

# 18SA シリーズ

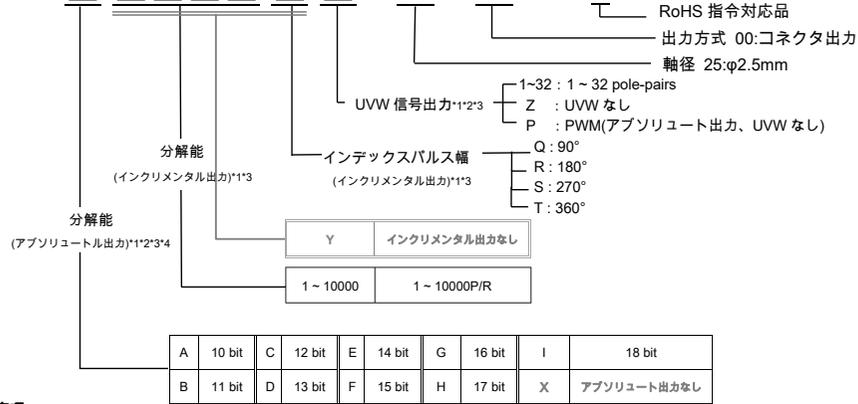


## 小型

- ◇ 磁気式エンコーダ
- ◇ シャフトタイプ (外径 Φ18)

### 型式

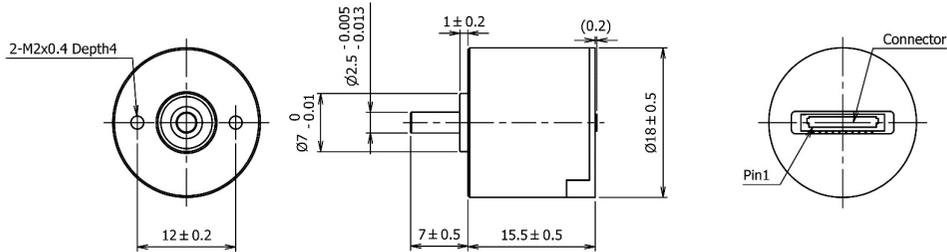
18SA - □ □ □ □ □ □ - 25 - 00 - 00E



#### 注意事項:

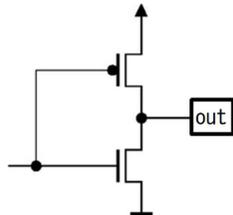
- \*1: 弊社にて分解能等の仕様を書き込み後出荷しますので、出荷後の仕様変更はできません。
- \*2: アブソリュート出力と UVW 信号出力は同時に出力することはできません。
- \*3: 未使用の信号には接続しないでください。
- \*4: PWM 出力の場合、分解能は 14 bit までとなります。

### 外形図



### 出力回路

TTL(push pull)



### 電気仕様

分解能	アブソリュート	10 ~ 18 bit
	インクリメンタル	ABI 1 ~ 10000 P/R UVW 1 ~ 32 pole-pairs
消費電流		40mA Max (No load)
電源電圧		DC 4.5V ~ 5.5V (Ripple 100mV(P-P))
出力電圧	"H"	VCC-0.5V or more
	"L"	0.5V or less
起動時間		1s [MAX]
プルアップ L レベル入力電流(I <sub>L</sub> )		120 μA MAX
プルダウン H レベル入力電流(I <sub>H</sub> )		120 μA MAX
絶縁抵抗		50M Ω
		DC 500V(0V⇄CASE)
絶縁耐圧		AC500V 1 minute
最大入力電圧		6V
最大入力電流		4mA
アブソリュート出力		
積分非直線性 (INL)		±0.3 Deg. MAX. Best fit line, (T <sub>amb</sub> = 25°C at 5V)
		10MHz (Typ.) Based on SSI Protocol
インクリメンタル出力		
相対角度精度		±10%[Typ.] Reference to an output period at output A and B, at 256 CPR, 5V and 10,000 RPM
		DUTY: (P/2) ± (P/4) Phase: (P/4) ± (P/8)
AB 精度 (P= 1/(Pulse/Rev))		
I 精度 (P= 1/(Pulse/Rev))		P ± (P/10)
UVW 精度		±2° mechanical [Typ.]
システム反応時間		4ms[Typ.] First ABI pulse detection upon power up
インクリメンタル出力速度		1MHz MAX, Frequency = Velocity(RPM)× CPR/60

### 機械仕様

始動トルク	4.9 × 10 <sup>-4</sup> N·m max (at +25°C) *軸は 0.2mN·m 以上の負荷が必要です。	
慣性モーメント	1 × 10 <sup>-8</sup> kg·m <sup>2</sup> max	
許容軸荷重	スラスト	4.9N
	ラジアル	2.94N
許容最高回転数	6000 min <sup>-1</sup> max	
質量	20g max	

### 結線表

Pin	Name	Signal
1	VCC	Supply VCC input
2	GND	Supply Ground
3	M0	SPI Chip select (Absolute mode)
4	M1	SPI Data Input / SSI NSL pin (Absolute mode)/ U commutation Output (UVW mode)
5	M2	SPI/SSI Clock Input (Absolute mode)/ V commutation Output (UVW mode)
6	M3	SPI/SSPI Data Out (Absolute mode)/ W commutation Output (UVW mode)
7	A	A (incremental mode)
8	B	B (incremental mode)
9	I	I (Incremental mode)
10	MSEL	Mode Selection

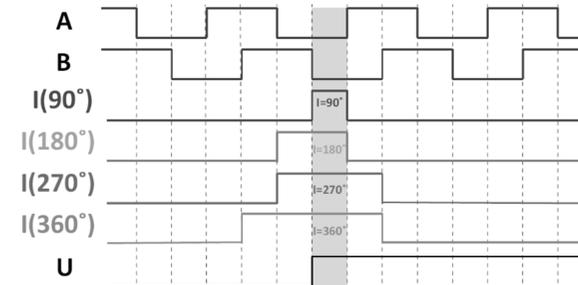
コネクタ: BM10B-SURS-TF (JST)

### 環境仕様

使用温度	-10 ~ 85 °C
保存温度	-30 ~ 85 °C
耐湿度(結露不可)	85%RH or less
耐振動	10 ~ 55Hz/1.5mm
耐衝撃	490m/s <sup>2</sup> , 11ms
保存構造	IP40

### 波形説明

(インクリメンタル出力)



[注意事項] 詳細につきましては、仕様書をご参照ください。