



## 1st strand cDNA 合成キット

# GeneAce cDNA Synthesis Kit

Code No.	製品名	包装単位	希望納入価格(税別)
319-08881	GeneAce cDNA Synthesis Kit	50回用	¥36,700

表示価格は2025年4月現在の希望納入価格(税別)です。

本キットは、RNAを鋳型に1st strand cDNAを合成するためのキットです。

M-MLV由来 (RNase H-) 逆転写酵素「GeneAce Reverse Transcriptase」を採用しているため、効率良く長鎖cDNAを合成することができます。また、逆転写反応後にRNase H処理を行うことにより、PCR阻害を引き起こす要因となり得る鋳型RNAを分解することができます。

### 特長

- cDNA合成に必要な試薬が全てセット
- 完全長cDNAの合成効率が向上
- RNase H処理によりRT-PCRの効率が向上
- リアルタイムPCR試薬との組み合わせに最適 (GeneAce qPCR Mix シリーズ)

### キット内容

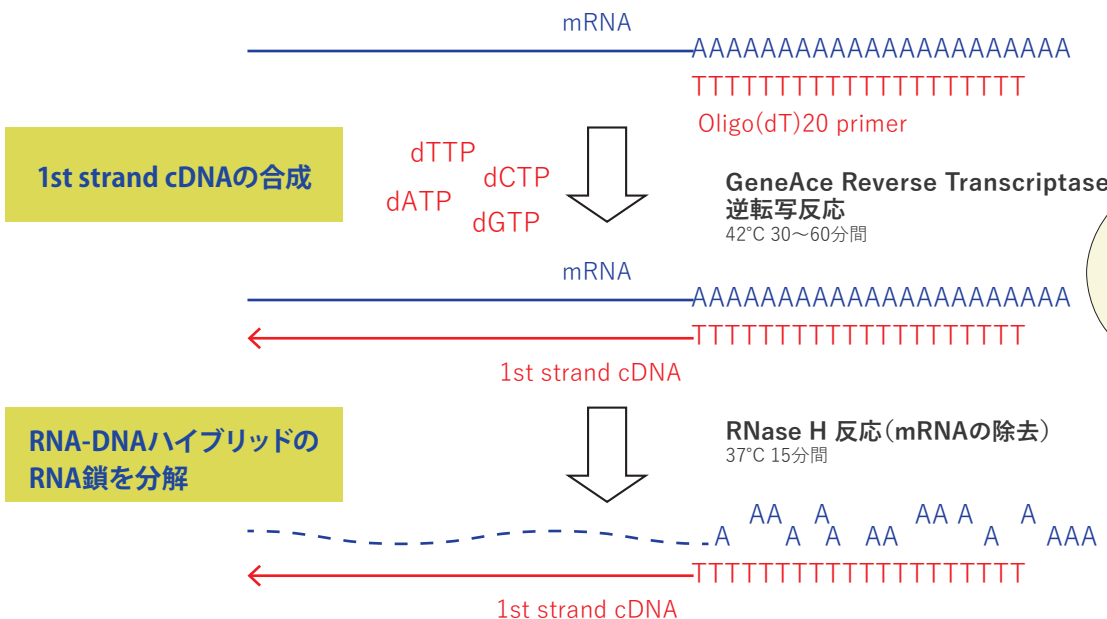
(容量:50回用\*)

- ▶ GeneAce Reverse Transcriptase 50 μL×1本
- ▶ 5×RT Buffer 1 mL×1本
- ▶ RNase Inhibitor 50 μL×1本
- ▶ 10 mM dNTP Mixture 50 μL×1本
- ▶ Oligo(dT)20 primer (50 μM) 50 μL×1本
- ▶ Random hexamers (50 μM) 50 μL×1本
- ▶ RNase H 50 μL×1本
- ▶ ddWater (RNase free) 1 mL×2本

\* 1反応あたり20 μL容量でcDNA合成反応を行った場合

### 簡易フロー 1st strand cDNA の合成\*とRNA鎖の除去

\* Oligo (dT)20 primer を用いて mRNA を鋳型にした場合



RT-PCRの増幅効率が悪い場合はRNase H処理することでPCR効率が向上する可能性があります。



# GeneAce cDNA Synthesis Kit

## 実験例① 長鎖cDNA (10 kb) の合成効率の比較

マウスFM3A細胞 total RNA (2 µg) を鋳型に Oligo (dT) primer を使用してcDNAを合成した。得られたcDNAを鋳型にリアルタイムPCRを行い、Utrophin遺伝子のcDNA量を比較した。(プライマーは3'末端から約10 kb付近に設計)

