

カークル

設置マニュアル [第3版]

CDK-1000D/E

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願いの上、お渡ししてください。

目次

■ 表面	■ 裏面
表紙・目次	1 設置イメージ図
安全上のご注意	2 設置手順
商品構成	3 お問い合わせ
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、[A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しないでください。転倒・落下等により、けがをされる恐れがあります。
	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ふた、外ふた、内ふた、ケース、カバー、グローブ、その他の外装が開いた状態、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。火災や感電や故障の原因となる恐れがあります。
	製品から煙が出ている、異臭がする、異音がある、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、けがをされる恐れがあります。
	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した状態)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、単管などに固定しないでください。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が発生したけが・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害について、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。
- 本製品の使用方法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。

各部の名称と働き

<p>カーテル・カークル本体ボックス</p> <p>- 正面図 -</p> <p>※他のコネクタは使用しません。</p>	<p>赤外線センサー</p> <p>- 正面図 -</p> <p>- 左側面図 -</p>
<p>回転灯制御ボックス</p> <p>- 正面図 -</p> <p>- 底面図 -</p>	<p>ブザー付パトランプ</p> <p>- 正面図 -</p>
<p>独立電源バッテリーボックス</p> <p>- 側面図(右下は反対側面) -</p>	<p>ソーラーパネル</p> <p>- 正面図 -</p>
<p>12V電源変換ボックス(100V仕様の場合のみ使用)</p> <p>- 正面図 -</p> <p>- 底面図 -</p>	<p>100V電源ケーブル</p> <p>- 正面図 -</p> <p>- 左側面図 -</p>

1 ハンドル	上ふた12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 上ふた	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 赤外線センサー接続コネクタ	赤外線センサー付属のメタルコンセントプラグ8を差し込みます。検知対象車両の移動方向における始点側がA、終点側がBとなっているので、表示に従ってプラグを差し込んでください(詳細は裏面参照)。
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8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(赤外線受光部)	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(赤外線受光部)が設置されています。なお、7と一体型のカバーです。
7 センサーカバー(赤外線受光部)	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(赤外線受光部)が設置されています。なお、6と一体型のカバーです。
8 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。
9 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8を差し込みます。
10 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)。
11 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)。
12 DC12V電源出力コネクタ	カーテル・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8の片端を差し込みます。
13 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8を差し込みます。
14 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。
15 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。
16 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。
17 リフレクター	赤外線受光部14から投光される赤外線を反射させるためのものです。

商品構成

カーテル・カークル本体ボックス (CDK-100A)	赤外線センサー ×2 (IF-2A) ※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
反射板 ×2 (LF-2A)	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
設置マニュアル (本書)	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	

※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。

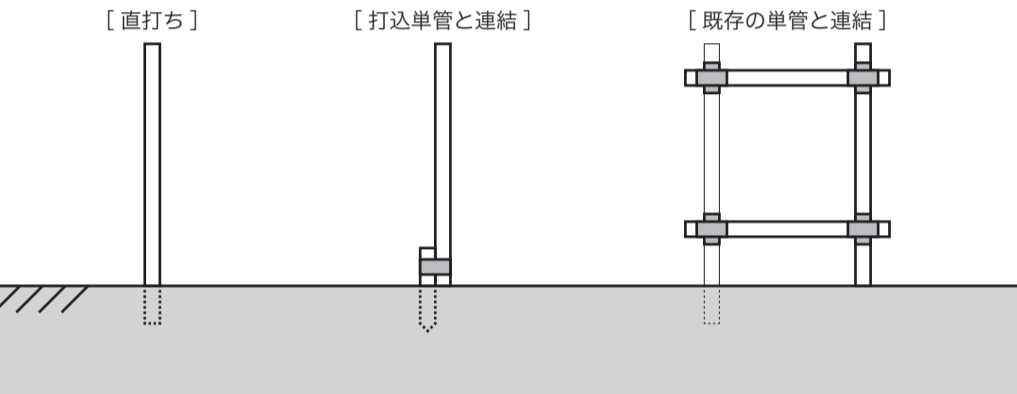
困ったときは

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)が可能です。専用の無線信号中継機を用意しておりますので、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)が可能です。ご希望のケーブル長をあらかじめご確認の上、お気軽に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が、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もっと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>■2組以上のセンサーで1台のパトランプを動作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組のセンサーで動作させることはできますか？</p> <p>可能です。ただし、2回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、上記の指示にしたがってください。 ○センサーと反射板が正対していない → 正対させる(詳細は裏面参照) ○センサーや反射板が汚れている → 汚れを除去する 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を反射・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>

