

BOUNDARY GARD™ BX-100PLUS

— ご使用になる前に必ず本施工説明書をお読みください。 —

- ・ **BOUNDARY GARD™**とは、建物に侵入される前に通報・威嚇する事により、防犯システムのプロテクト性を高める事をコンセプト（目的）とする商品シリーズです。
- ・ **BX-100PLUS**は **BOUNDARY GARD™**のコンセプトを元に設計された最大警戒距離30mのフォトリックディテクタ（2段赤外線ビーム遮断方式）です。BX-100PLUSは以下の特長を持っています。

特長

1. スリムなデザイン
 2. 2系統の出力端子（N.C.、N.O.出力の独立）
 3. プロテクトサウンド
 4. サウンドインジケータ／光軸調整表示灯
 5. タンパ機能付き
 6. オプション
 7. 防水性能（IP54）
- ：建物の外壁などに設置する際、極力、大きさを感じさせない細身のデザインです。
- ：N.C.出力は防犯受信機に接続し、N.O.出力は、威嚇機器（サイレン、防犯カメラの起動用スイッチ）などに接続することにより、検知時に通報及び侵入者への威嚇・監視を同時に行うことが出来ます。
- ：侵入者を検知すると同時に受光器に内蔵されたブザーによりプロテクトサウンドを鳴らすことが出来、侵入者に対する威嚇を行えます。
- ：受光器に内蔵しているサウンドインジケータと光軸調整表示灯により簡単に光軸調整が出来ます。
- ：カバーを開くと警報を出力します。
- ：ホワイタカバー（WC-1）明るい色の壁面へ設置する際に目立たなくする為の白色カバーです。又、フードを取付ける事で雨や霜による誤報を低減させる事が出来ます。
- ：スパーサ（SP-1）壁際設置時に警戒線上に突出物がある場合、その突出を避けるために使用します。
- ：メタルガード（MG-1）ディテクタへのイタズラ、破損を防止する金属性のガードです。

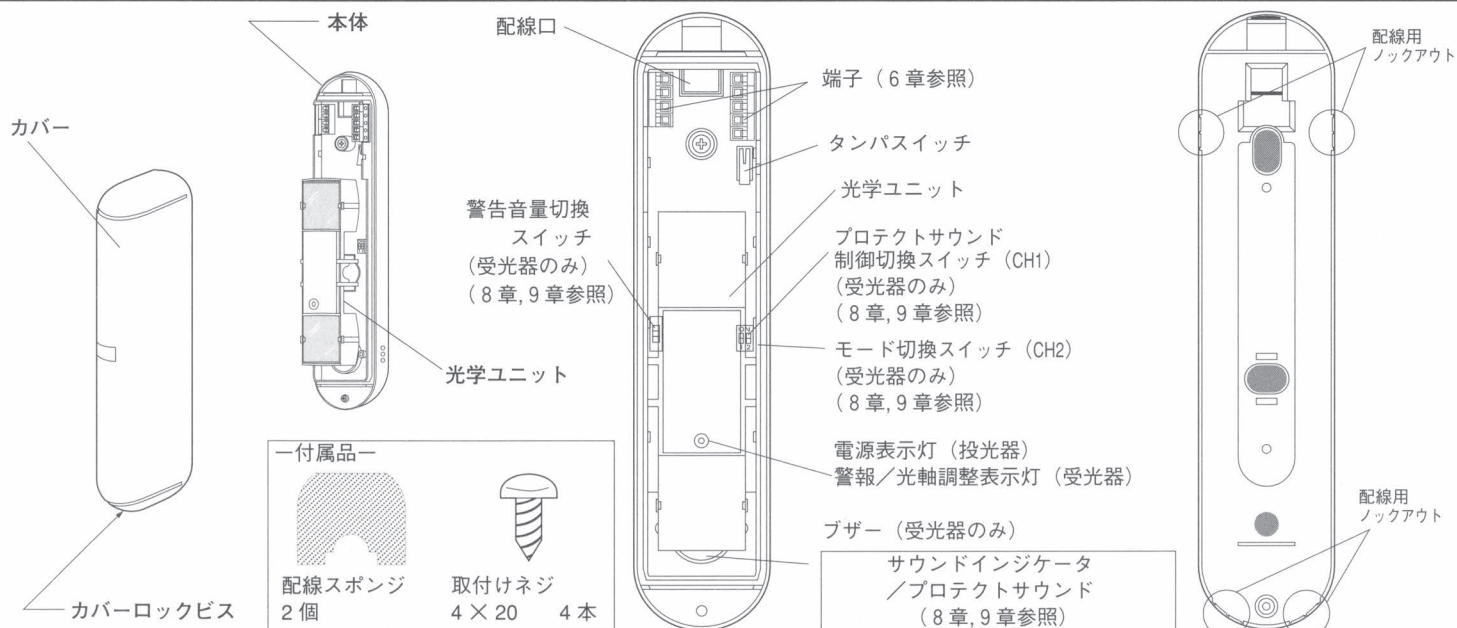
安全にご使用いただくために

この施工説明書では、製品を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、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。内容を良く理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告	⚠ 注意
この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定され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、人が負傷する可能性が想定される内容及び物的損害のみが発生される内容を示しています。
⊘ この記号は禁止を表します。図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。	
⚠ 警告 侵入者を検知、威嚇する目的以外の用途で使用しないでください。（シャッター等の起動用には使用しないでください。）その他の用途で使用する予期せぬ事故を招く原因となります。	⚠ 警告 分解や修理は絶対行わないでください。火災や機器損壊の原因となります。
⚠ 警告 端子部に定格以上の電圧や電流の機器を接続しないでください。火災や機器損壊の原因となります。	⚠ 注意 バケツやホース等で水をかけないでください。内部に水が入り機器損壊の原因となります。

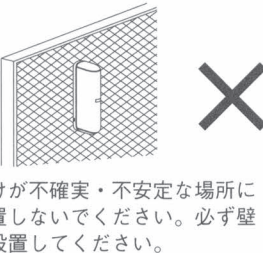
〔お断り〕 この商品は侵入者を検知し、警報を発するもので、盗難防止器ではありません。万一発生した盗難事故等による損害については責任を負いかねますので御了承ください。

