

カーデル(無線通信タイプ) 設置マニュアル [第4版]

CDK-1000B/C

このたびは本製品をご採用いただき、まことにありがとうございます。
施工前に必ずこのマニュアルをよくお読みの上、正しく施工してください。また、施工後は施主様に商品説明を行ってください。
なお、このマニュアルは施主様に大切に保管するようお伝えの上、お渡ししてください。

目次

表紙・目次	1	設置手順	9-15
安全上のご注意	2	設置イメージ図	16
商品構成	3	お問い合わせ	17
ご用意いただくもの	4		
各部の名称と働き	5-6		
困ったときは	7		
仕様・ご使用にあたっての注意	8		

— 安全上のご注意 —

ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ず本書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

■ 表示の意味



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示します。



注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性がある内容を示します。

なお、**注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容ですので必ず守ってください。

■ 記号の意味



この記号は、してはいけない「禁止」事項です。



この記号は、必ず実行していただく「強制」事項です。



警告

製品を地盤や土台が不安定な場所に取り付け
ないでください。転倒・落下等により、けが
をする恐れがあります。



製品を交通や工事の支障となる場所に設置し
ないでください。事故につながる恐れがあり
ます。



製品を落下させたり、強い衝撃を与えたりし
ないでください。破損したまま使用すると火
災や感電の原因となります。



使用中に破損した場合は、ただちに以下の処
置を行ってください。

- 1:各種電源装置から製品を切り離す
- 2:当社に連絡する

本書および当社指定の作業を行う場合を除き、
スイッチやダイヤル等の設定を変えたり、製品を
分解・改造しないでください。故障・感電・やけど・けが等の原因となります。製品の点検・調整・
修理は当社にご相談ください。



本製品を構成する各商品の上ぶた、外ぶた、
内ぶた、ケース、カバー、グローブ、その他
の外殻が開いた状態、または取り外された状
態で、その内部構造（電子部品等）を濡れた
手で触れないでください。感電・やけど・け
がや故障の原因となります。



警告

製品を水没させたり、土砂に埋没させたりし
ないでください。ソーラーパネル以外は長時
間直射日光に当てないでください。火災や感
電、故障の原因となります。



製品から煙が出ている、異臭がする、異音が
する、発熱しているなどの異常が認められた
場合、そのまま使用すると、火災や感電の原
因となります。



ただちに使用を中止し、以下の処置を行って
ください。

- 1:各種電源装置から製品を切り離す
- 2:当社に連絡する



注意

設置作業は素手で行わないでください。鋭利な
部品に触れると、けがをする恐れがあります。



設置作業は、必ず機器の電源を落とした状態
（各種電源装置から切り離れた状態）で行っ
てください。通電状態の作業は、故障の原因
となります。



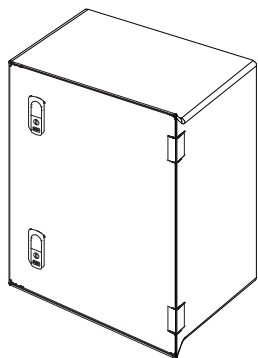
製品の設置後、長さが余った配線はきれいに束
ねてたわまないようにし、単管などに固定して
ください。そのまま放置すると、断線、破損、故
障の原因となります。



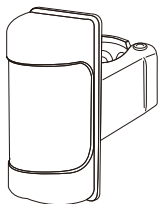
■ 免責事項について

- 本製品のご利用中に万一発生した盗難事故・人身事故・災害事故等による事故損害について、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の設置および撤去の際の事故で発生したけが・損害について、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の設置および撤去に伴い生じた建物や土木構造物等への損傷について、当社は一切責任を負いません。
- 地震・雷・暴風雨および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下における使用により生じた損害について、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の使用または使用できなかったことに起因する損害（利益の損失、事業の中断、データ等の変化・消失など）について、当社は一切責任を負いません。
- 本書および関連する説明書等の記載内容を守らないことにより生じた損害について、当社は一切責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器との組み合わせによる誤動作などから生じた損害について、当社は一切責任を負いません。
- 本製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は、本製品の価格内とします。

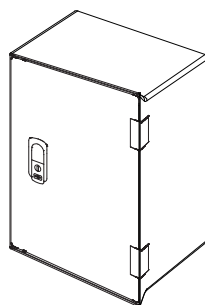
商品構成



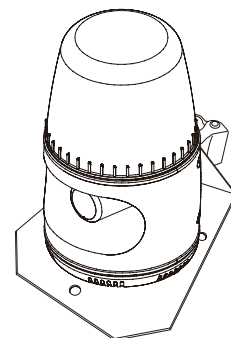
カードル・カークル本体ボックス
(CDK-100A)



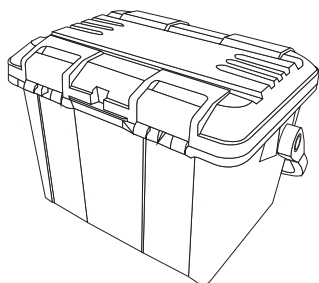
パッシブセンサー
(PS-1A)
※ケーブル長：10m



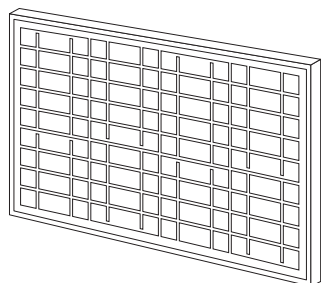
回転灯制御ボックス
(RLB-10A)
※「かんたん設定ガイド」同梱



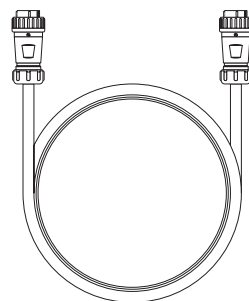
ブザー付パトランプ
(FPA-10BA)
※ケーブル長：5m



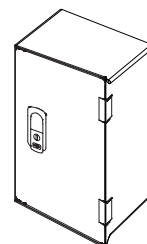
独立電源バッテリーボックス ×2
(OPB-80B)
※バッテリー充電器同梱



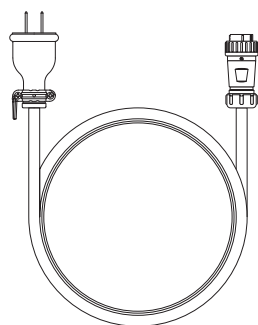
ソーラーパネル ×2
(SPA-30A)
※ケーブル長：5m



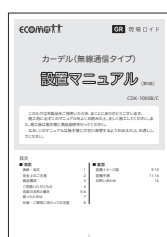
12V 電源出力ケーブル ×2
(PC-51)
※ケーブル長：5m



12V電源変換ボックス
(ACP-12C)
※100V仕様の場合のみ使用



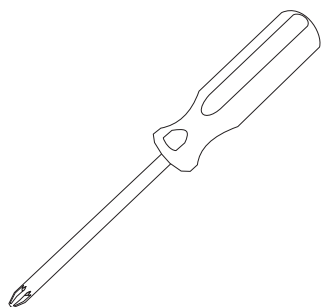
100V 電源ケーブル
(PC-11)※ケーブル長：5m
※100V仕様の場合のみ使用



