

## 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

---

## 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 時間測定をはじめの前に、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](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。

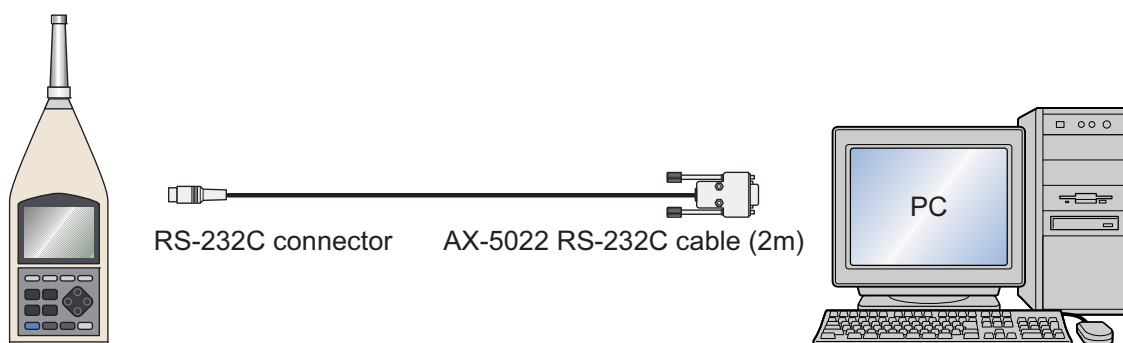
- ① フリー・ユーティリティプログラムダウンロードページへアクセスします。  
[https://www.onosokki.co.jp/Freeprogram/download\\_top.htm](https://www.onosokki.co.jp/Freeprogram/download_top.htm)
- ② 表示されたページのリンクショートカットから「LA-1200/1300/4300 シリーズ騒音計用」をクリックし、初めてのお客様は [新規登録] を、既にご登録頂いているお客様は [パスワードログイン] をクリックします。
- ③ 登録・ログイン後開かれる「LA-1200/1300/4300 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。

