
エンジン回転計

REV-510

仕様書

本仕様は、改良の為変更する場合があります

株式会社パントス

1. 概 要

本器はガソリンまたはディーゼルエンジンのエンジン回転数を計測するためのユニットです。ガソリンエンジンはイグナイター+Bの点火用パルス電流を検出器で検出するか、ECU回転計用信号を用いて、エンジンの回転数計測を行います。オプトファイバ反射マークセンサを用いてガソリンまたは、ディーゼルエンジンの回転数計測を行うこともできます。

計測値はアナログ電圧およびデジタルデータとして出力します。

2. 仕 様

基本仕様

型 名	:	REV-510-00
名 称	:	回転計
機 能	:	エンジン回転数計測
入 力	:	点火用パルス電流検出信号 ECU信号 オプトファイバ反射マークセンサ信号

構成

番号	項 目	1台当たり数量
1	エンジン回転計 本体	1
2	付属品	1式

一般仕様

(1)	使用温度湿度範囲	0～40℃ 30～80%RH (但し、非結露)
(2)	電源	AC100V±10% 50/60Hz
(3)	消費電力	50VAmax
(4)	外形寸法	250(W)×75(H)×310(D)mm (突起物含まず)
(5)	塗装色	ライトグレー
(6)	質量	5kg

入力センサ

検出器

- ・イグナイター+Bの点火用パルス電流検出方式
イグニッション・コイル一次側電流検出
クランプ型検出器
- ・ECU回転計用信号
試験車のECU回転計用パルス信号
(入力信号 TTLレベル)
(入力抵抗 1MΩ)
- ・オプトファイバ反射マークセンサ
FD-42G (ファイバー)
FX-301-HS (アンプ)

センサ架台 (オプション)

クランク軸プーリに貼り付けたマークの近くにオプトファイバ反射マークセンサを設置するために取り付けるマグネット式架台です。

- ・取付対応マークセンサ FD-42Gファイバー

- ・センサ高さ設定範囲 500～600mm

注. このセンサ架台を使用して回転を計測される時、エンジンの振動による回転数誤差が加算される場合があります。

センサは、なるべくエンジンに固定してご使用ください。

計測

(1) エンジン回転計測

- ・入力パルス設定 (IG+Bセンサ)

0.5P/R～99.5P/R

※ オプト反射式マークセンサまたはECU回転パルス入力で計測するときのパルスレートは、1P/Rに設定してください。

- ・出力 デジタル出力 正論理
アナログ出力 0～1V=0～10000rpm
0～10V=0～10000rpmの2レンジ
- ・計測範囲 300rpm～10000rpm
- ・分解能 1rpm
- ・精度 デジタル ±1rpm+1デジット
アナログ部 ±0.5% of F.S.
- ・応答速度 2回転に1回計測

(2) アナログ出力設定

アナログF.Sは、後面パネルのスイッチで10Vまたは1Vに選択できます。出力のZERO・FS調整はパネル面のVRにて可能です。

(3) データの移動平均

データの移動平均を行っています。データ数は10です。

(移動平均化した値がデジタル、アナログともに出力します)

- (4) エンジンONステータス信号出力設定
エンジンONの判定レベルは前面パネルのデジタル・スイッチで設定できます。
□□□×10rpm 10rpm毎
設定値が000の時、常にオンです。
- (5) エンジン過回転（非常停止）ステータス信号出力設定
エンジン過回転の判定レベルは前面パネルのデジタル・スイッチで設定できます。
□□□×10rpm 10rpm毎
ヒステリシス：0.2%
設定値が000の時、判定しません。
- (6) エンジンONリレー出力
エンジンON検出のリレー接点出力コネクタです。
出力端子 無電圧接点信号で A接点出力です。
最大負荷容量 DC30V 1A または
AC125V 0.5A です。
ヒステリシス：0.2%
- (7) 過回転リレー出力
エンジン回転数の過回転警報出力コネクタです。
出力端子 無電圧接点信号で A接点出力です。
最大負荷容量 DC30V 1A または
AC125V 0.5A です。
- (8) 測定／チェック 切換機能
パネル面の測定／チェック・スイッチをチェックにしますと、入力と等価なパルスが発生し、内部の動作チェックや出力信号のキャリブレーションをすることができます。CHECKにて下記のデータを出力します。
・デジタル表示 4000rpm
・アナログ出力 4000rpm相当のアナログ電圧（F.S設定値により出力電圧が異なります。）
- (9) 感度設定器
パネル面の感度設定器を調整することにより、イグニッションパルス検出信号の感度を調整することができます。
・対応センサ IP-292（一次側）
イグナイター+Bクランプ型検出器
- (10) 計測表示器
エンジン回転数 7セグメント 緑色LED 5桁

