

NIKKEI ソーラー式照明

NICO SOLAR ATRIUM

ニコソーラー・アトリウム

WA45S 型・WA45K 型

構造



機能



規格



※1

NETIS (国土交通省) 登録商品

Atrium

ニコソーラー・アトリウム
一体型と分離型のソーラー式照明



一体型



分離型

コード長 1800mm

防水コネクタ



WA45S 型 : (φ5 LED×12 個) 「スポット」と「ワイド」



WA45K 型 : (1W 超高輝度 LED×4 個)

スポット

夜間点灯
照射角 45°



21Lx

ワイド

夜間点灯
照射角 65°



10Lx

高輝度

夜間 7 時間点灯 (タイマー)
照射角 120°



28Lx

高輝度・人感センサー付

昼夜/夜間人感時点灯
照射角 120°



28Lx

※表示 LX は発光面真直下 1m より 0.5m 離れた地点での照度。

一体型 WA45S-004AS
分離型 WA45S-004BS

一体型 WA45S-004AW
分離型 WA45S-004BW

一体型 WA45K-004A
分離型 WA45K-004B

一体型 WA45K-004A/J3
分離型 WA45K-004B/J3

特長

- 取付方法によりソーラー「一体型」と「分離型」が選べ、照射角では「スポット」と「ワイド」や、さらに広く明るい、パワー LED を使用した「高輝度型」が選べます。
- 満充電後、不日照が 3 日間続いても点灯する仕様になっています。(※2)
- 高輝度型は広範囲の明るさが確保でき、夜間点灯してから 7 時間で自動消灯します (人感タイプは除く)。
- 人感タイプは人が近づくと約 20 秒間点灯します。夜間では通常微点灯しており、人が近づくと 100%の照度で点灯します。(動作は「昼夜動作」と「夜間のみ動作」が選択できます。)

※1. NETIS…「新技術情報提供システム」。公共工事等で活用する新技術をまとめたデータベースで、国土交通省が新技術に関わる情報を一般に提供し、新技術の活用を推進する目的で運用するシステムで、それに登録された製品です。

※2. 季節・場所の環境によって晴天が続いても満充電にならない場合があり、電池寿命によっても変わりますので十分な点灯時間が得られない場合があります。

一体型

スポット

縦長看板や道路標識など比較的狭い範囲で明るさが必要な場所に。

ワイド

事務所の玄関照明や大型看板、庭園など広い範囲の照明が必要な場所に。

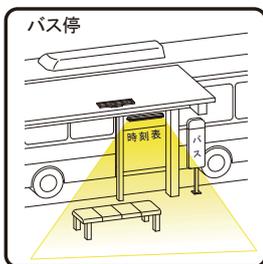
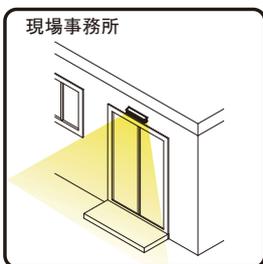
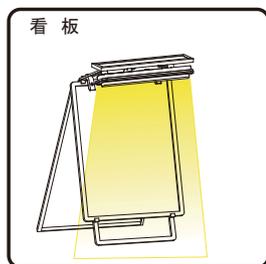
分離型

高輝度

バス停や駐車場入り口、出口料金所など、広範囲に明るさが必要な場所に。

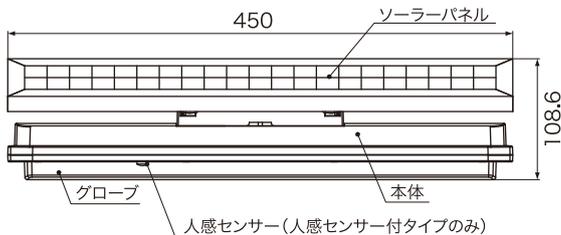
高輝度 (夜間人感)

自転車置き場、仮設住宅玄関、仮設トイレなどが利用時のみ広範囲に明るさが必要な場所に。

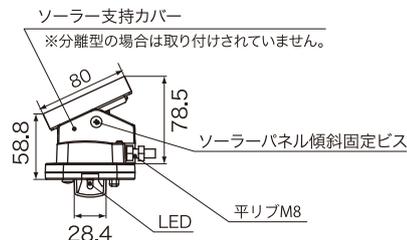


一体型

【正面図】



【側面図】



| 型 式 名 | | 機 能 | | 発光面真直下1mより 0.5m離れた地点での照度 Lx | LED 数 | 充電素子 | 質 量 (Kg) | 定 価 (円) |
|---------------|---------------|------|------|--------------------------------|-------|-------------|----------|---------|
| 一体型 | 分離型 | 動作方式 | 点 灯 | | | | | |
| WA45S-004AS | WA45S-004BS | 自動点灯 | 夜間 | スポット 21Lx | Φ5×12 | ニッケル水素 3.6V | 1.5 | OP |
| WA45S-004AW | WA45S-004BW | | 夜間 | ワイド 10Lx | Φ5×12 | | 1.5 | OP |
| WA45K-004A | WA45K-004B | | 7 時間 | 28Lx | 1W×4 | | 1.5 | OP |
| WA45K-004A/J3 | WA45K-004B/J3 | 人感点灯 | 人感時 | 28Lx | 1W×4 | | 1.6 | OP |

※1 満充電後、不日照が3日間続いても点灯する仕様になっています。季節・場所の環境によって満充電にならない場合があり、電池寿命によっても変わりますので十分な点灯時間が得られない場合があります。

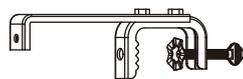
※2 高輝度タイプ (WA45K-004A) は点灯してから7時間で自動消灯します。

※3 人感タイプは人が近づくと約20秒間点灯します。夜間では通常微点灯しており、人が近づくと100%の照度で点灯します。(動作は「昼夜動作」と「夜間のみ動作」が選択できます。)

※4 「人感センサー付き」タイプは受注後、若干の製造日数が必要となりますので、納期についてはお問い合わせください。

※5 分離型のソーラーパネル設置用にはM8ボルト・ナット・スプリングワッシャー各4セットが付属しています。

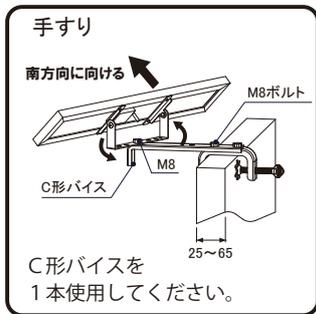
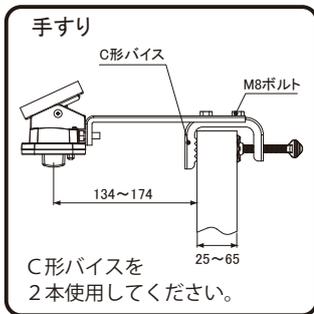
オプション



C形バイス A82773



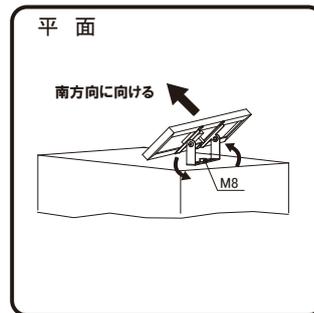
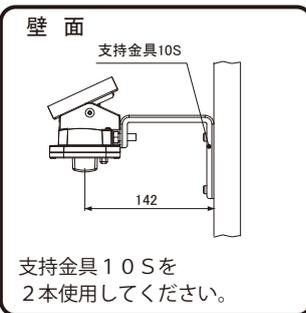
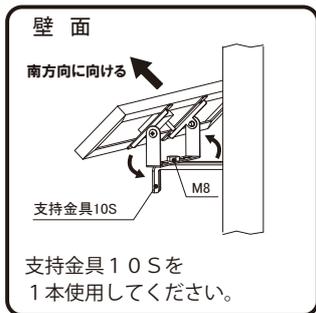
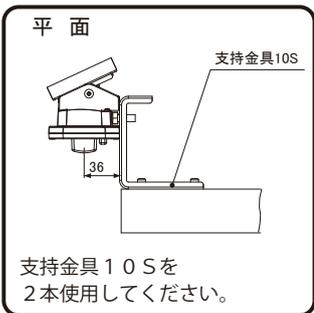
ボール固定金具 A82714