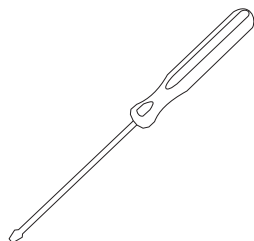
設置マニュアル
(本書)

※ 商品が届きましたら、欠品や余剰品がないか、あるいは破損・汚れ等がないかを最初にご確認ください。
 ※ 上記のイラストは商品の外観を表現したものです。サイズを正確に反映したものではありません。
 ※ 商品の外観は予告なく変更になる場合があります。また、型式は最新のものを記載しています。

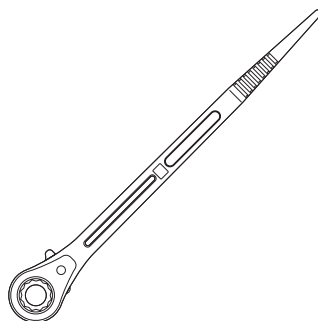
ご用意いただくもの



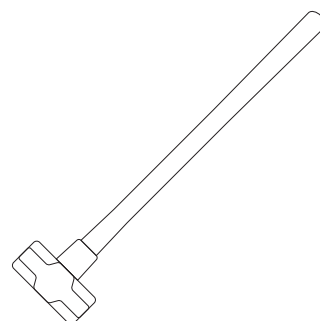
ドライバー
※プラス・マイナス両方使用



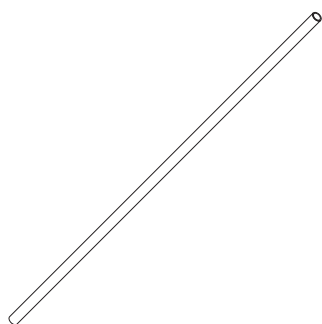
精密ドライバー
※マイナスドライバーのみ



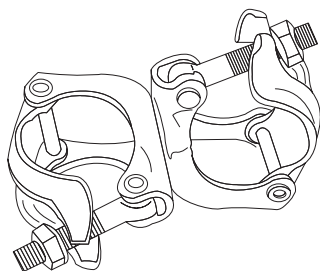
ラチェットレンチ
※サイズ：17



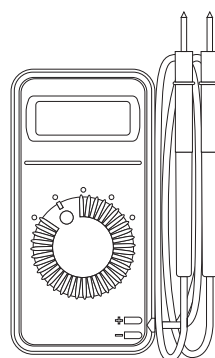
スレッジハンマー



単管
※長さ：2m程度
※多めにご用意ください



クランプ
※多めにご用意ください



テスター

※単管設置例

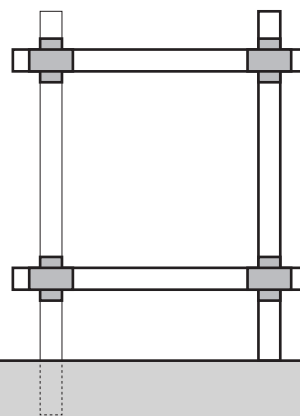
〔直打ち〕



〔打込単管と連結〕



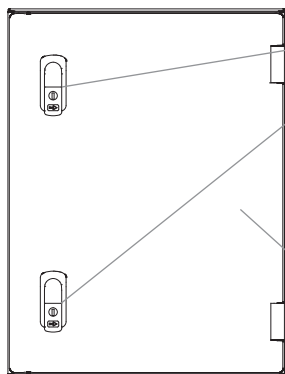
〔既存の単管と連結〕



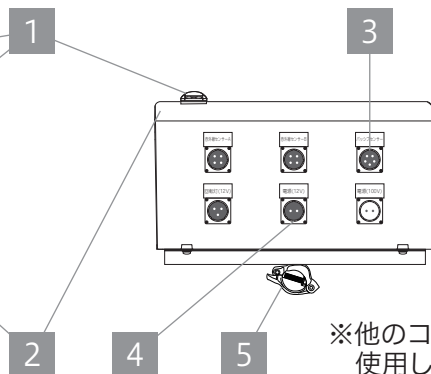
各部の名称と働き

カードル・カークル本体ボックス

- 正面図 -



- 底面図 -



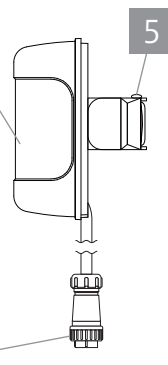
※他のコネクタは
使用しません。

パッシブセンサー

- 正面図 -



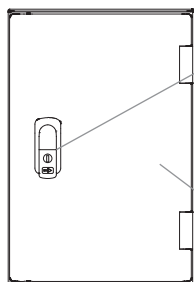
- 左側面図 -



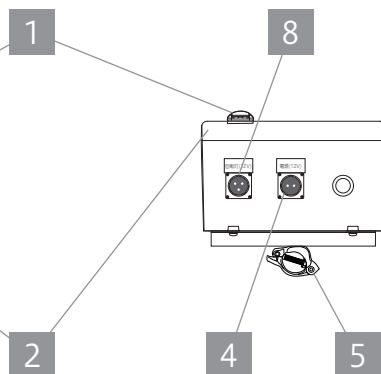
7

回転灯制御ボックス

- 正面図 -

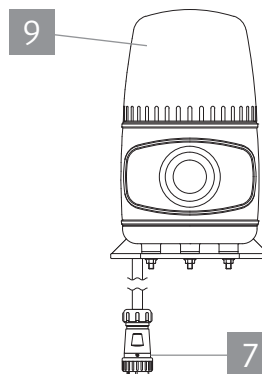


- 底面図 -



ブザー付パトランプ

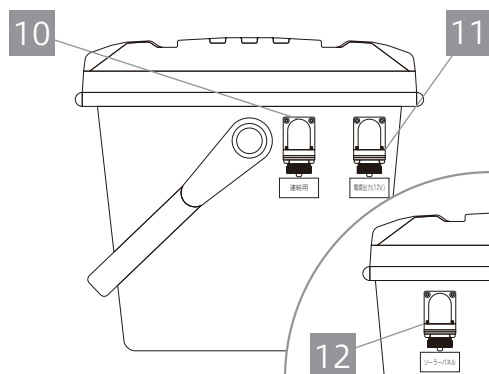
- 正面図 -



7

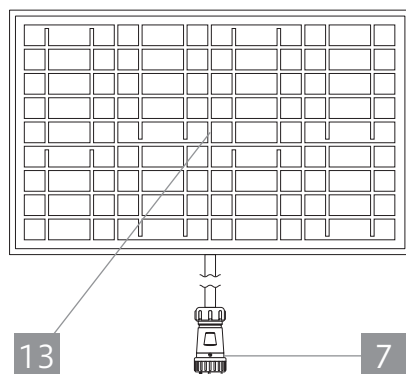
独立電源バッテリーボックス

- 側面図(右下は反対側面) -



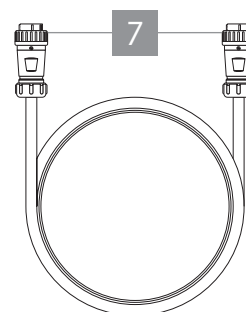
ソーラーパネル

- 正面図 -



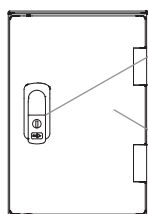
7

12V電源出力ケーブル

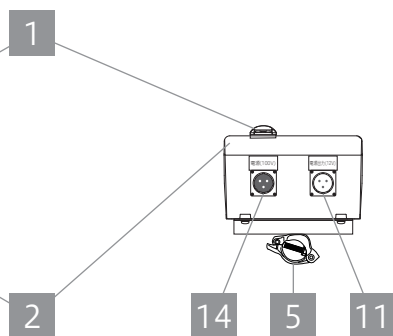


12V電源変換ボックス (100V仕様の場合のみ使用)

