



自然環境に強く
距離計測が可能な
侵入監視センサ

マイクロ波侵入監視センサ

Microwave Intruder Detector

1 自然環境に強い

雨・風・雪・霧・光などの気象条件に強く、環境の厳しい屋外でも誤検知が少なく、高い信頼性を提供します。

2 長距離監視が可能

人体の場合は、検知距離が対向型で最大200m、自立型で最大100mの長距離を監視できます。

3 広い検知領域をカバー

検知領域は、アンテナのビーム角度に依存し、赤外線センサに比べセンサ単体で広い検知領域をカバーします。

4 侵入位置検知が可能

侵入位置を検知できるため、侵入検知領域、非検知領域を設けることが可能です。

5 設置調整やセンサ増設が容易

赤外線センサの様なシビアな光軸合わせは不要です。センサ自身が電波干渉を回避できるため、センサの増設が容易に行えます。

6 誤報を低減

FMCW方式を採用し、距離と反射レベルで侵入を検知するため、誤報の低減が可能となります。

ライン自立型侵入監視センサ

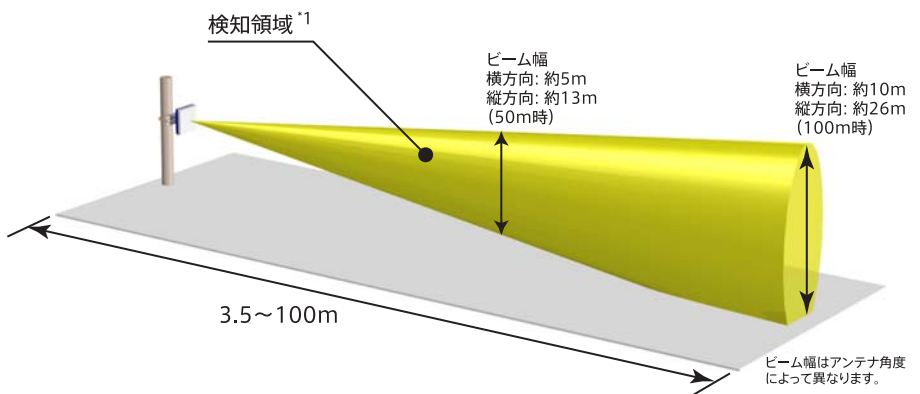
Sensor

センサのみで構成

検知範囲はセンサのアンテナ角度に依存し、センサ単体で広い検知領域をカバーします。

侵入位置検知が可能のため、侵入検知領域/非検知領域を設けることが可能です。

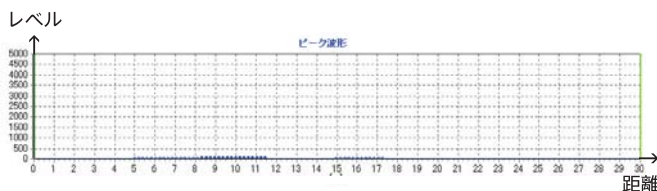
検知領域



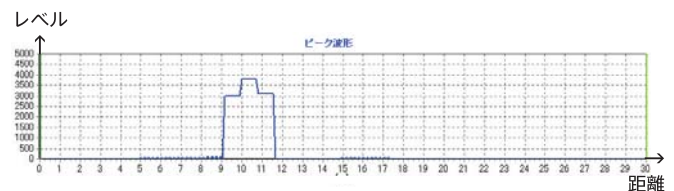
測定原理

センサから出力される送信波がターゲットに当たり反射波として受信。基準レベルを監視し、侵入によってしきい値を超えるレベル変動が生じると、侵入として検知します。

《侵入なし》



《侵入あり》



免許不要

従来のドップラー方式や赤外線遮断方式と異なり、FMCW方式を採用することにより、距離と反射レベルにより侵入を検知。従来に比べて誤報を低減できるようになりました。

24GHz帯特定小電力無線局、技術基準適合証明(ARIB STD-T73)に準拠しており、使用の際には面倒な無線局免許申請が不要です。また、国内では屋内外を問わず使用できます。

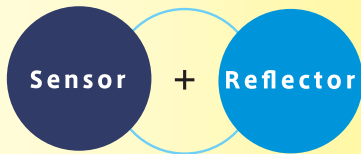


BSS01
屋外仕様 (IP67相当)



BSM02
組込み仕様 (防水性なし)

