

普通騒音計  
MODEL 4120

取扱説明書


02001
-------


12. 07
--------

# 安全にお使いいただくために必ずお守りください


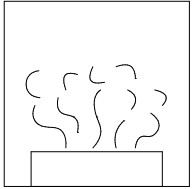
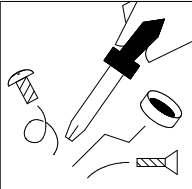
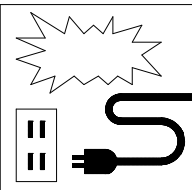
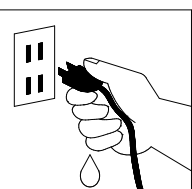
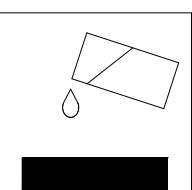
本章は、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。ご使用前にこの取扱説明書と付属書類等を必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。  
お読みになった後は、必ずお手元に置き、常に参照できるようにしてください。

## 1. 本書に使われている表示の意味

 <b>警 告</b>
取扱を誤った場合に、死亡又は重傷を負う危険な状態が生じる可能性が想定される内容を示しています。

 <b>注 意</b>
取扱を誤った場合に、重傷を負うかまたは物損損害の発生が予想される内容を示しています。

## 2. 安全上のご注意

 <b>警 告</b>	
煙が出たり、変な臭いや音がするなど異常状態のまま使用しないで下さい。 感電・火災の原因となります。 すぐに電源スイッチを切り、AC アダプタを使用の場合はコンセントから抜き、当社またはお買い求めいただいた当社契約代理店にご相談下さい。 お客様による修理は危険ですから絶対しないで下さい。	
分解、改造はしないで下さい けがや感電・火災の原因となります。	
オプションの AC アダプタ AC-1046 以外は使用しないでください。 指定外の AC アダプタを使うと、感電・火災の原因となります。	
AC アダプタ AC-1046 の電源プラグを濡れた手で抜き差ししないでください。 感電の原因となります。	
異物や水などの液体が内部に入った場合は、そのまま使用しないで下さい。 感電・火災の原因となります。 すぐに電源を切り、AC アダプタを使用の場合はコンセントから抜き、当社またはお買い求めいただいた当社契約代理店にご相談下さい。	

### 3. 使用上のご注意

普通騒音計は精密な機械・電子部品で作られています。次のような場所に設置すると動作不良や故障の原因となりますので、絶対に避けて下さい。

 <b>注 意</b>	
小さなお子様の手の届く所には、設置、保管しないでください。 落ちたり、倒れたりして、けがをする危険があります。	
不安定な場所(ぐらついた台の上や傾いた所など)に置かないで下さい。 落ちたり、倒れたりして、けがをする危険があります。	
水やほこりのかかる場所や高温・高湿・直射日光下、また、塩分・硫黄分・化学薬品・ガス等により悪影響を受ける恐れのある場所での使用や保管はしないでください。 感電・火災の危険があります。	
本機の上に乗ったり、重いものを置いたりしないで下さい。 倒れたり、壊れたりしてけがをする危険があります。	
各種ケーブルは取扱説明書で指示されている以外の配線をしないでください。 配線を誤ると、火災の危険があります。	
普通騒音計本体を移動する場合は、電源を切り、すべての配線を外したことを確認してから行なって下さい。	
他の機械の振動が伝わる所など、振動しがちな場所には置かないで下さい。 落下によって、そばにいる人がけがをする危険があります。	

# ご使用前に

## 1. 概要

環境騒音測定に適した騒音レベル  $L_p$ 、等価騒音レベル  $L_{eq}$ 、C特性ピークレベル  $L_{cpeak}$ (C特性時の入力信号の波高の最大値)、騒音レベル最大値  $L_{max}$  の機能を搭載した積分型騒音計です。測定したデータの保存が可能で RS-232C インターフェースを標準装備。測定結果はバーグラフと数値をバックライト付液晶でモニターできます。

## 2. 特長

- 小型・ローコストクラス初めて計量法 JIS・IEC に適合。測定値の信頼性は高級機と同じです。
- 胸ポケットに入れて持ち運べる最薄・最小・最軽量の超小型デザインを実現。家庭・学校・研究所・工場・野外などでの測定を気軽なものにしました。
- 画面を見ながらカーソルで操作できる携帯電話感覚の操作性は特別な知識と技術が無くても測定することが可能。
- 等価騒音レベル  $L_{eq}$  の測定が可能。  
労働衛生上で必要な作業環境中の騒音測定が可能。
- バックライト付液晶モニター。
- 測定したデータを保存可能。
- お手持ちのパソコンに接続でき、データ管理・加工が簡単です。  
(データ管理ソフトはオプション)
- 単4乾電池2本で使用可能です。(ACアダプタはオプション)

## 3. 構成

(1) 騒音計本体	MODEL 4120	1台
(2) マイクロホン	TYPE 7052NB	1基
(3) 防風スクリーン(φ50)	NA-0304	1個
(4) 単4形アルカリ乾電池		2個
(5) ハンドストラップ		1本
(6) キャリングケース		1個
(7) 取扱説明書		1部
(8) 操作ガイド		1部
(9) オプション		
・ACアダプタ		AC-1046
・騒音計専用三脚		NA-0333
・三脚ホルダー		NA-0331
・延長ケーブル(2m・3m・10mの3種類)		BC-0021-2~30
・出力ケーブル(BNCピンコード)		BC-0071
・インターフェースケーブル		BC-0026
・プリンタ(感熱紙1巻、取説付)		BS-80-TSL
・プリンタ用ACアダプタ		AC-1016(BC-100J)
・プリンタ用感熱紙(10巻/1箱)		BS-80-15

# 目 次

## 第 1 章 準備

- 1. 各部名称 P. 6
- 2. 電池交換 P. 7
- 3. ACアダプタの接続 P. 8
- 4. 液晶画面調整 P. 8
- 5. カレンダー調整 P. 9
- 6. 液晶画面バックライトの使い方 P. 10

## 第 2 章 基本操作

- 1. 画面表示 P.11~12
  - 1-1 起動画面 P.11
  - 1-2 標準（測定）画面表示 P.12
- 2. パネルスイッチの操作と機能一覧 P.13
- 3. 外部機器校正 P.14

## 第 3 章 メニュー操作

- 1. メニュー操作方法 P.15
- 2. Menu 画面説明(1/3) P.16
- 3. Menu 画面説明(2/3) P.17
- 4. Menu 画面説明(3/3) P.18

## 第 4 章 測定操作

- 1. 騒音レベル(Lp)の測定 (A 特性の音圧レベル) P.19
- 2. 等価騒音レベル(Leq)の測定 (A 特性の等価騒音レベル) P.20
- 3. 等価騒音レベルの測定 (A 特性以外の等価騒音レベル) P.21
- 4. 時間内最大騒音レベルの測定 (A 特性の Lmax) P.22
- 5. 時間内最大音圧レベルの測定 (A 特性以外の Lmax) P.22
- 6. ピーク (Peak) の測定 (C ピーク特性の測定) P.22
- 7. メモリーデータ表示 P.23

