

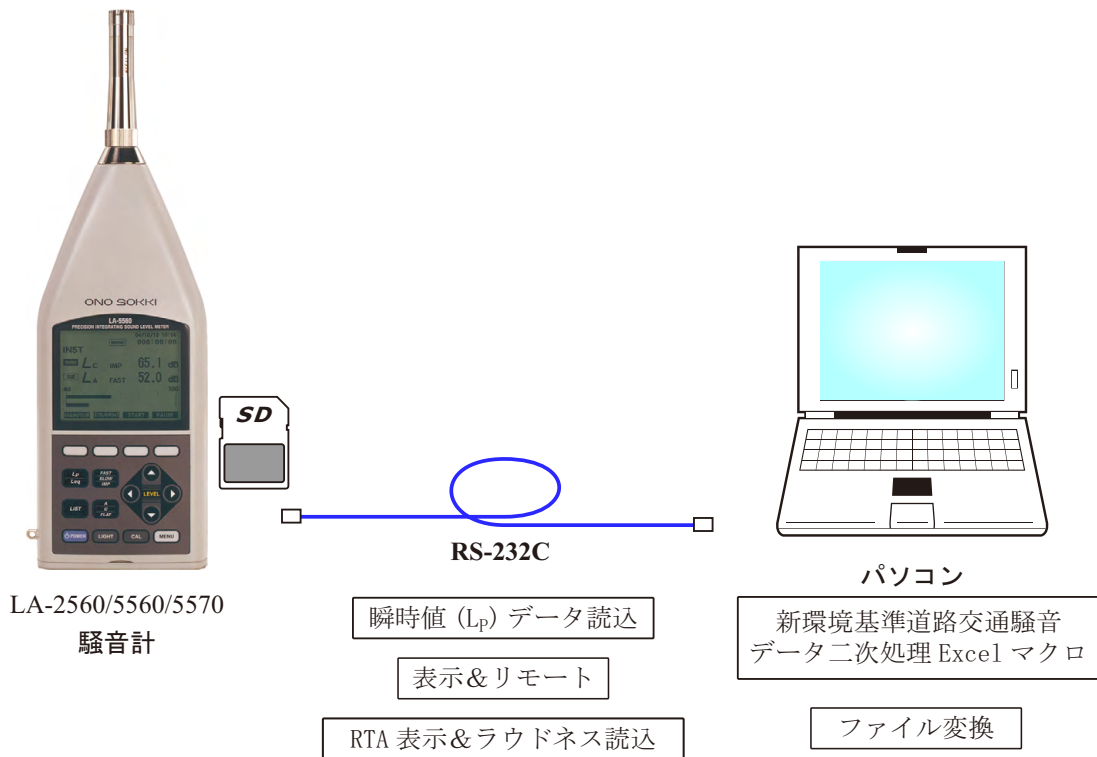
<騒音計 LA-2560/5560/5570 シリーズ用サンプルプログラム&ユーティリティ概要>

騒音計 LA-2560/5560/5570 シリーズ用の 3 種の VB サンプルプログラム(実行ファイルを含む)と 1 種の Excel マクロ及び 1 種のユーティリティ実行プログラムです。

1	瞬時値(L _p)データ読込	騒音計から 100ms または 200ms 間隔で瞬時値をパソコンに読み込み、テキストファイルにしてパソコンに保存します。
2	表示&リモート	パソコンの画面で騒音計の表示と操作ができます。
3	RTA 表示&ラウドネス読込 (LA-2560 を除く)	パソコンの画面でオクターブデータの棒グラフ表示と騒音計の操作ができます。また、ラウドネス値とオクターブデータをテキスト形式でパソコンに保存ができます。 注： このプログラムは下記オプションを搭載した騒音計用です。オプションの搭載状態で機能が制限されます。 ・LA-0551 1/1 リアルタイムオクターブ分析機能 ・LA-0552 1/3 リアルタイムオクターブ分析機能
4	新環境基準道路交通騒音 データ二次処理 Excel マクロ	騒音計で自動測定されたデータをExcelの表形式変換して、グラフを作成します。
5	ファイル変換	LA-5560/5570/2560騒音計で保存したFFT解析データのCSVファイルをDS-2000シリーズデータステーションで読めるように変換するソフトです。 注： このプログラムはLA-0553 スペクトルモニタ機能オプションを搭載した騒音計用です。

