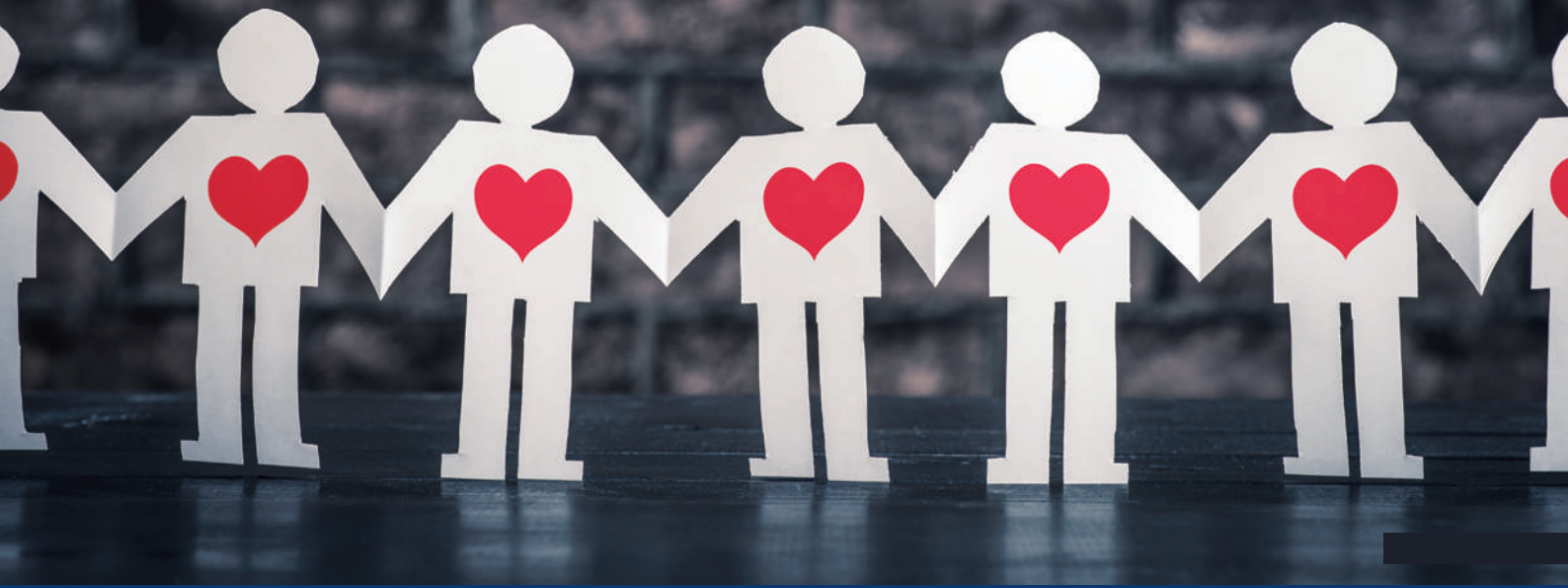


Ultramer[®] DNA Oligonucleotide



Ultramer[®] Oligonucleotide

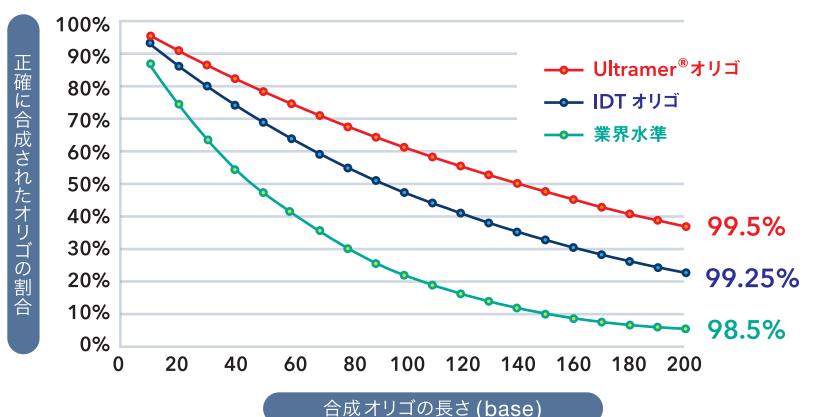
精製	合成可能塩基数	納品量	価格 (/base)	精製 (1本あたり)	納品形態	納期
脱塩	45 ~ 200	4 nmole	120円	-	空気乾燥品	5 ~ 10 営業日
		20 nmole	240円	-		5 ~ 10 営業日
PAGE	60 ~ 200	お問合せ [※]	120円	15,200円		約10 営業日

