

あなたにピッタリなPCR酵素がまるわかり！

タカラバイオ3大PCR酵素 アプリケーションデータ集

タカラバイオが自信をもっておすすめするPCR酵素【TaKaRa Ex Premier™, PrimeSTAR® Max, MightyAmp™ Ver.3】のアプリケーションデータを一冊にまとめました！裏表紙では、ユーザー様からの「使ってよかった」の声をご紹介します。酵素をお選びいただく際の参考にどうぞ！

- ・確実に増やしたい！
- ・どのPCR酵素を使えばいいかわからない
- ・サンプル調製を簡単にしたい！

TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase p.1~6

- ✓ 従来品”TaKaRa Ex Taq®”に比べ、PCRの成功率・正確性・操作性が向上
- ✓ 優れた校正機能を有するα型酵素で、高い正確性を保持
- ✓ プレミックスかつ-20℃で不凍のため、操作時間を軽減

- ・増幅エラーを極限まで減らしたい！
- ・正確なクローニングを実施したい！
- ・短時間でPCRを行いたい！

PrimeSTAR® Max DNA Polymerase p.7~8

- ✓ 世界最高レベルの正確性
- ✓ アニーリング時間と伸長時間を大幅に短縮し、ハイスピード化を実現
- ✓ プレミックスタイプなので、反応液の調製が簡単！

- ・サンプルから直接、PCR増幅をしたい！
- ・クールドサンプルのPCR、特にタイピングを行いたい！

MightyAmp™ DNA Polymerase Ver.3 p.9~10

- ✓ 抽出操作不要！さらにパワフルに進化したダイレクトPCR対応型酵素
- ✓ 各種PCR阻害物質に対する抵抗性を強化
- ✓ 非特異的増幅やスミアを抑制する添加剤を標準添付



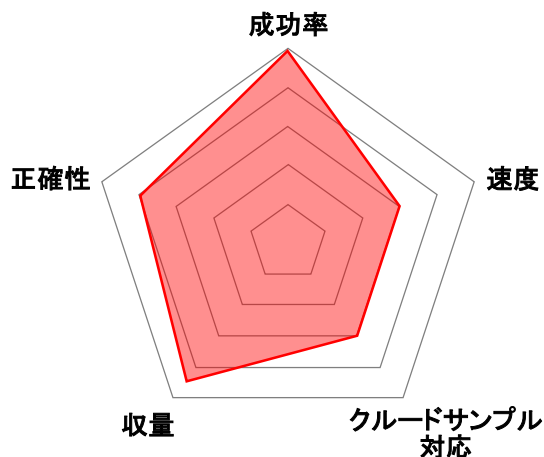
上記のPCR酵素は**無料サンプル**を配布中！ぜひ一度お試しください！

★ 無料サンプルのお申込みは・・・

タカラバイオ PCR酵素 無料サンプル

検索

TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase



■ 製品の特長

- ・ 従来品を凌ぐ、高い**成功率・正確性・操作性**
- ・ **クールドサンプル**や**GC/ATリッチ配列**、**長鎖ターゲット**などの難増幅配列にも高い成功率
- ・ 校正機能に優れたα型ポリメラーゼなので、**クローニング**にも使用可能
- ・ **-20℃で不凍**かつ**プレミックスタイプ**なので、反応液の調製が簡単！
- ・ 電気泳動にも便利な**Dye入り**もご用意

■ どんなシーンにおススメ？

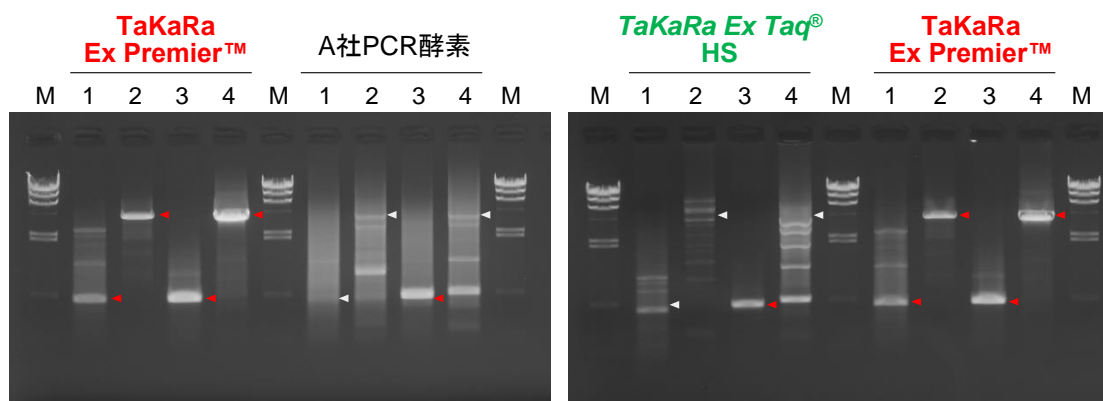
- ✓ 鑄型を確実に増やしたい
- ✓ どのPCR酵素を使えばよいかわからない
- ✓ 簡単にサンプル調製をしたい

■ 製品リスト

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase	40回	RR370S	¥9,000
	200回	RR370A	¥33,000
	800回	RR370B(A×4)	¥107,000
TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase Dye plus	40回	RR371S	¥9,000
	200回	RR371A	¥33,000
	800回	RR371B(A×4)	¥107,000

■ 弊社実験データ

① GCリッチ/ATリッチターゲットに対する反応性



鑄型：Human genomic DNA, 100 ng

PCR条件：各酵素の推奨条件

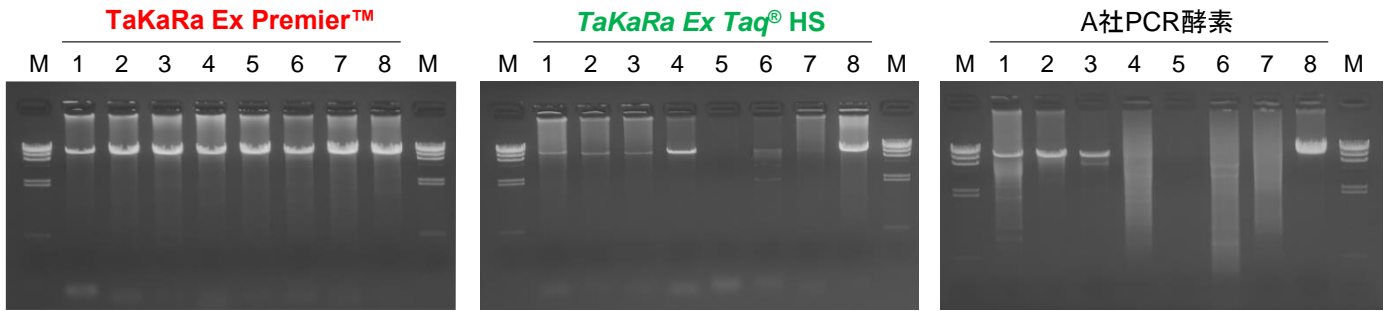
レーン1：0.5 kb (GC 75%) 2：4 kb (GC 63%)
 3：0.5 kb (AT 65%) 4：4 kb (AT 60%)
 M：λ-Hind III digest

