



ニッポン・ジーン

# ニッポンジーン オリゴ合成サービス

<https://nippongene-oligo.com/>

ニッポンジーンは試験研究用カスタムオリゴ合成サービスを提供しております。

## DNA >

- P2 DNAオリゴ
- P4 蛍光標識プローブ
- P5 修飾DNAオリゴ
- P5 核酸医薬研究・開発用オリゴヌクレオチド

## siRNA >

- P6 siRNA合成
- P7 コントロールsiRNA合成
- P7 siRNA設計サービスなど

### 価格

表示価格に消費税は含まれていません。

### 発送

室温で発送します。(室温で1週間は安定)  
お手元に届き次第、-20℃にて凍結保存してください。

### 保存

-20℃(蛍光修飾オリゴの場合、遮光して保管)  
6か月を目安にご利用ください。

### 注文締め切り時間

営業日の17:00までにご注文を受付した分が当日受注分となります。

### 納期

納期は受注日を0とした場合の発送日です。  
土・日・祝日および弊社指定の休業日は営業日にカウントされません。  
納期の異なるオリゴを同時にご注文された場合、納期の長い方に合わせてお送りします。

# DNAオリゴ

合成スケールとは、オリゴヌクレオチドの合成スタート時に使用する塩基のモル数を指します。収量は、合成および精製プロセスの最後に回収される最終製品の量に相当します。オリゴの鎖長、配列、修飾の種類/数、および精製方法は、収量に大きく影響します。ニッポンジーンではこれらを考慮に入れて保証収量を設定しております。

DNAオリゴ(未修飾)の合成スケールと保証収量の対応表

DNA鎖長(mer)	スモールスケールオリゴ 0.02 $\mu$ molスケール		スタンダードオリゴ 0.05 $\mu$ molスケール		0.2 $\mu$ molスケール				1 $\mu$ molスケール			
	脱塩	Cartridge	脱塩	Cartridge	脱塩	Cartridge	HPLC	PAGE	脱塩	Cartridge	HPLC	PAGE
1 - 14	8 nmol	2.8 nmol	20 nmol	7 nmol	45 nmol	15 nmol	7 nmol	-	125 nmol	50 nmol	30 nmol	-
15 - 35	2 O.D.	1 O.D.	5 O.D.	2 O.D.	12 O.D.	6 O.D.	4 O.D.	2 O.D.	40 O.D.	20 O.D.	12 O.D.	6 O.D.
36 - 49	-	-	3 O.D.	1 O.D.	12 O.D.	6 O.D.	4 O.D.	2 O.D.	40 O.D.	20 O.D.	12 O.D.	6 O.D.
50 - 100	-	-	-	-	-	6 O.D.	-	1 O.D.	-	20 O.D.	-	3 O.D.
101 - 照会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	照会	-	1.5 O.D.

参考: DNAオリゴの収量 1 O.D. は、20 merの場合、5 nmol に相当します。

## スモールスケールオリゴ(0.02 $\mu$ molスケール)

DNA鎖長	納品形態	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格(合成料金+精製料金)	備考
1-14 mer	乾燥品	脱塩	8 nmol	2営業日	700円/オリゴ	*1 *2 *3
		Cartridge	2.8 nmol		700円/オリゴ +800円	*1 *2 *3
15-35 mer	乾燥品	脱塩	2 O.D.	2営業日	50円×鎖長	*3
	100 $\mu$ M水溶液				45円×鎖長	*3
	乾燥品/100 $\mu$ M水溶液	Cartridge	1 O.D.		50円×鎖長 +800円	*3

