

# Ignition Pulse Detectors

IP-292 (For primary low voltage)  
IP-296 (For secondary high voltage)

## Operating Manual

### 1. Introduction

These detectors are used to detect the number of ignition pulses produced in the gasoline engines in the way that the model IP-292 pinches a primary cord (low voltage) and model IP-296 pinches a secondary cord (high voltage) of the ignition coil. The compact, light-weight and clip-on design of these detectors offer a simple and easy detection of the number of pulse. Since the detector and its cord are made of heat resistance materials, these models are not affected by the high temperature in the engine room.

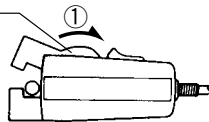
### 2. Specifications

Applicable engine	: 2-cycle and 4-cycle gasoline engines
Point of installation	: IP-292...Primary cord of ignition coil IP-296...Secondary cord (high voltage)
Maximum diameter of coed	: $\phi 10$ mm at max.
Operating temperature	: $-40^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$
Storage temperature	: $-50^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$
Mass (with cable)	: About 280 g
Signal cable	: About 4.9 meters long, with C02 (BNC) type connector
Dimensions	: See Outline Drawing

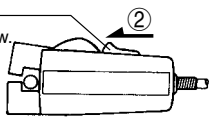
### 3. Operation

1. Pull part ① backward with your thumb, and the upper jaw will open. Bring cord into the mouth of the detector and release part ①, and the upper jaw will come down to close the mouth incompletely. (set IP-292 to the primary cord and IP-296 to the secondary cord of the ignition coil) Push slide knob ② forward to completely close the upper jaw. The detector jaws must be completely closed during the measurement.
2. Connect the signal cable trailing by the detector to a measuring instrument.

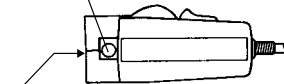
Pull raised part ① in the direction of an arrow to open the upper jaw.



Push slide knob ② in the direction of an arrow to completely close the upper jaw.



The diameter of the ignition coil cord must be 10mm or less.



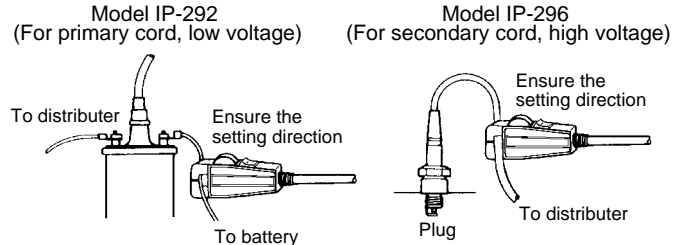
Remove dust, moisture, oil and other foreign matters from the mating surface of jaws.

#### Warranty

1. This product is covered by a warranty for a period of one year from the date of purchase.
  2. This warranty covers free-of-charge repair for defects judged to be the responsibility of the manufacturer, i.e., defects occurred while the product is used under normal operating conditions according to descriptions in this manual and notices on the unit label.
  3. For free-of-charge repair, contact either your sales representative or our sales office nearby.
  4. The following failures will be handled on a fee basis even during the warranty period.
    - (a) Failures occurring through misuse, operation mistake, or modification
    - (b) Failures occurring through mishandling (dropping) or transportation
    - (c) Failures occurring through natural calamities (fires, earthquakes, flooding, and lightning), environmental disruption, or abnormal voltage.
- \* For repairs after the warranty period expired, contact your sales representative or our sales office nearby.

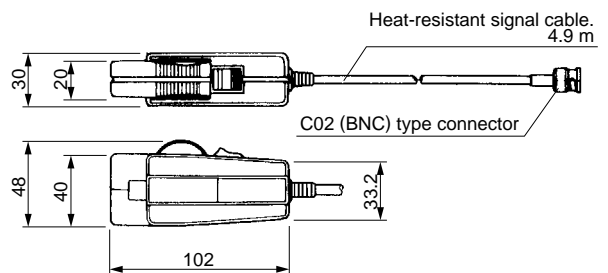
### 4. Caution in operating

1. Install the detector on the ignition coil in the direction shown in the instruction label on the detector. But, depending upon the engine type there is a possibility to cause unstable measurements or inaccurate detection. In such case, install the detector in the reverse detection. Make sure that the detector jaws are completely closed.
2. The IP-292 is installed around the primary cord of ignition coil and IP-296 the secondary cord (of ignition coil). Be careful that so as not to cramp the electrical cable, which makes impossible for rpm measurement.



