

正弦波振動制御システム
音とび試験オプション

K2
K2Sprint

音とび試験システム
取扱説明書

K2Sprint/SINEによる制約事項

- ・ 使用可能な入力チャンネルの最大数は、『2』チャンネルです。

IMV 株式会社

文 書 名 取扱説明書

適合システム K2/K2Sprint
ソフトウェア <Jumpiness>

ISM なし

Version 6.2.0.0 以降

ISM 付

Version 6.1.4.11114007 以降

本アプリケーションを使用するためには、

K2/SINE と音とび試験オプション

が必要です。

版 歴

| 版番号 | 年月日 | 内容 |
|-----|------------|---------------------|
| 1.0 | 2011.12.01 | 初版 |
| 1.1 | 2012.09.12 | 接点情報の定義の記述追加、ISM 対応 |

目次

| | |
|--------------------------------|----|
| 第1章 概要..... | 1 |
| 第2章 操作の手順..... | 3 |
| 2.1 マニュアルテスト定義の新規作成 及び 修正..... | 3 |
| 2.2 音飛び試験ソフトウェアの実施準備..... | 3 |
| 2.2.1 マニュアルテスト定義ファイルの読み込み..... | 3 |
| 2.3 試験の開始..... | 4 |
| 2.3.1 K2の初期化..... | 4 |
| 2.3.2 試験の実行と終了..... | 5 |
| 2.3.3 音とび試験ソフトウェアについて..... | 6 |
| 2.4 CSVファイルについて..... | 12 |
| 第3章 補足説明..... | 13 |
| 3.1 接点情報の定義..... | 13 |

第1章 概要

本システムは、K2/SINE のオプションソフトウェアです。

音とび試験を実施する場合には、音とび試験オプションが必要になります。

音とび試験システムは、周波数と加振レベルを手動で変更しながら固定周波数の正弦波試験を行い、加振中の CD や DVD 等の供試体の動作判定を行うものです。

オペレータが判定した供試体の動作判定結果は、プログラムに表示され、CSVファイルに保存することができます。

動作判定結果として表示される情報は下記の通りです。

- ・周波数、目標レベル、応答レベル、判定記号、登録時の日時、目標レベル単位、応答レベル単位

また、市販の DI ボード[※]を使用することにより、パソコンからの操作だけでなく、外部接点からの操作も行うことができます。

外部接点からの操作を行う場合、使用パソコンには、標準の K2 の要求仕様に加えて、DI ボード用に拡張 PCI スロット（ハーフサイズ）が1つ必要になります。

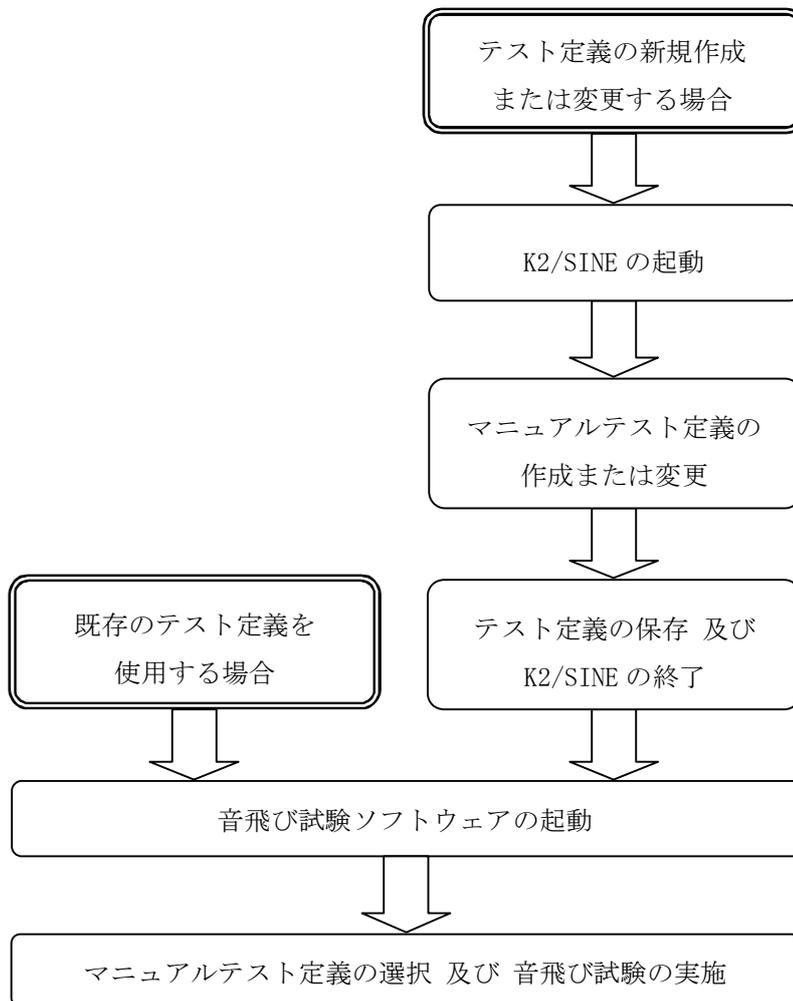
試験内容を格納した「テスト」の情報一式は、これを所定の形式ファイル「テストファイル」として、格納することができます。

