

害獣撃退装置

「Y N J B A 0 3 N」

「カラス/ヒヨドリ、アナグマ特化」

納入仕様書

製造番号：P03N2512-002

2 0 2 2 年 1 0 月

合同会社Y N E

1. 適用範囲

本仕様書は、害獣撃退装置「Y N J B A 0 3 N」に関して適用します。

2. 概要

Y N J B A 0 3 Nは害獣検知装置を装備して、害鳥獣を検知時または、定時（10分～60分）ごとの生態音響（捕獲時苦渋音、狩猟時の吠声、天敵警戒音等）による威嚇発声及び威嚇発光によって、害鳥獣を追い払う「害獣撃退装置」です。

3. 構成

3-1. 本体

「Y N J B A 0 3 N」の構成は表1による。

表1 構成品

番 号	品 名	数 量	備 考
1	Y N J B A 0 3 N本体	1	
2	充電器	1	

3-2. 形状・寸法・質量

最大寸法及び最大質量は表3による。

表3 最大寸法及び最大質量

番 号	品 名	最 大 寸 法 (mm)			最大質量 (k g)	備 考
		幅	高さ	奥行き		
1	本 体	274±2.5	252±2.5	183±2.5	2.2	
2	付属品				0.1	

4. 一般定格

1. 対象害獣：シカ

2. スピーカタイプ：ダイナミックスピーカー、最大出力1W（8Ω）

3. 生態音響到達距離：約40m以上

4. 発声時間間隔：1分～約60分

5. 生態音響：15種以上

6. 動作モード：昼間のみ・昼夜・夜間のみモードをSW切替。

7. 設置：単一設置

8. 検知距離：前方15m以内

9. 検知範囲：前方中心軸 ±50°（センサーの特性上不感地帯が存在します）

10. 検知対象：動物・鳥

11. 検知時間：250msec以内

12. 検知発声遅延時間：2sec以内

13. バッテリ動作時間：太陽電池パネルの充電補助にて、2年以上（※1）

※1 3週間以上の雨・曇天時（十分な太陽光を得られないとき）は付属の充電器で充電が必要となる時がありますが、通常は「晴天」が戻って8時間のソーラーパネル充電で復旧します。

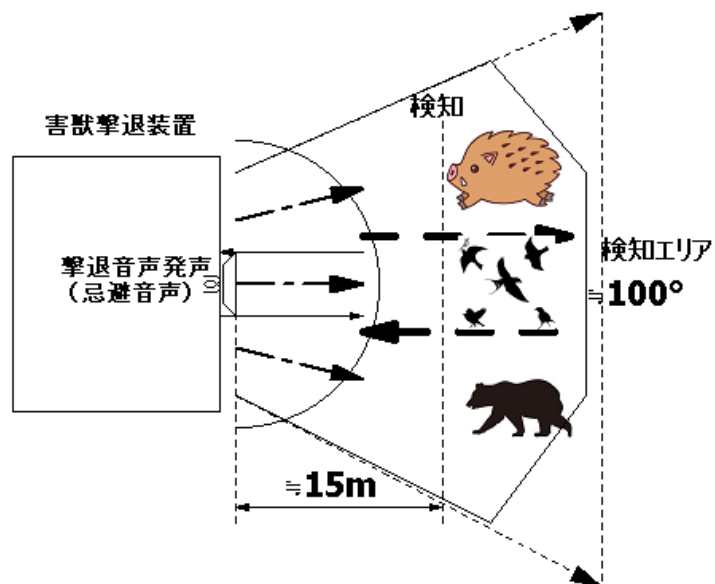
5. 使用法

5-1. 使用法

本装置の概略の使用法を下記に示します。

害獣撃退装置 (YNJBA03N)

