



# ウイルス二本鎖 RNA 精製キット

## ISOVIRUS - 植物・真菌用 -

## ISOVIRUS II - 動物組織・培養細胞用 -

アイソ ヴァイラス

### 製品概要

### 身近な試料から二本鎖RNAウイルスを探索

#### ISOVIRUS - 植物・真菌用 -

植物や真菌試料からウイルス等に由来する長鎖の二本鎖RNA (double-stranded RNA: dsRNA) を選択的に抽出・精製するためのキットです。dsRNAがセルロース担体へ特異的に吸着する原理を利用し、得られたdsRNAはRNAシーケンス※1等のアプリケーションに使用可能です。



#### ISOVIRUS II - 動物組織・培養細胞用 - **NEW**

動物組織や培養細胞からウイルス等に由来する長鎖のdsRNAを選択的に抽出・精製するためのキットです。一本鎖RNAのみを切断する条件下でRNase A処理を行った後、dsRNAを精製するため、一本鎖RNAが混入しやすい動物組織等からも高純度のdsRNAを回収することができます。



### 特長

- 200 bp 以上の長鎖 dsRNA を精製可能
- 別キット※2 で回収した総核酸からも dsRNA を精製可能
- 植物・真菌からは ISOVIRUS が最適
- 動物組織・培養細胞からは ISOVIRUS II が最適

### 構成品

#### 《 ISOVIRUS 》

- VR Extraction Buffer PF1
- VR Extraction Buffer 2
- 2 × STE Buffer
- Filter Column
- Swollen Cellulose
- VR Wash Buffer
- VR Elution Buffer
- Proteinase K
- DNase I (RNase free)

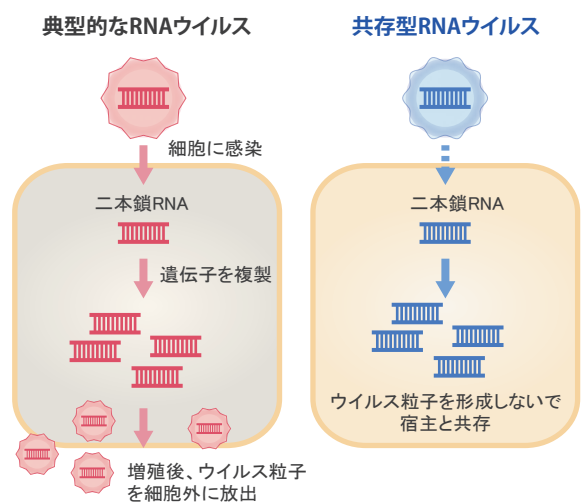
#### 《 ISOVIRUS II 》

- VR Extraction Buffer CT1
- VR Extraction Buffer 2
- 2 × STE Buffer
- Filter Column
- Swollen Cellulose
- VR Wash Buffer
- VR Elution Buffer
- Proteinase K
- DNase I (RNase free)
- 10 × DNase I Buffer
- RNase A

※1 精製dsRNAは網羅的RNAウイルス探索手法FLDS (fragmented and loop primer ligated dsRNA sequencing) に使用可能です。

※2 ISOVIRUSは、ISOGEN (Code No.311-02501) やISOSPIN Plant RNA (Code No.310-08171) で、ISOVIRUS IIは、ISOGENやISOSPIN Cell & Tissue RNA (Code No.314-08211) で抽出した総RNA溶液からdsRNAを精製できることを確認しています。

### イメージ図：宿主とRNAウイルスの関係



RNAウイルスに感染した細胞内では、宿主のシステムを利用してウイルスの遺伝子が複製されます。複製後、宿主細胞を壊して細胞外に出るウイルスがよく知られていますが、細胞の中でウイルス粒子を形成せず宿主と共存するウイルスも報告されています。

