耐久試験システム

K2

ENDURANCE2 取扱説明書

IMV 株式会社

文書No.1643

文 書 名 取扱説明書

適合システム K2/K2Sprint

ソフトウエア <ENDURANCE2 > Version 10.0.0 以降※本アプリケーションを使用するためには、K2/BMAC が必要です。

版	歴
14	/

版番号	年月日	内容
1.0.0	2009.06.26	初版
1.0.1	2009.07.01	試験終了状態出力接点の記述修正
6.0.0	2010. 10. 21	Windows7 対応
6.1.0	2013. 03. 29	動作設定の加振中断後の試験再開時のスケジュール番号選択機能の記述追加
10.0.0	2013.08.09	画面の刷新、テストファイルの記述変更、入力チャネルの記述変更、旧プロ
		ジェクトツリーの変換の記述追加

目次

第1章 システム概説1-1
1.1 仕様
1.1.1 ENDURANCE2 1-1
1.2 バージョンアップ時の注意点1-4
1.2 1 バージョン 10.0.0.0 へのバージョンアップ 1-4
第2章 K2ENDURANCE2の操作体系2-1
2.1 概要
2.2 テストファイル
2.2 テストファイル
第3章 基本操作例3-1
3.1 耐久試験
第4章 テストの定義4-1
4.1 概要
4.2 ドライブエントリー 4-3
4.2.1 BMAC ドライブ参照4-4
4.2.1.1 ドライブ追加4-4
4.2.1.1.1 ドライブ選択 4-5
4.2.2 結合ドライブ参照 4-6
4.2.2.1 結合ドライブ一覧4-6
4.2.3 結合4-7
4.2.3.1 エントリードライブ 4-12
4.2.3.2 結合対象ドライブ4-12
4.2.3.2.1 繰り返し回数 4-12
4.2.3.2.2 繰り返し間隔4-13
4.2.3.2.3 待ち時間4-14
4.3 加振スケジュール 4-15
4.3.1 加振スケジュール設定 4-15
4.3.1.1 繰り返し回数4-16
4.3.1.2 繰り返し間隔4-16
4.3.1.3 待ち時間 4-16
4.3.1.4 タイミング信号出力範囲
4.3.2 全体スケジュール繰り返し回数 4-16
4.3.3 タイミング信号を出力する 4-16
4.4 人力チャネル
4.4.1
4.4.2 人刀ナヤイル要素 4-18 4.4.2 人刀ナセイル
4.4.2.1 人刀ナヤネル情報 4-18 4.4.2.1 人刀ナヤネル情報 4-18
4.4.2.2 人力ナヤイル種別
4.4.2.3 ノ 小一 トレベルを 指定する
4.4.2.4 トレフン人レヘルを指定する4-18

	4.5	データ保存条件	4-19
		4.5.1 保存条件	4-20
		4.5.1.1 時間指定	4-20
		4.5.1.2 加振停止時に保存	4-20
		4.5.1.3 加振スケジュール No の最後のデータのみ保存する	4-20
		4.5.1.3 加振スケジュール No の最後のデータのみ保存する	4-21
		4.5.2 全て保存する	4-21
		4.5.3 保存しない	4-21
	4.6	継続加振データ	4-22
第5	章	テストの実行	5-1
	5.1	加振種別の違い	5-1
	5.2	実行状態における画面の説明	5-2
	5.3	監視データ測定	5-3
	5.4	連続加振開始	5-6
	5.5	ステップ加振開始	5-10
	5.6	継続加振データ	5-12
	5.7	経過時間と停止タイマー	5-13
		5.7.1 停止時間設定	5-14
		5.7.2 停止時刻設定	5-15
		5.7.3 停止時間未設定	5-16
第6	章	ドライブ結合	6-1
	6.1	概要	6-1
	6.2	結合ドライブ一覧	6-1
		6.2.1 ドライブ結合	6-3
		6.2.1.1 ドライブ追加	6-4
		6.2.1.2 結合スケジュール設定	6-9
		6.2.1.3 方向設定	6-12
		6.2.1.4 ドライブクリア	6-14
		6.2.1.5 スケジュールクリア	6-16
		6.2.1.6 セルのクリア	6-18
		6.2.1.7 結合実行	6-20
		6.2.1.8 結合ドライブ名	6-22
第7	章 扌	操作関連補足	7-1
	7.1	動作設定	7-1
		7.1.1 [監視データ測定を開始]を実行しない	7-1
		7.1.2 [連続加振を開始]を実行しない	7-2
		7.1.3 [ステップ加振を開始]を実行しない	7-2
		7.1.4 加振中断後の試験再開時のスケジュール番号選択機能	7-3
	7.2	ルートフォルダの変更	7-4
	7.3	BMAC ドライブ参照フォルダの変更	7-5
	7.4	接点定義	7-6
	7.5	旧プロジェクトツリーの変換	7-8

第1章 システム概説

1.1 仕様

1.1.1 ENDURANCE2

本プログラムは、有限長波形制御システム K2/BMAC によって作成されたドライブデータファイルを使って、加振動作を繰り返し行ない応答データの変化を監視し、耐久試験を実現するものです。

従って、本システム作動のためには、加振の為のドライブデータファイルが作成されていること、 およびそれらのファイルの情報と整合した「耐久試験」のスケジュールが定義されていることが 必要です。

(1) 波形制御に関する仕様

本システムは、指定されたドライブデータファイルの情報をもとにスケジュール化された加 振機能を実現するもので、イタレーション等の制御は行いません。 従って、波形制御に関する諸仕様は、K2/BMACのそれに準じます。

(2) 加振に関する仕様

K2/BMACによって作成されたドライブデータファイルの情報をもとに、加振を実施します。 使用可能な出力チャネル数は、K2/BMACのそれに準じます。

1) スケジュール化

再現させるドライブデータが複数ある場合は、その加振順序等をスケジュール化するこ とができます。これを加振スケジュールと呼びます。 各スケジュール要素のドライブデータは、K2/BMACの制御条件等が一致している必要 があります。

- スケジュールの繰り返し回数
 スケジュール要素: 2,147,483,647回まで
 全体の加振スケジュール: 2,147,483,647回まで
- 3) 試験モード
 - ・監視データ採取モード

スケジュール要素で登録されているドライブ波形で1回ずつ加振し、監視データを 採取します。

・耐久試験モード

加振スケジュールに従って耐久試験をおこないます。

加振モードには以下のものがあります。

連続実行/ステップ実行(スケジュール要素の終了毎に停止)

4) サンプリング周波数

ドライブ波形ファイルの情報に準じます。

5) スケジュール要素の繰り返し間隔

スケジュール要素で繰り返し加振を行う際のインターバルの時間を設定できます。 繰り返し加振の1回の加振の時間は、加振するドライブ波形に対応する目標波形の時間 が基準となります。繰り返し間隔を0秒に設定した場合には、目標波形長の加振が繰り 返されます。

但し、繰り返し間隔で設定可能な最小時間は、K2/BMACの制御条件と目標波形長によって下記のように決まります。

・FFT のポイント数≦ 目標波形長の時

0[秒]

・FFT のポイント数>目標波形長の時

(FFT のポイント数ー目標波形長)/サンプリング周波数[秒]

ここで、FFT のポイント数: K2/BMAC の制御ライン数×2.56

これは、制御理論上ドライブ波形長が目標波形長よりも長くなることに起因します。 なお、スケジュール要素の切り替え時には加振が一時停止します。

6) ドライブ波形の結合機能

複数のドライブ波形をひとつのドライブ波形に結合する機能です。この結合ドライブ波 形は、スケジュール要素のドライブデータファイルとして使用できます。

ドライブ波形の結合でも結合の間隔を設定できます。この仕様は、上述の「スケジュー ル要素の繰り返し間隔」と同様です。

但し、目標波形長は、結合する全ての目標波形長の合計になります。

例えば、繰り返し間隔を0秒にできないような短い目標波形であっても、それらを繰り 返して目標波形長の合計が FFT のポイント数よりも多くなれば、結合間隔を0秒にでき ます。

また、複数の種類のドライブ波形を結合する場合、各ドライブ波形の K2/BMAC の制御 条件等が一致している必要があります。

(3) データ採取に関する仕様

データ採取に使用する入力チャネル数や採取量する物理量は、K2/BMACの定義に依存せず任意に指定することが出来ます。

使用可能な入力チャネル数は、K2/BMACのそれに準じます。

1) サンプリング周波数

ドライブ波形ファイルの情報に準じます。

(4) 応答データによる中断機能に関する仕様

耐久試験中の応答波形を監視し、中断条件を満たせば加振を中止し、耐久試験を中断します。 次の2つの中断機能があります。

・ アボートレベルによる中断機能

- ・ 監視データによる中断機能
- 1) アボートレベルによる中断機能

使用する入力チャネル毎にアボートレベルを指定し、アボートレベルを超えた時点で試験を中断します。

アボートレベルによる中断を実施するか否かは入力チャネル毎に指定できます。

2) 監視データによる中断

耐久試験を開始する前にスケジュール要素で登録されているドライブ波形で1回ずつ加振し、採取した応答波形を監視データとします。

この監視データに対してトレランスを指定し、耐久試験中に応答波形がトレランスを逸 脱すれば加振を中断します。逸脱の許容量を指定することもできます。

通常は監視データは、耐久試験開始する前に採取しますが、耐久試験中の任意のタイミングで採取しなおすことが可能です。

・トレランス

使用する各入力チャネル毎に監視データのトレランスを指定します。

トレランスは、監視データのピーク値に対する相対値(割合)で指定します。

許容比率

使用する各入力チャネル毎にトレランスからの逸脱量の許容量を指定します。逸脱 量が指定値を超えた場合に試験を中断します。

監視データによる中断を実施するか否かは入力チャネル毎に指定できます。

- (5) 表示データ
 - 1) 監視データ波形
 - 2) モニタデータ波形
 - 3) ドライブ波形
 - 4) 実行ステータス
- (6) データの保存:

耐久試験中に自動的にデータを保存します。保存条件は下記のものがあります。

- ・指定時間毎の保存
- ・加振スケジュールの停止時の保存
- ・全て保存
- ・保存しない

なお、データ保存の単位は、スケジュール要素の1回分の加振結果です。

1.2 バージョンアップ時の注意点

1.2 1 バージョン 10.0.0.0 へのバージョンアップ

バージョン 10.0.0 以前の ENDURANCE2 からバージョン 10.0.0 以降の ENDURANCE2 にバー ジョンアップする場合、プロジェクトツリーを Ver10.0.0 以降用のフォーマットに変換する必要 があります。

「7.5 旧プロジェクトツリーの変換」の操作手順に従い、プロジェクトツリーのフォーマット変換を行ってから試験を実施して下さい。

第2章 K2ENDURANCE2の操作体系

2.1 概要

K2ENDURANCE2では、起動後の操作は、キーボード、マウスを用いて行います。本アプリケーションを起動すると、下図のようなウィンドウが開きます。

メニューバーには、本アプリケーションのすべてのメニュー名が表示されています。各メニュー名を クリックするとメニューが開き、使用できるコマンドの一覧を表示します。

各ツールバーには、メニューの中のよく使うコマンドをアイコンで表示しています。アイコンをクリ ックすると対応するコマンドが実行するか、コマンドに対応したダイアログボックスが開きます。

ステータスバーには、K2 コントローラの動作状況を表示します。

実行ステータスには、加振試験中の状況を表示します。

また、K2ENDURANCE2 では加振のテストをプロジェクトと呼ばれる単位で管理しており、そのプロジェクトをテストプロジェクト管理ウインドウで表示、選択することができます。



必ず使用するテストファイル

K2ENDURANCE2では、テスト実施に必要な情報は、プロジェクトと呼ばれる所定の単位ごと に管理するため、利用者は特にファイルを意識する必要はありません。しかしながら、テストフ ァイルにどのようなものがあるか、知っていた方が良い場合もありますので、K2ENDURANCE2 のファイル体系を以下に示しておきます。

テストファイルの中には、次のような種類があります。

・テスト定義ファイル : Ver10.0.0 以降に作成されたファイル

K2 ENDURANCE2 (*.end22)

Ver10.0.0.0 以前に作成されたファイル

K2 ENDURANCE2 (*.end2)

・グラフデータファイル : Ver10.0.0.0 以降に作成されたファイル (*.vdf2)

Ver10.0.0.0 以前に作成されたファイル (*.vdf)

・環境設定ファイル

(I/O モジュール構成情報,加振システム情報,入力チャネル情報): SystemInfo.Dat2

注1)システムドライブの¥IMV¥ K2_2nd に保存されます。削除禁止

Ver10.0.0 以前の K2 ではシステムドライブの¥IMV¥K2 フォルダに保存されます。 Ver6.0.0 以前の K2 では Windows フォルダに保存されます。

