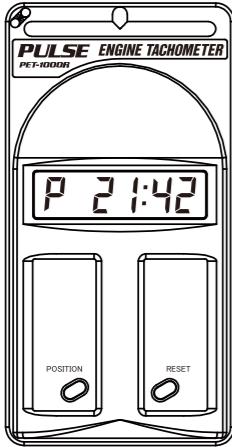


OPPAMA**取扱説明書****PULSE[®]
エンジンタコメータ
PET-1000R**

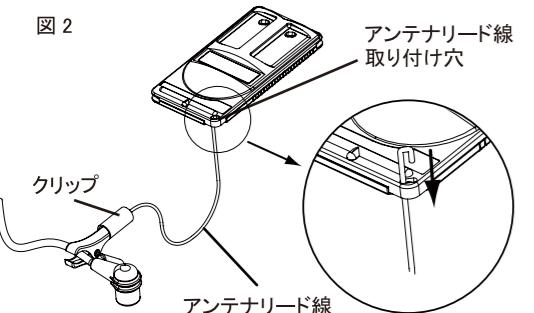
※品質保証書が含まれています



※本製品は予告無に仕様変更することがあります



2. アンテナリード線 使用測定(図2)
 ①ポジション表に従って、測定するエンジンのタイプに対応するポジションを選択します。
 ②選択したポジションのキースイッチを押します。電源がONになります。
 ③アンテナリード線を図2のように本機に取り付けます。
 ④アンテナリード線を図2のように点火プラグコードに接続してください。
 ⑤エンジンを始動すると、0.5秒間隔で回転数を表示します。
 ⑥クリップを外すか、エンジンを停止させると自動的に本項②で選択したポジション表示に切り替わります。
 ⑦約1分後に表示は消えます。(オートオフ)



- F. 使用上の注意
 1. ポジションの選び方
 ①多気筒エンジンでも同時発火するものがあります。例えば P22 : 44 で正規の1/2倍に表示する場合は、P21 : 42 に変更してください。
 ②エンジンの種類によって捨火方式のものがあります。例えば P21 : 42 で正規の2倍に表示する場合は、P22 : 44 に変更してください。

2. 配線上の注意
 ①アンテナリード線を金属部・水等に接触させないでください。正規の回転数を表示しない場合や、故障の原因となります。
 ②点火プラグコードが劣化していると正規の回転数が測定できない場合があります。点火プラグコードの交換をしてください。
 ③本機のセンサー位置、又はアンテナリード線が、ディストリビューター やイグニションコイルに近付くと正規の回転数を測定できないことがあります。これらの影響のない場所に遠ざけてください。

品質保証書

本製品は厳密な品質管理のもとに製造し、品質検査に合格したことを保証いたします。
 取扱説明書にしたがった正常な使用状態で、保証期間(お買い上げから1年間)内に故障した場合には、お買い上げの販売店または当社が無料で修理いたします。

ご氏名 様 TEL ()

ご住所

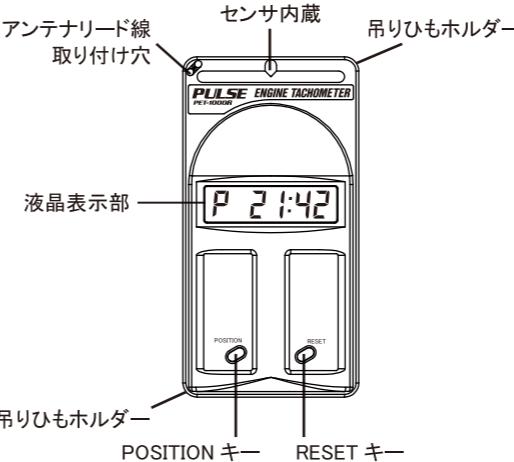
販売店名・住所

お買い上げ
TEL () 年月日 年 月 日

追浜工業株式会社
〒237-0061 神奈川県横須賀市夏島町14-2
TEL 046-866-2139 FAX 046-866-3090
E-MAIL : info@oppama.co.jp
ホームページ : http://www.oppama.co.jp/

A. 本機の機能

- 本機は、点火プラグ発火の際に発生するパルスを感知するパルスカウント方式のタコメータです。
- 2ストローク1・2気筒、4ストローク2・4気筒のガソリンエンジンの回転数が測定できます。
- ※ダイレクトイグニッションを使用しているエンジンは測定できません。
- ※ディーゼルエンジンは測定できません。

B. 各部の名称**C. ポジション表**

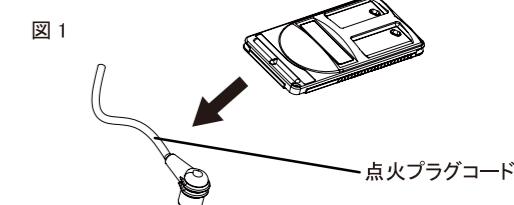
ポジション	測定可能エンジン		測定可能範囲 r/min
	ストローク	気筒	
P 21:42	2	1	100 ~ 19000
	4	2	
P 22:44	2	2	100 ~ 9500
	4	4	