BC7WA45E1 (延長コード 1m)
BC7WA45E3 (延長コード 3m)



盗難防止くさり A82776



| オプション部品と受注対応品 | 型 式 名 | 説 明 | 定 価 (円) | |
|---------------|----------|-----------|-------------------------------|-------|
| オプション部品 | 延長コード 1m | BC7WA45E1 | 分離型のソーラーコードの延長線 (VCTF 0.3) | 1,700 |
| | 延長コード 3m | BC7WA45E3 | 分離型のソーラーコードの延長線 (VCTF 0.3) | 2,200 |
| | C型バイス | A82773 | アトリウムフェンス取付金具 | 1,900 |
| | 支持金具 10S | A82774 | アトリウム支持金具 10S | 1,000 |
| | ボール固定金具 | A82714 | 固定バンドと併用し本器をポールに固定する場合の金具 | 2,800 |
| | 盗難防止鎖 | A82776 | くさりとのセット | 1,200 |
| 受注対応品 | 充電電池 | A64604 | 単3 1.2V2400mAh (6個使用) ※本体内に付属 | 600 |
| | 耐塩仕様 | 型式名/SL | 耐塩仕様 「アップ分価格」 | 1,880 |

株式会社
日恵製作所
www.nikkei-mfg.co.jp

本 社 〒571-0043 大阪府門真市桑才新町33-9
TEL. 06-6908-6930 FAX. 06-6908-9865
東京営業所 TEL. 03-5639-1171 FAX. 03-5639-1170
仙台営業所 TEL. 022-352-5750 FAX. 022-352-5755
名古屋営業所 TEL. 052-911-6501 FAX. 052-911-6590
福岡営業所 TEL. 092-432-9222 FAX. 092-474-5959



※仕様及び外觀などは、改善のため予告なしに変更する場合があります。

商品のお問い合わせ

ソーラー式LED照明

Atrium アトリウム



取扱説明書

TYPE:WA45K-004

この度はソーラー式LED照明「アトリウム」をお買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書は使用方法や注意事項などを説明しています。ご使用前に、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。

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。



ハーネスを傷つけない
傷つけたり・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。



衝撃を加えない
落としたり、強い衝撃を加えると破損や故障の原因になります。



ぬれた手で電源の入り切りはしない
感電の原因になります。



シンナー・ベンジンを使用しない
油性の溶剤を使用しないでください。汚れを取る場合は、乾いた布を使用してください。



分解や改造をしない
故障や火災の原因になります。

はじめに・・・同梱品のご確認

- 1.取扱説明書……………本書
- 2.本体 1個 ※
- 3.ボルトSUS M8×25
- 4.スプリングワッシャー M8
- 5.ナットSUS M8

※:分離型タイプは、本体部とソーラーパネル部をセットで1個とします。



ニッケル水素電池はリサイクルへ

本製品には、ニッケル水素電池を使用しております。ニッケル水素電池はリサイクル可能な貴重な資源です。
不要になった電池は、破棄せずに、電池リサイクル協力店へお持ちください。

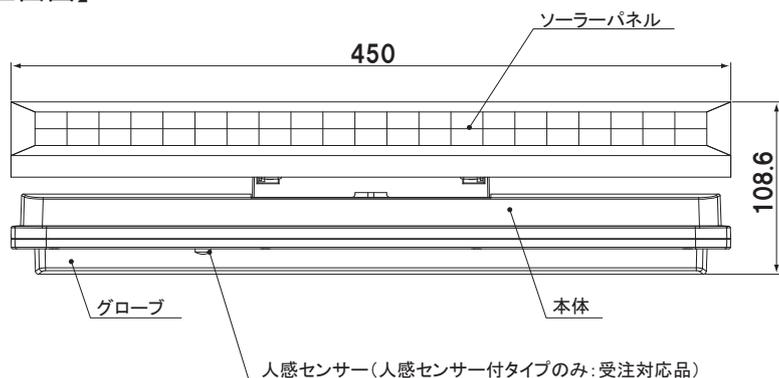
各部の名称とサイズ

! ソーラーパネルが汚れている場合は、柔らかい布またはスポンジに水をつけ、表面を清掃してください。
汚れがあると、充電性能が低下しますので、定期的な清掃をおすすめします。

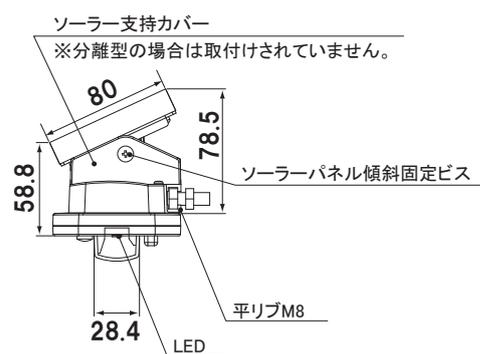
本体 :ABS樹脂
グローブ :ポリカーボネート樹脂

一体型タイプ (WA45K-004A)

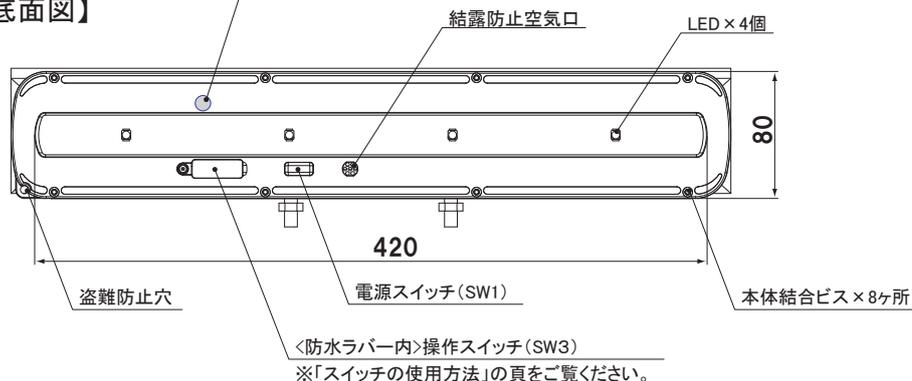
【正面図】



【側面図】



【底面図】



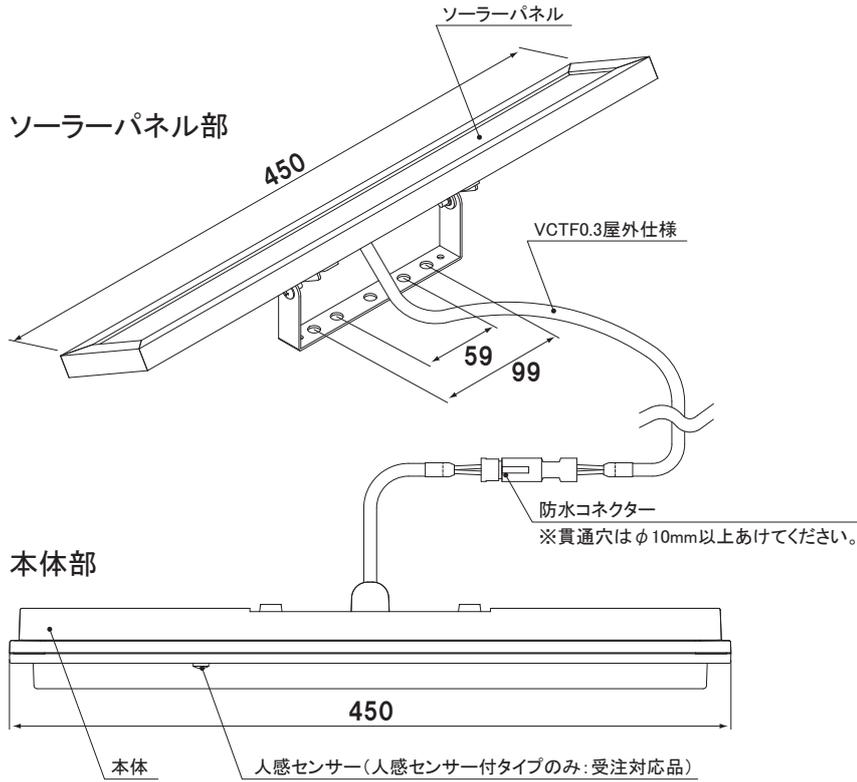
※人感センサー付タイプは、専用の取扱説明書をご覧ください。

[単位:mm]

