



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

保存温度 -20°C

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 α 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。¹⁾ 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 α 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/ μ l)	100 μ l×1本	(BTQ-101)×5	(BTQ-101)×10
10× Buffer	1000 μ l×1本		
2mM dNTPs	1000 μ l×1本		

(注) PCR 反応時の Mg^{2+} 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 β -globin 17.5kb の増幅を確認して出荷しております。



<製品の内容・技術に関するお問合せ>

東洋紡 (株) ライフサイエンス事業部 テクニカルライン

TEL 06-6348-3888 FAX 06-6348-3833

開設時間 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土、日、祝日を除く)

E-mail: tech_osaka@toyobo.jp

[URL] <http://www.toyobo.co.jp/bio>

A 3 6 6 5 K

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 μ l	1×
Blend Taq [®] (2.5U/ μ l)	0.5 μ 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 μ M)	1 μ l	0.2 μ M each
2mM dNTPs	5 μ l	0.2mM
Autoclaved, distilled water	to 50 μ 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

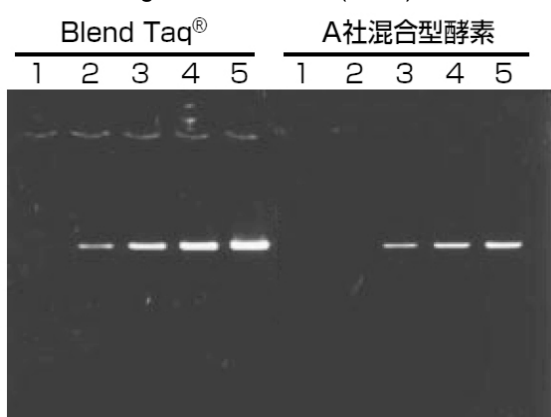
Segment	Target			Number of Cycles
	< 1kb	1kb ~ 6kb	>6kb	
1 Predenaturation	94°C 2min			1
2 Denaturation	94°C 30sec			
3 Annealing	Primer T _m -5°C (55~60°C) 30sec		68°C 1min/kb PCR target	
4 Extension	72°C 1min	72°C 1min/kb PCR target		

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_m 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。

6. 実施例

【human β -globin 遺伝子領域(3.6kb)増幅比較】



human β -globin 遺伝子 3.6Kb をターゲットにして Blend Taq[®]とA社混合型酵素で増幅比較を行いました。Blend Taq[®]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

この他にも、当社のライフサイエンス事業部のウェブページ(<http://www.toyobo.co.jp/bio/>)で下記の実施例をご覧くださいいただけます。

- ・ 他社 Long PCR 用酵素との検出感度比較
- ・ PC12 細胞からの細胞分化因子の RT-PCR
- ・ 微細緑藻遺伝子の PCR
- ・ ES 細胞からの RT-PCR
- ・ 酵母からのコロニーダイレクト PCR
- ・ マガキのミトコンドリア領域の PCR
- ・ マウス Tail ゲノムの PCR
- ・ オリゴキャッピング法による完全長遺伝子の増幅
- ・ Blend Taq[®] のターミナルトランスフェラーゼ活性
- ・ インサートチェック PCR
- ・ PCR コーナー (Blend Taq[®])
- ・ PCR コーナー (Blend Taq[®] および KOD Dash を用いるコロニーダイレクト PCR)

当社では本製品の実施例集を作成しています。ご希望の際には、当社または代理店までご請求ください。また、Blend Taq[®]を用いる際のコツを、「私にもできた! ライフサイエンス実験シリーズ」としてまとめています。弊社ウェブページ「実験お助けコーナー」をご覧くださいいただけます。

7. 関連商品

品名	内容	Code.No.
<ホットスタート PCR が可能> Blend Taq [®] -Plus-	250 U×1 本 (250 U×1 本)×5	BTQ-201 BTQ-201X5
Blend Taq [®] / Blend Taq [®] -Plus- 用 Buffer	1 ml	BTQ-1B
<ReverTra Ace [®] を用いた cDNA 合成キット> ReverTra Ace - α - [®]	100 回用	FSK-101
<高効率 TA クローニングキット> TARget Clone [™]	10 回用	TAK-101
<ホットスタート用抗 Taq 抗体> anti-Taq high	100 μ l×1 本 (100 μ l×1 本)×5	TCP-101 TCP-101X5
<PCR 産物の精製> MagExtractor [™] -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】

—納期・注文に関するお問い合わせ—

東洋紡株式会社 ライフサイエンス事業部 (大阪)

〒530-8230 大阪市北区堂島浜二丁目 2 番 8 号

TEL 06-6348-3786 FAX 06-6348-3833

E-mail : order_lifescience@toyobo.jp

東洋紡株式会社 ライフサイエンス事業部 (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



<製品の内容・技術に関するお問合せ>

東洋紡 (株) ライフサイエンス事業部 テクニカルライン

TEL 06-6348-3888 FAX 06-6348-3833

開設時間 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土、日、祝日を除く)

E-mail: tech_osaka@toyobo.jp

[URL] <http://www.toyobo.co.jp/bio>