## 第 5 章 AC、DC 出力

- 1. AC 出力 P.24
- 2. DC 出力 P.24

## 第 6 章 印刷

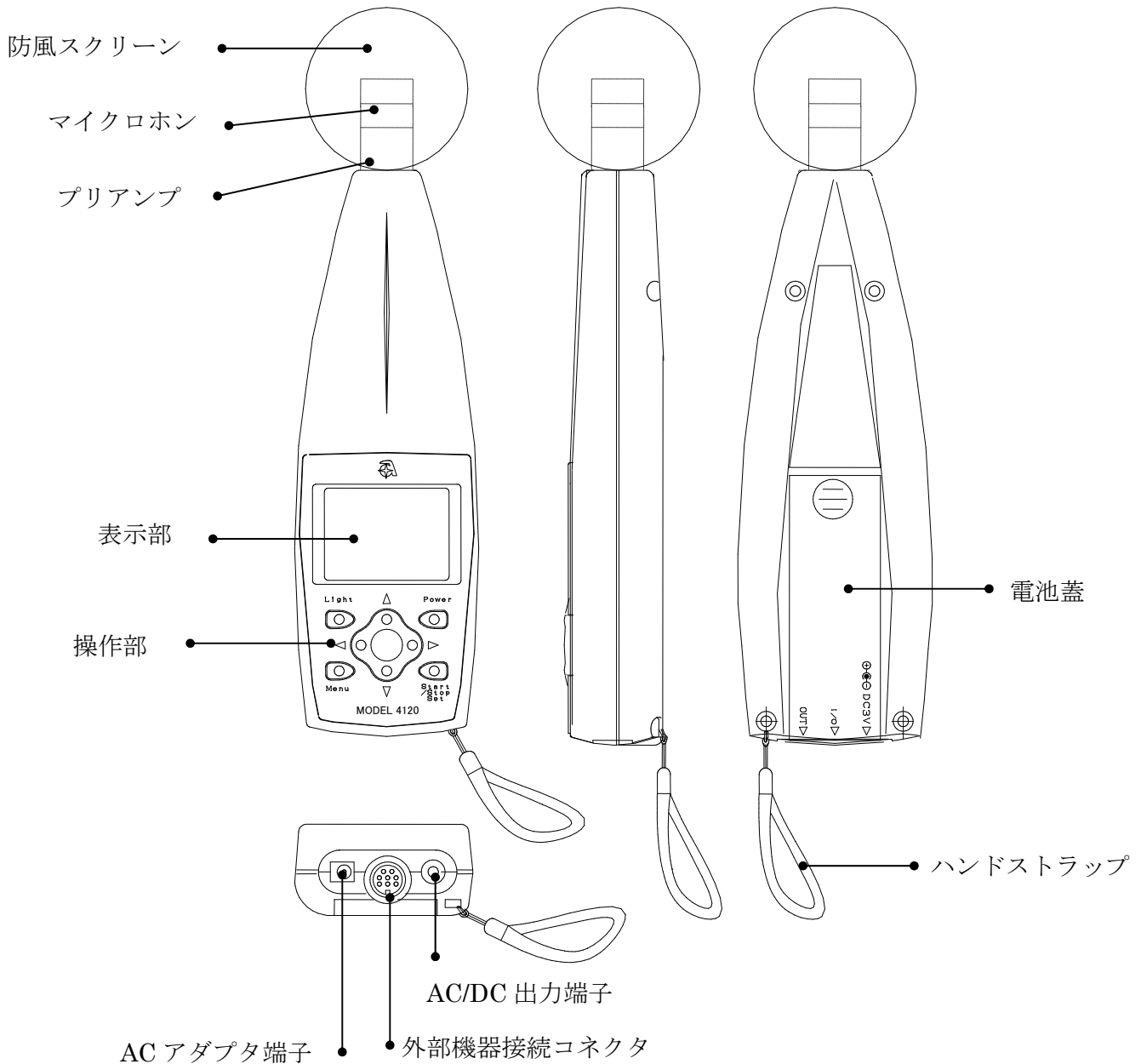
P.25

## 第 7 章 仕様

P.26~27

# 第1章 準備

## 1. 各部名称



### 注意

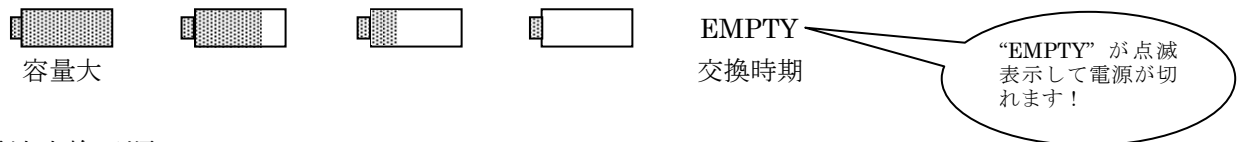
- ・マイクロホン及びプリアンプは、必要なとき以外は絶対に外さないで下さい。破損の原因になります。
- ・普通騒音計 MODEL4120 は、絶対に落下したり衝撃や振動を与えたりしないで下さい。破損・故障の原因になります。
- ・普通騒音計 MODEL4120 本体を手で持つ時は、落下防止の為にハンドストラップに手を通して下さい。
- ・普通騒音計 MODEL4120 を使用する時は、防風スクリーンをマイクロホンに装着して下さい。

## 2. 電池交換

液晶画面表示部のバッテリー残量表示で電池の容量が少なくなりましたら以下の手順で電池を交換してください。

長期に渡って測定することが予想される場合には、予め新しい電池に交換してください。

なお、バッテリーの残量は以下の 5 段階で表示されます。

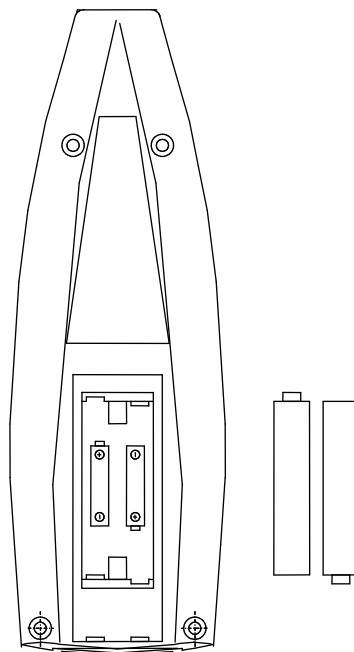


### 電池交換手順

- 1) 本体が動作している場合には**[Power]**スイッチを押して電源を切ってください。
- 2) 背面の電池蓋のくぼみを押しながら下方向にスライドします。
- 3) 単4乾電池2本を電池ケース内の極性に合わせて入れ、電池蓋を閉じます。

### 注 意

- 電池の極性を間違えないようにしてください。
- 必ず電池2本を一度に交換するようにしてください。
- 電池を取り外したり、電池が切れたりした場合には、再度<日付・時間>を設定し直してください。
- 電池交換後、正常に動作しないときは電池を取り出し、90秒以上経過してから再度入れ直してください。
- 長時間使用しない場合には必ず電池を取り外して下さい。  
電池の腐食により接触不良の原因になります。
- 本体に **EMPTY** 表示が出たら、すぐに電池を交換してください。

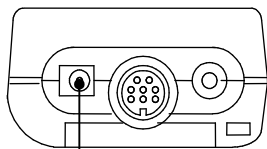


- 電池の寿命は、使用環境や電池メーカーによって異なりますが、およそ以下のようになります。  
アルカリ電池：約7時間 連続使用  
マンガン電池：約2時間 連続使用
- 液晶画面のバックライトを使用すると短くなります。

