

酵素を改良してさらにパワーアップ！

★抽出操作不要の「ダイレクトPCR」対応型酵素の決定版★

# MightyAmp™ DNA Polymerase Ver.3

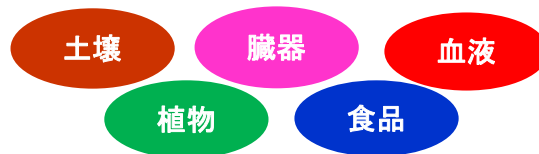
クルードサンプルからのPCR増幅に威力を発揮するMightyAmp™がさらに進化しました。改良型酵素と新組成のバッファーを採用することでPCR阻害物質に対する抵抗性を増強し、従来のPCR酵素では増幅が見られなかったサンプルにも対応可能です。一段と使いやすくなった「MightyAmp™ Ver.3」をぜひお試しください。



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

様々なサンプルからPCR！

- 各種PCR阻害物質に対する**抵抗性がさらにアップ**
- 試料を直接添加する**ダイレクトPCR**の性能も向上
- 非特異的増幅やスミアを抑制する添加剤(※)を標準添付



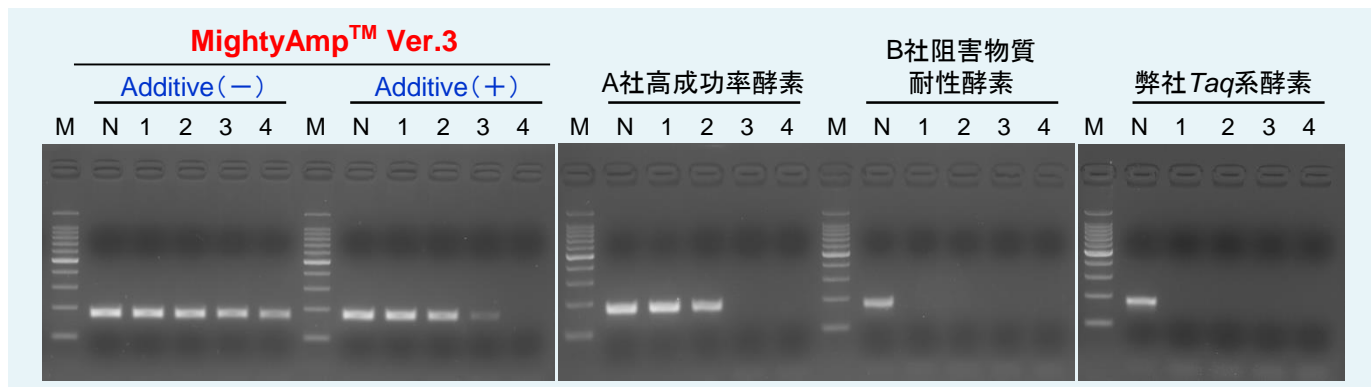
【製品内容 (製品コード R076A)】

- ・ MightyAmp DNA Polymerase Ver.3 (1.25 U/µl) 200 µl
- ・ 2 × MightyAmp Buffer Ver.3 (Mg<sup>2+</sup>, dNTP plus) 1 ml × 5
- ・ 10 × Additive for High Specificity(※) 1 ml

◆ まずは※を添加しない系で反応を行ってください。  
◆ PCRの増幅特異性をアップさせたい場合には、※を添加してお試しください。裏面の実施例3、またはウェブサイトの製品ページをご覧ください。

## ■ 実施例1: 高濃度フミン酸中でのPCR ■

土壌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。本製品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ルードサンプルを用いたPCRでも高い成功率が期待できます。



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

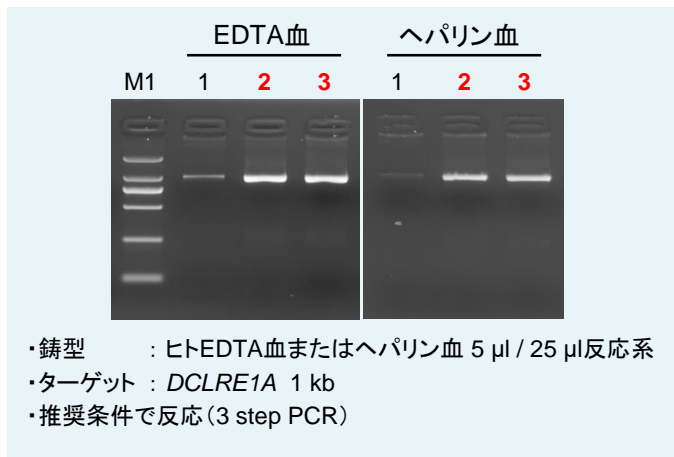
・ 鋳型 : 大腸菌ゲノムDNA (2 × 10<sup>5</sup> copies 相当)  
・ ターゲット : 16S rDNA 173 bp  
・ 各酵素の推奨条件で反応 (3 step PCR)

