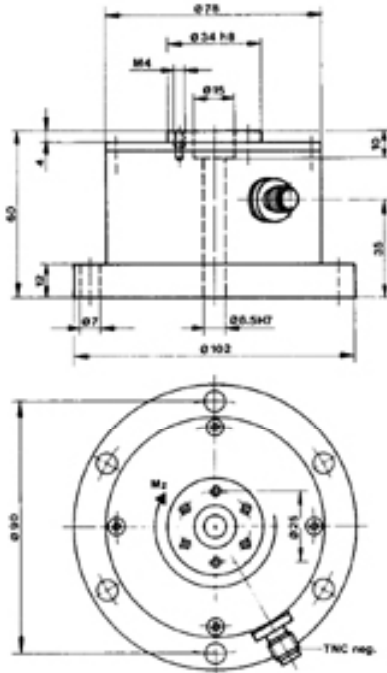


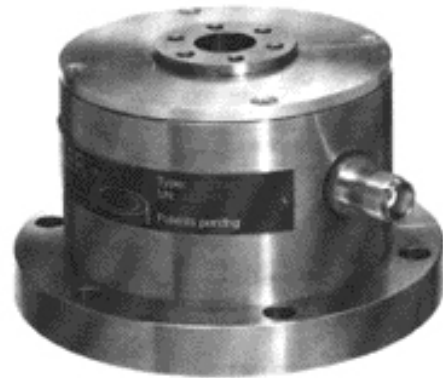
水晶圧電型トルク動力計

この動力計は軸回りに作用するトルクを測定します。極めて高感度です。



非常に軽量の上板に被測定物を取付けますので、固有振動数が高く、小型の高速回転モータのトルクを測定することができます。

- トルク測定用装置
- 高感度
- 固定して使用
- 高い固有振動数



技術データ

		9277A5	9277A25
測定範囲	Nm	-5~5	-25~25
部分校正範囲	Nm	-0.5~0.5	-2.5~2.5
過負荷	Nm	-6/6	-30/30
しきい値(動的分解能)	Ncm	$\cong 0.01$	$\cong 0.02$
感度	pC/Ncm	$\cong -6$	$\cong -2.5$
直線性	%FSO	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 1$
ヒステリシス	%FSO	≤ 1	≤ 1
クロストーク:			
	Fz→Mz	$\leq \pm 0.4 \cdot 10^{-3}$	$\leq \pm 0.9 \cdot 10^{-3}$
	Fx, Fy→Mz	$\leq \pm 0.2 \cdot 10^{-3}$	$\leq \pm 0.05 \cdot 10^{-3}$
最大軸力	kN	1.5	1.5
剛性	Ncm/ μ rad	$\cong 7.6$	$\cong 12.4$
固有振動数	kHz	$\cong 10$	$\cong 15$
使用温度範囲	°C	0~70	0~70
感度の温度係数	%/°C	-0.02	-0.02
容量	pF	$\cong 43$	$\cong 340$
絶縁抵抗(20°C)	Ω	$> 10^{13}$	$> 10^{13}$
コネクタ		TNC neg	TNC neg
重量	kg	1.7	1.7

1N(ニュートン)=1kg \cdot m \cdot s $^{-2}$, 1kgf=9.80665N, 1Nm=10.19kgfcm

説明

この動力計にはトルクセンサを大きなプリロードをかけて上下の2枚の板の間に組み込んであります。トルクには、せん断力に感応する複数の水晶円板が内蔵されています。動力計のz軸回りに作用するトルク M_z に比例した電荷を発生するように水晶円板は配置してあります。発生した電荷は電極を通じて TNC 出力端子に伝わります。この動力計は防錆処理が施されています。

取付

動力計の底面は研削仕上げしてあります。フランジ部には0.7の穴が6ヶあけてあり、定盤等の剛性ある研削仕上げした面に直接締め付けることができます。このフランジ部を取付用の爪で固定することもできます。力の伝達媒体(被測定物等)を取付けるために動力計の上面には円周上にM4のネジが6ヶあけてあります。力の伝達媒体の取付面は研削加工するか又は同等の機械加工をして座りをよくしておきます。

関連製品

	型式	データシート
チャージメータ	5015A ...	5015Aj
接続ケーブル	1609B5	15.011

適用例

動力計のz軸回りに作用する動的および準静的トルクの測定

- 空圧式ネジ締め機のトルク調整
- ネジ結合部の試験
- 手回しトルクレンチの校正
- スプリングねじり力試験
- 摩擦クラッチの測定
- 小型モータ、ステッピングモータの起動トルクの測定

エレクトロニクス

このトルク動力計を使用するためには、チャージメータが1台必要です。このチャージメータで動力計で発生した電荷を比例した出力電圧に変換します。チャージメータの標準フルスケール出力は±10Vです。チャージメータ及び接続ケーブルは別途にご発注下さい。