

害獣撃退装置

「Y N J B A 4 1 I R」

納入仕様書

製造番号：P412509-002

2 0 2 4 年 1 1 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 4 1」に関して適用します。

2. 概要

マイクロ波センサーで害獣検知を行い生態音響（捕獲時苦渋音、狩猟時の吠声、天敵警戒音等）による発声（即時）によって、害鳥獣を追い払う「害獣撃退装置」です。検知動作のほか、定時発声（10分～60分）での発声による追い払い動作も可能となっております。

3. 構成

3-1. 本体

「Y N J B A 4 1」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 4 1 本体	1	
2	充電器（充電用・AC電源共用）	1	
3	外部電源	1	
3	外部電源機器間接続ケーブル	1	

4-2. 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 (kg)	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				0.8	

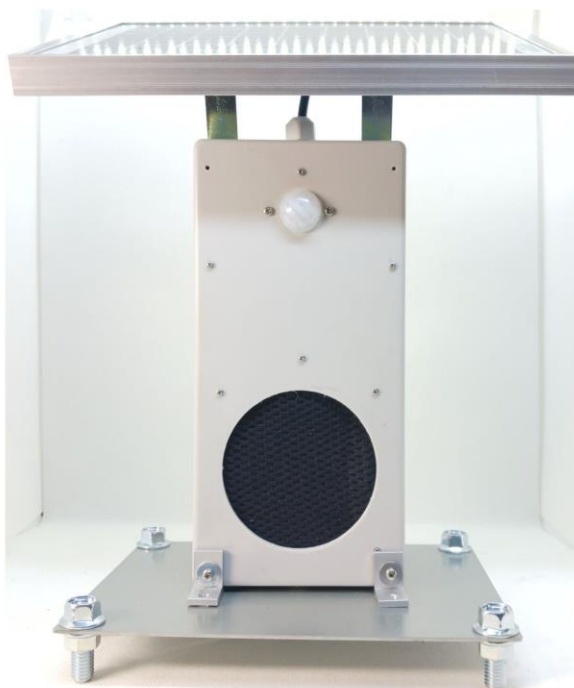
4. 一般定格

- 対象害獣：イノシシ、シカ、クマ、ハクビシン、カラス、ハト等
- スピーカタイプ：パラメトリックスピーカー
- 生態音響到達距離：約40m以上
- 発声時間間隔：10分～約60分
- 生態音響：10種以上
- 動作モード：夜間のみ・夜間のみ・昼夜モードをSW切替。
- 設置：単一設置
- 検知距離：前方最大40m（出荷時15m以上に設定）
- 検知範囲：前方中心軸±10°
- 検知対象：動物・カワウ等の大きな鳥
- 検知時間：250msec以内
- 本体寸法 高さ:274mm 幅:252mm 奥行き:183mm
- 本体重量：2.2kg 付属品（取説・充電器・外部電源）：0.4kg
- バッテリー動作時間：太陽電池パネルの充電補助にて、2年以上（※2）
- 本体寸法 高さ:380mm 幅:175mm 奥行き:125mm（台座・突起部含まず）
太陽光パネル部 高さ:60mm 幅：180mm 取付高さ:55mm（斜め取り付け）

