万能試験機データ処理

機能・操作仕様書

時間特性試験モード

UTPS-STD Ver. 3. 5H

版	日付	
4	2001/09/14	Ver. 3.5H
3	2001/08/07	Ver. 3.5D
2	2001/04/15	
1	2000/10/26	初版

			目	次
1.	概要			
2.	ソフト	ウエア仕様		
	2 - 1)	ソフトウエア構成		
	2-2)	処理機能		
	2 -3)	2-3)ファイリング		
	2-4)	データのサンプリング方法		
	2-5)	条件設定項目		
	2-6)	2-6)応力・歪の計算式		
	2-7)	ユーティリティ・セットアッ	ップ項目	
	2 - 8)	テキストファイル変換出力化	土様	
3.	操作方	法		
	3-1)	システムの起動		
	3-2)	メニュー		
	3-3)	測定		
	3-4)	ファイル参照		
	3-5)	ユーティリティ		
4.	ファイ	ル構成		
	4-1)	データ関連		
5.	プログ	「ラムインストール方法		

1. 概要

本データ処理は、時間特性(引張・圧縮・曲げ・4点曲げにおけるクリープまたは応力緩和)試験 におけるデータ収録、解析、結果の出力および、ファイリングをパーソナルコンピュータシステムで 行うものです。本ソフトウェアは試験機本体の機種により、以下の4種類あります。

本体適応機種	備考
その他	試験機外部制御無し
UCTシリーズ	試験機外部制御有り
UTAシリーズ	試験機外部制御有り
RTAシリーズ	試験機外部制御有り(ただし、オプションの外部制御機能を装備したもののみで、
	このオプションが無い時は、上記(その他)で御使用下さい。)
RTCシリーズ	試験機外部制御有り

2. ソフトウエア仕様

2-1) ソフトウエア構成



2-2) 処理機能

2-2-1) 測定

条件(測定、出力項目および試料寸法)設定から、データ収録、データ解析、解析・及びS-Sカ ーブデータのファイリング迄の、一連の処理を行います。測定条件および、出力項目の設定内容を、 最大99ファイル登録可能(標準ファイル)で、一度登録すると、この条件を呼び出し測定ができま す。

2-2-2)ファイル参照

ディスク上にたくわえられている解析データ・グラフデータをCRT、プリンターへ出力します。

2-2-3)標準ファイル一覧

現在登録されている、標準ファイルの一覧と、各標準ファイルに登録されている測定条件を表示します。

2-2-4) ハード接続チェック

試験機との接続チェックを行います。

2-2-5) ファイル参照フォルダ変更

収集データを格納または、ファイル参照時のデータアクセスするパス名とデータをテキストファイ ルに変換して出力するパス名(ドライブ番号、ディレクトリ)を変更します。新規フォルダの作成も 可能です。

2-2-6) セットアップ

試験機タイプ、サンプリングモード等で、使用するソフトウェアとハードウェアとの整合を行いま す。

2-3) 2-3) ファイリング

2-3-1)標準ファイル

ディスク上に最大99ファイルまでの条件を登録可能です。一度登録すると、同一条件で繰り返し 測定ができます。また、修正後再登録も可能です。99ヶの標準ファイルは、標準ファイル番号で管 理し"T01"~"T99"までの番号を割当てます。

2-3-2) ファイル番号

解析データ、S-Sカーブ等、ディスク上に保存されているデータは、ロット単位にファイル番号 を付け管理します。ファイル番号は標準ファイル番号に3桁の "001"より始まる一連番号より構成 します。一連番号はロット単位の試験が終了した時点で、自動的に1ヶずつ増加します。ファイル番 号は同一フォルダ上のみで管理し、データ格納フォルダを新規フォルダに設定すると全てのファイル 番号の一連番号は"001"より始まります。



2-4) データのサンプリング方法

試験開始ボタン押下より試験終了条件までの間、設定時間間隔毎に荷重及び、伸びデータをサンプ リングします。時間間隔は以下の2種より選択できます。(伸びデータは荷重フルスケールの0.3% 通過した点を原点として計測します。)

サンプリング方法	サンプリング間隔
時間指定	単位 s e c (0.1~999.9)の一定測定間隔でデータをサンプリングします。 ただし、最大データ数は 4000 点です。
対数指定	1,2,3,4,5,6,7,8,9×10 ^N の時間間隔で測定を行います。 Nの値は、-3~+3(0.001~900時間)とします。