## 実験の流れ

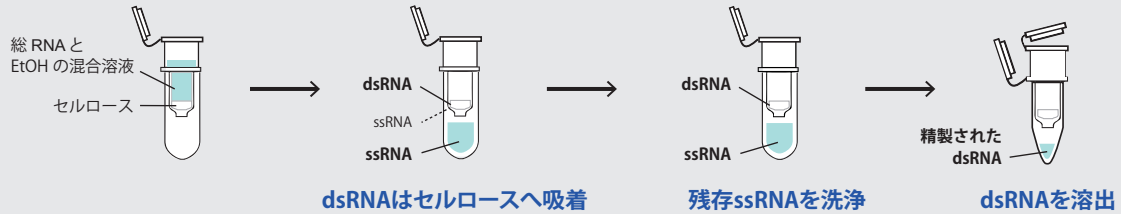
### ① セルロース充填カラムの調製 (操作: 約20分間)

Swollen Cellulose を Filter Column に充填 → 洗浄

### ② 試料からの総RNA抽出 (操作: 約60分間)

Proteinase Kとヌクレアーゼ → エタノールを混合処理で総RNAを抽出

### ③ dsRNAの単離・精製 (操作: 約70分間)



## 実験例

### ISOVIRUS を用いた 総核酸からの dsRNA 精製

60 mgのキャベツ破砕物に*in vitro*転写で合成した300 bpの dsRNAを添加し、Proteinase K処理後に遠心分離で上清を回収した(①)。続けて、ISOVIRUSのプロトコールに従って精製を行い、100  $\mu$ Lの溶出液でdsRNAを得た(②)。

#### 結果

ISOVIRUSを用いて、総核酸(DNA, ssRNA, dsRNA)から dsRNAを選択的に精製できた。

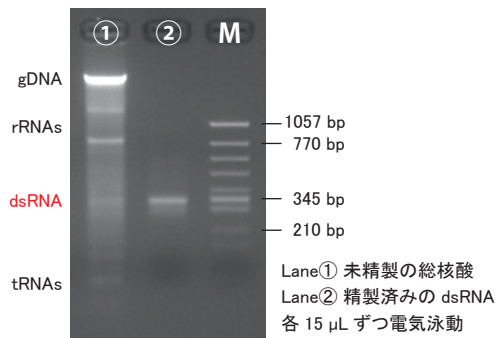


図1. 非変性アガロースゲル電気泳動像

## Q&A

#### Q 動物試料用のISOVIRUS II を用いて、植物や真菌試料からウイルス由来のdsRNAを抽出・精製できますか？

A ISOVIRUS II は、植物や真菌試料からもdsRNAを精製可能です。その場合、ISOVIRUS IIのプロトコールに従って抽出・精製を行ってください。

#### Q dsRNAをNGS解析するには？

A ISOVIRUSで精製したdsRNAを用いて、国立研究開発法人 海洋研究開発機構で開発された網羅的RNAウイルス探索手法 FLDSで実績があります。<sup>※3</sup>

(※3)参考文献は、ニッポンジーンのホームページをご参照下さい。

Code No.	製品名	包装単位	希望納入価格(税別)
310-08811	ISOVIRUS 植物・真菌用	20回用	55,000 円
312-09091	ISOVIRUS II 動物組織・培養細胞用	20回用	60,000 円

ISOVIRUSは、国立研究開発法人 海洋研究開発機構 ( 布浦拓郎博士・平井美穂氏・浦山俊一博士(現・筑波大学))及び新学術領域研究“ネオウイルス学”の研究成果をもとに開発されました。

製造元 株式会社ニッポンジーン

〒930-0834 富山市問屋町二丁目7番18号  
TEL: 076-451-6548 FAX: 076-451-6547  
URL: <https://www.nippongene.com>

販売元 富士フイルム 和光純薬株式会社

本 社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL: 06-6203-3741 (代表)  
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL: 03-3270-8571 (代表)  
フリーダイヤル 0120-052-099 フリーファックス 0120-052-806