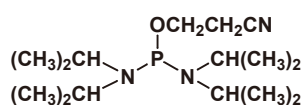


核酸医薬合成研究用試薬

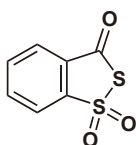
近年、核酸医薬が注目を浴びています。この核酸医薬とはDNAやRNAの構造を持つ医薬品で、オリゴヌクレオチド製剤とも呼ばれています。核酸医薬は遺伝子発現や病原タンパク質に直接作用するため、従来治療が困難であった疾病の治療に新たな道を切り開くと考えられています。抗体医薬に続く医薬品として、核酸医薬はその将来が期待されています。以下に、核酸医薬の合成研究に用いられている試薬を紹介します。各化合物の詳細については、弊社Webサイトの各製品詳細ページにある利用例の項目をご参照ください。

引用文献 V. K. Sharma, P. Rungta, A. K. Prasad, *RSC Adv.* **2014**, 4, 16618. <https://doi.org/10.1039/C3RA47841F>
井上貴雄, *Drug Delivery System* **2016**, 31, 10. <https://doi.org/10.2745/dd.31.10>

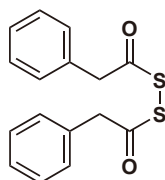
ホスホロアミダイト化試薬¹⁻³⁾



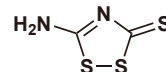
**2-Cyanoethyl
N,N,N',N'-Tetraisopropyl-
phosphordiamidite**
1g / 5g
[C2228]



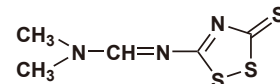
Beaucage Reagent
1g / 5g
[B3125]



**Bis(phenylacetyl)
Disulfide**
5g / 25g
[B3623]



Xanthane Hydride
25g / 100g / 500g
[X0001]



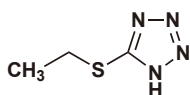
DDTT
5g / 25g / 100g
[D5920]

硫化剤⁴⁻⁷⁾

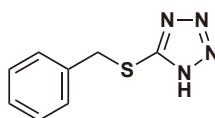
縮合活性化剤⁸⁻¹¹⁾



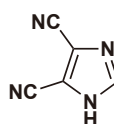
1H-Tetrazole
5g / 25g
[T1017]



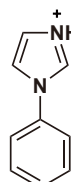
**5-(Ethylthio)-
1H-tetrazole**
1g / 5g
[E0670]



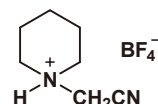
**5-(Benzylthio)-
1H-tetrazole**
25g
[B3020]



**4,5-Dicyano-
imidazole**
25g / 250g
[D2026]



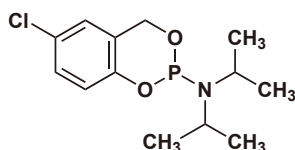
**1-Phenyl-
1H-imidazol-3-ium
Triflate**
5g / 25g
[P2822]



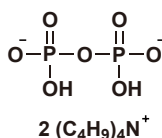
**1-(Cyanomethyl)-
piperidinium
Tetrafluoroborate**
5g
[C2421]

5'-O-三リン酸化剤¹²⁾

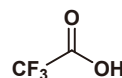
脱保護剤



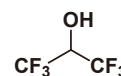
**5-Chlorosaligenyl-
N,N-diisopropylphosphoramidite**
200mg / 1g
[C3326]



**Bis(tetrabutylammonium)
Dihydrogen Pyrophosphate**
200mg / 1g
[B5440]



TFA
25g / 100g / 500g
[T0431]



HFIP
25g / 100g / 500g
[H0424]

水酸基保護剤およびアミノ基保護剤

4,4'-Dimethoxytrityl Chloride	5g / 25g [D1612]
Benzoyl Chloride	25mL / 500mL [B0105]
Isobutryl Chloride	25g / 100g / 500g [I0115]
N,N-Dimethylformamide Dimethyl Acetal	25mL / 100mL / 500mL [D1293]

