

# フォトエレクトリックディテクタ

## WONDEREX AX-20T, -40T

### 《施工説明書》



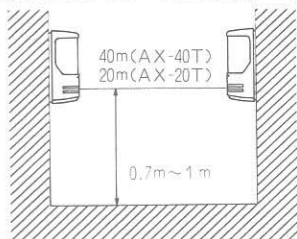
#### 特長

- 2段ビーム同時遮断方式 : 上段、下段のビーム2本が同時遮断されて初めて警報を出す方式ですので、鳥や落葉による誤報が大幅に軽減されています。
- 感度余裕が100倍 : 雨、雪、霧などの悪天候下でも感度余裕が充分に得られます。
- 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選択でき、誤報対策も万全です。
- A F (アンチ・フロスト) 機構 : 霜や結露に覆われてもビームがとだえませんので、霜・結露に対しても安心です。
- 堅牢・強固な設計 : ポリカーボネート・カバーの採用により、外部からの衝撃等に対しても安心です。
- モニタ出力端子、タンバ機能付

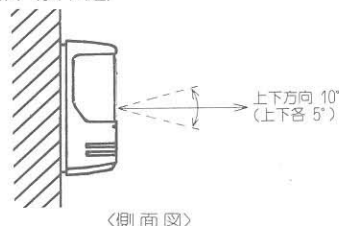
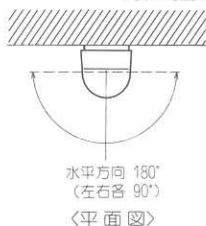
### 1. 取付け上のポイント

フォトエレクトリックディテクタは投光器に内蔵された赤外線LEDから発した、2本のパルスビームを受光器が受けており、侵入者などによりこのビームが2本同時に遮断された時に、受光器がこれを検知し、防犯受信機等に信号を送り、警報を発して異常を知らせることができます。

警戒距離(投光器-受光器間)は、(AX-20Tで20m)、(AX-40Tで40m)です。

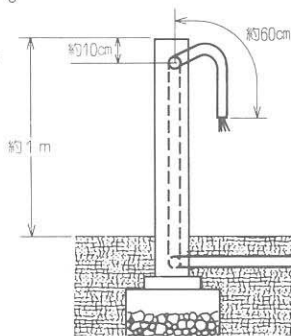


光軸調整範囲 [AX-20T, AX-40T 共通]

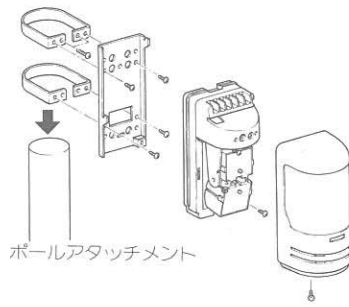


#### ポール取付けの場合

- 取付けポールはφ43(JIS32A)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、電話やインタホンなみの工事でさ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。
- ポール取付にはポールアタッチメント(付属品)を使用して下さい。

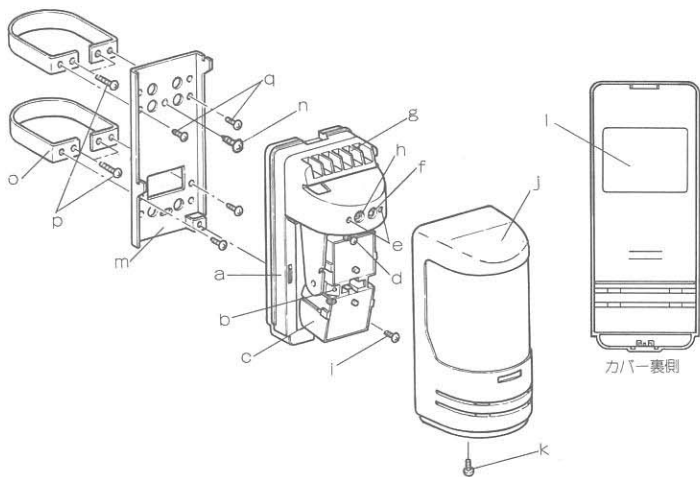


ポールの寸法図



ポールアタッチメント

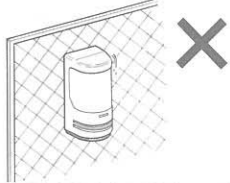
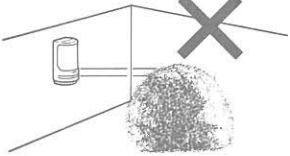
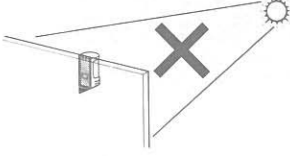


