

---

# NOISE DETECTOR

XI-NT10A User's Manual

*Sensor is source of technology*

株式会社イージーマジャー

---

## 安全にご使用いただくために

正しく安全に使用していただくために、下記の注意事項を必ずお守りください

■本書に使用する記号の意味は次のとおりです。

**警告** ここに記載された事項を守らない場合、人体に危害を被る危険があります。

**注意** ここに記載された事項を守らない場合、物的損害の発生する危険があります。

■注意事項

**警告**

- ガス中での使用**  
可燃性・爆発性のガスまたは蒸気などのある場所で、機器を動作または保管しないでください。
- DCアダプタ**  
感電や火災防止のためDCアダプタは、必ず製品に付属のものをご使用ください。
- 電源**  
供給電源の電圧が、機器の電源電圧に合っていること確認した上で、機器の電源を接続してください。
- 電源コード**  
電源コードの上に重いものを乗せたり、熱源に触れたりしないように、十分に注意してください。コードに傷がつくと感電や火災の原因となります。
- 接続**  
感電や機器の故障を防止するために、測定対象や外部機器との接続は、必ず本体および本体に接続している機器の電源を切った状態で行ってください。
- 短絡**  
信号入力およびその他のコネクタ、端子のグランドやコモンは共通になっているものがあります。複数の信号源や機器を接続する場合には、これらの端子を介したショートに注意してください。
- 過大入力**  
入力端子などに、それぞれの仕様の範囲を超える過大な電圧・電流を加えないでください。故障および火災、感電の原因となります。
- 分解・改造**  
本体を分解したり・改造したりしないでください。感電・火災・故障の原因となります。

**警告**

- 異常時の処置**  
次のような場合には、すぐDCアダプタをコンセントから抜いて使用を中止し、販売代理店もしくは当社の営業所に直接ご連絡ください。
  - ・本体内部に水その他の異物が入った場合。
  - ・本体から炎や煙が出たり、変な臭いがする場合。
  - ・ケースその他に破損を見つけた場合。
- 電池の取扱について**
  - ・電池は乳幼児の手の届かないところにおいてください。
  - ・電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師と相談してください。

**注意**

- 使用環境・保管環境**  
装置を安全かつ正常に使用していただくため、次のような場所での使用や保管はしないでください。
  - ・湿気が多い場所。
  - ・ほこり・粉塵の多い場所。
  - ・直射日光のあたる場所。
  - ・高温になる場所。
  - ・振動・衝撃の加わる場所。
  - ・水・油・薬品などのかかる場所。
  - ・腐食・可燃・爆発性ガスのある場所。
  - ・電氣的ノイズが多く飛び交う場所。本製品はなるべく温度変化の少ない常温に近い場所を選んで運用・保管してください。
- 配線**  
ノイズによる誤動作防止や計測誤差を少なくするため、装置本体およびそれに接続されるケーブル類は、高電圧や動力ケーブルなどのノイズ源から、できるだけ離してご使用ください。特に2.5MHz近傍の外來ノイズによる影響を受けて誤動作する可能性があります。
- 電池の取扱について**
  - ・分解、加熱、火に入れるなどしないで下さい。
  - ・+、-を逆に入れしないでください。
  - ・+、-をショートさせたり、金属製の物と一緒に携行、保管しないでください。
  - ・新しい電池と、使用した電池を混用しないでください。
  - ・メーカーおよび種類の異なる電池を混用しないでください。
  - ・使い切った電池はすぐに機器から取り出してください。
  - ・付属電池は充電しないでください。
  - ・高温、多湿の場所で保管しないでください。

## はじめに

本書は、NOISE DETECTOR 本体および振動センサの機能、運用方法、取り扱い上の注意点などについて説明しています。この製品の性能を十分に活用していただくために、ご使用前によくお読みください。また、本書をいつでもご利用いただけるよう大切に保管してください。

### ■一般的な注意事項

- ・この製品を持ち運ぶときは、必ずDCアダプタおよびその他のケーブル類を外したことを確認して行ってください。
- ・運搬や運用の際、本体および振動センサに過度の衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- ・この製品を運用する場合には、あらかじめ機能および性能が正常であることを確認した上でご使用ください。
- ・仕様に記された規格を外れて使用された場合や改造された場合には、機能および性能の保証はできません。
- ・使用条件や環境などにより、本製品の機能および性能が満足できない場合もありますので、十分にご検討の上で運用してください。
- ・本製品が万一故障した場合、さなざまな損害を防止するための安全対策を十分に施してご使用ください。

### ■保証

この製品は厳重な品質管理と製品検査を経て出荷しておりますが、万一故障や不具合がありましたら、右記の連絡先へ直接ご連絡ください。

なお本製品の保証期間は、本体、DCアダプタ・ケーブル、ヘッドホン、振動センサともは12ヶ月です。この間に発生した故障および不具合で、原因があきらかに当社の責任と判定された場合には無償で修理いたします。

