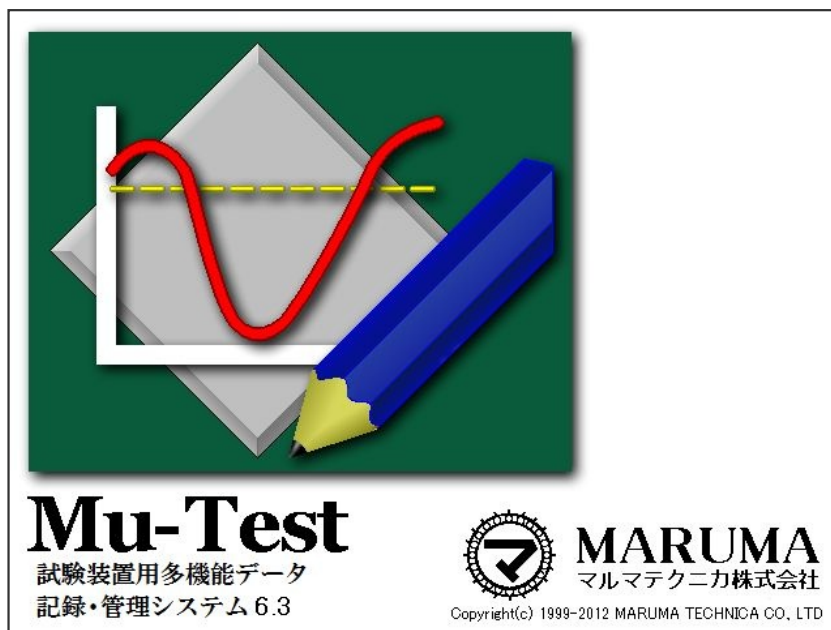


試験機用多機能データ記録・自動運転システムVer.6.3仕様書

Windows 7 対応



本ソフトウェアは、主に油圧コンポネント及びエンジンなどの完成検査機器に接続し、データの記録・管理を行う事を主目的とし、あくまで現場で簡単に使いやすい事を第一に考え、出来る限り多くの機能を搭載しました。また、多くのカスタマイズ機能で使用目的の変化にも対応出来ます。

主要機能 データ計測・記録機能

取込生データ、計算値、単位換算値
テスト条件などの表示及び瞬時記録
データ、計算値、換算値などの合否判定
指定数値及びデータのグラフ表示
計測時グラフ 数値随時切替可能
ページ形式によりテストグループ別表示可能

