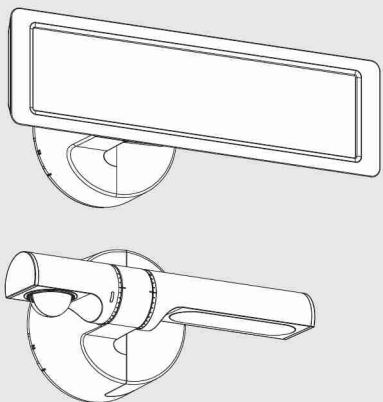


LS-10(BL), LS-10(S) 取扱説明書 (保証書付)



CLED S シリーズ センサ調光型ソーラーLED照明 LS-10 (BL), LS-10 (S)

- ・この度はLS-10(BL), LS-10(S)をお買い上げいただきましてありがとうございます。
 - ・お取り付けになる前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
 - ・この取扱説明書をお読みにになった後はいつでも見られるところに大切に保管してください。
 - ・なお、取扱説明書や注意書きが十分に理解できない場合は、弊社までお問い合わせください。
 - ・本製品は盗難・災害・事故などを防止するものではありません。なお万一発生した盗難・災害・事故などによる損害について、弊社は一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
 - ・本製品は日本国内用です。海外ではご使用にならないでください。
- This Product is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.

もくじ

1.安全にお使いいただくために	1
2.各部の名称と付属品	3
3.お使いになる前に	4
3-1 取付前の充電が必要な場合	4
3-2 人感センサ(パッシブインフラレッド方式)の検知原理とご使用にあたって	4
3-3 昼夜判別センサについて	5
3-4 ソーラーユニットの取り付けについて	5
3-5 取付場所	6
4. 施工	7
4-1 施工手順	7
4-2 取付	8
4-2-1 取付プレートを取り外し	8
4-2-2 ポールへの取付	8
4-2-3 天井への取付	10
4-2-4 壁面・角柱への取付	12
4-3 調節	15
4-3-1 LEDライトの角度調節	15
4-3-2 ソーラーパネルの角度調節	16
4-3-3 人感センサの角度調節	17
4-3-4 マスキングカバーの装着方法	17
4-3-5 検知エリア図	18
4-4 動作テスト	19
4-4-1 動作テスト方法	19
4-5 機能設定	20
4-6 施工、設定の最終確認	22
5.メンテナンス	23
6.「おかしいな…」と思ったら	24
7.仕様	25
外形寸法図	26



本製品はリチウムイオン充電電池を内蔵しています。 バッテリーの品質を維持する為、下記内容を必ずお守りください。



注意

- 設置工事までの保管の際には、製品内部にある電源スイッチをOFFにした状態（製品出荷状態）で保管してください。
- バッテリーは保管中でも寿命・性能が低下しますので、製品ご購入後は速やかに設置してください。長期間（半年以上）保管する場合は、25℃以下になる場所で保管し、1年以上の保管はおやめください。保管は常温で湿気の少ないところ、結露・直射日光を受けないところで保管してください。
- バッテリーが空状態での保管は避けてください。バッテリーが劣化する可能性があります。
- バッテリーは出荷前に若干量充電しておりますので、LEDライトの点灯動作確認等にお使いください。LEDライトの点灯動作の確認ができない場合や、ご購入後初めて使用される場合は、必ず太陽光による10時間以上の充電をしてください。充電方法は4ページ「取付前の充電について」を参照してください。

1 安全にお使いいただくために

■ 絵表示について

この取扱説明書では、本製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。十分ご理解のうえ本書をお読みください。



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が負傷することや財産の損害が発生するおそれがある内容を示しています。

■ 絵表示の例



○記号は禁止を示しています。

図の中には具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。



●記号は行為を強制したり指示する内容を示しています。



高温での使用禁止

ストーブ等の熱源や、火のそば、炎天下駐車の中などで放置、使用しないでください。高温になると、製品の危険を防止する保護機構が働き充電できなくなったり、保護機構が破損し異常な電流や電圧で充電され、発熱、破裂、発火の原因になります。



ソーラーユニットを
本製品以外に使用
しない

ソーラーユニットは本製品専用です。本製品以外の用途に使用しますと機器によっては、異常な電流が流れてバッテリーが破損し、発熱、破裂、発火の原因になります。
また、内蔵されているバッテリーも本製品専用です。他のバッテリーは使用できません。
他のバッテリーを使用しますと、発熱、破損、発火、火災、感電の原因となります。



製品の使用方法は
必ず守る

本製品を使用される際は、つぎのことを必ず守ってください。
・周囲温度指定温度以上では使用しないでください。故障、発熱、発火、感電の原因となります。
・本製品に強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないこと。内蔵されているバッテリーに組み込まれている保護機構が破損し、発熱、破損、発火の原因になります。
・本製品に釘を刺したり、ハンマーで叩いたり、踏みつけたりしないでください。内蔵しているバッテリーが変形して保護機構が破損し、発熱、破損、発火の原因になります。



警告

燃えやすい物の近くで
使用禁止

燃えやすい物の近くで使用しないでください。また布や紙などで覆わないでください。屋でも本体に布や紙などがかぶさると点灯しますので、火災の原因となります。人がいなくても人感センサで点灯することがありますので、特にご注意ください。



取付方法を守る

本書に従って正しい方向に確実に取り付けてください。取り付けには方向性があります。安全のため必ず方向を確認し正しく取り付けてください。また、落とした製品は使用しないでください。取り付けに不備があると、火災、感電、落下の原因になります。また落下防止ワイヤーを取り付けてください。本製品に使用する、組み付け用、取り付け用の固定用ネジは確実に締めてください。締め付けが不十分な場合、本体落下の原因となります。



取付場所に注意

湿度の高くなる物の上に取り付けしないでください。ガス機器やその排気口の上に取り付けしないでください。火災の原因になります。振動や衝撃の多い場所、腐食性ガスの発生する場所、海岸隣接地域では使用しないでください。火災、感電、製品落下の原因になります。本製品に内蔵されているバッテリーは、危険防止の為に保護機構が組み込まれています。保護機構に損傷を与える可能性のある静電気が発生する場所で使用しないでください。保護機構が破損し発熱、破裂、発火の原因となるおそれがあります。照明器具の取付場所や取付方法は、各自治体の設置基準や条例、環境設計等に配慮し、安全面に加え、機器へのいたずらや盗難も考慮した上で決定してください。



異常なときは電源を切る

万一煙が出たり、変な臭いがする、火花が出るなどの異常な状態のまま使用すると、火災、感電の原因となります。すぐに本製品のスイッチカバー内にある電源スイッチをOFFにし異常状態がおさまったことを確認してください。お客様自身による修理は、危険ですのでおやめください。



感電注意



通電中は濡れた手で、本体に触らないでください。
(雨などで濡れているときも触らないでください。)



分解・改造の禁止

分解・改造は、危険ですのでおやめください。本製品に内蔵されているバッテリーには危険を防止する保護機構が組み込まれており、保護機構が改造・分解により破損すると、バッテリーが発熱、破損発火、火災、感電の原因になります。



使用後の廃棄に注意

ご使用後の製品は、一般家庭ごみとして廃棄しないでください。一般家庭ごみで廃棄すると内蔵されているリチウムイオン充電電池がごみ収集車内などで破壊されてショートに至り、発火、発煙の原因になるおそれがあります。内蔵されている充電電池を取り出さずに、本製品のスイッチカバー内にある電源スイッチをOFFにした状態で、本書裏表紙に記載の弊社連絡先までお問い合わせください。電気店などに設置してある「小形充電電池式リサイクルBOX」では回収できません。



注意



設置の注意

製品の高所への設置は、設置部および使用する取付部材が質量に十分耐えられる強度かどうかをお確かめのうえ確実に設置してください。十分な強度がない場合落下して製品が破損したり、大けがの原因になります。また、ぶら下がったり無理な力をかけないでください。製品が落下してけがをするおそれがあります。

- ・本製品は耐風速60m/s仕様です。これ以上の風速の影響を受ける場所では使用しないでください。落下の原因となります。
- ・降雪、積雪地域で使用する場合、雪が積もったら必ず除雪してください。故障、製品破損の原因となります。



定期清掃点検の実施

適正な明るさで、また安全に使用していただくために、定期的に清掃点検を実施してください。不具合があった場合はそのまま使用しないでください。施工、保守点検の際には手袋等の保護具を着用してください。保守点検の際には電源を切ってから製品が十分に冷えるまで待ってください。



長期ご使用時の交換

照明器具には寿命があります。取り付け10年以上が経過すると、外観に異常がなくても内部劣化は進行しています。長期にご使用いただいた場合は必要に応じて製品を交換してください。内蔵しているバッテリーには寿命があります。十分に充電しているにも関わらず点灯時間が短くなった時は、バッテリーの寿命です。ご使用後の製品は、一般家庭ごみとして廃棄しないでください。一般家庭ごみで廃棄すると内蔵されているリチウムイオン充電電池がごみ収集車内などで破壊されてショートに至り、発火、発煙の原因になるおそれがあります。バッテリーを本製品から取り出さずに、本製品のスイッチカバー内にある電源スイッチをOFFにした状態で、本書裏表紙に記載の弊社連絡先までお問い合わせください。



不使用時の処置

ソーラーユニットを長時間使用しない場合は、ソーラーユニットの本製品のスイッチカバー内にある電源スイッチをOFFにしてください。保管される場合は常温で湿気の少ないところに保管ください。また長期間の保管はおやめください。



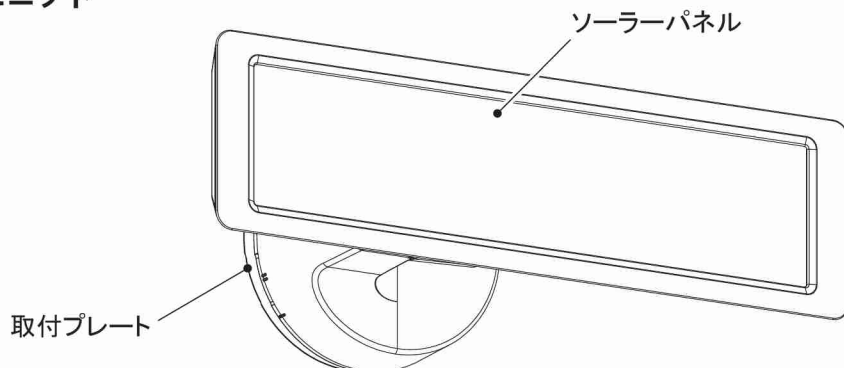
ライトを直視しない

視力を損なうおそれがありますので、点灯中のライトを直接見ないでください。

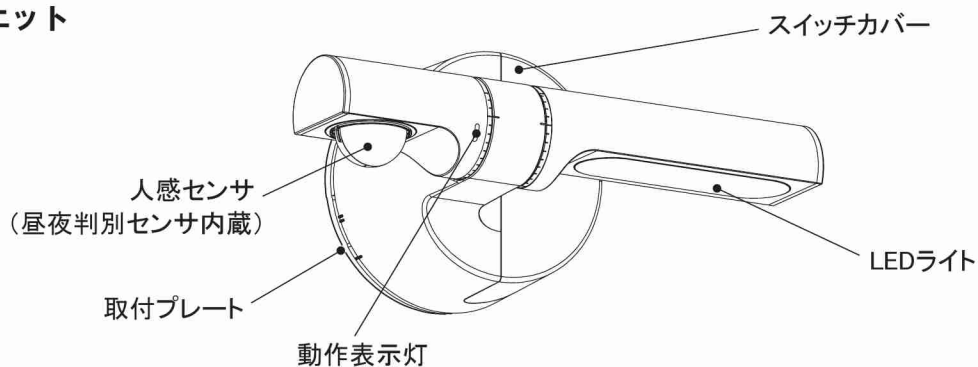
2

各部の名称と付属品

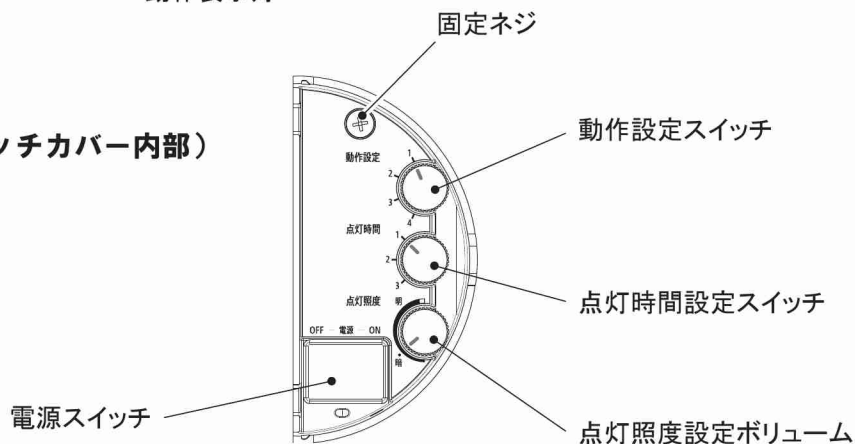
●ソーラーユニット



●照明ユニット



●操作部 (照明ユニット スイッチカバー内部)

