

静的計測ソフトウェア

ビジュアル・ログ
Visual LOG[®]

TDS-7130v2

本ソフトウェアは、Windows用の静的ひずみ計測ソフトウェアです。

多チャンネル自動計測ならではの複数グラフによるビジュアル表現をはじめ、1枚のグラフシートに複数のグラフや数値モニタ、ラベル、画像の張り付けが可能なので、データやグラフを組み込む報告書作成などに威力を発揮します。

多くの弊社製静的測定機に対応しています。

1
特長

多チャンネル自動計測・
複数グラフによる
多彩なビジュアル表現！

2
特長

データやグラフを組み込む
報告書作成などに
威力を発揮！

オプション
製品

TDS-7130v2-A

(長期計測・アラーム接点对応版)
動態観測や施工管理計測に適した
機能を追加
TDS-7130v2-C (Webカメラ対応版)

TDS-7130v2-C

(Webカメラ対応版)
Webカメラを使用した写真撮影に
対応



設定シート

設定シートは、測定条件の設定、データの記録・一覧を行うファイルです。測定器 &I/F, 測定条件, 係数設定補助, TML-NET, インターバル測定, データコンパレータ測定, チェック結果, データ一覧, データリストで構成されたタスクまたはメニューで切り替えできます。

- 最大データ項目数を4000点から10点に変更する事で、最大測定回数を5万回から2000万回に増やせます。
- チャンネル番号順に捉われずに、自由な順番で測定点を定義できます。
- 作業中の画面に合わせて実行できる機能が表示されるタスクパネルを表示します。
- メニューなどの選択項目を常時表示して操作性を向上します。
- インターバル、データコンパレータを8テーブル作成、それぞれ実行できます。
- 全点および9つのデータリストを作成、処理に合わせたデータ出力ができます。

●測定条件

データNo.	名前	Ch.No./関数	単位	フォーマット	レンジモード	ヒンワモード	オフ
1	測定日時	(DATE)		YYYY/MM/DD HHMMSS.00			
2	ch-1	IC400	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
3	ch-2	IC401	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
4	ch-3	IC402	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
5	ch-4	IC403	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
6	ch-5	IC404	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
7	ch-6	IC405	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
8	ch-7	IC406	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
9	ch-8	IC407	μ		レンジ	1GAGE SW 120	
10	CH	NORMAL	JUMP	1GAGE SW 60	1GAGE SW 240	1GAGE SW 240	2GAGE COM
11	ch1						V120
12	ch2	1GAGE	4GAGE	T(CC)	K(CA)	X(C)	B S R E N
13	電圧	1.200	電圧	1.200	電圧	1.200	1.2000
14	電圧	4W	350	120-T	120-T	350 0.1μ	NET
15	1GAGE	4W	350	120-T	120-T	350 0.1μ	NET
16	1GAGE	4W	350	120-T	120-T	350 0.1μ	NET
17	1GAGE	4W	350	120-T	120-T	350 0.1μ	NET
18	1GAGE	4W	350	120-T	120-T	350 0.1μ	NET
19	1GAGE	4W	350	120-T	120-T	350 0.1μ	NET
20	1GAGE	4W	350	120-T	120-T	350 0.1μ	NET

頻繁に使用するメニュー上部の横線部分をドラッグすると、メニューを常時表示しておくことができます。

●関数パネル

関数リスト	種類
ABS(数値または式)	数値/算数関数 (絶対値)
ACOS(数値または式)	三角関数
ASIN(数値または式)	三角関数
ATAN(数値または式)	三角関数
CH(スイッチボックスch,番号)	計測情報関数 (計測データ)

関数パネルを使用することで測定点の計算式を容易に入力できます。

●データリスト

データNo.	名前	測定日時	Load	Strain-1	Strain-2	Strain-3	Strain-4	Strain-5	Strain-6	Strain-7	Strain-8	Strain-9
1	最大値	2014/06/14 17:23:00	9.0	92	102	967	113	121	122	112	186	
2	最小値	2014/06/14 17:15:25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	2014/06/14 17:15:25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	2	2014/06/14 17:15:45	1.0	15	20	25	32	39	40	33	26	
5	3	2014/06/14 17:16:00	2.0	25	28	31	38	46	46	39	32	
6	4	2014/06/14 17:17:00	3.0	28	35	40	46	52	53	45	41	
7	5	2014/06/14 17:18:00	4.0	35	44	48	54	59	60	53	49	
8	6	2014/06/14 17:19:00	5.0	50	57	60	66	72	72	66	62	
9	7	2014/06/14 17:20:00	6.0	64	70	75	80	86	84	79	76	