ヌクレオシドホスホロアミダイト

DMT-dA(Bz) Phosphoramidite	1g [D5707]
DMT-dG(Ib) Phosphoramidite	1g [D5708]
DMT-dC(bz) Phosphoramidite	1g [D5701]
DMT-dT Phosphoramidite	1g [D5702]
DMT-5-Me-dC(Bz) Phosphoramidite	1g [D5979]
DMT-2'-O-methyl-rA(Bz) Phosphoramidite	250mg [D5709]
DMT-2'-O-methyl-rG(Ib) Phosphoramidite	250mg [D5710]
DMT-2'-O-methyl-rC(Bz) Phosphoramidite	250mg [D5942]
DMT-2'-O-methyl-rC(Ac) Phosphoramidite	250mg [D5703]
DMT-2'-O-methyl-rU Phosphoramidite	250mg [D5704]
DMT-2'-Fluoro-dA(Bz) Phosphoramidite	250mg [D5940]
DMT-2'-Fluoro-dG(Ib) Phosphoramidite	250mg [D5939]
DMT-2'-Fluoro-dC(Bz) Phosphoramidite	250mg [D5943]
DMT-2'-Fluoro-dU Phosphoramidite	250mg [D5941]
DMT-2'-O-MOE-rA(Bz) Phosphoramidite	250mg [M3372]
DMT-2'-O-MOE-rG(Ib) Phosphoramidite	250mg [M3371]
DMT-2'-O-MOE-rC(Bz) Phosphoramidite	250mg [M3374]
DMT-2'-O-MOE-rU Phosphoramidite	250mg [M3373]
DMT-2'-O-MOE-5-Me-rC(Bz) Phosphoramidite	250mg [D5984]
DMT-2'-O-MOE-5-Me-rU Phosphoramidite	250mg [D5985]

参考文献

- 1) M. H. Caruthers, A. D. Barone, S. L. Beaucage, D. R. Dodds, E. F. Fisher, L. J. McBride, M. Matteucci, Z. Stabinsky, J. -Y. Tang, *Methods Enzymol.* **1987**, 154, 287.
- 2) Y. S. Sanghvi, Z. Guo, H. M. Pfundheller, A. Converso, *Org. Proc. Res. Dev.* **2000**, 4, 175.
- 3) S. Jin, C. V. Miduturu, D. C. McKinney, S. K. Silverman, *J. Org. Chem.* **2005**, 70, 4284.
- 4) J.-Y. Tang, Y. Han, J. X. Tang, Z. Zhang, *Org. Proc. Res. Dev.* **2000**, 4, 194.
- 5) R. P. Iyer, W. Egan, J. B. Regan, S. L. Beaucage, *J. Am. Chem. Soc.* **1990**, 112, 1253.
- 6) R. P. Iyer, L. R. Phillips, W. Egan, J. B. Regan, S. L. Beaucage, *J. Org. Chem.* **1990**, 55, 4693.
- 7) Z. S. Cheruvallath, R. L. Carty, M. N. Moore, D. C. Capaldi, A. H. Krotz, P. D. Wheeler, B. J. Turney, S. R. Craig, H. J. Gaus, A. N. Scozzari, D. L. Cole, V. T. Ravikumar, *Org. Process Res. Dev.* **2000**, 4, 199.
- 8) N. Oka, T. Wada, K. Saigo, *J. Am. Chem. Soc.* **2002**, 124, 4962.
- 9) N. Oka, T. Wada, K. Saigo, *J. Am. Chem. Soc.* **2003**, 125, 8307.
- 10) C. Vargeese, J. Carter, J. Yegge, S. Krivjansky, A. Settle, E. Kropp, K. Peterson, W. Pieken, *Nucleic Acids Res.* **1998**, 26, 1046.
- 11) B. H. Dahl, J. Nielsen, O. Dahl, *Nucleic Acids Res.* **1987**, 15, 1729.
- 12) I. Sarac, C. Meier, *Curr. Protoc. Nucleic Acid Chem.* **2016**, 64:4.67.1-4.67.14.

上記以外のオリゴヌクレオチド合成試薬についても取り揃えています。各製品の詳細はTCIのウェブサイトでご覧ください。

TCI 核酸化学

東京化成工業株式会社

試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8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

スケールアップ、受託サービス(合成・開発・製造)について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

本誌掲載の化学品は試験・研究用のみ使用するものです。化学知識のある専門家以外の方のご使用はお避けください。品目や製品情報等、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の無断転載・複製はご遠慮ください。