

## 保 証 書

株式会社 **カスタム**  
印 入 会

保 証 規 定

本器は当社基準に基づく検査により合格したもので、下記の保証規定により保証いたします。

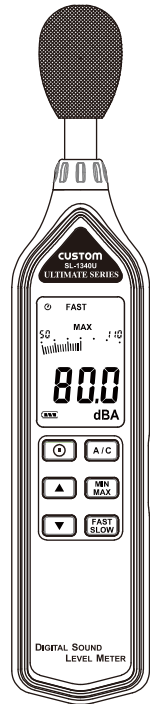
- 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は無償で修理いたします。
- 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
- 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外いたします。
  - 不適當な取扱い、使用による故障
  - 設計仕様条件等を越えた取扱い、または保管による故障
  - 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障
  - その他当社の責任とみなされない故障

|       |  |         |  |
|-------|--|---------|--|
| 型 番   | <b>SL-1340U</b>                          | シリアルNo. |  |
| 保証期間  | 年 月 日 より1ヵ年                              |         |  |
| お 客 様 | お名前 <span style="float: right;">様</span> |         |  |
|       | ご住所                                      |         |  |
| 販 売 店 | 電話番号                                     |         |  |
|       | 住所・店名                                    |         |  |

販売店様へ お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡してください。

# ULTIMATE SERIES SL-1340U

## デジタル騒音計 取扱説明書



この度は、弊社のデジタル騒音計をお求めいただきまして誠にありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。なお、お読みいただきました後も、この取扱説明書を大切に保管してください。

### 安全にご使用いただくために

本器をご使用になる前に安全上のご注意と取扱説明書をよくお読みください。故障や破損の際は、購入された販売店までご連絡ください。

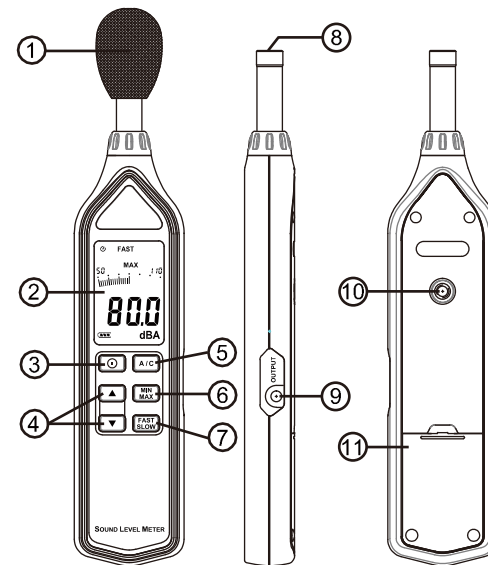
### 安全上のご注意 必ずお守りください

- 警告** 人が死亡または重傷を負う恐れがある内容を示しています。
- 注意** 人が傷害または財産に損害を受ける恐れがある内容を示しています。

### 警告

- 指定の方法、条件以外での使用は絶対に行わない。落下や過度の衝撃、振動を与えない。本器を破損したり重大事故を引き起こす恐れがあります。
- 故障が疑われる場合は使用しない。使用前に亀裂、破損等の異常がないかを十分確認し、本器の使用中に異常が発生した場合は、すぐに使用を中止する。
- 本器の分解、改造は行わない。修理、校正が必要な場合は、弊社もしくは購入された販売店にお問い合わせください。
- 本器を加熱したり、火中に投入しない。破裂による火災、怪我の恐れがあります。
- 本器は防水構造ではないため、水で濡らしたり、濡れた手で扱わない。本器を破損したり、感電や重大事故を引き起こす恐れがあります。
- 危険物、発火物、爆発の恐れがある場所では使用しない。重大事故を引き起こす恐れがあります。

## 3. 各部の名称

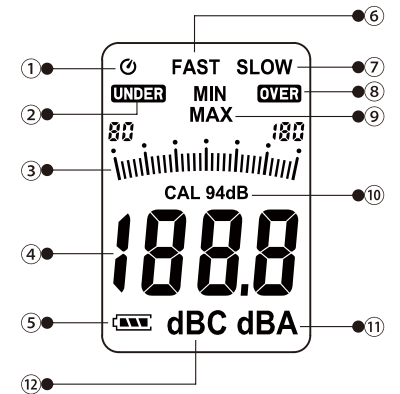


| 番号 | 名 称              |
|----|------------------|
| ①  | 風防スポンジ           |
| ②  | 表示部              |
| ③  | 電源ボタン            |
| ④  | レベルレンジ制御ボタン      |
| ⑤  | 周波数重み特性選択ボタン     |
| ⑥  | 最大値 / 最小値ホールドボタン |
| ⑦  | 時間重み特性選択ボタン      |
| ⑧  | マイクロフォン          |
| ⑨  | AC / DC出力ターミナル   |
| ⑩  | 三脚取り付け部          |
| ⑪  | 電池カバー            |

