

型番:1356

Aoki™データロガー騒音計 取扱説明書



この度は本製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。
本書は取付けおよび操作手順について記載してあります。
正しくご使用いただくために本書をよくお読みのうえ、ご使用ください。
お読みになった後は、いつでも見ることができる所に保管してください。

目次

目次	2
はじめに	3
商品到着後のご確認	3
製品紹介	3
製品機能	3
構成品と各部の名称	4
パネル表示の説明	5
製品仕様	6
校正方法	7
カレンダー及び時刻の設定	7
操作案内	7
電池の取付	7
測定範囲の設定	8
時間重みの設定	9
周波数重みの設定	9
最大数値の設定	10
データの保存	10
データの消去	10
PCでの操作	11
システム要求	11
ソフトウェアのインストール	11
ソフトウェアの使用	12
PCとの接続	13
システム設定	14
オンライン測定	14

その他	15
よくある質問	15
注意事項	15
保守及び品質保証	16

• はじめに

商品到着後のご確認

本製品到着後、商品中身の確認をお願いいたします。

本製品内容物明細は下記通りでございます、お届けした商品とチェックしてください。万が一商品中身不足の場合、お手数をおかけしますが、Aoki™ストアまでお問い合わせください。

- ✓ 騒音計本体 × 1
- ✓ スポンジ × 1
- ✓ 付属ディスク × 1
- ✓ USBケーブル × 1
- ✓ ACケーブル × 1
- ✓ 取扱説明書(本書) × 1
- ✓ 収納箱 × 1

製品紹介

本製品はデータロガー式騒音計、パソコンとの連動可能、精度も高く、工業、一般家庭用など様々な場所でご利用頂けます。

製品機能

- 適用規格：
 - a. 国際電気規格：IEC PUB 651 TYPE2
 - b. アメリカ規格：ANSI S1.4 TYPE2
- 測定誤差：±1.5dB
- 測定範囲：30～130dB
- AC / DC周波数補正機能(周波数の重み付け)
- 反応スピード補正機能(時間重み特性)
- 環境適応バックライト
- 最大数値ロック
- 無操作10分後オートパワーOFF
- PWM出力
- ACアナログ信号出力、周波数分析器に接続可能
- カレンダー

- 4700個のデータを保存可能
- USB経由パソコンと接続、データダウンロード、リアルタイムデータのサンプリング及ぶ分析

構成品と各部の名称

- ① スポンジ(室外で使用する時に必ずつけてください)
- ② マイク
- ③ LCDパネル
- ④ 電源ボタン
- ⑤ レベル切り替え & カレンダー設定ボタン

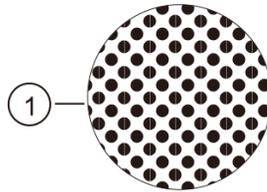
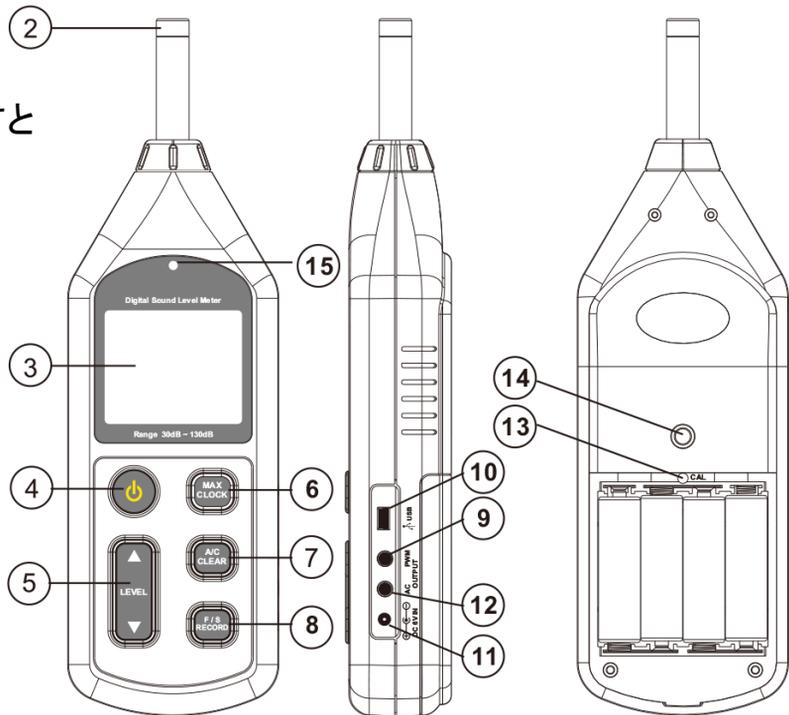


図1

- ⑥ 最大数値ロック & カレンダー修正ボタン
- ⑦ 周波数の重み付け (既定はA 特性※¹、1回押すとC特性※²に切り替え) & 記録削除ボタン (長押しパネルに「CLR」マークが表示されるとすべてのデータが削除されます)



- ⑧ 時間重み (既定はFAST ※³、1回押すとSLOW ※⁴に切り替え) & 騒音データ記録ボタン (長押しパネルに「1」マークが表示され、「LEVEL▲▼」を押し、記録インターバルを設定。設定完了後、本ボタンを押し、データ記録モードに入ります。再度押すと記録モードを終了させます。