### 3. ACアダプタの接続

- 1) 本体が動作している場合には[Power]スイッチを押して電源を切ってください。
- 2) オプションのACアダプタをACアダプタ端子に接続します。
- 3) ACアダプタのACプラグをAC100Vコンセントに差し込みます。

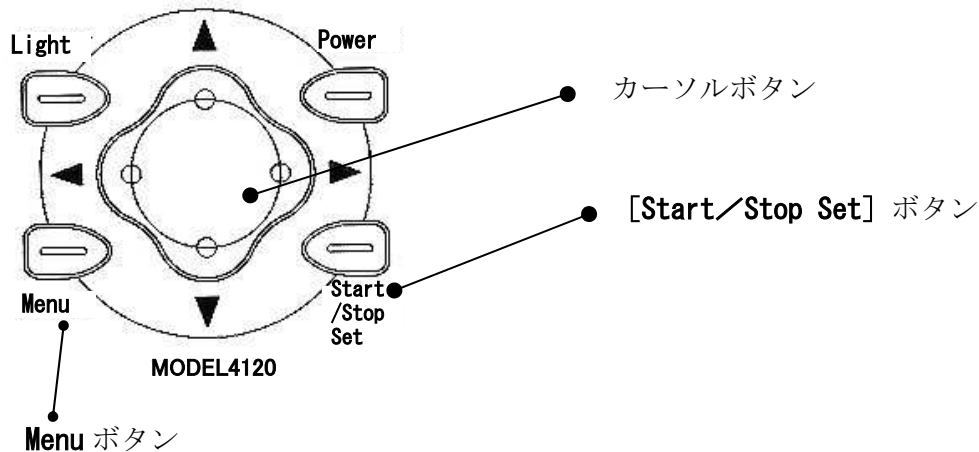
**注 意**  
専用のACアダプタ(P.4参照)以外は使用しないで下さい。故障する場合があります。



● ACアダプタ端子

### 4. 液晶画面調整

電池が消耗した場合など、液晶の表示が薄くなったり又電池を交換した直後など液晶のコントラスト(濃淡)を調整する場合、以下の手順で操作します。



- 1) [Menu] ボタンを3回入力すると以下のメニュー画面になります。

<b>&lt;Menu&gt;</b>	<b>3/3</b>
output	: AC
AutoPwrOff	: OFF
<b>LCD cont</b>	: *
baud rate	: 9600

● 液晶画面濃淡調整

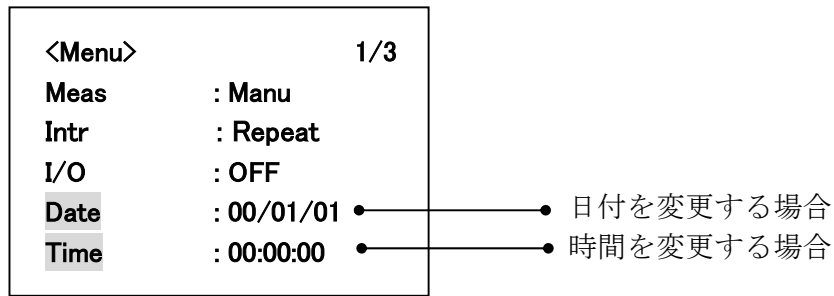
- 2) カーソルボタン▼で **LCD cont** を選択し ► ボタンで右の項目にカーソルを移動します。
- 3) ▲▼ボタンで液晶画面のコントラストを調整し [Start/Stop Set] ボタンで登録します。  
[Start/Stop Set] ボタンを押すとカーソルが項目に移動します。
- 4) 測定の画面に戻る場合は、 [Menu] ボタンを1回押します。



## 5. カレンダー調整

本体に内蔵されたカレンダー(時間)を調整する場合、以下の手順で操作します。

**[Menu]** ボタンを押してメニュー画面にします。



### 【日付を変更する場合】

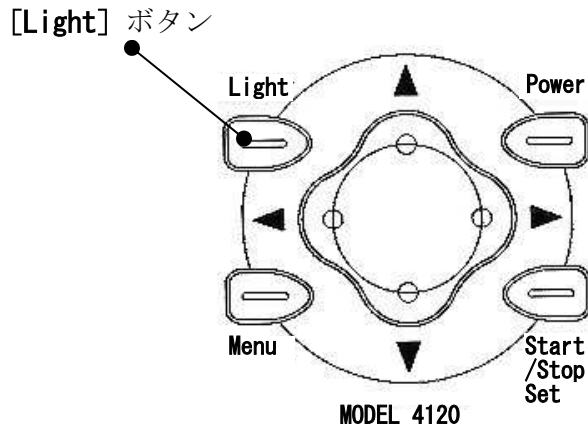
- 1) カーソルボタン▼で **Date** を選択し ► ボタンで右の項目にカーソルを移動します。
- 2) ▲▼◀▶ ボタンで年、月、日付の順に入力し **[Start/Stop Set]** ボタンで登録します。  
**[Start/Stop Set]** ボタンを押すとカーソルが項目に移動します。
- 3) 測定の画面に戻る場合は、 **[Menu]** ボタン 3 回押します。

### 【時間を変更する場合】

- 1) カーソルボタン▼で **Time** を選択し ► ボタンで右の項目にカーソルを移動します。
- 2) ▲▼ ボタンで時間、分、秒の順に入力し **[Start/Stop Set]** ボタンで登録します。  
**[Start/Stop Set]** ボタンを入力するとカーソルが項目に移動します。
- 3) 測定の画面に戻る場合は、 **[Menu]** ボタン 3 回押します。

## 6. 液晶画面バックライトの使い方

暗い場所や、夜間など表示部が読みにくい場合は、液晶画面のバックライトを点灯して読みとることができます。



**[Light]** ボタンを押すと、液晶画面の上部より点灯します。

- ・点灯させる場合                      **[Light]** を押します。
- ・消灯させる場合                      再度 **[Light]** を押します。