5. 外観・使用法

5-1. 外観・使用法

本装置の外観と概略の使用法を下記に示します。

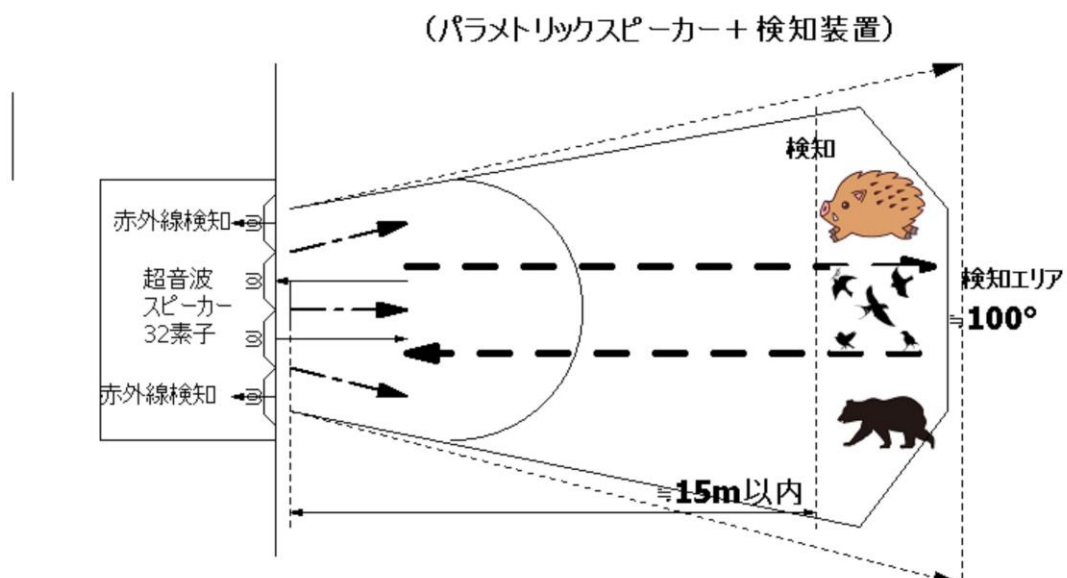


正面



背面

害獣撃退装置「YNJBA41IR」 使用法



6. 特徴・取扱い

6-1. 特徴

- (1) (単体で設置して、最大検知距離：15m以上、検知幅：20°(軸中心±10°)に存在する害鳥獣を検知して追い払います。
- (2) (定時+検知)発声が可能です。例 定時(30分)+検知(即時)
- (3) 緊急で害鳥獣を追い払いたい時には、定時(10分)+検知(即時)に設定して、害鳥獣を田畑に寄せ付けないように運用します。(バッテリーは最大消費となります)
- (4) 害鳥獣検知のマイクロ波センサーを持ち、長距離の害鳥獣を検知します。
- (5) 検知時発声+最大定時発声(60分)設定時、長期雨天時バッテリー動作が長持ちします。
- (6) スピーカには強力で周囲騒音とならない超音波変調パラメトリックスピーカーを使用しています。
- (7) 生態音響は、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)
※異種生態音響：
目盛0. 1kHz 単音(TEST TONE) 目盛1. イノシシ 目盛2. シカ 目盛3. カラス
目盛4. クマ 目盛5. ハクビシン 目盛6. ハト
- (8) 耐候強化プラスチック素材を使用して防水強化・軽量化を実現しております。

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) 対象害鳥獣SW

対象とする害鳥獣をパネル表示に従って設定(ロータリスイッチを回す)します。出荷時は「0」の位置(1kHz単音)となっております。対象害鳥獣対メモリ数値は

イノシシ：「1」、シカ：「2」、カラス：「3」、クマ：「4」、ハクビシン：「5」、ハト：「6」

となっております。※設定にはマイナスインプルをご用意ください。

(2) 定時設定VR

定時発声時間を設定します。(出荷時10分)周囲の状況で任意に変更できます。

(3) 音量設定VR

スピーカー音量の設定をします。(出荷時中央)周囲の状況で任意に設定できます。設定は通常「5~6」で運用してください。[6](MAX)は音が割れる発声種があります。

(4) 発声間隔ボリュームの設定

発声間隔を長くすれば、バッテリー消費量は少なくて済み、充電の回数は減らせますが、予め、任意のエリアへの害鳥獣の出現・通過が予想されて、集中的に害鳥獣を追い払いたい時には、定時発声間隔を最小の「10分」で運用をします。また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たい時は、バッテリー消費量は増加しますが定時発声間隔を最短の「1分」(最大連続運用時間は≒5時間)で運用します。

ソーラーパネルでも充電は行っていますがソーラーパネルでの充電は天候に左右され安定しないため、必要な時・急ぐ時は「充電」を行います。上記期間以外はバッテリー時間保持の為に発声間隔を30~60分程度で運用します。また検知発声は、常時動作しますが特に検知の必要がないときは、「センサー/発光」SWを「OFF」で運用します。(バッテリー消費増大の為)

(5) AC 100V及び外部バッテリーでの運用

ハウス等でAC 100V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」コネクタに挿入することによりAC運用が可能です。(トリクル充電)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(1分でも可能)で、効果的な追い払い対策が可能です。

