

# フォースゲージ比較表

## [メカニカル及びデジタルフォースゲージ特徴]

	メカニカルフォースゲージ	デジタルフォースゲージ
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>荷重の推移が読み取りやすい</li> <li>一定の荷重をかけ続けやすい</li> <li>電源不要</li> <li>丈夫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル表記により読み取り誤差が少ない</li> <li>コンピュータと接続でき、データ管理が容易</li> <li>デジタルならではの多彩な機能</li> <li>衝撃測定、破壊測定に最適</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>衝撃測定、破壊・破断測定には向かない</li> <li>目盛の読み取りにおいて個人差が出る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>荷重の推移が読み取りにくい</li> <li>バッテリーを充電する時間が必要</li> </ul>

## [メカニカルフォースゲージ比較表]

型式	FBシリーズ	PSシリーズ	PSMシリーズ	PSHシリーズ	UKK/UKTシリーズ	
特徴	概要	低価格	高精度	高精度、高分解能	高精度、高荷重	小型
	精度	○	◎	◎	◎	○
	再現性	△	△	○	△	△
	ハンディーで使用	○	○	○	△	△
	固定して使用	○	○	○	○	◎
外観						
基本性能	レンジ	10N～500N	5N～500N	20N～500N	500N～3000N	20N～300N
	単位	N※1				
	計測方向	引張、圧縮	引張、圧縮	引張、圧縮	引張、圧縮	引張もしくは圧縮
	精度	±0.3%F.S.	±0.1%F.S.			±0.3%F.S.
	目盛	100等分※2		200等分※2	100等分※2	
機能	ピークホールド	○	○	○	○	○
	風袋引き	○	○	○	○	○
付属	アタッチメント	6点※3	8点※3	8点※3	6点※3	UKK : 5点※3 UKT : 4点※3

※1 表示単位はレンジにより異なります。海外向け仕様のみ kgf、lbf の取り扱いもございます。

※2 目盛数は一部レンジでは異なります。詳細は各製品仕様書をご参照ください。

※3 付属内容はレンジにより異なります。

[デジタルフォースゲージ比較表]

型式		DST シリーズ	DSV シリーズ	ZTS シリーズ	ZTA シリーズ
特徴	概要	シンプル・安価	ハンディー・多機能	高再現性・多機能	高再現性・最多機能
	精度	○	○	○	○
	再現性	○	○	◎	◎
	ハンディーで使用	○	◎	○	○
	スタンドと使用	○	○	◎	◎
	グラフ作成	△	△	○	◎
	外部機器と通信	—	—	○	◎
	無線通信	—	—	◎	◎
外観					
基本性能	レンジ	2~1000N		2~5000N※1	
	単位	N、kg(g)※2		N(mN, kN)、kg(g)※2	
	計測方向	引張、圧縮			
	精度	±0.2%F.S. ±1digit			
	サンプリング速度	最大 1000 回/秒		最大 2000 回/秒	
	感度設定	3 段階		4 段階	
	PC データ 通信速度	50Hz		2000Hz	
	表示	符号付 4 桁 グラフィック		符号小数点付 4 桁 グラフィック	
	電源	内蔵バッテリー、USB 給電 (AC アダプタ)		内蔵バッテリー、AC アダプタ	
	バッテリー	連続 30 時間使用 (バックライトオフ時) 充電 4.5 時間		連続 8 時間使用 充電 2 時間	
機能	ピークホールド	○	○	◎ (引張及び圧縮)	◎ (引張及び圧縮)
	2 <sup>nd</sup> ピーク	—	—	—	○
	判定表示	○ (OK のみ)	○ (OK のみ)	◎ (OK, NG)	◎ (OK, NG)
	+NG アラーム	—	—	○	○
	表示反転	○	○	○	○
	符号反転	○	○	○	○
	内部メモリ	—	○ (1000 件)	○ (1000 件)	○ (1000 件)
	USB メモリ	—	—	—	○
	カレンダー	○	○	○	○
	設定ロック	○	○	○	○
	パーグラフ	—	—	○	○
	オーバーロード警告	◎ (事前通知アラーム付)	◎ (事前通知アラーム付)	○	○
	姿勢変化警告	—	○	—	—
多言語表示	2 か国語	2 か国語	8 か国語	8 か国語	
出力	USB	○	○	○	○
	RS232C	○	○	○	○
	ミットヨ	—	—	○	○
	アナログ	—	—	○	○
	コンパレータ	—	—	○	○
	サブコンパレータ	—	—	—	○
	オーバーロード	—	—	○	○
	変位	—	—	—	○
付属	ソフトウェア	○	○	○	○
	アタッチメント	6 点※3	6 点※3	8 点※3	8 点※3

