

ソーラー無線ビームセンサ IBS1S6
ユーザーマニュアル
Version 1.0



- インフィパワー
- 横浜市中区宮川町 2-55 ルリエ横浜宮川町 502 号
- 電話: 045-251-3418
- Email: info@infipwr.com
- Website: www.infipwr.com

お使いになる前に

製品 ソーラー無線ビームセンサ 型番 IBS1S6

本製品の取扱説明書については、以下ホームページに掲載していますので、ご使用前に必ずお読みください。予告なく変更することがあります。

<http://infipwr.com/product/ibs1s6/>

免責事項について

- 取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 本製品の不具合、機器故障、停電などの際に発生したデータ欠損、並びに故障期間中のデータ欠損及び関連機会損失については保証いたしません。
- 本製品の利用による利用者と第三者に与える各種損害を問わず賠償の責任を負わないものとします。
- 仕様上決められた機器以外と組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 弊社の商品は各種の監視、警戒、報知、起動、威嚇、忌避、制御、護身用途などに使用するもので盗難防止器、犯行防止器、災害防止器、環境破壊防止器、人身事故防止器、医療用機器ではありません。万一発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故、施工上の不備及び機器のご使用方法の誤り、保守点検の不備、天災地変(誘導雷サージ含む)などによる事故損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品は無線信号を使ってGUARD 2セキュリティサーバと通信しています。以下のような問題が発生する可能性があります、これらの問題に起因する損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 通信内容が盗視される悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、通信内容を盗まれる可能性があります。
- 不正に侵入される。悪意ある第三者が、無断で本製品へアクセスし、傍受した通信内容を書き換えて発信する(改ざん)、ソフトウェアウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する(破壊)などの行為をされてしまう可能性があります。本来、本製品に、これらの問題に対応するためのセキュリティの仕組みを持っていますので、セキュリティに関する設定を行って製品を使用することで、その問題が発生する可能性は少なくなりますが、現実にセキュリティの完全性を保証するものではありません。この点を充分理解した上で、お客様自身の判断と責任において製品を使用することをお奨めします。
- 本製品は、製品仕様上の温度範囲であっても、高温環境で長時間連続使用した場合、本製品の劣化につながり、製品寿命が短くなる可能性があります。

➤ メンテナンス機能に関する許諾について

メンテナンス機能は、本製品のソフトウェアに重要な更新があった場合に、インターネットを介して手動・自動でバージョンアップする機能です。「重要な更新」とは、インフィパワー合同会社(以下「当社」とする)が本製品の機能を提供するうえでソフトウェアのバージョンアップが必須と判断した場合(例えばセキュリティ上の不具合を改善するソフトウェアの更新など)を示します。

メンテナンスバージョンアップ機能が開始されると、本製品が再起動するため、それまで接続していた通信が切断されます。なお、バージョンアップ中は本製品をご利用することができません。ソフトウェアダウンロードによる通信費用や、パケット通信量超過による速度制限が発生する場合があります。発生した通信費用は、お客様ご負担となります。

本製品に関する情報のうち、本製品が動作するために必要な最小限度の機器情報・ネットワーク情報、設定情

報を当社が運用するサーバへ通知します。これらの情報は、本製品性能の改善・向上のためだけに利用し、これ以外の目的では利用しません。また、これらの情報は、当社の取り扱い手続きに則り、適切な管理を行います。当社が第三者と連携して本機能を利用する場合につきましても、当社の取り扱い手続き同様に適切な管理を実施します。

本機能は、工場出荷時に有効〔使用する〕になっています。本機能に関して許諾いただけない場合は、製品の使用を停止するか、弊社にご相談の上、本機能を停止します。但し、本機能を無効にした場合、セキュリティ上の不具合を改善するような重要なソフトウェアの更新であっても、バージョンアップは行いません。改善前のソフトウェアをそのまま使用し続ける場合、悪意のある第三者から不正なアクセスをされる危険が残る可能性があります。

