

受注対応品

簡易車両入出庫警告灯キット（反射型）

取扱説明書

TYPE: CJ

この度は「簡易車両入出庫警告灯キット」をお買い上げいただきありがとうございます。この取扱説明書は「簡易車両入出庫警告灯キット」の使用法や注意事項などを説明しています。ご使用前に、製品の取扱説明書とともに、この内容をよくお読みいただき、正しくご使用くださいますようお願いいたします。なお、この取扱説明書は大切に保管してください。

本書では、センサー部のみ説明しています。警告灯(回転灯)については、別紙をご覧ください。

安全にお使いいただくために

本製品を安全に使用するために、以下の事項をよくお読みのうえ正しくご使用ください。ここに示した注意事項は、お使いになるお客様や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するための内容を記載していますので、必ずお守りください。

<p> 表示された電源電圧以外の電圧で使用しない 故障や火災の原因になります。</p>	<p> ぬれた手で電源プラグの抜き差しはしない 感電の原因になります。</p>
<p> 配線器具の定格を超える使い方はしない 定格を超えると、故障などの原因になります。</p>	<p> 電源投入は配線を十分確認してから行う 間違えた配線で電源投入すると誤動作や故障の原因になります。</p>
<p> 電源コードを傷つけない 傷つけ・加工・引っ張り・曲げ・ねじり・加圧・束ねなど傷んだまま使用すると、感電やショート、火災の原因になります。</p>	<p> 取付けなどの作業時は電源プラグを抜く 電源プラグを差し込んだままでの作業は、感電や故障などの原因になります。</p>

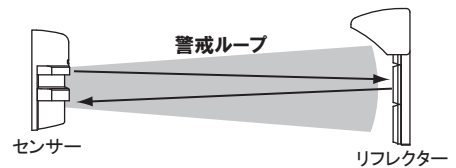
はじめに・・・同梱品のご確認

- 1.取扱説明書……………本書
- 2.センサー 1個
- 3.リフレクター 1個
- 4.ポール取付板 2個
- 5.ポール取付板用ネジ (M4×6mm) 4個
- 6.ポール固定金具 2個
- 7.ポール固定金具用ネジ (M4×20mm) 4個
- 8.減衰シート (屋外用) (室内用) 各1枚
- 9.本体取付ネジ (φ4×30mm) 4個

※警告灯(回転灯)は、別梱包になっております。

システム

センサーの投光部から投光された赤外線がリフレクターによって反射され、受光部へ入光することで警戒ループを構成しています。このループを遮る(遮光する)状態が起きると、警告灯(回転灯)が動作します。



使用上の注意

- 本製品の設置には、ぐらつきのない、丈夫な場所を選んでください。取付けが不安定な場合、落下や破損、誤動作の原因になります。
- 本製品は防雨構造です。防水構造ではありませんので、直接水をかけたり、常時水のかかる場所、汚水や海水のかかる場所では使用しないでください。故障の原因になります。
- 製品の移動及び取り外す際に、線やコードを引っ張ると故障の原因になります。
- 落下は、故障・破損の原因になりますので、取扱いにはご注意ください。
- カバーやレンズは傷がつきやすい材質ですので、こすったりしないでください。
- 製品の汚れは柔らかい布で拭いてください。ただし、センサーのカバーは水洗いのみとし、絶対に布等で拭かないでください。カバーに貼られている光触媒防汚フィルムの効果がなくなってしまうためです。
- 保守・点検をされる際は、感電防止のため、必ず電源を切ってください。
- 人命や他の機器・装置に被害及び損傷を与える恐れのある用途では使用しないでください。
- 本製品の故障や誤動作が人命又は財産に危害を及ぼす恐れのある、極めて高い信頼性を要求される用途にはご使用にならないでください。

※寸法・仕様及び構造等、または取扱説明書の内容に関して、改善のために予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

