

赤外線センサー

PR-11BE (屋外11m用・室内15m用)

このたびは本商品をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
ご使用前に本説明書をお読みいただき、正しいご使用をお願い申し上げます。

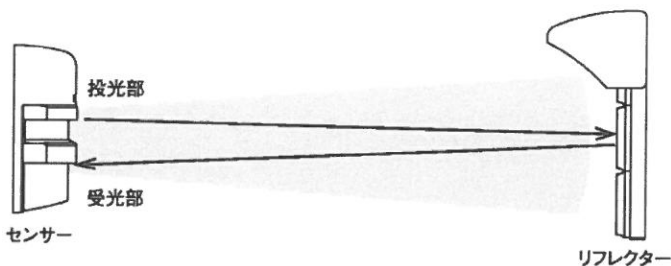
商品説明

本商品は赤外線を投光する投光部と赤外線を受ける受光部から構成されております。右図のように投光部から投光された赤外線は、リフレクターにより来た方向へ反射され受光部へ入光します。

この“投光部→リフレクター→受光部”のループで警戒ループが構成されます。このループを遮る(遮光する)状態が起ると受光部でこれを検知し警報を発します。

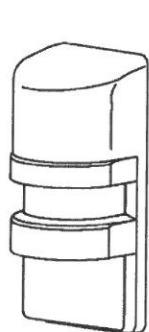
■特長

- 片側配線で使用できるため、両側配線が困難な場所でのご使用が可能です。
- 光軸調整はセンサー側(1箇所)のみで調整できます。
- センサー本体の光学系は水平角±90°回転できますので、リフレクター本体をL金具に取り付けることで取付面と平行な警戒が可能になります。

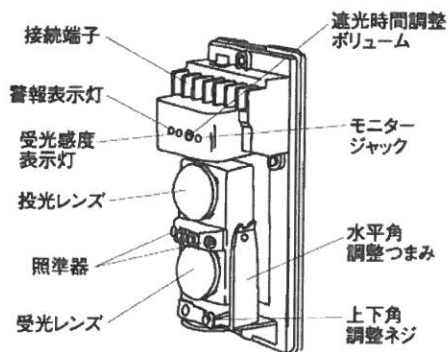


1 各部の名称

センサー本体

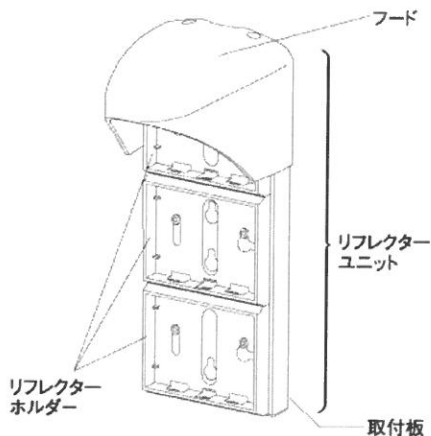
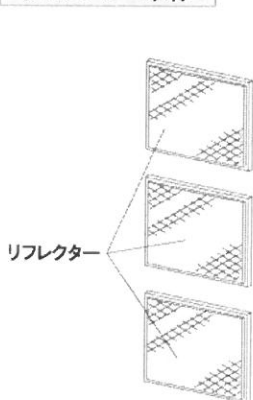


カバー

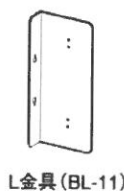


取付板

リフレクター本体

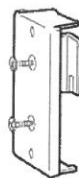


オプション



L金具 (BL-11)

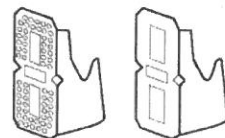
付属品



ボール取付板：2枚
M4×6mm：4本



ボール固定金具：2個
M4×20mm：4本



(屋外用) (室内用)
減衰シート：
屋外用、室内用各1枚

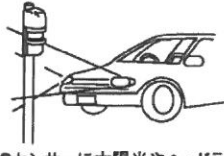


本体取付ネジ
φ4×30：4本

2 ご使用上の注意



●センサー・リフレクター間の障害物(樹木など)は確実に取りのぞいてください。



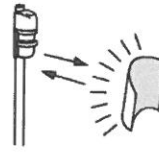
●センサーに太陽光やヘッドライトなどの強力な光が直接当たらないようにしてください。誤動作はしませんが、長時間光軸内に強力な光が入ると機器寿命に影響を与えますのでご注意ください。



●センサー・リフレクターに汚水や海水のかかる場所には使用しないでください。



●センサー・リフレクターは不安定でぐらつきやすい場所には取り付けしないでください。

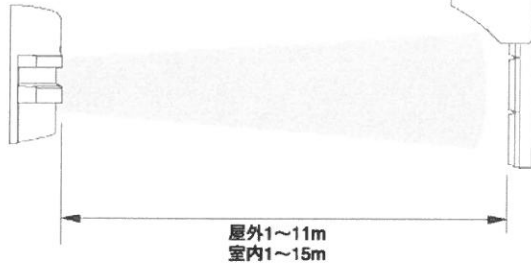


●このセンサーは反射式のため原理上、センサー～リフレクター間に反射率の高い物体が置かれたり、通過した場合、センサーとその物体間でループが構成されて、検知できなくなる可能性がありますので、十分注意の上ご使用ください。

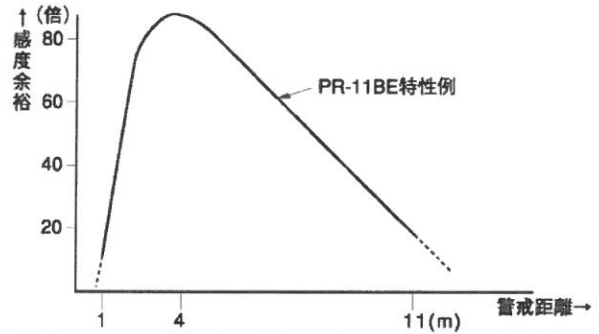


●対向型センサーに比べ、反射型センサーは感度余裕が低く、夕立の様な大雨や寒冷地での強力な霜の場合、設置状態に因っては、発報する場合があります。

警戒距離



●センサー・リフレクター間の距離(警戒距離)は必ず仕様の範囲内でご使用ください。



●反射型センサーの場合、遠距離だけでなく、近距離でも感度余裕が低下しますので、必ず設置警戒距離を守ってください。特に近距離時の感度余裕低下が急峻ですのでご注意ください。

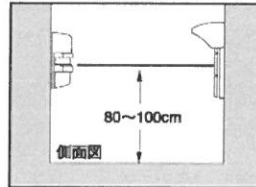
光軸調整

●光軸調整は照準器及び、付属の減衰シート(屋外用・室内用)と受光感度表示灯でできますが、感度余裕を高くするため、テスターでモニター出力を見ながらピーク電圧になるまで、微調整をしてください。

取り付け高さ

人をキャッチするのが目的ですので壁面取り付けの場合も、ボール取り付けの場合も、地面から80~100cmの高さに取り付けてください。

(センサーレンズ間中心とリフレクター中心の高さを合わせ、警戒線を水平に取り付けてください。)



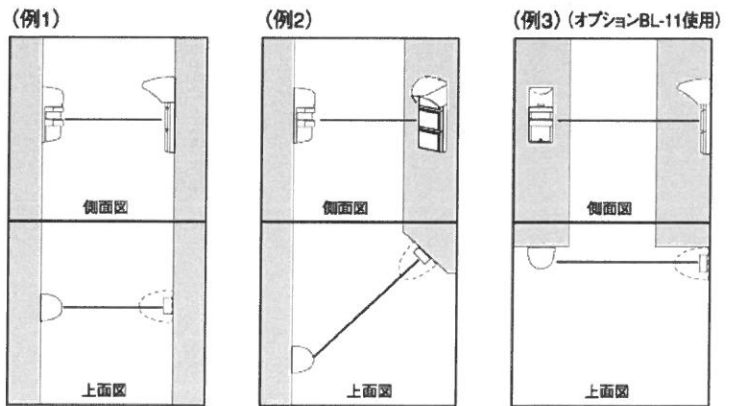
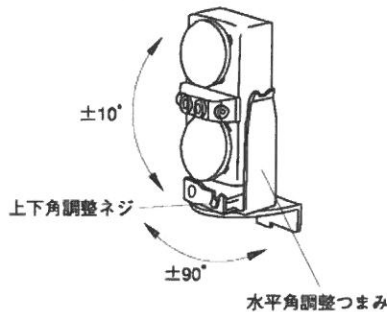
工事上の注意

●架空配線はできるだけ避けてください。

●室内配線は通常、電話やインターホン程度の工事で差し支えありませんが、屋外配線はできる限り配管工事をお勧めします。また、場所によっては金属外装ケーブルあるいは地下埋設工事が必要となります。

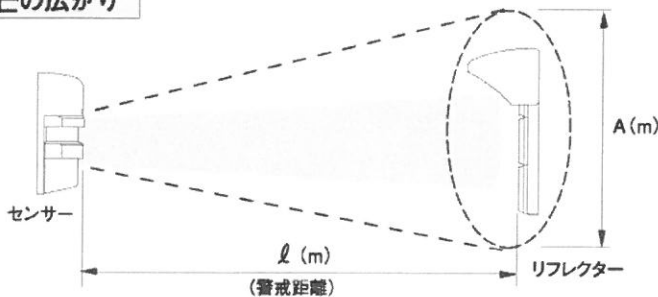
取り付け位置

レンズ部は調整つまみ、調整ネジの操作で水平方向(±90°)、上下方向(±10°)に動き、各種方向(例1~例3)の警戒が行えます。



センサーおよびリフレクターは必ず(図のように)縦向け、かつリフレクターの正面がセンサー方向へ向くように対面させ、取り付けてください。(例2)の様に0°または90°以外の方向に設置する場合は特にご注意ください。