データベース機能

客先、単位、テスト対象機種、搭載機種
計測時使用センサのデータベース登録、検索
登録データのソート、

記録データ管理モード

記録データの編集、グラフ表示、印刷機能
印刷パターン選択機能、

テストシート作成機能

表形式にてテストパターンの任意設定機能
表示単位指定機能
テスト内容のグループ分け機能

自動運転モード



データベース機能

客先管理モード： 客先情報の入力

単位管理機能： 測定単位設定・自動換算

センサー登録機能： 各試験装置に使用するセンサや制御用アンプなど出力器を登録

搭載機種登録機能・コンポーネント登録機能： 各テストコンポーネントの搭載機種及びコンポーネント情報を登録。

印刷レイアウト作成機能

対話型標準項目設定： テストシートの表題(テスト名、受注番号、客先名、シリアル番号、試験日、試験者名などを自由に設定できます。

編集・装飾機能： 線、字体なども自由に変更、レイアウトする事が出来ます。

テストシート作成機能

テストシート作成時に印刷レイアウトの表題に記入する項目を指定します。

行属性設定： テストシート条件、目標値測定値、計算値、判定の項目に分類し入力します。

測定値行： 測定項目名を入力し、測定に割当てするセンサを選択します。

目標値設定行： 目標値行は指定回転数など試験条件などを直接入力します。

条件行： 測定値、計算値などを合否判定させる為の判定基準の入力に用います。

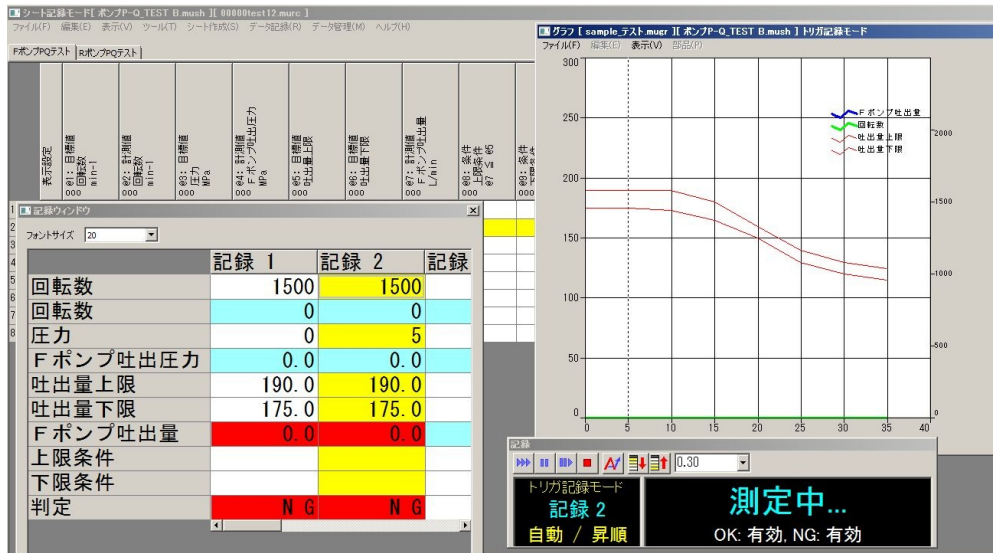
判定行： 測定値、計算値などを複数の条件を指定して合否判定させるなど、判定条件の入力に用います。

計算行： 取込データに計算式を指定して、自動的に馬力換算、流量の補正などに用いることができます。

ヘルプ機能： 試験品の接続方法や調整方法などをデジタルカメラなどで入力し、記録時に画像ファイルとして呼び出しが保存可能です。

データ計測モード

データの取込は、取込ボタンを押すことで1列ずつ瞬時に取込まれていきます。
この時シート作成時設定された計算値や、換算値も自動計算されます。



指定された値が全て基準値内の場合は総合判定行が緑枠で表示され、1つでも基準値外がある場合は赤でハイライトされます。

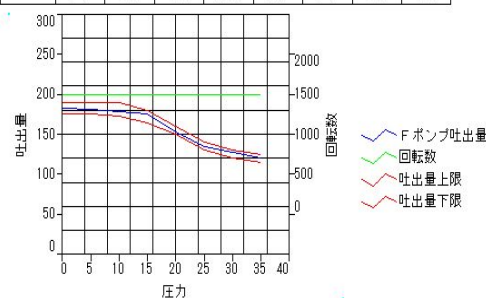
グラフ表示、数値表示または同時表示が選択可能です。
グラフは自由にレイアウトすることができます

データ管理モード

入力済みデータの検索を、受注番号、客先名、年月日などでソートすることが可能です。呼び出されたデータは、印刷レイアウト設定で自由にレイアウトする事が出来ます。

| | | | | | | | |
|--------|-----|--------|------------|------|-------------|----|-----|
| 顧客名 | | 試験年月日 | 2013/11/13 | 工事番号 | 00000test12 | | |
| 搭載機種名 | | テスト項目 | FポンプQテスト | 試験者名 | | | |
| ユニット型式 | | 入力 | 右回転 | 部長 | 営業 | 係長 | 試験者 |
| シリアル番号 | 001 | チャージ圧力 | 0.08MPa | | | | |

