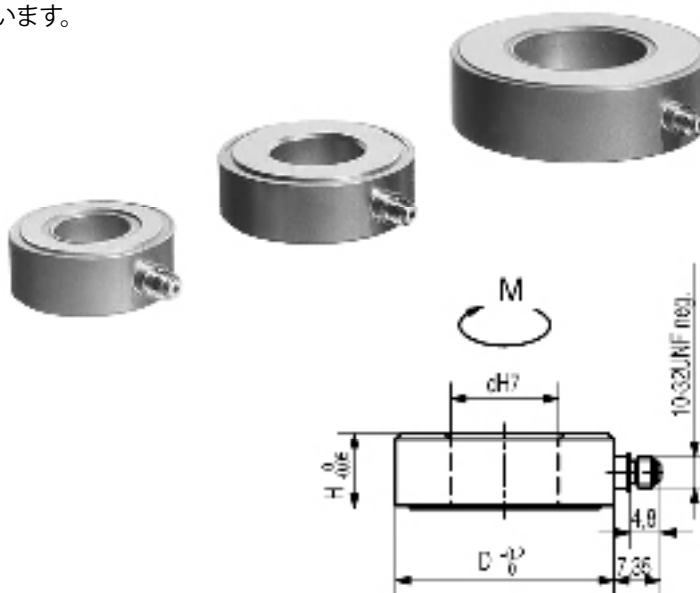


水晶圧電式トルクセンサ

水晶圧電式トルクセンサは、センサ軸回りに作用する動的および準静的なトルクを測定します。

極めて高剛性であり、固有振動数が高くなっています。

- 広い測定範囲
- 大きなトルクが作用中にもわずかなトルクの変動を検出可能
- 高剛性



型式		9039	9049	9069
測定範囲	Nm	-5~5	-25~25	-200~200
部分校正範囲	Nm	-0.5~0.5	-2.5~2.5	-20~20
過負荷	Nm	-6/6	-30/30	-240/240
感度	pC/Nm	-600	-250	-175
しきい値(動力分解能)	Ncm	≒0.01	≒0.02	≒0.02
許容曲げモーメント	Nm	13	20	200
クロストルク F→M	mNcm/N	0.36	0.9	20
剛性 cM	Ncm/μrad	≒7	≒12	≒50
キャパシタンス	pF	≒43	≒340	≒350
プリロード Fp 1)	kN	15	25	120
プリロード用トルク MA 1)	Nm	≒12	≒25	≒200
寸法 d 内径	mm	13	17	26.5
D 外径	mm	28.5	36	52
H 高さ	mm	11	12	15
重量	g	38	61	150
共通データ				
直線性	%FSO		≦±1	
ヒステリシス	%FSO		≦1	
絶縁抵抗	Ω		≧10 ¹³	
感度の温度係数	%/°C		-0.02	
使用温度範囲	°C		-150~150	
1): このデータはプリローディングキット9420Aを使用したものです。				
1N(ニュートン)=1kg・m・s ⁻² =0.1019…kgf,				

概要

トルクセンサは、せん断力に反応する複数の水晶センサ円板を鋼製のケースに内蔵しています。水晶センサ円板の結晶軸は、リングの円周に対し接線方向に向くように配置しており、作用するトルクに比例した電荷を発生します。

水晶センサ円板はステンレス鋼のケースに溶接密封されています。水や油が掛かる場合は、コネクタ部の防水対策が必要です。

取付

トルクセンサは、トルクを静摩擦としてセンサの面に伝えるためにプリロードを加えて取付けます。図1参照
トルクセンサを取付ける面は、研削仕上げをして平面度を出した高剛性の面が必要です。

アプリケーション

このセンサはセンサの軸回りに作用する準静的および動的なトルクの測定に最適です。

- 空圧ネジ締めトルク調整
- ネジ結合の試験
- 手動式トルクレンチの校正試験
- バネのねじり試験
- 摩擦クラッチの測定
- 同期装置での始動トルクや変動、小馬力やステップモータのねじり振動の測定
- ロータリースイッチの試験

関連製品

	型 式	データシート
接続ケーブル	1631C	15.011j
チャージアンプ	5011B10Y26	11.5011j
チャージメータ	5015A1010	11.5015Aj
プリローディングキット	9420A31	7.011j
	9420A41	
	9420A61	
専用グリース	1063	

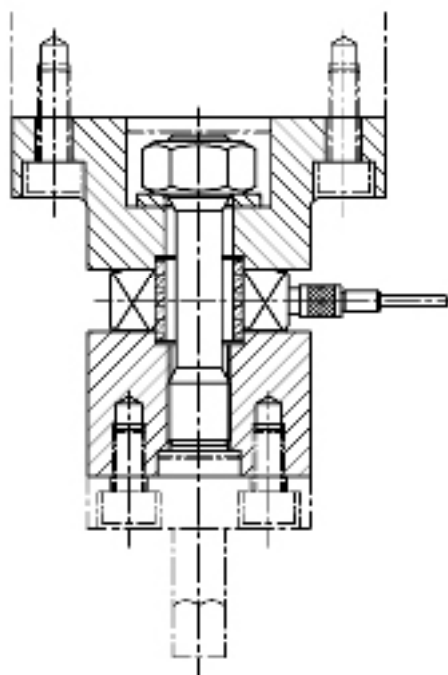


図 1. ロータリースイッチの試験