

測定・制御関連

空圧・油圧・シグ関連

FA・ロボット関連

伝動部品関連

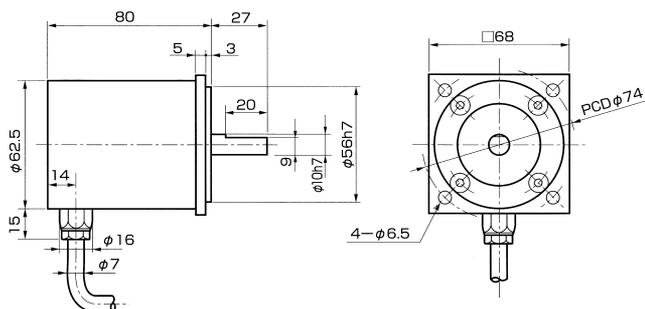
サンテスト  
ポジションコーダ

物流・搬送関連

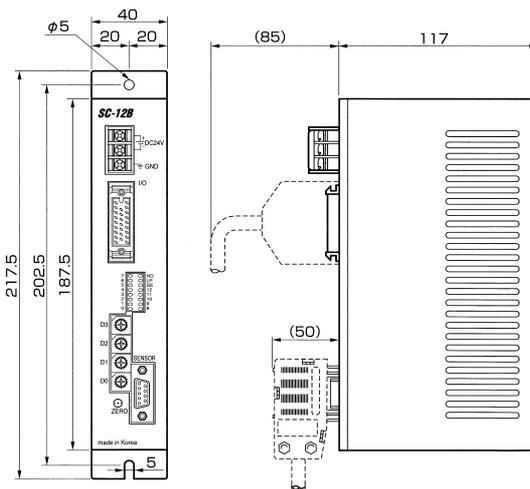
産業機器・設備関連

## STD-F6A (センサ) SC12B (バイナリ) SC12G (グレイ) 変換器

- 外形図
- センサ



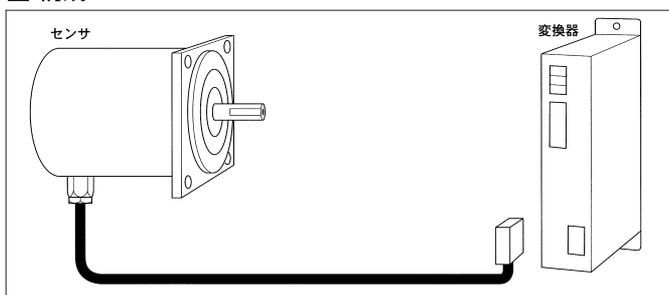
- 変換器



### ■ 特長

1. センサ内部に半導体やディスクが使用されていないため優れた耐環境性を有します。
2. 機械的フルアブソリュートですので停電後の原点再設定が不要です。
3. ゼロセット機能、プリセット機能が付属しており、任意の位置での設定が可能です。

### ■ 構成



### ■ 仕様

供給電源	+24VDC (±10%) 0.2A
出力コード	バイナリまたはグレイ
論理	負論理
直線性	1°Max
1回転分割	8192 (13bit)
サンプリング	0.2msec
起動トルク	5N・cm以下
軸許容荷重	ラジアル98N スラスト49N
許容回転数	3600rpm
軸受寿命	5.5×10 <sup>4</sup> 時間 (3600rpm時)
使用温度範囲	-20~+60°C (センサ) 0~55°C (変換器) (結露・凍結は除く)
保存温度範囲	-30~+90°C (センサ) -10~80°C (変換器) (結露・凍結は除く)
耐振動(センサ)	10G
耐衝撃(センサ)	500G
ケーブル長	2m (標準)、追加ケーブルで最大100mまで延長可能
センサケース材質	S45C
保護構造	IP52 (センサ)
センサ重量	約1.35kg

