

MUTOH

取扱説明書

INSTALLATION AND
OPERATION MANUAL

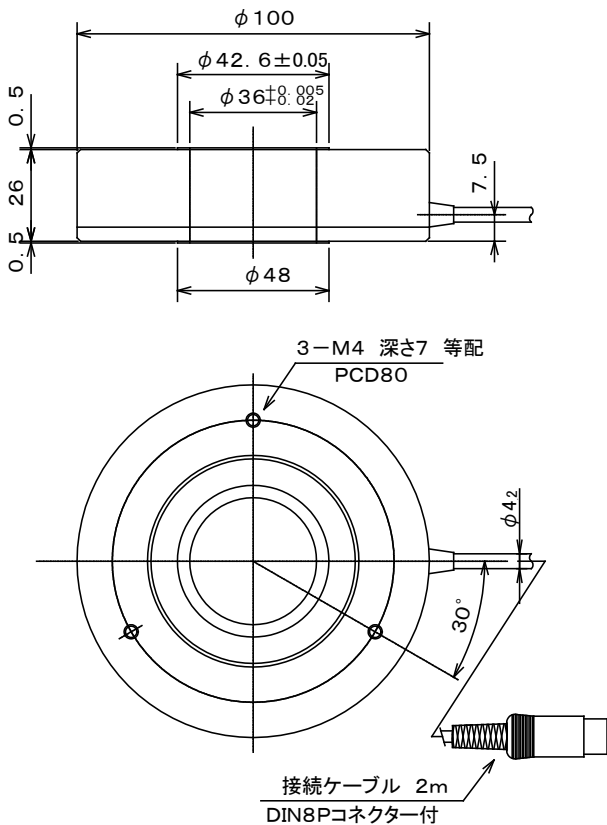
MUTOH ROTARY ENCODER DIGICOLLAR

NH-10800

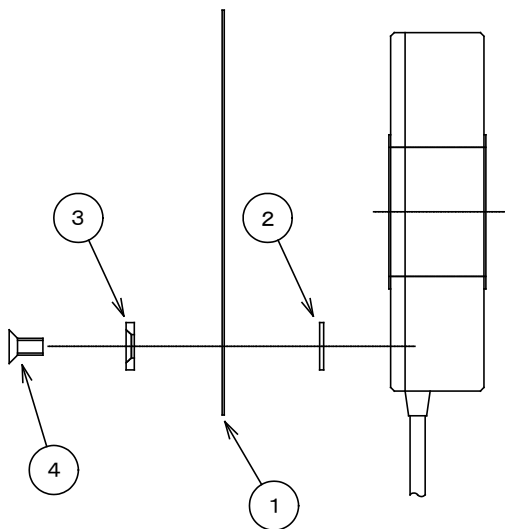
このたびは、ロータリーエンコーダ NH-10800 をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

正しくお使いいただくために、この説明書をよくお読みいただきますようお願いいたします。

1 本体外形寸法図



2 フランジ取り付け方法

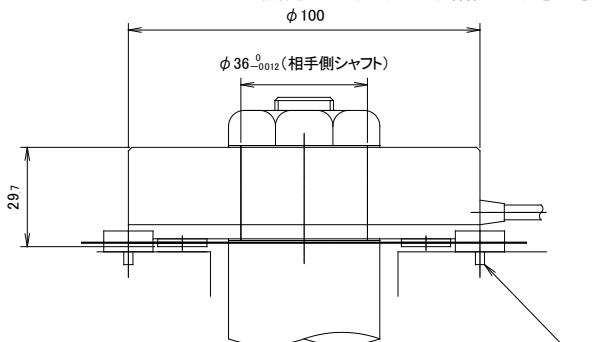


■付属品

- | | | |
|---|--------------------|-----|
| ① | スプリングフランジ | 1 個 |
| ② | 座金 A φ14×1 | 3 個 |
| ③ | 座金 B φ14×2.5 | 3 個 |
| ④ | 皿小ネジ M4×8 | 3 個 |