リアルタイムPCR試薬: GeneAce SYBR™ qPCR Mix α Low ROX  
検出対象: Utrophin遺伝子 (約10 kbp)

**結果** | 本キットは、他社製品よりも長鎖cDNAの合成効率が高いことが示された。

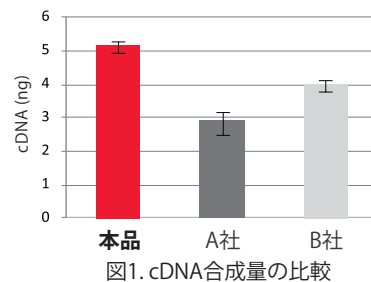


図1. cDNA合成量の比較

## 実験例② RNase H処理の効果検証

HeLa細胞 total RNA (2 µg) を鋳型に、本キットを用いてcDNAを合成した。得られたcDNAを鋳型にして、RNase H処理の有無によるPCR効率の比較を行った。

RNase H処理あり (Lane +): RNase H 処理 (37°C, 15分間) した  
cDNA (DNA一本鎖) を鋳型にしたPCR産物  
RNase H処理なし (Lane -): 得られたcDNA (DNA-RNAヘテロ二本鎖) を  
そのまま鋳型にしたPCR産物  
マーカー (Lane M): Gene Ladder Wide 1 (Code No. 313-06961)  
検出対象: EPAS1遺伝子一部領域 (約2.6 kb)

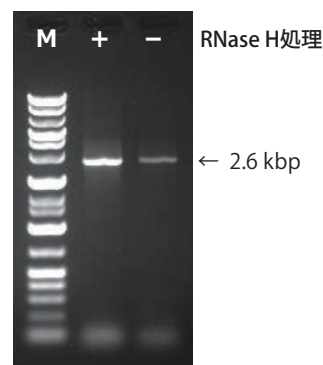


図2. PCR産物の電気泳動像

**結果** | RNase H処理によりPCR効率が向上した。

## 実験例③ total RNAからのcDNA合成とリアルタイムPCR実験

HeLa細胞 total RNA を鋳型に、本キットを用いてcDNAを合成した。得られたcDNAを段階希釈し、リアルタイムPCRを行った。

RNA抽出キット: ISOSPIN Cell & Tissue RNA  
リアルタイムPCR試薬: GeneAce Probe qPCR Mix II  
鋳型: cDNA段階希釈  
(RNA相当量: 10 ng, 1 ng, 100 pg, 10 pg, 1 pg)  
検出対象: β-actin一部領域  
PCR条件: (装置: ABI7500)  
95°C10分→[95°C30秒→60°C1分]×45サイクル

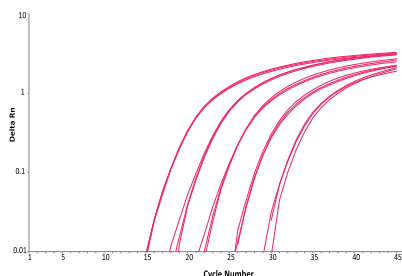


図3. リアルタイムPCR 増幅曲線

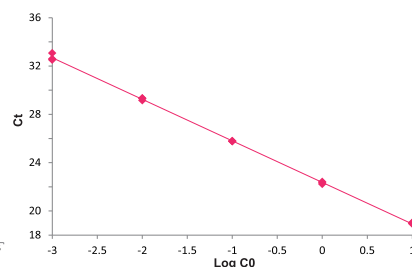


図4. 検量線

**結果** | 当社製品を組み合わせ、total RNAからのcDNA合成とリアルタイム PCR を良好に行うことができた。

## 関連製品

品名	包装単位	Code No.	用途
ISOSPIN Cell & Tissue RNA	50回用	314-08211	動物細胞や組織からのRNA抽出キット
GeneAce Probe qPCR Mix II	200反応用	313-08823	リアルタイムPCR試薬 (蛍光標識プローブ検出系)
GeneAce SYBR™ qPCR Mix α	300反応用	319-07683	リアルタイムPCR試薬 (SYBR™ Green I 検出系) 対応機種の詳細は、WEBサイトをご覧ください。
GeneAce SYBR™ qPCR Mix α Low ROX	300反応用	316-07693	
GeneAce SYBR™ qPCR Mix α No ROX	300反応用	319-07703	

製造元 **株式会社ニッポンジーン**

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

販売元 **富士フイルム 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