点灯状態のままでも、約 30 秒で自動的に消灯します。  
電池が消耗してくるとバックライトが暗くなります。

### 注 意

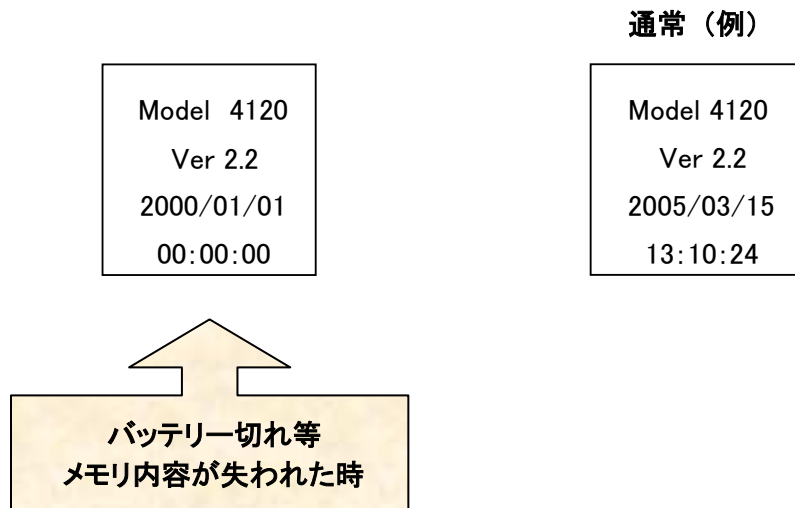
バックライトを点灯すると、電池の消耗が早くなります。

## 第2章 基本操作

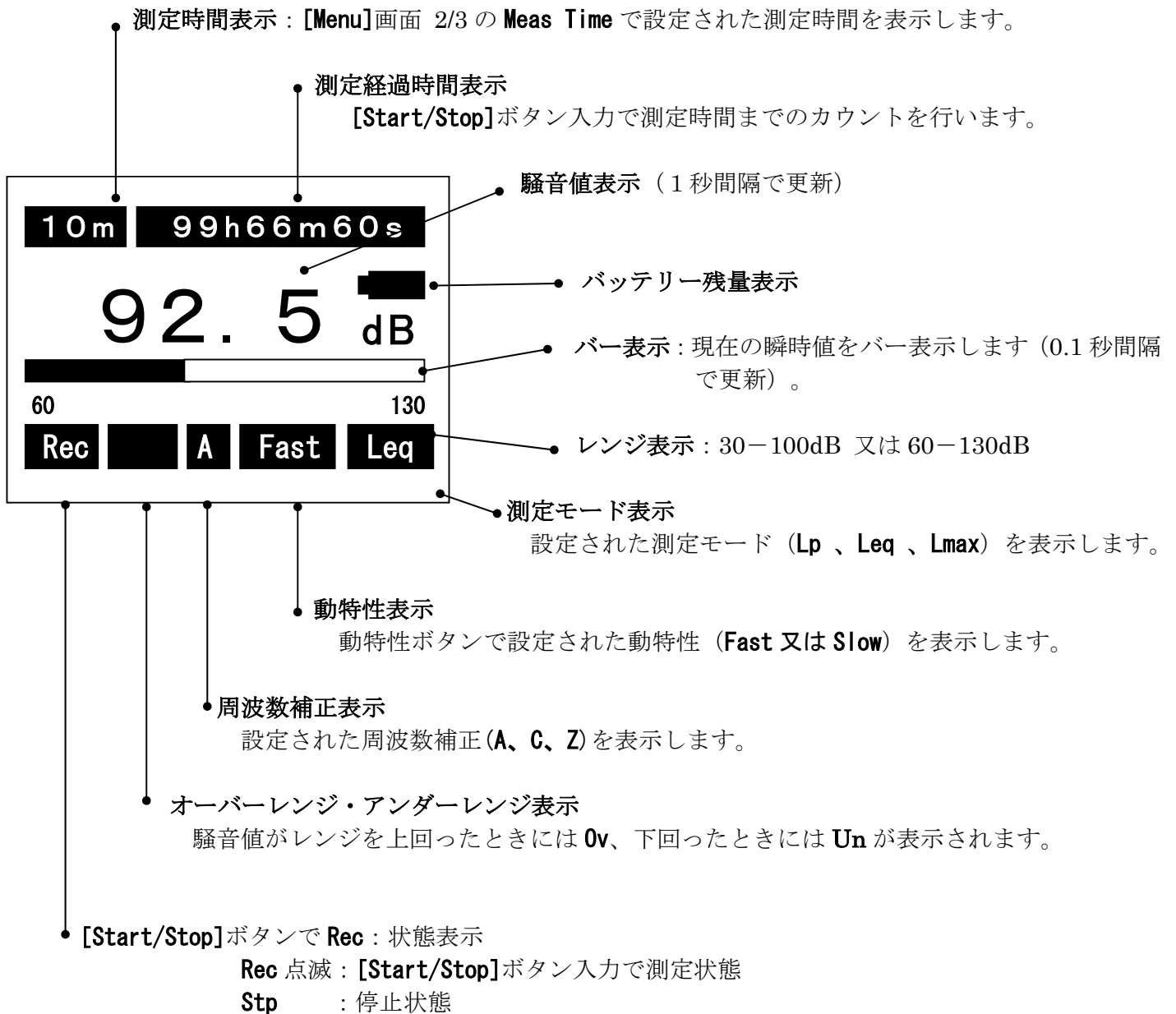
### 1. 画面表示

#### 1 - 1 起動画面

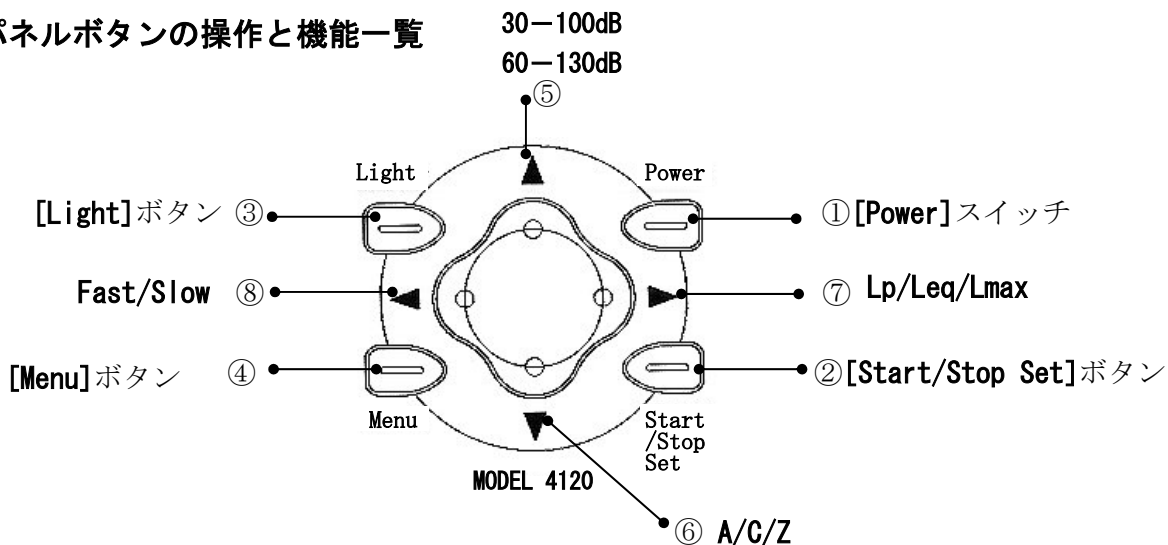
[Power]ボタンを1秒以上長押しします。電源投入直後は、以下の画面表示となります。



