

保護
脱保護

扱いやすく酸化的に外せるBOM系保護基

NAPOMCI



本品は、新規ベンジルオキシメチル(BOM)系保護基で、アルコール、チオール、カルボン酸の保護基として使用することができます。従来の *p*-メトキシベンジルオキシメチル(PMBOM)基の導入に用いられるPMBOMCIよりも安定で、要時調整は不要です。

特長

- 弱い塩基(DIPEAもしくは2,6-lutidine)を用いて、保護基を導入できる
- シリル系保護基の他、NAP や PMB との外し分けが可能
- 導入・除去に様々な溶媒が使用できる

反応例¹⁾²⁾

Table 1. Introduction and Removal of NAPOM groups.

entry	substrate	yield / % ^a	
		introduction ^b	removal ^c
1	 1a: R = H 1b: R = NAPOM	91	98
2	 2a: R = H 2b: R = NAPOM	90	96
3	 3a: R = H 3b: R = NAPOM	96	91
4	 4a: R = H 4b: R = NAPOM	94	88

A

$\text{Ph}(\text{H})_3\text{OTIPS}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAPOM}$ $\xrightarrow[\text{MeOH, THF}]{\text{CSA (1 equiv), } 0^\circ\text{C, 3.5 h, rt, 1.5 h}}$ $\text{Ph}(\text{H})_3\text{OH}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAPOM}$

1a: 94% **1b: quant**

B

$\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAPOM}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAP}$ $\xrightarrow[\text{MeOH, THF, reflux, 10 h}]{\text{CBr}_4}$ $\text{Ph}(\text{H})_3\text{OH}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAP}$

1a: 94% **14: 96%**

C

$\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAPOM}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{OPMB}$ $\xrightarrow[\text{acetone, H}_2\text{O}]{\text{CAN, rt, 6 h}}$ $\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAPOM}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{OH}$

1b: quant **1a: quant**

D

$\text{Ph}(\text{H})_3\text{ONAPOM}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{OPMB}$ $\xrightarrow[\text{MeOH, rt, 2.3 h}]{\text{H}_2, \text{Pd/C}}$ $\text{Ph}(\text{H})_3\text{OH}$ + $\text{Ph}(\text{H})_3\text{OPMB}$

1a: quant **15: 94%**

a. Isolated yields, after silica gel column chromatography.

b. NAPOMCi (1.8 to 3 equiv), DIPEA (4 to 6 equiv), CaCl_2 (100 wt %), CH_2Cl_2 (subs. conc. 0.1 M), rt, 6.5 to 32.5 h.

c. DDQ (1.5 equiv), CH_2Cl_2 / phosphate buffered water (pH 7.0) = 18/1, rt, 2 to 3.5 h.

Scheme 1. Selective Cleavage.

a. 1:1 (mol/mol) mixture of substrates was used. For each entry, compounds whose protecting groups remained untouched are highlighted in red.

参考文献

- Sato, T., Oishi, T. and Torikai, K.: *Org. Lett.*, **17**, 3110 (2015).
- 鳥飼浩平 : *Organic Square*, **55**, 2 (2016).

製品詳細

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
039-25071	2-[(Chloromethoxy)methyl]naphthalene F° 【NAPOMCi】	有機合成用	1g	15,000
035-25073			5g	45,000

*本品は安定剤として塩化カルシウムを含みます。

シリル系保護基

TMS系

コードNo.	品名	略号	容量	希望納入価格（円）
200-08002	Chlorotrimethylsilane	TMSCI	10mL	2,850
202-08001			250mL	8,500
020-15512	Bromotrimethylsilane	TMSBr	25mL	12,500
305-60461	Trimethylsilyl Trifluoromethanesulfonate	TMSOTf	10g	4,950
303-60462			25g	10,120
029-18321	<i>N,O</i> -Bis(trimethylsilyl)trifluoroacetamide	BSTFA	5g	4,500
027-18322			25g	12,000
025-18323			100g	32,000
130-17881	<i>N</i> -Methyl- <i>N</i> -trimethylsilyltrifluoroacetamide	MSTFA	5mL	7,800
138-17882			25mL	18,600

TES系

コードNo.	品名	略号	容量	希望納入価格（円）
309-60322	Chlorotriethylsilane	TESCI	25g	12,210

TBS系

コードNo.	品名	略号	容量	希望納入価格（円）
309-60121	<i>t</i> -Butyldimethylchlorosilane	TBDMSCI	10g	7,040
305-60123			50g	27,280
303-60124			100g	46,640
020-13231	<i>t</i> -Butyldimethylsilyl Trifluoromethanesulfonate	TBDMSTf	10mL	17,700
025-18281	<i>N</i> -(<i>t</i> -Butyldimethylsilyl)- <i>N</i> -methyltrifluoroacetamide		5mL	6,200
023-18282	MTBSTFA	25mL	19,000	

TIPS系

コードNo.	品名	略号	容量	希望納入価格（円）
351-29161	Triisopropylsilyl Chloride	TIPSCI	5g	4,000
357-27181	Triisopropylsilyl Trifluoromethanesulfonate		5g	5,200
355-27182	TIPSOTf	25g	15,400	

Ref^o …2~10°C保存 F^o …-20°C保存 -80^o …-80°C保存 表示が無い場合は室温保存です。
特定毒物 I …特定毒物 II …毒物 創-I 創-II 創-III …創物 薬…毒薬 薬…劇薬 危…危険物 薬…向精神薬 特麻原…特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ…カルタヘナ法
審-1…化審法 第一種特定化学物質 審-2…化審法 第二種特定化学物質 化兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質
覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。覚
国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。毒素等
上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (<https://www.siyaku.com/>) をご参照下さい。

- 本文に収載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれております。

富士フィルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741(代表)
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571(代表)

● 九州 営業所 ● 中 国 営 業 所
● 東 海 営 業 所 ● 横 浜 営 業 所
● 筑 波 営 業 所 ● 東 北 営 業 所
● 北 海 道 営 業 所

 フリーダイヤル 0120-052-099

フリーファックス 0120-052-806

試薬URL : <https://labchem.wako-chem.co.jp>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation ■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH
1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA Fuggerstraße 12, 41468 Neuss, Germany
TEL:+1-804-714-1920 FAX:+1-804-271-7791 TEL:+49-2131-311-0 FAX:+49-2131-311-100

Online Catalog: www.e-reagent.com