2-5) 条件設定項目

2-5-1) 測定条件設定項目

項目名	設定内容/入力フォーマット
ファイル番号	システムで管理するため、設定不可
試験日	測定開始時、システムクロックより自動設定。
試料コード	半角最大8文字(全角最大4文字)
ロット番号	半角最大16文字(全角最大8文字)
試料名	半角最大20文字(全角最大10文字)
測定者	半角最大20文字(全角最大10文字)
温度・湿度	00.0°C 000.0%RH
試験の種類	【 引張、圧縮、曲げ、4 点曲げ 】より選択
試験モード	【 クリープ、応力緩和、熱収縮応力 】より選択
試験負荷	試験モードがクリープのとき、荷重値の入力と単位【 N, mN, kN, kgf, gf, tf 】 の選択 試験モードが応力緩和、熱収縮応力のとき、変位値の入力と単位【 mm, cm 】の 選択
試料形状	【 板、丸、管、糸、その他 】より選択
試料寸法	 試料形状により下記寸法を設定します。 [板] 巾、厚み(mm) [丸] 直径(mm) [管] 外径、内径(mm) [糸] 試料繊度(dtex)、試料比重 [その他] 断面積(mm2)
初期試料長さ	単位 mm
初期速度	試験モードがクリープのとき、試験負荷に到達するまでの速度を設定します。 ユーティリティのセットアップの最高速度~最低速度間、1,2,3,5系列速度より選択 手入力も可能(単位 mm / min で入力)
制御速度	試験モードがクリープのとき、試験負荷に到達後の制御速度を設定します。 ユーティリティのセットアップの最高速度〜最低速度間、1,2,3,5系列速度より選択 手入力も可能(単位 mm / min で入力) 試験機タイプがその他、UTAのときは入力できません。
ロードセル定格	ロードセルの定格容量を入力。 荷重単位:【 N, mN, kN, kgf, gf, tf 】より選択。
レンジ	【 100%, 50%, 40%, 20%, 10%, 5%, 4%, 2%, 1% 】より選択。
測定開始点	サンプリング開始点を以下の4種より選択します。 【試験開始点】:スタートボタンが押された点。 【初荷重点】 :荷重フルスケールの 0.3%fs を通過した点。 【停止点】 :試験負荷に到達した点。 【手動開始】 :画面上の【試験開始】ボタンをクリック。
測定時間	測定時間を単位 Hr で入力します。
測定モード	【 等間隔, 対数 】より選択。等間隔のとき、測定間隔を単位 sec で入力。
荷重出力単位	【 N, mN, kN, kgf, gf, tf 】より選択。
応力出力単位	【 Mpa, N/mm2, kgf/mm2, kgf/cm2 】より選択。

2-5-2) グラフ出力条件				
設定項目	設定内容			
X軸単位	【 sec , min , Hr 】より選択。			
X軸スケーリング	【 自動 , 手動 】より選択。 自動を選択すると最大点をフルスケール値とします。			
X軸スケール	【リニア , 対数 】より選択。			
X軸フルスケール	X軸のフルスケール値を入力します。 X軸スケーリングにて手動を選択した場合のみ有効。			
Y軸単位	試験モードがクリープのとき、【 mm , cm , % 】より選択。 試験モードが応力緩和のとき、【 cN , N , kN , gf , kgf , tf , Mpa , N/mm2 , kgf/mm2 , kgf/cm2 】より選択。			
Y軸スケーリング	【 自動 , 手動 】より選択。 自動を選択すると最大点をフルスケール値とします。			
Y軸スケール	【 リニア , 対数 】より選択。			
Y軸フルスケール	Y軸のフルスケール値を入力します。 Y軸スケーリングにて手動を選択した場合のみ有効。			

注)フルスケール値は、1, 1.5, 2, 2.5, 3,4, 5, 6, 8, ×10n で自動スケーリングされます。

2-5-3) プリンター出力条件

データー覧	解析データの一覧を出力します(50データ分で1ページ)。
グラフデータ	グラフデータを出力します。(1枚)
測定条件表	測定条件を出力します。(1枚)

2-5-4) デ-タ出力項目

出力項目	単位選択項目	備考
時間	HH:MM:SS.S	
荷重	\mathbf{Kgr} , \mathbf{gr} , \mathbf{N} , \mathbf{mN} , \mathbf{KN} , \mathbf{tr}	
応力	kgt/mm ² , kgt/cm ² , gt/mm ² ,gt/cm ²	
	$\mathrm{N/mm^2}$, MPa , GPa	
	gf/D , kgf/D , mN/D , N/D	【糸】のみ
伸び	mm	
ひずみ	%	

2-5-5) 変位(伸び)、ひずみ(伸度)の呼称

試験の種類により以下の様に出力します。

試験の種類	呼称
引 張	伸び、伸度
圧 縮	変位、ひずみ
曲 げ	変位、ひずみ
4 点曲げ	変位、ひずみ

2-5-6) デ-タ出力フォ-マット

データの値により、以下のフォーマットで出力します。

データの値	出力フォーマット
0~9.9999	0.0000
$10 \sim 99.999$	00.000
$100 \sim 999.99$	000.00
$1000 \sim 9999.9$	0000.0
$10000 \sim 999999$	00000.
$100000 \sim 9999999$	000000
999999 以上	0.000 ± 0
測定不能データ	*****

