

CTSシリーズ コギングトルク測定システム

- 回転角度 vs. トルクの測定 -

概要・仕様 2

ソフトウェア画面 3

寸法・オプション 4



概要

ギヤ付きサーボモータで被試験モータの軸を低速回転させ、トルクと回転角度を測定します。

■ 特長

- **コンパクトな装置**： 本体にUSBケーブルとAC100Vを接続するだけのシンプル構成
- **複数の計測レンジに対応**： トルクセンサ部を載せ替えるだけで計測レンジの変更
- **高角度分解能**： 0.018度 (5000パルス/回転)
- **過負荷保護**： クラッチを内蔵し、過負荷時にトルク計を保護 (CTS100~102)
- **使いやすいソフト**

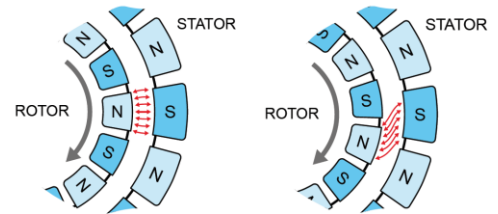
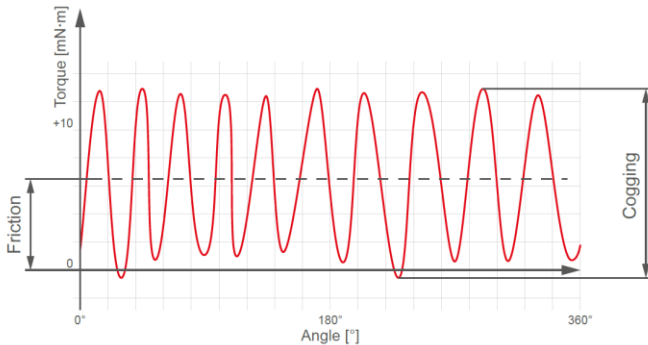


コギングとは

ドラッグトルクまたはデイトントルクはPMモータの重要なパラメータです。デイトントルクは、コギングトルクと摩擦トルクで構成されます。

コギングトルクは、通電していないモータに対しての磁極と鉄芯の歯との間の磁気的な吸引力によるものです。コギングはトルクリップルや振動・騒音の原因となるため、モータの最も重要なパラメータの一つです。コギングはロータとステータの位置関係によって変動し、変動の振幅として評価します。

摩擦トルクは、機械的な構造に起因するものであり、ベアリングの摩擦、組立て精度、カーボンブラシの摩擦などがあります。摩擦トルクは一般的に、トルクの平均値として評価します。

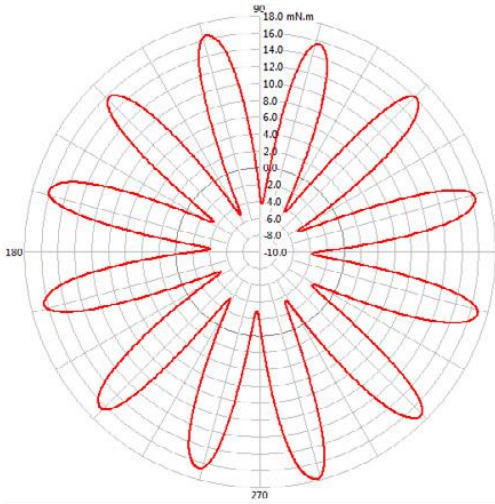


仕様

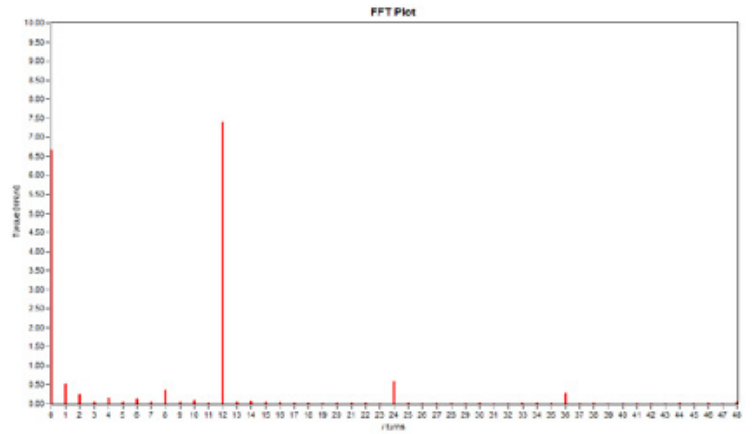
型番	CTS100	CTS101	CTS102	CTS103	CTS104
計測・制御性能					
定格トルク	50 mN·m	100 mN·m	200 mN·m	500 mN·m	1000 mN·m
トルク計測精度	定格の0.2%	定格の0.1%			
回転数	1 から 10rpm			1 から 8rpm	
回転方向	CWまたはCCW				
角度計測	分解能 0.018度 (5000パルス/回転, A/B/Z相エンコーダ)				
サンプリング速度	100Hz (100点/秒)				
ソフトウェア性能					
ファイル形式	txt形式のデータ保存				
グラフ表示	X-Y, FFT, 極座標, 5データ比較X-Y				
補助機能	測定前のオフセットトルク調整 (1回転させてゼロ調整)				
動作環境					
温度	動作温度 +10℃~+45℃、保管温度 0℃~+70℃				
ゼロ点の温度影響	0.01% / °C				
保護等級	IP42				
電気仕様					
入力電源	100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz (最大電流 1A)				
PC接続	USB 2.0、ケーブル長さ2m添付				