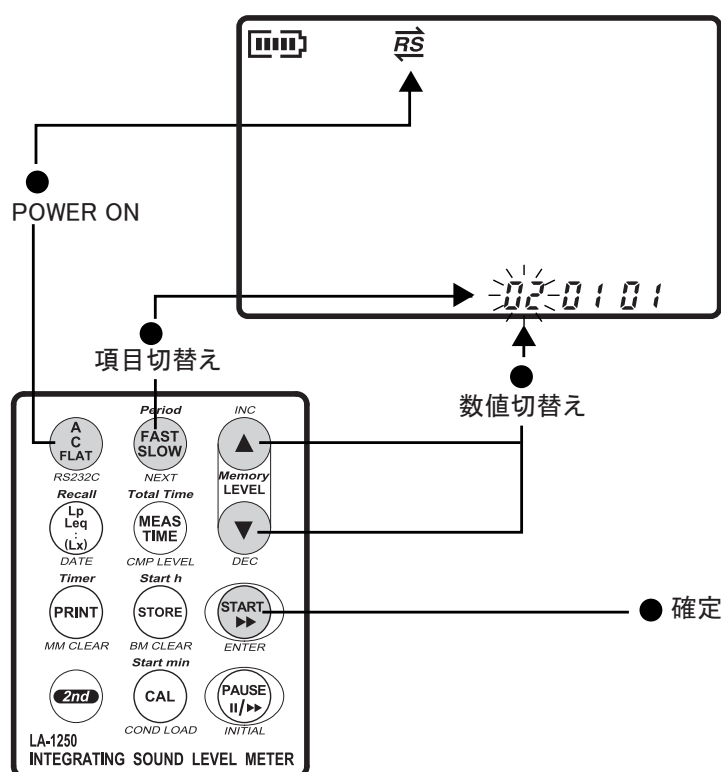
3. パソコンと騒音計の接続

- 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

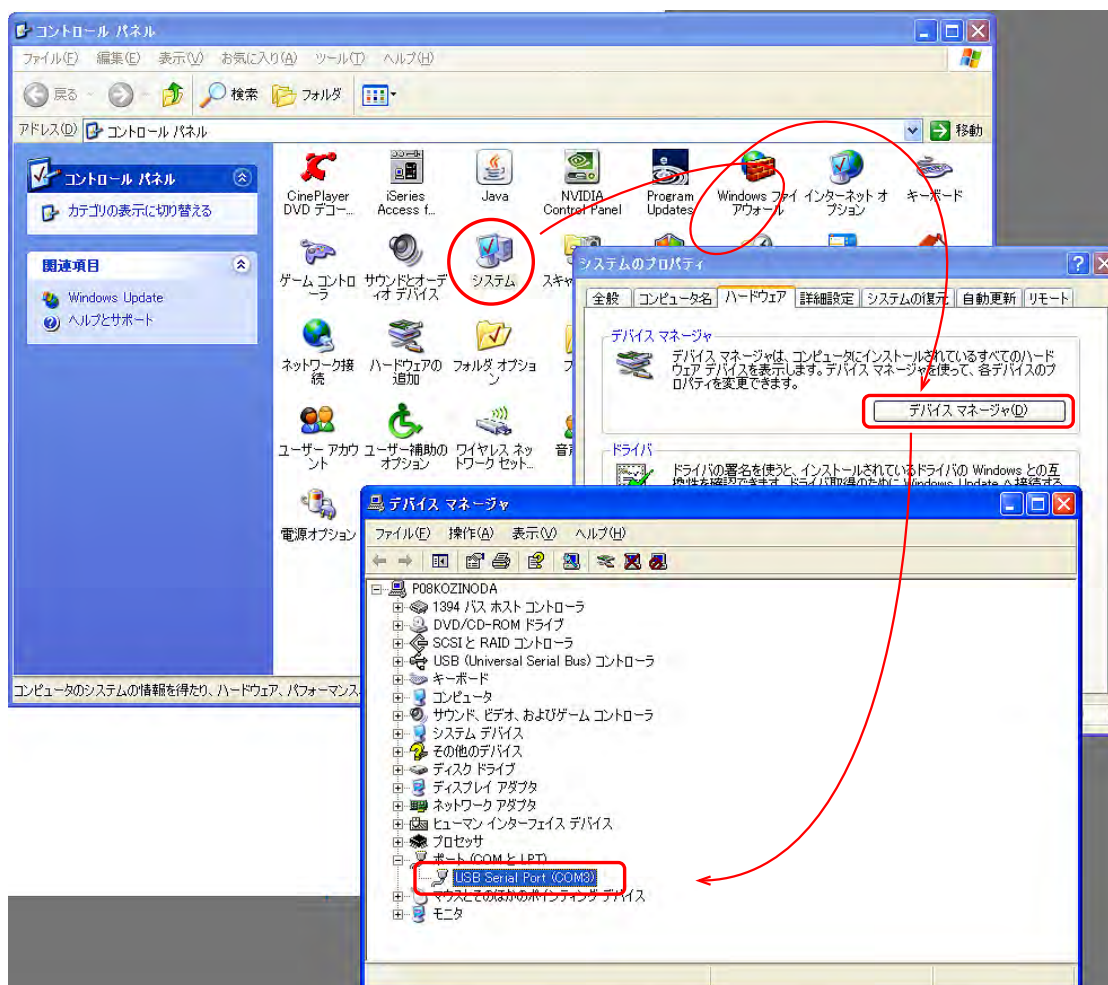
設定値	01	02	03
