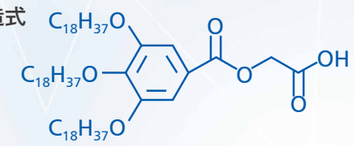
Fujimat®

基本情報

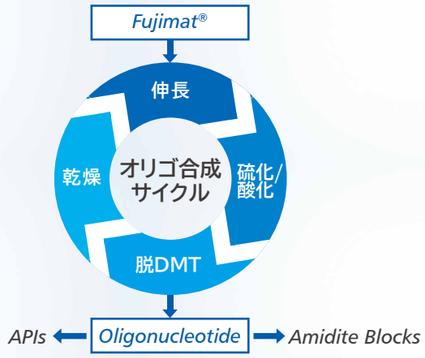
- 純度（試験方法）　：98%以上（HPLC）
- 分子式・分子量　：$C_{63}H_{116}O_7$ = 985.59
- 物理的状態（20℃）：固体
- CAS RN　：2408901-73-3
- JP. PAT. 6770553
- WO2020/017085
- 構造式



特徴

- 擬液相合成に使用可能
- 簡便に導入可能
- 選択的に除去可能

オリゴ合成の流れ



品質規格および仕様

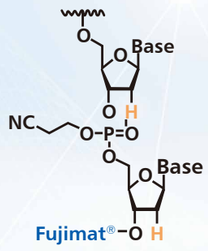
品質規格

- 外　　観　：うすい黄色～白色の粉末
- 純度（HPLC）：98area%以上
- 包装単位　：100g / Glass Bottle
- 保管条件　：冷暗所（推奨）

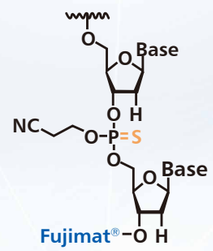
＊バルク対応はお問合せ下さい。

オリゴ化実績

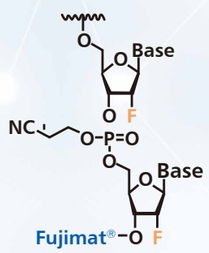
種々のオリゴ核酸合成に適用可能



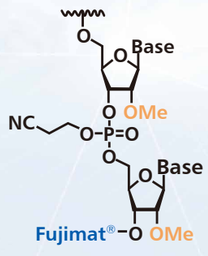
DNA type
20 mer



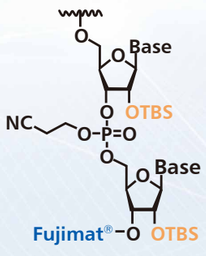
Phosphorothioate type
24 mer



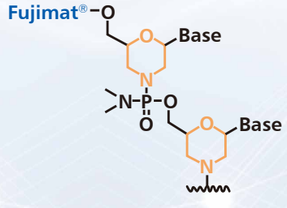
2′-F type
2 mer



2′-OMe type
2 mer



2′-TBS type
2 mer



Morpholino type
2 mer

まとめ

- *Amidite Block*™を用いる*Block Synthesis*により、高品質なオリゴ核酸の合成や精製が容易になる
- *Fujimat*®は選択的に除去可能であり、*Amidite Block*™合成などに適用可能である

藤本化学製品株式会社
FUJIMOTO CHEMICALS CO.,LTD.

お問合せ先　藤本化学製品株式会社　医薬品部
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-1-12 日本橋秋山ビル5階
電話（03）3231-5580　　担当：今野

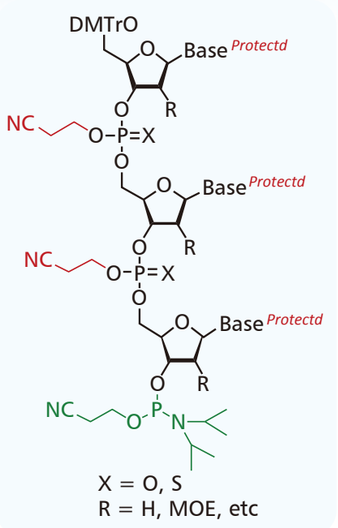
藤本化学製品の

核酸医薬合成用原料

藤本化学製品株式会社
FUJIMOTO CHEMICALS CO.,LTD.

Amidite Block™

What is Amidite Block™?



Quality

activity of amidite	*about 95%*
n±1,2 mer	*< 0.2% (total)*
residual solvent	*< 2%*
water	*< 0.05 equiv.*

Synthetic Results (Trimer Amidites)

DNA amidite

- DMT-d(TC^{Bz}G^{iBu})(PO)-amidite
- DMT-d(TC^{Bz}G^{iBu})(PS)-amidite
- DMT-d(G^{iBu}TT)(PS)-amidite
- DMT-d(TG^{iBu}A^{Bz})(PS)-amidite
- DMT-d(A^{Bz}C^{Bz}T)(PS)-amidite

MOE amidite

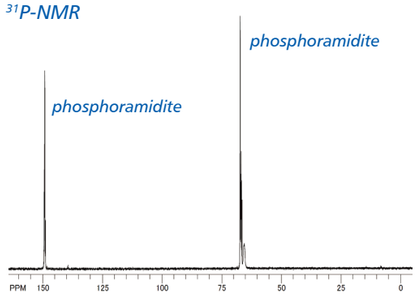
- DMT-moe(^{Me}U^{Me}CA^{Bz})(PS)-amidite