\*1: 1-5 merの場合、納期はお問い合わせください。

\*2: 14 mer以下の合成料金は一律料金です。

\*3: スモールスケールオリゴを1本のみでご注文の場合、別途送料1,000円が必要となります。

## スタンダードオリゴ(0.05 $\mu$ molスケール)

DNA鎖長	納品形態	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格(合成料金+精製料金)	備考
1-14 mer	乾燥品	脱塩	20 nmol	2営業日	1,400円/オリゴ	*1 *2 *3
		Cartridge	7 nmol		1,400円/オリゴ +2,000円	*1 *2 *3
15-35 mer	乾燥品	脱塩	5 O.D.	2営業日	100円×鎖長	*3
	100 $\mu$ M水溶液				90円×鎖長	*3
	乾燥品/100 $\mu$ M水溶液	Cartridge	2 O.D.		100円×鎖長 +2,000円	*3
36-49 mer	乾燥品/100 $\mu$ M水溶液	脱塩	3 O.D.	2営業日	100円×鎖長	*3
	乾燥品/100 $\mu$ M水溶液	Cartridge	1 O.D.		100円×鎖長 +2,000円	*3

\*1: 1-5 merの場合、納期はお問い合わせください。

\*2: 14 mer以下の合成料金は一律料金です。

\*3: 一度に10本以上のスタンダードオリゴをご注文の場合は合成料金割引サービスがございます。(精製料金は割引対象外となります)

## DNAオリゴ(0.2 $\mu$ molスケール)

DNA鎖長	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格(合成料金+精製料金)	備考
1-14 mer	脱塩	45 nmol	2営業日	2,800円/オリゴ	*1
	Cartridge	15 nmol	3営業日	2,800円/オリゴ +2,000円	*1
	HPLC	7 nmol	4営業日	2,800円/オリゴ +5,000円	*1
15-35 mer	脱塩	12 O.D.	2営業日	200円×鎖長	
	Cartridge	6 O.D.	3営業日	200円×鎖長 +2,000円	
	HPLC	4 O.D.	4営業日	200円×鎖長 +5,000円	
	PAGE	2 O.D.	6営業日	200円×鎖長 +6,000円	
36-49 mer	脱塩	12 O.D.	2営業日	200円×鎖長	
	Cartridge	6 O.D.	3営業日	200円×鎖長 +2,000円	
	HPLC	4 O.D.	4営業日	200円×鎖長 +5,000円	
	PAGE	2 O.D.	6営業日	200円×鎖長 +6,000円	
50-100 mer	Cartridge	6 O.D.	4営業日	200円×鎖長 +2,000円	
	PAGE	1 O.D.	6営業日	200円×鎖長 +6,000円	

納品形態は乾燥品です。 \*1: 14 mer以下の合成料金は一律料金です。

## DNAオリゴ(1 $\mu$ molスケール)

DNA鎖長	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格(合成料金+精製料金)	備考
1-14 mer	脱塩	125 nmol	2営業日	4,200円/オリゴ	*1
	Cartridge	50 nmol	3営業日	4,200円/オリゴ +4,000円	*1
	HPLC	30 nmol	4営業日	4,200円/オリゴ +10,000円	*1
15-35 mer	脱塩	40 O.D.	2営業日	300円×鎖長	
	Cartridge	20 O.D.	3営業日	300円×鎖長 +4,000円	
	HPLC	12 O.D.	4営業日	300円×鎖長 +10,000円	
	PAGE	6 O.D.	8営業日	300円×鎖長 +12,000円	
36-49 mer	脱塩	40 O.D.	3営業日	300円×鎖長	
	Cartridge	20 O.D.	4営業日	300円×鎖長 +4,000円	
	HPLC	12 O.D.	5営業日	300円×鎖長 +10,000円	
	PAGE	6 O.D.	9営業日	300円×鎖長 +12,000円	
50-100 mer	Cartridge	20 O.D.	5営業日	300円×鎖長 +4,000円	
	PAGE	3 O.D.	9営業日	300円×鎖長 +12,000円	
101 mer以上	Cartridge	照会	照会	照会	
	PAGE	1.5 O.D.	9営業日	300円×鎖長 +12,000円	