ターミネータ	CR + LF	CR	LA-200

・ フロー制御

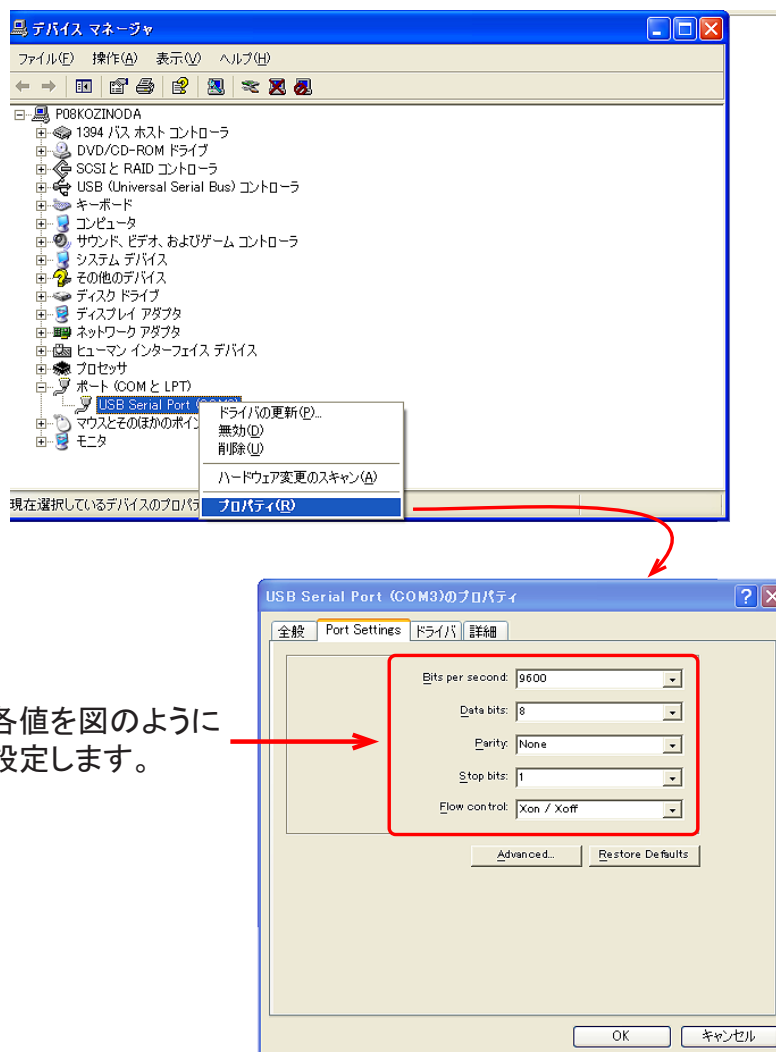
設定値	01	02
フロー制御	ON	OFF

- 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]

