

カスタム DNA/RNA 合成

DNA 合成 脱塩グレード (チューブ納品)

お見積り・ご注文方法 ▶▶▶ p.50

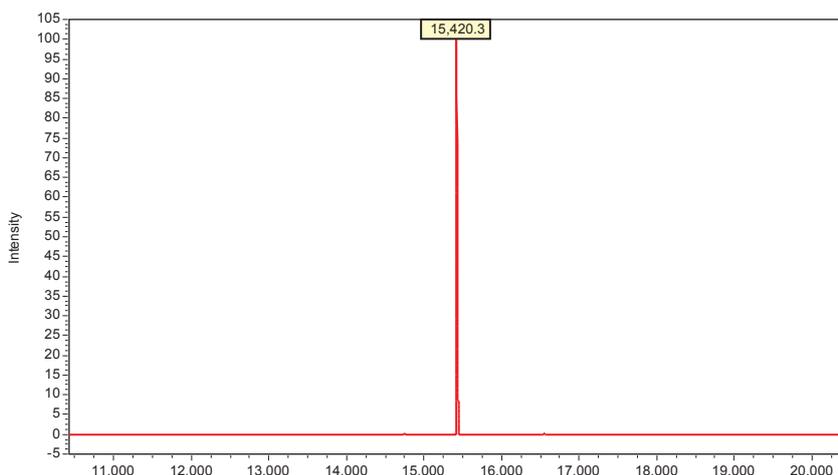
合成スケール	合成可能塩基数	保証収量	価格 (/base)	納品形態	納期
25 nmole	15 ~ 60	3 ODs	¥27	空気乾燥品	2 ~ 4 営業日*
100 nmole	10 ~ 90	6 ODs	¥54		
250 nmole	5 ~ 100	15 ODs	¥100		
1 μmole	5 ~ 100	50 ODs	¥180		
5 μmole	5 ~ 100	250 ODs	¥1,460		
10 μmole	5 ~ 100	500 ODs	¥2,760		

- ・保証収量は 20 bases 以上の修飾なしの場合です。ウェブサイトからお見積り頂ければ、正確な保証収量をご確認頂けます。
 - ・精製オプションの種類、価格、保証収量は p.3 をご参照ください。
 - ・101 bases 以上は Ultramer® DNA 合成で受注可能です。p.5 をご参照ください。
 - ・DNA/RNA キメラオリゴをご依頼の場合は、p.6 の「カスタム RNA 合成」をご参照ください。
 - ・修飾オプションは p.7 ~ 11 をご参照ください。
- ※ウェブオーダーの場合、午前 11 時までにご注文頂ければ、翌々営業日に納品できます。稀に QC にパスしないために遅れる事があります。
 ※¥3,000 以上のご注文で送料無料となります。詳細は p.83 をご参照ください。

100% QC

IDT はすべてのオリゴ合成品に対して、Electrospray ionization (ESI) 質量分析による分子量確認を行なっております。このデータは IDT ウェブサイトにログインすることでダウンロードできます。(データの取得方法は p.48 をご参照ください。)

■ 50 bases の脱塩グレードのオリゴ合成品の ESI 質量分析データの例



Calculated Molecular Weight: (理論値) 15,423.0
 Measured Molecular Weight: (実測値) 15,420.3

配列 : 5'- TTT CGA GTG ATG GTT GTG CCT GCA CGA GAT TCA CAT TCA CGT CTC GGG AA -3'

Spec sheet

納品時には下記のような内容の Spec sheet をお送りしています。(例) 50 bases, 脱塩グレード

Sequence - Desalting 配列名		合成スケール, 合成塩基数	
		25 nmole DNA Oligo, 50 Bases	
5'- TTT CGA GTG ATG GTT GTG CCT GCA CGA GAT TCA CAT TCA CGT CTC GGG AA -3' 配列			
Properties		納品量	
Amount of Oligo			
<i>T_m</i> (50 nM NaCl): 70.2 °C	13 = 27.3 = 0.42		
GC Content: 50%	OD ₂₆₀ nMoles mg		
Molecular Weight: 15423	For 100 μM: add 273 μL		
nmoles/OD ₂₆₀ : 2.1			
μg/OD ₂₆₀ : 32.5			
Ext. Coefficient: 474400 L/(mole·cm)			
	100 μMにするための溶媒量 (TE推奨)		

保証収量 (チューブ納品、プレート納品共通)