1. 各部の名称



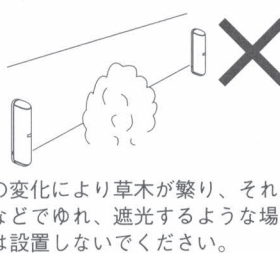
2. 設置上のご注意

1



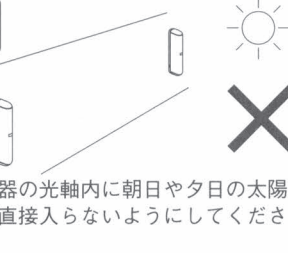
取付けが不確実・不安定な場所には設置しないでください。必ず壁面に設置してください。

2



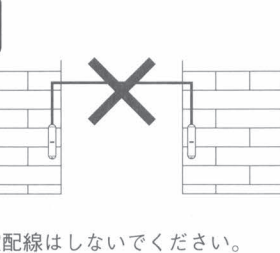
季節の変化により草木が繁り、それが風などでゆれ、遮光するような場所には設置しないでください。

3



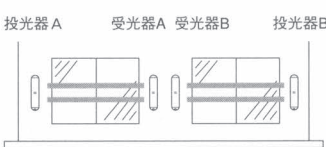
受光器の光軸内に朝日や夕日の太陽光が直接入らないようにしてください。

4



架空配線はしないでください。

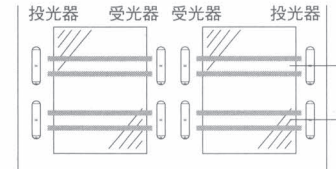
5 直線警戒



同一直線上に2セット使用する場合は左図のように設置してください。受光器B 投光器Bの順序を間違えて投光器B 受光器Bの順番に設置すると投光器Aの赤外線ビームを受光器Bで受光する場合がありますのでご注意ください。

同一直線上に3セット以上は設置しないでください。

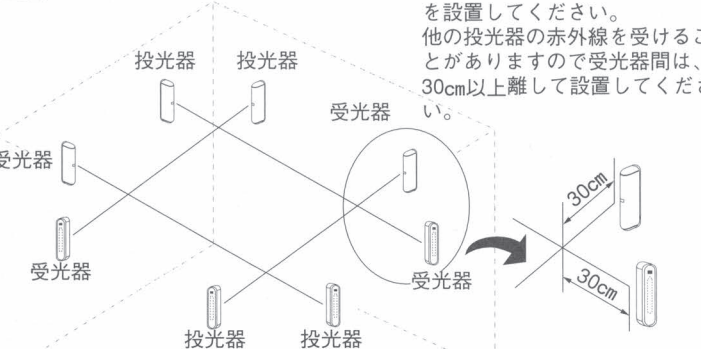
6 2段警戒



2段で警戒する場合は、左図のように投光器・受光器を設置してください。上下に3段以上は設置しないでください。

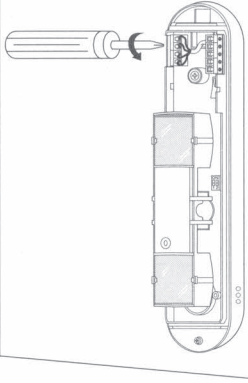
上段と下段のディテクタ間は70cm以上離してください。

7 ビームを交差しての警戒



ビームを交差して使用する場合は左図のように投光器・受光器を設置してください。他の投光器の赤外線を受けることがありますので受光器間は、30cm以上離して設置してください。

8

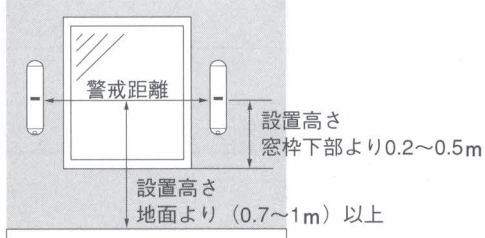


壁

コーナーの近くへ設置する際には左図の様に壁とディテクタ間を離してください。壁に近づけすぎるとメンテナンス時に端子がさわれなくなるりますので御注意ください。

3. 設置するにあたって

1



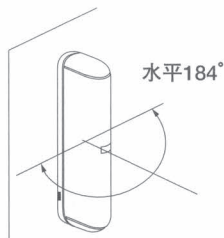
投・受光器間の設置距離（警戒距離）は定格距離内でご使用ください。（30m以内）

投光器と受光器は必ず同じ高さに設置してください。

設置高さ
窓枠下部より0.2~0.5m

設置高さ
地面より（0.7~1m）以上

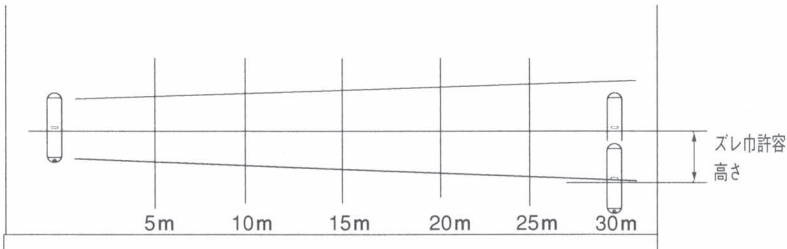
2 光軸の角度調整範囲



水平180°

3 投光器と受光器は必ず同じ高さに設置してください。どうしても同じ高さに設置できない場合は下表のズレ巾許容高さ内に設置してください。

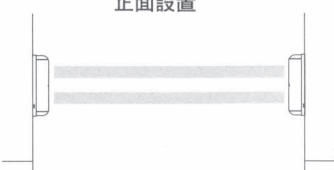
警戒距離	5m	10m	15m	20m	25m	30m
ズレ巾許容高さ	15cm	20cm	25cm	25cm	25cm	25cm



4 正面設置にする場合

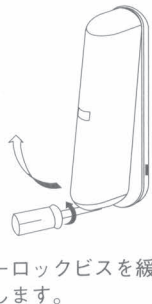
光軸の上下角度調整は出来ません。必ず垂直な壁面に投光器・受光器を同じ高さに設置してください。

正面設置



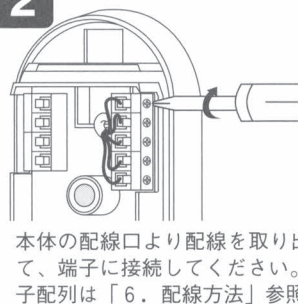
4. 設置方法

1



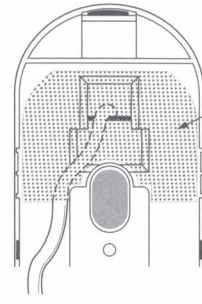
カバーロックビスを緩めカバーを外します。

2



本体の配線口より配線を取り出して、端子に接続してください。(端子配列は「6. 配線方法」参照)

