

WONDEREX AX-60SOL

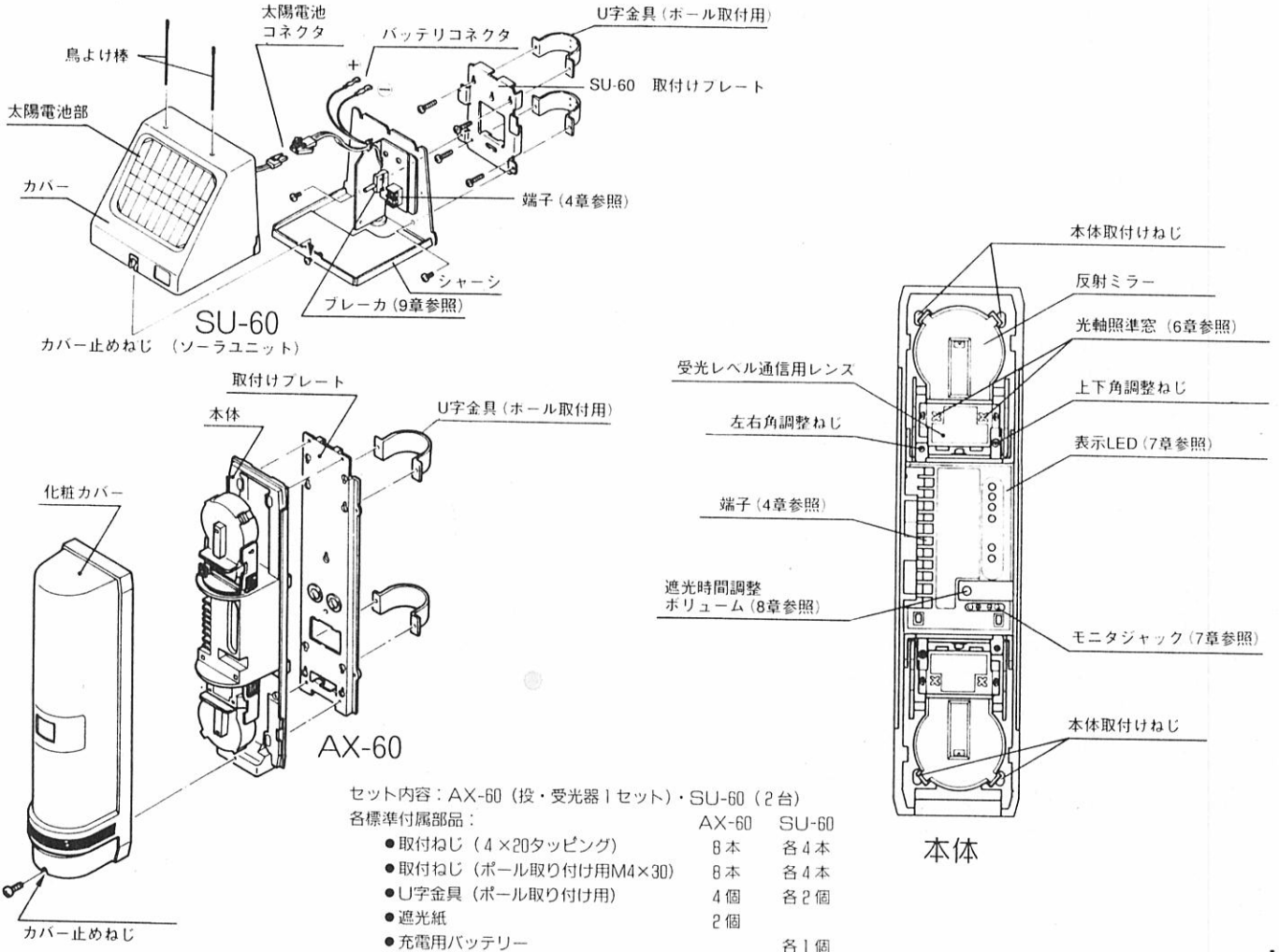
(60m警戒)

《施工説明書》

特長

- 太陽電池駆動 : 煩わしい制御器からの電源の配線が一切不要。
- ワイヤレセキュリティシステム対応 : ワイヤレセキュリティシステムと併用することにより、警報出力の配線を大幅削減。
- 警報信号中継機能 : 投光器の警報入力端子に接続したセンサの発報を受光器の警報出力端子まで中継、さらなる省配線機能。
- レベルインジケータ : 受光器はもちろん投光器にもレベルインジケータが付いている為、光軸調整が簡単・確実。
- 遮光時間可変機能 : いかなる設置場所においても、その場所に合った遮光時間が設定でき、誤報対策も万全です。
- ローバッテリー警報機能 : バッテリーの電圧が下がると警報出力を出し異常を知らせます。
- オプション : ボールカバー (BC-1) ワイヤレストランスミッター (WDT-100) WTM-100用防雨ケース (TOH-1)