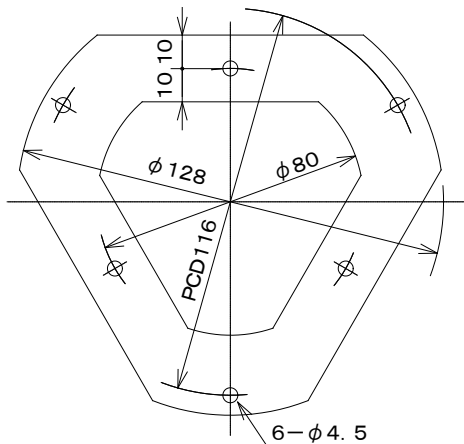
3 取り付け寸法図

※段付きシャフト及びナットはお客様にてご用意ください。



こちらのねじ及び、座金は付属してりません。
 (お客様にてご用意ください) 3ヶ所

■フランジ寸法図(t=0.2)



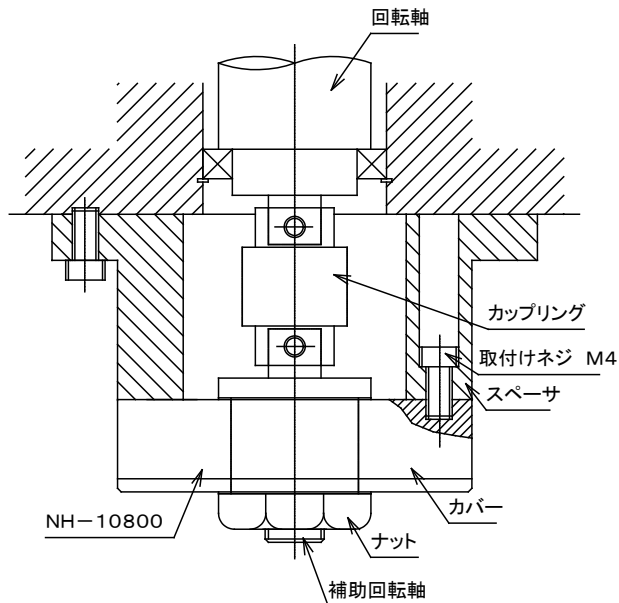
4 取り付け例①カップリングに接続

角度用エンコーダ NH-10800 は、セットする機械・装置の構造によって、次のような取り付け方法があります。

回転軸の編心を測定し、振れが 0.003mm 以内となるように調整してください。

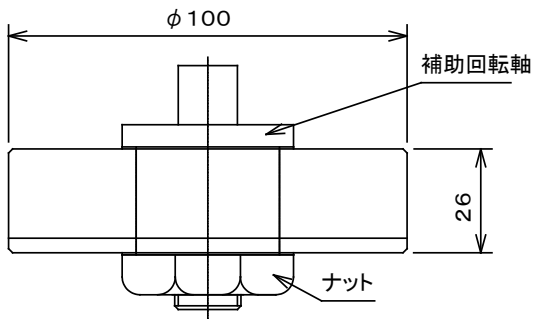
回転角度表示の制度上、重要な値です。

■ 取り付け例①カップリングに接続

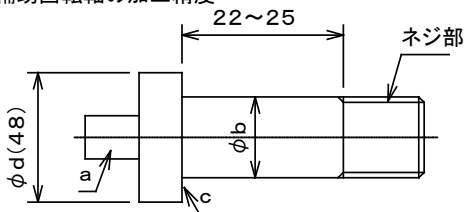


1-1

エンコーダに補助回転軸を組み付けてください。



※ 補助回転軸の加工精度



a-bの偏心は 0.003mm 以内

b \perp c \cdots 0.01 / L 以内のリミット: 現合