一旦定義した「テスト」の情報が「テストファイル」として格納してある場合には、そのファイルをロードしてくるだけで、試験の実施が可能です。

※サポートしている DI ボード

DI ボード：32 入力（PCI-2162 インターフェイス社製）

音とび試験システムは、K2/SINE における「マニュアルテスト」を使用して実施します。
以下が、システムの簡単な流れ図になります。



第 2 章 操作の手順

2.1 マニュアルテスト定義の新規作成 及び 修正

音とび試験は、K2/SINE のマニュアルテストを使用して実施します。

従いまして、まず K2/SINE を起動してマニュアルテスト定義を作成してください。

また、マニュアルテスト定義を変更する場合も K2/SINE を起動して変更してください。

マニュアルテスト定義の作成 及び 変更については K2/SINE の取り扱い説明書をご参照ください。

2.2 音飛び試験ソフトウェアの実施準備

K2/SINE のマニュアルテスト定義ができれば音飛び試験ソフトウェアを起動してください。

2.2.1 マニュアルテスト定義ファイルの読み込み

Fig. 1 の[参照(R)]ボタンを押下し、既存のマニュアルテスト定義ファイルを読み込んでください。

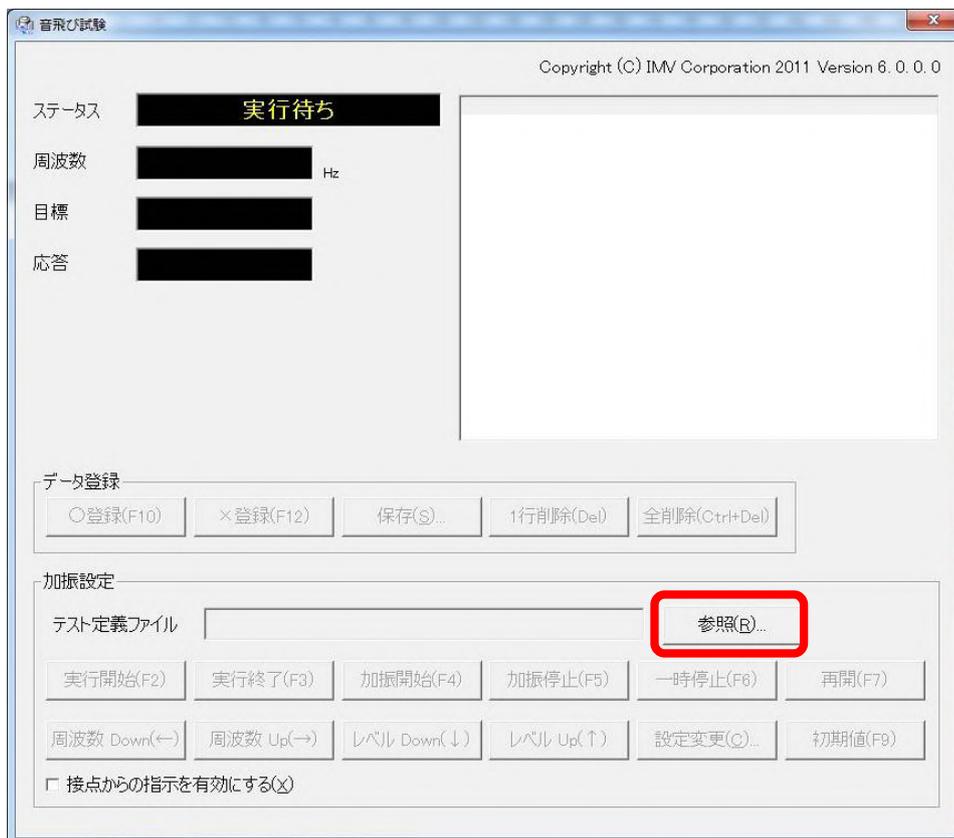


Fig. 1

2.3 試験の開始

2.3.1 K2 の初期化

マニュアルテスト定義ファイルの読み込みが完了したら Fig. 2 の画面に変わりますので、画面上の[実行開始]ボタンを押下するか、キーボード上で[F2]キーを押下してK2 ハードウェアの初期化を実施してください。(その際、バックグラウンドでK2/SINE が起動します)