- 2-6) 2-6) 応力・歪の計算式
- 2-6-1) 応力計算式

試験の種類	試料形状	計算式
引張・圧縮	板・丸・管・その他	$\sigma = P / A$
	术	$\sigma = P / D e$
曲げ	板	$\sigma = 3 P L v / (2 W t^{2})$
	、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	$\sigma = 8 P L V / (\pi D^{-1})$ $\sigma = 8 P L V D / {\pi (D^{4} - D i^{4})}$
	糸・その他	測定不能

2-6-2) 伸度(ひずみ) 計算

試験の種類	試料形状	ゆるみ補正	計算式	
引張	全て	有り 無し	$\epsilon = \Delta L / (G L)$ $\epsilon = \Delta L / G L$	+Lo)
圧縮	全て	有り 無し	$\begin{aligned} \varepsilon &= \Delta L / (G L - \varepsilon) \\ \varepsilon &= \Delta L / G L \end{aligned}$	·Lo)
曲げ	板 管・丸 糸・その他	無関係 無関係 無関係	$\epsilon = 6 t \Delta L / L$ $\epsilon = 6 D \Delta L / L$ 測定不能	v ² v ²
σ :応力		P :荷重	W	:試料巾(mm)
ε :伸度、	ひずみ	Δ L:変化	之量(mm) t	: 試料厚(mm)
Lv:エッジスパン巾(mm)		D : 試料	·直径(mm) De	:デニール
G L :初期討	代料長(mm)	Di:試料	·内径(mm) A	:断面積(mm2)

2-	7) ユーティリティ・セッ	トアップ項目
	項目名	設定内容
	試験機タイプ	【その他】/【UCT】/【UTA】/【RTA】/【RTC】より選択
	試験機定格容量	【50kN以下】/【100kN】/【250kN】/【300kN】より選択
	最大速度	単位 mm/min で入力
	最小速度	単位 mm/min で入力
	クラッチ	数値で入力。測定条件で選択クラッチとして表示されます。
	エンコータ、分解能	単位 mm で入力
	弁別方向	正方向 / 逆方向
	サンプリングモード	X-P、X-Y / X-T より選択
	インターフェイスタイプ	PC-681(ISA) / USU(RS-232C) / USU(USB) より選択
	サンプリング間隔	単位 mm で入力

2-8) テキストファイル変換出力仕様

ファイリングされているデータを、ファイル参照でテキストファイル変換が行えます変換データは 測定条件、解析データの2種で、各データは個別に変換が可能です。

2-8-1)仕様

項目	内容
ファイル形式	標準MS-DOSシ-ケンシャルファイル。
データ形式	 CVS形式で出力。 文字列データ : ダブルクォーテション (")で囲む。(測定条件は全て文字列として出力) 数値データ : ダブルクォーテション (")なし。 データの区切り : カンマ (,) レコードの区切り: CR、LF
格納先	ユーティリティの【データパス名設定】のテキストファイルパス名で設定されたパス 名上に格納。
ファイル名	測定条件 : ファイル番号+C.TXT (例 T01-001C.TXT) 数値データ : ファイル番号+D.TXT (例 T01-001D.TXT)

2-8-2)出力項目

項目	内容
測定条件	ファイル番号、試験日、試料コード、ロット番号、試料名、測定者、温度(°C)、湿度(%RH)、 試験の種類、試験モード、試料形状、試料寸法、初期試料長さ、初期速度、制御速度、 記録紙速度、ロードセル定格、伸び計使用、測定開始点、測定時間、出力単位
数値データ	ヘッダー部:試料名、ロット番号、試験日、ファイル番号、測定者 データ部 :経過時間毎のデータNo.、荷重、応力、伸び、伸度

6

3. 操作方法

3-1) システムの起動

パソコンの電源スイッチを押し、パソコンを起動します。Windows 画面で「万能試験機データ処理」 プログラムのアイコンをダブルクリックするとシステムが起動します。

3-2) メニュー

システム起動時または、「万能試験機データ処理」プログラム内の【メニュー】ボタンをクリック すると、この画面になります。各処理の選択は【メニュー画面】で行います。

画面上部にプログラム名、バージョン、更新日を表示します。

「データ格納フォルダ」は測定データファイル格納先フォルダ、テキストファイル出力フォルダと 各空き容量をそれぞれ表示します。

万能試験機力	データ処理
	2000/05/30 '00/10/23 UTPS-STD Ver. 3.40 Copyright (C) by SOFT BRAIN Co., Ltd.
	К×=
<u>測</u> 定	ユーティリティ
ファイル 参 照	<u>終</u> 了
デ [°] ータ林各糸内フォルタ [°] デ [°] ータオタネ内フォルタ [°]	(空古容量・2 00Cbytes)
דאָלאָראָראָ אָראָראָראָראָראָראָראָראָראָראָראָראָרא	(空き容量:2.00Gbytes)

