

# HIOKI 3431

## 普通騒音計

### クイックスタートマニュアル

2003年2月 初版 Printed in Japan  
3431A981-00 03-02H

#### はじめに

- 本器には詳細取扱説明書が付属されていますので、詳しい内容についてはそちらをご覧ください。
- このクイックスタートマニュアルでは、実際に3431普通騒音計を使用して測定する場合の設定例と測定方法を記載しています。

## HIOKI

### 日置電機株式会社

本社 TEL0268-28-0555 FAX0268-28-0559  
〒386-1192 上田市小泉 81  
URL: <http://www.hioki.co.jp/>

東北(営) TEL022-288-1931 FAX022-288-1934  
〒984-0011 仙台市青葉区六丁の目黒町 8-1 業務センタービル 2F  
長野(営) TEL0268-28-0561 FAX0268-28-0569  
〒386-1192 上田市小泉 81

東京(営) TEL03-5835-2851 FAX03-5835-2852  
〒101-0032 千代田区若本町 2-3-3 友泉ビル 1F  
特販課 TEL03-5835-2855 FAX03-5835-2856  
〒101-0032 千代田区若本町 2-3-3 友泉ビル 1F

北関東(営) TEL048-266-8161 FAX048-269-3842  
〒333-0847 川口市芝中田 2-23-24 日置ビル

神奈川(営) TEL046-224-8211 FAX046-224-8992  
〒243-0016 厚木市田村町 8-8 柳田ビル 5F

静岡(営) TEL054-254-4166 FAX054-254-3160  
〒420-0054 静岡市南安宿 1-3-10 山善ビル 7F

名古屋(営) TEL052-702-6807 FAX052-702-6943  
〒465-0081 名古屋市名東区高岡町 22

大阪(営) TEL06-6871-0088 FAX06-6871-0025  
〒560-0085 豊中市上新田 2-13-7

広島(営) TEL082-879-2251 FAX082-879-2253  
〒731-0122 広島市安佐南区中區 3-28-13 中野ビル 3F

福岡(営) TEL092-482-3271 FAX092-482-3275  
〒812-0006 福岡市博多区上里田 3-8-19 みなみビル 1F

### ■修理・校正業務のご用命は弊社まで…ISO/IEC 17025 認定取得 日置エンジニアリングサービス株式会社

〒386-1192 上田市小泉 81  
TEL0268-28-0823 FAX0268-28-0824

※お問い合わせは最寄りの営業所または本社販売企画課まで。

☎0120-72-0560 TEL0268-28-0580 FAX0268-28-0579 E-mail: [info@hioki.co.jp](mailto:info@hioki.co.jp)

## 点検・保守

#### 点検

本器がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破損がないか点検してからご使用ください。万一、破損あるいは仕様とおり動作しない場合は、お買上店(代理店)が最寄りの営業所にご連絡ください。

#### 使用前の確認

- 使用前には、保存や輸送による故障がないか、点検と動作確認をしてから使用してください。故障を確認した場合は、お買上店(代理店)が最寄りの営業所にご連絡ください。
- ケーブルの被覆が破れたり、金属が露出していないか、使用する前に確認してください。損傷がある場合は、感電事故になるので、お買上店(代理店)が最寄りの営業所にご連絡ください。

#### 保守・サ・ビス

- 本器の汚れをとるときは、柔らかい布に水か中性洗剤を少量含ませて、軽くふいてください。ベンジン、アルコール、アセトン、エーテル、ケトン、シンナー、ガソリン系を含む洗剤は絶対に使用しないでください。変形変色することがあります。
- 電池の液漏れによる腐食を防ぐため、長い間使用しないときは、電池を抜いて保管してください。
- 故障と思われるときは、お買上店(代理店)が最寄りの営業所にご連絡ください。輸送中に破損しないように梱包し、故障内容も書き添えてください。輸送中の破損については保証しかねます。
- 本器の精度維持あるいは確認には、定期的な校正が必要です。取引または証明行為に使用する場合は5年ごとに計量法による検定を受ける必要があります。校正業務のご用命は、「日置エンジニアリングサービス(株)」までお願いいたします。(TEL 0268-28-0823、FAX 0268-28-0824)

## 安全について

本器を安全にご使用いただくために、また機能を十二分に活用いただくために、下記の注意事項をお守りください。

### ▲危険

この機器は測定方法を間違えると人身事故や機器の故障につながる可能性があります。取扱説明書を熟読し、十分に内容を理解してから操作してください。万一事故があっても、弊社製品が原因である場合以外は責任を負いかねます。

