



Code No. BTQ-101  
 Code No. BTQ-101X5  
 Code No. BTQ-101X10

保存温度 -20℃

増幅効率、伸長性に優れた高性能 Taq ポリメラーゼ

## Blend Taq®

3'→5'エキソヌクレアーゼ活性 (Proof reading 活性) を有さない Taq DNA polymerase などの pol I 型ポリメラーゼに Proof reading 活性を有する  $\alpha$  型ポリメラーゼを微量混合 (Blend) することによって、Long PCR などの性能が飛躍的に向上することが分かっています。<sup>1)</sup> Blend Taq® は、最高レベルの PCR パフォーマンスを実現するため、Taq DNA polymerase に  $\alpha$  型ポリメラーゼが至適濃度で Blend されています。

- ・ **優れた DNA 増幅効率**： 微量の鋳型からでも効率よく PCR を行うことができます。
- ・ **優れた伸長性**： Taq DNA polymerase に比べ PCR における伸長性が向上しています。
- ・ **簡単な条件設定**： Taq DNA Polymerase と同じサイクル条件で PCR を行うことができます。

### 1. 内容物

Blend Taq® は容量別に次の 3 種類をご用意しております。

	BTQ-101 (250U × 1 本)	BTQ-101X5	BTQ-101X10
Blend Taq® (2.5U/μL)	100 μL × 1 本	(BTQ-101) × 5	(BTQ-101) × 10
10 × Buffer	1000 μL × 1 本		
2mM dNTPs	1000 μL × 1 本		

(注) PCR 反応時の Mg<sup>2+</sup>最終濃度は 2mM となります。

### 2. 安全上の注意

本製品は、研究用試薬です。診断・臨床用試薬として使用しないでください。本製品の使用にあたっては、実験室での一般の注意事項を厳守し、安全に留意してください。

### 3. 性能・品質

Blend Taq® は、各ロットにおいて、human genome  $\beta$ -globin 17.5kb の増幅を確認して出荷しております。

## 4. PCR プロトコール

## (1) PCR 反応液の調製

- ・凍結している試薬は完全に融解してからご使用ください。
- ・反応液を調製する前に各試薬を十分混合してからご使用ください。

Components	Volume	Final Concentration
10× PCR Buffer for Blend Taq	5 $\mu$ L	1×
Blend Taq® (2.5U/ $\mu$ L)	0.5 $\mu$ L	1.25 U/reaction
テンプレート	{ 1-50 ng 10-1000 ng	Plasmid
		Genome
各プライマー (10 $\mu$ M)	1 $\mu$ L	0.2 $\mu$ M each
2mM dNTPs	5 $\mu$ L	0.2mM
Autoclaved, distilled water	to 50 $\mu$ L	

全ての液を添加した後、反応液を十分混合してからサーマルサイクラーにセットしてください。

## (2) PCR サイクル条件

ターゲットの長さによるサイクル条件例

Segment	Target			Number of Cycles
	< 1kb	1kb ~ 6kb	>6kb	
1 Predenaturation	94°C 2min.			1
2 Denaturation	94°C 30sec.			
3 Annealing	Primer T <sub>m</sub> -5°C (55~60°C) 30sec.		68°C 1min./kb PCR target	
4 Extension	72°C 1min.	72°C 1min./kb PCR target		