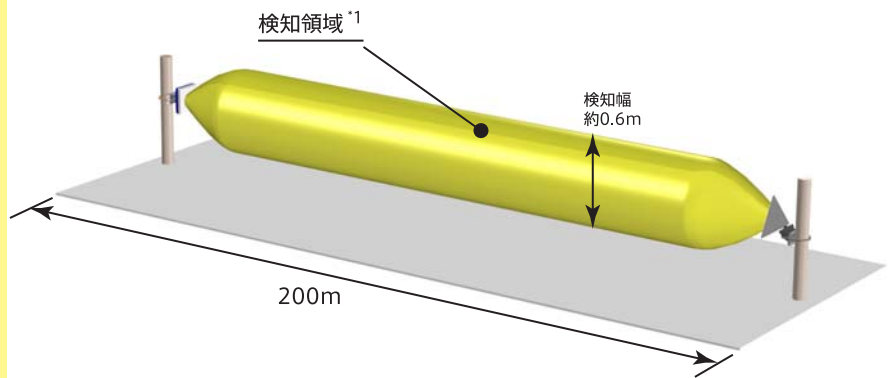
ライン対向型侵入監視センサ



センサとリフレクタ(反射板)で構成

最大200メートルの長距離監視が可能です。検知領域の境界性が高いため、フェンス際等、他の障害物の影響を受けません。

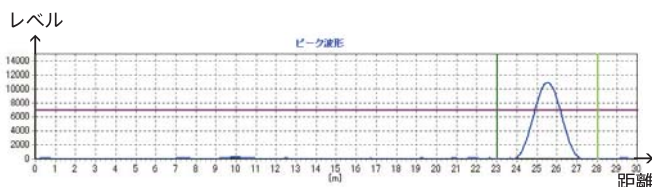
検知領域



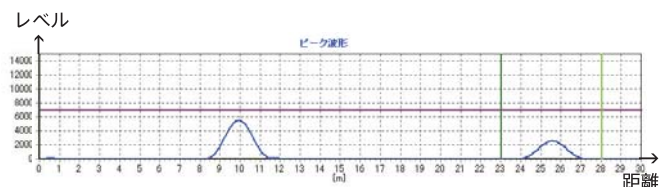
測定原理

センサから出力される送信波がリフレクタに当たり反射波として受信。リフレクタのレベルを監視し、侵入によって電波が遮断されリフレクタのレベルがしきい値以下になると、侵入として検知します。