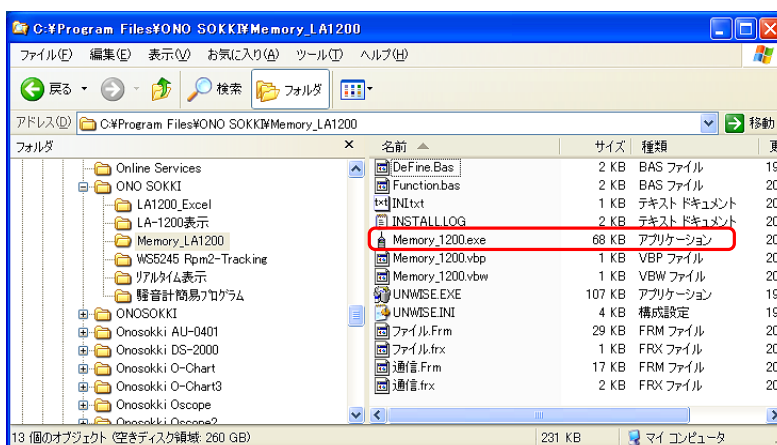


- ④ 例では「USB Serial Port (com3)」を右クリックし、ポート設定を下図の様に設定しています。



#### 4. サンプルプログラム「LA1200\_memory.exe」の起動

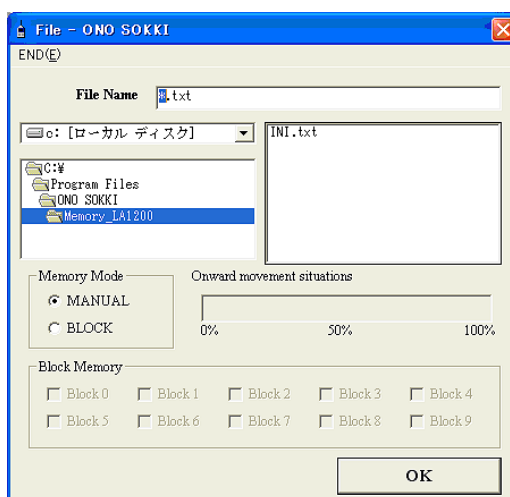
- ① Windows エクスプローラで「¥C (ローカルディスク) ¥Program File¥ONOSOKKI¥memory\_LA1200」フォルダ内の「LA1200\_memory.exe」をダブルクリックして起動します。



- 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。

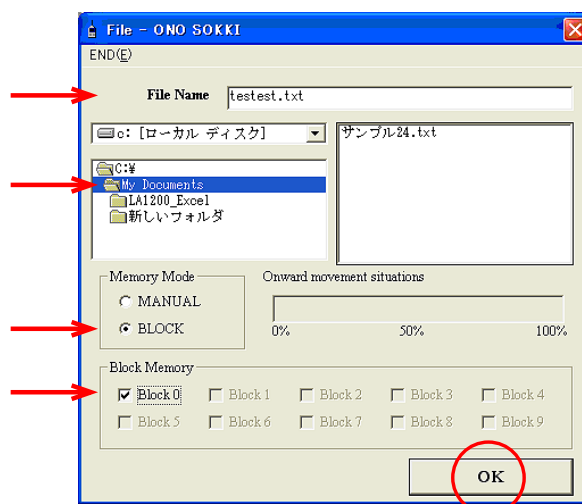


## 5. データの転送

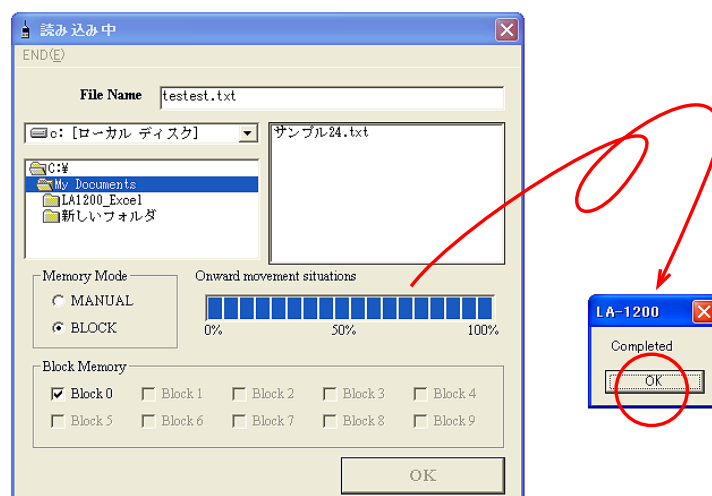
転送先を「¥C:¥My Documents」に変更します。別のフォルダに保存するとサンプルソフト「LA1200 Excel.exe」でファイルが見つからず、マクロが続行できませんのでご注意ください。

- 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。



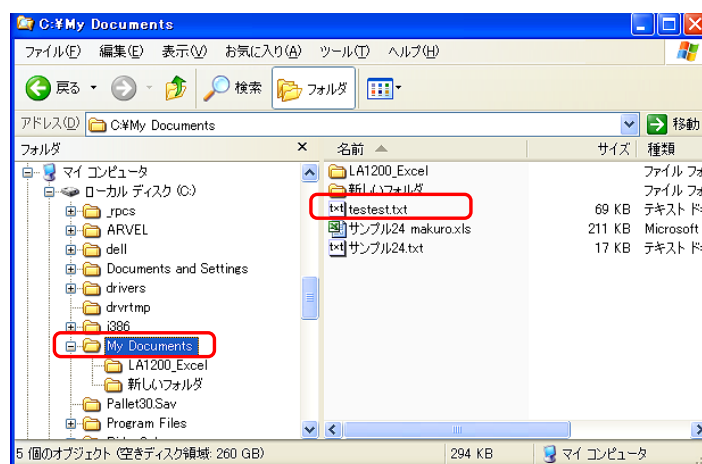
- ② OK ボタンをクリックするとデータ転送がはじまります。転送が完了すると下図のように“Completed”と表示されますので、OK をクリックします。