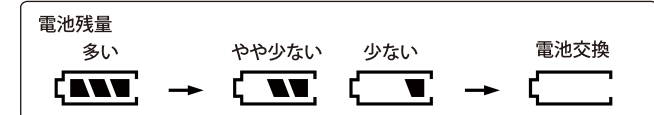
- 測定中は電池カバーを開けない。感電や重大事故を引き起こす恐れがあります。
- 電池は乳幼児の手の届かないところに置く。万一、電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師の治療を受けてください。
- 電池の液が目に入ったり、皮膚や衣服に付着した場合は、すぐに多量のきれいな水で洗い流す。失明や皮膚に障害を起こす恐れがありますので、すぐに医師の治療を受けてください。
- 電池の液は舂めない。万一、舂めた場合はすぐにうがいをして、医師の治療を受けてください。
- 電池を火に入れたり、加熱、分解、改造をしない。絶縁物やガス排出弁などを損傷させ、電池を漏液、発熱、破裂させる恐れがあります。
- 電池のプラス、マイナスを逆にして使用しない。充電やショートなどで異常反応を起こし、電池を漏液、発熱、破裂させる恐れがあります。
- 付属の電池を充電しない。充電すると、電池を漏液、発熱、破裂させる恐れがあります。

- 電池のプラス、マイナスを針金などで接続したり、金属製のネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管をしない。電池がショートした状態となり、過電流が流れたりして、電池を漏液、発熱、破裂させる恐れがあります。
- 新しい電池と使用した電池や古い電池、銘柄や種類の異なる電池を混ぜて使用しない。電池を漏液、発熱、破裂させる恐れがあります。
- 使い切った電池はすぐ本器から取り出す。使い切った電池を本器に接続したまま長期間放置すると、電池から発生するガスにより、電池を漏液、発熱、破裂させる恐れがあります。
- 本器が濡れているときや、湿気が多い場所では電池を交換しない。また、濡れた手で電池を交換しない。感電の危険があります。
- 指定されている電池以外は使用しない。
- 電池を交換する際は電源を切ってから行う。

## 4. 表示



| 番号 | 内 容                       |
|----|---------------------------|
| ①  | オートパワーオフが有効のときに点灯         |
| ②  | 測定値がアナログレンジの下限を下回るときに点灯   |
| ③  | アナログレンジ                   |
| ④  | 測定値(デジタル)                 |
| ⑤  | 電池残量                      |
| ⑥  | 時間重み特性(高速反応)              |
| ⑦  | 時間重み特性(低速反応)              |
| ⑧  | 測定値がアナログレンジの上限を上回るときに点灯   |
| ⑨  | 最大値または、最小値がホールドされているときに点灯 |
| ⑩  | キャリブレーションモードのときに点灯        |
| ⑪  | 周波数重み特性のA特性を選択したときに点灯     |
| ⑫  | 周波数重み特性のC特性を選択したときに点灯     |



(備考) オーバーレンジの時は「OL」を表示します。

- 長期間使用しない場合は、本器から電池を取り出す。電池から発生するガスにより、電池を漏液、発熱、破裂させたり、本器を破損させる恐れがあります。
- 電池を過度の放電をしない。電池は機器が正常に動作しない状態になってからも、電気回路が繋がったまま(電源の切り忘れ等により)で放置すると、電池を漏液、発熱、破裂させる恐れがあります。
- 注意**
- 高温や低温、直射日光が当たるところ、車中、湿気やほこりの多いところで使用や保管をしない。本器は精密な電子部品で作られています。
- 周囲に雑音を発生させる装置のある場所、急激な温度変化のある場所では使用しない。表示が不安定になったり、誤差の原因となります。
- 外部の強力なノイズ等により測定ができなくなった場合、表示に異常が発生した場合は本器の電源を切る。しばらくしてから電源を入れなおしてください。

## 1. 製品概要

- ・ 国際規格 IEC 61672-1 Class2準拠
- ・ 測定値を瞬時に確認できるデジタル表示と、測定値の変化量がグラフで瞬時に認識できるアナログ表示を装備
- ・ 測定における最大値または、最小値を表示できる
- ・ 測定値が設定したアナログレンジを上回ると「OVER」、下回ると「UNDER」を表示するアラーム機能を搭載
- ・ 測定対象に応じて時定数の切り替えが可能