D. 仕様

	ストローク	気筒
測定可能エンジン	2	1・2
	4	2・4
回転数表示間隔		0.5秒
精度		±10r/min
電池寿命		約20,000時間
使用温度範囲		-10°C ~ +60°C
保存温度範囲		-10°C ~ +60°C
寸法(L×W×H)		120×62×13mm
本体重量		60g
付属品		クリップ付きアンテナリード線 吊りひも 取扱説明書(本紙)

E. 使用方法

- 非接触測定(図1)
 - ポジション表に従って、測定するエンジンのタイプに対応するポジションを選びます。
 - 選択したポジションのキースイッチを押します。電源がONになります。
 - 作動しているエンジンの点火プラグコードに、本機のセンサー位置を図1のように近づけます(1cm ~ 50cmの間で数値の安定したところ)。エンジンの回転数は、適正距離を保っている間0.5秒間隔で表示されます。
 - 本機を作動中の点火プラグコードから遠ざけるか、エンジンを停止させると自動的に本項②で選択したポジション表示に切り替わります。
 - 約1分後に表示は消えます。(オートオフ)

**Instruction Manual****PULSE[®]
ENGINE TACHOMETER
PET-1000R**

This instruction manual is commonly prepared for both PET-1000R type of pulse engine tachometers.

YOUR RECORD OF PURCHASING
(You can use this form to record your purchase details.)

Date of Purchase : Year / Month / Date

Shop Name :

Shop Contact Number :

Shop Address :

Your Name and Contact Number :

This warranty is provided by Oppama Industry Co., Ltd.
14-2, Natsushima, Yokosuka, Kanagawa 237-0061, Japan
Phone +81-46-866-2139, Fax +81-46-866-3090
E-mail info@oppama.co.jp / http://www.oppama.co.jp

Distributor Details.

WARRANTY STATEMENT

Oppama Industry Co., Ltd. agree to repair or replace Oppama tachometer with free of charge any when it was found to be defective under normal use and care. Meanwhile, warranty stands void in case of the following:

- Lack of evidence of purchasing in fairly, such as Invoice, Receipt or others.
- Remove the component, such as unscrew a screw, opening the cover etc.
- Given a shock, such as dropping etc. (It is very sensitive product)
- It has been waterlogged. (It is not water proof products)

This warranty is for one year from the date of purchase, and is extended to the original purchaser only and is not transferable.

Instruction to claim the warranty,

- Keep receipt or invoice and fill in the details in this warranty card in every time when you purchase our products.
- Contact with the shop owner or a Oppama distributor in your country or Oppama home page, and inform your problem.
- Provide the products to the person in charge of shop or the distributor with evidence or details of your purchasing.

IMPORTANT

Complete the warranty card at the time of purchase and keep a copy for your records.

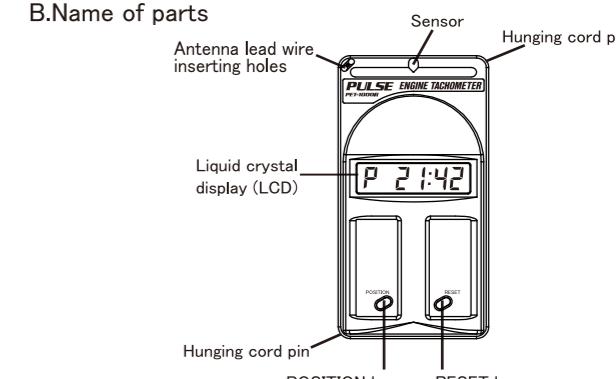
A.Function

The PET-1000R is a pulse-activated tachometer: It detects and counts electric pulses produced at the time of ignition of gasoline engines, and processes the detected signals into rpm readings according to the type of engines being monitored.

This unit is designed for use with 2-stroke single-cylinder and twin-cylinder, and 4-stroke twin-cylinder and four-cylinder engines.

This unit cannot be used for diesel engines and direct ignition engine.