全ての測定データを表示します。常に最新のデータを表示することが出来ます。

●データリストの追加

名前	測定日時	Load	最大値	最小値
1	06/14 17:12:00	0.0	0	0
2	06/14 17:12:00	1.0	40	15
3	06/14 17:12:00	2.0	46	25
4	06/14 17:12:00	3.0	53	28
5	06/14 17:12:00	4.0	60	34
6	06/14 17:12:00	5.0	72	50
7	06/14 17:12:00	6.0	86	63
8	06/14 17:12:00	7.0	96	72
9	06/14 17:12:00	8.0	110	78

任意に選択した測定点の測定データだけを表示します。

●最大最小値の検索

名前	測定日時	Load	Strain-1	Strain-2	Strain-3	Strain-4	Strain-5
1	2014/06/14 17:15:25	0.0	0	0	0	0	0
2	2014/06/14 17:15:45	1.0	15	20	25	32	39
3	2014/06/14 17:16:00	2.0	25	28	31	38	46
4	2014/06/14 17:17:00	3.0	28	35	40	46	52
5	2014/06/14 17:18:00	4.0	35	44	48	54	59
6	2014/06/14 17:19:00	5.0	50	57	60	66	72
7	2014/06/14 17:20:00	6.0	64	70	75	80	86
8	2014/06/14 17:21:00	7.0	72	78	84	89	96
9	2014/06/14 17:22:00	8.0	79	81	96	101	109
10	2014/06/14 17:23:00	9.0	92	102	107	113	121

選択した範囲から最大値、最小値を検索して表示することが出来ます。

●データ一覧

測定ステップ	測定日時	名前	データ	単位	名前	データ	単位
1	2014/06/27 18:12:10	Strain-1	529	(×10 ⁻⁶ Str)	Strain-2	520	(×10 ⁻⁶ Str)
2	2014/06/27 18:12:44	Strain-3	520	(×10 ⁻⁶ Str)	Strain-4	521	(×10 ⁻⁶ Str)
3	2014/06/27 18:13:09	Strain-5	521	(×10 ⁻⁶ Str)	コンタ		
4	2014/06/27 18:13:14						
5	2014/06/27 18:13:19						
6	2014/06/27 18:13:23						
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

任意に選択した計測ステップの測定データを一覧表示します。

●測定データのテキスト出力

名前	データNo.
測定日時	1
STRAIN-1	2
STRAIN-2	3
STRAIN-3	4
STRAIN-4	5
STRAIN-5	6

データリストから測定点と計測ステップを任意に設定してテキストファイルを作成、他のソフトウェアで使用できます。

●測定器のデータを読み込み

名前	更新日時	機種	サイズ
DAT000	1995/05/22 9:27	ASC ファイル	7 KB
DAT001	1994/06/22 18:27	ASC ファイル	2 KB
DAT002	1994/06/22 18:27	ASC ファイル	2 KB
DAT003	1994/06/22 18:27	ASC ファイル	2 KB
DAT004	1994/06/22 18:27	ASC ファイル	2 KB
DAT005	1994/06/22 18:27	ASC ファイル	1 KB
DAT006	1994/06/22 18:27	ASC ファイル	1 KB
DAT007	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT008	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT009	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT010	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT011	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT012	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT013	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT014	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB
DAT015	1994/06/22 18:28	ASC ファイル	1 KB