- ⑨ PWM: PWM出力ジャック
- ⑩ USB: USBジャック
- ⑪ DC 6V IN : DC6Vジャック
- ⑫ AC OUTPUT: ACアナログ信号出力
- ⑬ 校正ネジ
- ⑭ スタンド用穴
- ⑮ バックライトセンサー

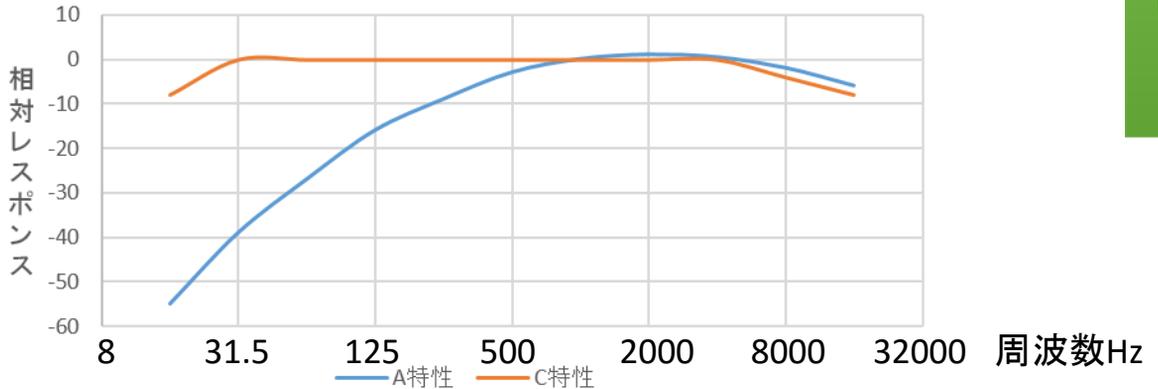
※1 A特性 人間の耳が聞こえた騒音レベル

※2 C特性 機械など発生した騒音レベル

※3 FAST(速い動特性) 人間の耳の時間応答に近似させた値で、立ち上がり/立ち下がりの時定数は 125 ms の値を持つ。

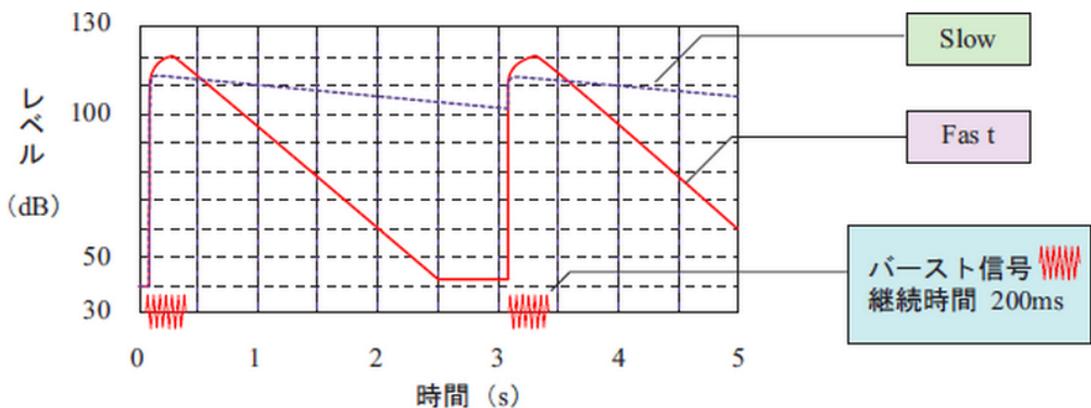
※4 SLOW(遅い動特性) 変動する騒音の平均レベルを指示させるためのもので、立ち上がり、立ち下がりの時定数は1 s の値を持つ。

図2



周波数重み特性(A、C、Z)

図3



時間重み(FastとSlow)の過渡特性(縦軸が対数)

パネル表示の説明

- ① 測定範囲
- ② DATE: カレンダー
- ③ 最大数値
- ④ リアルタイム数値
- ⑤ 電圧低下警告
- ⑥ USBモード
- ⑦ データ記録モード
- ⑧ データ容量フル警告
- ⑨ 騒音単位

図4



- ⑩ 周波数重みA特性&C特性
- ⑪ 測定数値
- ⑫ TIME: 時刻
- ⑬ 目盛り
- ⑭ **OVER** 測定数値オーバーエラー
- ⑮ SLOW: 遅い動特性
- ⑯ FAST: 速い動特性
- ⑰ **UNDER** 測定数値が最小測定範囲不足の場合のみ表示する

製品仕様

サウンドキャリブレータ	94 dB(1 k Hz)
測定範囲	30~130dBA、35~130dBC
測定誤差	±1.5dB
周波反応	31.5Hz~8.5KHz
精度	0.1dB
測定範囲区分	30~80、50~100、60~110、80~130、30~130
動態範囲	50dB/100dB
過負荷指示	「OVER」、「UNDER」マーク
周波数重み	A特性&C特性
数値表示	4桁
目盛り	1dB
サンプリングレート	20回/秒
AC信号出力	4Vrms/フルスケール 出力インピーダンス約600 ohm
時間重み	FAST/SLOW
PWM出力	デューティサイクル = $\frac{0.01 \times \text{dB値}}{3.3} \times 100\%$
時刻誤差	±30秒/日
データ保存数	Aoki™ストア 最大4700個
オートパワーOFF	無断複製禁止 無操作10分後
マイク	½インチコンデンサーマイク
電源	6V(単3アルカリ乾電池4本 別売り)
電池寿命	約20時間