1. 各部の名称

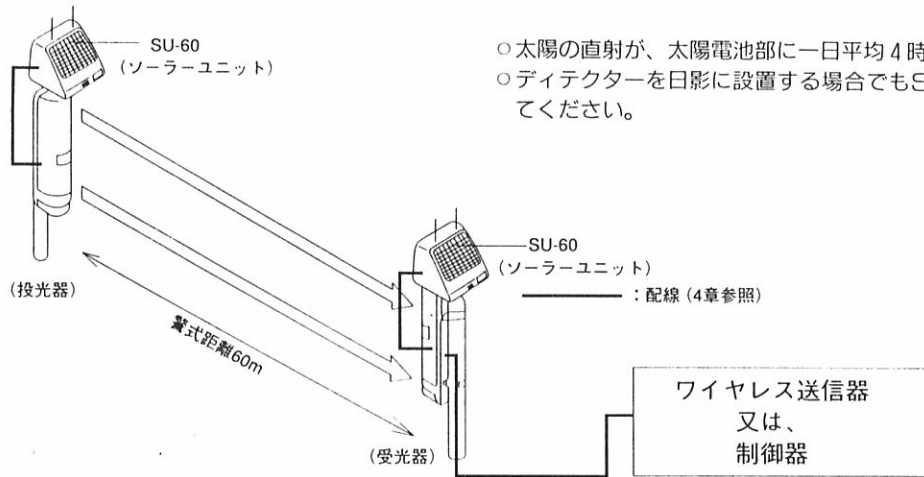


2. 設置上のご注意

<p>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。</p>	<p>季節の変化により草木が茂り、それが風などでゆれ、遮光したりしないよう設置してください。</p>	<p>受光器の光軸内に太陽が入らないよう設置してください。</p>	<p>警戒距離 定格: 60m (最長) 投・受光器間の設置距離 (警戒距離) は、定格内でご使用ください。</p>
<p>設置後必ず光軸調整・動作確認を行なってください。</p>	<p>上下2本のビームは必ず同一方向に向けてください。ビームが同時に遮断されて警報が出ます。</p>	<p>ソーラユニットSU-60の取付は、1日4時間以上太陽光が直接太陽電池部に当たるように設置してください。</p>	<p>太陽電池部へのゴミ・汚れ等の付着は発電不足の原因となります。定期的な掃除を行ってください。</p>

3. ご使用例

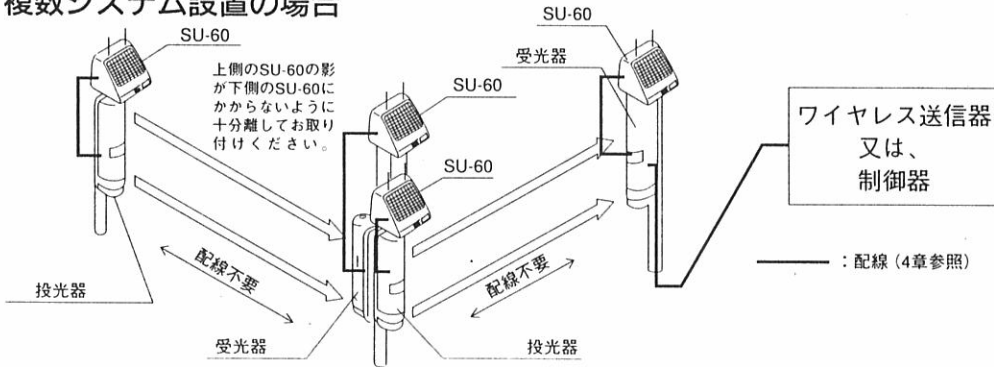
1) 単一システム設置の場合



- 太陽の直射が、太陽電池部に一日平均4時間以上当たる場所に設置してください。
- ディテクターを日影に設置する場合でもSU-60は太陽の良く当たる別の場所に設置してください。

- 投光器に接続したSU-60が発電不足により電圧が下がった場合でも、警戒ビームを通して、受光器にローバッテリー信号を送り、受光器のローバッテリー警報出力より出力します。ローバッテリー警報出力が出た場合、充電を行ってください。(9章参照)

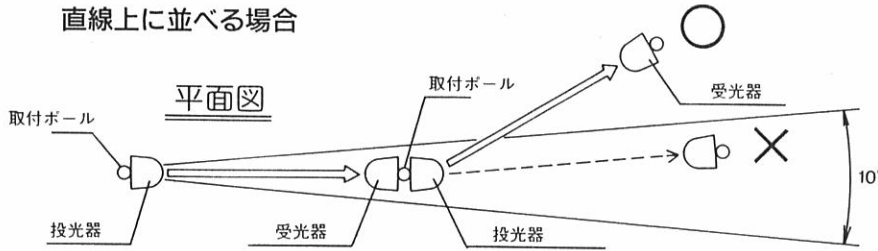
2) 複数システム設置の場合



- 警報信号中継機能を利用し警報信号及びローバッテリー警報出力を最後の受光器からの出力で知ることができます。(4章参照)
- 投光器と受光器を同じポールに取り付ける場合は背中合わせに取り付けてください。

〈例〉

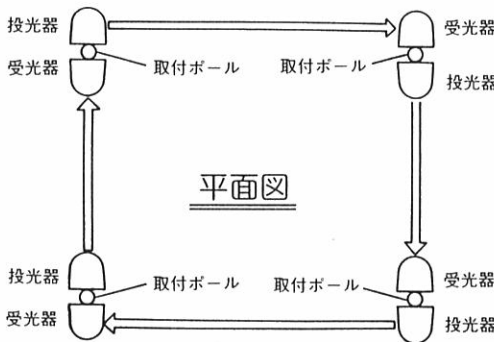
直線上に並べる場合



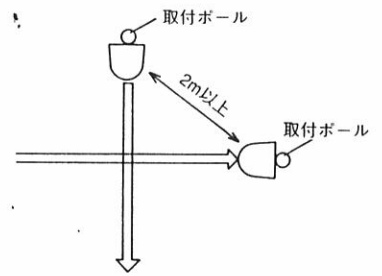
ご注意

複数のシステムを設置する場合他のシステムの投光器の出す信号を受光器が受け失報の原因になる恐れがあります。左図に示すように受光器が他のシステムの投光器と10以内で向かい合わないよう設置してください。

