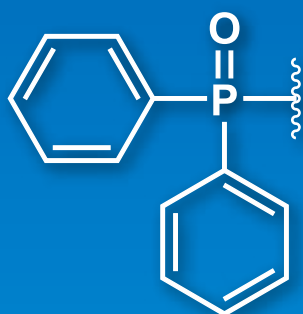


电子材料合成中 用于末端炔烃的保护基(Ph₂P(O))



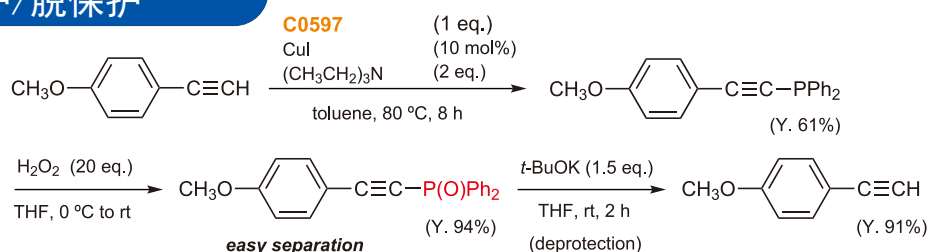
Ph₂P(O) group

优势

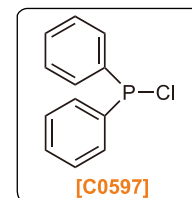
- 可用于保护末端炔烃
- 在偶合和酸性条件下稳定
- 可用于合成苯乙炔

(Ph₂P(O)) 是由Orita和Otera等人开发的新型末端炔烃保护基。该保护基通过CuI催化的氯二苯基膦[C0597]的磷化反应和其后的H₂O₂氧化反应,可以轻而易举地引入末端炔烃。具有高极性磷酰基的目标产物很容易从低极性烃副产物中分离出来。用t-BuOK处理后,(Ph₂P(O))保护的炔烃很容易发生脱保护¹⁾。

保护/脱保护^{1a)}

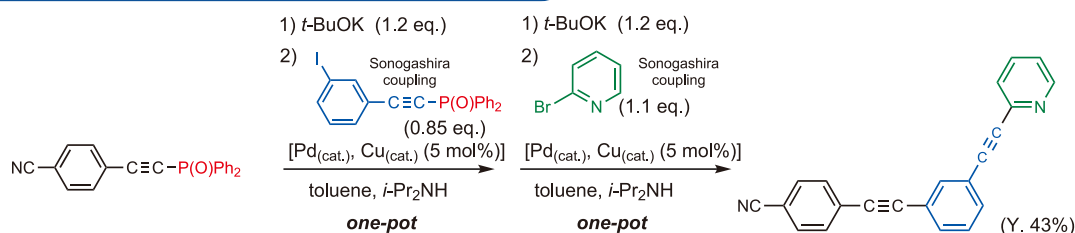


- 1) a) X. Yang, D. Matsuo, Y. Suzuma, J.-K. Fang, F. Xu, A. Orita, J. Otera, S. Kajiyama, N. Koumura, K. Hara, *Synlett* **2011**, 2402.
b) X. Yang, S. Kajiyama, J.-K. Fang, F. Xu, Y. Uemura, N. Koumura, K. Hara, A. Orita, J. Otera, *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2012**, 85, 687.



通过与芳基卤代物的Sonogashira偶联反应,脱保护的炔烃可以转化为扩展的芳基炔烃。这种合成方法先脱保护,然后再进行偶联反应,适用于一锅法合成电子器件用的苯乙炔²⁾。此外,还使用了单保护乙炔HC≡C-P(O)Ph₂ [E1310]。

苯乙炔的合成实例^{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
Ethynyl(diphenyl)phosphine Oxide

25g / 100g / 500g [C0597]
200mg / 1g [E1310]

电子材料合成中用于末端炔烃的保护基(Ph₂P(O))