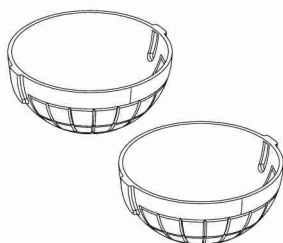


工場出荷時のスイッチの位置

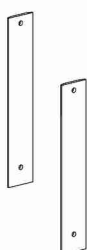
●お使いになる前に、本体、付属品が揃っているか、また破損していないかお確かめください。

付属品

□人感センサ用
検知エリア
マスキングカバー
x2 個



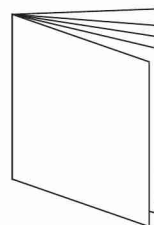
□ポール取付ブッシュ
x2 個



□固定ネジ目隠し用ゴム
x1 個



□取扱説明書
(本紙、保証書付き)
x1 冊

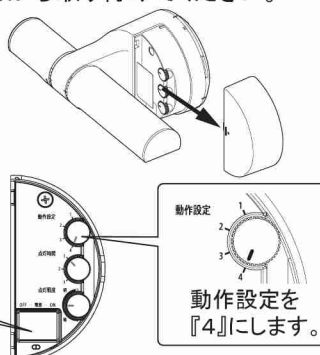


3-1 取付前の充電について

バッテリーは工場出荷時に若干量の充電をしていますので、機器の動作確認などにお使い頂けますが、取り付ける前に、つぎのように太陽光による充電を行ってから取り付けてください。

- 1 本体のスイッチカバーを横方向にスライドさせて取り外します。
- 2 ソーラーユニットと照明ユニットを接続します。
- 3 電源スイッチを「ON」にします。
動作設定を「4充電モード」に設定します。

電源スイッチを「ON」にします。

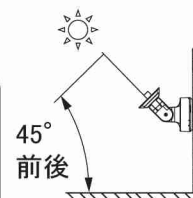


※電源をONにしてウォームアップ1分後、人感センサ検知状態でないときに、5秒に1回の間隔で動作表示灯が点滅する場合、満充電の状態ですので、充電の必要はありません。

- 4 ソーラーユニットを、十分に充電できるように次のようなところに置いてください。

詳しくは5ページ「ソーラーユニットの取付について」を参照してください。

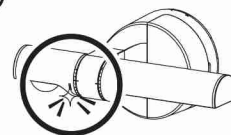
- ・真南向け
- ・ソーラーパネル部を南に向けて9:00-16:00の間、日陰にならない場所
- ・推奨取付角度：地面から仰角45° 前後
- ・年間を通してできるかぎり長時間太陽光が当たる場所



- 5 太陽光による充電を、10時間以上行ってください。

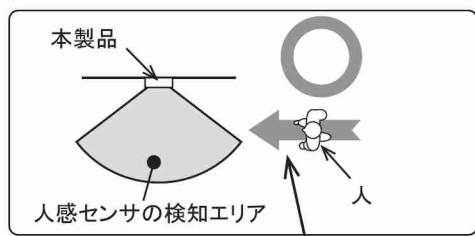
- 6 充電が完了しているか確認します。

バッテリー残量は、動作表示灯の点灯パターンにより確認できます。「5秒に1回、動作表示灯が点滅」すれば充電完了です。充電できていないときは、太陽光による充電を引き続き行ってください。

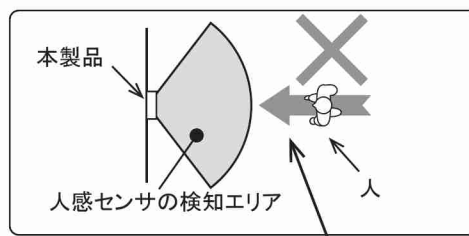


3-2 人感センサ(パッシブインフラレッド方式)の検知原理とご使用にあたって

- ・本体の人感センサは、検知エリア内に人や車が入ったときの温度変化を検知する方式です。人感センサの特性により、以下の特徴があります。
 - ・周囲の温度変化の状況によって検知距離が短くなったり長くなったりすることがあります。
 - ・温度変化を検知しているため静止している人などは検知しません。
 - ・ガラス越しはガラスが透明でも検知しません。
- ・次のような場所に設置すると、人がいなくてもLEDライトが点灯したり、逆に人がいるのに点灯しない場合がありますので、注意してください。
 - ・検知エリア内に木や旗などの動く物がある場所
 - ・建物脇の通路など狭い場所
 - ・取付高さ 3mを超える場所
 - ・検知エリアの正面から太陽や車のヘッドライトが直射する場所
 - ・検知エリア内に大理石など反射の強い床面がある場所
 - ・周囲に壁や塀などの検知エリアを遮る物がある場所
- ・人感センサの検知の特性により、センサに対して人が製品正面に近づくと検知しにくい場合があります。



検知エリアを横切りながら侵入



検知エリアに正面から侵入

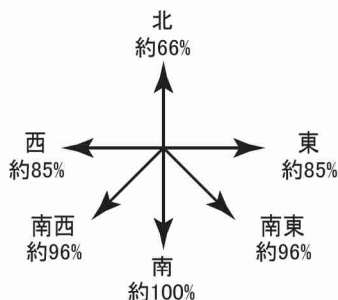
取り付け後は必ず動作テストをしてください。詳しくは19ページ「動作テスト」を参照してください。
検知エリア外でも検知する場合は検知エリアを調節してください。詳しくは15ページ「検知エリアの設定」を参照してください。

3-3 昼夜判別センサについて

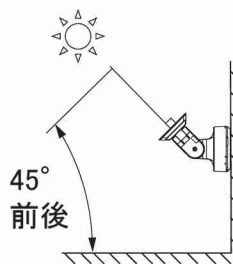
- ・本製品に内蔵されている“昼夜判別センサ”は、周囲の照度を測定し、設定の点灯照度に達したときにLEDライトを自動的に消灯、点灯します。
- ・夜間等、LEDライトが点灯中に、“昼夜判別センサ”に、車のヘッドライトやビルの窓からの光等が当たると、昼間状態と判断し、LEDライトが消灯する場合があります。

3-4 ソーラーユニットの取付について

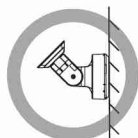
- ・ソーラーパネルは十分に充電できるように、つぎのようなところに取り付けてください。
- ・真南向け
- ・推奨取付角度：地面から仰角45° 前後



※地面から仰角 45°、真南を100%とした場合の、
各方角による発電量の違いのイメージ



- ・日中はできるだけ長時間日光の当たる場所
- ・年間を通してできるかぎり長時間太陽光が当たる場所
- ・ソーラーパネル面はビルや壁・樹木・看板・堤防・石垣等の影にならない場所や、粉塵・鳥の糞が付着するおそれのない場所を選んで取り付けてください。また部分的であってもソーラーパネル面が隠れると十分に発電できません。
- ・逆さまや横向きに取り付けると故障や漏電の原因になります。
- ・ソーラーユニットは地面から垂直もしくは仰角になる取付面に取り付けてください。



垂直な壁



仰角な壁



地面向きな壁

- ・接続ケーブルを延長する場合は50m以内で取り付けてください。
 - ・接続ケーブルはゆとりを持って取り付けてください。
 - ・接続ケーブルは人や車に踏まれたり、金具などに挟まれたりしないように取り付けてください。
 - ・当社推奨の延長用線を使用しない場合、水や虫の侵入により破損もしくは誤動作する可能性があります。
 - ・接続ケーブル、延長用線は結束バンド等（別途ご準備ください）で固定してください。
- ※接続線の延長は14ページの「■接続線の延長」を参照して正しく取り付けてください。

「寒冷地での使用時の注意点」

本製品に搭載したリチウムイオン充電電池が満充電された状態から、一切充電が行われない場合（ソーラーパネルへの積雪や連続雨天などの場合）の使用可能日数（不日照時点灯可能期間）は、21ページ「動作設定スイッチ」を確認してください。

これを越える使用環境においては、LEDライトが点灯しない場合があります。

※本製品は気温が-20℃以下になると、安全上充電を停止します。

-20℃以下が続く場所でご使用された場合、製品の仕様上、不点灯や、設定とは異なる点灯動作が起こる場合があります。



警告



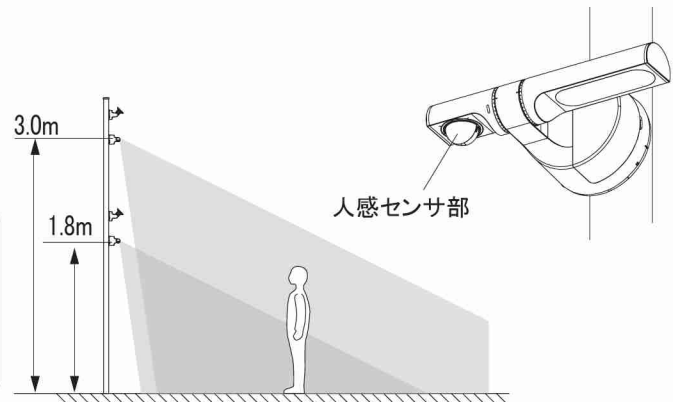
- ・長期的に強度が保てる壁または柱などに取り付けてください。強度が保てないときは製品落下によるけがの原因になります。
- ・取付面は定期的に点検してください。落下防止ワイヤーを取り付けてください。
- ・取付用のボルト、ナットは確実に締めてください。締め付けが不十分な場合、製品落下によるけがの原因になります。

3-5 取付場所

本製品を次のように取り付けてください。

- ・垂直なポールや壁に取り付ける際、人感センサ部が下側になるように取り付けてください。
- ※本体を逆さや斜め、横になるように取り付けると、誤検知したり、故障や感電の原因となります。

取付高さは 1.8m～3.0mの範囲にしてください。
人感センサの特性上、3.0mを超える高い場所に
取り付けると人感センサが検知できなくなり、
点灯動作が設定どおりに動作しないおそれがあります。
取付高さを守ってください。



取付場所を決めるときは、安全面も十分に注意してください。

■ 本体を一時的に地面などに置く際の注意点

本体を地面などに置く時は、人感センサ部が地面に直接当たらないようにしてください。
レンズ表面に傷が付き、人感センサが検知できなくなるおそれがあります。

本製品はポール取付と壁取付に対応しています。

■ ポール取付 取付上の注意

ポールには、推奨バンド(鋼管用バンド)イワブチ(株)製SFT-N005(市販品)を使って本製品を取り付けます。
適応ポール径: $\Phi 60.5 \sim \Phi 89.1$

■ 天井取付 壁取付 取付上の注意

天井や壁に直接取り付ける場合は、取付面に適したネジ(市販品)を使って本製品を取り付けます。



警告

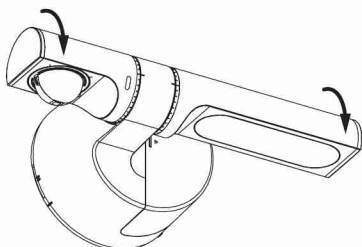


- ・人や車、物がぶつからない所に取り付けてください。
- ・高温になる場所や燃えやすい物の近くに取り付けしないでください。火災の原因になります。
- ・製品が落下しないように、安定した場所に取り付けてください。
- ・長期的に強度が保てるポールまたは壁に取り付けてください。強度が保てないときは製品落下によるけがの原因になります。
- ・取付面は定期的に点検してください。落下防止ワイヤーを取り付けてください。
- ・ボルト、ナットの締め付けが不十分な場合、製品落下によるけがの原因になります。