## 2. 製品仕様

|              |  |             |
|--------------|--|-------------|
| 周波数重み特性      | A特性 / C特性  |             |
| 測定範囲 / 周波数範囲 | 32.0dB ~ 130.0dB / 20Hz ~ 8kHz                                     |             |
| 確度           | ±1.4dB (94dB @ 1kHz)   |             |
| 表示           | デジタル(4桁)   | アナログ(バーグラフ) |
| 分解能          | 0.1 dB   | 2 dB        |
| サンプリング       | 2回 / 秒   | 5回 / 秒      |
| アナログレンジ      | 3段階 (Lo : 30 ~ 90dB / Med : 50 ~ 110dB / Hi : 70 ~ 130dB)          |             |
| マイクロフォン      | 1/2インチ エレクトレット コンデンサ マイクロフォン                                       |             |
| 時間重み特性       | FAST (時定数 125ms) / SLOW (時定数 1s)                                   |             |
| オートパワーオフ     | 約30分(解除可能)   |             |
| AC 出力        | 1 Vrms (フルスケールにおける) フルスケール : Lo : 90dB / Med : 110dB / Hi : 130dB) |             |
| DC 出力        | 10mV / dB  |             |
| 使用温湿度        | 0℃ ~ +40℃、10 ~ 90%RH (結露のないこと)                                     |             |
| 保存温湿度        | -10℃ ~ +60℃、10 ~ 75%RH (電池含まず、結露のないこと)                             |             |
| 電 池 源        | 9V形乾電池   |             |
| 電 池 寿 命      | 約40時間 ※  |             |
| 寸 法          | (W)55 x (H)258 x (D) 25 mm (風防スポンジ含まず)                             |             |
| 重 量          | 約200g (電池含む)   |             |
| 適 応 規 格      | IEC 61672-1 Class2 準拠  |             |
| 付 属 品        | 取扱説明書、風防スポンジ、9V形乾電池、収納ケース  |             |

※アルカリ電池使用時  
本器に付属の電池は動作確認用です。  
初めてご使用いただく際には必ず新しい電池と交換してください。

150401

## 5. 測定を始める前に

開梱したらすぐにキズや変色など外観上の異常や付属品に欠品がないかを確認してください。  
万一、不具合がありましたら購入された販売店までご連絡ください。  
本製品のご購入時は、電池が添付されていますので、「15-1. 電池の交換」をご参照の上、電池を入れ、動作確認を行ってください。  
付属の電池は動作確認用ですので、測定を行う際は必ず新しい電池と交換してください。



## 6. 電源を入れる / 切る

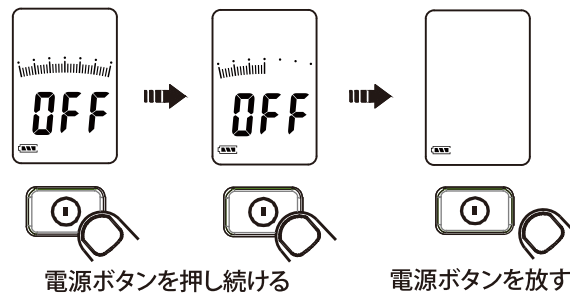
### 6-1. 電源を入れる

 (電源ボタン) を押すと電源が入ります。




### 6-2. 電源を切る


表示部に「OFF」が表示された後に、アナログレンジのメーターが消去され、電池残量を示す「」アイコン以外、表示部が完全に消灯するまで  (電源ボタン) を押し続けてください。





## 12. 最大値 / 最小値ホールド

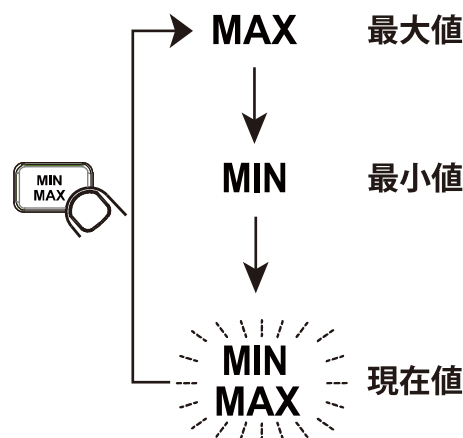
測定の前に予め  (最大値 / 最小値ホールドボタン) を押しておく、測定値が最大値または、最小値になったとき、表示部に測定値を自動的に保持します。

