

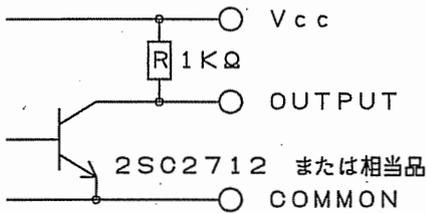
1. 形式

RH-1000-05-JK4

2. 出力仕様

分解能	1000 (P/rev)
出力信号	分解能に対応し、互いに電気角90度の位相を持つ矩形波列AおよびB信号と、1回転で1矩形波を出力するゼロ信号(Z信号)を出力信号とします。 軸側から見て時計回転方向に軸を回転させた時、A信号はB信号より電気角90度先行します。
波形精度	3ページ参照

3. 電気的仕様

電源電圧(注)	DC4.75~5.25V リップル含有率1%以下
消費電流	100mA以下
出力方式	 <p>NPNトランジスタ出力  <math>I_{OE} = 30\text{mA max}</math>  <math>V_{OL} = 0.3\text{V max}</math>          at <math>I_{OE} = 30\text{mA}</math></p>
最高応答周波数	50kHz Max
発光素子	LED
回路接地	エンコーダボディ (FG) と回路commonを耐圧100V, 0.1μFのコンデンサで接続します。

注) 使用するケーブルが長くなると電圧降下することがありますので、エンコーダケーブル端ノコネクタ部で仕様の電圧となるよう、ご配慮ください。

1. Format  
RH-100D-05-JK4

2. Output specifications

resolution 1 0 0 0 (P / rev)

Output Signal

The square wave trains and the radii of the square waves are arranged in a phase relationship of 90 degrees. The output signal is a pyro signal (E signal) that outputs one square wave per rotation.

Masu.

When the shaft is rotated clockwise as viewed from the shaft side, the 8 signal is more electrically Angle 90 degrees ahead.

Waveform Accuracy Page 3

3. Electrical Specifications

Power supply voltage (Note) 0 0 4.7 5 5.2 5 V pull content 1% or less

Current consumption 1 ̄ 0 111 8 or less

Output Method

̄ V CC

NPN transistor output

1K Q

10 £ = 3 0 111 eight ̄ £1 X

̄ OUTPUT

1 = 0.3 V Nails (3X

̄ 1: 1 si = 3 0 111 ̄

2 5 0 2 7 1 2 or equivalent

— ̄. ̄

Highest response frequency 50kHz Max

Luminescent element ' Shi Snake ̄

Circuit Ground

Encoder body (Door) and circuit (: 1111111 gate withstands 1000V, 1/1 ... Connect it with a capacitor.

Note: If a long cable is used, a voltage drop may occur.

Please make sure that the voltage is within the specifications.

#### 4. 機械的仕様

回転軸慣性モーメント ( $GD^2/4$ )	20 g · cm <sup>2</sup>	
最高許容回転数 (注)	10000 min <sup>-1</sup>	
起動トルク	0.1 N · cm (typ.)	
許容回転角加速度	10 <sup>4</sup> rad/s <sup>2</sup>	
許容相手軸変位	ラジアル方向	0.3 mm
	アキシヤル方向	0.5 mm
重量	100 g以下 (ケーブルを除く)	
相手軸推奨適合長さ	スプリングジョイント端面から14 mm	

注) 機械的な許容回転数は10000 min<sup>-1</sup>ですが、電気的な応答周波数により制約を受け、精度保証内での機械的な許容回転数は3000 min<sup>-1</sup>となります。

#### 5. 使用環境条件

動作周囲温度	-10~60℃ (精度保証 0~40℃)
保存周囲温度	-30~80℃
湿度	95%RH以下, 結露不可
振動 (試験条件)	10Gまたは振幅1.52mmのいずれか低い値 0~500Hz
衝撃 (試験条件)	30G/11 msec ただし, 軸部への衝撃は除きます
防塵防滴保護	IP50 (IEC規格) (防滴なし)

注) 振動・衝撃は試験条件であり、連続使用条件ではありません。ご注意ください。

## 4. Mechanical Specifications

Rotational axis moment of inertia ( $\times 2/4$ ) 2 0 9 -  $\bar{y}$ Maximum allowable rotation speed (Note) 1 0 0 0 0 I  $\bar{y}$ Starting Torque 0. 1 $\bar{y}\bar{y}\bar{y}$   $\bar{y}$  ( $\bar{y}V \bar{y}\bullet$ )