人感センサの基準位置はポール・壁取付時と天井取付時で異なります。

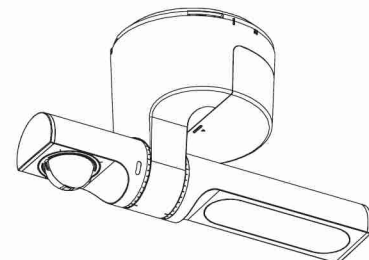
■ ポール・壁取付時の人感センサの位置

工場出荷位置から90° 回転させた状態を基準として使用します。



■ 天井取付時の人感センサの位置

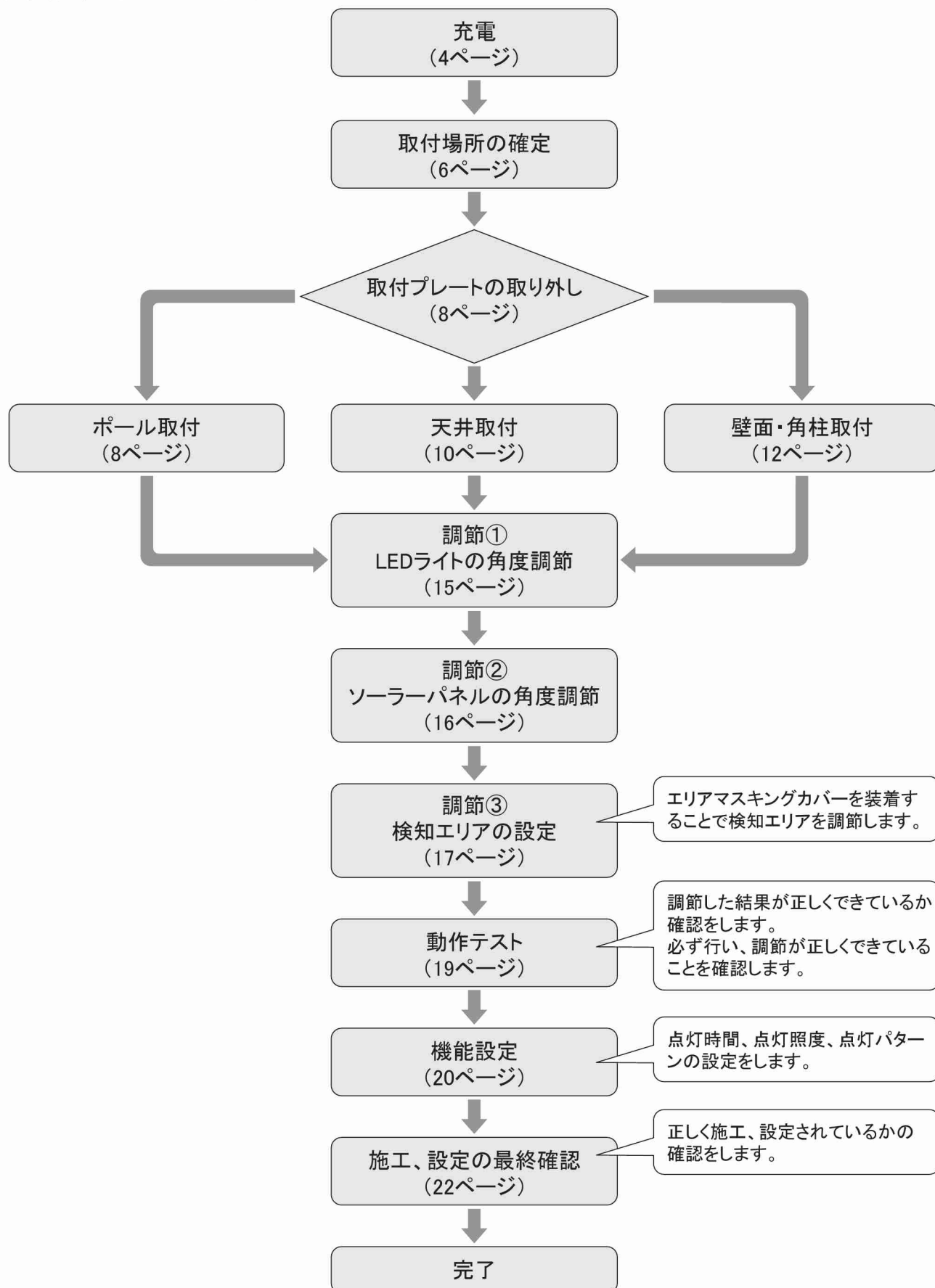
工場出荷位置を基準として使用します。



4 施工

4-1 施工手順

下記手順に従い施工してください。



はじめに

施工

保守

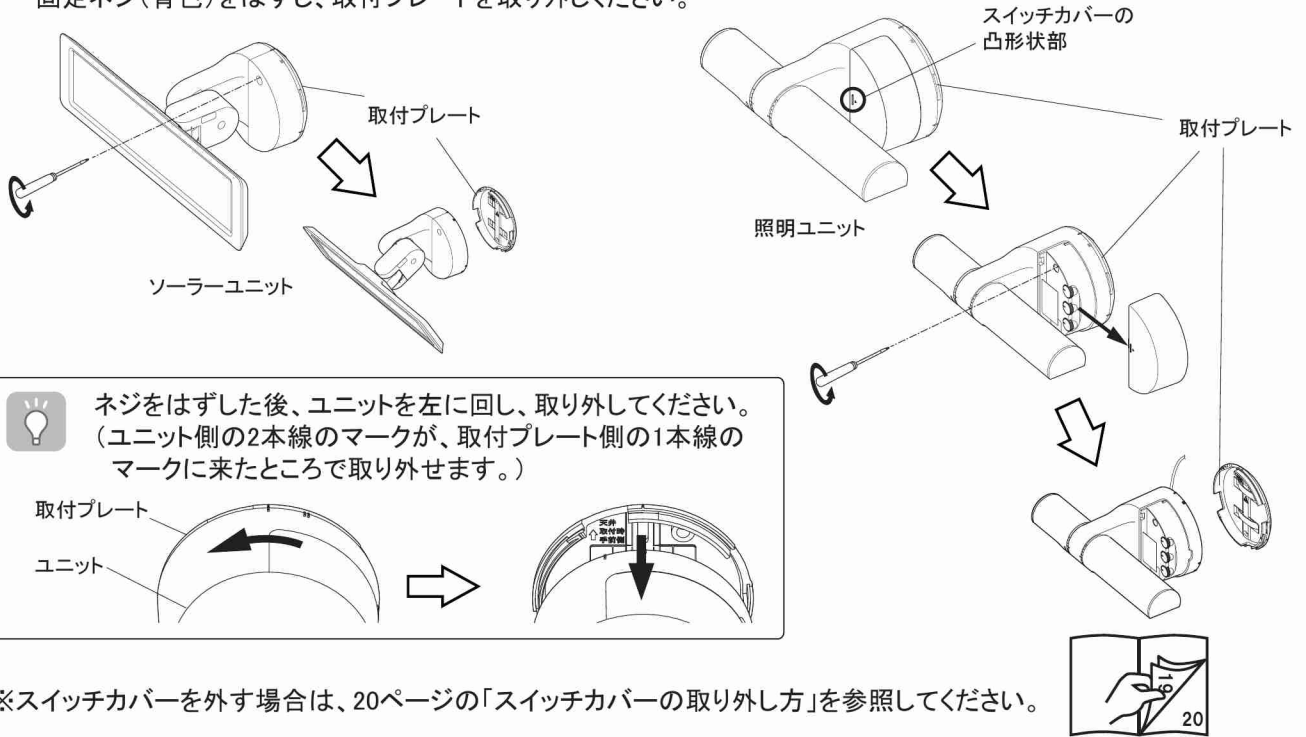
仕様

4-2 取付

4-2-1 取付プレートの取り外し（ポール、天井、壁面・角柱への取付共通）

1 各ユニットから取付プレートを取り外します。

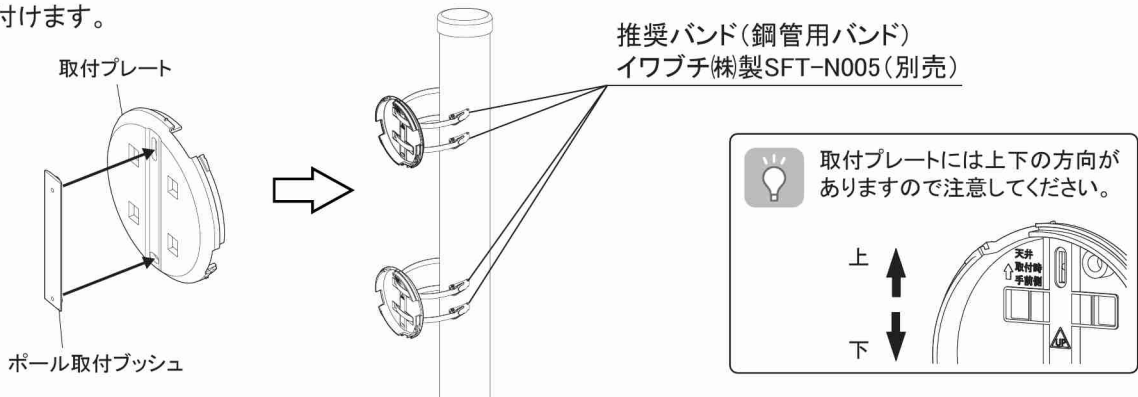
照明ユニットは、スイッチカバーの凸形状を親指で押し、横方向にスライドさせてスイッチカバーを取り外してから、固定ネジ（青色）をはずし、取付プレートを取り外してください。



4-2-2 ポールへの取付

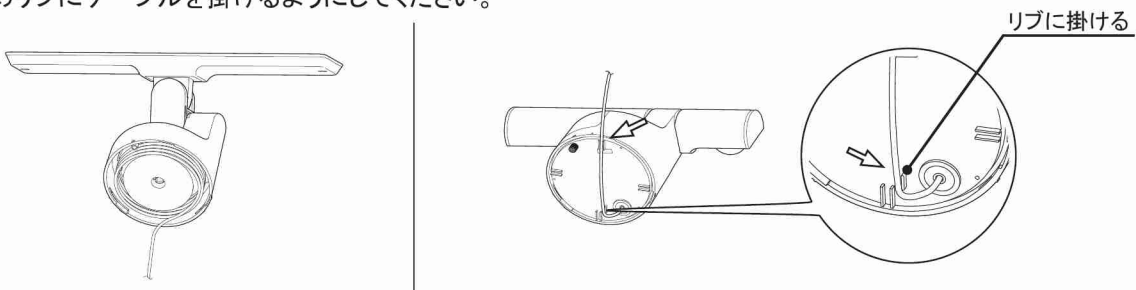
1 ポールに取り付けた際に回転を防止するために、取付プレートにポール取付ブッシュ（付属品）を取り付けます。

ポールに取付プレートを推奨バンド（鋼管用バンド）イワブチ株製SFT-N005（別売）を各2本使って確実に取り付けます。

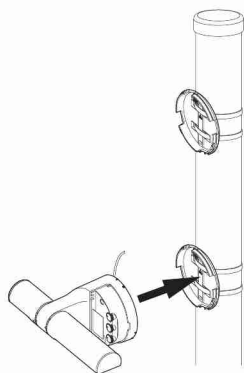


2 ソーラーユニットの裏側に巻かれている接続ケーブルを必要な長さの分だけ引き出します。

照明ユニットの裏側には取付方法に応じた4ヶ所のケーブルガイドがあります。ソーラーユニットの下に照明ユニットを設置する場合は、下図のように上側のガイドにケーブルを通す必要がありますが、浸水防止のためリブにケーブルを掛けるようにしてください。



