

高正確・高効率・高速PCR酵素 KOD -Plus- Neo

→本号p5・6に関連記事がございます。

サイクル後半での増幅の鈍化を改善。伸長時間短縮(30sec./kb)で理想的なクローニング用PCRを実現。

KOD DNA Polymeraseは、強い3'→5'エキソヌクレアーゼ活性(校正活性)を有し、正確にターゲット配列を増幅することができるため、クローニング用のPCR酵素として好評いただいております。しかし、高正確性PCR酵素は、20~30サイクル以降、増幅が持続しなくなる「プラトー現象」が出やすいと言われております。KOD -Plus- Neoは、高正確性PCR酵素: KOD -Plus-シリーズの技術に新たに開発した「伸長エンハンサー」を応用することでTaqの約80倍というKOD -Plus-シリーズの高い正確性を保持しつつ、「プラトー現象」を抑えることにより、微量な鋳型DNAからの増幅や長いターゲットの増幅効率を格段に向上させることに成功しました。

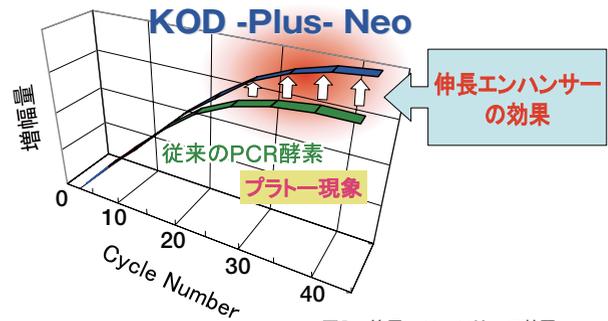


図1. 伸長エンハンサーの効果

特長1 微量な鋳型DNAから正確・高効率な増幅が可能

- 伸長エンハンサーを応用することによって、微量な鋳型DNAからでも高正確・高効率に目的遺伝子を増幅することができるようになりました。本酵素は高い正確性(Taqの約80倍)を示し、低コピー数の鋳型からも正確に目的遺伝子を増幅することができます。

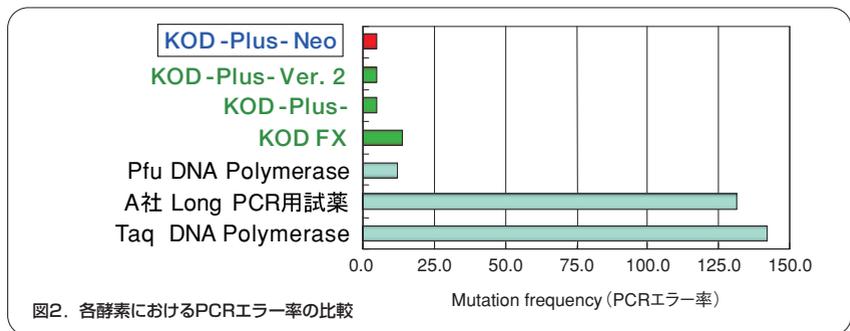


図2. 各酵素におけるPCRエラー率の比較

特長2 増幅時間を短縮<30sec./kb>(長いターゲットでより便利になりました)

- 伸長時間を、従来品の60sec./kbから30sec./kbに短縮。

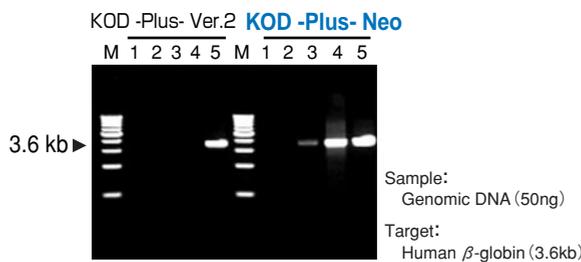


図3. 様々な伸長時間における増幅効率の比較

【サイクル条件】
94℃, 2min.
98℃, 10sec. ← 30 cycles
68℃, X

伸長時間X:
1: 18sec. (5sec./kb)
2: 36sec. (10sec./kb)
3: 54sec. (15sec./kb)
4: 108sec. (30sec./kb)
5: 216sec. (60sec./kb)
M: 1 kb DNA Ladder

特長3 幅広いターゲットの増幅

- 従来品より伸長性が向上し、様々な長さのターゲットを増幅できます。ゲノムDNAで24kbまでの増幅を確認しています。

特長4 様々なプライマーで同一温度サイクル条件を実現

- 検討不要のサイクル条件を実現しました。20mer以上のプライマー(Tm値>63℃)*においては、まずは2ステップサイクルをお試しください。検討要らずで簡単です。
*Tm値は最近接塩基対法(Nearest Neighbor method)を用いて計算した値を利用しています。

品名および内容	包装	保存温度	Code No.	価格
高正確・高効率・高速PCR酵素 KOD -Plus- Neo KOD -Plus- Neo (1U/μl) 10×Buffer for KOD -Plus- Neo 2mM dNTP 25mM MgSO ₄	200U×1本 [200回用]*	-20℃	KOD-401	¥30,000
	(200U×1本)×5 [1,000回用]*	-20℃	KOD-401X5	¥120,000

*50μl反応を行ったときの反応回数で表示しています。