校正方法

94 dB(1 k Hz) サウンドキャリブレータ(音響校正器)をご利用ください。

1. 電池フタを開き、単3アルカリ乾電池4本をセットください。
2. 本製品の設定:
周波数重み: A特性
時間重み: FAST
測定範囲: 60~110dB
3. マイクをサウンドキャリブレータ(音響校正器)1/2インチジャックに挿し込んでください。
4. サウンドキャリブレータ(音響校正器)の電源を入れて、一字ドライバーを使い、校正ネジをゆっくり回しながら、パネルの表示数値を94.0に合わせてください。

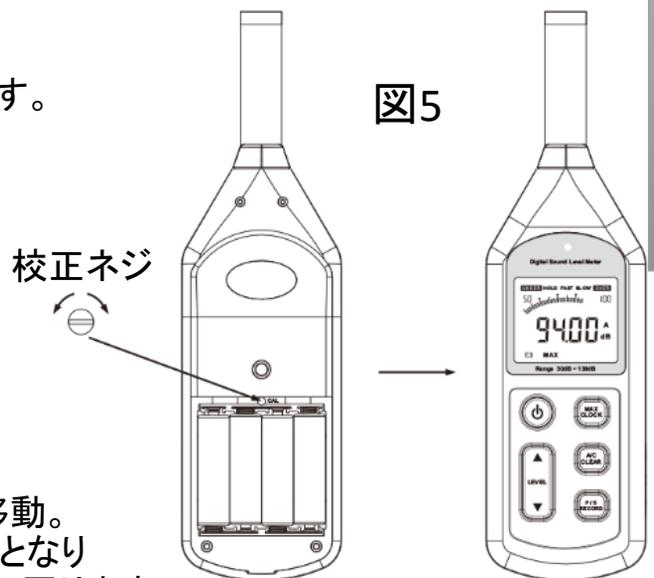
※本製品出荷する時に校正済。

年1回に校正操作をお勧めいたします。

カレンダー及び時刻の設定

電源オフ状態で「MAX CLOCK」ボタンを押しながら、電源を入れてください。パネルにカレンダー最初の数値のが点滅します。

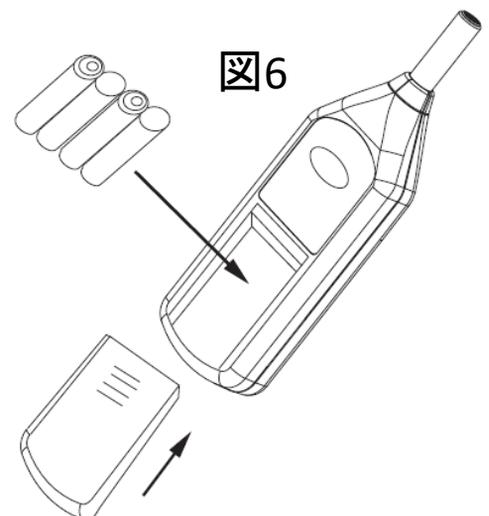
「LEVEL▲▼」ボタンで数値を変更、「MAX CLOCK」ボタンでカーソルを移動。カレンダー設定完了後、時刻の設定となります。分の設定完了後、通常モードに戻ります。



操作案内

電池の取付

1. 電池フタを開き、単3アルカリ乾電池4本を入れてください。
2. 電池フタを閉めてください。
3. 電池電圧低下の場合、パネルに低電圧警告が表示されます。新しい電池を交換ください。
4. DCアダプターをご利用の場合、側面のDC6Vジャックに挿込んでください。



測定範囲の設定

電源を入れて、パネルに日付が表示されます(図7)、約3秒後測定モードに入ります(図8)。

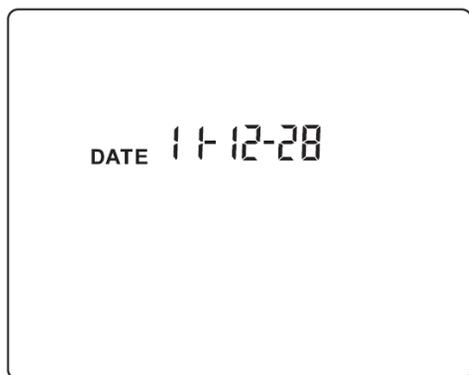


図7

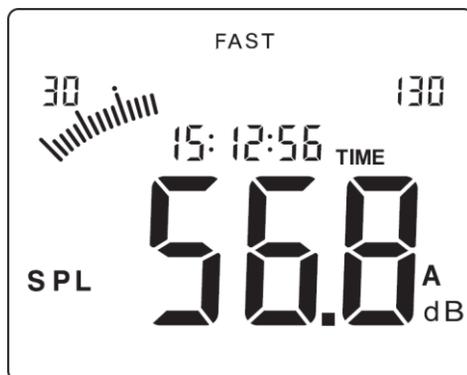


図8

「LEVEL▲▼」ボタンを押し、測定範囲を選択ください。

測定範囲は30~80、50~100、60~110、80~130、30~130 を設定可能です、その中に30~130はオート切り替えとなります。

60~110など高い範囲に設定される時、環境騒音は60dBより低い場合、パネルに **UNDER** エラー表示されます(図9)、この時に測定範囲をより低い設定見直してください。