K2 ハードウェアの初期化が完了し、試験を実施できる状態になると、Fig. 3 のような画面になります。

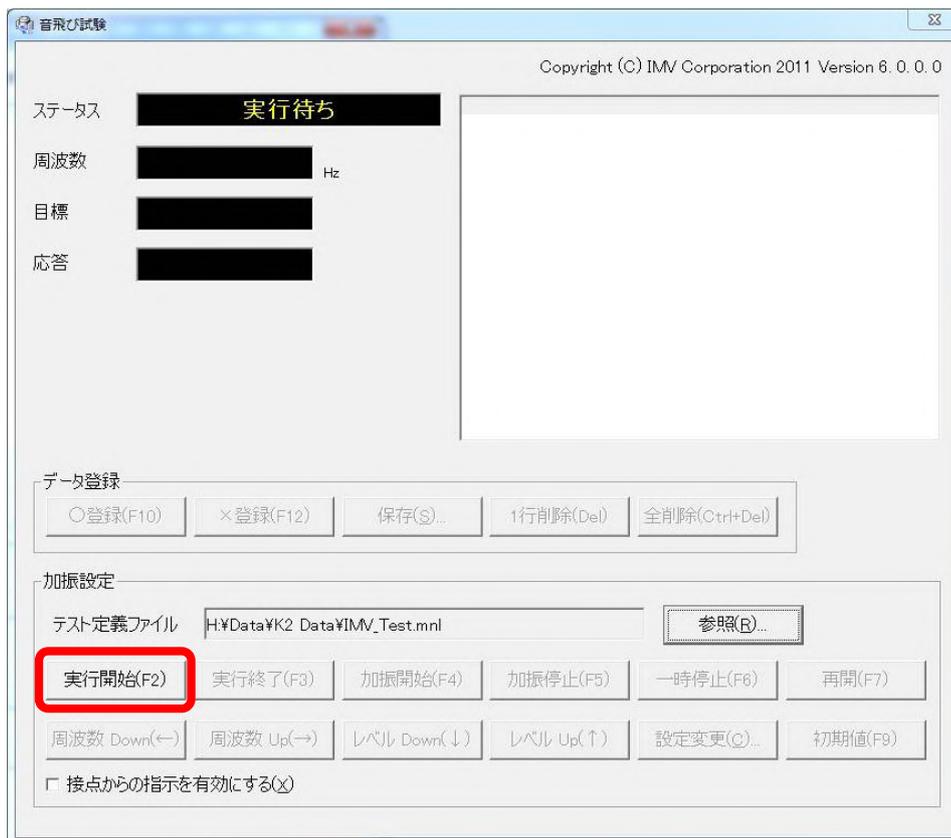


Fig. 2

2.3.2 試験の実行と終了

Fig. 3 の画面になると、試験を実施することができます。

この状態で加振動作を開始する場合は、画面上の[加振開始]ボタンを押下するか、キーボード上で **F4** キーを押下します。

一方、Fig. 3 の状態で試験を終了する場合は、画面上の[実行終了]ボタンを押下するか、キーボード上で **F3** キーを押下します。

本操作を行なうと、制御運転可能状態であった K2 ハードウェアが解放され、Fig. 1 の状態に戻ります。(また、バックグラウンドで動作していた K2/SINE が終了します)