(弊社比較データ)

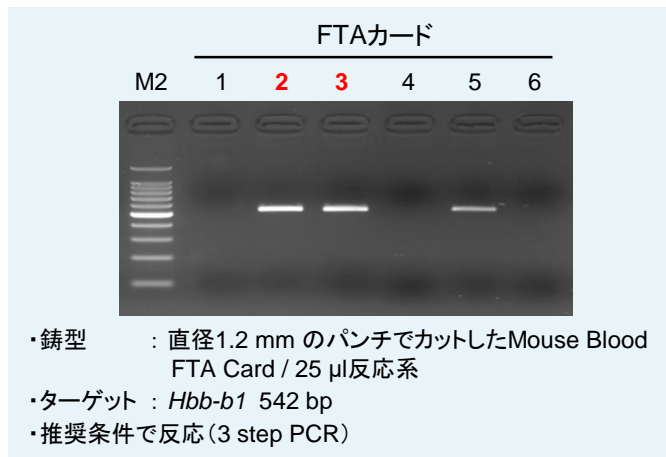
フミン酸の他にも海水などの高塩濃度サンプルを用いた系、ポリフェノールやカテキンを多く含む系、メラニンやインディゴなど色素成分を含む系でも本製品は既存酵素に比べて良好な結果が得られることを確認しています。

# MightyAmp™ DNA Polymerase Ver.3

## ■ 実施例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  $\mu$ l / 25  $\mu$ l反応系
- ・ターゲット : *DCLRE1A* 1 kb
- ・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  $\mu$ l反応系
- ・ターゲット : *Hbb-b1* 542 bp
- ・推奨条件で反応 (3 step PCR)

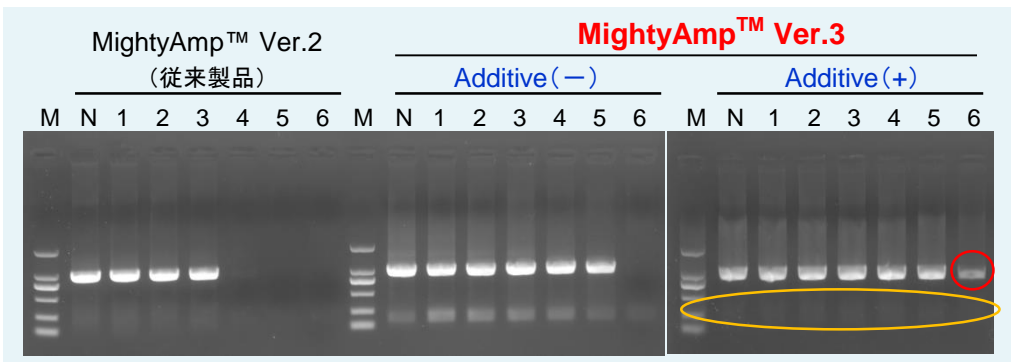
- 1 : MightyAmp Ver.2 (従来製品)
- 2 : MightyAmp Ver.3 Additive(-)
- 3 : MightyAmp Ver.3 Additive(+)
- 4 : 弊社 Taq系酵素
- 5 : A社高成功率酵素
- 6 : B社阻害物質耐性酵素

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

(弊社比較データ)

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<sup>®</sup>、ろ紙からのダイレクトPCRも可能です。

## ■ 実施例3: 10× Additive for High Specificityの効果 (タンニン酸存在下での反応) ■



- N : タンニン酸 添加なし
- 1 : 1 ng /  $\mu$ l
  - 2 : 5 ng /  $\mu$ l
  - 3 : 10 ng /  $\mu$ l
  - 4 : 50 ng /  $\mu$ l
  - 5 : 100 ng /  $\mu$ l
  - 6 : 250 ng /  $\mu$ l
- M : DL2,000 DNA Marker

- ・鑄型 : ヒトゲノムDNA 100 ng / 25  $\mu$ l反応系
- ・ターゲット : *DCLRE1A* 1 kb
- ・推奨条件で反応 (3 step PCR)

非特異的な増幅産物やスミアが見られる系では、10× Additive for High Specificityの添加で特異性の向上が期待できます。実施例3では感度の向上も見られました。

### クールドライセートの調製には...

各種試料サンプルからのクールドライセート調製には、操作時間10分以内で簡便に調製が可能なLysis Buffer for PCR (製品コード 9170A) やSimplePrep™ reagent for DNA (製品コード 9180) が便利です。こちらもぜひご利用ください。

- ・本チラシ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。
- ・本チラシ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。
- ・本チラシ記載の価格は2024年1月9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。

2024年1月修正N

## タカラバイオ株式会社

- 東日本支店・西日本支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282  
 関西支店・営業第2部 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995  
 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