

# BLV抵抗性マーカー遺伝子検出キット

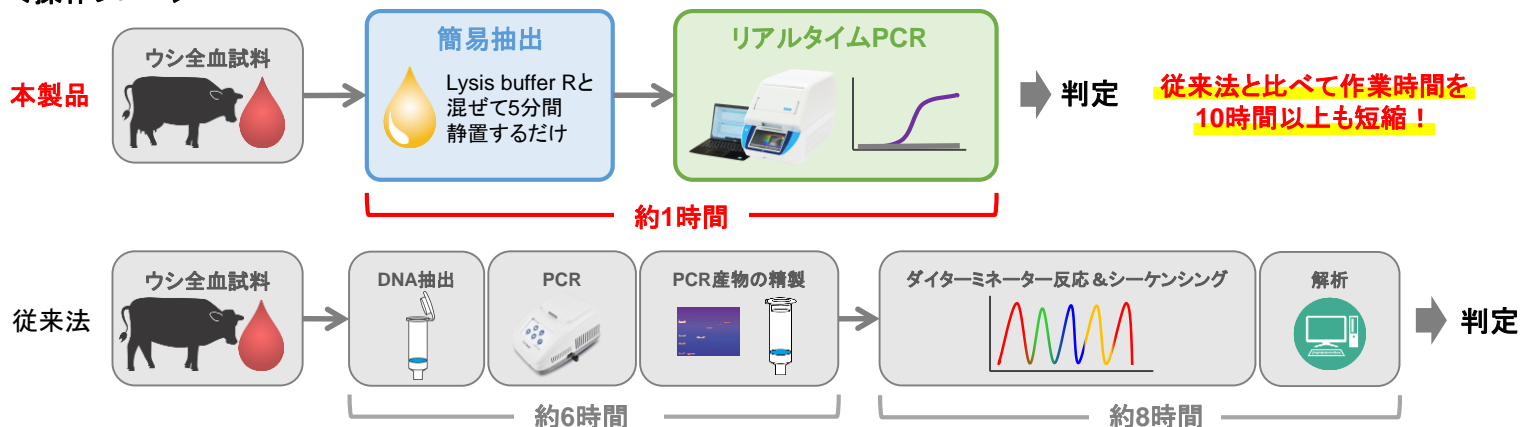
BLVの感染において、牛主要組織適合遺伝子複合体 (bovine MHC: BoLA) クラスII DRB3\*009:02遺伝子を保有する牛は、極めて低いプロウイルス量を維持し、BLVに対する抵抗性を持つことが明らかとなっています。

本製品は、蛍光検出プローブを用いたリアルタイムPCR法により、牛ゲノムDNA中のBLV抵抗性マーカー遺伝子 (BoLA-DRB3\*009:02) をタイプングするためのキットです。

	製品名	容量	製品コード	価格(税別)
qPCRキット	BLV Resistant Marker Gene Detection Kit	50回	RC230A	¥79,000
	BLV Resistant Marker Gene Detection Kit (with ROX Reference Dye)	50回	RC231A	¥79,000
前処理試薬	Lysis Buffer R	2 ml	9818	¥11,000