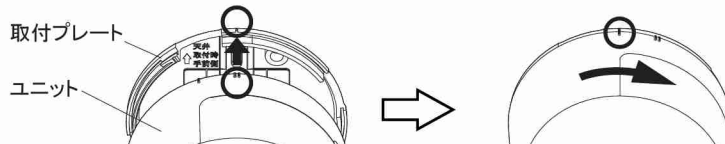
3 ポールに取り付けた取付プレートに照明ユニットを取り付けます。



取付プレート外周と各ユニットには、それぞれ3ヶ所にマークがあります。

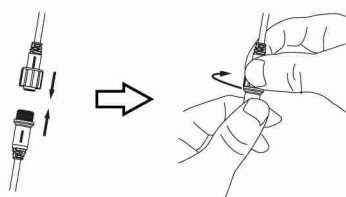
①取付プレートのマークがユニット側の2本線に合うようにユニットを挿入します。

②取付プレートのマークがユニット側の1本線に合うようにユニットを右に回します。



4 接続ケーブルを接続します。

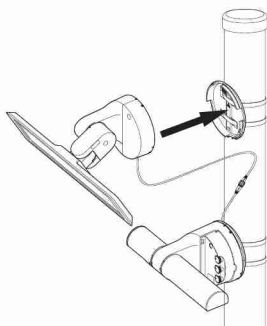
接続後、ネジを締めます。防水コネクタが緩まないように最後まで確実に締め込んでください。



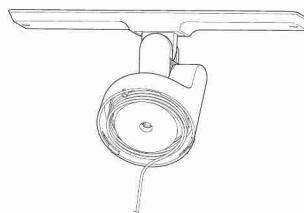
※接続ケーブルを延長する場合は、14ページの「■接続ケーブルの延長」を参照してください。



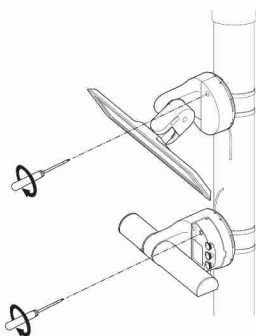
5 ポールに取り付けた取付プレートにソーラーユニットを取り付けます。



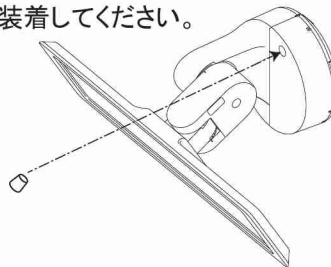
ソーラーユニット取付の際、余った接続ケーブルをソーラーユニット裏面に巻き取ると、配線がキレイに収まります。



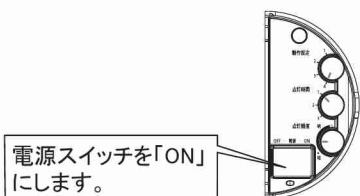
6 ドライバーで固定ネジ（青色）を締め、各ユニットと取付プレートを固定します。



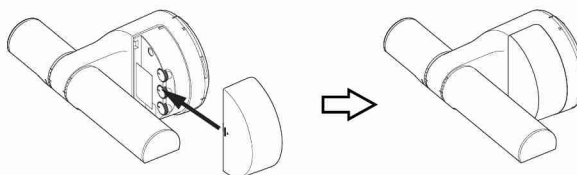
ネジ固定後、目隠し用ゴム（付属品）をネジ部に装着してください。



7 電源を入れ、スイッチカバーを取り付ける。



電源スイッチを「ON」にします。

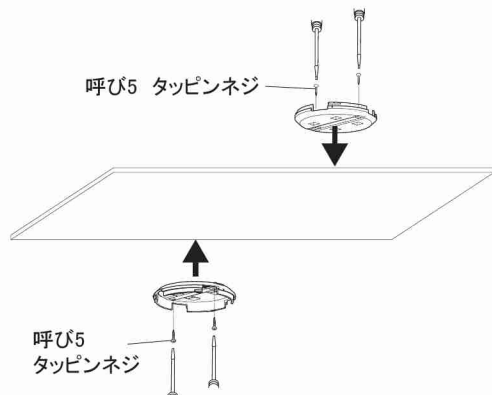


※スイッチカバーの取り付けは、20ページの「スイッチカバーの取り付け方」を参照してください。



4-2-3 天井への取付

- 1** 天井に適した呼び5 のタッピンネジ（市販品）で取付プレートを取り付けます。



取付プレートには前後の方向がありますので注意してください。
天井取付時手前側とマークされた矢印の方向にソーラパネル、LEDライトがくるように取り付けてください。

天井取付時手前側 ↑

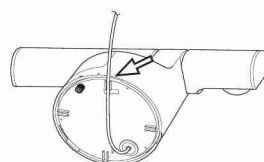
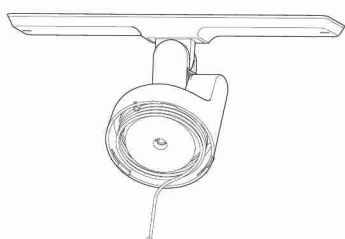


- 2** ソーラーユニットの裏側に巻かれているケーブルを必要な長さの分だけ引き出します。

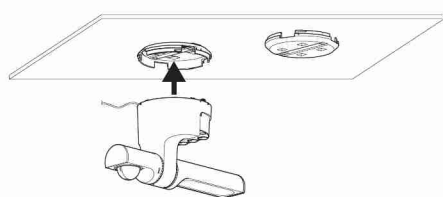
照明ユニットの裏側には取付方法に応じた4ヶ所のケーブルガイドがあります。

配線する方向に合わせてガイドにケーブルを通してください。

ケーブルの長さは照明ユニット約0.5m、ソーラーユニット約4.5mです。



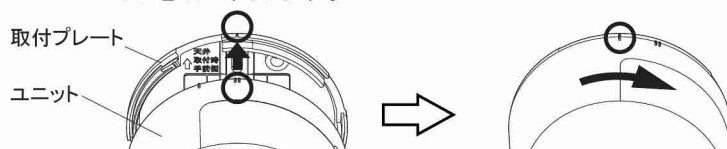
- 3** 天井に取り付けた取付プレートに照明ユニットを取り付けます。



取付プレート外周と各ユニットには、それぞれ3ヶ所にマークがあります。

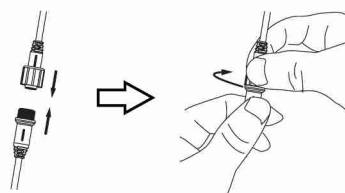
①取付プレートのマークがユニット側の2本線に合うようにユニットを挿入します。

②取付プレートのマークがユニット側の1本線に合うようにユニットを右に回します。



- 4** 接続ケーブルを接続します。

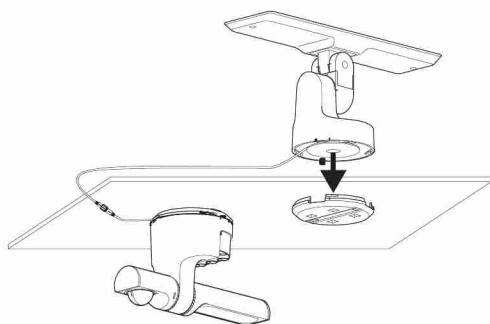
接続後、ネジを締めます。防水コネクタが緩まないように最後まで確実に締め込んでください。



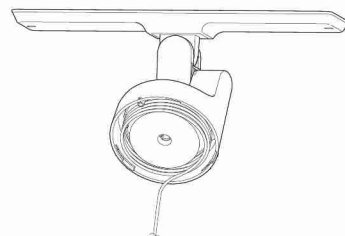
※接続ケーブルを延長する場合は14ページの「■接続ケーブルの延長」を参照してください。



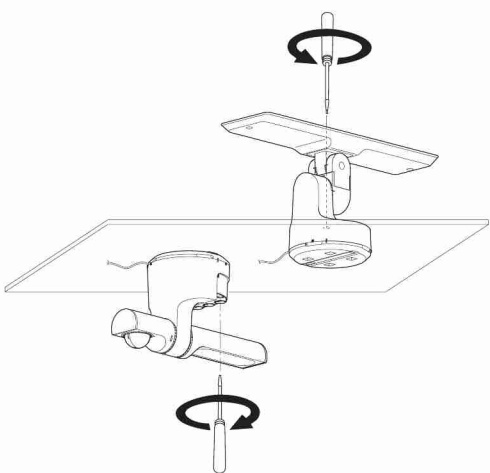
5 天井に取り付けた取付プレートにソーラーユニットを取り付けます。



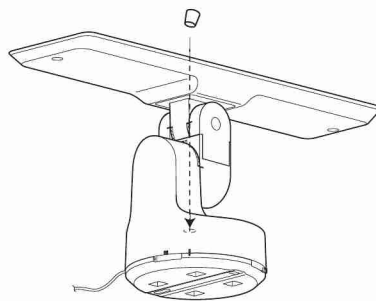
ソーラーユニット取付の際、余った接続ケーブルをソーラーユニット裏面に巻き取ると、配線がキレイに収まります。



6 ドライバーで固定ネジ（青色）を締め、各ユニットと取付プレートを固定します。



ネジ固定後、目隠し用ゴム（付属品）をネジ部に装着してください。

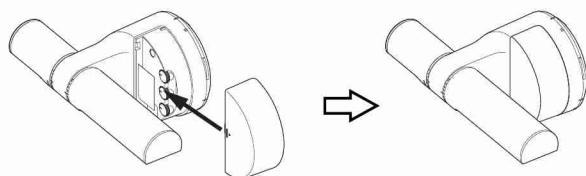


7 電源を入れる。

電源スイッチを「ON」にします。



8 スイッチカバーを取り付ける。

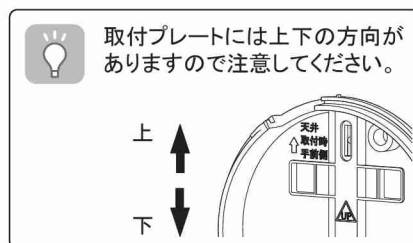
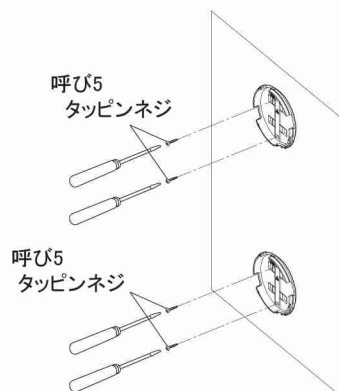


※スイッチカバーの取り付け方は、20ページの「スイッチカバーの取り付け方」を参照してください。

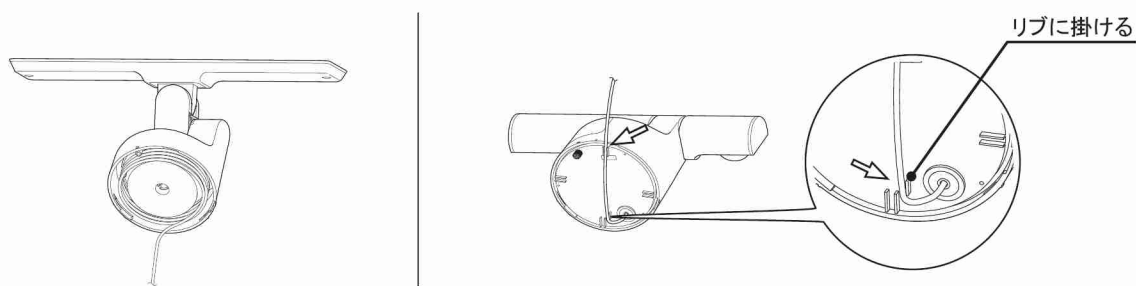


4-2-4 壁面・角柱への取付

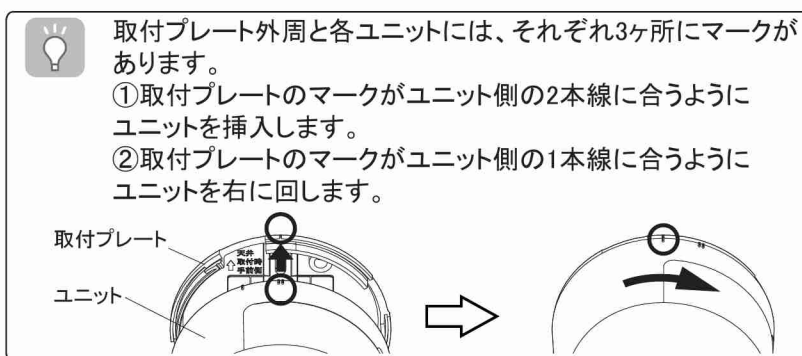
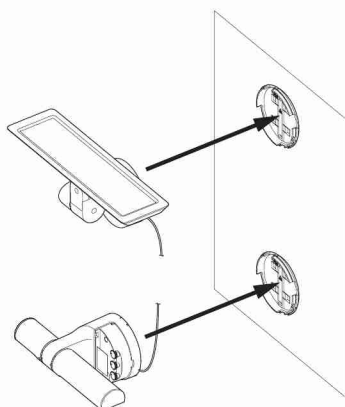
- 1** 壁・角柱に適した呼び5のタッピンネジ（市販品）で取付プレートを取り付けます。