光芒の広がり



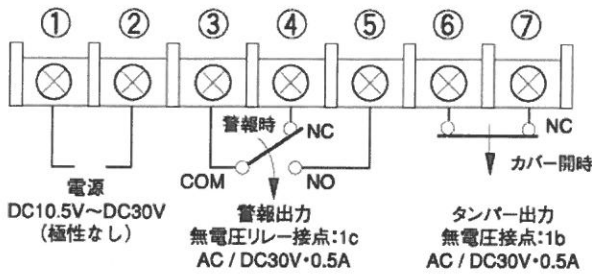
光芒の広がり下記の方法で求められます。

$$A(m) = 0.03 \times l(m)$$

l	A
5m	0.15m
11m	0.33m

3 配線

端子配列図



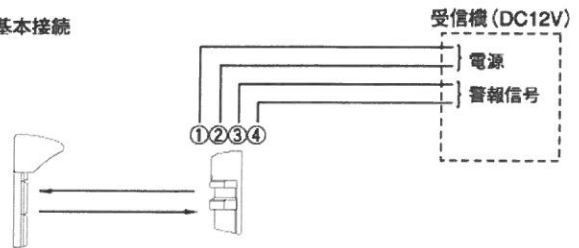
●センサーと受信機間の配線距離、使用電源と電線のサイズの関係

電線のサイズ	電圧	DC12V時	DC24V時
0.3mm ² (φ0.65)		150m	1700m
0.5mm ² (φ0.8)		300m	2800m
0.75mm ² (φ1.0)		450m	4200m
0.9mm ² (φ1.1)		550m	5100m

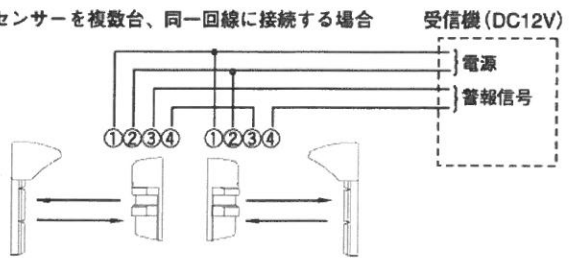
注) 2台以上接続する時の最長配線は上記の値を台数で割った値になります。

電源および信号線の配線方法

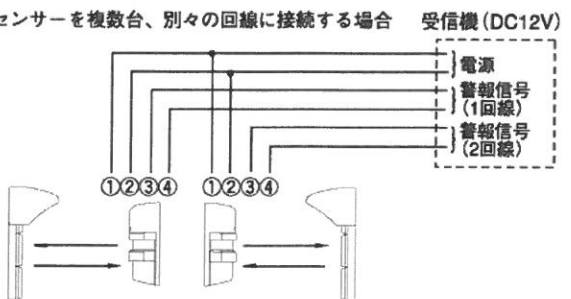
●基本接続



●センサーを複数台、同一回線に接続する場合



●センサーを複数台、別々の回線に接続する場合

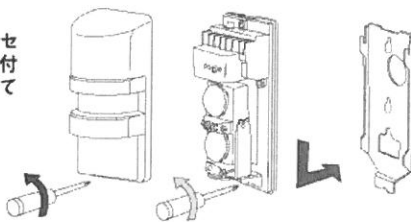


4 取り付け

壁付の場合

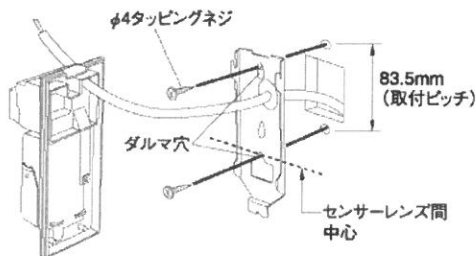
●センサー本体

①カバーをはずし、センサー本体から取付板をスライドさせてはずします。



②取り付けようとする位置に配線を引き出してください。

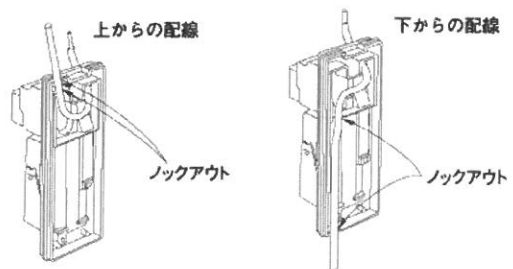
③取付板のグロメットに穴をあけ、コードを通して付属のφ4タッピングネジで固定します。



引き出したコードをセンサー本体裏面から正面側へ通した後取付板に固定してください。

この時、リフレクター中心位置と、センサーレンズ間中心の取付高さを合わせておくと、光軸調整が比較的に簡単に行えます。

④露出配線の場合は、裏面ロックアウトを2ヶ所破ってから図のように引き回して取付板に固定してください。

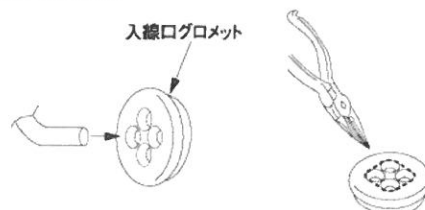


⑤配線終了後、光軸調整を行いカバー取り付け後動作確認をします。(注: 防雨構造の為センサー本体の周囲はシーリングは不要です)

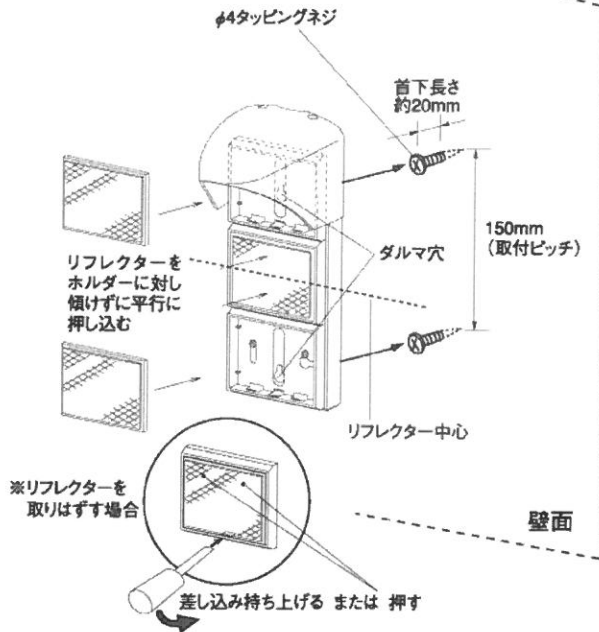
入線ログロメットについて

●外皮径φ3~φ6mmの電線の場合は凹部に押し込んで膜を突き破ってください。

●外皮径φ6mmを超える電線の場合は図の破線部をニッパーなどで切り取ってください。なお、防虫対策のため必ずコーキングを施してください。



●リフレクター本体



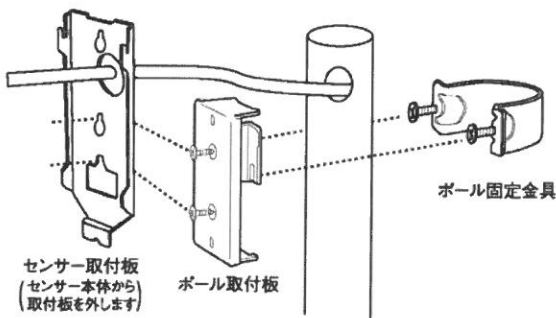
- ①付属のφ4タッピングネジを首下20mm程までねじ込み、リフレクターユニットのダルマ穴に引っ掛けてください。この時、リフレクター中心位置とセンサーレンズ間中心位置の取付高さを合わせておくと、光軸調整が比較的簡単に行えます。リフレクターは必ず縦向け、且つ正面がセンサー方向へ向くように対面させて取り付けてください。
- ②リフレクターユニットがしっかりと固定されるまでネジを締め付けてください。
- ③リフレクターユニットにリフレクター3枚をはめ込んでください。リフレクターは浮きの無いように、しっかりと押し込んでください。
- リフレクターを取りはずす場合、リフレクターホルダー下部の穴にマイナスドライバーを差し込み、ゆっくり持ち上げて取りはずします。または、リフレクターの上部を指で強く押すことで、リフレクターを取りはずすことができます。
- 室内で使用する場合は、フードを取りはずして使用しても問題ありません。

ボール取付の場合

※取り付けるボールは外径φ38mm～φ45mmのものを使用してください。

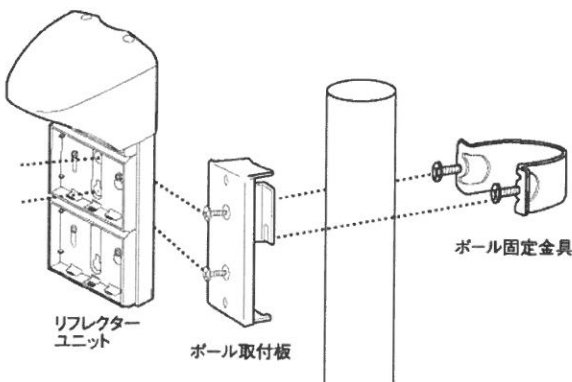
- ①同梱のボール固定金具に丸サラ小ネジ (M4×20) 2本を2～3周ねじ込みます。
- ②取り付けようとするボールにボール取付板をあて、後からボール固定金具をはめて固定します。
- ③付属のM4×6ネジ2本を使用してセンサー取付板およびリフレクターユニットを固定します。