本ソフトウェアにより生じた損害に関して弊社では、いかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。本ソフトウェアの内、5「ファイル交換」以外はソースコードを公開しており、ユーザにおいてカスタマイズすることが可能ですが、変更についてのご質問はご遠慮ください。

構成



A. 「瞬時値(L_p)データ読込」、「表示&リモート」、「RTA 表示&ラウドネス読込」

この3つは、パソコンと RS232C で通信してデータを読み込むためのプログラムです。

<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
- SD メモリーカード
- OS : Windows 2000、XP
- Excel 97 以降

<インストールの手順>

3種のサンプルプログラムは ZIP 圧縮されています。

1. ご希望の Zip ファイルをお使いのパソコンにダウンロードします。
2. ダウンロードした Zip ファイルを解凍します。ソースファイルと実行プログラムのインストールプログラム並びに解説 Word ファイル (拡張子.doc) ができます。
3. setup.exe をダブルクリックすると実行ファイルのセットアップが始まります。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。標準では、C:\Program Files 下のディレクトリにそれぞれのファイル名でセットアップされ、プログラムグループ「LA2560,5560,5570」に登録されます。

4. セットアップが終了したら、Windows の再起動を行ってください。
5. 以上でインストール完了です。

<起動>

「スタート」→「プログラム」→「LA2560,5560,5570」下のそれぞれのプログラム名をクリックして起動します。

B. 「新環境基準道路交通騒音」

データ二次処理 Excel マクロプログラムです。

<インストールの手順>

本マクロプログラムは Zip 圧縮されています。

1. Zip ファイルをお使いのパソコンにダウンロードします。
2. ダウンロードした Zip ファイルを解凍します。LA5500_Excel.xls が出来ますので、LA5500_Excel.xls をダブルクリックして立ち上げてください。