動作確認

必ずシステム全体で十分な動作確認を行った上で、運用を開始してください。

センサー本体の取付けと配線完了後、必ず動作確認を行い、使用目的に合わせた設定変更を行ってください。

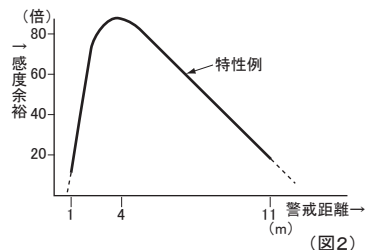
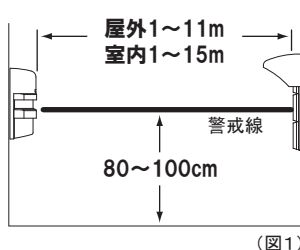
- ①電源を投入し、赤外線を遮光するものがない状態で警報表示灯が消灯(警戒状態)していることを確認します。
- ②赤外線を横切るように動き、警報表示灯が点灯することを確認してください。
- ③赤外線を通過した時、警報表示灯が点灯→消灯になることを確認してください。  
※警報は遮光している間出力、または2秒以下の遮光の場合に2秒間出力します。
- ④警告灯(回転灯)の動作等、システム全体の動作確認を行います。

週1回程度は、定期的に動作確認を行ってください。

設置上の注意

- 製品の天地方向を必ず守ってください。(カバーロックネジがある方が地となります。)
- 屋外での取付け時は、検知エリアが太陽を向かないように、水平より下に向けて設置してください。
- センサーに太陽光やヘッドライト、LED照明、カメラ用赤外線LED照明等の強力な光が直接当たらないようにしてください。
- センサーとリフレクター間の障害物(樹木等)は、確実に取り除いてください。
- 本センサー部は反射式のため、原理上、センサー・リフレクター間に反射率の高い物体が置かれたり、通過した場合、センサーとその物体間で警戒ループが構成され、正しい検知ができなくなる可能性がありますので、十分注意の上ご使用ください。
- 対向型センサーに比べ、反射型センサーは、感度余裕が低く、夕立のような大雨や寒冷地での強力な霜の場合、設置状態によっては検知する場合があります。
- 急激な温度変化のある場所(冷暖房器具の吹き出し口等)や警戒ループ内に動くものがある場所(カーテン、洗濯物、植物等)には、取付けしないでください。
- 油煙や湯気の当るところ、湿気やホコリの多いところには設置しないでください。
- 強い振動や電気ノイズの出やすい場所には取付けしないでください。
- 正面からみて、傾きのないように設置してください。

- 取付けする際の高さや距離を必ず守ってください。正しい検知がされない場合があります。(図1)
- 反射型センサーの場合、遠距離だけでなく、近距離でも感度余裕が低下しますので、必ず距離を守ってください。特に近距離時の感度余裕低下が急峻ですのでご注意ください。(図2)

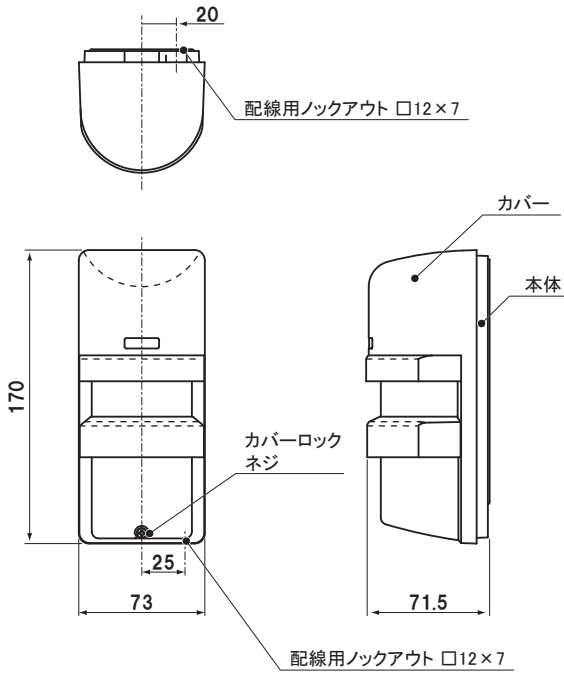


# 各部の名称とサイズ

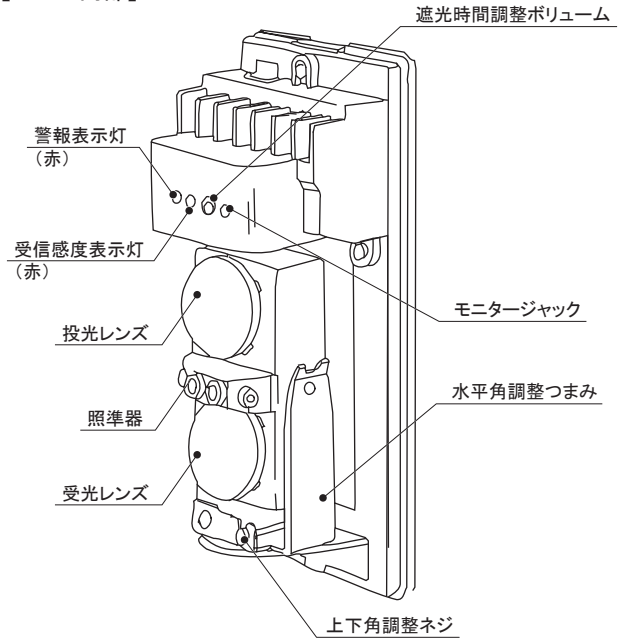
[単位:mm]