検出部回転軸内径 $\phi 36 \pm 0.005$

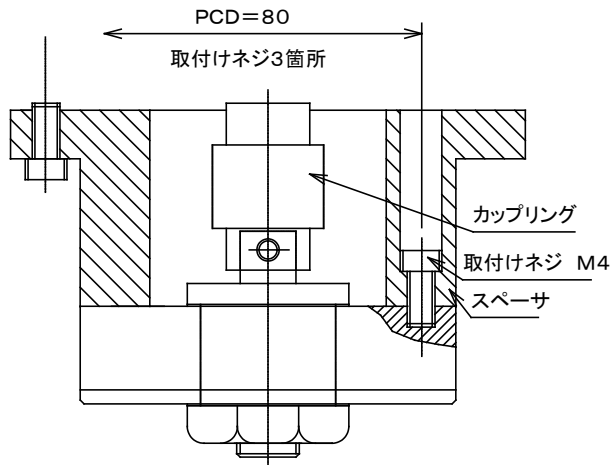


注意

◆カップリングを使わず直接回転軸が接続される場合は、特に偏心(0.003mm 以内)に注意してください。

1-2

補助回転軸にカップリングおよびスペーサを組み付けてください。



1-3

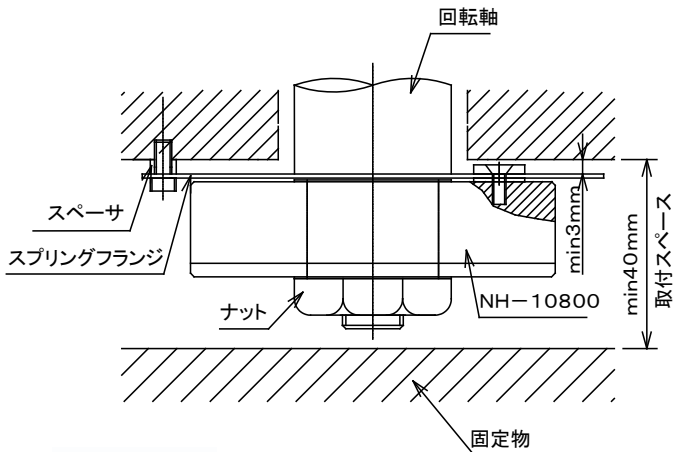
回転軸と補助回転軸の偏心が、振れで0.1mm以内(カップリングの仕様に合わせてください)となる取り付けネジを固定し、その後カップリングを回転軸に固定してください。なお、この偏心は検出精度に影響しますのでできるだけ小さくなるようにしてください。

注意

- ◆ナットを締め付ける際に、エンコーダのベースおよびカバーに外力がかからないように注意してください。(回転軸とベース・カバー間にかかるスラスト許容荷重は4.7Nです。)

5 取り付け例②取り付けスペースが狭い場合

- 取り付け例②デジカラーを取り付けるスペースが狭い場合
(取り付け用板バネの利用)