外周警備を行う場合

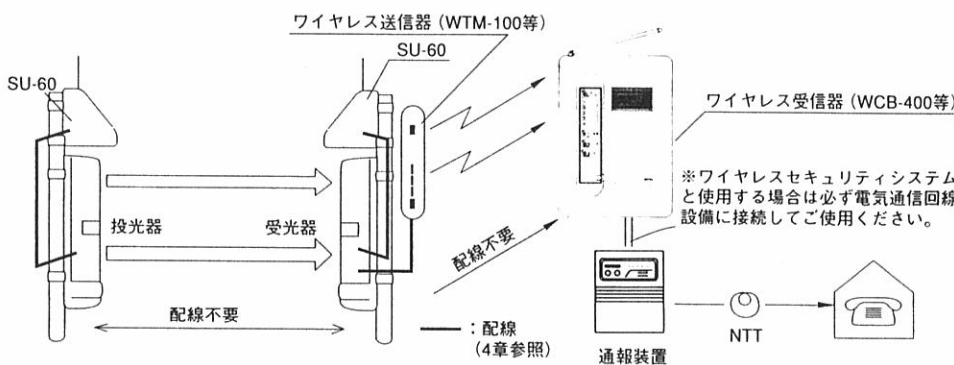


- 投光器と受光器を同じポールに取り付ける場合は背中合わせに取り付けてください。(光軸の調整は内側の反射ミラーの調整で行うことができます。)



- 上図のように赤外線を交差して使用する場合は投光器と受光器との間を2m以上離すようにしてください。

3) ワイヤレスセキュリティシステムと使用する場合

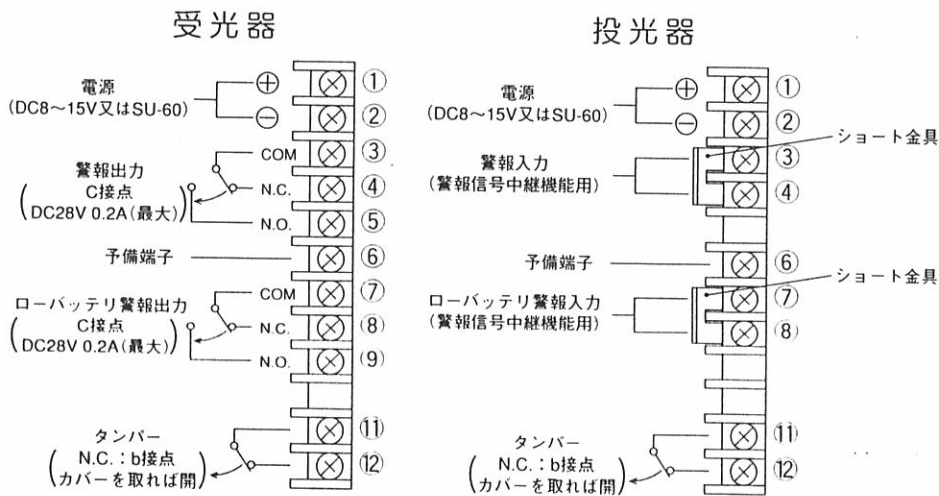


- AX-60SOLは、市販のワイヤレスセキュリティシステムと共にご使用できます。当社のWTM-100及びワイヤレスセキュリティシステムと共にご使用いただきますと配線不要、かつ、信頼性の高い警備を行えます。(設置を行う前に電波が確実に到達することをご確認ください。)

但し、WTM-100は防水対策を行っておりませんので、屋外で使用される場合は、WTM-100用防雨ケース(TOH-11:別売)を別途ご用意ください。専用ケース以外の防水ケースをご使用の場合は出力電波に影響する可能性のある金属製の物等はお避けください。

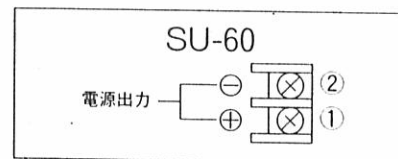
4. 端子の配列及び配線例

1) 端子



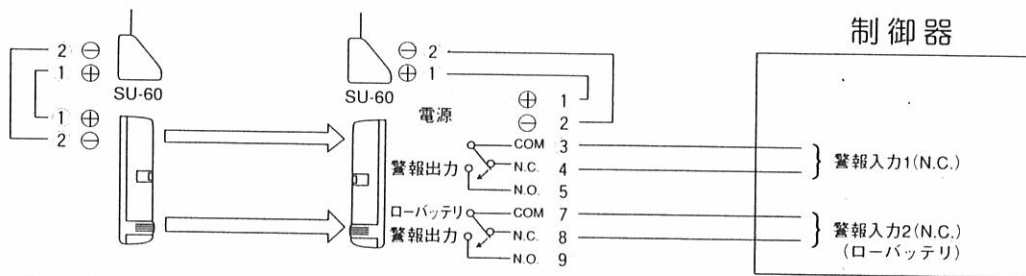
ご注意

投光器の③④端子及び⑦⑧端子に外部からの警報入力を接続しない場合は、必ずショート金具を取り付けてください。
(例：複数システム設置の場合に示すように警報信号中継機能を使用するときのみ使用します。)