《侵入なし》

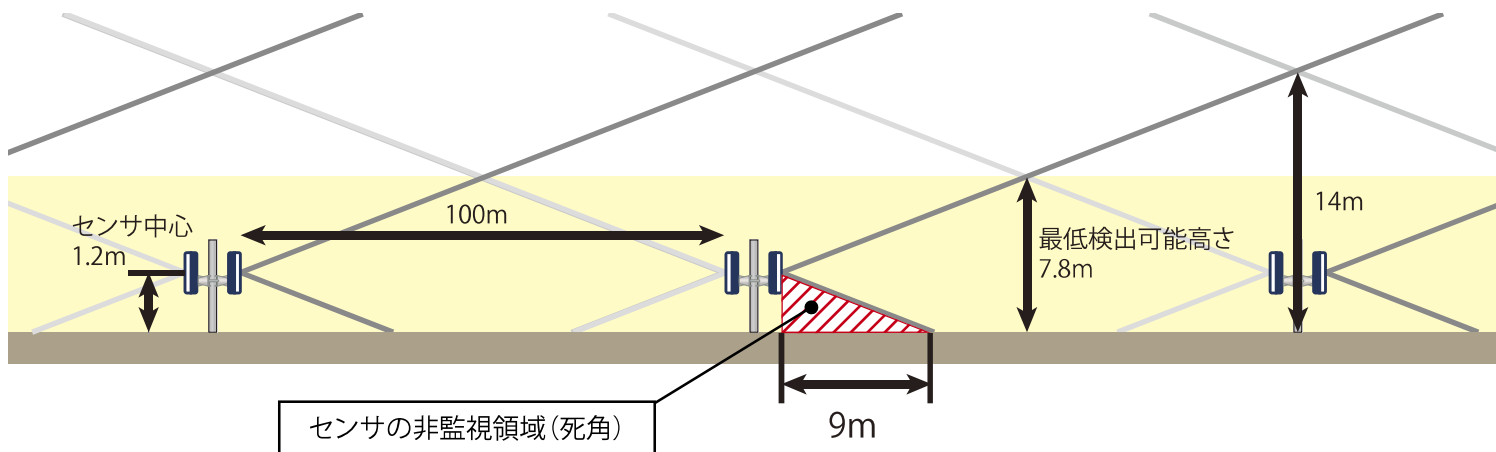


《侵入あり》



設置例1 ライン自立型侵入監視センサ 対面設置

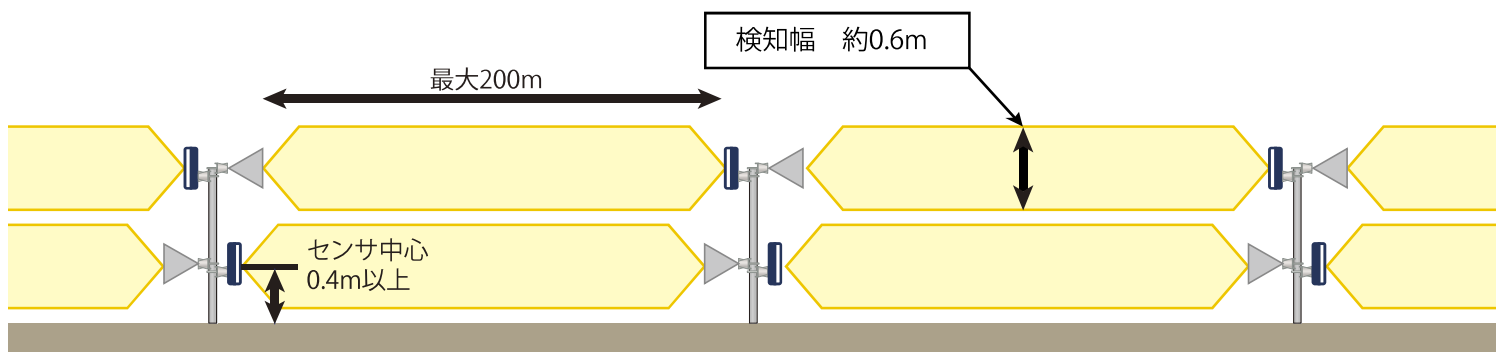
センサ2台を向かい合わせて設置することで、各センサの死角を補うことができます。



※監視区間上に複数台のセンサを設置する場合、監視区間端部にセンサ1台をおくと、死角が生じます。監視漏れを防ぐために、監視区間端部での設置は対面設置を推奨します。

設置例2 ライン対向型侵入監視センサ 2段設置

センサとリフレクタを重ね合わせて設置することで、面状の監視エリアができます。



※1 一つのポールにリフレクタを多段設置する場合、同一方向に設置することはできません。

※2 最大監視距離は設置環境により異なります。



株式会社パル技研

<https://www.palgiken.co.jp/>

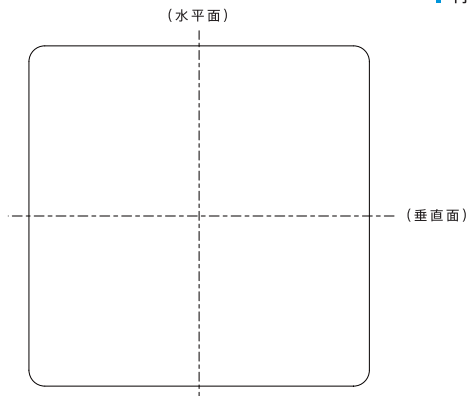
〒761-0301 香川県高松市林町2217番地2