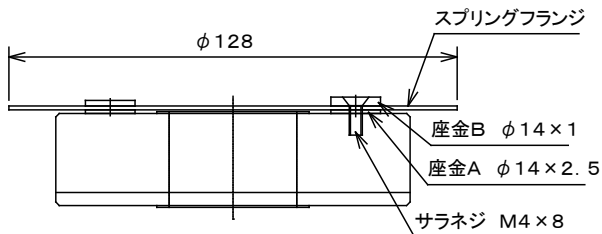


参考

- ◆スプリングフランジは、回転軸とエンコーダ取り付け面との間の倒れを補正するためのもので、偏心を補正するものではありません。

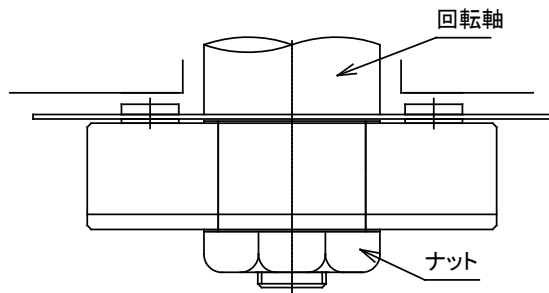
2-1

エンコーダにスプリングフランジを組み付けてください。



2-2

回転軸にエンコーダを組み付けてください。

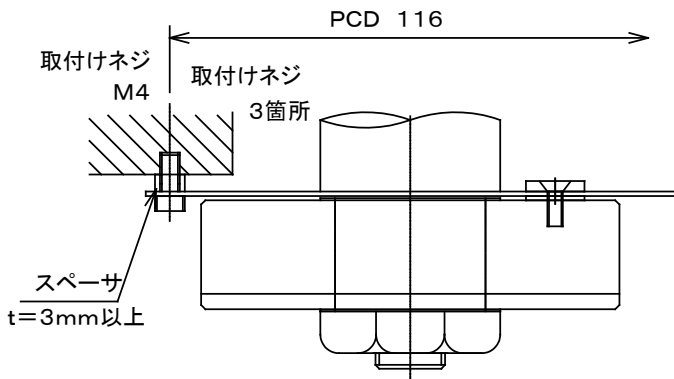


注意

- ◆ナットを締め付ける際に、エンコーダのベースおよびカバーに外力がかからないように注意してください。(回転軸とベース・カバー間にかかるスラスト許容荷重は 4.7N です。)

2-3

固定側とエンコーダ部、スプリングフランジとの間にスペーサを入れ、エンコーダを固定してください。



注意

- ◆スペーサの厚さは板バネの歪みが最小となる寸法にしてください。(t=3mm 以上)

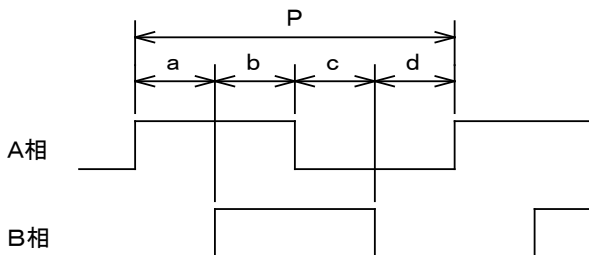
6 主な仕様

項目	型式	NH-10800
出力パルス数		10800
電源電圧		DC4.75～13V
消費電流		60mA 以下
出力相		A,B 相
出力方式		電圧出力 プルアップ抵抗 2.2k Ω
出力容量		残留電圧 0.5V 以下 シンク電流 20mA 以下
最高応答周波数		100kHz
許容最高回転数		1000min ⁻¹
起動トルク		1.2 $\times 10^{-1}$ N \cdot m 以下
慣性モーメント		1600gcm ²
軸許容荷重	ラジアル	9.8N (1kgf)
	スラスト	4.9N (500gf)
使用周囲温度/湿度		0～60 $^{\circ}$ C/35～90%RH 結露しないこと
保存周囲温度		-20 $^{\circ}$ C～80 $^{\circ}$ C
保護構造		IP50
ケーブル		2m (DIN8P コネクタ付き) 外径 ϕ 4.2
質量		600g (ケーブル含む)

7 出力波形/出力コネクタ仕様

■出力波形

取り付け面からシャフトをみて右回転→



$$a, b, c, d = P / 4 \pm P / 8$$

■出力コネクタ仕様

コネクタ型式 TCP1396-71-5167 (ホシデン製)

コネクタピン配列

ピン番号	信号名	エンコーダ側線色
1	B相	緑
5	A相	白
6	電源	赤
7	OV	黒
8	FG	シールド

注意

- ◆エンコーダは精密部品で構成されていますので、落下されますと機能を損なうことがあります。取り扱いには十分ご注意ください。
- ◆本体には水滴や油がかからないように使用してください。
- ◆エンコーダを取り付ける場合、軸許容荷重を超えないような取り付け方法にしてください。
- ◆高圧線、動力線と並行して配線しますと、誤動作又は破損の原因となる場合がありますので、別配線してください。
- ◆使用電源にサージが発生する場合、電源間にサージアブソーバを接続してサージを吸収してください。

MUTOH

202207

武藤工業株式会社 <https://www.mutoh.co.jp/digi/>

東京都世田谷区池尻 3-1-3 〒154-8560 TEL(03)6758-7000(大代)