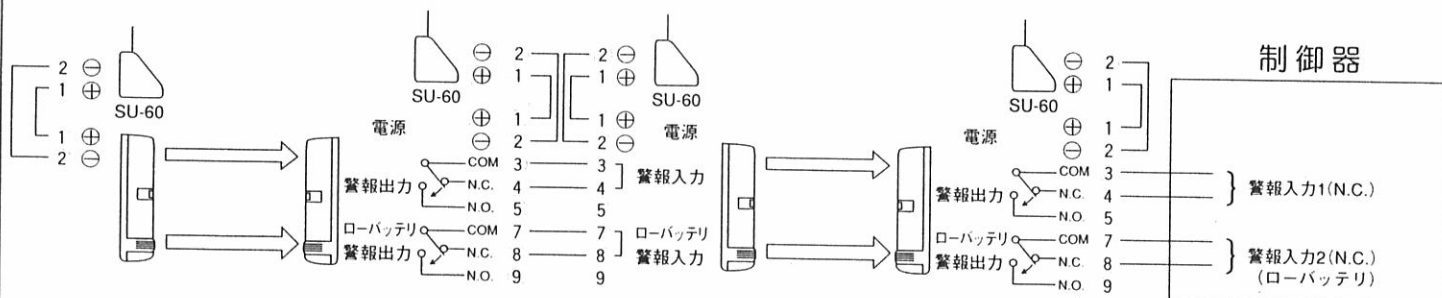


〈例〉

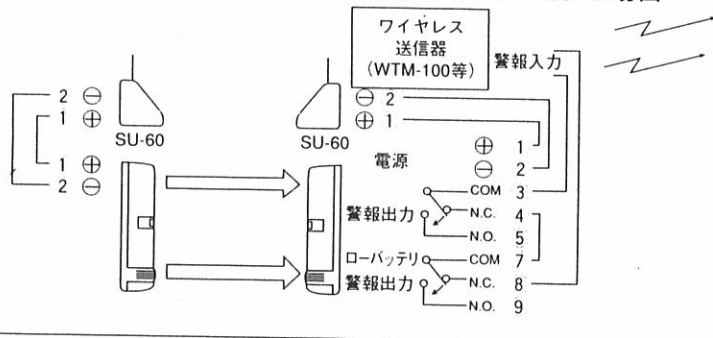
単一システム設置の場合



複数システム設置の場合



ワイヤレスセキュリティシステムと使用する場合



○左図のような接続を行いますと警報出力・ローバッテリー出力のどちらが出力を出してもワイヤレス受信器では同じ動作を行うことになります。双方の出力を区別したい場合は2台のワイヤレス送信器を使用してください。

※ワイヤレスセキュリティシステムと使用する場合は必ず電気通信回線設備に接続してご使用ください。

通報装置

2) 電源用配線距離

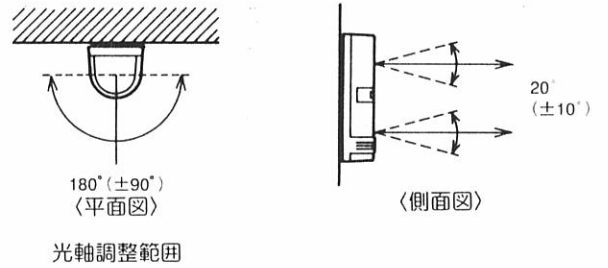
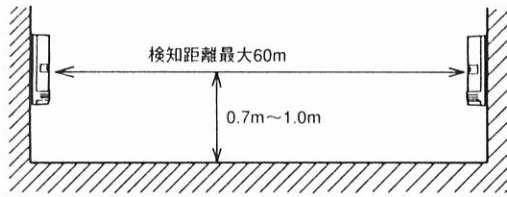
○電源用配線を下表に示す長さより長くならないようご使用ください。

線径	機種	AX-60	
		DC12V	SU-60
0.33mmφ	φ0.65	300m	6m
0.52mmφ	φ0.8	500m	10m
0.83mmφ	φ1.0	800m	15m
1.31mmφ	φ1.2	1300m	25m

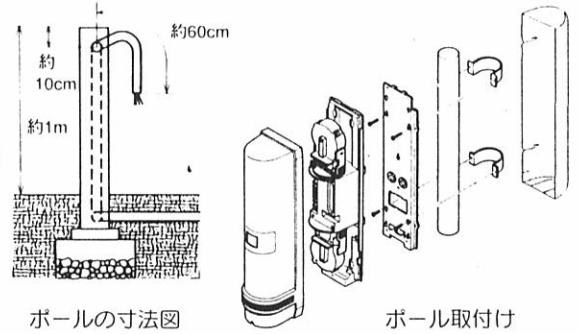
※同じ配線に2台以上接続するときには、上の値を台数分で割った距離になります。

5. お取り付け方法

概要



- 取り付けポールはφ34~φ48 (JIS25A~40A) のポールを使用して下さい。
- ポールは十分な強度が得られるように設置して下さい。
- ポールからの配線長は60cm程度出して下さい。
- 投・受光器をポールに取付ける場合には正面に向き合うようにして下さい。
光軸微調整範囲が有効に使えます。
- 架空配線はできるだけ避けて下さい。
- 室内配線は、電話やインターホンなどの工事で差しつかえありませんが、屋外配線は場所によって、金属外装ケーブル、あるいは地下埋設工事が必要になります。