※本キットは、宮崎大学 産業動物防疫リサーチセンターとの共同研究を通じて製品化いたしました。

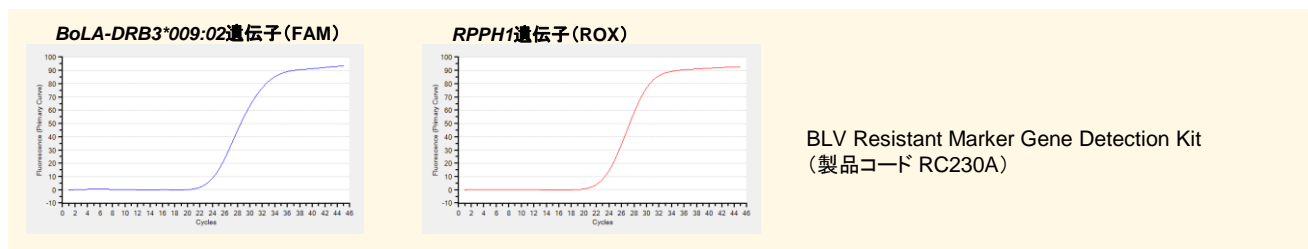
## <操作フロー>



※従来法の作業時間は平均的な値を示しています。

## <特長>

- **リアルタイムPCR法によりBLV抵抗性マーカー遺伝子 (BoLA-DRB3\*009:02遺伝子) を簡便にタイプング**  
独自設計のプライマー・プローブにより、BLV抵抗性マーカー遺伝子を特異的に検出します。多様なDRB3アリルに対する特異性を確認しています(詳細は裏面をご参照ください)
- **BLV抵抗性マーカー遺伝子 (BoLA-DRB3\*009:02遺伝子) と牛ゲノムRPPH1遺伝子を1チューブで同時検出**  
インターナルコントロールとしてRPPH1遺伝子をマルチプレックスPCRで同時に検出し検出試料の良否やPCR阻害の有無を確認できます。



- **核酸精製は不要、Lysis Bufferと試料を混ぜて室温で5分間静置するだけ**  
ウシ血液(全血)からウシゲノムDNAを簡便に抽出可能です。※精製した核酸を検出に利用することも出来ます。
- **PCR産物のキャリーオーバーによる偽陽性を防止**
- **検査に必要なコンポーネントを全て含んだオールインワンキット**



### 製品の内容

#### <前処理試薬>

Lysis Buffer R (製品コード 9818)

- Lysis Buffer R

#### <qPCRキット>\*

BLV Resistant Marker Gene Detection Kit (製品コード RC230A)

- Probe qPCR Mix (RMG)
- Primer/Probe Mix 1 (RMG)
- H<sub>2</sub>O
- Positive Control DNA (RMG)

\* : RC231AにはROX Reference Dye が添付されています。



# BLV抵抗性マーカー遺伝子検出キット

## ◆ BLV抵抗性マーカー遺伝子 (BoLA-DRB3\*009:02) 以外のDRB3アレルに対する特異性の確認

Takeshimaら<sup>1)</sup>により報告された国内のDRB3アレル38種につき本製品の検出特異性を調べた結果、対象アレルであるBLV抵抗性マーカー遺伝子 (BoLA-DRB3\*009:02) 以外の37種のアレルはすべて陰性となり、高い特異性を示した。

検出結果	配列特異性の確認方法	アレル名				
陽性	実検体による試験*1	BoLA-DRB3*009:02				
		BoLA-DRB3*001:01	BoLA-DRB3*005:02	BoLA-DRB3*007:01	BoLA-DRB3*009:01	BoLA-DRB3*010:01
		BoLA-DRB3*011:01	BoLA-DRB3*012:01	BoLA-DRB3*014:01:01	BoLA-DRB3*015:01	BoLA-DRB3*016:01
陰性	人工合成遺伝子による試験	BoLA-DRB3*018:01	BoLA-DRB3*027:03	BoLA-DRB3*028:01	BoLA-DRB3*037:01	BoLA-DRB3*044:01
		BoLA-DRB3*002:01	BoLA-DRB3*005:01	BoLA-DRB3*022:01		
		BoLA-DRB3*003:01	BoLA-DRB3*005:03	BoLA-DRB3*005:04	BoLA-DRB3*006:01	BoLA-DRB3*008:01
	in silico調査*2	BoLA-DRB3*011:03	BoLA-DRB3*013:01	BoLA-DRB3*013:02	BoLA-DRB3*017:01	BoLA-DRB3*020:01:02
		BoLA-DRB3*020:02	BoLA-DRB3*020:06	BoLA-DRB3*025:02	BoLA-DRB3*026:01	BoLA-DRB3*027:10
		BoLA-DRB3*032:02	BoLA-DRB3*034:01	BoLA-DRB3*040:02	BoLA-DRB3*045:01	