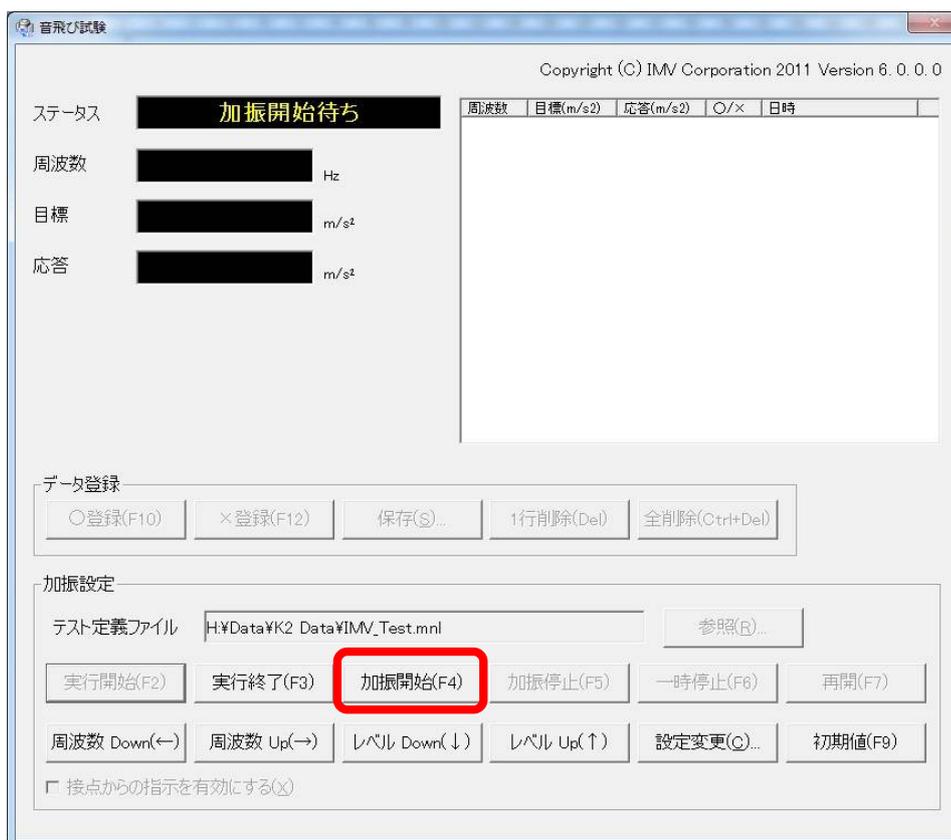


Fig. 3

2.3.3 音とび試験ソフトウェアについて

「音とび試験ソフトウェア」の各機能について説明します。

(1) 動作状況

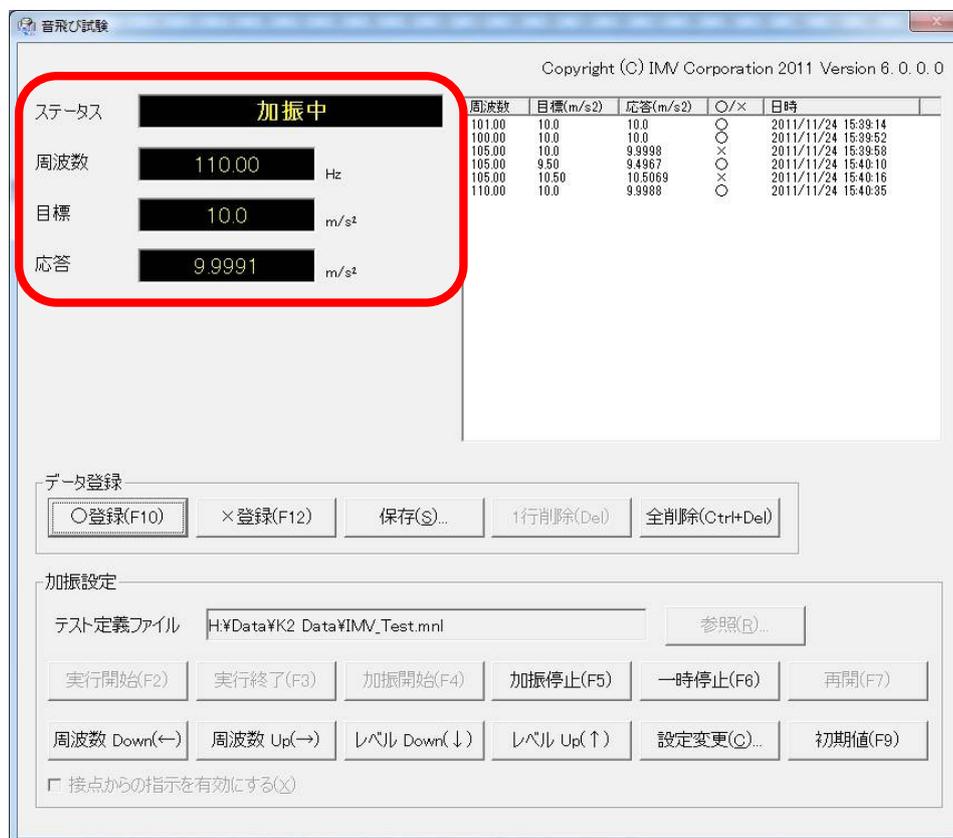


Fig. 4

ステータス 現在の加振ステータスを表示します。
加振終了状態の場合は加振終了ステータスを表示します、
(エラーで終了した場合は赤字で表示)

周波数 現在の加振周波数を表示します。
データ登録した場合、本データを周波数欄に登録します。

目標 現在の制御目標レベルを表示します。
表示される値の単位は以下の通りです。

| | |
|-----------|-----------------------|
| 加速度、速度、変位 | K2/SINE で設定されている加速度単位 |
| ドライブ目標 | 電圧 mV 固定 |
| その他 | K2/SINE で設定されている単位 |

データ登録した場合、本データを目標欄に登録します。

応答 現在の制御応答レベルを表示します。

表示される値の単位は以下の通りです。

| | |
|-----------|-----------------------|
| 加速度、速度、変位 | K2/SINE で設定されている加速度単位 |
| ドライブ目標 | K2/SINE で設定されている加速度単位 |
| その他 | K2/SINE で設定されている単位 |