| | 単位 | 記録 1 | 記録 2 | 記録 3 | 記録 4 | 記録 5 | 記録 6 | 記録 7 | 記録 8 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 回転数 | min-1 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| 回転数 | min-1 | 1502 | 1501 | 1498 | 1500 | 1502 | 1499 | 1501 | 1500 |
| 圧力 | MPa | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| Fポンプ吐出圧力 | MPa | 0.5 | 5.2 | 10.2 | 14.9 | 20.0 | 25.2 | 30.1 | 35.2 |
| 吐出量上限 | | 190.0 | 190.0 | 190.0 | 180.0 | 160.0 | 140.0 | 130.0 | 125.0 |
| 吐出量下限 | | 175.0 | 175.0 | 173.0 | 165.0 | 150.0 | 130.0 | 120.0 | 115.0 |
| Fポンプ吐出量 | L/min | 182.0 | 181.0 | 178.0 | 175.0 | 153.0 | 135.0 | 127.0 | 121.0 |
| 判定 | | O K | O K | O K | O K | O K | O K | O K | O K |



油圧テストでのデータ出力例

テストエンジン性能試験

(1/1) 負荷試験

管理番号
制定年月 平成 年 月 日

| | | | | | |
|-----------|------------------|-----------|----------|---------|-----------|
| 整理番号 | 04-13-03987-0001 | | 搭載車両 | xx-3256 | |
| 試験年月日 | 2013/11/14 | 試験時間 | 10:10 | 空速 | 21 |
| エンジン番号 | 9635-555NM | 噴射ポンプ番号 | 3-5569 | 送給器番号 | 5-2256 |
| エンジン年月日 | 2005/5/1 | 噴射ポンプ年月日 | 2005/4/5 | 送給器年月日 | 2005/3/24 |
| 始動電動機1番号 | AA-5656 | 始動電動機2番号 | AA-8726 | | |
| 始動電動機1年月日 | 2007/9/2 | 始動電動機2年月日 | 2008/4/1 | | |