- 正面図 -



- 底面図 -

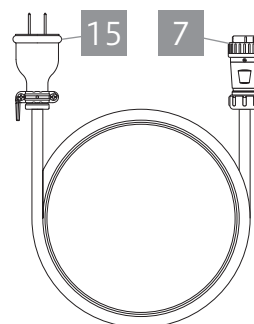


14

5

11

100V電源ケーブル



各部の名称と働き

1 ハンドル

上ぶた **2** を開ける際は、これを手前に引き上げてから反時計回りに 90° ひねります。

2 上ぶた

中の精密部品を雨やほこりから保護します。メンテナンス時以外開けないでください。

3 パッシブセンサー接続コネクタ

パッシブセンサー付属のメタルコンセントプラグ **7** を差し込みます。

4 DC12V電源入力コネクタ

接続ケーブルのメタルコンセントプラグ **7** の片端を差し込みます。

5 クランプ

単管に固定するための金具です。

6 センサーカバー

センサーの検知方向を設定する際、このカバーを外して中のスイッチを切り替えます(設定ガイド参照)。カバー内部にはセンサー本体(赤外線受信部)が設置されています。

7 メタルコンセントプラグ(メタコン)

機器同士をケーブル接続する際に、このプラグを対象のコネクタに差し込みます。誤った接続を防ぐために、プラグ形状は機器ごとに異なります。正しい接続方法は裏面をご覧ください。

8 パトランプ接続コネクタ

パトランプ付属のメタルコンセントプラグ **7** を差し込みます。

9 パトランプカバー(グローブ)

警報音の音量や音色を調節する際、このカバーを外して中のスイッチを切り替えます(設定ガイド参照)。

10 連結用コネクタ

電力量を高めるために、独立電源ボックス同士を接続する場合に使うコネクタです(オプション用)。

11 DC12V電源出力コネクタ

カーデル・カークル本体ボックスや回転灯制御ボックスに電源を供給するためのコネクタです。接続ケーブルのメタルコンセントプラグ **7** の片端を差し込みます。

12 ソーラーパネル接続コネクタ

ソーラーパネル付属のメタルコンセントプラグ **7** を差し込みます。

13 受光面(ソーラーセル)

この面を南側に向けて設置します。夏場は天頂側に、冬場は地平線側に傾けると、発電効率が高まります。

14 AC100V 電源入力コネクタ

AC100V の商用電源を DC12V に変換するために使用するコネクタです。

15 AC100V 電源防水プラグ

AC100V の商用電源を引き込むために使用するプラグです。

仕様

パッシブセンサー	
検 出 方 式	パッシブインフラレッド方式
検 出 距 離	1 ～ 5m
外 形 寸 法	77(W)171(H)70(D)mm(取付金具除く)
質 量	約220g(取付金具除く)

カーデル・カークル本体ボックス	
電 波 到 達 距 離	推奨 30m、最大 100m(遮蔽物なきこと)
警 報 出 力	12V 用パトランプ電源
防 塵・防 水 性	IP65相当
使 用 温 湿 度 範 囲	-10～50℃、85%RH以下(結露なきこと)
定 格 電 源 電 圧	DC12V
消 費 電 流	180mA以下(パトランプ未接続時)
外 形 寸 法	300(W)400(H)200(D)mm(突起部除く)
質 量	約5.0kg

ソーラーパネル	
最 大 出 力	30W 相当
外 形 寸 法	680(W)413(H)25(D)mm(取付金具除く)
質 量	約3.5kg以下(取付金具除く)

ブザー付パトランプ	
音 圧 レ ベ ル	最大 105dB
回 転 灯 色	黄色
定 格 電 源 電 圧	DC12V
外 形 寸 法	140(φ)72(H)mm(取付金具除く)
質 量	1.3kg(取付金具除く)

回転灯制御ボックス	
電 波 受 信 距 離	推奨 30m、最大 100m(遮蔽物なきこと)
警 報 出 力	12V 用パトランプ電源
防 塵・防 水 性	IP65相当
使 用 温 湿 度 範 囲	-10～50℃、85%RH以下(結露なきこと)
定 格 電 源 電 圧	DC12V
消 費 電 流	120mA以下(パトランプ停止時)
外 形 寸 法	200(W)300(H)120(D)mm(突起部除く)
質 量	2.5kg

独立電源バッテリーボックス	
公 称 容 量	12V 80Ah
外 形 寸 法	420(W)320(H)330(D)mm(突起部除く)
質 量	約25kg以下

ご使用にあたっての注意

本製品は屋外での使用を想定して設計されていますが、不具合なくご使用いただくには、現場状況に応じた定期的なメンテナンスが不可欠です。下記の注意事項をよくお読みになり、必要に応じて適切な対処を行ってください。

 しないでください	<ul style="list-style-type: none">●センサーは検知エリア内の熱エネルギーの変化を捉えるよう設計されているため、前面に遮光物体(透明ガラス等も含む)のあるところには取り付けないでください。●急激な温度変化のある場所(冷暖房器具の吹き出し口等)、検知エリア内に動くものがある場所(カーテン、植物等)にはセンサーを取り付けないでください。●強い振動や電気ノイズの出やすい場所には取り付けないでください。
 するようにしてください	<ul style="list-style-type: none">●検知エリアが太陽をにらまないように、センサーは水平より下に向けて設定してください。(下向き 2°、4°、6°)レンズホルダーをスライドさせてください。●センサーへの太陽光の影響を避けるため、直射の当たらない場所や検知エリアが北へ向く設置をおすすめします(検知エリアは 180° 調整できます)。●ソーラーパネルは季節に応じて日光が垂直に当たるように角度調整してください。●ソーラーパネルの受光面に異物が付着すると発電能力が低下するため、定期的に取り除いてください。●交通量や日射量に応じて電圧が低下してきますので、独立電源バッテリーボックス内のバッテリーは、そのつど付属の充電器で充電するようにしてください。