測定器の記録メディアに保存された測定データのファイルを読み込み、データリストに記録します。

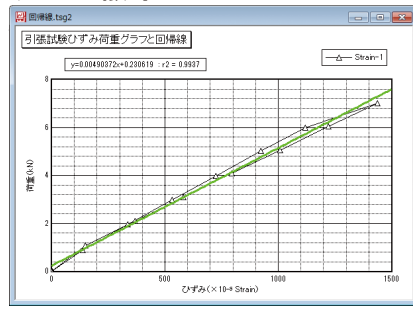
グラフシート、白紙フォーム

各種グラフ、画像、図面、数値モニタなどを自由に配置することができます。

- 複数の白紙フォーム、グラフシートを同時に表示できます。
- 複数のグラフを一つのグラフシートに配置できます。
- グラフ上に常時モニタポイントを表示できます。
- 作図する測定回数の指定や、測定による自動更新を設定することによりデータに合わせてグラフを更新することができます。
- 計測結果から回帰線を描くことができます。
- 設定シートやグラフのウィンドウをタブ表示でひとつのウィンドウにまとめることができます。
- 表示している全てのウィンドウの表示位置をレイアウトファイルに保存、再現することができます。

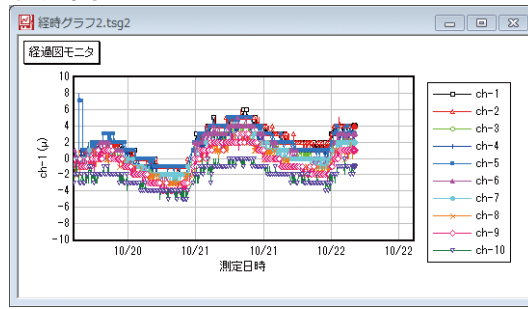
●折れ線グラフ

ライン/散布



計測結果から回帰線を書くことができます。

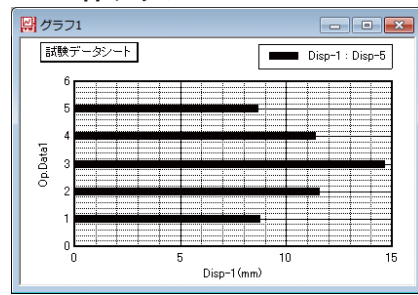
経過図



時系列で測定データを作図します。

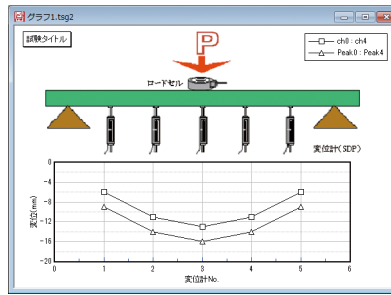
●分布図

X/Y棒グラフ



入力された分布図用の座標データで棒グラフを作図します。

X/Yグラフ分布



線で結んだ分布図を作図し測定対象の挙動を表します。

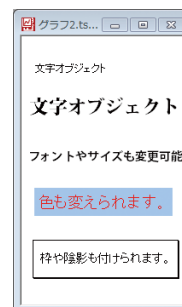
●追加オブジェクト

数値モニタ

数値モニタ				
ch-1	ch-2	ch-3		
38	81	171		
名前	ch-4	ch-5	ch-6	
現在値	124	221	263	
最大値	149	254	302	
最小値	-32	-64	-73	
単位	μ	μ	μ	

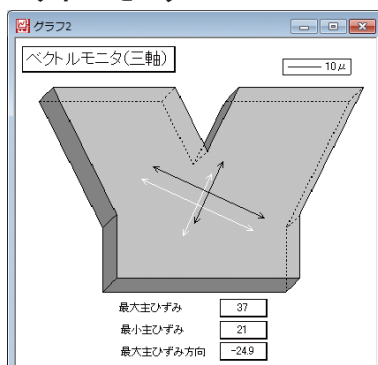
白紙シートやグラフシート上に数値モニタを追加します。名前・現在値・最大値・最小値・単位の表示も可能です。また、アラームが発生した項目の色を変化して表示します。

