シャフトタイプ SHAFT TYPE

NOC-S

モデル
Model

耐軸荷重強化構造型（汎用）
Mechanism for The Shaft Load Resistance (for General Use)

◇ 分解能ローコストバージョン30～2500P/R 5000P/Rを標準化！
Standard Low Cost Versions of 30～2500 P/R and 5000 P/R.

型　式 Model

NOC-S □□ – 2M □ – □□□ – □□□ – □ 00

形状 Style
Sシャフト Shaft

パルス数 Resolution

10	10P/R	600	600P/R
20	20P/R	1000	1000P/R
30	30P/R	1024	・1024P/R
40	40P/R	1250	1250P/R
50	50P/R	1800	1800P/R
60	60P/R	2000	2000P/R
100	・100P/R	2048	2048P/R
150	150P/R	2500	2500P/R
200	200P/R	3600	3600P/R
300	300P/R	4096	4096P/R
360	360P/R	5000	5000P/R
500	500P/R		

出力形態 Output Mode
- 無表記 No Indication：電圧出力（NPNトランジスタ型） Voltage Output
- C：オープンコレクタ出力（NPN型） Open Collector Output
- HC：高電源電圧オープンコレクタ出力（NPN型） Open Collector Output / High Voltage
- HCP：PNP型高電源電圧オープンコレクタ出力 PNP Mode Open Collector Output / High Voltage
- HT：高電源電圧コンプリメンタリ出力 Push-Pull Output / High Voltage
- D：ラインドライバー出力（標準C-MOS） Line Driver Output Standard C-MOS
- WT：広電源電圧コンプリメンタリ出力（10～2500P/R） Push-Pull Output / Wide Voltage

信号分類 Signals
- 2M：AB90°位相差信号 ＋ 原点信号 AB90° Phase Difference + Zero Signal

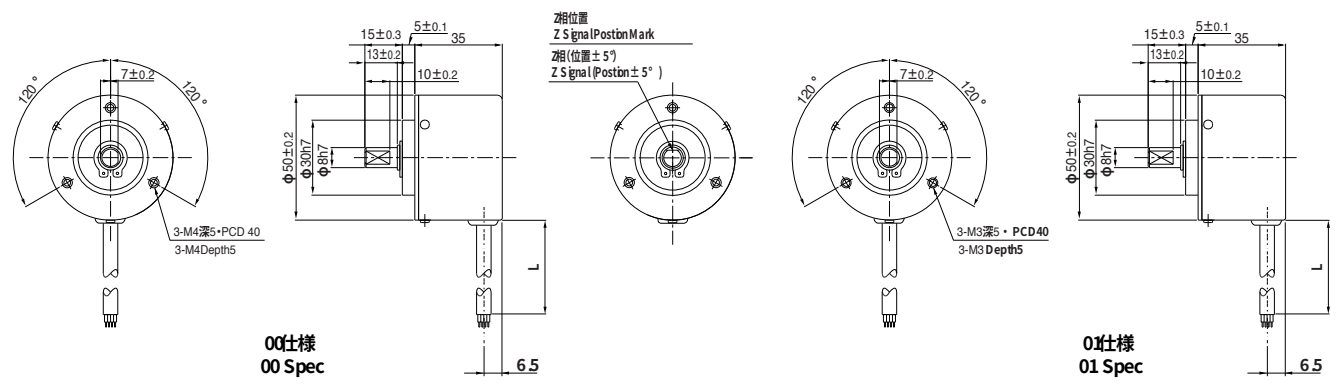
シャフト径 Outer diameter shaft
- 8：φ 8
- ※ 9525：φ 9.525
- ※ 10：φ 10

※：オプション Option

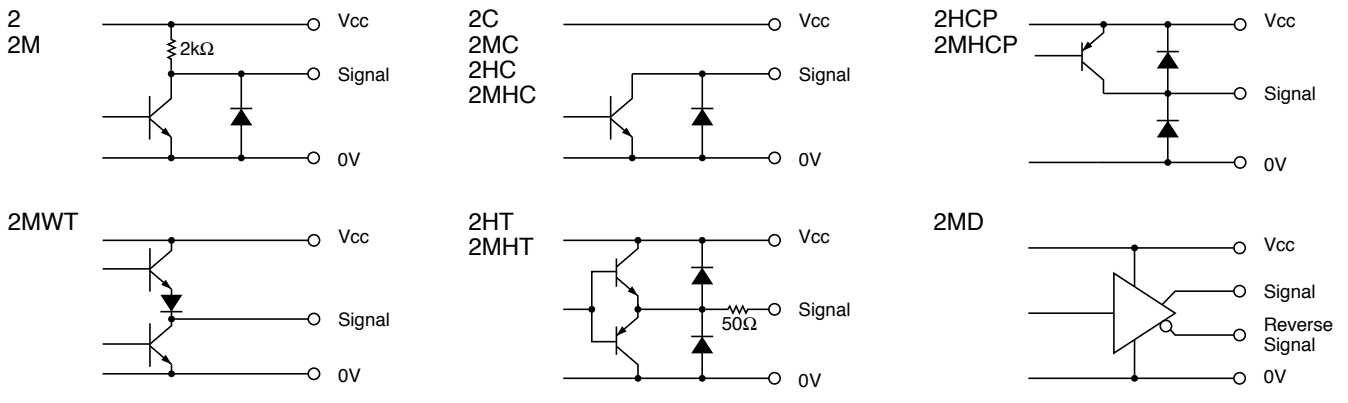
ケーブル長 Cable Length
- 050：500mm（標準・Standard）
- 100：1000mm
- 300：3000mm

- 無表記 No Indication：D出力以外 Other than D output
- 無表記 No Indication：D出力（LS） D output with LS
- C：D出力（C-MOS） D output with C-MOS

外形図 External Dimension



出力回路 Circuit of Output Signal



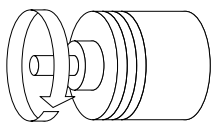
電気仕様 Electrical Spec.