困ったときは

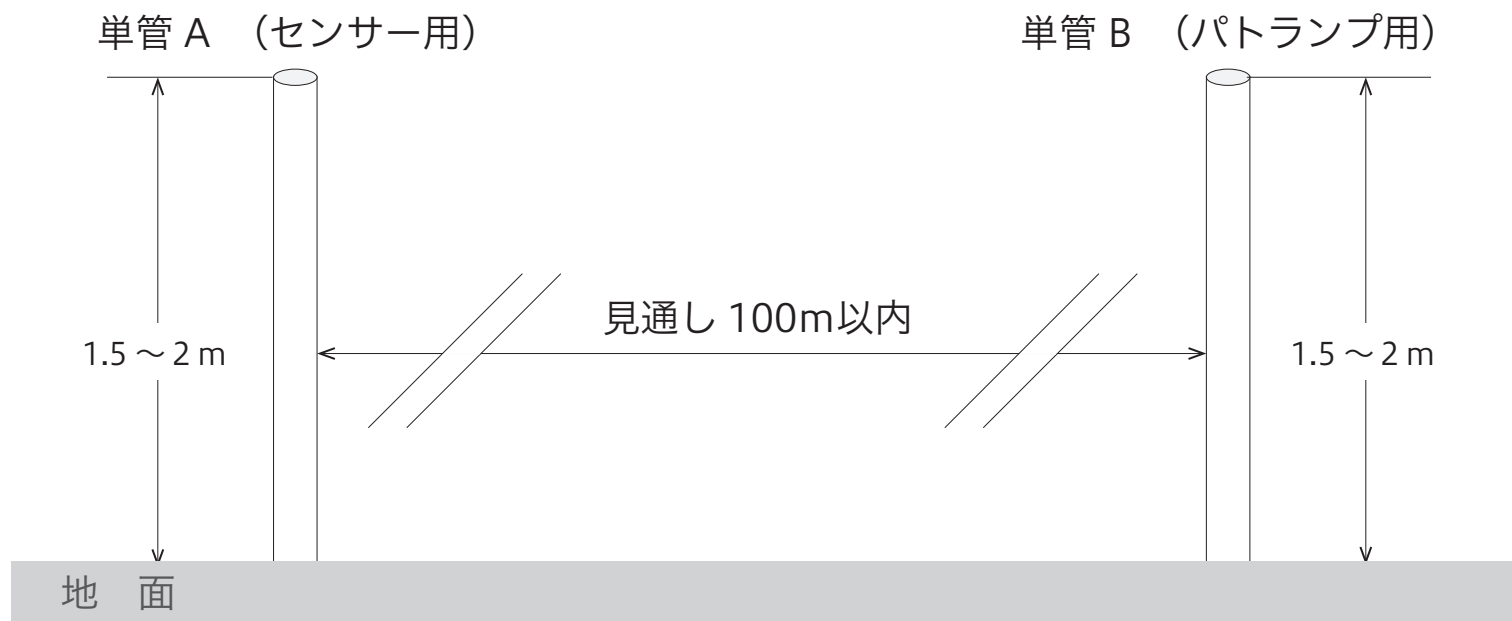
設置について	<p>■パトランプとセンサーを100m以上離して使いたいのですが可能ですか？</p> <p>オプション対応（有料）で可能です。専用の無線信号中継機を用意しておりますので、お気軽に当社までお問い合わせください。</p>
	<p>■各接続ケーブルは標準の長さより延ばすことはできますか？</p> <p>オプション対応（有料）で可能です。ご希望のケーブル長をあらかじめご確認の上、当社までお問い合わせください。</p>
電源について	<p>■電源を入れても機械が反応しません。どうすればいいですか？</p> <p>当製品は機器のウォームアップのため、電源を入れてから1～2分ほどは正常に作動しないことがあります。故障ではありません。5分以上経っても変化が見られない場合は、当社までお問い合わせください。</p>
	<p>■ソーラーパネルの設置場所は、明るければ日陰になる場所でも大丈夫ですか？</p> <p>ソーラーパネルは直射日光が受光面に対して垂直に当たることで最も効率的に発電する設計になっており、直射日光が当たらない場合は周囲が明るくても発電量はほとんどなくなりますので、日陰になる場所には極力設置しないでください。</p>
商品構成について	<p>■複数のセンサーで1台のパトランプを作動させることはできますか？</p> <p>申し訳ありませんが、当製品では対応できません。</p>
	<p>■複数のパトランプを1台のセンサーで作動させることはできますか？</p> <p>可能です。ただし、2台目以降のパトランプはオプション（有料）となります。</p>
センサーについて	<p>■センサーが反応しません。どうすればいいですか？</p> <p>まず、以下の内容が該当するかご確認の上、右記の指示にしたがってください。</p> <p>○検知対象が6m以上離れている → 6m以内の距離で検知対象を通過させる</p> <p>○センサーに直射日光が当たる → 直射日光が当たらないようにする</p> <p>上記に該当しない場合は、当社までお問い合わせください。</p>
	<p>■センサーを透明なガラスやアクリル等の板で囲っても感度は変わりませんか？</p> <p>たとえ透明であっても、検知対象が発する赤外線が反射・屈折させてしまい、センサー感度が極端に悪くなりますので、センサー前には物を置かないでください。</p>
パトランプおよび警報音について	<p>■警報音の音色や音量を変更することはできますか？ また、鳴らなくできますか？</p> <p>可能です。詳細は回転灯制御ボックスに封入している「かんたん設定ガイド」をご参照ください。</p>
	<p>■警報音の鳴り続く時間を延ばすことはできますか？</p> <p>可能です。詳細は回転灯制御ボックスに封入している「かんたん設定ガイド」をご参照ください。</p>