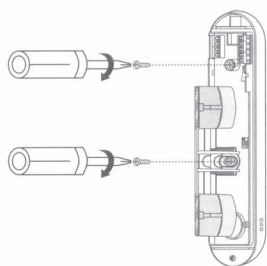
3



配線スポンジ

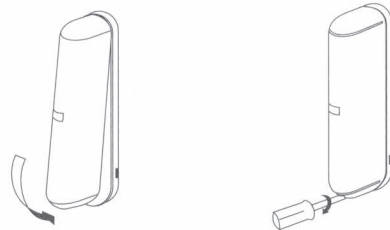
配線の接続後、防水・防虫対策のために必ず配線スポンジを左図の様に貼り付けてください。

4



本体を壁面に取付けネジでネジ止めしてください。オプションのホワイトカバー、スペーサを使用する場合は、設置前に5章を参照してください。

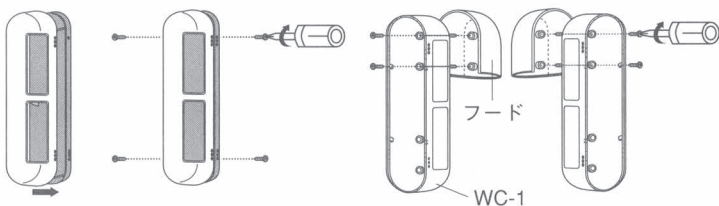
5



光軸調整（「8. 光軸の調整方法」参照）後、正常動作を確認（「10. 動作確認」参照）し、カバーをかぶせカバーロックビスを締めてください。

5. ホワイトカバー（WC-1）、スペーサ（SP-1）の取付方法

ホワイトカバー：WC-1はオプション（別売品：1個入）です。



上記「4. 設置方法」に従い設置した後、ホワイトカバーをBX-100PLUSの正面からかぶせてください。

両側面に6個ずつ開いている穴の一番上と一番下の穴（4ヶ所）をビスで止めてください。

又、WC-1に含まれるフードを取り付けることにより、雨や霜、雪による誤報を低減させることが出来ます。

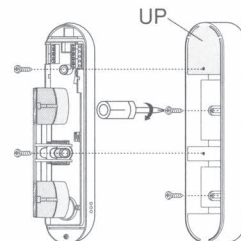
フードの取付方法は、上図のようにWC-1にビス止めにより取付けできます。

取付後は、上記と同様にBX-100PLUSに取付けてください。

スペーサ：SP-1はオプション（別売品：1個入）です。

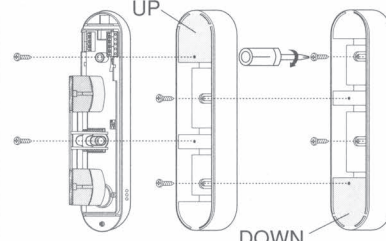
最大2個まで使用できます。

・1個使用（50mmの突出）



上図のように、斜線部側を上にしてスペーサを壁面に取付けて下さい。その後、スペーサにBX-100PLUSの本体を取り付け、上記「4. 設置方法」に従い設置してください。

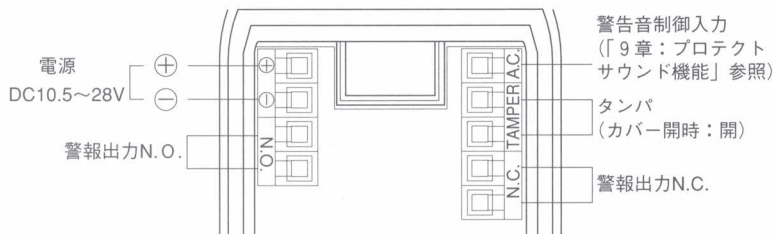
・2個使用（100mmの突出）



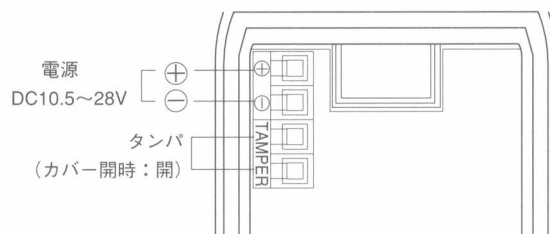
上図のように、必ず1段目のスペーサは斜線部側を下にし、壁面に取付けてください。2個目のスペーサは、斜線部側を上にして取付けてください。その後、スペーサにBX-100PLUSの本体を取り付け、上記「4. 設置方法」に従い設置してください。

6. 配線方法

<受光器>



<投光器>



防犯受信機からディテクタまでの配線距離

- ・電源部からの配線距離は右表の通りです。表示距離を超えない様にしてください。
- ・同じ配線に2セット以上接続するときには、右表の値を使用セット数で割った値になります。

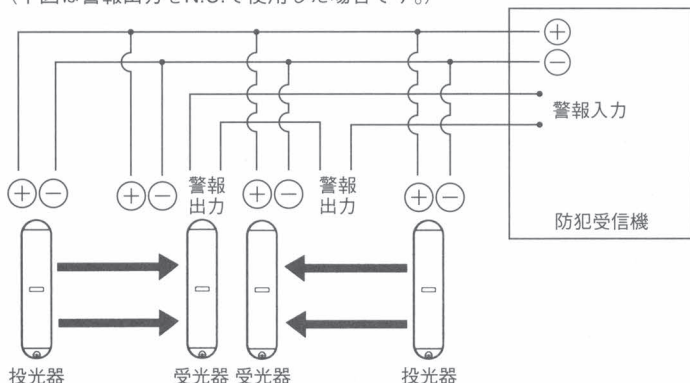
線径	電源電圧	DC12V	DC24V
0.33mm ² (直径φ0.65mm)		150m	500m
0.50mm ² (直径φ0.8mm)		250m	900m
0.64mm ² (直径φ0.9mm)		400m	1200m