- 2** ソーラーユニットの裏側に巻かれている接続ケーブルを必要な長さの分だけ引き出します。照明ユニットの裏側には取付方法に応じた4ヶ所のケーブルガイドがあります。ソーラーユニットの下に照明ユニットを設置する場合は、下図のように上側のガイドにケーブルを通す必要がありますが、浸水予防のためリブにケーブルを掛けるようにしてください。

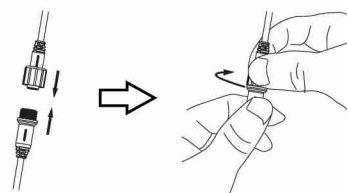


- 3** 壁・角柱に取り付けた取付プレートに照明ユニットを取り付けます。



- 4** 接続ケーブルを接続します。

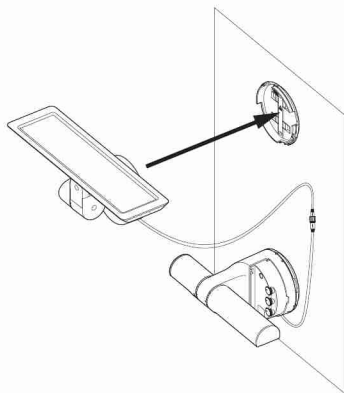
接続後、ネジを締めます。防水コネクタが緩まないように最後まで確実に締め込んでください。



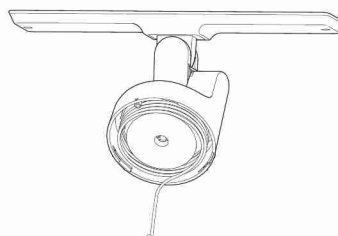
※接続ケーブルを延長する場合、14ページの「■接続ケーブルの延長」を参照してください。



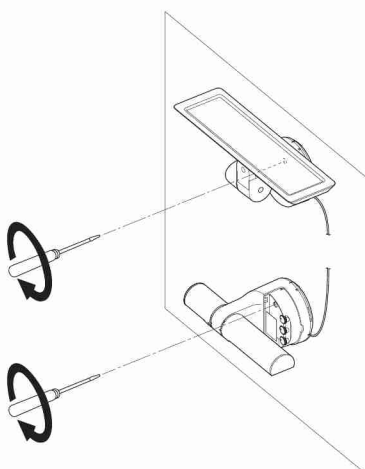
5 壁・角柱に取り付けた取付プレートにソーラーユニットを取り付けます。



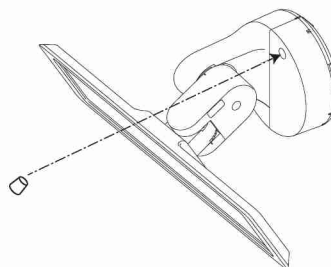
ソーラーユニット取付の際、余った接続ケーブルをソーラーユニット裏面に巻き取ると、配線がキレイに収まります。



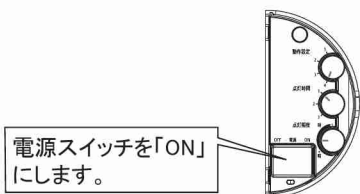
6 ドライバーで固定ネジ（青色）を締め、各ユニットと取付プレートを固定します。



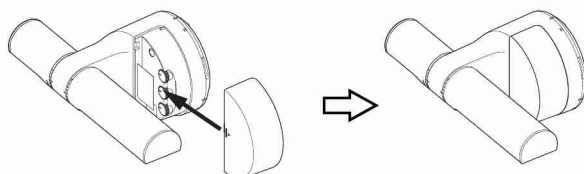
ネジ固定後、目隠し用ゴム（付属品）をネジ部に装着してください。



7 電源を入れる。



8 スイッチカバーを取り付ける。



※スイッチカバーの取り付けは、20ページの「スイッチカバーの取り付け方」を参照してください。



■ 接続ケーブルの延長

本製品の接続の長さは5mです。さらに延長したい場合は、**最長50m**まで延長できます。

延長する際は、本製品の接続（口出し線、**赤：＋、黒：－**）と、延長用線（別途ご準備ください）を使用し、＋、－の極性を合わせ接続し、確実に絶縁、防水処理を行ってください。

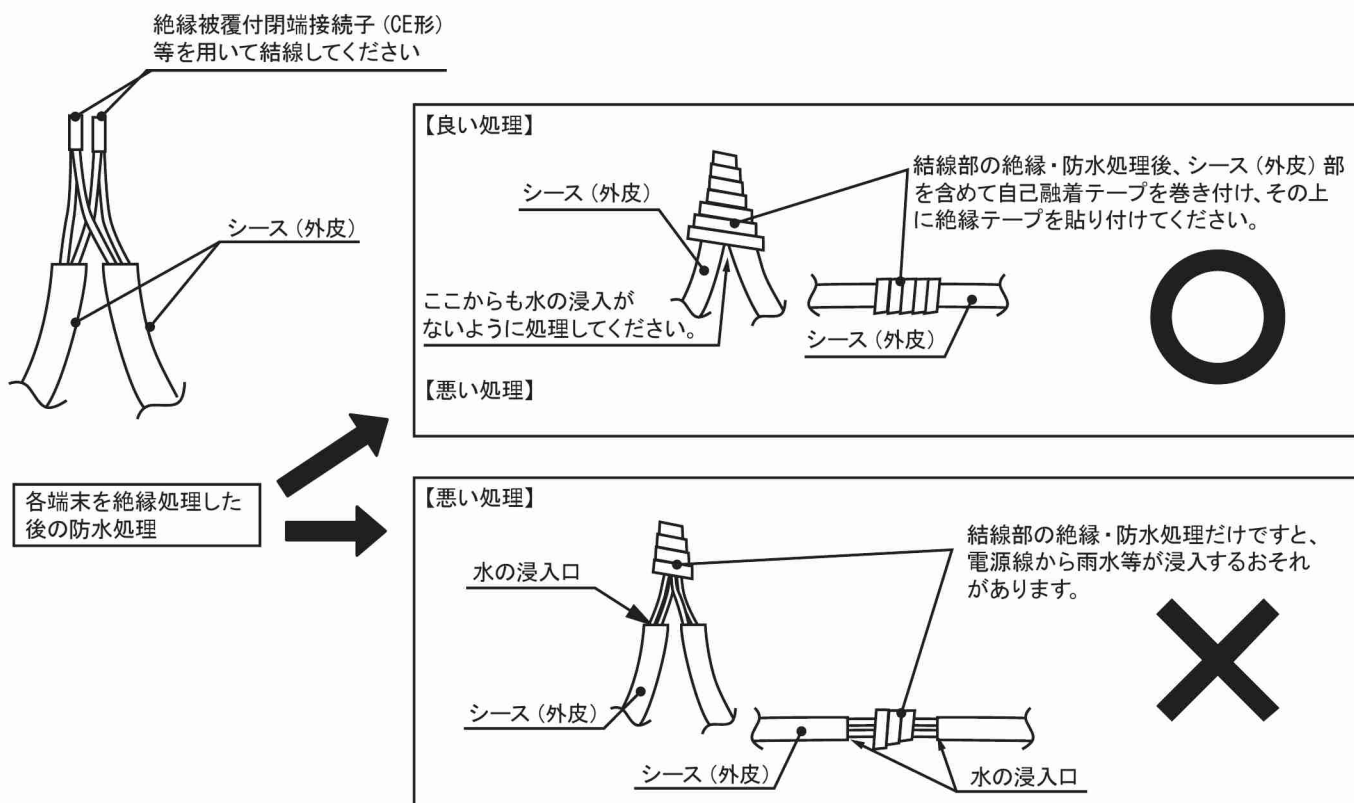
延長用線は、耐候性、防水性がある、太さ1.25mm²のケーブルをご準備ください。

（推奨延長用線） キャブタイヤケーブル （2PNCT） 1.25mm² 2芯

絶縁・防水処理は**結線部のみではなくシース（外皮）部も含めて**行ってください。

絶縁・防水処理は**自己融着テープ処理をして、絶縁テープの巻きつけ**を行ってください。

不十分な場合、接続ケーブルや延長用線からしみ込んだ水分により浸水し動作不良になることがあります。照明ユニットの接続ケーブルを切断する場合は、必ず電源スイッチをOFFにしてください。

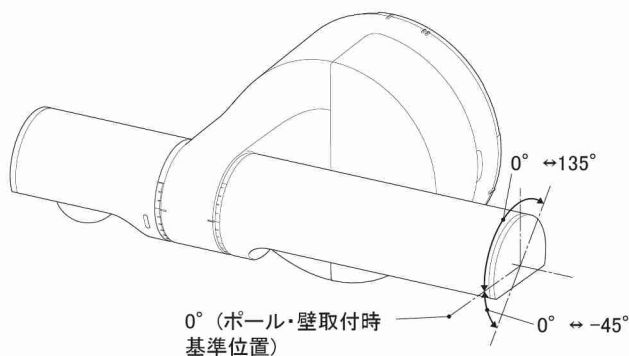


4-3 調節

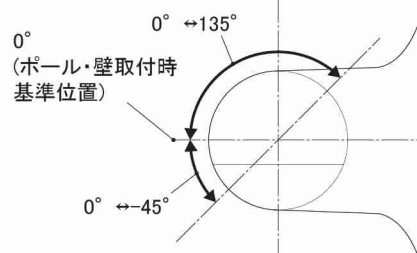
4-3-1 LEDライトの角度調節

■ LEDライトの可動範囲

LEDライトはポール・壁取付基準時位置の位置を0度として、上方向に135度、下方向に45度調節することができます。



■ 側面図

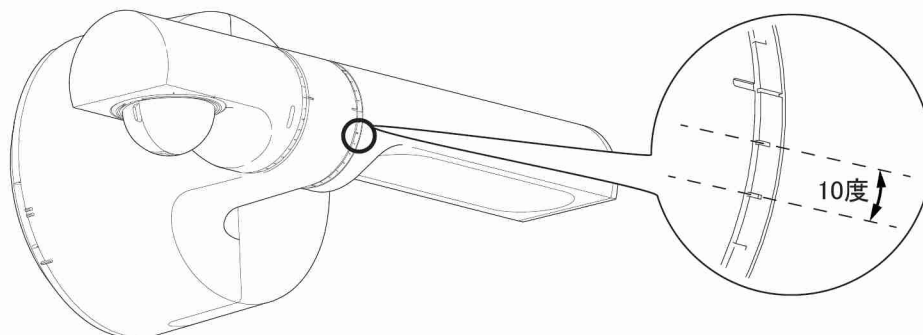


※LEDライトの調節は仰角のみ可能で左右調節機構は搭載していません。

■ 角度調節の目安

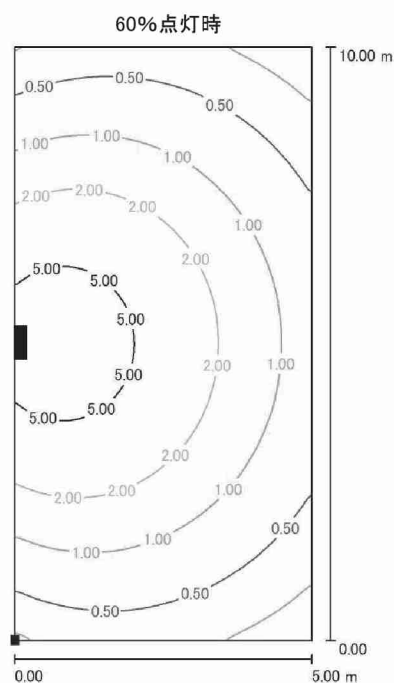
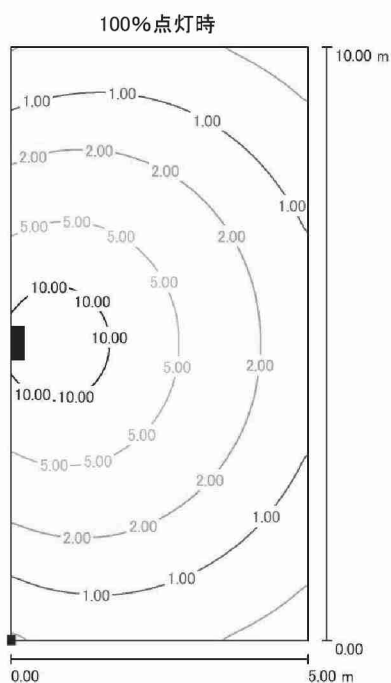
LEDライト可動部には10度毎に目盛を設けてあります。

