

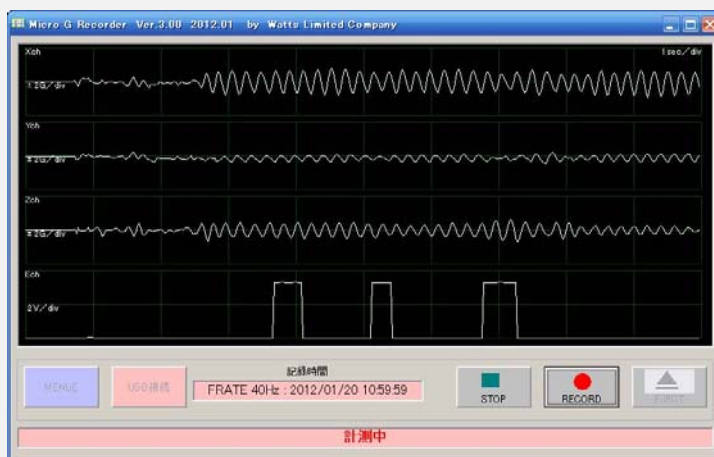
Micro G Sensor / W0075

USB 3AXIS DIGITAL ACCELEROMETER



- USB バスパワー
- 測定スパンは±2G か±6G の2種から選択使用
- 測定帯域は DC~10Hz か DC~40Hz の2種から選択使用
- トレーサビリティ環境での校正出荷

Micro G Sensor / W0075 は、近年応用が進んできたデジタル MEMS 慣性センサーチップを搭載した USB インタフェース内蔵の振動加速度センサーです。汎用パソコンに接続するだけで、簡単に振動加速度(G)を測定出来ます。測定範囲は、±2G (19.6m/s^2)と±6G (40.8m/s^2)から選択可能です。一方、周波数帯域も DC~10Hz(サンプリングレート 40Hz)、DC~40Hz(サンプリングレート 160Hz)の2種から選択可能です。用途により切替えて使用可能です。Z軸の上下(鉛直)は、重力加速度(1G)の相殺機能スイッチを有します。



右上図はパソコンでのデータ収録画面です。上の段から、X(前後),Y(左右),Z(上下),M(マーカー)の4ch が記録できます。Mチャンネルは測定位置マーカー(目印)用として外部入力端子から入力出来ます。尚、外部入力はマーカー入力専用で、サンプリングレートは16Hzと一定ですが、PCへのデータ出力レートは加速度センサーのサンプリングレートに合わせて出力されます。W0075 は省エネ設計で消費電力が小さく、PCからのUSBバス電源で負担が少なく長時間動作可能です。出荷時は、トレーサビリティ環境で、センサー固有の直線性を校正し出荷されますので、安心してご利用頂けます。汎用性に富み各種輸送機器(エレベーター・鉄道・トラック・飛行機・ヘリコプター等)の振動加速度の測定に最適です。



