

プローブ検出用リアルタイムPCR Kit

# Hot Start TTx (DNA) Kit

高い増幅効率

高速 PCR

クルード耐性

Multiplex PCR

本試薬は、弊社独自の酵素であるTTx DNA Polymerase を使用したPCR 試薬です。TTx DNA Polymerase は、汎用酵素であるTaq DNA Polymerase と比べ、増幅効率が高く、高速サイクルでの反応やPCR阻害物質を含むクルードサンプルからの増幅が可能です。TTx DNA Polymerase は、5'→3' Exonuclease 活性を有するため、TaqMan®アッセイなどのプローブを用いたリアルタイムPCRにご使用になれます。

## 特長 1 ▶ 高いDNA増幅効率

TTx DNA Polymerase は汎用酵素であるTaq DNA Polymerase やTth DNA Polymerase に比べ伸長性が高く、効率的な増幅が可能です。

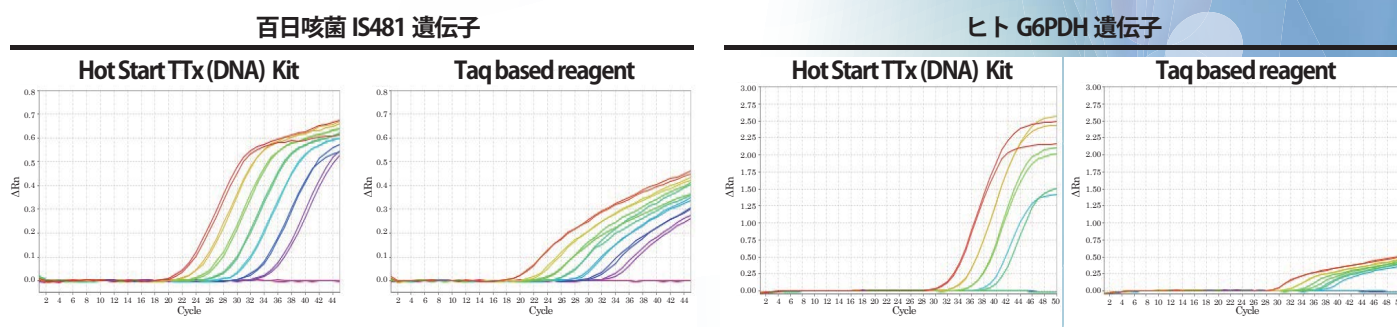


図1.百日咳菌IS481遺伝子およびヒトG6PDH遺伝子の検出例

Hot Start TTx (DNA) KitおよびTaq DNA PolymeraseをベースとしたリアルタイムPCR試薬にて、TaqMan® Probeを用いて百日咳菌DNA (15,000、3,000、600、120、24、5、1コピー)を鋳型としIS481遺伝子の増幅、およびHeLa細胞total RNA由来のcDNAの5倍希釈(4段階)を鋳型とし、G6PDH遺伝子の増幅を行いました。その結果、Hot Start TTx (DNA) Kitにおいて、効率的な増幅が可能でした。

## 特長 2 ▶ 高速サイクルで検出可能

高い増幅効率を活かし、短時間の反応サイクルでも効率的な増幅が可能です。

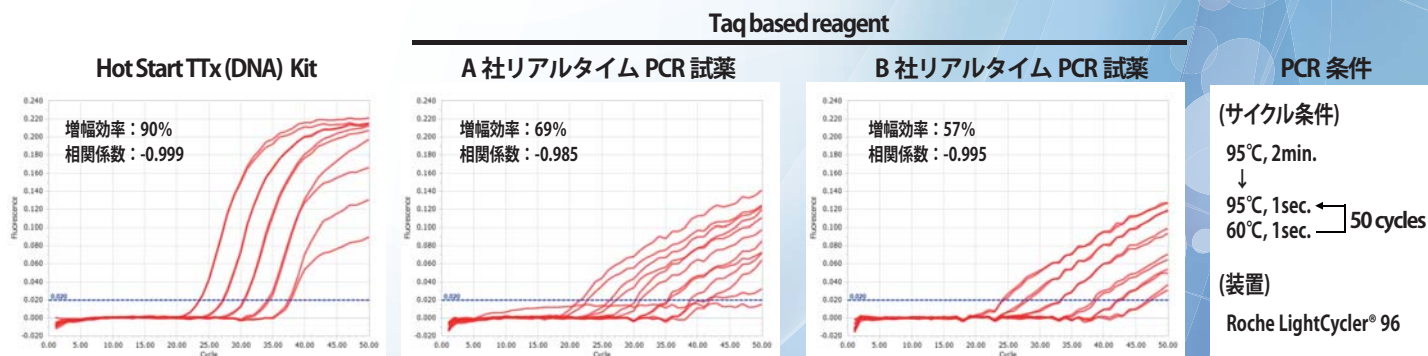


図2.高速サイクルによるリアルタイムPCR

Hot Start TTx (DNA) KitおよびTaq DNA PolymeraseをベースとしたリアルタイムPCR試薬にて、TaqMan® Probeを用いてアフリカ豚コレラウイルスDNA (10<sup>6</sup>、10<sup>5</sup>、10<sup>4</sup>、10<sup>3</sup>、10<sup>2</sup>、10<sup>1</sup>コピー)の増幅を高速サイクルで行いました。その結果、Hot Start TTx (DNA) Kitのみ高速サイクル条件下で効率的な増幅が可能でした。

