

UTF-500Nm

フランジ型トルクメータ
FLANGE TYPE TORQUE METER

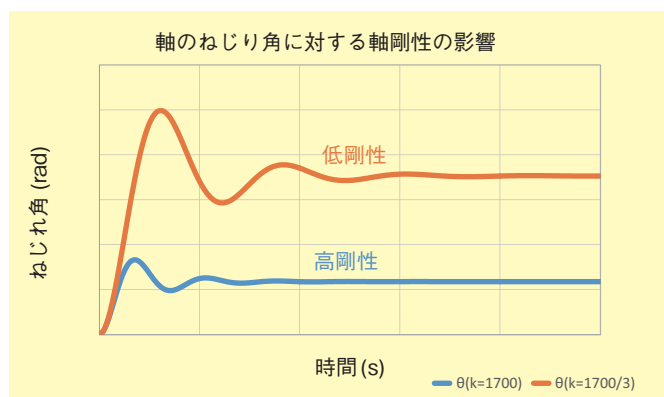


高速なトルク変動を正確に測定可能！ 高剛性、高耐負荷を実現した フランジ型トルクメータ

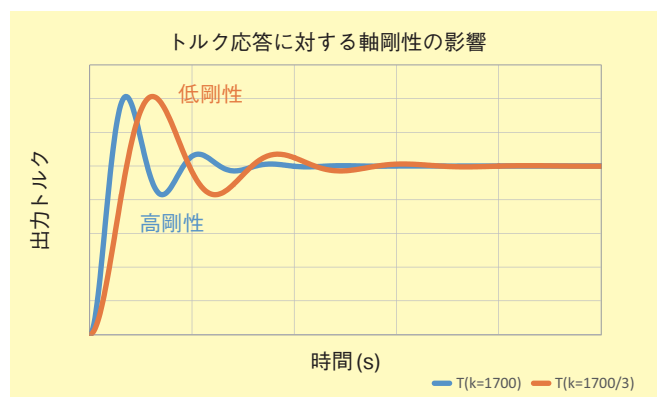
- 500Nmフルスケール
- 精度0.03%FS
- 20000rpmの高回転対応
- バランス等級G2.5
- アナログ帯域3kHz、サンプリング周波数20kHz
- 回転パルス信号出力を標準装備(90パルス/回転)
- 油や汚れに強い信号伝送を採用
- トルクは外付アンプ不要で±10Vを出力

高剛性 (1700kNm/rad)

同じトルク変化で比較した場合、トルク計のねじれ角はねじり剛性に反比例するため、トルク変動時のハンチングも小さくなり、より正確なトルク測定が可能になります。



ねじり剛性が高いためトルク変動を高応答、高精度に測定可能です。



高耐負荷 (500%)

起動時やブレーキ時の瞬間的なトルク変動や、予期せぬ高トルクで故障するリスクを低減。

ベアリングレス

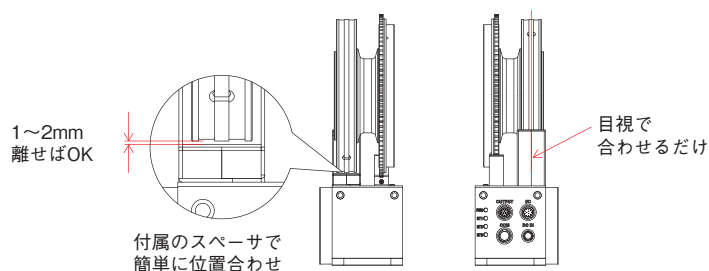
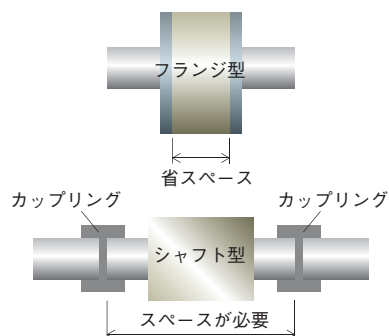
回転に伴う摩耗部品が無いため耐久試験に最適。