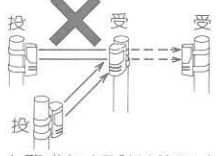
### 2. 各部の名称



- a. ユニット本体
- b. 光軸照準窓
- c. 反射ミラー
- d. 上下角調整ネジ
- e. モニタージャック
- f. 表示LED
- g. 端子
- h. 遮光時間可変ボリューム
- i. 本体固定ネジ
- j. 化粧カバー
- k. カバー止めネジ
- l. 感度余裕早見表
- m. 取付プレート
- n. 本体取付ネジ(壁付)4本  
呼び4×20 木ネジ
- o. ポール取付金具 4コ
- p. ロックビス 8本
- q. 金具固定ネジ 8本  
M4×6

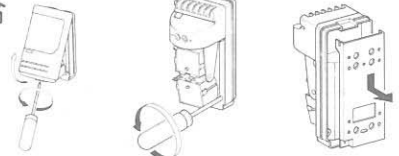
カバー裏側

### 3. 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下さい。</p>	 <p>季節の変化により草木が繁り、それが風などでゆれ、遮光したりしないよう設置して下さい。</p>	 <p>受光器の光軸内に太陽が入らないよう設置して下さい。</p>
 <p>A X-40 T : 40m以内 A X-20 T : 20m以内</p> <p>投・受光器間の設置距離(警戒距離)は、定格内でご使用下さい。</p>	 <p>設置後必ず光軸調整・動作確認を行なって下さい。</p>	 <p>複数のビーム警戒をする時は他のビーム上にユニットを設置しないで下さい。</p>

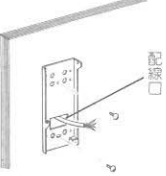
### 4. 設置の方法

#### 1. 壁付けの場合



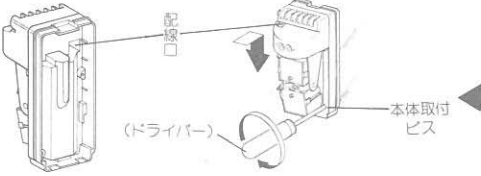
カバー止めネジをゆるめ、矢印方向へカバーを動かさずして下さい。そして、ユニット本体下部のプレート固定ネジをゆるめ、プレートをユニット本体に対して下方向へスライドさせて、はずして下さい。

#### 2.



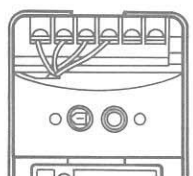
プレートを付属ネジ(タッピングビス)で取付面にしっかりと固定して下さい。埋込配線の場合はあらかじめプレート中央の配線口より配線を引出しておいて下さい。

#### 3.




ユニット本体の配線口より配線を通した後、本体を取り付け、本体取付ビスで固定して下さい。

#### 4.



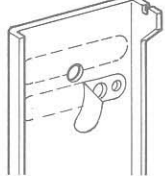
配線を端子に接続して下さい。詳しくは「ディテクタ端子部」を参照して下さい。タンパ端子等、使用しない端子のネジはしっかりと締め込んでおいて下さい。

#### 5.



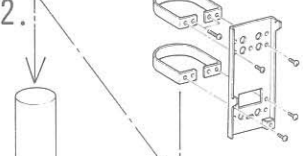
光軸調整、動作確認を行ない正常動作することを確認の後、カバーをかぶせカバー止めネジを締め込んで下さい。光軸の調整方法につきましては「5. 光軸の調整方法」を参照して下さい。

#### 1. ポール取付けの場合



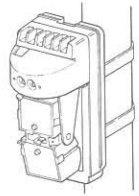
プレート上部に貼り付けているシールのミシン部分(2箇所)の片方だけはがして4つの穴を露出させます。

#### 2.



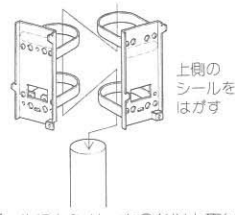
付属のポール取付金具のネジ穴(真中2箇所)へ、ポール外径に合ったロックビスを付けた後M4×6のネジ4本で確実に固定して下さい。次にポールを上端から取付金具の中へ通してロックビスを締め付けて完全に固定して下さい。

#### 3.



ベースの配線口より配線を引き出して下さい。この後は左記の「壁付けの場合、3~5」に従って取り付けて下さい。

※

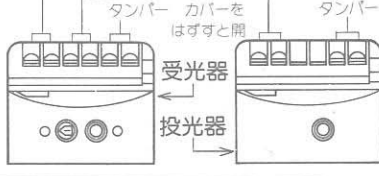


下側のシールをはがす  
上側のシールをはがす

一本のポールにセンサーを2台以上取付ける場合、取付金具をそれぞれ段違いにプレートへ固定することにより同じ高さにも美観を損うことなく取付けることが出来ます。

#### ディテクタ端子部

電源 AC8~22V、DC10~32V(無極性)  
警報出力・α接点 DC28V 0.2A(最大)  
タンパー カバーをはずすと開



受光器  
投光器

#### 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下表のとおりです。指示距離を越えないようにして下さい。同じ配線に2台以上接続するときは、下の値を接続または使用台数で割った距離になります。