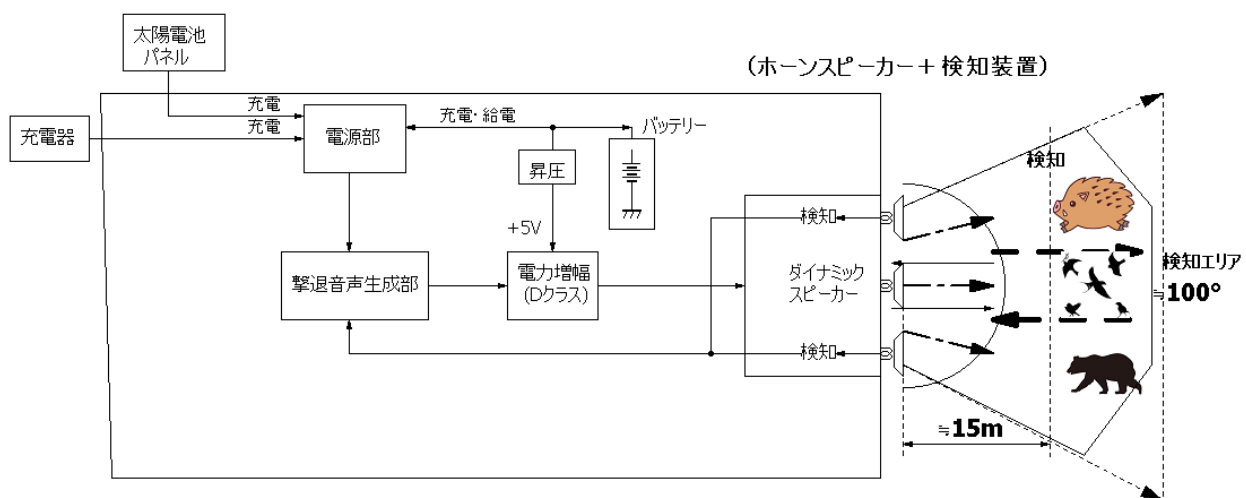
(ダイナミックスピーカー+ 検知装置)



5-2. ブロック図

本基板のブロック図を下記に示します。

害獣撃退装置「YNJBA03N」ブロック図



6. 特徴・取扱い

6-1. 特徴

- (1) 害鳥獣を検知時又は定時（1分～60分）ごとの生態音響（捕獲時苦渋音、狩猟時の吠声、天敵警戒音等）による威嚇発声及び威嚇発光によって害鳥獣を追い払う「害獣撃退装置」です。
- (2) スピーカーに大音量のダイナミックスピーカーを使用しています。
- (3) 撃退音声は、猟友会の皆様より提供頂いた駆除時の苦渋音・天敵の威嚇音・猟犬の吠声等を5種類以上をランダムまたは重ね合わせてダイナミックスピーカーより発声することにより、害獣の「馴れ」を防止して持続的な対策として効果を発揮します。（持続的撃退対策）
- (4) 威嚇発光には、害獣の威嚇に有効な高輝度・狭指向角・緑色発光ダイオードを使用して遠距離でも効果を発揮します。
- (5) 作物の出荷時及び繁忙時には、最短定時（1分）発声・発光とすることにより、害獣を寄せ付けないようにすることができます。（バッテリーの使用時間は48時間となります）
- (6) 耐候強化プラスチック素材を使用して耐防水性を強化しております。

6-2. 取扱い

電源投入前に各VR及びSWを下記に従って設定します。

(1) 対象害獣SW

設定は下記表記に従って設定（ロータリスイッチを回す）します。出荷時は「1」の位置（カラス）となっております。※設定にはマイナスインプラーをご用意ください。

対象害獣：カラス/ヒヨドリ、アナグマ特化型

異種生態音響（標準）：27種

対象害獣スイッチ

「0」：試験1kHz単音 発声時間：10秒 発声間隔：10秒

「1」：昼間：カラス 夜間：アナグマ 発声間隔：前面パネル

「2」：昼間：ヒヨドリ 夜間：アナグマ 発声間隔：前面パネル

(2) 定時間隔VR

定時発声時間を設定します。周囲の状況で任意に変更できます。

定時発声VRのMIN（左回しいっぱい）は「1分」の試験発声させるのに有効です。

(3) 音量設定VR

スピーカー音量の設定をします。周囲の状況で任意に設定できます。

音量は、獣類では、周囲騒音とまらない程度まで音量を上げ、鳥類では、自然な鳴き声に近い音量としたほうが効果があります。

尚、VR「MAX」にても「音割れ」はしないように内部で調整されています。

(4) 「発声期間」スイッチ

特にカラスのみの追い払うの時は、「発声期間」スイッチを「昼間のみ」に設定するとバッテリー切れが起こりにくくなります。夜間は起動しない為。

また、夜間の獣追い払いのみの場合は、「発声期間」スイッチを「夜間のみ」に設定するとバッテリー切れが起こりにくくなります。昼間は起動しない為。

(5) 定時間隔ボリュームの設定

予め、任意のエリアへの害鳥獣の出現・通過が予想されて、集中的・緊急で害鳥獣を追い払いたい時、作物の出荷時期限定等で害鳥獣の追い払いを行い時などに定時発声間隔を最短の「1分」で運用します。

