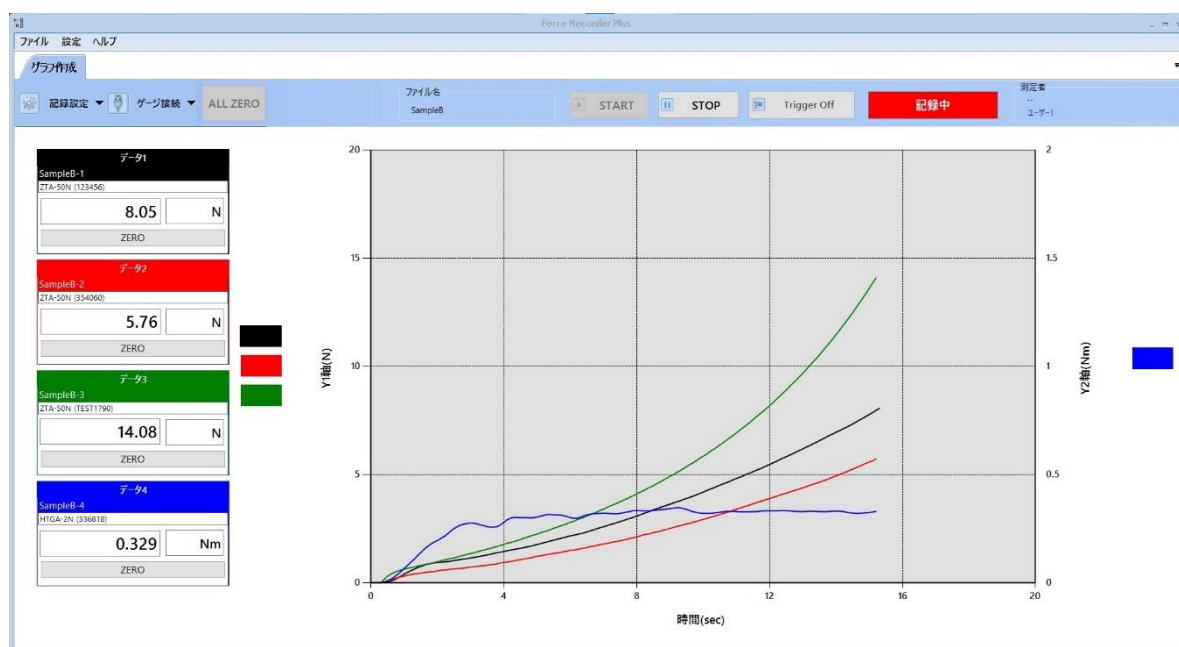


複数荷重 - 時間 (トルク - 時間) グラフ描画ソフトウェア Force Recorder Plus

最大 4 台の測定器の測定結果を同時にグラフ描画できます。
異なる単位 (例: 荷重の N とトルクの N-m) でも一つの画面に表示できます。
最大 10 個のグラフを重ね合わせて簡単に比較することが可能です。
セキュリティのため、操作履歴追跡やパスワードの設定ができます。