文字



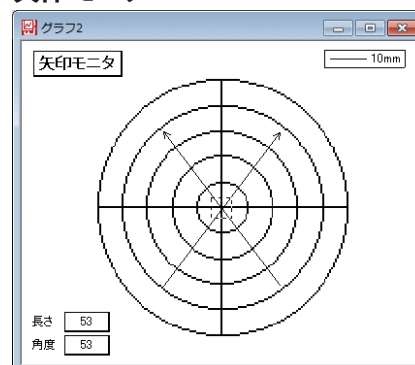
白紙シートやグラフシート上にコメントやタイトルを自由に追加することができます。

ベクトルモニタ



主応力やひずみを矢印で表示します。また、アラームの条件を満たした時に線の色が変わります。

矢印モニタ



方向と大きさを矢印で表示します。また、アラームの条件を満たした時に線の色が変わります。

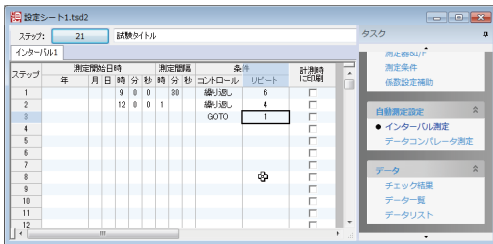
自動測定

様々な条件の自動測定に対応する為に、インターバル測定、データコンパレータ測定、アラーム測定、アラームインターバル測定を実行できます。

- 設定した時間間隔で測定を行うインターバル測定を最大8通りの設定で同時に実行できます。
- 設定した測定項目の変化量で測定を行うデータコンパレータ測定を最大8通りの設定で同時に実行できます。
- アラームの条件を満たしたときに測定を行うアラーム測定を行えます。
- アラームの条件を満たしたときにインターバル測定を開始するアラームインターバル測定を行えます。

