

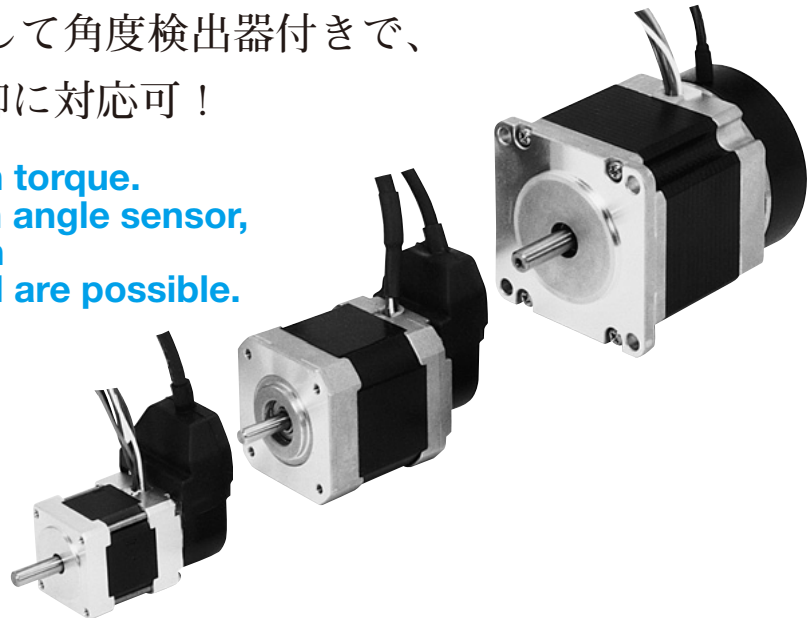
SIZE 11, 14, 17, 23, 34

2相ステップモータエンコーダ 2 PHASE STEP MOTOR ENCODERS

RoHS対応
RoHS compliant products.

高精度、高トルク、そして角度検出器付きで、
脱調検出閉ループ制御に対応可！

High accuracy and high torque.
Being equipped with an angle sensor,
both step-out detection
and closed loop control are possible.



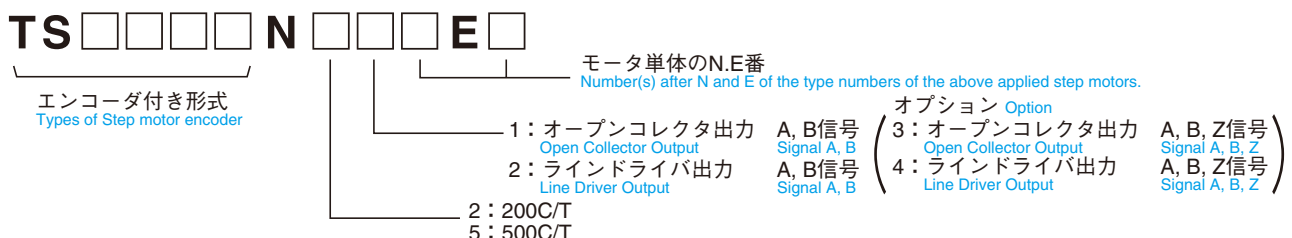
■ステップモータエンコーダ 形式一覧 A table of Step motor encoder

サイズ Size	相数 Phase	分解能 (C/T) Resolution	ステップモータエンコーダ形式 Types of Step motor encoder	外形図 Outline	(適用ステップモータ形式) (Types of applied Step motor)
11型	2	200	TS3658	図1	(TS3641)
14型	2	200	TS3665	図1	(TS3214)
17型	2	200	TS3602	図1	(TS3617)
23型	2	200	TS3643	図2	(TS3653)
34型	2	200	TS3674	図3	(TS3134)
34型	2	200	TS3698	図3	(TS3684)

エンコーダ部の外形図及び仕様は次頁になります。
Outlines and specifications of relevant encoders are given in the next page.

注記) 1. 上記全形式オープンコレクタとラインドライバ出力に対応できます。
2. モータの表面温度はエンコーダ保護のため80℃以下で使用下さい。
Note : 1. All of the above types are conformable to Open Collector Output and Line Driver Output.
2. Do not allow the surface temperature of the motor to rise above 80°C to protect the encoder.

■ステップモータエンコーダ 形式指定方法 Model designation of step motor encoders.



外形図 (エンコーダ部) Outline (A section of an encoder)