1

単管の準備

1) センサー用、パトランプ用、それぞれ単管を準備してください。

- ❗ 単管はぐらつきの無いようにしっかりと組んでください。
- ❗ 表示の単管の長さは参考値です。現場状況に合わせてご準備ください。



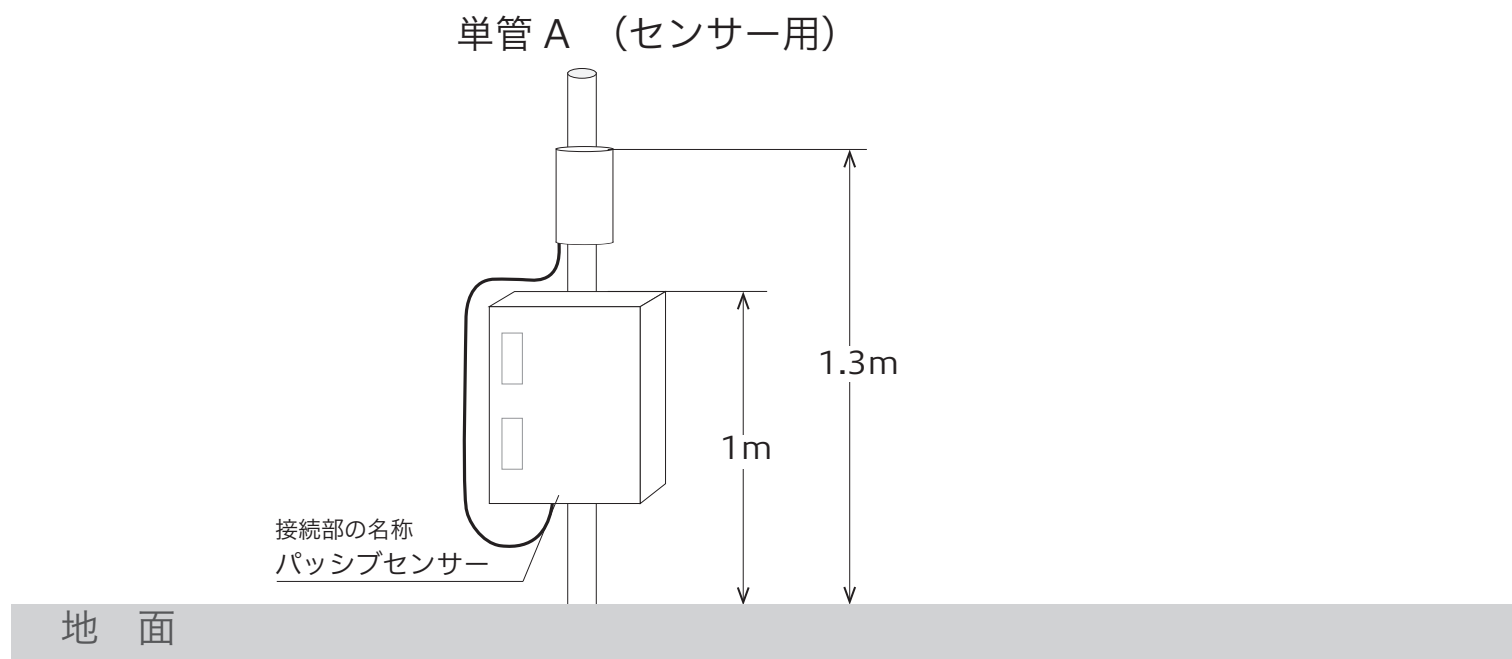
2

センサーと本体ボックスの取り付けと接続

1) センサーと本体ボックスを単管に取り付けてください。

2) 本体ボックスに、センサーケーブルを接続してください。

- ❗ 図の設置位置・寸法は標準的なものです。現場状況に合わせて調節してください。

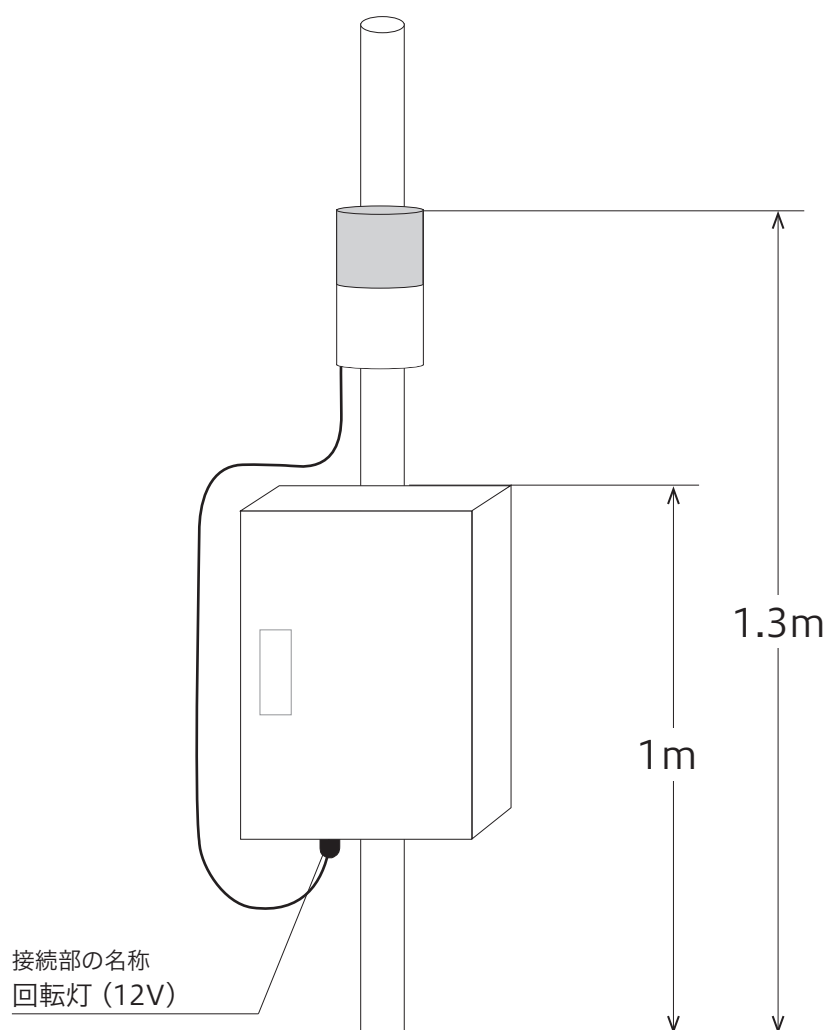


3

パトランプと回転灯制御ボックスの取り付けと接続

- 1) パトランプと回転灯制御ボックスを単管に取り付けてください。
 - 2) 回転灯制御ボックスに、パトランプケーブルを接続してください。
- ❗ 図の設置位置・寸法は標準的なものです。現場状況に合わせて調節してください。

単管 B (パトランプ用)



地 面

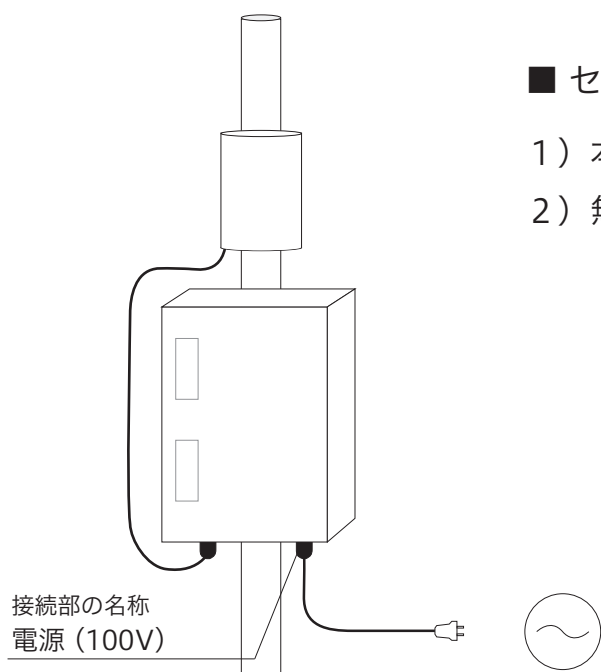
4

本体ボックスの電源の接続

【100V 電源タイプの場合】

⊙ 動作試験まで電源は入れないでください。

1) 本体ボックスに電源ケーブルを接続し、コンセントへ差し込んでください。



■ センサー電源の投入方法

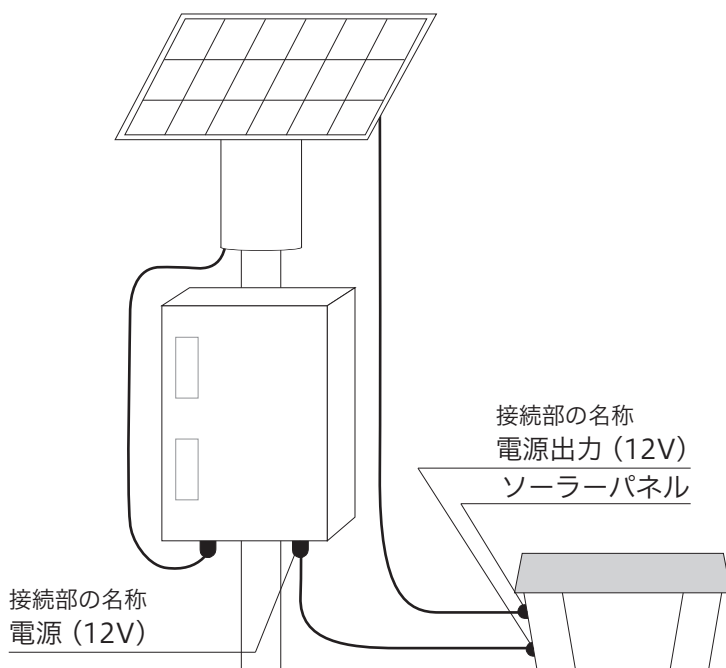
- 1) 本体ボックスの AC ブレーカーを『入』にしてください。
- 2) 無線機 (EMX-T2) の電源を『ON』にしてください。