\*1: 「実検体による試験」では精製核酸を使用しました。

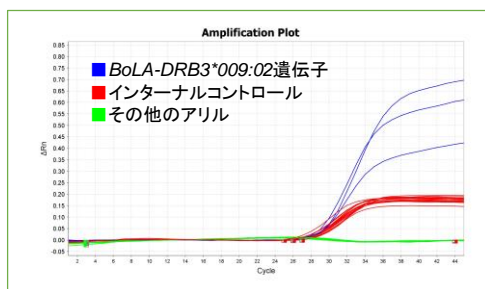
\*2: 「in silico調査」ではプライマー・プローブ配列との一致度により判断しました。

1) Takeshima, S., Saitou, N., Morita, M., Inoko, H., and Aida, Y. The diversity of bovine MHC class II DRB3 genes in Japanese Black, Japanese Shorthorn, Jersey and Holstein cattle in Japan. *Gene*. (2003) 316: 111-118.

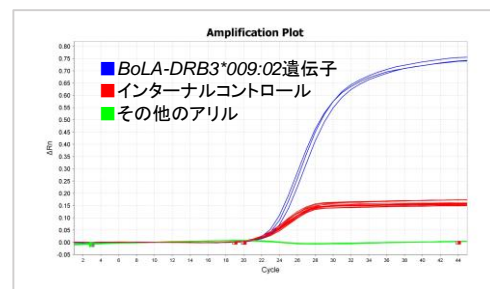
## ◆ 実験例：簡易抽出法 (Lysis Buffer R (製品コード 9818)) を用いた実検体評価

牛実検体から得られたアレルライブラリ (BoLA-DRB3\*009:02 3検体、その他のアレル11検体) による本キットの反応性・特異性の確認を、簡易抽出DNA (Lysis Buffer R (製品コード 9818)) を使用) または精製DNAを用いて行った。その結果、全検体でインターナルコントロールが検出され、正しくBoLA-DRB3\*009:02 が検出された。簡易抽出DNAを用いた場合でも良好な結果が得られた。

使用装置: QuantStudio 5 Real-Time PCR System



簡易抽出DNAを用いた結果



精製DNAを用いた結果

## ◆ 対象機種

BLV Resistant Marker Gene Detection Kit (製品コード RC230A)

メーカー	機種
タカラバイオ	Thermal Cycler Dice Real Time System シリーズ (製品コード TP1010/TP970 等)
Bio-Rad 社	CFX96 Real-Time PCR Detection System
Roche Diagnostics 社	LightCycler 96 System
	LightCycler 480 System II

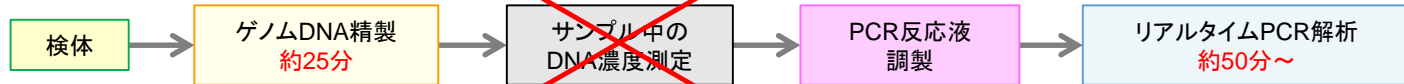
BLV Resistant Marker Gene Detection Kit (with ROX Reference Dye) (製品コード RC231A)

メーカー	機種
Thermo Fisher Scientific 社	Applied Biosystems 7500 Fast Real-Time PCR System
	QuantStudio 5 Real-Time PCR System
	StepOnePlus Real-Time PCR System

## ◆ 関連製品：牛伝染性リンパ腫ウイルス検出キット

当社ではリアルタイムPCRによりBLV遺伝子を検出するためのキットもご用意しています。

ウシゲノムRPPH1遺伝子に対するBLV遺伝子の相対定量を行えます。相対定量を行う場合は事前にDNA濃度を測定する必要はありません。



製品名	容量	製品コード	価格 (税別)
Bovine Leukemia Virus qPCR Detection Kit	50回	RC201A	¥62,000
Bovine Leukemia Virus qPCR Detection Kit (with ROX Reference Dye)	50回	RC202A	¥62,000

・本チラシで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。

・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。

・ライセンスなどに関する最新の情報は弊社ウェブサイトをご覧ください。

・本チラシに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。

・本チラシ記載の価格は2024年10月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2024年10月作成N

# タカラバイオ株式会社

営業部 (東京) TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282

営業部 (本社) TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995

テクニカルサポートライン TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

Website <https://www.takara-bio.co.jp>

公式X @Takara\_Bio\_JP / [https://x.com/Takara\\_Bio\\_JP](https://x.com/Takara_Bio_JP)

取扱店