

# pRI 910 DNA

**Code No. 3261**

**Size: 10 µg**

**Conc.: 0.5 µg/µl**

\* 2 years from date of receipt under proper storage conditions.

## Description :

pRI 910 DNA is a binary vector which has a region of T-DNA for plant transformation. It is originated from Ri plasmid of *Rhizobium (Agrobacterium) rhizogenes*, lacking their vir region. pRI 910 DNA is also a shuttle vector, and replicates autonomously in *E. coli* and *Rhizobium (Agrobacterium)*. In *E. coli*, this vector is a high copy number plasmid because it has a replication origin same as that of pUC type plasmid (ColE1 ori), and it is maintained stably in *Rhizobium (Agrobacterium)* also with mutant type replication origin of Ri plasmid (Ri-ori). This vector has a kanamycin resistant gene, NPT III, as the selection marker for *E. coli* and *Rhizobium (Agrobacterium)*, and a mutant type kanamycin resistant gene, NPT II, as the selection marker for plant. This vector also has the same multi-cloning sites as pUC type plasmids, for insertion of the expression cassette of [promoter + target gene + terminator].

This is a vector for plant transformation using *Rhizobium (Agrobacterium)* which is available for binary vector method. It is possible to integrate target gene in plant chromosome stably using this vector because its cloning site is located at the position closer to Right Border (RB) of T-DNA than the selection marker (NPT II) for plant, so the target gene is not deleted.

**Form :** 10 mM Tris-HCl, pH 8.0  
1 mM EDTA

**Storage :** -20°C

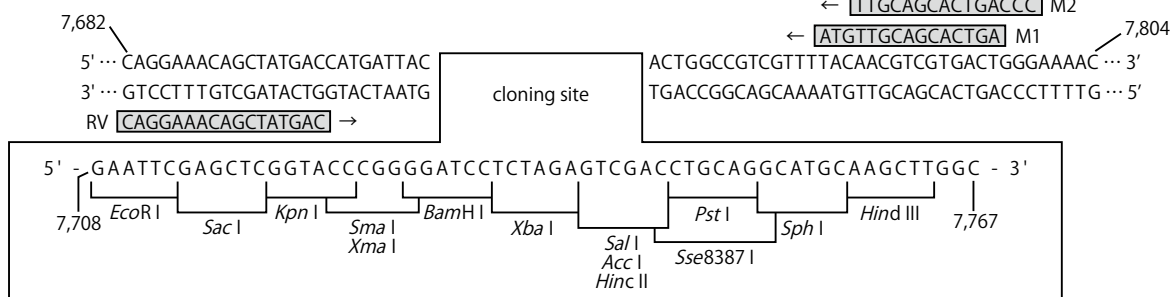
**Preparation :** Purification by column treatment

**Base pairs :** 9,168 bp

## Quality Control Data :

Please see the Certificate of Analysis (CoA) for each lot. You can download the CoA on Takara Bio website.

## Cloning site :



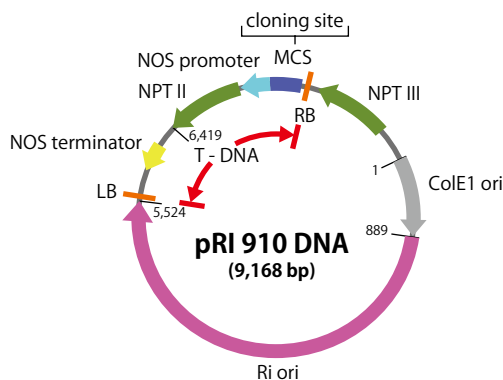
## Usage :

This is a vector for transformation of plants such as Arabidopsis, Tomato, Tobacco, Rice using *Rhizobium (Agrobacterium)* which is available for binary vector method.

## References :

- 1) R Nishiguchi, M Takanami, and A Oka. *Molecular and General Genetics*. (1987) **206**: 1-8.
- 2) G Ooms, J J Hooykaas, R J M V Veen, P V Beelen, T J G Regensburg-Tuink, and R A Schilperoort. *Plasmid*. (1982) **7**: 15-29.
- 3) T Ohba, Y Yoshioka, C Machida, Y Machida. *The Plant Journal*. (1995) **7**: 157-164.

## Vector map of pRI 910 DNA :



ColE1 ori : Replication origin in *E. coli*

Ri ori : Replication origin in *Rhizobium (Agrobacterium)*

RB, LB : T-DNA border sequences

NOS-promoter, NOS-terminator :

Promoter or Terminator for expression of selectable marker gene in plant

NPT II : Selectable marker gene in plant

NPT III : Selectable marker gene in *E. coli* or *Rhizobium (Agrobacterium)*

## Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from Takara Bio Inc. If you require licenses for other use, please contact us by phone at +81 77 565 6972 or from our website at [www.takarabio.com](http://www.takarabio.com). Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements. All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