入出力コネクタ表

コネクタ名称	ピン	信 号 名
オプトセンサ入力	A	オプトセンサーのコレクタ
	B	オプトセンサーのエミッタ (AG1)
	C	N. C
	D	N. C
	E	センサー用電源 (+12V)
ECUパルス入力	A	ECUパルス信号入力信号“+”
	B	ECUパルス信号入力信号“-”
	C	N. C
	D	N. C
	E	N. C
	F	N. C
	G	N. C
IG+B入力	+	IG+B信号入力“+”
	-	GND (AG1)
デジタル出力	1	エンジン回転パルス信号
	2	エンジンONステータス信号
	3	エンジン過回転(非常停止)ステータス信号
	4	予備
	5	予備
	6	GND (DG)
	7	GND (DG)
	8	GND (DG)
	9	GND (DG)
回転パルス出力	+	1回転1パルス信号
	-	GND (DG)
アナログ出力	+	エンジン回転アナログ信号 (0-1 or 0-10V)
	-	GND (AG_DAC)
エンジン出力	A	エンジンONリレー出力(A接点)
	B	エンジンONリレー出力COM. (DG)
	C	過回転リレー出力(A接点)
	D	過回転リレー出力COM. (DG)

※ (DG), (AG_DAC), (AG1) は本体内の基板のGNDの種類です。外部の装置でGNDが共通の場合、誤作動の原因となる場合がありますので、同じGNDの種類で接続してください。

