

The world leader in serving science



mRNA 기반 치료제 개발 연구부터 상업화를 위한 고효율 mRNA 합성 솔루션

Accelerating mRNA-Based Therapy Development

ThermoFisher
SCIENTIFIC

mRNA Production Workflow

써모피셔사이언티픽에서는 mRNA 기반 제품의 연구 개발 및 상용화를 지원하기 위해 신뢰할 수 있는 raw material의 안전한 공급과 함께 맞춤형 제품 솔루션까지 제공 드리고 있습니다.



RUO(Research use only) grade

mRNA 기반 치료제 연구를 위한 *in vitro* transcription 솔루션

Component	MegaScript	Best mMessage mMachine T7 Ultra
Enzyme & buffer	High Yield	High Yield
NTP conc.	50 mM (Sp6) or 75 mM (T7 and T3)	mix
Capping	별도구매	포함 (ARCA)
Poly A Tailing	별도구매	포함
Yield (ug per 20 ul rxn) 0.5 to 1 ug plasmid or 0.1 to 0.2 ug of PCR product	50-80ug (Sp6) 80-100ug (T3 or T7)	20 to 30ug

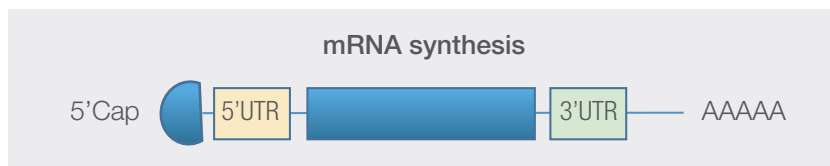
mMESSAGE mMACHINE™ T7 ULTRA Transcription Kit **Best**

하나의 키트로 *In vitro* transcription부터 posttranscriptional modification까지 가능한 솔루션을 통해 빠르고 쉽게 RNA transcript를 얻을 수 있습니다.

- 새로운 Capping 형식과 high-yield transcription 기술을 통해 예러 없이 정확한 RNA transcript 합성
- IVT reaction에 필요한 모든 시약과 DNase, ARCA cap and Poly(A) Tailing kit 까지 모두 포함

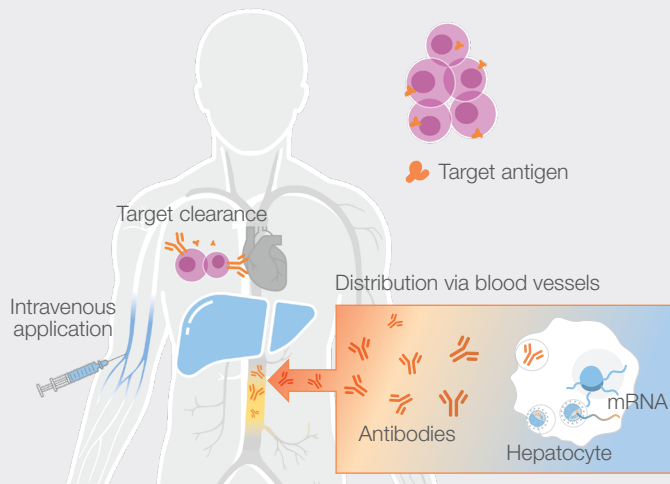


5' capping 기술은 단백질 생산을 돕고, 지나친 선천성 면역반응을 일으키지 않도록 하는 역할을 하며, mRNA 분해를 막아주는 매우 중요한 기술입니다.



Poly A tail 기술은 mRNA를 안정적으로 유지하는 역할을 수행합니다.