アナログレンジの設定が最大値、最小値を超えないよう、事前に適切なアナログレンジを設定してください。

一度、 (最大値 / 最小値ホールドボタン) を押すと、表示部に「MAX」アイコンが点灯して最大値がホールドされます。ホールド中に表示されている値より大きな値が測定された場合は、値を更新して表示します。

もう一度、 (最大値 / 最小値ホールドボタン) を押すと、表示部に「MIN」アイコンが点灯して最小値がホールドされます。ホールド中に表示されている値より小さな値が測定された場合は、値を更新して表示します。

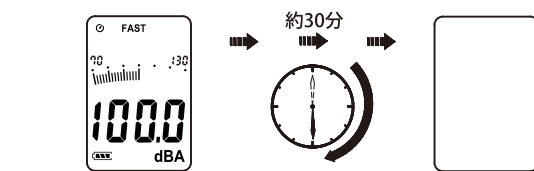
さらに、 (最大値 / 最小値ホールドボタン) を押すと、表示部に「MAX MIN」アイコンが点滅して現在の測定値を表示します。



## 7. オートパワーオフ

電源の切り忘れによる電池の消耗を防ぐ機能です。測定中にいずれかのボタンが約30分間操作されないとき、オートパワーオフになり、自動的に電源が切れます。

オートパワーオフ後に再び本器を使用する場合は再度、電源を入れ直してください。





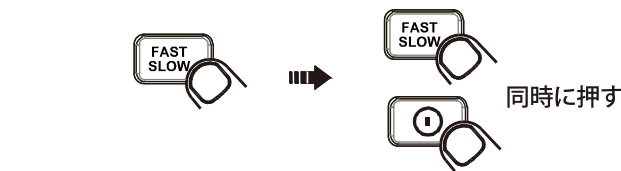
### ⚠ 注意

本器はオートパワーオフおよび、電源を切った後も微小な電流を消費しています。

### オートパワーオフの解除

ご購入時、オートパワーオフは有効になっています。オートパワーオフを解除(約30分で自動的に電源が切れない)にするときは、下記の操作を行ってください。

① 電源OFFの状態にて、 (時間重み特性選択ボタン) を押したまま、 (電源ボタン) を押して本器の電源を入れる。



本機能を解除する場合は再度、 (最大値 / 最小値ホールドボタン) を2秒以上長押ししてください。表示部の「MAX MIN」アイコンが消灯し、本機能が解除されます。

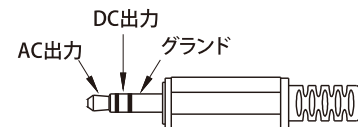
(備考) 本機能を使用中にアナログレンジ、周波数重み特性、時間重み特性を変更すると、本機能はキャンセルされます。

## 13. AC/DC 出力

本器はAC / DC出力ターミナルを有しており、測定した騒音レベルをAC信号、DC信号にて外部装置に供給し、分析や処理ができます。

外部装置との接続には標準型3.5mm プラグ(市販品)を使用します。

お使いになる外部装置(周波数分析器、レベル記録装置、FFT分析器など)との接続の可否は外部装置の取扱説明書をよくご覧いただき、ご使用になるお客様でご判断ください。