3. Although the signal cable is made of the heat-resistant materials, pass it to the measuring instrument through a low-temperature and low-noise space in the engine room.
4. Take care not to contaminate the mating surface of the jaws with dust, moisture, oil or any other foreign matters. Keep it always clean in order to obtain the accurate result of measurement.
5. When the detector is not in use, place it on a vibration-free bench or the like. Mechanical vibration may affect the firm engagement of the upper and lower jaws in the long run causing errors in measurement.
6. The detector jaws are made of brittle material. Do not give an intensive shock to them, because cracked or damaged jaws may fail to detect the pulse.
7. Each Ignition Pulse Detector has a label mentioning "IP-292 (PRIMARY)" or "IP-296 (SECONDARY)". Make sure before measurement that your detector is installed in the correct position as stated.
8. In our product, following model AR-721, EP-603, AM-161, AT-631, CT-550, CT-650 specify the IP-295 to be used. If the IP-296 is used to be combined with such models, care should be taken to install the IP-296 reversely in the direction shown in the instruction label.
9. Take extremely care of high temperature parts or rotating parts of engines.

### 5. Outline drawing (mm)



#### ■ Omission of Test Qualification Issuance

Since this product has been tested through a series of strict inspections and a complete program of quality control, issuance of the test qualification has been omitted.

**ONOSOKKI**

\*Outer appearance and specifications are subject to change without prior notice.  
HOME PAGE: <http://www.onosokki.co.jp/English/english.htm>

WORLDWIDE  
Ono Sokki Co., Ltd.  
1-16-1 Hakusan, Midori-ku,  
Yokohama 226-8507, Japan  
Phone : 045-935-3976  
Fax : 045-930-1906  
E-mail : [overseas@onosokki.co.jp](mailto:overseas@onosokki.co.jp)

# イグニッションパルス検出器

IP-292 ( 低圧一次側用 )  
IP-296 ( 高圧二次側用 )

## 取扱説明書

このたびは、小野測器の IP-292 / IP-296 型イグニッションパルス検出器をご採用いただきまして、誠にありがとうございます。本器の性能を十分に生かしていただくために、ご一読をお願いいたします。

### 概要

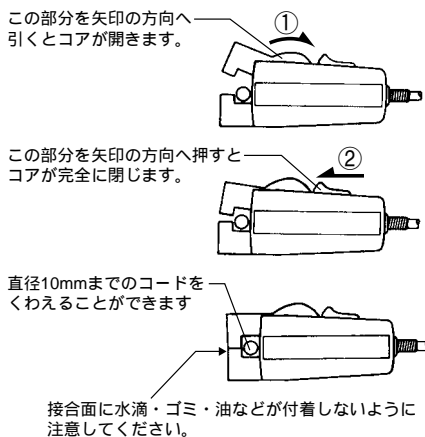
この検出器はガソリンエンジンの回転検出用であり、IP-292型は点火コイルの低圧一次側のコードを、IP-296型は高圧二次側のコードを、この検出器ではさむことで、容易に回転を検出することができます。この検出器は小型・軽量で、しかも簡単にコードをくわえられる構造なので取扱いが非常に簡単です。また、検出器とケーブルは耐熱設計であり、エンジンルーム内でも安心して使用できます。

### 仕様

- 適 応 エ ン ジ ン : 2サイクル・4サイクルのガソリンエンジン  
検出器取付場所 : IP-292型 イグニッションコードの一次側導線  
IP-296型 ハイテンションコード(二次側導線)  
取付可能コード径 : MAX 10 mm  
使用温度範囲 : -40 ~ +120  
保存温度範囲 : -50 ~ +120  
質 量 : 約 280 g  
出力コードの長さ : 約 4.9 m  
出力端に C02 ( BNC ) 相当コネクタ付き  
外 形 寸 法 : 外形寸法図参照

### 取扱方法

- 検出器の上面のふくらんだ部分①を手前にスライドさせると先端のコアの部分が開きます。この開いた部分に IP-292型は低圧一次側導線を IP-296型はプラグへ行っている高圧二次側導線をはさみ指を離すとコアの部分は閉じますが、先端はわずかに開いた状態で止まります。これはコア同士が衝突して破損することを防止する機構ですので、手前にある②のスライドノブを開口部の方向へ押すことで先端が完全に閉まります。
- 検出器から出ているケーブルを測定器に接続します。