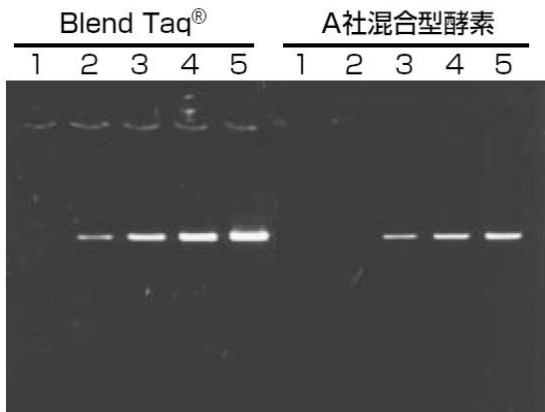
## 5. 使用上の注意

- (1) 変性時間 (Denaturation time) は至適化する必要があります。典型的な変性時間は 94°C で 25~30sec., 98°C で 5~10sec. です。
- (2) 6kb 以上のターゲットの PCR にはプライマーの T<sub>m</sub> 値が 70°C を越えるように設計することをお勧めいたします。
- (3) 10kb 以上のターゲットには、dNTPs の最終濃度を 0.3~0.4mM にすることをお勧めいたします。
- (4) Blend Taq® の PCR 産物は直接 TA cloning vector にクローニングできます。十分量の形質転換体とポジティブクローンを得るためには、ライゲーション時間を長くすることが効果的です。1kb 以上の PCR 産物は 2 時間から一晩の反応を推奨いたします。

弊社では、最近接塩基対法 (Nearest Neighbor method) に基づく T<sub>m</sub> 計算プログラムを公開しています。弊社のウェブページ ([https://lifescience.toyobo.co.jp/user\\_data/pcr\\_tm.php](https://lifescience.toyobo.co.jp/user_data/pcr_tm.php)) からダウンロードしてご利用になれます。

## 6. 実施例

### 【human $\beta$ -globin 遺伝子領域(3.6kb)増幅比較】



human  $\beta$ -globin 遺伝子 3.6Kb をターゲットにして Blend Taq<sup>®</sup>と A社混合型酵素で増幅比較を行いました。Blend Taq<sup>®</sup>はゲノム 5ng においても良好な増幅が認められ、A社混合型酵素に比べて優れた増幅効率を示しました。

Lane 1 : 0 ng human genome DNA  
 Lane 2 : 5 ng human genome DNA  
 Lane 3 : 10 ng human genome DNA  
 Lane 4 : 20 ng human genome DNA  
 Lane 5 : 40 ng human genome DNA

※弊社ウェブサイトの製品ページに本製品の実施例を掲載しております。ご確認ください。

[https://lifescience.toyobo.co.jp/detail/detail.php?product\\_detail\\_id=163](https://lifescience.toyobo.co.jp/detail/detail.php?product_detail_id=163)

## 7. 関連商品

品名	内容	Code.No.
<ホットスタート PCR が可能> Blend Taq <sup>®</sup> -Plus-	250 U×1 本 (250 U×1 本)×5	BTQ-201 BTQ-201X5
Blend Taq <sup>®</sup> / Blend Taq <sup>®</sup> -Plus- 用 Buffer	1 mL	BTQ-1B
<ReverTra Ace <sup>®</sup> を用いた cDNA 合成キット> ReverTra Ace - $\alpha$ - <sup>®</sup>	100 回用	FSK-101F
<高効率 TA クローニングキット> TARget Clone <sup>™</sup>	10 回用	TAK-101
<ホットスタート用抗 Taq 抗体> anti-Taq high	100 $\mu$ L×1 本 (100 $\mu$ L×1 本)×5	TCP-101 TCP-101X5
<PCR 産物の精製> MagExtractor <sup>™</sup> -PCR & Gel Clean up-	200 回用	NPK-601
dNTPs Mixture(2mM)	1 mL	NTP-201

## 8. 参考文献

(1) Barnes,W.M., *Proc.Natl.Acad.Sci.USA*,91:2216-2220(1994)

**【製造・販売元】**

—価格・在庫に関するお問い合わせ—

**TOYOBO**

東洋紡株式会社 バイオプロダクト営業部 (大阪)  
〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田一丁目 13 番 1 号  
大阪梅田ツインタワーズ・サウス  
TEL 06-6348-3786 FAX 06-6348-3833  
E-mail : order\_lifescience@toyobo.jp

東洋紡株式会社 バイオプロダクト営業部 (東京)  
〒104-8345 東京都中央区京橋一丁目 17 番 10 号 住友商事京橋ビル  
TEL 03-6887-8819 FAX 03-6887-8951  
E-mail : order\_lifescience@toyobo.jp