7. 配線例

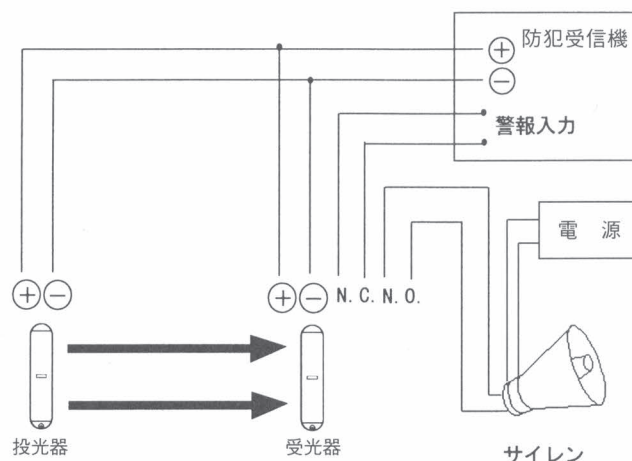
下記の配線例を参考に配線してください。

投光器・受光器を2セット設置する場合

電源は並列に接続してください。警報出力はN.C.で使用する場合は直列に、N.O.で使用する場合は並列に接続してください。(下図は警報出力をN.C.で使した場合です。)



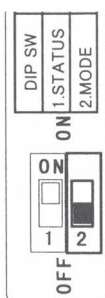
外部機器を接続する場合



8. 光軸の調整方法

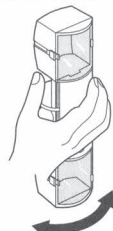
光軸調整は、信頼性を高める重要な調整です。下記の手順に従い必ず調整してください。光軸調整時は、投光器・受光器ともに、カバーを外した状態で行ってください。

1 モード切換スイッチ (CH2)

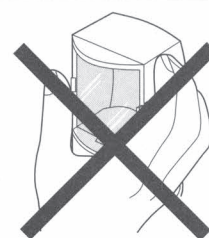


光軸調整を行うために受光器のモード (MODE) 切換スイッチ (CH2) を OFF に設定する。(工場出荷時は、OFF 設定) この設定により光軸調整がサウンドインジケータ (パルス音の変化による確認) と光軸調整表示灯 (表示灯の点灯変化による確認) により行えます。

2



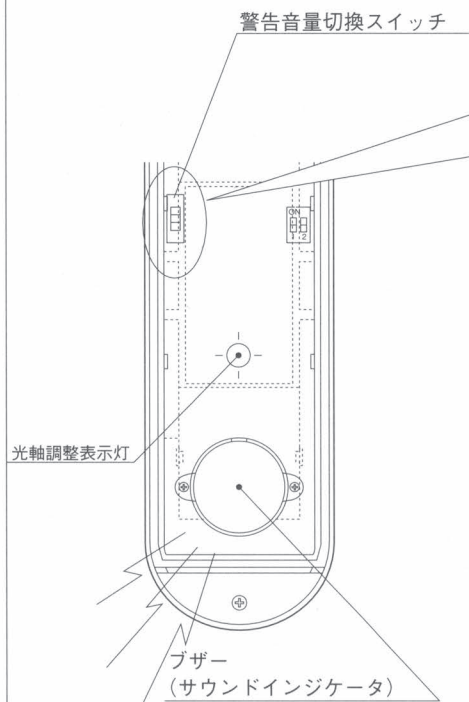
上図の様に光学ユニット部中央を持ち、受光器、投光器が向き合うように調整してください。サウンドインジケータが鳴り、光軸調整表示灯が点滅もしくは点灯するまで粗調整してください。



ミラー部を持って調整しないでください。又、ミラー部を手でさえぎらない様にしてください。

3

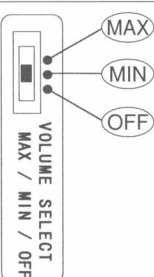
< 受光器 >



サウンドインジケータ、光軸調整表示灯を使い光軸の微調整を行います。

① 受光器側から調整を行い、サウンドインジケータ、光軸調整表示灯で受光レベルが最大になるまで調整してください。(下図：受光レベルを参照。)

警告音量切換スイッチによりサウンドインジケータ使用時にパルス音の音量を3段階に切り換えられます。



- MAX — サウンドインジケータの音量を大きくしたい時に設定してください。(例えば、投光器側の光軸調整時)
- MIN — サウンドインジケータの音量を小さくしたい時に設定してください。(例えば、受光器側の光軸調整時)
- OFF — サウンドインジケータが不要な時に設定してください。

② 次に投光器の微調整を行います。受光器同様、サウンドインジケータ、光軸調整表示灯で受光レベルが最大になるまで調整してください。(下図：受光レベルを参照。)

調整後、受光レベルが下記表における良好レベル以上であれば警戒可能です。良好レベルに満たない場合、再度①、②の調整をし、良好レベル以上になるように調整してください。光軸調整は機器の信頼性を上げるためにサウンドインジケータが連続音に近い状態 (受光レベルが優良レベル) まで極力調整してください。

受光レベル	再調整		良 好		優 良
光軸調整表示灯	遅い点滅	早い点滅	点 灯		
サウンドインジケータ	遅い断続音 (ビ! ビ!)	早い断続音 (ビ! ビ! ビ!)	中間断続音 (ビ! ビ! ビ!)	早い断続音 (ビ! ビ! ビ! ビ!)	連続音 (ビー!)

前記方法で受光レベルが良好にならない場合

光軸調整表示灯が点灯保持（サウンドインジケータが早い断続音）にならない場合：

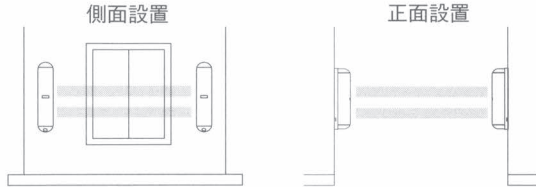
投光器と受光器の設置高さは同じですか？

いいえ

設置高さを合わせてください。

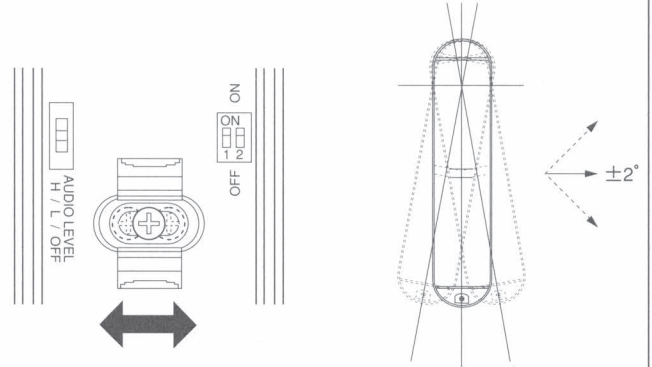
はい

右記方法にて上下方向の光軸調整を行ってください。
ただし、この方法は投光器・受光器を側面設置した場合のみ有効な手段です。
正面設置の場合は、必ず垂直な壁面に、投光器と受光器を同じ設置高さにしてください。



