

コンビネーションセンサー

COM-50XTL

COM-50XTH

(屋外50m)

「科学技術庁長官賞」対象製品



赤外線とマイクロ波を組み合わせたコンビネー

コンビネーションセンサーは赤外線センサーとマイクロ波センサーを組み合わせた複合センサーです。2種類のセンサーにより悪環境下でも動作の信頼性が高く、誤作動も抑制できる、最強のコンビネーションセンサーが小型になって登場！！

赤外線センサー

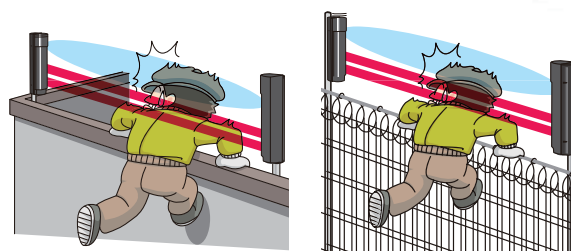


マイクロ波センサー

COM-50XTシリーズの特長

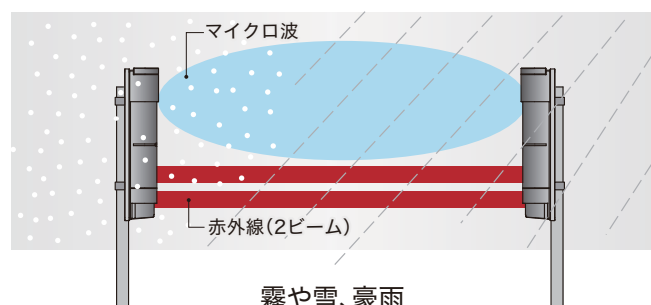
本センサーはフェンスや塀を乗り越える侵入者を検知するのに最適なセンサーです。4ビームの赤外線とマイクロ波とを組み合わせた従来機種 (COM-IN-50HF) より、コンパクトで施工性に優れており、走り抜けができないフェンス上の警戒に適しています。

	警戒ライン	環境悪化	長所
赤外線センサー	○ (一直線)	× (影響を受ける)	境界線警戒に適している
マイクロ波センサー	× (広がりがある)	○ (影響受けにくい)	悪環境に強い
コンビネーションセンサー	○ (一直線)	○ (影響受けにくい)	複合化により長所を受け継いでいる



悪環境に強い

マイクロ波部を上段に採用し、下段に赤外線部を採用することにより、霧や雪、霜、露、豪雨などの環境悪化時の誤動作を極限まで低減します。



赤外線センサーは原理上、霧・降雪や豪雨により、赤外光が減衰して、受光器に光が到達しなくなると、誤動作となります。しかし、コンビネーションセンサーは環境悪化時にもマイクロ波部が警戒を維持しますので、誤動作を抑えることができます。

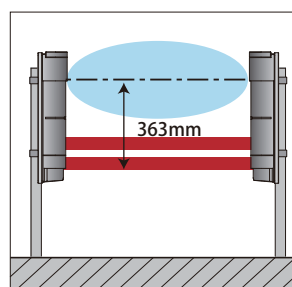


霧やもやが発生すると、カメラによる映像確認も困難になります。そのため、悪環境に強いコンビネーションセンサーはカメラ監視システムの弱点を補完できます。



フェンスや塀の乗り越え検知に最適

2ビームの赤外線とマイクロ波との組み合わせなので、フェンスや塀の乗り越えに対して、安定した検知が可能です。



センサーの上段部にマイクロ波、下段部に2ビームの赤外線を配置しています。マイクロ波の中心から赤外部の端までが約363mmと4ビームの赤外線とほぼ変わらない寸法のため、上半身だけでも検知しやすくなっています。

フェンスや塀の乗り越えでは、走り抜けのような検出は想定できないため、応答速度を遅く設定することが可能です。

そのため、検出幅のピッチが狭くなっていますが、鳥などの飛来物に対して対策が可能です。

※マイクロ波の特性上、多段警戒にすることはできません。

警報出力2系統に切替が可能

環境出力を警報出力に切替えることができます。警報出力を2系統にすることで、例えば『警報システム』と『カメラ監視システム』に利用することが可能になります。



ションセンサーが小型になって登場

赤外線センサー

赤外線センサーは当社独自の二重変調方式を採用しており、外乱光(太陽光や車のヘッドライトなど)の影響を低減します。

マイクロ波センサー

「特定小電力無線局 移動体検知センサー用無線設備」に該当しますので、お客様側での無線局免許申請などの一切の手続きは不要です。



当社独自のオリジナル設計



外乱光に強い

当社独自の二重変調方式を赤外線センサーに採用することで、外乱光(太陽光や車のヘッドライトなど)との識別性を高め、信頼性の高い屋外警戒を実現します。



蟻や虫などが入りにくい構造

電線を包み込む防虫ブッシングや専用パッキンを使用していますので、IP65相当の防塵・防滴防虫対策を実現しています。



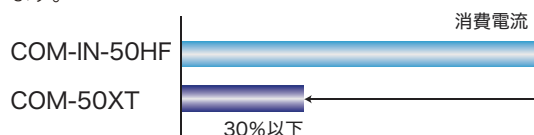
雷に強い(雷対策強化)