機種	A X-20T	A X-40T
電源電圧	DC12V	DC24V
線径		
0.3 mm(直径φ0.6)	500m	3000m
0.5 mm(直径φ0.8)	800m	4800m
0.75 mm(直径φ1.0)	1200m	7200m
1.25 mm(直径φ1.2)	2000m	12000m

タンパー端子に結線しない場合、端子ネジは締め込んでおいて下さい。

## 5. 光軸の調整方法

投・受光器とも、必ず照準調整(受光器はモニタージャック使用)を行なって下さい。調整により信頼度が大きくかわります。調整をする前に

- ① テスター (0~10V測定可能なもの) を用意して下さい。
- ② 結線の後、電源投入して下さい。
- ③ 調整時は、投・受光器ともカバーをつけない状態で行なって下さい。

### 光軸の水平角、上下角調整法

①

ユニット本体を壁又はポールに固定した後、投光器、受光器のミラーをそれぞれ向き合うようにして下さい。

②

反射ミラー中央の左右2ヶ所ある照準窓のどちらか一方を45°の角度から覗いて見える2つの穴が同心円の時、その中心にディテクタが見えるようにミラー金具をもって水平角度を合わせて下さい。

③

上下角調整ネジ (締める上へ) (緩める下へ) 上下角調整ネジ

上下角調整においても、同様に上下角調整ネジによって合わせて下さい。

照準穴をのぞきますと、照準視野が限定されますので、のぞく前に目標物を確認して下さい。相手側のディテクタが見にくい場合には、梱包材などの白色物をディテクタの前に置いて下さい。穴より5cmほど目を離していただきますと、より明確に見えます。

### モニタージャックの使用法

モニタージャックは、テスターの電圧出力を読み取って、投・受光器の光軸調整の度合いを確認することにより、最良の信頼度を得られるようになっております。

投光器・受光器ともカバーをはずして下さい。

モニタージャック

テストレンジをDC10Vに合わせて下さい。受光器のモニタージャックの⊕にテストピンの⊕を、⊖にテストピンの⊖をそれぞれ差し込んで下さい。

水平角調整はモニタージャック出力が最大になるところで止めて下さい。その後、上下調整を行ない、モニター出力が最大になるように調整して下さい。

カバー裏面

〈感度余裕早見表〉

モニター出力	屋外	屋内
3.1V以上	最良	最良
2.8V //	良好	良好
2.5V //	良	良好
1.0V //	良	良
1.0V未満	要調整	要調整

モニター出力と信頼度(感度余裕)との関係は上表又はカバー裏面の表を参照して下さい。モニター出力を見て、最大出力になるよう投光器・受光器ともに「光軸の調整方法」にしたがって微調整して下さい。このときモニター出力が良の範囲であれば適正です。

**注意**

モニタージャックを使用している調整時にはビームを手などで遮らないように注意して下さい。

## 6. 遮光時間の調整

- 受光器にこの遮光時間可変ボリュームがあります。〈50msec ~ 500msec 可変です。〉
- 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

①の位置 (標準位置)

全力疾走 (50msec)

②の位置

ジョギング (100msec)

③の位置

速足歩行 (200msec)

④の位置

普通の歩行 (350msec)

⑤の位置

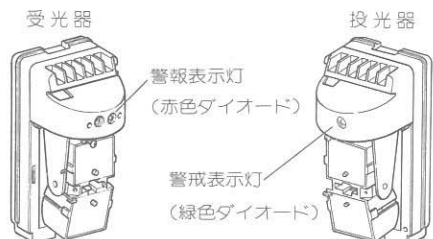
ノロノロ動作 (500msec)

- ボリュームの⊖印部を上記位置に合わせますと、図の速度以上では検知しなくなります。
- 鳥の多い広所・新聞紙などの大きな飛来ゴミなどが遮光する可能性がある場合には、目盛を適度に調整して下さい。

## 7. 動作確認

- 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「5. 光軸の調整方法」を参照し再調整して下さい。
- ③ 設置完了後、必ず歩行テストによる動作確認をして下さい。下表を参照し確認して下さい。

