

<騒音計 LA-1200/1300/4300シリーズ用サンプルプログラム概要>

サンプルプログラムは騒音計 LA-1200/1300/4300 シリーズ用の RS-232C 通信ソフトです。「データメモリ読込」「測定コンディション(条件)設定」「瞬時値(Lp)読込」「表示&リモコン」の4種類あります。プログラム言語は VisualBasic 6.0 で、ソースファイルと実行ファイル、DLL ファイルを提供します。別売の接続ケーブル AX-5022(¥12,000)で騒音計パソコンと接続して使用します。

OSはWindows 95/98/Me/2000/Xp に対応しています。

また、テキストデータを Excel97 の表形式変換して、グラフを作成するマクロも用意しています。

<必要なハードウェアおよびソフトウェア>

IBM-PC または互換機

シリアルポート

ハードディスク

Windows95/98

通信用ケーブル (AX-5022)

<インストールの手順>

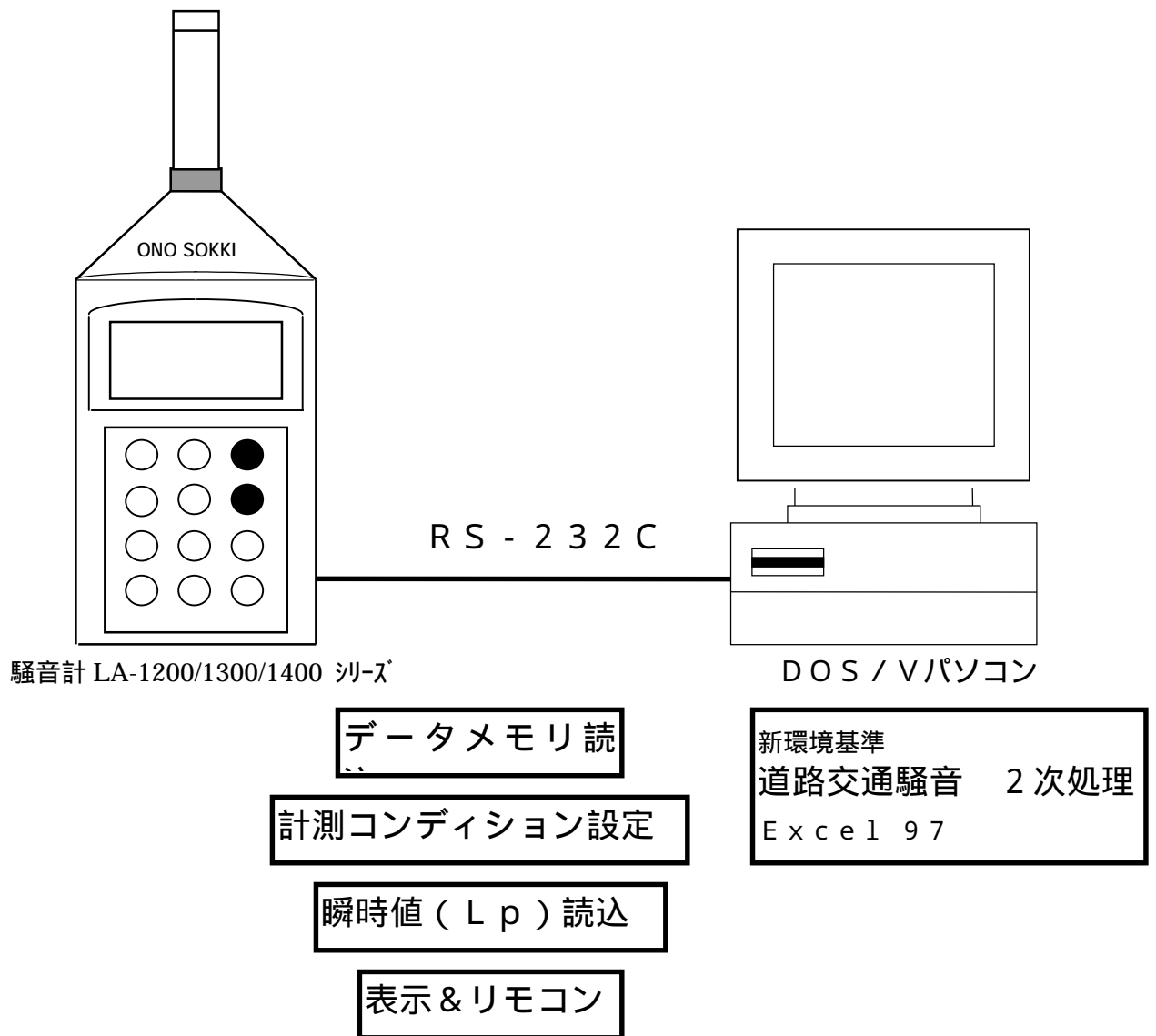
このサンプルプログラムには、セットアッププログラムが付属されています。

1. エクスプローラを起動させてください。
2. LA1200_****.exe という Setup を実行して下さい。
3. 後はセットアップメニューのメッセージに従って作業を行います。
4. セットアップが終了したら、Windows の再起動を行います。
5. 以上でインストール完了です。

<起動>

「C:¥Program Files¥ONO SOKKI¥*****」下の「*****.exe」のアイコンをダブルクリックしてください。

ファイル名については、それぞれのサンプルプログラムの Readme を参照してください。



(1) データメモリ読込 (L A - 1 2 1 0 / 1 2 2 0 を除く)

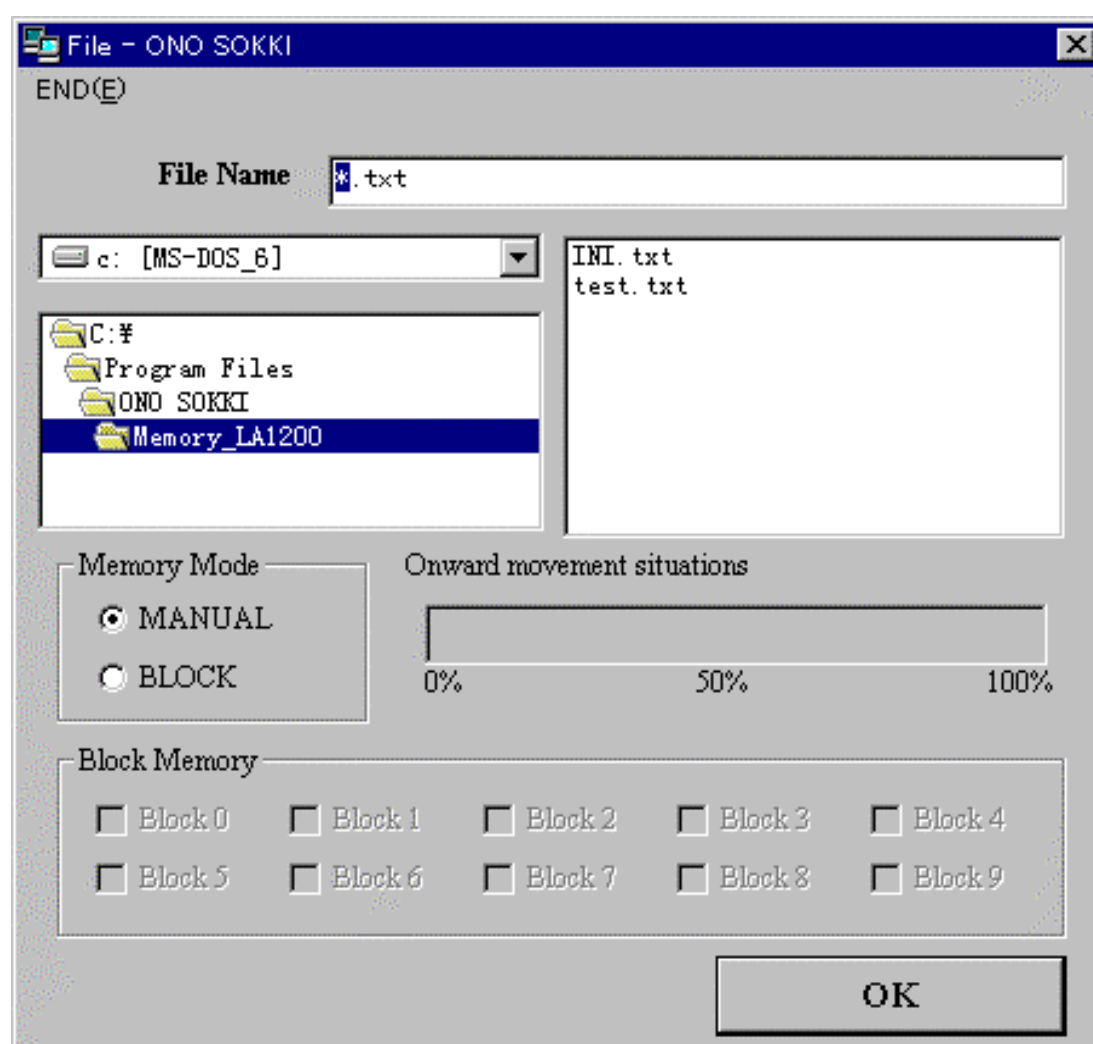
< 概要 >

騒音計の内蔵メモリの測定データをテキストファイルに変換してパソコンに保存します。

< 特長 >

フォルダ名とファイル名は指定が可能。

マニュアルメモリ (3 0 0 アドレス一括) かブロックメモリを選択して読込可能。



(2) 測定コンディション設定 (LA-1210/1220 を除く)