mRNA Purification



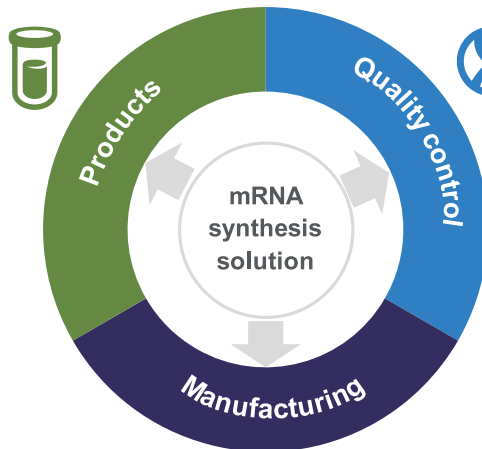
Clinical/cGMP grade

mRNA기반 치료제 상업화를 위한 *in vitro* transcription 솔루션

mRNA를 제품화 목적으로 생산하기 위해서는 mRNA 합성에 사용되는 raw material의 등급도 고려해야 합니다. 써모피셔사이언티픽에서는 TSE/BSE transmission, ampicillin related allergic reactions 위험을 제거하기 위한 치료제용 mRNA 합성에 적합한 Animal-origin-free, cGMP grade의 고품질의 raw material 시약을 제공 드리고 있습니다. mRNA기반 치료제 상업화를 위한 연구 개발 중이시라면 써모피셔사이언티픽 전문가에게 상담 받아보세요.

In vitro transcription (IVT) reagents:

- Animal origin-free and ampicillin-free IVT enzymes
- Custom IVT enzyme mixes
- NTPs, modified NTPs
- Cap analogs
- Custom NTP/ARCA/cap mixes
- IVT buffers



Mature quality systems & extensive QC testing:

- ISO 13485 and ISO 9001 quality management system
- Segment-tailored QC tests:
 - Endotoxin
 - Ribonucleases
 - Residual host DNA
 - Endo-, exo- deoxyribonucleases
 - Functional testing
 - Protein purity/content/specific activity



World-class manufacturing:

- Ability to scale manufacturing
- Class 100,000 clean-room standards (class D)
- Custom formulation, filling, and packaging

Animal Origin Free

Single Use System

β -lactam-free

cGMP

In vitro transcription

- TheraPure T7 RNA polymerase
- TheraPure RNase inhibitor
- TheraPure inorganic pyrophosphatase
- TheraPure ATP, GTP, CTP, and UTP
- TheraPure modified nucleotides
- ARCA (cap analog)

Posttranscriptional modification

- Capping**
- TheraPure capping enzymes
 - TheraPure 2'-O-methyltransferase
- Poly(A) tailing**
- TheraPure poly(A) polymerase

Template degradation

- TheraPure DNase I

Ordering information

RUO

Product	Quantity	Cat. No.
MEGAscript™ T7 Transcription Kit	25 reactions	AM1333
	40 reactions	AM1334
	200 reactions	AMB13345
mMESSAGE mMACHINE™ T7 ULTRA Transcription Kit	10 reactions	AM1345
	50 reactions	AMB13455

* 제품 학술 문의 : jaeyong@thermofisher.com

Clinical/cGMP grade

Product	Quantity	Cat. No.
Synthesis		
TheraPure T7 RNA Polymerase	300 units	
TheraPure Inorganic Pyrophosphatase	10 units	
TheraPure RNase Inhibitor	2,500 units	
TheraPure Poly(A) Polymerase	80 units	
TheraPure Capping Enzyme	1,000 units	
TheraPure 2'-O-Methyltransferase	5,000 units	
TheraPure DNase I	1,000 units	
TheraPure ATP	0.25 mL	
TheraPure GTP	0.25 mL	
TheraPure CTP	0.25 mL	
TheraPure UTP	0.25 mL	
Cap Analog (m ⁷ G(5')pppG)	100 units	
ARCA (Anti-Reverse Cap Analog)	10 units	
Purification		
Dynabeads M-270 Carboxylic Acid	10 mL	
Dynabeads MyOne Carboxylic Acid	10 mL	
Delivery		
Invivofectamine Rx Reagent	10 reactions	

별도 문의

jaeyong.ryu@thermofisher.com

jamie.lee@thermofisher.com

www.thermofisher.com

Thermo Fisher Scientific 써모피셔 사이언티픽 솔루션스 유한회사
서울시 강남구 광평로 281 수서 오피스빌딩 12층, 06349 | 대표번호 : 1661-9555

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. © 2021 Thermo Fisher Scientific Inc.
All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.

ThermoFisher
SCIENTIFIC