➤ 電波に関する留意点

1) 本製品の安全対策

電波の性質上、他の機器からのノイズや電波の反射によるマルチパスなどによって、通信不能となる場合があります。安全上、通信不能となっても問題が発生しないよう十分に考慮してご使用ください。

無線には一般的に、相互変調、混変調、感度抑圧、隣接通信チャンネル選択度、イメージ周波数などの現象があり、通信に影響を与えます。

2) 室内や周囲に障害物がある環境

電波の反射によるデッドポイントが発生して、通信不能となる場合があります。送信機または受信機の位置を5～10cm程度移動させると、通信可能になることがあります。

3) 使用形態

電波法の規定により、送信・受信モジュールの分解や改造すること、弊社標準アンテナ以外を使用すると罰せられます。また製品ラベルがないものも使用禁止となっていますので、ラベルをはがしたりせずにそのままご使用ください。

4) 本製品は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。本製品を日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は本製品に関し海外での保守サービス及び技術サポート等を行っておりません。

安全にお使いいただくために

製品を安全に正しくお使いいただき、お客様やほかの人々への危害や、財産への損害を未然に防止するために、守っていただきたい事項を示しています。

安全マークについて

使用している表示と図記号の意味は次の通りです。内容をよく理解してから、マニュアル をお読みください。

警告！	人が死亡する、または重傷(※1)を負うことが想定される内容を示しています。
注意！	人が軽傷(※2)を負うことが想定される、または物的損害(※3)の発生が想定される内容を示しています。

※1 重傷とは、失明、けが、やけど(高温・低温・化学)、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさしています。

※2 軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが、やけど、感電などをさしています。

※3 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害をさしています。

禁止事項 警告！

<ul style="list-style-type: none"> - 充電直流電源は 12.5V 以下のものを使ってください - 異常時(焦げた臭いなどの異臭)は、運転を停止する - 分解、改造は禁止 - 製品周囲に可燃性ガスを使用しない - 本製品の開口部に金属、水などを入れない - 濡れた手で触らない - 電源コードを傷つける・加工する・無理に曲げる・引っ張る・ねじる・束ねるなどしない - 点検時には必ず運転を停止し、電源を切る 	<ul style="list-style-type: none"> - 火災、感電、機器損傷の恐れ
<ul style="list-style-type: none"> - 小電力無線電波を発してるので、ペースメーカー等人命に係わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器近傍での使用は絶対にしないでください 	<ul style="list-style-type: none"> - 重度の人身傷害につながる恐れ