### ■その他

- ・お客様または第三者による使用の誤り、使用中に生じた故障、その他の不具合またはこの製品の使用によって被られた損害（事業利益の損失・事業の中断・記憶内容の変化や消失その他）については、当社は一切責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
- ・本書に記載した仕様・意匠・価格などは、改良のため予告なしに変更することがあります。
- ・本書に記した社名・商品名などは各社の商標または登録商標です。
- ・本書の内容の全部または一部を無断で転載あるいは複製することはお断りします。

## 梱包内容を確認してください

本製品を開封したら、ご使用前に下記の本体・付属品類がすべて揃っていることを確認してください。万一、お届けした品の間違いや不足、外観に異常があった場合には、下記の連絡先へご連絡ください。

### NOISE DETECTOR XI-NT10A 梱包品一覧

1. NOISE DETECTOR 本体	× 1台
2. 振動センサ ch 1用 (赤)	× 1個
3. 振動センサ ch 2用 (白)	× 1個
4. 振動センサ ch 3用 (黒)	× 1個
5. 振動センサ ch 4用 (黄)	× 1個
6. DCアダプタ・ケーブル	× 1本
7. ヘッドホン	× 1個
8. 単3乾電池	× 4個

## 本製品に関するお問い合わせ

本製品に関するお問い合わせ、修理のご依頼につきましては、製品の裏面に貼付されている連絡先または下記までお願いいたします。

株式会社 イージージェャー

〒816-0093 福岡市 博多区 那珂 4-14-28

Tel: 092-483-5412 Fax: 092-436-4898

## 1. 概要

NOISE DETECTOR は、自動車で発生している異音の発生部位や発生メカニズムを、視覚と聴覚によって特定する装置です。本装置には下記のような特長があります。

- 本装置は4チャンネル構成となっており、1個の本体で4ヶ所の部位の異音を検知可能です。
- 各部位の振動レベルは、それぞれ独立した4系統の発光ダイオードのバーグラフに表示されます。
- 発光ダイオードのバーグラフは、最大値保持/現在値表示で切換えることができます。
- 振動センサで検知された振動は、ヘッドホンにより聴覚的に聞き分けることが可能です。
- 小型のマグネット付き振動センサにより、狭い部位にも容易に脱着可能です。

## 2. 装置の構成

本装置は、図1のように本体1台、センサ4個、ヘッドホン1個、DCアダプタ・ケーブル1本で構成されます。センサと本体は、ロット番号ごとの組み合わせで調整されており出荷されています。



図1. 装置の構成



### 注意

本体とセンサ(4個)は、ロット番号およびチャンネル毎の色の組み合わせで調整、出荷されています。異なるロット番号、また異なる色の組み合わせでセンサを接続すると計測される振動レベルにバラつきが生じます。

## 3. 本体各部の説明

### 本体前面

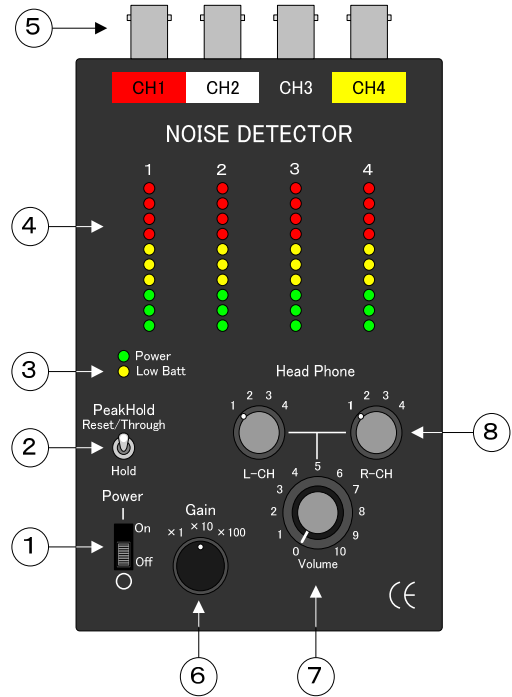


図2. 本体前面

- ① **Power:** 電源スイッチ。
- ② **PeakHold:** 発光ダイオードのバーグラフの表示形態を切換えます。『Hold』にするとバーグラフは振動レベルの最大値を保持します。『Reset/Through』にすると現在の振動レベルを表示します。
- ③ **Power:** 電源表示灯。  
**Low Batt:** 電池消費時に点灯します。
- ④ 発光ダイオードのバーグラフ。  
振動センサで検知された振動レベルをチャンネル毎に10点のバーグラフで表示します。
- ⑤ 振動センサ接続用コネクタ。  
本体のロット番号に合致した振動センサを、チャンネル毎に色を合わせて接続してください。
- ⑥ **Gain:** ゲイン切換スイッチ。  
振動レベルの増幅度を×1倍、×10倍、×100倍で切換えます。
- ⑦ **Volume:** ヘッドホン・ボリューム。
- ⑧ **L-CH / R-CH:** ヘッドホン切換。  
ヘッドホンに出力するチャンネルを、左右独立して切換えます。