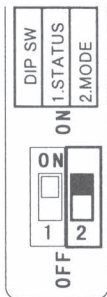
光軸の上下方向の調整

本体下部の取付ビス穴を左右の長穴にしていますので取付ネジを少し緩めていただいて、本体を左右に振ることで上下の光軸調整が行えます。但し正面設置の場合は調整できません。正面設置の場合は、必ず垂直な壁面に、投光器と受光器を同じ設置高さにしてください。



4

モード（MODE）切替スイッチ（CH2）



警戒モード

光軸調整モード

光軸調整終了後（受光レベルが良好レベル以上）、警戒状態にするために、モード切替スイッチ（CH2）を必ず警戒モード（ON）に設定してください。

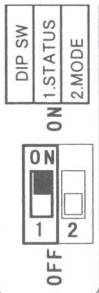
又、この設定により、受光器の光軸調整表示灯が警報表示灯に切り換わります。
光軸調整モード（OFF）のままにしておくサウンドインジケータ機能のままになりブザー音が鳴りっ放しの状態になりますので、スイッチを必ず切り換えてください。

9. プロテクトサウンド機能

プロテクトサウンド機能は、ビームを遮断されたときに、警告音（70dB）により侵入者に対して威嚇を行う機能です。
この機能は、防犯受信機からの警戒／解除信号（有電圧接点入力もしくは無電圧接点入力）により、警戒時のみブザー音を鳴らすことが出来ます。
プロテクトサウンドは、一度検知すると15秒間鳴ります。

プロテクトサウンド

制御切替スイッチ（CH1）（受光器のみ）



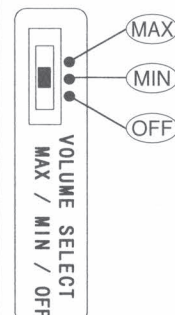
警戒時：閉／Low

警戒時：開／High

○防犯受信機からの警戒／解除信号により、警戒時のみプロテクトサウンドを鳴らすように設定します。ご使用される受信機からの警戒時・解除時の信号に合わせて、プロテクトサウンド制御切替スイッチ（CH1）を設定してください。

ディテクタ設定 受信機設定	警戒時：開／High		警戒時：閉／Low	
	警戒時	解除時	警戒時	解除時
	開・DC 5～18V	閉・DC 0～1V	閉・DC 0～1V	開・DC 5～18V

警告音量切替スイッチ（受光器のみ）



プロテクトサウンド機能を使用される場合は、警告音量切替スイッチを（MAX）又は、（MIN）に設定してください。（但し音量は（MAX）、（MIN）どちらに設定されても（MAX）となります。）
プロテクトサウンド機能をご使用にならない場合は警告音量切替スイッチを（OFF）に設定してください。

<警戒時のみプロテクトサウンドを鳴らす場合の接続方法>

<無電圧接点入力で制御する場合>

防犯受信機側に、警戒・解除出力端子が無い場合、下図のように外付けスイッチに接続してください。

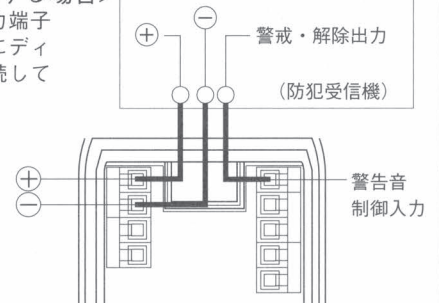
○防犯受信機側に無電圧出力端子が無い場合

○防犯受信機側に無電圧出力端子がある場合



<有電圧接点入力で制御する場合>

防犯受信機に警戒・解除出力端子がある場合は、右図のようにディテクタと防犯受信機間を接続してください。

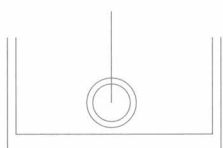


○警告音制御入力に配線せずに使用する場合は、プロテクトサウンド機能が必要であればプロテクトサウンド制御切替スイッチを開／Highに、プロテクトサウンド機能が不必要の場合はプロテクトサウンド制御切替スイッチを閉／Low側にしてください。

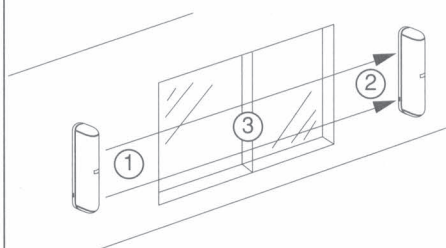
10. 動作確認

設置後必ず動作確認を行ってください。

警報表示灯



受光器の警報表示灯が点灯していることを確認してください。(遮光していないのに点灯している場合は、再度光軸調整を行ってください。[8.光軸の調整方法]参照)
プロテクトサウンドにより動作確認が行えるように、モード切替スイッチ(CH1)を「9.プロテクトサウンド機能」を参照し、プロテクトサウンド機能をONにしてください。



カバーを投光器、受光器ともに閉め、左記の3カ所で必ず動作テストを行ってください。(赤外線ビームを遮光してください。)

