



株式会社 デイシー DEICY CORPORATION

はじめに

この度は、 ワイブル確率紙プログラムをお買い上げ頂きましてありがとうございました。 本プログラムは、 被害推定プログラム / 実用強度解析プログラム又は、 テキスト形式で項目カンマ区切りの csv 形式ファイルを読みこみワイブル確率紙にプロットし、 形状母数、 尺度母数を求めると同時に任意の Ft% 値に相 当するワイブル値を求めます。

本ソフトウェアのご使用にあたり、 下記ソフトウェア使用条件をご確認ください。 ご同意頂ける場合 「ユーザ登録 カード」 に必要事項をご記入の上、 弊社までご返送ください。 弊社にて正規ユーザとして登録させていただきま す。 ユーザ登録カードをご返送頂けない場合でも、 ディスクの梱包を解いた時点で下記ソフトウェア使用条件にご 同意いただけたものとします。

下記の規定にご同意頂けない場合は、 購入伝票などを添えて返品して下さい。 但し、 ディスクの梱包を解いた製品 は返品できません。

ソフトウェア使用条件

著作権

本ソフトウェアの著作権は、日本国憲法、国際著作権条例によって保護され、株式会社デイシーが保有しています。

本ソフトウェア、 ディスクは、 譲渡、 賃貸、 リースすることは出来ません。

本ソフトウェアに対して、 改修、 変更、 翻案、 併合、 逆コンパイル、 リバースエンジニアリングを行って はなりません。 また、 著作権表示を削除、 隠蔽してはなりません。

コピーの制限

本ソフトウェアの一部、または全てを許諾無く複製することはできません。 但し、 本ソフトウェアを使用する 為にコンピュータへ組み込むためのコピー (インストール)及び、 紛失などの損害から守るためのバックアッ プコピーは許諾します。

使用権

本ソフトウェアを2つ以上の場所で、 複数の人が同時に使用することはできません。 その様な必要がある場合 は、 別途ライセンス契約を結んで下さい。

保証

万一、 同封するディスク本体もしくはマニュアルに不備があった場合、 購入後90日以内であれば、 欠陥の確 認後、ディスクあるいはマニュアルを交換致します。 それ以外の責はご容赦下さい。 本ソフトウェアをご使用 になった上で生じたいかなる損害に対しても著作権者および販売者は、 一切の補償はいたしません。

Windows95/98/ME/2000/NT/XP、Excelは米国マイクロソフト社の登録商標です。 DADiSP は米国 DSP 社の登録商標です。

プログラムの操作方法

取り扱うファイル形式の選択	4
DMGAna 被害推定プログラム結果ファイルの形式	4
PcWaveForm " STR " 実用強度解析プログラム結果ファイルの形式	4
その他の csv 形式ファイル	5
データの読み込み	5
DMGAna 結果ファイルの読み込み	6
PcWaveForm " STR " 結果ファイルの読み込み	6
その他の csv ファイルの読み込み	6
ワイブル確率紙 Window の操作方法	7
表示される時解析パラメタ	7
演算する Ft% 値の設定	7
表示スケールの設定	7
ワイブル確率紙の印刷	8
解析結果の格納	8

注:ランク法はメジアンランク法を使用しています。

動作環境:

本プログラムは、 Windows アプリケーションです。 動作環境として、 Windows95/98/ME/2000/NT/XPが必要です。

取り扱うファイル形式の選択

本プログラムでは、3種類のファイル形式を取り扱うことが出来ます。

- 1. PL-U4106 DMGAna 被害推定プログラムで出力された結果ファイル
- 2. PL-U4104 PcWaveForm "STR "実用強度解析プログラムで出力された結果ファイル
- 3. カンマ区切りで記述された拡張子.csv 形式のテキストファイル



ファイル形式の選択は、 リボンメニュー 「File」 のプルダウンメニューから 「FORMAT」 を選択 し、 更に表示されるプルダウンメニューから読み 出すファイル形式を選択します。 選択されると チェックマークが付きます。 以後、 変更しない限 り、 ここで設定したファイル形式が起動時の初期 設定となります。

DMGAna 被害推定プログラム結果ファイルの形式

被害推定プログラムで出力される結果ファイルは1解析1行で構成されています。 3列目にマイナ則で求めた被 害推定値、 4 列目に修正マイナ則で求めた被害推定値が記録されています。 本プログラムではその何れかの列を 選択して読み込みます。 例を示します。