## 本体側面/背面

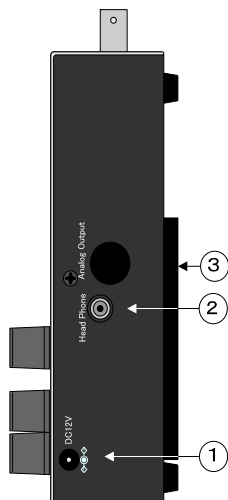


図3. 本体側面

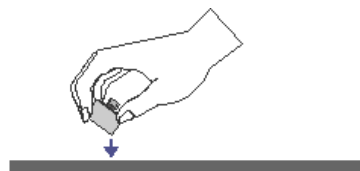
- ① **DC Adapter:** DCアダプタ接続コネクタ。  
DC12V専用のシガーライターソケットです。
- ② **HeadPhone:** ヘッドホンジャック。
- ③ 電池ケース。  
単3乾電池を4本挿入します。ニッカドやニッケル水素などの充電式電池は使用できません。

## 4. センサ取り扱いの注意

本装置に付属の振動センサには、精密な振動素子が内蔵されており、過度の衝撃、高温、多湿によって破壊される可能性があります。

下記の警告欄に記したような使用は絶対に避けて、部位に吸着させる場合は必ず下の図4のような方法で行ってください。

- ① センサの片辺を部位に付ける



- ② 手をそえたまま部位に吸着させる

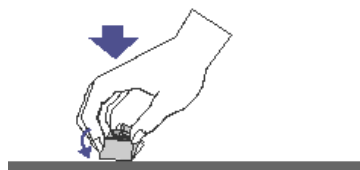


図4. センサの吸着方法

**注意** 本体の LowBatt が点灯したら速やかに電池を交換するか、シガーライターからの DC 電源に切替えてご使用ください。LowBatt が点灯したまま使用すると誤動作の原因となります。

**注意** 本体には、非充電式の1.5Vの単3乾電池を挿入してください。ニッカド、ニッケル水素などの充電式電池は電池電圧が低いため、誤動作の原因となりますので使用しないでください。また、電池は、電池ケースに表示された極性の向きに合わせて、正しく挿入してください。

**警告** シガーライター・ソケット用DCアダプタはDC12V専用となっています。このソケットにDC12V以上の電圧を印加すると本体およびセンサが破壊される可能性があります。

**警告** センサーおよびシガーライターのケーブル類による置き転倒に注意してください。また、ファンやホイールなど、ケーブル巻き込み、センサー飛散の可能性のある場所にはセンサーを設置しないでください。

**警告** センサを落下させないでください。衝撃で内部素子が破壊されます。

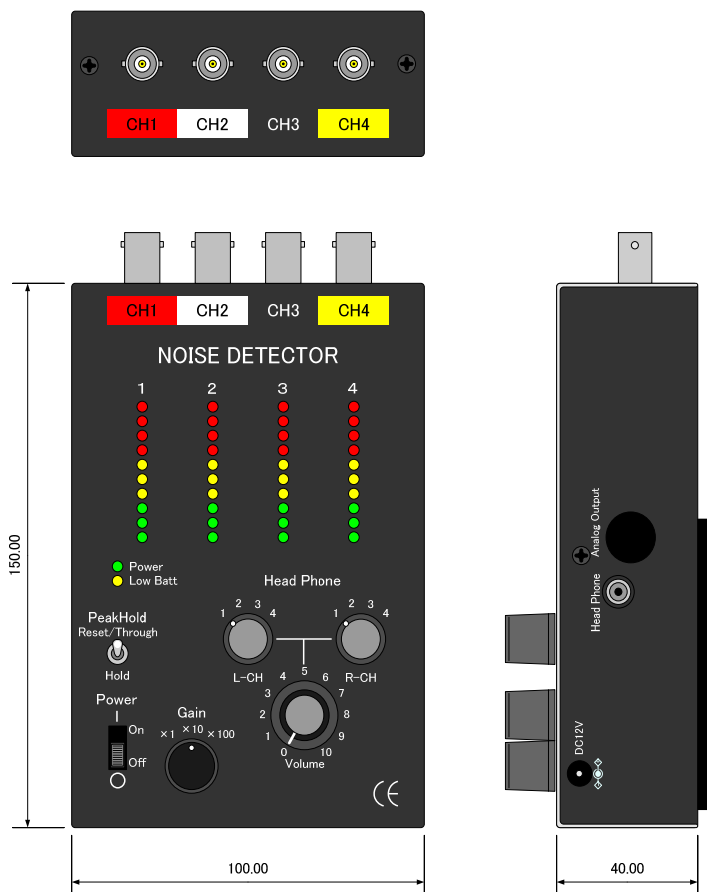
**警告** 衝撃を与えるような吸着をさせないでください。センサのマグネットは強力で、5mm未満の高さからの自由落下による吸着でも1000G以上の衝撃が印加される場合があり、内部素子破壊の原因となります。必ず図4のような方法で吸着してください。