TaKaRa Ex PremierのPCR条件：

0.5 kb標的(レーン1 & 3)	4 kb標的(レーン2 & 4)
94℃ 1 min.	94℃ 1 min.
98℃ 10 sec.	98℃ 10 sec.
55℃ 15 sec.	68℃ 2 min.
68℃ 30 sec.	
} 30 cycles	

極端なGC/ATリッチ領域は非特異的な増幅が生じやすい・上手く増幅がかからないなどの問題が生じることが知られていますが、TaKaRa Ex Premier™はこれらのGC/ATリッチ標的に対して**優れた反応性**を示しました(◀: 特異的増幅)。一方、TaKaRa Ex Taq® HSやA社PCR酵素では非特異的な増幅が見られました(▷: 非特異的増幅)。

② 長鎖(10 kb)増幅に対する成功率



鋳型 : Human genomic DNA, 100 ng

PCR条件 : 各酵素の推奨条件

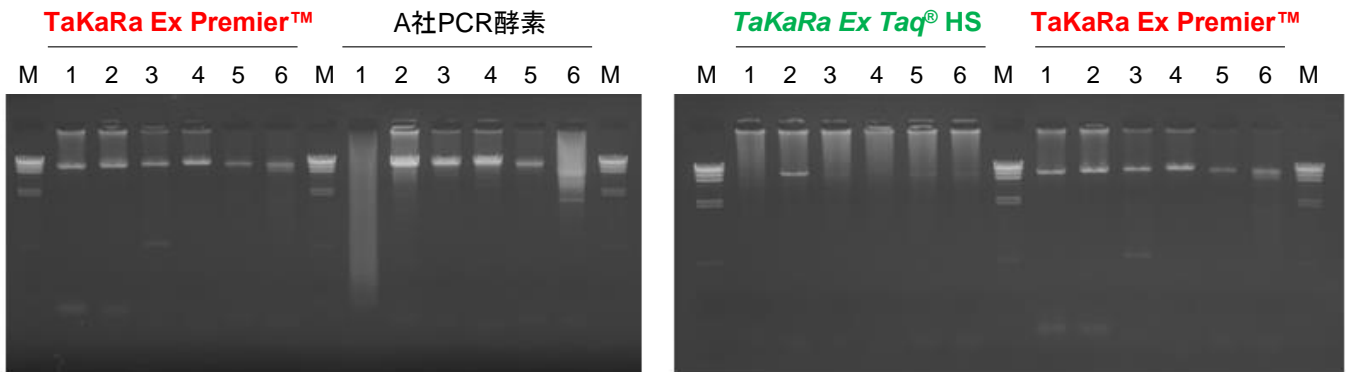
レーン1 : HBB 2 : TP53 3 : BCL2 4 : TFRC
 5 : EGFR 6 : FGFR 7 : IRS1 8 : DMD
 M : λ -Hind III digest

TaKaRa Ex PremierのPCR条件 :

94°C 1 min.
 98°C 10 sec.
 68°C 30 sec./kb } 30 cycles

ヒトゲノムDNAを鋳型として、各種遺伝子領域(約10 kb)を各酵素の推奨条件で増幅しました。その結果、**TaKaRa Ex Premier™**では**8種類全ての標的**で目的の増幅産物が得られ、従来品 **TaKaRa Ex Taq® HS** だけでなく、A社の高正確・高成功率PCR酵素に比べても**高い成功率・特異性**を示しました。

③ 長鎖ターゲット(10~32 kb)の増幅



鋳型 : Human genomic DNA, 100 ng

PCR条件 : 各酵素の推奨条件

レーン1 : 10 kb 2 : 12 kb 3 : 20 kb
 4 : 24 kb 5 : 27 kb 6 : 32 kb
 M : λ -Hind III digest

TaKaRa Ex PremierのPCR条件 :

94°C 1 min.
 98°C 10 sec.
 68°C 10 min. } 30 cycles

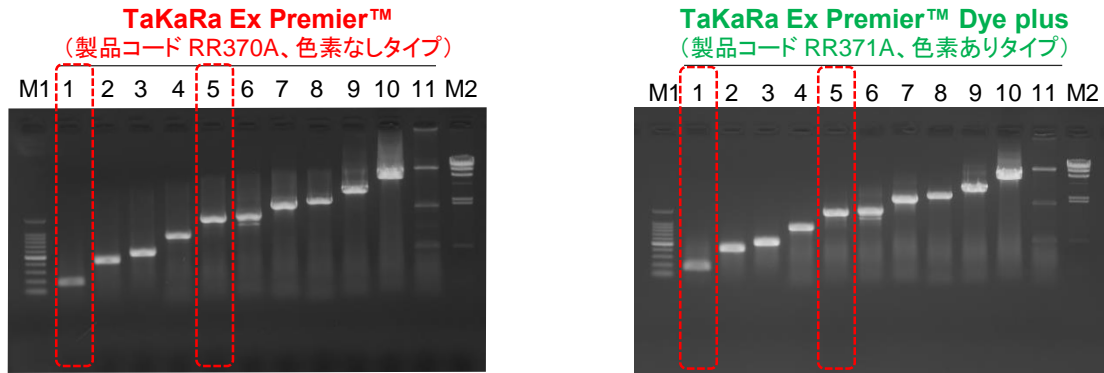
ヒトゲノムDNAを鋳型として、6種類の長鎖ターゲット(約10~32 kb)を各酵素の推奨条件で増幅しました。その結果、**TaKaRa Ex Premier™**では約32 kbまでの標的**全てで良好な増幅**が確認できました。一方、従来品 **TaKaRa Ex Taq® HS** やA社の高正確・高成功率PCR酵素では、増幅が認められない標的が散見されました(例:レーン1および6)。このことから、**TaKaRa Ex Premier™**は長鎖標的の増幅において優れた反応性・成功率を有していることが示されました。