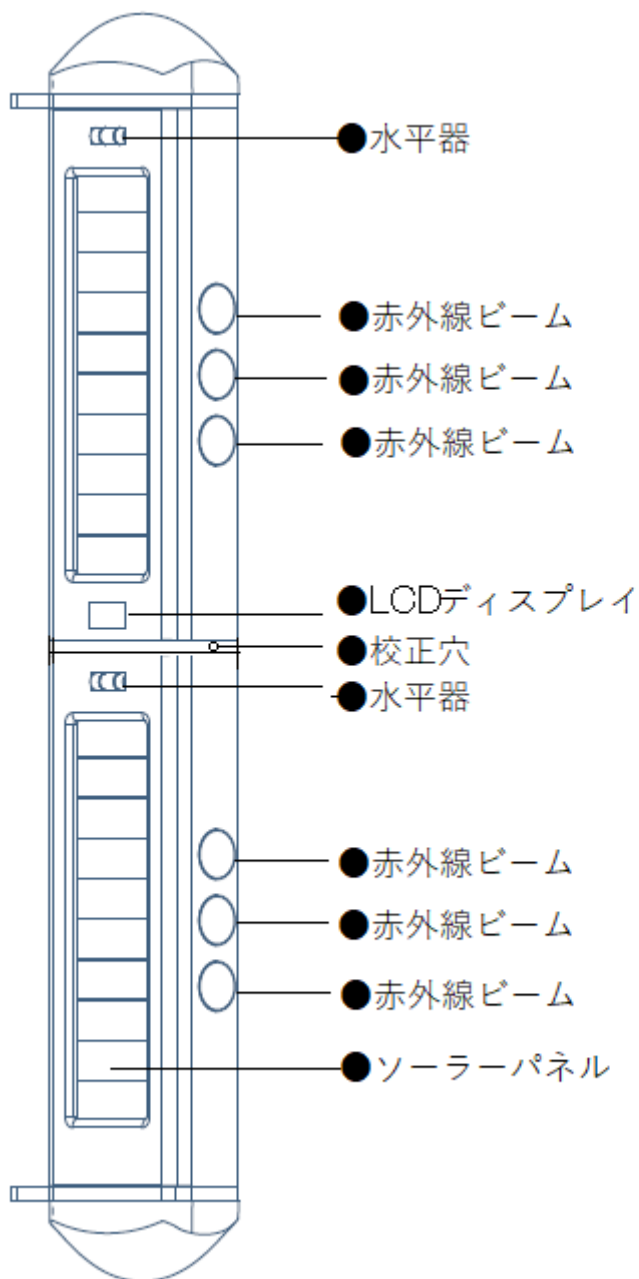
使用上のご注意

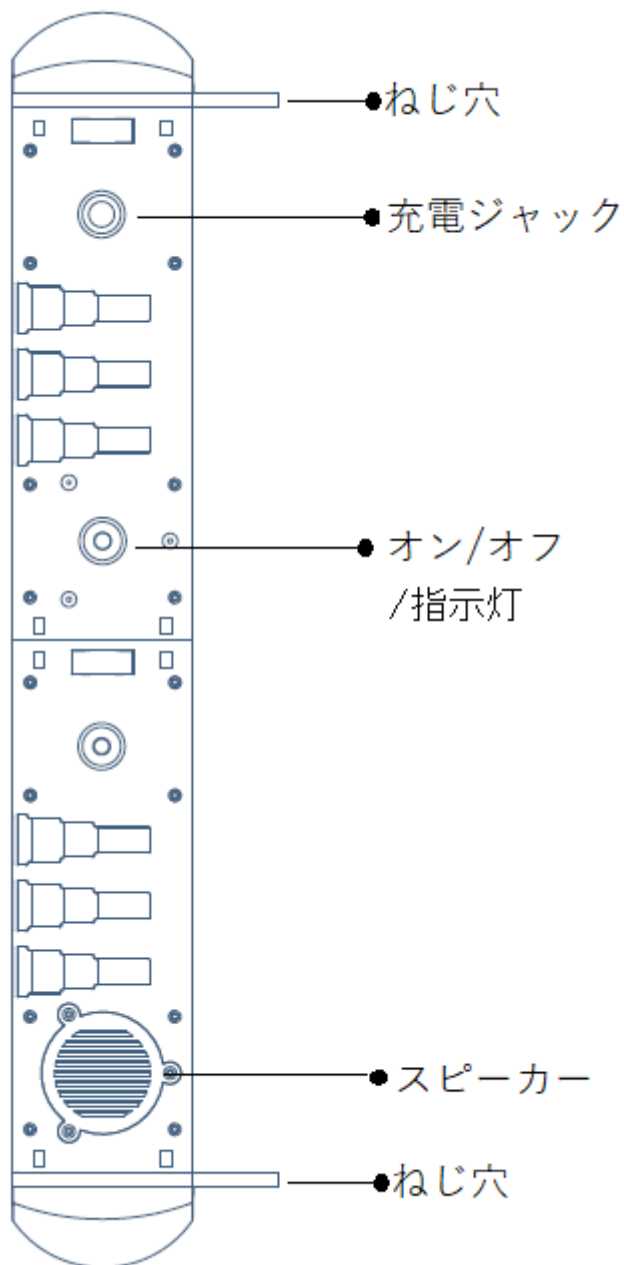
注意！ (漏電やけがを防ぎ、財産などを守る)	
<ul style="list-style-type: none"> ● 基盤には絶対に直接・間接を問わず触れない ● 結露の場所には設置しない ● 落としたり、強い衝撃を与えないでください ● 仕様電圧範囲内の入力電源を使う ● 火やヒーターなどの熱源の近くで使用したり、放置したりしない ● 本製品に触れる前に静電気を取り除いてください 	<ul style="list-style-type: none"> ● 故障、火災の原因

