



# Internal Positive Control

Code No. 315-08241 (500 µL x 2)

**Storage:**

Store at -20°C

**Concentration:**

20 (17-23) copies/µL\*

\*determined by QuantStudio™ 3D Digital PCR System

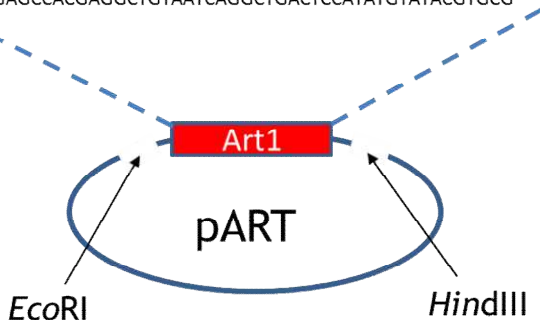
**Note:**

This product was developed by National Food Research Institute (NARO), Shimadzu Corporation, and Nippon Gene Co., Ltd. in "Research Project for Genomics for Agricultural Innovation GAM-211" funded by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

**Reference:**

1. Mano J, Hatano S, Nagatomi Y, Futo S, Takabatake R, Kitta K.; Highly Sensitive GMO Detection Using Real-Time PCR with a Large Amount of DNA Template: Single-Laboratory Validation., *J AOAC Int.* 2017 Aug 28.
2. Mano, J.; Hatano, S.; Futo, S.; Minegishi, Y.; Ninomiya, K.; Nakamura, K.; Kondo, K.; Teshima, R.; Takabatake, R.; Kitta, K.; Development of direct real-time PCR system applicable to a wide range of foods and agricultural products., *Food Hyg. Saf. Sci.* 2014, **55**, 25-33.

```
GATCCTAGGGAATGACGGCAGGATAGATGGCCAACGATAACGATTGCAAT
TCGTGTTAGTGGAAACCGAGCTTACAAGGCAGGTTATAGCTTCAAGCATCTG
GCTGTCGGCCGTCTCCCATTTGGGTCGATATCAACACCACTAGTATGCTGG
TGACGAGCCACGAGGCTGTAATCAGGCTGACTCCATATGTATACGTGGC
```



**Feature of Artificial gene Art1**

- No homologous sequence found by BLAST search.
- No hairpin structure found by GENETYX software.
- GC content: approximately 50%

**Figure: Structure of internal positive control plasmid pART having Art1 gene**

This product is linearized DNA digested by restriction enzyme and diluted with CoIE1/TE solution.

The sequence information is available from our website.

<https://www.nippongene.com/siyaku/product/qpcr/ipc/ipc.html>

<primer pair for detection>

IPC1-5': 5'- CCG AGC TTA CAA GGC AGG TT -3'

IPC1-3': 5'- TGG CTC GTA CAC CAG CAT ACT AG -3'

<probe for detection>

IPC1-Taq:

5'-(FAM) TAG CTT CAA GCA TCT GGC TGT CGG C (TAMRA)-3'

# インターナルポジティブコントロール

Code No. 315-08241 (500 μL x 2)

**保存:**

Store at -20°C

**濃度:**

20 (17-23) copies/μL\*

\* QuantStudio™ 3D Digital PCR System による定量値

**Note:**

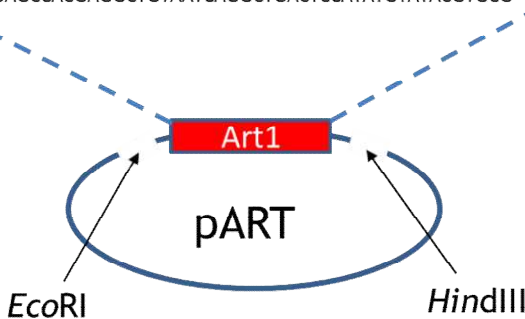
本製品は、農林水産省委託事業「新農業展開ゲノムプロジェクト」(GMO 評価・管理) GAM-211 のもと、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所、株式会社島津製作所、株式会社ニッポンジーンが開発を行いました。

**参考文献:**

1. Mano J, Hatano S, Nagatomi Y, Futo S, Takabatake R, Kitta K.; Highly Sensitive GMO Detection Using Real-Time PCR with a Large Amount of DNA Template: Single-Laboratory Validation., *J AOAC Int.* 2017 Aug 28.
2. Mano, J.; Hatano, S.; Futo, S.; Minegishi, Y.; Ninomiya, K.; Nakamura, K.; Kondo, K.; Teshima, R.; Takabatake, R.; Kitta, K.; Development of direct real-time PCR system applicable to a wide range of foods and agricultural products., *Food Hyg. Saf. Sci.* 2014, **55**, 25-33.

本品は、試薬(試験研究用)として販売しているものです。  
医薬品の用途には使用しないでください。

```
GATCCTAGGGAATGACGGCAGGATAGATGGCCAACGATAACGATTGCAAT
TCGTGTTAGTGGAAACCGAGCTTACAAGGCAGGTTATAGCTTCAAGCATCTG
GCTGTCGGCCGTCTTCCCATTTGGGTCGATATCAACACCACTAGTATGCTGG
TGTACGAGCCACGAGGCTGTAATCAGGCTGACTCCATATGTATACGTGGC
```



**人工遺伝子配列 Art1 の特徴**

- ・ 50% BLAST 検索で相同配列なし
- ・ GENETYX でヘアピン構造なし
- ・ GC 含量:約 50%

**Figure: インターナルポジティブコントロールに含まれるプラスミド (pART) の構造**

本品は、制限酵素処理した直鎖状プラスミド DNA で、ColE1/TE 溶液によって希釈されています。配列情報はニッポンジーンホームページから入手可能です。

<https://www.nippongene.com/siyaku/product/qpcr/ipc/ipc.html>

<検出用プライマー対>

IPC1-5': 5'- CCG AGC TTA CAA GGC AGG TT -3'

IPC1-3': 5'- TGG CTC GTA CAC CAG CAT ACT AG -3'

<検出用プローブ>

IPC1-Taq:

5'-(FAM) TAG CTT CAA GCA TCT GGC TGT CGG C (TAMRA)-3'