1目盛動かす毎にクリック感がありますので、それを目安に照らしたい方向に調節することができます。



■ 床面照度 (lx)

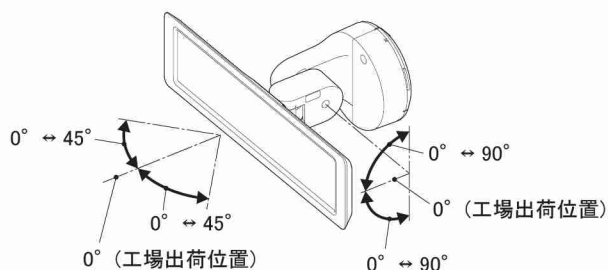
※取り付け高さ3m 照明ユニット角度30度の場合



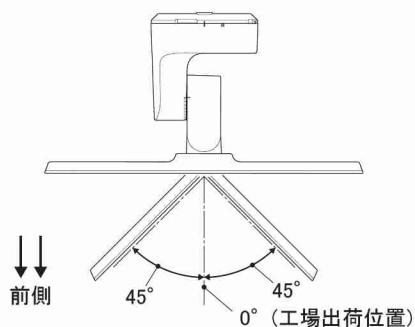
4-3-2 ソーラーパネルの角度調節

■ ソーラーパネルの可動範囲

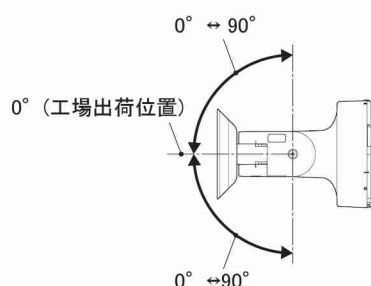
ソーラーパネルは工場出荷時の位置を0度として、左右方向に各45度(計90度)、上下方向に各90度(計180度)調節することができます。



■ 上面図



■ 側面図



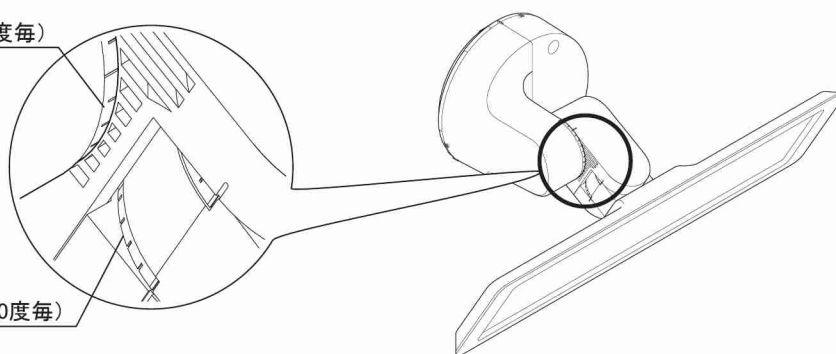
■ 角度調節の目安

ソーラーパネル可動部には10度毎に目盛を設けてあります。

1目盛動かす毎にクリック感がありますので、それを目安に調節してください。

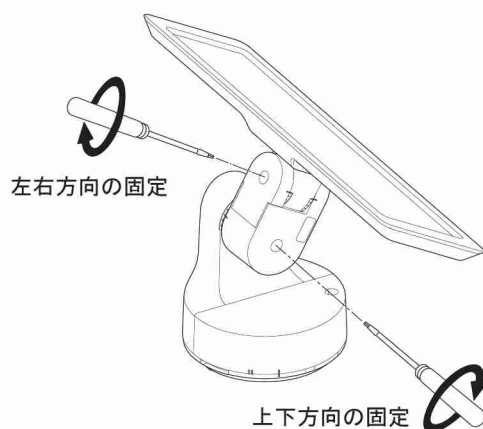
上下方向目盛(10度毎)

左右方向目盛(10度毎)



■ ソーラーパネルの固定

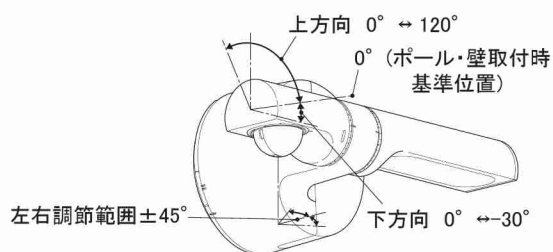
ソーラーパネルの角度調節が終わったら必ず固定ネジを締めて固定してください。



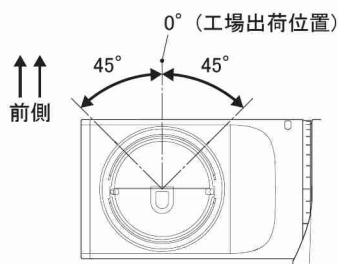
4-3-3 人感センサの角度調節と検知エリアの設定

■ 人感センサの可動範囲

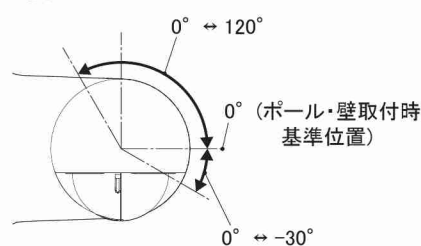
人感センサは左右方向に各45度(計90度)、ポール・壁取付時基準位置を0°として上方向に120度下方向に30度(上下方向で計150度)の調節することができます。