❗ 設定については『設定ガイド』をご参照ください。

【ソーラー電源タイプの場合】

⊙ 動作試験まで電源は入れないでください。

- 1) ソーラーパネルを単管に取り付けてください。
 - 2) 本体ボックスとバッテリーボックスを付属ケーブルで接続してください。
 - 3) バッテリーボックスに、ソーラーパネルケーブルを接続してください。
- ❗ ソーラーパネルの向き（方角）及び角度は、陽あたり良く調節してください。



■ センサー電源の投入方法

- 1) バッテリーボックスのブレーカーを『入』にしてください。
- 2) バッテリータイマー (TB2012K) の出力LEDが点灯していることを確認してください。
- 3) 無線機 (EMX-T2) の電源を『ON』にしてください。

❗ 設定については『設定ガイド』をご参照ください。

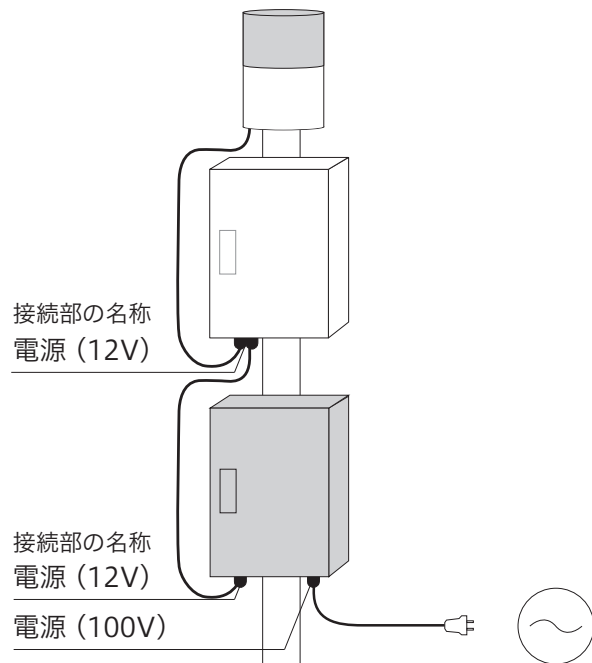
5

パトランプ電源の接続

【100V 電源タイプの場合】

⊙ 動作試験まで電源は入れないでください。

- 1) 電源変換ボックスを単管に取り付けてください。
- 2) 回転灯制御ボックスと電源変換ボックスを付属ケーブルで接続してください。
- 3) 電源変換ボックスに電源ケーブルを接続し、コンセントへ差し込んでください。



■ 電源の投入方法

- 1) 電源変換ボックスのブレーカーを『入』にしてください。
- 2) 無線機 (EMX-T2) の電源を『ON』にしてください。

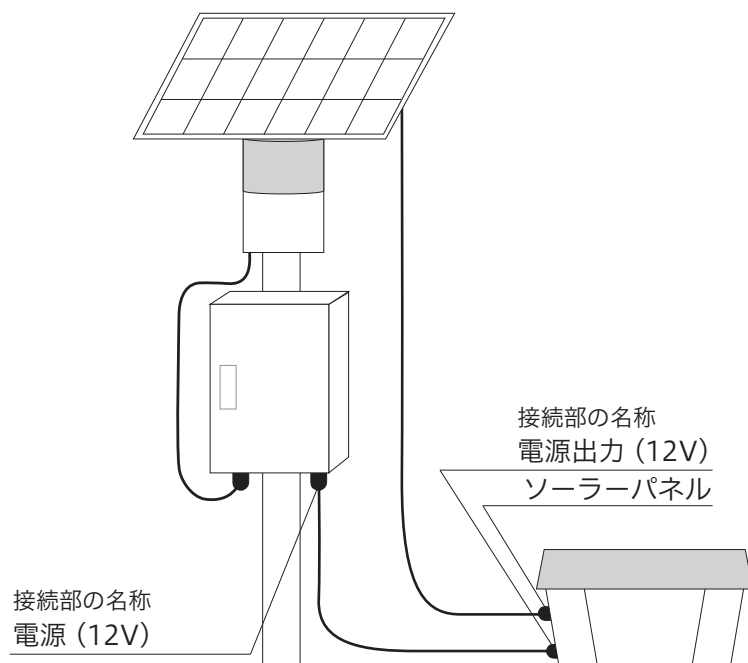
❗ 設定については『設定ガイド』をご参照ください。

【ソーラー電源タイプの場合】

⊙ 動作試験まで電源は入れないでください。

- 1) ソーラーパネルを単管に取り付けてください。
- 2) 回転灯制御ボックスとバッテリーボックスを付属ケーブルで接続してください。
- 3) バッテリーボックスに、ソーラーパネルケーブルを接続してください。