センサー側



●以下壁付けの場合と同様の施工をしてください。

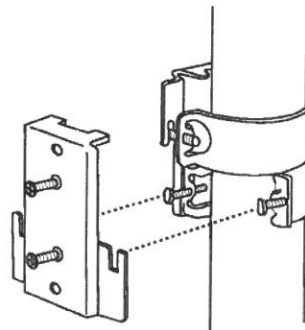
リフレクター側



●以下壁付けの場合と同様の施工をしてください。

ボールへの背中合わせ取付とボールへの直角取付の場合

- ①まず1台目のボール取付板を固定します。
- ②2台目のボール固定金具を先に付けたボール取付板の下をくぐらせ、そこにボール取付板を上下逆にした形で固定します。



- 以下壁付けの場合と同様の施工をしてください。
- ただし、リフレクター側は直角取付ができません。(背中合わせのみ取り付けできます)

5 光軸調整と動作確認

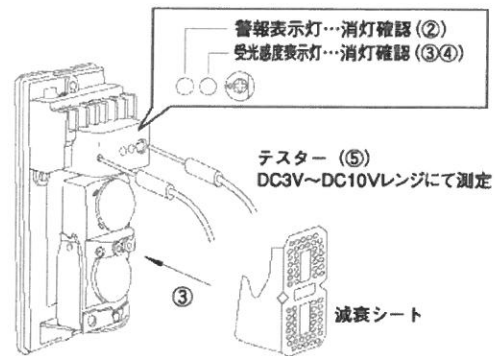
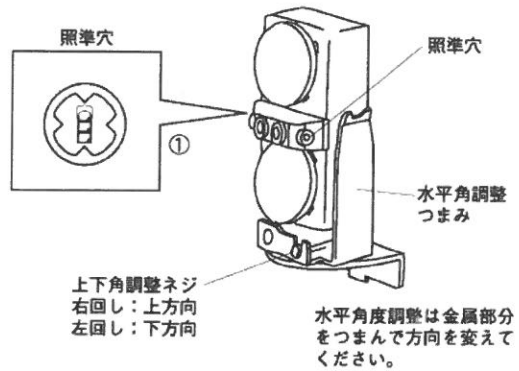
光軸調整

- ①カバーをはずした状態でレンズをリフレクターに向けてください。センサーレンズ間にある照準器の横から照準穴を覗くと照準器のファインダーの中央にリフレクターの中央が見えるように水平・垂直方向を調整してください。
- ②電源を入れてください。センサーおよび、リフレクター取り付け時に両方の高さに合わせておけば、すでに入光状態(警報表示灯消灯)であるかまたは、水平調整にて簡単に入光状態になります。
- ③入光状態になれば減衰シートをかぶせて受光感度表示灯が消灯しているか確認してください。減衰シートは屋外用・室内用がありますので間違わないように使用してください。
- ④点灯している場合は消灯するまでもう一度調整してください。
- ⑤さらにモニタージャックに、市販のテスターを接続し、モニター出力を見ながらピーク電圧になるまで微調整を行ってください。

●モニター出力の目安は下表の通りですが、光軸調整は耐環境性を向上させるため下表に関わらず、ピーク値に調整してください。

モニター出力電圧	受光感度(屋外・室内)
2.6V以上	最良
1.4~2.6V	良
1.4V未満	再調整

表中の値は、減衰シート(屋外用・室内用)をかぶせた状態を示します。



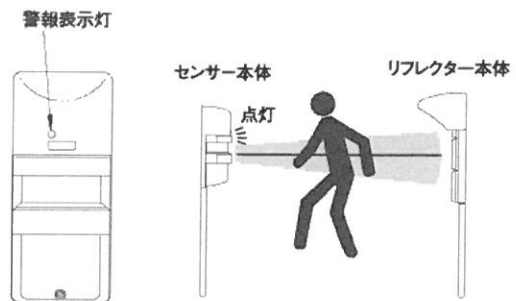
注) 減衰シートは光軸調整後、必ず取りはずしてください。

動作確認

センサーを取り付け、光軸調整を確認した後、カバーを取り付けた状態で警報表示灯を見ながら動作確認をしてください。

- ①警報表示灯が消灯(警戒状態)になっていることを確認してください。この時、赤外線を遮光する物がないことを確認してください。
- ②実際に赤外線を横切ってください。この時、警報表示灯が点灯(発報状態)になることを確認してください。
- ③赤外線を通過した時に、警報表示灯が点灯(発報状態)→消灯(警戒状態)になることが確認できれば、正常に動作しています。警報時間は、遮光時間または2秒以下の遮光の場合2秒間出力します。

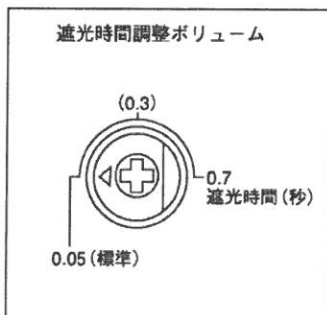
注) 室内使用で光軸調整後、モニター出力レベル良の場合カバーを取り付けた時に受光感度表示が点灯することがありますが、室内では感度余裕が少なくても問題ありませんので、このままご使用になれます。



6 遮光時間の調整

下図を参考に遮光時間を調整してください。

●設定した遮光時間よりビームを速く通過するものは検知しません。あまり遅めに設定すると人間を検知しなくなります。ただし、鳥の多い所や大きな落葉など飛来物が遮光する可能性がある場合は、少し長めに調整してください。



(注) むやみに遅くすると人間の通過を検知しなくなりますので注意してください。

7 点検方法 (正常な動作をしない場合)

次の表にしたがって点検してください。点検した結果、なお正常な動作に回復しない場合は、ご購入店または弊社までお申し出ください。

状 態	原 因	処 置
警報表示が赤外線を遮断しても点灯しない	①電源が入っていない ②接続不良または断線・短絡 ③赤外線ビームが何らかの物体により反射し、センサーに入光している	①電源を入れる ②再確認する ③反射物体を取りのぞくか、光軸方向を変更する
警報表示が消えない (警報が止まらない)	①光軸がずれている ②センサー本体、リフレクター間に障害物がある ③センサーのカバー、リフレクターが汚れている	①再度光軸調整を行う ②障害物を取りのぞく ③柔らかい布で清掃する ※ただしセンサーのカバーは水洗いのみとする
断続的によく発報する	①配線不良 ②電源電圧変動 ③センサー本体、リフレクター間に障害物がある ④センサーへの配線に動力配線がある ⑤センサー本体、リフレクターの取付が不安定 ⑥センサーのカバー、リフレクターが汚れている ⑦光軸がずれている ⑧大きな鳥や猫がビームを遮断することがある	①再確認する ②電源電圧の安定化を図る ③障害物を取りのぞく ④配線経路を変更する ⑤頑丈に固定する ⑥柔らかい布で清掃する ⑦再度光軸調整を行う ⑧遮光時間を少し長く設定する (ただし、侵入者が全力疾走で走り抜けが可能な場所は不可)

〈日常点検〉週1回程度は定期的に動作確認をしてください。

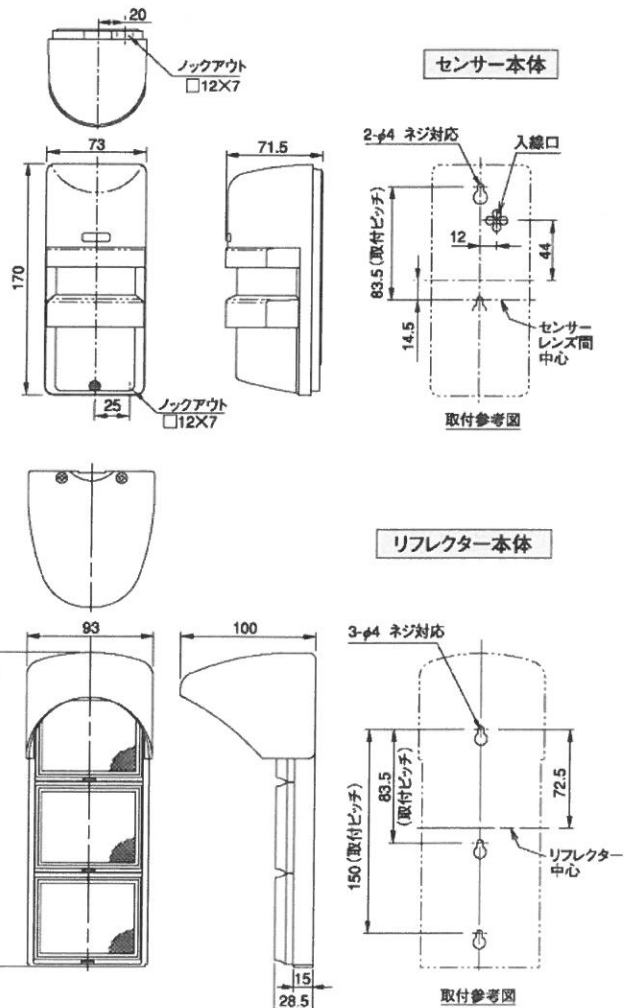
センサーのカバーには、豪雨時の水滴付着や汚れによる赤外線の減衰を軽減するために、光触媒防汚フィルムが貼られています。