B.Name of parts



使用说明书

10

PULSE[®] ENGINE TACHOMETER PET-1000R

保修声明

转速表在正常使用及保养条件下发生任何故障，追浜工业株式会社 (Oppama Industry Co. LTD) 可提供免费维修或更换服务。本保修自购买之日起为期一年，仅针对原始购买者且不可转让。如需维修或更换，请将故障产品连同购买证明寄回给经销商。

购买日期：_____

姓名：_____ 联系电话：_____

地址：_____

销售商：_____

重要提示
购买产品时请填写此保修卡，并保存副本以备查阅。

此保修由追浜工业株式会社提供。
邮政号 237-0061 神奈川县横须贺市夏岛町 14-2, 日本
电话：+81-46-866-2139 传真：+81-46-866-3090
电子邮箱：info@oppama.co.jp http://www.oppama.co.jp

C. 测量位置图

Position	Objective engine		Measurable range r/min
	Stroke	Cylinder	
P 21:42	2	1	100 ~ 19000
	4	2	
P 22:44	2	2	100 ~ 9500
	4	4	

D. 规格

Objective engine	Stroke	Cylinder
	2	1 · 2
	4	2 · 4
Display interval	0.5sec	
Accuracy	±10r/min	
Battery life	Approx.20,000 hr	
Working Temperature	-10°C ~ +60°C	
Storage Temperature	-10°C ~ +60°C	
Dimensions(L×W×H)	120×62×13mm	
Weight	60g	
Accessories	Antenna lead with clip Hanging cord Instruction Manual	

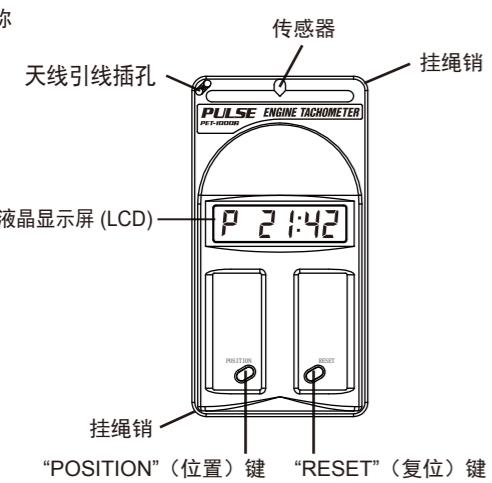
A. 功能

PET-1000R 是一款脉冲转速表：它检测汽油发动机点火时产生的电脉冲并计算脉冲次数，然后按照所监测的发动机类型将检测到的信号转化为转速读数。

本装置设计用于单缸和双缸二冲程发动机，以及双缸和四缸四冲程发动机。

不适用于直喷式以及柴油发动机

B. 部件名称



C. 测量位置图

位置	目标发动机		可测量范围 转/分
	冲程	气缸	
P 21:42	2	1	100 ~ 19000
	4	2	
P 22:44	2	2	100 ~ 9500
	4	4	

D. 规格

可测发动机	冲程	气缸
	2	1 · 2
	4	2 · 4
显示间隔	0.5 秒	
精确度	±10 转 / 分	
电池寿命	约 20,000 hr	
工作温度	-10°C ~ +60°C	
存放温度	-10°C ~ +60°C	
外形尺寸 (长 × 宽 × 高)	120×62×13mm	
重量	60g	
附件	天线引线 (带夹子) 挂绳使用说明书	

E. 使用方法

(1) 非接触式 (图 1)

- 按下“POSITION”(位置)键启动装置。
- 参考测量位置图，选择适用于待测发动机的位置编号。
- 按需要的次数按下“POSITION”(位置)键，直至 LCD 屏幕上显示选定的位置编号。
- 运行发动机并固定装置，使传感器末端与主点火线缆（或多缸发动机中所有点火线缆的聚集点）保持适当距离 (1cm-50cm)。“适当的监测距离”因信号强度和被测发动机类型而异；当 LCD 屏幕上的转速读数稳定在 ±10 ~ ±15% 的范围内时，可确定此距离。只要装置保持适当的监测距离，发动机的转速读数便会以 0.5 秒的时间间隔持续显示（警告：切勿使本装置接触任何主点火线缆，否则可能造成装置故障。）
- 将本装置从运行中的发动机旁取走，或者熄灭发动机，LCD 屏幕上将显示位置编号。装置将在一分钟自动关闭。

(2) 天线引线法 (图 2)

- 按图中所示将天线引线连接到本装置。
- 按照 (1) 中的步骤 1-3 使装置准备就绪。

E. How to use

(1) Non-Contact Method(Fig.1)

- Turn ON the unit by depressing POSITION key.
- Select the POSITION number applicable to the engine to be monitored, referring to the Measuring Position Chart.
- Depress the POSITION key as many times as needed until the selected POSITION number appears on the LCD.
- With the engine running, hold the unit so that the sensor end is at an appropriate distance (1cm~50cm) from the active ignition cable (or one a multiple cylinder engine, from the spot where all the ignition cables are clustered). “Appropriate monitoring distance” varies with the signal strength and the type of engines being monitored; it is established when the rpm readings appearing on the LCD have become stabilized within a ±10 ~ ±15% rpm range. The engine's rpm readings will continue to appear at 0.5 sec intervals as long as the unit is held at the proper monitoring distance (CAUTION: Do not allow the unit to touch any active ignition cable, or the unit's failure may result.)
- Move the unit away from the running engine, or stop the engine, and the POSITION number will appear on the LCD. The unit will automatically turn OFF in one minute thereafter.