## ■センサー本体

本体(ワインレッド):PC

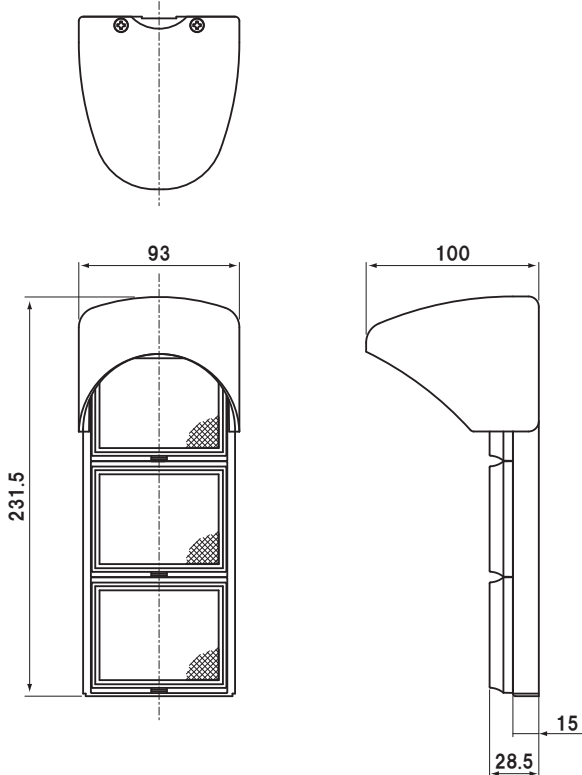


## 【カバー内部】

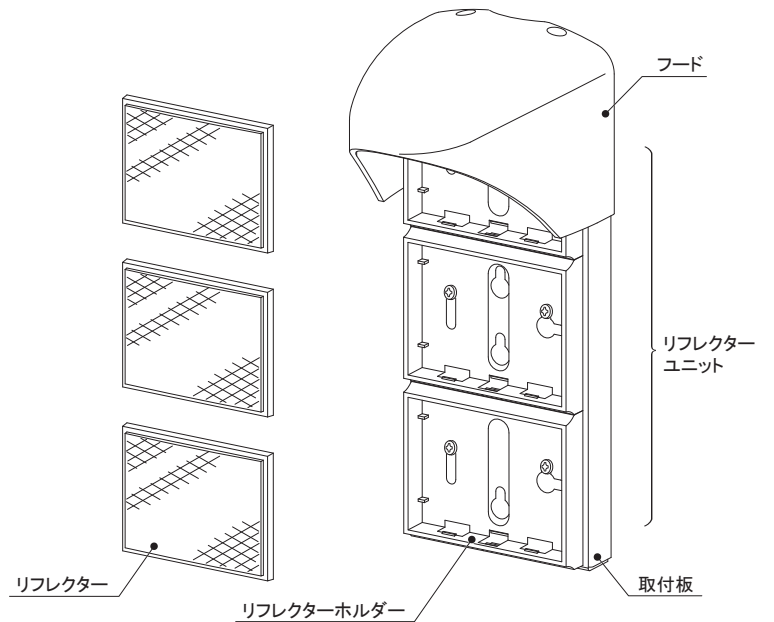


## ■リフレクター本体

本体(黒) :AES  
本体(クリア) :アクリル



## 【分解図】



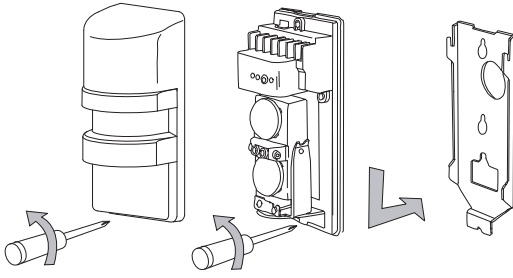
# 取付方法

[単位:mm]