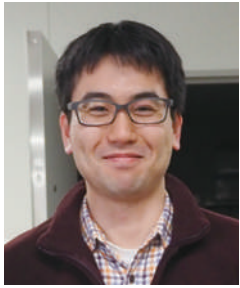
※ウェブサイトに配列をご入力頂ければ、保証収量が算出されます。より安価に合成出来るプレート納品もございます。詳しくはウェブサイトをご覧ください。

Ultramer[®]とは

Ultramer[®]とは、45~200塩基の1本鎖DNAを合成出来るIDTのDNA合成サービスです。IDTでは、通常のDNA合成でも99.25%のカップリング効率を誇りますが、Ultramer[®]は同効率99.5%でDNAを合成します。そのため、通常より純度の高いDNAを提供出来るだけでなく、長鎖のDNA合成も容易に行えます。

カップリング効率と正確に合成されたオリゴの関係





筑波大学
医学医療系・生命科学動物資源センター・助教
水野 聖哉氏

筑波大学 生命科学動物資源センターでは、これまで1,000件以上の遺伝子改変マウスを作出してきました。
CRISPR/Cas9システムも2013年にいち早く導入し、200件以上の実績があります。
今回は、改変マウス作製を通して医学の発展に貢献する水野聖哉氏にお話を伺いました。

当実験センターでは、研究者の方々の要望にお応えして、主に6種類のゲノム編集を行っています。

- ① Indel：ゲノムを1箇所切断し、Indelを引き起こさせます。
- ② Deletion：ゲノムを2箇所切断し、エキソン領域等を欠失させます。
- ③ Gene Fragment Knock-in：1kb～6kbの遺伝子をゲノムに挿入します。
- ④ Point Mutation：1～数塩基の変異を挿入します。
- ⑤ Tag Knock-in：タグ配列をゲノムに挿入します。
- ⑥ Flox：遺伝子の両端にLoxP配列を挿入します。

ゲノム編集の効率とgRNAの設計

効率良くゲノム編集を行うために大切な事はgRNAの設計です。私達は遺伝子改変動物作製を行う前にin vitroでgRNAの切断効率を確認しています¹。①Indel、②Deletionはもちろん、③～⑥のノックインでもgRNA次第で効率が顕著に変わります。

Gene Fragment Knock-in と Flox

Gene Fragment Knock-in や Flox のノックインでは、数kbの遺伝子を挿入するためベクターを用います。目的遺伝子の前後におよそ1.5kbずつ計3kbのホモロジーアームを付加し、核内にインジェクションを行っています。Gene Fragment Knock-inでは、約7.5%。Floxでも約4.5%の効率で目的の改変マウスが得られています。

Point MutationとTag Knock-in

Point Mutation と Tag Knock-in には、Ultramerを用いています。Ultramerは脱塩グレード品を0.22μmのPDVFで精製後にインジェクションしています。比較的納期も早く、納品量4nmoleでも数百回以上のインジェクションが行えます。最大で200塩基(挿入配列72塩基含)のUltramerを用いた実績もあります。なお、得られたノックインのほとんどが期待通りの配列でした。

当センターでは、ゲノム編集技術を用いて多種多様な目的に合った遺伝子改変マウスの受託作製事業を行っています。学内外問わずに受託出来ますので、まずはお気軽にご相談下さい。

<http://www.md.tsukuba.ac.jp/LabAnimalResCNT/>

筑波大 マウス

Reference

1. Mizuno S, et al: Sci Rep.2015;5:13632

User Voice	
対象	マウス受精卵
導入方法	インジェクション
Cas9 - 種類	DNA
Cas9 - 濃度	5ng/μL
gRNA - 種類	DNA
gRNA - 濃度	5ng/μL
ノックイン用DNA - 種類	ssODN (Ultramer)
ノックイン用DNA - 濃度	10ng/μL
スクリーニング法	ダイレクトシーケンス解析

※その他のユーザーボイスもウェブサイトに掲載しております。

ご注文の流れ http://sg.idtdna.com/jp/site/how_to_order_ultramer.html

新規登録 & ログイン

Webから

<http://sg.idtdna.com/jp/site>もしくは
[IDT DNA]で検索しIDTのHPへ。
その後、[新規のご登録はこちら]を
クリックして下さい。

新規登録

エクセルに必要事項を入力し、
[新規登録]ボタンよりメール
に添付してお送り下さい。

ログインして注文

登録頂いたアドレス宛にIDと
パスワードをお送りしますので、
IDTウェブサイトログインし
注文して下さい。

お客様にお願いしたい事

確認書送付・合成開始

納品

弊社で行う事

2016.12

代理店

お問い合わせ先

Integrated DNA Technologies 株式会社

<http://sg.idtdna.com/jp/site>

IDT プライマー

japan-cc@idtdna.com

〒108-0073

東京都港区三田一丁目4番28号三田国際ビル24階

TEL : (03) 6865-1217 FAX : (03) 6865-1218