

小型トルク変換器 TMR010シリーズ

2024/02/28

検索

外観



- ひずみゲージ方式電圧出力付非接触トルク変換器
- 経済的価格で機器組み込みに最適な小型、軽量設計
- 電磁誘導による非接触信号伝達方式、スリップリングレスでメンテナンスフリー
- 低慣性モーメント
- 高精度で非直線性、ヒステリシス、繰返し性を含み、精度クラス $\pm 0.12\%$ F.S.
- 高回転対応 (最大 8 000 rpm)
- 増幅器内蔵: 電圧出力 ± 10 V

仕様

小型トルク変換器 TMR010シリーズ

2024/02/28

仕様名	仕様内容
定格容量	$\pm 2\text{ N}\cdot\text{m}$, $\pm 5\text{ N}\cdot\text{m}$, $\pm 10\text{ N}\cdot\text{m}$
許容過負荷	150 %R.C.
限界過負荷	200 %R.C.
許容軸端スラスト荷重	50 N
静的許容軸端荷重	50 N (0.2 %F.S.以内)
最高回転数	8 000 rpm
ねじり剛性	$880\text{ N}\cdot\text{m}/\text{rad}$ (TMR010-5NM), $1\,340\text{ N}\cdot\text{m}/\text{rad}$ (TMR010-10NM)
慣性モーメント	0.018 $\text{kg}\cdot\text{cm}^2$
ねじり固有振動数	約4.8 kHz
質量	約0.5 kg
<トルクセンサー性能>	
定格出力	$\pm 10\text{ V}\pm 0.05\text{ mV/V}$
検量精度	$\pm 0.12\text{ \%F.S.}$ (非直線性、ヒステリシス、繰り返し性含む)
回転による零点変動	0.2 %F.S. (typ.)
回転による温度上昇	20 °C以下
疲労寿命	定格容量で10 000 000 回
零バランス	定格出力の $\pm 0.5\text{ \%F.S.}$
絶縁抵抗	100 M Ω 以上 (DC50 V)
<環境特性>	
使用温度範囲	0 °C ~ 60 °C
許容温度範囲	-10 °C ~ 60 °C
零点の温度影響	$\pm 0.4\text{ \%F.S.}/10\text{ }^\circ\text{C}$
出力の温度影響	$\pm 0.2\text{ \%F.S.}/10\text{ }^\circ\text{C}$
<アンプ>	
応答周波数	DC ~ 500 Hz (-3 dB \pm 1 dB)
使用電源	DC24 V \pm 10 %
消費電流	0.1 A (max.)

小型トルク変換器 TMR010シリーズ

2024/02/28

型式一覧

型式	定格容量 [N・m]	最高回転数 [rpm]	回転による零点の変動 (ノイズ) [%F.S.]	回転による軸受温度上昇差/最高回転数にて [°C]	機械特性 慣性モーメント [kg・cm ²]	機械特性 ねじり剛性 [kN・m/rad]
TMR010-2NM	±2	8000	0.2	20	0.018	0.350
TMR010-5NM	±5	8000	0.2	20	0.018	0.880
TMR010-10NM	±10	8000	0.2	20	0.018	1.340

型式	機械特性 ねじり固有振動数 [KHz]	機械特性 静的許容軸端荷重 [N]	ケーブル	質量 (約) [kg]	CADデータ [DXF]	3D CADデータ [STEP]
TMR010-2NM	4.8	50	φ4.7、1 m直結、先端柳線	0.5	tmr010.dxf	TMR010-2NM.STEP
TMR010-5NM	4.8	50	φ4.7、1 m直結、先端柳線	0.5	tmr010.dxf	TMR010-5NM.STEP
TMR010-10NM	4.8	50	φ4.7、1 m直結、先端柳線	0.5	tmr010.dxf	TMR010-10NM.STEP

ミネベアミツミの技術情報やイベント情報をはじめ、お役立ち情報をお届けします

- [メールマガジン無料登録](#)

[Page Top](#)