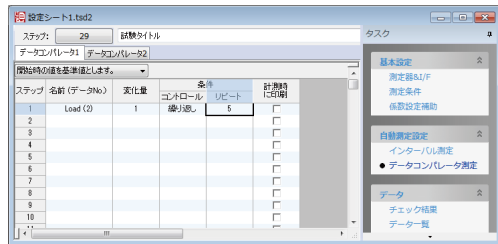
●自動測定の設定

インターバル測定



測定開始時刻と測定間隔の設定を行います。

データコンパレータ測定



判定を行う測定項目と変化量の設定を行います。

●自動測定の開始

複数の自動計測を同時に実行できます。

●アラーム

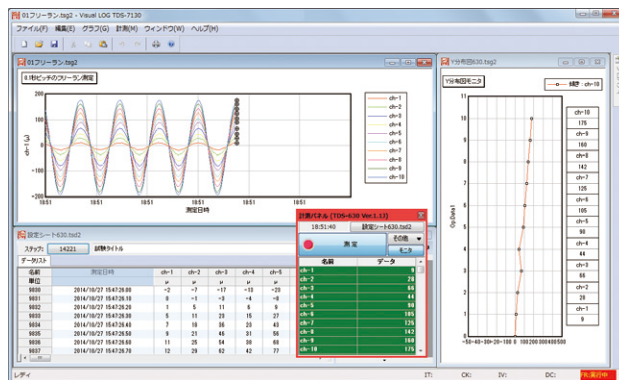


アラームパネルにはアラームの条件を満たした測定点の情報が表示されます。アラームパネルを表示中はアラーム発生時に自動計測を行えます。

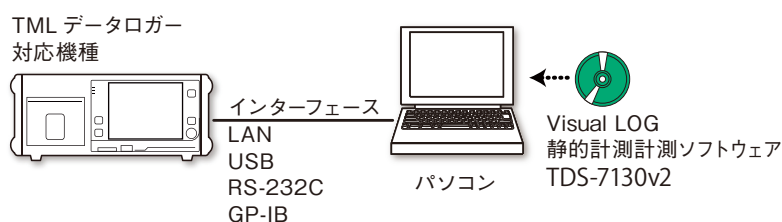
フリーラン測定

フリーラン測定は待機時間を無くし使用環境で最速な連続測定を行います。

- TS-960/-963やTDS-630の最大1000点0.1秒の高速繰り返し測定に対応し0.1秒間隔の測定が可能です。



計測システム



仕様

計測条件	
最大データ項目数	10から4000の範囲で設定(演算結果を含みます。)
最大測定回数	5万~2000万回(データ項目数指定により変動) 搭載メモリ、ディスクの容量に依存します。
設定項目	名前、Ch.No/関数、単位、フォーマット、測定モード、オフセット値、センサーモード、オプションデータ、アラーム
インターバル測定	8通りのテーブルの設定を行い同時に実行することが出来ます。
データコンパレータ測定	8通りのテーブルの設定を行い同時に実行することが出来ます。
計測	
計測モード	モニタ、マニュアル測定、インターバル測定、データコンパレータ測定、フリーラン測定、アラーム測定、アラームインターバル測定、データ入力測定、盛り替え機能、イニシャル測定、チェック
アラーム表示	測定条件で設定したアラームの判定条件に従ってアラームの発生状況をアラームパネルやモニタに表示します。
測定器の記録データの読み込み	記録メディアに収録したデータをパソコンに接続して読み込み 測定器のメディアから直接に読み込み
グラフ	
グラフの作図	白紙フォーム、グラフシート 各種グラフ、画像、図面、数値モニタなどを自由に配置 複数の白紙フォーム、グラフシートを同時に表示可能 複数のグラフを一つのグラフシートに配置が可能
グラフの種類	ライン、散布、経過図、縦棒グラフ、横棒グラフ、Xグラフ分布、Yグラフ分布、数値モニタ、ベクトルモニタ、矢印モニタ
計測データ	
計測データの保存	計測データは計測条件と同じ設定シートに保存 測定毎に自動保存 テキスト変換 計測データをテキスト形式(タブ区切り)、CSV形式(カンマ区切り)のファイルに保存できます。 白紙フォーム、グラフシートの保存
最大値最小値の表示	データリストにデータ項目毎の最大値と最小値を表示します。
データリスト	測定日時毎にすべての計測データを表示するリストと任意に選択したデータ項目の計測データを表示するリストを9通り表示することができます。
データ一覧	測定回数を指定により、任意の計測データを一覧表にすることができます。
チェック結果	イニシャル測定時のダイレクト値とチェックを行った結果を表示します。
その他	
レイアウトの保存と再現	表示している全ての設定シート、白紙フォーム、グラフシートの表示位置をファイルに保存、そのファイルを読み込んで表示を再現します。
白紙フォーム、グラフシートの変換	白紙フォーム、グラフシートはBMP,EMF,PNG形式で保存できるので、市販のソフトウェアで読み込み、グラフの再加工が可能 グラフのテキスト変換 グラフシートに表示している全てのデータをテキスト形式(タブ区切り)、CSV形式(カンマ区切り)のファイルに保存

動作環境

OS	Microsoft Windows 7(SP1) / 8.1 / 10 / 11
パソコン	上記OSが推奨とするスペックを満たし、かつUSBポートを有する機種(デュアルコア以上)、CDドライブ
インターフェース	
GP-IB	National Instruments社製のGP-IBインターフェース コンテック社製のGP-IBインターフェース
RS-232C	COM1~8
USB	USB2.0
LAN	10BASE-T/100BASE-TX
プロテクトキー	USB dongle

対応測定器諸条件

対応測定器	対応バージョン	インターフェース				測定点数
		LAN	USB	RS-232C	GP-IB	
TS-960/-963		○	○	○		1000
TS-560		○	○	○		1000
TS-360		○	○	○		1000
TDS-540	Ver.1.0C以降	○	○	○		1000
TDS-630	Ver.1.1C以降	○	○	○		1000
TDS-530	Ver.1.0C以降	○	○	○		1000
TDS-150		○*	○	○		100
TC-37K				○		5
DRA-30A	Ver.1.0B以降		○		○	300
NIF-100	Ver.1.0D以降			○		100
TC-35N				○		100
TDS-602	Ver.1.0G	○*		○	○	1000
TDS-303	Ver.1.0E以降	○		○	○	1000

*: オプション

関連製品

USB - RS-232C シリアル変換アダプタ

RS-232C接続する測定器をUSB接続にできる変換アダプタです。

- アイ・オー・データ機器社製 USB-RSAQ6

GP-IBインターフェース

GP-IBインターフェースを搭載した測定器をパソコンに接続する拡張インターフェースです。TDS-7130では、NATIONAL INSTRUMENTS社およびコンテック (CONTEC)社製のGP-IBインターフェースをサポートしています。

- NATIONAL INSTRUMENTS社製 PCI-GPIB etc.
- コンテック (CONTEC)社製 GP-IB(PCI)F etc.