日常点検時、カバーが汚れていても散水用シャワーなどで洗い流す程度とし、絶対に布などで拭かないでください。拭きますと、光触媒材料が取れて効果がなくなります。

8 仕様

品 名	赤外線センサー
品 番	PR-11BE
検 出 方 式	近赤外線ビーム遮断方式 (反射型)
警 戒 距 離	1~11m (室内1~15m)
電 源 電 圧	DC10.5V~30V (極性なし)
消 費 電 流	55mA以下
警 報 出 力	接点方式: 無電圧リレー接点 (c 接点) 接点動作: 遮光時間出力 (ただし、2秒以下の場合2秒間出力) 接点定格: AC/DC30V・0.5A (抵抗負荷)
タンパー出力	接点方式: 無電圧接点 (b 接点) 接点動作: カバーをはずしたとき出力 接点定格: AC/DC30V・0.5A (抵抗負荷)
応 答 速 度	遮光時間: 0.05~0.7秒 (ボリュームにて可変)
アラーム表示灯	赤色LED (受光器) 警報出力時: 点灯
受光感度表示灯	赤色LED (受光器) 受光レベル減衰時: 点灯
付 帯 機 能	モニター出力
使用可能周囲温度	-25℃~+60℃ (結露・氷結なきこと)
外 観	センサー部: PC樹脂 (ワインレッド) リフレクター部: アクリル樹脂 (クリアー)、AES樹脂 (黒)
質 量	センサー部: 約430g リフレクター部: 約490g
設 置 場 所	屋外・屋内
配 線 接 続	端子式 (M3セルフアップ端子)
付 属 品	センサー、リフレクター本体取付ネジ $\phi 4 \times 30$ mm 4本 減衰シート (屋外用・室内用) 各1枚 ボール取付板 2枚 ボール固定金具: 2個 ボール取付ネジ M4×20mm 4本、M4×6mm 4本

9 外形寸法図 (単位: mm)



安全に関するご注意

- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となる場合があります。
- この機器の出力接点には表示された容量を超えるような機器を接続しないでください。火災の原因となる場合があります。
- この機器を分解・改造しないでください。火災・感電の原因となる場合があります。
- この機器の重量に絶えられないような場所に設置しないでください。機器が落下して怪我の原因となる場合があります。



TAKEX 竹中エンジニアリング株式会社

竹中エンジニアリング株式会社
 事業本部 〒607-8156 京都市山科区東野五条通外環西入83-1
 TEL (075) 594-7211 (代) FAX (075) 501-2085
 札幌・仙台・郡山・高崎・さいたま・千葉・東京・立川・横浜・長野・静岡・名古屋・金沢
 京都・大阪・神戸・広島・高松・福岡・熊本・U.S.・U.K.・AUS.
<http://www.takex-eng.co.jp/>

■免責事項について■

- 弊社の商品は各種の監視、警戒、報知、起動、威嚇、忌避、制動、隠身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、施工上の不備などによる事故損害については責任を負いません。
- 本商品の取り付け、取り外し時の事故で発生した怪我、損害については弊社は一切責任を負いません。
- 本商品の取り付け、取り外しによる第三者への損害についても弊社は一切責任を負いません。
- 地震・雷 (誘導雷サージを含む) および弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害 (事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化・消失、通信網の消失など) に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 保守点検や施工上の不備、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、弊社は一切責任を負いません。
- 弊社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- 本商品に関し、いかなる場合も弊社の費用負担は、本商品の価格内とします。

LED回転灯付音声報知器

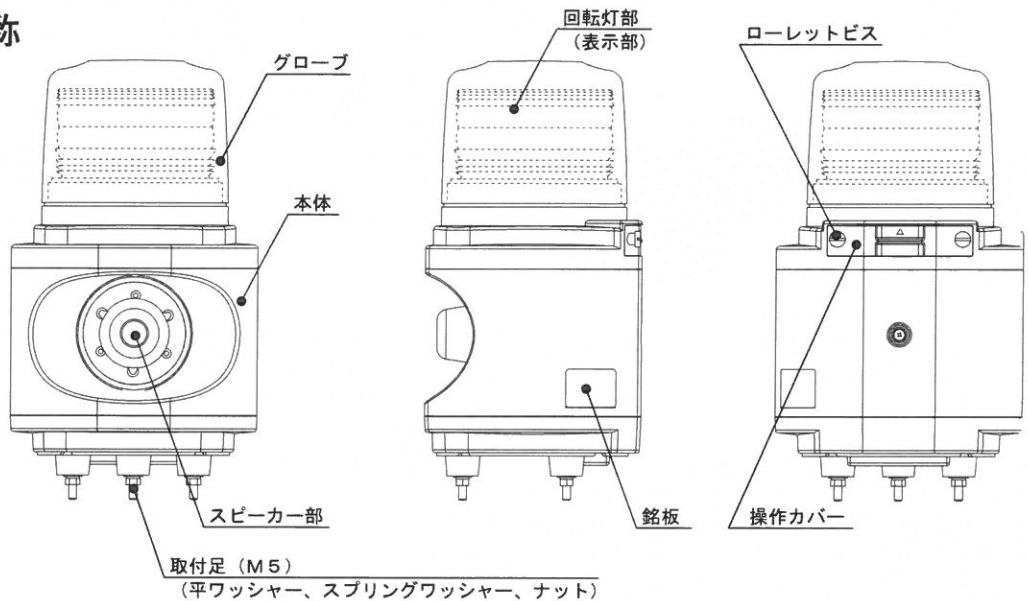
LRV-100R (赤色) / LRV-100Y (黄色)

このたびは本商品をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
ご使用前に本説明書をお読みいただき、正しいご使用をお願い申し上げます。

1 商品説明

LED回転灯付音声報知器は、各種センサーの入力により、登録された音声を知りながら表示部が回転（点滅）する報知器です。音声起動入力（4入力）、回転〈点滅〉入力（1入力）の独立した接点入力があり、設定により音声報知のみ、フラッシュのみの個別動作も可能ですので、さまざまな用途にご使用いただけます。
また、音声は最大4種類のメッセージをメモリーカードを使用して本体に登録させることができます。
本機は防雨構造ですので屋外設置も可能です。

2 各部の名称



3 ご使用上の注意

《安全上の注意》

- 万一、煙が出ている、変なおいや音がるなどの異常状態の場合、そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに機器本体の電源供給を中止して煙が出なくなるのを確認してから、販売店に修理を依頼してください。
- 万一、内部に水などが入った場合、すぐに機器本体の電源供給を中止してから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。
- 風呂場や湿気の多い場所では使用しないでください。火災・感電の原因となります。
- この機器の重量に耐えられないような場所に設置しないでください。機器が落下してけがの原因となります。
- 表示された電源入力以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。
- この機器を改造・分解しないでください。火災・感電の原因となります。



分解禁止

《取付上の注意》

- 本機は防雨構造です。防水構造ではありませんのでホースなどで直接水をかけないでください。また、常時水のかかる場所や浴室などの湿気の多い環境でのご使用は故障の原因となります。
- 屋外で設置する場合、本機の防雨性能を維持するために施工は正しい向きに行ってください。横向きや倒立させた施工をされると故障の原因となります。
- 強い衝撃が加わると、性能が劣化したり、破損する場合があります。衝撃が加わらないようにていねいに取り扱ってください。



《注意とおことわり》

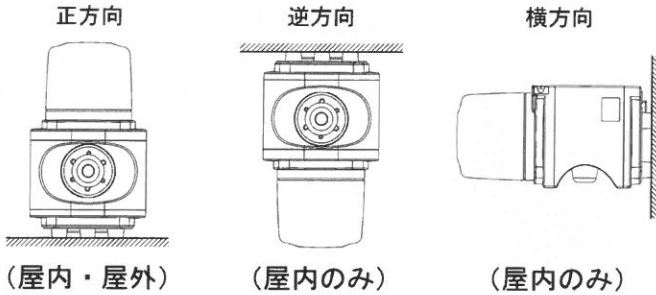
- 音声書換はメモリーカードをご使用ください。メモリーカードは2GB以下の容量をご使用ください。ただし、メーカーにより使用できない場合があります。（使用可能メモリーカードについては弊社までお問い合わせください）
- お手入れの際は、乾いた柔らかい布で拭くようにしてください。シンナー、ベンジンなどの薬品は使用しないでください。



4 取付方法

【取付方向】

屋外の取り付けについては、正方向のみ可能です。
また、屋外でスピーカー部を上向きに取り付けされると、スピーカー部に水がたまりやすくなりますので、ご注意ください。

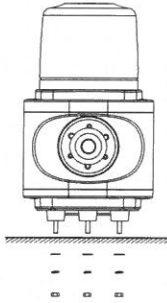


⚠ 注意

- 屋外(水のかかる場所)へ設置する場合は、逆及び横方向の取り付けは避けてください。浸水により故障、焼損などの原因になります。
- しっかりと固定がされているかの確認を必ず行ってください。
- 落下は故障、破損の原因になりますので、取り扱いにはご注意ください。
- スピーカー部を上向きに取り付けないでください。水やホコリが入り、故障の原因になります。
- 取付面の材質や厚さ、本製品の再生音量により、取付面が共振し、振動音(ビビ音)が発生する場合があります。