データ登録した場合、本データを応答欄に登録します。

(2) データ登録

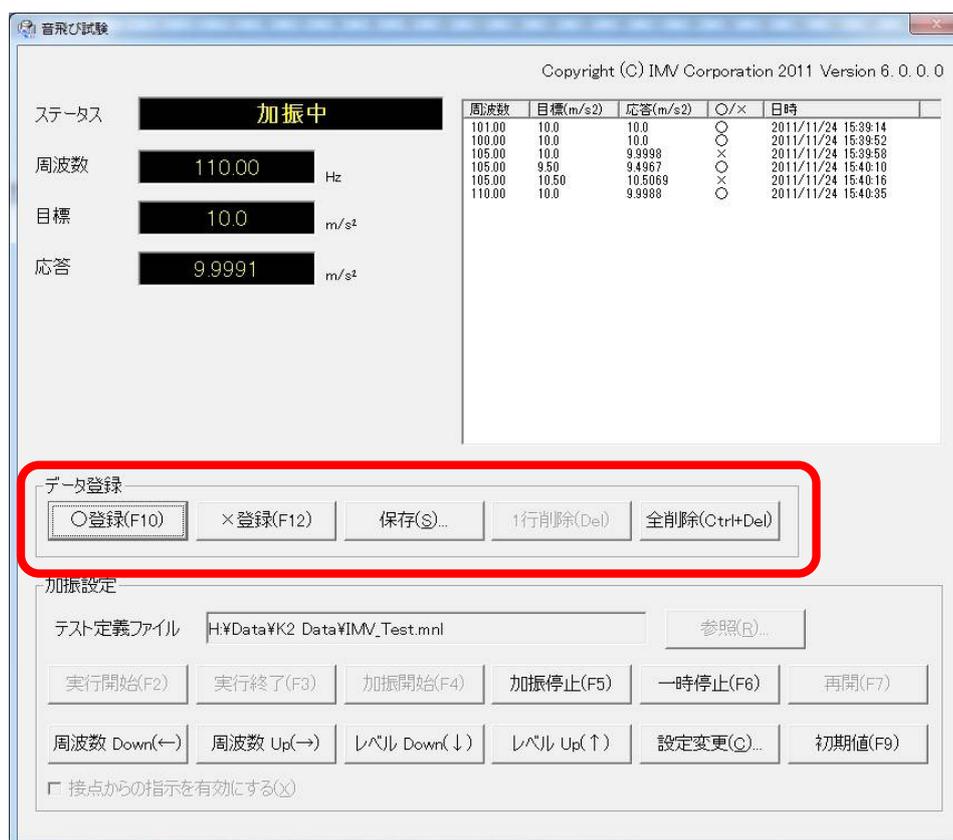


Fig. 5

[○登録] 現在の加振周波数、目標レベル、応答レベル、日時とともに○情報が登録されます。

F10

※ 本機能は接点操作可能です。

[×登録] 現在の加振周波数、目標レベル、応答レベル、日時とともに×情報が登録されます。

F12

※ 本機能は接点操作可能です。

[保存] 登録されたデータを、CSV ファイルに保存します。

ALT + **S**

Fig. 6 のダイアログボックスが表示されますので、保存場所およびファイル名を指定します。

保存されたデータファイル名の拡張子は、*.CSV になります。

追加保存チェックボックス

指定したファイル名が、既に存在する場合に有効です。

指定したファイル名が既に存在する場合、チェックボックスにチェックを入れると、既存のデータの終端からデータを追加保存します。

チェックを入れない場合は、既存のファイルの先頭からデータを
書き込みます (すなわち上書き保存されます)。

なお、データ保存を行なうと、保存前までにダイアログボックス上に登録されていたデータは全て自動消去されます。

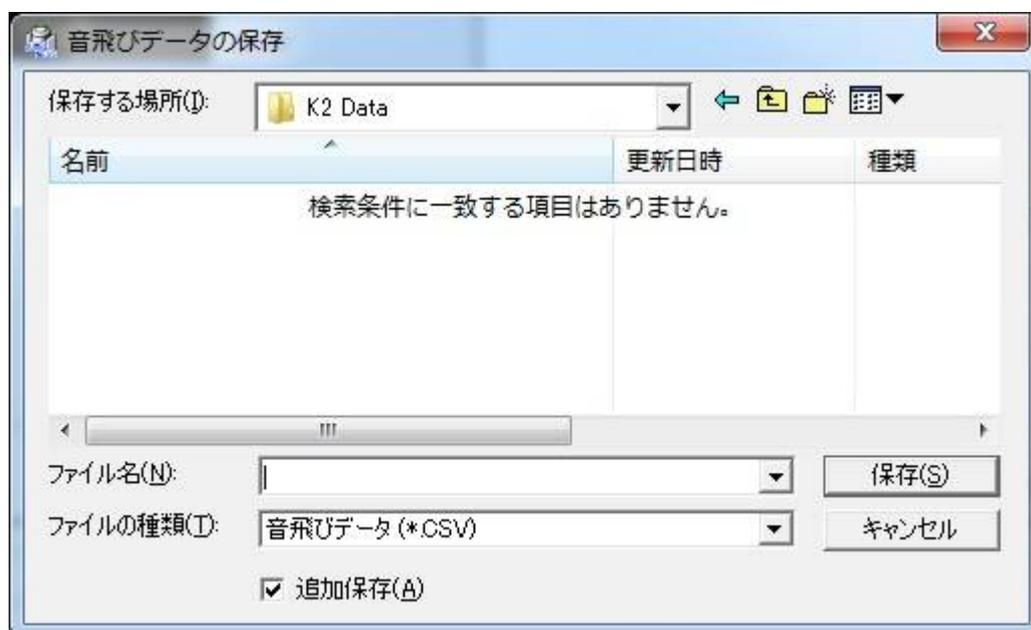


Fig. 6

[1 行削除] 指定した行のデータを削除します。

DEL

削除したい場合は、対象の行データを選択して本コマンドを実行してください。

[全削除] 表に登録されている全てのデータを削除します。

CTRL + **DEL**

表に登録されている全てのデータを削除したい場合は、本コマンドを実行してください。

(3) 加振設定

