

HOT ITEM

高効率One-step qRT-PCR Kit

THUNDERBIRD[®] Probe One-step qRT-PCR Kit

RNAウイルスなどの迅速・高感度定量に最適です。

本キットは、高効率逆転写酵素ReverTra Ace[®]とPCR酵素Tth DNA Polymeraseを用いた2酵素系によるワンステップリアルタイムRT-PCR 用キットで、主にTaqMan[®]アッセイ法に用いることができます。

逆転写反応とPCRを同一の反応系で連続的に行うため、反応液の分注操作が1回で済み、ハイスループット化に適しています。

また、サンプル間のクロスコンタミネーションの危険性も低減します。

本製品は2種類の酵素と最適化されたバッファー組成を組み合わせることで、微量なRNAを迅速に定量することを可能にしました。RNAウイルスや発現量の少ないmRNAの定量に有利です。また、ターゲットの配列の影響を受けにくく、さまざまなRNAを高感度に検出することが可能です。



従来の1-step法の欠点	本キットの改良点
◆プライマーの最適化が難しい (高感度化が難しい)	◆プライマー・プローブやターゲットの配列に起因する増幅の偏りの影響を最小限に抑えます
◆配列によって測定感度に偏り(バイアス)が生じやすい	▶さまざまなウイルスやmRNAの迅速・高感度検出/定量に有利です
◆RNA中の夾雑物によって感度低下が起きやすい	◆夾雑物による阻害を回避できます
◆TaqMan [®] probeによる多色解析が難しい	◆マルチプレックス検出における各ターゲットの増幅の偏りを最小限に抑えます ▶ハウスキーピング遺伝子をコントロールとする複数遺伝子の相対定量などに最適です

特長1 迅速・高感度

TaqMan[®] probeを用いるワンステップリアルタイムRT-PCR法により、微量なRNAを迅速・高感度に検出することができます。RNAウイルスや発現量の少ないmRNAの定量に有利です。

特長2 配列バイアスの低減

ターゲットの配列に左右されることなく、様々なRNAを高感度に検出が可能です。多色検出 (Multiplex) での各ターゲットの増幅の偏りも最小限に抑えます。

特長3 夾雑物耐性の向上

ヘマチンなどのPCR阻害物質による感度低下を回避できます。

特長4 dUTPを使用

本製品は2×Reaction Buffer 中にdUTPが含まれています。

市販のUracil-N-Glycosylase(UNG)を添加することで、キャリアオーバーコンタミネーションによる偽陽性を防止することができます。

※本製品にUNGは含まれません。



特長5 複数のターゲットを同時に検出可能

検出波長の異なるTaqMan® probeを使用することで、複数のターゲットを同時に検出することが可能です。同一反応内でコントロール遺伝子と標的遺伝子を検出することができ、迅速、簡便に正確性の高い遺伝子定量が可能です。

特長6 高速ホットスタート

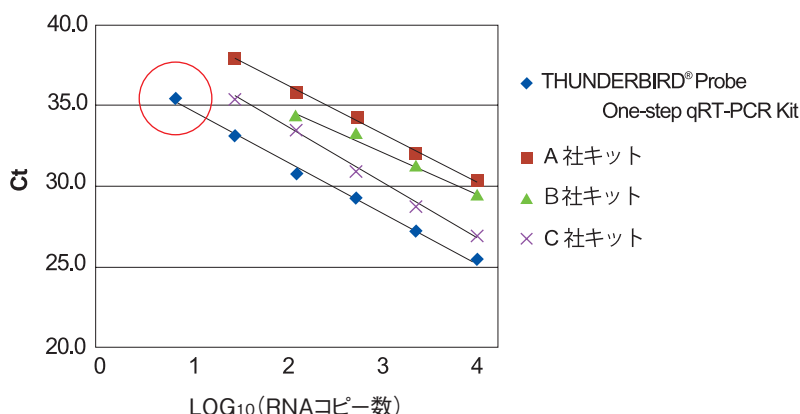
抗DNAポリメラーゼ抗体を用いたホットスタートシステムを採用しています。抗体を用いたホットスタートは非特異反応の抑制に強力な効果を示し、また、加熱によって速やかに抗体が失活するため、酵素の再活性化も迅速であり、酵素への高温によるダメージを最小限に抑えることができます。

特長7 さまざまな機器に対応

本製品は、一般的なブロックタイプの機器、ガラスキャピラリータイプなど、各種リアルタイムPCR装置にご使用頂けます。Fast Mode搭載の装置にも対応します。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必要とする機器 (Applied Biosystems®の機器など) においても、各機器に適したROX濃度でご使用頂けます。

実施例 エンテロウイルスRNAの高感度検出

エンテロウイルスRNAを4倍希釈し、TaqMan® probe法を用いて検出感度・定量性を他社製品と比較しました。プライマー・TaqMan® probeは論文記載のものを (最適化することなく) そのまま使用しました。解析にはApplied Biosystems® StepOnePlus™を用いました。本試薬でのみ10コピー以下のRNAを検出することが可能であり、幅広いダイナミックレンジでの定量を行うことができました。本キットは、RNAウイルスや発現量の少ないmRNAの検出・定量に有効です。



品名および内容	包装	保存温度	Code No.	価格
高効率 One-step qRT-PCR Kit THUNDERBIRD® Probe One-step qRT-PCR Kit ・ 2×Reaction Buffer ・ DNA Polymerase ・ RT Enzyme Mix ・ 50×ROX Reference Dye** ・ RNase free water	100回用*	-20℃	QRZ-101	¥33,000

*50μl反応を行ったときの反応回数で表示しています。
 **ROX溶液が別添付となっており、ほとんどのリアルタイムPCR測定機器に対応可能です。
 ※TaqMan®は、Roche Diagnostics K.K.の登録商標です。
 ※Applied Biosystems®, StepOnePlus™は、Thermo Fisher Scientific K.K.の登録商標または商標です。