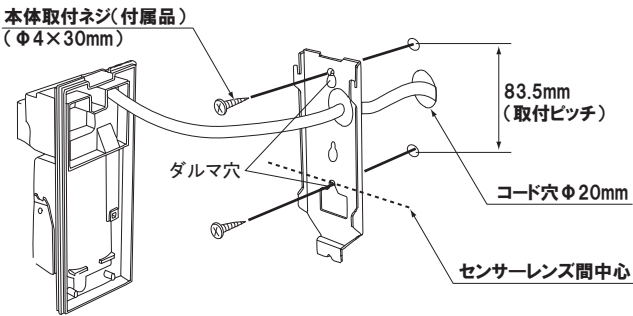
## ■壁面取付けの場合

### 【センサー本体】

①カバーロックネジをゆるめ、カバーを外し、センサー本体から取付板をスライドさせて外します。

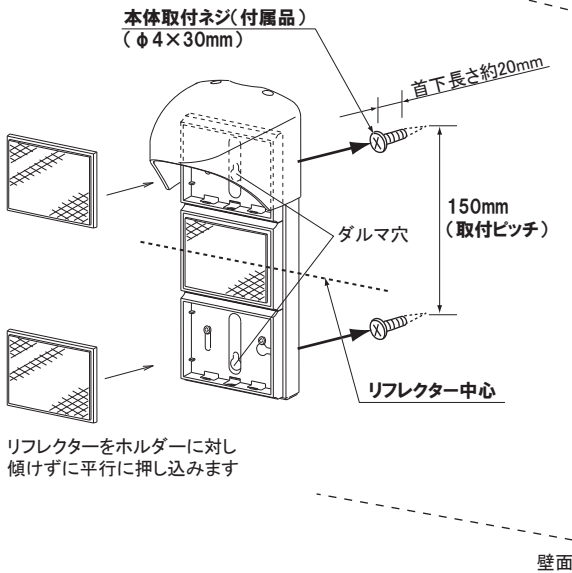


②取付板を付属の本体取付ネジ(φ4×30mm)で2点固定します。



⚠ リフレクター中心位置とセンサーレンズ間中心の取付け高さを合わせておくと、光軸調整が比較的簡単に行えます。

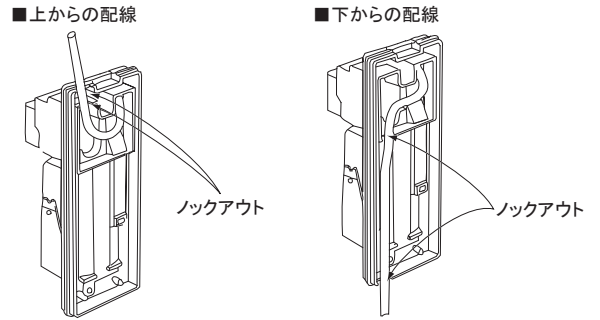
### 【リフレクター本体】



リフレクターをホルダーに対し傾けずに平行に押し込みます

壁面

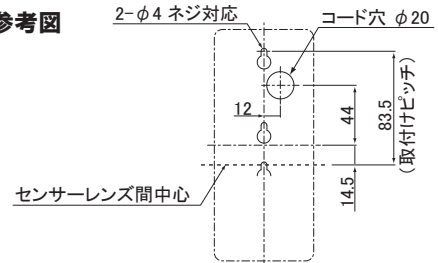
③露出配線の場合は、裏面ロックアウトを2ヶ所破ってから、下図のように引き回して取付板に固定してください。



④使用環境や用途に合わせた設定を行った後、カバーを取付けます。

※設定の詳細は、『光軸調整について』『設定調整について』をご覧ください。  
 ※防雨構造のため、センサー本体の周囲にシーリングは不要です。  
 ※壁面の雨筋汚れ防止などの目的でシーリングされる場合は、センサー本体とカバーの嵌合上辺部にシーリングの隙間が生じないようにご注意ください。

### ●取付け参考図

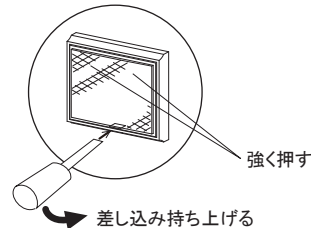


①付属の本体取付ネジ(φ4×30mm)を首下20mm程までねじ込み、リフレクターユニットのダルマ穴に引っ掛けてください。  
 ※リフレクター中心位置とセンサーレンズ間中心位置の取付け高さを合わせておくと、光軸調整が比較的簡単に行えます。  
 ※リフレクターは必ず縦向き、且つリフレクター正面がセンサー方向へ向くように、対面させて取付けてください。

