

スパーサー修飾オリゴ DNA

■スパーサー修飾とは

スパーサー修飾とは塩基を持たない構造体で、DNA 鎖のホスホジエステル結合骨格中に導入することができます。塩基のみを欠いたタイプや、塩基とデオキシリボース環の両方を欠いたタイプがあり、そのスパーサーアーム数は様々です。

■日本遺伝子研究所で行っている主な事例

- ・スパーサーの 5'末端修飾オリゴ DNA 受託合成 (研究用途)
- ・スパーサーの 3'末端修飾オリゴ DNA 受託合成 (研究用途)
- ・スパーサーのインターナル修飾オリゴ DNA 受託合成 (研究用途)

■日本遺伝子研究所だからできる特長

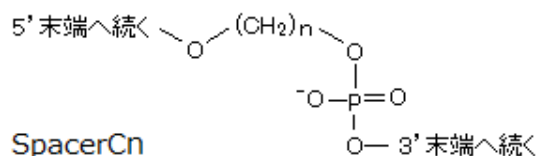
多数のラインナップを取り揃えております。

スパーサー修飾を複数箇所へ導入することができます。また、より長いスパーサーを導入したい場合や、決まったスパーサーアーム数をご希望の場合には、以下にご紹介するラインナップをいくつか組み合わせることもできます。(組み合わせ数が多数となる場合には、オリゴ DNA 合成効率を左右する場合がありますので、直接ご相談ください。)

■ラインナップ

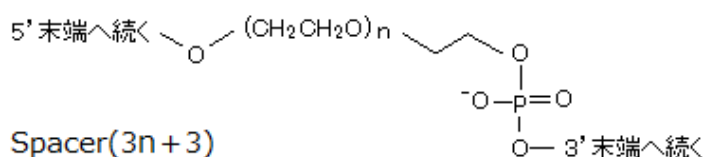
【アルキルリンカータイプ】

Spacer C2
C3
C4
C6
C9
C12



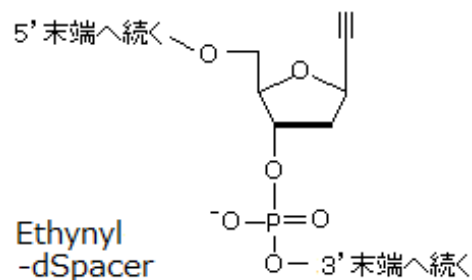
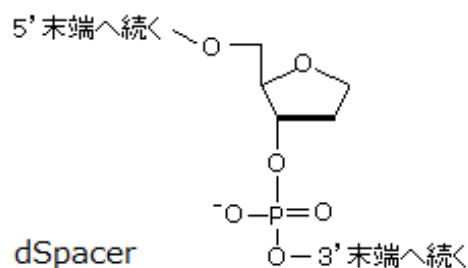
【PEGリンカータイプ】

Spacer 9
18



【dSpacerタイプ (デオキシリボース環を持つ)】

dSpacer
エチニルdSpacer

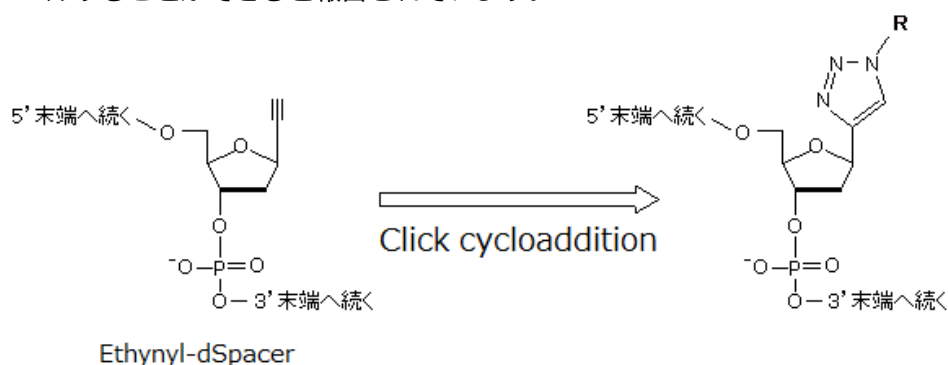


■ アプリケーション例

塩基やデオキシリボース環を欠いたスペーサー修飾を3'末端に施すことで、3'末端のエキソヌクレアーゼおよびポリメラーゼ活性を遮断することができます。また、配列内挿入は安定した脱塩基部位を導入するために用いられます。DNA鎖にヘアピン構造を持たせた場合のループ部分としての利用、DNA鎖に疎水性部分を追加できるという報告もあります。

dSpacerは塩基部を欠いているので、挿入された配列部分の二本鎖の安定性を和らげることができます。組み込まれる部位や構造により、二本鎖の安定性をコントロールすることができますとも言われています。

エチニル dSpacer は、通常オリゴ DNA 鎖において塩基が結合している糖の1'位にアルキン構造が結合しているため、この部分をクリックケミストリー付加環化反応させることができます。このときの反応効率は、高効率で維持されます。Huisgen 反応後には、付加環化反応により作られる1,2,3-トリアゾール環が、糖の1'位に位置する構造となります。この1,2,3-トリアゾール環を擬似塩基として利用したり、dSpacerのように二本鎖の安定性をコントロールできると報告されています。



■ 価格・納期

SpacerC3 と dSpacer の価格は、価格表に記載しております。

それ以外は特殊合成のため、価格等、詳細についてはお問い合わせください。

■ お問い合わせ

株式会社 日本遺伝子研究所 合成事業部

TEL : 022-388-9748 FAX : 022-388-9740 E-mail : oligo@ngri.co.jp