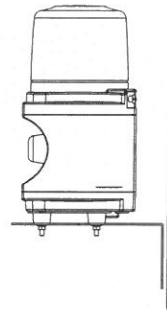
【3点留め(直付け)取付時】

- 取り付け部分へ取付穴の加工を行ってください。
- 取付穴の加工は別紙『型紙の取扱方法』を参考にしてください。
- 付属のナット類を用いて、確実に固定してください。



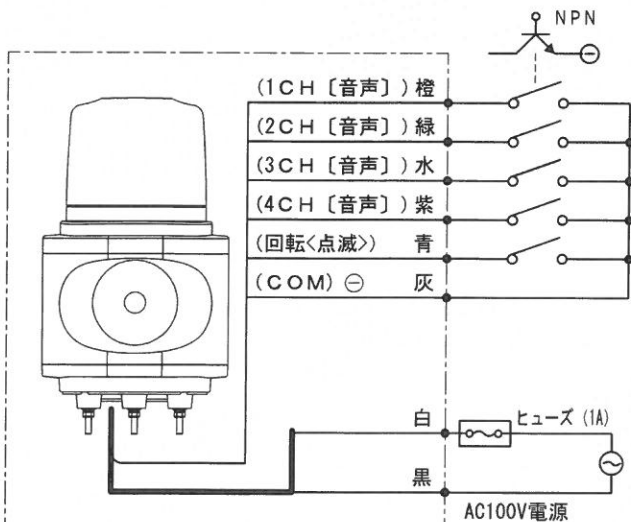
【壁面取付ブラケット取付時】

※オプション品 BRV-100



5 配線方法

- 無電圧接点入力、5入力6線式 (音声1CH~4CH・回転<点滅>・COM)
- 制御入力線は、200ms以上の信号が入力されることで有効になります。
- 同時に2つ以上の入力があった場合、番号の大きいCHが優先されます。
4CH > 3CH > 2CH > 1CH
- 信号入力されている間は連続して再生し、途中で信号入力が切れても最後まで流れます。



⚠ 注意

- 配線時に電源線や制御入力線を引っ張ったり、ボディ内に押し込んだりしないでください。
- 配線は間違いないよう、十分に注意してください。配線を間違えると正常に動作しません。
- 回路保護のため、電源線にヒューズ(1A)を必ず入れてください。
- 使用しない制御入力線は、必ず絶縁テープなどで1本ずつ絶縁処理をしてください。

■接点容量

電流容量	40mA以上
耐電圧	DC30V以上

6 動作説明

1) 音声起動入力の動作

- 音声制御入力線とCOM入力線を短絡することにより音声出力されます。
- 音声鳴動中は全ての音声起動入力は受け付けません。
- 同時に2つ以上の入力があった場合、番号の大きいCHを優先（4CH>3CH>2CH>1CH）します。
- 出荷時には各チャンネルにメッセージが録音されています。

1CH:「防犯警報音（周波数500～1000Hz 周期毎秒5回）セキュリティシステムが作動しました。警戒エリアですので退去してください。」

2CH:「防犯警報音（周波数500～1000Hz 周期毎秒5回）強盗事件発生。110番通報してください。」

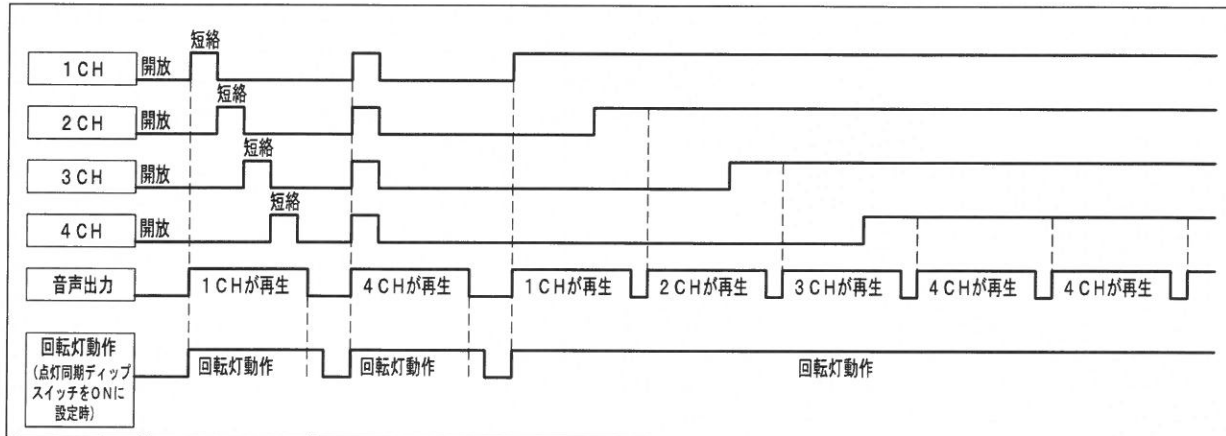
3CH:「車がです。ご注意ください。」

4CH:「ブー」

※防犯警報音：2秒

「ブー」音：1秒

入力による音声出力／回転灯動作のタイムチャート



●ワンショット入力があった場合

音声出力：メッセージを最後まで鳴動し終了

回転灯動作：点灯同期制御選択（ディップスイッチ1）の設定により動作は異なります。

- ・「ON」に設定時は再生入りに同期して音声鳴動中点灯します。
音声終了後約1秒で点灯動作を終了します。この場合、点灯入力（青）は無効となります。
- ・「OFF」に設定時は点灯線（青）とCOM線（灰）を短絡させている間、点灯します。

●連続入力があった場合

音声出力：連続鳴動（入力復旧後、鳴動中のメッセージを最後まで鳴動し終了）
連続して再生しますが、再生間隔（無音）が約1秒あります。

回転灯動作：点灯同期制御選択（ディップスイッチ1）の設定により動作は異なります。

- ・「ON」に設定時は再生入りに同期して音声鳴動中点灯します。
音声終了後約1秒で点灯動作を終了します。この場合、点灯入力（青）は無効となります。
- ・「OFF」に設定時は点灯線（青）とCOM線（灰）を短絡させている間、点灯します。

回転灯動作は点灯モード選択（ディップスイッチ2）の切替により点灯動作の回転、点滅を切替えることが可能です。

7 機能説明

ディップスイッチ

1. 点灯同期制御設定

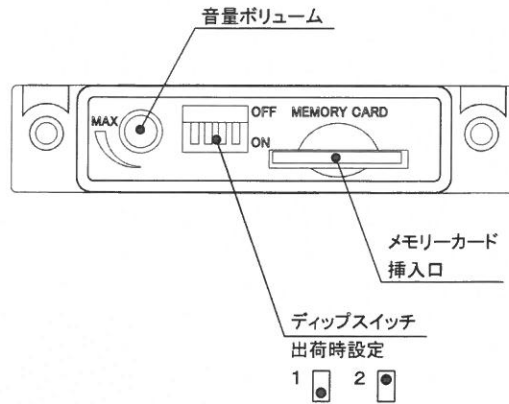
1	点灯同期設定	<input checked="" type="radio"/> ON 同期	←出荷時設定
		<input type="radio"/> OFF 非同期	

2. 点灯モード設定

2	点灯モード設定	<input checked="" type="radio"/> ON 点滅	←出荷時設定
		<input type="radio"/> OFF 回転	

3	未使用
---	-----

4	未使用
---	-----



音量ボリューム

1. 音量をボリュームにより無段階〔無音～最大 105dB (1kHz 前方 1m にて)〕に調整することができます。

音声書換機能

パソコンにて、以下のルールで音色データ (MP3 形式) を作成し、メモリーカード (2GB 以下) へ保存、本体へのデータの転送を行ってください。

●音色データ仕様	
音声ファイル	: MPEG1-Audio Layer III (MP3)
ビットレート	: 64kbps～192kbps
サンプリング周波数	: 44.1kHz

■データの作成

CH	メモリーカード内 ファイル名	メモ
1	1. mp3	
2	2. mp3	
3	3. mp3	
4	4. mp3	

※ファイル名は、必ず半角数字にしてください。

上表の通り、1CH～4CHの4種のデータをMP3形式で作成し、ファイル名を付けて保存してください。以下の注意は必ず守ってください。守られない場合、正常な動作を行いません。

⚠ 注意

- メモリーカードの容量は、2GB以下のものをご使用ください。
- メモリーカードのフォーマットを行う場合は、FAT16で行ってください。
- メモリーカード内のファイル名は、必ず1～4にしてください。異なる場合、正常な読み込みを行いません。
- メモリーカード内は、1.mp3～4.mp3の4ファイルを保存した状態にしてください。4ファイルを超えた場合や足りない場合は、正常な動作が行えません。
- 4ファイルに足りない場合は、空ファイルを作成し、上表に従ってファイル名をつけて、合計4ファイルにしてから保存してください。
- 総データサイズが2MB(2048KB)を超えないようにしてください。誤作動の原因になります。

●著作権について

音楽CDなどから録音やコピーされた著作物を公共の場で使用された場合、著作権の侵害にあたり、法的処罰の対象となります。必ず著作権者の承諾を得てからご使用ください。また、弊社が販売するデータの著作権は、弊社に帰属します。データを許可なく、複製・転送・販売することを禁止します。