②リフレクターユニットがしっかりと固定されるまで、ネジを締付けてください。

③リフレクターユニットにリフレクター3枚をはめ込んでください。浮きのないようにしっかりと押し込みます。

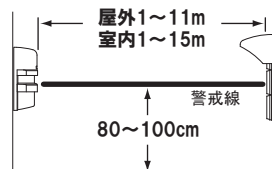
●リフレクターを取り外す場合は、以下の方法があります。  
 ・リフレクターホルダー下部の穴にマイナスドライバーを差し込み、ゆっくり持ち上げて取り外す。  
 ・リフレクター上部を指で強く押し、リフレクターを取り外す。



### ●センサー部 設置場所

屋外 / 室内(壁面・ポール)  
 高さ: 地面から80~100cm  
 取付距離: 1~11m(屋外) / 1~15m(室内)

※センサーレンズ間とリフレクター中心の高さを合わせ、警戒線を水平に取付けてください。



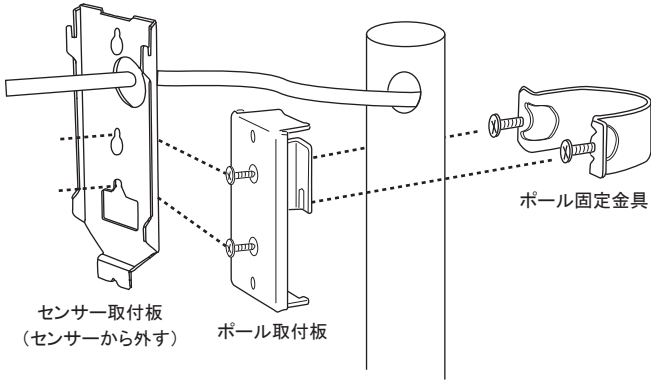
### 【警告灯(回転灯)部】

各回転灯については、別紙をご覧ください。

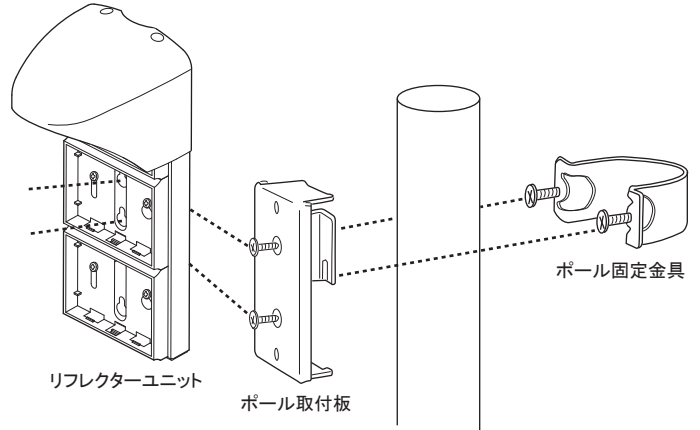
**■ポール取付けの場合 ※取付けポール:外径Φ38~45mm**

- ①付属のポール固定金具にポール固定金具用ネジ(M4×20mm)2本を2~3周ねじ込みます。
- ②取付け先のポールにポール取付板(付属品)をあて、後ろからポール固定金具をはめて、固定します。
- ③付属のポール取付板用ネジ(M4×6mm)2本を使用し、センサー取付板やリフレクターユニットを固定します。

**【センサー】**



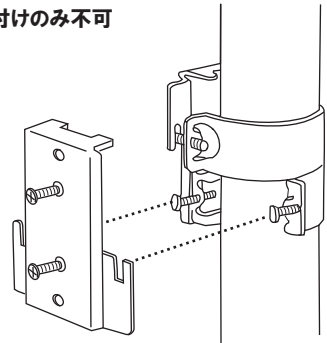
**【リフレクター】**



④壁面取付けの場合と同様の施工を行ってください。

**●ポールへの背中合わせ取付けとポールへの直角取付けの場合 ※リフレクターは直角取付けのみ不可**

- ①1台目のポール取付板を固定します。
- ②2台目のポール固定金具を先に取付けたポール取付板の下にくぐらせ、ポール取付板を上下逆にした形で固定します。
- ③壁面取付けの場合と同様の施工を行ってください。