LNA amidite

- in progress

DMT-d(TC^{Bz}G^{iBu})(PS)-amidite

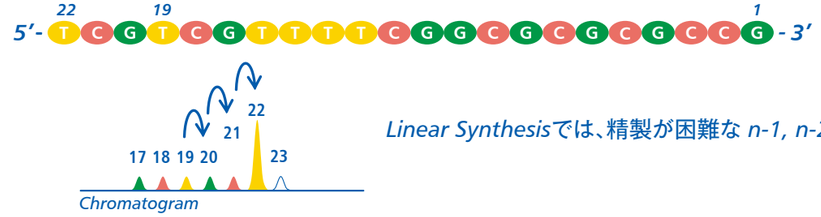
^{31}P-NMR



Dimer Amidites, Trimer Amiditesの提供が可能

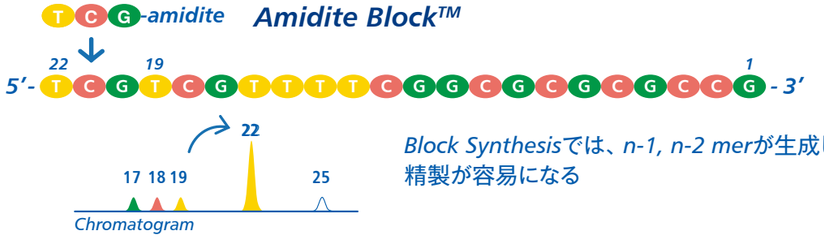
Concept of Block Synthesis using Amidite Block™

Linear Synthesis



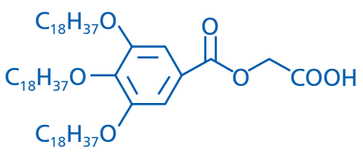
*Linear Synthesis*では、精製が困難な *n-1, n-2 mer*が生成する

Block Synthesis (Apply to Solid or Pseudo-Liquid phase synthesis)

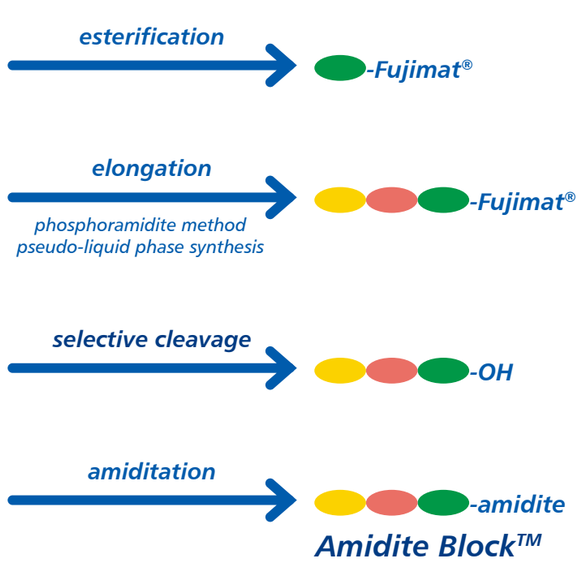


*Block Synthesis*では、*n-1, n-2 mer*が生成しないため、精製が容易になる

Synthesis of Amidite Block™ using Fujimat®



Fujimat®



***Amidite Block™*は、*Fujimat®*により合成可能**

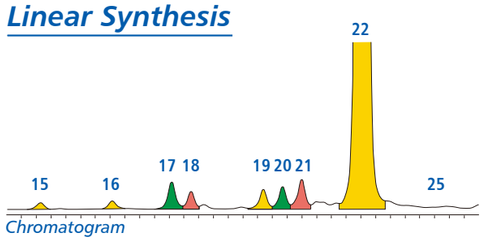
Result of Block Synthesis using Amidte Block™

Sequence: 5′- T C G T C G T T T T C G G C G C G C G C C G - 3′ *(PO, 22 mer)*

Solid phase synthesis

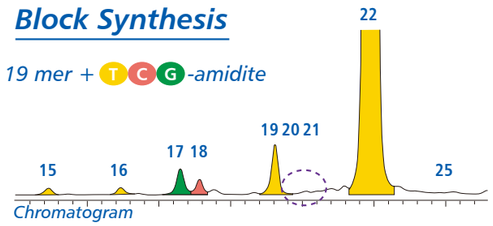
1.7 equiv. (Amidite monomer or TCG-amidite)

Linear Synthesis



Block Synthesis

19 mer + T C G -amidite



Crude 22 mer: HPLC area%

	15-18	19	20	21	22	23	24	25 mer
Linear	*4.2%*	*1.4%*	*1.6%*	*2.2%*	*90.2%*	*ND*	*ND*	*ND*
Block	*4.0%*	*3.4%*	*ND*	*ND*	*92.2%*	*ND*	*ND*	*ND*
Purification	*easy*		*difficult*			*difficult*		

*Block Synthesis*では, *n-1, n-2 mer*が生成しない

- 高品質なオリゴ核酸
- 精製が容易

Block Synthesisは、*n-1*, *n-2* merの低減に効果的