壁付けの場合	ポール取付の場合
<p>①</p> <p>カバー止めねじを緩めて化粧カバーをはずします。次に本体取付けねじ(4ヶ所)を緩め本体と取付けプレートをはずします。</p>	<p>①</p> <p>U字金具にねじ (M4×30) を取付けます。</p>
<p>②</p> <p>配線穴 下側取付用ダルマ穴</p> <p>配線を通してから本体取付けプレートを取り付けてください。 (取付用ねじ 4×20タッピング)</p>	<p>②</p> <p>上側取付用ダルマ穴</p> <p>本体取付けプレートをU字金具で取付けます。この際、上側の取付用ダルマ穴をご使用下さい。 次に配線を通して本体を取付け、結線を行って下さい。 (壁付けの場合の②、④を参照して下さい。)</p>
<p>参 考</p>	
<p>① 背中合わせに、ポールに取付ける場合</p> <p>U字金具を上下交互に取付けることにより、ポールに2台背中合わせで取付けることができます。</p>	
<p>② スイッチボックス取付け</p> <p>ピッチ83.5mm 1個用のスイッチボックスに取付けることができます。</p>	
<p>④</p> <p>ノックアウト部 ノックアウト部</p> <p>本体を取付け端子に配線して下さい。(4章参照)</p>	<p>③ ポールカバー (BC-1: 別売)</p> <p>ポールカバー ノックアウト部</p> <p>ポール径に合わせてノックアウト部をあけて取り付けてください。</p>

光軸調整 (6章参照)、動作確認を行い、正常動作することを確認の後、化粧カバーをかぶせカバー止めねじを締めます。(ポール取り付けの場合、化粧カバー上下にあるノックアウトをポール径に合わせてあけて下さい。)

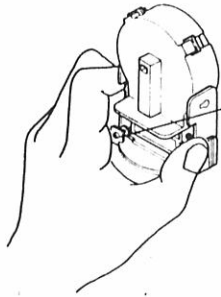
6. 光軸の調整方法

* はじめに

- 必ず他の結線を行ってから電源へ接続してください。
- 光軸調整は必ず上段のミラーから合わせて下さい。
(上段ミラーが対向していないと、投光器側のレベルインジケータが動作しない場合があります。)
- 複数セット設置する場合、光軸調整を行うもの以外は化粧カバーを取付けて下さい。
(化粧カバーを取付けるとレベルインジケータ動作が停止します。他のレベルインジケータ
信号が混入すると投光器側のレベルインジケータが正常に動作しないことがあります。)

左右角・上下角調整方法

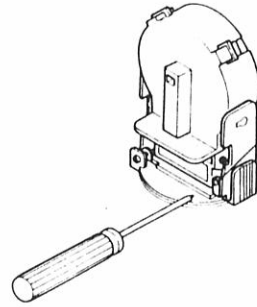
左右角調整



左右角調整ねじ

左右方向の粗調整はミラー
アングル（黒）を持って行
います。
微調整は左右角調整ネジで
行います。

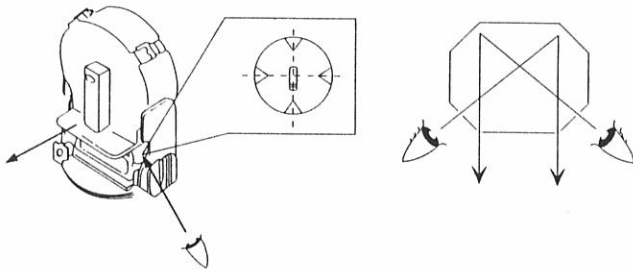
上下角調整



上下角調整ねじ

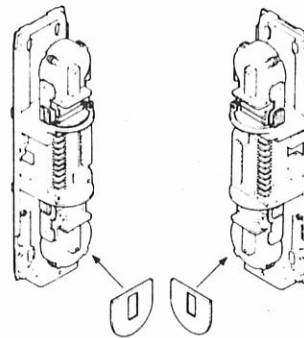
上下方向の調整は上下調整
ネジで行います。

① 粗調整



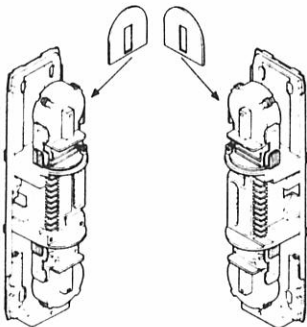
ミラーの左右にある照準窓のどちらか見やすい方の窓から
のぞき、その中央に対向するディテクタが見えるよう角度
調整を行ってください。
これを投光器及び受光器の上下段についてそれぞれ行いま
す。

② 上側の微調整



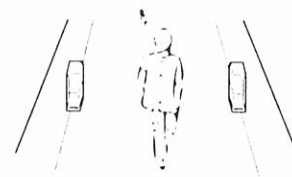
遮光紙を投光器及び受光
器それぞれ下側のミラー
に取り付け上側のミラー
の角度調整を行います。
レベルインジケータが
(優良)又は(良好)の
位置で点灯するよう調整
してください。