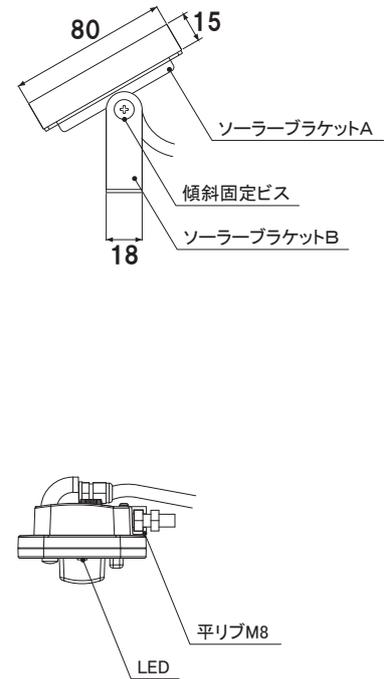
分離型タイプ (WA45K-004B)

※本体部底面図は、一体型タイプと同様です。前頁をご覧ください。

【正面図】



【側面図】



[単位:mm]

※人感センサー付タイプは、専用の取扱説明書をご覧ください。

オプション・補修パーツ

以下のオプション・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。

| イメージ図 | パーツ名 | パーツNo. | 備考 |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 支持金具10S | A82774 | 壁面に取付けの場合。 本体の取付け時に2個使用。 ソーラーパネルの取付け時に1個使用。 ※壁面への取付けビスなどは、用途に合わせて別途ご用意ください。 |
| | C形バイス | A82773 | フェンスに取付けの場合。 本体の取付け時に2個使用。 ソーラーパネルの取付け時に1個使用。 ※厚み約25~65mmまで対応 |
| | 盗難防止くさり | A82776 | くさり(1m)と鍵の組み合わせです。 ※簡易型であり、完全な盗難防止ではありません。 ※鍵は再提供できませんので、紛失しないようご注意ください。 |
| | 延長ハーネス (1m) (3m) (5m) | BC7WA45E1 BC7WA45E3 BC7WA45E5 | 分離型タイプのソーラーパネル部と本体部間を延長します。 1m・3m・5mの3種。 |
| | 充電電池 | A64604 | ニッケル水素電池(単3 1.2V2400mAh) ※1台につき6個必要になります。 |
| | ポール固定金具 | A82714 | 一体型タイプは1個使用。 分離型タイプは本体部とソーラーパネル部のそれぞれに1個使用。 ※対応可能ポール径: φ60mm以上 ベルト幅: 14mm未満 固定用ベルトは市販品を使用できます。 |

取付方法 ※下記は取付け一例で、設置場所の状況によっては、別途市販金具を用いての取付けになります。

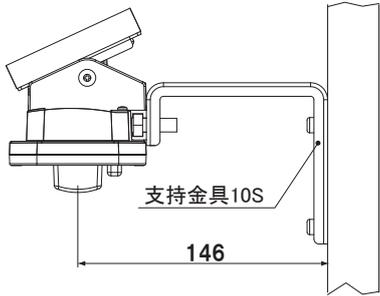
一体型タイプ

※一体型タイプの本体の照射方向と分離型タイプの本体が雨が濡れる場所での照射方向は、垂直真下方向のみになります。本体を傾斜させると防水性が損なわれます。(保護特性:IP23)

[単位:mm]

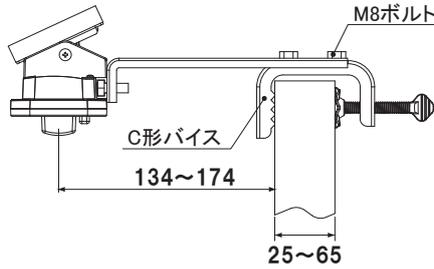
●壁面に取付け

支持金具10S(オプション)を2個使用してください。



●手すりに取付け

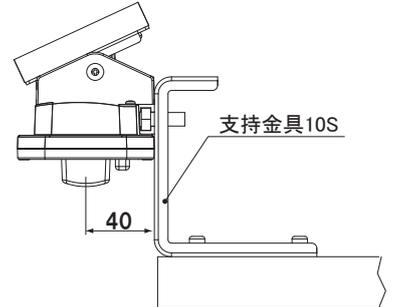
C形パイプ(オプション)を2個使用してください。



※C形パイプのM8ボルト締付穴位置を変更することで、本体との距離を134~174mmまで調整できます。

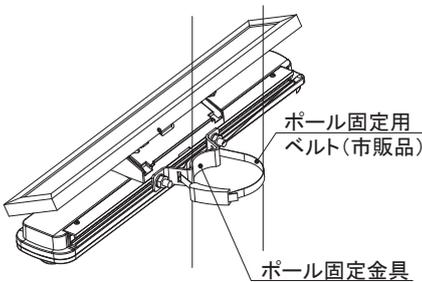
●平面に取付け

支持金具10S(オプション)を2個使用してください。



●ポールに取付け

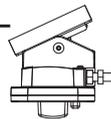
ポール固定金具(オプション)を1個使用してください。ポール固定用ベルトは市販品をお求めください。



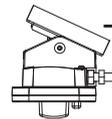
●一体型タイプの場合のソーラーパネルの方向と傾斜(角度)について

一体型タイプの場合は、ソーラーパネルは最大30°まで傾斜(角度)を変えられます。設置後、ソーラーパネルの向きを南または東に向けてください。ソーラーパネルの方向(方位)は、真南が理想ですが、設置場所の関係上難しい場合は南~東方向に向けてください。ソーラーパネルの傾斜(角度)調整は、ソーラー支持カバー両側の傾斜固定ビスを緩めて調整し、固定してください。

南または東方向←



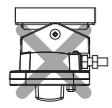
→南または東方向



ソーラーパネル部に十分な直射日光が当たるように調整を行ってください。

注意

ソーラーパネルの傾斜(角度)は、最大の30°に固定していただくことをおすすめします。パネルを水平にして設置をすると、充電は行われますが、パネル面に雪やホコリ等が積もり、太陽の光を効率よく受けることができません。



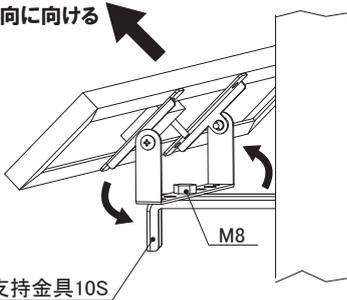
分離型タイプ

分離型タイプの本体部の取付方法は「一体型タイプ」と同様です。ただしソーラーパネル部の取付方法は以下の方法になります。

●壁面に取付け

支持金具10S(オプション)を1個使用してください。

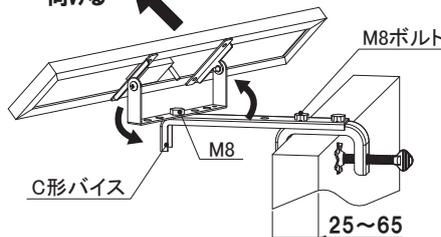
南方向に向ける



●手すりに取付け

C形パイプ(オプション)を1個使用してください。

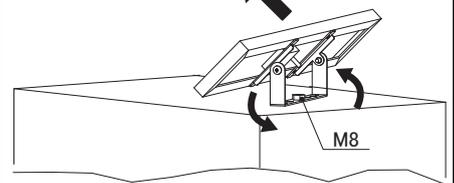
南方向に向ける



※C形パイプのM8ボルト締付穴位置を変更することで、パネルとの距離を調整できます。

●平面に取付け

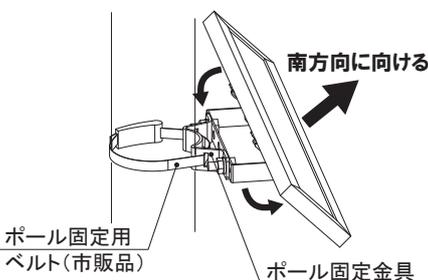
南方向に向ける



●ポールに取付け

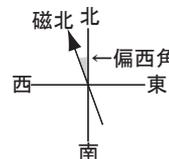
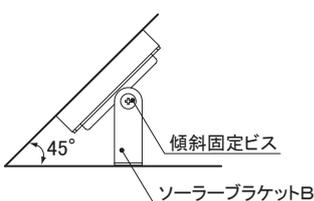
ポール固定金具(オプション)を1個使用してください。ポール固定用ベルトは市販品をお求めください。