最短の「1分」での定時発声はバッテリー消費量が増加するため（最大運用時間は48時間）、追い払い強度は「1」が望ましいです。

「1分」運用は運用中雨天等で日照不足が継続すると、「バッテリー切れ」になる可能性があります。必要な時・急ぐ時は付属品「充電器」で「充電端子」に接続して「充電」を行います。また、設置場所へACが供給できない時は、別売品「外部電源」を「充電端子」に接続して充電を行います。「外部電源」で充電したいときは、「充電器」で「外部電源」を充電しておくことを忘れないようにしてください。

上記期間以外はバッテリー時間保持の為に発声間隔を10～60分程度で運用します。

本器の発声間隔対バッテリー消費量は、11～3。発声間隔対バッテリー消費量を参照してください。

(6) 充電端子への外部入力

「充電端子」への入力は「DC電圧：5.5V～28V、電流容量：1A以上」の電源であれば機器の駆動又はバッテリー充電が可能です。

(5)-1 AC100V及び外部バッテリーでの運用

ハウス等でAC100Vの電源が近くにある時は、AC電源運用も可能です。付属品「充電器」を「充電端子」コネクタに挿入することによりAC運用が可能です。特に緊急で害鳥獣を追い払いたい時、バッテリー容量を気にせず発声間隔を最小に設定することで、効果的な追い払い対策が可能です。（1分運用等）

(5)-2 自動車用途のバッテリー（12V）での運用

自動車用途のバッテリー（12V）の外部バッテリーも上記「充電端子」コネクタを通して給電が可能です。（トリクル充電方式）外部バッテリーのための専用のアダプターを用意しております。ご必要の方は、メール或いは、ホームページより申し出頂ければ、無償で提供いたします。

(7) バッテリー充電時の注意

バッテリーの充電時間は「2-6時間」が目安ですが、内部蓄電状況により状況が変化します。しかし、「1時間未満」充電終了とか「10時間以上」の充電未終了等の極端な充電時間になる場合には、次の対応をお願いします。

① 「1時間未満」の充電終了→AC/DCアダプターのAC電源を抜き差しして再度充電を行ってください。充電回路が1回で起動できないときがあります。また満充電時及び満充電に近い状態のときは充電に移行しません。（充電LEDが点灯しません）

② 「10時間以上」の充電未終了→10時間以上経っても充電が終了しない時は「充電池」の劣化が考えられますので、電話・メール・ホームページでお申し出ください。

※尚、充電を使用時は、まず充電器のDCラインを機器に差し込んでから、ACプラグをACコンセントに接続してください。ACコンセントにACプラグを差し込んだまま、DCラインを機器に差し込むと、AC/DCアダプターの差し込みチャタリングのため、充電回路の起動が不完全となると場合があります。

(8) 初期確認

- (8)-1. 電源「OFF」の状態では害獣対象SWを「0」にします。昼・夜SWを「昼・夜」にします。(中央) この時外部入力接続の必要はありません。
- (8)-2. 電源を投入します。電源LED(緑)が点灯します。
- (8)-3. 約10秒間隔で1kHz単音が発声し、「発声」LEDが点灯します。
- (8)-8. 3の状態では音が出れば正常動作です。
- (8)-5. 「Y N J B A 0 3 N」は、害獣検知センサーを実装しており、センサーを「ON」の状態では、センサー前面に手をかざす等すると発声します。