| | | | |
|----|----|----|----|
| 承認 | 部長 | 係長 | 確認 |
| | | | |

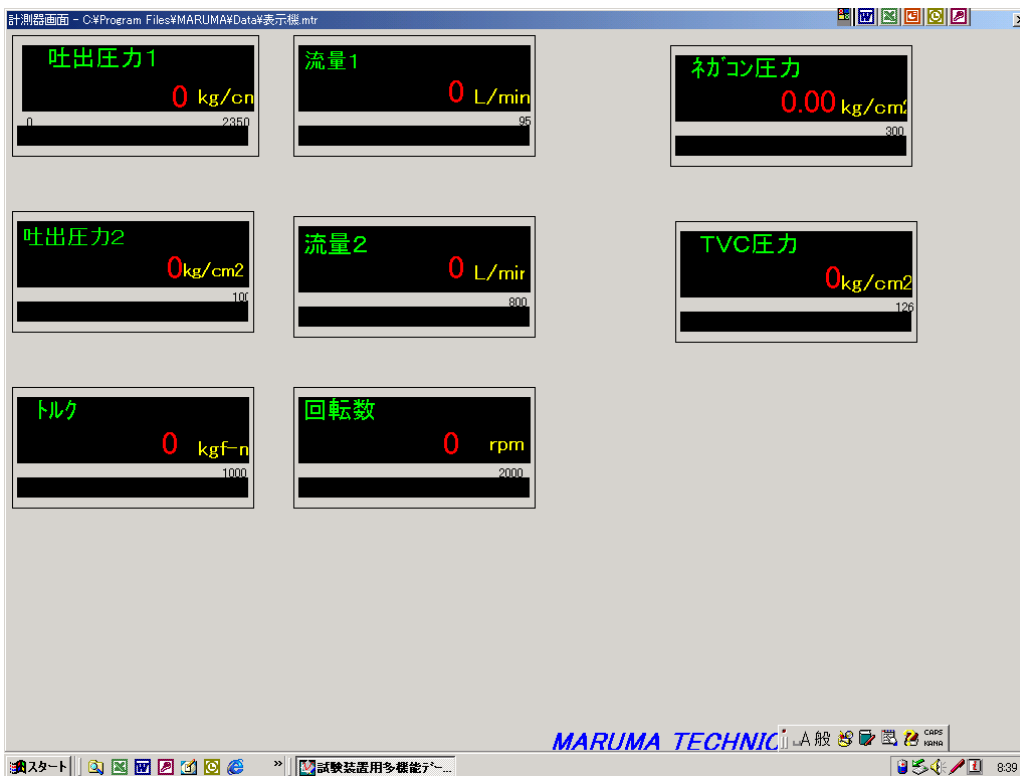
| 試験項目 | 単位 | 備考 | 記録 1 | 記録 2 | 記録 3 | 記録 4 | 記録 5 | 記録 6 |
|---------------|-----------------------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 全速110% | 全速100% | 全速75% | 全速50% | 全速無負荷 | 低速無負荷 |
| 出力(自標値) | [kW] | 機関 | 339.0 | 316.2 | 328.0 | 222.0 | | |
| 出力(自標値) | [PS] | 機関 | 461.0 | 430.0 | 447.2 | 302.2 | | |
| エンジン回転速度(実測値) | [rpm] | 機関 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 動力計消費 | [kgf] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 動力計消費 | [N] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| トルク | [Nm] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| トルク | [kgf-m] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 出力 | [kW] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 出力 | [PS] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 燃費計 BUSY番号 | [301] | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 燃料消費率 | [g/kWh] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 燃料消費率 | [g/PSH] | 機関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| エンジン潤滑油圧力 | [kg/cm ²] | 機関 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| エンジン潤滑油圧平値 | [kPa] | 最低値注意 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| エンジン潤滑油温度 | [msec] | 機関 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| エンジン冷却水入口温度 | [msec] | 機関 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| エンジン冷却水出口温度 | [msec] | 機関 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| エンジン排気出口温度 | [msec] | 機関 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| エンジン排気圧力 | [kg/cm ²] | 機関 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| エンジン吸気温度 | [msec] | 機関 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 備考 | | | | | | | | |
| 試験者判定 | | | NG | NG | NG | NG | NG | NG |

