

PCRマスターミックスキャンペーン 期間 ~2011年12月末日まで

**NEW** 余分な条件最適化は不要! 圧倒的な増幅性とスピード!  
驚異のマルチプレックスPCR用マスターミックス登場!

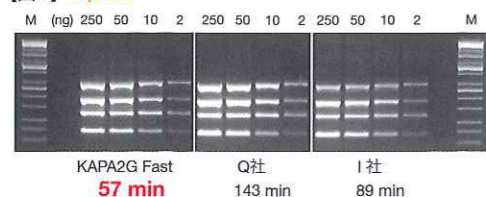
**KAPA2G™ Fast Multiplex PCR Kit**

Cat.No	Kit Size	キャンペーン価格 (税抜)
KK5801	2×マスターミックス 1.25ml (100回用/25μl反応)	¥12,800
KK5802	2×マスターミックス 6.25ml (500回用/25μl反応)	¥41,000

● 保存条件: -20℃で1年間 \* 独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

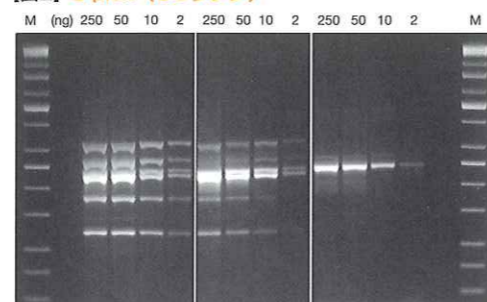
- KAPA2GFastエンジンア酵素による圧倒的な増幅性能 ..... 今まで増幅が難かったサンプルも是非お試しください!
- ほとんどのマルチプレックスPCRが伸長反応時間15秒でOK ..... 反応時間を最高60%削減! (例えば...143分間⇒57分間に短縮!)
- 独自の酵素安定化剤により凍結融解の影響がほとんどありません ..... -20℃で1年間、安定保存可能!

【図1】 4-plex



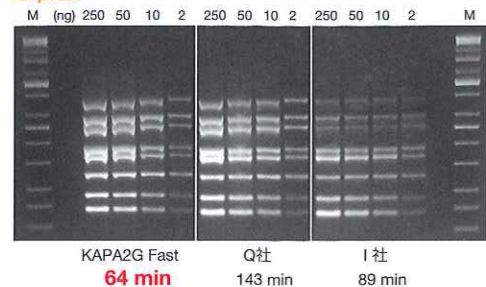
テンプレート: ヒトゲノムDNA (250ng, 50ng, 10ng, 2ng)  
プライマー添加量: 各0.2μM  
サイクル数: 30サイクル  
\* 各社の推奨反応条件で実施しました。  
KAPA2GFAST Multiplex PCR Kitでは、反応時間を短縮しても、圧倒的な増幅性能が見られました。

【図2】 6-plex (GCリッチ)



テンプレート: ヒトゲノムDNA (250ng, 50ng, 10ng, 2ng)  
プライマー添加量: 各0.2μM  
サイクル数: 30サイクル  
増幅サイズ: 241-642bp (GC含量: 72.7-83.8%)  
\* 各社の推奨反応条件で実施しました。  
\* GC含量が高いため、5%DMSOおよび1×KAPA Enhancerを使用しました。  
KAPA2GFAST Multiplex PCR Kitでは、他では増幅しないバンドが増幅可能でした。

8-plex



**NEW** リコンビナント野生型TaqDNAポリメラーゼを採用したハイコストパフォーマンス製品

**KAPATaq™ ReadyMix with dye**

Cat.No	Kit Size	キャンペーン価格 (税抜)
KK1037	2×マスターミックス (電気泳動用色素入り) 25ml (2000回用/25μl反応)	¥34,000

● 保存条件: -20℃で1年間 \* 独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

- 独自の酵素安定化剤により凍結融解の影響がほとんどなく、-20℃で1年間保存可能
- コロニーPCRやジェノタイプPCRなどのルーチンPCRに最適
- 便利な“2×マスターミックス”で、迅速・簡単にPCR
- “電気泳動用色素入り”でPCR反応液をそのまま電気泳動可能



● 電気泳動用色素移動度の目安 (1%ゲル)  
黄色: 75bp  
青色: 5kb

価格は2011年1月現在のものです。製品は改良のため予告なく変更する場合があります。

Genetics 日本ジェネティクス株式会社

http://www.n-genetics.com

本社: 〒113-0033 東京都文京区本郷6-17-9 本郷ビル3F  
Tel. 03(3813)0961 Fax. 03(3813)0962  
西日本営業所: 〒604-8277 京都府京都市中京区西洞院通御池下565番地 ラフィーネ御池3F  
Tel. 075(257)5421 Fax. 075(257)5422  
サンフランシスコ支店: 1840 Gateway Drive, Suite 200, San Mateo, CA 94404, U.S.A.  
日本ジェネティクスヨーロッパ有限会社 Binsfelder Strasse 77, 52351 Dueren Germany

10PR1101B23K

東京都千代田区九段北1丁目6番2号  
東和科学株式会社  
TEL (3261) 6011(代)

PCRマスターミックスキャンペーン

期間: ~2011年12月末日まで

オールラウンドに優れた新製品!