- 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。

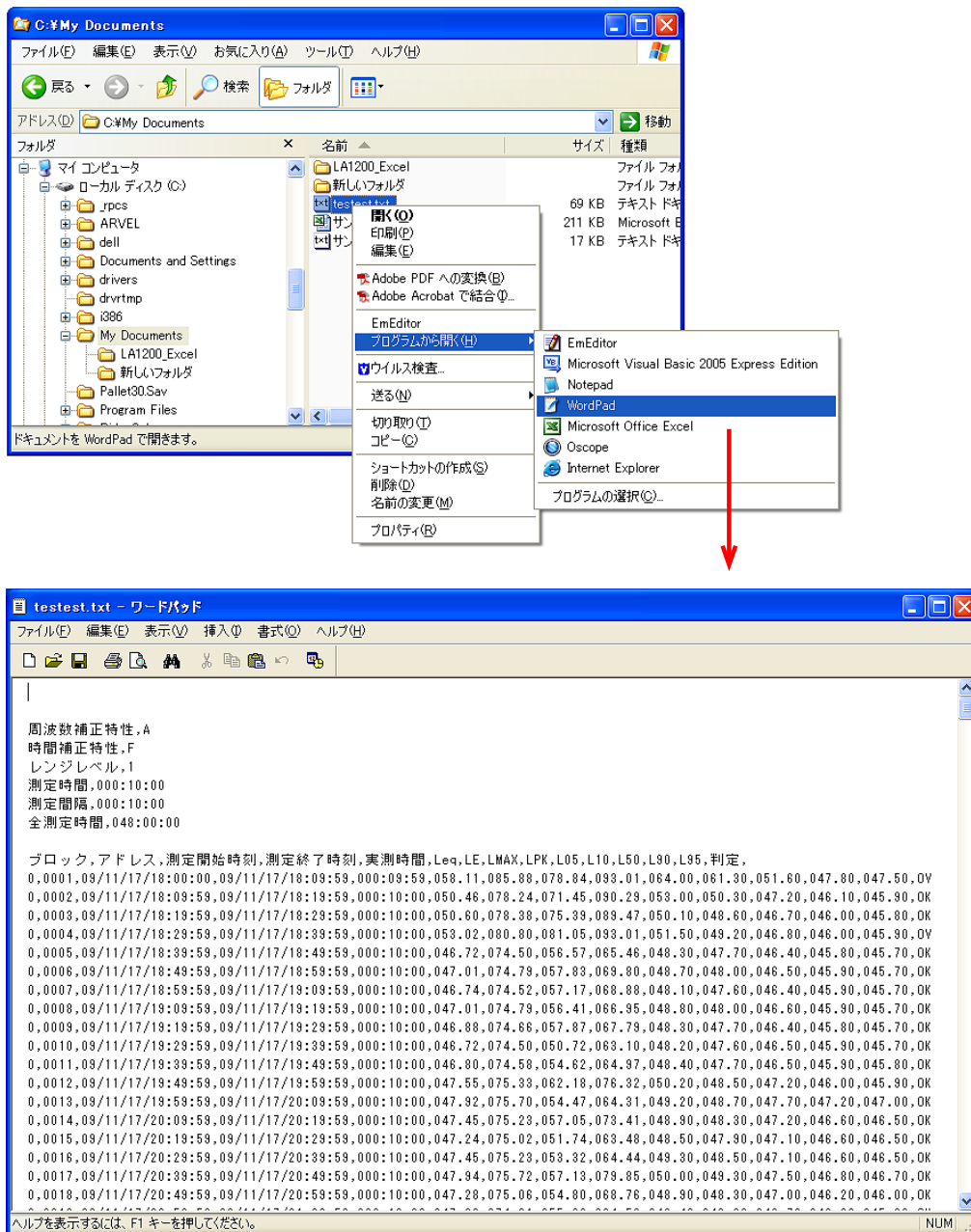
## 6. 保存されたデータファイルの確認

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。

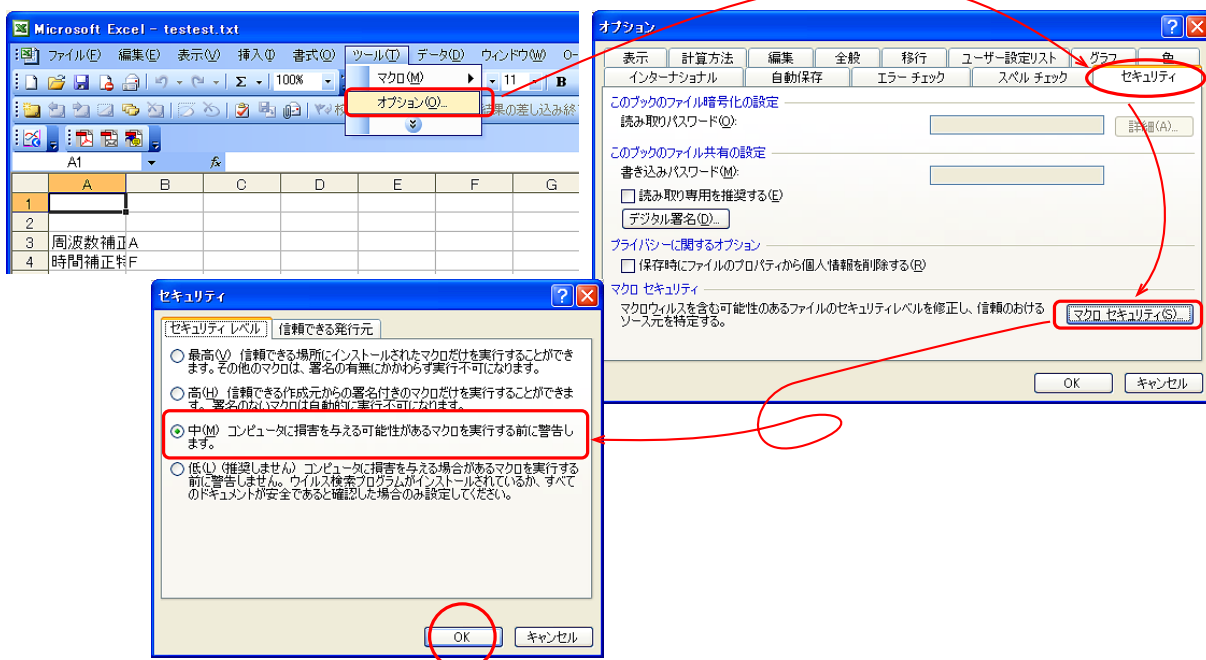


また、次図は同じデータを Excel で「カンマ区切り」で開いたものです。

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	48.2	47.7	47.7	

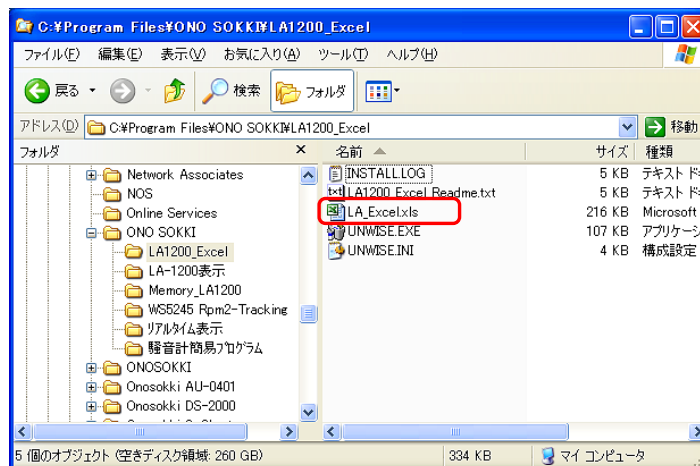
### 7. Excel マクロセキュリティレベルの設定

- 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] タブ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。