WP00063A 2/4

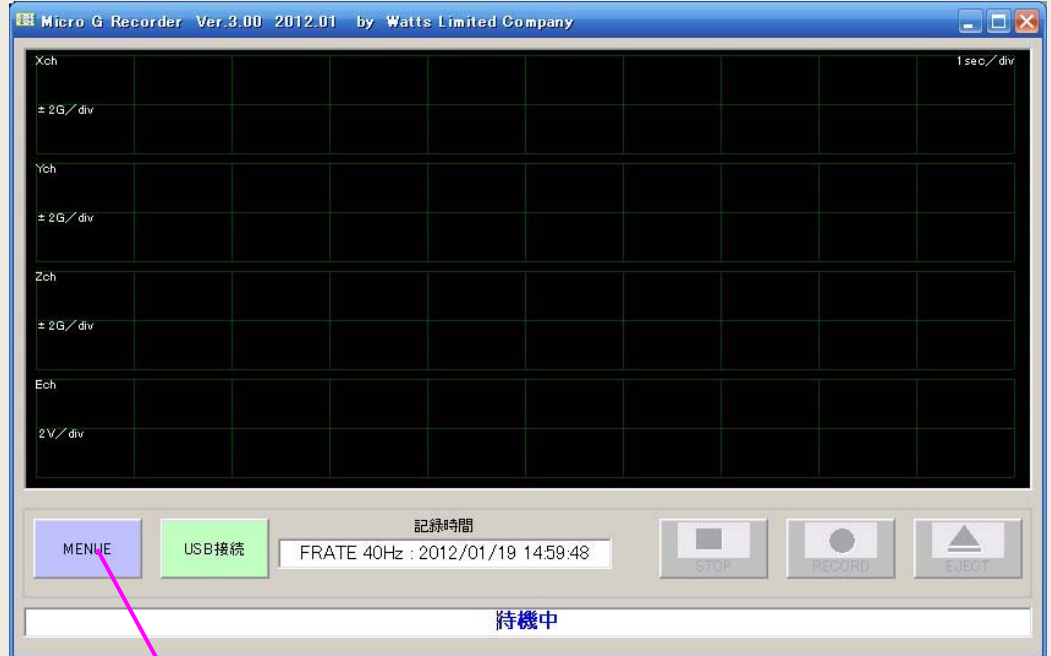
使い易さが一番

付属ソフトウェア

■ データレコーダ / Micro G Recorder

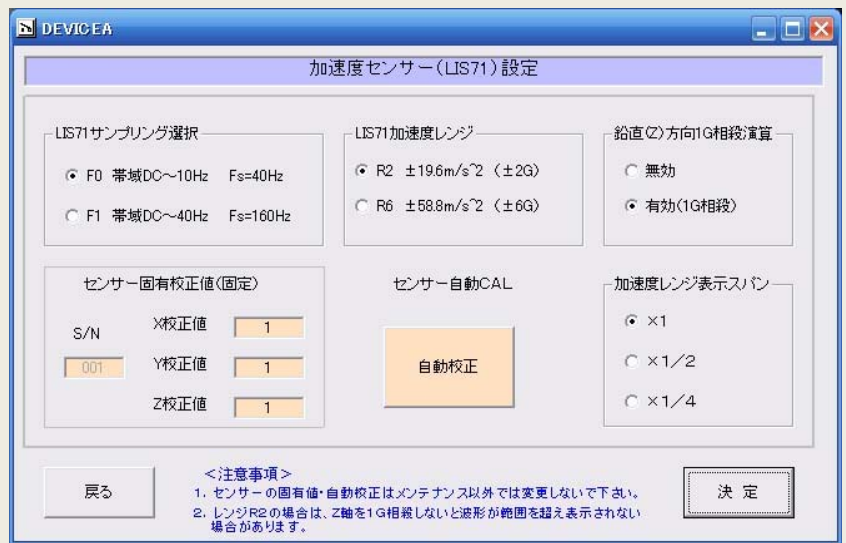
USB でパソコンに接続したら、W0075 メニューのデータレコーダボタンを起動します。(左下図) 最初に、MENU ボタンで、加速度センサー (LIS71) の設定を行います。設定を終えると、一旦プログラムが終了しますので、再度立ち上げると、変更内容が有効になります。

USB 接続ボタンで、記録可能状態になります。記録したデータは、EJECT ボタンで、名前を付けて保存します。



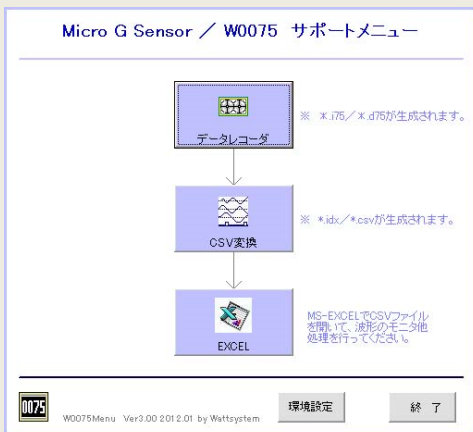
● 設定画面手順

1. LIS71 サンプリング選択
F0(40Hz)か F1(160Hz)を選択します。
 2. LIS71 加速度レンジ選択
R2(±2G)か R6(±6G)を選択します。
 3. 鉛直(Z)方向の 1G 相殺の有無を決定します。
 4. 加速度レンジ表示スパン選択
データレコーダモニター画面の表示スパン選択です。記録データには反映しません。
- ※その他はメンテナンス用で操作しません。



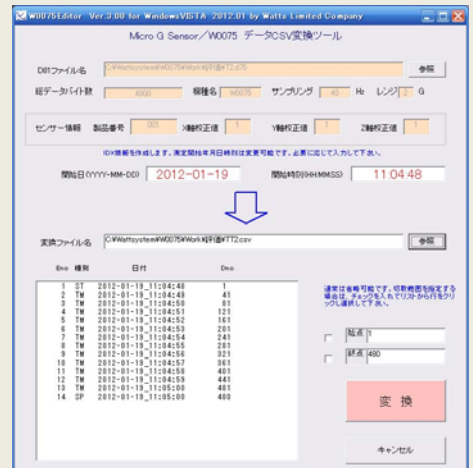
■ W0075 メニュー

W0075 システムランチャです。



■ CSV 変換ツール / W0075Editor

データレコーダで収録されたデータファイルはバイナリ構造です。そこで、汎用性の高い CSV ファイル形式に変換します。4 列時系列のデータファイルが得られます。このファイルは MS-EXCEL 等で開くことが可能です。