< 概要 >

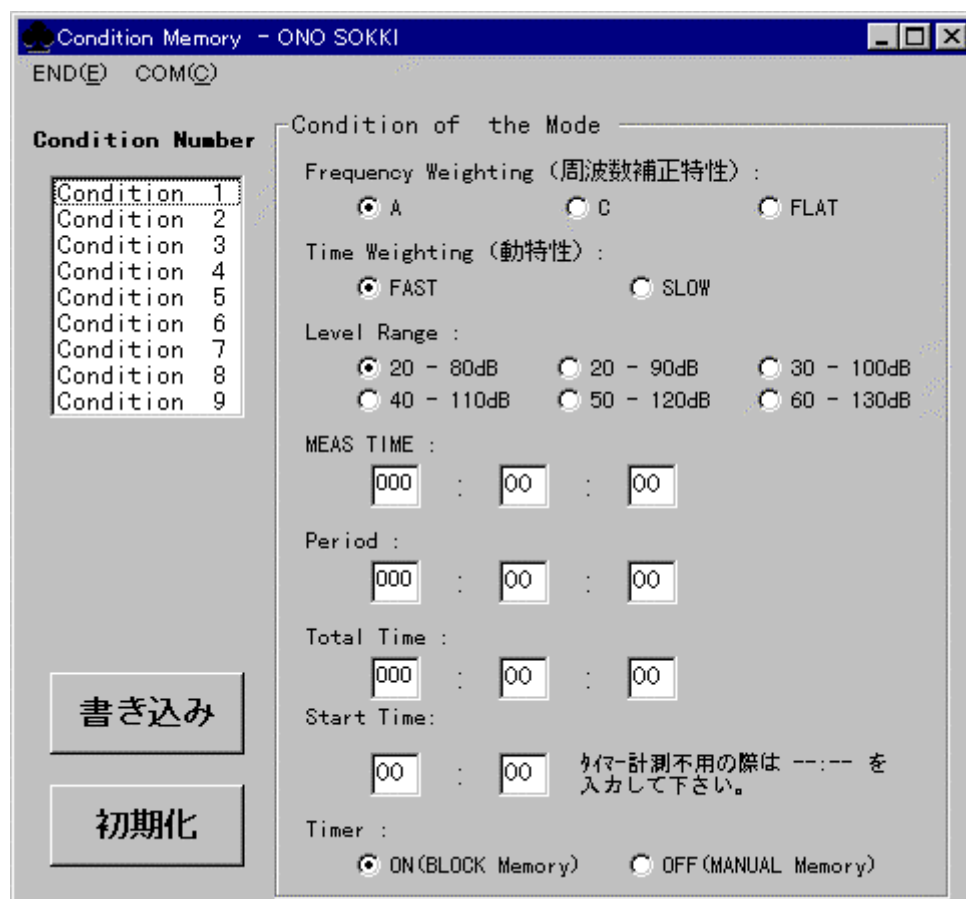
騒音計の測定条件をパソコンから設定ができます。

測定条件は、騒音計の指定したパネルコンディション (Cond1 ~ 9) に保存が可能です。

< 特長 >

騒音計設定が Windows 上で簡単設定。

「初期化」キーで出荷状態に設定を戻す。



(3) 瞬時値 (L p) 読込 (L A - 1 2 1 0 を除く)

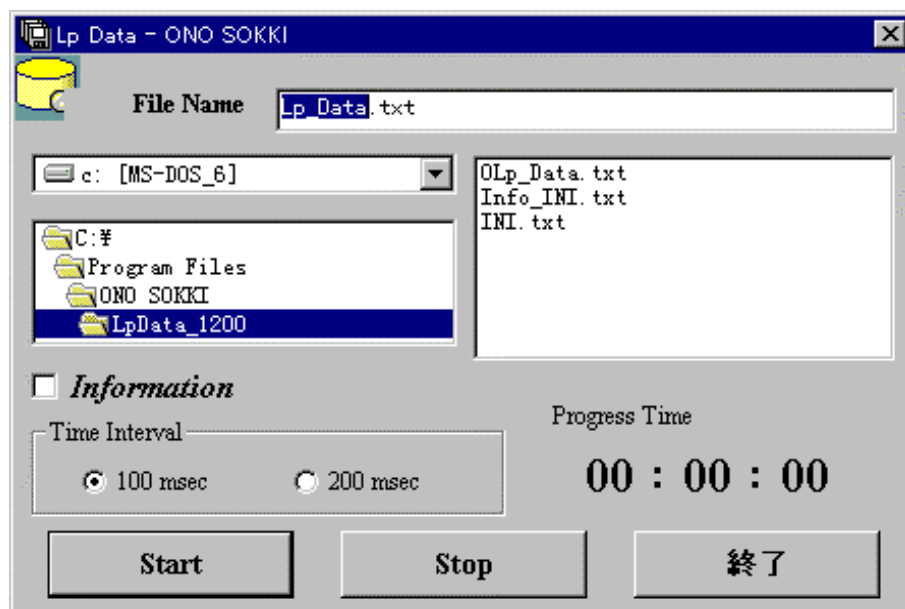
< 概要 >

騒音計から 100ms または 200ms 間隔で瞬時値をパソコンに読込み、テキストファイルにしてパソコン保存します。

< 特長 >

フォルダ名とファイル名は指定が可能。

経過時間を表示と、1 秒間隔で瞬時値がモニター可能。



(4) 表示&リモート (LA-1210 / 1220を除く)

< 概要 >

下記の画面で騒音計の表示と設定変更ができます。

< 特長 >

測定して騒音計の内部メモリに保存が可能。

上部にコメントを入力可能なので、多チャンネル表示の時に分かり

やすい。(RS-232Cのポートが複数必要です)



(5)新環境基準 道路交通騒音 データ二次処理 Excelマクロ 概要

普通騒音計 LA-1250/1350/4350 で自動測定されたデータをサンプルプログラムでテキストファイルに変換し、そのテキストファイルから Excel97 のマクロを実行することで、表 1 の様な様式の表にデータを書き込み、図 1 の様に 1 時間の毎の演算値を、図 2 の様に実測時間毎のデータをグラフ表示します。

ここで、削除したいデータがある場合は、図 3 の様にデータを削除して、「再計算」ボタンを押すと、再計算してグラフを書き換えます。書き換え例を図 4、図 5 に示します。

ただし、測定条件として下記の 4 点を満足している事が必要です。

- (1) 2 4 時間分のデータが必要
- (2) 毎正時からの測定開始 (観測時間は毎正時からの 1 時間に固定ため)
- (3) 測定間隔は、毎正時を含む物とする。(例 : 10 分、1 分は OK、7 分は NG)
- (4) データを削除する場合は、観測時間 (1 時間) に 1 個以上のデータを残す。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
時間帯	観測時間	騒音実測時間区分		等価騒音レベル (dB(A))	時間率騒音レベル (dB(A))					除外音による欠測の有無 0:有効 1:欠測	基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))			再計算																					
		開始時間	終了時間	LAeq	LA5	LA10	LA50	LA95		LAeq	LA50																								
6~7	6~7	99/09/03/06:00:00	99/09/03/06:05:00	49.6	65.5	51.0	51.0	49.3	48.6																										
		99/09/03/06:05:00	99/09/03/06:10:00	48.5	65.8	50.7	50.7	48.2	47.4																										
		99/09/03/06:10:00	99/09/03/06:15:00	51.6	72.4	55.5	55.5	51.7	47.7																										
		99/09/03/06:15:00	99/09/03/06:20:00	57.2	82.8	63.3	63.3	53.7	49.5																										
		99/09/03/06:20:00	99/09/03/06:25:00	60.2	86.1	64.8	64.8	60.1	54.2																										
		99/09/03/06:25:00	99/09/03/06:30:00	55.3	79.6	59.9	59.9	54.9	52.5																										
		99/09/03/06:30:00	99/09/03/06:35:00	49.6	63.2	51.3	51.3	49.1	48.3																										
		99/09/03/06:35:00	99/09/03/06:40:00	52.7	75.7	56.6	56.6	51.1	49.8																										
		99/09/03/06:40:00	99/09/03/06:45:00	48.5	60.3	50.8	50.8	47.3	46.5																										
		99/09/03/06:45:00	99/09/03/06:50:00	46.8	59.3	47.4	47.4	46.9	46.3																										
99/09/03/06:50:00	99/09/03/06:55:00	46.6	59.8	46.9	46.9	46.5	46.3																												
99/09/03/06:55:00	99/09/03/07:00:00	46.8	62.6	48.2	48.2	46.6	46.0																												
		観測時間平均		53.5	69.4	53.9	53.9	50.5	48.6																										
7~8	7~8	99/09/03/07:00:00	99/09/03/07:05:00	46.6	60.4	47.1	47.1	46.6	46.3																										
		99/09/03/07:05:00	99/09/03/07:10:00	46.8	62.7	47.8	47.8	46.6	46.4																										
		99/09/03/07:10:00	99/09/03/07:15:00	46.3	57.7	46.7	46.7	46.3	46.2																										
		99/09/03/07:15:00	99/09/03/07:20:00	47.0	60.0	48.2	48.2	46.6	46.4																										
		99/09/03/07:20:00	99/09/03/07:25:00	47.0	60.3	47.7	47.7	47.1	46.8																										
		99/09/03/07:25:00	99/09/03/07:30:00	53.5	78.2	60.3	60.3	51.1	47.1																										
		99/09/03/07:30:00	99/09/03/07:35:00	50.2	69.1	53.6	53.6	49.4	48.1																										
		99/09/03/07:35:00	99/09/03/07:40:00	51.4	70.5	53.7	53.7	51.6	47.8																										
		99/09/03/07:40:00	99/09/03/07:45:00	49.1	64.6	50.8	50.8	48.6	48.1																										
		99/09/03/07:45:00	99/09/03/07:50:00	49.4	69.7	52.8	52.8	49.3	47.3																										
99/09/03/07:50:00	99/09/03/07:55:00	48.4	65.3	50.3	50.3	48.4	47.0																												
99/09/03/07:55:00	99/09/03/08:00:00	48.3	65.7	50.3	50.3	47.9	47.2																												
		観測時間平均		49.2	65.3	50.8	50.8	48.3	47.1																										
8~9	8~9	99/09/03/08:00:00	99/09/03/08:05:00	53.7	75.1	58.0	58.0	53.2	49.8																										
		99/09/03/08:05:00	99/09/03/08:10:00	52.7	70.7	54.0	54.0	53.2	50.9																										
		99/09/03/08:10:00	99/09/03/08:15:00	53.6	71.4	55.1	55.1	53.4	51.2																										
		99/09/03/08:15:00	99/09/03/08:20:00	53.6	73.5	57.1	57.1	52.2	50.8																										
		99/09/03/08:20:00	99/09/03/08:25:00	51.4	70.2	54.4	54.4	51.3	49.9																										
		99/09/03/08:25:00	99/09/03/08:30:00	50.6	71.0	53.4	53.4	50.0	47.0																										

