

phi29 DNA Polymerase



phi29 DNA Polymeraseは*Bacillus subtilis* phage phi29を由来とするDNAポリメラーゼで、等温増幅や微量DNA増幅に適しています。

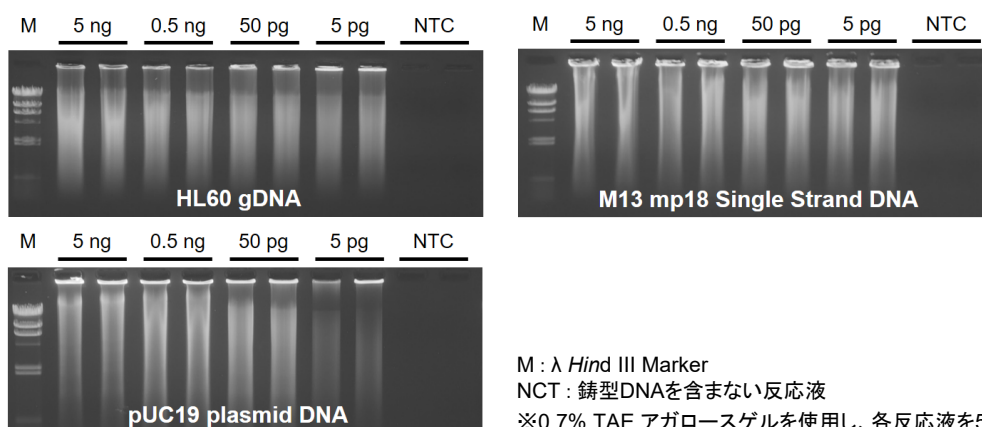
- ✓ 高い鎖置換活性と優れたプロセスビリティ
- ✓ 3'-5'エキソヌクレアーゼ活性※による高い正確性
- ✓ 30°Cで長鎖DNAテンプレートを正確かつ効率的に増幅可能な野生型酵素

※3'-5'エキソヌクレアーゼ活性によるプライマー分解防止のため、3' Phosphorothioate-modified Random Hexamer の使用をおすすめいたします。

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
phi29 DNA Polymerase	250 U	RR340A	¥13,000
3' Phosphorothioate-modified Random Hexamer	50 µl	3807	¥8,000

◆ さまざまなタイプのDNAの増幅

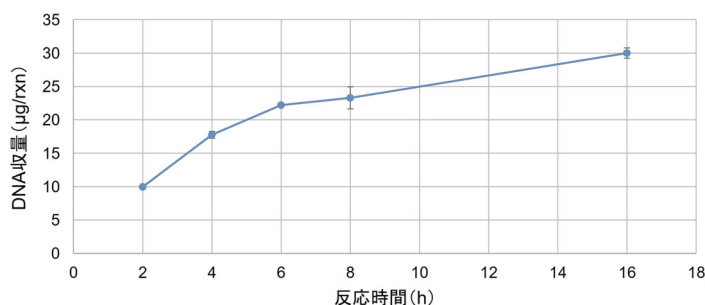
phi29 DNA Polymerase(製品コード RR340A)および3' Phosphorothioate-modified Random Hexamer(製品コード 3807)を用いて、HL60 gDNA、M13 mp18 Single Strand DNA、pUC19 plasmid DNAを鋳型として増幅反応を行った。各DNA鋳型は反応液中にそれぞれ5 ng、0.5 ng、50 pg、5 pgずつ添加し、反応条件は30°Cで2時間とした。増幅反応後、電気泳動を行った。



(結果)HL60 gDNAおよびM13 mp18 Single Strand DNAでは鋳型DNAの添加量が5 pg~5 ngの範囲で増幅可能であり、pUC19 plasmid DNAは50 pg~5 ngの範囲で十分な増幅が可能であることが示されました。

◆ 反応時間とDNA収量

phi29 DNA Polymeraseおよび3' Phosphorothioate-modified Random Hexamerを用いて、pUC19 plasmid DNAを鋳型として増幅反応を行った(N=2)。pUC19 plasmid DNAは反応液中に0.5 ng添加し、反応条件は30°Cで2、4、6、8、16時間とした。反応後、1反応当たりのDNA収量を測定した。