30~80など低い範囲に設定された時、環境騒音は80dBより高い場合、パネルに **OVER** エラー表示されます(図10)、この時に測定範囲をより高い設定見直してください。

注意事項:

- 測定範囲を80~130に設定された時にも **OVER** エラーが表示されると、環境騒音は本製品の測定範囲を超えています。
- 測定範囲を30~130に設定されると、測定範囲をオート切り替えることになります。

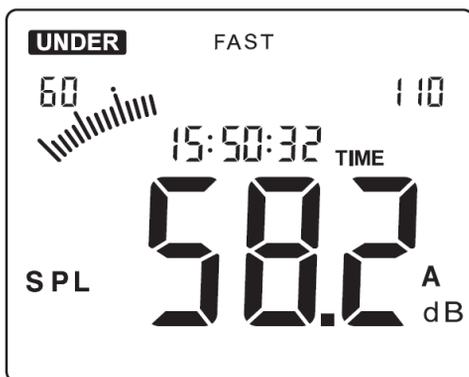


図9

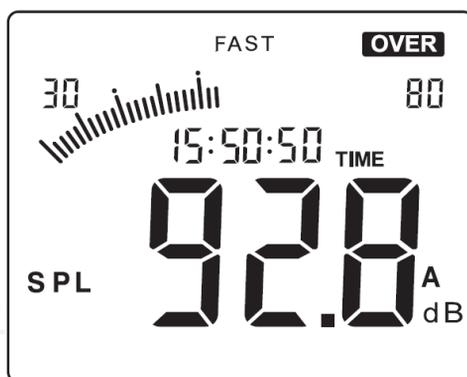


図10

時間重みの設定

初期設定は「FAST」モード、パネルに「FAST」マーク(図11)が表示されます。「F/S RECORD」ボタンを押し、「SLOW」モードに切り替えます、パネルに「SLOW」マーク(図12)が表示されます。

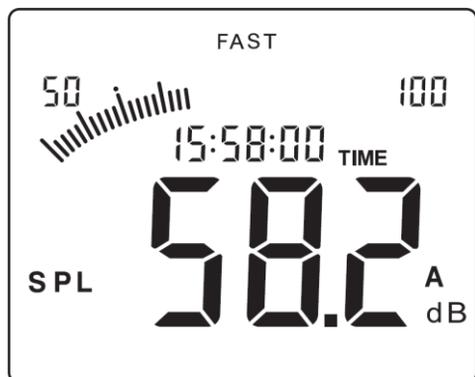


図11

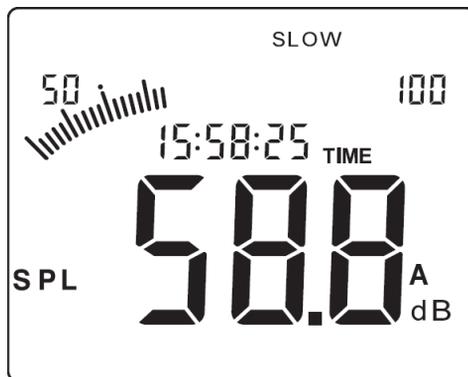


図12

注意事項:

- リアルタイム騒音を測定する時に「FAST」を設定ください。
- 1秒前の平均騒音値を測定する時に「SLOW」を設定ください。

周波数重みの設定

初期設定はA特性、パネルの右下に「A」マーク(図13)が表示されます。「A/C CLOCK」ボタンを押し、C特性に切り替えます、パネルの右下に「C」マーク(図14)が表示されます。

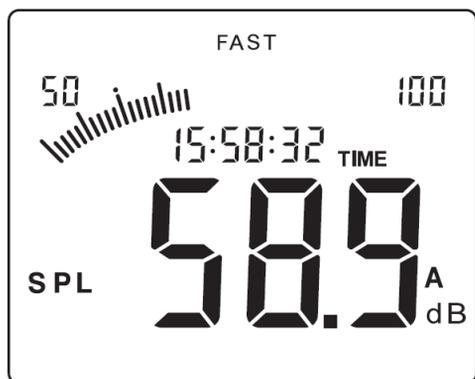


図13

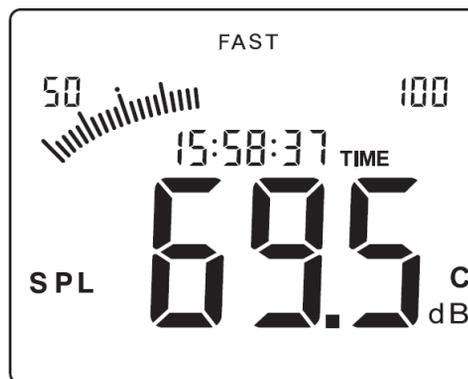


図14

注意事項:

A特性は人間の耳が聞こえた騒音レベル

C特性は機械など発生した騒音レベル

最大数値の測定

測定中に、「MAX CLOCK」ボタンを押し、測定した最大数値(図15)をパネルに表示されます。

再度「MAX CLOCK」ボタンを押し、通常モードに戻ります。

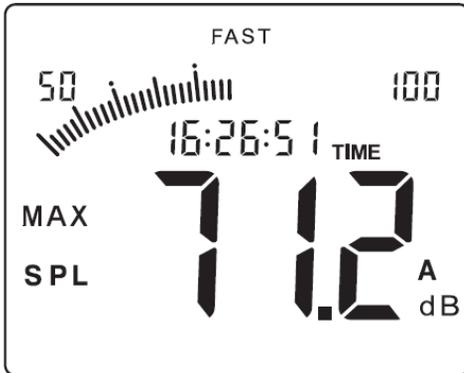


図15

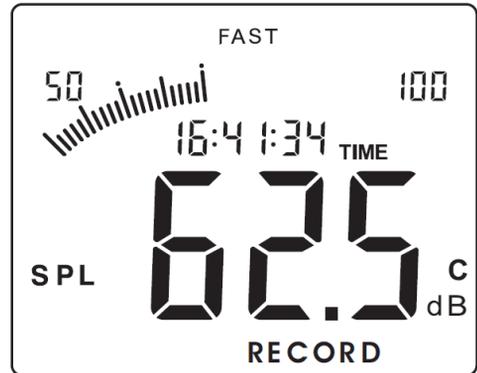


図16

データの保存

「F/S RECORD」ボタンを長押し、パネルに「1」が表示されます。「1」はインターバルの秒数、「LEVEL▲▼」ボタンで数値を設定した後、「F/S RECORD」を再度押し、パネルに「RECORD」マーク(図16)が点滅、データ保存モードに入ります。

4700個のデータ数値を保存可能ですが、長時間記録されますと、データフルになる時に、パネルの右下に「FULL」マーク(図17)が表示されます。

データ保存中、「F/S RECORD」を再度押し、「RECORD」マークが消え、通常モードに戻ります。

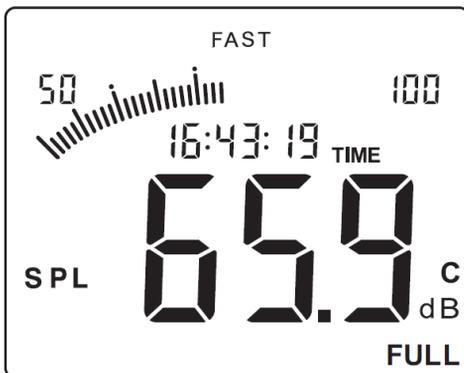


図17

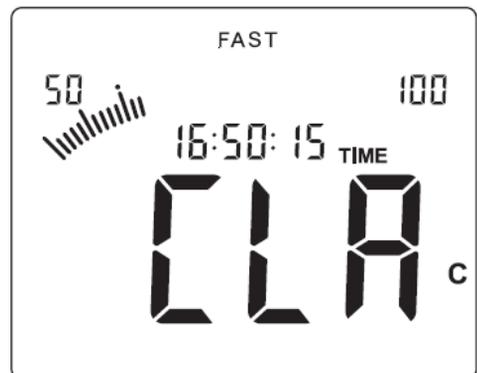


図18

データの消去

「A/C CLEAR」ボタンを長押し、パネルに「CLR」マーク(図18)が表示されます、保存された全ての記録データが消去されます。

※保存された記録データは専用ソフトウェアでダウンロード及び読み込み可能。

Aoki™ストア
無断複製禁止

• PCでの操作

1. システム要求:

CPU: Pentium III 600MHz以上

USBジャックあり

モニター: 800 x 600 または 1024 x 768 ハイカラー16 bits

少なくとも 50MB 以上の空きディスク容量が必要

システム: WindowsXP/7/10

RAM: 1 GB 以上

図19

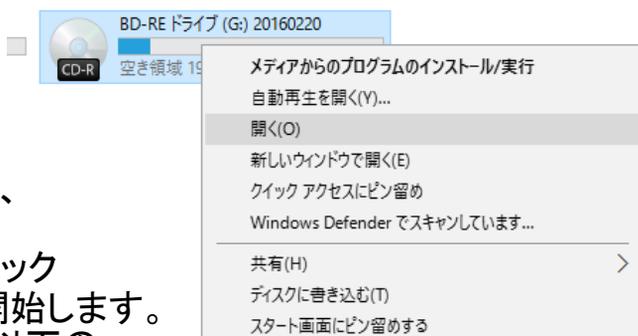
2. ソフトウェアのインストール

付属のCD-ROMをPCのドライブにセットください。

ドライブアイコンを右クリック(図19)、ファイルを開いてください。

Sound LAB Setup.exe をダブルクリック(開く)とプログラムをインストール開始します。

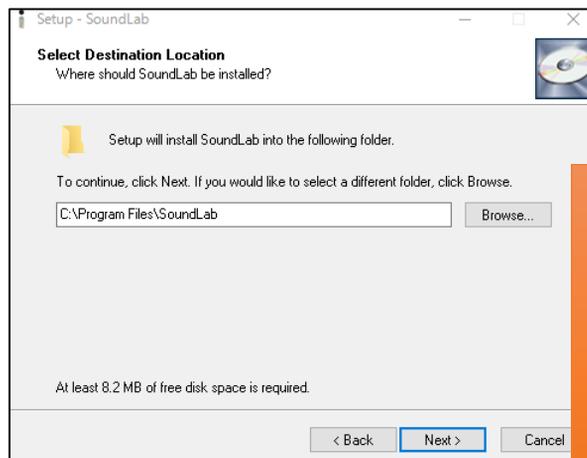
プログラムをインストールするには以下のインストールウィザードの手順に従ってください。