精製	合成スケール					
	25 nmole	100 nmole	250 nmole	1 μmole	5 μmole	10 μmole
脱塩グレード	3 ODs	6 ODs	15 ODs	50 ODs	250 ODs	500 ODs
PAGE	-	1 OD	2 ODs	10 ODs	50 ODs	100 ODs
HPLC	-	1 OD	4 ODs	20 ODs	100 ODs	200 ODs
Ion-Exchange-HPLC (IE-HPLC)	-	1 OD	4 ODs	20 ODs	100 ODs	200 ODs
RNase-Free HPLC	-	1 OD	4 ODs	20 ODs	100 ODs	200 ODs
Dual HPLC	-	1 OD	2 ODs	10 ODs	50 ODs	100 ODs
Dual PAGE & HPLC(PAGE とHPLCの2回精製)	-	-	1 OD	5 ODs	25 ODs	50 ODs

・上記の保証収量は20～50 basesの修飾なしの場合です(脱塩グレードは20 bases以上)。ウェブサイトからお見積もり頂ければ、正確な保証収量がご確認頂けます。

精製オプション (チューブ納品、プレート納品共通)

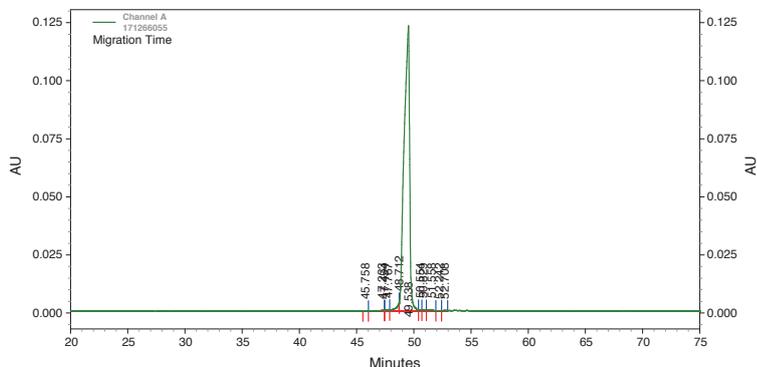
オリゴDNAヌクレオチド合成や、PrimeTime® qPCR Probesなど、15～60 basesの精製オリゴはすべてCapillary Electrophoresis (CE)による純度確認を行なっています。こちらのデータもESI質量分析データ同様、IDTウェブサイトよりダウンロードできます。(データの取得方法はp.48をご参照ください。)
※配列や混合塩基との兼ね合いで、CEデータが取得できないものもございます。

精製	合成スケール					
	25 nmole	100 nmole	250 nmole	1 μmole	5 μmole	10 μmole
PAGE	-	¥6,400	¥9,600	¥15,200	¥94,100	¥144,900
HPLC	-	¥6,400	¥9,600	¥15,200	¥37,000	¥56,300
Ion-Exchange-HPLC (IE-HPLC)	-	¥6,400	¥9,600	¥15,200	¥37,000	¥56,300
RNase-Free HPLC	-	¥10,400	¥15,200	¥24,100	¥52,300	¥90,100
Dual HPLC	-	¥12,000	¥18,500	¥28,900	¥76,400	¥116,700
Dual PAGE & HPLC(PAGE とHPLCの2回精製)	-	-	¥20,100	¥37,000	¥144,000	¥221,300

Capillary Electrophoresis Analysis

配列：5'- TTT CGA GTG ATG GTT GTG CCT GCA CGA GAT TCA CAT TCA CGT CTC GGG AA -3'

■ HPLC 精製後の CE 分析データの例 (純度97.3%)



DNA合成 脱塩グレード (プレート納品)

合成スケール	合成可能塩基数	保証収量	価格 (/base)	プレート種類	最小発注本数	納品形態	納期
500 pmole	15 ~ 60	納品量 500 pmole	¥15	384 well プレートのみ	288 well 以上	空気乾燥品	3 ~ 5 営業日
25 nmole	15 ~ 60	3 ODs	¥18	96 well プレートまたは 384 well プレートを 選択可能	96 well プレート : 24 well 以上 384 well プレート : 96 well 以上		
100 nmole	10 ~ 90	6 ODs	¥40				
250 nmole	5 ~ 100	15 ODs	¥80				
1 μmole	5 ~ 100	50 ODs	¥160				

