

使用说明书



本说明书对PET-2000DXR和PET-2100DXR型脉冲发动机转速表均适用。

您的购买记录
(您可以使用此表记录您的详细购买信息。)

购买日期: 年 / 月 / 日

店面名称:

店面联系电话:

店面地址:

您的姓名和联系电话:

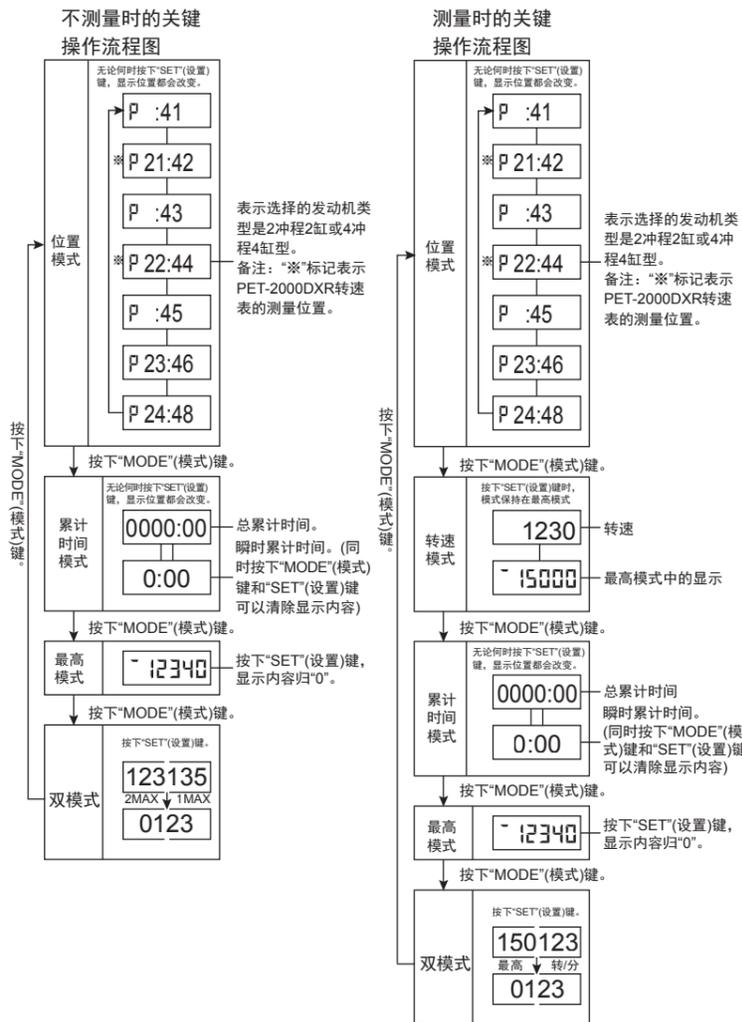
本保修提供方为追浜工业株式会社
14-2, Natsushimactio, Yokosuka, Kanagawa 237-0061, JAPAN
电话: +81-46-866-2139, 传真: +81-46-866-3090
电子邮箱 info@oppama.co.jp / http://www.oppama.co.jp

分销商详细信息

CHINESE

保修声明

在正常使用和保养情况下, 如果发现存在缺陷, 追浜工业株式会社同意免费修理或更换追浜转速表。同时, 保修在以下情况下无效:



- 缺少公平测量的证据, 例如发票、收据或其他。
- 拆卸了部件, 例如拧下了螺钉, 打开了护盖等。
- 受到冲击, 例如跌落等(本产品非常敏感)
- 装置进水。(本产品不防水)

本保修自购买之日起一年内有效, 仅向原购买者提供, 不得转让。

保修索赔说明

- 每次购买我们的产品时, 请保留收据或发票, 并在本保修卡中填写详细信息。
- 与您所在国家的店主或追浜经销商联系或登录追浜主页, 并告知您的问题。
- 向商店负责人或分销商提供产品的证据或购买详情。