固定設置におけるバッテリー切れ時の給電対策の為、移動用外部電源(別売品)での充電が「充電」コネクタを通して可能です。

また、自動車用途のバッテリー(12V)の外部バッテリーでも上記「充電」コネクタを通して給電が可能です。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。

(6) バッテリー充電時の注意

バッテリー充電時電源SWは「OFF」で行ってください。「充電」LED(赤)が点灯します。

バッテリーの充電時間は「4～8時間」が目安ですが、内部蓄電池状況により状況が変化します。充電が終了すると「充電」LED(赤)が消灯します。

しかし、「8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「8時間以上」の充電未終了→8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。対応いたします。

※尚、充電する時は、まず付属品を機器に回し込んでから、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、付属品を機器に差し込むと、付属品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きがあります。

(7) 初期確認

(7)-1. 電源「OFF」の状態では害鳥獣対象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。

(7)-2. 電源を投入します。電源LED(緑)が点灯します。

(7)-3. 約10秒間隔で1kHz単音が発声し、「発声」LEDが点灯します。

(7)-4. 3の状態が音が出れば正常動作です。

(8) 通常動作

マイナスイコライザー等で対象害鳥獣を選択して、発声間隔・音量・「昼夜」を設定して電源を投入すれば、発声間隔に従って発声の動作を繰り返します。

また前方±10° 距離15mの領域にある害鳥獣(動くことが条件)を検知して、即時(約1.5秒前後)に設定害鳥獣の忌避音声を発声します。「センサー」SW「ON」の時

※発声時「電源LED」が一瞬消えるときがあります。これは発声立ち上がりのラッシュ電流増加及び発声のピークが伸びるときのパラメトリックスピーカーの特性に起因する現象で機器異常ではありません。

※「夜昼」スイッチの判定はソーラーパネルで行っていますので、「夜間」のみの設定で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

※尚 機器取扱い・機器設置については弊社ホームページ (<https://yne-gaijyu.jp/>)

記載をご参照ください。

(9) センサー動作

センサーが動作すると即時に検知発声します。検知発声は「センサー／発光」SW「ON」で常時動作します。センサーを非動作にするには、「センサー／発光」SWを「Off」とします。この時動作は、定時発声のみとなります。

また装置の動作を早く知るには、センサー部分に手をかざします。

(10) 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

携帯電話：090-5492-6460

Fax:042-553-5819

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

url:<https://yne-gaijyu.jp>

7. その他仕様

7-1. 仕様場所

屋外

7-2. 使用周囲温度

-20～+70℃

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）はしないものとします。

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

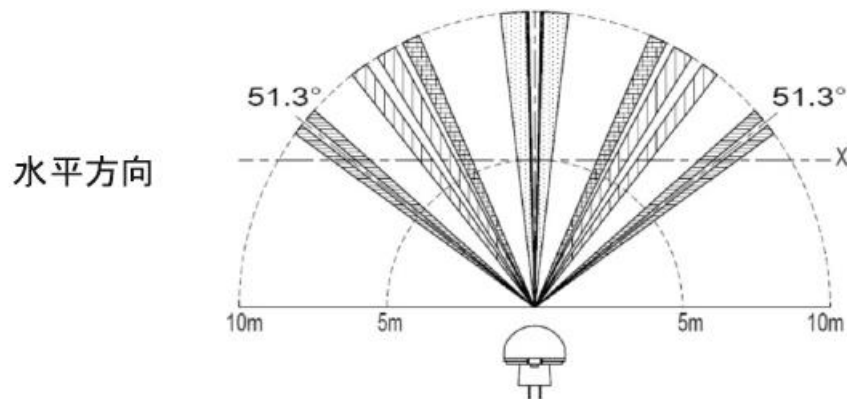
納入後一年間、明らかな設計、製造上の不備に起因する故障に関しては無償修理を行います。

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. 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