1. 構成リスト

ソーラー無線赤外線 6 ビームセンサ	1 ペア
取付金具	1 セット

2. 構成要素





水平器：ビームが垂直に設置されていることを簡単に知ることができます

赤外線ビーム：侵入者を検出するために使用されます

指示灯：電源 ON→30 秒間点灯、電源 OFF→10 秒間点灯、
ビームが互いに整列になった時→10 秒間点滅

校正穴：ビームが遠く離れている場合、別のビームセンサと簡単に位置合わせできます

ソーラーパネル：曇りや雨の日でもビームセンサのバッテリーを充電します

LCD ディスプレイ：ビームセンサが互いにどれだけうまく位置合わせされているかを簡単に知ることができます

ON/OFF スイッチ：ソーラービームセンサのオン/オフスイッチ

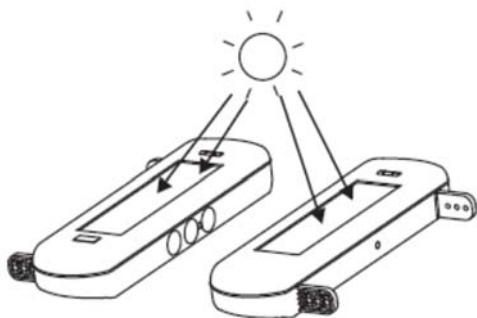
充電ジャック：ビームセンサのバッテリーが消耗した場合は、赤いプラグを抜いて DC5V-12V 電源でソーラービームセンサを充電します

ネジ穴：取り付け金具を固定するために使用されます

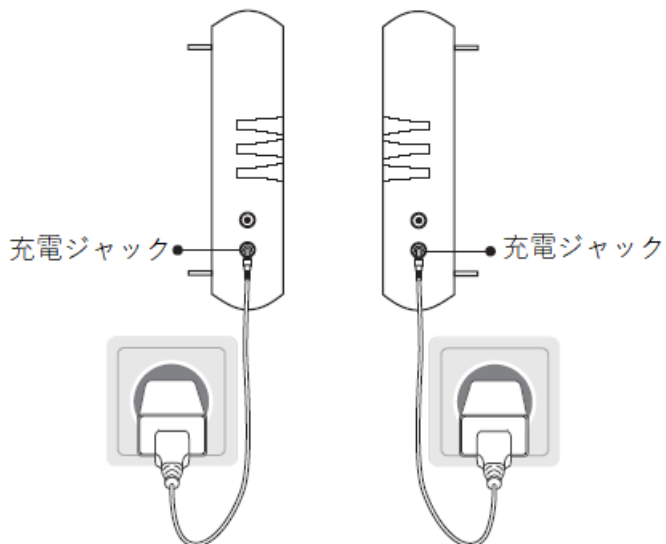
3. 準備

※ご使用前に充電してください

方法① ソーラーパネルの面に太陽光が当たるように設置し 3 時間以上充電します



方法② 充電ジャックの赤いプラグを抜いて DC12V 電源で 4 時間以上充電します



※ ソーラーパネルとビーム窓の保護膜を剥がしてください

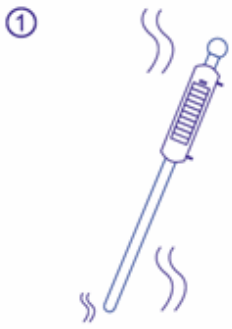
※ 24 時間内に 50 回以上警報を発すると、電池切れの恐れがあります、頻繁に作動する環境、又日照不足の環境には、外付け電源が必要です