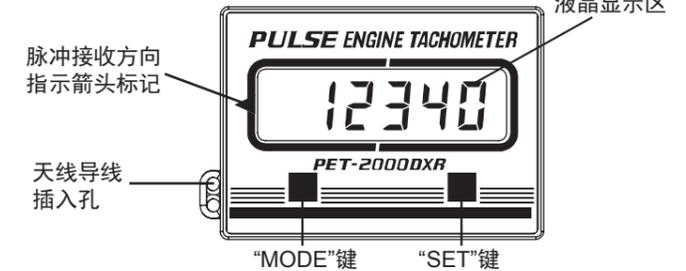
重要提示

购买产品时请填写保修卡并保留记录备份。

A. 功能

- OPPAMA脉冲计数型脉冲发动机转速表能够检测火花塞点火时产生的脉冲。
- 使用此转速表时, 可以测量和存储两次发动机最高转速。
- 因此, 可以通过比较两次的发动机最高转速诊断发动机的状态。
- 本设备提供自动开启/关闭功能。
- 本设备能够通过接触方式或非接触方式统计发动机的转数。
- 本设备采用防水结构, 因此, 在发动机正常运行过程中, 当下雨或有水喷出时, 水不会进入设备中。
- 本设备不能用于柴油发动机和直接点火发动机。

B. 功能名称



F. 如何测量

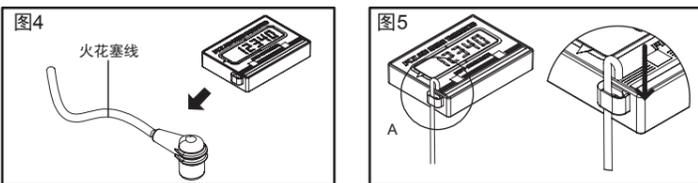
F-1 非接触测量

- 通过按下“MODE”(模式)键接通电源。
- 参考E“如何设置模式”选择位置模式, 根据要测量的发动机选择测量位置。
- 如图4所示, 转速表靠近发动机的火花塞电缆(转速表距离电缆1 cm到30 cm并且转速显示模式保持稳定), 箭头标记朝向电缆。对于多缸发动机, 转速表靠近所有火花塞电缆的绑定位置。在适当距离处握住转速表时, 转速表显示发动机的转速。
- 不要让转速表过于靠近或者接触电缆。转速表可能会发生故障。
- 发动机停止后, 把转速表从发动机的火花塞电缆处移开时, 模式自动切换到不测量时设置的模式, 并且大约一分钟后显示内容消失。

F-2 接触测量

- 如图5所示, 将天线导线连接到转速表上。
- 用提供的魔术贴将转速表固定到发动机上或者发动机所装设备的适当位置。(维可牢带)。
- 如图6所示, 用夹子将天线导线固定到火花塞线上。或者从导线上拆下端子, 将导线在火花塞线上缠3到5圈, 并用绝缘胶带等固定导线。对于多缸发动机, 将导线布置在尽可能靠近所有火花塞线的位置。
- 参考E“如何设置模式”选择位置模式以及发动机适用的测量位置。
- 当发动机启动时, 转速表显示发动机的转速。
- 当发动机停止时, 模式自动切换到不测量时设置的模式, 并且大约一分钟后显示内容消失。

警告
固定转速表和连接导线时, 确保您的转速表和天线导线不会阻碍发动机运行, 否则可能发生严重事故。



C. 测量位置表

位置	目标发动机		测量范围(转/分)
	冲程	气缸	
P : 41	4	1	100~30000
※P 21: 42	2/4	1/2	100~30000
P : 43	4	3	100~20000
※P 22: 44	2/4	2/4	100~15000
P : 45	4	5	100~12000
P 23: 46	2/4	3/6	100~10000
P 24: 48	2/4	4/8	100~7500

备注: ※“标记表示PET-2000DXR转速表的测量位置

D. 模式

D-1 不测量时(不输入脉冲时)