注 2) Ver10.0.0 以前の K2 から Ver10.0.0 以降の K2 にバージョンアップする場合、イ ンストール時に環境設定ファイルは Ver10.0.0 以降用のフォーマットに自動的に変 換されます。

必要に応じて生成されるファイル

・結合ドライブ一覧に結合ドライブを設定した際に生成されるファイル:

Endurance2UnifiedDrv.dat2

- 注 1) システムドライブの¥IMV¥ K2_2nd に保存されます。削除禁止 Ver10.0.0.0 以前の K2 ではシステムドライブの¥IMV¥K2 フォルダに保存されます。 Ver6.0.0.0 以前の K2 では Windows フォルダに保存されます。
- 注 2) Ver10.0.0 以前の K2 から Ver10.0.0 以降の K2 にバージョンアップする場合、イ ンストール時に本ファイルは Ver10.0.0 以降用のフォーマットに自動的に変換され ます。

第3章 基本操作例

3.1 耐久試験

<例題>

下記のような耐久試験を行うことを考えます。

<前提条件>

- BMACで予めドライブデータは保存されているものとします。
- 環境設定で、加振システム情報、入力環境情報は予め設定されているものとします。
 ①加振システム情報名
 「8軸」

加振グループ名	Z1, Z2, Z3, Z3, Z4, X1, X2, Y1, Y2
②入力環境情報名	「8入力」
入力チャネル名	in1, in2, in3, in4, in5, in6, in7, in8

1) 定義モード

[入出力環境情報選択]

•	加振システム情報	「8軸」
•	入力環境情報	「8入力」

[ドライブエントリー]

No.	親プロジェクト名	子プロジェクト名	ドライブ名
1	耐久試験	サインバースト	100%加振
2	耐久試験	サインビート	100%加振
3	耐久試験	実測波	100%加振

[加振スケジュール]

N	0.	ドライブ名	繰り返し回数(s)	繰り返し間隔 (s)	待ち時間(s)
1		耐久試験/実測波/100%加振	3	1	2
2		耐久試験/サインビート/100%加振	3	1	2
3		耐久試験/サインバースト/100%加振	3	1	2

全体スケジュール繰り返し回数10 回全体スケジュール繰り返し間隔5 s

タイミング信号出力 しない

[入力チャネル]

No.	チャネル名	割当	入力感度	種別	トレランスレヘ゛ル (+)	トレランスレヘッル (-)	許容比率
1	in1	000-Ch1	100.0 mv/(m/s^2)	モニタ	50%	-50%	10%
2	in2	000-Ch2	100.0 mv/(m/s ²)	モニタ	50%	-50%	10%
3	in3	000-Ch3	100.0 mv/(m/s^2)	モニタ	50%	-50%	10%
4	in4	000-Ch4	100.0 mv/(m/s^2)	モニタ	50%	-50%	10%
5	in5	001-Ch1	100.0 mv/(m/s ²)	モニタ	50%	-50%	10%
6	in6	001-Ch2	100.0 mv/(m/s^2)	モニタ	50%	-50%	10%
7	in7	001-Ch3	100.0 mv/(m/s^2)	モニタ	50%	-50%	10%
8	in8	001-Ch4	$100.0 \text{ mv}/(\text{m/s}^2)$	モニタ	50%	-50%	10%

※注)入力感度は必ず、お使いになられている加速度ピックアップのものを使用してください。

[データ保存条件]

保存条件 加振停止時と、加振停止の1回前まで保存する

2) 実行モード

[実行操作]

- 監視データ測定開示
- ② 連続加振開始
- ③ 実行終了

- 1) 定義モード
- <操作手順>

<Step1>

「新規作成」ボタンを押します。



子プロジェクト名の入力画面が表示されます。子プロジェクトにはデフォルトで日付名で自動的に作成 されます。また、ここでは新規で親プロジェクトを作成するのでこのまま「OK」ボタンを押します。

プロジェクト名入力	×
■親プロジェクトを選択する	ОК
	++>セル
子プロジェクト名を入力して下さい。	
20130719-173823	

次に、次図の画面が表示されますので、「加振システム情報」で「8軸」選択し、「入力環境情報」で 「8入力」を選択します。次に「OK」ボタンを押します。

出力環境情報選択	2	
加振システム情報		10
8車曲		
□ 接点定義を使用する		
🔽 入力環境情報選択		•
8入力		
初期種別未使用、		
/	/	

<Step2>

OKボタンを押すと自動的に新規プロジェクトが作られ、管理ウインドウに表示されます。 テスト定義は子プロジェクト毎に定義・管理されます。従ってひとつの親プロジェクト内に異なるテス ト定義(例えば加振スケジュール定義が違う)が存在することができます。

※ K2/Endurance2 ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作(P) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) オプション(0) ヘルプ(H)						
Name Nam Name Name <t< td=""><td></td></t<>						
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し番号 進行状況 監視データ % %	Drive Abort					
 新規プロジェクト0 アスト定義 アスト定義(昭 アスト定義(昭	タイマー設定値 加振停止タイマー 予約守間 経過時間					
フスト定義中 NUM	2013/07/19 18:23:22					

<Step3>

「次の定義に進む」ボタンを押します。



<Step4>

ドライブエントリー定義を設定します。

BMACで予め保存されているドライブを参照するには「BMACドライブ参照」ボタンを押します。

17	フエントリーリスト				8
lo.	親プロジェクト	子ブロジェクト	ドライブ名	波形の長さ(s)	BMACドライブ参照(A)
					結合ドライブ参照(M)
					〔 結合(J)
					肖I『除(D)
					「 グラフ表示(G)…
					[ОК]
					キャンセル

<Step5>

「ドライブ参照」ボタンを押します。

ドライブ追加	
親プロジェクト	ОК
子ブロジェクト	 キャンセル
ドライブ名	ドライブ参照

<Step6>

追加するドライブを選択し、「参照」ボタンを押します。

ドライブ選択		X
<u>新行之言武験</u> 前方之言武験2	 耐久試験 サインバースト 100%加震 30%加震 サインビート 100%加震 30%加震 30%加震 	◆照(R) <u>+</u> +ンセル グラフ表示(G)…

「ドライブ追加」画面に選択したドライブのグラフが表示されますので確認し「OK」ボタンを押しま



「ドライブエントリーリスト」画面に選択したドライブが追加されます。

▲本ドニノゴ条腔(M)
「市田日」、フィン参照(M)…
[結合(J)
グラフ表示(G)
ОК

同様に<Step4>~本ステップまでを繰り返し行い、下記のドライブを追加します。

(No.)	(親プロジェクト名)	(子プロジェクト名)	(ドライブ名)
2	耐久試験	サインビート	100%加振
3	耐久試験	実測波	100%加振

ドライブがエントリーされていることを確認し、「OK」ボタンを押します。

No.	親プロジェクト	子ブロジェクト	ドライブ名	波形の長さ(s)	BMACドライブ参照(A)
1	耐久試験 耐久試験	サインバースト サインビート 宇測(5年)	100%加震 100%加震	6.7992 1.7992	結合ドライブ参照(M)
J.	时父动驶	夫刑波形	100%加展	9.0210	[結合(J)
					[肖邶余(D)
					[グラフ表示(G)
					ОК
					キャンセル

<Step7>

「次の定義に進む」ボタンを押します。



<Step8>

加振スケジュール定義を設定します。

スケジューリングするエントリードライブを選択し、「->」ボタンを押します。 ◆◆

	ライブ名	編り返し回数	繰り返し間隔(s)	待ち時間(s)	タイミング信号(V)	信号出力範囲(s)	名 修正(C) 肖耶涂(D)
耐久,133,9,2%,前,8512/1008/00管							
< III ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	BL回数 1 2 回 を出力する	繰り返し間隔	0.0 🔹 s				++ンセル

<Step9>

「繰り返し回数」に「3」、「繰り返し間隔」に「1.0」s、「待ち時間」に「2.0」sを設定し、「OK」 ボタンを押します。

『ライブ名 耐	久試験/実測波形/100%加震	Ę
曇り返し回数	3 🊔 回	ОК
燥り返し間隔	1.0 🚔 s	キャンセル
寺ち時間	2.0 🚔 s	
タイミング信号出	力範囲	
出力レベル	0.0 🊔 V	
0.0) <==> 9000.9766	ms 範囲指定(S)

「加振スケジュール」画面に、スケジュールの設定が反映されます。

加振スケジュール						? 🔀
エントリードライブ 耐久試験/サインバースト/100%加震 耐久試験/サインビート/100%加震	No. ドライブ名 1 耐久試験/実測波形/100%加震	繰り返し回数 繰り返し 3 1.0	郡高(s) 待ち時間(s) 2.0	タイミング信号(V) 0.0	信号出力範囲(s) 0.0 ~ 9.0	修正(C) 削除(D)
	ユール線リ返し回数 1 😓 回 イミング信号を出力する モジュールID ▼ Ch ▼	繰り返し間隔 0-0 文	S			11520

<Step10>

「全体スケジュール繰り返し回数」に「10」回、

「繰り返し間隔」に「5.0」sと設定し、「OK」ボタンを押します。

パリードライブ		No.	ドライブ名	繰り返し回数	繰り返し間隔(s)	待ち時間(s)	タイミング信号(V)	信号出力範囲(s)	修正(C)
ム酸化 イイン - 人口の5000 気酸化 イイン - トイロの5000 気酸 / 東潮波形 / 100500歳 ス酸化 東潮波形 / 100500歳	->	1 2 8	耐久部線/東溯波形/100%加震 耐久部線/サインドー/100%加震 耐久部線/サインバースト/100%加震	3 3 3	10 10 10	2.0 2.0 2.0	00 00 00	$\begin{array}{c} 0.0 \sim 9.0 \\ 0.0 \sim 1.0 \\ 0.0 \sim 6.0 \end{array}$	前時余(D)
III ブラフ表示(G)	全体スケジ	ュール	ようなしの数 10 🗧 🛛	繰り返し 間隔	5.0 🚔 🙎				キャンセル
	 9	イミング モジュー	信号を出力する ールID Ch Ch						

<Step11>

「次の定義に進む」ボタンを押します。

Ì	K2/Endura	ance2				
	ファイル(F)	テスト定義(T) 実行操(作(P) 編	集(E) 表示	モ(V) ウイン
	新規作成	「 開く」	保存	() 印刷	ジ プレビュ・	- 東行開が
	全体繰り返	2し番号 スク	「ジュール番	·号	ドライブ	繰り返し番号
		新規プロジ	ェクト0	テス	ト定義	
		201307	19-182/4/	テス	ト定義	胡
	次の定義			S	ストルE我们	ール構成
Č	東美の亦更			S) 加振シスラ) ドライブコ) 加振フケ3	Fム情報 Eントリー
					11111人93 入力チャオ	21-70 KUL
					データ保存	序条件

<Step12>

入力チャネル定義を設定します。

プロジェクト新規作成時に選択した「入力環境情報」の「8入力」の内容が表示されます。

о.	チャネル名	割当	入力感度	入力タイプ	極性	種別	アボート+	アボートー	トレランス+	トレランスー	許容比率	追加(A).
12345678	in1 in3 in4 in5 in5 in7 in7 in8	000-Ch1 000-Ch2 000-Ch3 000-Ch4 001-Ch1 001-Ch2 001-Ch3 001-Ch4	1000 mV/(m/st) 1000 mV/(m/st) 1000 mV/(m/st) 1000 mV/(m/st) 1000 mV/(m/st) 1000 mV/(m/st) 1000 mV/(m/st)	(CC) (CC) (CC) (CC) (CC) (CC) (CC) (CC)	나라내나라나라나	未未未未未未未未未						変更(C). 育ᆙ除(D) ① () () () () () () () () () ()
_												OK

本例では、すべての入力チャネルの「種別」を「モニタ」に設定します。

「種別」を変更するには、入力チャネルの要素を選択し、画面右下で設定します。 すべての入力チャネルに対し、これらの操作を行います。



次に、トレランスレベルを設定します。

トレランスを設定するには、入力チャネルの要素を選択し、「変更」ボタンを押します。

lo. ₹	チャネル名	割当	入力感度	入力タイプ	極性	種別	アボート+	アボートー	トレランス+	トレランスー	許容比率	〕 追加(A)	
1 ir 2 ir 3 4 ir 5 ir 7 ir 8 ir	11 12 13 14 15 15 15 15 18	000-Ch1 000-Ch2 000-Ch3 000-Ch4 001-Ch1 001-Ch2 001-Ch3 001-Ch4	1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2)	■注入力(DC) ■注入力(DC) ■注入力(DC) ■重圧入力(DC) ■重圧入力(DC) ■圧入力(DC) ■圧入力(DC) ■圧入力(DC) ■圧入力(DC)	부	来未未未未未未用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用用						次更(O). 削除(O) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	

