

Titanium® *Taq* SP DNA Polymerase GMP grade

Code No. R320A
Size: 100 rxns

Shipping on Dry ice
Store in freezer
(-25 to -15°C)

Components:

50X Titanium *Taq* SP DNA Polymerase GMP grade 100 μ l
10X Titanium *Taq* SP PCR Buffer GMP grade 600 μ l

Description:

Titanium *Taq* SP DNA Polymerase GMP grade is manufactured under rigorous standards to ensure high quality and consistency, in a facility compliant with GMP regulations and guidelines. These manufacturing practices bring an added level of confidence and consistency to this enzyme blend. It contains a 5' to 3' exonuclease-deficient *Taq* polymerase and TaqStart® Antibody, a monoclonal antibody that inhibits *Taq* and *Taq*-derived polymerases at ambient temperatures. The presence of TaqStart Antibody in the polymerase mix allows automatic hot-start PCR. Titanium *Taq* SP DNA Polymerase GMP grade is suitable to amplify targets of up to 2 kb from highly complex templates, such as mammalian genomic DNA, and up to 4 kb from a moderately abundant cDNA or a less complex genomic DNA.

Applications:

- Genotyping
- Whole genome PCR
- Multiplex PCR
- Primer extension
- Hot-start PCR
- Preparative PCR
- Rare template amplification

Primer design:

Primer design is the single largest variable in PCR applications and the single most important factor in determining the success or failure of PCR reactions. Always check your primer design before constructing or ordering primers.

Titanium *Taq* SP DNA Polymerase GMP grade can be used in a wide variety of PCR applications, and the constraints on primer design will vary from one application to the next. In general, primers should have a T_m of ~70°C to achieve optimal results in a two-step cycling program with a 68°C combined annealing/extension step. Therefore, whenever possible, primers should be at least 22 nucleotides long (25 - 30 mers are preferred) and should have a GC content of 45 - 60%. Furthermore, the 3' ends of each primer should not be complementary to each other and should have a low GC content.

General reaction mixture for PCR (50 μ l total)

Combine the following in a PCR tube on ice:

Reagent	Volume
PCR-Grade Water	40 μ l
10X Titanium <i>Taq</i> SP PCR Buffer GMP grade	5 μ l
50X dNTP Mix (10 mM ea.)	1 μ l
5' primer (10 μ M)	1 μ l
3' primer (10 μ M)	1 μ l
50X Titanium <i>Taq</i> SP DNA Polymerase GMP grade	1 μ l
DNA Template (100 ng/ μ l)	1 μ l
Total	50 μ l

Recommended cycling conditions:

Use the following guidelines when setting up your initial experiments with Titanium *Taq* SP DNA Polymerase GMP grade. These are general guidelines—the optimal cycling conditions may vary with different thermal cyclers and will depend on your particular primers, templates, and other experimental variables.

95°C	1 min	} 25 - 30 cycles
95°C	30 sec	
68°C	1 - 3 min	
68°C	3 min	
4°C		

OEM and bulk product supply:

If you are interested in Commercial Use of our products, including OEM, bulk purchasing, or custom formulation (e.g., highly concentrated reagents, custom volumes), please contact Business Development at bd_oem@takarabio.com to discuss your needs, or visit http://info.takarabio.com/OEM_inquiry

Titanium and TaqStart are registered trademarks of Takara Bio USA, 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 6973 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.

Titanium® Taq SP DNA Polymerase GMP grade

Code No. R320A
Size : 100 rxns

Shipping on Dry ice
Store in freezer
(-25 to -15°C)

内容：

50×Titanium Taq SP DNA Polymerase GMP grade 100 μl
10×Titanium Taq SP PCR Buffer GMP grade 600 μl

●製品説明

Titanium Taq SP DNA Polymerase GMP grade は、GMP の規制やガイドラインに準拠した施設にて、徹底した製造および品質管理のもとで生産されている。高い品質で供給される本製品を使用することで、信頼性の高いパフォーマンスが得られる。

本製品は Taq DNA ポリメラーゼの N 末端欠失変異体である。この欠失により、5' → 3' エクソヌクレアーゼ活性が取り除かれている。また TaqStart Antibody が組み込まれたホットスタート PCR 酵素であり、ホットスタートによる反応特異性と収量の向上が期待できる。

●用途

- ・ジェノタイピング
- ・全ゲノム PCR
- ・マルチプレックス PCR
- ・プライマーエクステンション
- ・Hot Start PCR 法による DNA 増幅 (ホットスタート PCR)
- ・Preparative PCR
- ・コピー数の少ないテンプレートからの PCR 増幅

●プライマー設計

プライマー設計は PCR の成否を左右する重大な要素であり、増幅効率が高く、非特異的増幅が起こらないプライマーを設計することが重要である。合成・発注する前には必ずプライマー設計が最適であるかを確認する。

Titanium Taq SP DNA Polymerase GMP grade は幅広い用途に使用可能であり、それぞれに適したプライマーを用いる。

一般的に、アニーリングおよび伸長反応を 68°C で行う 2 ステップ PCR で最適の結果を得るためには、プライマーの Tm 値は ~70°C とする。そのため、可能な限り、プライマーは 22 塩基以上 (25 ~ 30 塩基が好ましい) とし、GC 含量は 45 ~ 60% となるように設計する。さらにプライマーの 3' 末端は、プライマー間で相補的となる配列を避け、低 GC 含量となるように設計する。

●一般的な PCR 反応液量 (total 50 μl)

氷上で以下の反応液を調製する。

試薬	使用量
PCR-Grade Water	40 μl
10×Titanium Taq SP PCR Buffer GMP grade	5 μl
50×dNTP Mix (各 10 mM)	1 μl
5' primer (10 μM)	1 μl
3' primer (10 μM)	1 μl
50×Titanium Taq SP DNA Polymerase GMP grade	1 μl
DNA Template (100 ng/μl)	1 μl
Total	50 μl

●PCR サイクル条件

Titanium Taq SP DNA Polymerase GMP grade を初めて使用する場合は、以下を参照して PCR サイクル条件を設定する。最適なサイクル条件はサーマルサイクラーの機種、プライマー、鋳型およびその他の実験条件により異なる。

95°C	1 min	} 25 ~ 30 cycles
95°C	30 sec	
68°C	1 - 3 min	
68°C	3 min	
4°C		

●酵素の原料供給について

本製品の OEM を含む商用利用、仕様のカスタマイズ (高濃度化、分注量の変更) や大量製造などご利用目的や用途に合わせた原料供給については弊社ウェブサイトよりお問い合わせください。

https://www.takara-bio.co.jp/goods/bulk/bulk_entry.php

●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。

v201703