**KAPATaq™ EXtra HotStart ReadyMix with dye**

微量テンプレートOK!  
高収量!  
伸長サイズ~30kb!  
Taqの4倍の正確性!

@¥36  
25μl反応 (2000回用)

わずか30分~60分でPCRが終了!  
迅速PCR検出に最適!

**KAPA2G™ Fast HotStart ReadyMix with dye**

@¥38  
25μl反応 (2000回用)

ジェノタイプ・コロニーPCRに最適!  
不純物が多いサンプルでも強力に増幅!

**KAPA2G™ Robust HotStart ReadyMix with dye**

@¥58  
25μl反応 (2000回用)

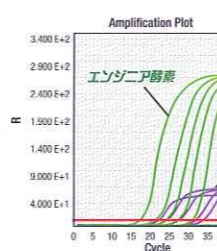
ウルトラハイフィデリティ(高正確性)と  
ハイスピードを両立!

**KAPAHiFi™ HotStart ReadyMix**

@¥70  
25μl反応 (500回用)

- 1億種類以上の変異株から選抜された全く新しいエンジンア酵素!
- “ホットスタート”仕様で、サンプル調製時の非特異反応を抑制!
- 便利な“2×マスターミックス”で、簡単・迅速にPCR!
- “電気泳動用色素入り”でPCR反応液をそのまま電気泳動可能\*! ※KAPAHiFi™ HotStart ReadyMixを除く
- -20℃で1年間使用可能! 独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

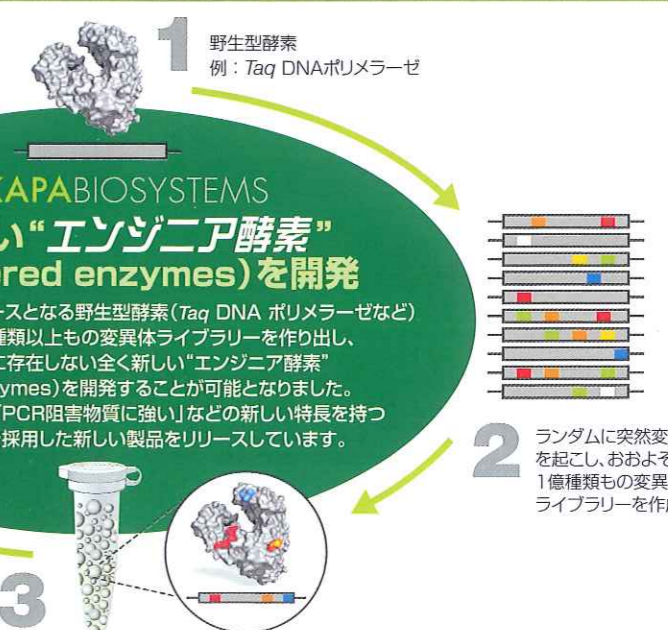
選別されて残った全く新しい“エンジンア酵素”を製品として採用  
例: 高濃度のSYBRGreenを含むPCR反応溶液中でも卓越した増幅を示す全く新しい“エンジンア酵素”が開発されました。



**全く新しい“エンジンア酵素” (Engineered enzymes) を開発**

独自の特許技術により、ベースとなる野生型酵素 (Taq DNA ポリメラーゼなど) から、およそ1億種類以上の変異体ライブラリーを作り出し、そこから自然界に存在しない全く新しい“エンジンア酵素” (Engineered enzymes) を開発することが可能となりました。「伸長スピードが速い」「PCR阻害物質に強い」などの新しい特長を持つ“エンジンア酵素”を採用した新しい製品をリリースしています。

わずか One tube内で、各変異体を別々の“エマルジョン”中に発現させ、条件に適したクロソンのみが残るようにハイスループットスクリーニングを実施  
例: PCR阻害物質であるSYBRGreenを高濃度に添加してスクリーニングをすると...



