

# 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	○	◎	○	○
	スタンドで使用	○	○	◎	◎
	グラフ作成	△	△	○	◎
	外部機器と通信	—	—	○	◎
	無線通信	—	—	◎	◎
	プログラム アップデート ※1	—	—	◎	◎
	ソフトウェア ダウンロード ※1	—	—	◎	◎
外観					
基本性能	レンジ	2~1000N		2~5000N ※2	
	単位	N、kg(g) ※3		N(mN, kN)、kg(g) ※3	
	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 動作時間	約 30 時間 (バックライトオフ時) 充電約 4.5 時間		約 6.5 時間 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	○	○	○	○
	バーグラフ	—	—	○	○
	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	◎	◎	○ (2.0, 3.0)	○ (2.0, 3.0)
	RS232C	○	○	○	○
	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 ※4	6 点 ※4	8 点 ※4	8 点 ※4

※1 ファームウェア Ver. 5 以降が対象になります。

※2 2500N 以上のモデルは外観形状が異なります。詳細は ZTS/A シリーズの仕様書をご参照ください。

※3 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 の取り扱いもごさいます。

※4 付属内容はレンジにより異なります。詳細は各製品仕様書をご参照ください。

[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く、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	◎	◎	◎	◎	◎
	プログラム アップデート ※3	◎	◎	◎	—	—
	ソフトウェア ダウンロード ※3	◎	◎	◎	—	—
外観						
基 本 性 能	レンジ ※4	2~20kN				
	単位 ※5	N (mN, kN)、kg (g)		N (mN, kN)、N-m (N-cm)、kg (g)	N (mN, kN)、kg (g)	
	計測方向 ※4	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	ロードセル精度		ロードセル精度 + eZT 精度 (±0.2%F.S.)	ロードセル精度	ロードセル精度 + 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	約 6.5 時間			—	
	充電時間	約 2 時間			—	
電源	内蔵バッテリー、AC アダプタ			100~240V ※6		
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 ファームウェア Ver. 5 以降が対象になります。

※4 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。

※5 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。

※6 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。
- 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。

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: <https://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頂けます。



神奈川県川崎市中原区小杉町1-403 武蔵小杉タワープレイス5階  
TEL. 044-738-0622 FAX. 044-738-0623  
<https://ureruzo.com> <https://satosokuteiki.com>