- ①投光器の直前
- ②受光器の直前
- ③投光器と受光器の中央

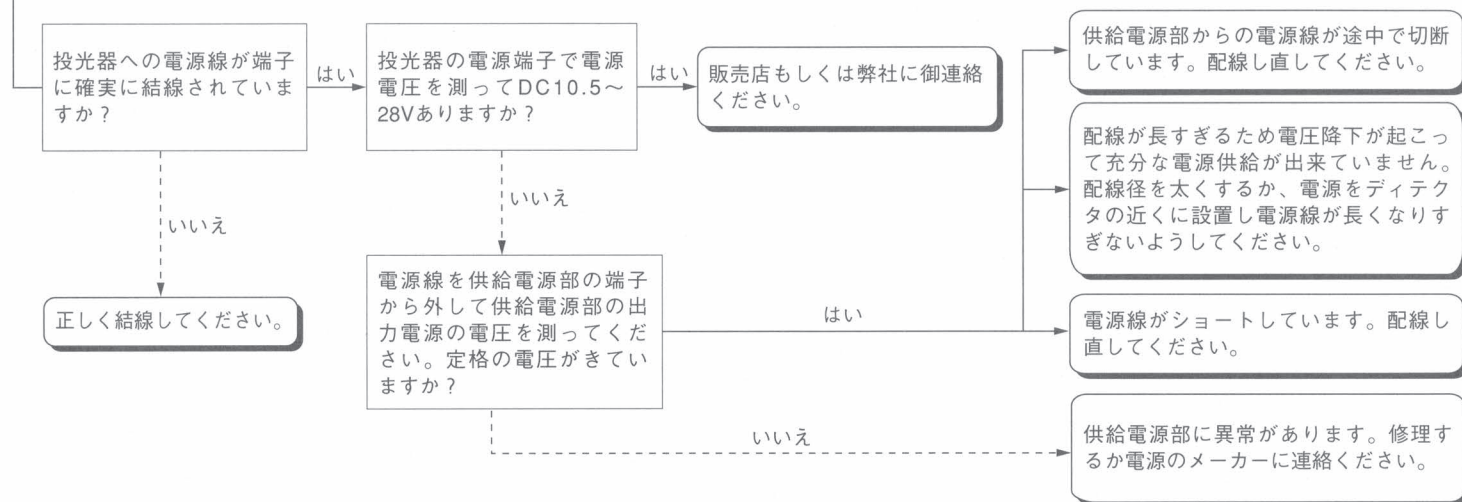
ビームを遮光して、プロテクトサウンドが鳴れば動作確認終了です。プロテクトサウンドが鳴らない場合は、再度光軸調整をしていただくか、「11.異常時のチェックシート」をご覧ください、その指示に従ってください。動作確認終了後、プロテクトサウンド機能が必要でない場合は、警告音量切替スイッチをOFFにしてください。