## 特長3 阻害物質の影響を受けにくい

汎用酵素であるTaq DNA Polymeraseと比べ、増幅効率が高く、血液や血漿などに対するクルード耐性が向上しております。

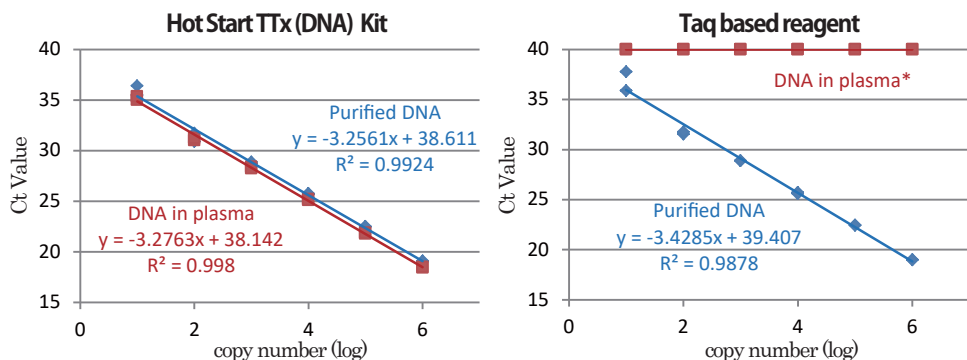


図3. 血漿を添加した場合の増幅への影響確認

Hot Start TTx (DNA) KitおよびTaq DNA PolymeraseをベースとしたリアルタイムPCR試薬にて、TaqMan® Probeを用いてアフリカ豚コレラウイルスDNAの検出を実施しました。20 μLの反応液に2.5 μLの血漿ありなしで反応を比較した結果、Taq DNA Polymeraseベースの試薬では血漿の阻害を受け、増幅が確認できませんでした。一方、本試薬においては、血漿の阻害を受けることなく増幅が可能でした。  
\* 増幅がみられなかったものはCt=40としました。

## 特長4 マルチプレックスPCRが可能

高い増幅効率を活かし、複数のターゲットの同時検出が可能です。

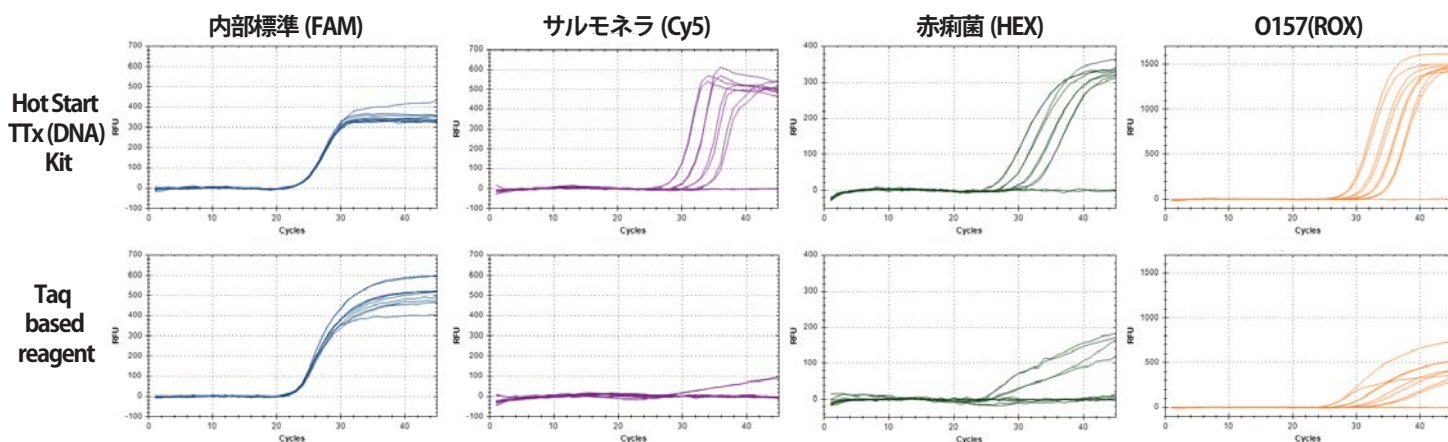


図4. マルチプレックスPCRによる腸内細菌の増幅例

Hot Start TTx (DNA) KitおよびTaq DNA PolymeraseをベースとしたリアルタイムPCR試薬にサルモネラ・赤痢菌・O157の検出用プライマー・TaqMan® Probeを混合し、各遺伝子(1,000、250、63、15コピー)の検出をマルチプレックスPCRにて行いました。また試薬には、あらかじめ内部標準として、鋳型および検出用プライマー・プローブを添加しました。その結果、Taq DNA Polymeraseベースの試薬では検出困難でしたが、Hot Start TTx (DNA) Kitでは、3種類のターゲットがすべて検出可能でした。

## 特長5 dUTP含有

本試薬の2× Buffer 中にはdUTP が含まれています。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。\* UNGは本製品中には含まれません。

| 品名  | 包装      | Code No. | 価格 (税別)  |
|---|---------|----------|----------|
| 熱感受性 (Heat-labile) UNG<br>Uracil-DNA Glycosylase(UNG),<br>Heat-labile | 200U×1本 | UNG-101  | ¥ 35,000 |

## 価格表

| 品名および内容   | 包装                   | 保存温度 | Code No.  | 価格 (税別)  |
|---|----------------------|------|-----------|----------|
| 〈プローブ検出用リアルタイム PCR Kit〉<br>Hot Start TTx (DNA) Kit<br>・2× Buffer for rTth/TTx (DNA)<br>・Hot Start TTx DNA Polymerase(4U/μL) | 250 回用<br>(20 μL 反応) | -20℃ | HSTTX-101 | ¥ 27,000 |
| 〈HSTTX-101,HSTTX-111 用パッシブリファレンス〉<br>50× ROX reference dye  | 5mL×1本               | -20℃ | ROX-101   | ¥ 33,000 |

※ 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**



toyobo 公式 X

### 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/]