表 1

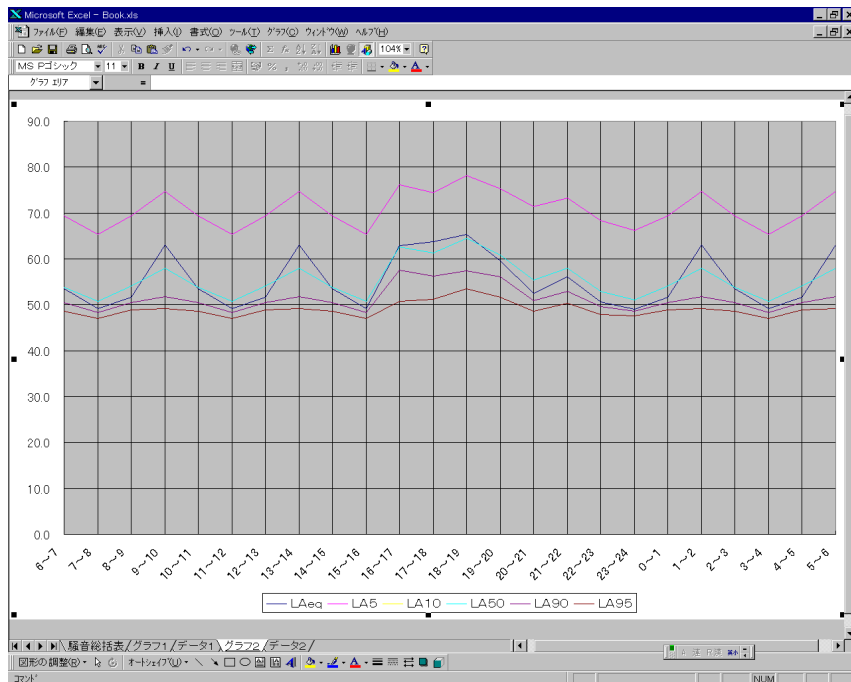


図 1

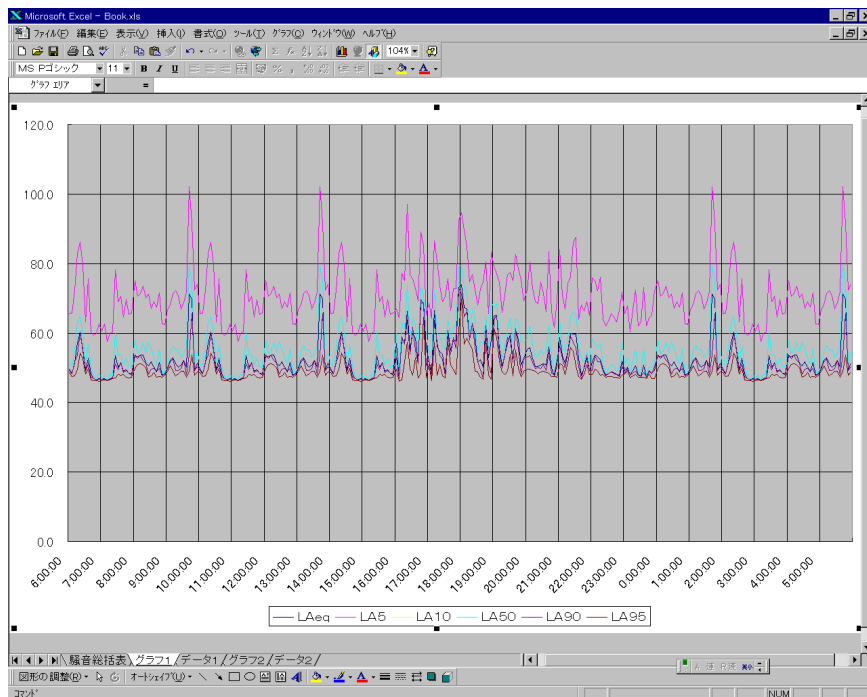


図 2

観測時間	騒音実測時間区分	等価騒音レベル (dB(A))	時間平均騒音レベル (dB(A))						除外音による欠測の有無 (0:有効)	基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))	再計算
	開始時間	終了時間	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		L _{eq}	L ₅₀
6	99/09/03/06:00:00	99/09/03/06:05:00	49.6	65.5	51.0	51.0	49.3	48.6			
7	99/09/03/06:05:00	99/09/03/06:10:00	48.5	65.8	50.7	50.7	48.2	47.4			
8	99/09/03/06:10:00	99/09/03/06:15:00	51.6	72.4	55.5	55.5	51.7	47.7			
9	99/09/03/06:15:00	99/09/03/06:20:00	57.2	82.8	63.3	63.3	53.7	49.5			
10	99/09/03/06:20:00	99/09/03/06:25:00	60.2	86.1	64.8	64.8	60.1	54.2			
11	99/09/03/06:25:00	99/09/03/06:30:00	55.3	79.8	59.9	59.9	54.9	52.5			
12	99/09/03/06:30:00	99/09/03/06:35:00	49.6	63.2	51.3	51.3	49.1	48.3			
13	99/09/03/06:35:00	99/09/03/06:40:00	52.7	75.7	56.6	56.6	51.1	49.8			
14	99/09/03/06:40:00	99/09/03/06:45:00	48.5	60.3	50.8	50.8	47.3	46.5			
15	99/09/03/06:45:00	99/09/03/06:50:00	48.8	59.3	47.4	47.4	46.9	46.3			
16	99/09/03/06:50:00	99/09/03/06:55:00	46.8	59.8	46.9	46.9	46.5	46.3			
17	99/09/03/06:55:00	99/09/03/07:00:00	46.8	62.8	48.2	48.2	46.6	46.0			
18	観測時間平均		53.5	69.4	53.9	53.9	50.5	48.6			
19	99/09/03/07:00:00	99/09/03/07:05:00	46.6	60.4	47.1	47.1	46.6	46.3			
20	99/09/03/07:05:00	99/09/03/07:10:00	46.8	62.7	47.8	47.8	46.6	46.4			
21	99/09/03/07:10:00	99/09/03/07:15:00	46.3	57.7	46.7	46.7	46.3	46.2			
22											
23											
24											
25											
26											
27	99/09/03/07:35:00	99/09/03/07:40:00	51.4	70.5	53.7	53.7	51.6	47.8			
28	99/09/03/07:40:00	99/09/03/07:45:00	49.1	64.6	50.8	50.8	48.6	48.1			
29	99/09/03/07:45:00	99/09/03/07:50:00	49.4	69.7	52.8	52.8	49.3	47.3			
30	99/09/03/07:50:00	99/09/03/07:55:00	48.4	65.3	50.3	50.3	48.4	47.0			
31	99/09/03/07:55:00	99/09/03/08:00:00	48.3	65.7	50.3	50.3	47.9	47.2			
32	観測時間平均		49.2	65.3	50.8	50.8	48.3	47.1			
33	99/09/03/08:00:00	99/09/03/08:05:00	53.7	75.1	58.0	58.0	53.2	49.8			
34	99/09/03/08:05:00	99/09/03/08:10:00	52.7	70.7	54.0	54.0	53.2	50.9			
35	99/09/03/08:10:00	99/09/03/08:15:00	53.6	71.4	55.1	55.1	53.4	51.2			
36	99/09/03/08:15:00	99/09/03/08:20:00	53.6	73.5	57.1	57.1	52.2	50.8			
37	99/09/03/08:20:00	99/09/03/08:25:00	51.4	70.2	54.4	54.4	51.3	49.9			

図 3

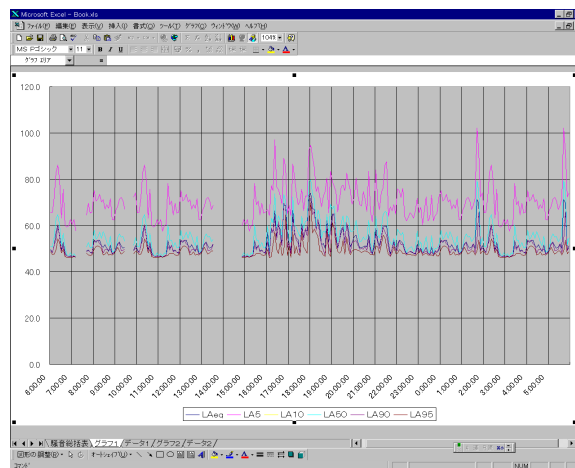


図 4

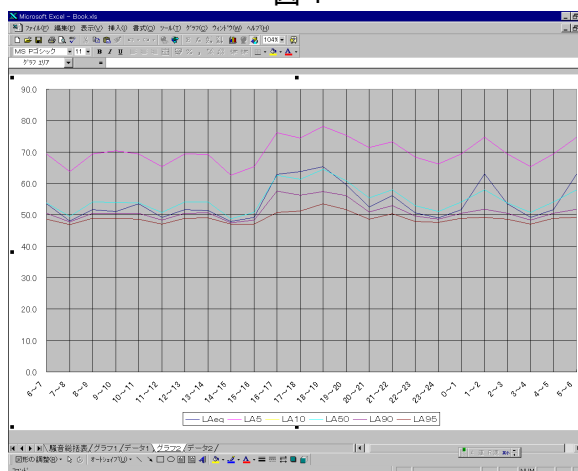


図 5

LA-1250、LA-1350、LA-4350 騒音計

24 時間分の保存データをサンプルプログラムでグラフ化する手順

■ 操作の流れ

1. 騒音計で 24 時間測定を行い、データ収録する。
2. 無償サンプルソフトウェアを当社ホームページよりダウンロードし、お使いのパソコンにインストールする。
3. 騒音計の通信条件を設定する。
4. 騒音計とパソコンを接続し、パソコン側の通信条件を設定する。
5. サンプルプログラム [Memory_LA1200.exe] を実行し、データをパソコンに読み込む。
6. サンプルプログラム [LA-Excel.xls] (EXCEL マクロ) を実行し、24 時間分の保存データをグラフ化する。

注意

24 時間測定をはじめる前に、騒音計でのデータ保存操作やパソコンへのデータ転送など一連の操作を予めおこない、事前に動作確認ください。

■ 操作手順

1. 騒音計 (LA-1250、LA-1350、LA-4350) で 24 時間の測定を行います。測定手順は当社ホームページの騒音計 FAQ ページの下記簡易操作手順書 PDF ファイルを参照ください。

「タイマー機能で 24 時間の L_{Aeq} をブロックメモリーへデータ保存する手順」
http://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c_support/faq/pdf/la1250_laeq_24h.pdf

この簡易操作手順書では以下設定になっていますが、実際の測定に入る前に、騒音計の設定を、例えば「測定時間：5s」、「測定間隔：5s」、「トータル時間：1 分」などと短い時間を設定し測定することで、測定データ保存やサンプルソフト「LA1200_Memory.exe」のパソコンへデータ転送の一連の動作確認を事前に行ってください。なお、サンプルソフト「LA_excel.xls」によるグラフ化は、短い測定時間ではデータ不足のため動作しません。

	簡易操作手順書設定例	事前動作確認設定例
演算値	L_{Aeq}	(同左)
時定数	FAST	(同左)
測定時間	10 分	5 s
測定間隔	10 分間隔	5 s
トータル時間	24 時間	1 分
スタート時間	朝 8:00	(適当な時刻)

注意

24 時間測定では次のことに注意してください。

- 開始時間は 6:00 や 9:00 など毎正時とします。
- 測定時間間隔は一般的に 10 分とします。
- 24 時間分のデータを測定してください。
- サンプルプログラム「LA-Excel.xls」では、測定開始時間が 6:00 でなく例えば 9:00 で測定した場合、翌日 6:00～翌日 9:00 に続き当日 9:00～翌日 6:00 のデータ並びに整理された 24 時間分がグラフとして表示されます。

2. 当社ホームページよりサンプルプログラムをダウンロードし、お使いのパソコンにインストールします。なお、サンプルプログラムをダウンロードするためにはお客様の登録が必要です。