省スペース

フランジ接続も可能で軸方向が短く、水平に設置する場合は特に有利。

簡単セッティング

設備の設置時間の短縮に貢献。



高精度・安定性

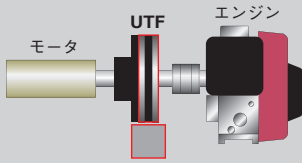
UTMシリーズ同様に卓越したゼロ点の安定性を実現。微小トルクも高精度に測定。

可変ローパスフィルタ

アプリケーションごとに最適なフィルタ定数選択が可能。

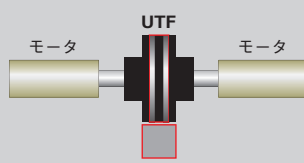
アプリケーション例

エンジン評価試験



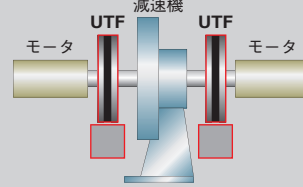
クランキングトルク、
摩擦トルク測定

モータ特性試験



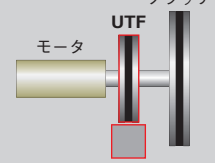
コギングトルク、
トルクリップル測定

減速機の効率測定

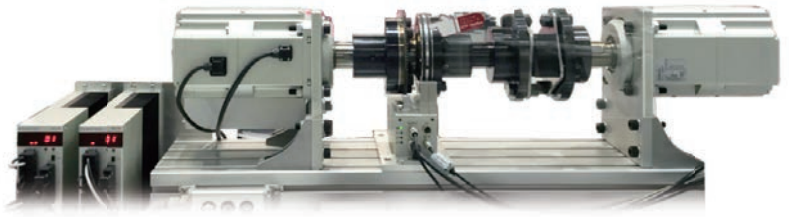
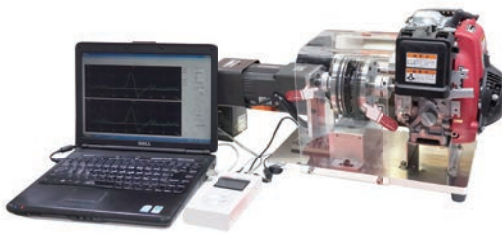


伝達トルク変動、伝達効率、
摩擦トルク測定

クラッチやダンパーの 動作試験



起動トルク、
動摩擦トルク測定

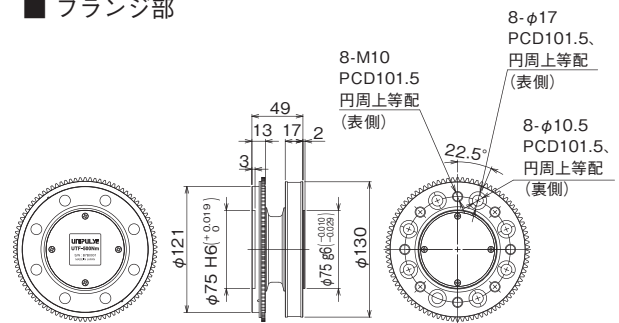


仕様

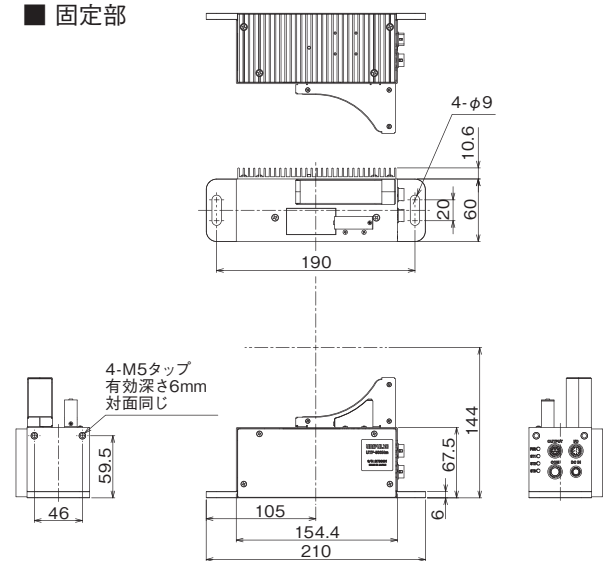
フランジ部	検出部	ストレージ式
	測定レンジ	±500Nm
	許容過負荷	500%FS(2500Nm)
	サンプリング周波数	20kHz
	応答性	3kHz
	デジタルフィルタ	1Hz～1kHz(設定により変更)、PASS 3kHz
	非直線性	0.03%FS
	ヒステリシス	0.03%FS
	繰返し性	0.03%FS
	動作温度範囲	−10～+50℃
	ゼロ点の温度影響	0.01%FS/℃
	出力の温度影響	0.01%FS/℃
	最高回転数	20000rpm
	ねじりばね定数	1700kNm / rad
	定格ねじれ角	2.93×10^{-4} rad (0.017°)
	慣性モーメント	5.0×10^{-3} kgm ²
	回転数検出用ギア	90山/周
	外形寸法	φ138×51 (D)mm
	重量	約2.3kg
固定部	アナログ出力	CH1 トルク出力 ±10V 負荷抵抗:5kΩ 以上
		CH2 回転数出力 ±10V 負荷抵抗:5kΩ 以上
	回転パルス出力	検出方法 磁気検出
		信号仕様 90°位相差 AB相パルス (RS-422A準拠ドライバ)
		出力パルス数 90パルス/周
	入出力信号	入出力数 設定切替用入力信号3点、エラー出力信号1点
		入力仕様 無電圧接点、オープンコレクタまたはTTLレベル
		出力仕様 オープンコレクタ DC30V 50mA
	通信仕様	RS-485 (115.2kbps)
	動作温度範囲	−10～+50℃
外形寸法	電源電圧、消費電力	DC24V ±15%、17W typ.
	外形寸法	210(W)×67.5(H)×60(D)mm(突起部含まず)
	重量	約1.1kg

外形寸法

■ フランジ部



■ 固定部



単位: mm