(2) Antenna Lead Method(Fig.2)

- Attach the antenna lead to the unit as illustrated.
- Get the unit ready for use, following Steps (1) 1-3.
- Connect the antenna lead to the ignition cable, using the clip, as shown. On a multi-cylinder engine, attach the antenna lead clip to one of the ignition cables where all of them are clustered.
- Start the engine, and its rpm readings will appear on the unit's LCD at 0.5 sec intervals.
- Remove the antenna lead clip from the ignition cable, or stop the engine, and the POSITION number will appear on the LCD. The unit will automatically turn OFF in one minute thereafter.

Fig.1

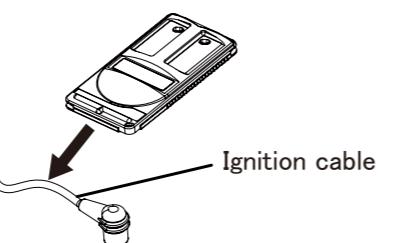
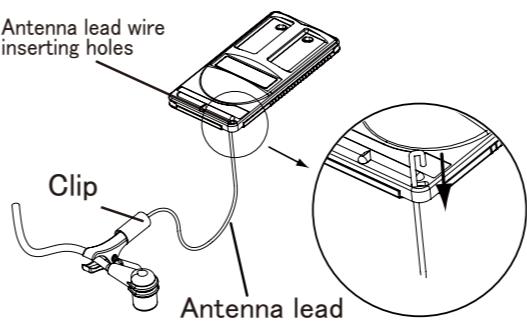


Fig.2



F. NOTES AND CAUTIONS

- Use P 21:42 when 4-stroke 1-cylinder engine that sparks at spark plug every revolution is monitored.
- Some engines employ “double spark” ignition method where the number of sparks per revolution is double that of the ordinary engines. Since rpm reading are given based on the count of spark-generated electric pulses, this means that the rpm readings displayed represent two times the actual, correct readings. To obtain direct rpm readings on a double-spark ignition engine, select the POSITION number by doubling the number of cylinders of the engine: For example, the POSITION number to select for a double-spark ignition, 2-stroke 1 cylinder, or 4-stroke 2-cylinder engine should be P 22:44 instead of P 21:42.
- Very rarely, strange figures or symbols happen to appear on the LCD. This condition does not represent the unit's failure. If this has occurred, depress RESET key: the figures 8888:88 will temporarily appear and then POSITION number P 21:42 will follow, indicating that the unit is in normal working condition.
- When the antenna lead is used, be sure to keep it free from contact with metallic surfaces to avoid possible errors in rpm readings.
- Keep this unit away from strong physical shocks.
- Never touch the inside circuit to prevent any unnecessary trouble or malfunction.

图 1

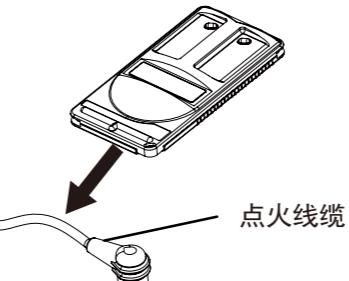
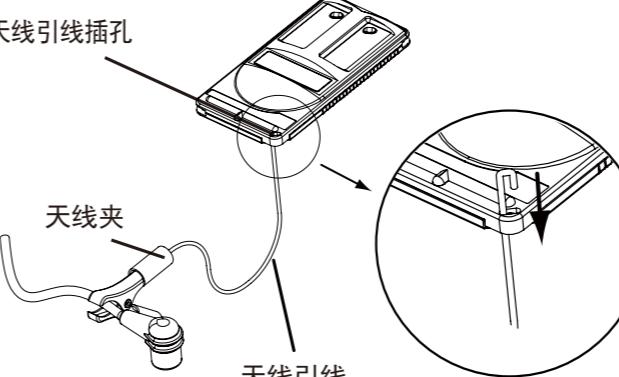


图 2



- 按图中所示使用夹子将天线引线连接到点火线缆。在多缸发动机上，将天线引线的夹子连接到聚集了所有点火线缆的一根点火线缆上。
- 启动发动机，其转速读数将以 0.5 秒的间隔显示在 LCD 屏幕上。
- 将天线引线的夹子从点火线缆上取下，或者熄灭发动机，LCD 屏幕上将显示位置编号。装置将在一分钟自动关闭。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
本体	×	○	○	○	○	○
天线	×	○	○	○	○	○
胶带	○	○	○	○	○	○
吊带	○	○	○	○	○	○
操作说明书	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量在GB/T26572规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GT/T26572规定的限量要求。

※关于附件的内容，请参看操作说明书。

※This chart is recorded according to the law of China, and not concerned the area except of China