## 1 - 2 標準画面（測定画面）表示



## 2. パネルボタンの操作と機能一覧



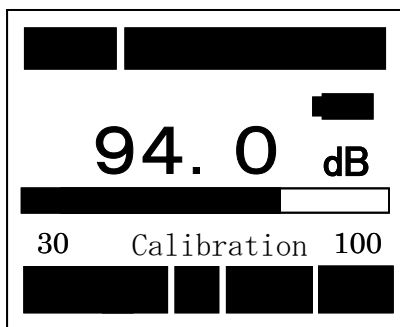
- ① **[Power]** スイッチ  
1 秒以上長押しすると電源が入ります。再度押しすと、すぐ電源が切れます。
- ② **[Start/Stop Set]** ボタン  
**[Start/Stop]** : 測定を開始又は、停止する場合に押します。停止する場合は 1 秒以上ボタンを長押しします。  
**[Set]** : メニュー画面操作時の設定ボタンです。
- ③ **[Light]** ボタン  
暗い場所や、夜間など表示部が読みにくい場合は、液晶画面のバックライトを点灯して読みとることができます。  
再度ボタンを押すと消灯。点灯状態のままでも、約 30 秒で自動的に消灯します。
- ④ **[Menu]** ボタン  
測定条件を設定する場合に押します。4 回押すと標準画面に戻ります。
- ⑤ ▲ : レンジ切替ボタン  
30~100dB、60~130dB のどちらかのレンジを選択します。
- ⑥ ▼ : 周波数補正ボタン  
周波数補正 (**A**, **C**, **Z**) を選択します。
  - ・ **A** 特性 : 人間の聴覚に近い周波数の特性を持っています。  
低・高周波領域で感度が鈍くなる特性を持っています。
  - ・ **C** 特性 : 比較的平坦な周波数特性を持っています。  
**C** 特性で測定した値は音圧レベルに相当します。
  - ・ **Z** 特性 : **C** 特性よりさらに平坦な周波数特性を持っています。(補正なし)
- ⑦ ▶ : 測定モードボタン  
**Lp** : 騒音レベル、**Leq** : 等価騒音レベル、**Lmax** : 時間内最大騒音レベルを選択します。
  - ・ **Lp** : 音圧を人の耳の感度に表示値を近づけるために聴感補正した値。
  - ・ **Leq** : 一定時間内に測定された変動する複数の騒音データをエネルギー量で平均して求めたもの。
  - ・ **Lmax** : 一定時間内に測定された最大の騒音レベル。
- ⑧ ◀ : 動特性ボタン  
動特性の **Fast**、**Slow** を選択します。
  - ・ **Fast** : 早い動特性。人間の耳の時間応答に近似されたものを測定します。
  - ・ **Slow** : 遅い動特性。変動する騒音の平均レベルを測定します。  
指示値の変動が **Fast** では大きく、**Slow** では小さくなります。

### 3. 外部機器校正

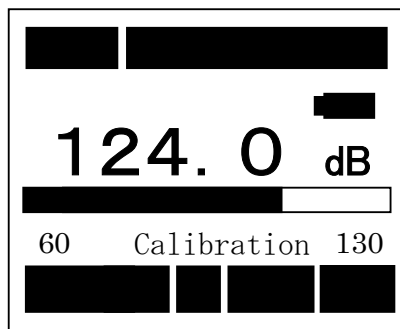
本器に内蔵された発振器（周波数：250Hz、AC：500mVrms（DC オフセット））を用いて、AC/DC 出力端子に接続した外部機器の校正を行うことができます。

<Menu>	1/3
Meas	: CAL
Intr	: Repeat
I/O	: OFF
Date	: 00/01/01
Time	: 00:00:00

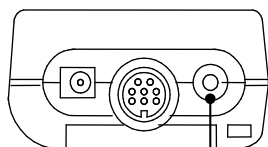
<校正画面>



RANGE 30~100dB 時



RANGE 60~130dB 時



● AC/DC 出力端子

[Menu] ボタンを 1 回押し<Menu> 1/3 を表示させます。

▶ ボタンを押しカーソルを CAL を設定します。

例 Meas : CAL ←▲▼で変更

▼ ▲ボタンで設定し、[Start/Stop Set] ボタンで登録します。

- [Menu] ボタンを 3 回押しすると、標準画面表示に戻ります。
- 正常時には左図の通り、校正画面に 94.0dB 又は、124.0dB が表示されます。レンジ切替ボタン：▲で、30~100dB、60~130dB のどちらかのレンジを選択できます。

- AC/DC 出力端子より出力される波形  
周波数：250Hz（サイン波）  
電圧：AC 500mVrms（DC オフセット）  
に従って外部機器を調整下さい。

RANGE 30~100dB 時 94.0dB 相当

RANGE 60~130dB 時 124.0dB 相当

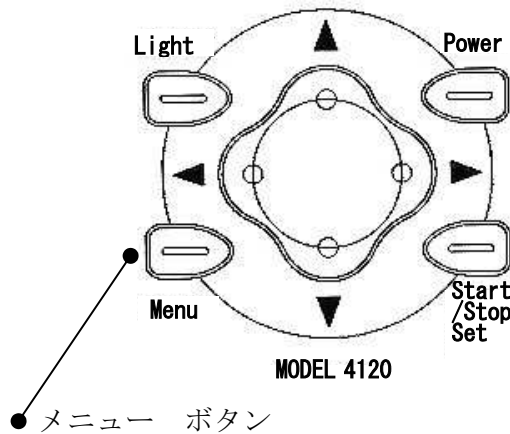
※ 測定時に使用する RANGE にて校正を実施して下さい。測定途中で RANGE 変更する際には、必ず変更する RANGE にて再度校正し直して下さい。再校正せずに測定を継続すると、測定値に 30dB の誤差が生じてしまいます。

#### 注意

校正画面において、94.0dB、124.0dB と表示されない場合には、当社またはお買い求めいただいた代理店に点検・修理を依頼願います。

# 第3章 メニュー操作

## 1. メニュー操作方法



[Menu] ボタン入力で以下のメニュー表示画面となります。

[Menu 1/3] → [Menu 2/3] → [Menu 3/3] → 測定画面 → [Menu 1/3] → . . .

<入力方法>

カーソルキー▲▼で項目を選択し▶ ボタンで入力開始、▲ボタンで変更し [Set] ボタンで登録します。

<Menu>	1/3
Meas	: Manu
Intr	: Repeat
I/O	: OFF
Date	: 00/01/01
Time	: 00:00:00

カレンダーや時間等の基本的な設定を行う画面です。

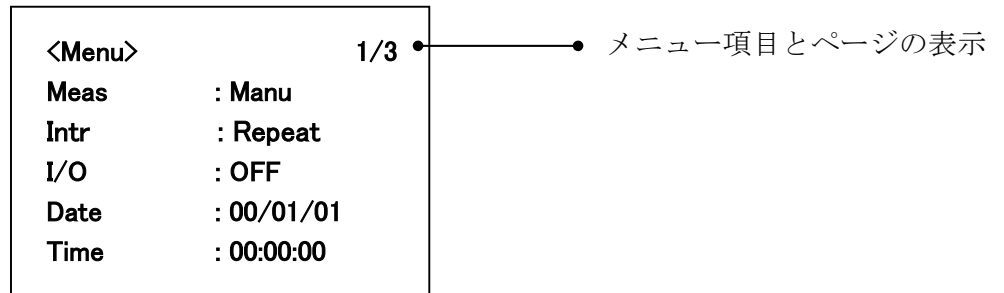
<Menu>	2/3
Range	: 130dB
Dyn char	: FAST
Freq corr	: A
Meas Time	: 10m
View	: Lp

測定モード等、測定に必要な設定を行う画面です。

<Menu>	3/3
output	: AC
AutoPwrOff	: OFF
LCD cont	: *
baud rate	: 9600

液晶画面コントラスト等、測定に必要な設定を行う画面です。

## 2. Menu 画面説明(1/3)



項目	初期値	内容
● Meas	: Manu	<b>Manu</b> : 通常測定 <b>Peak</b> : ピーク測定 <b>Mem Call</b> : 記録データ表示 <b>CAL</b> : 校正モード 250Hz, 500mV のサイン波を AC/DC 出力端子より出力します。
● Intr	: Repeat	: 測定間隔設定 <b>Repeat</b> : [Start/Stop] ボタン入力で <b>Meas Time</b> 毎に連続測定。 <b>Single</b> : [Start/Stop] ボタン入力で <b>Meas Time</b> で 1 回測定。
● I/O	: OFF	: 外部機器接続設定 <b>OFF</b> : 外部機器無し <b>Printer</b> : プリンタ接続 <b>PC</b> : パソコン接続
● Date	: 00/01/01	: カレンダー設定(日付 2000/01/01) 詳細は、カレンダー調整の項を参照願います。
● Time	: 00:00:00	: 時間設定 詳細は、カレンダー調整の項を参照願います。



