

PrimeSTAR® GXL DNA Polymerase

Code No. R050A
Size: 250 units

Shipping at – 20°C
Store at – 20°C

Supplied Reagents :

5X PrimeSTAR GXL Buffer (5 mM Mg²⁺ plus) 1 ml x 2
dNTP Mixture 800 µl

Lot No.

Conc. : 1.25 units/µl

Volume : 200 µl

Expiration Date:

For a detailed protocol, refer to the product user manual.

Description :

PrimeSTAR GXL DNA Polymerase is an improved version of the high fidelity enzyme PrimeSTAR HS DNA Polymerase that includes extension factors that provide superior extension in PCR. PrimeSTAR GXL polymerase is a robust enzyme that can be used in difficult reactions, including amplification of long targets, of GC-rich regions, and in the presence of excess template. PrimeSTAR GXL polymerase can amplify long targets (>30 kb) successfully and with high fidelity. This enzyme also allows amplification of GC-rich targets without requiring special buffer or special reaction conditions.

In addition, PrimeSTAR GXL polymerase displays good performance even in the presence of large quantities of nucleic acid in the reaction solution. Therefore, PrimeSTAR GXL polymerase is extremely useful for the detection of low-expression genes using a high concentration of cDNA as a template.

PrimeSTAR GXL polymerase is an antibody-mediated hot start formulation that prevents false initiation events (i.e., mispriming) during reaction assembly and allows reaction mixtures to be prepared at room temperature. In the standard protocol, an extension time of 1 minute/kb is recommended. High speed PCR (extension time: 10 seconds/kb) is also possible if twice the amount of enzyme is used.

Storage Buffer :

50 mM	Tris-HCl (pH8.2 at 4°C)
100 mM	NaCl
0.1 mM	EDTA
1 mM	DTT
0.1%	Tween 20
0.1%	Nonidet P-40
50%	Glycerol

Unit definition :

One unit is the amount of enzyme that will incorporate 10 nmol of dNTP into acid-insoluble products in 30 minutes at 74°C with activated salmon sperm DNA as the template-primer.

Purity :

Nicking, endonuclease, and exonuclease activity were not detected after incubation of 0.6 µg of supercoiled pBR322 DNA or 0.6 µg of λ-Hind III digest with 10 units of this enzyme for 1 hour at 74°C.

Application :

High fidelity DNA amplification by PCR

PCR products :

A significant percentage of PCR products obtained using PrimeSTAR GXL DNA Polymerase will have blunt-ends. Thus, the obtained PCR products can be directly cloned into blunt-end vectors. If necessary, phosphorylate PCR products before cloning.

PCR test :

Good enzyme performance was confirmed by robust single fragment amplification according to the standard protocol using human genomic DNA as a template (amplified fragments: 20, 24, 27, 30 kb).

Good enzyme performance was confirmed by robust single fragment amplification according to the high-speed protocol (extension time: 10 sec.) using human genomic DNA as a template (amplified fragments: 0.5, 1, 2, 3, 4, 6 kb).

Supplied dNTP Mixture

dNTP Mixture is ready for use in PCR reactions without dilution.

Concentration	: 2.5 mM of each dNTP
Form	: Dissolved in water (sodium salts), pH7 - 9
Purity	: ≥ 98% for each dNTP

NOTICE TO PURCHASER: LIMITED LICENSE

[P1] PCR Notice

Use of this product is covered by one or more of the following US patents and corresponding patent claims outside the US: 5,789,224, 5,618,711, 6,127,155 and claims outside the US corresponding to expired US Patent No. 5,079,352. The purchase of this product includes a limited, non-transferable immunity from suit under the foregoing patent claims for using only this amount of product for the purchaser's own internal research. No right under any other patent claim, no right to perform any patented method, and no right to perform commercial services of any kind, including without limitation reporting the results of purchaser's activities for a fee or other commercial consideration, is conveyed expressly, by implication, or by estoppel. This product is for research use only. Diagnostic uses under Roche patents require a separate license from Roche. Further information on purchasing licenses may be obtained by contacting the Director of Licensing, Applied Biosystems, 850 Lincoln Centre Drive, Foster City, California 94404, USA.