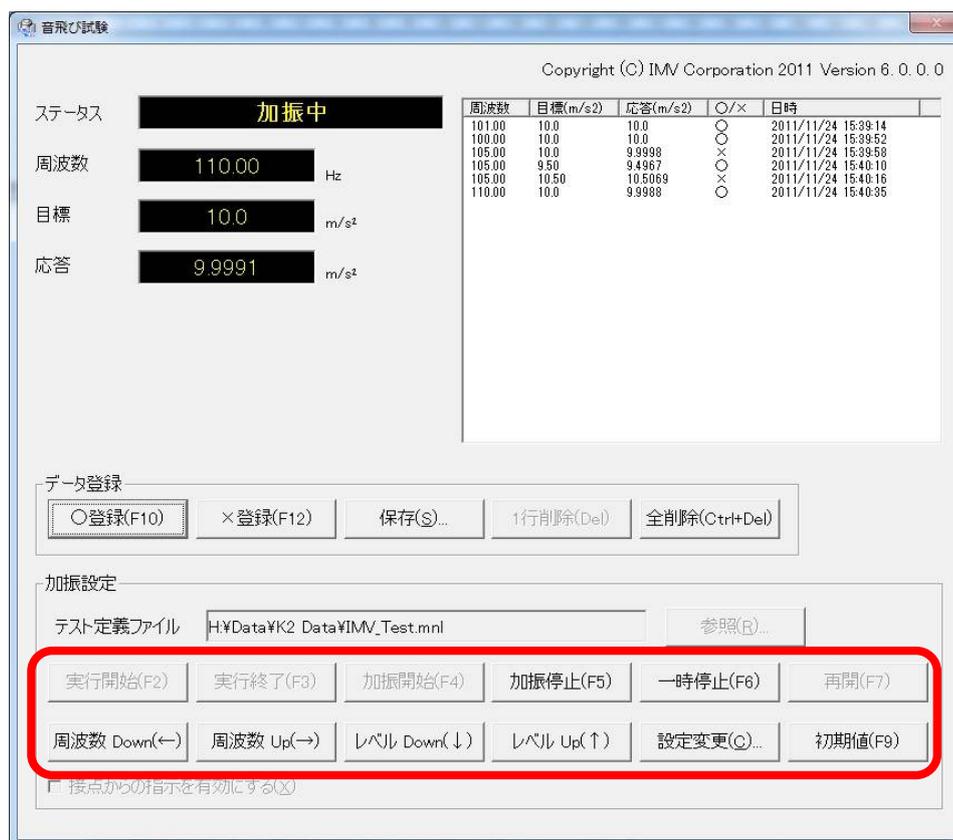


Fig. 7

- [実行開始] K2 ハードウェアを初期化し、試験を実施できる状態にします。
 このとき K2/SINE がバックグラウンドで起動されます。
- [実行終了] K2 ハードウェアを開放し、バックグラウンドで動作していた K2/SINE を終了します。
- [加振開始] 加振動作を開始します。
 ※ 本機能は接点操作可能です。
- [加振停止] 加振動作を停止します。
 次に加振する際は目標レベルは初期値に戻ります。
 ※ 本機能は接点操作可能です。
- [一時停止] 加振動作を一時的に停止します。
- [再開] 一時停止状態を解除します。

[設定変更] Fig. 8 のダイアログボックスが表示され、「加振周波数」と「加振レベル」
[ALT]+[C] を直接指定することができます。

また、「加振周波数」と「加振レベル」各々の刻み値を変更する事が
できます。

詳しくは K2/SINE の取扱説明書 又は ヘルプを参照してください。



Fig. 8

[初期値] 「加振周波数」と「加振レベル」等の設定を初期値に戻します。

[F9]

[周波数 DOWN] 加振周波数を、決められた刻みごとに下げます。

[←]

刻みは、「加振設定」の[設定変更]にて設定します。

※ 本機能は接点操作可能です。

[周波数 UP] 加振周波数を、決められた刻みごとに上げます。

[→]

刻みは、「加振設定」の[設定変更]にて設定します。

※ 本機能は接点操作可能です。

[レベル DOWN] 加振レベルを、決められた刻みごとに下げます。

[↓]

刻みは、「加振設定」の[設定変更]にて設定します。

※ 本機能は接点操作可能です。

[レベル UP] 加振レベルを、決められた刻みごとに上げます。

[↑]