注意：お使いの Excel のマクロのセキュリティレベルの設定を「中」以下に設定下さい。

C. 「ファイル変換」

ユーティリティ実行プログラムです。

<インストールの手順>

本ユーティリティ実行プログラムは Zip 圧縮されています。

3. Zip ファイルをお使いのパソコンにダウンロードします。
4. ダウンロードした Zip ファイルを解凍します。LaToDs.exe が出来ますので、LaToDs.exe をダブルクリックして立ち上げてください。

1. 瞬時値(L_p)データ読込

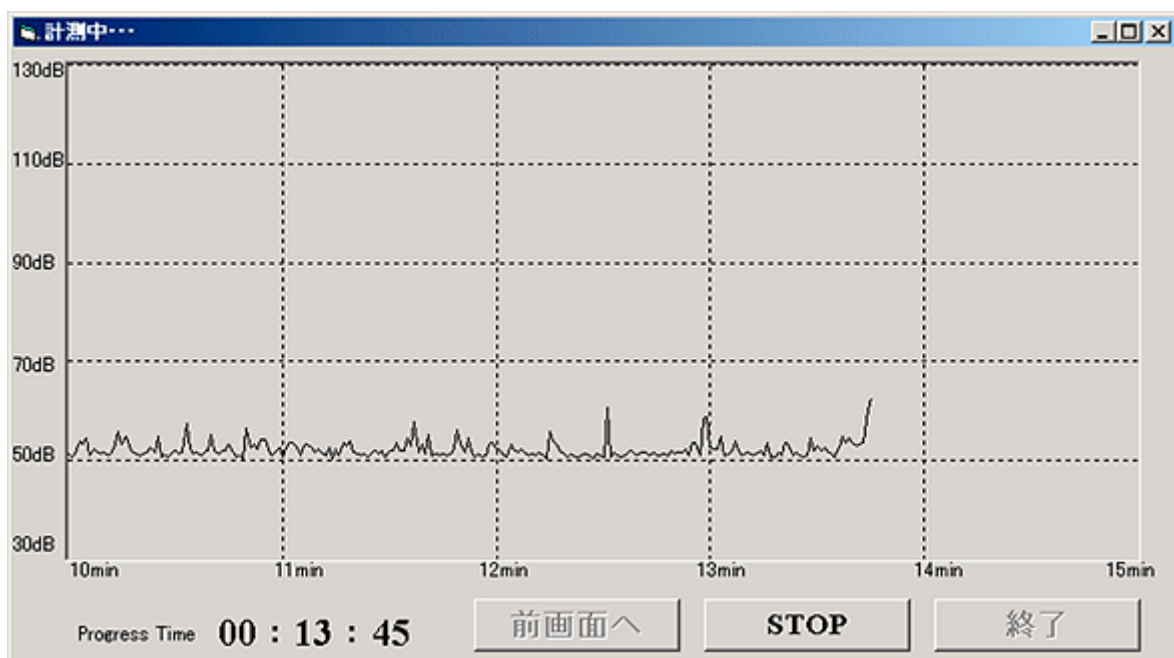
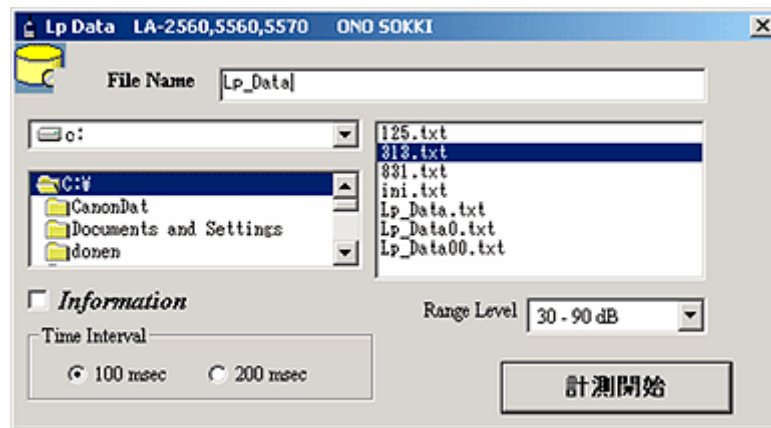
<概要>

小野測器の騒音計、LA-2560/5560/5570 シリーズをサポートする、Windows 用のアプリケーションで、Visual Basic6.0 で作成されており、実行ファイルも提供します。

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

<特長>

- 経過時間と 1 秒間隔で瞬時値のモニターが可能



2. 表示&リモート

<概要>

小野測器の騒音計、LA-2560/5560/5570 シリーズをサポートする、Windows 用のアプリケーションで、Visual Basic6.0 で作成されており、実行ファイルも提供します。
下記の画面で騒音計の表示と設定変更、SD カード保存ができます

<特長>

- 測定して騒音計の SD-カードに保存可能
- 上部にコメントを入力可能なので、複数の騒音計を接続している場合にわかりやすい。
(RS-232C のポートを複数使います)