### ■ 概要

Poscoderはロバスタな回転型位置センサです。回転軸に連結された偏芯ロータとセンサ内に固定されたコイル (1次と2次) を利用し、磁気誘導の変化を角度変化として検出します。センサ内部に電子部品が使用されていないため優れた耐環境性を誇っております。変換器と組合せ1回転を8192分割しアブソリュートの位置信号を出力します。

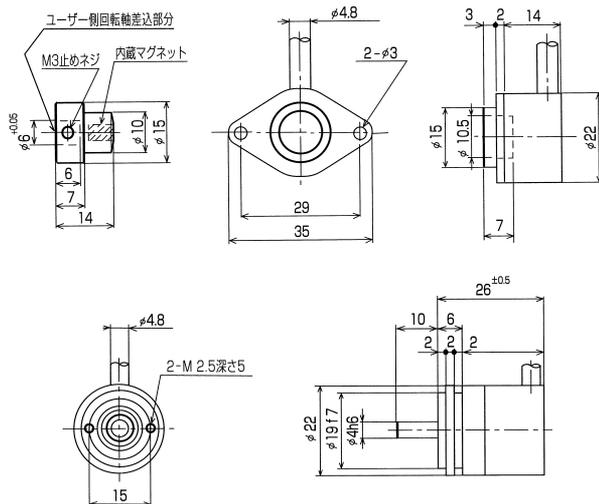
### ■ 原理

センサ内部に90°等配の4つの極にコイルが巻いてあります。2つの1次コイルに  $a \sin \omega t$  と  $a \cos \omega t$  を与えると磁気誘導及び中心の偏芯ロータの回転により、2次コイルに基準信号に対して位相の異なる信号が生じます。この位相差を電氣的にデジタル量に変換し角度信号を出力します。

入力信号	位置データホールド1点、ゼロリセット1点
入力回路	DC24V 10mA フォトカプラ絶縁 (負論理) <10V以上でON、4V以下でOFF>
出力信号	位置データ13bit (負論理) ラッチパルス (LP) 1点 (負論理) センサエラー (SE) 1点 (通常ON、異常時OFF)
出力回路	Trオープンコレクタ (フォトカプラ絶縁) Max.30VDC 100mA 飽和電圧0.6V以下 
他	ケーブル断線の警報信号付き、シャフトキー溝付きの指定可能 多回転型、24点スイッチ出力型もオプションで用意しております。

## RXM22/RXW22 (ロータリエンコーダ)

### ■ 外形図



### ■ インクリメンタル エンコーダ

**RIM22-06-1024K1T01**

**RIW22A-1024K1T01**

一回転当り分解能	1024
出力	RS422,A相・B相・リファレンス
最大出力周波数	200KHz
ケーブル	ラジアル方向取出し、長さ1m 先端Dサブ9PINコネクタ付 (相コネクタ:DE9S)

※分解能128選択可

### ■ アブソリュート エンコーダ

#### ●パラレル

**RBM22-06-512RK2P01**

**RBW22A-512RK2P01**

一回転当り分解能	512
出力	CMOS 9bit パラレル バイナリ
ケーブル	ラジアル方向取出し、長さ1m 先端Dサブ15PINコネクタ付 (相コネクタ:DA15S)

### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	白	BIT9 (MSB)
3	茶	BIT8
4	緑	BIT7
5	黄	BIT6
6	灰	BIT5
7	ピンク	BIT4
8	赤	+5±0.25VDC (40mA max)
9	黒	BIT3
10	紫	BIT2
11	灰/ピンク	BIT1 (LSB)
12	—	NC
13	—	NC
14	赤/青	Latch Enable (High Active)
15	青	0V

※信号レベル High≥4.0v (I<sub>H</sub>≤3mA) Low≤1.0v (I<sub>L</sub>≤3mA)