④ In-Fusionクローニングキットと組み合わせた簡単・効率的なクローニング

TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase(色素なしタイプ／色素ありタイプ)で増幅したPCR産物(平滑末端)と線状化プラスミドベクターを用いて、In-Fusion® Snap Assembly Master Mix(製品コード 638947ほか)でクローニングを行い、目的クローンの取得効率を確認した。

※Cloning Enhancer(製品コード 639613ほか)を使用することで、PCR産物を精製せずにそのままIn-Fusion反応に用いています。

<Ex Premier(色素なしタイプ／色素ありタイプ)による各種ターゲット遺伝子の増幅>

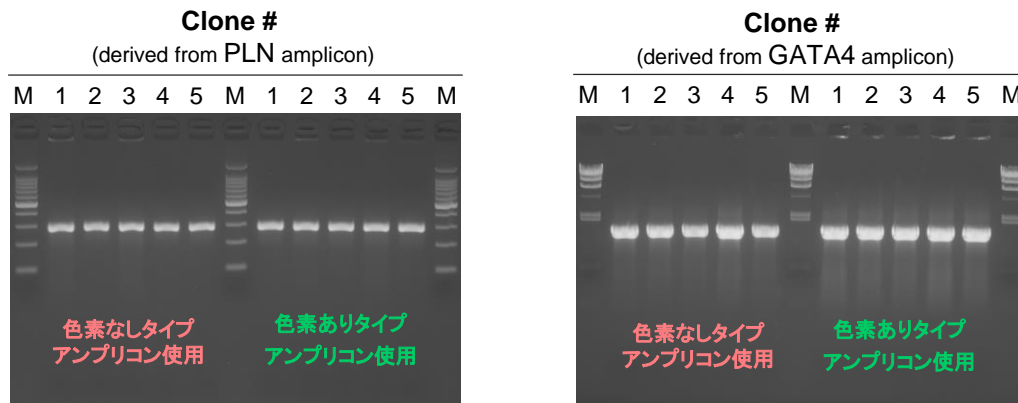


レーン1 : PLN(159 bp) 2 : FABP3(402 bp) 3 : MYL2(501 bp)
 4 : CITED2(813 bp) 5 : GATA4(1,329 bp) 6 : ADRB1(1,434 bp)
 7 : KCNQ1(2,031 bp) 8 : PKP2(2,514 bp) 9 : KCNH2(3,480 bp)
 10 : MYH6(5,820 bp) 11 : RYR2(14,904 bp)
 M1 : 100 bp DNA Ladder M2 : λ-Hind III digest

TaKaRa Ex PremierのPCR条件 :
 94°C 1 min.
 98°C 10 sec.
 68°C 5 min. (30 sec./kb) } 30 cycles

11種類のターゲット遺伝子をTaKaRa Ex Premier™を用いて増幅し、電気泳動で確認したところ、ほぼ全ての遺伝子において、非特異的増幅がなく目的バンドのみで正確に増幅されていることが明らかとなったため、Cloning Enhancerでの前処理を行いました。Cloning Enhancerを使えば、PCR産物の精製が**不要**で簡単かつ安心してIn-Fusion反応を行うことができます。

<Ex Premier(色素なしタイプ／色素ありタイプ)で増幅したPCRアンプリコンでのクローニング結果>



上記実験で増幅したターゲット遺伝子のうち、PLNとGATA4(レーン1-5)由来のアンプリコンを使用してIn-Fusionクローニングを行い、得られた大腸菌コロニーを5個ランダムに選択し、インサートチェックを実施しました。色素なしタイプ／色素ありタイプに関わらず、全てにおいて目的インサートを確認することができました。

関連製品

制限酵素は**不要**！ 短時間で高効率な**クローニング**を可能にするシームレスクローニングキット

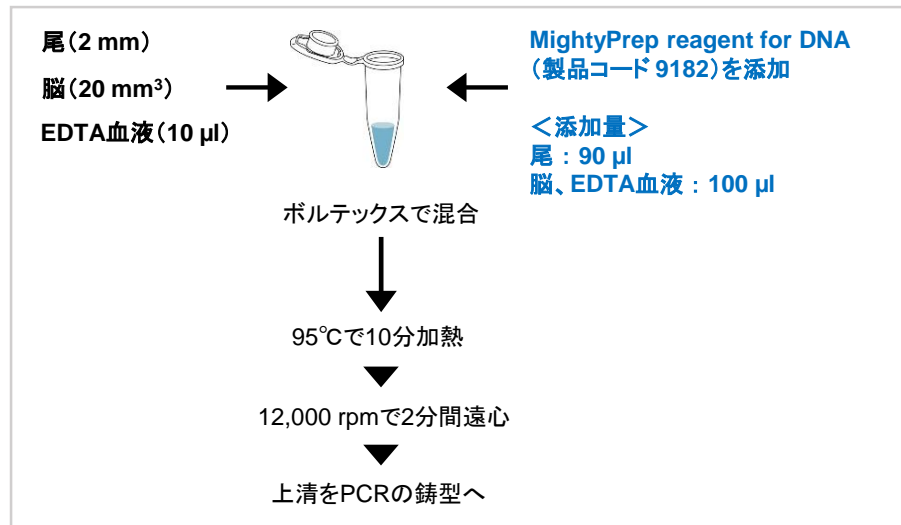
製品名	容量	製品コード	価格(税別)
In-Fusion® Snap Assembly Master Mix	10回	638947	¥25,000
	50回	638948	¥119,000
	250回	638949	¥399,000

⑤ クルードサンプル(マウス各組織粗抽出液)からのPCR増幅

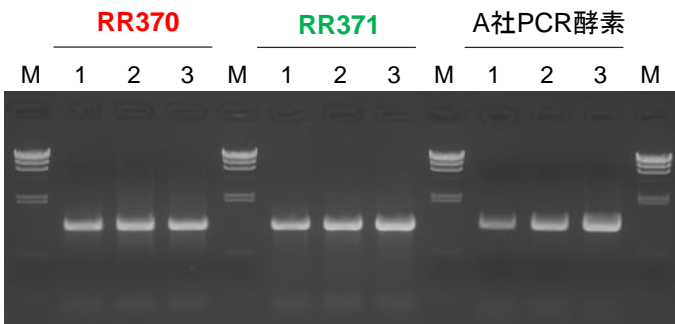
マウスの様々な組織(尾、脳、EDTA血液)からの粗抽出液を鋳型とし、**TaKaRa Ex Premier™ (RR370)**、**TaKaRa Ex Premier™ Dye plus (RR371)** およびA社PCR酵素を用いてPCRを行った。