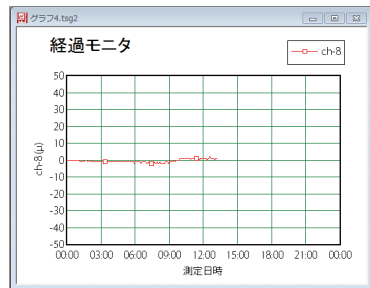


長期計測・アラーム接点对応版では以下の機能が追加されています。

- 外部警報装置を制御し、アラームの発生をパソコン外部に発信できます。
- 計測パネルの自動立上げ、指定した自動計測を開始できます。
- 測定時に任意に指定したデータリストのテキストファイルを自動保存できます。
- アラーム発生時にアラームの発生状況のテキストファイルを作成できます。
- 経過図を任意に指定した日数または時間単位で作図する経過モニタを作成できます。

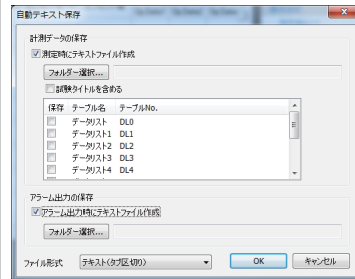
追加機能

●経過モニタ



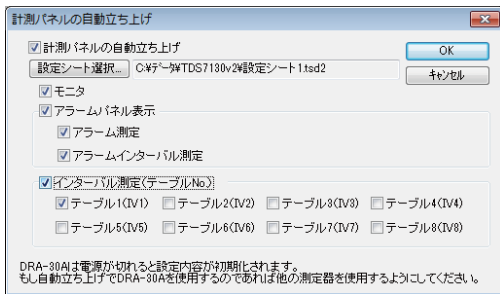
最新データから任意に指定した日数または時間単位の経過図を作図します。常に最新の期間のデータを作図できます。

●測定データの自動テキスト出力



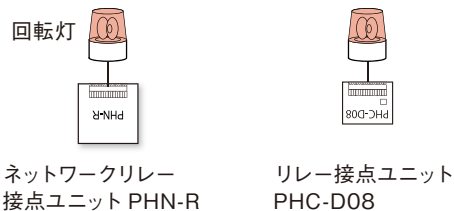
選択したデータリストやアラームの発生状況を測定が行われた時にテキストファイルに保存します。他のソフトウェアで測定データを使用することができます。

●自動計測開始



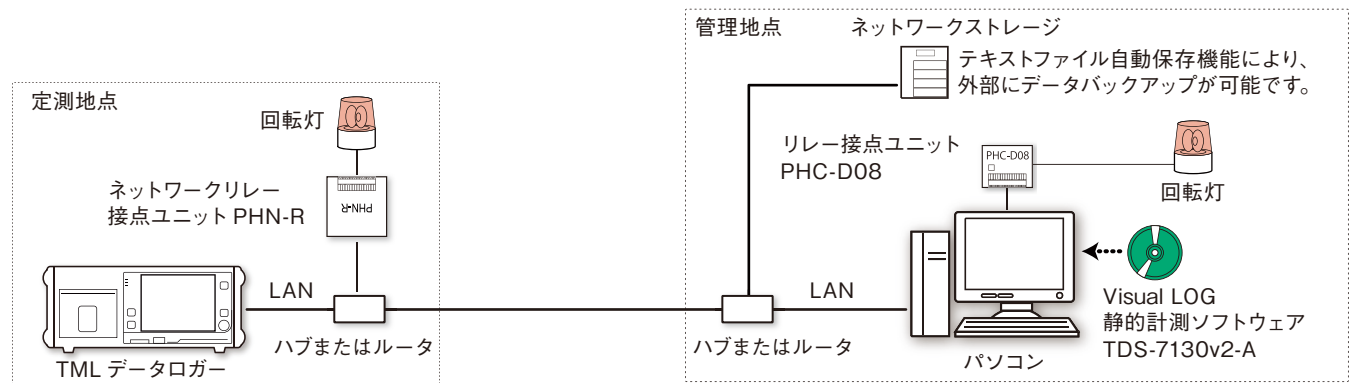
指定した設定シートを読み込んだ時に自動で計測状態になります。停電からの自動復帰に使用できます。