※ラッチ入力:TTL High≥2.4v Low≤0.4v

#### ●アナログ

**RAM22-06-360K1WC01**

**RAW22A-360K1WC01**

一回転当り分解能	512 (9bit D/A)
出力	0~5V DC (2kΩ min) (短絡保護無し)
ケーブル	ラジアル方向取出し、長さ1m 先端Dサブ9PINコネクタ付 (相コネクタ:DE9S)

### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	白	リファレンス
3	緑	B相
4	灰	A相
5	赤	+5±0.25VDC (60mA max)
6	茶	リファレンス
7	黄	B相
8	ピンク	A相
9	青	0V

※信号レベル High≥2.5v (I<sub>source</sub>=-20mA) Low≥0.5v (I<sub>sink</sub>=20mA)

#### ●シリアル

**RBM22-06-4096RK1E01**

**RBW22A-4096RK1E01**

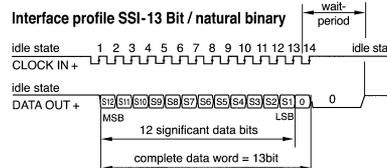
一回転当り分解能	4096
出力	RS422 SSI シリアル バイナリ
ケーブル	ラジアル方向取出し、長さ1m 先端Dサブ9PINコネクタ付 (相コネクタ:DE9S)

※分離能512選択可

### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	白	Clock IN+
3	茶	Clock IN-
4	—	NC
5	赤	+5±0.25VDC (60mA max)
6	緑	Data OUT+
7	黄	Data OUT-
8	—	NC
9	青	0V

※ClockとDataライン:ツイストペアケーブル ※Wait period, Mono Flop time:25±10μs



### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	—	NC
3	黒	Vout
4	—	NC
5	赤	+5±0.25VDC (40mA max)
6	—	NC
7	—	NC
8	—	NC
9	オレンジ	0V (GND)



# 磁気式ロータリエンコーダ

サンテスト株式会社

測定・制御関連

空圧・油圧・シグ関連

FA・ロボット関連

伝動部品関連

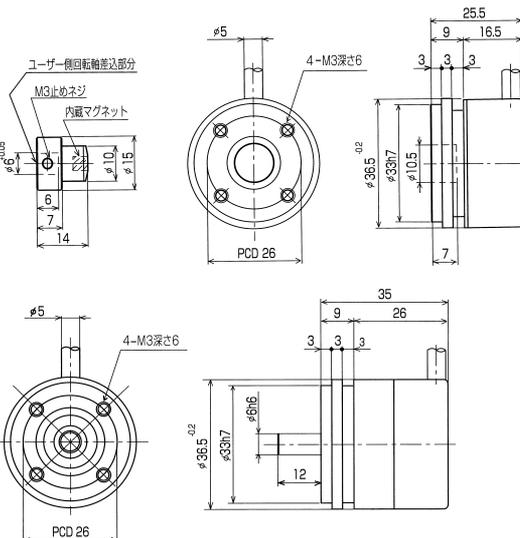
ロータリエンコーダ

物流・搬送関連

産業機器・設備関連

## RXM36 / RXW36A (ロータリエンコーダ)

### ■ 外形図



### ■ インクリメンタル エンコーダ

**RIM36-06-1024K1T01**  
**RIW36A-1024K1T01**

一回転当り分解能	1024
出力	RS422、A相・B相・リファレンス
最大出力周波数	250KHz
ケーブル	ラジアル方向取出し、長さ1m 先端Dサブ9PINコネクタ付 (相コネクタ:DE9S)

### ■ アブソリュート エンコーダ

#### ● パラレル

**RBM36-06-512RK2A01**  
**RBW36A-512RK2A01**

一回転当り分解能	512
出力	オープンコレクタ 9bit パラレル バイナリ ラジアル方向取出し、長さ1m
ケーブル	先端Dサブ15PINコネクタ付 (相コネクタ:DA15S)

#### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	白	BIT9 (MSB)
3	茶	BIT8
4	緑	BIT7
5	黄	BIT6
6	灰	BIT5
7	ピンク	BIT4
8	赤	+11V~+28VDC (40mA max)
9	黒	BIT3
10	紫	BIT2
11	灰/ピンク	BIT1 (LSB)
12	—	NC
13	—	NC
14	赤/青	Latch Enable (High Active)
15	青	0V

※ラッチ入力:TTL High $\geq$ 2.4V、Low $\leq$ 0.4V

#### ● アナログ

**RAM36-06-360-12K1WC01**  
**RAW36A-360-12K1WC01**

一回転当り分解能	4096 (12bit D/A)
出力	0~10V DC (2k $\Omega$ min) (短絡保護無し)
ケーブル	ラジアル方向取出し、長さ1m 先端Dサブ9PINコネクタ付 (相コネクタ:DE9S)

※ $\pm$ 10VDC、4-20mA 出力選択可

#### 機械的仕様

品番	RXM22	RXW22A	RXM36	RXW36A
シャフト径	なし	4mm (4 <sup>h6</sup> )	なし	6mm (6 <sup>h6</sup> )
最大許容回転数	なし	10,000rpm max.	なし	20,000rpm max.
起動トルク	なし	0.3Ncm	なし	1.5Ncm
最大許容回転角加速度	なし	10 <sup>9</sup> rad/s <sup>2</sup> max.	なし	10 <sup>9</sup> rad/s <sup>2</sup> max.
軸受荷重	なし	20N radially 10N axially	なし	20N radial 10N axial
軸受寿命	なし	10 <sup>9</sup> revolutions at 20N radial load	なし	10 <sup>9</sup> revolutions at 20N radial load
重量(ケーブルコネクタ付)	約40g +12g actuator	約70g	約100g +12g actuator	約130g

### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	白	リファレンス
3	緑	B相
4	灰	A相
5	赤	+5 $\pm$ 0.25VDC (80mA max)
6	茶	リファレンス
7	黄	B相
8	ピンク	A相
9	青	0V

※信号レベル High $\geq$ 2.5v (Isource=-20mA) Low $\leq$ 0.5v (Isink=20mA)

#### ● シリアル

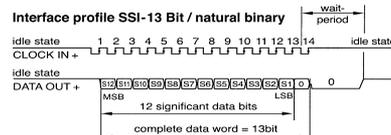
**RBM36-06-4096RK1E01**  
**RBW36A-4096RK1E01**

一回転当り分解能	4096
出力	RS422 SSI シリアル バイナリ ラジアル方向取出し、長さ1m
ケーブル	先端Dサブ9PINコネクタ付 (相コネクタ:DE9S)

#### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	白	Clock IN+
3	茶	Clock IN-
4	—	NC
5	赤	+20V~+26VDC (60mA max)
6	緑	Data OUT+
7	黄	Data OUT-
8	—	NC
9	青	0V

※ClockとDataライン:ツイストペアケーブル ※Wait period. Mono Flop time:25 $\pm$ 10 $\mu$ s



#### コネクタ接続

ピン番号	リード線の色	機能
1	—	シールド
2	—	NC
3	黒	Vout
4	—	NC
5	赤	+18V~+28VDC (80mA max)
6	—	NC
7	—	NC
8	—	NC
9	オレンジ	0V (GND)

#### 環境的仕様

品番	RXM22	RXW22A	RXM36	RXW36A
動作温度範囲	-25 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C			
保存温度範囲	-20 $^{\circ}$ C~+70 $^{\circ}$ C			
耐衝撃	2000m/s <sup>2</sup> ;11ms   200m/s <sup>2</sup> ;11ms   200m/s <sup>2</sup> ;11ms (DIN EN 60068-2-27)			
耐振動	10 Hz to 2000 Hz;500m/s <sup>2</sup> (DIN EN 60068-2-6)			
保護規格	回転部	IP67	IP53	IP68
	ケーブル取出し部	IP64	—	IP64