③ 下側の微調整



遮光紙を投光器及び受光
器それぞれ上側のミラー
へ付け替えます。上側の
ミラー同様、レベルイン
ジケータが(優良)又は
(良好)の位置で点灯す
るよう調整してください。

④ 動作確認



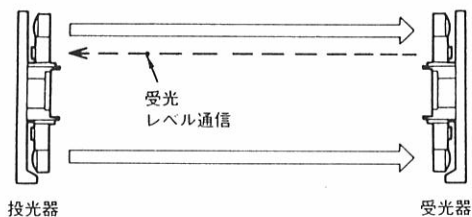
遮光紙を取り動作確認を行います。(下記のご注意をお読み
ください。)
動作確認を行った後、化粧カバーを取り付け必ずカバー止
めねじを締めてください。

動作確認についてのご注意

1. 受光器の警報表示灯が消灯していることを確認して下さい。
2. 遮光していないのに、点灯している場合、再度、配線確認及び光軸調整を行ってください。(4章及び6章参照)
3. 設置完了後必ず、警戒区間の何力所かを遮光するように歩行テストによる動作確認を行ってください。

7. レベルインジケータ 及び LED表示

1) レベルインジケータ (光軸調整用)

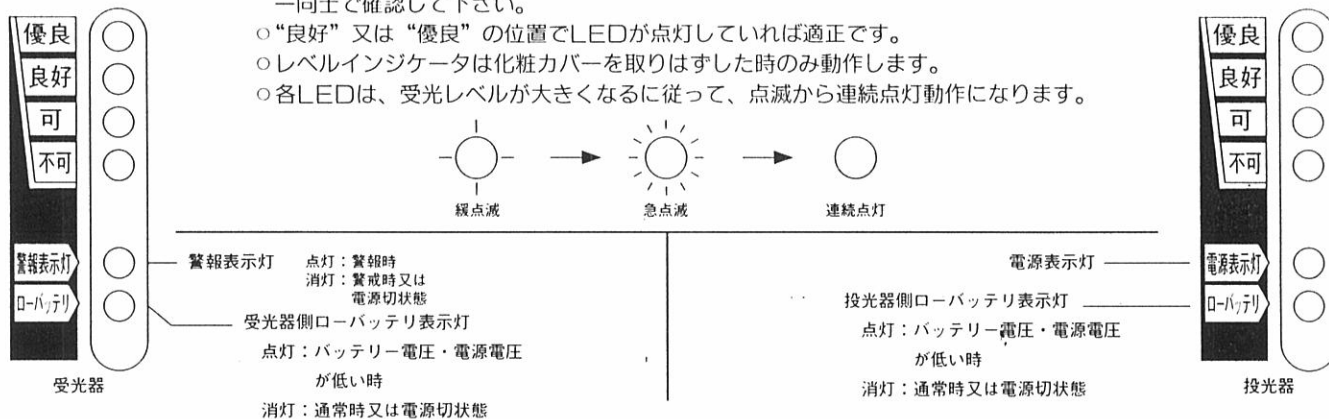


受光器で受けた受光状態を光通信により投光器に送っています。従って受光器はもちろんのこと、投光器にも受光レベルのわかるレベルインジケータが付いており、より簡単に光軸の調整が行えます。

2) LED表示 及び レベルインジケータ

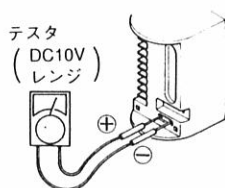
レベルインジケータ

- レベルインジケータは、投光器と受光器のそれぞれ上段のミラー同士及び、下段のミラー同士で確認して下さい。
- “良好”又は“優良”の位置でLEDが点灯していれば適正です。
- レベルインジケータは化粧カバーを取りはずした時のみ動作します。
- 各LEDは、受光レベルが大きくなるに従って、点滅から連続点灯動作になります。



モニタジャック

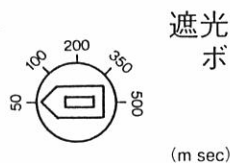
- 市販のテスタでも受光レベルの確認が行えます。
- 投光器と受光器のそれぞれ上段のミラー同士及び、下段のミラー同士で2.0V以上であれば適正です。



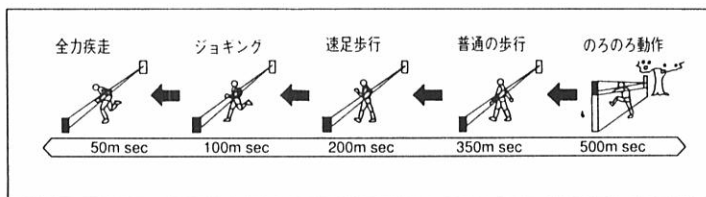
モニタ電圧	受光レベル
3.9V以上	優良
2.0~3.9V	良好
0.5~2.0V	可
0.5V以下	不可