① 位置模式

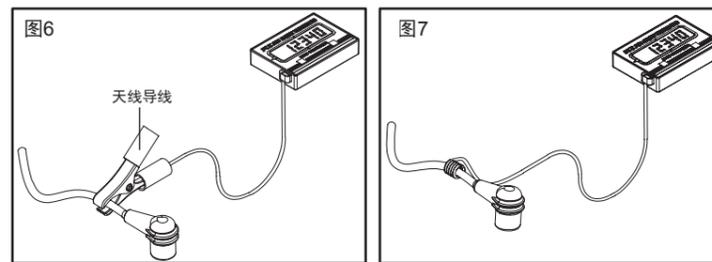
- 根据C.“测量点表”按照发动机类型选择转速表测量位置时, 必须选择本模式。(只要按下“SET”(设置)键, 选择的位置就会切换到下一个位置。)
- ※选定一个位置后, 即使切换到另一种模式或者转速表自动关闭, 位置也不会改变。
- ② 累计时间模式
 - 显示发动机的累计运行时间时, 必须选择本模式。通过按下“SET”(设置)键, 显示的累计运行时间可以在瞬时累计运行时间(可手动清除)和总累计运行时间(不可清除)之间切换。
 - 瞬时累计运行时间可以通过同时按下“MODE”(模式)键和“SET”(设置)键清除。
 - ※某些转速表交付时累计运行时间可能不为0, 这是由于交付检验产生的。
 - ※累计运行时间存储功能的主要应用示例如下:
 - 记录每天、每周、每月或者更长时间的发动机或发动机安装设备的运行历史。
 - 作为确定发动机设备定期保养时间或检查时间的准则。
 - 根据实际运行时间计算出租或租赁设备的出租费用或者租赁费用。

③ 最高模式(最高转速模式)

- 显示发动机的最高转速时必须选择此模式。通过按下“SET”(设置)键可以清除显示的最高转速。
- ※当在此模式中清除最高转速时, 在下面第④项介绍的双模式中测量的第二个最高转速转移到第一个最高转速显示区域, 第二个最高转速显示区域显示“0”。

④ 双模式(双最高转速显示模式)

在此模式中, 将同时显示第一次和第二次测量的最高转速。



G. 预防措施

G-1 信号检测位置

- 对于多缸发动机, 转速表应靠近所有火花塞线集合的位置, 箭头标记朝向火花塞线一侧。当选择接触测量时, 用夹子将天线导线固定到一条火花塞线上, 或者将天线导线缠在火花塞线上并用绝缘胶带等固定导线。在火花塞线彼此分开的位置, 显示的转速值可能出现错误。当出现这种情况时, 选择使天线导线靠近所有火花塞线的脉冲检测位置。
- 汽车等发动机上装有配电器, 不要选择靠近配电器的位置或则点火线圈脉冲检测位置, 否则显示的转速值可能出现错误。对于此类发动机, 选择转速表不会被配电器或线圈造成影响的脉冲检测位置。

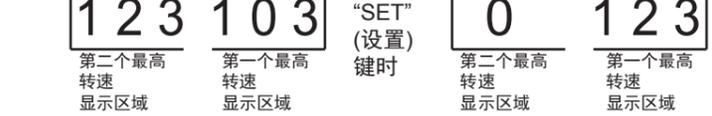
G-2 如何选择“位置”

- “位置”必须根据待测量发动机的基本点火次数进行选择。在多缸发动机中, 当多个气缸同时点火时, 改变测量“位置”。
- 例如:
 - 当显示的转速是“位置”“P22:44”实际转速的1/2时, 选择“位置”“P21:42”。
 - 某些发动机配备的点火系统点火次数是常规点火系统的2倍。显示的转速是实际值的2倍, 在这种情况下, 将“位置”切换到双倍缸数的相应“位置”。例如: 当在“位置”“P21:42”测量的转速是显示值的2倍时, 将“位置”切换到“P22:44”。
- 对于使用电磁点火系统的四冲程单缸发动机, 在“位置”“P2142”尝试测量转速, 因为在许多情况下, 点火次数与二冲程单缸发动机相同。
- 必须小心选择“位置”, 因为上面①至③中描述的情况可能组合出现。

G-3 使用预防措施

- 小心连接天线导线, 避免其与任何金属物体或水等接触, 否则脉冲可能会减弱, 显示的转速可能比正确值小。
- 测量赛车的发动机时(尤其是卡车发动机), 有时显示转速可能会比正确值大, 因为产生的脉冲可能比普通发动机的脉冲强。