# pRI 910 DNA

Code No. 3261

容量： 10  $\mu$ g  
濃度： 0.5  $\mu$ g/ $\mu$ l

※ 適切に保存し、受取り後2年を目途にご使用ください。

## ● 製品説明

pRI 910 DNA は植物形質転換用の T-DNA 領域を含むバイナリーベクターである。 *Rhizobium (Agrobacterium) rhizogenes* の Ri プラスミド由来であるが *vir* 領域は含まない。本ベクターは、大腸菌および *Rhizobium (Agrobacterium)* 中で自律的に複製するシャトルベクターでもある。pUC 系のプラスミドと同じ複製起点 (ColE1 ori) を含むために大腸菌では高コピー数のプラスミドとして維持され、Ri プラスミド由来の変異型複製起点 (Ri-ori) を含むので *Rhizobium (Agrobacterium)* 中でも安定に維持される。大腸菌、*Rhizobium (Agrobacterium)* での選択マーカーとしてカナマイシン耐性遺伝子 NPT III を、植物での選択マーカーとして変異型カナマイシン耐性遺伝子 NPT II を含んでいる。クローニングサイトとして pUC 系のプラスミドに使われる制限酵素切断部位が使用できる。クローニングサイトに発現カセット (プロモーター+目的遺伝子+ターミネーター) を導入して使用する。本ベクターをバイナリーベクター法による植物形質転換に使用できる *Rhizobium (Agrobacterium)* と組み合わせることにより、植物形質転換に用いることができる。また、クローニングサイトが植物の選択マーカーに対して T-DNA の Right Border (RB) 側に配置されているため、目的遺伝子が欠失することなく、安定に植物染色体への組込みが可能となる。

● 形状 10 mM Tris-HCl, pH8.0  
1 mM EDTA

● 保存 - 20℃

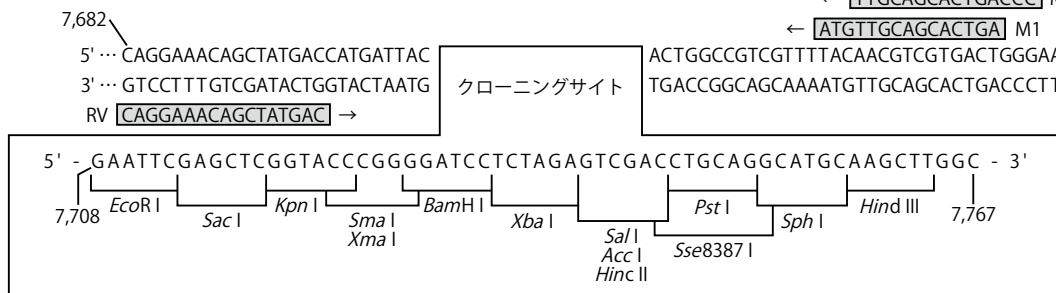
● 調製 カラム処理によりプラスミド DNA を精製

● 鎖長 9,168 bp

## ● 品質管理データ

性能試験結果については、各ロットの Certificate of Analysis (CoA) をご覧ください。CoA はタカラバイオウェブサイトからダウンロードできます。

## ● クローニングサイト図



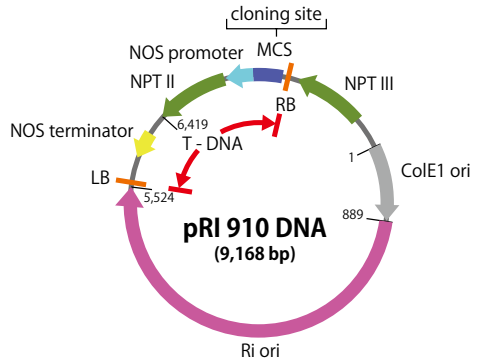
## ● 用途

バイナリーベクター法による植物形質転換に使用できる *Rhizobium (Agrobacterium)* を利用したシロイヌナズナ、トマト、タバコ、イネなどの植物の形質転換のためのベクター

## ● 参考文献

- 1) R Nishiguchi, M Takanami, and A Oka. *Molecular and General Genetics*. (1987) **206**: 1-8.
- 2) G Ooms, J J Hooykaas, R J M V Veen, P V Beelen, T J G Regensburg-Tuinck, and R A Schilperoort. *Plasmid*. (1982) **7**: 15-29.
- 3) T Ohba, Y Yoshioka, C Machida, and Y Machida. *The Plant Journal*. (1995) **7**: 157-164.

## ● pRI 910 DNA のベクターマップ



ColE1 ori: 大腸菌での複製起点

Ri ori: *Rhizobium (Agrobacterium)* での複製起点

RB, LB: 植物染色体に組込まれる T-DNA のボーダー配列

NOS-promoter, NOS-terminator:

植物での選択マーカー遺伝子発現のためのプロモーターおよびターミネーター

NPT II: 植物での選択マーカー遺伝子

NPT III: 大腸菌および *Rhizobium (Agrobacterium)* での選択マーカー遺伝子 (カナマイシン耐性)

## ● 注意

本製品は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。ライセンスに関する情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。本データシート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。