測定画面イメージ

使用場面イメージ

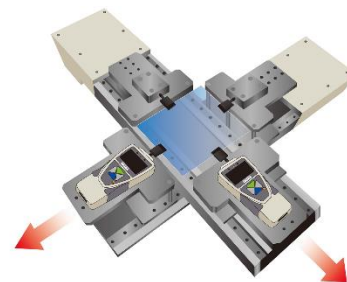
- 複数測定器の測定結果を同時にグラフ描画したい



- 圧縮あるいは引張しながら回す力を知りたい



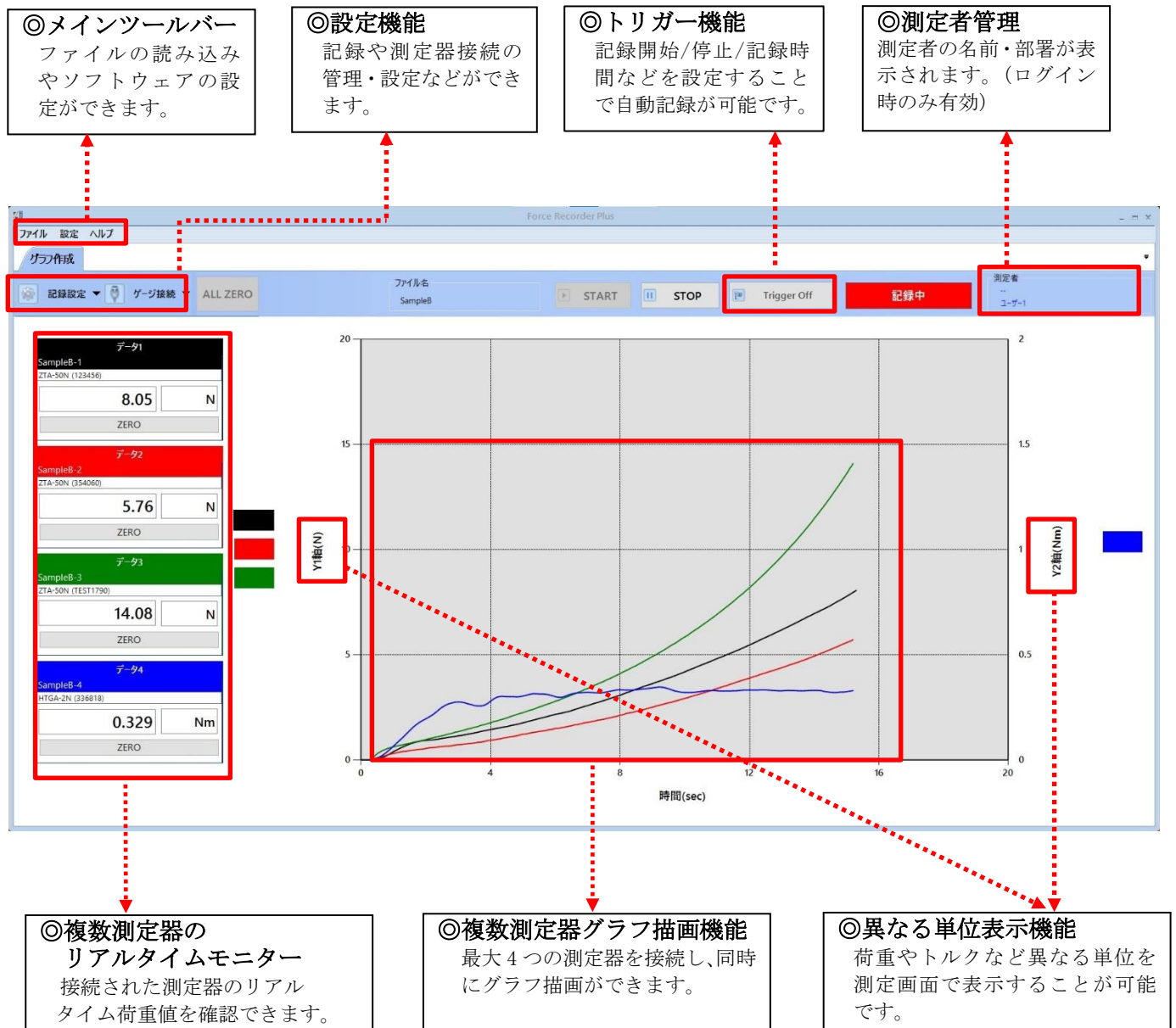
- 一つのサンプルに2方向での測定結果を同時に記録したい



Force Recorder シリーズ共通な機能説明	
グラフスケールリング	グラフを詳細に確認・分析するために、選択部分の拡大や縮小が可能です。
統計値出力	測定データの最大値、最小値、平均値など自動計算されます。
印刷	グラフと統計値をレポート式で印刷できます。
CSV ファイル変換	測定データを CSV ファイルで出力できます。
異なるファイル形式出力	測定結果を異なるファイル形式で出力し、外部ソフトウェアで開くことができます。 (例：Word、Excel、PDF)
測定器機能設定	測定器本体の設定項目をソフトウェア上で設定可能です。