- START 計測の開始。
- PAUSE 計測の停止／再開。
- STORE 騒音計のSDカードにデータを保存。
- QUIT プログラムの終了

3. RTA 表示&ラウドネス読込

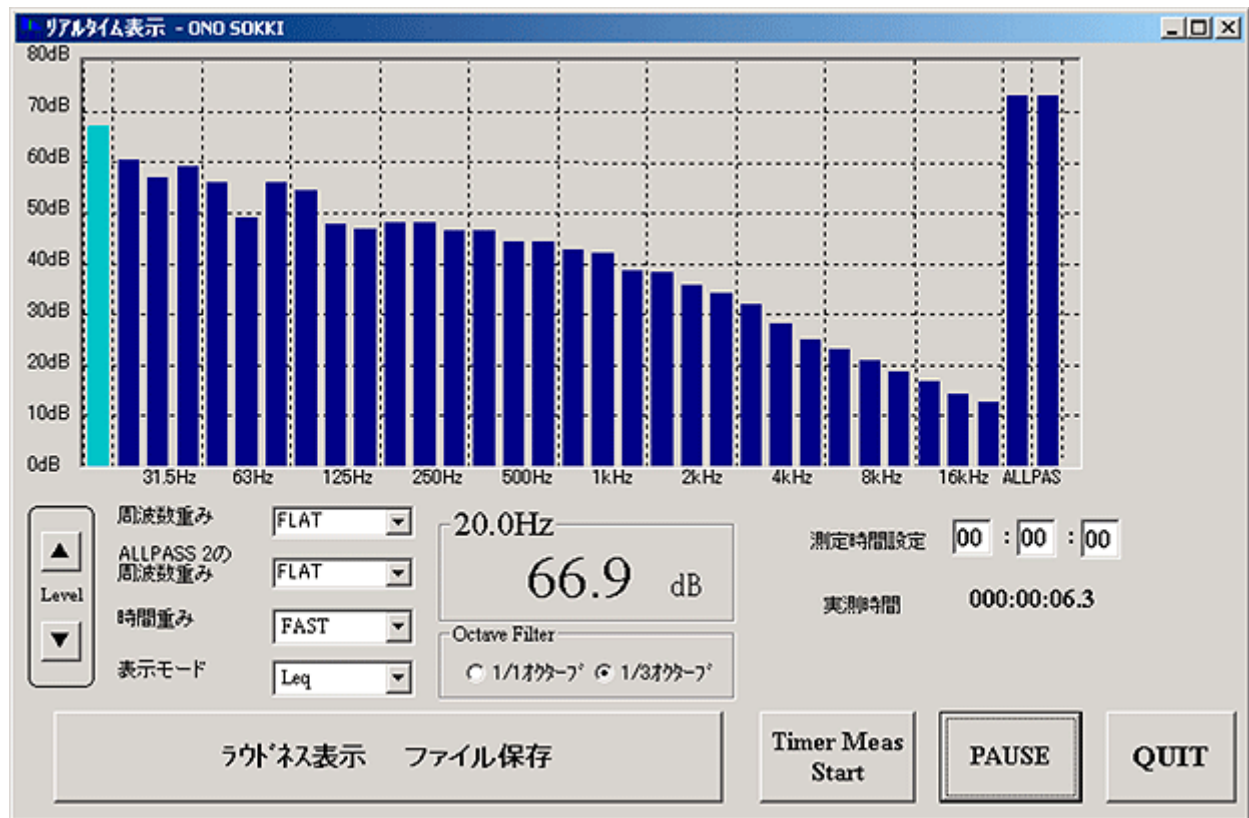
<概要>

小野測器の騒音計、LA-5560/5570（LA-2560を除く）シリーズをサポートする、Windows用のアプリケーションで、Visual Basic6.0で作成されており、実行ファイルも提供します。このプログラムは下記オプションを搭載した騒音計用です。オプションの搭載状態で機能が制限されます。

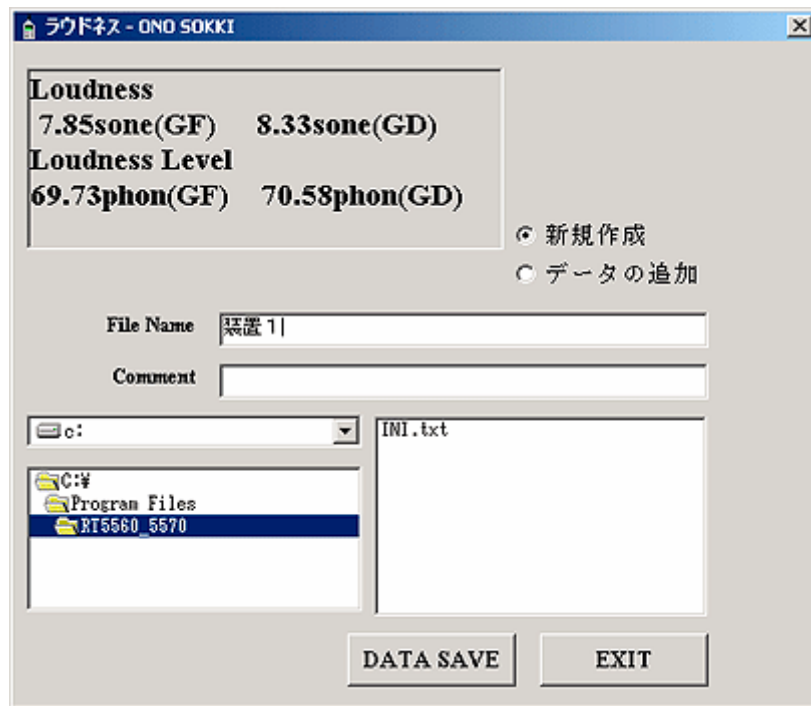
- ・LA-0551 1/1 リアルタイムオクターブ分析機能
- ・LA-0552 1/3 リアルタイムオクターブ分析機能