4. 取付

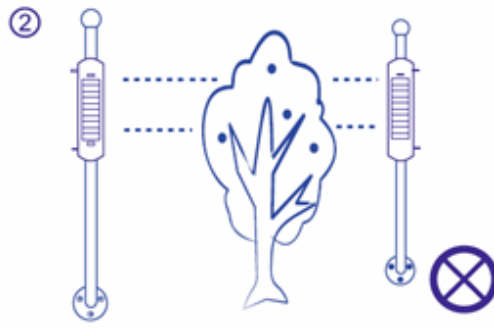
取付場所の注意事項

インフィパワー

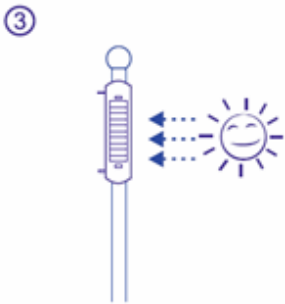
Infipower



基礎不安定



発信機—受信機の上に障害物

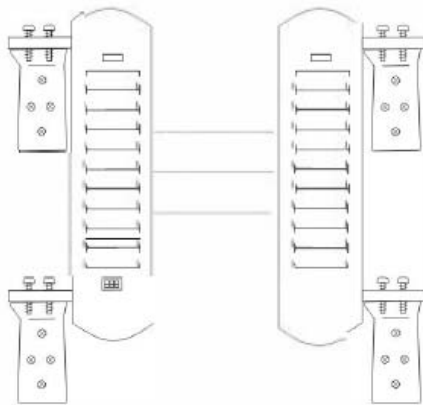
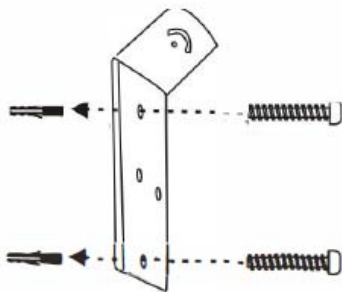


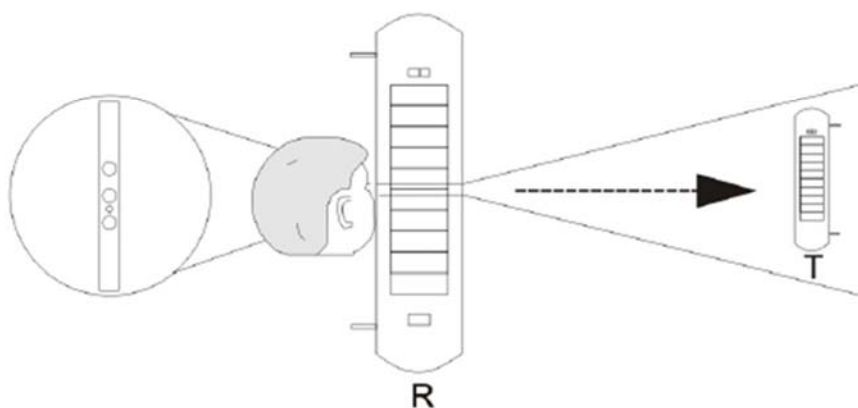
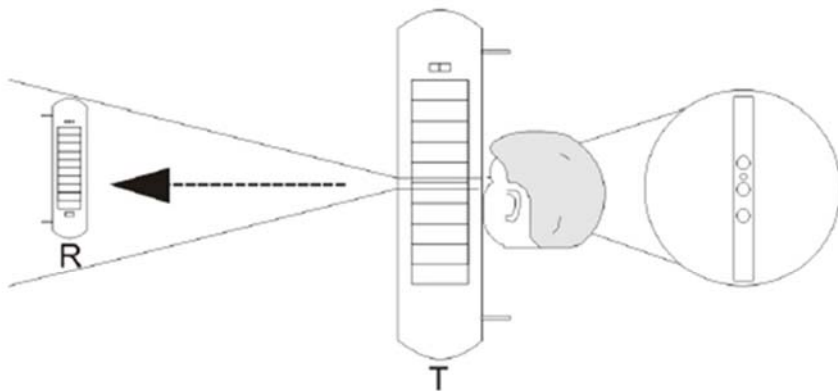
太陽光が赤外線窓に直射