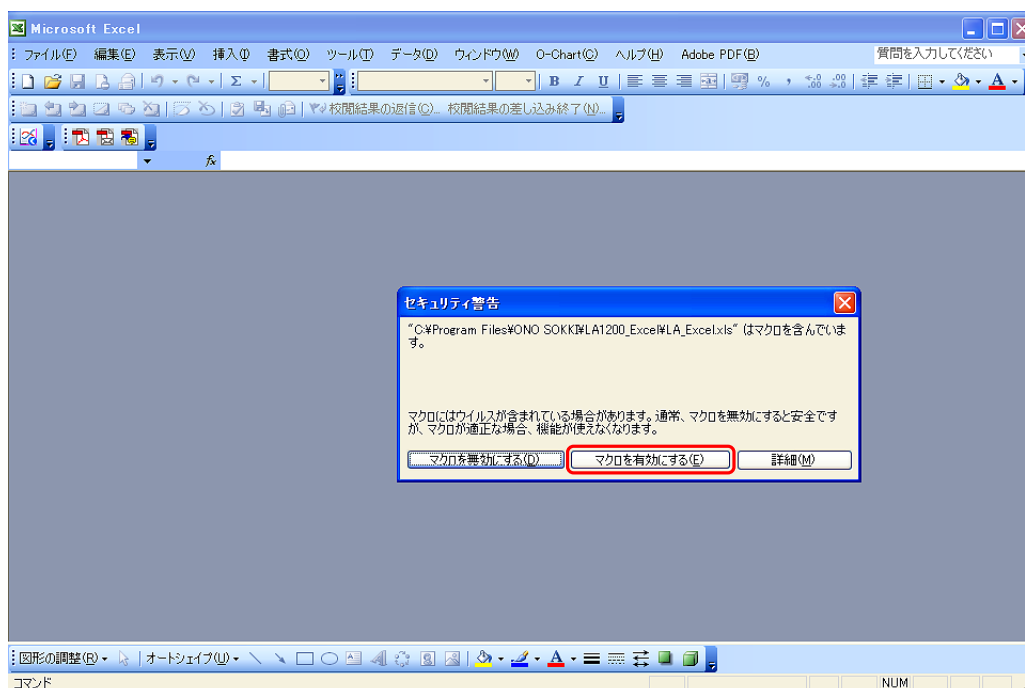


## 8. サンプルソフト「LA1200\_Excel.exe」の起動

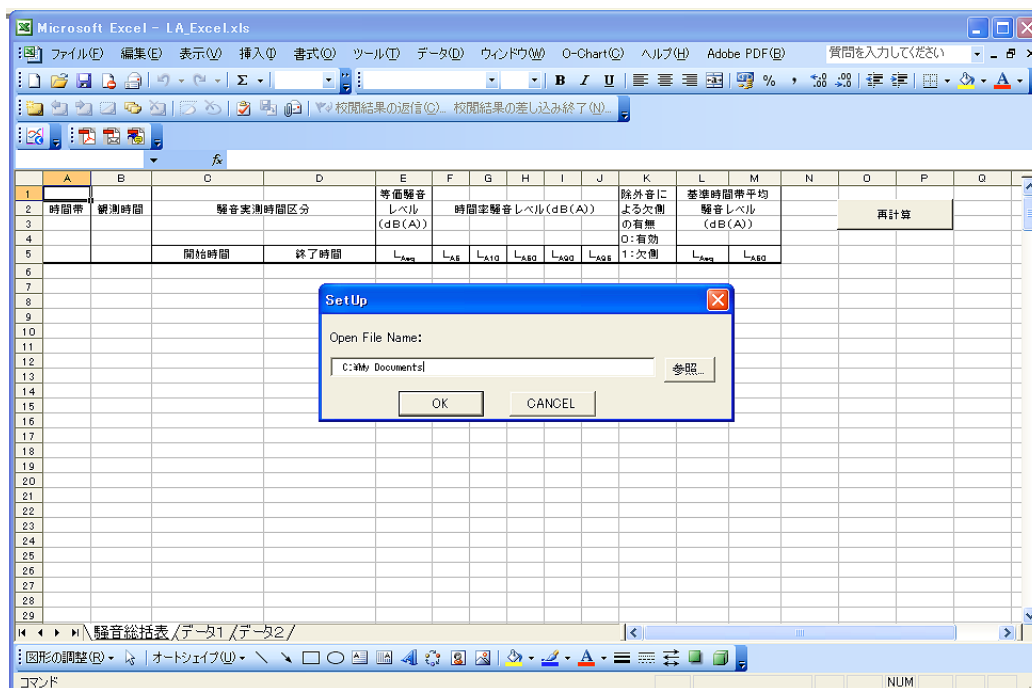
- ① windows エクスプローラで「¥C (ローカルディスク) ¥Program File¥ONO SOKKI ¥LA1200\_Excel¥LA\_Excel.xls」をダブルクリックします。



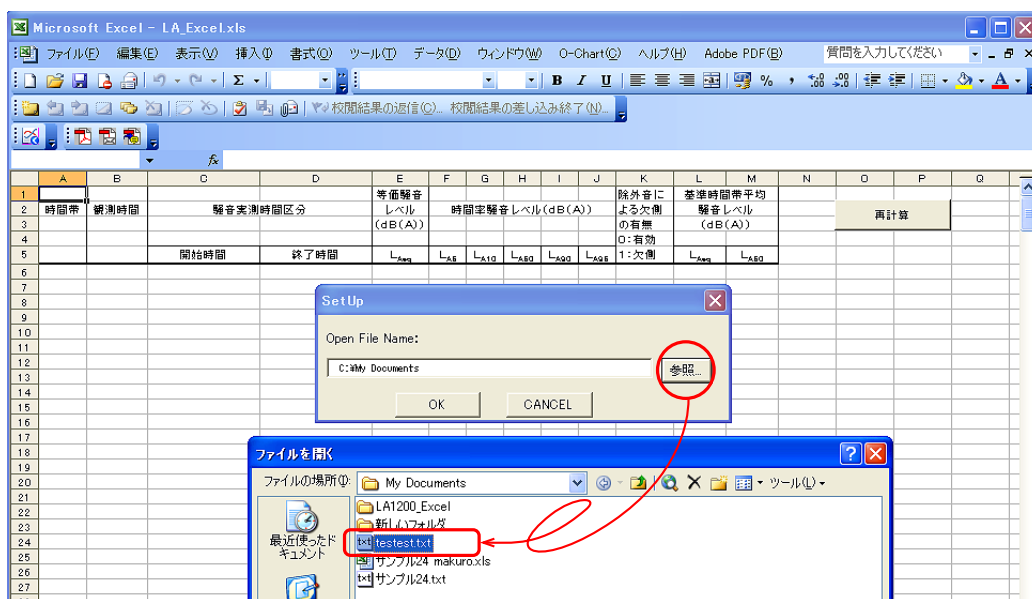
- ② 下図のようなセキュリティ警告画面が開きますので「マクロを有効にする」をクリックします。



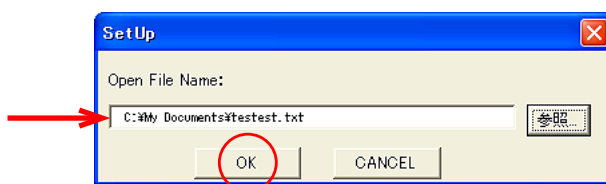
- ③ Excel マクロが起動し、下図のような「SetUP」画面が表示されます。



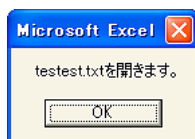
- ④ 「参照」 ボタンをクリックし、「testtest.txt」を選択後、「開く」を実行します。



