

簡単、高速、お手頃価格！



ニッポン・ジーン

2色のDye入りプレミックスタイプ PCR 試薬

Gene RED PCR Mix Plus

Gene RED PCR Mix Plus は、2×プレミックスタイプのPCR 用試薬です。鑄型DNAとプライマーを加えるだけでPCRができ、予め2色の色素と比重調整剤が含まれているため、PCR後の反応液はそのままアガロースゲル電気泳動に持ち込むことができます。



コロニーPCRに最適！

特長

① 簡単操作の2×プレミックスタイプ

PCRに必要なTaq DNA polymerase、dNTPs、MgCl₂などを含むため、鑄型DNAとプライマーを加えるだけでPCRができます。

② 高速反応が可能（伸長時間 10 秒 / kb）

高速PCRにも対応できるようにバッファー組成を最適化しています。

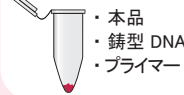
③ 2色のDye入りで、そのままアプライ可能

2色の色素（赤色、黄色）と比重調整剤が含まれているため、PCR後の反応液はそのままアガロースゲル電気泳動に持ち込むことができます。また、添加されている色素はPCR反応を阻害しません。

④ 様々なサンプルに対応

簡易抽出法で得られた粗抽出DNAサンプルや、比較的GCリッチな配列、長鎖(10 kbp)も増幅することができ、得られたPCR産物はTAクローニングに使用可能と、幅広い実験に対応しています。

これだけ添加して



反応後は



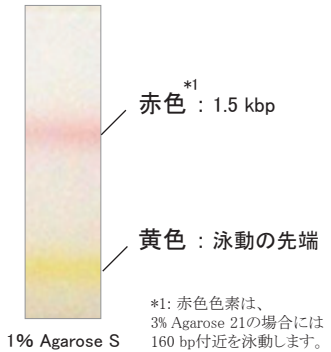
アプライするだけ



泳動例

泳動前

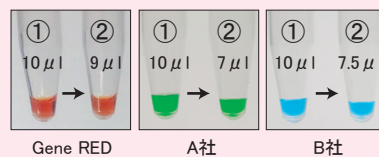
泳動後



さらに！ スモールスケール(10 μl)のコロニーPCRにも対応

コロニーPCRの実験の際、爪楊枝を使用すると、反応液が吸収されて液量が減少することがあります。本品は、比重調整剤にグリセロールを使用しないため、爪楊枝に吸収されにくい組成となっています。

爪楊枝による液量の減少を比較



①爪楊枝を入れる前
②爪楊枝を入れた後

キット内容

製品名	Code No.	包装単位*2	希望納入価格(税別)
Gene RED PCR Mix Plus	315-07761	48 回分 1.2 mL × 1 本	6,300円
	311-07763	96 回分 1.2 mL × 2 本	9,600円
	319-07764	960 回分 (1.2 mL × 2 本) × 10 個	74,500円

保存温度：-20℃

構成 品：Gene RED PCR Mix Plus (2×) … 1.2 mL (48回分、96回分、960回分それぞれ1本、2本、20本)

*2: 50 μl 反応系の場合

・本紙掲載の製品仕様や価格を予告なく変更する場合があります。・表示価格は2025年4月現在の希望納入価格(税別)です。最新情報は弊社HPをご確認ください。

製造元 **株式会社ニッポンジーン**

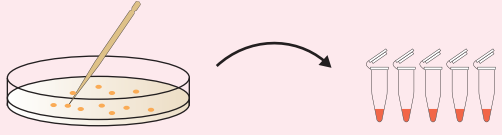
〒930-0834 富山市問屋町二丁目7番18号
TEL: 076-451-6548 FAX: 076-451-6547
URL: <https://www.nippongene.com>

販売元 **富士フイルム 和光純薬株式会社**

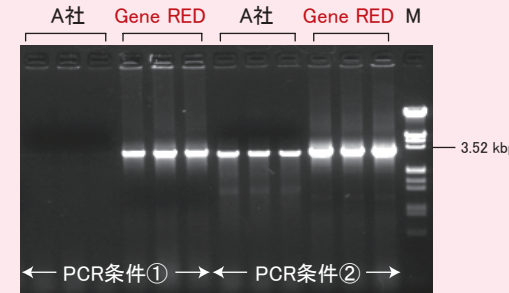
本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL: 06-6203-3741 (代表)
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL: 03-3270-8571 (代表)
フリーダイヤル 0120-052-099 フリーファックス 0120-052-806

使用例1: コロニーPCRによるインサート(3.0 kbp)の確認 < 高速PCR(10秒/kb)が可能 >

インサート長 3.0 kbp のプラスミドを保持する大腸菌コロニーを爪楊枝でかきとり、Gene RED PCR Mix Plus と A 社製品の反応液に懸濁し PCR (増幅産物: 3.1 kbp)を行った。