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



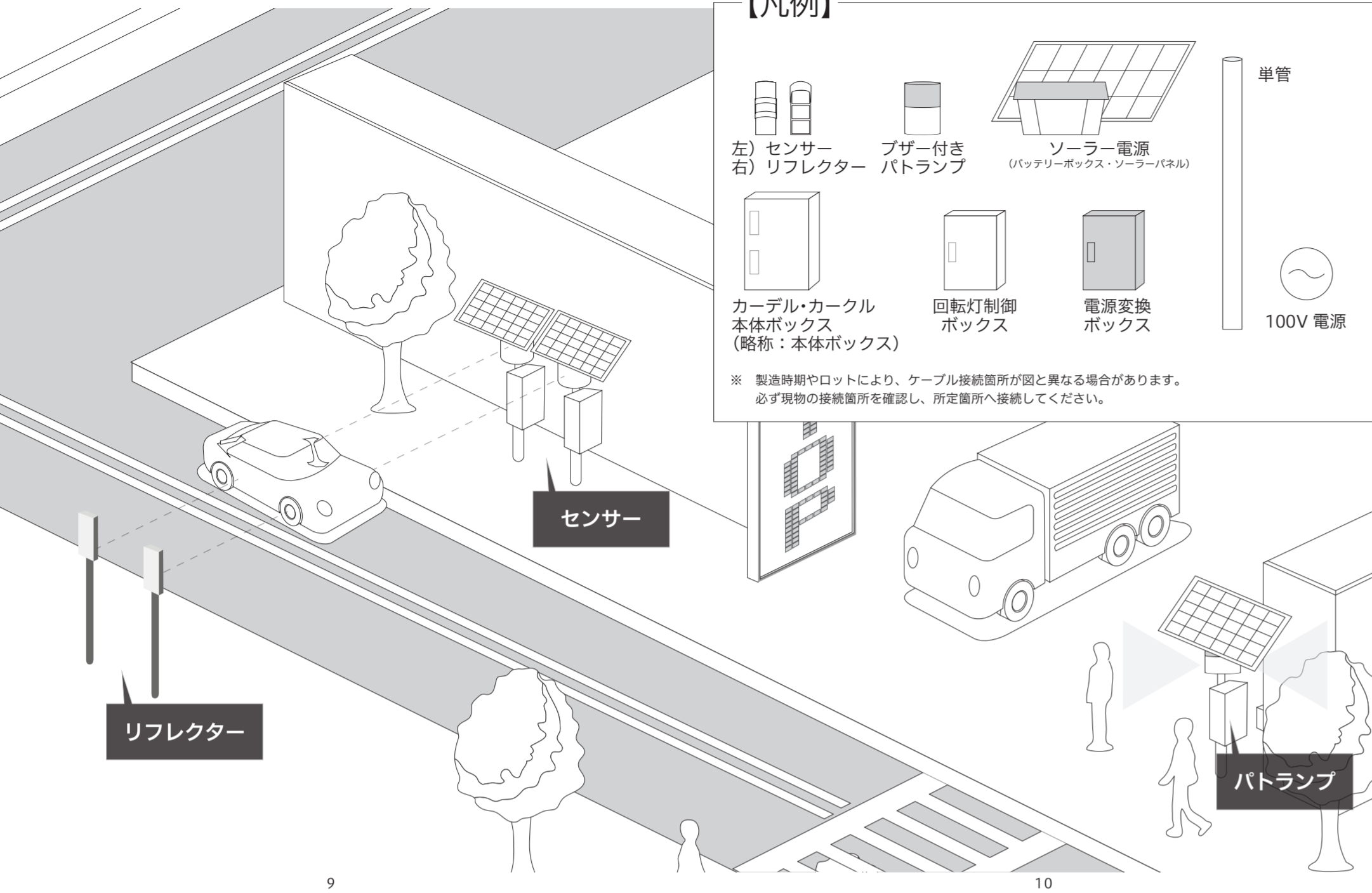
仕様

<p>赤外線センサー</p> <p>必要設置数 センサーA、Bの2台</p> <p>検出方式 近赤外線ビーム遮断方式</p> <p>検知距離 1~10m</p> <p>外形寸法 73(W)170(H)72(D)mm(取付金具除く)</p> <p>質量 約430g(取付金具除く)</p>	<p>ブザー付パトランプ</p> <p>音圧レベル 最大 105dB</p> <p>回転灯色 黄色</p> <p>定格電源電圧 DC12V</p> <p>外形寸法 140(φ)72(H)mm(取付金具除く)</p> <p>質量 1.3kg(取付金具除く)</p>
<p>カーテル・カークル本体ボックス</p> <p>電波到達距離 推奨 30m、最大 100m(遮蔽物なきこと)</p> <p>警報出力 12V用パトランプ電源</p> <p>防塵・防水性 IP65相当</p> <p>使用温度範囲 -10~50°C、85%RH以下(結露なきこと)</p> <p>定格電源電圧 DC12V</p> <p>消費電流 180mA以下(パトランプ未接続時)</p> <p>外形寸法 300(W)400(H)200(D)mm(突起部除く)</p> <p>質量 約5.0kg</p>	<p>回転灯制御ボックス</p> <p>電波受信距離 推奨 30m、最大 100m(遮蔽物なきこと)</p> <p>警報出力 12V用パトランプ電源</p> <p>防塵・防水性 IP65相当</p> <p>使用温度範囲 -10~50°C、85%RH以下(結露なきこと)</p> <p>定格電源電圧 DC12V</p> <p>消費電流 120mA以下(パトランプ停止時)</p> <p>外形寸法 200(W)300(H)120(D)mm(突起部除く)</p> <p>質量 2.5kg</p>
<p>反射板</p> <p>設置必要数 センサーA、Bに対応した2台</p> <p>外形寸法 93(W)232(H)100(D)mm(取付金具除く)</p> <p>質量 約490g(取付金具除く)</p>	<p>独立電源バッテリーボックス</p> <p>公称容量 12V 80Ah</p> <p>外形寸法 420(W)320(H)330(D)mm(突起部除く)</p> <p>質量 約25kg以下</p>
<p>ソーラーパネル</p> <p>最大出力 30W相当</p> <p>外形寸法 680(W)413(H)25(D)mm(取付金具除く)</p> <p>質量 約3.5kg以下(取付金具除く)</p>	

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。

	<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>
	<p>●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。</p> <p>●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)。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>

