発売記念
キャンペーン実施中

TOYOBO

◆THUNDERBIRD®が進化しました◆

高効率リアルタイム PCR マスターミックス

THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Mix

高い増幅効率・特異性・検出感度を併せ持ち
幅広いダイナミックレンジで高速、高効率な増幅を可能にします！

- 幅広いダイナミックレンジ
- 伸長 10 秒の高速サイクルに対応
- PCR 阻害物質存在下での定量性 UP
- マルチプレックス性能 UP
- 調製した反応液の安定性向上
- キャリーオーバー対策対応可能
- さまざまな機種、試薬に適合

高い
増幅効率

高い
特異性

高い
検出感度

より効率的なリアルタイム PCR を低価格で！

￥29,000（税別）（500 回用 / 20 μL 反応）

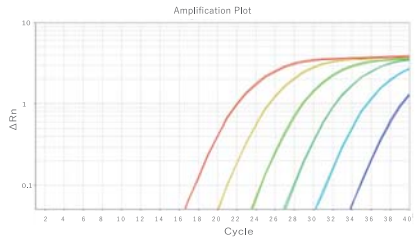
サンプル請求

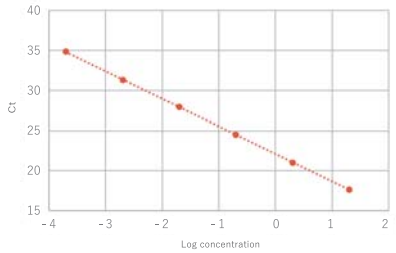
無償サンプルを
ご用意しています

特長 1 幅広いダイナミックレンジ

高効率かつ特異的な増幅が可能であり、広い測定レンジでの解析が可能です

蛍光色素（FAM）で標識したTaqMan® probe を用い、GAPDH の検出を行いました。
実験にはHeLa細胞total RNA由来のcDNA（total RNA 0.2 pg～20 ng相当)を用いました。
その結果、0.2 pg～20 ngの広範囲で高い定量性を確認することができました。



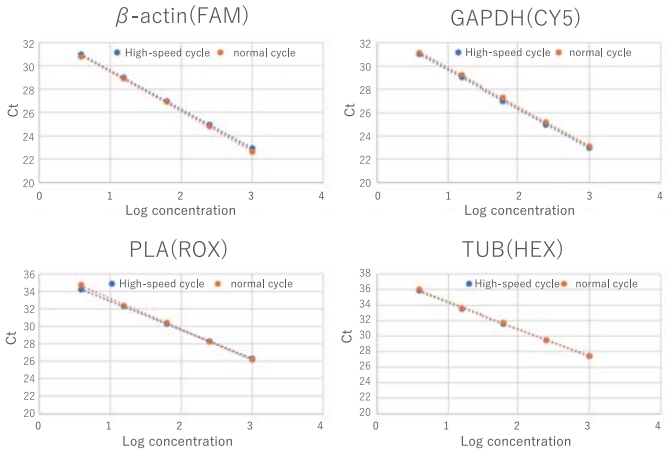


GAPDH(FAM)	
PCR efficiency	R^2
95.5%	1.000

特長 2 伸長10秒の高速サイクルに対応

伸長時間10秒の高速PCRでも検出が可能です

4 種類の蛍光色素で標識したTaqMan® probe を用いたマルチプレックス 検出系にて、β-actin 、GAPDH 、PLA、TUB 遺伝子の検出を「伸長時間30秒の通常サイクル」および「伸長時間10秒の高速サイクル」で行いました。
実験にはHeLa細胞total RNA由来のcDNAを4倍希釈[5段階]をサンプルとして用い、Bio-Rad社CFX96 にて解析を行いました。
その結果、増幅が難しいマルチプレックス 検出系においても高速サイクルで高いPCR効率を示しました。



	β-actin (FAM)		GAPDH (CY5)		PLA (ROX)		TUB (HEX)	
Cycling	PCR efficiency	R^2	PCR efficiency	R^2	PCR efficiency	R^2	PCR efficiency	R^2
High-speed	99.2%	0.997	98.7%	0.999	100.8%	0.998	94.4%	0.996
Normal	96.7%	0.998	99.3%	0.999	91.7%	0.998	92.3%	0.996

特長 3 調製した反応液の安定性向上

独自のBuffer組成を採用し、プライマー・テンプレートを混合した状態での安定性が向上しています

PCR反応液にプライマー、プローブ、テンプレートを混合した直後または遮光室温で48時間インキュベートした後にターゲットの増幅を行いました。
その結果、他社品では、48時間後でCt値の低下が認められましたが、THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Mixでは、48時間後でも安定した性能を示しました。ΔCtが0.5以上の差および検出できなかった場合を黄色ハイライトで示しています。

THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Mix

Target	Ct (0hr)	Ct (48hr)	ΔCt
Salmonella	31.11	31.48	0.37
Shigella	31.98	31.82	-0.16
VTEC	31.90	31.80	-0.10

A社リアルタイムPCR試薬 ①

Target	Ct (0hr)	Ct (48hr)	ΔCt
Salmonella	33.24	34.36	1.12
Shigella	32.16	33.30	1.14
VTEC	32.02	32.34	0.32

A社リアルタイムPCR試薬 ②

Target	Ct (0hr)	Ct (48hr)	ΔCt
Salmonella	32.34	N/A	—
Shigella	32.93	N/A	—
VTEC	32.04	31.9	-0.14

B社リアルタイムPCR試薬

Target	Ct (0hr)	Ct (48hr)	ΔCt
Salmonella	N/A	N/A	—
Shigella	33.22	N/A	—
VTEC	32.41	N/A	—

N/A：増幅せず

特長 4 PCR阻害物質存在下での定量性向上

PCR阻害物質存在下でも効率的な増幅が実施できます

特長 5 マルチプレックス性能向上

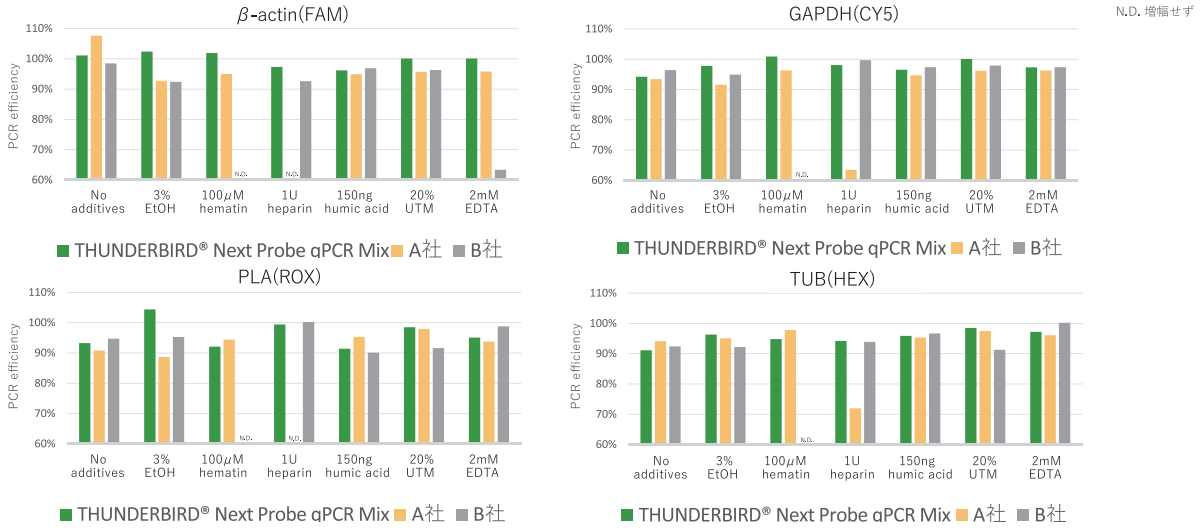
マルチプレックスの検出系でも効率的な増幅が実施できます

<検出例１>

4 種類の蛍光色素で標識したTaqMan® probe を用いたマルチプレックス 検出系にて、β-actin 、GAPDH 、PLA、TUB 遺伝子の検出を記載の阻害物質存在下で確認しました。

実験にはHeLa細胞total RNA由来のcDNAを4倍希釈[5段階]をサンプルとして用い、Bio-Rad社CFX96 にて解析を行いました。

PCR効率を比較した結果、他社試薬ではPCR阻害物質の添加で増幅不良が生じるところ、THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Mix PCR においては、阻害物質を添加しても効率に大きな差は認められないことが分かりました。