「操作方法」

【測定】ボタン

測定条件設定からデータ収集まで一連の測定処理を行います。【標準ファイル一覧】画面に移ります。

②【ファイル参照】ボタン

収集したデータを参照、プリンター出力、テキストファイル出力等を行います。「ファイル一覧」 画面に移ります。

③【ユーティリティ】ボタン データパス名設定、ハードウェアの接続チェック、セットアップ(試験機接続に伴う)を行います。



本システムを終了します。下記ウィンドウが表示されます。【Yes】ボタンをクリックすると、 本システムを終了します。【No】ボタンで終了処理を中止し、メニュー画面に戻ります。

3-3) 測定

3-3-1)標準ファイル一覧表示画面

測定する標準ファイル番号を選択します。標準ファイルは、最大99ファイルの測定条件を予め登録できます。この標準ファイル一覧画面では、これから測定する条件を、標準ファイルより選択します

ファイル番号	試験の種類	試験モード	試料コード	試料名	測定者	登録日
T01	引張	クリープ				2000年10月
T02						
T03						
T04						
T05						
T06						
T07						
T08						
T09						
T10						
T11						
T12						
T13						
T14						
T15						
T16						
T17						
T18						
T19						
T20						

「操作方法」

⑤標準ファイルの選択

標準ファイル一覧より、測定条件を選択し 【データ収集】ボタンをクリック押下します。画面は 【測定画面】へ移ります。

⑥標準ファイルの削除

標準ファイル一覧にて削除する測定条件を選択し、【削除】ボタンをクリックします。下記サブウ ィンドウが表示されます。【Yes】ボタンをクリックすると選択した測定条件を削除します。その 標準ファイルは未登録となります。また、【No】ボタンをクリックすると削除処理を中止します。

<u>.</u>	TPS-STD Ver. 3.55		
	削除してもよろし	いですか ?	
	Yes	No	

⑦標準ファイルのコピー

- (ア)標準ファイル一覧にてコピーする測定条件を選択し、マウスの右クリックします。
- (イ) ここで「コピー」をクリックします。
- (ウ) コピー先のファイル番号行を選択し、マウスの右クリックをします。
- (エ)「貼り付け」をクリックします。これで完了です。

3-3-2) 測定画面(条件設定タブ)

ファイル番号	T01-001					
試験日	2000年10月26日	22:51				
試料コード	CODE		ロット	番号 LOT NO.		_
試料名	SAMPLE NAME		測定	者 SBRAIN		_
温度(℃)	20.0	湿度(%RH)	60.0			
試験の種類	引張					
試験モード	クリーブ	試験負荷	50	単位	N	
試料形状	板	中国(mm)	10.000	厚み(mm)	1.000	
初期試料長さ(mm)	100					
_ 初期速度(mm/min)	50	制御速度	0.3			
ロードセル定格	200	単位	N	レンジ	100%	
測定開始点	試験開始点					
測定時間(Hr)	1	測定モード	等間隔	_ 測定間隔(se	<mark>c)</mark> 5	
荷重出力単位	N N	応力出力単位	MPa			
┌グラフ出力条件──				「ブリンター出	出力条件 ———	
X軸単位 min	X	由スケール 🛛 🔍 🗖 フィーフ		□ データ一覧	⑦ 用紙縦方向	C 用紙横方向
▼X軸スケーリンクジー 自動) X##	フルスケール 0		□ グラフデータ	⑥ 用紙縦方向	C 用紙横方向
Y軸単位 mm	Y ≢	曲スケール リニー	7	□ 測定条件表	⑥ 用紙縦方向	C 用紙横方向
Y軸スケーリンク 自動) Y##	フルスケール 0				

「操作方法」

⑧条件表表示

標準ファイル一覧表示画面で、選択した標準ファイルの条件が表示されます。(未登録の場合は初 期設定値が表示)登録内容の変更も可能です。設定項目、設定内容の詳細は2-5)条件設定項目を参 照して下さい。

⑨【キャリブレーション】タブ

測定画面「キャリブレーション」画面へ分岐します。

- (1)【測定】タブ(1) 測定画面「リアルタイムモニター」画面へ分岐します。
- ① 【標準条件登録】ボタン

表示されている測定条件を標準ファイルに登録します。 (標準ファイルの更新)
12【標準条件一覧】、【メニュー】ボタン
それぞれ、「標準条件一覧」画面、「メニュー」画面に戻ります。
3-3-3)測定画面(キャリブレーションタブ)
▲ 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二
ロードセル
定格 <mark>200</mark> N
レンジ 100 %
ADC
×==~

「操作方法」

13ロードセル定格、レンジ、スパンの確認

画面上に条件設定で設定したロードセル定格、レンジを表示します。また、荷重のサンプリングデ ータをフルスケールの % で表示します。ゼロおよび、スパンの調整を必要に応じて行ないます。 3-3-4) 測定画面(測定タブ)



「操作方法」

⑭データ収集方法(通常測定方法)

