

光架橋性オリゴ CNV シリーズ

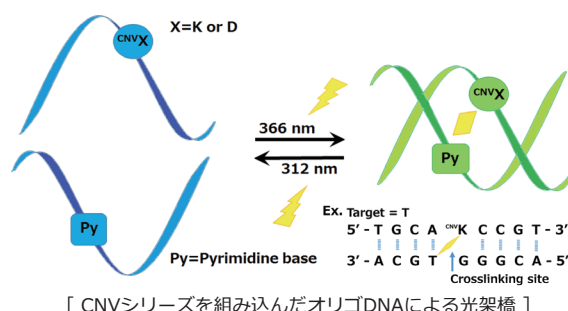
光架橋性 オリゴとは？

UV 照射 1 秒で相補鎖のチミンと結合！ 波長を変えることで簡単に乖離可能！

従来、DNA の増幅・キャプチャーなどは長時間を要する温度操作にて行われていましたが、北陸先端科学技術大学院大学 藤本教授が開発した CNV シリーズ (CNV-K および CNV-D) を DNA に組み込むことで、光を用いて自由自在に DNA・RNA を操作することができます。この度、日華化学株式会社にて工業スケールでの安定供給・品質の確保を実現し、核酸試薬の供給が可能となりました。

CNV シリーズの特長

- ・ 1 秒で相補鎖のチミン（シトシンは 25 秒）と共有結合
- ・ 366nm の UV 照射でピリミジン塩基と 100%架橋
- ・ 312nm で可逆的に乖離可能
- ・ DNA だけでなく RNA に対しても操作可能
- ・ UV の波長と照射時間により架橋率をコントロール
- ・ 光架橋のスイッチングのタイミングや場所を限定できる



光架橋性オリゴ DNA・RNA 合成サービス (CNV シリーズ挿入)

第一世代光クロスリンカー :CNV-K

DNAと同じデオキシリボースを基本骨格とする

0.05μmol / 0.2μmol スケール

¥15,000 / 1 箇所(税別)

1μmol スケール

¥25,000 / 1 箇所(税別)

第二世代光クロスリンカー :CNV-D

CNV-Kを凌駕する世界最速のDNA光架橋素子

0.05μmol / 0.2μmol スケール

¥20,500 / 1 箇所(税別)

1μmol スケール

¥34,500 / 1 箇所(税別)

製品仕様	対応塩基数	: 11mer~50mer
	合成スケール	: 0.05μmol、0.2μmol、1μmol
	精製方法	: 簡易カラム、HPLC
	CNV シリーズ挿入	: 複数箇所挿入の場合は、ご相談ください。
	各種修飾	: 5-Methyl-dC、2'-F、deoxyUridine (dU)、deoxyInosine (dI) など可能です。ご相談ください。
	納期	: 約10営業日 ※ 修飾内容により変更になります。

サービスの詳細・ご依頼についてはお気軽にお問い合わせください。

☎ 0120-613-190 ☎ 011-768-5901 ✉ dna@hssnet.co.jp

CNV シリーズ応用実験例

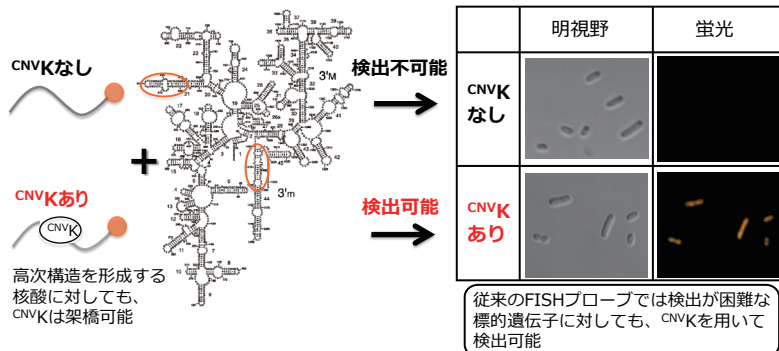
【用途①】 FISH プロブのような遺伝子の検出に

【遺伝子検出 (FISH 法)】

CNV-K を用いた FISH 法による遺伝子の検出は、高次構造を形成している核酸に対しても有効です。一般的なプロブでは高次構造を形成する核酸を検出することは困難です。