- ・保証収量は20 bases以上の修飾なしの場合です。ウェブサイトからお見積り頂ければ、正確な保証収量をご確認頂けます。
- ・精製オプションの種類、価格、保証収量はp.3をご参照ください。
- ・101 bases以上はUltramer[®] DNA合成で受注可能です。p.5をご参照ください。
- ・最小発注本数について：96 well プレートの場合、1プレートにつき24 well以上のご注文をお願いいたします。
- ・例/primer Mix オプションで各well2本ずつ発注の場合、48本の注文が必要です。各well1本の場合は24本で発注可能です。

修飾オプション (プレート納品)

修飾	合成スケール				
	500 pmole	25 nmole	100 nmole	250 nmole	1 μmole
5' Phosphorylation	¥1,600	¥1,600	¥1,600	¥2,000	¥3,600
5' Amino Modifier C6	¥1,900	¥1,900	¥1,900	¥2,800	¥4,000
5' Amino Modifier C12	¥4,400	¥4,400	¥4,400	¥5,600	¥8,400
5' Acrydite™	-	-	¥6,400	¥8,000	¥12,000
5' I-Linker 1.2	-	-	¥4,400	¥6,000	¥9,200
5' Biotin	¥3,200	¥3,200	¥3,200	¥4,000	¥8,000
5' 6-FAM™	-	-	¥4,800	¥6,000	¥12,000
3' deoxyUridine	-	-	¥1,600	¥1,900	¥2,800
Int deoxyUridine	¥600	¥600	¥600	¥800	¥1,200
5' deoxyInosine	¥600	¥600	¥600	¥800	¥1,200

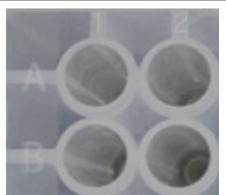
分注オプション

Primer Mix (各wellに2種類のオリゴを等量ずつMix)	無償
Normalization (各wellに等量のオリゴを分注)	無償
Normalization and remainder (各wellに等量分注、残りを別プレートで納品)	有償 (価格はお問い合わせください)

Normalization例：25 nmole合成スケールで、修飾なし、15~60 basesのオリゴ合成品の場合、最大10 nmole/wellで納品可能です。

プレートオプション

2種のプレートを選択することが出来ます。

	形状 (例：96穴プレート)	ウェル最大溶液量		ウェルの深さ	well position の記載	底の形状	
V-Bottom プレート		96 well	300 μL	約 12 mm	有		
		384 well	80 μL				
Deep well プレート		96 well	800 μL	約 40 mm	有		
		384 well	180 μL				

Ultramer® DNA 合成

Ultramer®とは、1本鎖DNA (ssDNA) を200塩基まで合成出来るサービスです。
ゲノム編集や次世代シーケンス用オリゴなど、純度や長さが必要なアプリケーションにお使いください。

チューブ納品

お見積もり・ご注文方法 ▶▶▶ p.54

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	-	空気乾燥品	5 ~ 10 営業日
		20 nmole	¥240	-		5 ~ 10 営業日
PAGE	60 ~ 200	お問合せ*	¥120	¥15,200		約 10 営業日

※ウェブサイトからお見積もり頂ければ、正確な保証収量をご確認頂けます。

プレート納品

お見積もり・ご注文方法 ▶▶▶ p.58

精製	合成可能塩基数	納品量	価格 (/base)	プレート種類	最小発注本数	納品形態	納期
脱塩	45 ~ 200	200 pmole	¥24	96 well プレートまたは 384 well プレートを選択 可能	288 well 以上	空気 乾燥品	約 10 営業日
		4 nmole	¥64		96 well プレート：24 well 以上		5 ~ 10 営業日
		20 nmole	¥128		384 well プレート：96 well 以上		5 ~ 10 営業日

