

核酸
合成

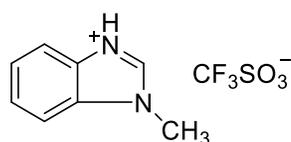
立体選択的なホスホロチオアート結合形成に！
トリフレート活性化剤

オリゴヌクレオチド合成では、ヌクレオシドとモノマー（ヌクレオシドホスホロアミダイト）の縮合に活性化剤が用いられます。従来の活性化剤はテトラゾールまたはその誘導体が広く用いられていますが、爆発性や毒性の観点から大量合成における使用は危険性が懸念されてきました。そこで、古くから代替活性化剤が研究されています。

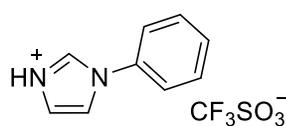
その一つに、置換イミダゾール誘導体または置換ベンズイミダゾール誘導体のトリフレート塩とする活性化剤があり、ホスホロアミダイト法によるオリゴヌクレオチド合成において優れた活性化剤として作用することが知られています。さらに、ホスホロチオアート核酸の合成では、立体選択的なホスホロチオアート結合の形成が可能であることも報告されています。テトラゾール代替として工業的な利用も期待できる活性化剤です。

特長

- 爆発性や毒性が懸念されるテトラゾール骨格を含まない
- ホスホロチオアート核酸の立体選択的な合成に有用



N-MeBIT



N-PhIMT

コード No.	品名	構造	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN®		
130-19221	N-Methylbenzimidazolium Trifluoromethanesulfonate 【略名：N-MeBIT】		核酸合成用	5g	18,000
138-19222			361447-89-4	25g	61,000
161-29041	N-(Phenyl)imidazolium Trifluoromethanesulfonate 【略名：N-PhIMT】		核酸合成用	5g	17,000
169-29042			361447-81-6	25g	55,000

■ 反応例

● 立体選択的なホスホロチオアート核酸の合成

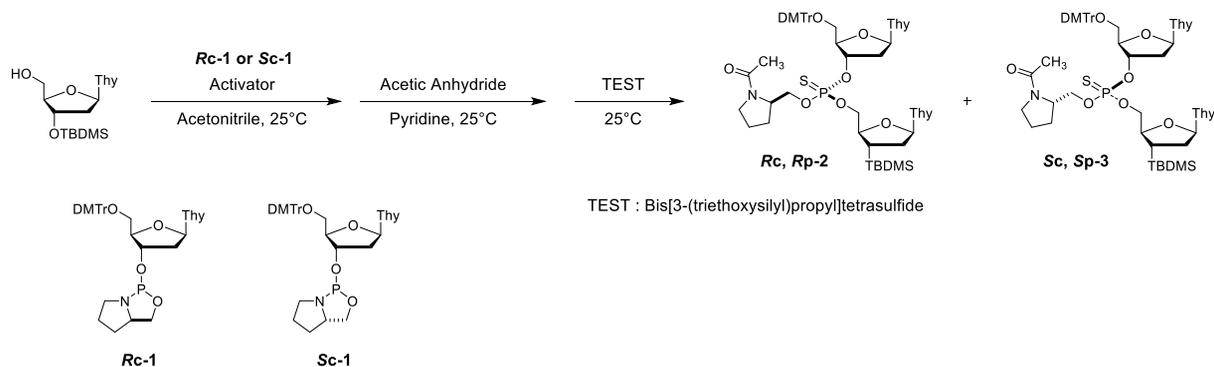


Table. Stereoselective synthesis of dithymidine phosphorothioates *Rc*, *Rp-2* and *Sc*, *Sp-3*

Phosphoramidite	Activator	Ratio of isomers <i>Rp-2</i> : <i>Sp-3</i>
<i>Rc-1</i>	<i>N</i> -(Phenyl)imidazolium Triflate	98:2
<i>Rc-1</i>	<i>N</i> -Methylbenzimidazolium Triflate	97:3
<i>Rc-1</i>	1 <i>H</i> -Tetrazole	89:11
<i>Sc-1</i>	<i>N</i> -(Phenyl)imidazolium Triflate	3:97
<i>Sc-1</i>	<i>N</i> -Methylbenzimidazolium Triflate	2:98
<i>Sc-1</i>	1 <i>H</i> -Tetrazole	4:96

参考文献

Hayakawa, Y. *et al.* : *Eur. J. Org. Chem.*, 5216 (2005).

Ref …2~10℃保存 F …-20℃保存 80 …-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。
 特定 毒1 …特定毒物 毒2 …毒物 劇1 劇2 劇3 …劇物 毒薬 …毒薬 劇薬 …劇薬 危 …危険物 特精 …向精神薬 特麻原 …特定麻薬向精神薬原料 カルタヘパ …カルタヘパ法
毒1 …化審法 第一種特定化学物質 毒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。毒薬等
 上記以外の法律及び最新情報は、弊社試薬サイト (<https://labchem-wako.fujifilm.com>)をご参照下さい。

- 本文に記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せん。

富士フイルム 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

試薬URL : <https://labchem-wako.fujifilm.com>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation
 600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791

■ 富士フイルム和光 (香港) 有限公司
 Room 1111, 11/F, International Trade Centre,
 11-19 Sha Tsui Road, Tsuen Wan, N.T., Hong Kong
 TEL: +852-2799-9019 FAX: +852-2799-9808

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH
 Fuggerstr 12, 41468 Neuss, Germany
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

■ 富士フイルム和光 (広州) 貿易有限公司
 广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室
 TEL: +86-20-8732-6381 (广州)
 TEL: +86-21-6288-4751 (上海)
 TEL: +86-10-6413-6388 (北京)