納品形態は乾燥品です。 \*1: 14 mer以下の合成料金は一律料金です。

## Double-Dye Probe

1  $\mu$  mol合成スケールも対応可能です。  
価格と納期はホームページをご覧ください。

5' リポーター蛍光	3' クエンチャー	合成スケール	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格
FAM	TAMRA	0.2 $\mu$ mol	HPLC	10 nmol	5営業日	34,000円/オリゴ
	Dark Quencher					36,000円/オリゴ
	BHQ1					36,000円/オリゴ
	MGB Dark Quencher					43,200円/オリゴ
BriADD549	Dark Quencher	0.2 $\mu$ mol	HPLC	10 nmol	5営業日	80,000円/オリゴ
	BHQ1					80,000円/オリゴ
	MGB Dark Quencher					90,000円/オリゴ
Cyanine 3	BHQ2	0.2 $\mu$ mol	HPLC	5 nmol	9営業日	36,000円/オリゴ
Cyanine 5	BHQ2	0.2 $\mu$ mol	HPLC	5 nmol	9営業日	36,000円/オリゴ

- ・納品形態は乾燥品です。
- ・Double-Dye Probeは鎖長に関わらず、一律料金です(鎖長15-35 merの場合)。合成料金に修飾料金と精製料金は含まれております。
- ・14 mer以下または36 mer以上のDouble-Dye Probeはお問い合わせください。

表1. 蛍光色素(最大励起波長と最大蛍光波長)に対応するクエンチャー

色素	励起波長 (nm)	蛍光波長 (nm)	色素に対応するクエンチャー
6-FAM	495	520	TAMRA DQ BHQ1 MGB
BriADD549	529	549	DQ BHQ1 MGB
Cyanine 3	546	563	BHQ2
Cyanine 5	646	662	BHQ2

### おすすめPickUp!

**BriADD549**は、蛍光色素VICと同一の蛍光スペクトル特性(最大励起波長: 529 nm、最大蛍光波長: 549 nm)を示す蛍光色素です。VIC用チャンネルを持つリアルタイムPCR装置を補正なしでそのまま使用可能です。

**MGB Dark Quencher**のMGB部位はDNAの二重らせん構造の副溝(minor groove)に結合して二重鎖構造を安定させるため、より高いTm値を有します。

注) 上表中のDQはDark Quencherの略、MGBはMGB Dark Quencherの略です。

注) 本紙に記載されている製品名等は、各社の登録商標または商標です。

上記表ではTM、(R)マーク等は明記していません。

※VICは、Applied Biosystemsの商標です。

※BriADDは、ニッポンジーンマテリアルの商標です。

## Quenching プローブ

Universal Quenching プローブ法について詳しくはホームページをご覧ください。

DNAオリゴ	修飾	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格
Quenching プローブ	3'末端に蛍光色素を導入	HPLC	5 nmol	10営業日	45,000円/オリゴ
Universal Quenching プローブ	3'末端に蛍光色素を導入	HPLC	5 nmol	10営業日	45,000円/オリゴ
Joint DNA	なし	Cartridge	2 O.D.	10営業日	9,000円/オリゴ
Quenching プライマー	5'末端に蛍光色素を導入	HPLC	5 nmol	10営業日	45,000円/オリゴ

- ・納品形態は乾燥品です。
- ・Quenching プローブは鎖長に関わらず、一律料金です(鎖長15-40 merの場合)。合成料金に修飾料金と精製料金は含まれております。
- ・14 mer以下または41 mer以上のQuenching プローブはお問い合わせください。
- ・Joint DNAは鎖長に関わらず、一律料金です(標的DNAに相補的な配列 36 merまで)。合成料金に精製料金は含まれております。

表2. Quenchingプローブの蛍光色素の特徴(最大励起波長と最大蛍光波長)

色素	励起波長 (nm)	蛍光波長 (nm)	特徴
緑色蛍光色素	502	510	グアニン塩基が近接すると蛍光の放出が抑制されます。

注) Universal Quenching プローブ法は、国立研究開発法人産業技術総合研究所が特許を保有しています。

株式会社ニッポンジーンは、Universal Quenching プローブ法の実施許諾を受けています。

※QProbeは、日鉄環境株式会社の商標です。

# 修飾DNAオリゴ

## 基本サービス

価格と納期はホームページをご覧ください。  
1  $\mu$ molスケール以上も対応可能です。

修飾DNAオリゴヌクレオチドは、合成スケール 0.2  $\mu$ molと、1  $\mu$ molからお選びいただけます。  
保証収量が設定されている修飾の種類(および対応可能な精製)は下表をご覧ください。