次のような、画面が表示されます。

本例では、トレランスレベルの「上限値」を「50.0」%、下限値を「-50.0」%、「許容比率」を 「10.0」%と設定します。「OK」ボタンを押します。

入力チャネル要	素				8 🔀
入力チャネル	小情報				ОК
チャネル名	in1	モジュールID	000 - Ch Ch1	極性 🖲 正 💿 負	キャンセル
物理量	加速度 👻	入力タイプ	電圧入力 (DC)	校正解除(R)	
入力感度	100.0 🚔 m'	//(m/s²) 🖣		TEDS接続(T)	
 入力チャネル和 アボートレ + ▼トレランスI 上限値 許容比率 	 転目 モニタ ベルを指定する m/s² − レベルを指定する 50.0 ◆ % 10.0 ◆ % 	▼ 下限値	m/s² −50.0 ★ %		

本例では、同様に全ての入力チャネル要素に対し、トレランスレベルを設定します。

全ての入力チャネルの設定が完了していることを確認し、「OK」ボタンを押します。

入力チ	ヤネル配置											8 💌	
No.	チャネル名	割当	入力感度	入力タイプ	極性	種別	アボート+	アボートー	トレランス+	トレランスー	許容比率	追加(A)	
1233456778	5 1 10-12 in1 in2 in3 in4 in5 in6 in6 in7 in8	000-Ch1 000-Ch2 000-Ch3 000-Ch4 001-Ch1 001-Ch2 001-Ch3 001-Ch4	100.0 mV/(m/s2) 100.0 mV/(m/s2) 100.0 mV/(m/s2) 100.0 mV/(m/s2) 100.0 mV/(m/s2) 100.0 mV/(m/s2)	クレート 一日 二 二 二 二 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 工 上 入 力 (DC) 電 電 工 上 入 力 (DC) 電 電 工 上 入 力 (DC) 電 電 工 上 入 力 (DC) 電 電 工 上 入 力 (DC) 電 電 工 上 入 力 (DC) 電 電 工 上 入 力 (DC) 電 電 電 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二		1 そうちょう タクタクタクタク	710.11		50.0 % 50.0 % 50.0 % 50.0 % 50.0 % 50.0 %	-50.0 % -50.0 % -50.0 % -50.0 % -50.0 % -50.0 %	10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 %	変更(C)_ 剤隊(D) 予順除(D)	Ë

<Step13>

データ保存条件を設定します。

本例では、「加振停止時と、加振停止の1回前まで保存する」を設定しますが、この設定は「データ保 存条件」画面の既定値となっていますので、変更する必要はありません。

「OK」ボタンを押します。

一夕保存条件	? <mark>. x.</mark>	
 保存条件 時間指定 毎間指定 毎に保存する 	0K キャンセル	÷ ث
☑ 加振停止時に保存 加振停止時と、加振停止の 1 ← 回前まで保存する		
□加振スケジュールNoの最後のデータのみ保存する		
◎ 全て保存する		
◎保存しない ※データは加振スケジュールNoの繰り返し	単位で保存されます	

<Step14>

以上で、本例のテスト定義は完了となります。

RX (2) Control (1) 27-71/L(F) FX (2) FX (2				
ファイル(F) デスト定義(F) ##(#(#)) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) ##(#) #(#) ##(#) ##(#)	K2/Endurance2			
	ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作(P) 編集(E) 表示(V) C	マンドウ(W) オブション(O) ヘルプ(H)		
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し番号 進行状況 監視データ Prive Abort S の定装 F スト定義 アスト定義 アスト定義 デスト定義 デスト定義 デスト定義 デオロジェクト名 サインパースト デライブ名 100次加震 波形の長さ 6.7892 s 加振停止タイマー 加振停止タイマー デーク保存条件 No. 2 親ブロジェクト名 サインピート アーク保存条件 Drive Abort P の P の P の P の P の P の P の P	新規作成 通子 保存 印刷 プレビュー 実		ステップ 再実行 中止	か 次 ス テップ
新規プロジェクト0 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義の変更 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義の変更 アスト定義 アスト定義の変更 アスト定義 アスト定義の変更 アスト定義 アスト定義の変更 アスト定義 アスト定義の変更 アスト定義 アスト定義 アンション アスト定義 アンション アンション アンション </th <th>全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し</th> <th>計号 進行状況 監視デ ※</th> <th>-9</th> <th>Drive Abort</th>	全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し	計号 進行状況 監視デ ※	-9	Drive Abort
	 新規プロジェクト0 アスト定義 アスト定義 アスト定義 アスト定義情報 ションパーの ションパーの<!--</th--><th>No.1 親ブロジェクト名 デライブジェクト名 ドライブ名 波形の長さ No.2 親ブロジェクト名 子ブロジェクト名 2013/7/2209:14:21 テスト定義を</th><th>耐久試験 サインバースト 1000次加震 8.7992 s 耐久試験 サインビート 2完了しました。</th><th>タイマー設定値 タイマー設定値 加振停止タイマー 通知時間 経過時間</th>	No.1 親ブロジェクト名 デライブジェクト名 ドライブ名 波形の長さ No.2 親ブロジェクト名 子ブロジェクト名 2013/7/2209:14:21 テスト定義を	耐久試験 サインバースト 1000次加震 8.7992 s 耐久試験 サインビート 2完了しました。	タイマー設定値 タイマー設定値 加振停止タイマー 通知時間 経過時間
テスト定義元了 CAP NUM 2013/07/22 9:14:36	テスト定義完了		CAP	NUM 2013/07/22 9:14:36

2) 実行モード

<Step1>

テストを実行するには、「実行開始ボタン」を押します。
 実行開始は「メニュー → 実行操作 → 実行開始」からも行えます。
 定義モードから実行モードへ画面が切り替わります。

K2/Endurance2		
ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作(P) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ	ク(W) オブション(O) ヘルブ(H)	
新規作成 開く 保存 ED刷 プレビュー 東行開始	実行終了 医視測定 通規加振 ステップ 再実行	中止 次ステップ 評価
全体線り返し番号 スケジュール番号 ドライブ線り返し番号	道行状況 監視データ 8 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Drive Abort
 新規プロジェクト0 アスト定義 アスト アストにないのからいためのからいのからいためのからいのからいのからいたき、 アストに載しためのからいのからいのからいたき、 アストにないのからいためのからいのからいためのからいのからいためのからいのからいためのからいためのからいのからいためのからいのからいためのからいためのからいためのからいためのからいのからいためのからいのからいためのからいのからいのからいためのからいのからいのからいためのからいのからいのからいのからいのからいからいのからいのからいのからいのからいの	.1 親プロジェクト名 耐久試験 デブロジェクト名 サインパースト ドライブ名 100%加震 波形の長さ 6.7992 s .2 親プロジェクト名 耐久試験 子ブロジェクト名 耐久試験 子ブロジェクト名 サインビート 13/ 7/22 09:14:21 テスト定義を完了しました。	メーレー タイマー設定値 タイマー設定値 加振停止タイマー 加振停止タイマー 列助振停止タイマー 全通時間 経過時間
□ 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」		CAP NUM 2013/07/22 9:14:36
* *		

<Step2>

次のような画面が表示されます。

実行ステータスパネルには「全体繰り返し番号」、「スケジュール番号」、「ドライブ繰り返し番号」、 「進行状況」など、テスト定義設定した諸条件や、実行ステータスのダイジェストが表示されます。

 松 K2/Endurance2 ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作 	[P) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W)	オプション(0) ヘルプ(H)		
新規作成 闘く 保存	57 500 100 100 100 100 100 100 100 100 100		また。 また、 ステップ 再実行	中止 次ステッ	ップ 福合
全体繰り返し番号 スケジュール番号 1/10 1/3	ドライブ繰り返し番号 1/3	道行状況 <u> し.0</u> <u> 米</u>	^{データ} 文得 加	振開始 待ち	Drive Abort
 新規プロジェクト0 20130719-182747 定義の適加 定義の削除 	 監視データ モニタ 実行ステー 実行ステータス か振開始待ち 2013/07/22 9:16:08 監視データ 全体スケジュール繰り返し番号 か振スケジュール繰号 の振くデッジュール維号 か振ドライブ進行状況 	-タス なし 1 / 10 1 / 3 1 / 3 0.0 %		この日本の目的には、1000000000000000000000000000000000000	イマー設定値 団振停止タイマー 残時間 込織時間 <u>0:00:00</u>
加振開始待ち				CAP NUM	2013/07/22 9:16:08

「監視データ」タブを押します。

K2/Endurance2	
ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作(P) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) オブション(O) ヘルブ(H)	
新規作成 副 保存 印刷 ブレビュー 実行開始 実行報告 証券 証券 正子 再実行 中止 次ス:	
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し番号 進行状況 監視データ 1/10 1/3 1/3 0.0 未取得 加振閉始待ち %	Drive Abort
 新規プロジェクト0 ※新規プロジェクト0 ②130719-182747 第規プロジェクト0 ※ <	タイマー設定値 加振停止タイマー 残時間 経過時間 0:00:00
加振開始待ち CAP NUM	2013/07/22 9:16:42

<Step3>

監視データの測定を開始するには、「監視データ測定開始」ボタンを押します。 監視データの測定は「メニュー → 実行操作 →監視データ測定開始」からも行うことができます。



監視データ測定中の監視データの情報は「監視データ」タブのグラフ画面、「実行ステータスパネル」 で確認できます。

☆ K2/Endurance2 ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作(P) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) オプション(O) ヘルブ(H)	
	マテップ 福合
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し番号 進行状況 監視データ 1/1 1/3 1/1 49.6 取得中 監視データ測定中 %	Drive Abort
	タイマー設定値 カ1振停止タイマー 残時間 経過時間
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	2013/07/22 9:18:42

監視データの測定が終了	すると、「加振完了 ₋	」状態となりま	す。	
次に「再実行」ボタンを打	甲します。			
K2/Endurance2 ファイル(E) テフト定美(T) 実行場所(D) 編	(年(に) 東テハハ ウィンドウ(い) オコ		\	
Jアイル(F) デスト定義(T) 美行操作(P) 構				
新規作成 開く 保存 印刷		監視測定 連続加振 ステ	「 ● 再実行 中止	次ステップ 宿合
全体繰り返し番号 スケジュール番号 1/1 3/3	ドライブ繰り返し番号 道 1/1	新状況 100.0 % 第 の 数 の の の の の の の の の の の の の の の の の	加振完了	Drive Abort
■ 新規プロジェクト0 ■ 20130719-182747 菜の定義	データ モニタ 実行ステータ データ 및 제 제 9, 曾 일 曾 日 日	ス ■ X D		■ タイマー設定値
定義の変更	int and a second se		■■■ 監視データ	加振停止タイマー
定義の追加	in2 and a second a second a second			列却寺間
定義の制度	in3 in4 in			4全)@ण्नोध 0:00:00
X:847	┨0.0 ~ 5.9992 sec 速度 -12.0 ~ 12.0 m/s²			
	3 2 2		040	NUM 2012/07/22 0.10-20
川城南始付り入版に合け			САР	NOM 2013/07/22 9:19:28

「加振開始待ち」状態となりました。

次に、「モニタ」タブを押します。

K2/Endurance2	
ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作(P) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) オプション(O) ヘルプ(H)	
新規作成 評価 評価 評価 評価 評価 新規作成 開く 保存 印刷 プレビュー 実行開始 実行税方 監視測定 連続加振 ステップ 再実行 中止	
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し番号 進行状況 監視データ 1/1 1/3 1/1 0.0 取得済み % %	5 Drive Abort
 新規プロジェクト0 新規プロジェクト0 20130719-182747 ごは、パータ 正式の変更 定義の適加 定義の適加 定義の適加 正式 正式<	メーレング・設定値 タイマー設定値 加振停止タイマー 列助奇間 経過時間 0:00:00
加振開始待ち CAI	P NUM 2013/07/22 9:20:28

<Step4>

本例では連続加振を行います。

連続加振を開始するには、「連続加振開始」ボタンを押します。

連続加振を開始は「メニュー → 実行操作 → 連続加振開始」からも行うことができます。

K2/Endurance2 コライル(に) ニフトを差(エ) まにほか(の) 時代(に) まてい) ウインドウ(い)	オプションパクシームルプリン	
新城作成 副く 保存 印刷 プレビュー 実行開始 実行開始 実行	オンション(0) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初度) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(初) 本語(本) 本語(本) 本) 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本	
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し番号 1/1 1/3 1/1	送付状況 監視データ 0.0 取得済み 加振開始待ち	Drive Abort
 ■ 新規プロジェクト0 ■ 20130719-182747 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※		 タイマー設定値
		加振停止タイマー
in2 定義の追加 in3	inð	残時間 経過時間
定義の削除 X:時間 0.0 ~ 9.0010 sec Y:DD速度 0.0 ~ 0.20 m/s ²	in8	0:00:00
加振開始待ち	CAP NUM	2013/07/22 9:21:18