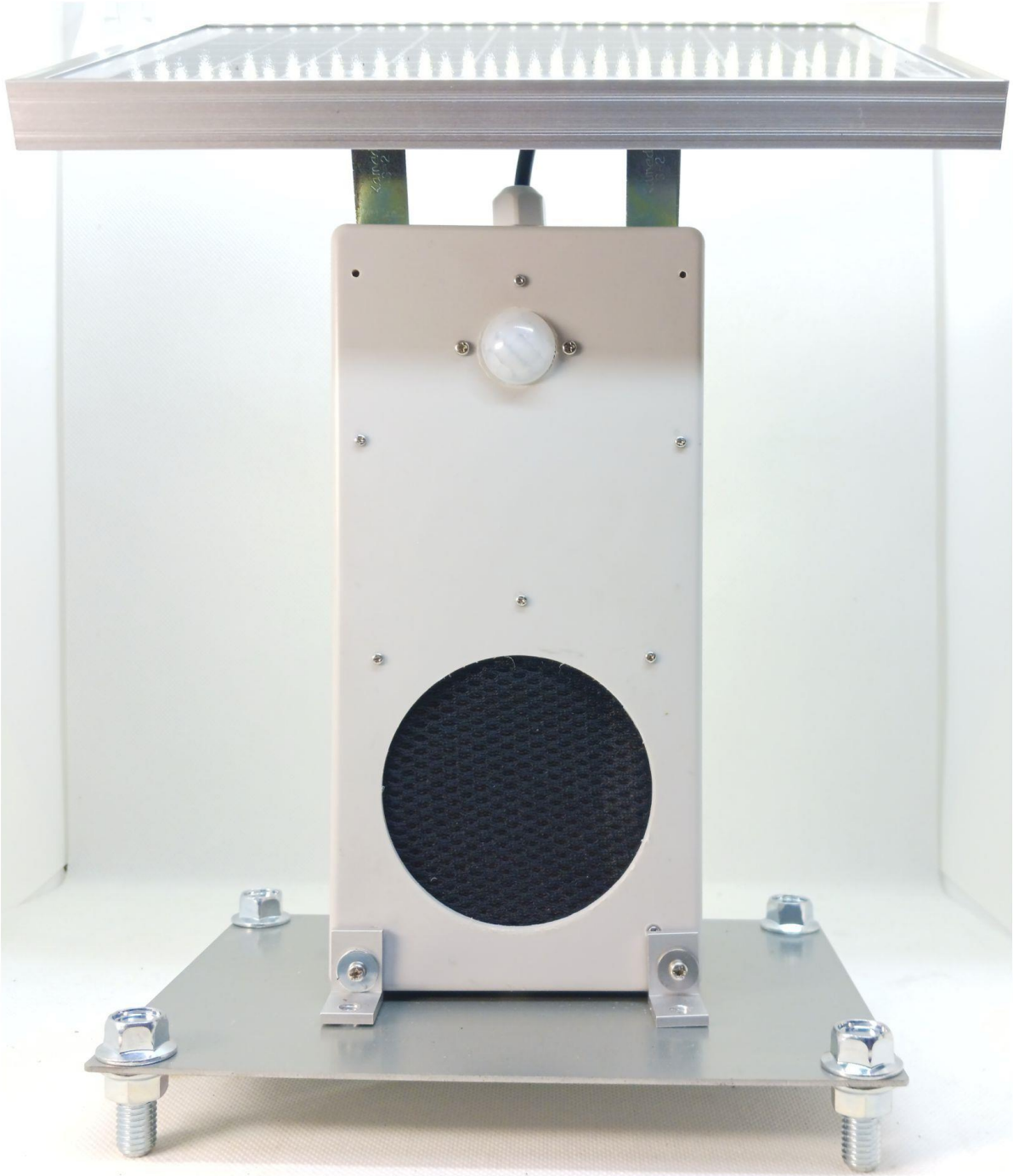
赤外線センサーのデメリットは一般に背景（普通は気温）との温度差は4℃以上必要で、気温が低い状況では非常に鋭い検知特性を見せますが、気温が体温に近い、より上がるような例えば猛暑日（35度以上）では、格段に検知性能はおちて、例えばシカでは、気温が40度以上ではもはや検知はできません。

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であります、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。）



1 1. バッテリーでの運用時間 (Y N J B A 4 1 I R)

6-1. 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 4 1 I Rでは、

- (1) 日照が何もない (ソーラーパネルでの給電がない)
- (2) 検知発声がない

の条件で「1 分の発声間隔で≒ 5 時間」です。

最短設定 (1 0 分発声間隔) で5 0 時間 (≒ 2 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————> 6 日後まで、定時発声間隔1 0 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————> 4 日後まで、定時発声間隔1 0 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————> 2 日後まで、定時発声間隔1 0 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 0 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 0 分でバッテリー運用可能。(定時発声)