[L15] Hot Start PCR

Licensed under U.S. Patent No. 5,338,671 and 5,587,287, and corresponding patents in other countries.

[M54] PrimeSTAR HS DNA Polymerase

This product is covered by the claims of U.S. Patent Nos. 7,704,713 and its foreign counterparts.

PrimeSTAR is a registered trademark of TAKARA BIO 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 77 543 7247 or from our website at www.takara-bio.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.

PrimeSTAR® GXL DNA Polymerase

Code No. R050A
Size: 250 units

Shipping at - 20°C

Store at - 20°C

添付試薬：

5 × PrimeSTAR GXL Buffer (5 mM Mg²⁺ plus) 1 ml × 2
dNTP Mixture 800 μl

Lot No. (英文面をご覧ください。)

濃度： (英文面をご覧ください。)

容量： (英文面をご覧ください。)

品質保証期限： (英文面をご覧ください。)

本製品の使用方法については、製品添付の取扱説明書
をご確認ください。

●製品説明

PrimeSTAR GXL DNA Polymerase は、PrimeSTAR HS DNA Polymerase を改良し、さらに独自の伸長因子を組み合わせることにより PCR パフォーマンスを飛躍的に向上させた、画期的な High Fidelity PCR 酵素である。非常に高い正確性を維持しながら、これまでの High Fidelity PCR 酵素では見られない優れた伸長性を有し、30 kb 以上の長鎖の増幅が可能である。増幅が困難であった GC リッチな鋳型においても、バッファーの変更や特別な反応条件の設定を行う必要はなく、簡単に高い成功率で増幅産物を得ることができる。また、従来の High Fidelity PCR 酵素では反応が阻害されやすかった多量の核酸を含む反応系でも、鋳型量の許容範囲が格段に広くなり、例えば高濃度の cDNA からの低発現量の遺伝子検出などが容易に行えるようになった。

常温下での DNA Polymerase 活性および 3'-5' exonuclease 活性を抑えるモノクローナル抗体を用いたホットスタート PCR にも対応している。伸長時間が 1 min./kb のスタンダードな PCR 条件を標準プロトコールとして提供しているが、酵素を 2 倍量使用することにより、伸長時間 10 sec./kb の高速 PCR を幅広いターゲットに対して行うこともできる。

●形状

50 mM	Tris-HCl 緩衝液 (pH8.2 at 4°C)
100 mM	NaCl
0.1 mM	EDTA
1 mM	DTT
0.1%	Tween20
0.1%	Nonidet P-40
50%	Glycerol

●活性の定義

活性化サケ精子 DNA を鋳型/プライマーとして用い、74°C において 30 分間に 10 nmol の全ヌクレオチドを酸不溶性沈殿物に取り込む活性を 1 U とする。

●純度

- 10 U の本酵素と 0.6 μg の λ-Hind III 分解物を 74°C、1 時間反応させても DNA の電気泳動パターンに変化は起こらない。
- 10 U の本酵素と 0.6 μg の supercoiled pBR322 DNA を 74°C、1 時間反応させても DNA の電気泳動パターンに変化は起こらない。

●用途

正確性の高い PCR 増幅。長鎖増幅にも有効。

●PCR 産物について

PrimeSTAR GXL DNA Polymerase を用いて増幅した PCR 産物のほとんどは平滑末端である。したがって、その PCR 産物をそのまま (必要に応じてリン酸化を行って) 平滑末端のベクターにクローニングすることが可能である。

●品質検定

- ヒトゲノム DNA を鋳型とした標準プロトコールでの PCR (増幅産物 20、24、27、30 kb) において良好な増幅が見られることを確認している。
- ヒトゲノム DNA を鋳型とした高速プロトコールでの PCR (増幅産物 0.5、1、2、3、4、6 kb) において、伸長時間 10 秒で良好な増幅が見られることを確認している。

dNTP Mixture

dATP、dCTP、dGTP、dTTP の等モル混合物で、希釈せずにそのまま PCR 反応に用いることができる。

- ・濃度 各 2.5 mM
- ・形状 水溶液 (ナトリウム塩)、pH7 ~ 9
- ・純度 各 98% 以上

●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最新の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。

v201312Da