汎用性が高く広がるアプリケーション



WP00063A 3/4

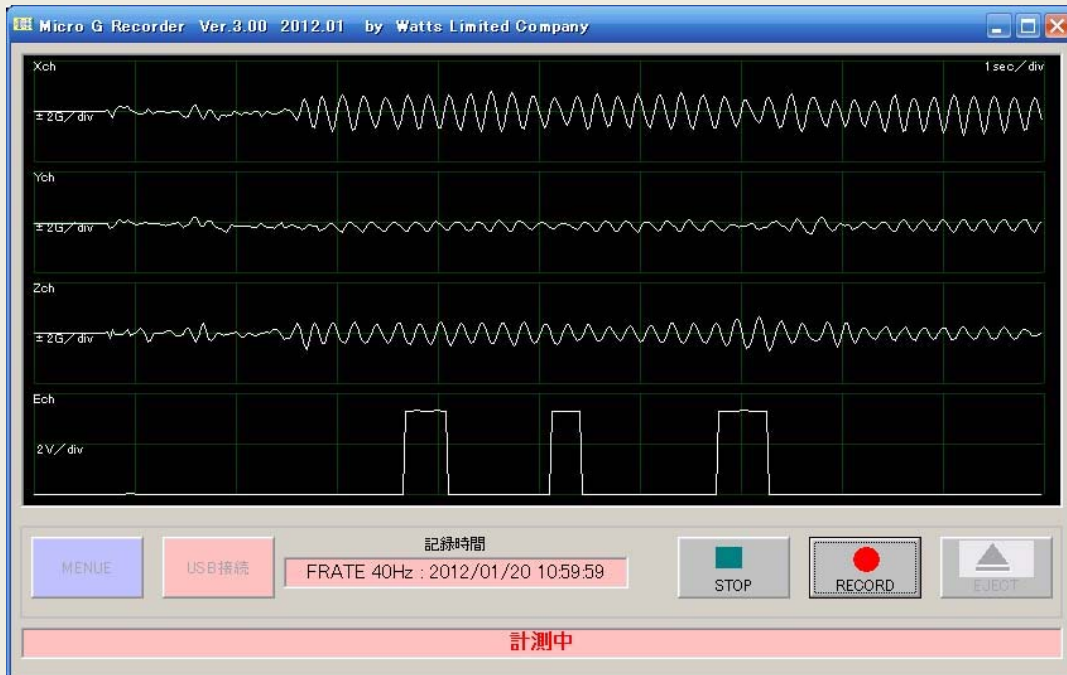
簡単な操作性

■記録時のモニタ

上の段からX軸、Y軸、Z軸、マーカーの4chです。縦軸、及び横軸は数字で示されています。

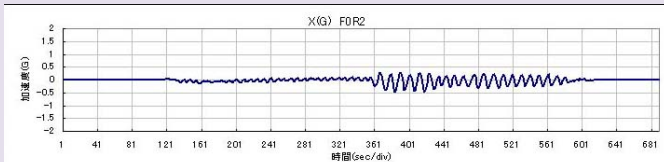
RECORD ボタンで記録開始、STOP ボタンで停止、EJECT ボタンで、記録したデータを名前付けて保存します。

下の段は状態ステータスを表示しています。

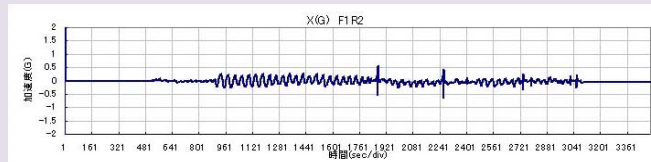


■各種 F0/F1、R2/R6 の記録例

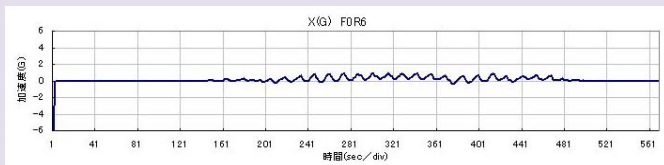
F0(40Hz)、R2(±2G)



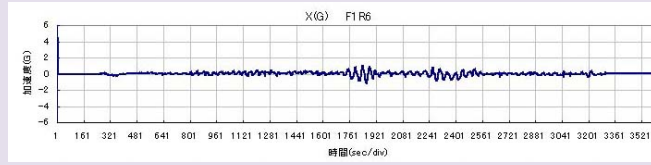
F1(160Hz)、R2(±2G)



F0(40Hz)、R6(±6G)