メッセージが表示されます。

本例では、「はい」を選択することにします。

(2/Endurance2		
監視データによるトI	ノランスチェックを実	『施しますか?
(はい(Y)	いいえ(N)	キャンセル

連続加振中は、画面右側の「手動操作パネル」の「経過時間」に連続加振を開始した時刻からの経過時 間がリアルタイムに表示されます。

連続加振中	Drive Abort
■ モニタ	 タイマー設定値
	加振停止タイマー <u>xまゆき日</u> 経過時間 0:01:53

次図は、応答波形がテスト定義の「入力チャネル」で設定した「トレランスレベル」「許容度」に引っ かかることなく試験が終了されたときの画面です。

ダ K2/Endurance2 ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作	E(P) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W)	オプション(0) ヘルプ(H)		
新規作成 聞く 保存	(中朝) プレビュー (東行開始) 東行	 		
全体繰り返し番号 スケジュール番号 10/10 3/3	ら ドライブ繰り返し番号 3 3/3	進行状況 100.0 × ×	加振完了	Drive Abort
 ● 新規プロジェクト0 ☆ 20130719-182747 次の定義 	監視データ モニタ 実行ステ・ 監視データ ○ 의 에 의 Q 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	-97	×	
定義の変更	in1	in5	■■■■監視データ	
定義の追加	in2	ine		加加加中亚 2017 9 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
定義の削除	in4 X:時間 0.0 ~ 5.9992_sec,	in8		0:09:55
加振完了(テスト正常終了)	Y:700x882 -12.0 ~ 12.0 m/s²		CAP NUM	2013/07/22 9:32:32

加振停止時に「プロジェクト管理ツリー」にテスト定義の「データ保存条件」で設定した 「加振停止時と、加振停止の1回前まで保存する」

に従い、グラフデータファイルが保存されます。



<Step5>

試験を終了します。 試験を終了するには、「実行終了」ボタンを押します。 試験を終了するには、「メニュー → 実行操作 → 実行終了」からも行えます。



現在の状態を定義ファイルに付加する場合は、「はい」を選択します。 付加しない場合は「いいえ」を選択します。 本例では、「はい」を選択することにします。



実行モードから定義モードへ画面が切り替わります。

テスト定義の一番下に「継続加振データ」が保存されます。

「継続加振データ」には取得した「監視データ」が保存されています。

保存された監視データは次回テスト実行時に再利用することができます。



以上で、基本操作例は終了です。

<補足:継続加振データについて>

継続加振データについては、本冊子「4.6 継続加振データ」を参照してください。
第4章 テストの定義

4.1 概要

本システムでは、ある試験を実施するのに必要な情報の一式を「テスト」と呼びます。 ある試験を実行するには、まずその試験を実施するための「テスト」を定義することが必要です。 また、「テスト」の定義を行うには、あらかじめK2BMACにてドライブデータを作成しておく必要が あります。

表 4-1 定義する情報

設定情報	
 I/Oモジュール構成 	0
(2) 加振システム情報	0
(3) ドライブエントリー	0
(4) 加振スケジュール	0
(5) 入力チャネル	0
(6) データ保存条件	0
(7) 継続加振データ	\bigtriangleup

○:必ず設定しなければならない情報

△:実行終了時に必要に応じてテスト定義に保存される情報

ENDURANCE2では定義が設定した「テスト」の情報一式は、これを所定の形式のファイル「テストフ ァイル」として、プロジェクト管理ウィンドウで管理され保存しておくことができます。

ー旦定義した「テスト」の情報は「プロジェクト」として格納されますので、そのプロジェクトをロー ドしてくるだけで、試験の実施が可能です。 表4-1 「(1) I/Oモジュール構成情報」は、ENDURANCE2でプロジェクトを新規に作成する際に、「メ ニュー → オプション → 環境設定」の「モジュール構成情報」の情報が自動的にテスト定義にロード されます。

図4-1「加振システム情報」の設定画面を示します。

加振システム情報は新規にプロジェクトを作成するときに設定します。

BMACとENDURANCE2はBMACで作成したドライブデータをENDURANCE2で参照しますので、両ア プリケーションにはリンク関係があります。

<u>そのため、ENDURANCE2ではBMACで定義した加振システム情報と同じ加振システム情報を設定する</u> 必要があります。

人出力環境情報選拔	尺		? 🔀
加振システム情報	橱		
8車由			
日接点定義を使	使用する	5	
	2.5540		
八/塚現情報 「8入力	以基状		
0())			
初期種別未	使用	~	
10	OK		キャンセル

図4-1 ENDURANCE2 加振システム情報 設定画面

4.2 ドライブエントリー

BMACで予め作成されているドライブデータを設定(エントリー)します。

27.	ノエンドリーリスド				
No.	親ブロジェクト	子プロジェクト	ドライブ名	波形の長さ(s)	BMACドライブ参照(A)
					結合ドライブ参照(M)…
					[結合(J)
					[肖·耶余(D)
					[グラフ表示(G)
					[ОК
					キャンセル

[BMACドライブ参照]	BMACで作成されたドライブを参照する画面を開きます。
[結合ドライブ参照]	「結合ドライブ一覧」画面を表示します。
[結合]	ドライブを結合する「ドライブ結合」画面を開きます。
[削除]	選択したドライブエントリーを登録上から削除します。
[グラフ表示]	選択したドライブエントリーのグラフを表示します。
[OK]	ドライブエントリーリストを決定します。
[キャンセル]	設定を中止します。

4.2.1 BMAC ドライブ参照

BMACで予め作成されているドライブを参照します。

4.2.1.1 ドライブ追加

「ドライブエントリーリスト」画面にて、「BMACドライブ参照」ボタンを押すと表示されま

	す。	
ドライブ追加		
親ブロジェクト		 OK
子プロジェクト		 キャンセル
ドライブ名		 ドライブ参照

[ドライブ参照] 「ドライブ選択」画面を表示します。
 [OK] 参照するドライブを決定します。
 [キャンセル] 設定を中止します。

ドライブを参照すると、「親プロジェクト」、「子プロジェクト」、「ドライブ名」の欄に BMACの親プロジェクト名、子プロジェクト名、ドライブ名が表示されます。

トライノ追加		
親プロジェクト	耐久試験	ОК
子プロジェクト	実測波形	キャンセル
ドライブ名	100%加震	ドライブ参照
	🔍 🖀 💶 🖀	
160.0 ^{mV}	Z1	X1
0.0	alleftrestatelferrannessingerunn	- Alfred to the providence and the second
-160.0		
160.0 ^{mV}	Z2	X2
0.0	all for which the reason of the second	- Alfred to a power and the second
-160.0		
160.0 ^{mV}	Z3	Y1
0.0	all freshing and a summer of the second	
-160.0		
160.0 ^{mV}	Z4	Y2
0.0	all the state of the second state of the second	
-160.0	5.0 9.0210	0.0 coco
0.0 Sec	3.0210	0.0 0.0 0.0210

4.2.1.1.1 ドライブ選択

「ドライブ追加」画面にて、「ドライブ参照」ボタンを押すと表示されます。



[参照]	参照するドライブを決定します。
[グラフ表示]	選択したドライブのグラフを表示します。
[キャンセル]	設定を中止します。

※ 参照ボタンを押したときに表示されるエラーメッセージについて



画面に表示されるメッセージ内容に従い、BMACの定義、ENDURANCE2の定義を確認してください。

4.2.2 結合ドライブ参照

予め作成されている結合ドライブを参照します。

結合ドライブの作成方法については、本冊子「第6章 結合ドライブ」を参照してください。

4.2.2.1 結合ドライブ一覧

「ドライブエントリーリスト」画面にて、「結合ドライブ参照」ボタンを押すと表示されます。

No.	結合ドライブ名	更新日時	追加(A)
1 2 3 4	サインビート100%9回+サインバースト100%9回+実制度100 サインビート300%9回+サインバースト30%3回+実測波形30%… 実測波100%9回+サインバースト100%3回+サインビート100… 実測波30%9回+サインバースト30%3回+サインビート30%7回	2013/07/22 10.34 2013/07/22 10.36 2013/07/22 10.38 2013/07/22 10:40	変更(E) コピー(C) 削除(D) ◆

- [OK] 結合ドライブを決定します。選択した結合ドライブは「ドライブエン トリーリスト」の画面に追加されます。
- [キャンセル] 設定を中止します。

4.2.3 結合

BMACで作成された異なるドライブを結合することができます。 例えば、異なるドライブを繋ぎ目なく加振したい場合などに有効です。 「ドライブエントリーリスト」画面にて、「結合」ボタンを押すと表示されます。

ドライブ結合					? 🔀
エントリードライブ 耐た試験/サインバースト/100次加震 耐た試験/サインビート/100次加震 耐た試験/サイレビード/100次加震 耐た試験/実施波形/100%加震 イ ・	結合対象ドライブ ->>	繰り返し回数	繰り返し間隔(s)	待ち時間(s)	修正(C) 育時除(D)
<u>(</u> (<u></u> (<u></u>) (<u></u>) (<u></u>) (<u></u>) (<u></u>) (<u></u>) (<u></u>					[結合実行(J)]

[->]	選択した「エントリードライブ」を「結合対象ドライブ」に追加します。
	追加する際に、「繰り返し回数、繰り返し間隔、待ち時間」を設定する
	「結合スケジュール設定」画面が表示されます。
[修正]	「結合スケジュール設定」画面を表示し、結合スケジュールを修正します。
[削除]	選択した「結合対象ドライブ」を削除します。
$[\uparrow] [\downarrow]$	選択した結合対象ドライブの登録順を変更します。
	ドライブの結合処理は登録順に行われます。
[グラフ表示]	選択した「エントリードライブ」のグラフを表示します。
[結合実行]	「結合対象ドライブ」の並び、「結合スケジュール設定(繰り返し回数、
	繰り返し間隔、待ち時間)」に従いドライブの結合が実行されます。
[OK]	「結合実行」済み結合ドライブを、「ドライブエントリーリスト」画面に追加
	します。
[キャンセル]	設定を中止します。

以下、4.2.3項ではドライブを結合する例を示します。

<前提条件>

テスト定義の「ドライブエントリーリスト」画面に下記のドライブがエントリーされているものとします。

No.	親プロジェクト名	子プロジェクト名	ドライブ名
1	耐久試験	サインバースト	100%加振
2	耐久試験	サインビート	100%加振
3	耐久試験	実測波	100%加振

<基本操作例>

① No.3のドライブを3回分繋ぎ目なく結合します。

(繰り返し回数=3回、繰り返し間隔=0秒、待ち時間=0秒)

② No.2のドライブを3回分繋ぎ目を1秒で、次に結合するドライブ迄の待ち時間を3秒で結合します。

(繰り返し回数=3回、繰り返し間隔=1秒、待ち時間=3秒)

③ No.1のドライブはそのまま使用します。

(繰り返し回数=1回、繰り返し間隔=0秒、待ち時間=0秒)

④ ①のドライブの次に②のドライブを、②のドライブの次に①のドライブを結合します。

<Step1>

No3のドライブ「耐久試験用/実測波/100%加振」を選択し「->」ボタンを押します。



「結合スケジュール」画面が表示されます。

<基本操作例>①を行います。

「繰り返し回数」に「3」回を入力し、OKボタンを押します。

拾スケジュー	ル設定	
ドライブ名	耐久試験/実測波形/100%加震	
繰り返し回数	3 🔔 🛛	ОК
繰り返し間隔	0.0 🌲 s	キャンセル
待ち時間	0.0 🚑 s	

「結合対象ドライブ」に追加されます。

ントリードライブ		結合対象ドライブ	繰り返し回数	繰り返し間隔(s)	待ち時間(s)	修正(C)
久試験/サインバースト/100%加震 久試験/サインビート/100%加震		耐久試験/実測波形/100%加震	3	0.0	0.0	间除(D
久試験/実測波形/100%加震						
	->					U
						0
						OK
(ガラマ表示(6))						
[))) solution						

```
<Step2>
```

同様に、<Step2>を繰り返し、<基本操作例>②、<基本操作例>③を行います。

ントリードライブ		結合対象ドライブ	繰り返し回数	繰り返し間隔(s)	待ち時間(s)	修正(C)
久試験/サインバースト/100%加震 久試験/サインビート/100%加震 久試験/実測波形/100%加震		耐久試験/サインバースト/100%加震 耐久試験/サインビート/100%加震 耐久試験/実測波形/100%加震	8 3 1	0.0 1.0 0.0	0.0 3.0 0.0	削除(D
	->					O
						0
						OK
						++ンセ
グラフ表示(G)						