Force Recorder Plus の機能説明	
複数測定器同時 グラフ描画機能	最大 4 台の測定器を同時に接続し測定結果をグラフ描画できます。
異なる単位/レンジの 表示	Y 軸を 2 本設定することで、異なる単位（例：荷重とトルク）/レンジ（例：5N と 5000N）を一つの画面で表示することが可能です。
グラフ重ね合わせ機能	最大 10 個のグラフを重ね合わせて簡単に比較することが可能です。
トリガー機能	記録を開始・停止する条件を設定することで、自動記録が可能です。
エリア選択機能	グラフの特定範囲を選択し、選択範囲の統計値を確認できます。
平均・合計値をグラフで 表示	グラフを重ね合わせた際、全体の平均及び加算グラフを表示することが可能です。
測定器管理機能	測定器をシリアル番号別で登録し、名称や管理部署などを設定でき、校正予定日等の記録も可能です。
操作履歴追跡機能	ログファイルの設定をすることで、操作履歴を記録することができます。
パスワード機能	不要なログインを防ぐために、ログイン時ユーザーID やパスワードを設定することができます。

[メイン測定画面説明]



[グラフ閲覧画面説明]

◎グラフ閲覧用アイコン

ファイル保存・データ編集・グラフ操作などができます。

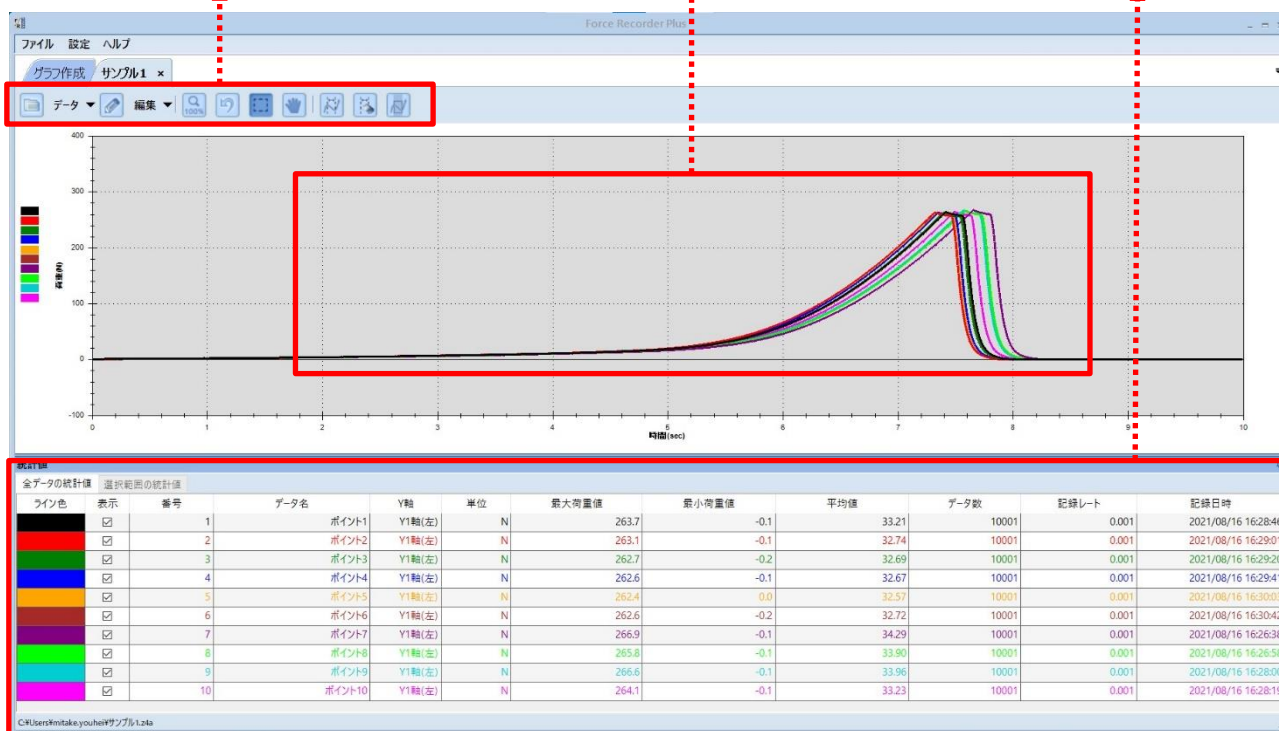


◎グラフ重ね合わせ機能

記録したグラフを呼び出し、最大10個のグラフを同一画面上に重ねて表示することが可能です。

◎グラフ統計値

各グラフの最大値や最小値など統計値が確認できます。



[測定器管理機能説明]