Tel. 087-864-3388 Fax. 087-864-3386

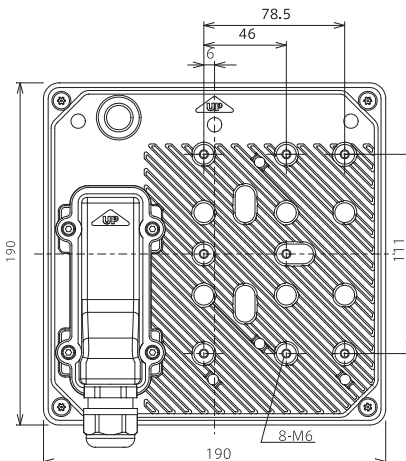
外形図

●BSS01

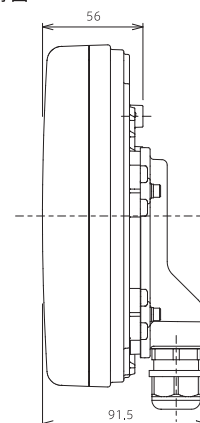
正面



背面

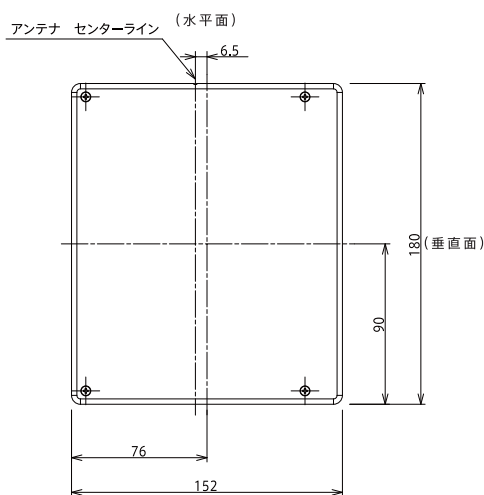


側面

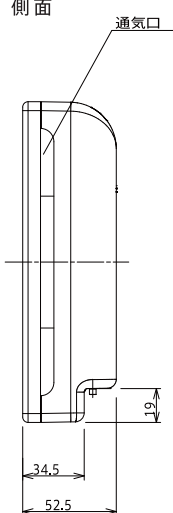


●BSM02

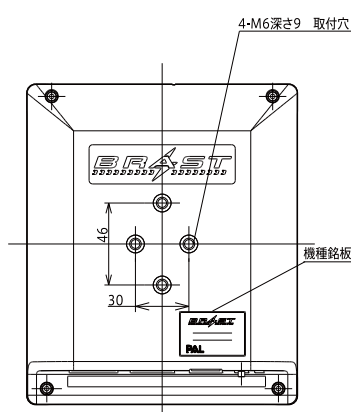
正面



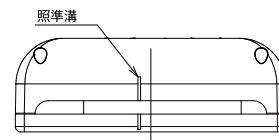
側面



背面



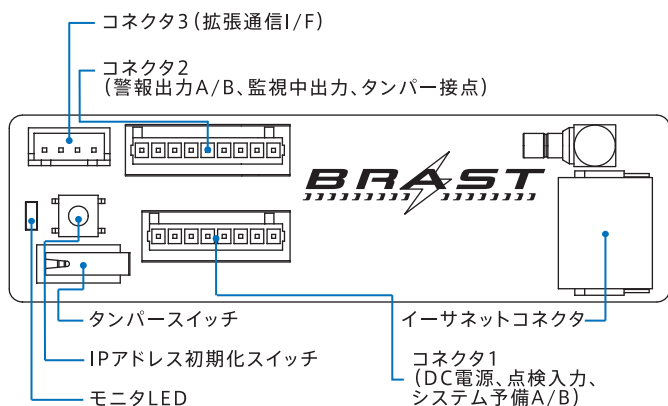
上面



インターフェース

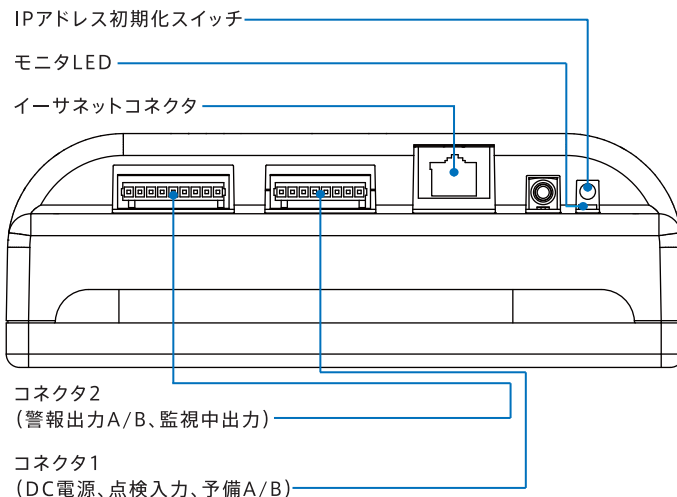
●端子部 (コネクタ・スイッチ配列)

BSS01



●端子部 (コネクタ・スイッチ配列)