相关产品 (Ar-C≡CH)

3-Ethynylaniline	5g / 10g / 25g [A1122]	1-Ethynylpyrene	200mg / 1g [E0939]
1-Butyl-4-ethynylbenzene	5g / 25g [B2301]	1-Ethynyl-4-(phenylethynyl)benzene	200mg / 1g [E0967]
1-Bromo-4-ethynylbenzene	1g / 5g [B3701]	4-Ethynylbenzaldehyde	1g [E0987]
1-Bromo-2-ethynylbenzene	1g / 5g [B4608]	1-Ethoxy-4-ethynylbenzene	1g / 5g [E1029]
1-Chloro-4-ethynylbenzene	1g / 5g [C2670]	5-Ethynyl-1,2,3-trifluorobenzene	1g [E1078]
1-Chloro-2-ethynylbenzene	1g / 5g [C2750]	4-Ethynylbenzenesulfonamide	200mg [E1130]
1,4-Diethynylbenzene	1g / 5g [D2151]	1-Ethynyl-2,4-difluorobenzene	1g / 5g [E1169]
1,3-Diethynylbenzene	1g / 5g [D2496]	1-Ethynyl-4-(trifluoromethoxy)benzene	1g [E1170]
4,4'-Diethynylbiphenyl	200mg / 1g [D4233]	1-Ethynyl-3,5-dimethoxybenzene	200mg / 1g [E1175]
1,5-Diethynyl-2,4-dimethylbenzene	1g [D4878]	1-Ethynyl-4-fluorobenzene	1g / 5g [F0470]
Ethynylbenzene	25mL / 100mL / 500mL [E0196]	1,3,5-Triethynylbenzene	1g / 5g [T2760]
4-Ethynylaniline	10g / 25g [E0505]	Tetrakis(4-ethynylphenyl)methane	100mg / 1g [T3151]
1-Ethynyl-4-pentylbenzene	5g / 25g [E0563]	3,6-Diethynylcarbazole	200mg [D4275]
1-Ethynyl-4-hexylbenzene	5g / 25g [E0564]	2,6-Diethynylpyridine	200mg / 1g [D5097]
4-Ethynylanisole	1g / 5g / 25g [E0603]	2-Ethynylpyridine	1mL / 5mL [E0340]
1-Ethynyl-4-(trifluoromethyl)benzene	1g / 5g [E0626]	3-Ethynylpyridine	1g / 5g [E0560]
1-Ethynyl-2-fluorobenzene	5g [E0654]	4-Ethynylpyridine	100mg / 500mg [E0561]
4-Ethynyltoluene	5g / 25g [E0655]	4-Ethynylphthalic Anhydride	1g / 5g [E0579]
3-Ethynyltoluene	1g / 5g / 25g [E0665]	3-Ethynylthiophene	1g / 5g [E0892]
1-Ethyl-4-ethynylbenzene	5g / 25g [E0749]	2-Ethynylthiophene	1g / 5g [E0915]
1-Ethynyl-4-propylbenzene	5g / 25g [E0750]	4-Ethynylpyridine Hydrochloride	1g / 5g [E1043]
4-Ethynyltriphenylamine	1g [E0894]	9-(4-Ethynylphenyl)carbazole	1g / 5g [E1055]
2-Ethynyl-naphthalene	100mg [E0933]		

研究人员简介



Akihiro Orita 教授

Orita实验室

岡山理工大学应用化学与生物技术工程系



研究内容

Orita实验室一直致力于开发这些方法学。

- 1) 通过乙炔衍生物合成研发功能材料
- 2) 有机锡化合物的选择性合成

梯希爱(上海)化成工业发展有限公司
www.TCIchemicals.com/zh/cn/

询价与订购联系方式:

电话: 800-988-0390/021-6712-1386

传真: 021-6712-1385 邮件: Sales-CN@TCIchemicals.com

地址: 上海化学工业区普工路96号 邮编: 201507