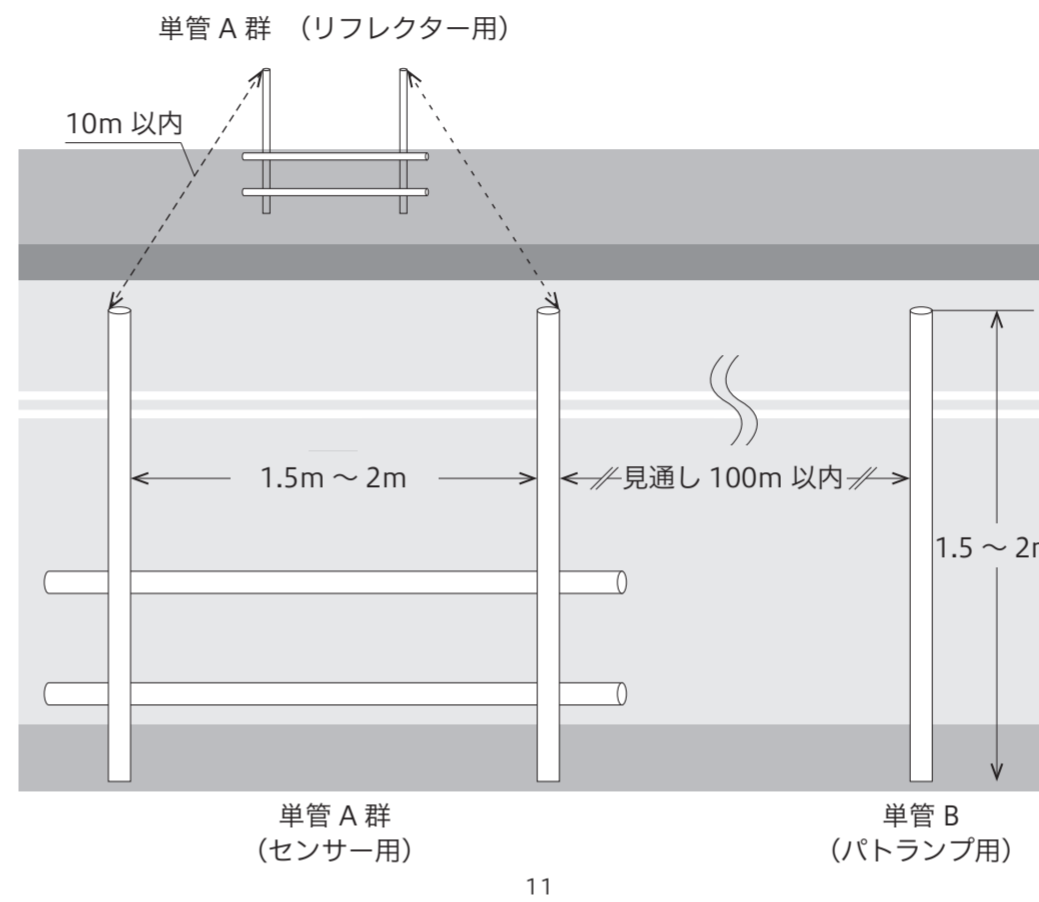


9

10

1 単管の準備

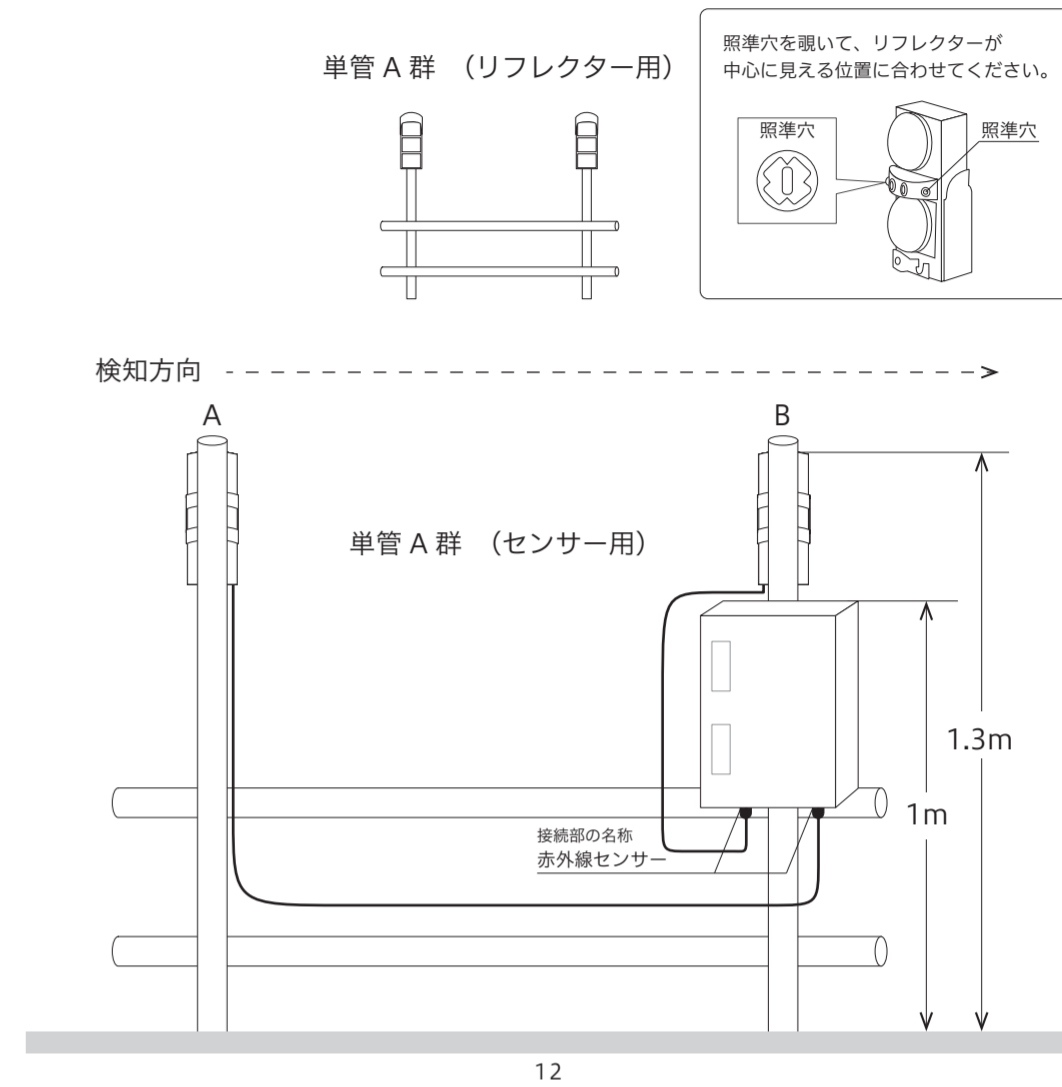
- 1) センサー用(リフレクター用含む)、パトランプ用、それぞれ単管を準備してください。
- 1 単管はぐらつきの無いようにしっかりと組んでください。
- 1 表示の単管の長さは参考値です。現場状況に合わせてご準備ください。