CNV-K を含むプロブを用いることで、高次構造に入り込んで光架橋し、通常のプロブでは検出できない核酸の検出も可能です。

※ 参考論文：藤本研究室より発表予定



[高次構造を持つ核酸のCNV-Kプロブを用いた検出]

【用途②】 siRNA 等のノックダウン実験に

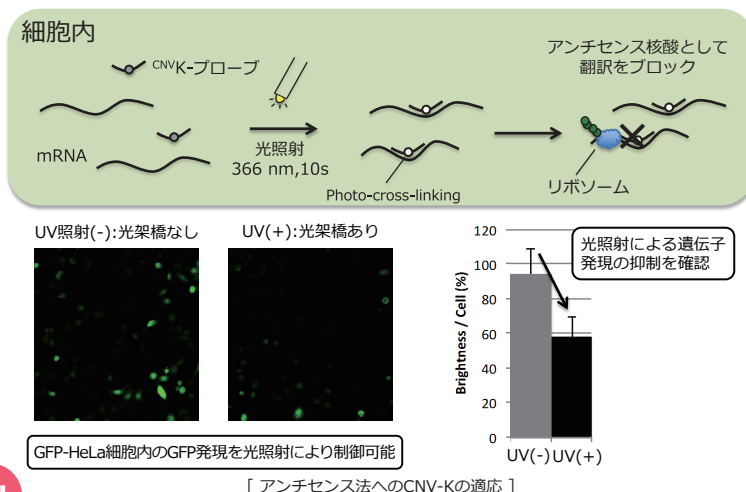
【細胞内での遺伝子発現制御 (アンチセンス法)】

細胞内において、CNV-K を含むプロブを用いたアンチセンス効果により、遺伝子発現を制御することができます。

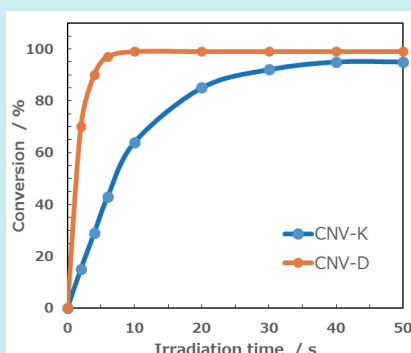
光照射により、細胞中に取り込まれたプロブが相補部分と架橋し、その遺伝子の翻訳をブロックします。

UV 照射後、GFP-HeLa 細胞内で GFP 発現量が抑制されたことが、共焦点顕微鏡により確認されています。

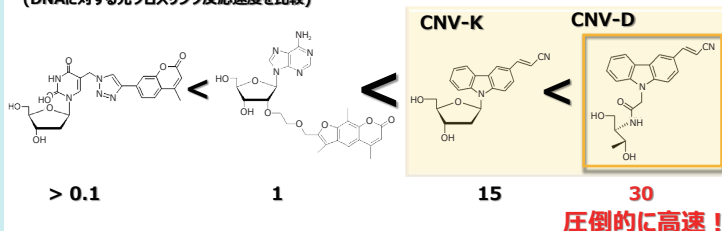
参考：Biomaterials Science, 2014, 2, 9, 1154 -1157



CNV-D は第一世代の CNV-K の 2 ~ 8 倍の光反応性！
CNV-K の応用例に置き換え可能です！



他の光反応性核酸と比べると…
 (DNAに対する光クロスリンク反応速度を比較)



北海道システム・サイエンス株式会社は、日華化学株式会社より製造販売委託を受け
 光架橋性オリゴ CNV シリーズ製品の製造・販売を行っております。
 ご希望の場合は下記までお問い合わせください。

代理店

北海道システム・サイエンス株式会社

〒001-0932 札幌市北区新川西2条1丁目2-1

☎ 0120-613-190

TEL:011-768-5901 FAX:011-768-5951

E-mail:dna@hssnet.co.jp

URL:https://www.hssnet.co.jp

※ 本サービスの仕様は、予告なく変更する場合がございます。