※抽出液の調製には、MightyPrep reagent for DNA (製品コード 9182)を使用した。

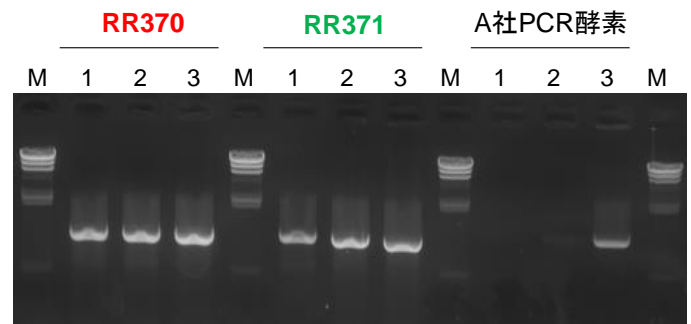
【参考】抽出液の調製方法



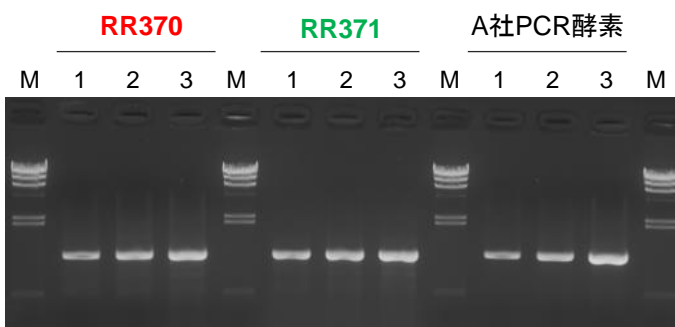
<マウス尾抽出液からの増幅(図A)>



<マウス脳抽出液からの増幅(図B)>



<マウスEDTA血液抽出液からの増幅(図C)>



ターゲット : mouse *Raver2* (1,100 bp)

使用したライセート量 :

・尾、脳(図A、B) ※25 µl反応系で実施
レーン1 : 0.4 µl
レーン2 : 1.0 µl
レーン3 : 2.5 µl

・EDTA血液(図C) ※50 µl反応系で実施
レーン1 : 1.0 µl
レーン2 : 2.0 µl
レーン2 : 5.0 µl

TaKaRa Ex PremierのPCR条件 :

94°C 1 min.
98°C 10 sec.
60°C 15 sec.
68°C 1 min. } 35 cycles

A社PCR酵素のPCR条件 :

98°C 10 sec.
60°C 5 sec.
68°C 5 sec. } 35 cycles

マウス各組織抽出液において、ターゲット遺伝子の**特異的**な増幅を確認することができました。

■ ユーザー様実施例

① 遺伝子欠損マウスのジェノタイピング 【データご提供】 神戸学院大学 薬学部 衛生化学研究室 中川 公恵様

実施内容

TaKaRa Ex Premier™ DNA PolymeraseならびにA社PCR酵素を用いて、遺伝子欠損マウスのジェノタイピングを行った。

結果

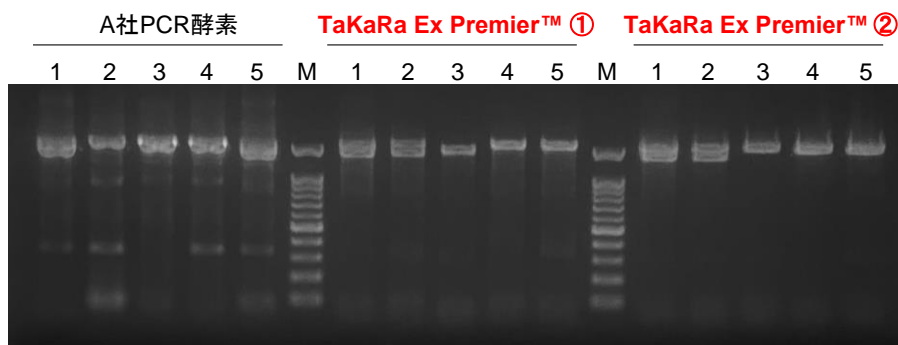
サンプル：マウステールライセート

ターゲット：flox / flox or flox / +

増幅サイズ

レーン1, 2 : 1.6 kbと1.4 kb

レーン3~5 : 1.6 kbのみ



PCR条件：

A社PCR酵素

94°C 1 min.
98°C 10 sec.
62.5°C 1 sec. } 35 cycles
68°C 1 sec. }

TaKaRa Ex Premier ①

94°C 1 min.
98°C 10 sec.
62.5°C 15 sec. } 30 cycles
68°C 30 sec. }

TaKaRa Ex Premier ②

94°C 1 min.
98°C 10 sec.
62.5°C 15 sec. } 30 cycles
68°C 1 min. }

製品に関するコメント

解凍が**不要**で使い勝手が良く、他社の試薬では見られた**非特異的な増幅もなく**、綺麗な増幅バンドが認められ、非常に良かった。今後はこちらの試薬に切り替えたいと思います。

② 土壌抽出物を用いたTaKaRa Ex Premier™ DNA PolymeraseとC社PCR酵素の比較

【データご提供】 国立極地研究所 生物圏研究グループ 渡辺憲一様

実施内容

PCR増幅に対して阻害物質が多いと思われる土壌抽出物を用いて、バクテリアをターゲットとし、TaKaRa Ex Premier™とC社PCR酵素の比較を行った。抽出物は希釈系列を4種類(×1、×2、×10、×100)作成し、PCRを行った。