PCR条件①		PCR条件②<A社推奨条件>	
反応所要時間 50分		反応所要時間 110分	
94 °C	3 min.	94 °C	3 min.
94 °C	20 sec.	94 °C	20 sec.
60 °C	20 sec.	60 °C	20 sec.
72 °C	30 sec.	72 °C	3 min.
} 25 cycles		} 25 cycles	
(10秒/kb)			



M: OneSTEP Marker 2 (N/Hind III・EcoR I double digest)
1% Agarose S

PCR 条件②では Gene RED PCR Mix Plus と A 社製品の標的配列の増幅が認められたが、PCR 条件①では Gene RED PCR Mix Plus のみで増幅が認められた。コロニー PCR において、Gene RED PCR Mix Plus は A 社製品より増幅効率がいため、反応時間の短縮が可能である。

使用例2: マウステール抽出DNAのPCR増幅 < 粗抽出DNAのPCRにも対応 >

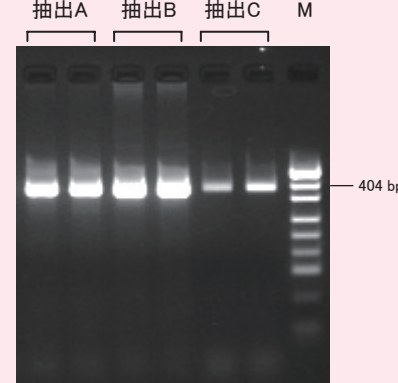
マウステール 2 mm (約20 mg) から下記 3 種類の抽出方法で得られたゲノム DNA を鋳型とし、Gene RED PCR Mix Plus を用いて PCR (増幅産物: 400 bp)を行った。

抽出方法

<抽出A: SDS + Proteinase K + PCI 精製>
マウス尾2 mm程度にSDS溶解液99 μlとProteinase K (20 mg/ml)を1 μl加え、Vortexでよく攪拌する。55°Cの湯浴で1時間反応する。反応後、Vortexで攪拌する。(1) 13,000 x gで3分間遠心し、得られた上清をPCI(Phenol/Chloroform/Isoamyl alcohol)処理し、アルコール沈殿により精製する。12.5 ng/μlに希釈してサンプルとして使用。

<抽出B: SDS + Proteinase K>
抽出Aの(1)まで同様の操作を行った後、Proteinase Kを失活させるため95°Cで10分加熱する。13,000 x gで3分間遠心し、得られた上清を10倍希釈してサンプルとして使用。

<抽出C: アルカリ抽出>
マウス尾2 mm程度にアルカリ溶解液180 μlを加え、Vortexでよく攪拌する。95°Cで10分間反応する。反応終了後、1 M Tris-HCl (pH8.0)を20 μl加えてVortexでよく攪拌する。13,000 x gで3分間遠心し、得られた上清を10倍希釈してサンプルとして使用。



M: OneSTEP Marker 11 (pUC19/Msp I digest)
3% Agarose 21

反応組成		PCR条件	
本品 (2×)	10 μl	94 °C	3 min.
Primer (Forward 10 μM)	0.6 μl	94 °C	20 sec.
Primer (Reverse 10 μM)	0.6 μl	62 °C	20 sec.
粗抽出DNA溶液	2 μl	72 °C	5 sec.*1
d.d. H ₂ O	up to 20 μl	72 °C	5 min.
		} 30 cycles	

* 1: 1 kbp以下は 5 sec.

SDSやアルカリを含む粗抽出DNA溶液を鋳型に使用した場合でも、Gene RED PCR Mix Plusによる標的配列の増幅が認められた。

使用例3: 0.5~10 kbp断片の増幅 < 長鎖(10 kbp)の増幅も可能 >

λ DNAを鋳型に0.5 kbp、1.5 kbp、3 kbp、6 kbp、10 kbp 断片をPCR増幅し、反応終了液をそのままアガロースゲルにアプライし電気泳動した。

反応組成

本品 (2×)	25 μl	94 °C	3 min.
Primer (Forward 10 μM)	1.5 μl	94 °C	20 sec.
Primer (Reverse 10 μM)	1.5 μl	65 °C	20 sec.
λ DNA (10 pg - 10 ng)	2 μl	72 °C	10 sec./kb*2
d.d. H ₂ O	up to 50 μl	72 °C	7 min.
		} 25 cycles	

*2: 伸長時間は1.0 kbあたり10秒間にし、0.5 kbは5秒、1.5 kbは15秒で行った。

1% Agarose Sゲルで電気泳動
M: Gene Ladder Wide1 (0.1-20 kb)
① - ⑤: 0.5 kbp、1.5 kbp、3 kbp、6 kbp、10 kbp



レーン	増幅長 (kbp)	反応所要時間
①	0.5	50 min.
②	1.5	55 min.
③	3.0	60 min.
④	6.0	75 min.
⑤	10.0	90 min.

0.5 - 10 kbpまでの断片を短時間に増幅することができた。