ソフトウェア画面

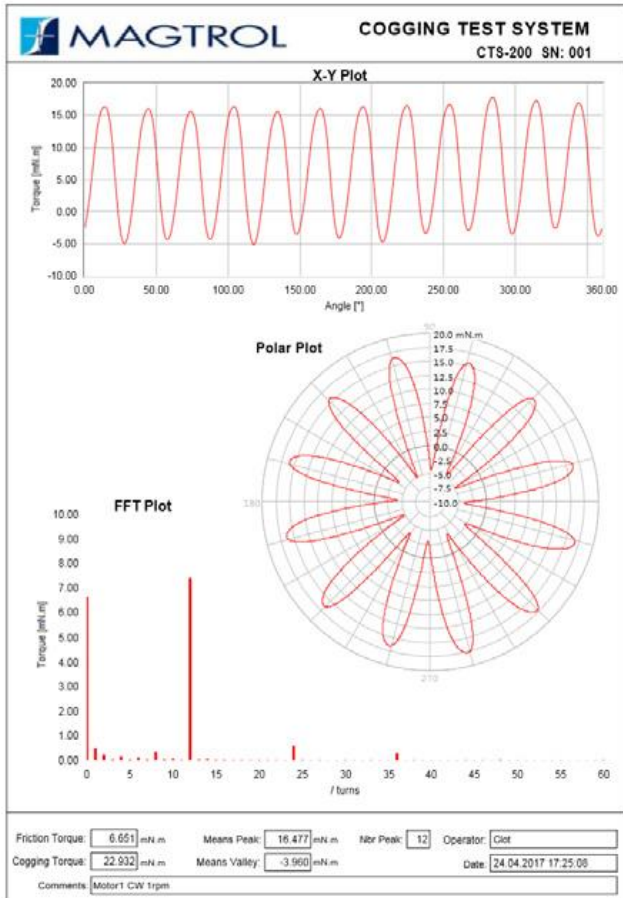
■ 極座標グラフ



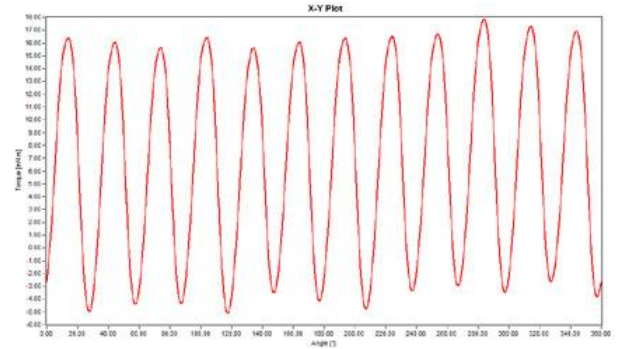
■ FFTグラフ



■ レポート

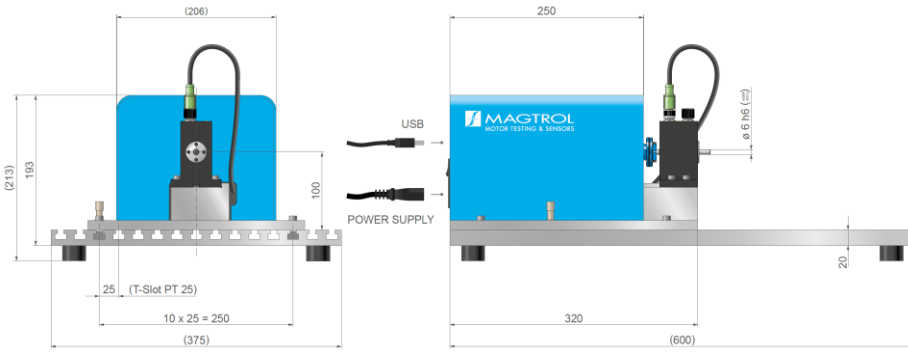


■ X-Yグラフ

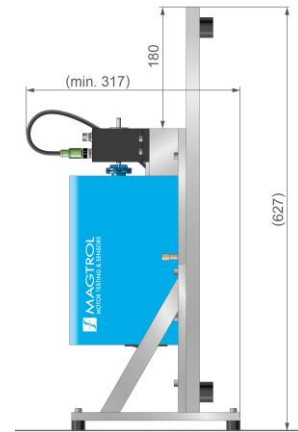


寸法

■ 横置きタイプ



■ 縦置きタイプ



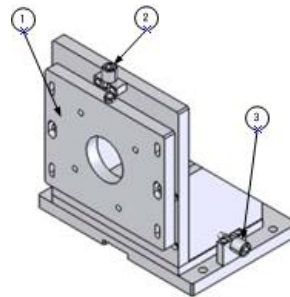
オプション

■ AMF-1モータ固定台



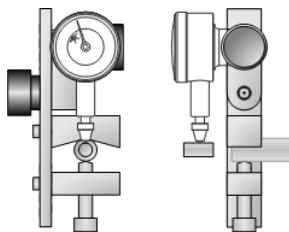
上下・水平調整、斜めのボルトで固定
最大外径101mm

■ TAMFL モータ固定台



L型 上下・水平調整
面板交換で複数モータ対応

■ T CPA-01 軸合わせ治具



モータとトルク計間の芯合わせ
最小目盛り10 μ m

株式会社 **東陽テクニカ** 機械制御計測部 Magtrol担当

〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6
TEL. 03-3279-0771 FAX. 03-3246-0645 Email: magtrol@toyo.co.jp
<http://www.toyo.co.jp/magtrol/>