PCRマスターミックスキャンペーン 期間 ~2011年12月末日まで

**NEW** オールラウンドに優れた新製品! **KAPATaq™ EXtra HotStart ReadyMix with dye**

微量テンプレートOK! 高収量! 伸長サイズ~30kb! Taqの4倍の正確性!

Cat.No	Kit Size	キャンペーン価格 (税抜)	電気泳動用色素 移動度の目安 (1%ゲル) 黄色: 75bp 青色: 5kb
KK3606	2×マスターミックス (電気泳動用色素入り) 2.5ml (200回用/25μl反応)	¥9,000	
KK3607	2×マスターミックス (電気泳動用色素入り) 25ml (2000回用/25μl反応)	¥71,500	

●保存条件: -20℃で1年間 \*独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

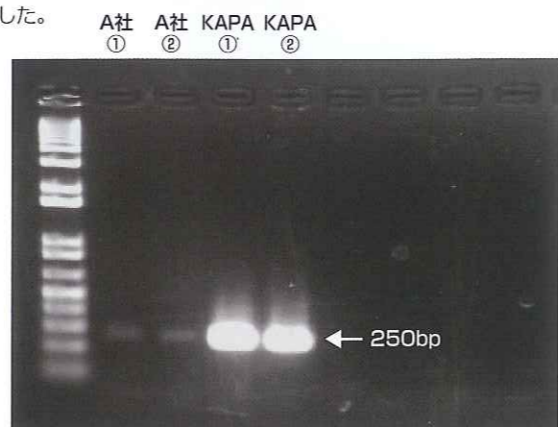
●FFPE (ホルマリン固定パラフィン包埋切片) 組織のクルード (粗精製) ライセートを用いたPCR

独立行政法人国立がん研究センター研究所のお客様のご厚意により掲載させていただきました。

- <前処理方法>
- FFPE組織切片サンプルを脱パラフィン処理し、マイクロチューブに入れる。
  - 溶解バッファー500μlを添加する。  
(50mM KCl, 50mM Tris-HCl (pH8.0), 2.5mM EDTA, 0.45% NP-40, 0.45% Tween-20)
  - ProteinaseK 2.5μl (20mg/ml) を加え、軽く混合する。
  - 55℃でオーバーナイトでインキュベートする。
  - ボルテックスし、デブリをスピンドアウンするため遠心する。
  - PCR反応液30μlあたり、上清3~5μlをテンプレートとして使用する。

- <PCRサイクル>
- |           |        |
|-----------|--------|
| 94℃ 2min  | 40サイクル |
| 94℃ 15sec |        |
| 57℃ 15sec |        |
| 72℃ 30sec |        |
| 72℃ 2min  |        |

A社 ①: A社PCR酵素  
A社 ②: A社PCRマスターミックス  
KAPA①: KapaTaqEXtra  
KAPA②: KapaTaqEXtra HotStart ReadyMix with dye



●KapaTaqEXtraでは良好な増幅が見られました!

**NEW** ジェノタイピングに最適! 不純物が多いサンプルでも強力に増幅! **KAPA2G™ Robust HotStart ReadyMix with dye**

Cat.No	Kit Size	キャンペーン価格 (税抜)	電気泳動用色素 移動度の目安 (1%ゲル) 黄色: 75bp 青色: 5kb
KK5706	2×マスターミックス (電気泳動用色素入り) 2.5ml (200回用/25μl反応)	¥14,500	
KK5707	2×マスターミックス (電気泳動用色素入り) 25ml (2000回用/25μl反応)	¥114,500	

●保存条件: -20℃で1年間 \*独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

●KAPA2G Robust 酵素による強力/高感度PCR

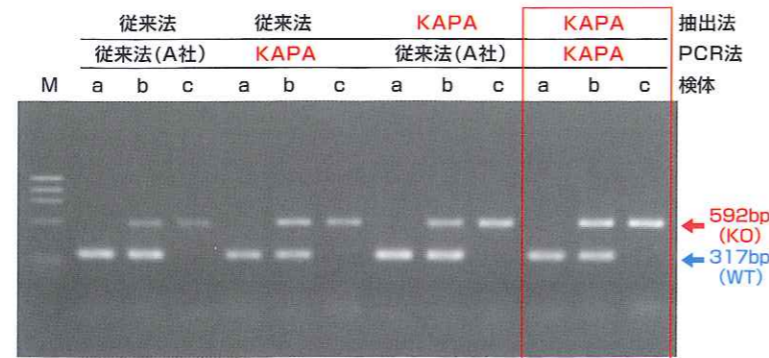
- 【国内使用事例の一部をご紹介】
- 枯草菌/大腸菌のコロニーダイレクトPCR
  - マウス/ラット/メダカ/シロイヌナズナのジェノタイピング
  - 不純物が多い植物検体のSSRマーカー分析
  - ウイルスの高感度検出
  - FFPE組織切片からのPCR検出