条件設定の【測定開始点】を【手動開始】以外に設定したとき、通常測定方法となり、データ収集 は以下の手順で行います。

- (ア)試験機制御盤の【試験開始Sw】を押下します。
- (イ)設定荷重点/変位点まで試験速度1でクロスヘッドが動作します。設定付近より試験速度2で クロスヘッドが動作します。
- (ウ)条件設定の測定開始点の設定に基づいて、サンプリングを開始し、測定モードと間隔によりサ ンプリングを開始します。
- (エ)測定時間に達したときまたは、画面右したの【試験停止ボタン】をクリックした時サンプリン グを終了します。
- (オ)データ保存有無の確認後、【保存する】を指定したときのみデータを保存します。

(5)データ収集方法(手動開始)

条件設定の【測定開始点】を【手動開始】と設定したとき、画面右下に【試験開始】ボタンが表示 されます。手動開始のときは、このボタンをクリックしたときのみサンプリングを開始します。試験 機制御盤の【試験開始Sw】を押下してもサンプリングは開始しません。それ以降は、通常測定方法 と同一です。

検索条件 ファイル番号 全て 試験の種類 全て 試験モード クリーブ 検索開始日 年月日 検索終了日 年月日 試料コード 中 試料名	<mark>ファイル番号</mark>	<mark>試験の種類</mark> 試験モー	ド 試料コード	試料名	ロット番号	試験日
・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・						
・ ・ ・						
ファイル番号 全て 」 試験の種類 全て 」 試験モード クリーブ 」 検索開始日 年月日 検索終了日 年月_日 試料コード 中		- 検索条件				
試験モード クリーブ ● 検索開始日 年_月_日 検索終了日 年_月_日 試料コード 中止		ファイル番号 試験の種類	全て 全て <hr/>		榆壶闊始	
検索終了日 Image: Constraint of the con		試験モード 検索開始日	クリーブ 🔽 年月日			
		検索終了日	年月日		the state	
		武料コート			IL	
Company Andrew Andre		ロット番号 測定者				

「操作方法」

16 出力ファイル検索

ファイルー覧表示の検索条件の指定を行い、【検索開始】ボタンをクリックすると指定した検索条件に合致したデータを一覧表示します。指定可能項目は下記8項目です。【中止】ボタンで検索を中止します。

検索項目	設定内容
ファイル番号	検索するファイル番号をプルダウンメニューより選択します。
試験の種類	検索する試験の種類を全て、引張、圧縮、曲げ、4点曲げより選択します。
試料名	条件設定時に設定した試料名を検索します。 空白の場合、試料名による検索は行いません。
測定者	条件設定時に設定した測定者名を検索します。 空白の場合、測定者名による検索は行いません。
試料コード	条件設定時に設定した試料コードを検索します。 空白の場合、試料コードによる検索は行いません。
ロット番号	条件設定時に設定したロット番号を検索します。 空白の場合、ロット番号による検索は行いません。
検索開始日	検索開始試験年・月・日を指定します。 空白の場合、開始年月日による検索は行いません。

試料名、測定者名、試料コードは、入力した文字と一致する試料名/測定者名が見つかると、検索 対象とします。例えば、試料名の検索条件に TEST と入力すると、下記試料名は、全て検索対象と なります。

> TEST DATA TENSILE TEST DATA TEST-DATA-NO.1

3-4-2) ファイル一覧表示画面

	2 0 m A										2
/ア1ル番号	・試験の種類	試験モード	試料コード		試料名		Пуł	番号	試験	8	
T01-001	引張	クリーブ	Code-001	Test	sample	No.1	Lot-00	1Lot-0	2000年0	9月29	
T01-002	引張	クリーブ	Code-001	Test	sample	No.1	Lot-00	1Lot-O	2000年0	9月29	
T01-003	引張	クリーブ	Code-001	Test	sample	No.1	Lot-00	1Lot-O	2000年0	9月29	
T01-004	引張	クリーブ	Code-001	Test	sample	No.1	Lot-00	1 Lot - 0	2000年0	9月29	
T01-005	引張	クリーブ	Code-001	Test	sample	No.1	Lot-00	1 Lot - 0	2000年1	0月26	
		1 HIIPA									

「操作方法」

①参照ファイル選択

参照するファイルをマウスで選択(青色表示)し、ダブルクリックをすると、「ファイル番号」の 前欄に"*"が表示されます。最大8ファイルの選択が可能で、複数ファイルを選択したとき、グラ フデータの重ねがきがします。ファイル複数部分(連続ファイル)を選択する場合は、下記の通りで す。

- (カ) 選択する最初のファイルをクリックします。
- (キ)最後のファイルをキーボードの [Shift] キーを押しながらクリックします。(選択範囲が青色表示になります)
- (ク) キーボードの [Shift] キーを押しながらダブルクリックします。
- ②【データ参照】ボタンをクリックします。

【ファイル参照】画面をに移行します。

③【検索】ボタン

検索画面を表示し、再検索を行います。

④【ファイル削除】

ファイル一覧にて削除するファイルをダブルクリックし【ファイル削除】ボタンをクリックします。 下記ウィンドウが表示されます。【Yes】ボタンをクリックするとファイルを削除します。【No】 ボタンで削除を中止します。



3-4-3) データ参照画面(条件設定タブ)