Permissible rotational angular acceleration 1 0 I a 6 / 5

Radial All-Purpose 0.3 [1 1 out

Allowable shaft displacement

Axial Question  $\bar{y}$ .  $\bar{y}$  [11  $\bar{y}1$ 

weight 10 0 9 or less (excluding cables)

Recommended mating length of the mating shaft 1 4 0 1 from the end of the splice joint

Note: The mechanical permissible speed is 1 00 0 0111 I, but it is restricted by the electrical response frequency and is within the guaranteed accuracy.

The mechanically allowable speed is 3 0 0 0  $\bar{y}$  1 1<sup>1</sup>.

## 5. Operating environment conditions

Operating Ambient Temperature 1 0 6 0 0 (Accuracy Guaranteed 4 01)

Storage ambient temperature - 3 0 8 0 1 3

Humidity 9 5 % less than 1-1, no condensation

Vibration 1 0 0 or amplitude 1. 52 0101, whichever is lower

(: Test conditions)  $\bar{y}$  5 0 0

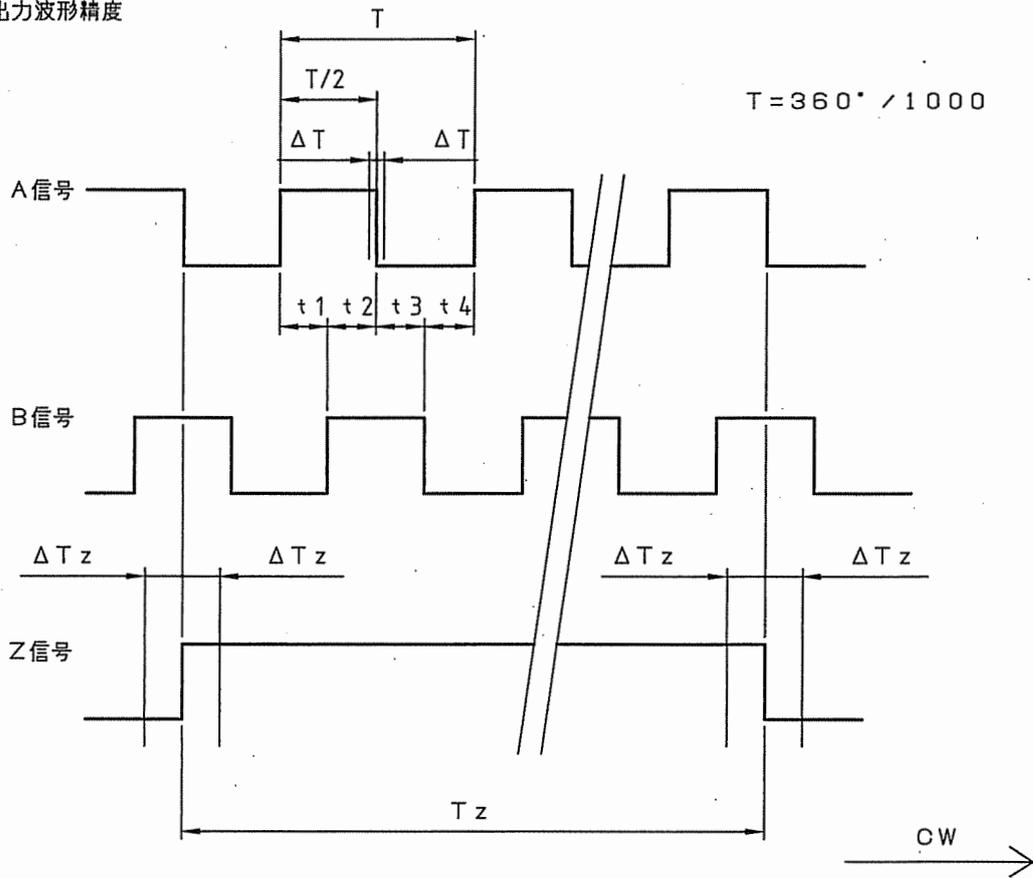
Impact 3 0 0 / 1 1 Yang 5 6 Jin

(Test Conditions) However, this does not include impact to the shaft.