南方向に向ける



●分離型タイプの場合のソーラーパネルの方向と傾斜(角度)について

分離型タイプの場合は、ソーラーパネルの方向と傾斜(角度)を広範囲に自由にアジャストできます。傾斜は地域や季節によっても変わりますが、45°で固定して真南に向けるようにしてください。南に向けることが困難なときは南~東方向へ向けてください。



参考:コンパスによる磁北と北の差(偏西角)は、北海道:約9° 沖縄県:約2°



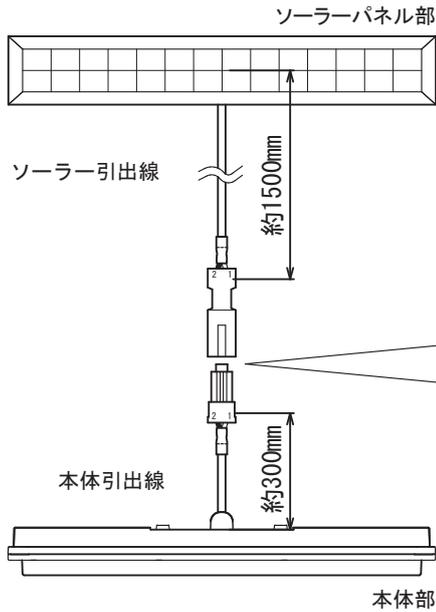
ソーラーパネル部に十分な直射日光が当たるように調整を行ってください。ソーラーパネルの傾斜(角度)を45°より垂直に近づけて使用しますと、直射日光が当たらず、充電不足になります。

本製品のソーラーパネルの方向は設置時に決めますが、傾斜(角度)についてはソーラーブラケットBの両側の傾斜固定ビスを緩めて調整し、確実に固定してください。

分離型タイプのコード延長について

分離型タイプの本体部とソーラーパネル部間の接続ハーネス長は、約1.8mです。

さらに延長したい場合は、オプションの延長ハーネスを使用してください。延長ハーネスは、約1m(BC7WA45E1)・約3m(BC7WA45E3)・約5m(BC7WA45E5)の3種類あり、使用することで最大約7mまで全体のハーネス長を延長できます。



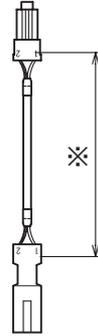
注意

延長後のハーネス長は、全体で7m以上にならないようにしてください。

延長ハーネス(オプション)

ハーネスを延長する場合は、オプションの延長ハーネスをこの間にいれてください。

※1m: BC7WA45E1
3m: BC7WA45E3
5m: BC7WA45E5

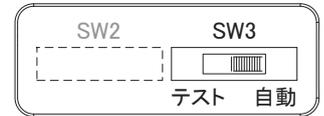


スイッチの使用法

取付方法に従って固定をした後、製品底面にあるSW1、製品底面の防水ラバー内部のSW3の操作を行ってください。

| 名称 | SW1 | SW2 | SW3 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 電源スイッチ | 未実装 | 自動/テスト切替 |
| 出荷時設定 | OFF | | 自動 |
| 備考 | <p>設置後、このスイッチは必ず「ON」に設定してください。</p> <p>※「OFF」の状態では、ソーラーパネルに太陽光が当たっても充電は行えません。</p> | | <p>通常、「自動」の状態で使用します。設置後に点灯を確認したい場合、「テスト」に切り替えるとテスト点灯します。</p> <p>その場合、確認終了後に必ず「自動」に戻してください。</p> |

防水ラバー内部



注意

スイッチ操作後、防水ラバーは確実にはめてください。

使用上の注意

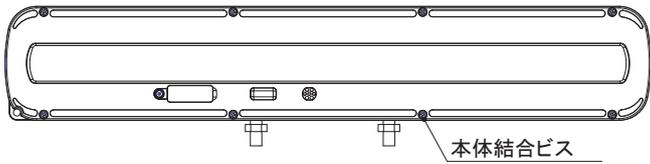
- ご購入直後は完全に充電が行われていません。
- 振動や衝撃のある場所には設置しないでください。
- 室内照明では充電が不十分なため、使用できません。
- 設置場所は昼間、ソーラーパネルが日陰にならない場所を選んでください。一年を通して、十分な直射日光が得られることを確認してください。
- 設置場所付近に夜間、明るい照明(夜間表示灯、ネオン)などがあると、日没後も正常に動作しない場合があります。
- 屋外は明るい場合が多いですが、建造物での反射による明るさでは発電に必要な光量になりませんので、必ず直射日光に当てて設置してください。
- ソーラーパネル傾斜固定ビスを外した、あるいは緩めた状態でソーラーパネルだけ持って製品を持ち上げないでください。製品の下部が外れて落下、断線、故障、ケガ等の原因となります。
- 分離型タイプを移動及び取り外す際に、接続ハーネスを引っ張ると故障の原因や防水効果に影響を及ぼします。
- 製品の汚れは水を含んだ柔らかい布で拭いてください。(シンナー・ベンジン・ガソリン・油などで拭かないでください。)
- 設置を中止する場合や、保管する場合は、必ず電源スイッチをOFFにしてください。電源スイッチがONの状態のままでは、無駄な電力を消費することになります。
- ニッケル水素電池は使用していても自己放電により電池の容量が低下します。不十分な充電状態で長期間放置されると、電池寿命が大幅に劣化したり、回復不能になったりしますので、ご注意ください。
- 分解はしないでください。回路部分に触れると、静電気破壊を起こすことがあります。分解が必要なときは、お買い上げの販売店へご相談ください。
- 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。
- 廃棄処理は、各市町村の定める分別区分に従って、処分してください。

※寸法・仕様及び構造等は、改善のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

充電電池の交換方法

本製品の充電電池は、単3ニッケル水素電池(6個)を使用しています。

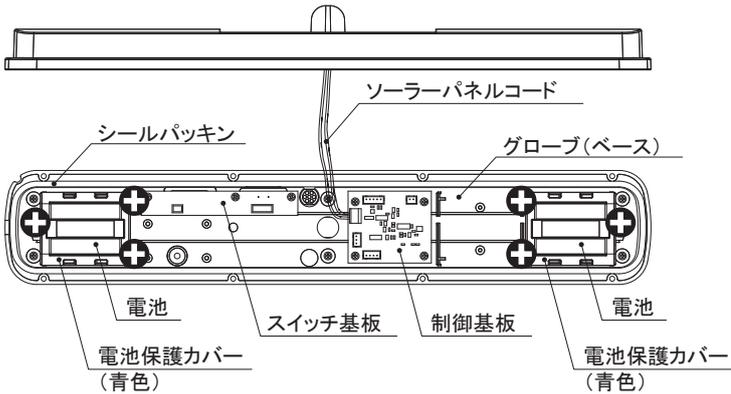
充電電池の寿命は、約2～3年です。点灯時の明るさが暗くなってきた時や点灯時間が大幅に短くなってきた場合が電池の寿命です。寿命になったら電池を新しいものに交換してください。交換作業は、まず電源を切ってから、十分に注意して下記の手順に従って行ってください。



- 1** 図の本体結合ビス(M3×8タッピング)を8ヶ所外し、本体とグローブ(ベース)を分離させます。

⚠ 注意

- すべてのビスを外した時点で本体とグローブ(ベース)が分離しますので、落下させないように注意してください。
- ビスを外しても本体とグローブ(ベース)が外れない場合は、両サイドの隙間にマイナスドライバーなどを差し込んで分離します。この時、シールパッキンがはみ出たら、溝に丁寧に戻してください。