SOURCE DmgAnial.fad DmgSheet1.sng MATERIAL その他 DE

CA	LC1	DIS	TA	NC

Ch	Name	Miner	MdfMiner	Life	Alarm	Freq. An a	Class	Cellsize	Unit	Invalid	Mean	σ	$Mean + 2\sigma$
1	バネ上加速度	9.75E+00	1.15E+01			RANFLOW	64	0.1	G	65.2	1.02E+00	9.60E-01	2.95E+00
1	バネ上加速度	1.95E+00	4.45E+00			PEAK/VALLEY	32	0.1	G	65.2	6.17E-01	4.80E-01	1.58E+00
1	バネ上加速度	1.15E+00	2.38E+00			(+)PEAK/(+)VALLEY	32	0.1	G	65.2	6.32E-01	5.11E-01	1.65E+00
1	バネ上加速度	8.04E-01	2.06E+00			(-)PEAK/(-)VALLEY	32	0.1	G	65.2	6.02E-01	4.45E-01	1.49E+00
1	バネ上加速度	1.13E+00	2.26E+00			(+)PEAK	32	0.1	G	65.2	7.07E-01	5.20E-01	1.75E+00
5	バネ下加速度	3.15E+01	3.18E+01		NG	PEAK/VALLEY	32	1	G	65.2	5.00E+00	4.08E+00	1.32E+01
5	バネ下加速度	1.80E+01	1.81E+01		NG	(-)PEAK/(-)VALLEY	32	1	G	65.2	5.20E+00	3.95E+00	1.31E+01
5	バネ下加速度	1.32E+01	1.33E+01		NG	(+)PEAK	32	1	G	65.2	4.93E+00	4.25E+00	1.34E+01
5	バネ下加速度	1.67E+01	1.68E+01		NG	(-)VALLEY	32	1	G	65.2	5.85E+00	3.91E+00	1.37E+01

上記の例では、別部位を一緒に解析されることになります。本プログラムで使用する場合は、部位別に格納 する必要があります。 詳細は、 PL-U4106 被害推定プログラム取扱説明書を参照下さい。

PcWaveForm "STR "実用強度解析プログラム結果ファイルの形式

実用強度解析プログラムで出力される結果ファイルの格納形式は、 カラム形式とロー形式の 2 種あります。 本プ ログラムで読み出せる形式はロー形式で格納したファイルが対象となります。 読みこまれるデータは、 13 行目 以降のデータ行を読み込みます。 例を示します。

STRENGTH RESULT	:	キーワード固定
<u>D</u> ATE,10-01-2000	:	解析年月
VEC,123456	:	車両番号
NAME,	:	車両名
WHEEL, FRONT LEFT	:	対象車輪識別
TEST_ITEM, 旋回落輪制動 前進	:	解析項目
CH,CH_1,CH_ 2 ,CH_3,CH_4	:	解析チャネル
NAME, バネ下加速度 " バネ上加速度 " テンションロッド軸力 " テンションロッド軸力	:	信号名
DIRECTION, Rbound, bound, Rbound, Bound, TEN, CON, TEN, CON	:	方向名
m_Value,2.7255,1.8277,2.3123,1.9032,2.9165,1.7216,1.6239,2.4323	:	m 値 (形状母数)
MAX_Value,40.528,51.084,30.604,40.16,38.048,45.988,36.652,61.564	:	最大値
50,27.414,33.884,17.862,23.92,26.807,28.34、23.813,36.885	:	Ft50% ワイブル値
95,46.904,75.474,33.639,51.612,44.28,66.318,58.648,67.329	:	Ft95% ワイブル値
1,40.528,38.46,19.192,33.076,25.964,45.988,34.14,17.412	:	順位1のデータ
2,22.816,48.304,18.216,23.356,38.048,28.876,20.144,61.564	:	順位2のデータ

3,18.624,51.084,21.996,26.524,35.424,11.108,19.232,48.784	:	順位3のデータ
4,31.52,19.312,14.816,26.38,14.384,44.372,36.652,29.54	:	順位4のデータ
5,26.34,39.28,30.604,10.604,25.224,10.048,5.42,38.428	:	順位5のデータ
6,33.024,25.54,7.596,40.16,26.86,37.552,36.628,45.756	:	順位6のデータ
7,36.08,9.904,9.748,29.14,15.584,39.196,25.256,19.86	:	順位7のデータ
8,12.144,50.016,24.092,8.592,33.472,21.656,20.564,39.096	:	順位8のデータ