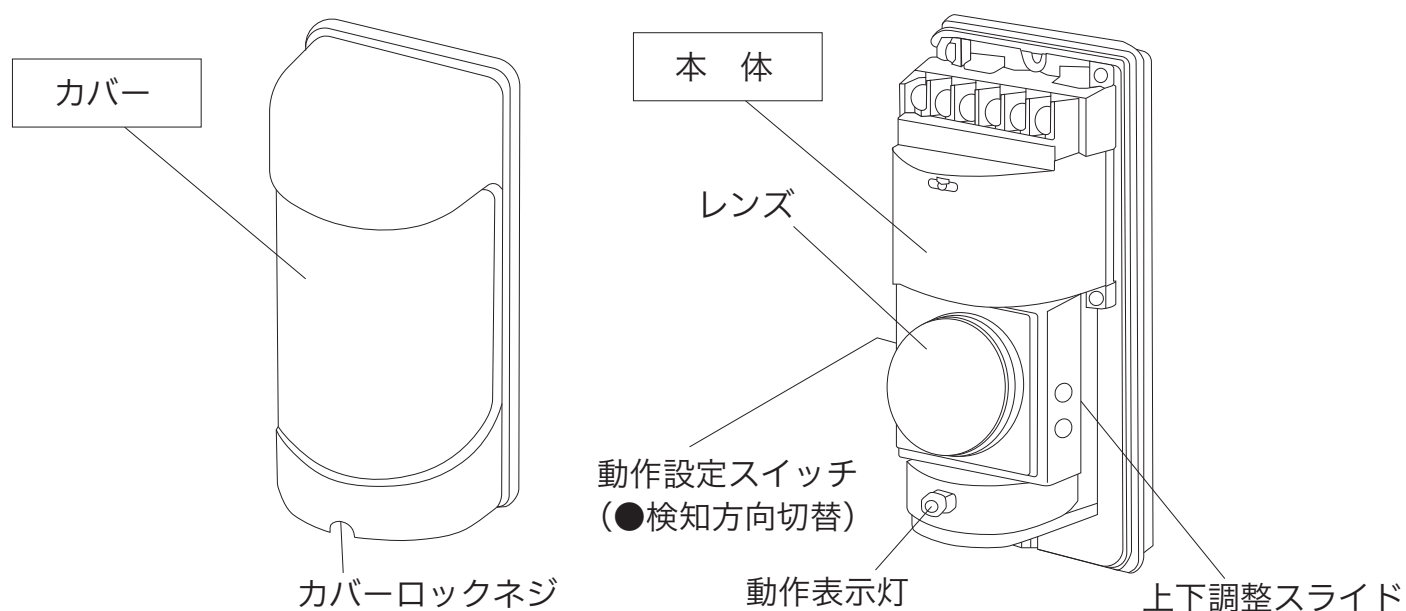
❗ ソーラーパネルの向き（方角）および角度は、陽あたり良く調節してください。



■ 電源の投入方法

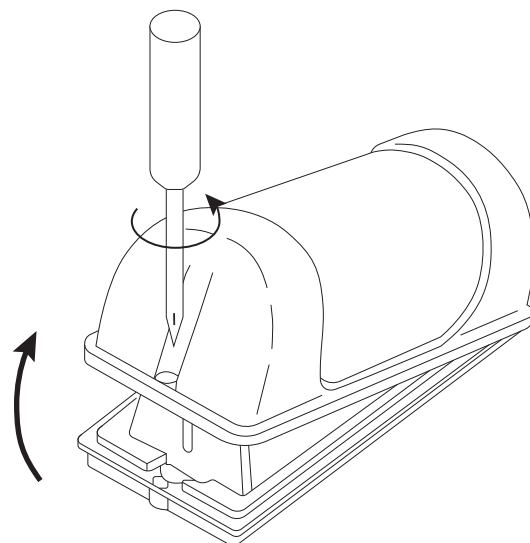
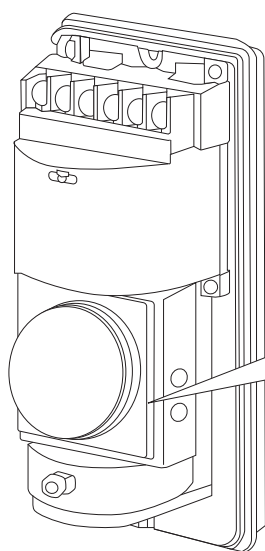
- 1) バッテリーボックスのブレーカーを『入』にしてください。
- 2) バッテリータイマー (TB2012K) の出力LEDが点灯していることを確認してください。
- 3) 無線機 (EMX-T2) の電源を『ON』にしてください。

❗ 設定については『設定ガイド』をご参照ください。



【取付方法】

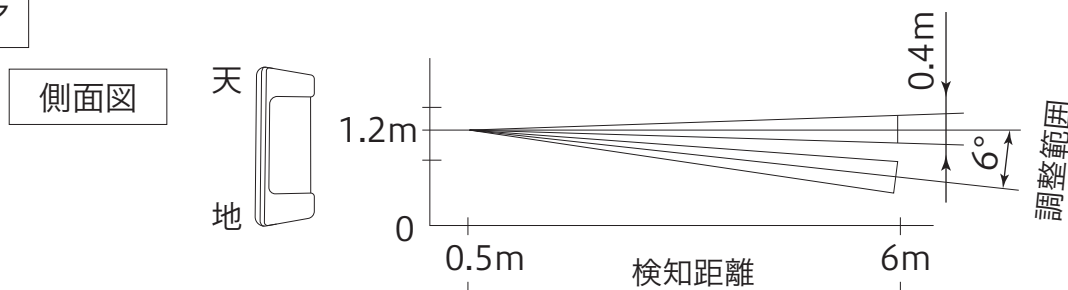
- 1) カバーロックネジをゆるめ、カバーをはずします。
(ネジをゆるめるとカバーは自然に開きます)
- 2) 検知方向切替の設定を行います。
(検知方向の切り替えの説明参照)
- 3) カバーを取り付けます。
(ロックネジが先に本体に当たりますが回していくと自然にしまっていきます)



上下角度調整：レンズホルダー
下方 6° (2° ピッチ)

*屋外での使用の場合はエリアが水平より
下を向くように必ず 2° 、 4° 、 6° のいずれかの
設定でご使用ください。(0° 不可)

検知エリア

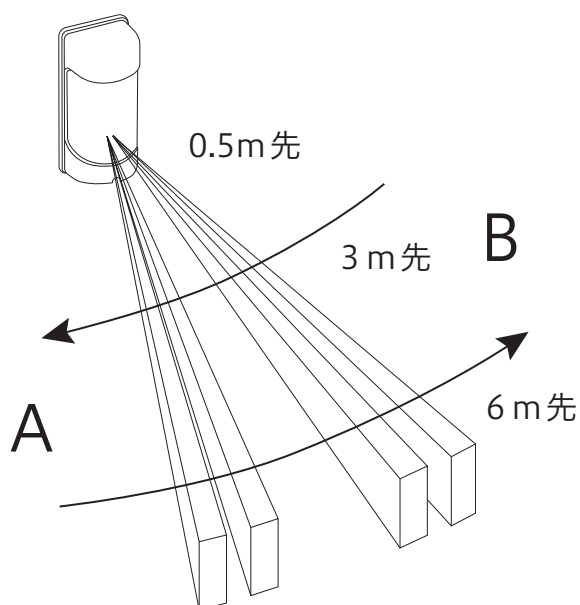


本商品の有効検知距離は 0.5m ～ 6m です。
0.5m 以下では動作しない場合があります。

検知可能速度

本機はその原理上、検知可能な速度が限定されます。

速度の速い移動体あるいは遅い移動体は、センサーが判別できず検知しなかったり、誤って検知したりすることがあります。



左図のように、検知エリア内のどの地点を移動体が通過するかによって、検知可能速度が異なります。検知最小速度より速度の遅い移動体、または検知最大速度より速度の速い移動体は正確に検知しないことがあります。

通過地点	検知最小速度	検知最大速度
0.5m 先	0.05m/s (0.18km/h)	1m/s (3.6km/h)
3 m 先	0.2m/s (0.75km/h)	4m/s (15km/h)
6 m 先	0.4m/s (1.5km/h)	8m/s (30km/h)