◎測定器の登録

型式とシリアル番号は自動的に登録されます。

◎測定器の詳細

名称、管理部署や管理者を登録できます。

◎校正情報

校正予定日を登録できます。

◎コメント

修理歴などのコメントを入力できます。

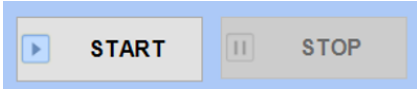
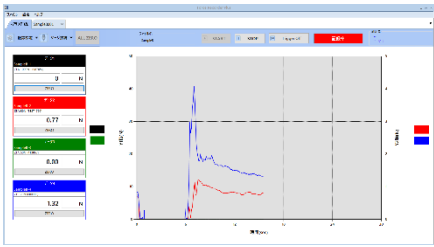
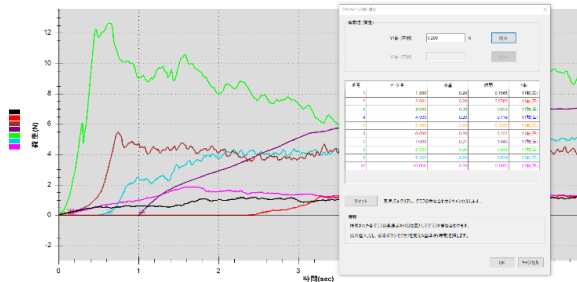
◎編集

登録内容の編集ができます。(※)

型式	シリアル番号	名称	データ番号	管理部署	管理者	購入日付	校正予定日	コメント
HTGS-10N	355227	最終検査用	1	第一品質管理	佐藤	2021/07/12	2022/07/29	初回
ZTS-20N	353085	午後検査	1	品質管理	渡邊	2021/08/26	2022/01/06	ワイヤー検査
ZTA-50N	354060	製品確認用	2	製造	遠藤	2021/08/26	2022/01/27	管理者用
ZTS-20N	000000	第二ライン	3	品質管理	田中	2021/07/15	2022/03/25	
ZTA-50N	123456	管理用	4	第一グループ	鈴木	2021/07/12	2023/03/01	センサー破損

※測定器の「編集」ボタンは管理者登録時のみ表示されます。

[主な機能説明]

荷重 - 時間 (トルク - 時間) グラフ作成	グラフ編集
1. 記録開始・停止をクリックして簡単にグラフ作成できます。  (記録開始・停止アイコン) 2. グラフ作成中も、すべての測定器のリアルタイム画面・描画面が同時表示され、全体の荷重推移のイメージが把握できます。  (グラフ作成中画面) 3. 記録開始・停止を設定することでグラフ作成を自動で行うことが可能です。(トリガー機能) 例) 1N に達したら記録を開始し、10 秒後に記録を停止する。	1. 記録したグラフの全体から必要な部分のみを選択し、新たな統計値を自動に算出できます。(エリア選択機能) 2. グラフライン移動機能で、グラフ位置を左右に調整し、比較をしやすい状態で表示させることができます。  (グラフライン移動編集画面)
グラフの閲覧	出力・印刷
1. 記録したグラフの拡大、縮小、スクロールが簡単に行えるので、荷重変化を細部にわたり観察することが可能です。(グラフスケーリング機能)  (グラフ閲覧用アイコン) 2. 記録したグラフを呼び出し、最大 10 個のグラフを同一画面上に重ねて表示することが可能です。(グラフ重ね合わせ機能)	1. グラフおよび統計値 (最大値、最小値、平均値など) が印刷可能です。 2. グラフ上の特定のエリアを拡大しクリップボードに貼り付けが可能です。 3. 記録したグラフデータを CSV に変換することが可能です。(CSV ファイル変換機能)