6-2. バッテリー充電の目安

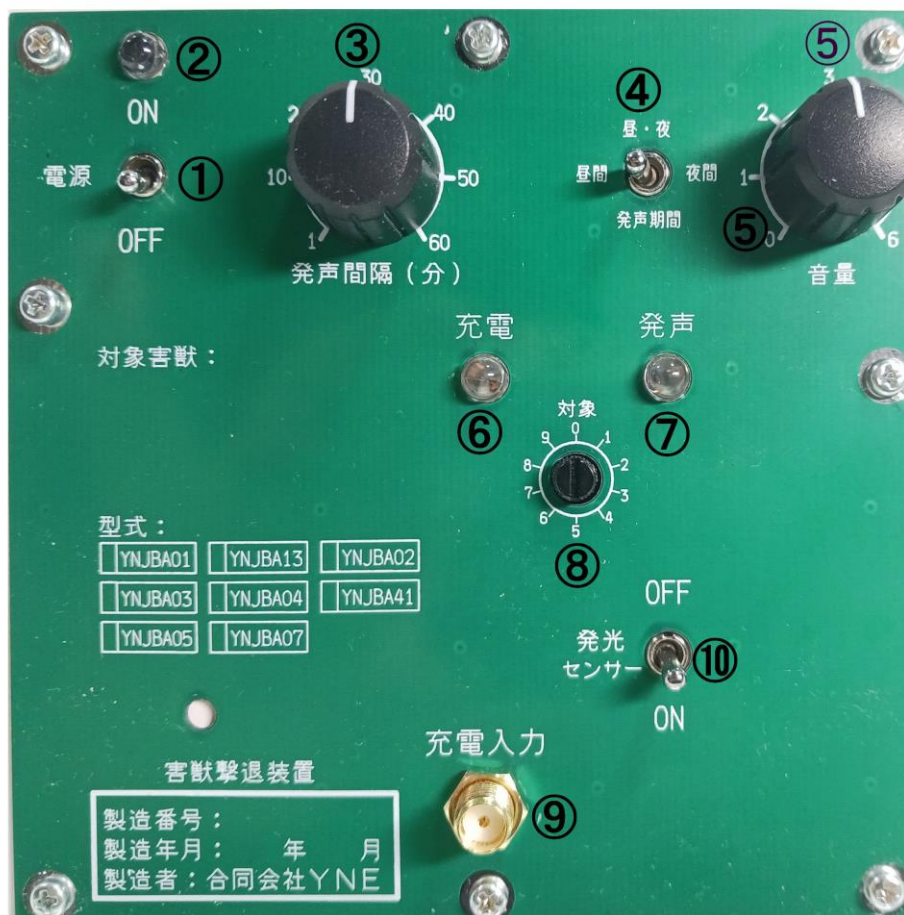
充電必要時には、電源「ON」LEDが消灯します。これはバッテリーが放電終止電圧 (9 V)

以下となったことを示します。

この時には、充電が必要で、また機器は充電容量保持のため「発声」動作を行いません。これは内部電池がL I B (リン酸鉄リチウムイオン電池) を使用しているためで、充電容量が「完全放電」(カラ) になることを阻止するためです。

一般的に、リチウムイオン電池を「完全放電」させると、復旧はしません。

12. 機器取扱い2



操作部名称・機能

- ①電源SW——電源投入スイッチ
- ②電源LED——電源「入」を示す表示（黄色）
- ③発声間隔VR——定時発声時間を設定するボリューム
- ④発声SW——発声を（夜間のみ／昼夜）に切り替えるスイッチ
- ⑤音量VR——スピーカー音量の設定ボリューム
- ⑥外部充電LED——充電を行っている時に充電中を示す表示（赤色）
- ⑦発声LED——発声している時を示す表示（赤色）
- ⑧対象害獣SW——対象害鳥獣を設定するSW
- ⑨充電入力——ACアダプターによる外部充電又は外部入力を行うときの入力コネクタ
- ⑩センサーSW——赤外線センサーをON／OFFするスイッチ。