

# Reverse Transcriptase XL (AMV)

Code No. 2620A      Size:      500 U

## Supplied Reagent: 10X/5X Reaction Buffer

### Storage:

In order to conserve optimal activity, it is strongly suggested that the enzyme be aliquoted and stored at -80°C, although storage at -20°C is adequate for short periods of time. Repeated freezing and thawing results in loss of enzyme activity. Do not store this enzyme in a frost-free freezer.

### Description:

Reverse Transcriptase XL (AMV) is a RTase that is isolated from Avian myeloblastosis virus. It consists of the  $\alpha$   $\beta$  holoenzyme of molecular weight 157,000 daltons. This enzyme is highly purified, free of nucleases, and is qualified for use in cDNA synthesis using RNA templates approaching 10 kb in length. This enzyme has an associated RNase H activity independent of cDNA synthetic activity.

### Storage Buffer:

200 mM	Potassium Phosphate, pH 7.2
2 mM	DTT
0.2 %	Triton X-100
50 %	Glycerol (v/v)

**Source:** Avian myeloblastosis virus

### Unit definition:

One unit is defined as the amount of RTase XL (AMV) required to catalyze the incorporation of one nmol of dTTP into an acid-insoluble product in 10 minutes at 37°C using poly (rA) · (dT)<sub>12-18</sub> as template primer.

### Assay Conditions for unit definition:

50 mM	Tris-HCl, pH 8.3
40 mM	KCl
6 mM	MgCl <sub>2</sub>
4 mM	DTT
0.4 mM	poly (rA) · (dT) <sub>12-18</sub>
0.5 mM	[ <sup>3</sup> H]dTTP
2 - 4 U	RTase XL (AMV)

### Quality Control Data :

Please see the Certificate of Analysis (CoA) for each lot. You can download the CoA on Takara Bio website.

### Note :

The optimum temperature range appears to be 42 - 58°C. When performing cDNA synthesis at temperature higher than 50°C, a short pre-incubation at 42°C for 4 minutes is recommended.

### Composition of Supplied Reagent:

10X/5X Reaction Buffer	
250 mM	Tris-HCl, pH 8.3
500 mM	KCl
20 mM	DTT
50 mM	MgCl <sub>2</sub>

\* It is recommended to use this buffer at 10 - fold dilution for usual cDNA synthesis.

### References:

- 1) Hellman GM, Shahabuddin M, Shaw JG, and Rhoads RE. *Virology*. (1983) **128**: 210-220.
- 2) Houts GE, Miyagi M, Ellis C, Beard D, and Beard J W. *J Virol*. (1979) **29**: 517-522.
- 3) Shimomaye E and Salvato M. *Gene Anal Tech*. (1989) **6**: 25-28.
- 4) Fuchs B, Zhang K, Rock MG, Bolander ME, and Sarkar G. *Mol Biotechnol*. (1999) **12**: 237-40.
- 5) Maniatis T, *et al*. Cold Spring Harbor Laboratory, *Molecular Cloning*. (1982) 217-229.

This product is manufactured by Life Sciences Advanced Technologies, Inc.

### Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from Takara Bio Inc. If you require licenses for other use, please contact us by phone at +81 77 565 6972 or from our website at [www.takarabio.com](http://www.takarabio.com). Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements. All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

# Reverse Transcriptase XL (AMV)

Code No. 2620A      容量：      500 U

## 添付試薬：

10× / 5× Reaction Buffer

## 保存：

－80℃凍結保存。短期間（6 ヶ月）であれば－20℃保存でもよい（凍結・融解の繰り返しは、活性が低下する可能性があるため避けること）。

## ● 製品説明

本酵素は、Avian myeloblastosis virus から単離された、分子量約 157,000 daltons の  $\alpha$   $\beta$  型 holoenzyme の逆転写酵素である。本酵素は、Nuclease-free にまで高純度に精製したものであり、約 10 kb の RNA を鋳型とした cDNA 合成に使用できることを確認している。本酵素は cDNA 合成活性とともに、RNase H 活性も保持している。

## ● 形状

200 mM Potassium Phosphate, pH7.2  
2 mM DTT  
0.2% Triton X-100  
50% Glycerol (v/v)

● 起源 Avian myeloblastosis virus

## ● 活性の定義

Poly(rA)・oligo(dT)<sub>12-18</sub> を鋳型/プライマーとし、37℃、10 分間に 1 nmol の dTTP を酸不溶性沈殿物に取り込む酵素活性を 1U とする。

## ● 活性測定用反応液組成

50 mM Tris-HCl, pH8.3  
40 mM KCl  
6 mM MgCl<sub>2</sub>  
4 mM DTT  
0.4 mM poly (rA)・(dT)<sub>12-18</sub>  
0.5 mM [<sup>3</sup>H] dTTP  
2～4 U RTase XL (AMV)

## ● 品質管理データ

性能試験結果については、各ロットの Certificate of Analysis (CoA) をご覧ください。CoA はタカラバイオウェブサイトからダウンロードできます。

## ● 使用上の注意

本酵素の最適反応温度は 42～58℃であるが、50℃以上で反応を行う場合、42℃で 4 分間インキュベート後、50℃以上で反応を行うことが望ましい。

## ● 添付試薬組成（保存：－20℃）

10× / 5× Reaction Buffer  
250 mM Tris-HCl, pH8.3  
500 mM KCl  
20 mM DTT  
50 mM MgCl<sub>2</sub>

※ 通常の cDNA 合成には 1/10 希釈での使用をお勧めします。

## ● 参考文献

- 1) Hellman GM, Shahabuddin M, Shaw JG, and Rhoads RE. *Virology*. (1983) **128**: 210-220.
- 2) Houts GE, Miyagi M, Ellis C, Beard D, and Beard JW. *J Virol*. (1979) **29**: 517-522.
- 3) Shimomaye E and Salvato M. *Gene Anal Tech*. (1989) **6**: 25-28.
- 4) Fuchs B, Zhang K, Rock MG, Bolander ME, and Sarkar G. *Mol Biotechnol*. (1999) **12**: 237-40.
- 5) Maniatis T, et al. Cold Spring Harbor Laboratory, *Molecular Cloning*. (1982) 217-229.

本製品は Life Sciences Advanced Technologies 社で製造されたものです。

## ● 注意

本製品は研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。ライセンスに関する情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。本データシートに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。

v202109