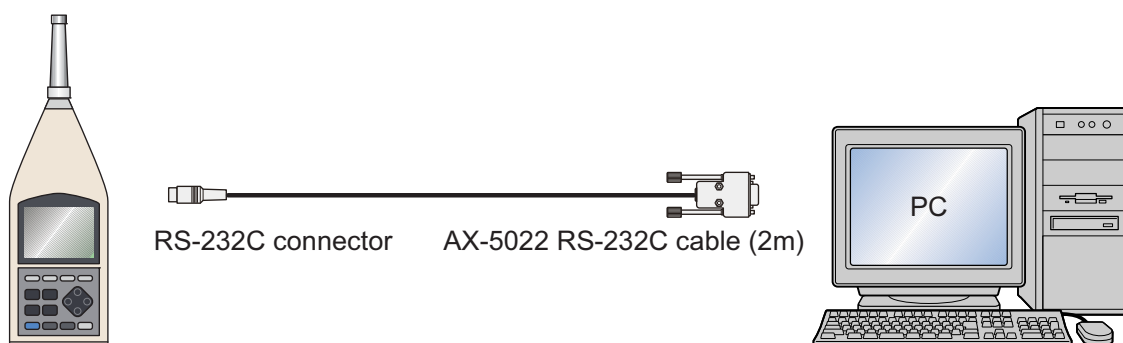
- ① フリー・ユーティリティプログラムダウンロードページへアクセスします。
https://www.onosokki.co.jp/Freeprogram/download_top.htm
- ② 表示されたページのリンクショートカットから「LA-1200/1300/4300 シリーズ騒音計用」をクリックし、初めてのお客様は [新規登録] を、既にご登録頂いているお客様は [パスワードログイン] をクリックします。
- ③ 登録・ログイン後開かれる「LA-1200/1300/4300 シリーズ騒音計用サンプルプログラム」ページのリストから「データメモリー読込」と「新環境基準道路交通騒音 2 次処理」の 2 つのサンプルプログラムをお使いのパソコンへダウンロードします（下図参照）。

	サンプルプログラム名称	ファイル名 《容量》
1.	データメモリー読込	LA1200_memory.exe <<1.82 MB>>
2.	計測コンディション設定	LA1200_Condition.exe <<1.37 MB>>
3.	瞬時値(Lp)データ読込み	LA1200_Lp_data.exe <<1.24 MB>>
4.	表示&リモート	LA1200_Remote.exe <<1.27 MB>>
5.	新環境基準 道路交通騒音 2 次処理 (Excel 97 マクロ)	LA1200_Excel.exe <<214 KB>>

- ④ ダウンロードしたサンプルプログラムをお使いのパソコンにインストールします。

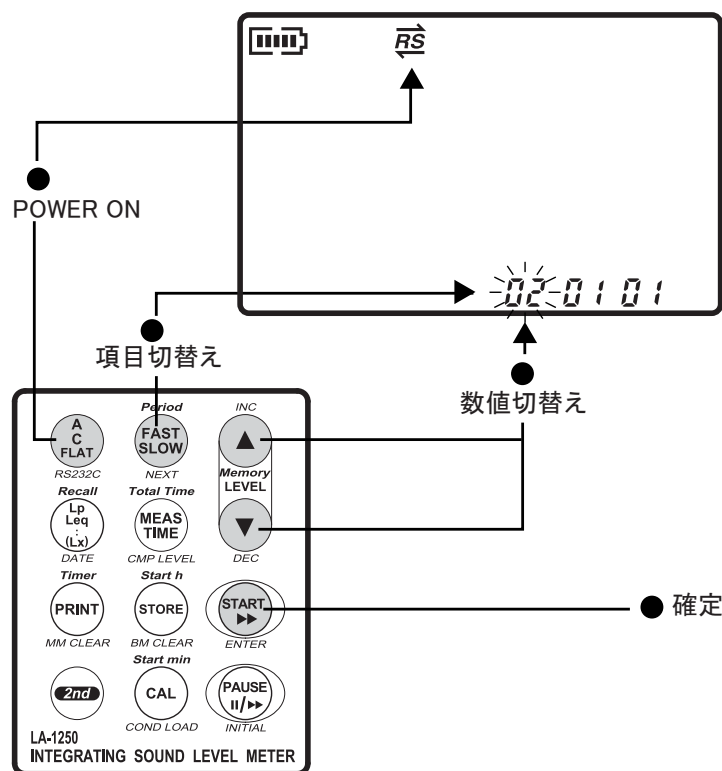
3. パソコンと騒音計の接続

- ① AX-5022 型 RS232C ケーブル（別売）でパソコンに接続します。市販の「USB - シリアル」変換ケーブルを使うことで USB 端子に接続することもできます。



② 騒音計の RS232C 通信条件を以下の操作で “020101” に設定します。

- パネルスイッチ「A/C/FLAT (RS232C)」を押しながら電源を ON すると、液晶表示画面上にマーク (RS) が表示され、液晶画面上の下部に表示される通信速度設定値が点滅する。
- 通信速度、ターミネータ、フロー制御の順で数値を設定する。
パネルスイッチ「LEVEL (▲・▼)」を押して設定する数値を切り替えます。
設定項目 (点滅) は、パネルスイッチ「FAST/SLOW (NEXT)」を押すことにより切り替えます。
- 設定完了後、パネルスイッチ [START (ENTER)] を押すと設定内容が確定され、測定画面に替ります。測定画面状態でサンプルプログラムを操作します。



・ 通信速度

設定値	01	02	03	04	05	06
転送速度 (bps)	4800	9600	19200	38400	57600	115200

・ ターミネータの設定

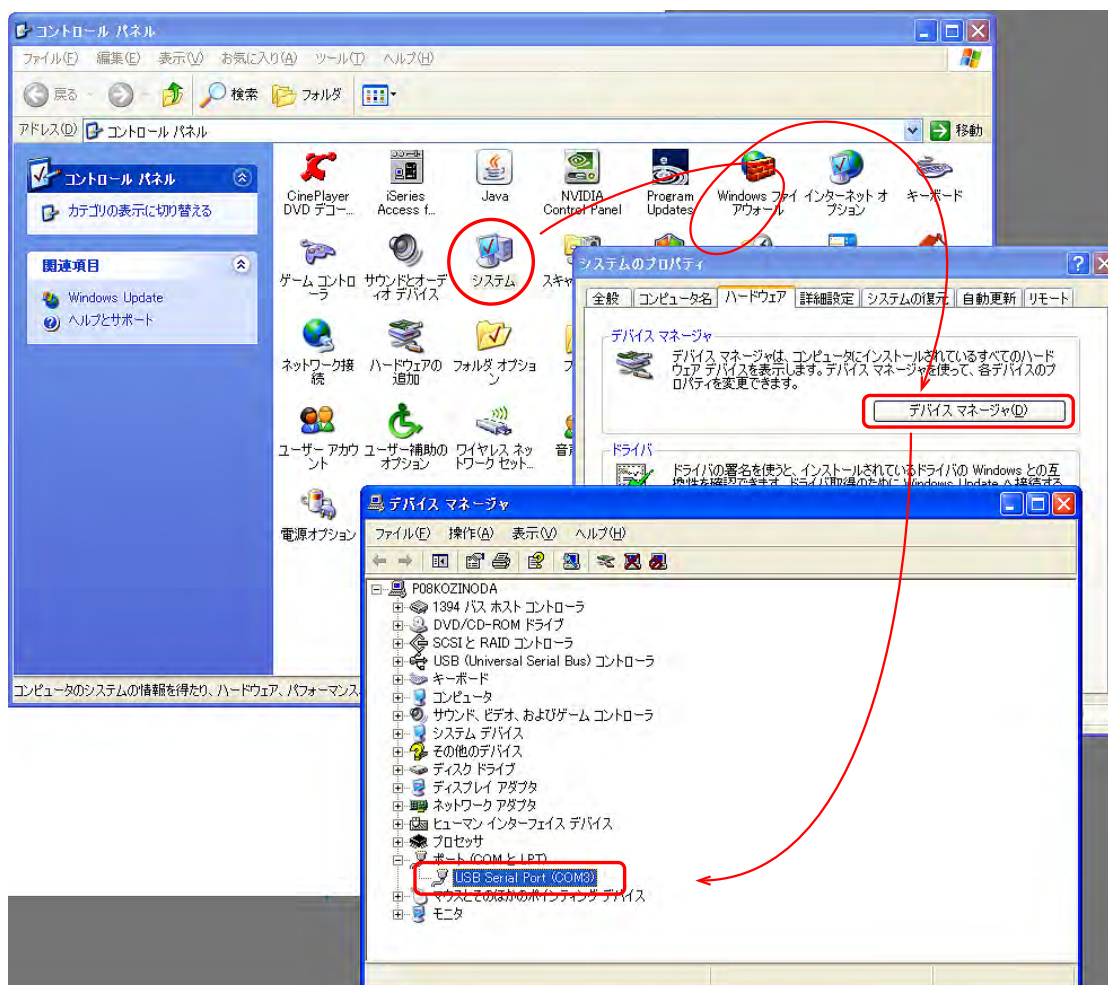
設定値	01	02	03
ターミネータ	CR + LF	CR	LA-200

・ フロー制御

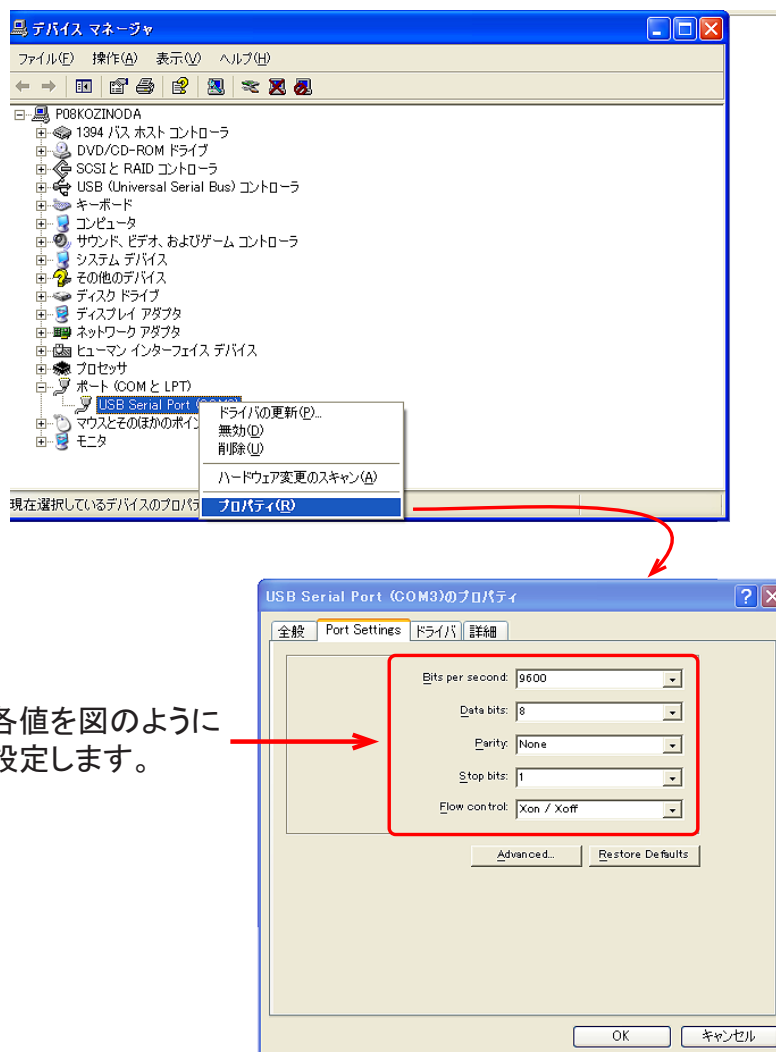
設定値	01	02
フロー制御	ON	OFF

- ③ パソコンの COM 番号を確認します。サンプルプログラムで設定できる COM 番号は COM 1～4 です。RS232C 専用コネクタでは無く、USB 端子を使用する場合は使用状況により COM 番号が変わります。USB 端子を多数使用している場合は一時 USB 端子の接続をすべて取りはずし、先に RS232C をつなぐことで COM 番号が該当範囲の番号になるようにしてください。