●アラーム出力



アラームの発生状況に合わせてリレー接点を制御します。リレー接点に接続できる機器であれば回転灯以外も使用できます。

計測システム



仕様

外部警報装置の制御	アラーム発生時に外部リレー制御ユニット(オプション)を用いて回転灯などを駆動します。シリアル接続のPHCシリーズ 1台 ネットワーク型PHN-R、3台の制御ができます。
自動計測開始	任意に指定した設定シートの読み込み時に各種計測機能を開始します。
自動テキスト保存	測定時にテキストファイルを自動保存します。アラームの発生状況のテキストファイルを作成します。
経過モニタ	経過図を任意に指定した日数または時間単位で作図します。

関連製品

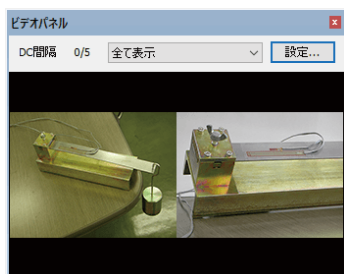
- リレーユニット
- ・パトライト社製 パソコン出力リレーユニット PHC-D08/PHC-100A/PHC-100
 - ・パトライト社製 ネットワークリレー制御ユニット PHN-R

Webカメラ対応版では以下の機能が追加されています。

- 複数台のWebカメラを使用して測定対象の状態を本ソフトウェアで表示します。
- 測定時のWebカメラの画像を静止画として保存できます。
- グラフシートや白紙フォームにWebカメラの画像を挿入できます。
- デジタルカメラで撮影した写真をグラフシートや白紙フォームに挿入し、撮影日時と測定日時を同期して表示できます。
- グラフシートのグラフや写真を指定したステップの範囲で自動再生することが出来ます。

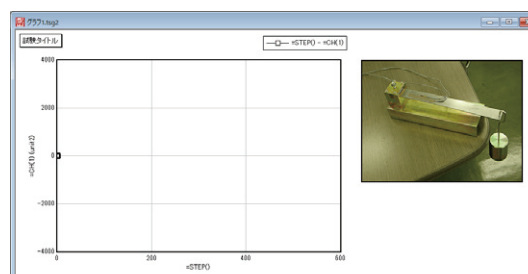
追加機能

●ビデオパネル



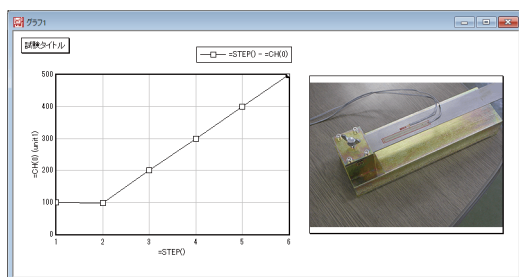
使用する Web カメラの映像を常時表示します。
一台だけの表示と全てを同時に表示を切り替え出来ます。
測定時にそれぞれの静止画像をファイルに保存します。

●ビデオモニタ



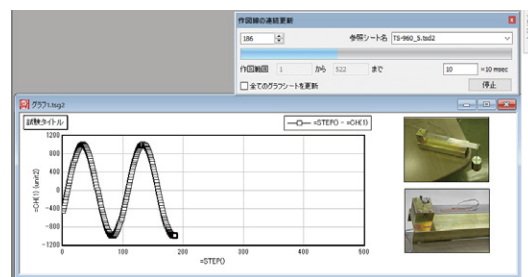
選択した Web カメラの画像をグラフシートに表示します。
モニタ中はビデオパネルの画像を常時表示し、モニタ停止中は
指定したステップに同期するファイルを表示します。

●写真オブジェクト



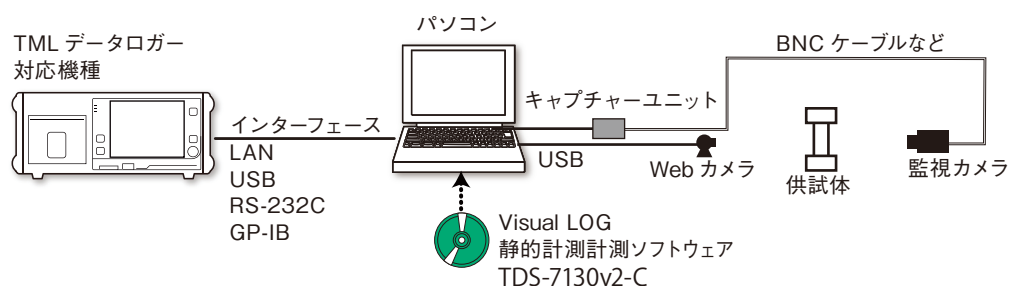
デジタルカメラなどで撮影してパソコンに保存した JPEG ファイルをグラフシートに表示します。
指定したステップの測定日時に近い撮影日時のファイルと同期
します。