機種	状態	表示	動作確認
投光器	投光時	緑色ダイオード点灯	歩行確認
受光器	警戒時	赤色ダイオード消灯	
	警報時	赤色ダイオード点灯	



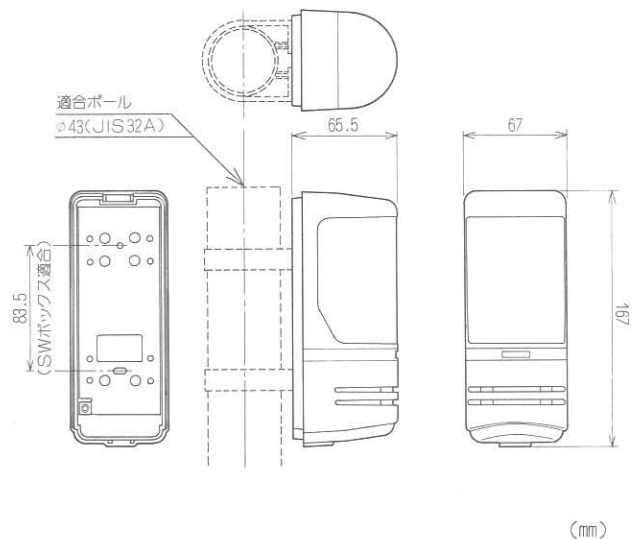
(注) 上・下2本のビームを同時遮光しないと警報表示灯は点灯しません。

## 8. 異常時の点検と処置

症 状	異 常 原 因	点 検 と 処 置
投光表示灯が点灯しない。	電源電圧不適合 (断線・電圧低下)	電圧チェック→適正に DC10~30V・AC8~22V
受光器の前面を遮光しても表示灯が点灯しない。	電源電圧不適合 (断線・接続不良・電圧低下)	電圧チェック→適正に
	赤外線ビームが水面などに反射し、受光器に入光している。	反射物体を取り除く。または設置場所の変更。
受光器の前面を遮光すると表示灯は点灯するが警報を発しない。	上・下段2本のビームが同時に遮光されていない。	上・下段2本のビームを同時に遮光する。
	信号線の短絡	配線のチェック→適正に
受光器の表示灯が消灯しない。	信号接点着着 (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。	モニタージャックの使用法・動作確認の項を参照し、光軸調整する。
	投・受光器間に遮光している物体がある。	遮光物体→排除する。
投・受光器の固定カバー前面の汚れ	汚れ→清掃する。	
霧が発生した時、警報を発する。	光軸調整 不完全	モニタージャックの使用法・動作確認の項を参照し、光軸調整する。
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。	遮光時間が短い。設置場所の不適合。	遮光時間の調整・設置場所の変更

## 9. 仕様及び外形寸法

型 式	AX-20T	AX-40T
警 戒 距 離	屋外20m 屋内50m	屋外40m 屋内100m
最大到達距離	200m	400m
検 知 方 式	赤外線パルス変調方式 8800Å 1kHz	
遮 光 時 間	50~500msec(可変)	
電 源	DC 10~30V (無極性) または AC 8~22V	
消 費 電 流	35mA (最大)	39mA (最大)
表示灯	投光器	投光時点灯(緑)
	受光器	警報時点灯(赤)
警報保持時間	2秒 ± 1秒	
警 報 出 力	□接点 (警報時…開) 接点容量 DC28V 0.2A (最大)	
タ ン パ ー	カバーを取れば (開)	
使 用 場 所	屋 外・屋 内	
使 用 環 境	-25℃ ~ +55℃ 湿度 95%以下	
光 軸 調 整 範 囲	水平方向 ±90° 垂直方向 ±5°	
接 続	端子式 (M3セルフアップ)	
取 付	壁 付: プレート(SWボックス取付可) ポール付: プレート+ポール取付金具	
重 量	690g	
付 属 品	4×20タッピングビス4本 (ポールアタッチメント) ポール取付金具 4コ 金具固定ネジ M4×6 8本 ロックビス M4×12 8本	



(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。

\*仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

## AX-20T・40T 保 証 書

保証期間 *お買い上げ年月日	販売店名 *
より	
<b>1年間</b>	
お客様 (〒 )	〈お願い〉
ご住所 (TEL )	○*印の欄はお買い上げ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。
お名前	○本書は大切に保存して下さい。再発行はいたしません。

### 〈保証規定〉

#### I. 保証の範囲

1. 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は、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。
  2. 災害など不可抗力による損傷。
  3. 本書前面に必要事項の記入が無い場合、または本書の提示がない場合。



**オプテックス株式会社**

本 社 〒520-0801 滋賀県大津市におの浜4-7-5 TEL(077)524-1900  
FAX(077)524-3201 TELEX 5464852 OPTEX J  
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8F  
TEL(03)3344-5775 FAX(03)3344-5734