- COM 番号は Windows の「コントロールパネル」を開き、下図のように確認します。
操作：[システム] → [デバイスマネージャ] → [ポート] → [COM 3]

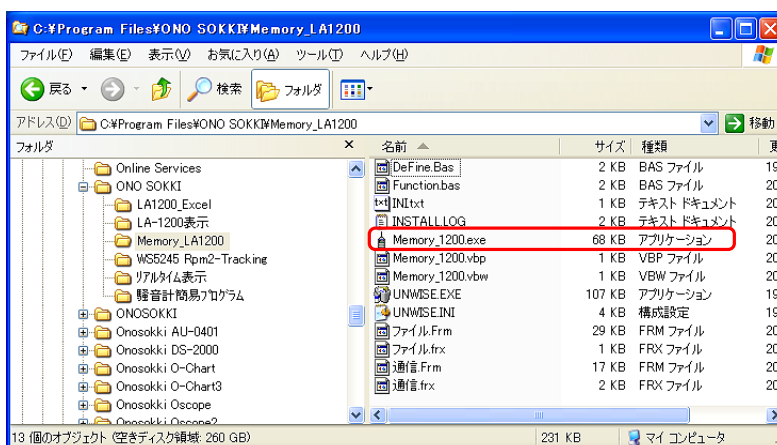


- ④ 例では「USB Serial Port (com3) 」を右クリックし、ポート設定を下図の様に設定しています。



4. サンプルプログラム「LA1200_memory.exe」の起動

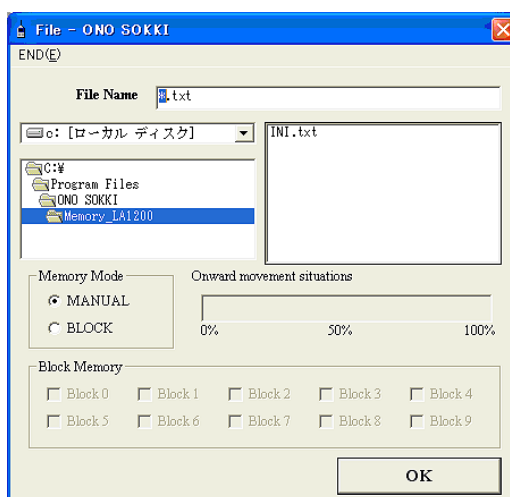
- ① Windows エクスプローラで「¥C (ローカルディスク) ¥Program File¥ONOSOKKI¥memory_LA1200」フォルダ内の「LA1200_memory.exe」をダブルクリックして起動します。



- ② 通信条件設定ダイアログが表示されます。「Port : Com3、Baudrate : 9600、Terminater : CR+LF」を設定し OK をクリックします。



- ③ 下図の様に Memory Data 転送ソフトの画面が表示されます。この画面が表示されない場合は、操作 (3-②)、(3-④) の騒音計とパソコンの設定がマッチしていませんので、再度確認してください。

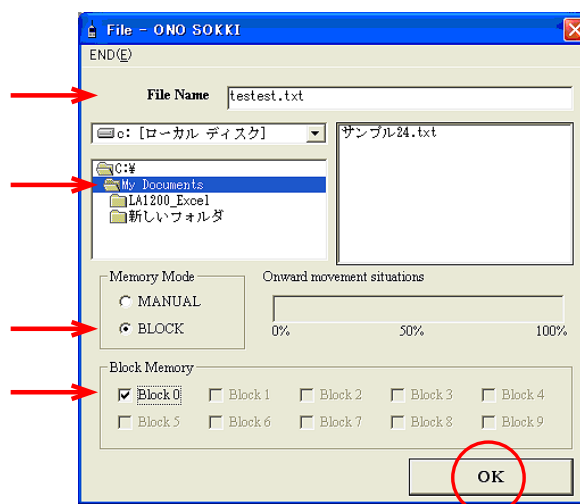


5. データの転送

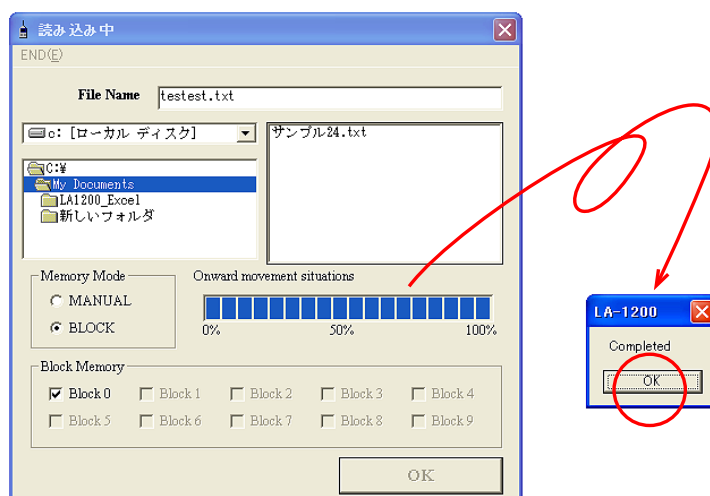
転送先を「¥C:¥My Documents」に変更します。別のフォルダに保存するとサンプルソフト「LA1200 Excel.exe」でファイルが見つからず、マクロが続行できませんのでご注意ください。

- ① 以下のように設定します。

設定項目	設定方法
File Name	“.txt” を “testtest.txt” 等任意の名前に設定します。
保存先	“C:¥” をダブルクリックし “My Documents” を選択します。選択されると背景色が青色となります。
Memory Mode	“BLOCK” にチェックを入れます。
Block Memory	“Block 0” にチェックを入れます。チェックを入れたデータが転送されます。



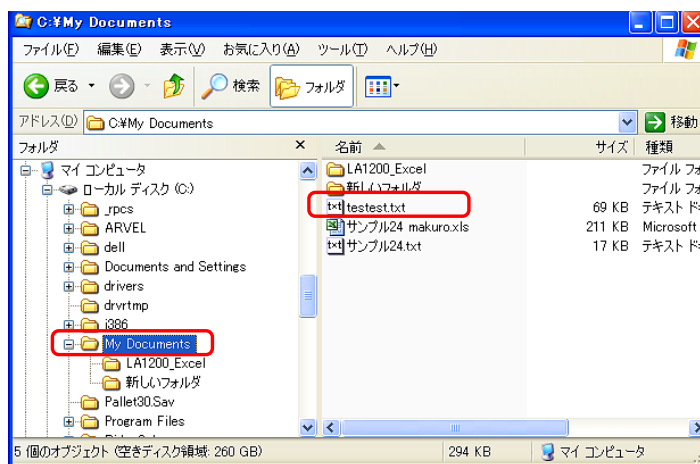
- ② OK ボタンをクリックするとデータ転送がはじまります。転送が完了すると下図のように“Completed”と表示されますので、OK をクリックします。



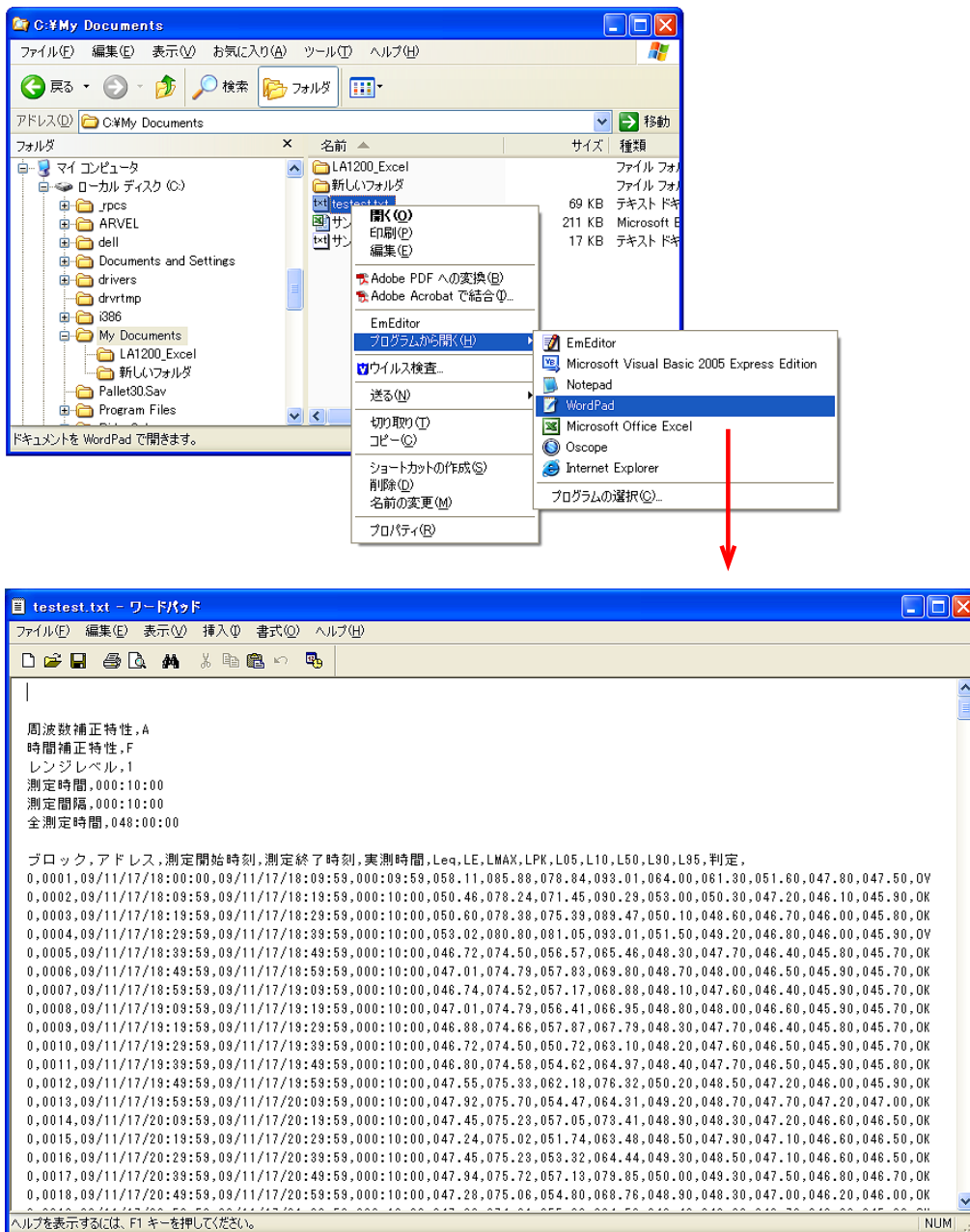
- ③ メニューの [END] または画面右上の「X」をクリックし、サンプルソフトを終了します。