刻みは、「加振設定」の[設定変更]にて設定します。

※ 本機能は接点操作可能です。

(4) 接点操作

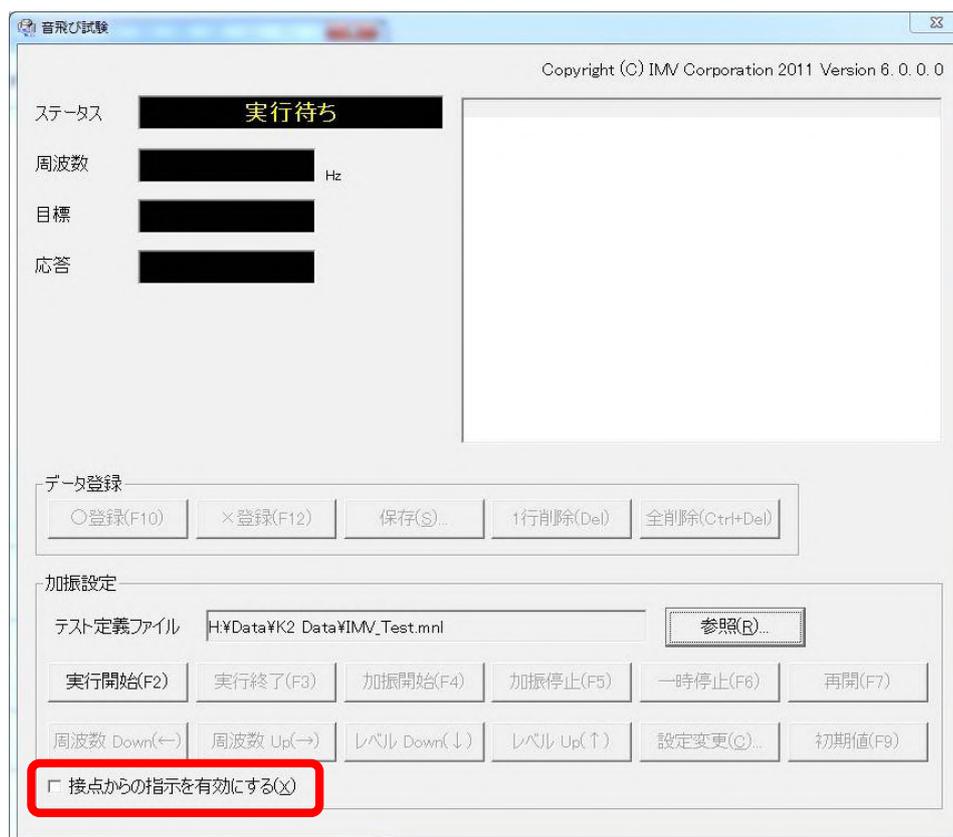


Fig. 9

[接点からの指示を有効にする]

ALT + **X**

チェックすることによって外部接点からの操作が有効になります。

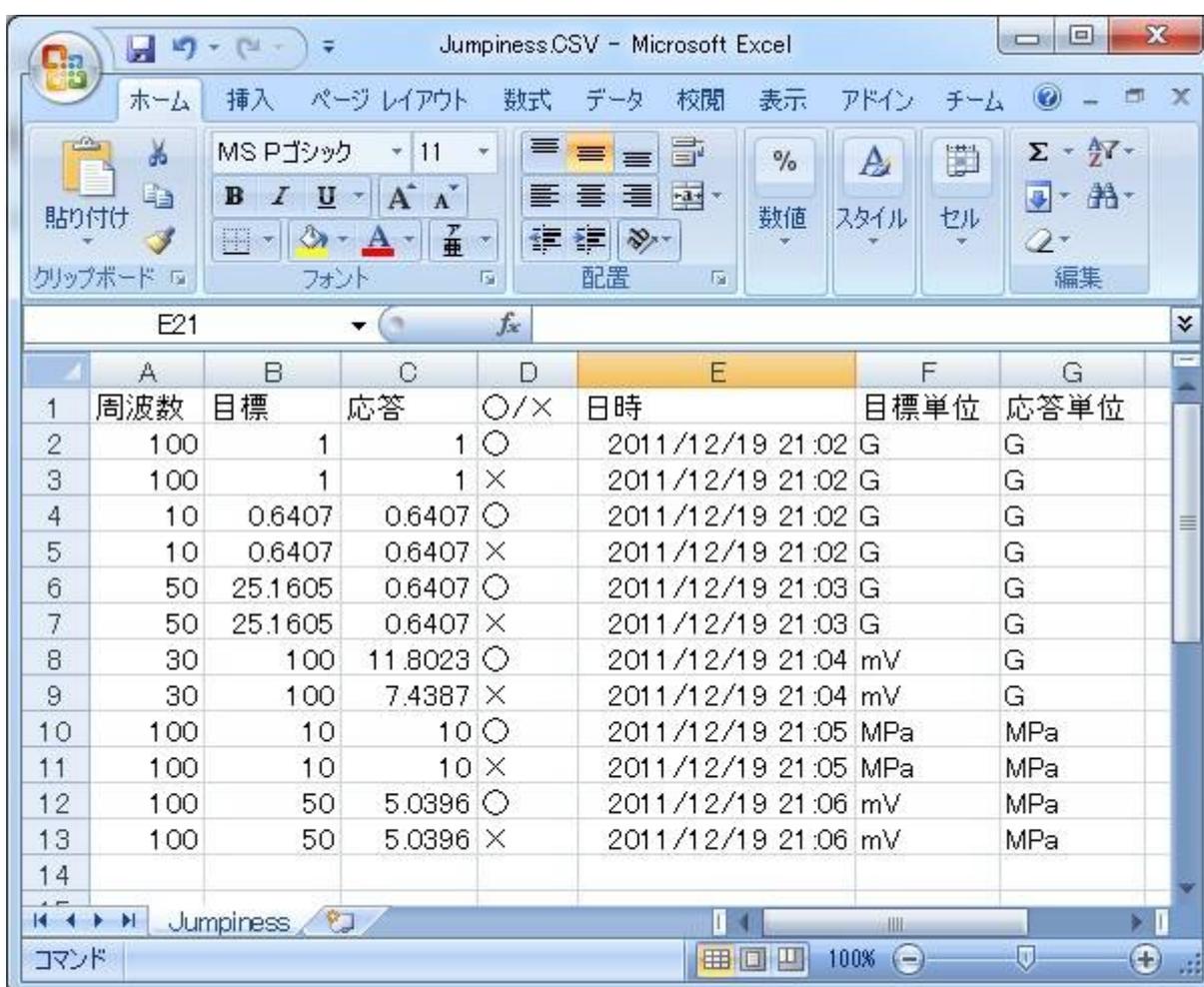
チェック 及び 解除の操作は実行待ちの時のみ可能です。
また外部接点からの操作には市販の DI ボードが必要となります。