■ 下面図

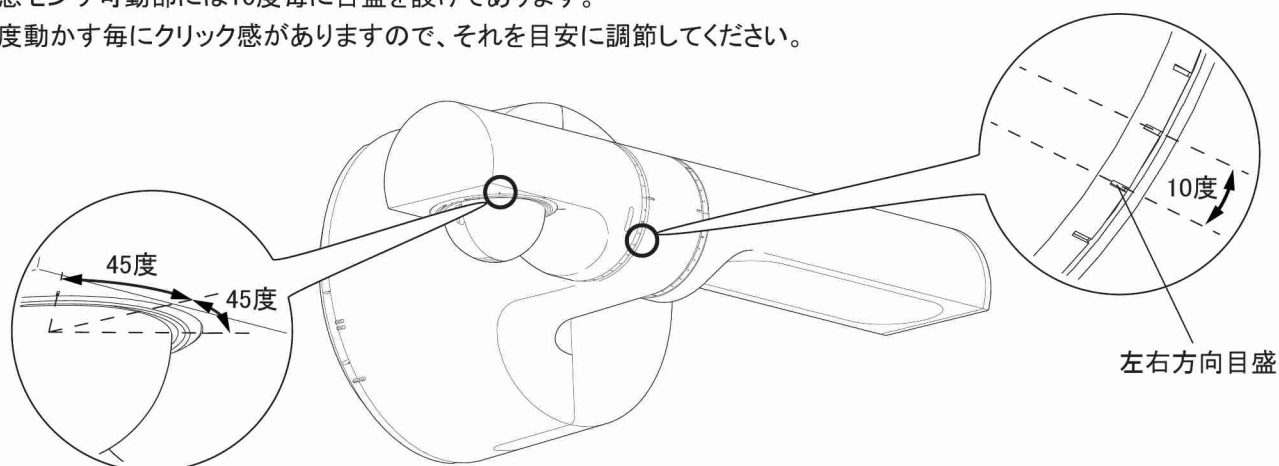


■ 側面図



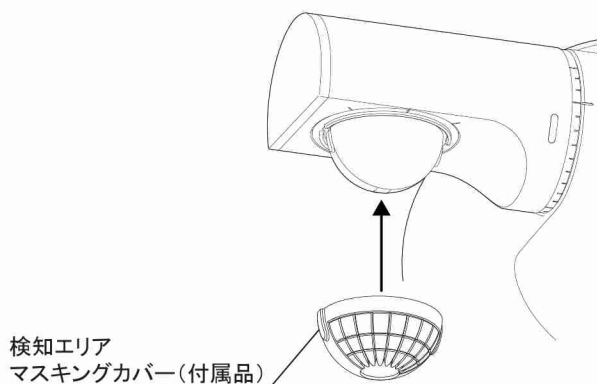
■ 角度調節の目安

人感センサ可動部には10度毎に目盛を設けてあります。10度動かす毎にクリック感がありますので、それを目安に調節してください。

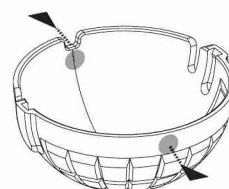


4-3-4 マスキングカバーの装着方法

検知エリアの範囲調節が必要な場合は検知エリアマスキングカバー(付属品)を装着してください。本体にマスキングカバーをパチンと音がするまで押し込みます。

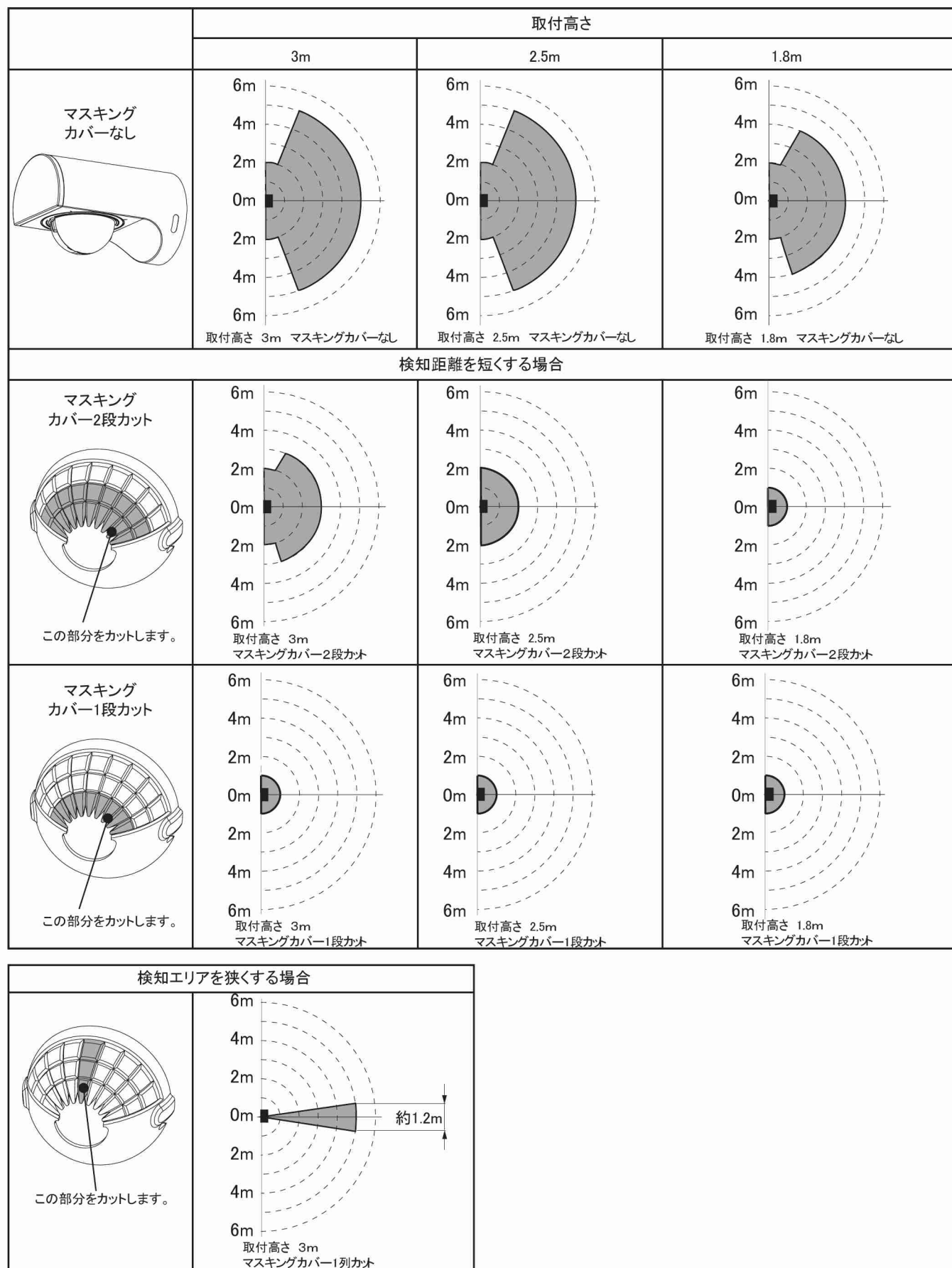


検知エリアマスキングカバーを外す際は下記部位を指で押すと外れやすくなっております。



4-3-5 検知エリア図

※人感センサ仰角0°（地面に対して水平）水平回転0° の場合



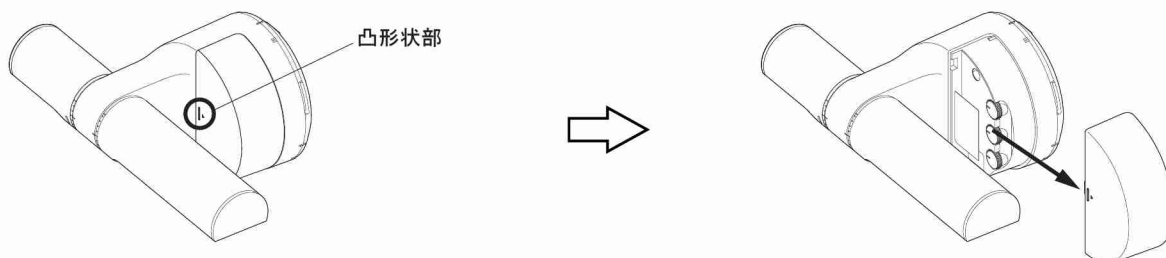
※検知エリアは使用環境により異なる場合があります。

4-4 動作テスト

4-4-1 動作テスト方法

1 スイッチカバーを外す。

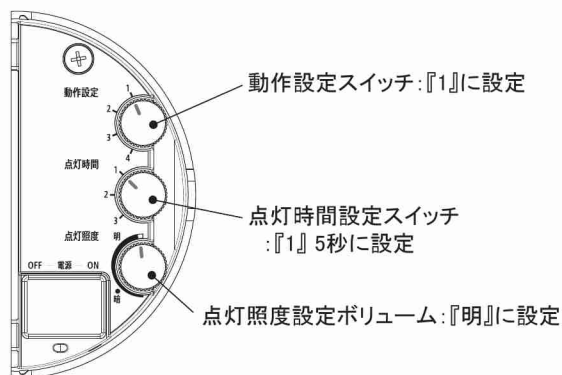
スイッチカバーの凸形状を親指で押し、横方向にスライドさせてスイッチカバーを取り外します。



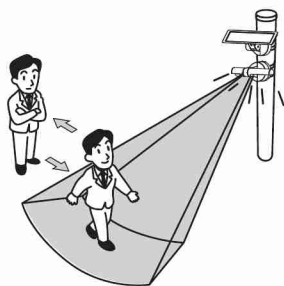
2 動作設定スイッチを「1」に設定します。

点灯時間設定スイッチを「1」（5秒）に設定します。

点灯照度設定ボリュームを右一杯に回します。



- #### 3 検知エリアの外で離れて待ち、LEDライトが消灯したあと検知エリアの中にゆっくり入ります。再びLEDライトが5秒間点灯すると正常です。LEDライトが点灯しない場合は24ページ『「おかしいな・・・」と思ったら』を参照してください。想定される動線で検知エリアの確認を行ってください。



- #### 4 動作テスト終了後、20ページの「4-5 機能設定」を参考にご希望の設定に変更してください。設定が終わると必ずスイッチカバーを取り付けてください。

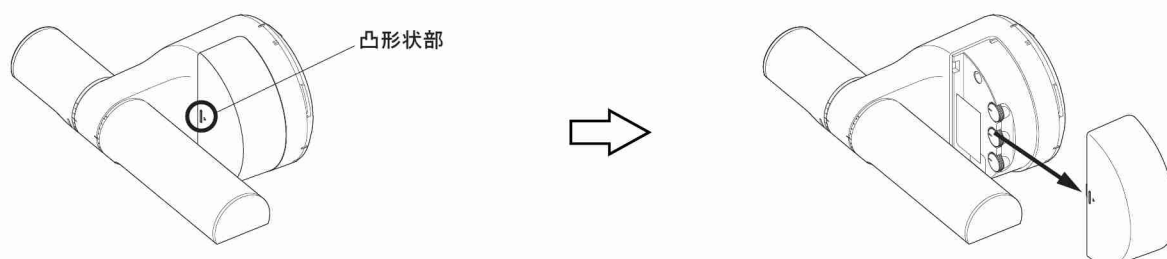


4-5 機能設定

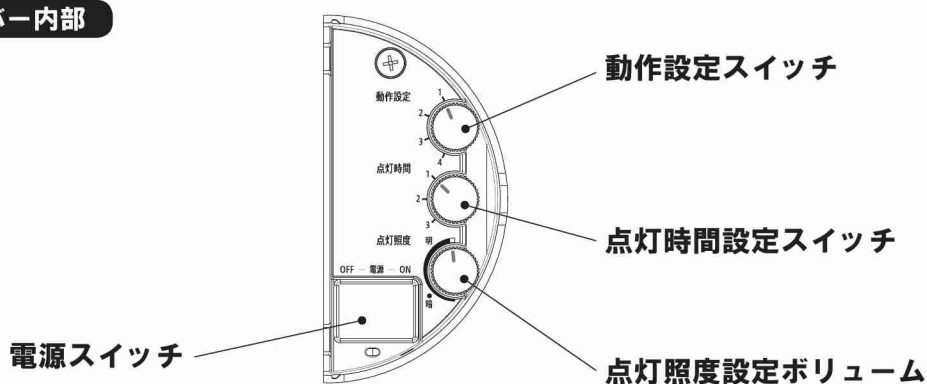
照明ユニットのスイッチカバー内部には、機能の設定を変更できるスイッチがあります。ご使用になる条件に合わせて設定を変更してください。設定後は必ずスイッチカバーを取り付けてください。

スイッチカバーの外し方

スイッチカバーの凸形状を親指で押し、横方向にスライドさせてスイッチカバーを取り外します。



スイッチカバー内部



電源スイッチ

ON: 電源投入する際に、ONにしてください。
OFF: 本製品を保管する場合や、配線時にはOFFにしてください。

動作設定スイッチ

LEDライトの動作パターンを設定するスイッチです。
21ページの「動作設定スイッチ」を参照し、点灯動作モードを選択してください。

点灯時間設定スイッチ

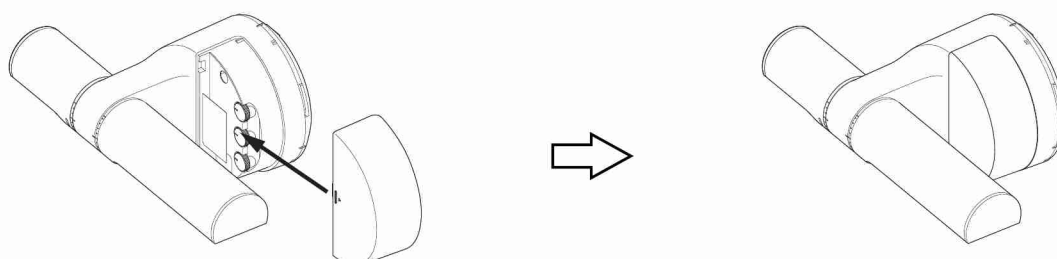
LEDライトの点灯時間を設定するスイッチです。
21ページの「点灯時間設定スイッチ」を参照し、点灯時間を選択してください。

点灯照度設定ボリューム

LEDライトの点灯開始照度を決めるボリュームです。

スイッチカバーの取り付け方

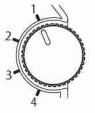
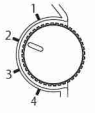
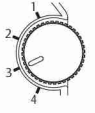
本体とスイッチカバーのガイドを合わせ、横方向にスライドさせてスイッチカバーを取り付けます。



※操作スイッチ、ボリュームの名称、位置についてはP.3 の●操作部 を参照してください。

■ 動作設定スイッチ

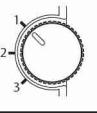
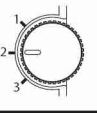
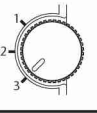
LEDライトの点灯動作モードの設定をします。

点灯動作	スイッチの位置	待機時の明るさ	検知時の明るさ	無日照時点灯可能期間※	LEDライトの点灯動作
検知時 100%点灯		0%	100%	7日	人を検知すると100%の明るさで点灯します。 防犯灯としてご使用の場合等に最適です。 【工場出荷位置】
検知時 60%点灯		0%	60%	11日	人を検知すると60%の明るさで点灯します。 100%設定では明るすぎる場合や、検知回数が多い環境でご使用で、より長く点灯動作させたい場合等に最適です。
フラッシングモード		0%	フラッシング	7日	待機時は消灯、人を検知するとフラッシング点灯します。 光による簡易威嚇や注意喚起させたいとき等に最適です。
充電モード		0%	0%	—	LEDライトは点灯動作しません。購入時、設置前、バッテリー不足時等、充電をおこないたい場合に設定します。

※点灯時間10秒、検知回数100回/日の場合

■ 点灯時間設定スイッチ

LEDライトの点灯時間の設定をします。

スイッチの位置	動作時間	人を検知したときの点灯時間を設定します。
	5秒	人検知後、「5秒」点灯させたいときに設定してください。 人を検知すると「5秒」点灯します。設定時間内に再度検知した場合は、設定時間は延長され、非検知状態になってから「約5秒間」点灯します。【工場出荷位置】
	10秒	人検知後、「10秒」点灯させたいときに設定してください。 人を検知すると「10秒」点灯します。設定時間内に再度検知した場合は、設定時間は延長され、非検知状態になってから「約10秒間」点灯します。
	20秒	人検知後、「20秒」点灯させたいときに設定してください。 人を検知すると「20秒」点灯します。設定時間内に再度検知した場合は、設定時間は延長され、非検知状態になってから「約20秒間」点灯します。

■ 点灯照度設定ボリューム

点灯照度の設定をします。

工場出荷位置は●印の位置です。通常はこのままご使用ください。
周囲の明るさが約150lxになるとLEDライトが点灯します。

・まだ明るいうちにLEDライトを点灯させたい場合
→ ボリュームを右に回してください。

・より暗くなってからLEDライトを点灯させたい場合
→ ボリュームを左に回してください。

・周囲照度に関係なく常時点灯させたい場合
→ ボリュームを右いっぱい回してください。周囲照度に関係なく点灯します。
動作テストをする場合は電源を入れた状態で「点灯照度ボリューム」を右いっぱい回してください。



■ 充電モード時の動作表示灯の点灯状態

バッテリー残量	動作表示灯点灯間隔
90%以上	5秒に1回点灯
60%以上90%未満	10秒に1回点灯
10%以上60%未満	20秒に1回点灯
10%未満	30秒に1回点灯