6. 保存されたデータファイルの確認

Windows のエクスプローラで「¥C:¥My Documents¥testest.txt」を確認します。



例として、「Testtest.txt」を右クリックしファイルを“Windws-WordPad”で開いた様子を参考として下図に示します。

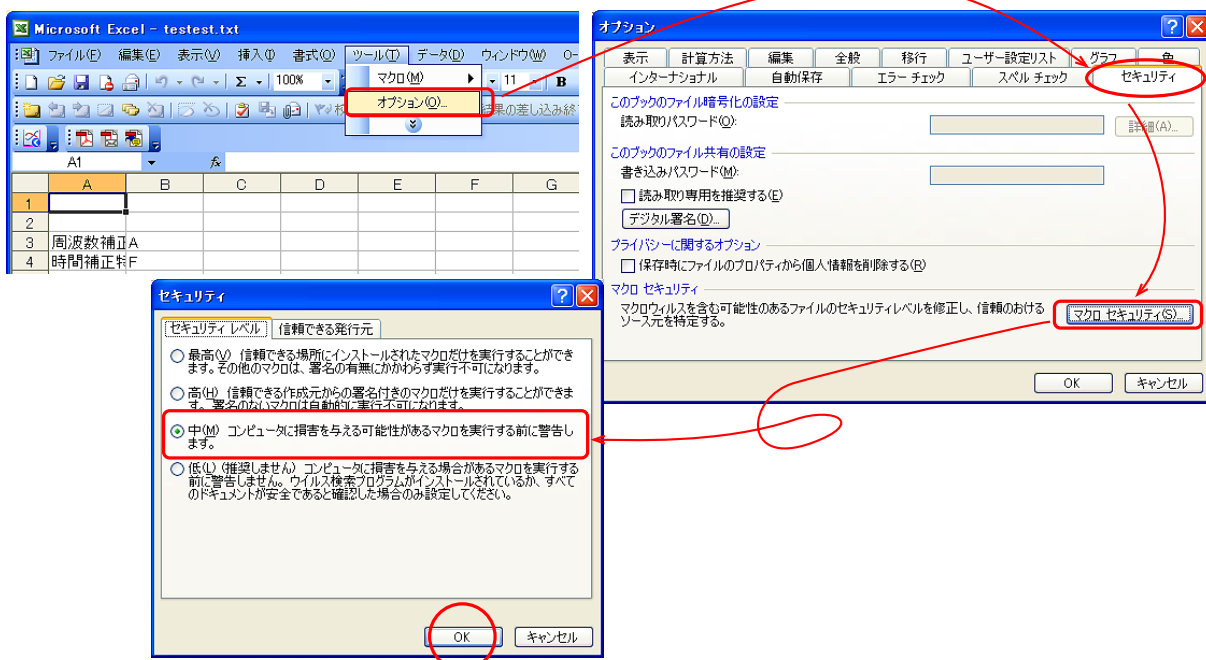


また、次図は同じデータを Excel で「カンマ区切り」で開いたものです。

10	ブロック	アドレス	測定開始時	測定終了時	実測時間	Leq	LE	LMAX	LPK	L05	L10	L50	L90
11	0	1	09/11/17/09/11/17/000	09:59		58.11	85.88	78.84	93.01	64	61.3	51.6	
12	0	2	09/11/17/09/11/17/000	10:00		50.46	78.24	71.45	90.29	53	50.3	47.2	
13	0	3	09/11/17/09/11/17/000	10:00		50.6	78.38	75.39	89.47	50.1	48.6	46.7	
14	0	4	09/11/17/09/11/17/000	10:00		53.02	80.8	81.05	93.01	51.5	49.2	46.8	
15	0	5	09/11/17/09/11/17/000	10:00		46.72	74.5	56.57	65.46	48.3	47.7	46.4	
16	0	6	09/11/17/09/11/17/000	10:00		47.01	74.79	57.83	69.8	48.7	48	46.5	
17	0	7	09/11/17/09/11/17/000	10:00		46.74	74.52	57.17	68.88	48.1	47.6	46.4	
18	0	8	09/11/17/09/11/17/000	10:00		47.01	74.79	56.41	66.95	48.8	48	46.6	
19	0	9	09/11/17/09/11/17/000	10:00		46.88	74.66	57.87	67.79	48.3	47.7	46.4	
20	0	10	09/11/17/09/11/17/000	10:00		46.72	74.5	50.72	63.1	48.2	47.6	46.5	
21	0	11	09/11/17/09/11/17/000	10:00		46.8	74.58	54.62	64.97	48.4	47.7	46.5	
22	0	12	09/11/17/09/11/17/000	10:00		47.55	75.33	62.18	76.32	50.2	48.5	47.2	
23	0	13	09/11/17/09/11/17/000	10:00		47.02	75.7	54.47	64.21	49.2	48.7	47.7	

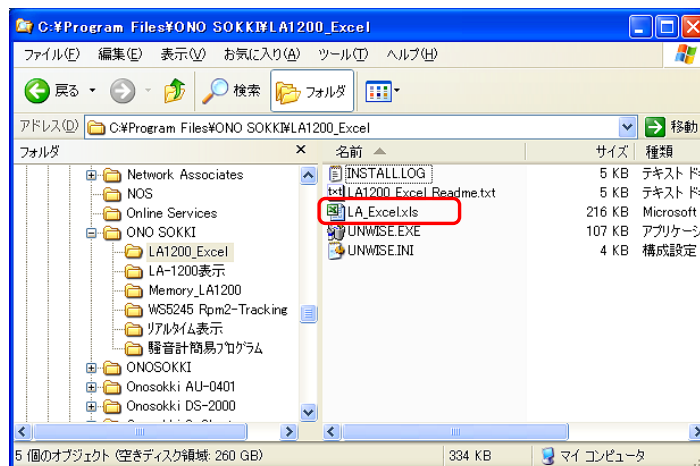
7. Excel マクロセキュリティレベルの設定

- ① Excel を起動しファイルメニューから [ツール] → [オプション] をクリックして、「オプション」画面を開きます。
- ② 「オプション」画面で [セキュリティ] タブを選択し、「マクロセキュリティ」をクリックします。開いた「セキュリティ」画面の [セキュリティレベル] タグでセキュリティレベルを「中」に設定します。設定が完了したら Excel を閉じます。

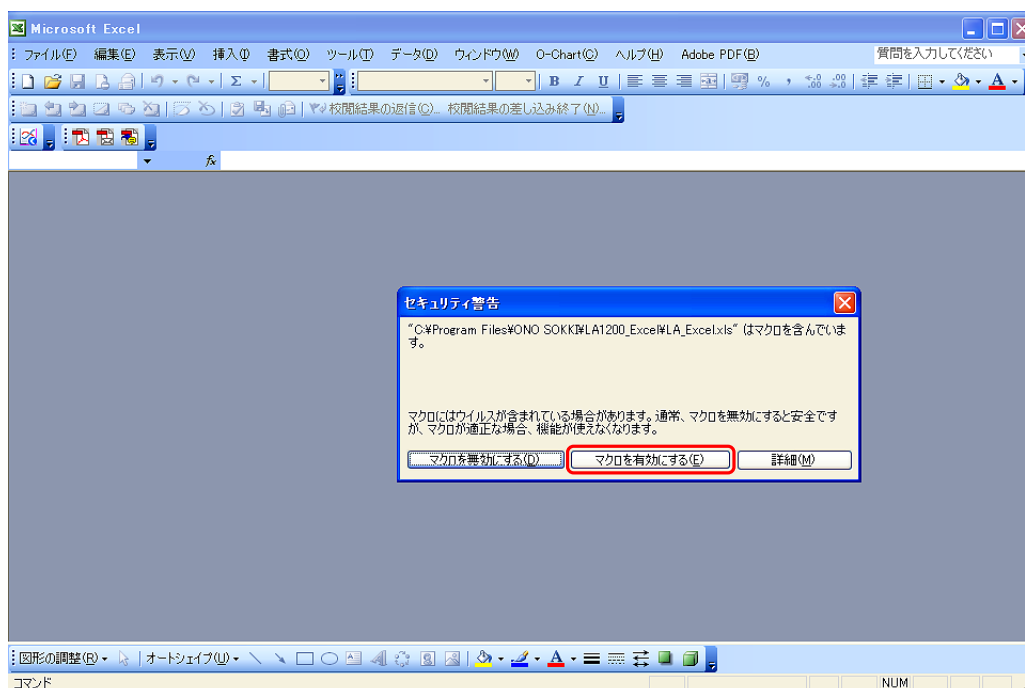


8. サンプルソフト「LA1200_Excel.exe」の起動

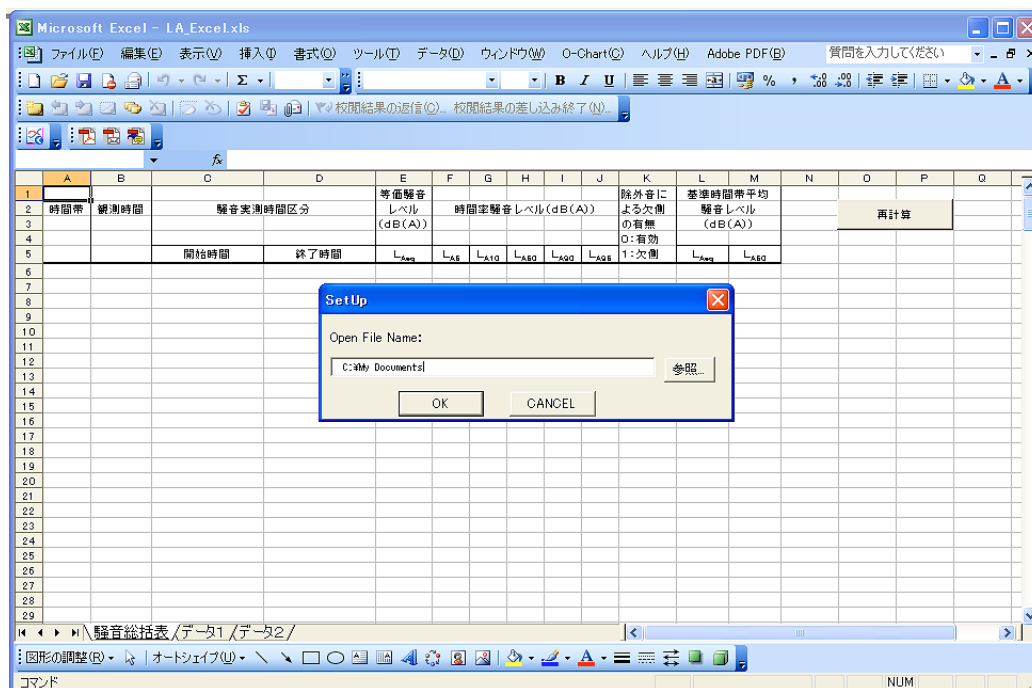
- ① windows エクスプローラで「¥C (ローカルディスク) ¥Program File¥ONO SOKKI ¥LA1200_Excel¥LA_Excel.xls」をダブルクリックします。