#### 安全記号



使用者は、取扱説明書内の▲マ-クのあるところは、必ず読み注意する必要があります。使用者は、機器上に表示されている▲マ-クのところについて、取扱説明書の▲マ-クの該当箇所を参照し、機器の操作をしてください。

取扱説明書の注意事項には、重要度に応じて以下の表記がされています。

#### ▲危険

操作や取扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷につながる危険性が極めて高いことを意味します。

#### ▲注意

操作や取扱いを誤ると、使用者が傷害を負う場合、または機器を損傷する可能性があることを意味します。

#### 注記

製品性能および操作上でのアドバイスのことを意味します。

## 使用上の注意



この取扱説明書には本器を安全に操作し、安全な状態に保つのに要する情報や注意事項が記載されています。本器を使用する前に下記の安全に関する事項をよくお読みください。

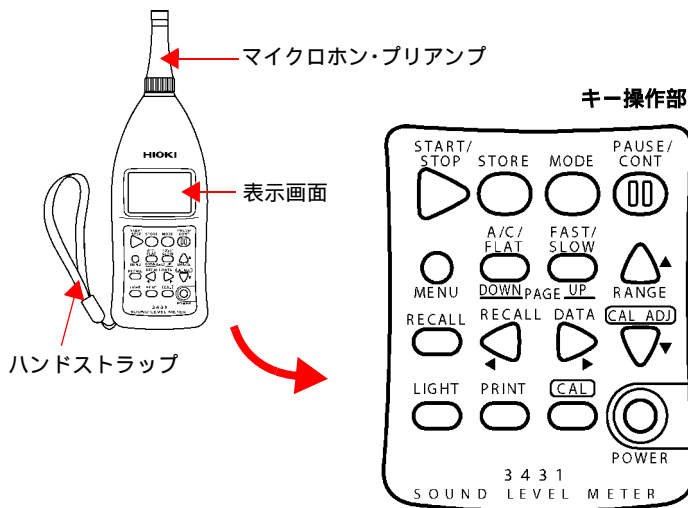
### ▲注意

- 直射日光や高温、多湿、結露するような環境下での、保存や使用はしないでください。変形、絶縁劣化を起こし、仕様を満足しなくなります。
- 本器をぬらしたり、ぬれた手で測定しないでください。本器の損傷の原因になります。
- 腐食性ガスや爆発性ガスが発生する場所では使用しないでください。本器を破損する可能性があります。
- 本器の損傷を防ぐため、運搬および取扱いの際は振動、衝撃を避けてください。特に、落下などによる衝撃に注意してください。本器を破損します。
- 安全性を損なわないで-10 ~ 50℃、30 ~ 90%rhの温度まで使用できます。
- 断線防止のため、出力コネクタを引き抜くときは、差込部分(ケーブル以外)を持って抜いてください。
- 断線による故障を防ぐため、コードやケーブルを折ったり引っ張ったりしないでください。
- マイクロホンの振動膜面には絶対に触れないでください。振動膜は非常に薄い金属膜でできており、傷が付いたり破損することがあります。
- 液晶表示面、パネル面は傷つきやすいので、ペンや鉛筆、ドライパーなどでつついたり叩いたりしないでください。
- 本体の穴や隙間から針金、金属片、導通性のプラスチックなどを入れないでください。故障の原因となります。
- 改造は絶対にしないでください。また修理技術者以外の方は、分解や修理をしないでください。火災や感電事故、けがの原因になります。

#### 注記

- マイクロホンやプリアンプを銘板に記載された番号以外のものと交換しないでください。
- 電池の液漏れによる腐食を防ぐため、長い間使用しないときは、電池を抜いて保管してください。
- 使用後は必ず電源スイッチをOFFにしてください。

# 各部の名称



## 測定例 2

### 等価騒音レベルを測定し、データを本体メモリに記憶したい

測定場所：工場内  
測定対象：作業環境  
測定期間：10分（任意に設定）  
保存方法：本体内のメモリに保存

#### 測定に必要なもの

- 3431 普通騒音計
- 電池（R6P × 4）

#### 設定条件

- （校正時）
- レベルレンジ：30 ~ 120 dB
  - Cal Mode : Internal（メニュー画面 1/3）
  - レベル表示 : 114.0 dB
- （等価騒音レベル測定時）
- 周波数重み特性 : A 特性
  - 時間重み特性（動特性）: Fast
  - L<sub>eq</sub> : On（メニュー画面 2/3）
  - Meas. time : 10min（メニュー画面 1/3）