(9) その他

本装置についてわからないこと、設置に関しての御相談、害獣対策のご相談等の対応をさせていただきます。

フリーダイヤル : 0120-503-280

Fax: 042-553-5819

E-mail: ynishi@ab.auone-net.jp

url: <https://yne1081.com/>

※尚 機器取扱い・機器設置については

弊社ホームページ (<https://yne1081.com/>) 記載をご参照ください。

7. その他仕様

7-1. 仕様場所

屋外

7-2. 使用周囲温度

-20~+70℃

※気温が10℃以下になりますと、内部バッテリーの充電効率が極端に劣化していきます。

従って10℃以下(冬場等)では、発声間隔を30分以上に設定してください。

7-3. 使用周囲湿度

相対湿度85%以下: 結露や水漏れの対策(防湿処理)はしないものとする。

8. 検査規定

出荷に際しては出荷検査を実施します。

9. 保証

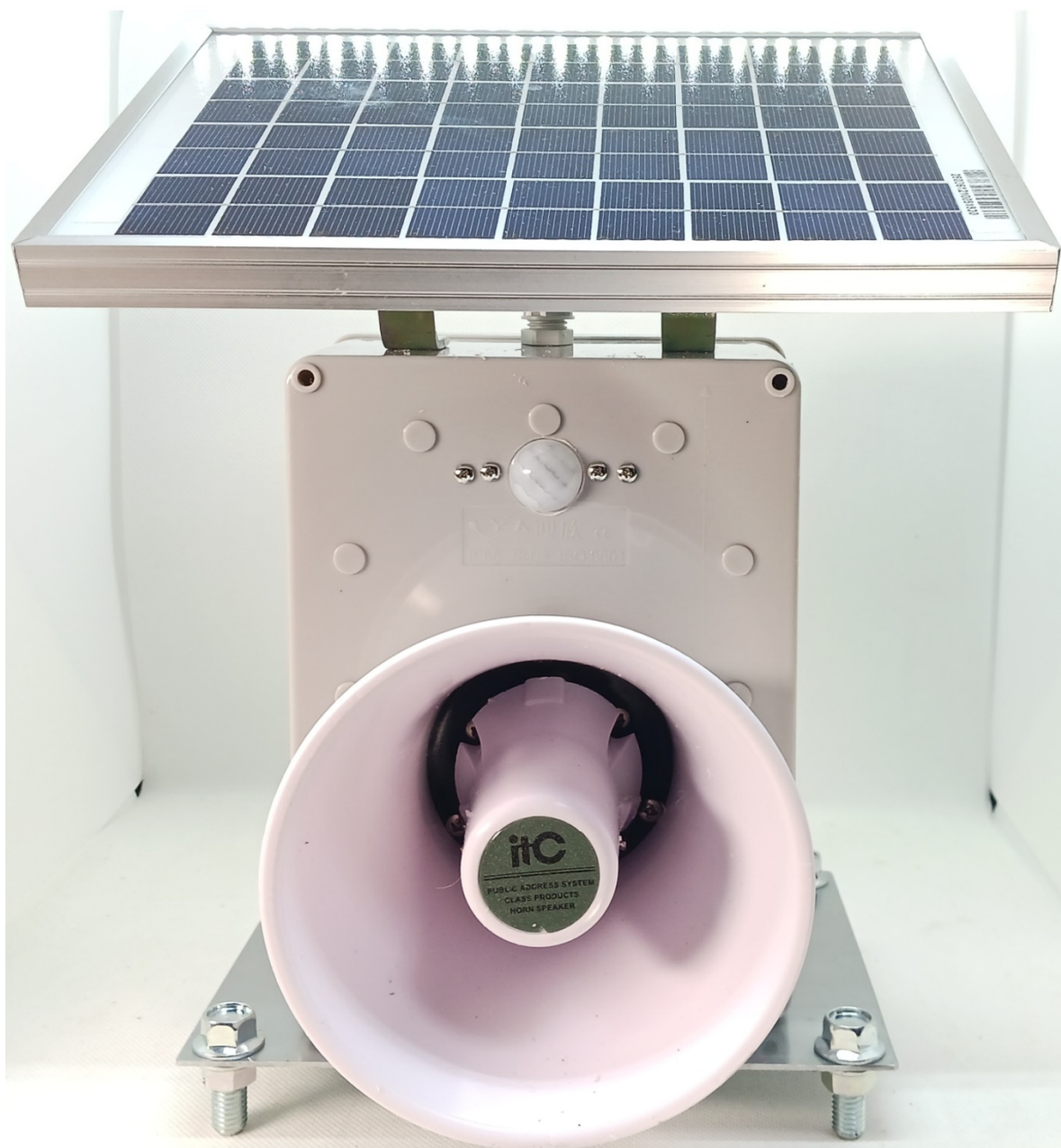
納入後一年間、明らかな設計、製造上の不備に起因する故障に関しては無償修理を行います。