※上記数値はあくまで目安であり、環境によって検知可能速度は左右されます。

動作設定スイッチ

検知方向切替

検知する方向を切り替える機能です。
「エリア A→エリア B のとき検知」
「エリア B→エリア A のとき検知」の選択が可能です。

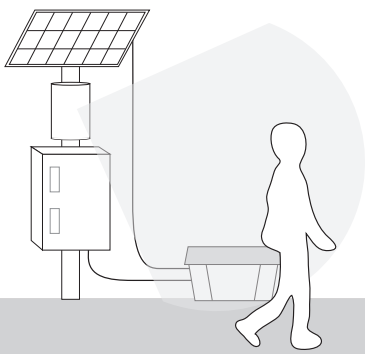
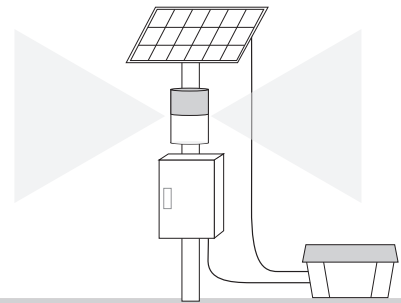
1) センサーの前を歩き、センサーの LED ランプが点灯することを確認してください。

2) センサーの前を歩き、パトランプが作動する事を確認してください。

※ 電源投入後 3 分間ほどでセンサーの反応が始まります。

※ センサー検知距離は、センサーから 0.5m ～ 6m までです。

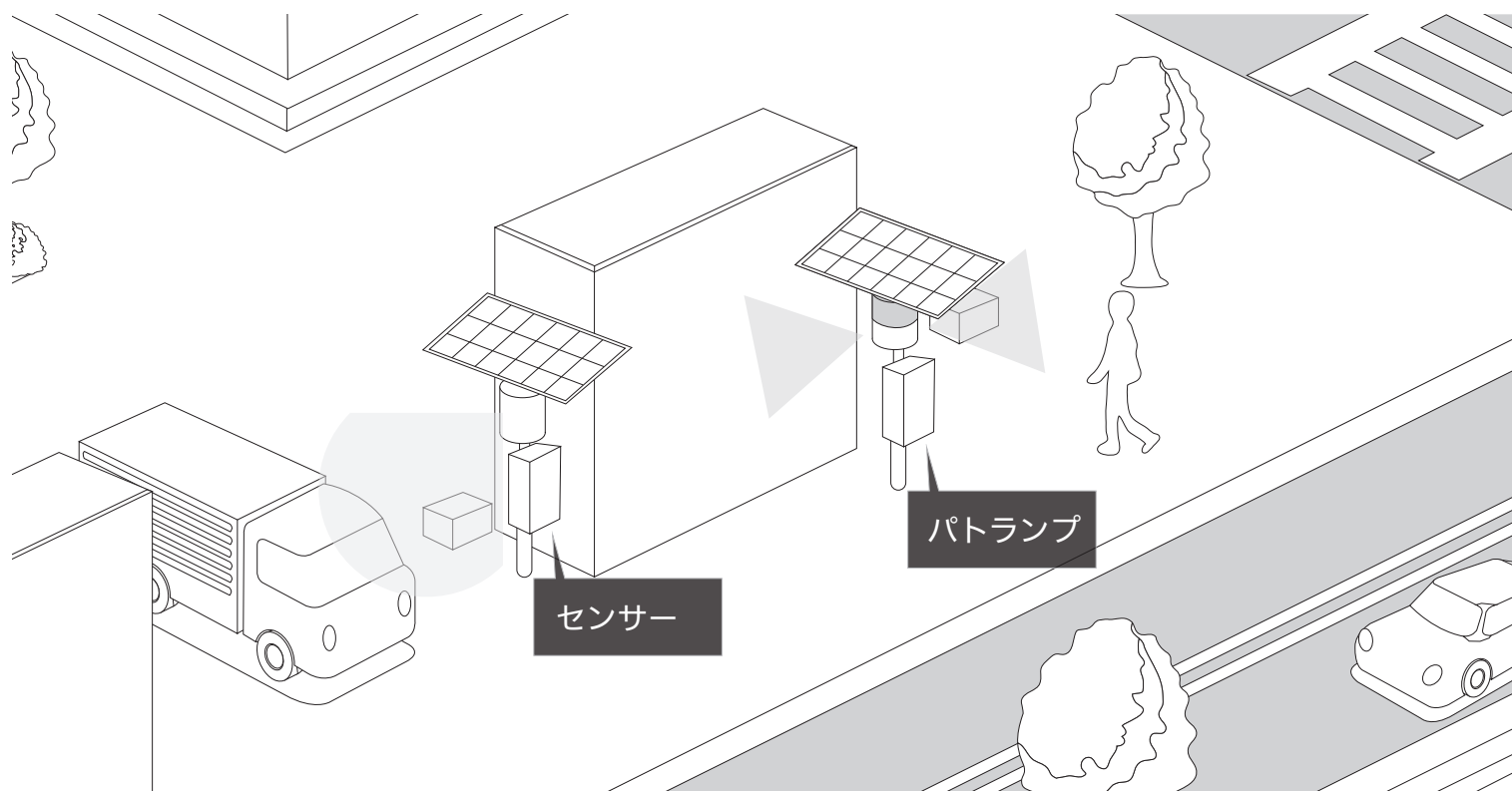
※ センサーからパトランプまでは、見通しで 100m まで離すことができます。



❗ 設定については『設定ガイド』をご参照ください。

カーデル設置イメージ

※イラストは「無線通信・ソーラー電源タイプ」のイメージです。



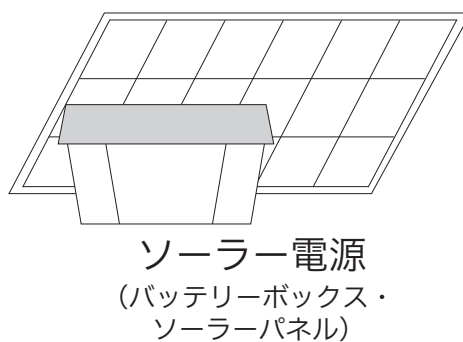
【凡例】



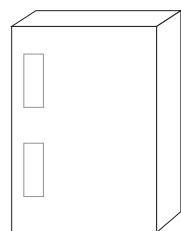
センサー



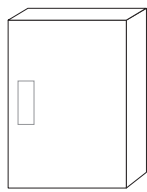
ブザー付き
パトランプ



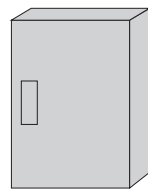
ソーラー電源
(バッテリーボックス・
ソーラーパネル)



カーデル・カークル
本体ボックス
(略称：本体ボックス)



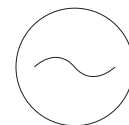
回転灯制御
ボックス



電源変換
ボックス



単管



100V 電源

お問い合わせ

株式会社GRIFFY

<https://griffy.co.jp/>

〒101-0047 東京都千代田区内神田2丁目12番6号 内神田OSビル 7階
カスタマーサポート TEL:011-558-6601

お問い合わせ受付時間
月曜日～金曜日（祝日・当社休日は除く）9:00～12:00 / 13:00～18:00

カードル（無線通信タイプ） 設置マニュアル

2023年12月 第4版
Copyright GRIFFY Inc. All rights reserved.

このマニュアルに記載されている会社名、システム名、製品名は各社の商標または登録商品です。
本書の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。仕様など予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。