**警告** エンジンブロック、マフラなど高温部への取付けは行わないでください。温度により内部素子が破壊される可能性があります。また、高温によってセンサのケーブルが溶解する可能性があります。

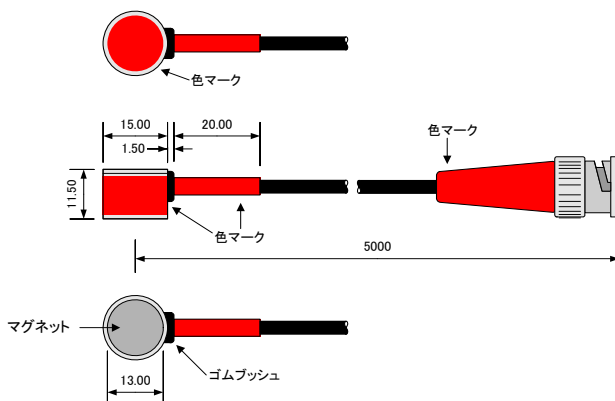
**警告** 水溜り、雨天時の使用など、水のかかりやすい環境での使用は避けてください。センサの絶縁低下や腐食により破壊される可能性があります。

## 6. 外形図

本体



専用振動センサ



## 5. 仕様

### 本体

#### 【入力】

入力点数	4点
入力コネクタ	BNC
入力形式	専用振動センサ
センサ電源	24V / 5mA定電流電源
入力結合	約8Hz固定
ゲイン	×1倍, ×10倍, ×100倍をスイッチで切換
ゲイン誤差	発光ダイオードのバーグラフで±1ドット以内
ハイパス・フィルタ	10Hz, 2次バターワース型
ローパス・フィルタ	10kHz, 2次バターワース型

#### 【バーグラフ】

表示形式	発光ダイオード 10点
表示形態	最大値保持 / 現在値表示をスイッチで切換
表示単位	対数表示
最大値保持時間	約1分

#### 【ヘッドフォン出力】

出力点数	L / R各1点
出力レベル調整	L / R一括してボリュームで調整
出力チャンネル	L / R個別にスイッチで選択可能

#### 【その他】

電源	単3乾電池4本またはDC12V±5%
消費電力	2W-typ
使用&保管温度	0~60°C
使用&保管湿度	10~85%RH 結露しないこと
ローバッテリー表示	発光ダイオードで表示
電池寿命	1時間以上
外形寸法	添付外形図参照
重量	350g(付属品を除く)

### 専用振動センサ

応答周波数	60~3kHz(±3dB)
共振周波数	約10kHz
衝撃耐性	500G max
コネクタ	BNC
ケーブル長	5m
使用&保管温度	0~60°C
使用&保管湿度	10~85%RH 結露しないこと
外形寸法	添付外形図参照

## 6. 材料表

種別	部位	使用される主な材料
本体	筐体	アルミ 鉄 金 プラスチック
	回路基板	ガラス エポキシ プラスチック 銅
センサ	筐体	アルミ 磁石 ゴム
	回路基板	ガラス エポキシ 銅
	ケーブル	銅 鉄 アルミ ビニール ゴム
DCアダプタケーブル		銅 鉄 ビニール プラスチック
ヘッドホン		プラスチック 銅 鉄 アルミ ビニール

### ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります
- (3) 本書の作成にあたっては万全を期しておりますが、内容に起因して発生した損害などについては、責任を負いかねますのでご了承ください。  
もし、ご不審な点や誤り・記載もれなど、お気付きの点がありましたらご連絡ください。

### NOISE DETECTOR XI-NT10A 取扱説明書

2006年2月21日 初版  
2007年3月14日 第2版  
2007年9月11日 第3版

(c) 株式会社 イージーメジャー 2013

---

*Sensor is source of technology*

株式会社 **イージーマジャー**

本製品に関するお問い合わせ

〒802-0071 福岡県福岡市博多区板付 2 丁目 11-16

Tel:092-558-0314 Fax:092-558-0324

---

XI-NT10A(3)

2016.05.10

---