結果

PCR条件：

TaKaRa Ex Premier

94°C 1 min.
98°C 10 sec.
55°C 15 sec. } 30 cycles
68°C 1 min.
72°C 5 min. }

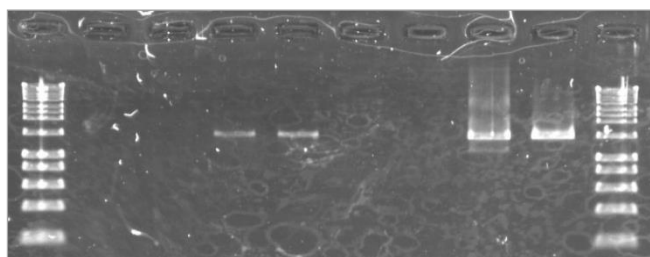
C社PCR酵素

95°C 5 min.
98°C 20 sec.
60°C 15 sec. } 30 cycles
72°C 45 sec.
72°C 5 min. }

TaKaRa Ex Premier™

C社PCR酵素

M ×1 ×2 ×10 ×100 ×1 ×2 ×10 ×100 M



×1、×2希釈では両酵素とも増幅は認められなかったが、×10希釈と×100希釈では両酵素ともターゲットであるバクテリアの増幅を認めた。ただ、TaKaRa Ex Premier™では**クリアなシングルバンド**が得られたのに対し、C社PCR酵素では**スミアや複数のバンド**が見られた。このことから、TaKaRa Ex Premier™はある程度の阻害物質があっても、特異的なPCRの増幅を行うものと推察された。

製品に関するコメント

2×マスターミックスなので**調製がしやすく**、C社PCR酵素よりTaKaRa Ex Premier™の方が**凍結しない分、操作性に優れている**と思います。また、**阻害物質の多い土壌抽出物**でも、エキストラバンドのない増幅が認められ、成功率の高さと正確性にも優れた酵素だと感じました。

③ CRISPR-Cas9によるゲノム編集後のGenotyping

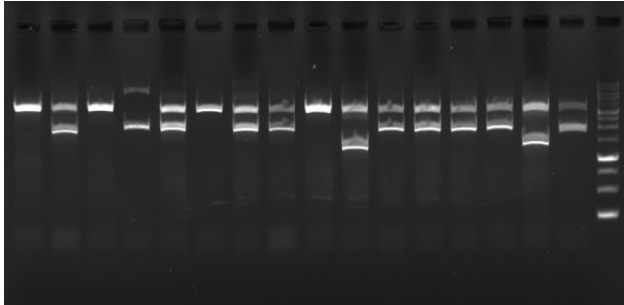
【データご提供】 名古屋大学大学院 医学系研究科 尾上 耕一様

実施内容

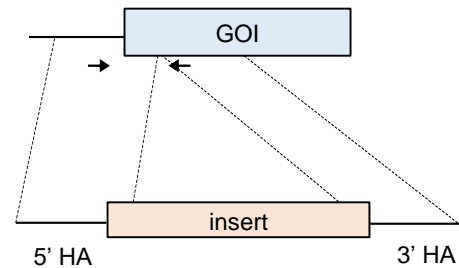
目的の遺伝子の開始コドン直下に、CRISPR-Cas9系を用いて目的の遺伝子断片を相同組換えにより挿入した。シングルコロニーのピックアップ後、一部を96well plateで二日間培養し、抽出したゲノムDNAを鋳型にgenotypingを行った。

結果

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 M



← insert (+)
← insert (-)



TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase Dye plusを用いて、相同組換えの起こったおよそ4,000 bpの断片と、未挿入のおよそ2,000 bpのバンドの両方を**良好**に増幅することができた。なお、今回のサンプルで並行しての比較はしていないが、他社のDye入り高正確性・高増幅性マスターミックスでは、同じサイクル数、アニリング温度でTaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase Dye plusほどの高い増幅は得られなかった。

製品に関するコメント

他社の2×マスターミックスでは、満足のいく増幅が得られなかったが、TaKaRa Ex Premier™では良好な結果が得られた。GenotypingやコロニーPCRのような、サンプル数の多いルーチンでは、pre-mixの調製や泳動前のDyeとの混合などの手間が省け、**労力的にも時間的にもメリットが多い**と感じた。

実験概要および結果には記載していませんが、今回のPCR産物の一部 (insert(+))のクローンのバンドを切り出し、シーケンス解析も行ったところ、少なくとも読んだ範囲では**エラーも一切なく**良好な結果が得られました。エラー率を心配しながらも実験を行ったので、今回の結果には満足しております。

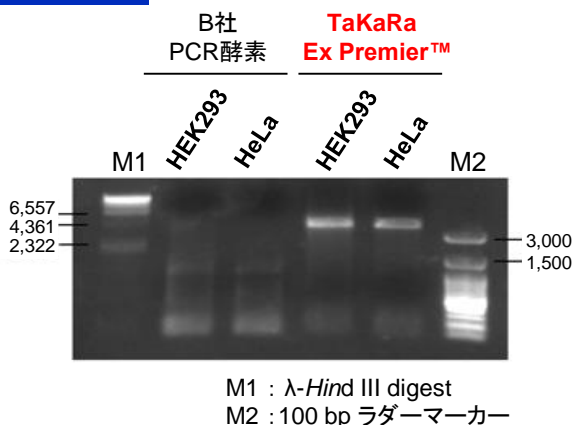
④ HDAC6のクローニング

【データご提供】 筑波大学 医学医療系 皮膚科 信田 理沙様

実施内容

局在マーカーのコントロールとしてHDAC6のクローニングを行った。これまで様々なPCR酵素を使用したけど、条件を変えてもうまくいかなかったため、試供品でいただいた**TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase**を使用した。

結果



サンプル : HEK293 cDNA, HeLa cDNA

ターゲット : HDAC6

増幅サイズ : 3,648 bp

PCR条件 :

B社PCR酵素

98°C 30 sec.
98°C 10 sec.
55°C 15 sec. } 35 cycles
72°C 2 min.
72°C 10 min.
4°C ∞

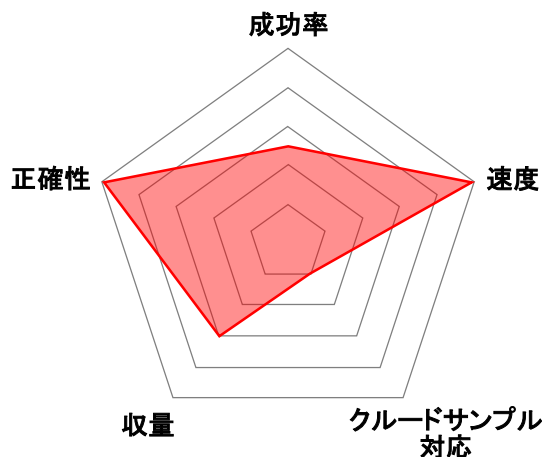
TaKaRa Ex Premier

94°C 1 min.
98°C 10 sec.
55°C 15 sec. } 35 cycles
68°C 2 min.
72°C 7 min.
4°C ∞

製品に関するコメント

他の酵素で何度か条件をふっても増幅できなかったサンプルが**一度**で増幅できたので、大変助かりました。

PrimeSTAR® Max DNA Polymerase



■ 製品の特長

- ・世界最高レベルの**正確性**と世界最速レベルの**伸長性**
- ・独自の伸長因子の添加により、**アニーリング時間**と**伸長時間**を大幅に短縮し、**ハイスピード化**を実現
- ・**プレミックスタイプ**なので、反応液調製が簡単

■ どんなシーンにおススメ?