2.4 CSV ファイルについて

保存された CSV ファイルの書式は、以下の通りです。

- 1 列目 周波数 [Hz]
- 2 列目 目標レベル
- 3 列目 応答レベル
- 4 列目 判定記号 ○ または ×
- 5 列目 登録時の日時
- 6 列目 目標レベル単位
- 7 列目 応答レベル単位

Fig. 10 に、Microsoft Excel を使用して、CSV ファイルを表示した例を示します。



| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|-----|---------|---------|-----|------------------|------|------|
| 1 | 周波数 | 目標 | 応答 | ○/× | 日時 | 目標単位 | 応答単位 |
| 2 | 100 | 1 | 1 | ○ | 2011/12/19 21:02 | G | G |
| 3 | 100 | 1 | 1 | × | 2011/12/19 21:02 | G | G |
| 4 | 10 | 0.6407 | 0.6407 | ○ | 2011/12/19 21:02 | G | G |
| 5 | 10 | 0.6407 | 0.6407 | × | 2011/12/19 21:02 | G | G |
| 6 | 50 | 25.1605 | 0.6407 | ○ | 2011/12/19 21:03 | G | G |
| 7 | 50 | 25.1605 | 0.6407 | × | 2011/12/19 21:03 | G | G |
| 8 | 30 | 100 | 11.8023 | ○ | 2011/12/19 21:04 | mV | G |
| 9 | 30 | 100 | 7.4387 | × | 2011/12/19 21:04 | mV | G |
| 10 | 100 | 10 | 10 | ○ | 2011/12/19 21:05 | MPa | MPa |
| 11 | 100 | 10 | 10 | × | 2011/12/19 21:05 | MPa | MPa |
| 12 | 100 | 50 | 5.0396 | ○ | 2011/12/19 21:06 | mV | MPa |
| 13 | 100 | 50 | 5.0396 | × | 2011/12/19 21:06 | mV | MPa |
| 14 | | | | | | | |

Fig. 10

第 3 章 補足説明

3.1 接点情報の定義

サポートしている DI ボードを利用することにより、接点を利用して外部機器からの操作を行うことが可能です。

この接点情報の定義は、Jumpiness.INI で指定します。但し、工場出荷時に設定されていますので、変更をしないようにして下さい。

セクション 及び キー

[Setting]

UseDigitalIO=1 : 接点使用フラグ(0 : 使用しない)
プログラム画面の[接点からの指示を有効にする]のチェック状況が反映されます。

[DigitalIO]

DeviceName=FBIDIO2 : 接点ボードデバイス名(初期値 : FBIDIO1) *1
OKRegist=1 : OK 記録接点 No. (初期値 : 0) *2
NGRegist=2 : NG 記録接点 No. (初期値 : 0) *2
ExcStart=3 : 加振開始接点 No. (初期値 : 0) *2
ExcStop=4 : 加振停止接点 No. (初期値 : 0) *2
FreqDown=5 : 周波数 Up 接点 No. (初期値 : 0) *2
FreqUp=6 : 周波数 Down 接点 No. (初期値 : 0) *2
LevelDown=7 : レベル Up 接点 No. (初期値 : 0) *2
LevelUp=8 : レベル DOWN 接点 No. (初期値 : 0) *2

*1 デバイスマネージャに表示されているデバイス名を記入します

*2 DI ボードの接点 No. を指定します。0 の場合は未使用になります。