🐚 UTPS-STD-S V3.00 ファイル・						
条件設定数	値データ一覧	↓ グラフデ	-9)			
ファイル番号	T01-001					
試験日	2000年09月29日	00:53				
試料コード	Code-001			<mark>番号</mark> Lot-001L	ot-001	_
試料名	Test sample No	.1	測定	诸 (
温度(℃)	25.0	湿度(%RH)	65.0			
試験の種類	引張		_			
試験モード	クリーブ	試験負荷	50	単位 単位	N	
1 11111111111111111111111111111111111	100	単畠(mm)	110.000	序み(mm)	4.000	
初期速度(mm/min)	100	制御速度	10	1		
ロードセル定格	5000	単位	N	レンジ	4%	
測定開始点	停止点		,		,	
	1	測定モード	等間隔	測定間隔(se	<mark>c)</mark> 5	
荷重出力単位	N	応力出力単位	N/mm2			
「S-Sカーブ出力≸	##			_□ ブリンター出	出力条件 ———	
X軸単位 Hr	X	由スケール <mark>対</mark>数	t	□ データー覧	⑥ 用紙縦方向	C 用紙横方向
X軸スケーリング 自動	X軸	フルスケール 0		🔲 グラフデータ	⑦ 用紙縦方向	C 用紙横方向
	Y ≢	由スケール リニ	.7	□ 測定条件表	• 用紙縦方向	C 用紙横方向
	<u> </u>	<u>フルスケール</u> 0				
	1	1	-t7k7-/	u 1		
次のデータ 前の)データ 🗌	パリンター出力	11/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1]	ファイル一覧	ž <u>×ニュー</u>

「操作方法」

測定条件の表示、変更

最初に測定時に設定した条件表を表示します。温度、湿度、ロット番号、試料名、測定者の変更が 可能です。設定内容は測定時と同一です。

②【次のデータ】、【前のデータ】ボタン

ファイル一覧にて複数選択した場合、次ファイル/前ファイルの表示切り替えを行います。

③【プリンター出力】ボタン

プリンターへ出力します。下記サブウィンドウが表示され、出力条件を設定します。

データ一覧	◎ 用紙縦方向	C 用紙横方向	
- グラフデータ	⑥ 用紙縦方向	C 用紙横方向	
匚 測定条件表	C 用紙縦方向	C 用紙横方向	
出力範囲			出力開始
 © 表示中のフィ	ァイルのみ		

- (ケ) プリンター出力する項目のチェックBOXをチェックします。用紙方向を選択します。
- (コ) 出力範囲を [表示中のファイルのみ/検索した全ファイル] より選択します。
- (サ) 【出力開始】ボタンをクリックするとプリンターへ出力を開始します。 【キャンセル】ボタン をクリックするとプリンター出力処理を中止します。
- (シ) プリンター出力する項目のチェックBOXをチェックします。用紙方向を選択します。
- (ス) 出力範囲を [表示中のファイルのみ/検索した全ファイル] より選択します。
- (セ) 【出力開始】ボタンをクリックするとプリンターへ出力を開始します。
- (ソ) 【キャンセル】ボタンをクリックするとプリンター出力処理を中止します。

④テキストファイル出力

【テキストファイル出力】ボタンをクリックします。下記サブウィンドウが表示されます。

UTPS-STD-S V3.00				
- テキストファイル出力項目	出力範囲			
□ 数値データ	◎ 表示中のファイルのみ			
□ 測定条件表	○ 検索した全ファイル			
データ出力先フォルダ D:¥UTPS¥UTPS-STD V3¥Text フォルダ 変更	出力開始			
	キャンセル			

- (ア)テキストファイル出力する項目のチェックBOXをチェックします。S-Sカーブデータを出力する場合は、出力間隔も設定します。
- (イ) 出力範囲を [表示中のファイルのみ、検索した全ファイル] より選択します。
- (ウ)出力フォルダを変更する場合は、【フォルダ変更】ボタンをクリックします。コモンダイアログが表示されるので出力フォルダを設定してください。

(エ) 【出力開始】ボタンをクリックするとテキストファイル出力を開始します。【キャンセル】ボタンをクリックするとテキストファイル出力処理を中止します。

3-4-4) データ参照画面(数値データ一覧タブ)