- ✓ 増幅エラーを極限まで減らしたい
- ✓ 正確なクローニングを実施したい
- ✓ 短時間でPCRを行いたい

■ 製品リスト

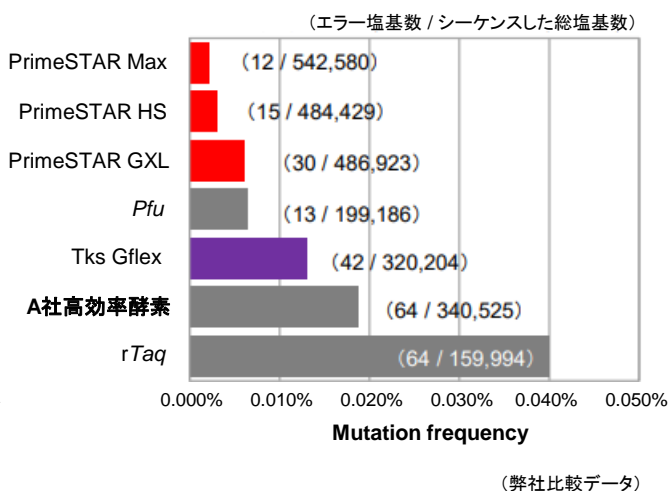
製品名	容量	製品コード	価格(税別)
PrimeSTAR® Max DNA Polymerase	100回	R045A	¥35,000
	400回	R045B	¥112,000

PrimeSTAR®シリーズの特長 **高い正確性**

PrimeSTAR®シリーズの酵素は、増幅産物約50万塩基をシーケンシングしてエラーがわずか10~30塩基のレベルです。高正確性PCR酵素の原点である*Pfu* DNA Polymeraseを上回る正確性を有していますので、クローニングなど正確性が必要なPCR増幅に安心して使用できます。

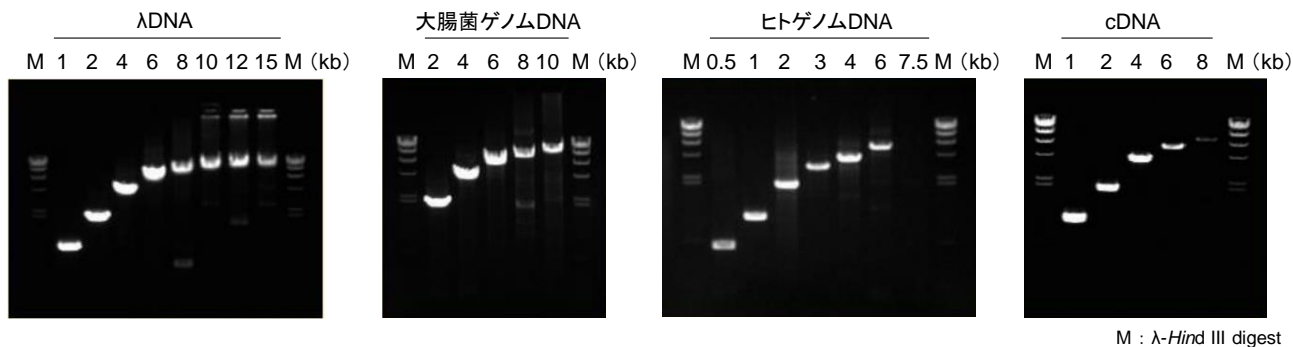
エラー率の算出方法:

GCリッチで変異が入りやすい*Thermus thermophilus* HB8ゲノムDNAを鋳型として、任意に選択した10領域(増幅サイズはそれぞれ約500 bp)をPCR増幅後、ベクターにクローニングし、各配列について複数クローンをピックアップしてシーケンシングにより塩基配列を確認した。解析した総塩基数に対するエラー塩基数から、mutation frequency(PCRエラー率)を求めた。



■ 弊社実験データ

① 様々な鋳型から高速反応で増幅が可能なサイズ

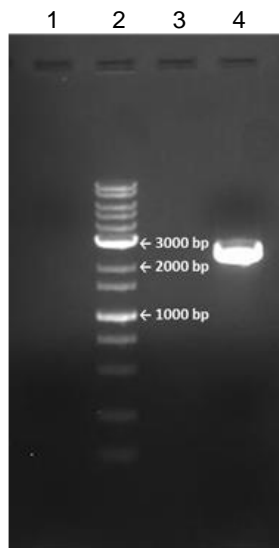


鋳型	λDNA	大腸菌ゲノムDNA	ヒトゲノムDNA	cDNA
鋳型サイズ	1 – 15 kb	2 – 10 kb	0.5 – 7.5 kb	1 – 8 kb
増幅鎖長	15 kb (5 sec./kb)	10 kb (5 sec./kb)	6 kb (5 sec./kb)	6 kb (10 sec./kb)

■ ユーザー様実施例

① 真核無細胞翻訳の鋳型DNA調製(3rd PCR)

【データご提供】 愛媛大学 プロテオサイエンスセンター 生体分子工学部門 小川 敦司様



レーン1 : PrimeSTAR Max (without template)
 2 : Marker (他社 1 kb DNA ladder)
 3 : - (泳動物なし)
 4 : PrimeSTAR Max (with template)

サンプル : 2種の合成プラスミド由来のligation産物

ターゲット名 : CrPV IRES-YPet遺伝子

増幅サイズ : 2,217 bp

GC含量 : 54%

PrimeSTAR MaxのPCR条件 :

98°C 10 sec.	} 30 cycles
55°C 5 sec.	
72°C 15 sec.	