※1 2500N 以上のモデルは外観形状が異なります。

※2 表示単位はレンジにより異なります。また、kg(g)は換算値としての表示となります。海外向け仕様のみ kgf、lbf の取り扱いもございます。

※3 付属内容はレンジにより異なります。

## [その他デジタルフォースゲージ・アンプ比較表]

下記製品は、表示器（アンプ）に外付けのセンサー（ロードセル）を接続するタイプの製品になります。

型式	ZTS シリーズ センサーセパレー ト型	ZTA シリーズ センサーセパレー ト型	eZT	FA Plus2	eFA Plus2	
特 徴	概要	センサーが外付け タイプのデジタル フォースゲージで す。センサーの変更 はできません。	センサーが外付け タイプのデジタル フォースゲージで す。センサーの変更 はできません。	調整なしで外付け のセンサーを付け 替え使用できるア ンプです。 (※eZ-Connect 対 応)	ボックスタイプの 形状で設備に組み 込みやすいです。豊 富な外部出力で、 PLC など設備機器と の接続が容易です。	FA Plus2 の特徴に 加え、調整なしでセ ンサーの付け替え 使用が可能です。
	精度※1	○	○	△	○	△
	再現性	◎	◎	◎	◎	◎
	ハンディ ーで使用	△	△	△	×	×
	スタンド と使用※2	△	△	△	△	△
	センサー 付け替え	×	×	◎	×	◎
	グラフ作成	○	◎	◎	◎	◎
	外部機器 と通信	○	◎	◎	◎	◎
	無線通信	◎	◎	◎	◎	◎
外観						
基 本 性 能	レンジ※3	2~20kN				
	単位※4	N (mN, kN)、kg (g)	N (mN, kN)、 N·m (N·cm)、kg (g)	N (mN, kN)、kg (g)		
	計測方向 ※3	引張、圧縮	引張、圧縮、トルク	引張、圧縮	引張、圧縮、 トルク	
	精度※1	ロードセルの精度	ロードセルの精度 + eZT の精度 (±0.2%F.S.)	ロードセルの精度	ロードセルの精度 + 表示器精度 ±0.2%F.S.	
	サンプリ ング速度	最大 2000 回/秒				
	感度設定	4 段階				
	PC データ 通信速度 (USB)	2000Hz				
	表示	符号小数点付 4 桁グラフィック				
	使用時間	8 時間			—	
	充電時間	2 時間			—	
	電源	内蔵バッテリー、AC アダプタ			100~240V (※5)	
機能	基本機能は ZTS シ リーズと同様です。そ の他詳細は仕様書をご 確認ください。	基本機能は ZTA シ リーズと同様です。そ の他詳細は仕様書をご 確認ください。	基本機能は ZTA シ リーズと同様です。そ の他詳細は仕様書をご 確認ください。	詳細は仕様書をご確 認ください。	詳細は仕様書をご確 認ください。	

※1 精度は、センサーにより異なります。センサーの精度は、センサーの仕様書をご確認ください。

※2 センサーによっては取りつかないものもございます。詳細はお問い合わせください。

※3 レンジ・計測方向は、センサーにより異なります。詳細は、センサーの仕様をご確認ください。

※4 表示単位はレンジにより異なります。また、kg (g) は換算値としての表示です。海外向け仕様のみ kgf、lbf の取り扱いもございます。

※5 オプションで産業用電源ユニット (DC+24V) 入力に対応可能です。

**[注意事項]**

- 本製品は荷重測定を目的としており、それ以外には使用できません。
- 本仕様書に記載された選定の指標はあくまで目安です。環境・条件により記載する内容に該当しない可能性がありますのでご注意ください。
- 性能・機能・出力・付属の詳細は個別の仕様書をご確認ください。
- 本記載事項は、改良等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。
- 本仕様書の記載内容を無断で利用することはお断りしております。

**株式会社イマダ**

〒441-8077 豊橋市神野新田町字カノ割 99 番地

TEL: (0532)33-3288

FAX: (0532)33-3866

E-mail: [info@forcegauge.net](mailto:info@forcegauge.net)

Website: <http://www.forcegauge.net/>



弊社HPにて、詳しい製品情報、幅広い測定事例や測定動画がご覧いただけます。