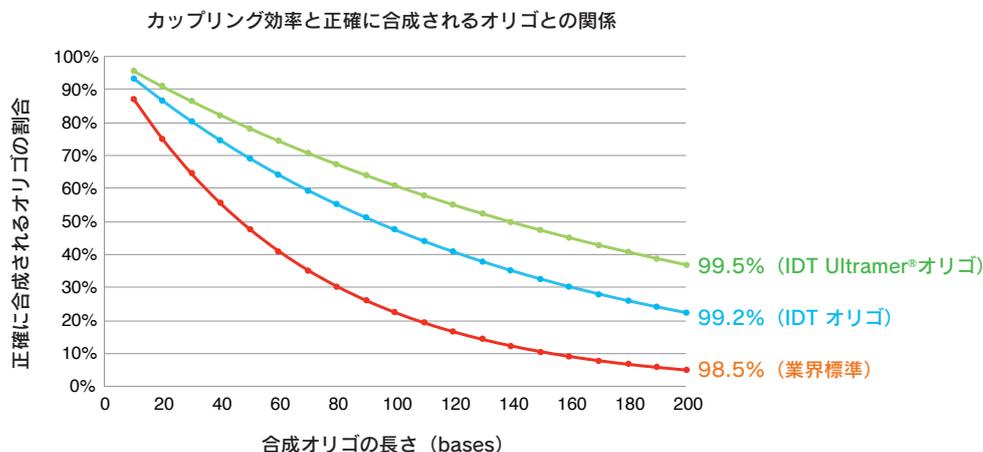
・最小発注本数について：96 well プレートの場合、1プレートにつき24 well 以上のご注文をお願いいたします。
例/primer Mix オプションで各well2本ずつ発注の場合、48本の注文が必要です。各well1本の場合は24本で発注可能です。

修飾オプション

修飾	納品形態 精製・納品量	チューブ			プレート		
		脱塩・4 nmole	脱塩・20 nmole	PAGE	脱塩・200 pmole	脱塩・4 nmole	脱塩・20 nmole
5' Phosphorylation		¥3,200	¥4,000	¥4,000	¥1,600	¥1,600	¥2,000
3' Phosphorylation		¥4,000	¥4,800	¥4,800	-	¥4,000	¥4,800
5' Biotin		¥7,200	¥8,800	¥8,800	¥3,200	¥3,200	¥4,000
5' Amino Modifier C6		¥4,100	¥5,100	-	¥1,900	¥1,900	¥2,800
5' Amino Modifier C12		¥8,800	¥11,200	-	¥4,400	¥4,400	¥5,600
3' Amino Modifier		¥4,500	¥5,600	-	-	¥4,500	¥5,600
Int Spacer 18		¥8,000	¥9,600	¥9,600	-	¥8,000	¥9,600
5' deoxyInosine, 5' deoxyUridine		¥1,600	¥1,900	¥1,900	¥600	¥600	¥800
Int deoxyInosine, Int deoxyUridine		¥1,600	¥1,900	¥1,900	¥600	¥600	¥800
2'-O-Methyl RNA bases		¥1,300	¥2,100	¥2,100	¥1,300	¥1,300	¥2,100
3' Ribo A, C, G, U		¥4,800	¥6,400	¥6,400	-	¥4,800	¥6,400
5' 5-Methyl dC, Int 5-Methyl dC		¥8,000	¥9,600	¥9,600	-	¥8,000	¥9,600
Phosphorothioate Bond		¥500	¥500	¥500	-	¥500	¥500
3' C3 Spacer		¥7,200	¥8,800	¥8,800	-	-	-

カップリング効率と Ultramer® DNA 合成

カップリング効率とは、オリゴ1塩基を伸長させる効率です。業界水準でも約98.5%ですが、Ultramer® DNA合成のカップリング効率は99.5%です。一見小さな差ですが、長いオリゴ合成の場合、下図のような差になって表れます。(IDT調べ)



200 basesのオリゴ合成の場合、正確に合成されるオリゴの割合はカップリング効率98.5%の場合は約5%であるのに対し、99.5%の場合は、約40%になります。このカップリング効率の高さは、原料コストを抑え、お客様への提供価格を下げることにもつながっています。製造に投入する原料に対して、得られるオリゴ合成品の収量を多くすることができるからです。

カスタムRNA合成

お見積もり・ご注文方法 ▶▶▶ p.56

合成スケール	合成可能塩基数	価格 (/base)	納期
100 nmole	10 ~ 90	¥880	5 ~ 10 営業日
250 nmole	5 ~ 90	¥1,120	
1 μmole	5 ~ 90	¥2,570	
5 μmole	5 ~ 50	¥8,850	
10 μmole	5 ~ 50	¥16,900	

・70 bases以上や、ヘアピン構造を取る配列には、別途加算料金がかかります。まずはお問い合わせください。
 ・修飾オプションはp.7~11をご参照ください。[R]マークのある修飾がRNAに付加できる修飾です。
 ・CRISPR/Cas9用RNAをお探しの場合はp.34 Alt-R™ CRISPR-Cas9 Systemをご参照ください。