<Step3>

次に「結合実行」ボタンを押すと、結合処理が行われ、グラフ表示領域に結合ドライブのグラフ が表示されます。グラフを確認し、意図したドライブが作成されていたら、「OK」ボタンを押し ます。(<基本操作例>④)



テスト定義の「ドライブエントリーリスト」画面に結合したドライブが追加されます。

ło.	親ブロジェクト	子ブロジェクト	ドライブ名	波形の長さ(s)	BMACドライブ参照(A).
	耐久試験 耐久試験 耐久試験	サインバースト サインビート 実測波形	100%加震 100%加震 100%加震	6.7992 1.7992 9.80	結合ドライブ参照(M)…
	(結合)		100%加震+100%加	45.8016	[結合(J)
					[肖耶余(D)
					グラフ表示(G)
					ОК

以上で<基本操作例>は終わりです。

4.2.3.1 エントリードライブ

呼び出し画面の「ドライブエントリーリスト」画面で設定されているドライブが表示されま す。

エントリ	ードライブ	" 71 (44			1
耐久試	錬/サイン/ 験/サインと	ヽースト/10 ごート/100% TC/100%thm	10%加震 加震		
时公司	狭/ 夫 測版)	Д≤/ ТОО‰ДЦ	Ŕ	->	
					L
•	m	1	•		L
	グラフ表	〒(G)]			
					_

4.2.3.2 結合対象ドライブ

結合するドライブを「エントリードライブ」から選択し、「->」ボタンを押すと、「結合 スケジュール設定」画面が表示されます。

「結合スケジュール設定」画面にて「繰り返し回数、繰り返し間隔、待ち時間」を入力し、 決定すると、選択した「エントリードライブ」が「結合対象ドライブ」欄に追加されます。 以下に「結合スケジュール設定」画面を示します。

結合スケジュー	・ル設定	×
ドライブ名	耐久試験/実測波形/100%加震	
繰り返し回数	3 🚔 回	ОК
繰り返し間隔	0.0 🌲 s	=++ンセル
待ち時間	0.0 📥 s	

4.2.3.2.1 繰り返し回数

選択した「エントリードライブ」を、何回繰り返して結合するかを指定します。

4.2.3.2.2 繰り返し間隔

「繰り返し回数」を2回以上に設定したとき、繰り返すドライブの間隔を何秒にして結 合するかを指定します。

ドライブを繋ぎ目なく結合したい場合は「0」sとします。

例えば、下図のような「結合対象ドライブ:A」があるとします。

結合対象ドライブ:A



ドライブ波形には前後に
ライン数 L/周波数レンジ fmax/2 秒
の波形が付加されます。
例えば、L=3200、fmax=400の場合には前後
に4秒の波形が付加されます。
これは不要な波形ではなく、制御理論上必要
なものです。

結合例を例1)、例)2に示します。

例 1) 繰り返し回数 3 回 繰り返し間隔 1 秒



例 2) 繰り返し回数 2 回 繰り返し間隔 0 秒



目標波形長の間隔が0秒となります。

4.2.3.2.3 待ち時間

結合対象ドライブの目標波形長の後にゼロ目標とする区間を何秒にして結合するかを指 定します。

但し、結合対象ドライブが1つしか追加されてない場合及び複数個設定されいる場合の 最後の結合対象ドライブの待ち時間は無視されます。

例えば、下図のような「結合対象ドライブ:A」、「結合対象ドライブ:B」が設定されているとします。

結合対象ドライブ:A

結合対象ドライブ:B





結合例を例1)、に示します。

例1)

結合対象ドライフ	* : A	結合対象ドライフ	* : B
繰り返し回数	2 回	繰り返し回数	2回
繰り返し間隔	0 秒	繰り返し間隔	0 秒
待ち時間	2 秒	待ち時間	2 秒



※Bの待ち時間2秒は無視されます

結合波形のドライブ波形長

4.3 加振スケジュール

「ドライブエントリー」定義でエントリーしたドライブを加振するスケジューリングを行います。

加振スケジュール								? 🔀
エントリードライブ	No	ドライブ名	繰り返し回数	繰り返し間隔(s)	待ち時間(s)	タイミング信号(V)	信号出力範囲(s)	修正(C)
前2日時後/サインとート/100500章 前2日時後/サインとート/100500章 前2日時後/東部後形/100500章	->	耐久試験(実施)波形/100%加震 耐久試験/サインビート/100%加震 耐久試験/サインバースト/100%加震	3 3 3	1.0 1.0 1.0	2.0 2.0 2.0	0.0 0.0 0.0	$\begin{array}{c} 0.0 \sim 9.0 \\ 0.0 \sim 1.0 \\ 0.0 \sim 6.0 \end{array}$	育川野余(D) ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	フケッシュ ニー		编订问 問题	0.0 🗠				++ンセル
2773801400- ±147		ジ除りなしと思知 ジ信号を出力する ユールID Ch Ch		0.0 ¥ \$				

[->]	「加振スケジュール設定」画面が表示されます。
	選択した「エントリードライブ」の加振スケジュールを設定し、
	スケジュールをスケジューリング一覧に追加します。
[修正]	「加振スケジュール設定」画面を表示し、加振スケジュールを修正します。
[削除]	選択したスケジュールを削除します。
[↑] [↓]	選択したスケジュールの登録順を変更します。
	加振はスケジュールの「No.」順に行われます。
[グラフ表示]	選択した「エントリードライブ」のグラフを表示します。
[OK]	加振のスケジューリングを決定します。
[キャンセル]	設定を中止します。

4.3.1 加振スケジュール設定

スケジューリングするドライブを「エントリードライブ」から選択し、「->」ボタンを押すと、 「加振スケジュール設定」画面が表示されます。

「加振スケジュール設定」画面にて「繰り返し回数、繰り返し間隔、待ち時間」を入力し、決定 すると、ドライブがスケジュール一覧に追加されます。

以下に「加振スケジュール」設定画面を画面を示します。

ドライブ名 🏼 🌆	İ久試験/サインバースト/100%	加震
繰り返し回数	3 🌻 🛛	ОК
繰り返し間隔	1.0 💼 s	(キャンセル
待ち時間	2.0 🚔 s	
タイミング信号出	力範囲	
出力レベル	0.0 🌩 v	
0	.0 <==> 5999.2188 m	ns 範囲指定(S)

4.3.1.1 繰り返し回数

選択したドライブを、何回繰り返すかを指定します。

4.3.1.2 繰り返し間隔

「繰り返し回数」を2回以上に設定したとき、繰り返すドライブの間隔を何秒にして加振する かを指定します。

ドライブを繋ぎ目なく連続的に加振したい場合は「0」sとします。

4.3.1.3 待ち時間

スケジューリングするドライブの目標波形長の後にゼロ目標とする区間を何秒にするかを指 定します。

但し、スケジュール一覧にドライブが1つしか追加されてない場合及び複数個設定されてい る場合の最後のドライブの待ち時間は無視されます。

4.3.1.4 タイミング信号出力範囲

ドライブ加振時のタイミング信号の出力レベルを指定します。 ドライブ加振時のタイミング信号の出力範囲を指定します。 ドライブのの加振中に、タイミング信号の出力を有効にするには、「加振スケジュール」画 面の「タイミング信号を出力する」にチェックを入れます。 詳しくは後術の「4.3.3 タイミング信号を出力する」を参照してください。

4.3.2 全体スケジュール繰り返し回数

全体スケジュール繰り返し回数を指定します。 全体スケジュールとはスケジュール一覧に設定した項目全てのことを言います。

待ち時間

「全体スケジュール繰り返し回数」を2回以上に設定したとき、全体スケジュール終了後にゼ ロ目標とする区間を何秒にするかを指定します。

4.3.3 タイミング信号を出力する

タイミング信号を出力するには、「タイミング信号を出力する」の項目にチェックを入れます。

・ モジュールID

タイミング信号を出力する、モジュールIDを設定します。

• Ch

タイミング信号を出力する、Chを設定します。

※既に加振機の出力チャネルと設定されている「モジュールID」の「Ch」は設定できません。

4.4 入力チャネル

4.4.1 概要

入力チャネルの定義を行います。

本システムでは、入力チャネルをモニタチャネルとして設定することができます。 入力チャネル定義では、アボートレベルの設定とトレランスレベルの設定も行います。

	TYPHILE											
о.	チャネル名	割当	入力感度	入力タイプ	極性	種別	アボート+	アボートー	トレランス+	トレランスー	許容比率	[追加(A)
1234567B	in 1 in 3 in 4 in 6 in 6 in 7 in 8	000-Ch1 000-Ch2 000-Ch3 000-Ch4 001-Ch1 001-Ch2 001-Ch3 001-Ch4	1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2) 1000 mV/(m/s2)	電圧 石 加 に に で で で で に た 入 カ り (DC) で に し た 入 カ り (DC) で に た 入 カ り (DC) で で に た 入 カ り (DC) で し た 入 カ り (DC) で で に た 入 カ り (DC) で で に た 入 カ り (DC) で で に た 入 カ り (DC) で で に 入 カ カ (DC) で で で に 入 カ カ (DC) で い で い た い ろ か カ カ り (DC) で い で い て い た い ろ か カ カ り (DC) で い で い た い ろ か カ カ り (DC) で い で い た い た い ろ か カ カ り (DC) い た い ろ い ち い い た い ろ い た い ろ か カ カ り (DC) い た い ろ い た い ろ い い い い た い ち い い い い い い い い い い い い い		モモモモモモモ	100.0 m/s² 100.0 m/s² 100.0 m/s² 100.0 m/s² 100.0 m/s² 100.0 m/s² 100.0 m/s²	-1000 m/s2 -1000 m/s2 -1000 m/s2 -1000 m/s2 -1000 m/s2 -1000 m/s2 -1000 m/s2 -1000 m/s2	500 % 500 % 500 % 500 % 500 % 500 % 500 %	-50.0 % -50.0 % -50.0 % -50.0 % -50.0 % -50.0 % -50.0 %	10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 % 10.0 %	変更(c). 削除(D)
_												ок

[追加]	新しい入力チャネルを追加します。
	「入力チャネル要素」画面が表示されます。
[変更]	選択した入力チャネルの設定内容を変更します。
[削除]	選択した入力チャネルを登録上から削除します。
$[\uparrow] [\downarrow]$	選択した入力チャネルの登録順を変更します。
	登録順は、グラフ表示の順番に関係する程度です。
[未使用]	モニタチャネルとして使用しません。
[モニタ]	モニタチャネルとして使用します。
[TEDS更新]	入力感度を接続されているTEDS対応IEPEセンサから取得し、自動設定します。
	本機能は、TYPEIIのハードウェアで有効です。
[OK]	入力チャネル定義を決定します。

[キャンセル] 設定を中止します。

4.4.2 入力チャネル要素

入力チャネル要素の設定を行います。

入力チャネル要	素						? 🔀
入力チャネル	/情報局						OK
チャネル名	in1	モジュールID	000 👻	Ch Ch1	•	極性 💿 正 💿 負	キャンセル
物理量	加速度 👻	入力タイプ	電圧入力(DC)		反正解除(R)	
入力感度	100.0 🊔 m	V/(m/s²) •	-			TEDS接続(T)	
 アボートレ + 1 ・レランスI 上限値 許容比率 	ベルを指定する 00.0 🚔 m/s ² - レベルを指定する 50.0 🐳 %	-100.0 下限値	m/s² ∞ m/s²	.0 <u>*</u> %			
时台几千	10.0 💌 %						

4.4.2.1 入力チャネル情報

入力チャネル情報については、別冊「K2/K2Sprint 共通部取扱説明書 3.4 入力環境情報」を 参照してください。

4.4.2.2 入力チャネル種別

入力チャネル情報については、別冊「K2/K2Sprint 共通部取扱説明書 3.4 入力環境情報」を 参照してください。

4.4.2.3 アボートレベルを指定する

アボートレベルの上限値と下限値を指定します。 指定したアボートレベルを応答波形が超えると加振が中断されます。

4.4.2.4 トレランスレベルを指定する

トレランスレベルの「上限値」、「下限値」、「許容比率」を指定します。 トレランスデータはここで指定したトレランスレベル上限値、下限値の割合(%)で監視データ に対し作成されます。