	従来法	KAPA
DNA抽出	PK+フェノール、クロロホルム処理 A社 PCR酵素	KAPA Express Extract® KAPA2G Robust HotStart ReadyMix
PCR	95℃ 5分 95℃ 30秒 65℃ 30秒 72℃ 45秒 72℃ 7分 34 サイクル	95℃ 1分 95℃ 15秒 65℃ 15秒 72℃ 15秒 72℃ 7分 40 サイクル

\*ジェノタイピング用DNA抽出試薬です。

●マウステールによるジェノタイピング

筑波大学大学院生命環境科学研究科/先端学際領域研究センター (TARA) (深水研究室) 石田純治先生と濱田樹理先生の、ご厚意により掲載させていただきました。



分子量マーカー: φx174/HaeIII a, b, c: genotype未知の検体

●粗精製サンプルでも明確にタイピングできました!

PCRマスターミックスキャンペーン 期間 ~2011年12月末日まで

**NEW** わずか30分~60分でPCRが終了! 迅速PCR検出に最適! **KAPA2G™ Fast HotStart ReadyMix with dye**

Cat.No	Kit Size	キャンペーン価格 (税抜)	電気泳動用色素 移動度の目安 (1%ゲル) 黄色: 75bp 青色: 5kb
KK5610	2×マスターミックス (電気泳動用色素入り) 2.5ml (200回用/25μl反応)	¥9,500	
KK5611	2×マスターミックス (電気泳動用色素入り) 25ml (2000回用/25μl反応)	¥75,000	

●保存条件: -20℃で1年間 \*独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

●KAPA2G Fast 酵素による迅速&高増幅PCR

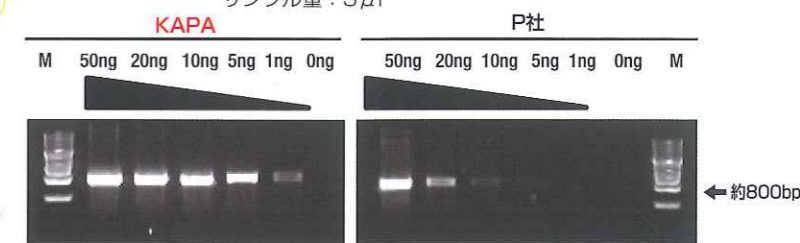
- 【国内使用事例の一部をご紹介】
- 大腸菌O157/サルモネラ菌/連鎖球菌/豚丹毒菌の迅速検出の研究
  - イネ/コムギの品種確認
  - 植物SSRマーカー分析
  - 大腸菌コロニーダイレクトPCR

従来法	反応時間を大幅短縮	わずか
98分 (1時間38分)		50分
反応条件 (A)		反応条件 (C)
95℃ 3分 95℃ 10秒 53℃ 10秒 72℃ 1分 72℃ 5分	35サイクル	95℃ 3分 95℃ 1秒 53℃ 1秒 72℃ 5分

●微量テンプレートの迅速PCR検出

東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野 河岡研究室五藤秀男先生のご厚意により掲載させていただきました。

- PCR条件 反応量: 20μl  
テンプレートDNA: 精製プラスミド (50, 20, 10, 5, 1, 0ng)  
PCR装置: MJ Research PTC-200 48ウェルブロック
- PCR産物チェック 1%アガロースゲル (0.5×TAE) 電気泳動  
サンプル量: 5μl



●わずか1秒のアニーリング/伸長時間で1ngのテンプレートが検出できました!

**NEW** 高い正確性とハイスピードを両立! **KAPAHiFi™ HotStart ReadyMix**

Cat.No	Kit Size	キャンペーン価格 (税抜)
KK2601	2×マスターミックス 1.25ml (100回用/25μl反応)	¥9,000
KK2602	2×マスターミックス 6.25ml (500回用/25μl反応)	¥35,000

●保存条件: -20℃で1年間 \*独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

●正確性に関するテスト結果

次世代シーケンサー (Roche FLX) 解析データ

	KAPAHiFi™	I社製品P-H
酵素の種類	正確性が高いエンジニア酵素単一製品	正確性が高い酵素とTaqポリメラーゼの混合製品
総シーケンス数 (塩基)	17,724,794	7,273,424
総シーケンス数/総エラー数 (塩基)	3,544,959 に1塩基	89,795 に1塩基
エラー率	2.82 E-07	1.11 E-05

\*Data courtesy of Dr. Phillip Buckhaults, University of South Carolina