**配線方法**



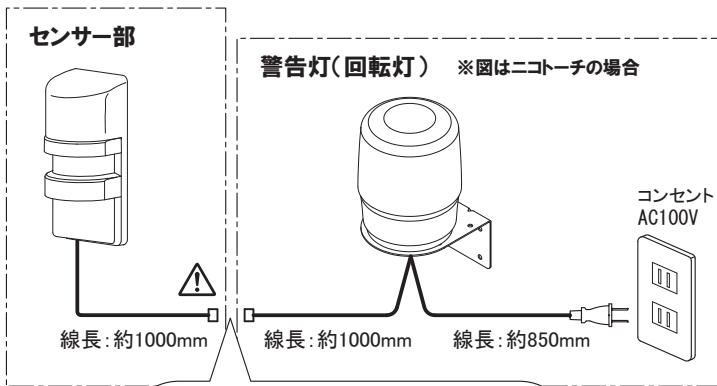
- 配線は間違いのないよう、十分注意してください。配線を間違えると正常に動作しなかったり、壊れる恐れがあります。
- 配線作業は、必ず電源をOFFにした状態で行ってください。
- カバーの取り外しの際、配線のはさみこみなどがないように気をつけてください。
- オプションの延長コードを使用する場合、延長後の線長は、全体で10m以上にならないようにしてください。

センサーから取り出されている線と警告灯(回転灯)から取り出されている線をコネクタ接続してください。  
 接続線長は、約2mになります。  
 さらに延長したい場合は、約10mまで全体線長を延長することができます。オプションの延長コードを使用してください。

**オプション・補修パーツ**

オプション・補修パーツを用意しております。  
 ご購入はお買い上げ販売店にご相談ください。

パーツ名	パーツコードNo.
延長コード(1m)	BC7EP1
延長コード(3m)	BC7EP3



延長する場合は、  
 オプションの延長コードをこの間に入れてください。

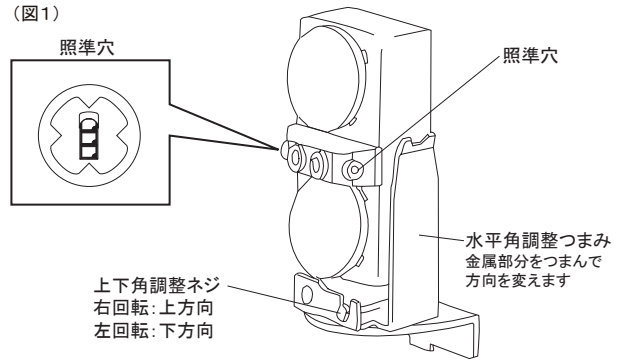
- 1m: BC7EP1
- 3m: BC7EP3



屋外で使用される場合は、コネクタ接続部をビニールテープ等で保護してください。

## 光軸調整について

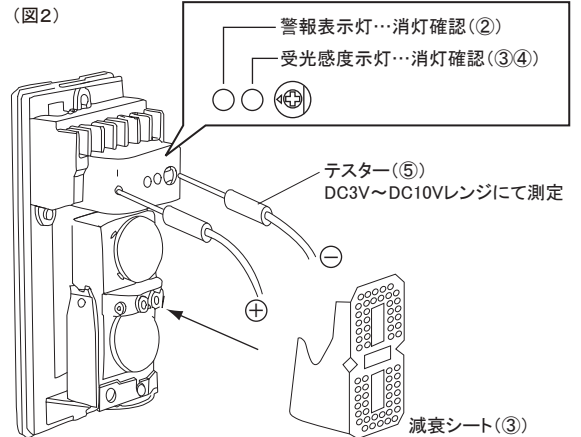
- ① センサーのカバーを外した状態で、レンズをリフレクターへ向けます。  
※センサーレンズ間にある照準器の横から照準穴を覗くと、照準器のファインダーの中央にリフレクターの中央が見えるように、水平・垂直方向を調整してください。(図1)
- ② 電源を入れます。  
※センサー及び、リフレクター取付け時に両方の高さに合わせておくと、電源を入れただけで入光状態(警報表示消灯)、または水平調整を行うだけ入光状態となります。
- ③ 入光状態で減衰シートを被せ、受光感度表示灯が消灯しているかの確認を行います。  
※減衰シートは、屋外用・室内用がありますので、間違いのないようご注意ください。
- ④ 受光感度表示灯が点灯している場合は、もう一度調整を行ってください。
- ⑤ モニタージャックに市販のテスターを接続し、モニター出力を見ながらピーク電圧になるまで微調整を行ってください。(図2)
- ⑥ 減衰シートを取り外したことを確認し、カバーを取付けます。