パソコンの画面でオクターブデータの棒グラフ表示と騒音計の操作ができます。また、ラウドネス値とオクターブデータをテキスト形式でパソコンに保存ができます

グラフ画面



ファイル保存画面



ラウドネス計算値が表示されます。

(1/3 オクターブ、周波数重み=FLAT, L_{eq} 計測後 有効)

- 新規作成 : 新たにファイルを作る。
- データの追加 : 既存ファイルにデータを追加する。

4. 表新環境基準 道路交通騒音 データ二次処理 Excel マクロ

<概要>

小野測器の騒音計、LA-2560/5560/5570 シリーズをサポートする Excel マクロです。

自動測定されたデータを Excel のマクロを実行することで、表 1 のような様式の表にデータを書き込みます。図 1 のように 1 時間毎の演算値、図 2 のように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 のよう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 5 点を満足している事が必要です。

- 1) メモリのモードは、「1TW AutoLx」。
- 2) 24 時間分のデータが必要。Total Time を 24 時間にする。
- 3) 毎正時からの測定開始。スタートは **時 0 0 分。
- 4) 測定時間 (Measure Time) が、毎正時をまたがらないこと。30 分以下にする。
- 5) データを削除する場合は、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	Leq	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95		Leq	LA50																							
	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	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																										
		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																										