UT	PS-STD-S \	/3.00 ファイル参照						
Ę	件設	定 数値デー	-ター覧	グラフデー	9			
_		그는 소비 # 문 ㆍ ፲	1-001	Eff#1.夕 ・ Toos	t comple No. 1			
_		ファイル番号 : 10	11-001	চম্ব≯-⇔ । es	t sample No.I			
	データNα	経過時間 (HHHH:MM:SS.S)	荷重 (N)	応力 (N/mm2)	(申び (mm)	伸度 (%)		
	1	0: 0: 5.0	49.900	1.2475	0.0100	0.0100		
	2	0: 0:10.0	49.800	1.2450	0.0400	0.0400		
	3	0: 0:15.0	49.900	1.2475	0.1000	0.1000		
	4	0: 0:20.0	49.800	1.2450	0.1400	0.1400		
	5	0: 0:25.0	49.900	1.2475	0.2000	0.2000		
	6	0: 0:30.0	49.800	1.2450	0.2200	0.2200		
	7	0: 0:35.0	50.000	1.2500	0.2300	0.2300		
	8	0: 0:40.0	49.800	1.2450	0.2500	0.2500		
	9	0: 0:45.0	49.800	1.2450	0.2900	0.2900		
	10	0: 0:50.0	49.900	1.2475	0.3100	0.3100		
	11	0: 0:55.0	49.900	1.2475	0.3300	0.3300		
	12	0: 1: 0.0	49.900	1.2475	0.3500	0.3500		
	13	0: 1: 5.0	50.000	1.2500	0.3900	0.3900		
	14	0: 1:10.0	49.900	1.2475	0.4100	0.4100		
	15	0: 1:15.0	50.000	1.2500	0.4400	0.4400		
	16	0: 1:20.0	49.800	1.2450	0.4400	0.4400		
	17	0: 1:25.0	50.000	1.2500	0.4500	0.4500		
	1.9	n• 1•90 n	0.00 P.N	1 9475	0 //700	0 4700		
9	のデータ	前のデータ	7°90%-	出力 ^{テキス}	トファイル 出力		ファイル一覧	メニュー

「操作方法」

①数値データの表示

サンプリングしたデーター覧を表示します。出力項目は固定で、応力・荷重の単位は条件設定で変 更可能です。

②【次のデータ】、【前のデータ】ボタン

ファイル一覧にて複数選択した場合、次ファイル/前ファイルの表示切り替えを行います。

3-4-5) データ参照画面 (グラフタブ)



「操作方法」

①データの表示

条件設定のグラフ出力条件で設定された内容にてグラフを表示します。ファイル一覧にて複数ファ イルを選択していると、重ね書き出力します。

②【再描画】ボタン

複数ファイルの重ね書く時、画面右上のファイル番号表示部分をクリックすると、そのファイル番号のデータを非表示/表示することが可能です。該当ファイル番号を表示/非表示して【再描画】ボ タンをクリックします。

3-5) ユーティリティ	
3 - 5 - 1)ユーティリティ画	両面(データパス名設定タブ)
	 UTPS-STD-T V300 ユーティリティ アータバス名設定 ハード・ウェア接続 セットアップ1 セットアップ2 データ格納/参照フォルダ名 D: ¥UTPS-STD¥VER3¥DATA フォルダ変更 デキストファイル出力フォルダ名 D: ¥UTPS-STD¥VER3¥Text フォルダ変更
	=×

「操作方法」

③フォルダの変更方法

データ格納/参照および、テキストファイル格納フォルダーを設定します。【フォルダ変更】ボタンをクリックします。下記フォルダ設定画面が表示されます。変更するフォルダを選択し、【設定OK】ボタンをクリックします。

新規にフォルダを作成する場合は、【新規作成】ボタンをクリックすると新規フォルダ入力ボック スが表示されます。新規に作成するフォルダ名を入力し、【設定OK】ボタンをクリックします。

👟 UTPS-STD-T V3.00 ユーティリティ	
データバス名設定 ハードウェア接続チェック とットア、	ップ1 セットアップ2
データ格納/参照フォルダ名 D:¥UTPS¥UTPS-V35¥data	フォルダ変更
テキストファイル出力フォルダ名 D: ¥UTPS¥TEXT	フォルダ変更
- フォルダ設定	
Cal: [VB5-WORK]	新規作成
GUTPS-V35	キャンセル
	設定OK
フォルダ D:¥UTPS¥UTPS-V35¥data	
	メニュー

3-5-2) ユーティリティ画面 (ハードウェア接続チェックタブ)

ADC data 0 ch1 0 ch2	伸びパルス 0.00 mm
DI data 0 ΦA 0 ΦB 0 Int 0 Start Sw 0 Stop Sw 0 Range1 0 Range3	972-カウント O. O sec

「操作方法」

④アナログデータチェック方法

荷重(ch1)および、変位(ch2)それぞれフルスケールで2000を表示していると正常。 変位計が未実装時はch2の値は不定です。

⑤伸びパルスチェック方法

クロスヘッドを上下移動したとき、試験機の移動量と同一であれば正常。移動量の符号が逆の場合 は【ユーティリティ】の【セットアップ1】の【弁別方向】を現状の設定値と逆にして下さい。 ⑥DIデータチェック方法

- (オ) 試験開始SW押下時、【Start Sw】が瞬間的にオン(【1】)になれば正常。
- (カ) 試験機停止SW押下時、【Stop Sw】が瞬間的にオン(【1】)になれば正常。
- (キ) クロスヘッド移動時、、 $\{\phi A, \phi B, Int\}$ がオン($\{1\}$)になれば正常。