11

2 センサーと本体ボックスの取り付けと接続

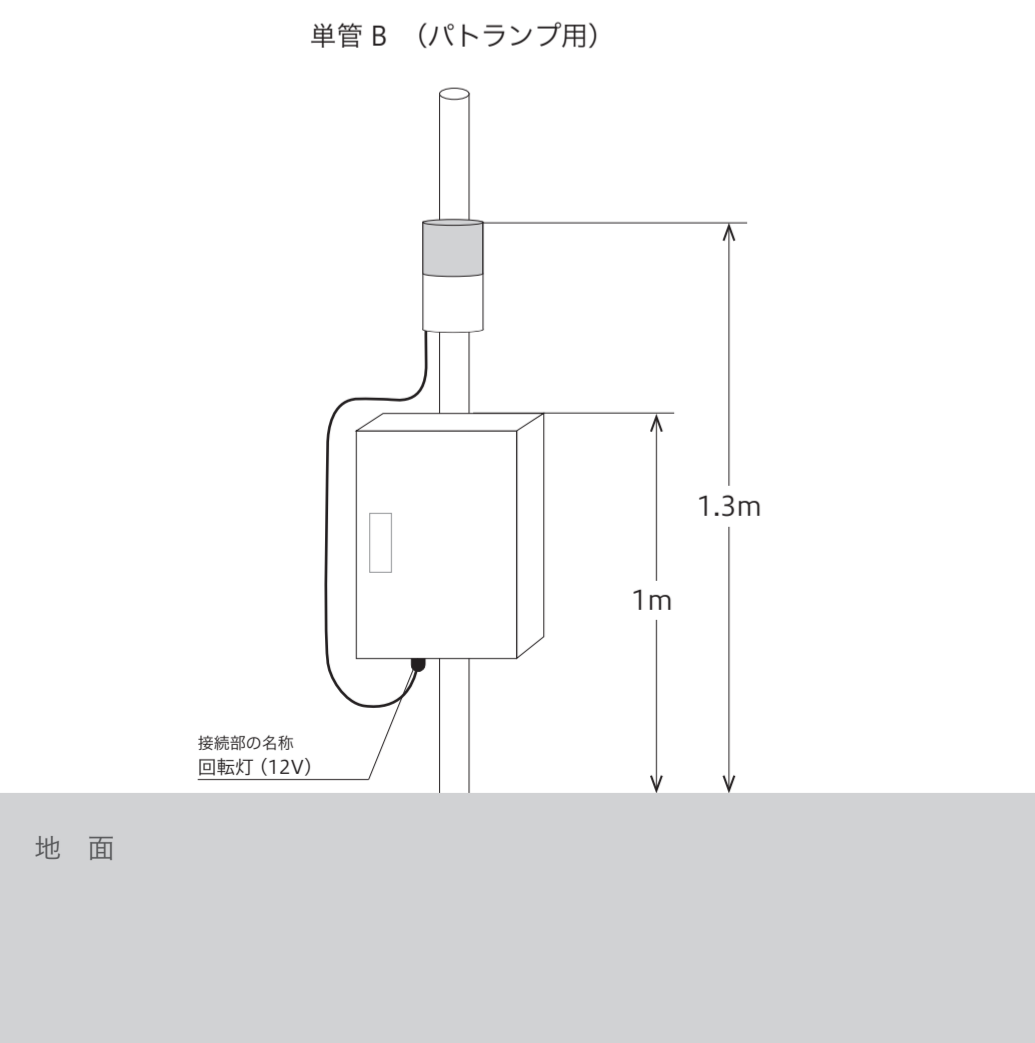
- 1) センサー(リフレクター含む)と本体ボックスを単管に取り付けてください。
- 2) センサーの照準穴を覗き、リフレクターが照準穴の中心に来るように位置調整してください。
- 3) 本体ボックスに、センサーケーブルを接続してください。
(A: 検知方向の上流 ・ B: 検知方向の下流)
- 1 図の設置位置・寸法は標準的なものです。現場状況に合わせて調節してください。
- 1 必ず、メーカー(竹中エンジニアリング株式会社)の取扱説明書『5. 光軸調整と動作確認』も併せてご覧いただき、正しく設置を行ってください。



12

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。
- 1 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。



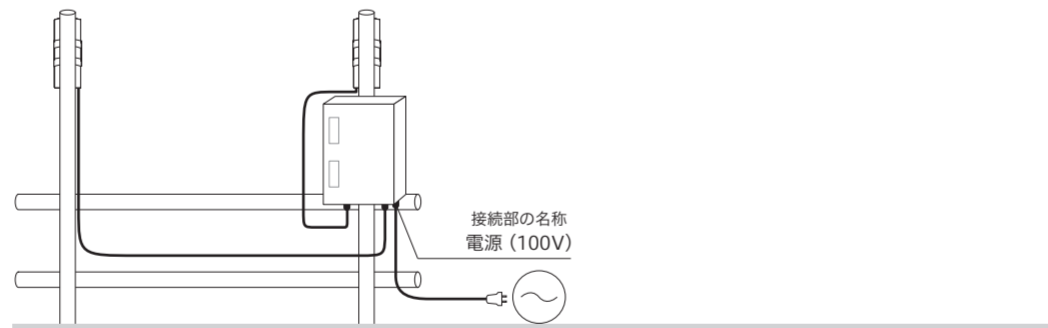
13

4 センサー電源の接続

- 【100V 電源タイプの場合】 1 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。

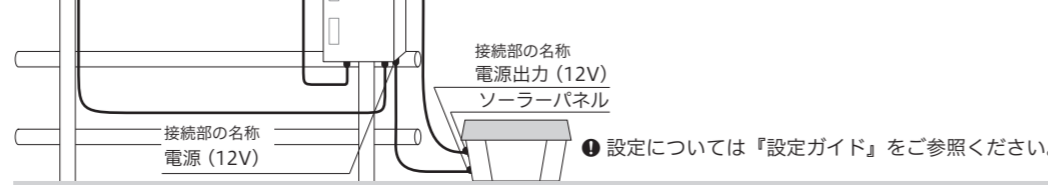


- 【ソーラー電源タイプの場合】 1 動作試験まで電源は入れないでください。

- 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。
- 1 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。