①起動画面

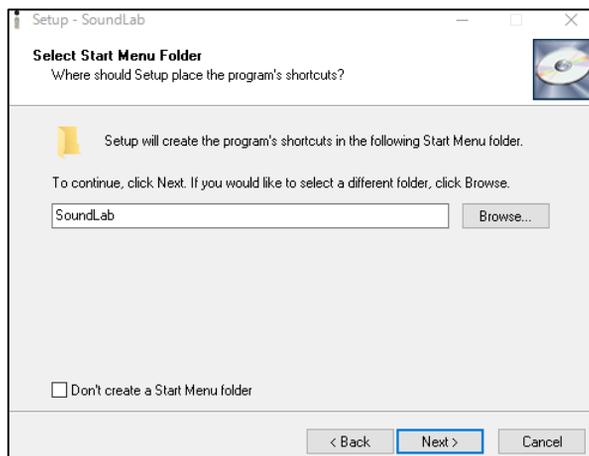


②インストールフォルダの確認または変更

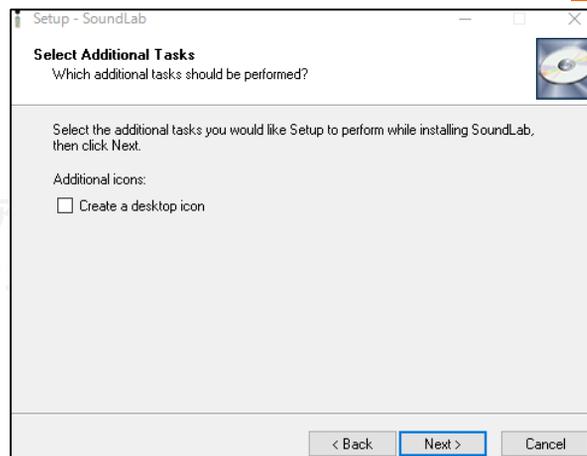


PC
での
操作

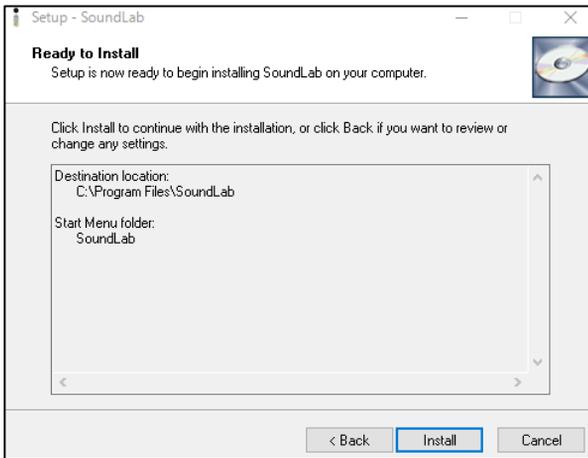
③ショートカットフォルダの名前の確認また変更



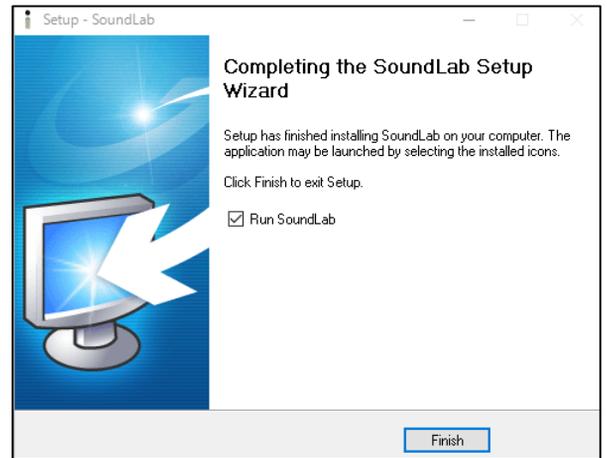
④デスクトップアイコンの設定



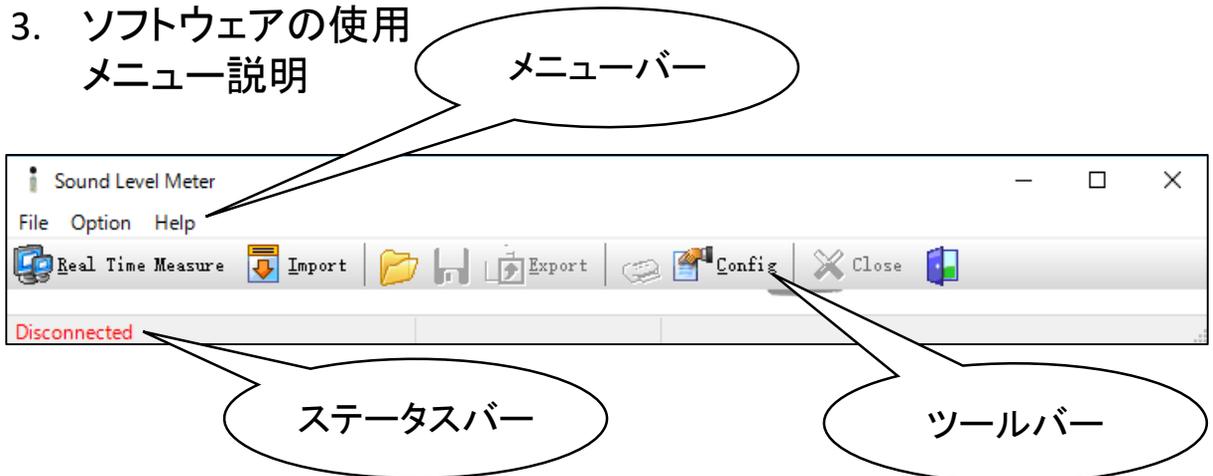
⑤インストールの開始



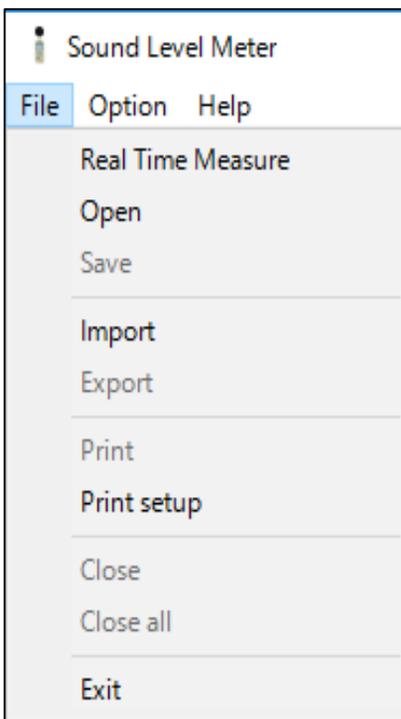
⑤インストールの完了



3. ソフトウェアの使用 メニュー説明

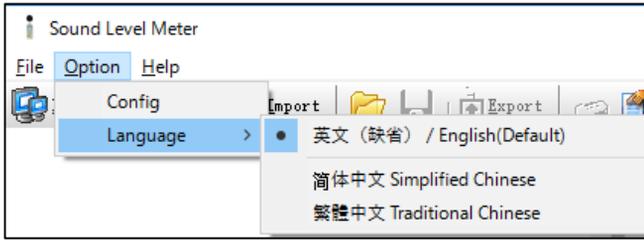


Fileメニュー



コマンド	説明
Real Time Measure	リアルタイム測定したデータをPCに表示されます。