また、当該期間経過後においても、弊社の重大な過失等により不具合が発生した場合には、弊社の責任において迅速に修理または交換を行います。

10. 機器取扱い

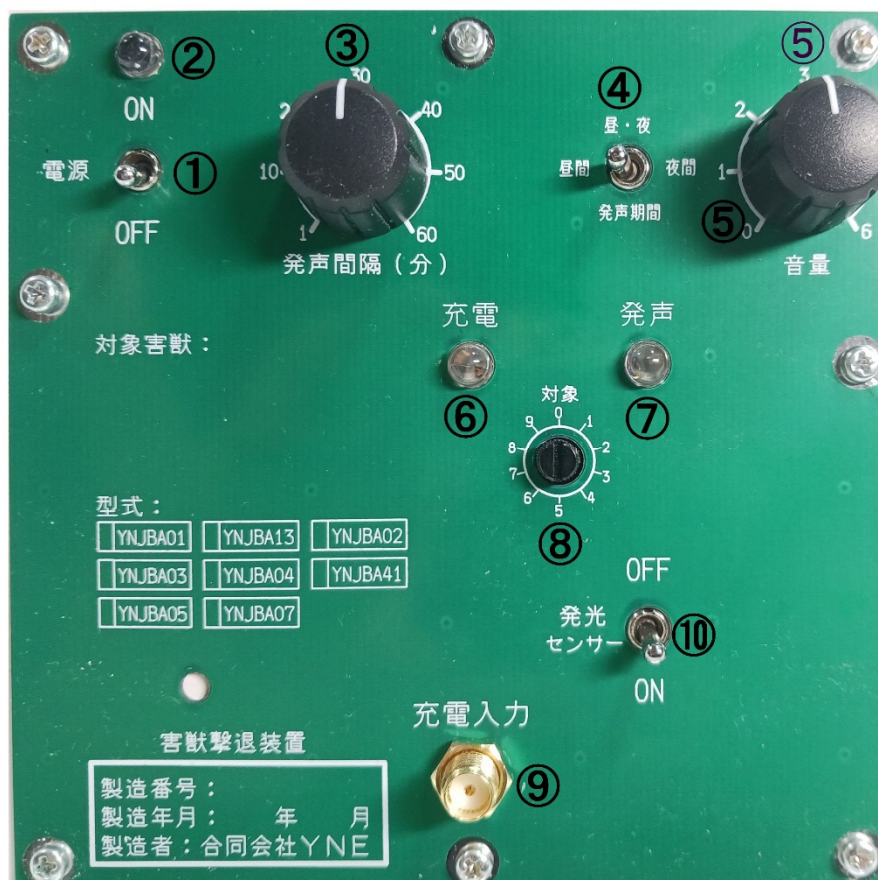
10-1. 機器取扱い1

YNJBA03N全景



10-2. 機器取扱い2

操作部名称・機能



操作部名称・機能

1. 電源スイッチ：電源のオン・オフを切り替えるスイッチ。
2. 電源 LED：電源がオンのときに点灯する表示灯（緑色）。
3. 定時間隔ボリューム：定時発声の間隔を調整するボリューム。
4. 発声期間スイッチ：発声の動作モード（昼間のみ・昼夜・夜間のみ）を切り替えるスイッチ。
5. 音量設定ボリューム：スピーカーの音量を調整するボリューム。
6. 充電 LED：充電中に点灯する表示灯（赤色）。
7. 発声 LED：発声中に点灯する表示灯（赤色）。
8. 対象害獣スイッチ：害獣対象設定スイッチ。
9. 充電入力コネクタ：外部電源からの充電や外部入力を行うためのコネクタ。
10. センサー・発光モードスイッチ：センサーと発光の動作モード（ON/OFF）を切り替えるスイッチ。

1 1. バッテリーでの運用時間 (Y N J B A 0 3 N)

1 1 - 1. バッテリー運用時間

バッテリーの最大運用時間はY N J B A 0 3 Nでは、

(1) 日照が何もない (ソーラーパネルでの給電がない)

の条件で「1 分の発声間隔で≒ 4 8 時間」です。

標準設定 (1 0 分発声間隔) で4 8 0 時間 (≒ 1 0 日) と考えてください。

日照時間によるバッテリーでの運用時間は概略下記のようになります。(目安です。)

- (1) 一日の日照時間が4 時間以上————>10 日後まで、定時発声間隔1 分でバッテリー運用可能。(定時発声)
- (2) 一日の日照時間が2 時間程度————>6 日後まで、定時発声間隔1 分でバッテリー運用可能。(定時発声)
- (3) 一日の日照時間が1 時間程度————>3 日後まで、定時発声間隔1 分でバッテリー運用可能。(定時発声)
- (4) 一日の日照時間が0 時間(曇り) ——>1.5 日後まで、定時発声間隔1 分でバッテリー運用可能。(定時発声)
- (5) 一日の日照時間が0 時間(雨模様) —>翌日まで、定時発声間隔1 分でバッテリー運用可能。(定時発声)