5'末端修飾	脱塩	Cartridge	HPLC
FAM (6-FAM)		✓	✓
Cyanine 3			✓
Cyanine 5			✓
Amino C6 linker	✓	✓	✓
Biotin			✓
Biotin-TEG			✓
Cholesteryl			✓
Cholesteryl-TEG			✓
DIG			✓
Phosphate	✓	✓	✓
Thiol (SH) [脱保護済み]			✓

3'末端修飾	脱塩	Cartridge	HPLC	PAGE
6-FAM		✓	✓	
Amino C6 linker	✓	✓	✓	
Biotin-TEG		✓	✓	
Cholesteryl-TEG				✓
Phosphate	✓	✓	✓	

インターナル修飾	脱塩	Cartridge	HPLC	PAGE
5-Me-dC	✓	✓	✓	
Deoxy Inosine	✓	✓	✓	

- 修飾DNAオリゴの納品形態は乾燥品です。
- 10 mer未満または50 mer以上の修飾オリゴはお問い合わせください。

## 特注対応可能な修飾

2'-OMe-RNA	deoxy Uracil	5' GalNAc
2'-MOE-RNA	Phosphorothioate	5' Tocopherol
2'-F-RNA	3' GalNAc	5' Palmitate
2'-5' Linkage RNA	3' Tocopherol	5' Stearyl
Locked nucleic acid (LNA)	3' TAMRA	5' ATTO 532
GNA	3' Eclipse Dark Quencher	5' ATTO 647N
BNA <sup>®</sup>	3' Black Hole Quenchers	5' Dragonfly Orange (NED代替品)

※ BNA は、株式会社理研ジェネシスの登録商標です。

## 核酸医薬研究・開発用オリゴヌクレオチド

核酸医薬品の研究・開発に使用できるオリゴヌクレオチドを合成いたします。  
合成量(数十 $\mu$ g~数十mg)、多本数合成、修飾ヌクレオチド導入、末端修飾などご相談ください。

### 修飾ヌクレオチド

2'-OMe-RNA
2'-MOE-RNA
2'-F-RNA
2'-5' Linkage RNA
Locked nucleic acid (LNA)
GNA
BNA <sup>®</sup>

※ BNA は、株式会社理研ジェネシスの登録商標です。

### 末端修飾

GalNAc (N-アセチルガラクトサミン)
Cholesteryl
Tocopherol (ビタミンE)
Palmitate
Stearyl

### ホスホロチオエート化

PSオリゴ
PS/POキメラオリゴ

### *in vivo*対応

エンドキシン試験
カウンターイオンをNa <sup>+</sup> 化
パイロジェンフリー容器使用

### 持ち込み原料による合成

お客様がお手持ちの原料や自社開発された特殊な原料をお預かりして、オリゴヌクレオチドを合成することも可能です。アミダイト、CPG、NHSエステル体に対応できます。

高品質のsiRNAを提供いたします。精製の種類や蛍光修飾などオプションをお選びいただけます。siRNAの納品形態は凍結乾燥です。センス鎖とアンチセンス鎖をアニーリングした二本鎖状態で納品します。

## 品質について

すべてのRNA一本鎖について、品質管理として MALDI-TOF MSを行いRNAの鎖長・不完全長オリゴなどについて確認いたします。アニール済みのsiRNAについてはポリアクリルアミドゲル電気泳動にて適切にアニーリングされていることを確認いたします。

## 精製グレードの選択

**脱塩グレード**は、*in vitro* 実験などスタンダードな細胞実験に問題なく使用できます。

**HPLCグレード**は、脱保護などの工程でかすかに残る不純物などをHPLC精製で取り除くことができます。

**PAGEグレード**は、脱塩グレードと比べて完全長siRNAの含有率が高くなります（高純度）。

そのため、より高い効率での抑制を望まれる場合や再現性を重視される実験の場合は、HPLCグレードまたはPAGEグレードをご検討ください。また、*in vivo* 実験のような大量の高純度siRNAが要求される実験の場合、エンドトキシン試験済み、Dual HPLC精製を実施した*in vivo* グレードsiRNAをご検討ください。