Force Recorder シリーズ主な機能比較				
グレード	Light (ライト)	Standard (スタンダード)	Professional (プロ)	Plus (プラス)
特徴	グラフ作成の未の シンプルタイプ	編集機能が付いた 標準タイプ	荷重-変位グラフ を作成可能	複数測定器で同 時に描画
作成グラフ	荷重-時間	荷重-時間	荷重-時間 荷重-変位	荷重-時間
最大データ取込速度	2000 回/秒	2000 回/秒	2000 回/秒	1000 回/秒
最大記録データ数	720 万	720 万	720 万	30 万
変位表示	—	—	○	—
グラフ重ね合わせ機能	—	○ (最大 5 本)	○ (最大 5 本)	○ (最大 10 本)
トリガー機能	—	○	○	○
荷重点マーキング	—	○	○	—
ボーダーライン設定	—	○	○	—
エリア選択機能	—	○	○	○
グラフスケール	○ (自動)	○ (自動)	○ (自動)	○ (自動/手動)
統計値出力	○	○	○	○
コメントの挿入	○	○	○	—
印刷	○	○	○	○
CSV ファイル変換	○	○	○	○
異なるファイル形式出力	○	○	○	○
フォースゲージ設定	○	○	○	○
操作履歴追跡機能	—	—	—	○
パスワード機能	—	—	—	○

※他の製品の詳細は専用の仕様書をご確認ください。

製品仕様	
製品型式	Force Recorder Plus
最大データ取込速度	1000 回/秒
表示分解能	荷重：レンジによる (符号付き 4 ケタ表示) (例) 5N レンジ使用時→0.001N
データ出力	CSV ファイル、印刷
対応言語	日本語、英語
対応測定器	デジタルフォースゲージ：ZTS/ZTA シリーズ デジタルトルク計：HTGS/HTGA シリーズ、DTXS/DTXA シリーズ デスクトップ型ロードセル用アンプ：FA Plus2 シリーズ センサー付け替え可能表示器：eZT、eFA Plus2
必要ケーブル	フォースゲージ付属 USB ケーブル

※ 複数の測定器を同時に描画したい場合、USB ハブが必要になります。

接続台数	使用可能な USB ハブ	備考
1-2 台	セルフパワー式 または AC アダプター付きバスパワー式	1 ポートあたり供給電流 250mA 以上
3-4 台	AC アダプター付きバスパワー式	

動作環境	
型式	Force Recorder Plus
対応 OS	Windows 8.1/10/11
対応ハードウェア	CPU : 1GHz 以上推奨 メモリ : 4GB 以上推奨 ハードディスク : 10GB(データ保存領域) 以上
対応プラットフォーム	.NET Framework4.8 以上
画面サイズ	解像度 1920x1080 ピクセル以上(※1)

※1 Windows10 の場合、[ディスプレイ設定]内の[拡大縮小とレイアウト]の設定により、これ以上の解像度が必要とされる場合がございます。通常は推奨設定のままご利用いただき、表示レイアウトが崩れる場合は、設定の変更を行ってください。

※2 USB3.0 での動作は保証しておりません。

対応可能な計測器 荷重-時間 (荷重-トルク) グラフの描画が可能		
デジタルフォースゲージ ZTS/ZTA シリーズ	センサー付け替え可能表示器 eZT	デスクトップ型ロードセルアンプ FA Plus2/eFA Plus2
		
トルク-時間グラフの描画が可能		
ハンドユース用トルクゲージ HTGS/HTGA シリーズ	スクリーキャップテスター DTXS/DTXA シリーズ	
		

関連製品	
電動計測スタンド MX/MX2/MH/MH2/EMX シリーズ	オプションケーブル CB-528
電動計測スタンドは、スイッチ操作で測定を行う電動式の計測スタンドです。	ZT シリーズ・電動計測スタンドを接続し、オーバーロード防止、スタンドの荷重コントロールなどが可能になります。
	

[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。
- 本仕様書は製品の選定及び取扱い上の注意などを理解するためのものであり、様々な特性や安全性を保証するものではありません。
- 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が無断で利用することはお断りしております。
- 本製品をご利用の際は、別売のデジタルフォースゲージおよび付属の接続ケーブルが必要となります。
- 本製品は、日本国内著作権法および国際条約により保護されています。製品の全部または一部を無断・複製、頒布すると著作権の侵害となりますのでご注意ください。
- ソフトウェア購入後の返品は受け付けておりません。御使用前に必ず使用条件、動作環境等を十分にご確認ください。

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
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頂けます。