8. 遮光時間の調整

受光器側にこの遮光時間調整ボリュームが付いています。(50msec~500msec)
この可変調整機能は使用環境に対応するためのものです。



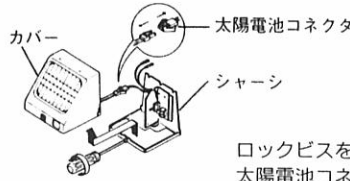
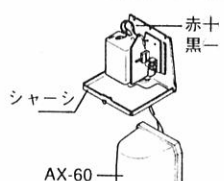
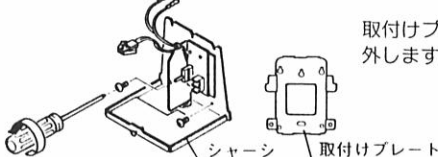
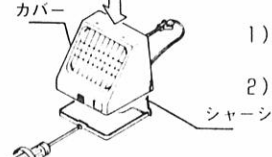
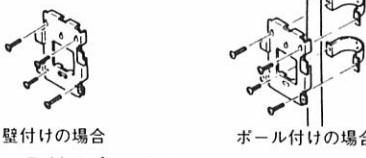
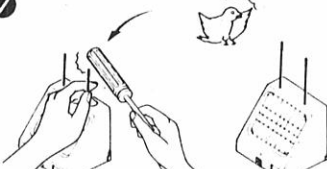
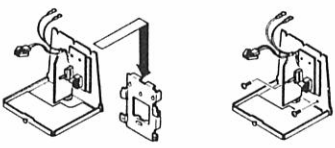
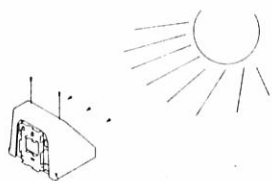
遮光時間調整
ボリューム



- ボリュームの目盛は、図に示した進入速度に相当します。設定した速度以上では検知なくなりますので、設置した環境に合わせて設定してください。
- 鳥の多い場所、新聞紙などの大きな飛来ゴミ等が遮光する場合には、目盛を適度に上げてください。

9. SU-60 (ソーラユニット)

1) お取り付け方法

<p>①</p>  <p>カバー 太陽電池コネクタ シャーシ</p> <p>ロックビスを緩めカバーを外します。 太陽電池コネクタを抜きます。</p>	<p>⑤</p>  <p>赤+ 黒- シャーシ AX-60</p> <p>1) SU-60とAX-60本体の端子間の接続を行います。(4章参照) 2) 電池をシャーシに乗せ、コネクタを接続します。</p>
<p>②</p>  <p>取付けプレート シャーシ</p> <p>取付けプレートをシャーシから外します。(ビス2本)</p>	<p>⑥</p>  <p>カバー シャーシ</p> <p>1) 太陽電池コネクタを接続し、カバーをシャーシにはめ込みます。 2) カバーのロックビスを締めます。</p>
<p>③</p>  <p>壁付けの場合 ボール付けの場合</p> <p>取付けプレートを設置場所に取付けます。</p>	<p>⑦</p>  <p>鳥よけ棒をドライバーの柄などで打ち込みます。</p>
<p>④</p>  <p>シャーシを取付けプレートにはめ込み、ビス(2本)で止めます。</p>	<p>⑧</p>  <p>充電状況をより良くする為、太陽電池部がより長い時間・より垂直に近い状態で太陽光が当たるように取り付けてください。又、同じボールに2台取り付ける場合は、下側のSU-60に影がかからないように取り付けてください。</p>

2) ご注意

○ バッテリーを接続する前に。

必ず電圧チェックを行い、6.2V以上あることを確認してください。6.2V以下であった場合は充電を行い6.2V以上にしてください。

○ 設置場所。

SU-60の取付場所は、1日4時間以上太陽光が直接太陽電池部に当たる所に設置してください。

○ ローバッテリー警報出力について。

AX-60本体にSU-60を接続した場合、バッテリー電圧が6.2V以下であるとローバッテリー警報が出力されます。(ローバッテリー表示灯が点灯すると共に受光器のローバッテリー警報出力端子より警報を出力します。)

設置後、太陽電池の発電不足等によりバッテリーが5.5V以下になった場合、ローバッテリー警報が出力されます。一度ローバッテリー警報が出力されても太陽電池により6.2V以上に再充電されればローバッテリー警報の出力は停止します。

○ ローバッテリーが出力された場合。

電池の電圧を測定してください。5.5V(電源投入時:6.2V)以下であれば、6.2V以上になるよう充電を行ってください。6.2V以上に充電していただいてもなお、ローバッテリーが出力される場合は、配線が正しく行われているか確認してください。(4章参照)

