

サイズ **超小型**

許容過負荷 **500%** (50/100/200Nは150%)

引張・圧縮型ロードセル

用途

張力測定、インライン荷重管理

固定方法

メネジで固定(2-M3)



仕様

タイプ	引張・圧縮型						
型式	TU-MBR(T) □□ N-G3						
ラインナップ (定格荷重)	2N	5N	10N	20N	50N	100N	200N
固有振動数	1.47kHz	2.45kHz	2.81kHz	2.92kHz	2.92kHz	(お問い合わせください)	
質量	5g						
許容過負荷	500% R.C.				150% R.C.		
定格出力	約0.4mV/V				約1mV/V		
直線性	0.1% R.O.						
ヒステリシス	0.1% R.O.						
繰り返し性	0.1% R.O.						
零バランス	±20% R.O.						
許容印加電圧	5V						
入力端子間抵抗	350Ω ±5%						
出力端子間抵抗	350Ω ±5%						
絶縁抵抗	1000MΩ以上 (DC50V)						
補償温度範囲	-10℃ ~ 60℃						
許容温度範囲	-20 ~ 70℃						
零点温度影響	±1% R.O. / 10℃						
出力の温度影響	±1% R.C. / 10℃						
ケーブル	Φ2、4芯シールドロボットケーブル、1m直結 (TEDS内蔵部まで) TEDS内蔵部より先端Φ3、6芯ケーブル、約170mm						
固定方法	ネジ穴*						
本体材質	アルミニウム			ステンレス			
付属品	固定用回り止め治具						
オプション	ロードボタン、ロッドエンドベアリング						

TEDS対応

(ケーブル内蔵)

RoHS対応

(10物質)

寸法図 (単位:mm)

容量	A	B
2N~20N	4	4.5
50N~200N	3.5	3.5

別売アクセサリ

ロードボタン

ベースプレート

ロッドエンドベアリング

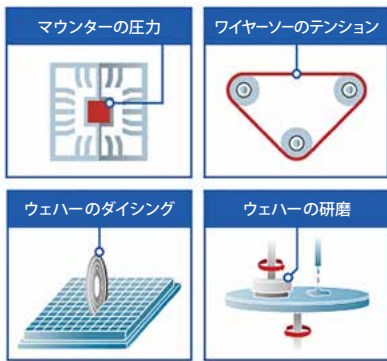
* 2-M3に使用される固定用のネジは既定の長さ以下で使用してください。
 規定の長さを超えて使用した場合、受感部を押し上げて破損の原因になります。
 ※設置の際はケーブルの根元に無理な力が加わらないように設置をすること。計測誤差または破損の原因になります。



ティアックのロードセル

ティアックは、ロードセルの製造販売を開始した1980年代から、独自の構造により高精度化・小型化を目指し技術を培ってきました。その技術を活かし、高応答、高精度、高安定度を実現したロードセルや、環境保全に配慮した製品を数多く開発。お客様の用途に合わせた適切なロードセルを提供しています。

さらに、標準品では対応が厳しい条件（使用環境、スペース）の場合はカスタマイズにも対応。ワンオフの試作から量産まで、研究・開発から生産技術に携わるエンジニアの皆様をサポートします。（下図：使用例）



ロボットケーブルを標準化

産業用ロボットや工作機械など繰り返し動作が多い可動部に発生する屈曲に対して、耐久性を強化し安定した性能を供給できるのがロボットケーブルです。

ティアックの超小型ロードセルはロボットケーブルを全てのモデルに採用し、TEDS機能とともに、工場の自動化・省力化に貢献します。

※お客様のご使用用途や環境に合わせたご提案も可能です。詳しくは、営業担当までお問い合わせください。



右図のように芯線の移動が起こらない様に固定し、左右に90度屈曲させ断線が起きない事を確認します。

TEDS対応

TEDS (Transducer Electronic Data Sheet) システムとは、センサー固有の情報を電子的に読み書きするシステムで、センサー内に内蔵したEEPROMに記録し、この値を電子的に読み書きすることができるIEEEで規格化された記述フォーマットの総称です。