上記の例では、8回の解析結果の例です。(上記の例では数値に物理的意味は在りません)

ファイル形式詳細は実用強度解析プログラム取扱説明書を参照下さい。

その他のCSV 形式ファイル

本プログラムでは、 被害推定プログラム / 実用強度解析プログラム以外で生成されたデータ列を読み込む機能が 搭載されています。対象とするファイル形式は,項目区切りがカンマ","のテキスト形式で記述され拡張子" .csv " 格納されたファイルで行方向にデータが並んでいるファイルを対象としています。



読みこむ区画を設定して読み込みます。 (詳細後述)

尚、 データは読み込まれてからソートされますので特に昇順にソートされいなくても構いません。

データの読み込み

リボンメニュー 「File」のプルダウンメニューから 「Open」 を選択します。 選択されるとファイル読み込 みダイヤログが表示されます。 読み込むファイルを選択します。 選択されると設定されているファイル形式に

	13 12/12 2 100 2 8						/// 2010
開く ファイルの場所型: Strengh1.csv	Idw 🗃	• E Ø (?×	従ってチ ラーメッ せん。 「 場合は、 グが表示	- ェックされ形式が合 ッセージが表示され読 設定されているファ・ 形式毎に異なった、 まされます。	わないときは み込むことが イル形式と合い 読み込みタ	:、 エ ⁱ 出来ま 改する ⁱ イヤロ
ファイル名(U): ファイルの種類(I):	Wbl Files (Kosv)		開く(<u>(0</u>) キャンセル	wbl	Failed to open file Or File fo	Ì∑ Prmat error	

DMGAna 結果ファイルの読み込み

ファイルを読み込むと被害推定結果選択設定ダイヤログが表示されます。

DMGAna	×
DMGAna Result	ОК
Miner	Cancel
Modf.Miner	

読み込み被害推定結果にチェックマークを付けます。 「OK」 をクリックすると、 ワイブル確率紙グラフを表示しま す。

PcWaveForm "STR"結果ファイルの読み込み ファイルを読み込むと読み出す信号名 / 方向名選択ダイヤログが表示されます。

/EC Vec	01 Lot			Name	Wheel	FRONT LEFT
est Item	Turn Right					
СН	Name	Dir	Unit	m.Value	Max.Value	
CH_3	Mic11	Output	mm	1.721637E+000	4.598800E+001	
CH_4	テンションロッド軸力	TEN	mm	1.623946E+000	3.665200E+001	
CH_4	テンションロッド軸力	CON	mm	2.432336E+000	6.156400E+001	
CH_5	H8Ctrl	Record	Kef	1.419076E+000	1.114484E+002	-
CH_5	H8Ctrl	Pause	Kef	2.807017E+000	8.622040E+001	
	バネ下加速度	Rbound	Kef	1.395969E+001	1.240946E+001	
CH 6	バネ下加速度	bound	Kef	1.103739E+001	1.549093E+001	
	Hammer	Line	°C	7.137351E+002	6.115862E+001	•

解析結果ファイルに記録されている車両番号、 LOT、 車両名、 対象車輪名、 試験項目及び、 リストBOX内 にチャネル番号、 信号名、 方向名、 単位、 デ - タの最大値、 最小値が表示されます。 読み込むデータにチェックマークを付けます。 (チェックマークは 欄をクリックします) 尚、 同時に複数データ列を読み込むことが可能です。

その他の csv 形式ファイルの読み込み

読み込む列番号、 行番号を設定するダイヤログが表示されます。

Other CSV For	mat		×
_Other CSV			
	Row.No	Colamn.No	
Begin]1	1	
🔲 Until	1	1	
	JK]	Cancel	

読み込むデータ列を開始列を columnNo.の Begin 欄に入力します。 複数列を読み込む場合は、 Until のチェック Box をクリックして、 Until の ColumnNo 欄を活性させ入力します。 データの開始行は、 Begin の RowNo 欄に入力します。 データの終了行を設定しない場合は、 ファイルの最終行までをデータ と見なして読み込みます.但し、 複数列の読み込みを行う場合は、 必