誘導雷による被害を低減するために、耐サージ性能を強化しました。COM-IN-50HFシリーズに比べ、約10倍の耐サージ性能を有していますので、安心してご使用になれます。(当社従来比)
※落雷による故障・不具合等を保証するものではありません。



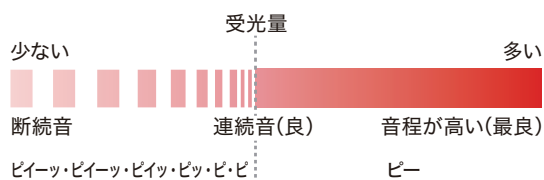
省エネ設計(低消費電流化)

消費電流を大幅に低減しました。(当社従来比30%以下)
従来よりも小型の電源装置を使用でき、長距離配線時にも太い配線が不要となるため、配線材料費を大幅に削減できます。



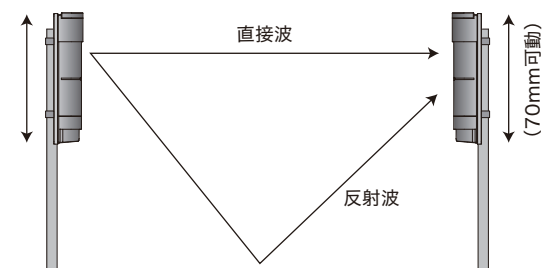
新サウンドチェック方式採用

受光量/受信量が少ない際は断続音が鳴動し、良判定のしきい値を超えると連続音に変化します。断続音と連続音を組み合わせた鳴動を採用しており、テスターが無くても良判定を確認することが出来ます。



ハイトパターン調整機構採用

マイクロ波の調整時にセンサーを取り付けたまま上下にスライドさせることができます。そのため、モニター出力電圧を確認しながら最も受信レベルが高くなる高さに容易に調整することができます。



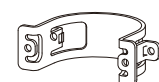
〈ハイトパターン調整〉

電波は直接伝わる直接波と、地面や壁面などの物体から反射して伝わる反射波があります。取付高さの位置によって、直接波と反射波が干渉しあい、受信レベルの高いところと低いところが存在します。その為、受信レベルの高い位置にセンサーの高さを調整する必要があります。

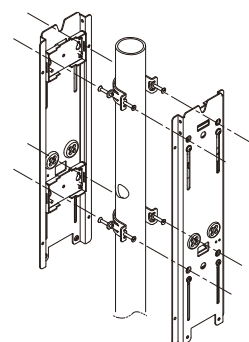


ポール取付性向上(背中合わせ取付)

新型ポール取付金具の採用により、背中合わせでポールに取付ける際の施工性が向上しました。そのため、高所においても背中合わせの取付が容易になりました。



新型ポール取付金具
(φ42~49mmに対応)



一般家庭の外周警戒でも使用可能

赤外線センサーPXBシリーズと同一形状のため、一般家庭の外周警戒でもご使用いただけます。

仕様

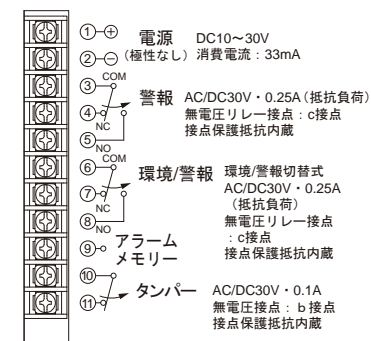
品名	コンビネーションセンサー	
品番	COM-50XTL	COM-50XTH
検出方式	赤外線部：近赤外線ビーム遮断方式(2段ビーム対向型)(二重変調方式) マイクロ部：マイクロ波遮断方式(対向型)	
マイクロ波周波	24.11GHz	24.19GHz
使用赤外線	LED(近赤外発光ダイオード)による二重変調パルスビーム	
警戒距離	屋外1~50m	
赤外線距離余裕 (最大到達距離)	10倍(500m)	
検知応答時間	赤外線部：0.05~0.7秒(ボリュームにて可変) マイクロ部：0.04 / 0.3秒(ディップスイッチにて可変)	
電源電圧	DC10~30V(極性なし)	
消費電流	送信機：31mA以下(警戒時、最大時) 受信機：24mA以下(警戒時)33mA以下(最大時)	
警報出力	接点方式：無電圧リレー接点：c接点 接点動作：遮断時間出力(ただし、2秒未満の遮断は2秒間出力) 接点容量：AC/DC30V・0.25A(抵抗負荷)接点保護抵抗内蔵	
環境／警報出力	接点方式：無電圧リレー接点：c接点 環境／警報切替式 接点動作：環境：環境悪化時に出力 警報：警報出力に同期して出力 接点容量：AC/DC30V・0.25A(抵抗負荷)接点保護抵抗内蔵	
タンパー出力 (受信機のみ)	接点方式：無電圧接点：b接点 接点動作：受信機カバーをはずしたときに出力(連続出力) 接点容量：AC/DC30V・0.1A(抵抗負荷)接点保護抵抗内蔵	
アラーム表示灯	警報出力時：赤色点灯(受信機のみ)	
受光感度表示灯	赤外線受光感度減衰時：赤色点灯(受信機のみ)	
付帯機能	<ul style="list-style-type: none"> ・変調周波数切替機能 ・アラームメモリー表示機能 ・モニター出力機能 ・MW／赤外線切替機能 ・ワイヤレス光軸チェッカー接続機能 ・サウンドチェック機能 ・プログラマブルAGC機能 ・タンパー機能 ・受光感度表示機能 ・サウトゲインロック機能 ・検知応答時間調整機能 ・外部環境診断機能 	
エリア調整範囲	水平方向：±90° 垂直方向：±10°	
使用可能周囲温度	-25℃~+60℃(氷結・結露なきこと)	
設置場所	屋内・屋外(防雨構造 IP65相当)	
配線接続	M3セルフアップ端子式	
質量	送信機：約1,550g	受信機：約1,650g
外観	樹脂(ワインレッド)	