Dust and water resistant I150 (I100 standard) (not waterproof)

Note: Vibration and biting are test conditions, not continuous use conditions. Please be careful.

6. 出力波形精度



(1) デューティ精度

$$\Delta T \leq 0.1 T \quad T = 360^\circ / 1000$$

(2) 位相精度

$$t_1, t_2, t_3, t_4 \geq 0.125 T$$

(3) Z信号精度

$$T_z = 15 T \pm 2 T$$

$$\Delta T_z \leq 1 T$$

$\left[ \begin{array}{l} 20 \text{ kHzにて } T_z = 15 T \text{ に調整し} \\ 0 \text{ kHz近傍にて } 15 T \pm 2 T \text{ とします} \end{array} \right]$

(4) 出力波形精度

電源電圧，応答周波数，動作温度および取付軸変位が規定値を満たす条件下において満足する値です。

6. Output waveform accuracy

Ding /2

1= 3 6 0 ' / 1 0 0 0

ÿ Ding

ÿ Ding

Eight Signals

1 Length 2 Sentence 3 Sentence 4

Sun Signal

ÿ Teizo

ÿ Ding 2:

ÿ Ding 3

ÿ Ding

Signal

>

(1) Data Accuracy

#

ÿ Ding < 0.1 Ding

1= 36 0

/ 10 0 0

(2) Phase accuracy

Statement

X 3, ^ 4 ^ 0. .12 51

(3) Three-signal accuracy

Ding San = 1 5 Ding ± 2 Ding

2 0 1^ H3 adjusts to 2: = 1 5

ÿ1^ ^ 1 piece

At around 0 kHz, the frequency is 15 to 20 kHz.

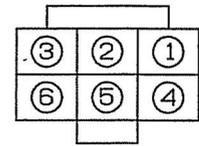
4) Output waveform accuracy

Power supply voltage, response frequency, operating temperature and mounting shaft displacement are satisfied under the conditions specified.

This is the value to be used.

7. 接続仕様

信号	線色	コネクタピンNo.	ピン種別
A信号	茶	1	メス
NC	赤	2	メス
Z信号	橙	3	メス
+5VDC	白	4	メス
COMMON	黒	5	メス
B信号	黄	6	オス
ケーブル外皮シールド	内部無接続		



レセプタクル正面図  
(15-31-1062)  
MOLEX

ケーブル仕様	7ノ0.18 6芯PCVシールド付きケーブル
素線	7本ノ0.18mm 錫メッキ線 架橋ポリエチレン被覆
シールド	横巻一括シールド
外皮シース	軟質塩化ビニール(黒色)
ケーブル外径	約φ5.3mm
ケーブルクランプ	一体成形ダロメット付きケーブルによるケース貫通部勘合保持

8. 外形図

5ページ参照

## 7. Connection specifications

signal	Line color	Connector pin number	Piso type	
A signal	tea	1	Scalpel	
NC	red	2	Nos	
Z signal	orange	3	Scalpel	<D © © (D © @
+5VDO	white	4	Scalpel	
COMMON	black	5	Scalpel	
B signal	yellow	6	Male	Receptacle front view C 15-31-1062) MOLEX