●使用時に異常が無くても1年に一度は動作確認とカバーの清掃を行ってください。

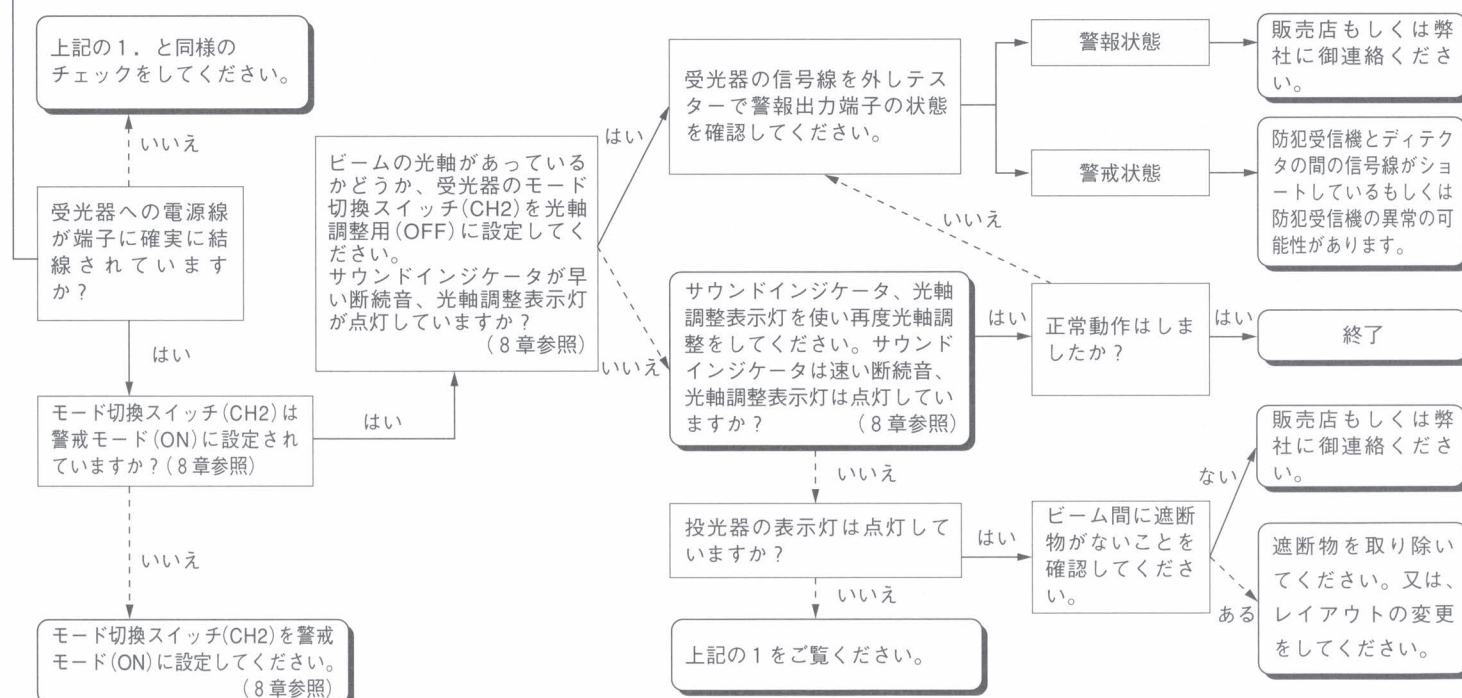
11. 異常時のチェックシート

異常動作があればまず、このチェックシートにしたがって確認を行ってください。
不明な点がございましたら販売店もしくは弊社まで御連絡ください。

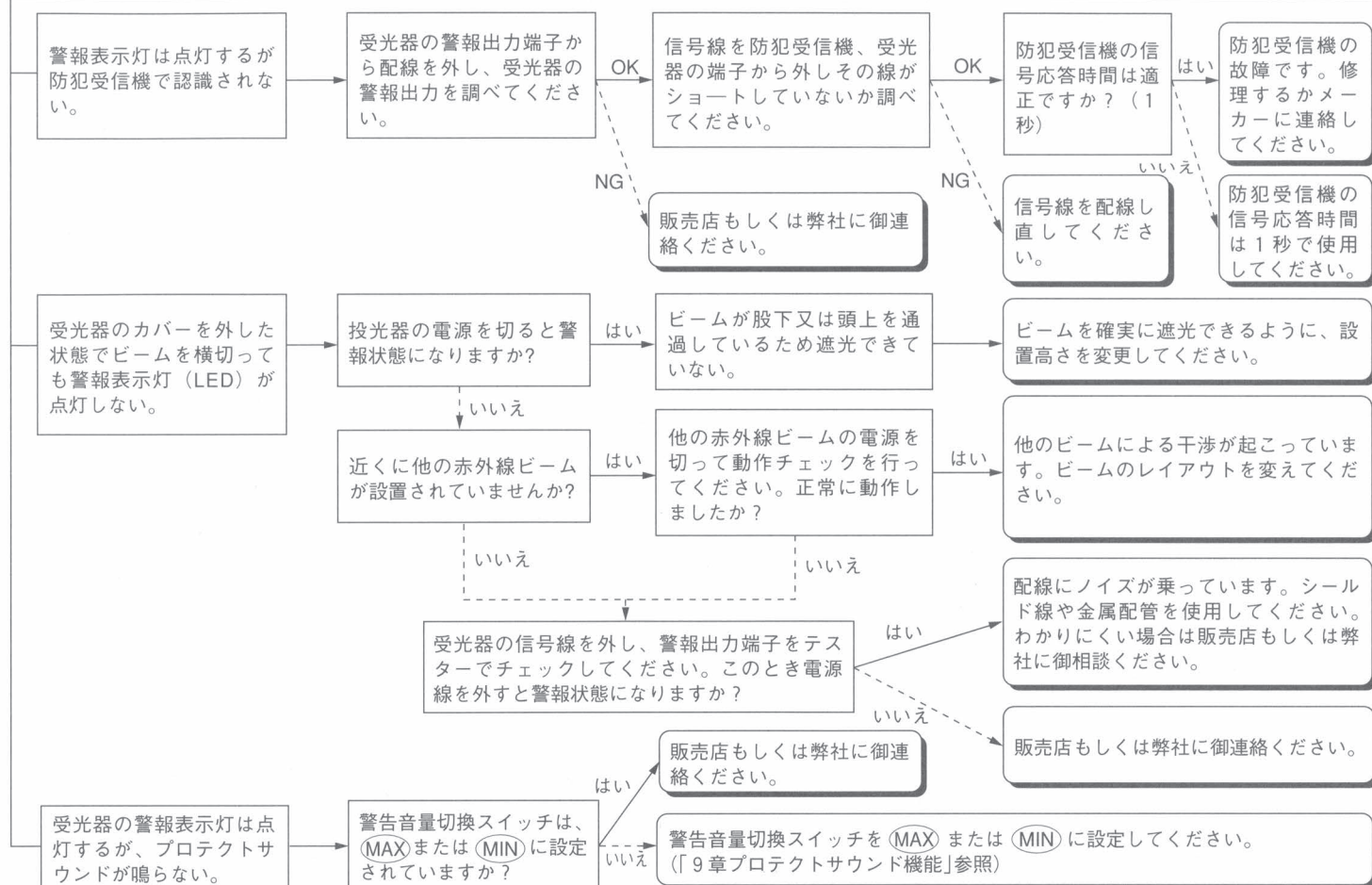
1. 電源を入れても投光器の動作表示灯(LED)がつかない。



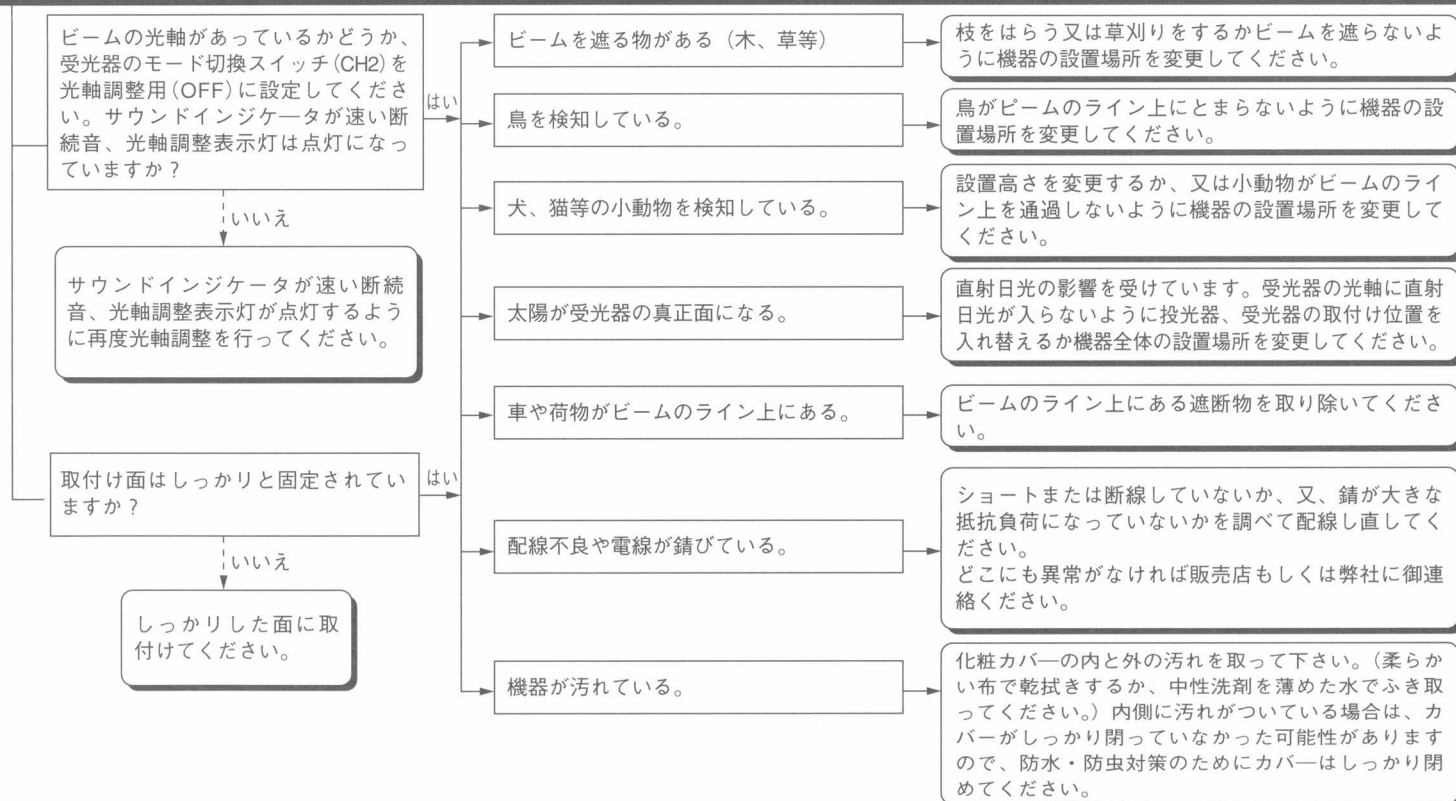
2. ビームを遮光してないのに発報又は、プロテクトサウンドが鳴りっ放しになる。



3. ビームを横切っても検知しない。



4. 誤動作をする。



重要

誤動作のほとんどは光軸調整の不良が原因です。光軸調整されるときは、受光レベルが良好レベル以上になるまで必ず調整してください。

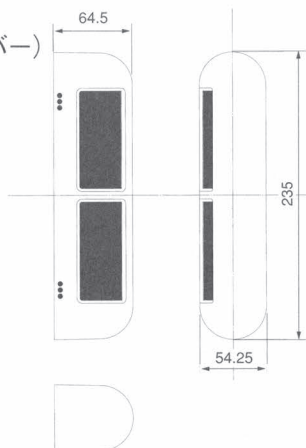
12. 仕様

型 式	BX-100PLUS
最 大 警 戒 距 離	屋外30m 屋内60m
最 大 到 達 距 離	300m
検 知 方 式	2段赤外線ビーム遮断方式
検 知 遮 光 時 間	約50msec
電 源	DC10.5～28V
消 費 電 流	55mA（待機時）／75mA（最大）
警 報 保 持 時 間	2秒±1秒（ディレー）
プロテクトサウンド出力時間	15秒±1秒（ディレー）
プロテクトサウンド音量	最大70dB
リレー出力	N.C./N.O.独立：DC28V0.2A（最大）
タ ン パ	通常（閉）カバーを取れば（開）
使 用 環 境	－35℃～＋55℃ 湿度95％（最大）
光 軸 調 整 範 囲	水平方向±92°
設 置 場 所	屋内・屋外壁付け
重 量	400g（投光器＋受光器）
防 水 性 能	IP54
付 属 品	取付ネジ4×20（4本） 配線スポンジ（2個）