## siRNA合成

サービス名	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格	備考
<b>スタンダード siRNA 合成 (各種精製・収量に対応した 21 mer siRNA)</b>					
siRNA 脱塩 15 nmol	脱塩	15 nmol	5営業日	22,400円	*1
siRNA 脱塩 15 nmol 3本セット		15 nmol/本	7営業日	55,200円	*1
siRNA 脱塩 15 nmol 5本セット		15 nmol/本	8営業日	80,000円	*1
siRNA 脱塩 45 nmol		45 nmol	7営業日	36,000円	*1
siRNA 脱塩 180 nmol		180 nmol	8営業日	50,000円	*1
siRNA HPLC 6 nmol	HPLC	6 nmol	9営業日	32,000円	*1
siRNA HPLC 20 nmol		20 nmol	11営業日	54,000円	*1
siRNA HPLC 80 nmol		80 nmol	13営業日	73,600円	*1
siRNA PAGE 15 nmol	PAGE	15 nmol	10営業日	36,000円	*1
siRNA PAGE 45 nmol		45 nmol	12営業日	63,200円	*1
<b>スモールスケール siRNA 合成 (スクリーニングに最適)</b>					
スモールスケールsiRNA 10本セット	脱塩	3 nmol/本	10営業日	92,000円	
<b>27 mer siRNA 合成</b>					
27 mer siRNA 脱塩 15 nmol	脱塩	15 nmol	5営業日	44,800円	*1
27 mer siRNA PAGE 15 nmol	PAGE	15 nmol	12営業日	55,000円	*1
<b><i>in vivo</i> グレード siRNA 合成</b>					
<i>in vivo</i> siRNA 100 nmol	Dual HPLC	100 nmol	15営業日	200,000円	
<i>in vivo</i> siRNA 500 nmol	Dual HPLC	500 nmol	18営業日	350,000円	
<b>蛍光修飾 siRNA 合成 (センス鎖5'末端に蛍光修飾をしたsiRNA)</b>					
蛍光修飾 siRNA (5' Cyanine 3)	PAGE	10 nmol	10営業日	67,800円	
蛍光修飾 siRNA (5' Cyanine 5)	PAGE	10 nmol	10営業日	67,800円	
蛍光修飾 siRNA (5' FAM)	PAGE	10 nmol	10営業日	58,000円	

\*1: 溶解用のRNase free waterを添付しています。(スモールスケールsiRNA、*in vivo* siRNA、蛍光修飾siRNAは除く)



## コントロールsiRNA合成

RNAi実験に必須なネガティブコントロールsiRNAとポジティブコントロールsiRNAを提供しています。siRNAの納品形態は凍結乾燥です。センス鎖とアンチセンス鎖をアニーリングした二本鎖状態で納品します。

### ユニバーサルネガティブコントロールsiRNA

真核生物のすべての遺伝子とホモロジーを示さない確認済み配列を用いています。(配列非開示) 培養細胞に対するsiRNAのトランスフェクションの確立の際にご利用ください。

### ポジティブコントロールsiRNA (Human $\beta$ -actin)

Human  $\beta$ -actinをターゲットとするsiRNAです。ポジティブコントロールsiRNA導入実験は、ノックダウンの検出方法 (RT-PCR、Westernプロットなど) を検討する際にご利用ください。

参考: ポジティブコントロールの配列はマウスの $\beta$ -actinの配列と100%一致していますが、実際の使用については確認していません。

配列設計済みsiRNA	センス鎖5'末端へ修飾	精製	保証収量	納期(出荷日)	希望納入価格
コントロールsiRNA	蛍光修飾なし	PAGE	10 nmol	3営業日	16,000円
蛍光修飾コントロールsiRNA	FAM	PAGE	10 nmol	5営業日	24,000円
	Cyanine 3				26,800円
	HiLyte Fluor™ 488				21,000円
	HiLyte Fluor™ 555				35,000円