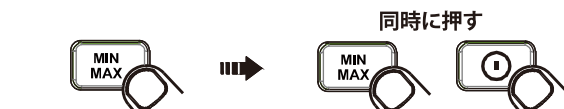


(備考) 標準型3.5mm プラグは付属していません。

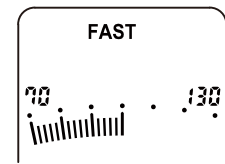
## 14. キャリブレーション

本器は市販のキャリブレータを用いて、お客様がキャリブレーションを行うことができます。キャリブレーションができるのは周波数重み特性のA特性のみです。

① 電源OFFの状態にて、 (最大値 / 最小値ホールドボタン) を押したまま、 (電源ボタン) を押して本器の電源を入れる。



② 表示部の「」アイコンが消灯して、オートパワーオフが無効になる。



無効のオートパワーオフを再度、有効(約30分で自動的に電源が切れる)にするときは一度、電源を切ってから入れ直してください。



## 8. 測定のしかた

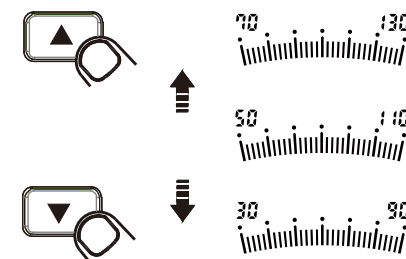
 (電源ボタン) を押して、本器に電源が入ると測定ができます。

測定対象にマイクロフォンを向けて測定を開始してください。以降、騒音レベルに応じて表示値が更新されます。

(備考) 風のある場所で本器を使用する際は、不要なノイズを回避するため、風防スポンジを装着することをお勧めします。

## 9. アナログレンジの設定

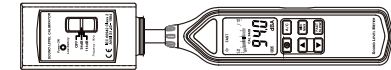
  (レベルレンジ制御ボタン) を押すと、アナログレンジが3段階に切り替わります。測定環境に応じて設定してください。






② 表示部の「CAL 94dB」アイコンが点滅し、キャリブレーションが可能になる。



③ 注意してマイクロフォンの先端をキャリブレータの穴に挿入する。キャリブレータの電源を入れ、94dB@1kHzにてキャリブレーションを行う。



④ 表示部の値が94.0dBと異なっている場合、  (レベルレンジ制御ボタン) を用いて94.0dBに対して加算、減算する値を設定する。


 を押すたびに0.1dB単位で値が大きくなります。  
 を押すたびに0.1dB単位で値が小さくなります。


94.0dBに対する差分を   (レベルレンジ制御ボタン) で設定すると、自動的にその値が加算、減算されます。

  (レベルレンジ制御ボタン) で設定できる加算、減算値は±3.0dBの範囲です。

±3.0dBの範囲を超えると「Err」を表示します。

「Err」を表示したときは、  (レベルレンジ制御ボタン) を用いて、±3.0dBの範囲に値を再設定してください。


⑤  (最大値 / 最小値ホールドボタン) を押すと表示部の「CAL 94dB」アイコンが消灯してキャリブレーションが終了する。

このとき、マイクロフォンの先端はキャリブレータの穴に挿入したまま  (最大値 / 最小値ホールドボタン) を押してキャリブレーションを終了します。

【ヒント】  
正確な測定を行うため、定期的に年1回のキャリブレーションを行うことをお勧めします。

## 10. 周波数重み特性の設定

本器は周波数重み特性のA特性とC特性を選択して測定ができます。


測定対象に応じて  (周波数重み特性選択ボタン) を押し、A特性、C特性を切り替えて測定します。

A特性で測定した値は音の大きさの感覚に近く、騒音レベルの測定には国際的にA特性が使用されます。

C特性は低い周波数成分の多い音の音圧レベルの測定(衝撃音など)に使用します。

## 11. 時間重み特性の設定

本器は時間重み特性のFAST特性とSLOW特性を選択して測定ができます。


測定対象に応じて  (時間重み特性選択ボタン) を押し、FAST特性、SLOW特性を切り替えて測定します。


FAST特性は人間の耳の応答時間に近似した測定値が得られ、125 msの時定数を有します。

SLOW特性は変動する騒音の平均レベルの測定値が得られ、1sの時定数を有します。

## 15. メンテナンス

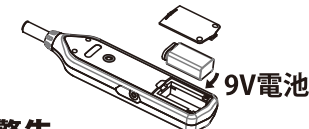
### 15-1. 電池の交換

表示部の電池残量アイコンが「」に点灯したら電池交換の合図です。本器の電源を切って電池の交換を行ってください。

また、 (電源ボタン) を押しても表示部になにも表示されない場合、電池が本器を駆動するに十分な電圧に達していませんので、電池の交換を行ってください。

#### 交換の手順

- ① 本体裏の電池カバーを外します。電池収納部に古い電池がある場合は、古い電池を外します。
- ② 新しい電池を極性を確かめて電池収納部に設置します。
- ③ 電池カバーを閉めます。「パチッ」と音がするまで、電池カバーを押します。



### ⚠ 警告

電池の交換後は電池カバーがしっかりと閉められているか十分に確認してから使用する。閉め方が不十分な場合、感電や重大事故を引き起こす恐れがあります。

### 15-2. 日常のお手入れ

本器に付着した汚れは乾いた柔らかい布で拭き取ってください。汚れがひどい時は薄い中性洗剤溶液を浸し、固く絞った柔らかい布で拭き、その後乾いた柔らかい布で拭き取ってください。

本器を使用しないときは、湿気やほこりから本器を保護するために付属の収納ケースに入れてください。

### ⚠ 注意

研磨剤やアルコール、シンナー、ベンジンなどの揮発性溶液は表面仕上げを痛めますので、絶対に使用しない。