表 1

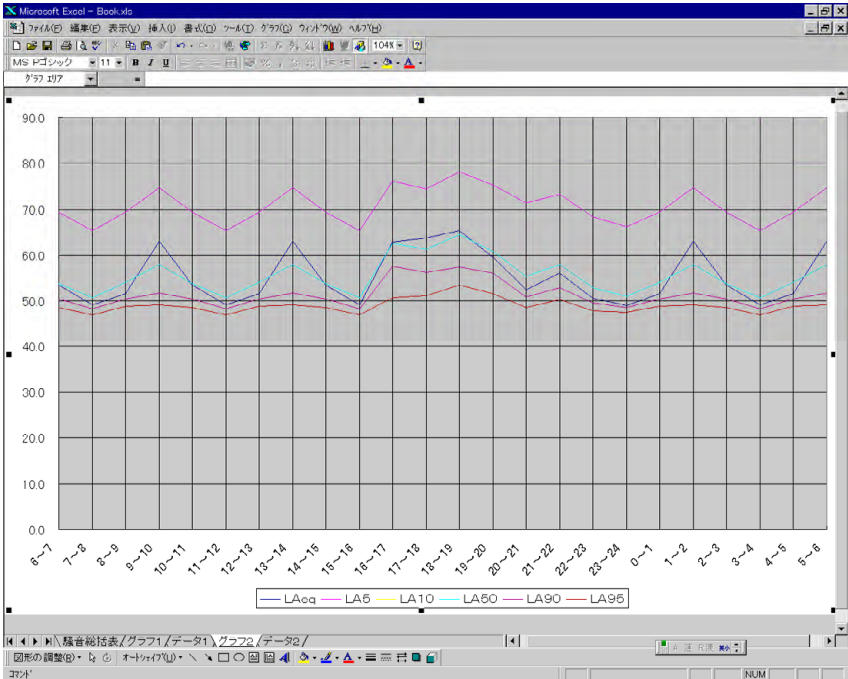


図 1

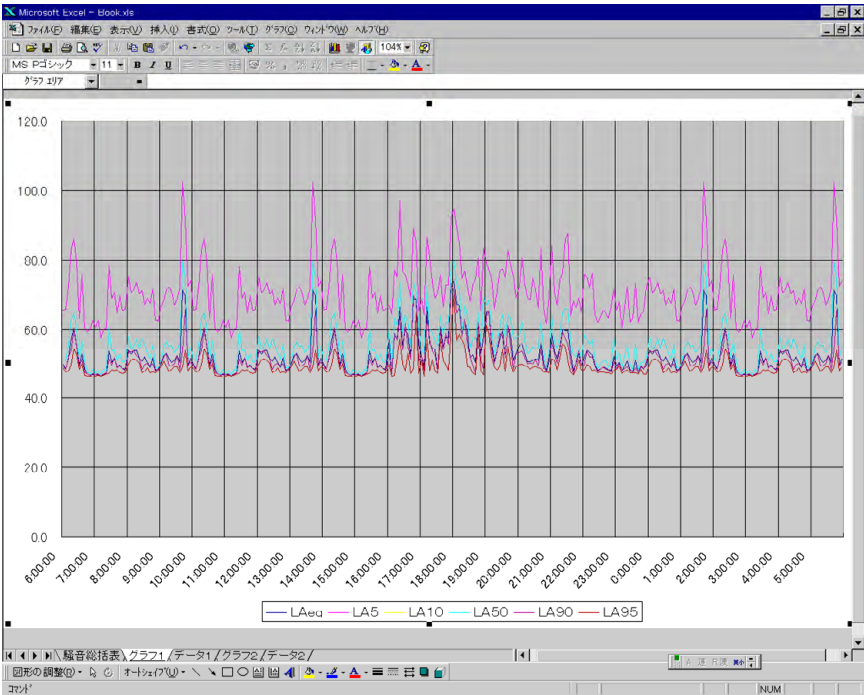


図 2

観測時間	騒音測定時間区分	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		再計算
		開始時間	終了時間	L _{Area}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{Area}		L _{A50}		
		99/09/03/06:00:00	99/09/03/06:05:00	49.6	53.3	57.0	57.0	49.3	49.6				
		99/09/03/06:05:00	99/09/03/06:10:00	48.5	55.8	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	54.3	52.5				
		99/09/03/06:30:00	99/09/03/06:35:00	49.8	63.2	51.3	51.3	48.1	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	45.8	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	48.3	62.6	49.2	49.2	46.8	46.0				
		観測時間平均		53.5	69.4	53.9	53.9	50.5	46.6				
		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	48.3	57.7	46.7	46.7	46.3	46.2				
		観測時間平均		48.2	65.3	50.8	50.8	48.3	47.1				
		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	59.7	52.0	52.0	49.3	47.2				
		99/09/03/07:50:00	99/09/03/07:55:00	48.4	65.3	50.7	50.7	48.4	47.0				
		99/09/03/07:55:00	99/09/03/08:00:00	48.3	65.7	50.8	50.8	47.9	47.2				
		観測時間平均		49.2	65.3	50.8	50.8	48.3	47.1				
		99/09/03/08:00:00	99/09/03/08:05:00	53.7	75.1	58.0	58.0	53.2	49.5				
		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	53.8	71.7	55.1	55.1	53.4	51.2				
		99/09/03/08:15:00	99/09/03/08:20:00	53.0	73.5	54.1	54.1	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				
		観測時間平均		52.2	71.2	55.1	55.1	51.8	49.4				