- 2** グローブ(ベース)上、両端2ヶ所の電池ホルダーから、電池保護カバーを手前に引くようにして取り外し、電池をすべて(6個)交換します。

電池交換後、保護カバー(青色)を元の位置にはめ込んでください。

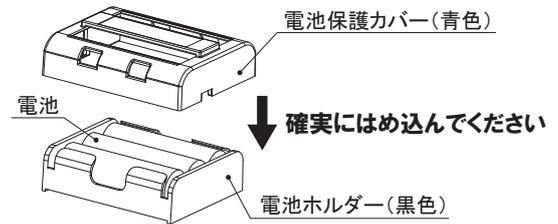
⚠ 注意

- 電池の極性に注意してください。
- 電池はすべて同じ容量のもの(1.2V2400mAh)を使用してください。
- 電池ホルダーには電池の浮きなどないように、確実にはめ込んでください。
- ソーラーパネルと接続しているコードが制御基板端子台より外れていないか確認してください。

- 3** グローブ(ベース)を外した時にパッキンが外れた場合には、溝に合わせて確実にはめてください。

- 4** 本体とグローブ(ベース)を合わせて、ビスで8ヶ所をしっかりと締めてください。

●電池保護カバー(青色)について



仕様

| 型式 | 発光色 | 点灯方式 | LED数 | 動作 | 照度 | 使用温度 | 質量 |
|------------|-----|-----------|------|----|-------|----------------------|-------|
| | | | | 点灯 | | | |
| WA45K-004口 | 白 | 夜間一定時間 ※1 | 1W×4 | ● | 28 lx | -10℃～50℃ (結露なきこと) | 1.5kg |

【保護特性:IP23(正方向取付)】

※口部には設置タイプ記号が入ります。(A:一体型タイプ、B:分離型タイプ)

※満充電後、不日照が3日続いても動作する仕様になっていますが、周囲の温度、電池寿命によって変わります。天候や季節、地域などによっても変わりますので、保証できるものではなく、目安としてください。

※照度は、発光面直下1mから、0.5m離れた地点での数値になります。

※分離型タイプの質量は、本体部+ソーラーパネル部の質量を記載しています。

※耐塩仕様は、受注対応品です。(型式の末尾「/SL」)

※人感センサー仕様は、受注対応品です。(型式の末尾「/J3」)

※欧州RoHS指令対応品です。

※1:夜間と判定してから一定時間(7時間)のみ点灯します。

| ソーラー部 | 名称 | 単結晶シリコン |
|-------|------|---------|
| | 最大電流 | 750mA |
| | 最大電圧 | 5.5V |
| | 寿命 | 約10年 |

| 蓄電池部 | 名称 | ニッケル水素 6個 |
|------|------|----------------------|
| | 公称電圧 | 3.6V(1.2V×3直列) |
| | 電池容量 | 4800mAh(2400mAh×2並列) |
| | 寿命 | 約2～3年 |

※寿命は、使用環境により大きく左右されます。過酷な条件下では、素子寿命以下で劣化する場合があります。

※寿命は、想定寿命になります。本製品を保証するものではありません。

故障と思う前に

| 症状 | 原因と対策 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 暗くなくても点灯しない。 | <input type="checkbox"/> 電源スイッチ(SW1)がOFFになっている。 <input type="checkbox"/> 明るさ(光)を感知しています。試験的にソーラーパネルに覆いをして光を遮断してください。 <input type="checkbox"/> SW3を「テスト」に切り替えて点灯をするか確認してください。それでも点灯しない場合、電池の極性、電池ホルダーから電池が外れていないかを確認してください。 <input type="checkbox"/> 充電がされていない。 <input type="checkbox"/> 電池の寿命。 |
| 点灯したまま消灯しない。 | <input type="checkbox"/> SW3が「テスト」に設定されている。「自動」に設定してください。 <input type="checkbox"/> ソーラーパネルが太陽光を受けていない。 <input type="checkbox"/> 人感センサー付のタイプ(受注対応品)の場合、人体等の熱源を感知し続けている。センサーから20秒以上離れて待ってください。 |
| 点滅する。 | <input type="checkbox"/> 夜明け間際の消灯する途中でちらつきや点滅が起こることがありますが、故障ではありません。 |
| 点灯が暗い。 | <input type="checkbox"/> 充電が十分されていない。太陽光(直射日光)に当てて充電を行ってください。 <input type="checkbox"/> 電池の寿命。 <input type="checkbox"/> 人感センサー付のタイプ(受注対応品)の場合、夜間、人を感知するまで半点灯しています。人を感知すると全点灯になります。詳細は、人感センサー付タイプ専用の取扱説明書をご覧ください。 |
| 点灯時間が短い。 | <input type="checkbox"/> 製品の初期において、電池の充電が十分にされないことがあります。この場合、2~3回の点灯・消灯で改善されます。 <input type="checkbox"/> 夜間と判定してから、7時間経過すると消灯する仕様になっています。(人感センサー付タイプの場合は、専用の取扱説明書をご覧ください。 |

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

下記の保証適応除外の場合、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。

●保証が適応されない場合

- 経年変化による劣化での変色、キズ、変形、ヒビなど環境或使用状況での外観不具合。
- 結露や使用方法の間違いで破損の場合。
- 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、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。

ソーラー式LED照明

Atrium アトリウム



取扱説明書

TYPE:WA45S-004 (Ver.3)

この度はソーラー式LED照明「アトリウム」をお買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書は使用方法や注意事項などを説明しています。ご使用前に、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。

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。



ハーネスを傷つけない
傷つけたり・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。



衝撃を加えない
落としたり、強い衝撃を加えると破損や故障の原因になります。



ぬれた手で電源の入り切りはしない
感電の原因になります。



シンナー・ベンジンを使用しない
油性の溶剤を使用しないでください。汚れを取る場合は、乾いた布を使用してください。



分解や改造をしない
故障や火災の原因になります。

はじめに・・・同梱品のご確認

- 1.取扱説明書……………本書
- 2.本体 1個 ※
- 3.ボルトSUS M8×25
- 4.スプリングワッシャー M8
- 5.ナットSUS M8

※:分離型タイプは、本体部とソーラーパネル部をセットで1個とします。



ニッケル水素電池はリサイクルへ

本製品には、ニッケル水素電池を使用しております。ニッケル水素電池はリサイクル可能な貴重な資源です。
不要になった電池は、破棄せずに、電池リサイクル協力店へお持ちください。

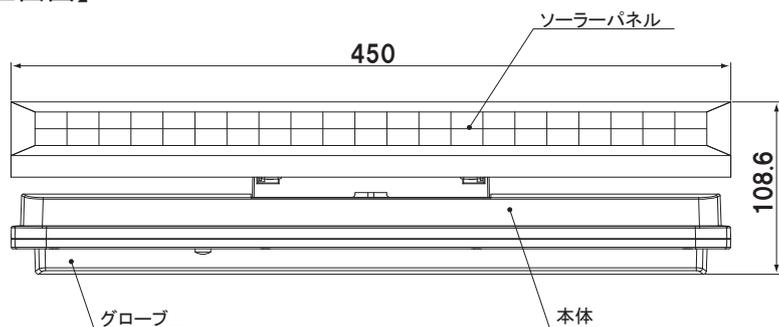
各部の名称とサイズ

! ソーラーパネルが汚れている場合は、柔らかい布またはスポンジに水をつけ、表面を清掃してください。
汚れがあると、充電性能が低下しますので、定期的な清掃をおすすめします。

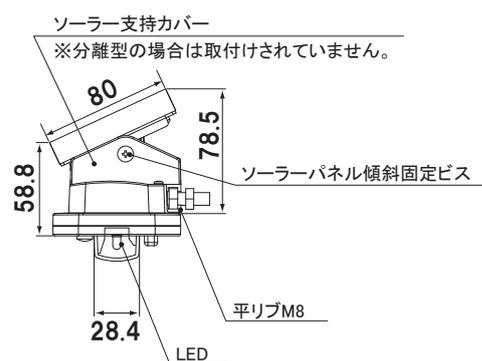
本体 :ABS樹脂
グローブ :ポリカーボネート樹脂

一体型タイプ (WA45S-004A□)