### 3. Menu 画面説明 (2/3)

<Menu>	2/3
Range	: 130dB
Dyn char	: FAST
Freq corr	: A
Meas Time	: 10m
View	: Lp

項目	初期値	内 容
● Range	: 130dB	: [Range] ボタンで選択されたレンジが記録されます。 130dB / 100 dB
● Dyn char	: FAST	: 動特性ボタンで選択された動特性が記録されます。 FAST / SLOW
● Freq corr	: A	: 周波数補正ボタンで選択された周波数補正が記録されます。 A / C / Z
● Meas Time	: 10m	: 等価騒音レベルの測定時間を登録します。 10s / 1m / 5m / 10m / 15m / 30m / 1h / 8h / 12h / 24h / free
● View	: Lp	: 測定モードボタンで選択されたモードが記録されます。 Lp / Leq / Lmax

#### 4. Menu 画面説明 (3/3)

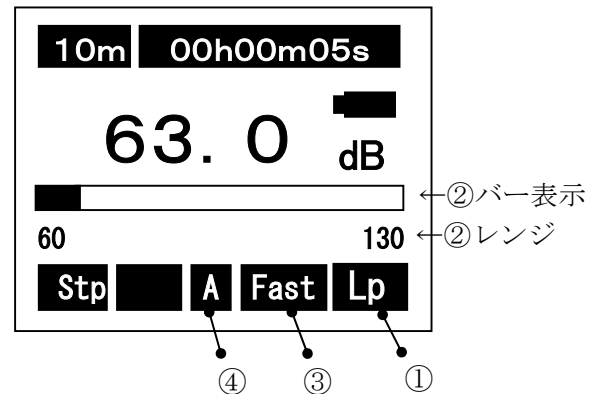
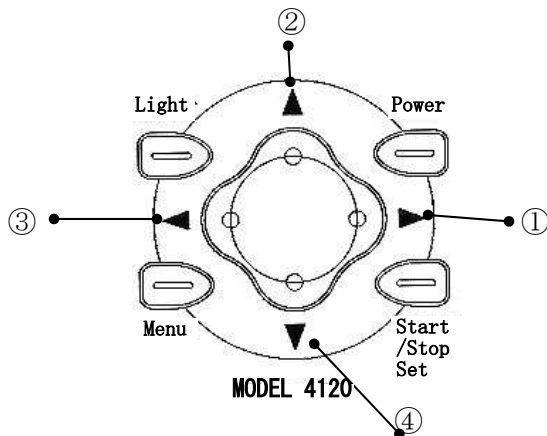
<Menu>	3/3
output	: AC
AutoPwrOff	: OFF
LCD cont	: *
baud rate	: 9600

項目	初期値	内 容
● output	: AC	信号出力の切替 <b>AC</b> : AC/DC 出力端子より AC 信号が出力されます。 <b>DC</b> : AC/DC 出力端子より DC 信号が出力されます。
● AutoPwrOff	: OFF	自動電源 OFF 機能有効・無効の設定 <b>OFF</b> : 自動電源 OFF 機能無効。 <b>[Power]</b> ボタンを押すまで電源は切れません。 <b>ON</b> : 自動電源 OFF 機能有効。 1 分間操作が無ければ、自動的に電源を OFF します。 ただし、測定中には機能せず、測定終了後操作の無い まま 1 分間経過すれば、自動的に電源を OFF します。
● LCD cont	: *	液晶画面のコントラスト調整 詳細は、液晶画面調整の項を参照願います。
● baud rate	: 9600	: プリンタとの通信速度設定 <b>4800 / 9600 / 19200</b>

・この画面で各設定を変更することもできます。

## 第4章 測定操作

### 1. 騒音レベル(Lp)の測定 (A特性の音圧レベル)



- ・ 現在値をデジタル表示、及びバー表示します。
- ・ [Start/Stop]ボタンを押すことなく測定されます。

#### < 操作 >

①測定モード (▶) : 騒音レベル測定 Lp に設定します。

Stp    A    Fast    Lp

↑ Lp になるように、測定モードボタンを操作します。

- ②レンジ (▲) : バー表示が中央付近を指示するようにレンジを選択します。  
 [0v] (オーバーレンジ)が表示される場合は、▲ボタンを押して現在のレンジより大きなレンジ (60~130dB) で測定します。
- ③動特性 (◀) : Fast 又は Slow
- ④周波数補正 (▼) : A

注) オートパワーオフが設定されていると、1分後に自動的に電源が切れます (下記参照)。

#### ・オートパワーオフの設定

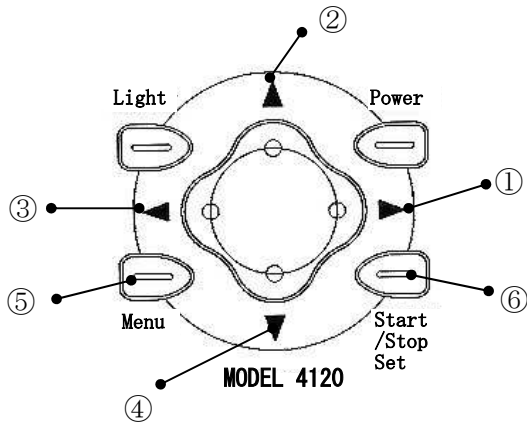
[Menu] ボタンを3回押し **AutoPwrOff** にカーソルを移動します。

▶ ボタンを押し、**OFF** にカーソルを移動し▲を押して **ON** に[Set] ボタンで登録します。

<Menu>	3/3
output	: AC
<b>AutoPwrOff</b>	: ON
LCD cont	: *
baud rate	: 9600

## 2. 等価騒音レベル(Leq)の測定 (A特性の等価騒音レベル)

< 操作 > ボタン操作は「1.騒音レベル(Lp)の測定」と同じです。



①測定モード (▶) : 等価騒音レベル測定 **Leq** を選択します。

**Stp** **A** **Fast** **Leq**

Leq になるように、(▶) ボタンを何度か押します。

②レンジ (▲) : バーが中央付近を指示するようにレンジを選択します。

③ 動特性 (◀) : **Fast** 又は **Slow** を選択します。

④ 周波数補正 (▼) : **A** を選択します。

⑤ 測定時間 : **[Menu]** ボタンで操作します。  
**[Menu]**画面であらかじめ設定しておきます。

10秒、1、5、10、15、30分

1、8、12、24時間

<Menu>	2/3
Range	: 130dB
Dyn char	: FAST
Freq corr	: A
Meas Time	: 10m
View	: Lp

測定時間 **free** 選択時には、測定開始から **[Start/Stop]** ボタンを押すまでの間、継続して(最大 199 時間 59 分 59 秒間)測定を行います。