■メモリーカードへの保存

作成した音声データ（MP3形式）を、メモリーカードへ移動させてください。

- ①市販のカードリーダーにメモリーカードを差し込みます。
- ②カードリーダーをパソコンに接続します。
- ③スタート→マイコンピュータから、メモリーカードが挿入されているドライブを呼び出します。
- ④パソコン内に置いている作成した音声データ（MP3形式）をメモリーカードへ移動します。（図1）



※メモリーカード内が、1.mp3～4.mp3のファイルのみになっていることを確認してください

■データの転送

以下の手順でデータの転送を行ってください。

- ①製品の電源をOFFします。
- ②製品裏面にある操作カバー内部のメモリーカード挿入口へ、データを保存したメモリーカードを挿入してください。
- ③製品の電源をONします。
- ④メモリーカードを認識し、転送を開始すると「ビビ」と報知し、転送が完了すると「ビビビ」と報知します。
- ⑤製品の電源をOFFし、必ずメモリーカードを抜いてください。差したまま使用した場合、メッセージは流れません。

※転送時間は、データのサイズによって変わります。【目安：2MBで約60秒】

※⑤の後に、メモリーカードを抜くのを忘れて電源ONしますと、再度データが転送されます。

⚠ 注意

- メモリーカードを挿入する際、カードの向きに注意してください。またムリに押し込まないようにしてください。破損の恐れがあります。
- メモリーカードは水に濡らしたり、傷をつけたりしないようにご注意ください。
- 電源ONの状態、メモリーカードを挿入しても転送は行われません。必ず電源OFFの状態、その後電源ONをしてください。
- メモリーカードの読み込み中は、カードを抜いたり、電源をOFFしないでください。
- 転送完了後、メモリーカードは必ず抜いてください。抜かずに電源をONすると、再度データの転送を行います。
- 作業終了後は、必ずカバーを取り付けてください。水やホコリが入ると故障の原因になります。
- 本動作を行うと、元のデータは上書きにより消去されます。

8 動作確認

- ①電源を投入してください。
- ②接続したセンサーやコントローラーなどを動作させ、本機およびシステムが正しく動作しているかを確認してください。

9 異常時の点検一覧表 (正常な動作をしない場合) 以下の表に従って点検してください。点検の結果、なお正常な動作に回復しない場合は、ご購入店または弊社までお申し出ください。

症状	原因と対策
音がでない。 点灯(回転・点滅)しない。	<input type="checkbox"/> 電源が供給されていない。電源線をチェックしてください。 <input type="checkbox"/> 配線が正しくない。配線の確認を行ってください。 <input type="checkbox"/> 音がでない場合、音量調整のボリュームの確認を行ってください。 <input type="checkbox"/> 点灯線を使わず点灯したい場合は、点灯同期制御選択(ディップスイッチ1)を「ON」にしてください。
選択した音声が再生されない。	<input type="checkbox"/> 制御入力線の配線を確認してください。 <input type="checkbox"/> メモリーカードが差しっぱなしになっている。電源をOFFにして、メモリーカードを抜いてください。 <input type="checkbox"/> メモリーカードにて書き換えたデータのデータサイズが2MBを超えている。2MB以内のデータで、再度作業を行ってください。
カードを読み込まない。 カード内容の転送中に、エラー音(ピー)がする。	<input type="checkbox"/> メモリーカード内容の転送には、正しい順序がありますので、『音声書換機能』の頁を確認し、作業を行ってください。 <input type="checkbox"/> メモリーカードを正しく挿入していない。カードの挿入は電源OFFの状態で行ってください。 <input type="checkbox"/> メモリーカードの容量は2GB以下のものを使用してください。 <input type="checkbox"/> メモリーカードに保存したデータのファイル名や内容が正しくない。『音声書換機能』の頁の注意に気をつけて、カード内のデータを確認してください。 <input type="checkbox"/> メモリーカード内に、1.mp3~4.mp3以外のデータが存在している。データを整理して、再度作業を行ってください。

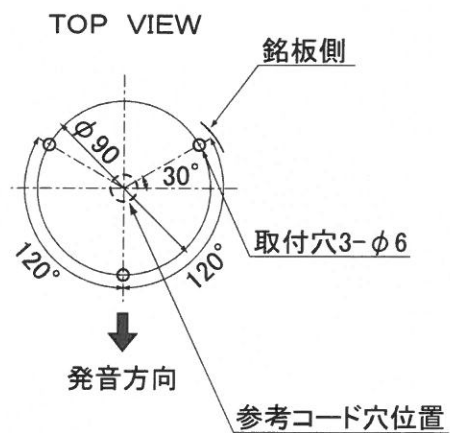
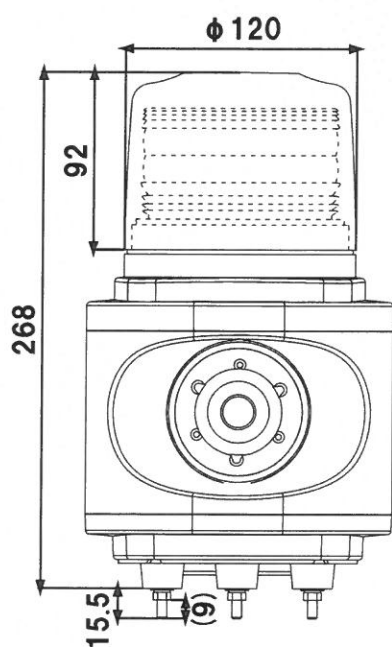
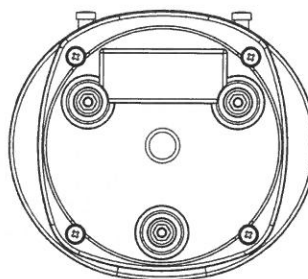
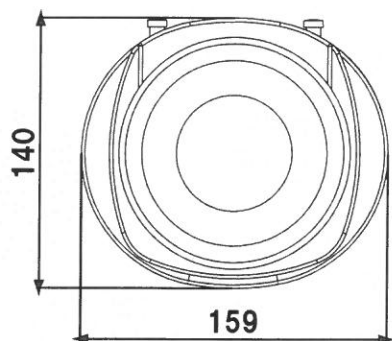
日常点検

- お手入れの際は、やわらかい布で水ぶきした後、水滴をふき取ってください。
汚れがひどい場合は、水でうすめた中性洗剤を含ませたやわらかい布で軽くふいた後、洗剤が残らないようにふき取ってください。
シンナー、ベンジンなどは使用しないでください。(プラスチック部品が変形、変色、変質するおそれがあります)
- 週1回程度は定期的に動作確認をおこなってください。

10 仕様

品名	LED回転灯付音声報知器	
品番	LRV-100R	LRV-100Y
電源入力	AC100V 50/60Hz	
消費電力	15W	
閃光色	赤色(高輝度LED×32個)	黄色(高輝度LED×32個)
起動入力	音声起動入力(4入力)、回転<点滅>入力(1入力)それぞれに独立した無電圧a接点入力 音声起動入力時の動作優先順位:4CH>3CH>2CH>1CH	
接点動作	音声起動入力: ・音声動作 ワンショット入力時:メッセージを最後まで鳴動し終了 連続入力時:連続鳴動(入力復旧後、鳴動中のメッセージを最後まで鳴動し終了)	
音声出力	音量 :無音~最大105dB(1kHz前方1mにて) ボリュームにより可変 音声ファイル :MPEG1-Audio LayerⅢ(MP3) ビットレート :64kbps~192kbps 音声メモリ容量 :2MB(ビットレート64kbit/sで記録した場合4CH合計約240秒再生可能) 転送方法 :メモリーカード(容量2GB以下 ただしメーカーにより使用できない場合があります)	
使用可能周囲温度	-10℃~+50℃(結露・氷結なきこと)	
配線接続	リード線式	
設置場所	屋外・屋内	
質量	約1.9kg	
外観	本体:ABS樹脂 グローブ:アクリル樹脂	

11 外形寸法図 (単位: mm)



【取付参考図】

■オプション

壁面取付ブラケット
【BRV-100】

■免責事項について■

- 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、ヘルスケア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、施工上の不備などによる事故損害については責任を負いかねます。
- 本商品の取り付け、取りはずし時の事故で発生した怪我、損害については、弊社は一切の責任を負いません。
- 本商品の取り付け、取りはずしによる建物などへの損傷については、弊社は一切の責任を負いません。
- 地震・雷（誘導雷サージを含む）および弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化・消失、通信上の損失・機会消失など）に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 保守点検や施工上の不備、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、弊社は一切の責任を負いません。
- 弊社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作（誤報・失報を含む）などから生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 本商品に関していかなる場合も、弊社の費用負担は本商品の価格内とします。

竹中センサグループ
TAKEX 竹中エンジニアリング株式会社
セスコン事業部

事業本部 〒607-8156 京都市山科区東野五条通外環西入83-1 TEL(075)594-7211(代) FAX(075)501-2085
札幌・仙台・郡山・高崎・さいたま・千葉・東京・立川・横浜・長野・静岡・名古屋・金沢・京都・大阪・神戸・広島
高松・福岡・熊本・U.S.・U.K.・AUS.

