UTF-500 Im フランジ型トルクメータ FLANGE TYPE TORQUE METER



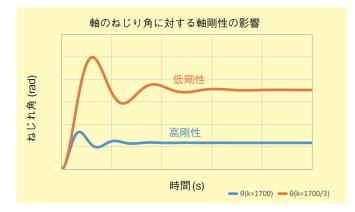


高速なトルク変動を正確に測定可能! 高剛性、高耐負荷を実現した フランジ型トルクメータ

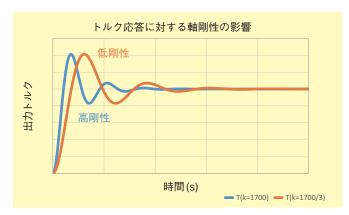
- 500Nmフルスケール
- 精度0.03%FS
- 20000rpmの高回転対応
- バランス等級G2.5
- アナログ帯域3kHz、サンプリング周波数20kHz
- 回転パルス信号出力を標準装備(90パルス/回転)
- 油や汚れに強い信号伝送を採用
- トルクは外付アンプ不要で±10Vを出力

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。

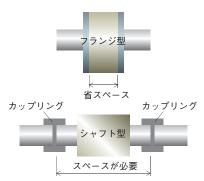


高耐負荷(500%)

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。

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。



高精度・安定性

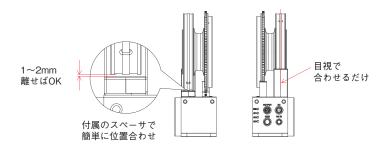
UTMシリーズ同様に卓越したゼロ点の安定性を実現。 微小トルクも高精度に測定。

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。

簡単セッティング

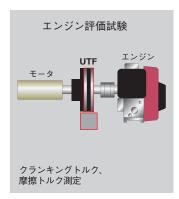
設備の設置時間の短縮に貢献。

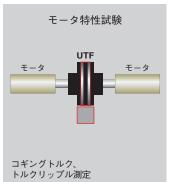


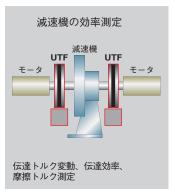
可変ローパスフィルタ

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













什様

フランジ部 検出部				
許容過負荷	フランジ部	検出部		ストレンゲージ式
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 0.03%FS 20.03%FS 操り返し性 0.03%FS 操り返し性 0.03%FS 操り返し性 0.03%FS 操り返し性 0.01%FS/℃ 世口点の温度影響 0.01%FS/℃ 世口点の温度影響 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°) 信性モーメント 5.0×10-3 kgm² 回転数検出用ギア 90山/周 外形寸法 φ138×51 (D)mm 車量 約2.3kg アナログ出力 CH1 トルク出力 ±10V 負荷抵抗:5kΩ 以上 回転がルス出力 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℃ 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)		測定レンジ		±500Nm
応答性 3KHz		許容過負荷		500%FS(2500Nm)
プジタルフィルタ		サンプリング周波数		20kHz
非直線性 0.03%FS		応答性		3kHz
E ステリシス		デジタルフィルタ		1Hz ~ 1kHz (設定により変更)、PASS 3kHz
繰り返し性 動作温度範囲		非直線性		0.03%FS
動作温度範囲		ヒステリシス		0.03%FS
ゼロ点の温度影響 0.01%FS/°C 出力の温度影響 0.01%FS/°C 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°) 情性モーメント 5.0×10-3 kgm² 回転数検出用ギア 90山/周 外形寸法 φ 138×51 (D)mm 重量 約2.3kg アナログ出力 CH1 トルク出力 ±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 ー10~+50°C 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)		繰り返し性		0.03%FS
出力の温度影響 0.01%FS/°C 最高回転数 20000rpm		動作温度範囲		-10 ~+50°C
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 kgm² 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 CH1 トルク出力 ±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 ー10~+50℃ 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)		ゼロ点の温度影響		0.01%FS/℃
おじりばね定数 1700kNm / rad 定格ねじれ角 2.93×10-4 rad(0.017°) 情性モーメント 5.0×10-3 kgm² 回転数検出用ギア 90山/周 外形寸法 φ 138×51 (D) mm 重量 約2.3kg アナログ出力 CH1 トルク出力 ±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 ー10~+50℃ 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)		出力の温度影響		0.01%FS/℃
定格ねじれ角 (情性モメント 5.0×10-3 kgm² 回転数検出用ギア 90川/周 外形寸法 φ 138×51 (D) mm 重量 約2.3kg アナログ出力 CH1 トルク出力 ±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 ー10 ~+50°C 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)		最高回転数		20000rpm
情性モーメント 5.0×10・3 kgm² 回転数検出用ギア 90川/周 外形寸法 φ 138×51 (D) mm 重量 約2.3kg		ねじりばね定数		1700kNm / rad
回転数検出用ギア 90山/周 外形寸法 φ 138×51 (D) mm 重量 約2.3kg		定格ねじれ角		2.93×10 ⁻⁴ rad(0.017°)
外形寸法 φ 138×51 (D) mm 重量 約2.3kg 固定部 CH1 トルク出力 ±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) 駅・485(115.2kbps) 動作温度範囲		慣性モーメント		5.0×10 ⁻³ kgm ²
重量 約2.3kg		回転数検出用ギア		90山/周
国定部 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、オーブンコレクタまたは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 ー10~+50℃ 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)		外形寸法		φ 138×51 (D) mm
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 人力仕様 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) 駅・485(115.2kbps) 動作温度範囲		重量		約2.3kg
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 ー10~+50℃ 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)	固定部	アナログ出力	CH1	トルク出力 ±10V 負荷抵抗:5kΩ 以上
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℃ 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)			CH2	回転数出力 ±10V 負荷抵抗:5kΩ 以上
(RS-422A準拠ドライバ) 出カバルス数 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℃ 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)		回転パルス出力	検出方法	磁気検出
出力パルス数 90パルス/周 日力パルス数 90パルス/周 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 ほ信仕様 RS-485(115.2kbps) 動作温度範囲 一10 ~+50℃ 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)			信号仕様	
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℃ 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)				(RS-422A準拠ドライバ)
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℃ 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)			出力パルス数	90パルス/周
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℃ 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)		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
通信仕様 RS-485(115.2kbps) 動作温度範囲 -10 ~+50℃ 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)			入力仕様	無電圧接点、オープンコレクタまたはTTLレベル
動作温度範囲 -10 ~+50°C 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)			出力仕様	オープンコレクタ DC30V 50mA
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)		通信仕様		RS-485(115.2kbps)
外形寸法 210(W)×67.5(H)×60(D)mm(突起部含まず)		動作温度範囲		-10 ~+ 5 0℃
		電源電圧、消費電力		DC24V ±15%、17W typ.
重量 約1.1kg		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