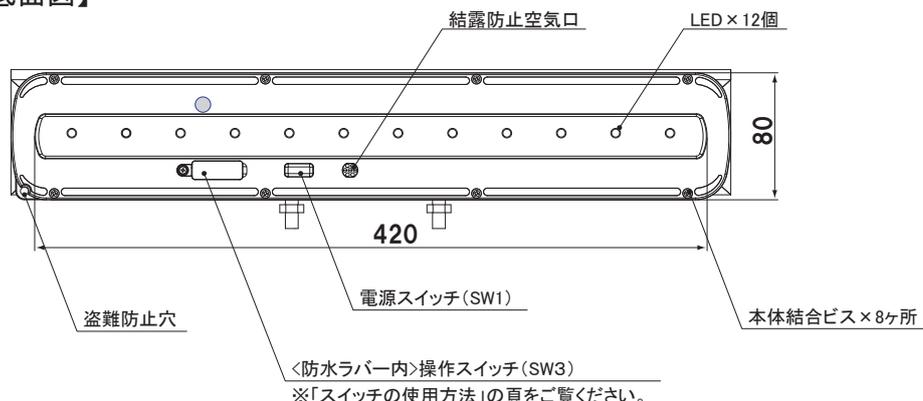
【正面図】



【側面図】



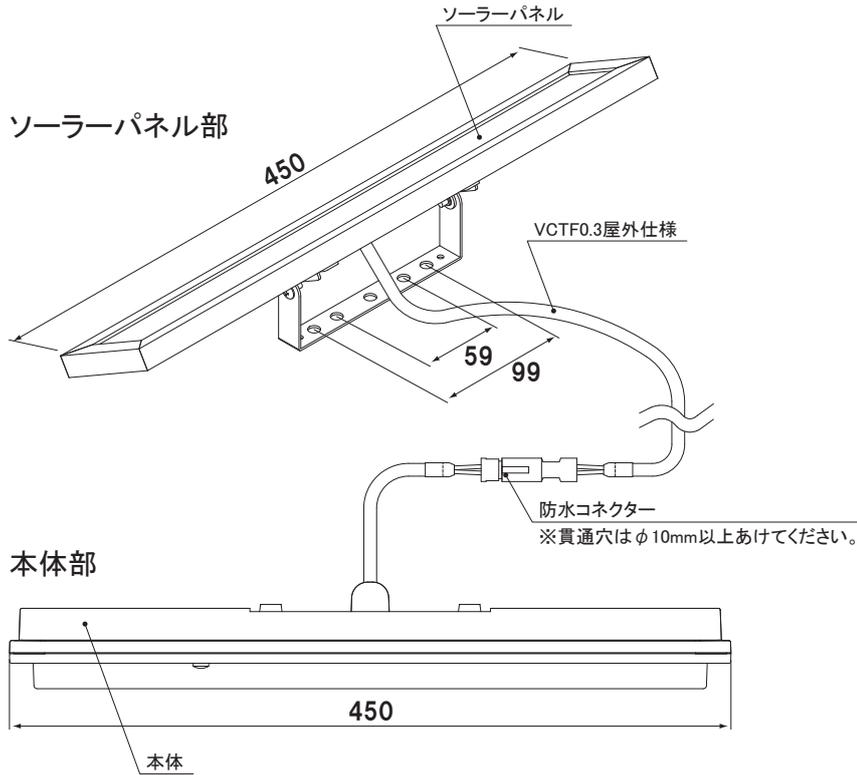
【底面図】



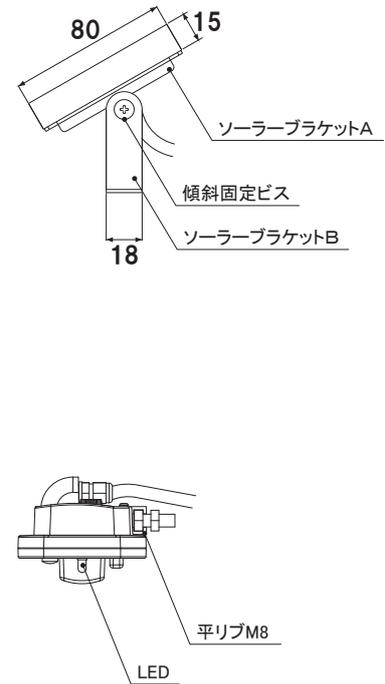
分離型タイプ (WA45S-004B□)

※本体部底面図は、一体型タイプと同様です。前頁をご覧ください。

【正面図】



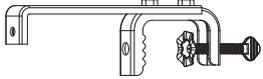
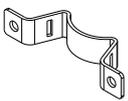
【側面図】



[単位:mm]

オプション・補修パーツ

以下のオプション・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。

| イメージ図 | パーツ名 | パーツNo. | 備考 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 支持金具10S | A82774 | 壁面に取付けの場合。 本体の取付け時に2個使用。 ソーラーパネルの取付け時に1個使用。 ※壁面への取付ビスなどは、用途に合わせて別途ご用意ください。 |
|  | C形バイス | A82773 | フェンスに取付けの場合。 本体の取付け時に2個使用。 ソーラーパネルの取付け時に1個使用。 ※厚み約25~65mmまで対応 |
|  | 盗難防止くさり | A82776 | くさり(1m)と鍵の組み合わせです。 ※簡易型であり、完全な盗難防止ではありません。 ※鍵は再提供できませんので、紛失しないようご注意ください。 |
|  | 延長ハーネス (1m) (3m) (5m) | BC7WA45E1 BC7WA45E3 BC7WA45E5 | 分離型タイプのソーラーパネル部と本体部間を延長します。 1m・3m・5mの3種。 |
|  | 充電電池 | A64604 | ニッケル水素電池(単3 1.2V2400mAh) ※1台につき6個必要になります。 |
|  | ポール固定金具 | A82714 | 一体型タイプは1個使用。 分離型タイプは本体部とソーラーパネル部のそれぞれに1個使用。 ※対応可能ポール径: φ60mm以上 ベルト幅: 14mm未満 固定用ベルトは市販品を使用できます。 |

取付方法 ※下記は取付け一例で、設置場所の状況によっては、別途市販金具を用いての取付けになります。

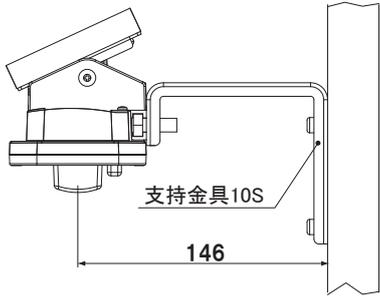
一体型タイプ

※一体型タイプの本体の照射方向と分離型タイプの本体が雨が濡れる場所での照射方向は、垂直真下方向のみになります。本体を傾斜させると防水性が損なわれます。(保護特性:IP23)

[単位:mm]

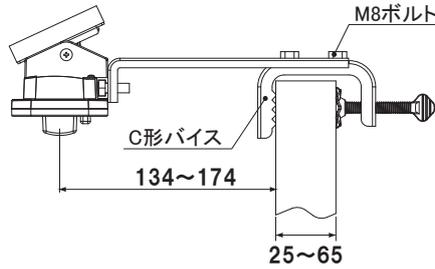
●壁面に取付け

支持金具10S(オプション)を2個使用してください。



●手すりに取付け

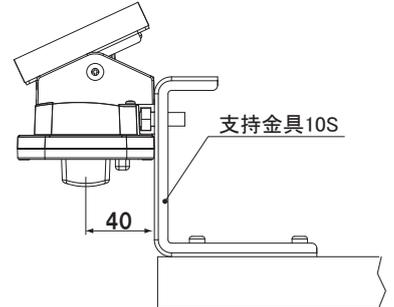
C形パイプ(オプション)を2個使用してください。



※C形パイプのM8ボルト締付穴位置を変更することで、本体との距離を134~174mmまで調整できます。

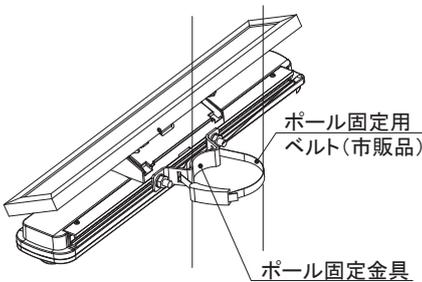
●平面に取付け

支持金具10S(オプション)を2個使用してください。



●ポールに取付け

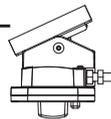
ポール固定金具(オプション)を1個使用してください。ポール固定用ベルトは市販品をお求めください。



