

HOT ITEM



高効率リアルタイムPCR用マスターミックス

サンダーバード

THUNDERBIRD® qPCR Mix

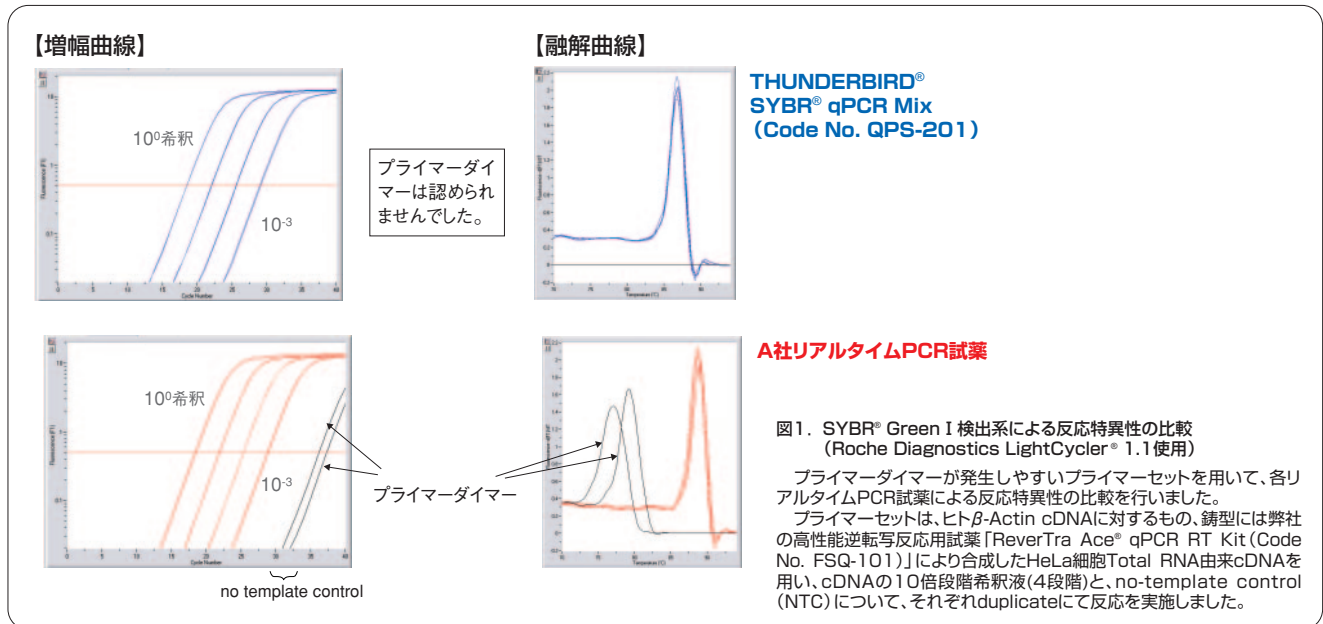
特異性、ダイナミックレンジ、コストパフォーマンスに優れたリアルタイムPCR試薬です。

THUNDERBIRD® qPCR Mixは、Taq DNA polymeraseをベースとして開発された、高効率リアルタイムPCR用マスターミックス(2×濃度)です。本製品は、新規エンハンサーの採用を含め、組成を根本的に見直すことによって、反応特異性とPCR効率が飛躍的に向上しています。これらの改良によって、幅広い定量可能域(ダイナミックレンジ)を実現しました。また、実験のランニングコストを大幅におさえることが可能になりました。



特長1 高い特異性(プライマーダイマーの低減)

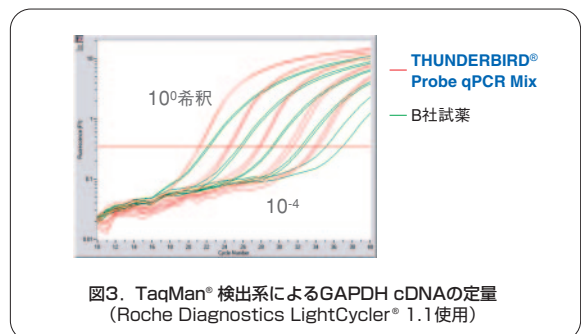
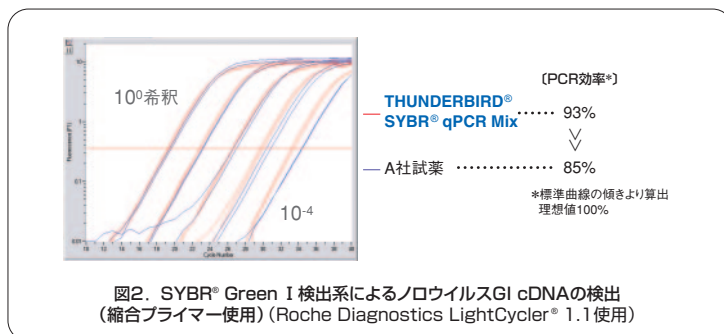
- ・ 組成の最適化により、PCRの特異性が向上。非特異反応の低減によって、SYBR® Green I、およびTaqMan®アッセイにおいて、低コピー数のターゲットの検出感度が向上しました。



特長2 様々なターゲットを均一に検出

- ・ ターゲットごとのPCR効率のばらつきを最小限に抑える効果のある新規エンハンサーを採用*。

*特許出願中



特長3 広いレンジで検出可能

- ・ 特異的(特長1)、かつ高効率(特長2)な増幅により、広い測定レンジでの解析が可能になりました。

特長4 様々な機器に対応

- 一般的なブロックタイプの機器 (Fast Modelにも対応) のほか、ガラスキャピラリーを用いる高速サイクラーにも対応しています。また、50× ROX reference dyeが別添付されているため、パッシブリファレンスを使用する機器 (Applied Biosystems社製機器、Stratagene社製機器など) においても、各機種の特性に応じた最適なROX濃度でご使用いただけます。