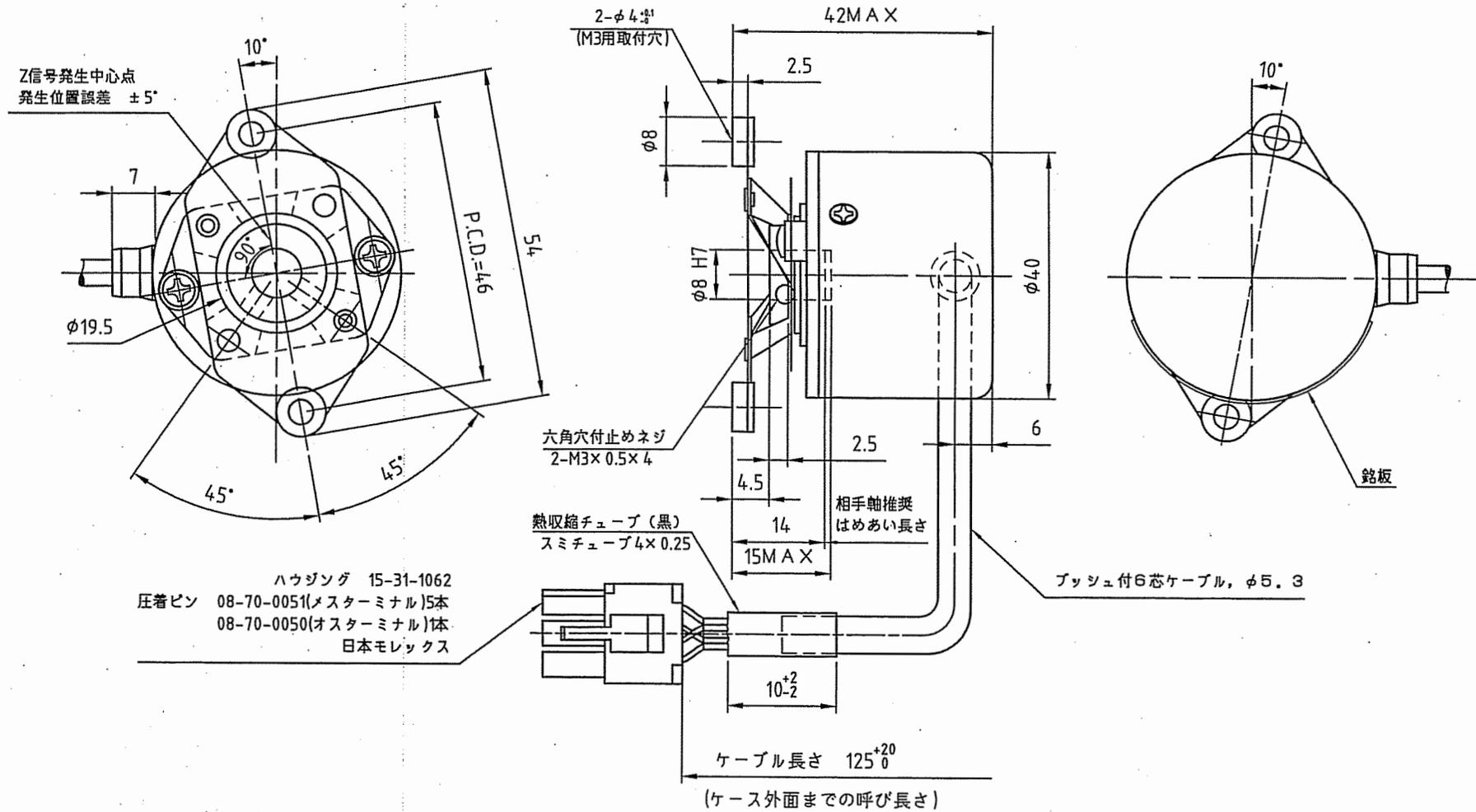
Cable outer shell, no internal connection

Cable Specifications	7/0.18 6-core PCV cable with shield
Wire	7 wires/D. 18mm tin-plated wire, cross-linked polyethylene coating
Zeald	Yokomaki bulk zird
Skin	Soft polyvinyl chloride (black)
Cable outer diameter	Approx. 5.3 mm
Cape Kwamp	integrally molded grommet cable secures case penetration

## 8. Dimensions

See page 5

外観図



I

External view

2 -  
Adjustable  
mounting  
holes

4 2 to 8 Father

10.

twenty five

10

Signal generation center point

generation position concealment error  $\pm 5$ -

80

$\ddot{y}$

$\ddot{y}$

• 54

stomach

£

11

/V  
One I.

$\ddot{y}$

©-

E

8 0

11

019.5

1\1

I  
I

6

Hexagonal Socket Set

2.5

Screw 2413X 0.5X 4

Meizaka

45.

4.5

Heat sink:  $\ddot{y}$ —Bu (black) $\ddot{y}$

— Recommended  
mating shaft length

Sumi hand!:  $\ddot{y}$  —Bu 4>< 0.25

14

Housing 15-31-1062

6-core cable with connector 1, # 5. 3

Crimp pin 08-70-0051 (female terminal) 5  
pieces 08-70-0050 (male terminal)  
body Nippon Morenox

+2 10-2

+20

Cable length 1 2 5 6

(Nominal length to the outer surface of the case)