■ RNA等の指定方法

IDTの修飾塩基の表記方法：
 RNA⇒"r"、2'-O methyl⇒"m"、Phosphorothioate Bond⇒"*"
 例えばRNAはこのように記載して下さい。
 [rArCrCrGrArUrUrArCrCrGrArUrArU]

■ 注意

修飾を指定する"r"等が稀に半角ではなく、全角になっている場合があります。その場合、IDT order ページでは" r "等が判断できず、例えば[rArC CrGrA]のようにウェブサイトに登録され、結果、RNAとDNAのキメラオリゴが合成されてしまいます。弊社でも確認は行いますが、修飾等の入力の際はご注意ください。ウェブサイトにDNA形式で入力後、[Convert to RNA]をクリックし、一括で変換する方法がお勧めです。

キメラDNA

修飾	合成スケール				
	100 nmole	250 nmole	1 μmole	5 μmole	10 μmole
キメラ DNA bases (1 塩基あたり)	¥54	¥100	¥180	¥1,460	¥2,760

オプション

精製・その他	合成スケール				
	100 nmole	250 nmole	1 μmole	5 μmole	10 μmole
RNase Free HPLC 精製	¥10,400	¥15,200	¥24,100	¥52,300	¥90,100
Annealing Service	¥6,000	¥8,000	¥9,000	¥45,000	¥45,000

・RNA合成では、PAGE精製には対応していません。

価格例／記載例

■ RNA

配列：rGrGrUrUrCrUrArGrGrCrArUrCrGrCrUrGrCrGrGrG

価格 ¥28,880 = RNA 21 bases × ¥880 + RNase Free HPLC ¥10,400

条件：100 nmole 合成スケール、RNase Free HPLC 精製 ⇒ 保証収量 0.8 ODs = 4 nmoles = 27.1 μg、納期 5 ~ 10 営業日

■ RNA/DNAキメラ

配列：CCAATACACGACTAGTCGrGrGrGrG

価格 ¥14,892 = DNA 18 bases × ¥54 + RNA 4 bases × ¥880 + RNase Free HPLC ¥10,400

条件：100 nmole 合成スケール、RNase Free HPLC 精製 ⇒ 保証収量 0.8 ODs = 3.7 nmoles = 25.2 μg、納期 5 ~ 10 営業日

アンチセンスオリゴ合成

特定のmRNAを特異的に分解し発現を阻害する方法として、アンチセンスオリゴ技術があります。2-O-Methyl RNAやPhosphorothioate Bondなどを用いる事によって、ヌクレアーゼ耐性や、ターゲットmRNAへの強い結合力を持つアンチセンスオリゴになります。修飾の詳細は、各修飾の説明(p.11)をご覧ください。

修飾	合成スケール				
	100 nmole	250 nmole	1 μmole	5 μmole	10 μmole
2'-O-Methyl RNA (1 塩基あたり)	¥1,200	¥1,900	¥2,800	¥12,800	¥24,100
Phosphorothioate Bond (1 箇所あたり)	¥500	¥500	¥800	¥3,200	¥4,800

オプション

精製	合成スケール				
	100 nmole	250 nmole	1 μmole	5 μmole	10 μmole
HPLC 精製	¥6,400	¥9,600	¥15,200	¥37,000	¥56,300
Na ⁺ Salt Exchange	¥12,000	¥12,000	¥12,000	¥36,200	¥36,200

価格例／記載例

■ Phosphorothioate Bond (PS oligo)

配列：G * A * G * A * A * A * T * C * A * C * G * C * A * C * A * A * T * G

価格 ¥15,872 = DNA 18 bases × ¥54 + PS 17 bonds × ¥500 + HPLC ¥6,400

条件：100 nmole 合成スケール、HPLC 精製 ⇒ 保証収量 1 ODs = 5.4 nmoles = 31 μg、納期 5 ~ 10 営業日

■ 2'-O-Methyl / DNAキメラ PS oligo

配列：mU * mC * mC * mU * mG * C * G * A * A * A * T * G * T * C * C * mA * mU * mC * mG * mU

価格 ¥28,440 = DNA 10 bases × ¥54 + 20Met 10 bases × ¥1,200 + PS 19 bonds × ¥500 + HPLC ¥6,400

条件：100 nmole 合成スケール、HPLC 精製 ⇒ 保証収量 1 ODs = 5.3 nmoles = 35.1 μg、納期 5 ~ 10 営業日