図 3

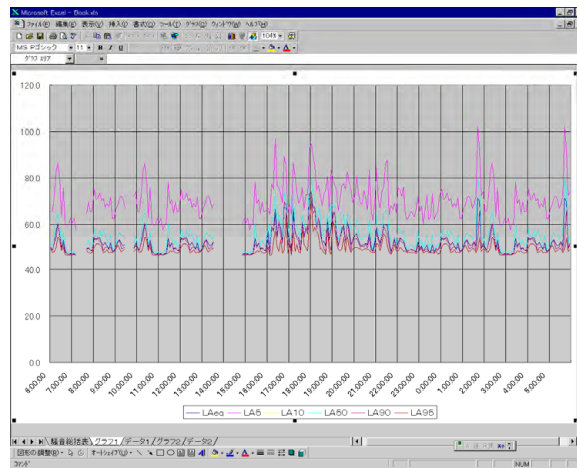


図 4

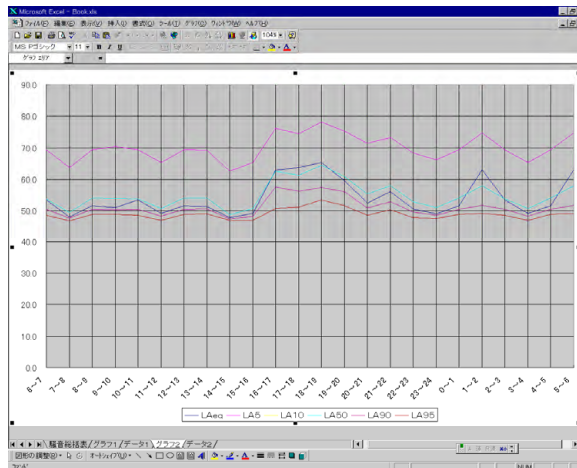


図 5

5. ファイル変換

<概要>

LA-2560/5560/5570 騒音計で保存した FFT 解析データ (*.CSV) ファイルを DS-2000 データステーションの DS-0221 汎用 FFT 解析ソフトウェアで読み込めるように、測定条件部分を変更してテキストデータ (*.txt) で保存します。

<使い方>

- 1) LaToDs.exe を適当なフォルダにコピーします。
- 2) これを起動して、変換ボタンをクリックします。
- 3) 変換したいファイルを選んで（複数ファイル選択可能）開くボタンをクリックすると、同じファイル名で拡張子が“txt”になったファイルができます。出来た txt ファイルは DS-2000 データステーションの DS-0221 汎用 FFT 解析ソフトウェアで読み込み、2次処理することができます。

<変換例>

■ 変換元 ファイル

```
Type,LA5560
Version,2.00
Directory,'061024
File,'132347.CSV
Memory Mode,Manual
Type,LA5560
Version,2.00
Directory,'061024
File,'132347.CSV
Memory Mode,Manual
Display Mode,FFT
Freq Range,2.5kHz
Average Mode,Sum
Cursor Mode,Max
Level Range, 0- 80dB
Meas Time,000:00:00.0
Total Time,000:00:00.0
,Allpass,AP1 ,AP2
,Freq. Weight,A,A
,Time Weight,Fast,Fast
,Disp Item,Lp ,
Meas Date,'06/10/24 13:23:47,
    6.25Hz,-000.31,
    12.50Hz,+010.10,
    18.75Hz,+005.71,
    25.00Hz,+012.91,
    31.25Hz,+020.18,
```

■ 変換後 txt ファイル

```

Label:,LA5560,Freq. Weight,A,Time Weight,Fast,Disp Item,Lp
DateTime: ,06/10/24 13:23:47,
DataKind:, CH1, PowerSpec, Mag
DataPoints:, 402
DataCalc:
Frequency:, 0.000 ,2500, Hz
Sample:, 1024, Internal
Average:, 0, Power/Sum
Voltage(CH1):, 0.000, dBVrms
EU/V(CH1):, 1.000E+000
Window(CH1):, Hann
X-AxisScale:, Lin
X-AxisUnit:, Hz
Y-AxisScale:, Log
Y-AxisUnit:,
Y-AxisMagniude:, rms
0, 0
    6.25 ,-000.31
    12.50 ,+010.10
    18.75 ,+005.71
    25.00 ,+012.91
    31.25 ,+020.18
    37.50 ,+029.30
    43.75 ,+027.44
    |

```