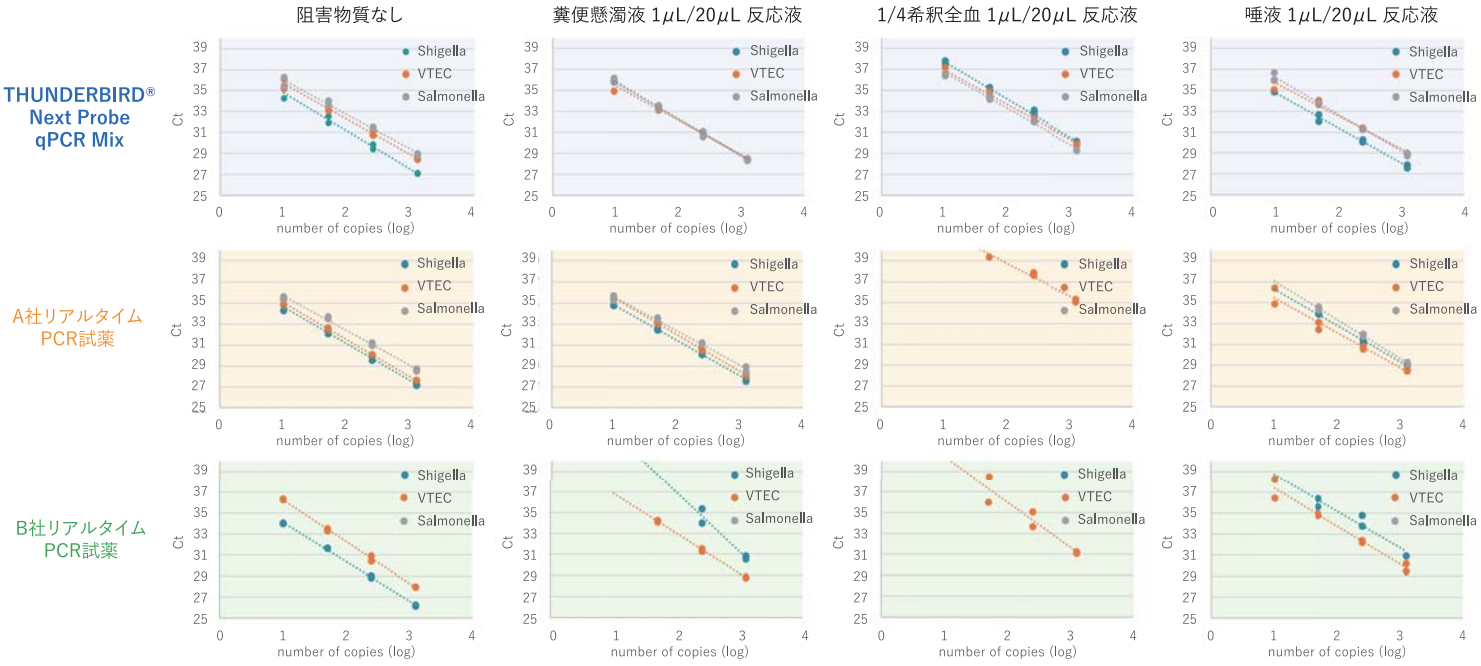


<検出例２>

3 種類の蛍光色素で標識したTaqMan® probe を用いたマルチプレックス 検出系にて、赤痢 、VTEC 、サルモネラ菌の gDNAの検出を行いました。またPCRの阻害物質として、糞便や全血、唾液を添加した系でも検出を行いました。

検出はBio-Rad社CFX96 にて行いました。

その結果、他社試薬ではPCR阻害物質存在下やマルチプレックスで効率的な増幅ができないところ、THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Mixでは PCRの阻害物質が含まれていても各菌のgDNAを10コピーまで検出可能でした。

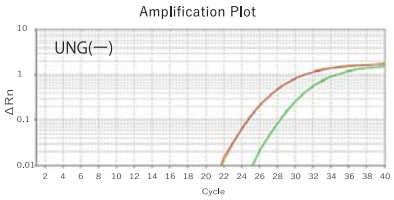


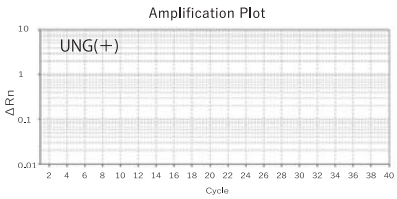
特長 6 キャリーオーバーによる偽陽性防止

dUTPが含まれているため、キャリーオーバー汚染による偽陽性を防止することができます

※別売りのUracil-DNA Glycosylase（UNG)が必要です。

エンテロウイルスRNAを鋳型とし、dUTPを含むRT-PCR試薬で196bpのターゲットの増幅を行いました。そのPCR産物(10^4コピー、10^3コピー)を鋳型とし、THUNDERBIRD® Next Probe qPCR MixとUracil-DNA Glycosylase(UNG), Heat-labile [Code No. UNG-101]を添加し、リアルタイムPCRにて1回目のPCRと同じターゲットの増幅を行いました。その結果、UNG処理を行うことで1回目のPCR産物が分解され、2回目のPCRでは、増幅が認められませんでした。