4-6 施工、設定の最終確認

各項目のチェックが完了したら、□にチェックを入れ、全て完了したことを確認してください。

- ☐ バッテリーは十分に充電されていますか？
4ページ「3-1 取付前の充電について」を参照してください。
- ☐ ソーラーパネルは日中、年間を通して十分に太陽光の当たる場所に取り付けましたか？
5ページ「3-4 ソーラーユニットの取付について」を参照してください。
- ☐ 照明ユニットは高さ1.8m～3.0mの範囲に取り付けましたか？
6ページ「3-5 取付場所」を参照してください。
- ☐ ソーラーユニット、照明ユニットは確実に取り付けられていますか？
6ページ「3-5 取付場所」を参照してください。
- ☐ 接続ケーブルの防水コネクタは最後まで確実に締め込まれていますか？
9ページ取付説明文中「4 接続ケーブルを接続します」を参照してください。
- ☐ LEDライトは任意の方向に調節しましたか？
15ページ「4-3-1 LEDライトの角度調節」を参照してください。
- ☐ 人感センサは任意の方向に調節しましたか？
17ページ「4-3-3 人感センサの角度調節と検知エリアの設定」を参照してください。
- ☐ 動作テストは実施しましたか？
19ページ「4-4-1 動作テスト方法」を参照してください。
- ☐ 点灯時間、点灯照度、点灯パターンは任意の機能に設定しましたか？
20,21ページ「4-5 機能設定」を参照してください。
- ☐ 防水コネクタを使用しないで接続ケーブルを延長、接続する場合適切な絶縁、防水処理は行いましたか？
14ページ「■接続ケーブルの延長」を参照してください。

5 メンテナンス

■ 定期的な点検

製品を長期にわたって安全にご使用いただくためにも、年に1回は定期的に以下の点検を行ってください。

- ・取付け部のゆるみがないか。
- ・ソーラーユニット角度調節用のネジのゆるみがないか。
- ・人感センサ部の汚れはないか。
- ・ソーラーパネルのガラス面に汚れはないか。

■ 汚れたときは

・水洗いはしないでください。製品の汚れは柔らかい布でふき取るか、中性洗剤をうすめた水で湿らせた布をよく絞ってふき取ってください。また、ベンジンやアルコール、シンナー等の化学薬品を使用されますと変色、変形、ひび割れを生じる場合がありますので使用しないでください。



警告



濡れた手で、本体に触らないでください。
感電の原因になります。

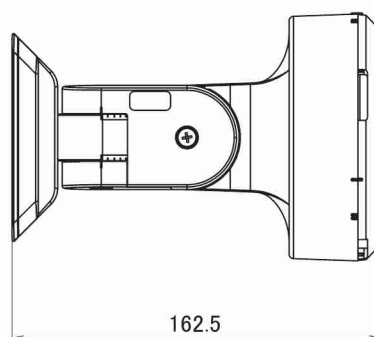
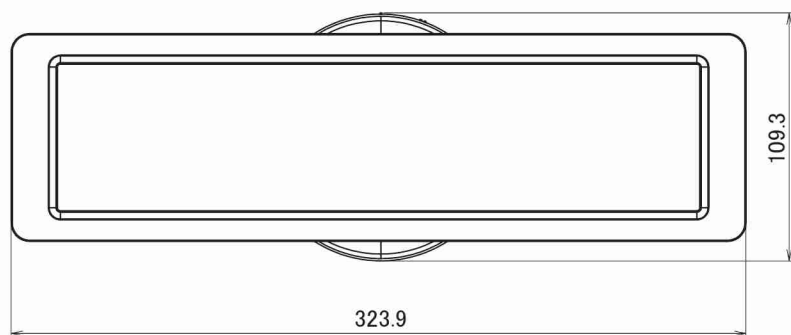
思ったように動作しないときは

症状	原因	対策
電源を入れてしばらくたってもLEDライトが点灯しない。	ウォームアップ中である。	約1分間お待ちください。
	周囲が照度設定よりも明るく『昼』判定している。	昼夜判別センサが『昼』判定時は、LEDライトが点灯しません。点灯照度ボリュームの位置を変更し、任意の明るさで点灯するように調節してください。
	電源スイッチが「OFF」になっている。	電源スイッチを「ON」にしてください。
	バッテリーの残量が足りない。	4ページの「3-1 取付前の充電について」を参考にバッテリーを充電してください。
	バッテリーの寿命である。	製品寿命です。製品をお買い替えください。使い終えた製品は正しく廃棄ください。ご不明な点がございましたら、本書裏表紙に記載の弊社連絡先にご相談ください。
	接続ケーブルが接続されていない。	接続されている事を確認し、防水コネクタを最後まで確実に締め込んでください。
	動作設定が充電モードである。	動作設定が『充電モード』の時は、点灯動作しません。LEDライトをご使用の場合は必ず、21ページの動作設定スイッチを1～3でに設定してご使用ください。
人がいるのに、LEDライトが暗くなったり、消灯する。	人が動いていない。	検知エリア内に人がいても動かないと点灯しないことがあります。再度人が動くと点灯します。
	検知エリアの前にガラス等の遮蔽物がある。	人感センサの前にガラスや壁などの遮蔽物があると、人の動きを検知できません。検知範囲の調節、または取付場所を変更してください。
	点灯時間設定が短い。	点灯時間設定スイッチで任意の点灯時間に設定してください。
	検知エリア内に人がいない。	検知エリアを調節してください。
	周囲が照度設定よりも明るく『昼』判定している。	昼夜判別センサが『昼』判定時は、LEDライトが点灯しません。点灯照度ボリュームの位置を変更し、任意の明るさで点灯するように調整してください。
人がいないのに、LEDライトが明るくなる。	検知エリア内に木や旗など動くものがある。	動く物があると検知して点灯することがあります。詳しくは4ページの「3-2 人感センサ（パッシブインフラレッド方式）の検知原理とご使用にあたって」を参照してください。動く物を取り除くか取付場所を変更してください。
	検知エリア内に熱源や、風が出るものがある。	検知エリア内や本体付近に、熱源や風を出すもの（エアコンの室外機、換気扇など）があると点灯することがあります。障害物を取り除くか取付場所を変更してください。
	検知エリアの延長線上に動くものがある。	自動車などが検知エリアの延長線上を通過し検知することがあります。また、周囲の温度によって検知距離が変わる場所があります。詳しくは4ページの「3-2 人感センサ（パッシブインフラレッド方式）の検知原理とご使用にあたって」を参照してください。
	検知エリアが広すぎる。	人感センサ用検知エリアマスキングカバーを使用し、検知エリアを狭くしてください。詳しくは17ページの「人感センサの角度調節と検知エリアの設定」を参照してください。
	周囲が照度設定より暗く『夜』判定している。	昼夜判別センサが『夜』判定時は、LEDライトが点灯します。点灯照度ボリュームの位置を変更し、任意の明るさで点灯するように調節してください。

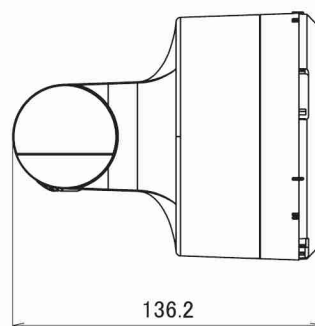
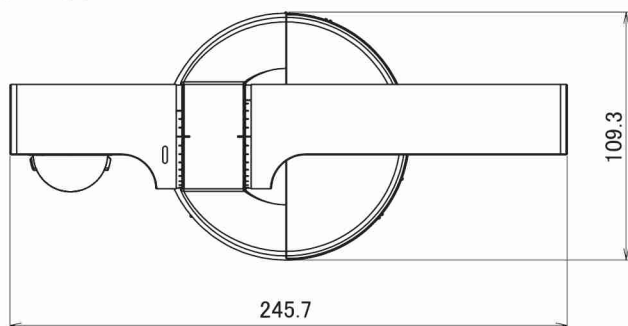
全体	型式	LS-10(BL)	LS-10(S)
	本体色	ブラック	シルバー
	電源	専用ソーラーユニット	
	光源	白色LED	
	照射角度	85° サークル	
	照明調節可動範囲	下方向 45° 上方向 135°	
	色温度(CCT)	3700K ~ 4200K	
	定格光束	300lm	
	使用温度範囲	-20℃ ~ +45℃(結露および氷結なきこと)	
	保存温度範囲	-25℃ ~ +60℃	
	使用湿度範囲	35 ~ 85%RH	
	保護構造	IP55	
	バッテリー期待寿命	約15年(使用環境により異なる)	
	接続ケーブル	防水コネクタ付接続(PVC) トータル5m	
	外形寸法	ソーラーユニット:幅 323.9mm x 高さ 109.3mm x 奥行き 162.5mm 照明ユニット:幅 245.7mm x 高さ 109.3mm x 奥行き 136.2mm	
	質量	約1.3kg(照明ユニット 600g ソーラーユニット 700g)	
	材質	ポリカーボネート	
	設置場所	屋外ポール(Φ60.5mm ~ Φ89.1mm)、天井、壁面、角柱	
	取付高さ	1.8m ~ 3.0m	
	耐風速	60m/s(JIS C8105-2-3準拠)	
	耐塩害	耐塩仕様	
	LEDライト動作	①検知時:100% ②検知時:60% ③検知時:100%フラッシング ④0%(充電モード)	
	点灯時間	①5秒 ②10秒 ③20秒	
	表示灯動作(動作)	・昼間待機時:5秒毎に点灯 ・昼間検知時:2秒間高速点滅 ・夜間待機時:5秒毎に点灯 ・夜間検知時:2秒点灯 ・充電モード時:待機時点滅の際にバッテリー残量が 90%以上で 5秒に1回点滅 60%以上90%未満で 10秒に1回点滅 10%以上60%未満で 20秒に1回点滅 10%未満で 30秒に1回点滅	
人感センサ	調節可動範囲	左右45° 下方向30°、上方向120° 可変	
	検知エリア水平角度	120°	
	検知方式	パッシブインフラレッド方式	
昼夜判別センサ	昼夜判別	10 ~ 400lx(オープンエリアにて)	
付属品		人感センサ用検知エリアマスキングカバー x 2 ポール取付ブッシュ x 2 固定ネジ目隠し用ゴム x 1 取扱説明書(本書、保証書付き) x 1	

■ 外形寸法図

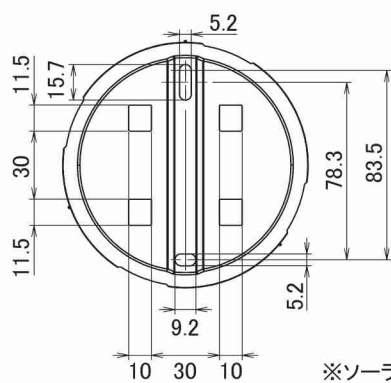
ソーラーユニット



照明ユニット



取付プレート



※ソーラーユニット、照明ユニット 共通

<単位:mm>

保証書

LS-10 (BL), LS-10 (S)

お買い上げ日		年	月	日
保証期間		お買い上げ日より3年間		
販売店名	住所	〒 TEL.		
	店名			
お客様	ご住所	〒 TEL.		
	お名前	様		

- ・太字枠内はお買い上げ時に必ず記入を受けて下さい。
- ・記入なき場合、本書は無効となります。
- ・本書は大切に保管して下さい。再発行はいたしません。
- ・この保証書にご記入いただきました個人情報につきましては、保証期間内のサービス活動およびその後の安全点検活動のために記載内容を利用させていただきます。
- ・この保証書によって保証書を発行している者(保証責任者)、およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

<保証規定>

I.保証の範囲

1. 取扱説明書に記載された正常な状態で、保証期間中に万一故障を起こした場合、無償にて修理いたします。お買い上げ店もしくは弊社へ本書を添えてお申し付けください。
2. この保証は保証書に記載された製品について日本国内に限り適用いたします。
This warranty is valid only for Japan.

II.保証の条件

- 次に該当する故障は、保証期間中（お買い上げ日より3年間）であっても実費にて修理を申し受けることがあります。
1. あやまった取り扱い、不当な修理・改造を受けた製品の損傷に起因する故障。
 2. 災害など不可抗力による破傷。
 3. 本書に必要事項の記入がない場合、また本書と該当製品の提示がない場合。

<連絡先>

オプテックス株式会社

本社：〒520-0101 滋賀県大津市雄琴5-8-12
TEL (077) 579-8630 FAX (077) 579-8170
東京営業所：〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル19F
TEL (03) 3344-5775 FAX (03) 3344-5734
<http://www.optex.co.jp/>