注) ϕA 、 ϕB はクロスヘッド移動方向によりどちらかが一方のみオンになります。

(ク) R a n g e 信号は荷重オートレンジ機能が備わっている試験機のみ有効で、荷重レンジと各 Range 信号との関係は以下の様になれば正常。

荷重レンジ	Range1	Range2	Range3	荷重レンジ	Range1	Range2	Range3
100%	1	1	1	4%	1	1	0
40%	0	1	1	2%	0	1	0
20%	1	0	1	1%	1	0	0
10%	0	0	1	off	0	0	0

⑦タイマーカウンタチェック方法

時間を正しくカウントするかをチェックします。

3 - 5 - 3) ユーティリティ画面(セットアップタブ)

UTPS-STD-T V3.00 ユーティリティ			
データバス名設定 🎽 ハードウェア	接続チェック セ	ットアップ1	セットアップ2
試験機タイプ	UCT	-	
試験機定格容量	50kN以下	T	
最大速度(mm/min)	500		
最小速度(mm/min)	0.2		
クラッチ			
I)コータ、分解能(mm)	0.010		
弁別方向	止方向	<u> </u>	
サンフ*リンク*モート*	X-P, X-Y	<u> </u>	
179~フェイスタイプ	USU (RS-232C)		<u>m₩`~NN.</u>]
	Гжил		

「操作方法」

⑧試験機情報、インターフェイス情報、データ処理情報のセットアップ

詳細は エラー! 参照元が見つかりません。エラー! 参照元が見つかりません。を参照下さい。【メ ニュー】ボタンで設定内容が更新されます。 3-5-4) ユーティリティ画面(セットアップ2タブ)

■, UTPS-STD-S V3.00 _ ∫ データバス名設定	2ーティリティ ハート [、] ウェア接続チェック	「セットアップ1	ロ ×
グラフカラー部 ラインNo.2 ラインNo.2 ラインNo.3 ラインNo.3 ラインNo.5 ラインNo.6 ラインNo.7 ラインNo.8 ラインNo.9 ラインNo.9 ラインNo.10 平均			
L			-r=x

「操作方法」

①S-Sカーブ表示カラー設定

(ア)変更するライン No.の色欄をクリックします。下記ウィンドウが表示されます。

色	? ×			
基本色(B):				
	_			
作成した色①				
色の作成(D)>>				
OK キャンセル				

- (イ) 設定する色を選択し、【OK】ボタンをクリックします。【キャンセル】ボタンで処理を中止 します。
- (ウ) 色を基本色以外に設定するときは、【色の作成】ボタンをクリックします。下記ウィンドウに なります。
- (エ)マウスで設定する色を選び、【色の追加】ボタンをクリックします。【作成した色】欄に追加 されます。



- 4. ファイル構成
 - 4-1) プログラム関連

プログラム動作に必要なファイルと格納フォルダは下記の通りです。これらのファイルを削除する とプログラムが正常に動作しませんのでご注意ください。

ファイル名	格納場所	備考
TimeV33.exe	C:¥Program Files¥Utps-std V3.0	万能試験機データ処理プログラム
Utps_vxd. vxd	↑	ト・ライハ・ー
UTPS_DLL. d11	<u>↑</u>	DLL ファイル
Debug.txt	↑	文書ファイル
Syssetup.sys	↑ (システムセットアップファイル
Time.std	C:¥Program Files¥StdV3¥SysData	標準条件ファイル
Time.sys	↑	システムセットアップファイル

4-1) データ関連

データフォルダには以下のファイルが格納されます。削除等を行いますと、ファイル参照が行えま せんので、ご注意下さい。

ファイル名	格納場所	備考
Utps.ind	データフォルダ	インデックスファイル
T01. cnd	\uparrow	T01の測定条件ファイル
T01-001.dat	Ŷ	T01 で収集した 001 番の数値データ

①インストールディスク (CD) をパソコンのCDドライブにセットします。

②エクスプローラ等でCDの中を表示させます。

③ "Setup"フォルダ内の「Setup.exe」を起動(マウスでダブルクリック)させます。
 ④セットアップ画面になりますので下記ウィンドウの【OK】ボタンをクリックしてください。

∰ SingleV33 セットアップ [®]	×
、「」 Single V33 のセットアップを始めます。	
2000 セットアップ、プログラムでは、システムファイルや共有ファイルが使用中のとき、その	
ファイルの追加や更新はできません。起動している他のアフツケーションを終了す ることをお勧めします。	
OK 終了⊗	

⑤次に下記ウィンドウが表示されますので、インストール先を確認し、ボタン (パソコンの絵)を クリックしてください。

4월 SingleV33 セットアップ	×		
セットアップを開始するには次のホタンを知ったしてください。			
このホタンをクリックすると Single V33 アフツケーショ セットアップされます。	ンが指定されたディレクトリに		
C:¥Program Files¥SingleV33¥	ディレクトリ変更(C)		
終了⊗			

⑥完了メッセージが表示されましたら、【OK】ボタンをクリックしてパソコンを再起動してください。 ⑦これで完了です。