配線接続図

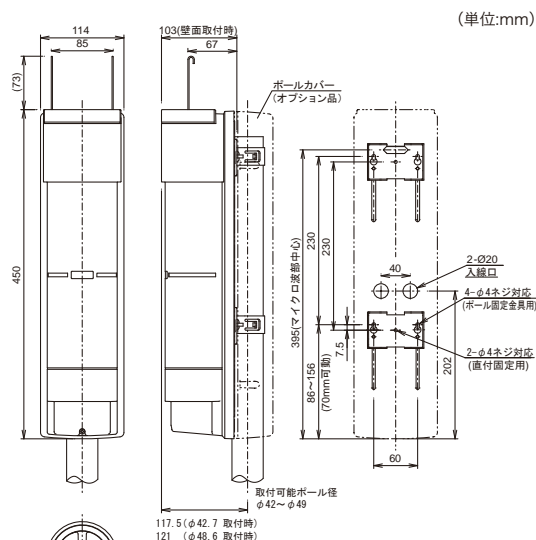
＜送信機＞



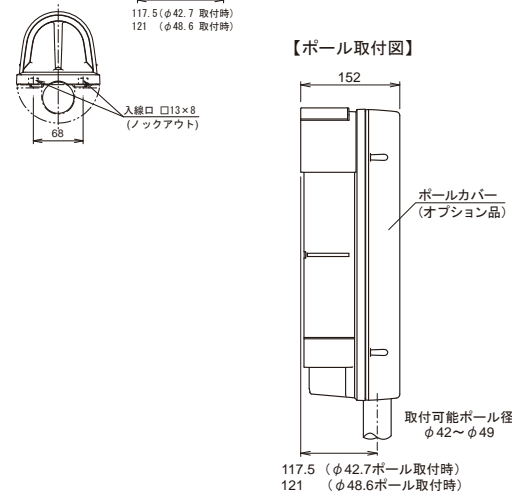
＜受信機＞



外形寸法図



【ポール取付図】



オプション



■品質保証とアフターサービス■

お客様のご要望にスピーディに対応できる品質保証体制とアフターサービス体制を整えています。
■保守点検■ 本商品の機能を常に正常に保つために日常点検及び定期点検を心がけてください。
 弊社商品を安全にご使用いただくため、必ず商品添付の「取扱説明書」をよくご確認の上、正しく設置・運用してください。

■おことわり■

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、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。



竹中センサーグループ

竹中エンジニアリング株式会社

汎用センサー事業部

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 (011)281-4641 仙台 (022)268-2411 郡山 (024)962-4310 高崎 (027)327-3981
 さいたま (048)653-7531 千葉 (043)202-2551 東京 (03)5805-8081 立川 (042)540-1665
 横浜 (045)471-8467 長野 (026)229-8130 静岡 (054)254-8330 名古屋 (052)209-9366
 金沢 (076)234-7201 京都 (075)593-3171 大阪 (06)6360-6881 神戸 (078)230-6112
 広島 (082)223-1138 高松 (087)821-0025 福岡 (092)471-6245 熊本 (096)387-3911
 U.S. 408-747-0100 U.K. 01256-475555 AUS. 03-9544-2477

<http://www.take-ex-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。 ●このカタログの記載内容は2023年6月現在のものです。

※このカタログについてのお問い合わせは、販売店もしくは、当社にご相談ください。

■販売店名■