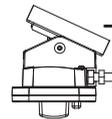
●一体型タイプの場合のソーラーパネルの方向と傾斜(角度)について

一体型タイプの場合は、ソーラーパネルは最大30°まで傾斜(角度)を変えられます。設置後、ソーラーパネルの向きを南または東に向けてください。ソーラーパネルの方向(方位)は、真南が理想ですが、設置場所の関係上難しい場合は南~東方向に向けてください。ソーラーパネルの傾斜(角度)調整は、ソーラー支持カバー両側の傾斜固定ビスを緩めて調整し、固定してください。

南または東方向←



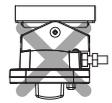
→南または東方向



ソーラーパネル部に十分な直射日光が当たるように調整を行ってください。

注意

ソーラーパネルの傾斜(角度)は、最大の30°に固定していただくことをおすすめします。パネルを水平にして設置をすると、充電は行われますが、パネル面に雪やホコリ等が積もり、太陽の光を効率よく受けることができません。



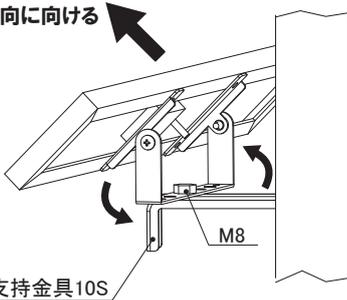
分離型タイプ

分離型タイプの本体部の取付方法は「一体型タイプ」と同様です。ただしソーラーパネル部の取付方法は以下の方法になります。

●壁面に取付け

支持金具10S(オプション)を1個使用してください。

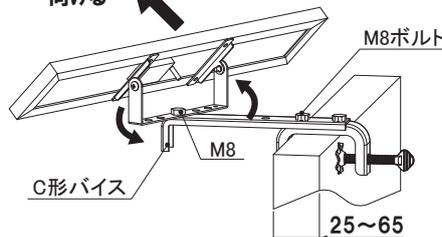
南方向に向ける



●手すりに取付け

C形パイプ(オプション)を1個使用してください。

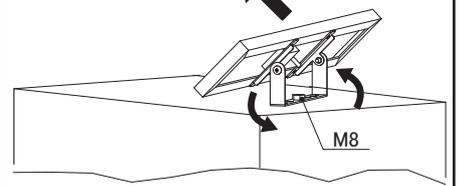
南方向に向ける



※C形パイプのM8ボルト締付穴位置を変更することで、パネルとの距離を調整できます。

●平面に取付け

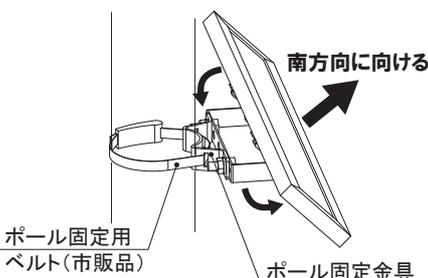
南方向に向ける



●ポールに取付け

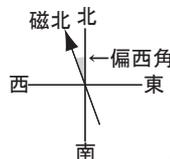
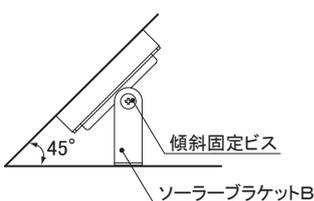
ポール固定金具(オプション)を1個使用してください。ポール固定用ベルトは市販品をお求めください。

南方向に向ける



●分離型タイプの場合のソーラーパネルの方向と傾斜(角度)について

分離型タイプの場合は、ソーラーパネルの方向と傾斜(角度)を広範囲に自由にアジャストできます。傾斜は地域や季節によっても変わりますが、45°で固定して真南に向けるようにしてください。南に向けることが困難なときは南~東方向へ向けてください。



参考:コンパスによる磁北と北の差(偏西角)は、北海道:約9° 沖縄県:約2°



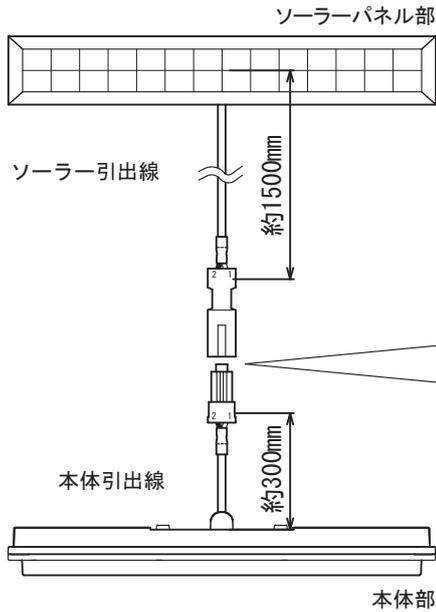
ソーラーパネル部に十分な直射日光が当たるように調整を行ってください。ソーラーパネルの傾斜(角度)を45°より垂直に近づけて使用しますと、直射日光が当たらず、充電不足になります。

本製品のソーラーパネルの方向は設置時に決めますが、傾斜(角度)についてはソーラーブラケットBの両側の傾斜固定ビスを緩めて調整し、確実に固定してください。

分離型タイプのコード延長について

分離型タイプの本体部とソーラーパネル部間の接続ハーネス長は、約1.8mです。

さらに延長したい場合は、オプションの延長ハーネスを使用してください。延長ハーネスは、約1m(BC7WA45E1)・約3m(BC7WA45E3)・約5m(BC7WA45E5)の3種類あり、使用することで最大約7mまで全体のハーネス長を延長できます。



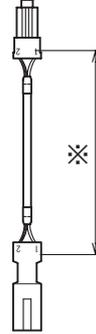
注意

延長後のハーネス長は、全体で7m以上にならないようにしてください。

延長ハーネス(オプション)

ハーネスを延長する場合は、オプションの延長ハーネスをこの間にいれてください。

※1m: BC7WA45E1
3m: BC7WA45E3
5m: BC7WA45E5

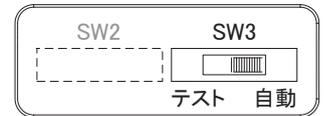


スイッチの使用法

取付方法に従って固定をした後、製品底面にあるSW1、製品底面の防水ラバー内部のSW3の操作を行ってください。

| 名称 | SW1 | SW2 | SW3 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 電源スイッチ | 未実装 | 自動/テスト切替 |
| 出荷時設定 | OFF | | 自動 |
| 備考 | <p>設置後、このスイッチは必ず「ON」に設定してください。</p> <p>※「OFF」の状態、ソーラーパネルに太陽光が当たっても充電は行えません。</p> | | <p>通常、「自動」の状態で使用します。設置後に点灯を確認したい場合、「テスト」に切り替えるとテスト点灯します。</p> <p>その場合、確認終了後に必ず「自動」に戻してください。</p> |