品 名	包装	Code No.	価格（税別）
熱感受性 (Heat-labile) UNG Uracil-DNA Glycosylase(UNG), Heat-labile	200U×1本	UNG-101	￥32,000

特長 7 さまざまな機種、試薬に適合

一般的なリアルタイムPCR機器で使用できます。各種RT試薬との組み合わせも可能

一般的なリアルタイムPCR機器でご使用になれます。また逆転写（RT）試薬に関してもさまざまな試薬と組み合わせて用いることが可能です。弊社RT試薬（ReverTra Ace®シリーズや *SuperPrep*®シリーズ）を組み合わせて用いると、より高精度・高感度な発現解析が可能であることを確認しています。

発売記念40%Offキャンペーン：2023年9月19日(火)～2024年3月29日(金)【ご注文分】

品 名	包装	Code No.	通常価格（税別）	キャンペーン価格（税別）
高効率リアルタイム PCR マスターミックス 評価用サンプルございます **THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Mix**	1.67mL×3本＊	QPX-101	￥29,000	**￥17,400**
	1mL×1本	QPX-101T	￥8,500	**￥5,100**
	(1.67mL×3本)×5	QPX-101X5	￥133,000	**対象外**

＊本製品は 2× マスターミックスです。20μL 反応系で 500 回用、50μL 反応系で 200 回用としてご使用になれます。

保存温度：-20°C

<< セット品 >>

品 名	包装	Code No.	通常価格（税別）	キャンペーン価格（税別）
THUNDERBIRD® Next Probe qPCR/RT Set	QPX-101 と FSQ-101 のセット *1	QPX101/FSQ101	￥63,000	**￥37,800**
THUNDERBIRD® Next Probe qPCR/RT Set II	QPX-101 と FSQ-201 のセット *2	QPX101/FSQ201	￥63,000	**￥37,800**
THUNDERBIRD® Next Probe qPCR/RT Set III	QPX-101 と FSQ-301 のセット *3	QPX101/FSQ301	￥65,000	**￥39,000**
THUNDERBIRD® Next Probe qPCR/UNG Set	QPX-101 と UNG-101 のセット *4	QPX101/UNG101	￥39,000	**￥23,400**
***SuperPrep*®/ THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Set**	SCQ-101 と QPX-101 のセット *5	SCQ101/QPX101	￥99,500	**￥59,700**
***SuperPrep*® II/ THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Set**	SCQ-401 と QPX-101 のセット *6	SCQ401/QPX101	￥99,500	**￥59,700**

THUNDERBIRD® Next Probe qPCR Mix [Code No. QPX-101] と以下の製品のセット品です。

保存温度：-20°C

＊1：cDNA 合成試薬 ReverTra Ace® qPCR RT Kit [Code No. FSQ-101]
＊2：cDNA 合成試薬 ReverTra Ace® qPCR RT Mater Mix [Code No. FSQ-201]
＊3：cDNA 合成試薬 ReverTra Ace® qPCR RT Mater Mix with gDNA Remover [Code No. FSQ-301]
＊4：Uracil-DNA Glycosylase(UNG), Heat-labile [Code No. UNG-101]
＊5：*SuperPrep*® Cell Lysis & RT Kit for qPCR [Code No. SCQ-101]
＊6：*SuperPrep*®II Cell Lysis & RT Kit for qPCR [Code No. SCQ-401]

※ 本資料に記載している会社名および商品名・ロゴマークなどは、各社の商号、商標または登録商標です。

TOYOBO 東洋紡株式会社
バイオプロダクト営業部
(E-mail) order_lifescience@toyobo.jp
（大阪）〒530-0001
大阪府大阪市北区梅田一丁目13番1号
大阪梅田ツインタワーズ・サウス
TEL 06-6348-3786 FAX 06-6348-3833
（東京）〒104-8345
東京都中央区京橋一丁目 17 番 10 号
住友商事京橋ビル
TEL 03-6887-8819 FAX 03-6887-8951
テクニカルライン
(E-mail) tech_osaka@toyobo.jp
TEL 06-6348-3888 FAX 06-6348-3833
(9:00～12:00 13:00～17:00［土日祝日、休日を除く］)
WEBサイト
[https://lifescience.toyobo.co.jp/]
toyobo公式X

2023.9.19 A6626K