電磁ノイズが通信距離への影響

4.1 壁・ポールへの取付





調整時にレーザーポインターを使うともっと便利になります

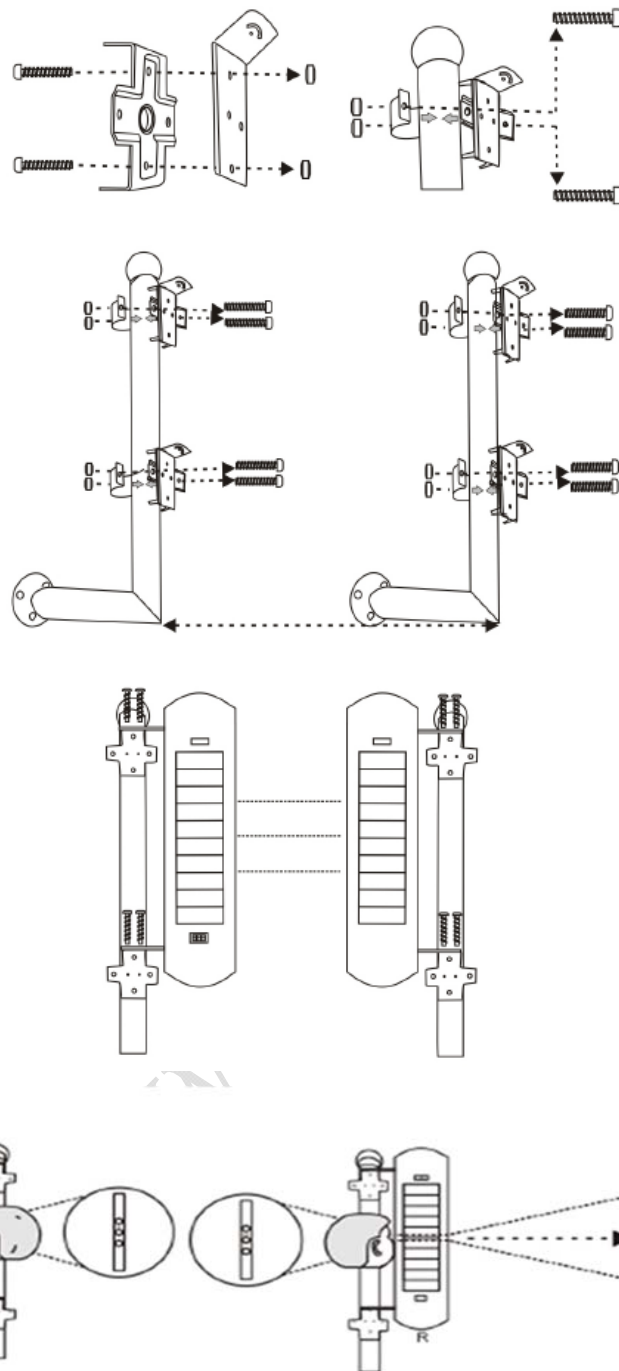
- (1) ビームセンサを同じ高さに置きます
- (2) ビームセンサが垂直であることを確認します（水平器の気泡は中央にある必要があります）
- (3) ビームセンサの方向を合わせて位置合わせします

校正穴：別のデバイスを見つけるために使用されます

LCD ディスプレイ：ビームセンサが互いにどの程度位置合わせがされているかを知るために使用されます（LCD ディスプレイは起動後 10 分間動作します）

- (4) ネジをある程度仮締めて、位置や方向が簡単に動かないようにします

ポールへの取付（鉄製ブラケット付き）



4.2 起動と校正

起動

センサの ON/OFF ボタンを 3~10 回押し（送信機と受信機とも）、数回短いビーの発信音の後、LCD に赤い LED が点灯し、センサが起動します。受信機の LCD ディスプレイが起動後に ON になり、数字が出ます。

起動時に押す回数によって、スピーカー警報音の持続時間を設定します。

3 回→5 秒、4 回→15 秒、5 回→30 秒、6 回→60 秒、7 回→無限、9 回以上→消音

警報音持続時間の設定は起動から 1 時間後に有効になります、それまでに 5 秒に固定されます（最初の 1 時間は設置時間とします）。

インフィパワー

ソーラーパネルから電気を発生しない暗い場所であつ電池電圧が低い状況でセンサを起動すると、3回長いビーの音の後起動失敗になります。

センサを OFF には、**「InfiPower GUARD 2」** の設定画面から該当センサを OFF にするか、又は削除して自動的に OFF させます。詳細について、**「InfiPower GUARD 2」** マニュアル参照してください。