<Menu>	3/3
output	: AC
AutoPwrOff	: OFF
LCD cont	: *
baud rate	: 9600

- **[Menu]** ボタンを 2 回押し <Menu> 2/3 を表示させます。
- ▼ ボタンで **Meas Time** まで移動させ ▶ ボタンを押します。  
例 **Meas Time** : 1m ← ▲ ▼ で変更
- ▲ ▼ ボタンで測定時間を設定し、**[Start/Stop Set]** ボタンで登録します。
- **[Menu]** ボタンを押すと、標準画面に戻ります。

⑥測定開始 : **[Start/Stop]** ボタンを押すと、測定を開始します。

測定終了 : **[Menu]** 項目の **Intr = Repeat** 時

- 測定時間経過毎に測定値がメモリーに記録されます。
- 測定時間経過までに **[Start/Stop]** ボタンを 1 秒間長押しすると測定を終了します。
- メモリー **FULL** (128 回) で自動的に終了します。

**[Menu]** 項目の **Intr = Single** 時

- 測定時間経過後、自動的に終了します。
- 測定時間経過までに **[Start/Stop]** ボタンを 1 秒間長押しすると測定を終了します。

※測定中の注意事項 : 測定中には ▶ ボタンで測定モードを変更する、または **[Start/Stop]** ボタンで測定を途中終了する以外の操作は効きません。

注) オートパワーオフが設定されていても電源は切れません。

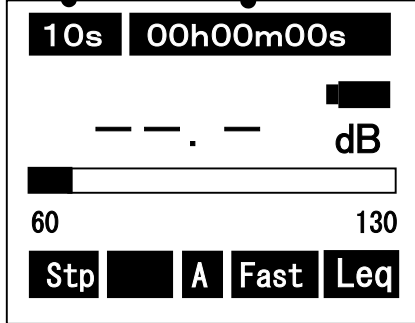
P.23 Menu 画面説明 (3/3) の **AutoPwrOff** (オートパワーオフ) の設定をご覧ください。

< 表示 >

測定時間表示：[Menu]で設定された測定時間が表示されます。  
(free 設定時には\*\*\*表示)

タイムカウント表示

[Start/Stop]ボタン入力で測定時間まで、タイムカウント動作を行います。



測定時間 10s (秒) の時の表示内容

00h00m00s

00h00m01s

00h00m02s

⋮

⋮

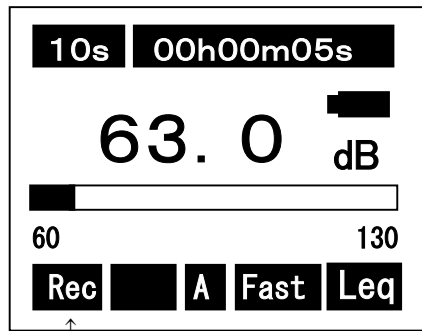
00h00m09s ← 10秒終了

00h00m00s ← 次の測定

測定モード Single 設定時は、10秒終了表示のままです。



[Start/Stop Set]ボタン入力



← カウントアップします。

← 測定モード Leq、Lmax 選択時には、最初の1秒間「— —. — dB」と表示されます。

← バー表示は現在値を0.1秒毎に表示します。

← Lp、Lmax に変更可能

Lp : 現在値を表示します。

Lmax : 測定開始から現在までにおける最大値を表示します。

↑ Rec 表示が点滅する

<再度[Start/Stop]ボタンを1秒以上長押しすると Stp と表示され停止します。>

[Menu]項目の Intr=Repeat 時は、測定時間毎に繰り返し測定となります。

測定時間表示が\*\*\*の場合(測定時間 free 設定時)、[Start/Stop]ボタン再入力時、又は199時間59分59秒経過後に測定が終了します。

### 3. 等価騒音レベルの測定 (A 特性以外の等価騒音レベル)

周波数補正 C 又は Z に設定した場合の測定モード Leq です。



↑ C 又は、Z を選択します。

他の操作は、2.等価騒音レベル (Leq) の測定をご覧ください。

#### 4. 時間内最大騒音レベルの測定 (A 特性の Lmax)

< 操作 > ボタン操作は、2.等価騒音レベル(Leq)の測定をご覧ください。

1) 測定モード (▶) : 最大音圧レベル測定 Lmax に設定します。

Stp [ ] A Fast Lmax

↑ Lmax になるように、測定モードボタンを操作します。

その他の操作は、等価騒音レベル(Leq)の測定と同じです。

< 表示 > Leq が Lmax 表示に変更される以外等価騒音レベル(Leq)の測定と同じです。

#### 5. 時間内最大音圧レベルの測定 (A 特性以外の Lmax)

操作/表示とも、周波数補正 C 又は Z となる以外 4.時間内最大騒音レベルの測定と同じです。

#### 6. ピーク (Peak) の測定 (C ピーク特性の測定)

< 操作 >

1) [Menu]画面で、Meas : Peak に設定します。

Stp [ ] A Fast Peak

↑ Peak 表示に固定されます。  
(周波数補正ボタン (▶) では変更できません)

Cピーク特性: 瞬間的な衝動音を計測する場合に使用します。特性の規格につきましては IEC 61672-2 に従いヨーロッパへ精密機器を輸出する場合はCピーク特性の測定が必要とされます。

2) その他のボタン操作、設定は 2.等価騒音レベルの(Leq)測定と同じです。

周波数補正 C の場合、特に C ピーク特性となります。

< 表示 > Leq が Peak 表示に変更される以外等価騒音レベル(Leq)の測定と同じです。

## 7. メモリーデータ表示

### < 操作 >

等価騒音レベル(Leq と Lmax)の測定で記録したデータを読み出します。

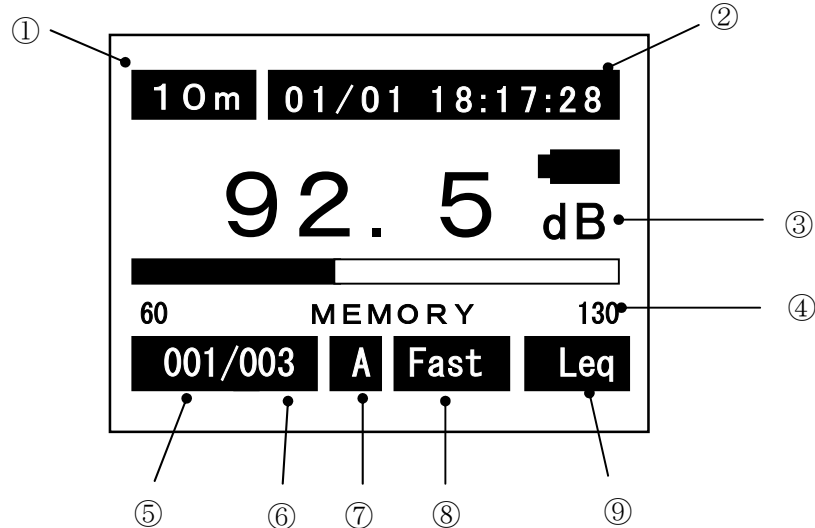
[Menu] ボタンを 1 回押し<Menu> 1/3 を表示させ、Meas を Mem Call に設定します。