エンジンダイナモでのデータ出力例

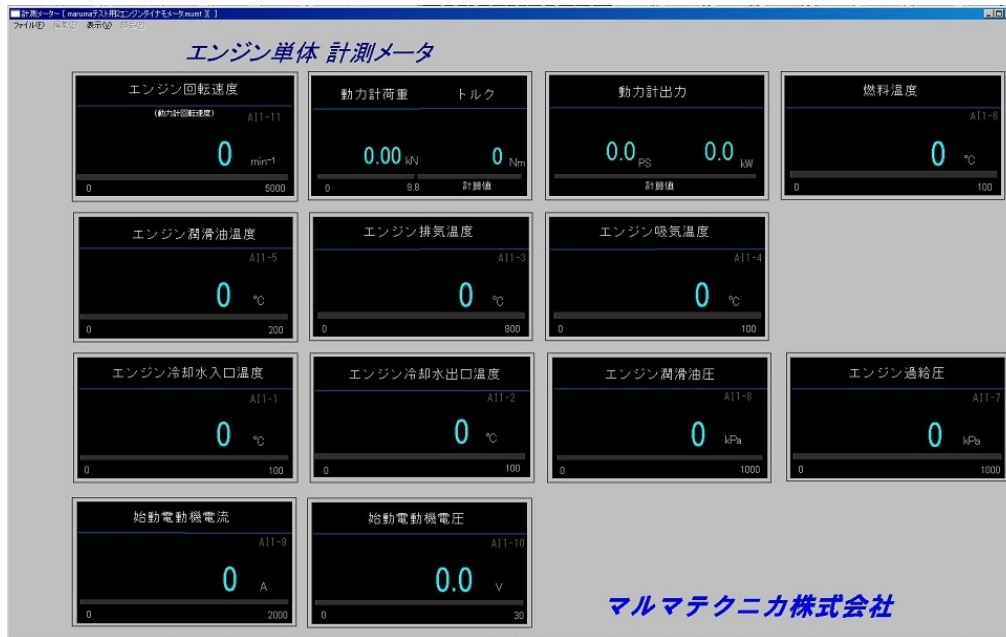
その他の機能

メーター画面表示モード

取り込まれたデータは表形式のほかメーター形式の画面でも表示することが出来ます。
ハードの準備により記録シートとメーター画面の2画面同時表示も可能です。



油圧テストでのメーター画面例



エンジンダイナモでのメータ画面例

自動運転プログラム

詳細は別途お問い合わせください

記録終了 記録停止 ヘルプ メモ 自動運転 グラフ ワンクリック 昇順記録 上書き禁止 0.4 項目入力 閉じる

ならし運転 (IN-15-1801) 形型+機番 PWC110110R1NS007 試験年月日

| 項目名 | 仕様 | 単位 | 条件 | 式 | 備考 | 記録 1 | 記録 2 | 記録 3 | 記録 4 | 記録 5 | 記録 6 | 記録 7 | 記録 8 |
|-------------|----------|--------|----|---|----------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 順序 | | ステップ | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 回転数<目標値> | | rpm | | | | 0 | 800 | 1000 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1 |
| 回転数<計測値> | A11-11 | rpm | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 吐出圧力<目標値> | | kg/cm2 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 50 | |
| 吐出圧力1<計測値> | A12-0 | kg/cm2 | | | | 0.0 | 0.0 | | | | | | |
| 吐出圧力2<計測値> | A12-1 | kg/cm2 | | | | 0.0 | 0.0 | | | | | | |
| 吐出流量1<計測値> | A12-4 | L/min | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 吐出流量2<計測値> | A12-5 | L/min | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 回転制御 | A01-8 | rpm | | | | -41.8 | 894.0 | | | | | | |
| 吐出圧力1<制御> | A01-0 | kg/cm2 | | | | 1.0 | 1.0 | | | | | | |
| 吐出圧力2<制御> | A01-1 | kg/cm2 | | | | 1.0 | 1.0 | | | | | | |
| 回転範囲条件 | | rpm | ±% | | | 100 | | | | | | | |
| 吐出圧力上限1<条件> | | kg/cm2 | ≤ | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 80 | |
| 吐出圧力下限1<条件> | | kg/cm2 | ≥ | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| 吐出圧力上限2<条件> | | kg/cm2 | ≤ | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| 吐出圧力下限2<条件> | | kg/cm2 | ≥ | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 条件判定 | | | | | OKトリガ有効 | OK | OK | | | | | | |
| 制御時間 | | sec | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 制御時間ウェイト | | sec | | | | OK | OK | | | | | | |
| 制御時間後チェック | | | | | | OK | OK | | | | | | |
| 所要時間<目標> | | sec | | | OKから移行まで | 2 | 60 | 60 | 60 | 2 | 2 | 1 | |
| 所要時間<待機時間> | | sec | | | 所要時間後移行 | OK | 26 | | | | | | |
| 移行判定 | | | | | | OK | NG | | | | | | |
| 経過時間 | | | | | | OK | OK | | | | | | |
| 経過時間 | | sec | | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| 経過時間 | | sec | | | | 4 | OK | | | | | | |
| 異常停止 | テール記録モード | | | | | NG | OK | | | | | | |
| 異常停止 | | | | | | NG | OK | | | | | | |

記録 2 計測中...
OKトリガ、NGトリガとも有効です。

自動運転・計測実行画面

ステップごとに目標数値を追いかけ設定に従い自動運転制御を行います。計測もこの画面で同時に行い、条件を満たしているかなど色や文字で知らせます。

この画面は条件が整っていれば次の制御に進むプログラムを実行中で、プログラムは行き帰り双方向に運転させることができます。