BSM02



仕様

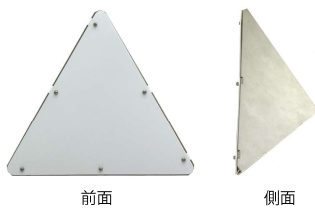
型式	BSS01 / BSM02
測定方式	FMCW方式
検出方式	【自立型】マイクロ波ビーム反射検出方式 【対向型】マイクロ波ビーム遮断検出方式
技術適合	"ARIB STD-T73"に準拠(日本国内に限る)
発振周波数	24.05~24.25GHz
周波数帯域幅	200MHz max.
発振出力電力	10mW max.
アンテナ指向性	水平面:約6° 垂直面:約15°
検知範囲(対向型)	検知距離:0~200m(基準リフレクタ) 条件:雑草・樹木なきこと
検知範囲(自立型)	検知距離:3.5~100m(基準リフレクタ) 発報幅:アンテナ角度に準ずる 条件:雑草・樹木なきこと
測定周期	Max. 10msec/1回測定
I/F	警報出力2点、監視中出力1点 タンパー接点出力1点(BSS01のみ) イーサネット(100Base-TX/10Base-T)

外形寸法	BSS01 : 190(W)×196(H)×92(D) BSM02 : 180(W)×152(H)×52.5(D)
材質	BSS01 : [レドーム部:AES 背面カバー部:アルミ] BSM02 : [レドーム部:AES 背面カバー部:AES]
重量	BSS01 : 2.0kg以下 BSM02 : 0.9kg以下
電源	BSS01 : DCタイプ [DC11~30V] : PoEタイプ [IEEE 802.3af準拠] BSM02 : DC11~30V
消費電力	Typ. 7.5W(Max. 15W)
動作周囲温度	-20~60°C(氷結、結露なきこと)
保存周囲温度	-30~75°C(氷結、結露なきこと)
防水レベル	BSS01 : IP67相当(耐塵浸漬) : ケーブル適合外径[φ8.5~14(1穴)] : 適合コネクタ外径[φ14以下(RJ-45プラグ適合)] BSM02 : IP30相当
同時動作台数	半径400m内に46台まで設置可能

オプション

リフレクタ

PRF-300



本体形状	300mmコーナークューブリフレクタ
外形寸法	251(H)×285(W)×126(D)
材質	本体: SUS304 カバー: テフロン
重量	1.4kg以下
電源	不要

着雪防止リフレクタ

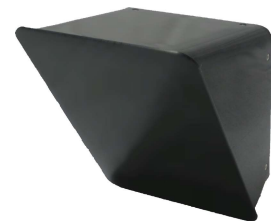
PRF-300SP



本体形状	300mmコーナークューブリフレクタ
外形寸法	299(H)×310(W)×295(D)
材質	本体: SUS304 カバー: 塩化ビニル
重量	2.0kg以下
電源	不要

着雪防止カバー

PSP-SCV



外形寸法	247(H)×213(W)×228(D)
材質	本体: 塩化ビニル 金具: SUS304
重量	1.5kg以下

センサ取付金具

PATC-PLSP/PATC-PLSP40



写真はPATC-PLSPです。

外形寸法	PATC-PLSP: 237(H)×160(W)×75(D) PATC-PLSP40: 163(H)×160(W)×75(D)
材質	本体: SUS304 絶縁プレート: 硬質塩化ビニル
重量	1.5kg以下
耐荷重量	風速60m/sec以下 (センサ取付に限る)
適用径	PATC-PLSP: 80A~100A PATC-PLSP40: 40A~65A

リフレクタ取付金具

PATC-PL/PATC-PL40



写真はPATC-PLです。

外形寸法	PATC-PL: 227(H)×160(W)×75(D) PATC-PL40: 153(H)×160(W)×75(D)
材質	本体: SUS304
重量	1.5kg以下
耐荷重量	風速60m/sec以下 (リフレクタ取付に限る)
適用径	PATC-PL: 80A~100A PATC-PL40: 40A~65A

センサ壁面取付金具

PATC-WLSP



外形寸法	156(H)×150(W)×91(D)
材質	本体: SUS304 絶縁プレート: 硬質塩化ビニル
重量	1.5kg以下
耐荷重量	風速60m/sec以下 (センサ取付に限る)
取付穴	φ12(2箇所)

※このカタログに記載されている商品は、万一発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故およ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。 ■仕様は予告なく変更することがあります。



株式会社パル技研

<https://www.palgiken.co.jp/>

〒761-0301 香川県高松市林町2217番地2

Tel. 087-864-3388 Fax. 087-864-3386