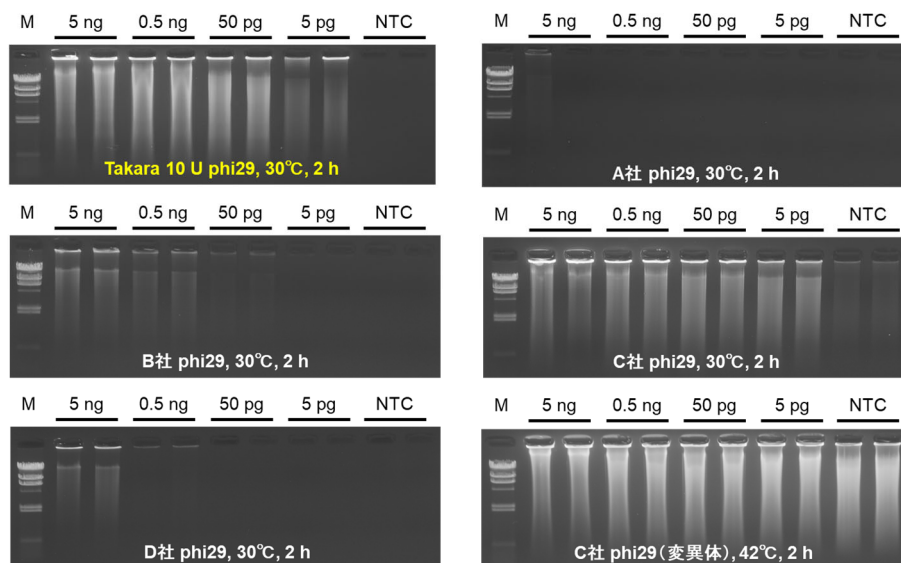
(結果)2時間でも十分な収量は得られましたが、より高収量を得たい場合は反応時間を延長(4~16 h)するとよいことが示されました。

phi29 DNA Polymerase

◆ DNA増幅収量

本製品および他社のphi29 DNA Polymeraseを用い、pUC19 plasmid DNA (5 ng、0.5 ng、50 pg、5 pg)を鋳型として、各社の推奨プロトコルに従った反応条件のもと、DNA増幅を行った。
(弊社取得データ)

A



M: λ Hind III Marker

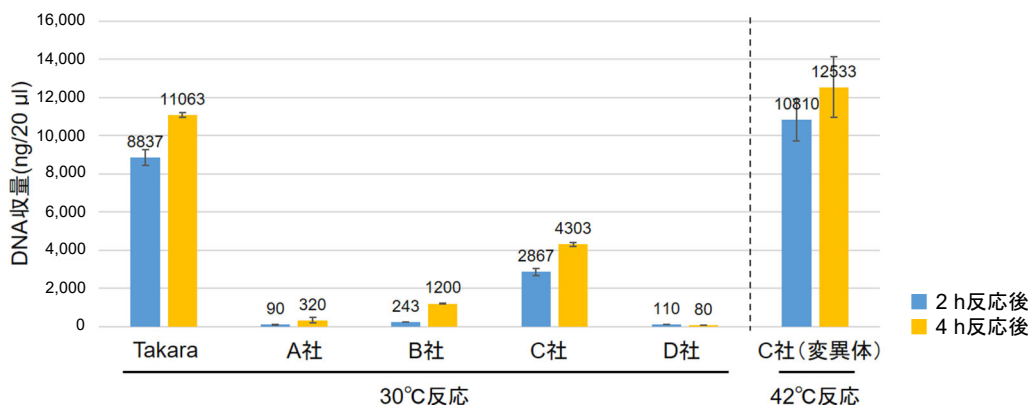
NCT: 鋳型DNAを含まない反応液

※0.7% TAE アガロースゲルを使用し、各反応液を5 μlずつアブライした。

2時間の反応後、電気泳動を行い増幅したDNAを確認した。

その結果、本製品は、他社の酵素と比べてより少ない鋳型量で高いDNA収量が得られ、反応液に鋳型を含まないNTCの増幅は確認されませんでした。一方で、感度の高い他社酵素もありますが、いずれもNTCにおいてDNA増幅が確認されました。

B



0.5 ngのpUC19 plasmid DNAを鋳型とした増幅反応2時間後および4時間後に、反応液20 μl当たりのDNA収量を測定した。その結果、本製品は高いDNA収量を得られることを確認しました。また、そのDNA収量是他社の変異体酵素にも匹敵するということが示されました。

・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。
・ライセンスなどに関する最新の情報は弊社ウェブサイトをご覧ください。
・本チラシ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。
・本チラシ記載の価格は2025年6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。

2025年6月作成N

タカラバイオ株式会社

営業部(東京) TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
営業部(本社) 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>
公式X @Takara_Bio_JP / https://x.com/Takara_Bio_JP

取扱店