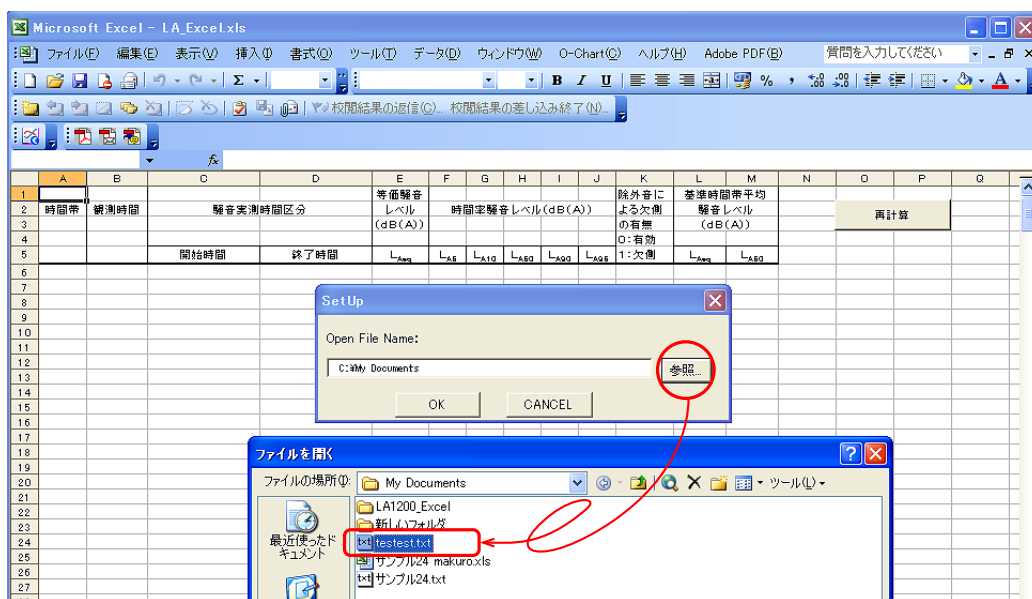
- ② 下図のようなセキュリティ警告画面が開きますので「マクロを有効にする」をクリックします。



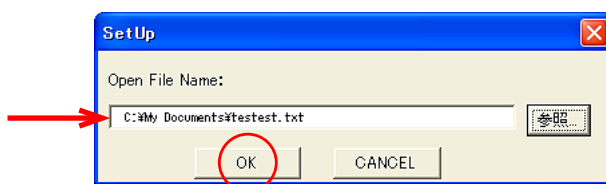
- ③ Excel マクロが起動し、下図のような「SetUP」画面が表示されます。



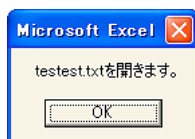
- ④ 「参照」 ボタンをクリックし、「testtest.txt」を選択後、「開く」を実行します。



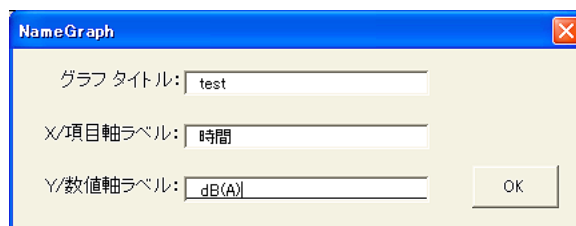
- ⑤ 「Open File Name」部にファイル名が表示されます。



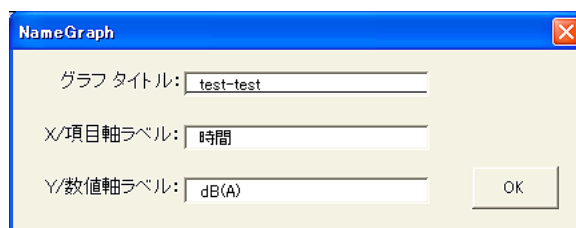
- ⑥ OK をクリックします。OK をクリックするとマクロが実行開始されます。



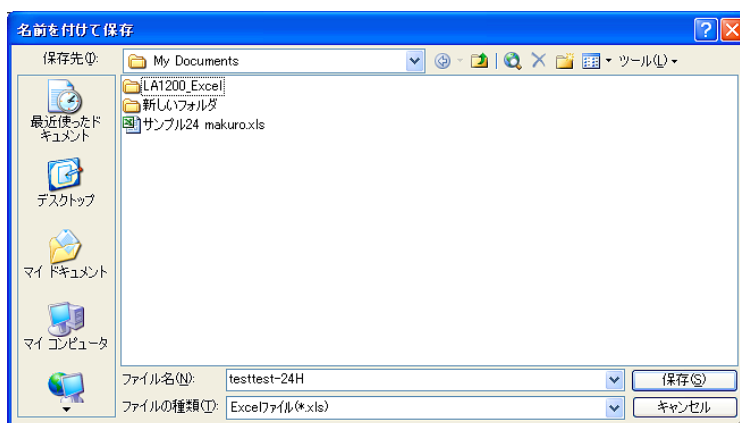
- ⑦ 途中タイトル等の入力を求める「NameGraph」画面が開きます。「グラフ 1」のタイトル等を設定し OK をクリックします。



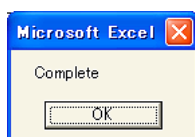
- ⑧ 再度「NameGraph」画面が開きます。「グラフ 2」のタイトル等を設定し OK をクリックします。



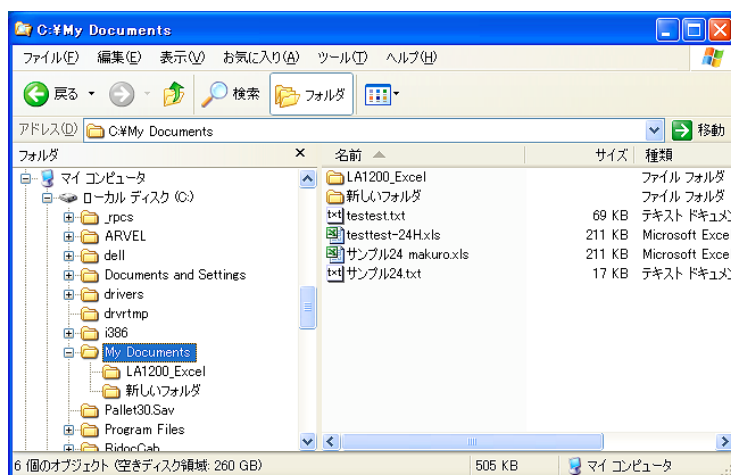
- ⑨ グラフ作成が完了し、ファイル名を付けて保存するダイアログが開きます。名前を付けて保存します。“My Documents” フォルダへ保存されます。



- ⑩ Excel マクロが終了すると“Complete”が表示されます。OK をクリックします。

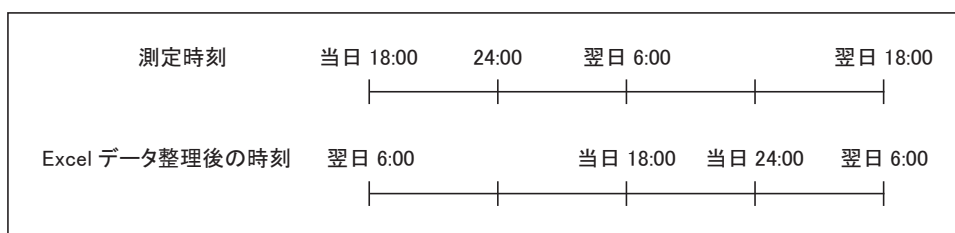


次図のようにファイル名「testtest-24H.xls」で保存されます。なおこの時、EXCEL シートは表示されたままとなっています。



- ⑪ EXCEL 上は5つのシートに別れ、グラフ表示やデータシートが作成されています。それぞれの表示例を以下に示します。

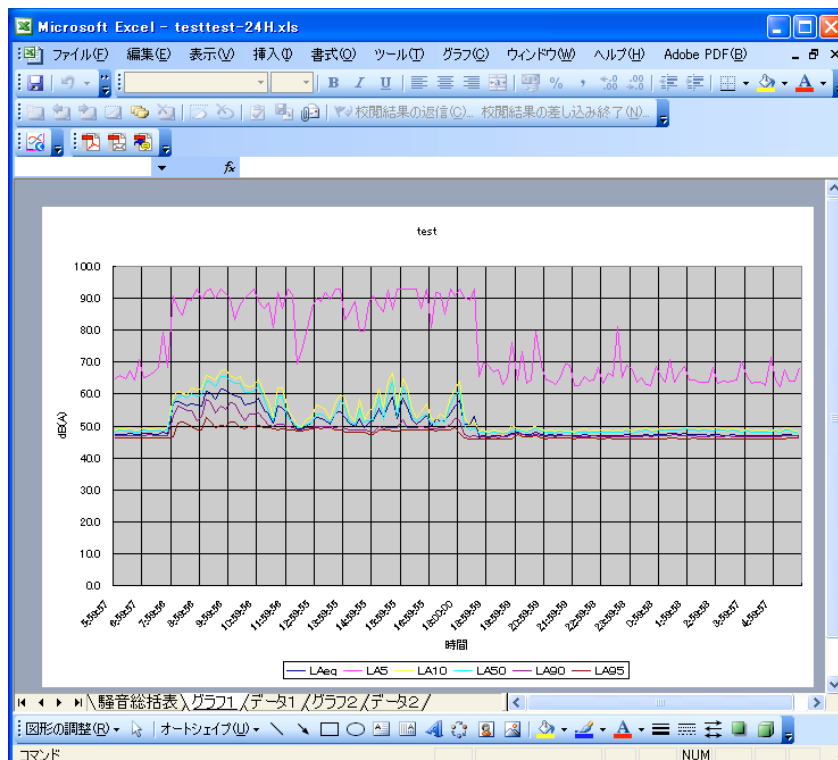
今回の例では「18:00 から測定開始し 10 分毎の測定を 24 時間」で測定しました。Excel でのデータ整理は 6:00 から始まる 24 時間として下図の様に整理されます。