※1）最大引き込み時 at Maximum Output Current　※2）最大吐き出し電流時 Maximum Source Current

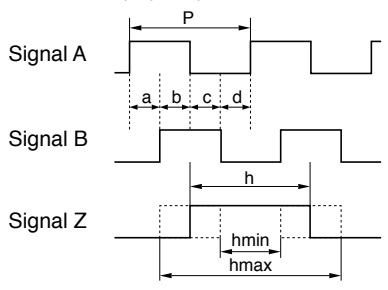
TYPE		2・2M	2C・2MC	2HC・2MHC	2HCP・2MHCP	2HT・2MHT	2MD	2MWT
電源電圧 Supply Voltage		DC 4.5～13.2 V		DC 10.8～26.4 V			DC 4.5～5.5V(CMOS)	DC 4.75～30V
消費電流 Requirement		80 mA 以下 or Less	60 mA 以下 or Less		100 mA 以下 or Less	60 mA 以下 or Less	80 mA (CMOS) 以下 or Less	60 mA 以下 or Less
出力電圧 Output Voltage	"H"	電源電圧－1V以上 Within –1 Power Volt	――		電源電圧－1V以上 ※2 Within –1 Power Volt	電源電圧－3V以上 Within –3 Power Volt	2.5 V 以上 or More	電源電圧－2.5V以上 Within –2.5 Power Volt
	"L" ※1	0.5 V 以下 or Less			――	3 V 以下 or Less	0.5 V 以下 or Less	0.4 V 以下 or Less
最大引き込み電流 Maximum Output Current		20 mA MAX			20 mA MAX	40 mA MAX	20 mA MAX	30 mA MAX
信号立上り・立下がり時間 Rise & Fall Time		1 μs 以下 or Less					200 ns 以下 or Less	3 μs 以下 or Less
最大応答周波数 Maximum Frequency Response		200 kHz			50 kHz	200 kHz		100 kHz
出力回路耐圧 Withstanding Voltage of Output Tr.		――	50 V MAX.		――			

波形説明 Wave Form.

CW → 矢印より見て時計方向
Rorating Toward Clockwise Viewed from an Arrow



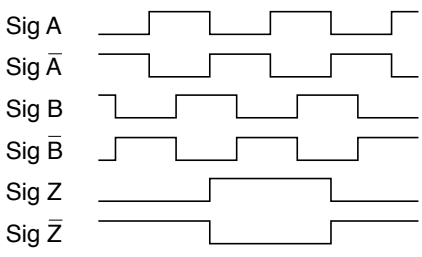
CW回転時、Z信号"H"レベルの時
Signal A立ち上り1ヶ所のこと
Rising point of A-Signal is always at one point while Z-Signal is at H-Level in CW.



$$P = \frac{1}{\text{1回転パルス数 Resolution}}$$

$$a, b, c, d = \frac{P}{4} \pm \frac{P}{8} \qquad \frac{P}{2} \leqq h \leqq \frac{3P}{2}$$

デューティ比（A,B） 50± 25(%)
Wave Ratio (Duty); 50 ± 25 (%)



結線表 Electrical Connections

2
2M
2C
2MC
2HC
2MHC
2HCP
2MHCP
2HT
2MHT
2MWT

色	接　続
赤	電源入力
黒	0Vコモン
緑又は青	信号A
白	信号B
黄	信号Z
シールド	NC

Color of Lead Wire	Description
Red	Power Source
Black	0V Common
Green or Blue	Signal A
White	Signal B
Yellow	Signal Z
Shielding Braid	NC

2MD

色	接　続	色	接　続
赤	電源入力	白	信号B
黒	0Vコモン	灰	信号B̄
緑	信号A	黄	信号Z
青	信号Ā	橙	信号Z̄
シールド	NC		

Color of Lead Wire	Description	Color of Lead Wire	Description
Red	Power Source	White	Signal B
Black	0V Common	Gray	Signal B̄
Green	Signal A	Yellow	Signal Z
Blue	Signal Ā	Orange	Signal Z̄
Shielding Braid	NC		

機械仕様 Mechanical Spec.

始動トルク Starting Torque		9.8×10^{-4} N・m 以下 or Less
回転角加速度 Angular Acceleration		1×10^5 rad/s^2
軸荷重 Shaft Loading	スラスト方向 Thrust axial	49N
	ラジアル方向 Radial	78.4N
慣性モーメント Moment of Inertia		8×10^{-7} kg・m^2
最大回転数 Maximum RPM		5000r/min
質量（ケーブル含まず） Net Weight (W/O Cable)		200g 以下 or Less

環境仕様 Environmental Spec.

動作温度 Operating Temperature	– 10 ℃ ～ +70℃
保存温度 Storage Temperature	– 30 ℃ ～ +80℃
耐湿度 Humidity	RH 85 % 以下 結露不可 or Less No Condensation
耐振動 Vibration	10～55 Hz / 1.5mm 2 h
耐衝撃 Shock	980m/s^2, 11ms X, Y, Z 各3回 Each 3 times
保護構造 Degree of Protection	IP50