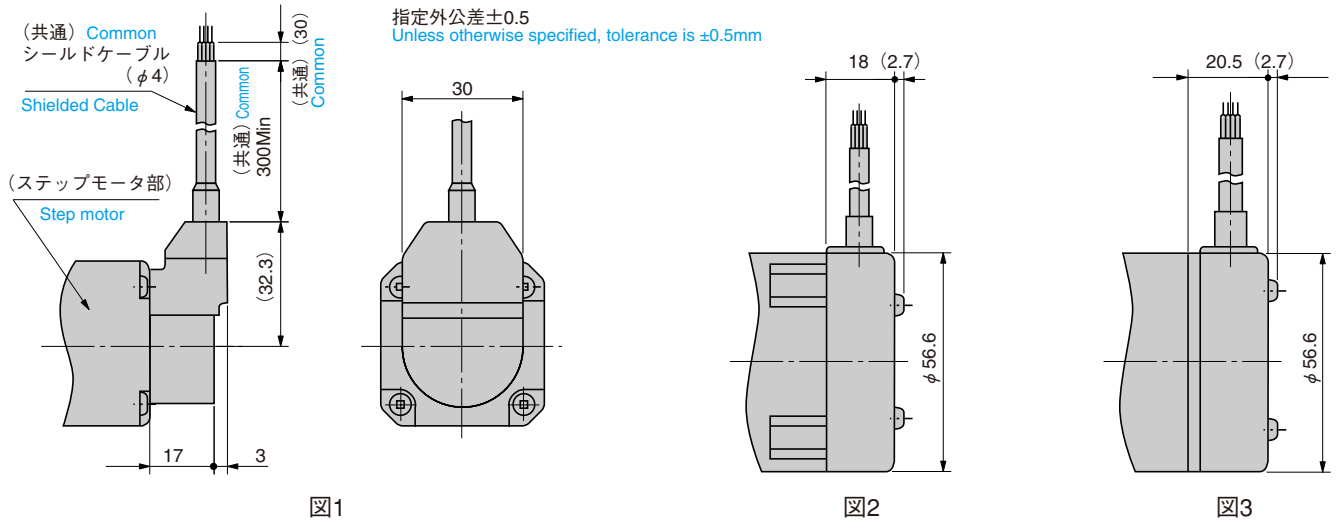


図1 図2 図3
注記) 1. ステップモータ部の外形寸法は27ページ以降の「ステップモータ」を参照下さい。
NOTE : 1. For dimensions of the step motor, see p.27ff.

エンコーダ仕様 Specifications of an encoder

1. エンコーダ性能 Performance of an encoder

使用内部温度範囲 Operating Temp.	0~+85°C
電源 Supply Current	DC+5V ±5%
	40mA Max (オープンコレクタ出力) (Open Collector Output)
	100mA Max (ラインドライバ出力) (Line Driver Output)
符 号 Code	インクリメンタル A, B 相 Incremental Phase A, B
応答周波数 Response Frequency	80kHz Max
位相差 a.b.c.d Phase Shift	1/4P ± 1/8P
慣性能率 Moment of Inertia	5×10 ⁻⁷ kg·m ² Max ENCODER ONLY

2. 分解能 Resolution

モータ相数 Phase	2	5
分解能 Resolution	200 C/T	500 C/T

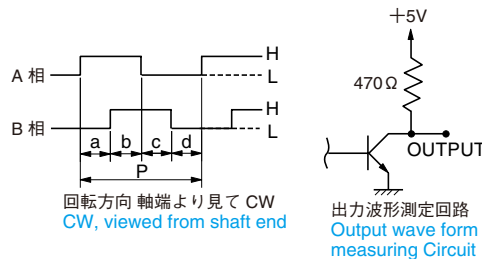
4. オプション Option

- 標準外の分解能 (400, 1,000C/T) の製作が可能です。
Encoders with 400C/T or 1,000C/T are available
- Z相 (インデックス) の付加が可能です。
Possible to add phase Z (Index).
- モータの励磁相との位相合せが可能です。
Phase focusing with excitation phase of a motor is possible.

3. 出力形態 Form of output

1) オープンコレクタ Open collector

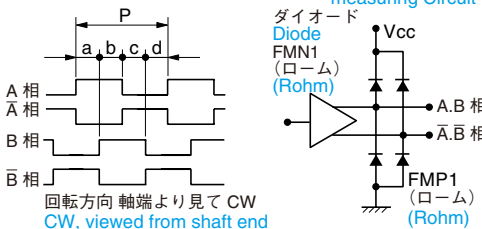
出力回路 Output Circuit	2SC1623相当 Equivalent to 2SC1623
最大許容出力電圧 Max Allow. Output Volt.	30V WHEN OUTPUT IS -H-
最大許容出力電流 Max Allow. Output Curr.	50mA WHEN OUTPUT IS -L-
立上り・立下り時間 Rise Time, Fall Time	1.5 μ sec Max



エンコーダ結線 Connection	
機能 Function	リード線色 Color
DC+5V	赤 Red
GND	黒 Black
A相 Phase	緑 Green
B相 Phase	黄 Yellow
(Z相 Phase)	(白) (White)

2) ラインドライバ Line driver

出力回路 Output Circuit	AM26C311DB (T.I.)
出力信号 Output Signal	DC+2.4V Min WHEN OUTPUT IS -H-
	DC+0.4V Max WHEN OUTPUT IS -L-
許容入出力電流 Sinking current	±20mA Max 設計値 Typical
立上り・立下り時間 Rise Time, Fall Time	1 μ sec Max



エンコーダ結線 Connection	
機能 Function	リード線色 Color
DC+5V	赤 Red
GND	青 Blue
A相 Phase	茶 Brown
Ā相 Phase	橙 Orange
B相 Phase	黄 Yellow
B̄相 Phase	灰 Gray
(Z相 Phase)	(緑) (Green)
(Z̄相 Phase)	(透明) (Clear)