• 許容比率

トレランスからの逸脱量の許容量を指定します。逸脱量が指定値を超えた場合に試験を 中断します。許容比率は目標波形長に対する割合(%)となります。

4.5 データ保存条件

データの保存条件を設定します。

設定された条件に従い、加振データファイルがプロジェクト管理ツリーに作成されます。

「一夕保存条件	? 🔀
 ◎ 保存条件 □ 時間指定 □ 毎目指定 □ 毎日に保存する 	0K キャンセル
✓ 加振停止時に保存 加振停止時と、加振停止の 1 → 回前まで保存する	
■加振スケジュールNoの最後のデータのみ保存する	
② 全て保存する	
◎保存しない ※データは加振スケジュールNoの繰り返し単	単位で保存されます

※データの保存単位について

加振データは、「加振スケジュール定義」の加振スケジュールNoの繰り返し単位で保存されます。

エントリードライブ		No.	ドライブ名	繰り返し回数	鼻り返し間隔(s)	待ち時間(s)	タイミング信号(V)	信号出力範囲(s)	修正(C)
12.33歳/サインパースト/100500歳 20.33歳/サインピート/100500歳 次記録/実態後形/100500歳	->	1 2 3	耐久部線/東部線ボン100%加震 耐久部線/サインドーノロの初度 耐久部線/サインバースト/100%加震	8 8 8	.0 .0 .0	20 20 20	0.0 0.0 0.0	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	肖耶余(D)
ザ グラフ表示(G)_	・」 全体スケジ 回タ	ーールi イミング モジュー	繰り返し回数 1 💌 回 信号を出力する -ルID 🔹 Ch 🔹	繰り返し間隔	0.0 🔺 s				キャンセル

4.5.1 保存条件

データの保存条件を設定します。

4.5.1.1 時間指定

時間指定でデータを保存します。

加振開始時から指定した時間毎にデータファイルが保存されます。

「時間指定」で保存されたデータは次図のようにプロジェクト管理ツリーに保存されます。



4.5.1.2 加振停止時に保存

加振停止時にデータを保存する場合はチェックをいれます。

データは加振停止時と、加振停止時の「1~5」回前までのデータまで保存することができます。

「加振停止時に保存」で保存されたデータは次図のようにプロジェクト管理ツリーに保存さ れます。



4.5.1.3 加振スケジュール No の最後のデータのみ保存する

加振スケジュール番号(No)の最後のデータのみ保存する場合はチェックを入れます。 例えば、加振スケジュールNo.1のドライブの繰り返し回数が3回に設定されている場合は 3回目のデータのみ保存されます。

「加振スケジュールNoの最後のデータのみ保存」で保存されたデータは次図のようにプロジェクト管理ツリーに保存されます。



4.5.2 全て保存する

全て保存したいときに選択します。

データは加振完了時に保存されます。

「全て保存する」で保存されたデータは次図のようにプロジェクト管理ツリーに保存されます。



4.5.3 保存しない

データを保存しないときに選択します。

4.6 継続加振データ

実行終了時に以下に示すデータをテスト定義に取り込み、保存しておくことができます。

- 監視データ
- 全体スケジュール繰り返し番号
- 加振スケジュール番号
- ・ 加振ドライブ繰り返し番号
- 経過時間

これらのデータを継続加振データと呼びます。

試験の実行を再開するときに継続加振データをテスト定義からロードして、中断された時点の加振ドラ イブの初めから試験を再開することができます。

中断された試験を実行終了するときに

表示されます。

継続加振データを定義ファイルに付加(取り込む)場合は、「はい」ボタンを押します。

<2/End	durance2		X
現在0	の状態を定義ファ	マイルに付加します	לא?
	(±L)(Y)	(1)(1)⊋(N)	キャンセル

実行開始時に継続加振データをロードする場合は、「はい」ボタンを押します。

K2/Endurance2	-23
継続加振データをロート	ドレますか?
(\$U\(Y)	しいいえ(N)

加振開始時に前回停止したスケジュールから再開する場合は、「はい」ボタンを押します。

K2/Endu	irance2				×
前回停.	止したスケシ	ジュールカ 1回日	ら再開しる	ますか?	
加振スを	ケジュール番 し回数:3回目	1日日 	I		
[(おい(Y)	ໄ ທ	いえ(N)	=+7	ンセル

第5章 テストの実行

5.1 加振種別の違い

● 監視データ測定

連続加振、ステップ加振を行う際の監視トレランス機能の基準データを取得します。基準データは全 チャネルにおいて取得しますが、実際に使用するデータは入力チャネル定義において「トレランスレベ ルを指定する」をチェックしているチャネルのみです。

なお、定義時の全体繰り返し数、ドライブ繰り返し数にかかわらず、加振スケジュールで定義された ドライブ順に1回ずつ加振します。

● 連続加振

加振スケジュールに従い加振します。手動による停止、アボートや監視トレランスによる停止が行わ れない限り全てのスケジュールが終了するまで加振停止状態になりません。監視データ未測定時は監視 トレランスを行うことができません。

● ステップ加振

連続加振と同様ですが、各スケジュールが終了し次のドライブに移る際一時停止します。次ステップ ボタンを押すと一時停止状態は解除され、次のステップの加振を行います。(各ドライブの繰り返しで は一時停止しません)

5.2 実行状態における画面の説明

定義を正常に完了した後実行開始ボタンをおすとK2筐体との接続を行います。K2筐体との接続が正常 に完了した場合、アプリケーションは実行状態になります。また、実行ステータスパネルに表示される スケジュール番号は、定義時の加振スケジュールの設定に対応したものとなっております。

監視データ測定開始ボタン、連続加振開始ボタン、ステップ加振開始ボタンは動作設定で無効化することができます。



実行状態画面とスケジュール番号の対応

5.3 監視データ測定

K2/ENDURANCE2では連続加振、ステップ加振を行う前に、入力チャネルで指定したモニタチャネル に対する監視データを取得することができます。(監視トレランスを必要としない場合、監視データを 取得しなくても連続加振、ステップ加振を行うことはできます。)ここでは監視データの取得方法につ いて説明します。

<Step1>

監視データの測定は監視データ測定開始ボタンを押して行います。既に監視データ取得済みの場合、取 得済みのデータを消してよいかたずねるメッセージが表示されます。

	`	
K2/Endurance2		
ファイル(F) テスト定義(T) 美行操作(P) 編集(E) 表示(V) 5	フィンドワ(W) オフション(O) ヘルブ(H)	x is many
新規作成 副く 保存 印刷 ブレビュー 実	- 「 - 「 - 「 - 「 - 「 - 「 - 「 - 「 - 「 - 「	
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し 1/4 1/3	番号 進行状況 監視データ 1/5 0.0 未取得 加振開始待ち ×	Drive Abort
本 で 本 で で で で で で で で で で で で で	監視データ モニタ 実行ステータス 実行ステータス 加振開始待ち 2013/07/22 14:02:57 監視データ なし 全体スケジュール繰り返し番号 1 / 4 加振ドライブ繰り返し番号 1 / 3 加振ドライブ繰り返し番号 1 / 5 わ切振ドライブ繰り返し番号 1 / 5 わ切振ドライブ繰り返し番号 1 / 5	タイマー設定値 加振停止タイマー 残時間
た 転 の 例 除 加 振 開 絵 特 ち		经通时期 0:00:00

<Step2>

スケジュールに設定したドライブを1度ずつ出力し、その応答を監視データとして取得します。取得するチャネルはモニタ定義のトレランス指定の有無にかかわらず、全チャネルで取得します。 入力波形の進行状況は、監視データグラフで確認することができます。



<Step3>

正常に加振完了した場合、これ以降の連続加振とステップ加振で監視トレランスによる応答監視を行うこと ができます。なお、全てのデータを取得する前に加振を停止した場合、全ての監視データが消去されます。



監視データの取り込みはこれで終了です。

5.4 連続加振開始

<Step1>

連続加振開始は連続加振開始ボタンを押して行います。

理統加撤開始は連続加振開始かタン		Ĵ	
K2/Endurance2			
ファイル(F) テスト定義(T) 実行操作(P) 編集(E) 表示(V)	ウィンドウ(W) オプション(O) ヘルプ(H)►		
新規作成 副く 保存 印刷 プレビュー	<td <td<="" th=""><th>再実行 申止 成ステップ 福合</th></td>	<th>再実行 申止 成ステップ 福合</th>	再実行 申止 成ステップ 福合
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し 1/1 1/3	番号 進行状況 監視データ 1/1 0.0 取得済み %	Drive Abort	
TEST 次の定義 定義の変更 定義の通加 定義の例除	 監視データ モニタ 実行ステータス 実行ステータス 加振開始待ち 2013/07/22 14:08:28 監視データ あり 全体スケジュール繰り返し番号 1 / 1 加振ドライブ繰り返し番号 1 / 3 加振ドライブ進行状況 0.0 % 	メイマー設定値 カイマー設定値 加振停止タイマー 残時間 径過時間 0:00:00	
加振開始待ち		NUM 2013/07/22 14:08:28	

既に監視データを取得済みの場合、トレランスチェックを実施するか確認します。

K2/Endurance2		×
監視データによるトレラ	ンスチェックを第	「施しますか?
	[
(JU)(Y)	いいえ(N)	キャンセル

前回実施した連続加振もしくはステップ加振をスケジュールの途中で停止した場合、そのスケジュール から続きを行うか確認します。

K2/Endu	rance2		
前回停止 全体スク 加振スク 繰り返し	こしたスケジュール rジュール:1回目 rジュール番号:3番 ノ回数:2回目	から再開しま 目	すか?
[(#U)(Y)	เบเริ(N)	キャンセル

<Step2>

スケジュールに従いドライブを出力します。手動などによる停止や、アボート、トレランスエラーがおこら ない限り、スケジュールの最後まで加振は停止しません。

入力波形の進行状況は、モニタグラフで確認することができます。



また、監視データが取得済みで、1つ以上の入力チャネルにトレランスが設定されていれば、モニタグ ラフに監視データによるトレランスを表示することができます。

/フノ裡加選択 ドライブ 監視データ モニタ		
 ▼トレランスデータ 物理量 加速度 表示単位 m/s² ▼ 	表示選択 in1 in2 in3 in4 in5 in6 in7 in8 I 全チャネル I 重ね書き	

5.5 ステップ加振開始

<Step1>

ステップ加振開始はステップ加振開	始ボタンを押して行います。	,
 K2/Endurance2 ファイル(E) テスト定義(T) 車行操作(P) 編集(E) 表示(V) た 	マインドウ(W) オプション(O) ヘルプ(H)	
		再実行 中止 次ステップ 語合
全体繰り返し番号 スケジュール番号 ドライブ繰り返し 1/4 1/3	#号 進行状況 監視データ 1/5 0.0 取得済み %	Drive Abort 加振開始待ち
 アモST 20130722-132551 	 監視データ モニタ 実行ステータス 実行ステータス 加振開始待ち 2013/07/22 14:22:15 監視データ あり 	又 タイマー設定値
定義の変更 定義の追加	全体スケジュール繰り返し番号 1 / 4 加振スケジュール番号 1 / 3 加振ドライブ繰り返し番号 1 / 5 加振ドライブ進行状況 0.0 %	加振停止タイマー 残時間 経過時間 0:11:58
定該の例除 加振開始待ち		NUM 2013/07/22 14:22:15

<Step2>

スケジュールにおけるドライブの繰り返し回数が終了すると、スケジュール上の次のドライブを加振す る前に次ステップ加振開始待ち状態になります。次ステップボタンを押すと、次のスケジュールのドラ イブの加振が始まります。



5.6 継続加振データ

実行終了時の監視データとスケジュールの中断情報は、定義に付加情報として設定し、次回実行開始した際にこれらの情報を引き継ぐことができます。

引き継ぐことができるのは以下の情報です。

- 監視データ
- スケジュール番号と経過時間。(ただし、全体繰り返し番号、スケジュール番号、ドライブ繰り返し番号全て1回目の場合は除く)

実行終了時に継続加振データがあると、次のメッセージボックスが表示されます。

K2/Endu	urance2		-X-
現在の	状態 を定義ファ	イルに付加します	לא?
ſ	(\$L)(Y)	しいえ(N)	キャンセル

定義に付加された継続加振データは、定義ツリーの一番したに追加表示されます。なお、継続加振デー タを付加した状態で他の定義項目を変更することはできません。定義削除ボタンを押して継続加振デー タを削除した後、編集したい定義項目を選択してください。



継続加振データが付加された定義を実行すると次のメッセージボックスが表示され、継続加振情報を使 用するか選択します。

K2/Endurance2	23
継続加振データをロード	いますか?
(\$U)(Y)	いいえ(N)

5.7 経過時間と停止タイマー

連続加振、ステップ加振で経過時間の確認と停止タイマーの設定を行うことができます。停止時間の設 定は、加振条件変更ボタンを押して設定します。なお、スケジュールの中断からの再開時は、スケジュ ール番号とともに経過時間も引き継がれます。

