択的有機合成手法の
開拓」をされています。

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。