<http://www.takex-eng.co.jp/>

●仕様など予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

*品質に関しては、当社の品質保証規定に基づき保証させていただきます。
万一不具合な点がございましたら、お買上の販売店にお申し出ください。

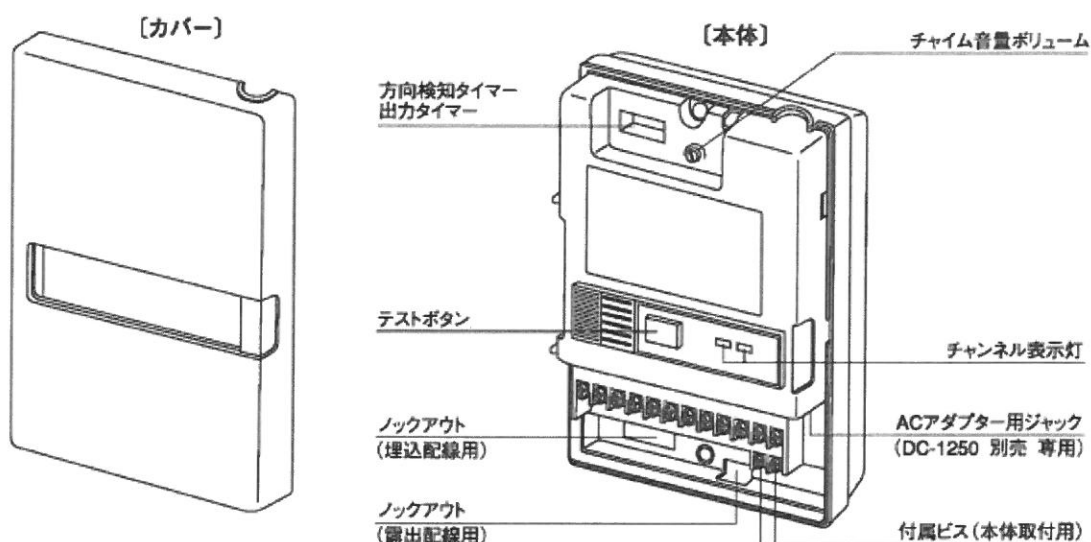
方向判別ユニット

HU-2

このたびは本商品をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
ご使用前に、本説明書をお読みいただき、正しいご使用をお願い申し上げます。

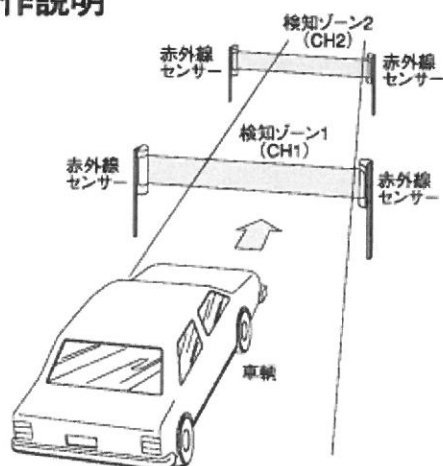
商品説明 本商品は赤外線センサーなどと組み合わせてご使用いただく物体の通過方向判別を行う機器です。
順方向と逆方向の2つの通過方向を判別し、それぞれを出力する機能を備えています。

1 各部の名称



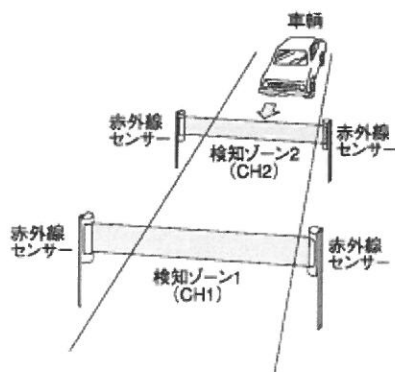
付属品 取扱説明書(本書)、タッピングネジφ4×16mm(2本)

2 動作説明



A. 順方向の移動を判別した場合

検知ゾーン1 (CH1)→検知ゾーン2 (CH2)の順でセンサーが一定時間内に動作しますと、順方向出力がタイマー時間出力するとともにチャイム音が1回鳴動されます。



B. 逆方向の移動を判別した場合

検知ゾーン2 (CH2)→検知ゾーン1 (CH1)の順でセンサーが一定時間内に動作しますと、逆方向出力がタイマー時間出力されます。

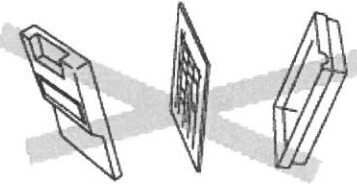
3 取付方法

〈取付上の注意〉

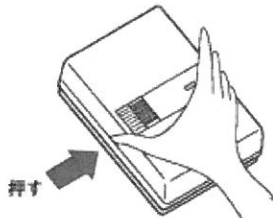
●本ユニットは屋内用です。雨のあたる場所や湿気の多い場所には設置しないでください。



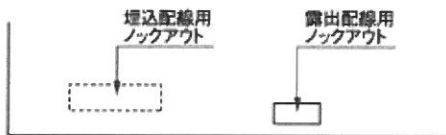
●制御盤などに本ユニットを組み込まれる場合でも、本体ケースは絶対に分解しないでください。



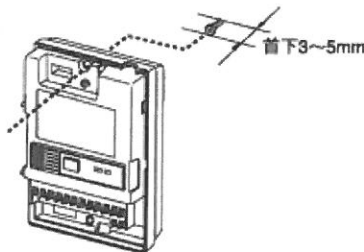
(1) カバーの両端を持ち、左の側面を軽く押しながらかき上げ、カバーを外してください。



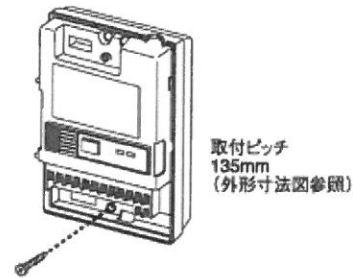
(2) 埋込配線の場合は底面のノックアウト、露出配線の場合は下面のノックアウトを破って入線してください。



(3) 取り付けようとする位置に、付属のタッピングネジ1本を首下3~5mmまでねじ込み、本体上部のダルマ穴に引っ掛けてください。

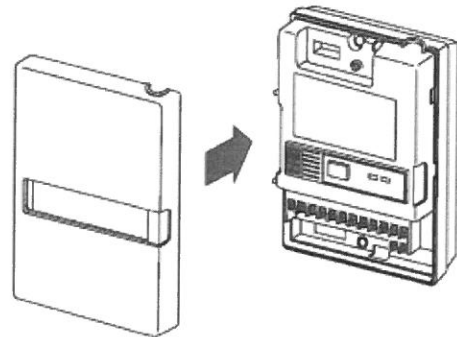


(4) 本体下部のねじ穴にもネジを取り付けて、しっかりと締め付けてください。上部のネジも忘れずに締め付けてください。



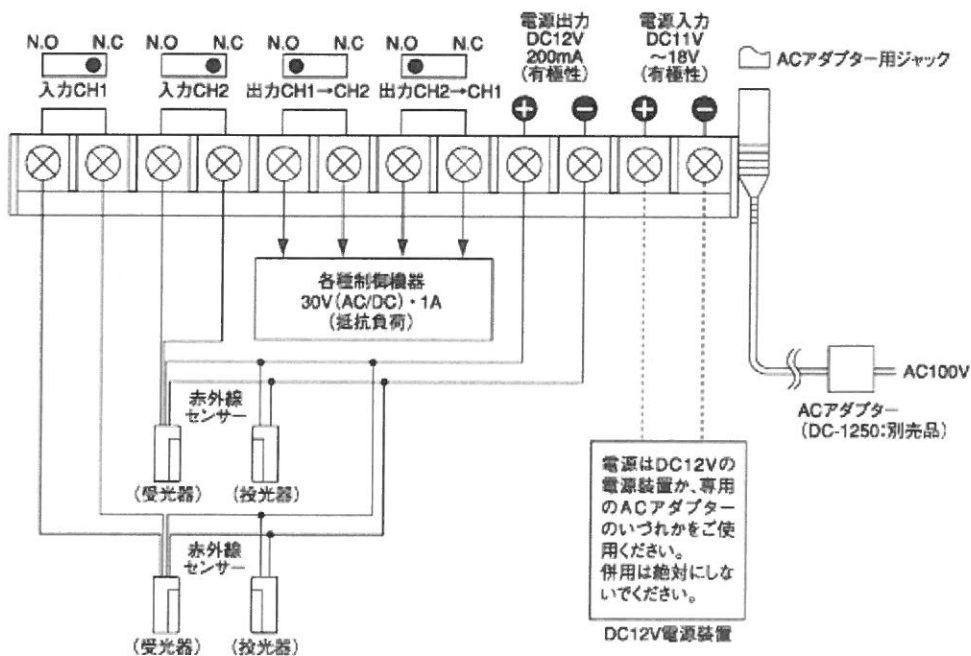
(5) [4. 配線方法]の項を参照のうえセンサーや各種機器の配線を行ってください。

(6) [5. 設定方法]の項までの作業が完了しましたら、カバーを取り付けてください。



4 配線方法

〈配線接続例〉



5 設定方法

(1) 入力接点・出力接点の設定

a. 入力接点の設定

接続されるセンサーの接点方式に応じて1a (N.O)または1b (N.C)に設定してください。

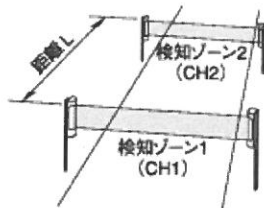
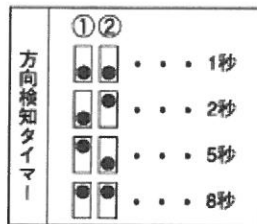
b. 出力接点の設定