結果

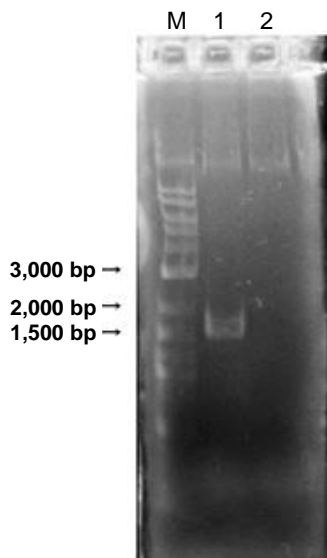
我々が無細胞翻訳で使用するDNAは多段階のPCRで調製する必要があるため、正確性・増幅性を兼ね備えたPrimeSTAR®を10年以上使用しています。

(ここ10数年の投稿論文の実験項には殆ど全てにPrimeSTAR®の記載があります。)

10年以上前に他社製品と正確性・増幅性を比較してから一貫して当該製品を使用しているため、比較データなどは提供できませんが、信頼して使用しています。

② *Bacteroides thetaiotaomicron* BT0455遺伝子のクローニング

【データご提供】 A研究所 B様



レーン1 : NEB 2-Log DNA Ladder
 2 : PrimeSTAR Max DNA Polymerase
 3 : D社高正確性PCR酵素

サンプル : *Bacteroides thetaiotaomicron* genomic DNA

ターゲット名 : BT0455遺伝子

増幅サイズ : 1,602 bp

GC含量 : 全長では44.4%だが、局所的にGC-rich領域あり

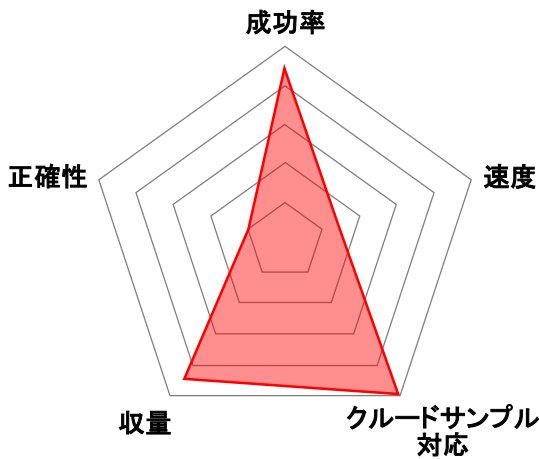
PCR条件 :

PrimeSTAR Max	D社高正確性PCR酵素
98°C 5 sec.	94°C 2 min.
98°C 10 sec.	98°C 10 sec.
55°C 15 sec.	65°C 2 min. 30 sec.
72°C 2 min.	
} 30 cycles	

結果

D社PCR酵素で目的遺伝子のPCR増幅を試みたがうまくいかなかったので、PrimeSTAR® Max DNA Polymeraseを使用したところ、増幅した。増幅断片をクローニングして塩基配列の確認をしたところ、エラーは全くなかった。

MightyAmp™ DNA Polymerase Ver.3



■ 製品の特長

- ・ 従来品に比べ、**PCR阻害物質に対する抵抗性**をさらに増強
- ・ 血液、動植物組織などの生体試料を直接反応液に加える「**ダイレクトPCR**」の性能も向上
- ・ PCR阻害物質を多く含む**クールドサンプル**から**GC/ATリッチ配列**を問わず、広範囲なターゲットの増幅が可能

■ どんなシーンにおススメ？

- ✓ サンプルから直接PCR増幅をしたい
- ✓ クールドサンプルのPCR、特にタイピングを行いたい

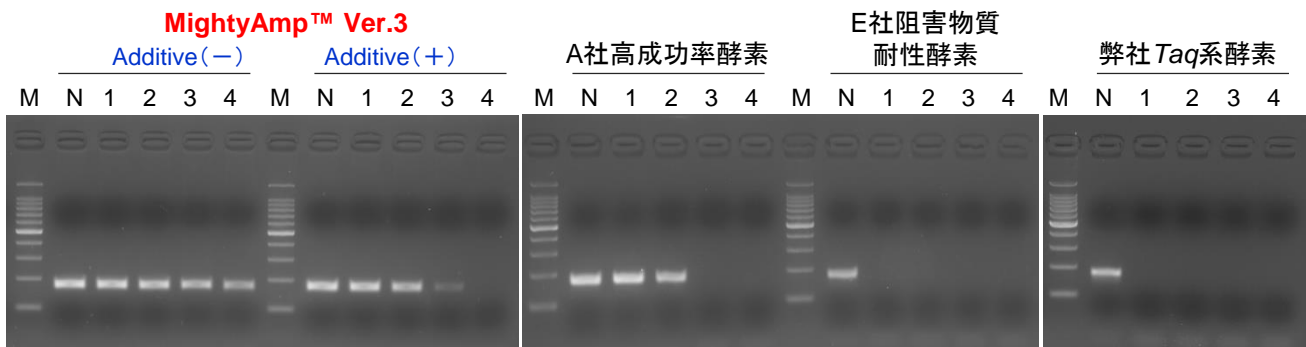
■ 製品リスト

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
MightyAmp™ DNA Polymerase Ver.3	250 U (200回/50 µl反応系)	R076A	¥39,000
	1,000 U (800回/50 µl反応系)	R076B(A×4)	¥123,000

■ 弊社実験データ

① 高濃度フミン酸中でのPCR

土壤中に存在しているフミン酸は、PCR反応を強力に阻害することが知られています。MightyAmp™ DNA Polymerase Ver.3は、フミン酸に対する耐性が既存のPCR酵素に比べ格段に高く、土壌成分を多く含むクールドサンプルを用いたPCRでも高い成功率が期待できます。

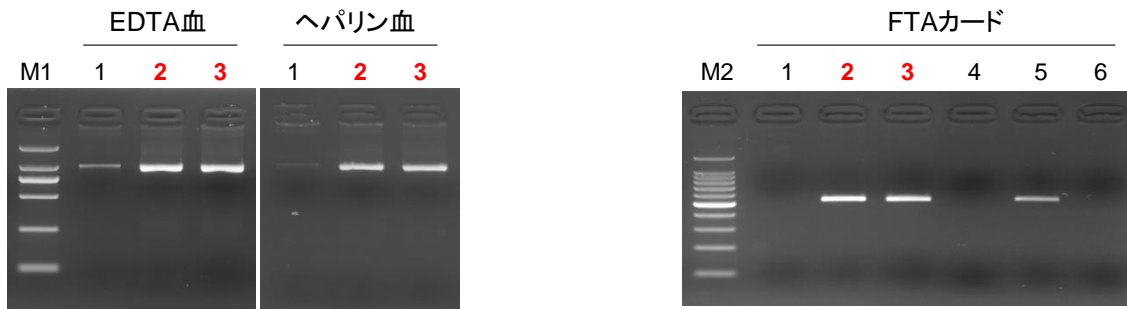


レーンN : フミン酸 添加なし
 1 : 0.1 µg
 2 : 0.2 µg
 3 : 0.3 µg
 4 : 0.4 µg/25 µl反応系
 M : 100 bp DNA Ladder