● 騒音総括表

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2	時間帯	観測時間	騒音実測時間区分		等価騒音 レベル (dB(A))	時間帯騒音レベル(dB(A))					除外音に よる欠測 の有無 0:有効	基準時間帯平均 騒音レベル (dB(A))	
3			開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	1:欠測	L_{Aeq}	L_{A90}
6	6~7		09/11/18/05:59:57	09/11/18/06:09:57	47.2	64.8	48.8	48.2	46.8	46.2			
7			09/11/18/06:09:57	09/11/18/06:19:57	47.3	65.7	49.1	48.6	46.9	46.2			
8			09/11/18/06:19:57	09/11/18/06:29:57	47.3	64.9	49.0	48.5	47.0	46.1			
9			09/11/18/06:29:57	09/11/18/06:39:57	47.5	67.2	49.4	48.5	47.0	46.2			
10			09/11/18/06:39:57	09/11/18/06:49:57	47.2	64.4	48.7	48.2	46.9	46.2			
11			09/11/18/06:49:57	09/11/18/06:59:57	47.2	70.7	48.8	48.2	47.0	46.3			
12			観測時間平均		47.3	66.3	49.0	48.4	46.9	46.2			
13	7~8		09/11/18/06:59:57	09/11/18/07:09:57	47.6	65.2	49.5	48.9	47.1	46.3			
14			09/11/18/07:09:57	09/11/18/07:19:57	47.6	66.8	49.2	48.5	47.2	46.4			
15			09/11/18/07:19:57	09/11/18/07:29:57	47.4	66.8	49.1	48.3	47.0	46.4			
16			09/11/18/07:29:57	09/11/18/07:39:57	47.5	68.2	49.3	48.5	47.0	46.4			
17			09/11/18/07:39:57	09/11/18/07:49:57	48.1	79.3	49.2	48.5	47.0	46.4			
18			09/11/18/07:49:57	09/11/18/07:59:56	47.4	68.2	49.3	48.7	47.0	46.3			
19			観測時間平均		47.6	68.9	49.3	48.6	47.1	46.4			
20	8~9		09/11/18/07:59:56	09/11/18/08:09:56	57.2	90.8	59.6	57.8	53.2	46.7			
21			09/11/18/08:09:56	09/11/18/08:19:56	57.6	86.7	60.7	59.2	56.2	50.9			
22			09/11/18/08:19:56	09/11/18/08:29:56	56.9	84.8	60.0	59.4	55.5	51.2			
23			09/11/18/08:29:56	09/11/18/08:39:56	56.4	89.6	59.8	58.6	54.8	50.6			
24			09/11/18/08:39:56	09/11/18/08:49:56	57.1	89.5	61.8	60.1	54.7	49.8			
25			09/11/18/08:49:56	09/11/18/08:59:56	56.5	93.0	61.3	59.0	51.6	48.8			

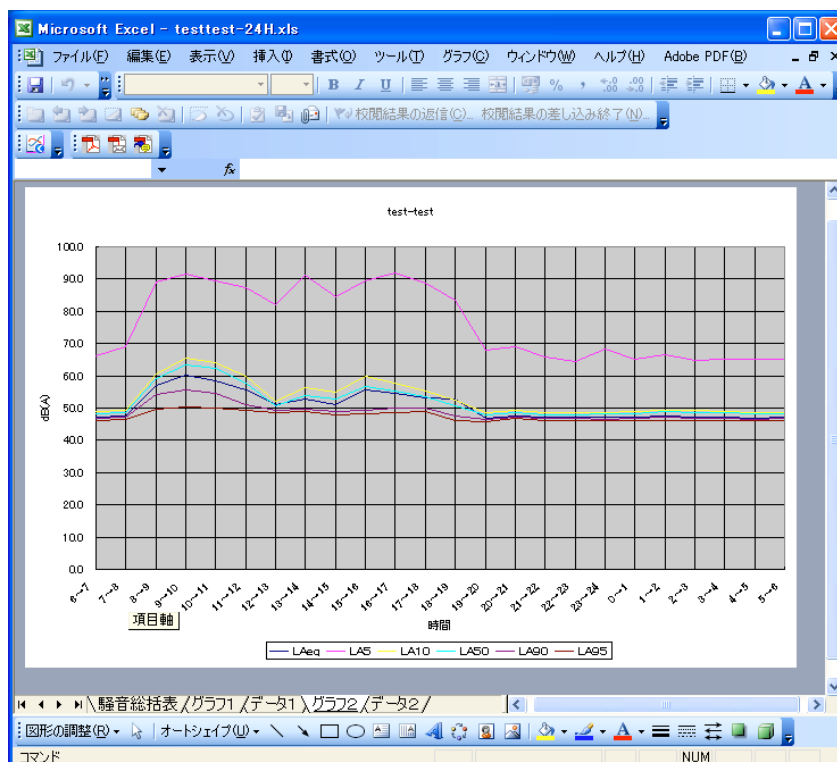
● グラフ1 : L_{Aeq} 、 L_{A5} 、 L_{A10} 、 L_{A50} 、 L_{A90} 、 L_{A95}



● グラフ2のデータ

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
2	騒音実測開始時間	等価騒音 レベル (dB(A))	時間帯騒音レベル(dB(A))										
3													
4													
5		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}						
6	5:59:57	47.2	64.8	48.8	48.2	46.8	46.2						
7	6:09:57	47.3	65.7	49.1	48.6	46.9	46.2						
8	6:19:57	47.3	64.9	49.0	48.5	47.0	46.1						
9	6:29:57	47.5	67.2	49.4	48.5	47.0	46.2						
10	6:39:57	47.2	64.4	48.7	48.2	46.9	46.2						
11	6:49:57	47.2	70.7	48.8	48.2	47.0	46.3						
12	6:59:57	47.6	65.2	49.5	48.9	47.1	46.3						
13	7:09:57	47.6	65.8	49.2	48.5	47.2	46.4						
14	7:19:57	47.4	66.8	49.1	48.3	47.0	46.4						
15	7:29:57	47.5	68.2	49.3	48.5	47.0	46.4						
16	7:39:57	48.1	79.3	49.2	48.5	47.0	46.4						
17	7:49:57	47.4	68.2	49.3	48.7	47.0	46.3						
18	7:59:56	57.2	90.8	59.6	57.8	53.2	46.7						
19	8:09:56	57.6	86.7	60.7	59.2	56.2	50.9						
20	8:19:56	56.9	84.8	60.0	59.4	55.5	51.2						
21	8:29:56	56.4	89.6	59.8	58.6	54.8	50.6						
22	8:39:56	57.1	89.5	61.8	60.1	54.7	49.8						
23	8:49:56	56.5	93.0	61.3	59.0	51.6	48.8						
24	8:59:56	56.4	89.7	61.7	59.8	53.0	48.9						
25	9:09:56	60.8	92.3	65.9	64.2	58.5	52.8						

● グラフ2（1時間帯に整理したデータ）



● グラフ2のデータ

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2	時間帯	観測時間	等価騒音レベル (dB(A))	時間加重騒音レベル (dB(A))					除外音による欠測の有無	基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))			
3									0:有効				
4									1:欠測				
5			L _{eq}	L _{AE}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{AE}		L _{eq}	L _{eq}		
6	昼間	6~7	47.3	66.3	49.0	48.4	46.9	46.2		54.4	53.6		
7		7~8	47.6	68.9	49.3	48.6	47.1	46.4					
8		8~9	57.0	89.0	60.5	59.0	54.3	49.7					
9		9~10	60.1	91.6	65.4	63.5	55.8	50.4					
10		10~11	58.6	89.3	64.0	62.2	54.5	50.1					
11		11~12	55.7	87.4	59.8	57.8	51.2	49.3					
12		12~13	51.0	82.2	52.1	50.7	49.3	48.7					
13		13~14	52.9	91.0	56.3	53.9	49.8	49.1					
14		14~15	51.2	84.3	54.8	52.7	48.8	48.0					
15		15~16	55.5	89.4	59.9	56.8	49.2	48.3					
16		16~17	54.6	92.0	57.7	55.4	49.9	48.8					
17		17~18	53.1	88.8	55.2	53.5	50.1	48.9					
18	18~19	52.9	83.5	52.6	50.9	47.5	46.3						
19	19~20	47.0	68.0	48.7	47.9	46.6	45.9						
20	20~21	47.6	69.0	49.1	48.5	47.3	46.7						
21	21~22	47.1	65.8	48.5	48.0	46.8	46.1						
22	22~23	47.0	64.6	48.6	48.1	46.7	46.1						
23	23~24	47.0	68.4	48.7	48.1	46.7	46.0						
24	夜間	0~1	47.1	65.2	48.9	48.3	46.7	46.0		47.1	48.3		
25		1~2	47.5	66.6	49.5	48.9	47.0	46.0					

⑫ データ値を変更した場合、「再計算」ボタンをクリックすると、再度マクロが実行され再処理されます。

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2	時間帯	観測時間	騒音変測時間区分		等価騒音レベル (dB(A))	時間加重騒音レベル (dB(A))					除外音による欠測の有無	基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))				
3											0:有効					
4											1:欠測					
5			開始時間	終了時間	L _{eq}	L _{AE}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{AE}		L _{eq}	L _{eq}			
6	6~7		09/11/18/05:59:57	09/11/18/06:09:57	47.2	64.8	48.8	48.2	46.8	46.2						
7			09/11/18/06:09:57	09/11/18/06:19:57	47.3	65.7	49.1	48.6	46.9	46.2						
8			09/11/18/06:19:57	09/11/18/06:29:57	47.3	64.9	49.0	48.5	47.0	46.1						
9			09/11/18/06:29:57	09/11/18/06:39:57	47.5	67.2	49.4	48.5	47.0	46.2						
10			09/11/18/06:39:57	09/11/18/06:49:57	47.2	64.4	48.7	48.2	46.9	46.2						
11			09/11/18/06:49:57	09/11/18/06:59:57	47.2	70.7	48.8	48.2	47.0	46.3						
12			観測時間平均		47.3	66.3	49.0	48.4	46.9	46.2						
13	7~8		09/11/18/06:59:57	09/11/18/07:09:57	47.6	65.2	49.5	48.9	47.1	46.3						
14			09/11/18/07:09:57	09/11/18/07:19:57	47.6	65.8	49.2	48.5	47.2	46.4						
15			09/11/18/07:19:57	09/11/18/07:29:57	47.4	66.8	49.1	48.3	47.0	46.4						
16			09/11/18/07:29:57	09/11/18/07:39:57	47.5	68.2	49.3	48.5	47.0	46.4						
17			09/11/18/07:39:57	09/11/18/07:49:57	48.1	79.3	49.2	48.5	47.0	46.4						
18			09/11/18/07:49:57	09/11/18/07:59:56	47.4	68.2	49.3	48.7	47.0	46.3						
19			観測時間平均		47.6	68.9	49.3	48.6	47.1	46.4						
20	8~9		09/11/18/07:59:56	09/11/18/08:09:56	57.2	90.8	59.6	57.8	53.2	46.7						
21			09/11/18/08:09:56	09/11/18/08:19:56	57.6	86.7	60.7	59.2	56.2	50.9						
22			09/11/18/08:19:56	09/11/18/08:29:56	56.9	84.8	60.0	59.4	55.5	51.2						
23			09/11/18/08:29:56	09/11/18/08:39:56	56.4	89.6	59.8	58.6	54.8	50.6						
24			09/11/18/08:39:56	09/11/18/08:49:56	57.1	89.5	61.8	60.1	54.7	49.8						
25			09/11/18/08:49:56	09/11/18/08:59:56	56.5	93.0	61.3	59.0	51.6	48.8						
26			観測時間平均		57.0	89.0	60.5	59.0	54.3	49.7						
27			09/11/18/08:59:56	09/11/18/09:09:56	56.4	89.7	61.7	59.8	53.0	48.9						

— 以上 —