接続される各種制御機器の受信方式に応じて1a (N.O)または1b (N.C)に設定してください。



(2) 方向検知タイマーの設定

人体や車がCH1→CH2間を移動するまでの時間差を「タイマー設定スイッチNo.1およびNo.2」で設定してください。時間差が設定時間を超えた場合は出力されません。



検知対象	距離L	0.5m	1m	2m	3m	4m	5m
人		2秒	5秒	5秒	5秒	8秒	8秒
車両			1秒	2秒	5秒	5秒	5秒

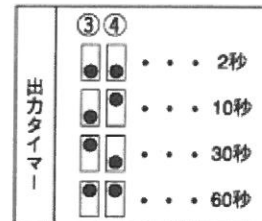
(※1) 次の様な設置は方向検知には不適當です。

- ① 距離Lが6.5mを超える設置で人体の通過方向を判別しようとする。
- ② 距離Lが17mを超える設置で車輛の通過方向を判別しようとする。
- ③ 距離Lが極端に短い設置。

(※2) 人体や車が連続して通過した場合、タイマーの設定によっては正しい方向判別を行わない場合があります。

(3) 出力タイマーの設定

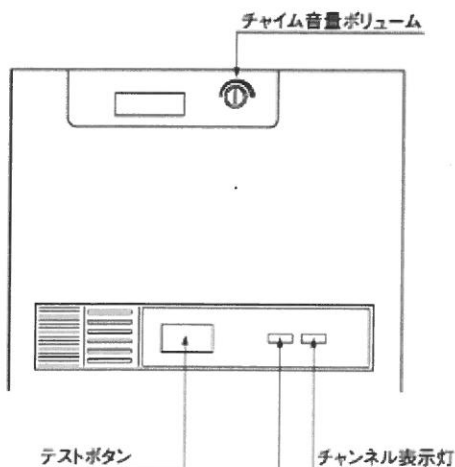
出力接点に接続された各種機器に応じて出力タイマーを「タイマー設定スイッチNo.3およびNo.4」で設定してください。



6 動作確認

取り付け・配線・各種の設定が完了しましたら次の要領で動作確認を行ってください。

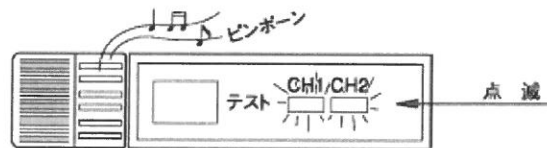
- (1) 電源を投入し、チャンネル表示灯が2つとも点灯していることを確認してください。
- (2) テストボタンを押してください。
 - チャイム音が1回鳴動し、チャンネル表示灯が2つとも点滅します。
 - 順方向出力 (CH1→CH2) が出力されます。
 - ※正常であれば順方向判別と同じ動作を行います。
 - ※表示灯の点滅および出力は設定されたタイマー時間後に停止します。
- (3) 再度テストボタンを押し、チャイム音量を適度に調整してください。
 - ※チャンネル表示灯が点滅中はテストボタンは無効です。



(4) CH1・CH2に接続されているセンサーを次の要領で動作させてください。

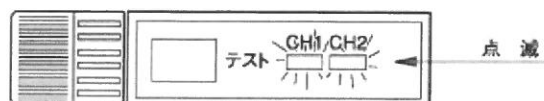
a. 順方向の判別

- ① CH1のセンサーを動作させてください。
 - チャンネル表示灯「CH1」が消灯します。
- ② CH2のセンサーを方向検知タイマー時間内に動作させてください。
 - チャイム音が1回鳴動し、チャンネル表示灯が2つとも点滅します。
 - 順方向出力 (CH1→CH2) が出力されます。
 - ※表示灯の点滅および出力は設定されたタイマー時間後に停止します。



b. 逆方向の判別

- ① CH2のセンサーを動作させてください。
 - チャンネル表示灯「CH2」が消灯します。
- ② CH1のセンサーを方向検知タイマー時間内に動作させてください。
 - チャンネル表示灯が2つとも点滅します。
 - 逆方向出力 (CH2→CH1) が出力されます。
 - ※表示灯の点滅および出力は設定されたタイマー時間後に停止します。



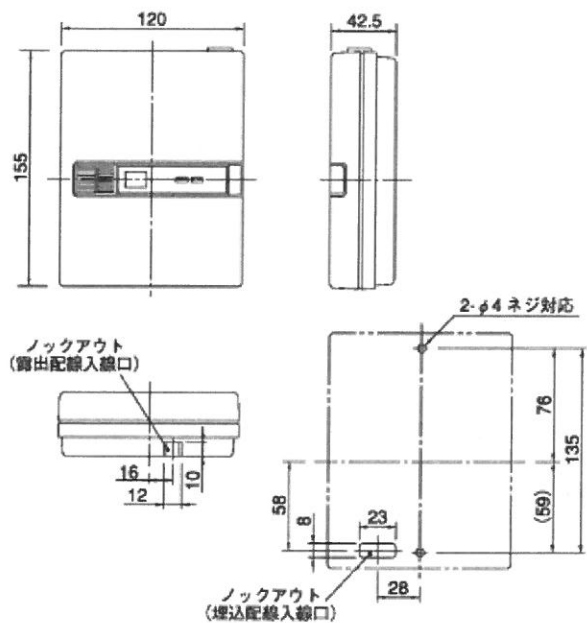
7 異常時の点検一覧表

状 態	原 因	処 置
全く動作しない	●電源が供給されていない。	●電源ラインを点検してください。
チャンネル表示灯が点灯しない	●電源が正しく供給されていない。	●電源ラインを点検してください。
	●センサーが発報状態になっている。	●センサーを点検してください。
	●センサーの接点出力に合った入力接点設定ができていない。	●正しく設定してください。
方向検知出力が出ないことがある	●検知ゾーン1と2の距離間隔と方向検知タイムがマッチしていない。	●方向検知タイムまたは距離間隔を速度に再設定してください。
	●検知ゾーン1と2の距離間隔が短か過ぎる。	●距離間隔を若干大きくとってください。
チャイム音が鳴らない	●ボリュームが絞られている。 (注：逆方向出力時はチャイム音は鳴動しません)	●ボリュームを適度な音量にセットしてください。
テストボタンを押しても効かない	●順方向出力が出中です。 (チャンネル表示灯が点滅)	●出力が停止するまでお待ちください。

8 仕様

品 名	方向判別ユニット
品 番	HU-2
電 源 入 力 ※右のいずれか1種類	①DC11V~18V 600mA (有極性) ②ACアダプター DC-1250 (別売品)
電 源 出 力 ※センサー用電源	DC12V 200mA
方向判別入力	無電圧リレー接点 (a/b切替) ×2CH 受付応答速度50ms以上
方向判別タイマー	1・2・5・8秒 (4段階) ※タイマー時間中再入力があると、リトリガー
判 別 方 向	2方向 CH1→CH2 順方向 CH2→CH1 逆方向
判 別 出 力	①順方向出力 無電圧リレー接点 (a/b切替) 接点容量：30V・1A (抵抗負荷) 出力時間：2・10・30・60秒 (4段階) ②逆方向出力 無電圧リレー接点 (a/b切替) 接点容量：30V・1A (抵抗負荷) 出力時間：2・10・30・60秒 (4段階)
表 示 灯	チャンネル表示灯 (緑色LED×2) ・方向判別時2灯同期点滅 (出力タイマー時間後に停止)
出 力 報 知 音	順方向検知時のみ鳴動 ・音 色：ピンポン ・音 量：可変式 ・鳴動時間：ワンショット約3秒
配 線 接 続	端子式 (M3セルフアップ端子)
使用可能周囲温度	-15℃~+55℃
設 置 場 所	屋内 (壁掛式)
質 量	約310g
外 観	ABS樹脂 (ホワイト)

9 外形寸法図 (単位：mm)



安全に関するご注意

●表示された電源電圧 (DC11V~18V) 以外の電圧あるいは専用のACアダプター以外のACアダプターで使用しないでください。火災・感電の原因になることがあります。

●この機器の出力接点には、表示された容量を超えるような機器を接続しないでください。火災の原因になることがあります。



●この機器を分解・改造しないでください。火災・感電の原因になることがあります。

●この機器の重量に耐えられないような場所に設置しないでください。機器が落下してけがの原因になることがあります。



TAKEX 株式会社竹中エンジニアリング

事業本部 〒607-8156 京都市山科区東野五条通外環西入B3-1
TEL (075) 594-7211 (代) FAX (075) 501-2085
札幌・仙台・郡山・高松・さいたま・千葉・東京・立川・横浜・長野・静岡・名古屋・金沢
京都・大阪・神戸・広島・高松・福岡・熊本・U.S.・U.K.・AUS.
<http://www.takex-eng.co.jp/>

●免責事項について
●本商品は各種の監視、警報、通知、記録、記録、記録、記録などに使用するための盗難防止器、災害防止器、環境破壊防止器ではありません。万一発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故などによる事故損害については責任を負いかねます。
●本商品の取り付け、取り外し時の事故が発生した怪我、損害については弊社は一切責任を負いません。
●本商品の取り付け、取り外しによる建物等への損害についても弊社は一切責任を負いません。
●盗難・窃および弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他の異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
●本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害 (事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の消失・消滅、通信回線の消失など) に関して、弊社は一切責任を負いません。
●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、弊社は一切責任を負いません。
●弊社が関与しない継続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
●本商品に関するいかなる場合も弊社の費用負担は、本商品の価格内とします。