### 【モニター出力の目安】

モニター出力電圧	受光感度 (屋外用・室内)
2.6V以上	最良
1.4~2.6V	良
1.4V未満	再調整

※表中の値は、減衰シート(屋外用・室内用)を被せた状態を示します。  
※光軸調整は耐環境性を向上させるため上表に関わらず、ピーク値に調整してください。

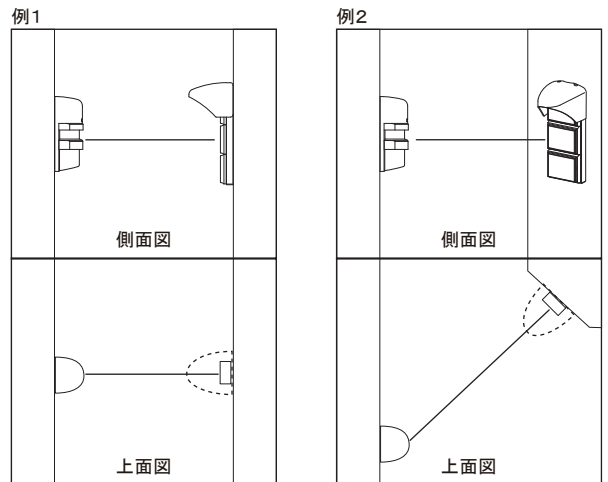
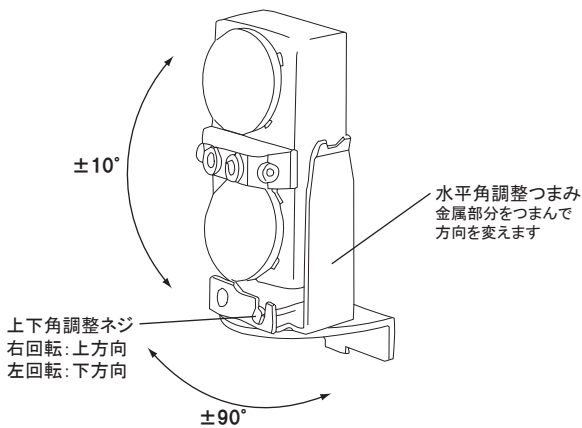


**!** 室内使用で光軸調整後、モニター出力レベル「良」の場合、カバーを取付けた時に受光感度表示灯が点灯することがありますが、室内では感度余裕が少なくても問題ありませんので、そのまま使用になります。

**!** 減衰シートは光軸調整後、必ず取り外してください。

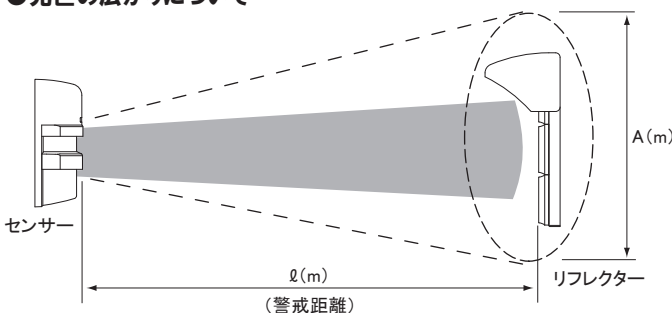
### ■角度調整 (水平・垂直方向調整)

レンズ部は、「水平角調整つまみ」の操作で水平方向(±90°)に動き、「上下角調整ネジ」の操作で上下方向(±10°)に動きます。各種方向の警戒が行えます。(例1・2)



※センサー及びリフレクターは、必ず(図のように)縦向き、且つリフレクターの正面がセンサー方向へ向くように、対面させて取付けてください。  
※例2のように、0° または90° 以外の方向に設置する場合は、特にご注意ください。

