

ひずみゲージ式関連

トルクメーター

低容量非回転トルクメーター



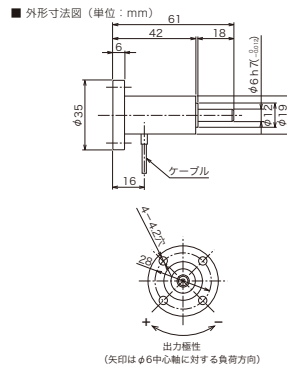
- 非回転型
- 微小トルク計測用
- フランジタイプ

TQ-NRは小型ベアリングやモーター等の微小トルク測定用の非回転型トルクメーターで、ひずみゲージ式のために、高精度・高安定性を実現しています。また、取り付け易いフランジタイプの構造を採用しています。

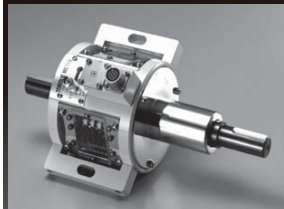
■仕様
 定格容量：50、100、200、500mN・m
 許容過負荷：120% R.C.
 定格出力：約1mV/V
 非直線性：0.5% R.O.
 ヒステリシス：0.5% R.O.
 繰り返し性：0.5% R.O.
 許容印加電圧：10V
 入力端子間抵抗：700±7Ω
 出力端子間抵抗：700±7Ω
 絶縁抵抗：1000MΩ以上(50VDC)
 補償温度範囲：0～60℃
 許容温度範囲：-5～70℃
 零点の温度影響：0.5% R.O./10℃
 出力の温度影響：0.5% R.O./10℃
 ケーブル：φ2.4芯シールド3m直結先端バラ

TQ-NR

受注生産品



トルクメーター



ひずみゲージ式のため、高精度・高安定性を実現。厳しい条件下で長時間使用した場合にも、初期の性能を維持できますので、実験・研究用としてはもちろん、工業計測用としても幅広く活用できます。また、このトルクメーターからは大きな電気出力が得られますので、各種機器に直接接続が可能。必要に応じて設定器を併用すれば、自動制御も行えますので省力化にもたいへん便利です。

精度が高く、安定した性能が得られるひずみゲージ式

良質な特殊鋼で作られているため、たいへん丈夫。そのうえ、受感部には自己温度補償ゲージを使用していますので、精度が高く、温度変化や長時間連続使用に対する安定性に優れています。

■仕様
 許容過負荷：120% R.C.
 定格出力：1.5mV/V
 0.5 mV/V (5N・m～20N・m)
 1mV/V (50N・m)
 非直線性：0.3% R.O.
 ヒステリシス：0.2% R.O.
 繰り返し性：0.3% R.O.
 許容印加電圧：10V
 入力端子間抵抗：350±3.5Ω
 出力端子間抵抗：350±3.5Ω
 絶縁抵抗：200MΩ以上(50VDC)
 補償温度範囲：-15～75℃
 回転による零点の変動：±1% R.O.以内
 接点抵抗：0.1% R.O.以内
 シャフトの取付：カップリングを用いて平行キーにより固定
 シャフトの高公差：φM、φN、h7

■外形寸法図(単位:mm)

■平行キー寸法

N・m	単位:mm
5～20	5×5
50～100	7×7
200～500	10×8
1000～2000	18×12
5000～10000	24×16

TQ-AR

受注生産品

■外形寸法表(単位:mm)

定格容量 N・m (kg・m)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	φM	φN	P	Q	R	S	T	φU	最高回転数 (rpm)	質量 (kg)
5 (0.51)	268	47	173	48	7	95	63	8	47	48	35	35	20	20	140	33	15	157	139	107	7500	2.9
10 (1.02)	268	47	173	48	7	95	63	8	47	48	35	35	20	20	140	33	15	157	139	107	7500	2.9
20 (2.04)	268	47	173	48	7	95	63	8	47	48	35	35	20	20	140	33	15	157	139	107	7500	2.9
50 (5.1)	260	48	167	45	7	95	63	2	47	48	40	40	23	23	140	33	15	157	139	107	7500	3
100 (10.2)	260	48	167	45	7	95	63	2	47	48	40	40	23	23	140	33	15	157	139	107	7500	3
200 (20.4)	300	65	175	60	7	105	63	-	52	53	50	50	38	38	140	33	15	157	139	107	5500	5
500 (51)	300	65	175	60	7	105	63	-	52	53	50	50	38	38	140	33	15	157	139	107	5500	5
1000 (102)	385	97	191	97	3	114	74	-	56	58	80	80	63	63	168	33	15	179	161	135	3500	13.5
2000 (204)	385	97	191	97	3	114	74	-	56	58	80	80	63	63	168	33	15	179	161	135	3500	13.5
5000 (510)	500	140	219	141	4	129	86	-	64	65	115	115	90	90	205	33	20	216	198	172	2500	35.5
10000 (1020)	500	140	219	141	4	129	86	-	64	65	115	115	90	90	205	33	20	216	198	172	2500	35.5