鑄型 : 大腸菌ゲノムDNA (2×10⁵ copies 相当)
 ターゲット : 16S rDNA 173 bp
 PCR条件 : 各酵素の推奨条件で反応 (3 step PCR)

フミン酸の他にも、海水などの高塩濃度サンプルを用いた系、ポリフェノールやカテキンを多く含む系、メラニンやインディゴなど色素成分を含む系でも、既存酵素に比べて良好な結果が得られることを確認しています。

② 血液 & FTAカードからのダイレクトPCR



鑄型：ヒトEDTA血またはヘパリン血 5 µl/25 µl反応系

ターゲット：DCLRE1A 1 kb

PCR条件：推奨条件で反応(3 step PCR)

鑄型：直径1.2 mm のパンチでカットしたMouse Blood FTA Card/25 µl反応系

ターゲット：Hbb-b1 542 bp

PCR条件：各酵素の推奨条件で反応(3 step PCR)

レーン1：MightyAmp Ver.2(従来製品)
 2：MightyAmp Ver.3 Additive(-)
 3：MightyAmp Ver.3 Additive(+)
 4：弊社Taq系酵素
 5：A社高成功率酵素
 6：E社阻害物質耐性酵素

M1：DL2,000 DNA Marker
 M2：100 bp DNA Ladder

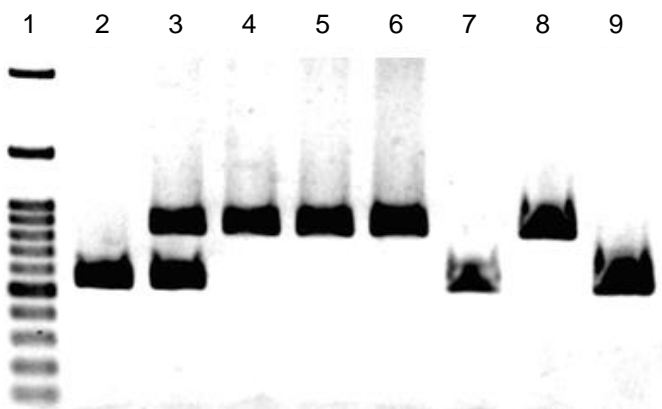
従来製品(Ver.2)と比較して、Ver.3では血液、動植物組織など生体試料を直接反応液に加えるダイレクトPCRでの増幅性能が向上しています。

通常は精製操作を必要とする血液、口腔粘膜、植物の葉などを塗布したFTAカードやNucleoCard®、ろ紙からのダイレクトPCRも可能です。

■ ユーザー様実施例

① マウスの遺伝子型判別

【データご提供】K大学 I様



レーン1：サイズマーカー
 2：KO
 3：ヘテロ
 4：WT
 5：WT
 6：WT
 7：KO
 8：WT
 9：KO

サンプル：マウスゲノムDNA

ターゲット名：wild type allele & knockout allele

増幅サイズ：WT=873 bp KO=570 bp

MightyAmp Ver.3のPCR条件：

98°C 10 sec.
 60°C 15 sec.
 68°C 1 min. } 27 cycles

結果

マウスの遺伝子型判別のためのゲノムDNAを得るときには、マウス尾部をProteinase Kで溶解し、その溶解液をフェノール・クロロホルム処理し、エタノール沈殿をしています。フェノール・クロロホルム処理は遠心後の境界面のタンパク質が見えなくなるまで数回繰り返していました。MightyAmp™はクルードな試料でも増幅可能との評判だったので、Proteinase Kで溶解後のフェノール・クロロホルム処理を1回にしてみました。効率良く増幅しました。非特異的な増幅もなく、実験時間の短縮に役立ちました。

PCR酵素のユーザーズボイスをご紹介します！

本パンフレットでご紹介したPCR酵素のユーザーズボイスを一部ご紹介いたします。
非常にうれしいお声を多数いただいております。ぜひ、ご購入の際の参考にしてください！



TaKaRa Ex Premier™ DNA Polymerase



M研究室 M様

PCR実験の経験がほとんどない学生も標的DNAバンドを増幅できました。
Dye plusを使用したので、PCRから電気泳動まで実験が**簡単**でした。

プレミックタイプかつ**不凍結**のため使い易い。また、クルードサンプルを用いても遺伝子増幅が可能で、**正確性も高い**ため、直接サンガーシーケンスによる配列決定が可能な点は**便利**である。



K大学 K様



N大学 M様

これまでも複数のDye入りPCR酵素を試用しましたが、うまく増幅できない、反応時間の延長などの難点がありました。反応時間も比較的短く、複数の標的で増幅が確認できたので、**一度試す価値はあると思います。**

PrimeSTAR® Max DNA Polymerase



H大学 K様

5 kb以上の長鎖の配列でも増幅させることが容易であり、かつ正確性が高いところです。
今までこの酵素を用いて何度もPCRをしましたが、**1度も変異が入ったことはありません。**

PCRがあっという間に終わり、正確性も十分です。これまでうまくいかなかったPCRも、PrimeSTAR Maxならうまく増幅できたこともあります。2×プレミックスの為、**反応液の調製も楽**なのでオススメです。



T大学 T様

MightyAmp™ DNA Polymerase Ver.3



A社 E様

マウスジェノタイピング全工程を**半日**で終わらせることができる。

MightyAmpにしてから**失敗が格段に減りました。**



H大学 N様

粗雑なサンプルからでも増幅できるので一度使ってください。



K大学 I様

弊社ウェブサイトでは、この他にも各PCR酵素のユーザーズボイスを掲載中！

・本パンフレットで紹介した製品はすべて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。
・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。
・本パンフレットに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。
・本パンフレット記載の価格は2023年12月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2023年12月修正

タカラバイオ株式会社

東日本支店・西日本支店 TEL 03-3271-8553
関西支店・営業第2部 TEL 077-565-6969
テクニカルサポートライン
TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995
Website <https://www.takara-bio.co.jp>
Facebook <https://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店