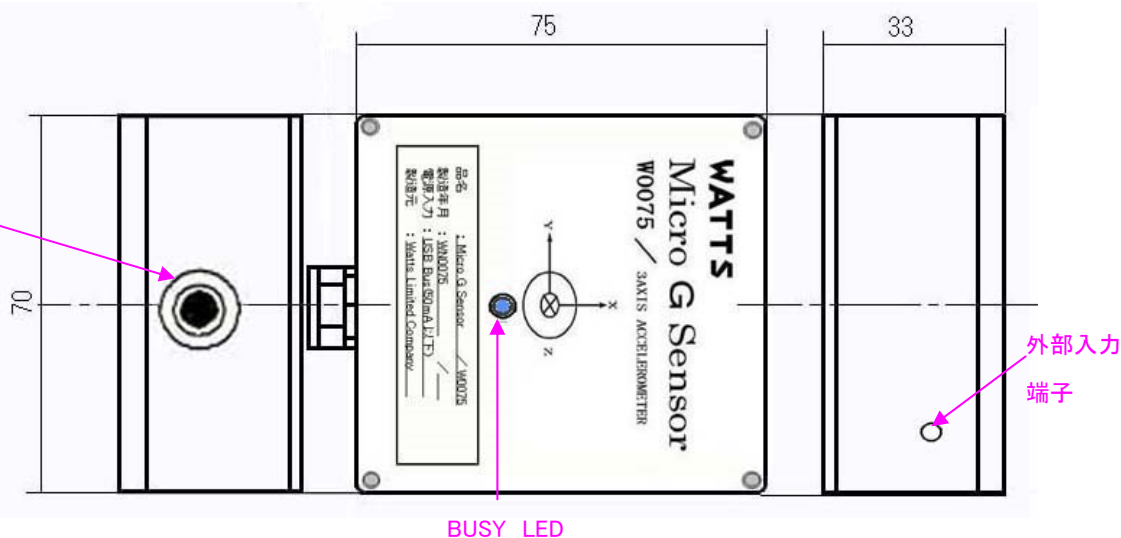


F1(160Hz)、R6(±6G)



■外形寸法

USB ケーブル長 2m



外部入力端子

BUSY LED

※仕様は予告なく変更することがあります。



完全デジタル処理センシング

WP00063A 4/4

ハードウェア 定格・性能

仕様項目		試験条件	仕様			単位	
番号	仕様項目		Min	Type	Max		
1	測定成分	3 軸 (X 前後, Y 左右, Z 上下)					
2	感知方式	シリコンピエゾ抵抗型					
3	動作保証電圧 Vin	USB ハス電源	4.8	5.0	5.2	V	
4	消費電流	Vin=5V		30	40	mA	
5	最大加速度検出範囲	R2 モード時	±1.7	±2	—	G	
		R6 モード時	±5.3	±6	—	G	
6	最小感度	R2 : F0 (40Hz) モード時		2	1	mG	
		R6 : F0 (40Hz) モード時		6		mG	
7	分解能	R2 モード時		1024		LSB/G	
		R6 モード時		340		LSB/G	
8	感度の非直線性 ※	R2 : F0 (40Hz) モード時	-2	0	+2	%FS	
9	ゼロ加速度出力※ オフセット	R2 モード時			±90	mG	
		R6 モード時			±100	mG	
10	ゼロ加速度出力 温度オフセット	R2 モード時			±6	%FS	
		R6 モード時			±2.2	%FS	
11	ゼロ加速度出力 温度ドリフト	25°C		0.2		mG/°C	
12	横感度			±3.5		%FS	
13	出力レート	F0 モード時		40		Hz	
		F1 モード時		160		Hz	
14	周波数特性	F0 モード時	0		10	Hz	
		F1 モード時	0		40	Hz	
15	外部入力	データサンプリングレート		16		Hz	
		入力電圧範囲	0		4	V	
		入力インピーダンス			200k		Ω
		非直線性				±5	%FS
		分解能			60		LSB/V
16	保存温度		-20		60	°C	
	動作保証温度		0		45	°C	
17	耐衝撃性	振り子式衝撃試験			5000	G	
18	外形寸法	突起物は除く	W=75、D=75、H=33 × ±0.5mm			mm	
19	質量	ケーブル 2m 除く			350	g	
20	付属品	取扱説明書・CD-ROM ソフトケース		1 1		部 個	
	ソフトウェア	●データレコーダ / MicroRecorder ●CSV 変換ツール / W0075Editor					

※センサー固有の非直線性は、ソフトウェアで校正されます。ゼロ加速度出力は水平時の CAL で簡単に校正出来ます。

■販売店

■開発・製造元

**有限会社 ワットシステム**URL <http://wattsystem.co.jp/>

〒365-0041 埼玉県鴻巣市小松 4-2-27 B101

tel/fax 048-541-9551

販売 WEB <http://wattsystem.com/>電子メール : sales@wattsystem.com