图1



当按下“SET”(设置)键时, 第二个最高转速显示区域显示的最高转速转移到第一个最高转速显示区域, 第二个最高转速显示区域显示“0”。

- ※实际转速是显示值的100倍;
- ※当在此模式中清除最高转速时, 上面第③项中描述的最高模式中存储的数值也会被清除。
- ※按下“SET”(设置)键后, 第一个最高转速显示区域显示的最高转速将无法清除。D-2测量时(输入脉冲时)

D-2 测量时(输入脉冲时)

① 位置模式

- 测量状态下更改测量位置时, 按照D-1“不测量时”的①“位置模式”选择位置时, 必须选择本模式。
- ② 转速模式(出厂时所有转速表均设置到此模式)
 - 显示测量的发动机的转速时, 必须选择本模式。
 - 按下“SET”(设置)键时, 将选择最高模式(显示最高转速)。

③ 累计时间模式

- 显示测量的发动机的累计运行时间时, 必须选择本模式。此模式的设置方法和针对此模式要采取的预防措施与D-1“不测量时”第②项“累计时间模式”相同。测量时, 在任何模式下都会存储和更新累计运行时间。

④ 最高模式(显示最高转速)

- 测量过程中显示发动机的最高转速时, 必须选择本模式。此模式的设置方法和针对此模式要采取的预防措施与D-1“不测量时”第③项“最高模式”相同。
- ※测量过程中, 在任何模式下都会存储和更新累计运行时间。
- ※测量过程中, 如图2所示, 显示屏左上角的显示条闪烁。

⑤ 双模式(双最高转速显示模式)

测量过程中显示发动机的当前转速和最高转速时, 必须选择本模式。



图2

※显示值乘以100是发动机的实际转速。通过按下“SET”(设置)键可以清除最高转速。

E. 如何设置模式

本转速表的模式分为两种情况: 非测量时间和测量时间。参考下面的关键操作流程图, 根据用途选择所需的模式。按照F“如何测量”使用转速表进行测量时执行关键操作(模式切换)。

选定一种模式后, 模式根据根据脉冲是否存在自动显示。

- 在这种情况下, 将天线导线在金属架等物体上缠3到6圈, 以减弱脉冲。
- ※导线缠绕圈数不要过多, 因为可能导致显示的转速值小于正确值。
- 当火花塞线随时间退化时, 也可能出现上面描述的②现象。在这种情况下, 采取与上文说明相同的措施②。
- 选择非接触测量时, 如果手指等物体在脉冲接收方向箭头标记前方形成阻碍, 将无法进行测量。
- 此转速表采用防水结构, 在正常操作时能够抵抗雨水和飞溅的水。但是, 不要在水下使用转速表。当转速表被水浸湿时, 尽快用一块干布将水擦除。
- 尽管很少会发生, 根据测量的发动机类型, 有可能需要清除存储的数据。如果预计要清除存储的数据, 请使用电阻器火花塞。
- 不要对转速表造成任何强烈冲击。
- 本转速表不能拆解。
- 当有可能出现故障时, 尝试按照本手册适当处理, 如果转速表仍然无法正常工作, 请联系我们的销售代理商或公司。不要自行修理或者拆开转速表, 对于因自行修理或拆卸而造成的任何损坏, 我们不予保修。

H. 规格参数

目标发动机	冲程	气缸
2000DXR	2(4)	1.2
2100DXR	4	2.4
	2/4	1~4
		1~6.8

显示间隔: 0.5秒

精确度: ±10rpm(4冲程单缸发动机为20rpm双显示模式中为±100rpm。)

最高转速: 测量及存储。

累计时间显示: 瞬时 0: 00 → 999: 59 (H) : (M); 总计 0000: 00 → 9999: 59 (H) : (M)

电池使用寿命: 约20,000小时(测量小时)

工作和存储温度范围: -20°C至+60°C

尺寸: 44×61×12 mm

主设备重量: 30 g

附件: 一根条天线导线、一卷魔术贴(维可牢带)和一份说明书。