

騒音振動チャートデジタイザ処理システムマニュアル



1. はじめに

騒音規制法に対応するための工場騒音振動測定や建設工事の騒音振動測定においては、レベルレコーダで記録したチャートを100点読みする手法が広く用いられており、メモリーカード全盛の今日においても、調査現場の記録性の観点からチャートの記録は欠かせないものとなっている。チャートを数値化する際に、デジタイザ開発当時の旧式PC(NEC PC98)に接続されたデジタイザを用い専用ソフトでデータを処理している事業所も多い。Windows 全盛の今日においてはこの方法ではデータ処理の一貫性の観点から、難があるものと思われるので WindowsPC にデジタイザを接続して騒音振動データの処理ができるソフトウェアの開発が完了した。

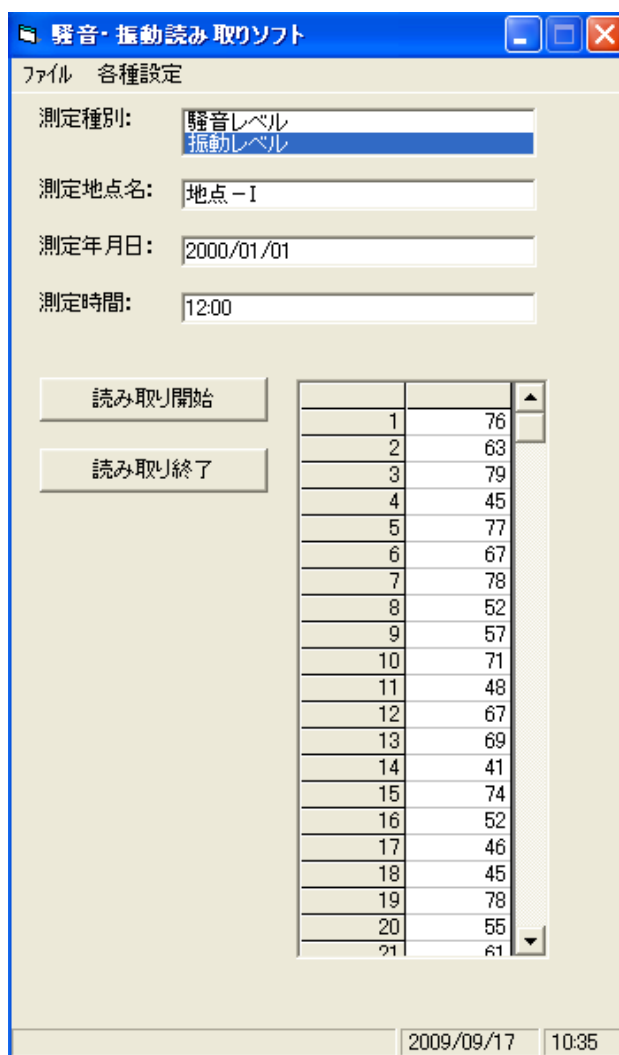
2. システムのセットアップ方法

システムのセットアップ方法は簡単で騒音振動読み取りシステムをCDから『setup.exe』をダブルクリックして実行し、騒音振動読み取りソフトウェアをインストールします。

デジタイザとPCとの接続はCOMポートにデジタイザを接続すればセットアップは完了です。

3. ソフトウェアの使用方法

システムを立ち上げると以下のような画面が表示されます。次ページ以降に操作方法について記載します。



操作方法

(1) チャートの配置

記録チャートはデジタイザ上に水平に配置します。座標読み取り器であるため、騒音振動レベルの数値変換は、CALのY座標を基準にした、相対座標で騒音振動レベル変換する方法をとっています。

(2) CAL座標の設定

読み取りの開始は『読み取り開始』のボタンで開始できます。画面下部のステータスバーに『CAL座標を設定してください・・・』と表示されますので、スタイラスペンかカーソルでCALのY座標位置を指定しますと、そのCALに対応した騒音又は振動レベルの入力を求める画面が表示されますので、設定したCAL値を入力します。

(3) 読み取りの開始

CAL座標が設定されましたら、読み取りを開始できます。デジタイザ上のY座標を相対変換して、次々にグリッドに騒音振動データが入力されてゆきます。途中、読み取ったデータを読み直したい等、戻りたい場合はグリッドをマウスで指定しなおせばそのグリッドからデータを読み直しすることができます。測定条件の『測定種別』・『測定地点名』・『測定年月日』・『測定時間』等情報を入力すれば、一連の作業は完了です。