ロードセル本体に内蔵されたメモリにモデル名、シリアル番号、感度（物理量に対する出力値）等の校正係数を電子化し記録。センサー固有の値を電子的に設定でき、記録された情報の読み取り等値入力校正を自動化し、設定時のヒューマンエラーを排除、ロードセル交換時の負担を軽減することができます。



ティアックでは、ロードセルおよびロードセル指示計のTEDS (IEEE 1451.4 Transducer Electronic Data Sheet) 対応を強力に推進。国内メーカーで最も早くManufacturer IDを取得し、ロードセル・指示計のTEDS対応を実現しました。

関連製品



PNP
出力モデル
2024年12月
発売

パネル取付穴
92×92サイズ

カラーグラフィックデジタル指示計

TD-9000T

NPNタイプ (標準型) **PNPタイプ**
標準モデル 標準モデル
EtherNet/IP™モデル EtherNet/IP™モデル
CC-Linkモデル CC-Linkモデル

大型液晶搭載の高機能モデル

荷重センサと変位センサの2入力に対応。充実した比較判定機能を持ち、大容量内蔵メモリによる波形データ直接保存を実現しました。

- TEDS対応
- RoHS対応
- 4.3インチ液晶
- タッチパネル
- 5,000回/秒
- 24bit
- 荷重/変位入力
- 波形表示
- 静ひずみ
- 断線チェック
- 上下眼比較
- 多彩な判定機能
- D/A OUT
- RS-232C
- 2ヶ国語



デジタル指示計

TD-700T

標準モデル
CC-Linkモデル
RS-485モデル

小型・高機能の優れモノ

数値表示、グラフ表示、TEDS機能、静ひずみ表示、シグナルコンディショナー、一台で五役に対応。小型・超低価格でありながら、高視認性のカラー液晶・多彩なホールド機能など、ハイクラス製品と同等以上のパフォーマンスを実現しました。

- TEDS対応
- RoHS対応
- 4,000回/秒
- 24bit
- 静ひずみ
- 波形表示
- パラメータ表示
- D/A OUT
- 上下眼比較
- 多彩なホールド
- 2ヶ国語
- AC/DC電源

※リモートセンス対応



シグナルコンディショナー

TD-SC1

D/Aモデル
RS-485モデル
EtherNet/IP™モデル
CC-Linkモデル

薄型・軽量のシグナルコンディショナー

高速サンプリング20,000回/秒、USB接続経由でPCによる設定も可能。選べるネットワーク、TEDS校正機能搭載。

- TEDS対応
- RoHS対応
- プラグイン
- 20,000回/秒
- D/A OUT
- RS-485



ポータブルデジタル指示計

TD-01 Portable

標準モデル
EtherNet/IP™モデル
CC-Linkモデル

現場でのチェックツール

ポータブルでありながら組込用にも引けを取らない多彩な機能が満載。いつでもどこでも、目的に合った計測が可能です。

- TEDS対応
- RoHS対応
- カラー液晶
- 波形表示
- パラメータ表示
- 上下眼比較
- データ収録
- 静ひずみ
- 断線チェック
- D/A OUT
- 入力方法 2系統
- 24bit
- 単3乾電池
- 長時間駆動
- 2ヶ国語



安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因となることがあります。

仕様および外観は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。EtherNet/IPはODVA, Inc.の商標です。記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。

ティアック株式会社

<https://loadcell.jp/> (ロードセル製品) <https://datarecorder.jp/> (データレコーダー製品)

情報機器事業部 メジャメントプロダクト部 営業課 TEL 042-356-9161
〒206-8530 東京都多摩市落合1-47 FAX 042-356-9185

名古屋営業所 TEL 052-856-7355
〒465-0093 名古屋市名東区一社1-79 第6名昭ビル6F FAX 052-856-7366

大阪営業所 TEL 06-7670-4505
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-16-31 協同江坂ビル3F FAX 06-7670-4506

技術的なお問い合わせ TEL 042-356-9161
(受付時間 9:30~12:00/13:00~17:00 土・日・祝日・当社休業日を除く) FAX 042-356-9185



このカタログの記載内容は2024年1月現在のものです。