※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

WC-1

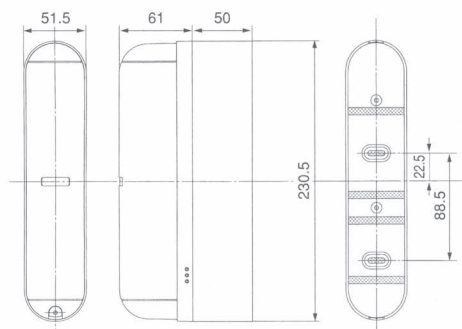
（ホワイトカバー）



SP-1

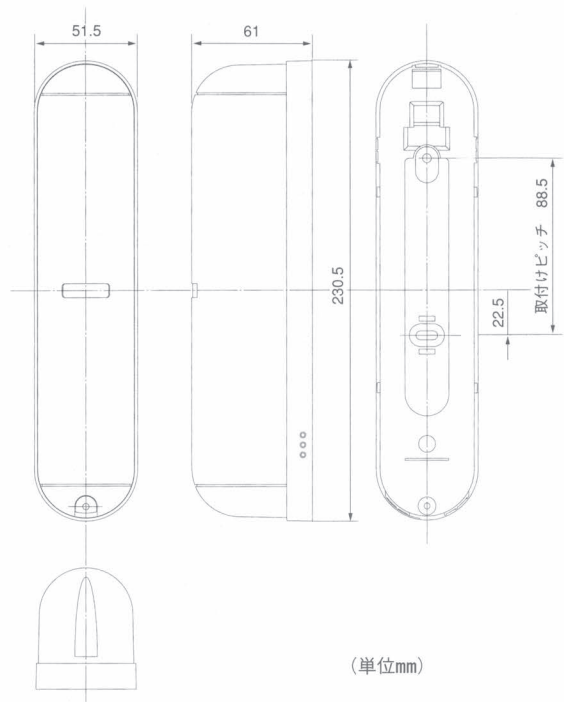
（スぺーサ）

1段（50mm突出）
取付け



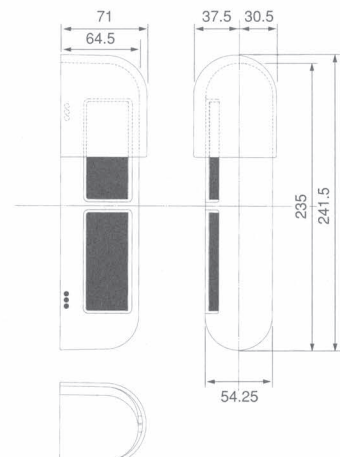
（単位mm）

13. 外形寸法

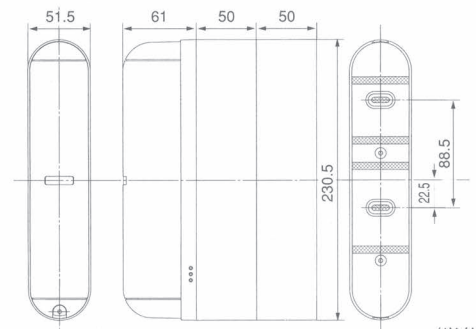


WC-1

（フード使用時）



2段（100mm突出）
取付け



（単位mm）

保 証 書 BX-100PLUS

保証期間 ※お買い上げ年月日	販売店名 ※
より 1年間	
お客様 ご住所（〒 ） （TEL ） お名前	〈お願い〉 ○※印の欄はお買い上げ時に必ず記入を受けてください。記入無き場合、本書は無効となります。 ○本書は大切に保管してください。再発行はいたしません。

〈保証規定〉

- 保証の範囲
1. 施工説明書に記載された正常な使用状態で、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下さい。
2. この保証は左記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。
- 保証の条件
次に該当する故障は、保証期間（お買い上げ日より1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. 誤った取扱い、不当な修理・改造を受けた製品の故障、また故意、不注意による損傷に起因する故障。
2. 災害など不可抗力による損傷。
3. 保証書に必要事項の記入がない場合。また本書の提示がない場合。

オステックス株式会社

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