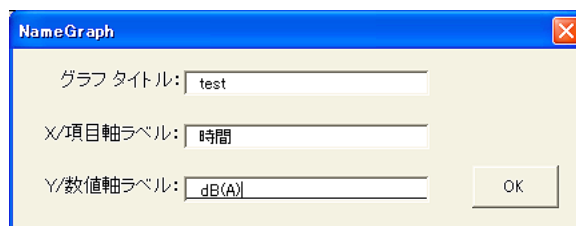
- ⑤ 「Open File Name」部にファイル名が表示されます。



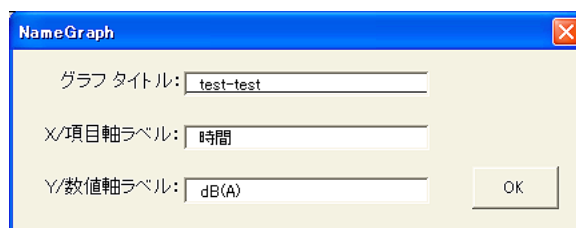
- ⑥ OK をクリックします。OK をクリックするとマクロが実行開始されます。



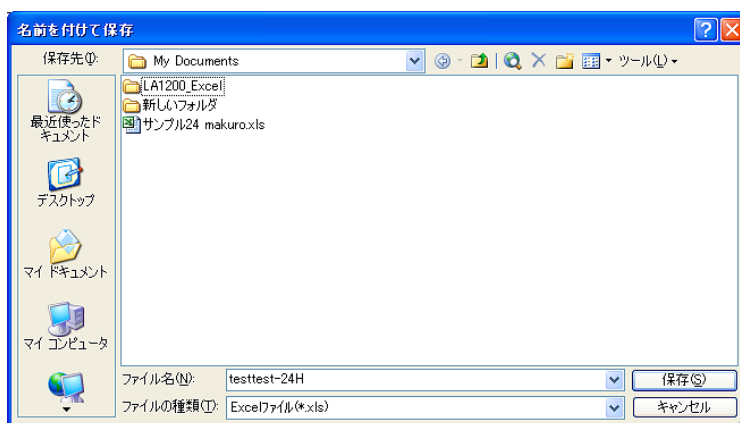
- ⑦ 途中タイトル等の入力を求める「NameGraph」画面が開きます。「グラフ 1」のタイトル等を設定し OK をクリックします。



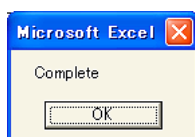
- ⑧ 再度「NameGraph」画面が開きます。「グラフ 2」のタイトル等を設定し OK をクリックします。



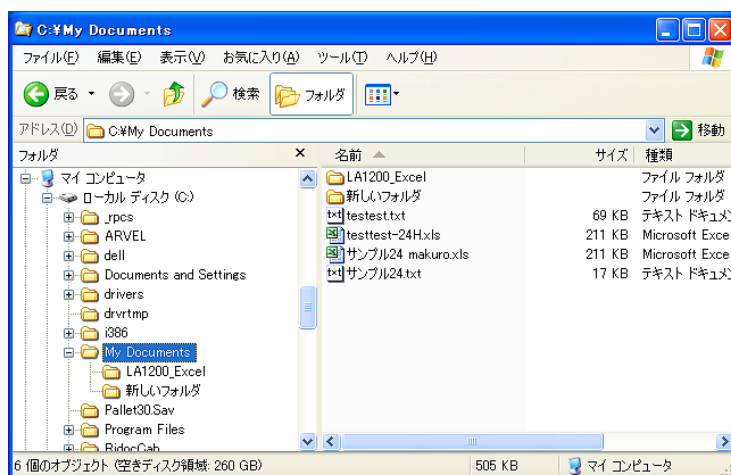
- ⑨ グラフ作成が完了し、ファイル名を付けて保存するダイアログが開きます。名前を付けて保存します。“My Documents” フォルダへ保存されます。