Open	.sabのデータを開く
Save	測定したデータを保存
Import	騒音計の保存データをPCに転送
Export	データをExcelファイル保存
Print	データを印刷
Print setup	プリント設定
Close	現在の操作を終了
Close all	全ての操作を終了
Exit	プログラムを終了

Optionメニュー



コマンド	説明
Cofig	システム設定
Language	言語設定

ツールバー説明



マーク	説明
	リアルタイム測定したデータをPCに表示されます。
	騒音計の保存データをPCに転送
	.sabのデータを開く
	測定したデータを保存
	データをExcelファイル保存
	データを印刷
	システム設定
	現在の操作を終了
	プログラムを終了

PC
での
操作

4. PCとの接続

付属のUSBケーブルを使い、PCと接続ください。(図20)



図20

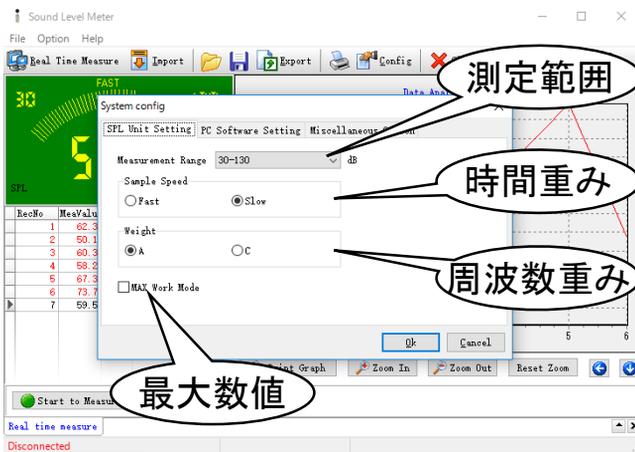
注意事項:

- PCと接続したら、パネルに「USB」マークが表示されます。
- PCと接続する時、USB電源を使いますので、乾電池なくても操作可能です。

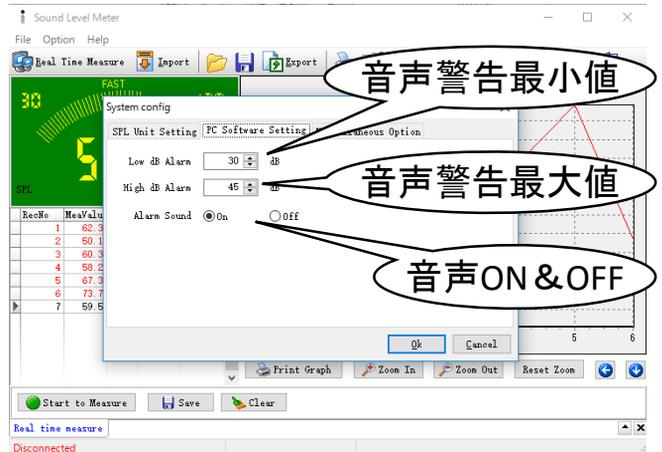
5. システム設定

Option⇒Configをクリック、システム設定画面に入ります。
下記の項目設定変更可能です。

1) SPL Unit Setting



2) PC Software Setting



3) Miscellaneous Option 会社名の情報入力可能

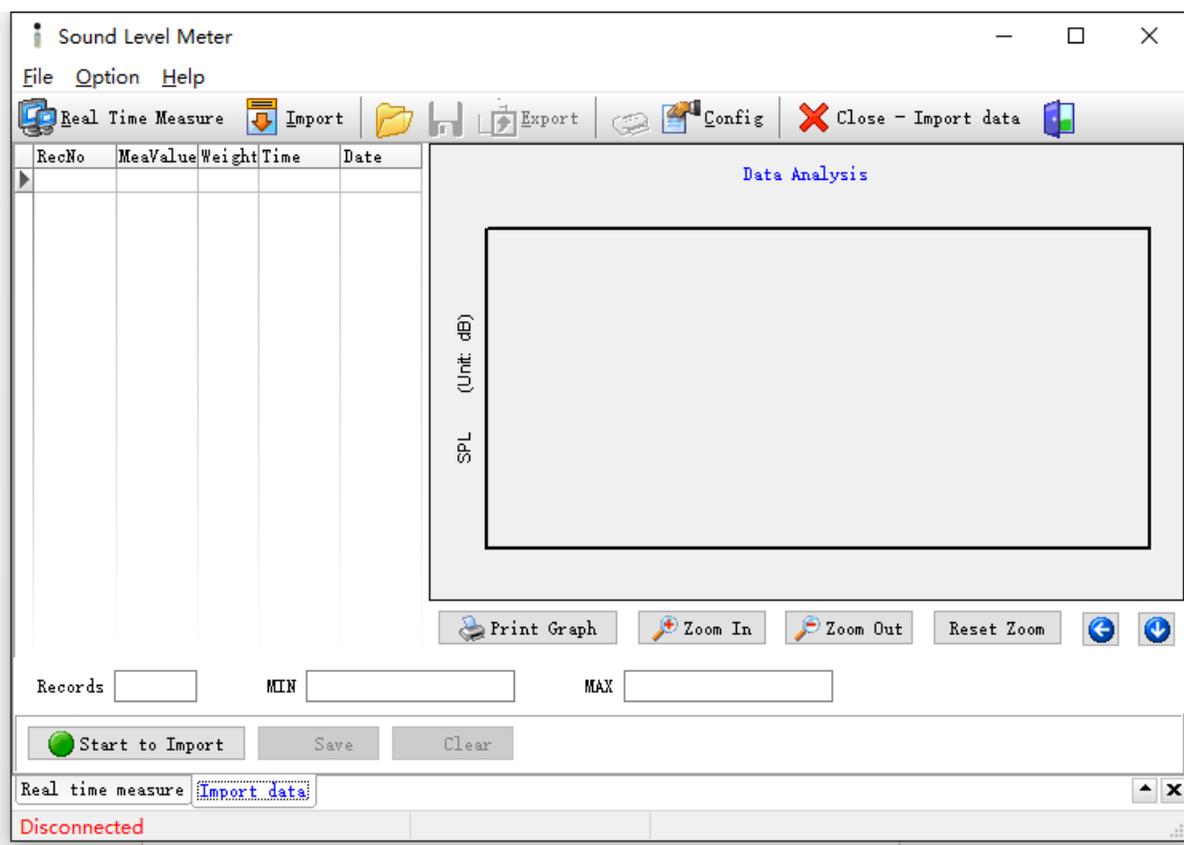
6. オンライン測定

File⇒Real Time Measure をクリック、オンライン測定画面に入ります。

各ボタンの操作説明

マーク	説明
Start to Measure	測定開始
Stop Measure	測定終了
Save	保存
Clear	データ消去
Print Graph	データ保存
Zoom In	拡大
Zoom Out	縮小
Reset Zoom	ズームをリセット
	画面移動

Importボタンをクリック、データインポート画面に入ります。



左下の  **Start to Import** ボタンをクリック、騒音計に保存されたデータをPCに転送されます。

• その他

よくある質問

ご使用中に不具合または操作できない場合、下記の項目をチェックしてください。

- a. パネルに何も表示されない
⇒アルカリ乾電池正しくセットされていますかを再度確認ください。
- b. PCと接続できない
⇒USBケーブルを検査ください、付属のケーブル損壊可能性がありますので、市販品のミニUSBケーブルもご利用可能です。

注意事項

1. 使用環境
標高2000メートル以下
環境温度: 0~40°C
環境湿度: ≤80%RH

Aoki™ストア
無断複製禁止

2. 下記場所のご使用及び保管をお避け下さい
湿度が高いところ、粉塵が多いところ
塩分が高いところ、硫黄分子が多いところ
腐蝕性ある気体環境
高温まだ陽光直射される場所
3. 落下など本製品に衝撃を与えないようにしてください。

保守及び品質保証

1. 保守
暫く使用しない場合、必ず電池を抜かしてください。
パネルに低電圧警告マークが表示される時、新しい電池を入れ替えてください。
機体に汚れある時に、濡れた布などを使い、機体を拭いてください。
腐蝕性ある洗剤などをご使用しないでください。
2. 品質保証
保証期間は、お買い上げ日から6カ月間です。
ご使用中に何かご質問がございましたら、お気軽に下記連絡先までお問い合わせください。
①アマゾンカスタマー経由
②Service@aokistore.com
③050-5532-0995

電話でのお受け取りできないことが多いの為、なるべくメールにてご連絡をお願いいたします。

本取扱説明書著作権はAokiストア運営会社
Suzhou SUTIKI Information Technology Co., Ltd 所有
著作権法により無断での複製、転載等は禁止され
れております。

無断複製禁止