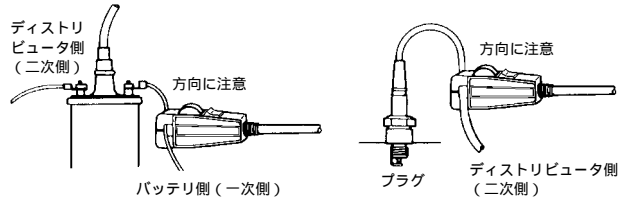


### 取扱上の注意

- この検出器で信号を検出するコードをくわえるとき、通常は検出器側面に貼ってある銘板の説明図の様な方向になるように取り付けてください。なお、エンジンによってはコードを流れる電流の方向が異なる場合があり、測定が安定しなかったり、検出不能になることがあります。その場合には銘板の説明図と逆方向になるように取り付けてみてください。また、検出器のコアがお互いに密着していることを確認してください。
- IP-292型はイグニッションコイルの低圧一次側導線を、IP-296型はイグニッションコイルの高圧二次側導線をはさみ込んでください。誤って、電装系のケーブルをはさみ込むと、回転数は計測できませんので注意してください。

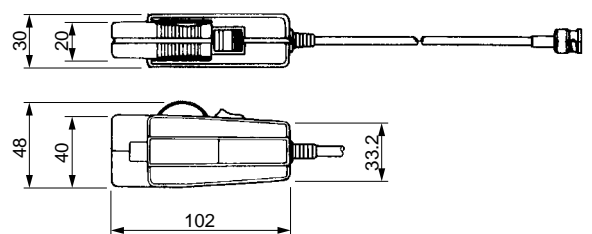
IP-292型 低圧一次側用

IP-296型 高圧二次側用



- 耐熱設計はされていますが、信号ケーブルはできるだけ高温部を避け、また電気的なノイズの少ないところを通して測定器に導いてください。
- 検出器、とくに接合面に水滴・ゴミ・油などが付着しないように取扱いに注意してください。また、付着した場合は柔らかい布などできれいに拭き取ってご使用ください。付着したままでは回転を正確に検出できなくなります。
- 検出器本体はできるだけ振動の少ない場所におくように心掛けてください。振動が激しすぎると、コア同士の密着が悪くなり検出できなくなります。
- 検出器のコアは非常にもろい材質です。強い衝撃を避けてください。コアが破損しますと回転を正確に検出できなくなります。
- 低圧一次側用は黄色の銘板に IP-292 ( PRIMARY )、高圧二次側用は緑色の銘板に IP-296 ( SECONDARY ) と表示されており、適合する検出器取付場所と接続される測定器が違います。異なる用途のものを使用すると正しい計測ができません。
- 当社製品の内、AR-721、EP-603、AM-161、AT-631、CT-550、CT-650 型各エンジン回転計および点火進角計は IP-295 を指定しておりますが、IP-296 で代用できます。ただし、この場合には取付方向を銘板の説明図とは逆になるようにしてください。
- エンジンの回転部・高温部には十分に注意をして測定を行ってください。

### 外形寸法図 ( 単位 : mm )



保証規定  
1. お買い上げ日から一年間は保証期間です。故障の場合には無償にて修理いたします。  
2. 保証期間内であっても、次のような場合には有償修理になります。  
・使用上の誤りおよび不当な修理や改造等による故障や損傷  
・お買い求めいただいた後の取り付け場所移動時などの故障や損傷  
・火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害や異常電圧等による故障や損傷  
・消耗品、予備品、付属品等の補充  
3. 本保証規定は日本国内においてのみ有効です。  
This warranty is valid only in Japan.  
\*保証期間後の修理などについてはご不明な場合は、お買い求めの販売店または弊社までお問い合わせください。

## ONOSOKKI

株式会社 小野測器

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1

お客様相談室

フリーダイヤル ☎ 0120-388841

FAX 0120-045935

Copyright © ONO SOKKI Co., Ltd. 2002 All rights reserved.  
B00000189 / IM89082504(5) 025(MS)1.9H

検査合格証の省略について  
本製品は、工場出荷に際して弊社の厳重な出荷検査を受け、正常に動作することが確認されておりますが、検査合格証の発行は省略しております。あらかじめご了承ください。

輸出または国外へ持ち出す際のご注意  
本製品(役務を含む)を輸出または国外へ持ち出す際は、外国為替および外国貿易管理法の規定により、法令該当品の場合、日本国政府(通商産業省)の輸出許可申請の手続きを取ってください。また、非該当品であっても、通関上非該当判定書を要する場合があります。輸出または国外へ持ち出す際は、弊社までご相談ください。