### ● 光芒の広がりについて



光芒の広がり、下記の計算方法で求められます。  
 $A(m) = 0.03 \times l(m)$

l	A
5m	0.15m
11m	0.33m



## 設定調整について

使用目的に合わせて、設定調整を行います。

銘板表示	出荷時設定	内容
遮光時間調整 	0.05	検知可能な遮光時間を調整します。(下図を参考に検知対象の遮光時間に合わせてください。) 設定した遮光時間よりも速く通過するものは検知しません。 あまり遅めに設定すると、人間を検知しなくなります。ただし、鳥の多い場所や大きな落葉等の飛来物が遮光する可能性がある場合は、少し長めに調整してください。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮光時間: 0.05秒 全力疾走</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>遮光時間: 0.3秒 普通の歩行</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>遮光時間: 0.7秒 低速の歩行</p> </div> </div> <p> むやみに遅い設定をすると、人間の通過を検知しなくなりますので、ご注意ください。</p>

## 仕様


分類	定格電圧	検知方式	消費電流	使用温度	質量
センサー	DC10.5~30V	近赤外線ビーム遮断方式 (反射型)	55mA以下	-25~60℃ (結露・氷結なきこと)	センサー: 約0.43kg リフレクター: 約0.49kg

※欧州RoHS指令対応品です。

※「ニコトーチ120ソーラー」「ニコボイスソーラー」には、使用できません。

## 故障と思う前に

状態	原因	処置
警報表示が赤外線を遮断しても点灯しない	①電源が入っていない ②接続不良または断線・短絡 ③赤外線ビームが何らかの物体により反射し、センサーに入光している	①電源を入れる ②再確認する ③反射物体を取りのぞくか、光軸方向を変更する
警報表示が消えない (警報が止まらない)	①光軸がずれている ②センサー本体、リフレクター間に障害物がある ③センサーのカバー、リフレクターが汚れている	①再度光軸調整を行う ②障害物を取りのぞく ③柔らかい布で清掃する ※ただしセンサーのカバーは水洗いのみとする
断続的によく発報する	①配線不良 ②電源電圧変動 ③センサー本体、リフレクター間に障害物がある ④センサーへの配線に動力配線がある ⑤センサー本体、リフレクターの取付が不安定 ⑥センサーのカバー、リフレクターが汚れている ⑦光軸がずれている ⑧大きな鳥や猫がビームを遮断することがある	①再確認する ②電源電圧の安定化を図る ③障害物を取りのぞく ④配線経路を変更する ⑤頑丈に固定する ⑥柔らかい布で清掃する ※ただしセンサーのカバーは水洗いのみとする ⑦再度光軸調整を行う ⑧遮光時間を少し長く設定する (ただし、侵入者が全力疾走で走り抜けが可能な場所は不可)

 センサーのカバーには、豪雨時の水滴付着や汚れによる赤外線の減衰を軽減するために、光触媒防汚フィルムが貼られています。日常点検時、カバーが汚れていても散水用シャワー等で洗い流す程度とし、絶対に布等で拭かないでください。布で拭いてしまった場合、光触媒材料が取れ、効果がなくなります。

## 保証規定

この保証は、下記の期間・条件のもとにおいて、保証修理をお約束するものです。この保証によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

### ●保証期間

製品納入日より 1年

下記の保証適用除外の場合、期間中でも有償になることがあります。

製品は付属品を含め、改良のため予告なく仕様を変更させていただくことがありますので、ご了承ください。

### ●保証が適用されない場合

- 経年変化による劣化での変色、キズ、変形、ヒビなど環境や使用状況での外観不具合。
- 結線や使用方法の間違ひでの破損の場合。
- 記載されている環境・条件の範囲を超えた過酷な環境下での使用による故障。
- ユーザー様で改造など手を加えられた製品。
- 取扱説明書等に示す使用方法及び注意事項に反する取扱いによって生じた故障・破損。
- 天災・災害による故障・破損。
- この保証対象は購入された商品のみで、当該商品の故障により誘発された本製品以外の損害や万一発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故、施工・取り外し時の不備等による事故で発生した損害については免責としますのでご容赦ください。
- 消耗品類の交換、及び保守作業費用。

※本保証は日本国内のみ有効です。

### ●期間中の修理

お買上げの販売店までお問い合わせください。  
取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、本保証の記載内容に基づき、無償修理または商品の交換のみ対応させていただきます。それ以上の損害補償は致しかねます。尚、お客様の責における故障及び損傷による修理を受ける場合には、送料をご負担ください。

### ●期間が過ぎているときの修理

修理によって使用できる場合には、ご要望により有償修理いたします。詳しくはお買上げの販売店までお問い合わせください。