■ 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。

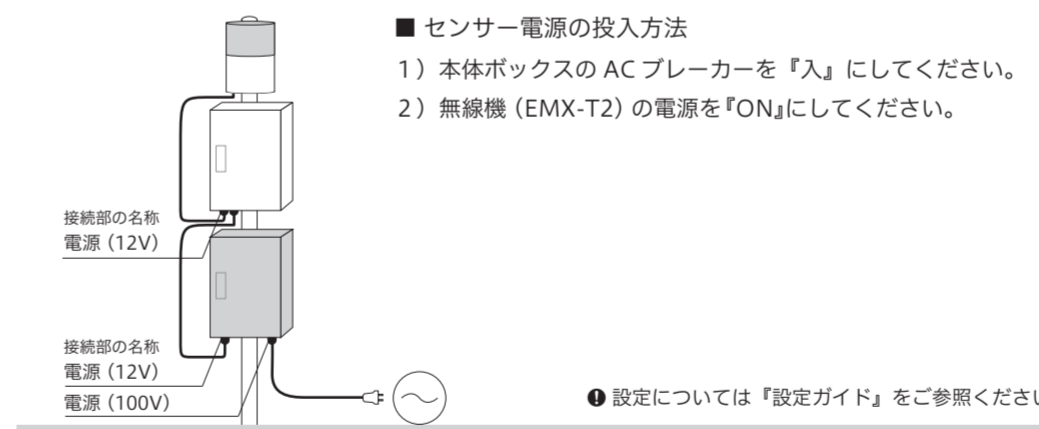


14

5 パトランプ電源の接続

- 【100V 電源タイプの場合】 1 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。



■ センサー電源の投入方法

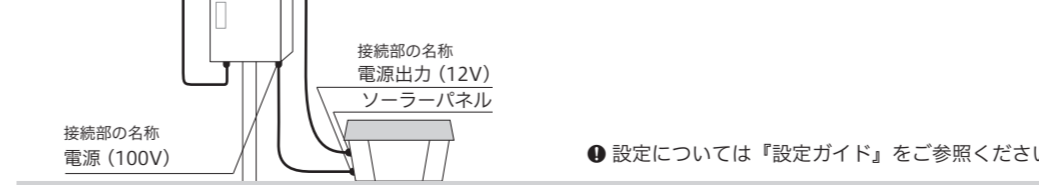
- 1) 本体ボックスの AC ブレーカーを『入』にしてください。
- 2) 無線機 (EMX-T2) の電源を『ON』にしてください。

- 【ソーラー電源タイプの場合】 1 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。
- 1 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。



15

6 センサーと光軸調整と動作試験

【センサーの光軸調整】

- 1) センサーの電源を入れてください。
(「4 センサー電源の接続【センサー電源の投入方法】」参照)
- 2) 減衰シートを被せて、センサーの LED ランプが 2 つとも消灯するようにセンサーの位置と角度を微調整してください。
- 3) センサーのモニタージャックにテスターを接続し、ピーク電圧(目標: 2.6V 以上)になるように、センサーの位置と角度を微調整してください。

【動作試験】

- 1) センサーの前を歩き、センサーの LED ランプが 2 つとも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、パトランプが作業することを確認してください。

※ センサーからリフレクターまでの設置距離は 10m までです。



1 設定については『設定ガイド』をご参照ください。

お問い合わせ

エコモット株式会社
http://www.ecomott.co.jp/

〒060-0031 北海道札幌市中央区北1条東2丁目5番2号 札幌泉第1ビル1F
【カスタマーサポート直通】TEL:011-558-6601 FAX:011-558-6603
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

カークル 設置マニュアル

2015年7月 第3版
Copyright Ecomott 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標です。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。

16