加振停止タイマーは次の3つの表示項目で構成されています。

・ タイマー設定値

停止時間設定時、設定時間を表示します。停止時刻設定時、停止時刻を表示します。

・ 加振停止タイマー

停止時間設定時に、停止までの残り時間を表示します。

・ 経過時間

停止タイマーの設定未設定にかかわらず経過時間を表示します。

タイマー設定	2位
	1:30:00
加振停止タイ	指定時間 イマー
	1:29:54
経過時間	残時間
	0:00:06

5.7.1 停止時間設定

加振条件変更ボタンを押すと、加振条件設定ダイアログが開きます。時間を指定するを選択し、 停止時間を入力してください。



停止時間を設定した後加振を開始すると、経過時間はカウントアップされ、同時に加振停止タイ マーはカウントダウンされます。

	3:30:00
	指定時間
加振停止多	イマー
	3:29:51
-	残時間
経過時間	
	0:00:09

スケジュール番号引継ぎ時に経過時間が停止時間タイマー設定値を超えている場合、加振できま せん。停止タイマーを再設定するか、スケジュールの最初から加振を実施して下さい。
5.7.2 停止時刻設定

加振条件変更ボタンを押すと、加振条件設定ダイアログが開きます。時刻を指定するを選択し、 停止日時を入力してください。



停止時刻を設定した後加振を開始すると、経過時間はカウントアップされます。加振停止タイマーは表示されません。



現在の日時が停止時刻を超えている場合、加振することができません。停止タイマーを再設定してください。

5.7.3 停止時間未設定

加振条件変更ボタンを押すと、加振条件設定ダイアログが開きます。指定しないを選択してください。

◎ 指定しない			
◎ 時間を指定する	日本 日	分後	01
◎ 時刻を指定する	2013年 7月22日 👻	14:34:12	
	•		キャンセル

加振を開始すると、経過時間のみカウントアップされます。

タイマー設定	定値
-	1
加振停止タ	17-
	残時間
経過時間	
	0:00:17

第6章 ドライブ結合

6.1 概要

複数のBMACドライブを結合して、新しいドライブ波形データを生成します。結合する際に、繰り返 し回数、繰り返し間隔などの条件を設定することができます。

6.2 結合ドライブ一覧

結合ドライブ一覧について説明します。 結合ドライブ一覧の画面を表示するには、メニューの「オプション」→「ドライブ結合」を選択します。



または、オプションツールバーの「ドライブ結合」ボタンをクリックします。



次のような画面が表示されます。

更新日時	追加(<u>A</u>)
	変更(E)
	(_)
	[肖邶余(<u>D</u>)
	ОК
	更新日時

[追加]	新しい結合ドライブを追加します。
[変更]	選択した結合ドライブの設定内容を変更します。
[コピー]	選択した結合ドライブのコピーを作成します。
[削除]	選択した結合ドライブを結合ドライブ一覧から削除します。
[OK]	設定した結合ドライブ一覧を確定し、ファイルに保存します。
[キャンセル]	設定した結合ドライブ一覧をキャンセルします。

6.2.1 ドライブ結合

ドライブ結合について説明します。

ドライブ結合の画面を表示するには、結合ドライブ一覧の画面から「追加」ボタン、「変更」 ボタンをクリックします。

No.	結合ドライブ名	更新日時	
2	サインビート30%9回+サインバースト30%3回+実測波形30%… 実測波100%9回+サインバースト100%3回+サインビート100… 実測波30%9回+サインバースト30%3回+サインビート30%7回	2013/07/22 10:36 2013/07/22 10:52 2013/07/22 10:52	変更(E)… □ピー(C) 削除(D)

No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインビート 100%加震	ドライブNo.2 耐久試験 サインバースト 100%加震	ドライブNo.3 耐久試験 実測波形 100%加震		
1		繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		ドライブクリ スケジュール/
2	+	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		
3	->	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		
4	←					
5	→					
6	4					
7	→					
8	←					
9	→					
10	~					ОК
		1	III		1	+ + レセル

次のような画面が表示されます。

6.2.1.1 ドライブ追加

ドライブ追加について説明します。

<操作手順>

<Step1>

グリッドコントロールのドライブを追加したい列のセルをダブルクリックします。

イブ新	ブ結合					
No.	方向					
1						「ドライブクリフ スケジュールク
2	~					
3	→					
4	-					
5	→					
6	←					
7	→					
8	←					
9	→					
10	←					ОК

ドライ	/ブ追加画面が表示されるので、	「ドライブ参照」	ボタンをクリックします。
			Č
			\square
ドライブ追加			
親ブロジェクト			OK
子プロジェクト			★ キャンセル
ドライブ名			ドライブ参照

<Step3>

ドライブ選択画面が表示されるので、追加したいBMACドライブを選択して「参照」ボタンを クリックします。



<Step4>

ドライブ追加画面に選択したBMACドライブの「親プロジェクト」「子プロジェクト」「ドライ ブ名」とドライブ波形グラフが表示されます。

選択したBMACドライブでよければ「OK」ボタンをクリックします。



ドライブが追加されると、ドライブ結合画面のダブルクリックしたセルに「親プロジェクト」 「子プロジェクト」「ドライブ名」が表示されます。



6.2.1.2 結合スケジュール設定

結合スケジュール設定について説明します。

<操作手順>

<Step1>

グリッドコントロールのドライブを追加した列の、結合スケジュール設定をしたいセルを

ダブルクリックします。 ▲◆◆

イブ結合						8	
No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインバースト 100%加震					
1	→						ドライブクリ
2	<i>←</i>						
3							
4	←						
5							
6	←						
7	\rightarrow						
8	←						
9							
10	←						[ОК

結合スケジュール設定画面が表示されるので、「繰り返し回数」「繰り返し間隔」「待ち 時間」を設定して「OK」ボタンをクリックします。

洽スケジュール設	定	
ドライブ名 100	%加震	
繰り返し回数	1 🚔 🛛	ОК
繰り返し間隔	0.0 🌲 s	キャンセル
待ち時間	0.0 🊔 s	

「繰り返し回数」 結合実行時にBMACドライブ波形を繰り返す回数を設定します。

「繰り返し間隔」 BMACドライブ波形を繰り返す時の間隔を秒単位で設定します。

「待ち時間」 次のBMACドライブ波形を結合するまでの待ち時間を秒単位で設定します。

<Step3>

結合スケジュールが設定されると、ドライブ結合画面のダブルクリックしたセルに「繰り返し 回数」「繰り返し間隔」「待ち時間」が表示されます。

ただし、「繰り返し回数」が「0回」の場合は未設定と同じですので表示されません。

No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインパーフト	
1	-	1000000000000000000000000000000000000	「ドライブクル 「アケッシュール」
2	-L		
3	->		
4	←		
5	→		
6	+		
7	- →		
8	-		
9	→		
10	←		ОК
		III	+ キャンセル

6.2.1.3 方向設定

結合方向設定について説明します。

<操作手順>

<Step1>

グリッドコントロールの方向設定したい行のセルをダブルクリックします。

イノ和	拾	/	8
No.	方向	イブNo.1 久試験 インバースト 00%hm番	
1		最小返し回数 1 累小返し間隔 0.0 寺ち時間 0.0	「ドライブクリ」 「スケジュールク
2	+		
3	→		
4	+		
5	-		
6	÷		
7	→		
8	+		
9			
1			

方向設定画面が表示されるので、右方向「→」左方向「←」のいずれかをを選択して 「OK」ボタンをクリックします。



方向設定されると、ドライブ結合画面のダブルクリックしたセルに選択した方向の矢印が が表示されます。

イノ相	10				1
No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインバースト 1999加震			
1		繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0			「ドライブク スケジュール
2	←				236
3	<i>→</i>				
4	←				
5	→				
6	~				
7	→				
8	+				
9	→				
10	←				[ОК
		Ш			+ キャンセ

6.2.1.4 ドライブクリア

ドライブクリアについて説明します。

<操作手順>

<Step1>

グリッドコントロールのクリアしたい列を選択すると「ドライブクリア」ボタンが有効になり ます。

または、クリアしたい列を選択した状態で右クリックするとポップアップメニューの「クリ ア」が表示されます。

複数列の選択も可能です。

イブ新	詥					8
		16	86	*	47	
No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインビート 100%加震	ドライブNo.2 耐久試験 サインバースト 100%加震	ドライブNo.3 耐久試験 実測波形 100%加震	クリア(N)	
1	-	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		ドライブクリ
2	+	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		
3		繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		
4	: :					
5						
6	÷					
7						
8						
9						
10	←					ОК

「ドライブクリア」ボタン、またはポップアップメニューの「クリア」をクリックすると、 選択した列の設定がクリアされます。

No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインビート 100%加震	ドライブNo.2 耐久試験 サインバースト 100%加震			
1	→	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0			ドライブクリフ
2	4	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0			<u>(),,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>
3	->	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0			
4	-					
5	→					
6	←					
7						
8	←					
9	→					
10	~					OK
			m		+	キャンセル

6.2.1.5 スケジュールクリア

スケジュールクリアについて説明します。

<操作手順>

<Step1>

グリッドコントロールのクリアしたい行を選択すると「スケジュールクリア」ボタンが有効に なります。

または、クリアしたい行を選択した状態で右クリックするとポップアップメニューの「クリ ア」が表示されます。

複数行の選択も可能です。

N	0. 方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインビート 100%加震	ドライブNo.2 耐久試験 サインバースト 100%加震	ドライブNo.3 耐久試験 実測波形 100%加震		
•	→	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		ドライブク
2	! ←	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		
1	2	1957年1日日本 3 m 1977(N)	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 00 待ち時間 00	繰り返し回数 8 繰り返し間隔 00 待ち時間 0.0		
4	-					
ŧ	i →					
f	i ←					
7	-					
8) ←					
g	ı →					
1	0 ←				1	OK
1			m		+	キャンセ

「スケジュールクリア」ボタン、またはポップアップメニューの「クリア」をクリックすると、選択した行の設定がクリアされます。

No	-	ドライブNo.1 耐久試験	ドライブNo.2 耐久試験	ドライブNo.3 耐久試験		
140.	101	サインビート 100%加震	サインバースト 100%加震	実測波形 100%加震		
1		繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	0	ドライブクリフ スケジュールク
2	4	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		
3	\rightarrow					
4	4					
5	→					
6	4					
7	→					
8	-					
9						
10	←				(OK
			m		•	キャンセル

6.2.1.6 セルのクリア

セルのクリアについて説明します。

<操作手順>

<Step1>

グリッドコントロールのクリアしたいセルを選択した状態で右クリックするとポップアッ プメニューの「クリア」が表示されます。

複数セルの選択も可能です。

No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインビート 100%加震	ドライブNo.2 耐久試験 サインバースト 100%加震	ドライブNo.3 耐久試験 実則波形 100%加震	
1	→	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	鍋以返し回数 2 鍋以返し間額 0.0 待ち時間 0.0	ドライブクリア スケジュールク
2	+	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	鍋以飯,回数 2 鍋以皮,間隔 0.0 待方時間 0.0	
3	->	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し <mark>部をする</mark> 繰り返し <mark>部をする。</mark> 存ち時間10 クリア <mark>N)</mark>	
4				1	
5	-				
6	+			Ŭ.	
7					
8	~~				
9					
10	+				[ОК
		L.	m		キャンセル

ポップアップメニューの「クリア」をクリックすると、選択したセルの設定がクリアされ ます。

1		100%加震 繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	100%加震 繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	100%加震 繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		[ドライブクル
2	←	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		(<u> </u>
3	->	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0				
4	-						
5							
6	~						
7							
8	-						
9							
10	-					[OK

または、クリアしたいセルをダブルクリックして結合ドライブ選択画面を表示し、「繰り返 し回数」を「0回」に設定した場合も同様にクリアできます。

結合スケジュール副	定	X
ドライブ名 10	0%加震	
繰り返し回数	0 🌲 🛛	ОК
繰り返し間隔	0.0 🌲 s	キャンセル
待ち時間	0.0 🌲 s	

6.2.1.7 結合実行

結合実行について説明します。

<操作手順>

<Step1>

ドライブ結合画面で1つ以上の結合スケジュール設定がされると、「結合実行」ボタンが 有効になるので、「結合実行」ボタンをクリックします。

No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインビート 100%加震	ドライブNo.2 耐久試験 サインバースト 100%加震	ドライブNo.3 耐力2.試験 実測)波形 100%力0震	
1	•	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	ドライブクリ スケジュール/
2	←	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	
3		繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	
4	-				
5	→				
6	←				
7	→				
8	-				
9	→				
10	←				OK
	4		Ш		+ + +>セル
3ř3	イブ名	サインビート100%9回	+サインバースト100%3回+ヨ	E測版 100%7回	□ 結合実行(、