(4) ファイルの保存と読み込み

読み取ったデータは『ファイル』から『保存』を選択するとテキストファイル(拡張子.txt)で保存されます。また、データを読み出したい場合は、『ファイル』から『開く』で読み込んだデータを読み出すことができます。

(5) 統計値出力

『ファイル』メニューの『統計値出力』で統計値だけをCSVファイル(拡張子.csv)で保存することができるので、報告書まとめ等で統計値を再入力することなくエクセル等で処理が可能です。

			L10	L50	L90	Max	Avg	Min
地点 - I	2000/1/1	12:00	77	60	44	79	61	40

(6) 印刷処理

標準で設定されているプリンタに累積度数曲線と統計値が出力されます。

出力先を変更したい場合は Windows の設定で『通常使うプリンタに設定』変更すれば可能です。

(7) 各種設定メニュー

メニューの各種設定においては業務を効率化するため、または詳細設定ができるように開発されています。次ページの機能を搭載しています。

各種設定オプション画面

・50点読み設定

調査内容によっては50点までで良い場合や、対象外の音源が多くて100点読み取れない場合などで50点まで読み取った時点で停止したい場合の設定を行います。この設定をしておけば50点読んだ時点で『50データ読み取り完了』のメッセージが表示されて自動停止します。

・1段・2段チャート設定

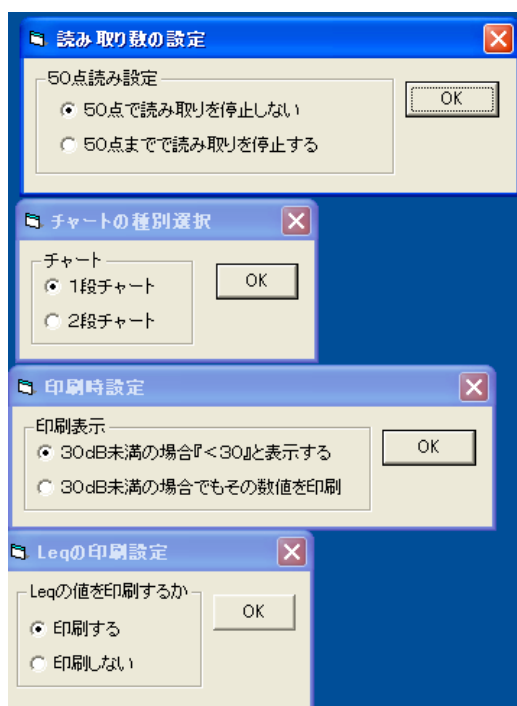
RIONレベルレコーダで2チャンネル方式の2段チャートか、1チャンネル方式の1段チャートかを選択。

・印刷時設定

振動レベル測定などの場合、30未満の数値を印刷時に<30と表示するかどうかの設定。このオプションがONの場合は印刷時や統計値出力の場合は<30と表示される。

・Leqの値を印刷するか

累積度数曲線の印刷にLeqの値を印刷するかどうかの選択画面。



・各種ショートカット

作業を効率化するための各種ショートカットを登録。地点多数の場合効率的に処理できます。

CTRL+O : ファイルを開く

CTRL+S : ファイルを保存

CTRL+P : 印刷

CTRL+E : 評価値の出力

・データ形式

読み取ったデータは単純なテキストファイルで、以下のような形式になっており、単純に入力することで、統計計算や累積度数曲線を出力することが可能です。修正する場合やデジタイザが無い場合は、テキストファイルでも処理が可能です。

騒音レベル
地点 - E
2000/01/01
12:00
73
59
64
72
49
67
62
53
47
71
40
61
72
48
75
74
51
70
57

…100データまで処理が可能

騒音測定結果

測定地点名：地点 - B

測定年月日(測定時間)：2000/01/01 (12:00)

測定値

45	44	42	45	47	49	50	44	47	48	44	50	45	44	42	45	49	47	50	41
44	49	43	49	41	40	41	48	45	42	45	47	40	48	50	47	43	50	43	49
47	45	49	43	49	45	48	48	46	45	45	48	50	46	43	47	44	50	50	45
50	45	46	47	42	49	45	40	49	40	47	45	48	47	43	48	47	43	41	43
45	50	48	49	49	42	49	47	45	48	50	47	40	48	41	40	40	49	47	48

測定結果

90%レンジ上端値 (L5) : 50	最大値 : 50
中央値 (L50) : 46	平均値 : 46
90%レンジ下端値 (L95) : 40	最小値 : 40
等価騒音レベル (Leq) : 47	

レベル	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
累積度数	7	12	17	25	31	47	50	64	76	89	100

累積度数 (%)