●連続再生



グラフシートに表示している各種オブジェクトの表示ステップ
を一定間隔で更新し、試験経過を自動的に再生します。

計測システム



仕様

Webカメラの制御	UVC対応のカメラ、キャプチャユニットを制御し、映像の表示、静止画の記録を行います。 使用可能な台数の制限はなく使用環境の性能に準拠します。
ビデオモニタ	記録した静止画をグラフシートに表示します。
写真オブジェクト	デジタルカメラで撮影したJPEG画像をグラフシートに表示します。
作図線の連続再生	各ステップで記録された測定データ、静止画をグラフ上で連続表示します。
データコンパレータとの連動	静止画の記録をデータコンパレータの測定回数に合わせて行います。

関連製品

- Webカメラ
- ・UVC *対応のWebカメラ
- 映像信号 コンバータ・キャプチャユニット
- ・UVC *対応の各種映像信号コンバータ・キャプチャユニット
 - ・キャプチャユニットが対応する映像信号で出力する監視カメラなど

※UVC (USB Video Class) は主にUSBで接続するカメラの通信方式に関する規格です。ただし、高画質になるほどパソコンの性能により表示できない場合があるので、予め動作確認が必要です。

本 社 〒140-8560 東京都品川区南大井 6 - 8 - 2 info@tml.jp
TEL : (03) 3763-5611 FAX : (03) 3763-6128
東京営業所 〒140-8560 東京都品川区南大井 6 - 8 - 2 tokyo@tml.jp
TEL : (03) 3763-5615 FAX : (03) 3763-6128
仙台営業所 〒984-0058 宮城県仙台市若林区元茶畑 9-5First 元茶畑 101 sendai@tml.jp
TEL : (022) 725-3378 FAX : (022) 725-3379
栃木営業所 〒328-0043 栃木県栃木市境町 4 - 1 1 大島ビル 4 F tochigi@tml.jp
TEL : (0282) 25-7430 FAX : (0282) 25-7440
つくば営業所 〒305-0033 茨城県つくば市新井 8-5 SEEDS TSUKUBA I 202 号室 tsukuba@tml.jp
TEL : (029) 868-6705 FAX : (029) 858-5855
名古屋営業所 〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社 2-210 北村第二ビル 2F nagoya@tml.jp
TEL : (052) 776-1781 FAX : (052) 776-3016
大阪営業所 〒550-0011 大阪府大阪市西区阿波座 1-13-13 西本町中央ビル 7F osaka@tml.jp
TEL : (06) 6533-6111 FAX : (06) 6533-6112
福岡営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 1 - 2 4 - 9 fukuoka@tml.jp
TEL : (092) 431-7205 FAX : (092) 473-7893
計測技術部 〒140-8560 東京都品川区南大井 6 - 8 - 2 ykeisoku@tml.jp
TEL : (03) 3763-5617 FAX : (03) 3763-5734
桐生工場 〒376-0011 群馬県桐生市相生町 4 - 2 4 7
TEL : (0277) 52-8481 FAX : (0277) 52-8400

※ Visual LOGビジュアル・ログは(株)東京測器研究所の登録商標です。



株式会社東京測器研究所

▲ 安全に関するご注意

●安全にお使いいただくため、ご使用前には、「取扱説明書」をよくお読みの上、記載内容に従ってご使用ください。



ISO 9001:2015 認証取得
認証取得範囲 ISO9001
ひずみゲージ、ひずみ測定
装置、変換器の設計と製造

本 社
140-8560 東京都品川区南大井 6-8-2
TEL.03-3763-5611 FAX.03-3763-6128



www.tml.jp

お問合せ、ご用命は