結合ドライブが生成が実行されると、生成されたドライブ波形がダイアログにグラフ表示さ れます。



「閉じる」ボタンをクリックしてダイアログを閉じてください。

6.2.1.8 結合ドライブ名

生成した結合ドライブに固有の「結合ドライブ名」を設定します。ドライブ結合画面の「結合ドラ イブ名」エディットボックスに結合ドライブ名を入力してください。

No.	方向	ドライブNo.1 耐久試験 サインビート 100%加震	ドライブNo.2 耐久試験 サインバースト 100%加震	ドライブNo.3 耐久武験 実測波形 100%加震		
1	→	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	1	ドライブクリア
2	~	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 2 繰り返し問題 0.0 待ち時間 0.0	1	<u></u>
3	->	繰り返し回数 3 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 1 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0	繰り返し回数 8 繰り返し間隔 0.0 待ち時間 0.0		
4	←					
5						
6	4					
7						*
8	<i>←</i>					/(
9						
10	←					ок
	-		m		+	キャンセル

結合ドライブ名を入力し、結合実行が実行されていると「OK」ボタンが有効になります。

「OK」ボタンをクリックしてドライブ結合画面をで終了すると、結合ドライブ一覧画面に反映されます。

lo.	結合ドライブ名	更新日時	追加(<u>A</u>)
	サインビート100%9回+サインバースト100 サインビート30%9回・サインバースト30%9 ま2015年1200%9回・サインバースト30%9回	%3回+実測波100… 2013/07/22 15:23 回+実測波形30%… 2013/07/22 15:23	変更(E)
	美洲版100%9回+サインバースト100%3回+ 実測波30%9回+サインバースト30%3回+サ	・リィンビート100 2013/07/22 10:52 ・インビート30%7回 2013/07/22 10:52	
			<u> 肖邶余(D)</u>
			ОК

第7章 操作関連補足

7.1 動作設定

動作設定について説明します。

動作設定の画面を表示するには、メニューの「オプション」→「動作設定」を選択します。



7.1.1 [監視データ測定を開始]を実行しない

[監視データ測定を開始]を実行しないにチェックして「OK」ボタンを押下すると、加振開始待ち状態に なっても[監視データ測定を開始]ボタンは無効状態のままとなります。





7.1.2 [連続加振を開始]を実行しない

[連続加振を開始]を実行しないにチェックして「OK」ボタンを押下すると、加振開始待ち状態に なっても[連続加振を開始]ボタンは無効状態のままとなります。





7.1.3 [ステップ加振を開始]を実行しない

[ステップ加振を開始]を実行しないにチェックして「OK」ボタンを押下すると、加振開始待ち状態になっても[ステップ加振を開始]ボタンは無効状態のままとなります。





7.1.4 加振中断後の試験再開時のスケジュール番号選択機能

加振中断後に試験を再開する場合に、開始するスケジュール番号を指定できるようにする機能です。

	動作設定
	実行ボタン有効/無効設定 OK
	[監視データ測定を開始]を実行しない
	■ [連続加振を開始]を実行しない
	■ [ステップ加振を開始] を実行しない
	加振中断後の試験再開時のスケジュール番号選択機能
	▼ ▼ 機能を有効にする
	◎ スケジュール番号の初期値を加振中断時の番号に設定する
Ľ	◎ スケジュール番号の初期値を加振中断時の次の番号に設定する
-	

「機能を有効に有効にする」に設定すると、連続加振またはステップ加振実行時に、スケジュー ル番号を指定するダイアログが表示されます。開始番号の初期値は、動作設定で指定します。

スケジュール開始番号設定	? 🔀
◎ 最初から加振する	ОК
◎ 開始番号を指定する	キャンセル
開始番号	
全体スケジュール番号	
加振スケジュール番号	2 📮 🛛 🗄
繰返し番号	

この機能を使用しない場合には、加振再開時に停止時のスケジュール番号から開始するか最初か ら開始するかを選択するダイアログが表示されます。

K2/Endurance2		
前回停止したスケジ: 全体スケジュール:1[加振スケジュール番 [#] 繰り返し回数:3回目	ュールから再開しま 回目 号:1番目	ミすか?
(‡レ\(Y)	しいいえ(N)	キャンセル

7.2 ルートフォルダの変更

ルートフォルダの変更について説明します。

親プロジェクトを作成するフォルダの場所を変更することができます。指定したいフォルダは予め Windowsのエクスプローラ等で作成しておいてください。以下に操作手順を記述します。

メニューのオプションから「ルートフォルダの変更」を選択します。



フォルダの参照画面が表示されるので、親プロジェクトの保存先に指定したいフォルダを選択し、 「OK」ボタンを押下します。

設定はこれで終了です。指定した場所がEndurance2の作業フォルダとなります。



7.3 BMAC ドライブ参照フォルダの変更

BMACドライブ参照フォルダの変更について説明します。 BMACドライブ参照フォルダの場所を変更することができます。以下に操作手順を記述します。 メニューのオプションから「BMACドライブ参照フォルダの変更」を選択します。



フォルダの参照画面が表示されるので、BMACドライブ参照フォルダに指定したいフォルダを選択し、 「OK」ボタンを押下します。

設定はこれで終了です。指定した場所がドライブエントリーやドライブ結合でBMACドライブを参照 するフォルダとなります。



7.4 接点定義

K2共通部取扱説明書にはK2/ENDURANCE2の接点に関する記述はありません。 K2/ENDURANCE2で有効な接点情報は以下の通りです。

入力部

名称	指示
使用しない	本端子は使用しない。
リモートコントロー	初期測定前の接点の状態をリモートコントロール許可状態にする。
ル許可	有効状態 : 初期測定前の一回のみ有効
	未定義時の設定:常にリモートコントロール許可状態となる。
加振システム動作可	加振システムが動作可能状態にする。
能	有効状態 : テスト実施モードのすべての状態
	未定義時の設定:常に加振システムが動作可能状態となる。
加振開始	未実装
試験中止	加振を中止する。
	有効状態 :加振中の状態
	未定義時の設定:指示なし
一時停止	未実装
データキャンセル	未実装
レベルUp	未実装
レベルDown	未実装
外部トリガ	未実装
次のステップへ移行	未実装
再加振(加振待ちにす	未実装
る)	
ドライブデータ更新	未実装
テストモード終了	未実装
伝達関数データ更新	未実装
補助入力1~16	未実装

名称	指示
緊急停止	D/A コンバータのミュート機能を使用して、ドライブ出力をハード的に
	絞り、緊急停止を行う。

出力部

名称	状 態
使用しない	本端子は使用しない。
テスト実行モード中	テスト実行モード中である。
加振開始待ち状態	加振開始または伝達関数測定開始待ち状態である。
トリガ待ち状態	未実装
次のステップへの待ち	次のステップ(オペレータの指示待ちによって区切られる
状態	処理をステップと呼ぶ)への待ち状態である。
	使用制約 : SHOCKのみ
伝達関数測定中	未実装
テスト実施中	試験実施中である。
	(一時停止中も含み、伝達関数測定中は含まない)
信号出力中	ドライブ信号出力中である。
	(伝達関数測定中も含む)
一時停止中	未実装
0dBレベルで試験中	未実装
試験時間満了	未実装
試験終了状態	加振終了状態である。ただし監視データ測定からの加振停止は除く。
	(中断による終了も含む)
アボート検出	中断検出により、加振を停止した状態である。
アラーム検出	未実装
トレランスエラー検出	トレランスチェックの結果が'NG'により、加振を停止した状態である。
補助出力1~16	未実装

7.5 旧プロジェクトツリーの変換

Ver10.0.0以前のENDURANCE2で作成されたプロジェクトを、ここでは旧プロジェクトツリーと記述します。

旧プロジェクトツリーをVer10.0.0.0以降のENDURANCE2で使用する場合には、Ver10.0.0.0以降用の フォーマットに変換する必要があります。

本機能は、旧プロジェクトツリーの変換とバックアップを行うものです。 以下に操作手順を記述します。

メニューのオプションから「旧プロジェクトツリーの変換」を選択します。

ウィンドウ(W)	【オプション(0)】 ヘルプ(H)	
	動作設定(A) グラフ色設定(G) プロジェクトツリー設定(P) ルートフォルダの変更(C)	
番号	BMACドライブ参照フォルダの変更(D) 旧プロジェクトツリーの変換(O)	

下記の画面が表示されるので、「変換ルートフォルダ」に変換対象の旧プロジェクトツリーを選択し、 変換対象の旧プロジェクトツリーをバックアップするフォルダを「バックアップフォルダ」に指定しま す。

「変換開始」ボタンを押下すると、旧プロジェクトツリーを「バックアップフォルダ」にコピーした 後、フォーマットの変換が実行されます。

<u>この操作により「変換ルートフォルダ」のプロジェクトツリーはVer10.0.0以降用のフォーマットに</u> 変換され、上書きされます。

旧プロジェクトツリー	の変換	x
変換ルートフォルダ	C:¥Users¥Public¥Documents¥K2Endurance2 Projects	参照
バックアップフォルダ	C:¥Users¥Public¥Documents¥K2Endurance2 Projects_BackUp	参照
	変換開始	終了

INDEX

Ι	
	I/0モジュール構成4-1, 4-2
あ	
	アボートレベル
え	
	エントリードライブ 3-9, 4-7, 4-12, 4-15
か	
	加振システム情報2-2, 3-1, 3-3, 4-1, 4-2
	加振スケジュール
	加振スケジュール No の最後のデータのみ保存する 4-21
	加振スケジュール設定
	加振スケジュール番号
	加振中断後の試験再開時のスケジュール番号選択機能
	加振停止時に保存
	加振停止タイマー
	加振ドライブ繰り返し番号
	環境設定ファイル
	監視データ
	■ 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	「監視データ測定を開始]を実行しない
き	
0	旧プロジェクトツリーの変換
	許容比率
<	
`	ゲラフデータファイル 2-2
け	
.,	経過時間 3-20 4-22 5-13
	継続加振データ 3-23、4-1、4-22、5-12
	4-7 $4-10$ $6-10$ $6-20$ $6-22$
	結合スケジュール設定 4-7 4-12 6-9 6-10 6-20
	結合対象ドライブ 4-7 4-9 4-12 4-13 4-14
	社会ドライブー 覧 2-2 4-3 4-6 6-1 6-2 6-3 6-22
	袖山 インイン 見
t	
Ċ	サンプリング 周波数 1-1 1-0
1	
U	時間指定 4-90
	が1月1日人 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

	実行状態	5-2
	出力部	7-7
す		
	スケジュール化	1-1
	スケジュールクリア	6-17
	ステップ加振	5-1
	「ステップ加振を開始]を実行しない	7-2
せ		
	接点定義	7-6
	セルのクリア	6-18
	全体スケジュール繰り返し回数	4-16
	全体スケジュール繰り返し間隔	3-1
	全体スケジュール繰り返し番号	4-22
た		
, _	耐久試験	4-9
	タイマー設定値	5-13
	タイミング信号出力	3-1
	タイミング信号出力範囲 4	4-16
	タイミング信号を出力する。	4-16
ち		1 10
	中断機能 1-2	1-3
7		1 0
	停止時間 5-14 5	5-16
		5-15
		5-13
	データ保存条件 3-2 3-14 3-21 4-1 4	4–19
	テスト定義ファイル	2-2
	テストの主行	5-1
	テストの定義	<i>4</i> –1
	テストファイル 9-9	<u>4</u> –1
Ŀ	<i>y x y y y y y y y y y y</i>	TI
<u>ر</u>	動作設定	7-1
	ドライブエントリー 3-1 3-5 3-8 4-1 4-3 4-4 4-6 4-7 4-8 4-11 4-12 4-15	7-5
	$[-14 \ 6]{}$	6-15
	$r > 1 > 9 > 9 > \dots 0 14, 0$	7-5
	ドノイノ和ロ	1-0
	ドライン W IP 及	1-2
	に ノイ ノ 水 ルシツ 神 ロ 10 能 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1-Z
1-	$r \nu j \prime \sim 1^{-3}$, 3^{-13} , 3^{-21} , 4^{-17} , 4^{-18} ,	(-(
۱Ĺ	2. 力理接触力	0 1
	八刀琛垷恒粒石	3-1

入力チャネル	4-1	17
入力チャネル種別	4-1	18
入力チャネル情報	2-	-2
入力チャネル要素	13, 4-17, 4-1	18
入力部	7-	-6
\$		
プロジェクト管理ウィンドウ	4-	-1
プロジェクト管理ツリー	19, 4-20, 4-2	21
ほ		
方向設定	6-12, 6-1	13
¢.		
目標波形長1-2, 4-13, 4-1	14, 4-16, 4-1	18
モジュール構成情報		-2
3		
レートフォルダの変更		-4
h		-
· 演続加振	5-	-1
		-9