表 代表的な対応機器

Applied Biosystems	ABI PRISM 7000	Bio-Rad/MJ	iCycler iQ	
	ABI PRISM 7700		Stratagene	Mx3000P
	Applied Biosystems 7300	Mx3005P		
	Applied Biosystems 7500	TaKaRa	Thermal Cycler Dice	
	Applied Biosystems 7500 Fast		BioFlux	Line Gene
	Applied Biosystems 7900HT			
	Applied Biosystems Step One™			
Roche Diagnostics	LightCycler 1.x			
	LightCycler 2.0			
	LightCycler 480			

※リスト中Applied Biosystems 7500, 7500 Fast, Stratagene Mx3000P, Mx3005Pをご使用の場合のROX reference dyeの最適濃度は、最終濃度 0.1× (1/500量添加) となります。その他は1× (1/50) 濃度を推奨します。

特長5 高速ホットスタート

- 抗Taqポリメラーゼ抗体を用いるホットスタートシステムを採用しています。抗体は加熱により速やかに失活するため、最初の変性時間を短時間に設定できます。

特長6 高いコストパフォーマンス

- 実験のランニングコストを大幅におさえることが可能になりました。

実施例 Roche LightCycler® 480での使用例

HeLa細胞のTotal RNAから調製したcDNA を鋳型として、ヒトGAPDH遺伝子 (85bp) の増幅をRoche LightCycler® 480で実施しました。その結果、弊社条件で使用することで、良好な結果を得ることができました。

【反応条件】

- Template : cDNA from HeLa total RNA (ReverTra Ace® qPCR RT Kit [FSQ-101] 使用 5倍希釈系列 5水準 N=2)
- Target : GAPDH (85bp)
- 使用機器 : LightCycler® 480 System II
- 反応液量 : 20μl
- 反応サイクル : 弊社推奨条件: 95°C, 1min. → (95°C, 15sec. → 60°C, 1min.) × 45cycles
(※本機器の使用につきましては、以下のサイクル条件は推奨いたしません。
95°C, 5min. → (95°C, 10sec. → 60°C, 20sec. → 72°C, 30sec.) × 45cycles)

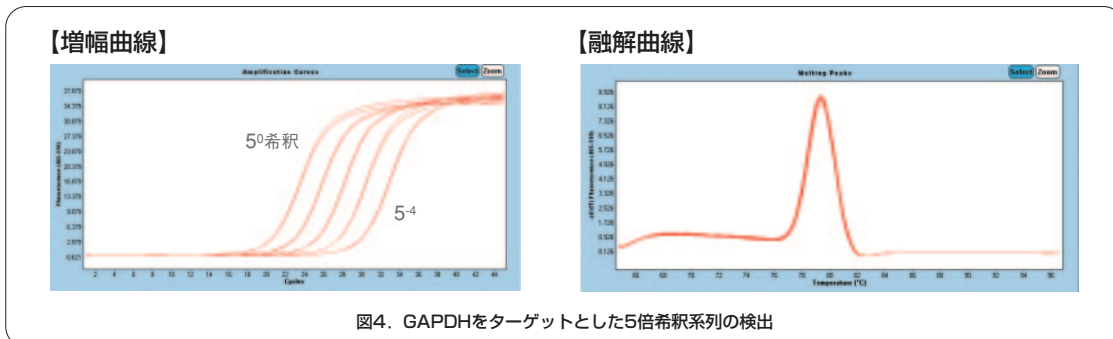


図4. GAPDHをターゲットとした5倍希釈系列の検出

品名および内容	包装	保存温度	Code No.	価格
TaqMan®アッセイ用 THUNDERBIRD® Probe qPCR Mix ・THUNDERBIRD® Probe qPCR Mix ・50× ROX reference dye	1ml×1本 (40回用)	-20°C	QPS-101T	¥8,500
	1.67ml×3本 (200回用)	-20°C	QPS-101	¥29,000
	(1.67ml×3本)×5 (1000回用)	-20°C	QPS-101X5	¥133,000
SYBR® Green I アッセイ用 THUNDERBIRD® SYBR® qPCR Mix ・THUNDERBIRD® SYBR® qPCR Mix ・50× ROX reference dye	1ml×1本 (40回用)	-20°C	QPS-201T	¥8,500
	1.67ml×3本 (200回用)	-20°C	QPS-201	¥29,000
	(1.67ml×3本)×5 (1000回用)	-20°C	QPS-201X5	¥133,000

※50× ROX reference dyeがマスターミックスとは別容器で供給されます。※包装の欄に記載の反応回数は、50μl反応時のものです。容量はqPCR Mixのみ示しています。
 ※大包装品 (QPS-101X5およびQPS-201X5) は、QPS-101もしくはQPS-201の5セット組です。
 ※TaqMan®は、Roche Molecular Systems Inc.の登録商標です。 ※SYBR®は、Molecular Probes Inc.の登録商標です。
 ※QPS-101とQPS-201につきましては、高効率リアルタイムPCR用cDNA合成キット「ReverTra Ace® qPCR RT Kit」(Code No. FSQ-101) との以下のセット販売品もあります。
 THUNDERBIRD® Probe qPCR/RT Set (Code No.QPS101/FSQ101, 1セット、¥63,000)
 THUNDERBIRD® SYBR® qPCR/RT Set (Code No.QPS201/FSQ101, 1セット、¥63,000)