



カスタム mRNA 合成

遺伝子合成から精製・品質管理までのmRNA一貫製造

高品質なmRNAは、研究や創薬開発の成功を大きく左右します。GENEWIZは、*in vitro*転写合成（IVT）における豊富な実績と高度な技術力を活かし、遺伝子合成からIVT、精製、品質管理までをワンストップで提供するカスタムmRNA合成サービスを確立しました。お客様はご希望のmRNA配列情報をご提出いただくだけで、最短10営業日でミリグラム単位の高品質なmRNAを入手可能です。スピード、スケーラビリティ、そして信頼性を兼ね備えたGENEWIZのmRNAソリューションで、研究開発を次のステージへ加速させませんか。



遺伝子合成から
mRNAまで
最短10営業日



キャッピング効率
> 90%



あらゆる研究に
スクリーニングから
*in vivo*試験まで

mRNA転写サービス ワークフロー



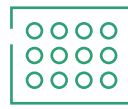
コンストラクトデザイン



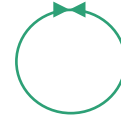
DNA合成



クローニング
プラスミド調製



In vitro 転写合成

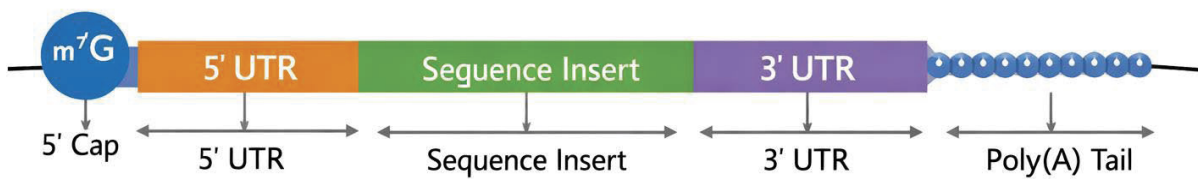


環状化
circRNAのみ



精製・品質管理

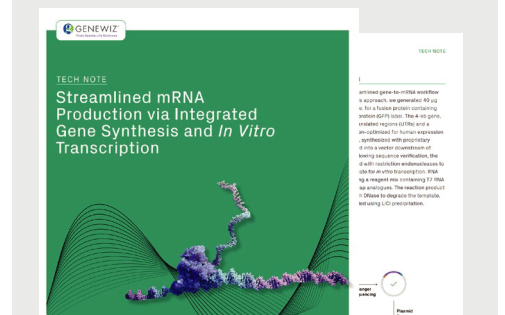
mRNAの構造



テクニカルノート

In vitro 転写合成（IVT）は、様々な研究および治療用途のmRNAを作製するための強力な技術です。鋳型となるDNAの塩基配列の正確さと転写されたmRNAの完全性は、下流の実験の成否を決定する重要な要素です。しかし、合成プロセス全体の様々なステップが十分に最適化されていない場合、最終産物となるmRNAの品質、合成のスケーラビリティやスピードに大きな制約を受ける可能性があります。GENEWIZは、お客様のmRNA作製を成功させるために、DNAからmRNAへの合理的なプロセスを開発しました。テクニカルノートの詳細は[こちら](#)からご覧いただけます。

テクニカルノート



環状RNA (circRNA) 合成

環状RNA (circRNA) は、通常のmRNAと異なり、両端がつながった環状構造を持つRNAです。この構造により分解されにくく、細胞内で長期間安定して機能します。また、5'キャップやpoly(A)などの修飾を必要とせず、設計自由度が高いことから、次世代RNA医薬として注目されています。当社では、高純度かつ短納期でcircRNAを提供し、安定した発現を実現します。さらに、充実した品質管理により、基礎から応用研究まで幅広く対応します。

mRNA合成サービス一覧

mRNA 合成モチーフ	収量	合成鎖長 / IVTの推定完了時間	用途
ncRNA: Non-coding/non-capped RNA			非翻訳RNAの解析 (機能性RNA) sgRNA (CRISPR-Cas) siRNA / miRNA antisense RNA lncRNA
Cap1 mRNA: m7GpppNm-capped mRNA with polyA tail	100 µg 500 µg 1 mg 5 mg 10 mg > 10mg (お問合せ)	< 4000 nt / 1 - 2週間*1 4001-6000 nt / 2 - 3週間*1 > 6001nt / カスタム	医薬・ワクチン研究開発 mRNA医薬品 mRNAワクチン タンパク質補充療法 <i>in vivo</i> 投与実験 <i>in vitro</i> 翻訳系
Cap0 mRNA: m7Gppp-capped mRNA with polyA tail			基礎研究 一過性発現 細胞内発現評価 <i>in vivo</i> 投与実験 <i>in vitro</i> 翻訳系
オプション Pseudouridine modification			医薬用mRNAの研究開発で推奨 Cap1 + Ψ / m1Ψ の組み合わせが現在のゴールドスタンダード ワクチン・治療用mRNAの副作用低減
circRNA	20 µg 50 µg 100 µg 500 µg 1 mg > 1mg (お問合せ)	< 2000 nt / 1 - 2週間*1 2001-4000 nt / 3 - 4週間*1 > 4001 nt / カスタム	次世代RNA医薬研究 長期タンパク質発現 安定化RNAワクチン等

*1 鋳型プラスミドの構築と調製には、合成する鎖長に応じた作業日数が別に発生します。

品質確認項目：追加オプション

mRNA : Agilent 2100 Bioanalyzer(RNA長さ完全性の確認)、キャッピング効率、polyA長測定、NGS配列確認、タンパク質/DNA残留評価、dsRNA測定、エンドキシン定量、バイオバーデン試験
circRNA : Agilent 2100 Bioanalyzer (RNA長さ完全性の確認)、タンパク質/DNA残留評価、dsRNA測定、エンドキシン定量、バイオバーデン試験



GENEWIZ™ (アゼンタ株式会社)

〒142-0043 東京都品川区二葉二丁目9番15号
NFパークビルディング4階

電話 : 03-6628-2950 (平日 9:00~18:00)

FAX : 03-6628-2951

メール : sales.japan@azenta.com

WEB : www.genewiz.com/ja-JP

取扱店・代理店 記入欄