- 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。

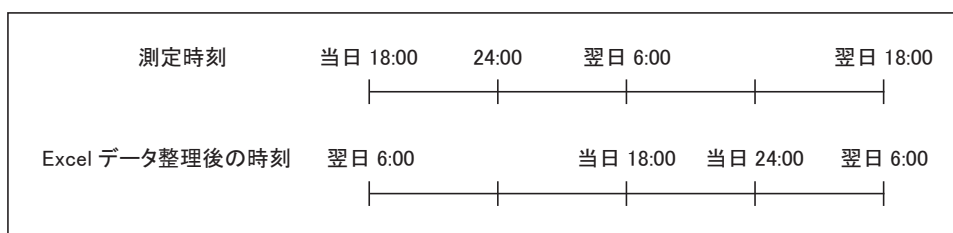


次図のようにファイル名「testtest-24H.xls」で保存されます。なおこの時、EXCEL シートは表示されたままとなっています。



- 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。

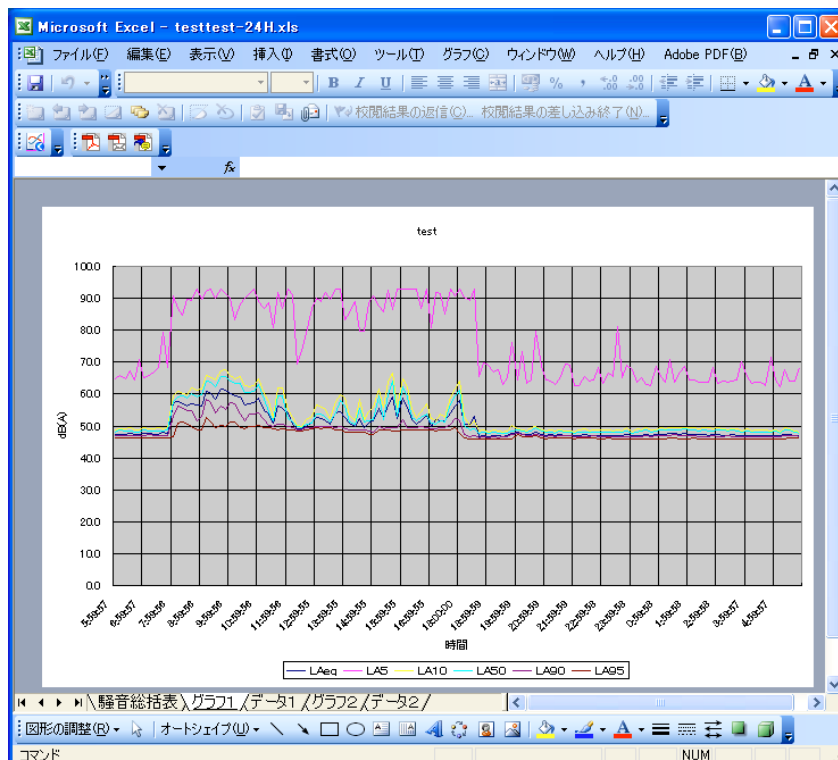
今回の例では「18:00 から測定開始し 10 分毎の測定を 24 時間」で測定しました。Excel でのデータ整理は 6:00 から始まる 24 時間として下図の様に整理されます。



● 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	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

Microsoft Excel - testtest-24H.xls

MS Pゴシック 11 B I U

校閲結果の返信(C) 校閲結果の差し込み終了(N)

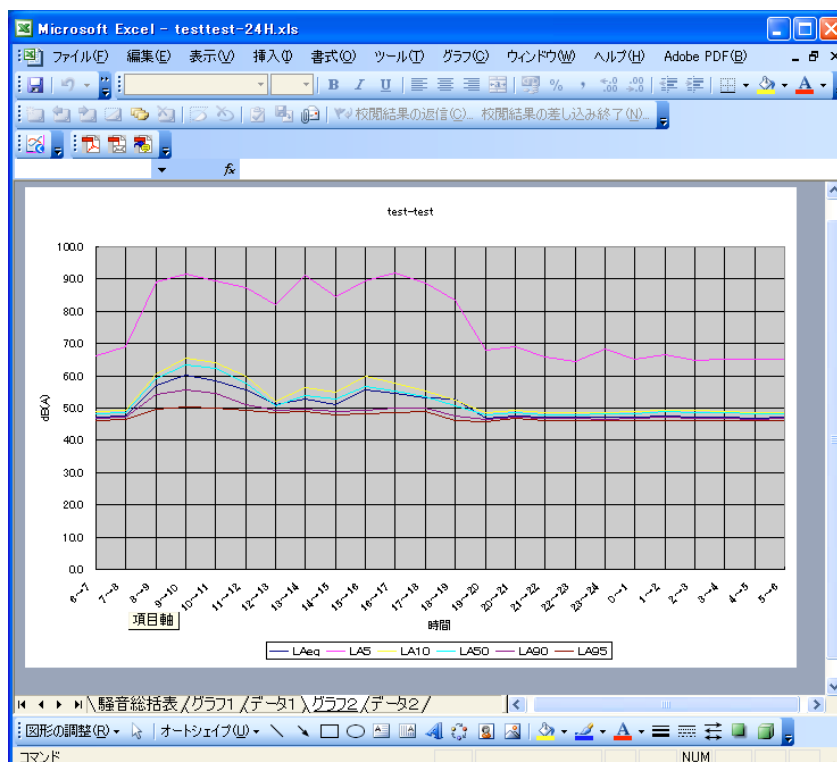
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
2	騒音実測開始時間	等価騒音 レベル (dB(A))	時間帯騒音レベル(dB(A))										
3													
4													
5		L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>AG5</sub>						
6	5:59:57	47.2	64.8	48.8	48.2	46.8	46.2						
7	6:09:57	47.3	65.7	49.1	48.6	46.9	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						

騒音総括表/グラフ1/データ1/グラフ2/データ2/

図形の調整(R) オートシェイプ(W)

コマンド NUM

● 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 <sub>eq</sub>	L <sub>AE</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>AE</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>eq</sub>		
6		6~7	47.3	66.3	49.0	48.4	46.9	46.2					
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	昼間	13~14	52.9	91.0	56.3	53.9	49.8	49.1		54.4	53.6		
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		0~1	47.1	65.2	48.9	48.3	46.7	46.0					
25	夜間	1~2	47.5	66.6	49.5	48.9	47.0	46.0		47.1	48.3		

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					再計算
4											1:欠測					
5			開始時間	終了時間	L <sub>eq</sub>	L <sub>AE</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>AE</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>eq</sub>			
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 —