ず、 最終行番号を入力する必要があります。

注 : 複数列を読み込む場合、 各列のデータ数は同じである必要があ ります。

前述例では、下記の様になります。

	Row.No	Colamn.No
Begin	7	5
🔽 Until	25	5

ワイブル確率紙 Window の操作方法 データの読み込みが終了すると、 ワイブル確率紙を表示します。



ー組のデータに対して1つのワイブル確 率紙 Window で表示されます。 複数の データ読み込みを行うと、 確率紙 Woindow をカスケード表示にて描画し ます。

各Windowタイトルは、 読み込んだファ イル形式によって異なります。 被害推定プログラム結果ファイルでは、

使用したS/Nシート名、 材料名、 走行 距離及び選択した推定方式名 (マイナか 修正マイナか) が表示されます。 実用 強度解析結果ファイルでは、 車両番号、 対象車輪、 試験項目名及び、 チャネル 番号、 信号名、 方向名、 単位が表示さ れます。

尚、 その他の csv ファイルを読み込んだ 場合は、 何も表示されません。

表示される解析パラメタ

ワイブル確率紙下段に解析パラメタが表示されます。 表示される解析パラメタは、 形状母数値(m)、 尺度母数値 ()、 平均値(µ)、 平均値+標準偏差値(µ+)、 平均値+2x標準偏差値(µ+2) と、 それぞれの Ft% 値の 相当するワイブル値 Wbl1 ~ Wbl4 となります。

但し、 表示直後は、 Ft1% ~ Ft4% は0となっています。



表示スケールの設定

Scale			×	1
🗖 Auto Sca				
Ft% min	1			
t min 10**	1	t max 10**	3	
	ОК	Cance	<u> </u>	

リボンメニュー「View」のプルダウンメニュー から「Scale」を選択します。 選択されると設 定ダイヤログが表示されます。 初期値は AutoScaleが設定されています。 マニュアルで 設定する場合は、 AutoScale欄をアンチェック します。 アンチェックされると各入力欄が活性 し入力できます。 Y軸は、 最小値をFt%値で入 力します。 X軸は指数部を入力します。

ワイブル確率紙の印刷

リボンメニュー 「File」のプルダウンメニューから 「Print」 を選択します。 選択されると接続しているプリ ンタ印刷ダイヤログ表示されます。 「印刷」 又は[OK」 をクリックすると設定されている印刷条件でカレント のワイプル確率紙を印刷出力します。



解析結果の格納

解析結果の格納形式はファイル名を指定して格納する方法と既に格納済みファイルに追記する方法の2種類用意されています。新に格納する場合は、ファイル名を指定して格納する方法選択します。リボンメニュー「File」のプルダウンメニューから「Save as」を選択します。 選択されるとファイル格納ダイヤログが表示されます。

Save As						? X
保存する場所の	🔁 wbl	•	£	<u></u>	ex	
Strengh1.csv						
 ファイル名(N):	[_	_		保	存(S)
ファイルの種類(①)	WBL File(*CSV)			7	Ŧv	
S. CONCISCO DE	THE THE COUP				71.	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>

格納は、 カレントのワイブル確率紙の演算結果パラメタが対 象となります。

格納フォーマットは1 行目が解析年月日、 2 行目はヘッダー行、 3 行目にデータが記録されます。

2000/12	2/29												
	m	77	μ	μ+σ	μ+2 σ	Ft1 %	Wbl1	Ft2%	Wbl2	Ft3%	Wbl3	Ft4%	Wbl4
2.0	658	33.520	29.514	295.142	560.770	99.500	62.763	90.000	45.873	63.000	33.447	50.000	29.203

同じファイルに追記する場合は、 同じくリボンメニュー 「File」 のプルダウンメニューから 「Append Save」 を選択します。 ファイルには、 データ行のみ追記格納されます。

登録カード返送のお願い

登録カードに必要事項ご記入の上、 下記にご返送下さい。 〒205-0002 東京都羽村市栄町 3-3-6 株式会社デイシー 営業企画部 TEL 042-570-7121

株式会社 デイシー

〒 205-0002 東京都羽村市栄町 3-3-6 電話 042-570-7121 FAX 042-570-7015 E-mail info@deicy.co.jp Copyright 2001 DEICY CORPORATION All right reserved.

株式会社 デイシーインスツルメンツ

〒 205-0002 東京都羽村市栄町 3-3-6 電話 042-570-7085 FAX 042-570-7086 E-mail info@deicy.co.jp Copyright 2001 DEICY CORPORATION All right reserved.