# 測定方法

## 測定例 1

### 騒音レベルをリアルタイムで測定し、データを本体メモリに記憶したい

測定場所：工場内  
測定対象：作業環境  
保存方法：本体内のメモリに保存

#### 測定に必要なもの

- 3431 普通騒音計
- 電池（R6P × 4）

#### 設定条件

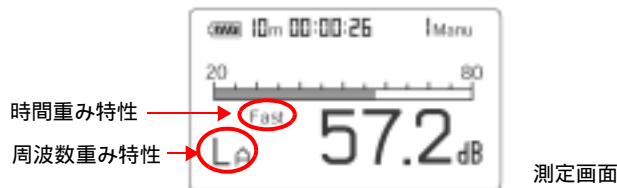
- （校正時）
- レベルレンジ：30 ~ 120 dB
  - Cal Mode : Internal（メニュー画面 1/3）
  - レベル表示 : 114.0 dB
- （騒音レベル測定時）
- 周波数重み特性 : A 特性
  - 時間重み特性（動特性）: Fast

## 測定準備

- POWER** を押して、本器の電源を OFF にします。
- 電池を本体に実装します。（詳細取説：2.2.2 参照）
- POWER** を押して、本器の電源を ON にします。（メッセージ画面が表示されるまで約 1 秒間押し続けます）
- 本器の校正をします。（詳細取説：2.12 参照）

## 測定方法

- A/C/FLAT** を押して、周波数重み特性を "A" 特性に設定します。
- FAST/SLOW** を押して、時間重み特性（動特性）を "Fast" に設定します。



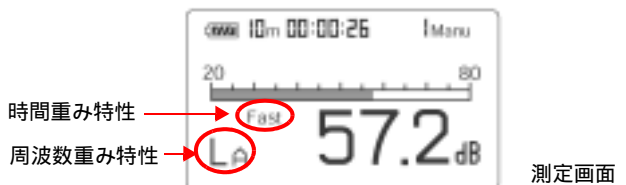
- RANGE** を押して、レベルレンジをバーグラフの表示が中央付近を指示するように設定します。
- レベル表示を読み取ります。読み値が騒音レベルとなります。
- STORE** を押して、測定値をメモリに保存します。
- POWER** を押して、本器の電源を OFF にします。（メッセージ画面が表示されるまで約 1 秒間押し続けます）

## 測定準備

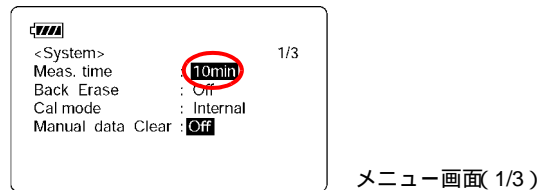
- POWER** を押して、本器の電源を OFF にします。
- 電池を本体に実装します。（詳細取説：2.2.2 参照）
- POWER** を押して、本器の電源を ON にします。（メッセージ画面が表示されるまで約 1 秒間押し続けます）
- 本器の校正をします。（詳細取説：2.12 参照）

## 測定方法

- A/C/FLAT** を押して、周波数重み特性を "A" 特性に設定します。
- FAST/SLOW** を押して、時間重み特性（動特性）を "Fast" に設定します。



- RANGE** を押して、レベルレンジをバーグラフの表示が中央付近を指示するように設定します。
- MENU** を押して、メニュー画面（1/3）を表示させます。
- または **Meas.time** の時間表示にカーソルを合わせます。
- ◀または▶で測定時間を "10min" に設定します。



- PAGE UP/DOWN** を押して、メニュー画面（2/3）を表示させます。
- "Leq: Off" と表示されている場合には、または **Off** を反転表示させ、◀または▶で "On" にします。



- MENU** を押して測定画面に戻ります。
- MODE** を押して表示を切り換えます。  
"LA<sub>eq</sub>" と表示されたときの値が等価騒音レベル値となります。
- START/STOP** を押して、測定を開始します。
- 設定した測定時間が経過すると、自動的に測定を終了します。  
途中で測定を中止したいときは、**STOP** を押してください。
- STORE** を押して、測定値をメモリに保存します。
- POWER** を押して、本器の電源を OFF にします。（メッセージ画面が表示されるまで約 1 秒間押し続けます）