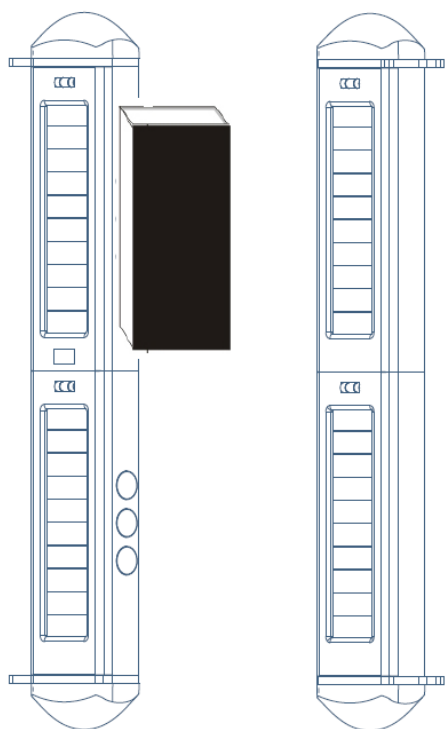
センサの ON/Off 状態を分からない場合、ON/OFF ボタンを 1 回押して、動作中なら 1 回短いビーの音が出ます、OFF 休止中なら 2 回短いビー・ビーの音が出ます。

校正

LCD ディスプレイの数字が「300」を超え且つ変動幅 60 以内の場合、正常に動作できることを意味します。数字が大きいくほど、アライメントが良くなります、最大値を取得できるようにしてください。天候が異なると、異なる最大値になります、強い太陽光の下に数値が小さくなります。

4.3 テスト

ソーラー無線赤外線ビームセンサをトリガーさせます（3つの赤外線ビームすべてを完全にブロックします）



LCD ディスプレイの数字「000」は、ビームセンサーがトリガーされて、受信機がアラーム信号を發します

5. ソーラービームの感度調整

感度は、警報を發信するために、全ビームがブロックされる時間です。200ms(工場設定値)と 100ms の 2 種類があります

ビームの感度を 100ms に調整したい場合は、次の操作手順に従ってください

1. オン/オフボタンを 3 回押してセンサをオンにします(送信機、受信機とも)
2. ON / OFF ボタンを 10 秒間長押しして、發信音が鳴ったら、ボタンを離します。

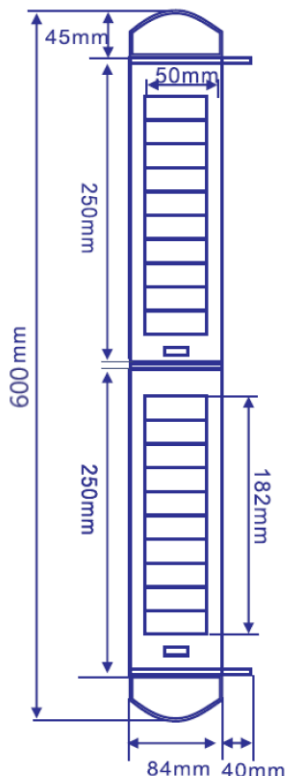
インフィパワー

そして ON / OFF ボタンをすばやく 6 回押します (最初に送信機、次に受信機を操作します)

注: 感度を工場出荷時のデフォルト(200ms)に戻す場合は、オン/オフボタンを 5 回押します

3. ビームが互いに整列していることを確認します
4. 受信機 ON / OFF ボタンを 10 秒間長押しして、発信音が聞こえたらボタンを離します
5. 受信機 ON / OFF ボタンを 4 回押します
6. 6 回の発信音が聞こえたら、調整が完了です