例 Meas : Mem Call ←▲▼で変更

[Start/Stop Set] ボタンで登録します。

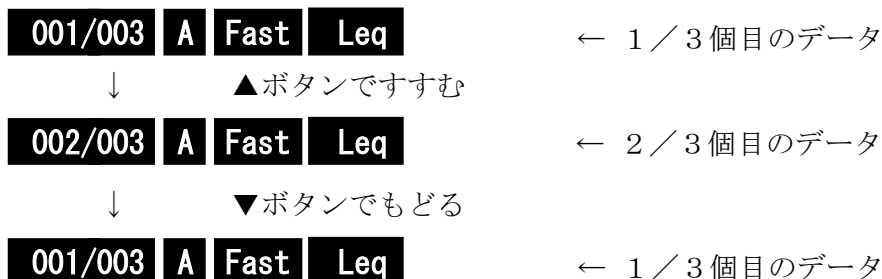
[Menu] ボタンを 3 回押し測定画面に戻ります。

### < 画面 >



- ①測定時間 : 測定したサンプリング時間を表示
- ②カレンダー : 測定開始時間表示
- ③データ : 測定データ表示
- ④レンジ : 測定レンジ表示
- ⑤データNo. : 表示データの番号(先頭から)表示・・・何番目か  
(Single 設定時は最後に測定した 1 回のみ表示)
- ⑥データ MAX : 取得済みデータ数を表示  
最大で 128 個データは記録できます。  
再度、[Start/Stop] ボタンで測定を始めると、それまでに記録された測定データは全て消去されます。
- ⑦データ内容 : 周波数補正 A/C/Z
- ⑧データ内容 : 動特性 Fast/Slow
- ⑨データ内容 : モード Leq/Lmax

カーソル▲▼ボタンでデータを選択します。カーソルを長押しすると速く切り替わります。



## 第 5 章 AC、DC 出力

[Menu]画面 3/3 **Output** で選択された、**AC** 及び **DC** 信号が、**AC/DC** 出力端子より出力されます。

### 1. AC 出力

周波数補正された交流信号が以下の内容で出力されます。

出力電圧；約 1Vrms(FS)、出力抵抗；約 600Ω、負荷抵抗；100kΩ以上

### 2. DC 出力

周波数補正後、実効値検波され対数圧縮された直流電圧が出力されます。

出力電圧；約 2.5V(FS)、0.25V/10dB、出力抵抗；約 600Ω、負荷抵抗；100kΩ以上



## 第6章 印刷

本器は専用プリンタにより記録した測定データ印刷する機能を有しています（ただし、測定中は印刷不可です）。

<Menu>	1/3
Meas	: Manu
Intr	: Repeat
I/O	: OFF
Date	: 00/01/01
Time	: 00:00:00

<操作>

- 1) 電源を **OFF** した状態で、プリンタを接続して電源を投入します。
- 2) **[Menu]**画面において、カーソルキー▲▼でI/Oを選択し、▶ でカーソルを移動させます。
- 3) ▲▼で **Printer** を選択し、**[Set]** ボタンを押すと以下の画面となります。

Print
Start/Stop Key

- 4) **[Start/Stop Set]** ボタンを押すと記録されているデータを全て印刷します。  
印刷中に **[Start/Stop Set]** ボタンを押すと、途中で印刷を終了します。
- 5) プリンタへのデータ送信が終了すると、自動的に **[Menu]**画面に戻ります。

<印刷内容>

00/01/05 2:15:16 F 130dB	計測開始日時、動特性、レンジ
000h00m00s	計測時間
Laeq : 52.4 Lmax : 57.4	データ

**[Menu]**の **Intr** が **Repeat** の場合は、**MeasTime** 毎のデータが順次、上記のフォームで印刷されます。  
途中**[Start/Stop]**ボタンで測定を中止した場合、データ部には\*\*\*と印刷されます。

## 第7章 仕様

1. 型式承認 第 SLS041 号
2. 適応規格 計量法 普通騒音計  
JIS C 1502 : 1990  
IEC 60651 : 1979 60804 : 2000 TYPE II  
IEC/CDV 61672-1 CLASS2
3. 測定機能 瞬時値 Lp  
等価騒音レベル Leq Lmax、Lc ピーク  
測定時間 10 秒、1、5、10、15、30 分  
1、8、12、24 時間  
手動 最長測定時間 ; 1 9 9 時間 5 9 分 5 9 秒
4. 測定レベル A 特性 30~130dB  
C 特性 36~130dB  
Z 特性 46~130dB
5. 自己雑音レベル A 特性 24dB 以下  
C 特性 30dB 以下  
Z 特性 40dB 以下
6. リニアリティーレンジ 75dB 以上
7. レンジ 60~130dB  
30~100dB
8. 周波数範囲 20 ~ 8000Hz
9. マイクロホン 7052NB(1/2 インチエレクトレットコンデンサマイクロホン)
10. 周波数補正回路 A 特性、C 特性 及び
11. 実効値検出回路 真の実効値検出回路 (デジタル演算方式)
12. 動特性 Fast(125ms), Slow(1s)
13. サンプリング周期 41kHz(24  $\mu$  s)
14. 演算 デジタル方式
15. 内蔵メモリー 瞬時値又は演算値をメモリーに記憶  
データ量 4kByte
16. 表示器 バックライト付液晶表示器  
数値表示 : 4桁表示  
表示周期 : 1 秒  
バー表示 表示周期 : 0.1 秒  
警告 Over : 過負荷信号スケール上限より表示  
Under : 過小信号 スケール下限より表示  
電池電圧 : 残量 4 段階表示
17. 出力 交流出力 : AC/DC 出力端子  
出力電圧 : 約 1Vrms(FS)  
出力抵抗 : 約 600  $\Omega$   
負荷抵抗 : 100k  $\Omega$  以上  
直流出力 : AC/DC 出力端子ジャック  
出力電圧 : 約 2.5V(FS)、0.25V/10dB  
出力抵抗 : 約 600  $\Omega$   
負荷抵抗 : 100 k  $\Omega$  以上

18. IO 端子

プリンタへの直接出力

インターフェース : RS-232C (非同期)

データ長 : 8 ビット

ストップビット : 2 ビット

パリティ : 無し

通信速度 : 4800、9600、19200

19. 電源

単 4 形アルカリ乾電池 2 本又は AC アダプタ

電池寿命 : 約 7 時間 (単 4 形アルカリ乾電池)

20. 使用温湿度範囲

-10~+50°C 30%~90%RH (結露しないこと)

21. 寸法・重量

168(H)×48(W)×23.5(D)mm

約 100g (電池除く)

約 125g (電池含む)



**KANOMAX**

日本カノマックス株式会社

〒565-0805 大阪府吹田市清水 2 番 1 号

この製品に関するお問い合わせは・・・

TEL 0120-009-750

E-mail: [environment@kanomax.co.jp](mailto:environment@kanomax.co.jp)

東京営業所

〒105-0013 東京都港区浜松町 2 丁目 6 番 2 号 浜松町 262 ビル 6 階

TEL: (03) 5733-6023 FAX: (03) 5733-6024

大阪営業所

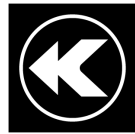
〒565-0805 大阪府吹田市清水 2 番 1 号

TEL: (06) 6877-0447 FAX: (06) 6877-8263

名古屋営業所

〒460-0011 名古屋市中区大須 4 丁目 1 番 71 号 矢場町中駒ビル 8F

TEL: (052) 241-0535 FAX: (052) 241-0524



**KANOMAX**