防水ラバー内部



注意

スイッチ操作後、防水ラバーは確実にはめてください。

使用上の注意

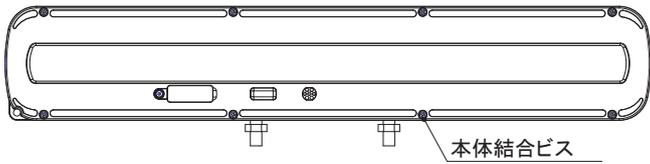
- ご購入直後は完全に充電が行われていません。
- 振動や衝撃のある場所には設置しないでください。
- 室内照明では充電が不十分なため、使用できません。
- 設置場所は昼間、ソーラーパネルが日陰にならない場所を選んでください。一年を通して、十分な直射日光が得られることを確認してください。
- 設置場所付近に夜間、明るい照明(夜間表示灯、ネオン)などがあると、日没後も正常に動作しない場合があります。
- 屋外は明るい場合が多いですが、建造物での反射による明るさでは発電に必要な光量になりませんので、必ず直射日光に当てて設置してください。
- ソーラーパネル傾斜固定ビスを外した、あるいは緩めた状態でソーラーパネルだけ持って製品を持ち上げないでください。製品の下部が外れて落下、断線、故障、ケガ等の原因となります。
- 分離型タイプを移動及び取り外す際に、接続ハーネスを引っ張ると故障の原因や防水効果に影響を及ぼします。
- 製品の汚れは水を含んだ柔らかい布で拭いてください。(シンナー・ベンジン・ガソリン・油などで拭かないでください。)
- 設置を中止する場合や、保管する場合は、必ず電源スイッチをOFFにしてください。電源スイッチがONの状態のままでは、無駄な電力を消費することになります。
- ニッケル水素電池は、使用していないでも自己放電により電池の容量が低下します。不十分な充電状態で長期間放置されると、電池寿命が大幅に劣化したり、回復不能になったりしますので、ご注意ください。
- 分解はしないでください。回路部分に触れると、静電気破壊を起こすことがあります。分解が必要なときは、お買い上げの販売店へご相談ください。
- 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。
- 廃棄処理は、各市町村の定める分別区分に従って、処分してください。

※寸法・仕様及び構造等は、改善のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

充電電池の交換方法

本製品の充電電池は、単3ニッケル水素電池(6個)を使用しています。

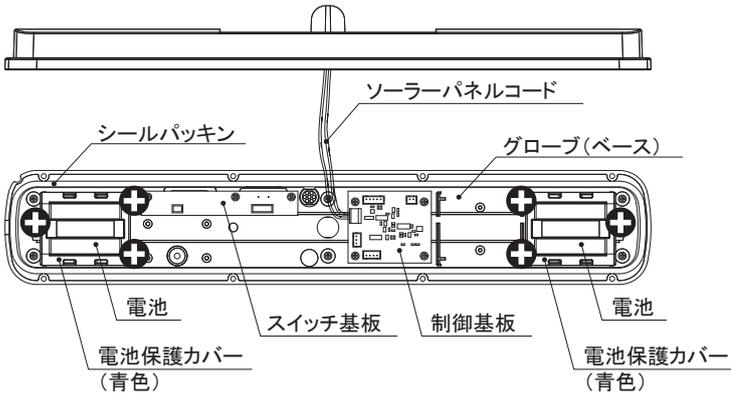
充電電池の寿命は、約2～3年です。点灯時の明るさが暗くなってきた時や点灯時間が大幅に短くなってきた場合が電池の寿命です。寿命になったら電池を新しいものに交換してください。交換作業は、まず電源を切ってから、十分に注意して下記の手順に従って行ってください。



- 1** 図の本体結合ビス(M3×8タッピング)を8ヶ所外し、本体とグローブ(ベース)を分離させます。

⚠ 注意

- すべてのビスを外した時点で本体とグローブ(ベース)が分離しますので、落下させないように注意してください。
- ビスを外しても本体とグローブ(ベース)が外れない場合は、両サイドの隙間にマイナスドライバーなどを差し込んで分離します。この時、シールパッキンがはみ出たら、溝に丁寧に戻してください。



- 2** グローブ(ベース)上、両端2ヶ所の電池ホルダーから、電池保護カバーを手前に引くようにして取り外し、電池をすべて(6個)交換します。

電池交換後、保護カバー(青色)を元の位置にはめ込んでください。

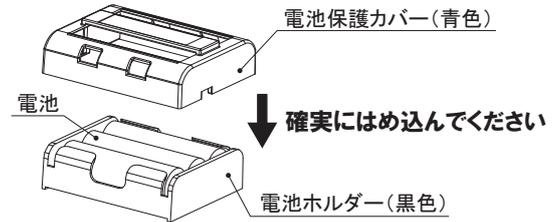
⚠ 注意

- 電池の極性に注意してください。
- 電池はすべて同じ容量のもの(1.2V2400mAh)を使用してください。
- 電池ホルダーには電池の浮きなどないように、確実にはめ込んでください。
- ソーラーパネルと接続しているコードが制御基板端子台より外れていないか確認してください。

- 3** グローブ(ベース)を外した時にパッキンが外れた場合には、溝に合わせて確実にはめてください。

- 4** 本体とグローブ(ベース)を合わせて、ビスで8ヶ所をしっかりと締めてください。

●電池保護カバー(青色)について



仕様

| LED指向角 | 型 式 | 発光色 | 点灯方式 | LED数 | 動作 | 連続動作時間 ※ | 照度 | 使用温度 | 質量 |
|--------|-------------------|-----|------|------|----|----------|-------|----------------------|-------|
| | | | | | 点灯 | | | | |
| スポット型 | WA45S-004□S Ver.3 | 白 | 夜間自動 | 12 | ● | 最大約30時間 | 21 lx | -10℃～50℃ (結露なきこと) | 1.5kg |
| 拡散型 | WA45S-004□W Ver.3 | | | | | | 10 lx | | |

【保護特性:IP23(正方向取付)】

※口部には設置タイプ記号が入ります。(A:一体型タイプ、B:分離型タイプ)

※連続動作時間は周囲の温度、電池寿命によって変わります。天候や季節、地域などにより動作時間は変わりますので、保証できるものではなく、目安としてください。

※照度は、発光面直下1mから、0.5m離れた地点での数値になります。

※分離型タイプの質量は、本体部+ソーラーパネル部の質量を記載しています。

※耐塩仕様は、受注対応品です。(型式の末尾「/SL」)

※欧州RoHS指令対応品です。

| ソーラー部 | 名称 | 単結晶シリコン |
|-------|------|---------|
| | 最大電流 | 750mA |
| | 最大電圧 | 5.5V |
| | 寿命 | 約10年 |

| 蓄電池部 | 名称 | ニッケル水素 6個 |
|------|------|----------------------|
| | 公称電圧 | 3.6V(1.2V×3直列) |
| | 電池容量 | 4800mAh(2400mAh×2並列) |
| | 寿命 | 約2～3年 |

※寿命は、使用環境により大きく左右されます。過酷な条件下では、素子寿命以下で劣化する場合があります。

※寿命は、想定寿命になります。本製品を保証するものではありません。

故障と思う前に

| 症状 | 原因と対策 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 暗くなっても点灯しない。 | <input type="checkbox"/> 電源スイッチ(SW1)がOFFになっている。 <input type="checkbox"/> 明るさ(光)を感知しています。試験的にソーラーパネルに覆いをして光を遮断してください。 <input type="checkbox"/> SW3を「テスト」に切り替えて点灯をするか確認してください。それでも点灯しない場合、電池の極性、電池ホルダーから電池が外れていないかを確認してください。 <input type="checkbox"/> 充電がされていない。 <input type="checkbox"/> 電池の寿命。 |
| 点灯したまま消灯しない。 | <input type="checkbox"/> SW3が「テスト」に設定されている。「自動」に設定してください。 <input type="checkbox"/> ソーラーパネル部が太陽光(直射日光)を受けていない。 <input type="checkbox"/> ソーラーパネル部のハーネスが断線している。 |
| 点滅する。 | <input type="checkbox"/> 夜明け間際の消灯する途中でちらつきや点滅が起こることがありますが、故障ではありません。 |
| 点灯が暗い。 | <input type="checkbox"/> 充電が十分されていない。太陽光(直射日光)に当てて充電を行ってください。 <input type="checkbox"/> 電池の寿命。 |
| 点灯時間が短い。 | <input type="checkbox"/> 製品の初期において、電池の充電が十分にされないことがあります。この場合、2～3回の点灯・消灯で改善されます。 |

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

下記の保証適応除外の場合、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。

●保証が適応されない場合

- 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。
- 結露や使用方法の間違いで破損の場合。
- 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。