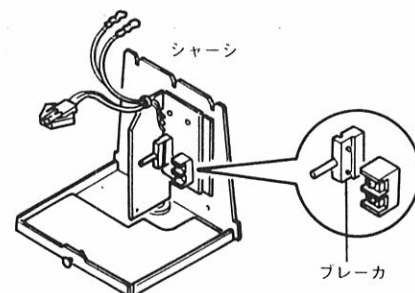
太陽電池部の表面が汚れている場合、柔らかい布でふき取ってください。

日照時間(1日4時間以上)が不足している可能性があります。SU-60を太陽光がより当たる所へ取り付け直してください。

○ 電源線接続のご注意

電源端子間をショートさせないようご注意ください。

電源端子間がショートした場合ブレーカーが働き電源の出力が停止します。配線の確認を行いブレーカーのスイッチを押してください。復帰します。



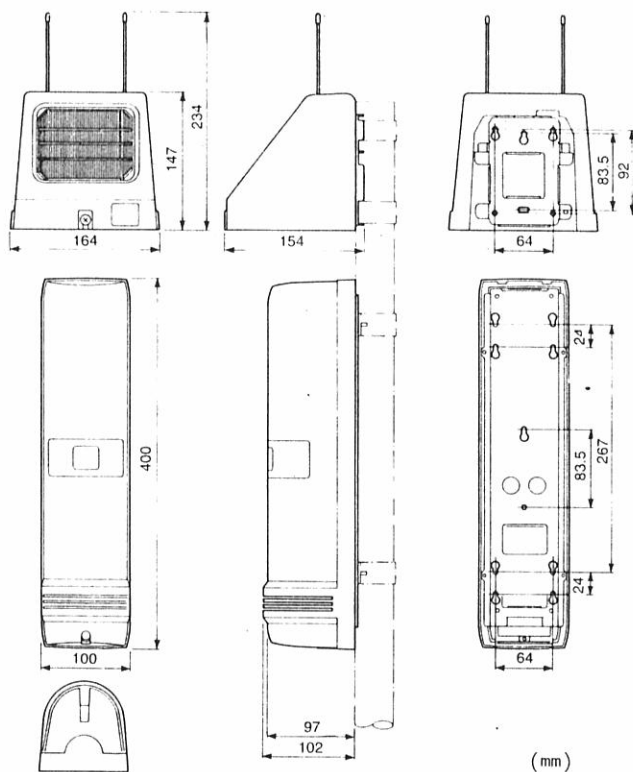
10. 異常時の点検と処置

症状	異常原因	点検と処置
投光器の電源表示灯が点灯しない。	電源電圧が不適正。(断線・電圧低下)	電圧のチェックをしてください。(4章及び9章参照)
	投光器の③④端子間(外部警報入力)のショート金具が外れている。	ショート金具を取り付けてください。(4章参照)
受光器の前面を遮光しても警報表示灯が点灯しない。	電源電圧が不適正(断線・接続不良・電圧低下)	電圧のチェックをしてください。
	赤外線ビームが何か(水面など)に反射し、受光器に入光している。	反射物体を取り除いてください。
受光器の前面を遮光すると警報表示灯は点灯するが警報を発しない。	上下段2本のビームが同時遮光されていない。	上下段2本のビームを同時に遮光してください。
	信号線の短絡。	配線のチェックをしてください。(4章参照)
受光器の警報表示灯が消灯しない。	信号接点の溶着(信号線の異常電流)	修理が必要です。
	投・受光器の光軸が合っていない。	モニタジャックの使用法、動作確認の章を参照し、光軸調整をしてください。(6章参照)
霧が発生したとき、警報を発する。 雪が降り始めると、警報を発する。 夕立等の豪雨時に警報を発する。 鳥や飛来ゴミにより、警報を発する。	投・受光器間に遮光物体がある。	遮光物体を移動してください。
	投・受光器の化霜力バーが汚れている。	柔らかい布で拭き取ってください。
ローバッテリー警報を発する。(3章参照) (ローバッテリー状態のもの(投光器又は受光器)のみ、LEDが点灯します。 この時、受光器よりローバッテリー信号が出力されます。)	光軸調整が不完全。	再度光軸調整をしてください。(6章参照)
	電源電圧が不適正。(断線・電圧低下)	電圧のチェックをしてください。(4章及び9章参照)
ローバッテリー警報を発する。(3章参照)	SU-60への日照時間不足。	良く日の当たる場所に移動してください。
	投光器の⑦⑧端子間(ローバッテリー警報入力)のショート金具が外れている。	ショート金具を取り付けてください。(4章参照)
	太陽電池部表面の汚れ。	柔らかい布の拭き取ってください。

11. 仕様及び外形寸法

型式	AX-60
警戒距離	60m
最大到達距離	600m
検知方式	赤外線パルス変調方式
遮光時間	50~500msec(可変)
電源	DC8~15VまたはSU-60
消費電流	警戒時・投受光器で6mA 光軸調整時・投受光器で110mA
警報保持時間	遮光時間+2秒
警報出力	C接点(警報時…開・閉) 接点容量 DC28V 0.2A(最大)
タンバ	通常時(閉) カバーを取れば(開)
使用場所	屋外
使用環境	-10°C+40°C 湿度95%以下
光軸調整範囲	水平方向 ±90 垂直方向 ±10
ローバッテリー警報(4章参照)	C接点
取付	壁付 ポール付

型式	SU-60
接続電池	小型シール鉛蓄電池 DC6V4Ah (ファーストスタンプ187)
取付け	壁付 ポール付



※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。
(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ご了承下さい。

保証書 AX-60SOL

保証期間 ※お買上げ年月日	販売店名 ※
より 1年間	
お客様 (〒) ご住所 (TEL) お名前	〈お願い〉 ○※印の欄はお買上げの時に必ず記入を受けて下さい。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下さい。再発行はいたしません。

〈保証規定〉

I. 保証の範囲

- 取り扱い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、無料にて修理いたします。お買上げ店もしくは弊社へ本書を添えてお申し付け下さい。
- この保証は前面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。

II. 保証の条件

- 次に該当する故障は、保証期間(お買上げ日より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。
- 誤った取り扱い、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。
 - 災害など不可抗力による損傷。
 - 本書前面に必要事項の記入が無い場合。また本書の提示がない場合。

オプテックス株式会社

セキュリティ事業部 TEL(0775)24-6946
 本社 〒520 滋賀県大津市におの浜4-7-5 TEL(0775)24-6990
 技術センター 〒520-01 滋賀県大津市雄琴5-265-1 TEL(0775)79-8000
 東京営業所 〒160 東京都港区三軒茶屋5-6-6 第三ビル TEL(03)3344-5775