1 1 - 2. バッテリー充電の目安

毎日晴天が続いていれば、または上記(1)～(5)に示す間隔で、運用されていれば、ソーラー充電 (ソーラーパネルの充電中は「充電」LED 点灯) によりバッテリー充電は不要ですが、曇天・雨天が連続したときは、充電時期に注意をお願いします。

充電必要時には、まず「電源LED」(緑) が消灯します。

この状態では内部制御電源は動作していますが、発声動作は電力節約の為、停止します (実際は検出電圧誤差の為タイムラグが生じます)。充電はなるべくこの時期に行ってください。機器が設置場所から電源供給場所まで移動できるのであれば、移動して付属の「充電器」で「充電」コネクタから充電を行います。

機器が設置場所から移動できない時は、別売品の「外部電源」にて充電を行います。

「外部電源」にはこの機器を充電できるだけの容量の蓄電池が搭載されております。

尚「外部電源」は上記場合に備えて、付属「充電器」で充電しておきます。

電源「ON」で「発声LED」が消灯状態が長く続くと、内部バッテリーの終止電圧以下となり完全に停止します。

内部バッテリーの保護の観点から終止電圧までの使用は推奨されません。

畑などに長期に放置することは、完全放電につながりますので、定期的に確認をお願いします。

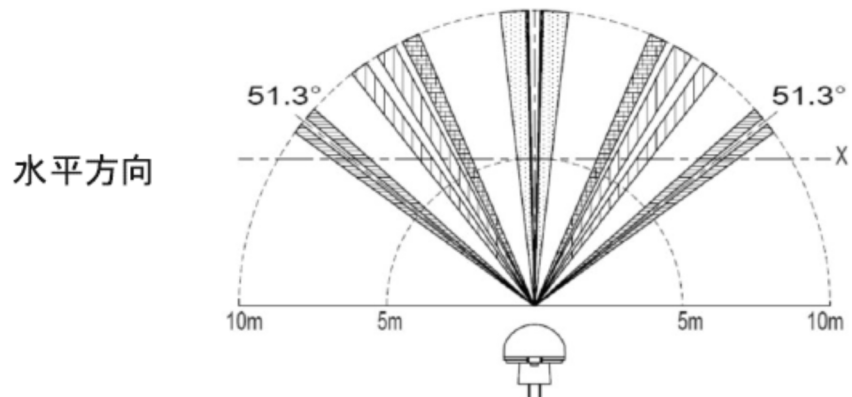
1 1 - 3. 昼夜動作

本器の昼夜判別は実装されているソーラーパネルの出力電圧で判定しております。

運用する時は街灯下とか夜も明るい所に設置しないようにしてください。昼・夜判別が誤動作します、

11. P I R S（赤外線センサー）による害獣検知

本装置に装備されているセンサーは、P I R S（Pyroelectric Infrared Radial Sensor、焦電型赤外線センサー）という赤外線センサー（長距離タイプ）です。赤外線センサーは、物体から輻射される熱（動物では体温）に反応して、その移動によって検知を行います。すなわち、体温（熱）をもった動物はそれ自体で熱を放射しているという現象を捉えてそれを検知します。本装置の検知範囲は下図のようになります。（≒前方±50°）



代表的な害鳥獣（哺乳類）の体温（いずれも平均）は下記のようになります。

害鳥：38-42度 イノシシ：38度 シカ：40度 クマ：38度 タヌキ：37.5度
ハクビシン：38.5度 イタチ：38度

赤外線センサーのデメリットは一般に背景（普通は気温）との温度差は4℃以上必要で、気温が低い状況では非常に鋭い検知特性を見せますが、気温が体温に近い、より上がるような例えば猛暑日（35度以上）では、格段に検知性能はおちて、例えばシカでは、気温が40度以上ではもはや検知はできません。

一般に猛暑日は年に数回あるかないかなので、実用上困らないことがほとんどありますが、厳密性を求められる用途では使用自体を停めるか、温度の影響を受けないセンサーを併用します。

なお本センサーは感度が高いので、草木のなびき等にも反応することがあります。誤作動しても発声が一回多くなるくらいで実害はないと思いますが、バッテリーの効率運用という観点からはなるべく減らしたいので、検知するエリアはなるべく前方が開けて周辺からの草木のなびきがないことが望ましいです。

また、焦電型赤外線センサーは特性上、不感地帯が存在します。前方15m以内、前方±50°でも検知できない場所があります。（エリア前面をカバーしているわけではありません。）