ひずみゲージ式関連

ジャイロレンチ®

ジャイロレンチ®

TQ-WA5 シリーズ

受注生産品



■仕様

●性能
 トルク検出法：ひずみゲージ式
 定格容量：±100N・m(10kg・m)/TQ-WA5-10GS
 ±250N・m(25kg・m)/TQ-WA5-25GS
 ±350N・m(35kg・m)/TQ-WA5-35G
 許容過負荷：120% R.C.
 トルク精度：TQ-WA5-10GS：
 1%±0.1N・m 但し、10N・m以上
 TQ-WA5-25GS：
 1%±0.2N・m 但し、25N・m以上
 TQ-WA5-35G：
 1%±0.3N・m 但し、35N・m以上
 最大測定角度：999度
 角度分解度：1度
 角度精度：1%±3DEG/分±1デジット(24℃にて)但し、回転角速度1deg/secから200deg/sec以下で一気回転させた場合。
 (レートジャイロを使用していますので長時間では角度誤差が生じます)

●機能

ピークホールド機能：最大トルクピークホールドリセット機能
 スナグトルク設定機能：スナグトルク設定キー入力
 設定範囲：TQ-WA5-10GS：
 ±1～100N・m(±0.1～±10kg・m)
 TQ-WA5-25GS：
 ±1～250N・m(±0.1～±25kg・m)
 TQ-WA5-35G：
 ±1～350N・m(±0.1～±35kg・m)
 アラーム機能：アラームトルクまたはアラーム角度設定可能キー入力
 表示機能：表示部：LCD 20文字×2行
 設定項目：設定トルク、設定角度
 N・m/kg・mの単位、現在トルク、現在角度、現在時間、ネジ番号

●記録機能

最大トルク値の記録(トルク法)
 目標トルクからの角度とトルクの測定記録
 波形記録機能(回転角法、トルク勾配法)
 記録容量：100kB(波形記録にて約100本)

ジャイロレンチはねじ締め付け時のトルク、角度トルク、トルク勾配を測定する測定器です。TQ-WA5シリーズは小型・軽量・多機能でしかも内蔵バッテリー駆動のために機動性に優れています。ヘッド部はラチェット、スパナ、めがねおよびヘックスの4種類と交換が可能(TQ-WA5-35Gは除く)です。

主な用途

- ・自動車製造ライン、品質管理部門
 - ・鉄道車両製造、検査工程
 - ・航空機の整備時のねじ締め管理
 - ・重機械の組立時のねじ締め管理
 - ・バルブの角度によるトルク管理
- その他多くの計測分野に納入実績があります

●測定モード

●トルク法：最大トルクのみ計測
 ●回転角法：回転角起点トルクの設定を行い、その点を基準角度(0度)とし、所定の角度を締め込む。その時の角度トルクを計測する。
 ●トルク勾配法：目標トルク付近から単位角度あたりのトルクの増加を角度のパラメーターで測定し、最大トルク勾配を測定したのち、設定されたトルク勾配の低下の割合から降伏点を判定する。

●通信機能

インターフェース：RS-232C
 ホーレート：9600bps
 ソフトウェア：専用ソフトウェア添付(通信、作表、描画、印刷機能)

●電源

バッテリー：内蔵2次電池1本
 使用時間：約4時間(フル充電時連続)
 充電時間：約15時間
 その他：自動電源遮断機能付

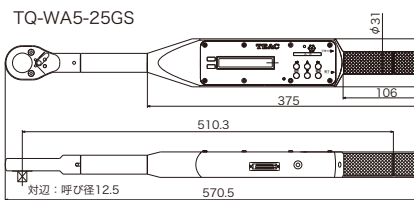
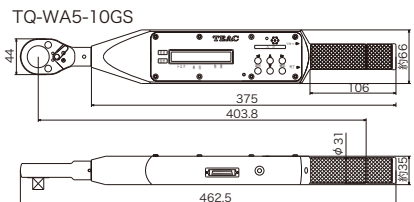
●動作温度範囲

5℃～35℃(湿度85%RH以下 非結露)

●オプション

D/Aユニット(トルクと角度をアナログで出力)

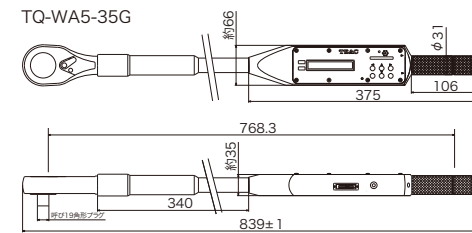
■外形寸法図(単位:mm)



■外形寸法表

型番	TQ-WA5-10GS	TQ-WA5-25GS	TQ-WA5-35G
定格容量 ±(N・m)	100	250	350
ソケット呼び(mm)	12.5	12.5	19
全長 約(mm)	462.5	570.5	839
全幅 約(mm)	66	66	66
高さ 約(mm)	35	35	35
質量 約(kg)	1.9	2.1	4

* TQ-WA5-35Gは、ヘッド交換タイプではありません。



* ジャイロレンチは、ティアック株式会社の登録商標です。