## siRNA設計サービスなど

サービスの詳細については、[ホームページ](#)をご覧ください。

熟練スタッフが 21 mer siRNA 配列に最適な設計を見つけるお手伝いをいたします。

サービス	精製	保証収量/本	納期 (設計)	希望納入価格
siRNA無償設計サービス	選択可能	選択可能	2-3営業日	設計料金は無償 (※)

- 本サービスはお客様からお預かりした標的1遺伝子に対して、3~5箇所のsiRNA候補配列を設計します。
  - 本サービスでは、設計方法として長年の実績がある従来法 (弊社標準法) と、Ui-Tei法 (siDirect法) の2つから選択することが可能です。
  - 抑制保証はありません。オフターゲットならびにそれに起因する事象の回避保証はありません。
  - 設計結果を確認し、合成したい配列と合成サービス (精製、保証収量) を指定してください。
- (※) 設計サービスのみのご提供は行っておりません。21 mer siRNA合成サービスを利用されるお客様が対象です。

サービス	内容	納期 (解析)	希望納入価格
オフターゲット効果予測サービス	1解析/1配列	5営業日	10,000円 / 解析

- 本サービスはお客様からお預かりした配列に対して、GGGenomeを用いて検索し、配列相同性を示した遺伝子をリストアップします。
- オフターゲット対象生物種 (ヒトまたはマウス) のデータベースを参照してインシリコ解析し、作成したリストを提供します。
- オフターゲットならびにそれに起因する事象の回避保証はありません。
- siRNAの場合、センス鎖配列とアンチセンス鎖配列の両方が対象となります (1 siRNAあたり 2解析)
- 同じ配列に対してヒトおよびマウスそれぞれについてご依頼の場合は、2解析分となります。

サービス	精製	保証収量/本	納期(出荷日)	希望納入価格
Gene Swatter siRNA	PAGE	各 15 nmol	12営業日	102,000円 / 2本セット

- siRNA配列設計は、三菱電機ソフトウェア株式会社のsiSNIPERシステムを利用します。
- mRNAレベルで70%の抑制を示す配列をデザインできない場合、詳細をご報告し、場合によっては手数料のみいただく場合がございます。
- 設計に2-5営業日、合成に10営業日かかります。納期が変動する可能性があります。



## ご注文の流れ

### 1. 合成サービスの選択

保証収量や精製方法など希望の仕様を合成できるサービスを選択し、お申し込み用紙をダウンロードします。

### 2. 合成サービスのご注文

お申し込み用紙にお名前、お届け先住所、配列情報を入力します。入力済みのお申し込み用紙をオンラインオーダーからアップロードまたはメールに添付してニッポンジーンオリゴ受注窓口に送ります。

試験研究用カスタムオリゴ合成サービスの詳細はホームページをご覧ください。



お申し込み用紙はHPよりアップロードできます。

価格表、見積り依頼用紙、お申し込み用紙をダウンロードできます



<https://nippongene-oligo.com/>

### オリゴ合成サービスのお取引について

試験研究用カスタムオリゴ合成サービスは、株式会社ニッポンジーンが富士フィルム和光純薬株式会社を国内販売元としてご提供するサービスです。ご注文の際には、富士フィルム和光純薬株式会社の代理店・特約店のご指定をお願いいたします。ご指定いただいた代理店・特約店より納品書、請求書を発行いたします。その他の納入業者を指定される場合には、弊社までお問い合わせください。

- ・本パンフレット掲載の製品仕様や価格を予告なく変更する場合があります。
- ・表示価格は2025年3月現在の希望納入価格（税別）です。最新情報は弊社HPをご確認ください。

製造元 **株式会社ニッポンジーン**

〒930-0834 富山市問屋町二丁目7番18号  
TEL: 076-451-6548 FAX: 076-451-6547  
URL: <https://www.nippongene.com>

販売元 **富士フィルム 和光純薬株式会社**

本 社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL: 06-6203-3741 (代表)  
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL: 03-3270-8571 (代表)

フリーダイヤル 0120-052-099 フリーファックス 0120-052-806