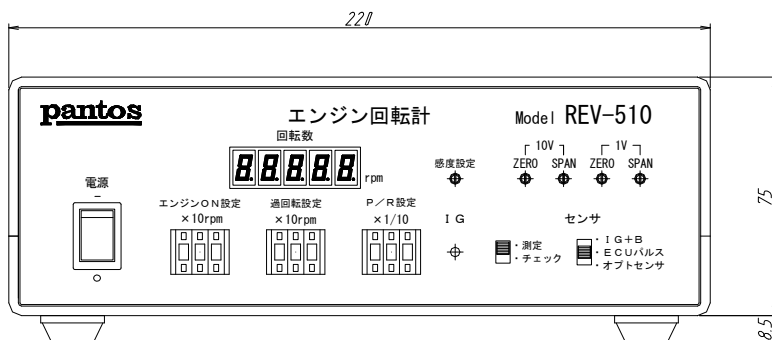
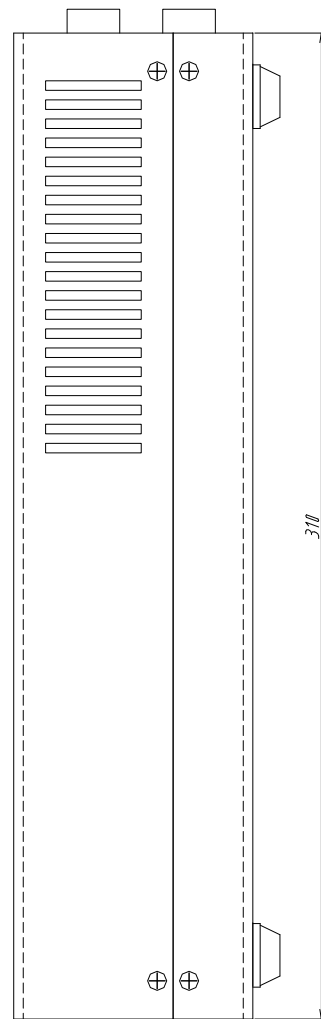
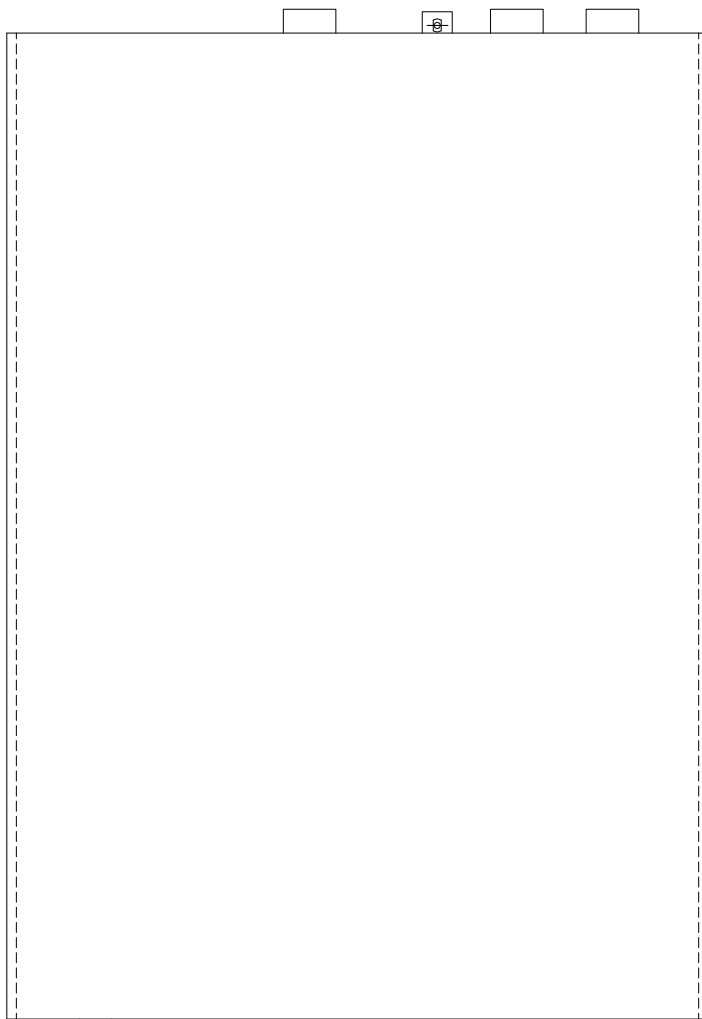
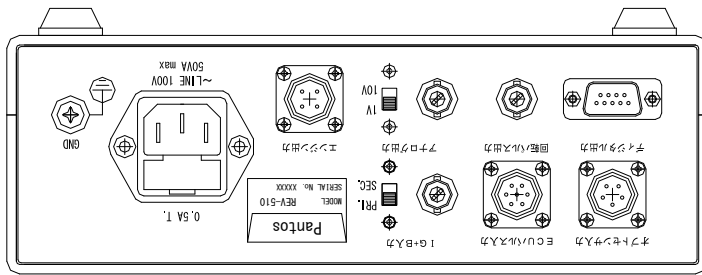
3. 付属品

エンジン回転計 REV-510 付属部品一覧表

No.	名 称	型 名	数 量	備 考
1	エンジン回転計本体	REV-510-00	1	
2	回転入力ケーブル	1.5 m	1	(BNC-ICクリップ)
3	回転入力ケーブル	1.5 m	1	(BNC-ミノムシ)
4	電源コード 3P		1	
5	ヒューズ 0.5A		2	
6	ECU入力コネクタ		1	
7	デジタル入出力コネクタ		1	
8	エンジン出力コネクタ		1	
9	取扱説明書, 成績書 1式		1	

4. 外観図

エンジン回転計REV-510外観図



センサ架台外観図 (オプション)