6.テクニカルパラメータ



仕様

型番	IBS1S6
センサ検知距離	約 100m
センサ上下検知範囲	
赤外線ビーム	3 軸同時遮断で検知します(上又は下の 3 軸)
無線通信距離	見通し環境で約 1000m、5 段マルチホップで 5Km
無線通信方式	920MHz 特定小電力無線
最大動作回数(24 時間)	≤50 回
反応時間	200ms(工場設定値)、100ms
電圧	3.3V
電源	リン酸鉄リチウム二次電池
電池容量	500mAh(発信機)、1000mAH(受信機)
発信機平均消費電流(3.3V)	0.5mA

インフィパワー



受信機平均消費電流(3.3V)	1mA(警戒時)
波長帯域	940nm±20nm
ソーラーパネル出力(STC)	約 2W
使用環境温度	-20°C ~ 70°C
質量	約 930g(発信機、受信機とも)

7. 動作説明

「InfiPower GUARD 2」システムの一部として動作することを想定されています。センサを GUARD2 サーバに登録、設定されてから機能します。センサがトリiggされたら、受信機本体スピーカーが警報音とアラーム信号を発する同時に、

1. 連動されてる警報機などを動作させ、大音量音声、強い投光器などで侵入者を威嚇します
2. 連動されるカメラが動作し、現場を録画します
3. 同時に登録されたユーザに一齐に警報メール、スマートフォンのアプリ通知を發します

GUARD2システム警備が解除されると、暫くしてすべてのセンサ・デバイスがOFF になります。

GUARD2サーバが常に各無線デバイスの動作状況を監視しています。以下のような場合、警報を發します

1. 無線デバイスの電圧が低い
2. 無線デバイスが反応しない(死活監視)

8. 保証とアフターサービス

保証期間と内容

取扱説明書、仕様書などの注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、保証対象機器の無償修理または同等の性能を持つ代替品との交換をさせていただきます。

- 保証期間はご購入の日から1年間、センドバック(弊社か代理店に送り返していただく)保守保証です。
- 機器の取付、取り外し費用は保証対象外となります。
- 修理に関しましては保証開始日を証明できる書類(製品のシリアルナンバー等)をご提示下さい。規定に沿って販売店が修理させていただきます。
- 保証期間が過ぎているときは、修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

長期ご使用の場合は商品の点検を！

- ・ 焦げた臭いがしたり、運転中に音や振動がする。
- ・ その他異常や故障がある。

⇒ 故障や事故防止のため使用を中止し、電源を落とし必ず販売店に点検をご依頼下さい。

その際の点検・修理費用は販売店にご相談下さい。

以下の状況は、有償保守の範囲に属します。

- ・ 人為的な理由による機器の故障。
- ・ 一貫性のない動作環境が原因の障害。
- ・ 不可抗力による製品の損傷。
- ・ 製品のシリアルナンバー等で販売ルートを確認できない場合。
- ・ 保証期間が終了している場合。

お客様ご相談窓口

メールでのお問い合わせ

info@infipwr.com

修理のご相談など

045-251-3418 ●受付時間 月曜~金曜 10:00~16:00 土日祝祭日 お休み

関連料金

運送費

初期不良の場合(到着後2週間以内)

- 無料 (梱包と発送時の送料はご依頼主様の負担でお願いいたします。後で初期不良と分かった場合お客様ご負担の送料は後日お振込みにより返金し、返送料は弊社が負担いたします。しかし保証期間内でもお客様の瑕疵により修理となった場合は発送料・返送料ともお客様のご負担となりますのでご了承ください。

到着後2週間以降

- 有料、梱包と発送時の送料はご依頼主様の負担でお願いいたします。

修理料金

保証期間内 無料 (梱包はご依頼主様の負担でお願いいたします)

保証期間外 有料 (修理内容により異なります)

保証期間内であっても、お客様の瑕疵による機器故障や、ご都合で修理をご希望の際は有料となります。

お届け

- ご連絡時にサービス料金(修理料金+返送料)をご連絡致します。
- サービス料金を弊社口座にお振込みいただき、確認後の発送となります。
- 運送業者が修理完成品をお届けします。