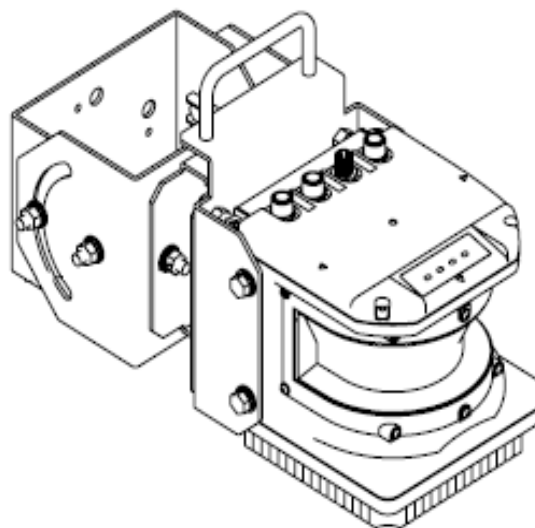
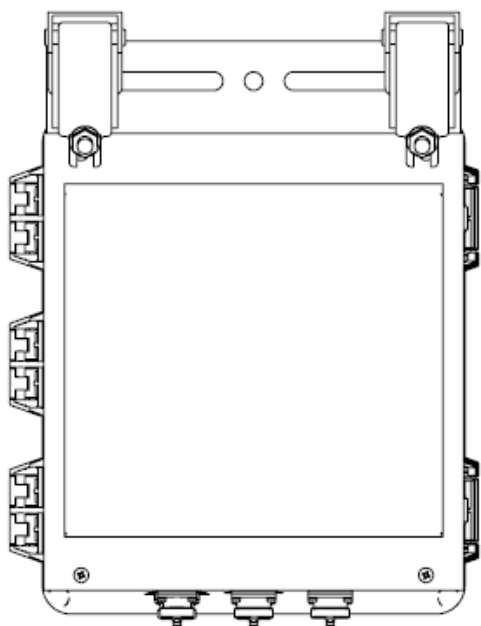


2D センサー マルチ Plus

取扱説明書 第二版



株式会社ソーキ

<https://sooki.co.jp>

カスタマーサポート ☎ 0120-856-986 平日（土日祝除く）8：50～17：30

営業所 札幌 / 仙台 / 東京 / 静岡 / 名古屋 / 大阪 / 広島 / 福岡





関東機材・技術センター / 関西機材・技術センター

■ 目次







1.	安全にご使用いただくために	2~3
2.	注意事項	3
3.	概要	4
4.	構成品	5
5.	仕様	6~7
6.	寸法図	
6. 1	制御BOX	8
6. 2	測域センサ	8
6. 3	回転灯（動作用）	9
6. 4	回転灯（警報用）	9
6. 5	3連回転灯	10
7.	各部名称と機能	
7. 1	制御BOX	11
7. 2	測域センサ	12
8.	基本操作	
8. 1	制御BOXと各センサ、オプションの接続	13
8. 2	測域センサの設定	14
8. 3	電源投入	14
8. 4	エリア切替スイッチの設定	15~16
9.	移送時のお願い	17



■1. 安全にご使用いただくために

この取扱説明書は、お使いになる方やほかの人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための重要な内容を記載しています。以下の内容をよくお読みになり十分ご理解の上、記載事項をお守りください。






 警告	内容を無視して誤った使い方をすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。
 注意	内容を無視して誤った使い方をすると、人が障害を負う可能性または財産に損害が発生する可能性がある内容を示しています。
 禁止	行ってはいけない「禁止」行為の内容を示しています。
 指示	「指示」に従って実行しなければならない内容を示しています。

警告

	<u>分解・修理・改造は絶対しない。</u> 火災や感電、またはケガをするおそれがあります。修理や改造、分解に起因する物的損害について、弊社は一切責任を負いません。
	<u>傷んだ電源コードは使用しない。</u> 電源コードを傷つけたり、加工したり、ねじったり、束ねたりしないでください。芯線が露出したり断線した場合は、電源コードを交換してください。そのまま使用すると火災・感電などの原因になるおそれがあります。
	<u>電源コードを引っ張らない。</u> コードが傷つき、火災・感電の原因となるおそれがあります。引き抜く場合にはプラグ部分を持って行ってください。
	<u>電源プラグにホコリがつかないようにしてください。</u> 電気の火花がホコリに引火し、火災の原因となるおそれがあります。定期的にゴミやホコリを取り除いてください。
	<u>電源プラグは根本まで確実に差し込んでください。</u> 差し込みが不十分のまま使用すると、感電やホコリの堆積による火災の原因となるおそれがあります。
	<u>濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。</u> 感電の原因となるおそれがあります。

	<u>誤った方法で設置・使用しない。</u> 本製品をさかさまにしたり、通気性の悪い場所に押し込まないでください。
	<u>本製品の落下時、破損時は必ず代理店へ連絡ください。</u> そのまま使用すると、火災、感電の原因となるおそれがあります。

注意

	<u>不安定な場所に置かない。</u> ぐらついた台の上や傾いた場所などに置かないでください。落ちたり倒れたりしてけがの原因になるおそれがあります。
	<u>薬物を使用しない。</u> ベンジン、シンナー、合成洗剤などで外装をふかないでください。外装が劣化するほか、部品が溶解するおそれがあります。
	<u>長期間使用しない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。</u> 安全のため、長期間使用しない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。
	<u>結露しない場所で保管してください。</u> 故障の原因となるおそれがあります。
	<u>レーザービームを直接のぞき込まないでください。</u>

■2. 注意事項

◆レンタルにあたっての契約内容(注意事項)

レンタルいただく上での契約内容（注意事項）に関しましては、弊社ホームページもしくは配布カタログにて案内しております「レンタル約款」の通りです。

詳しくはそちらをご確認ください。

◆機材の不具合・ご不明点が発生した場合

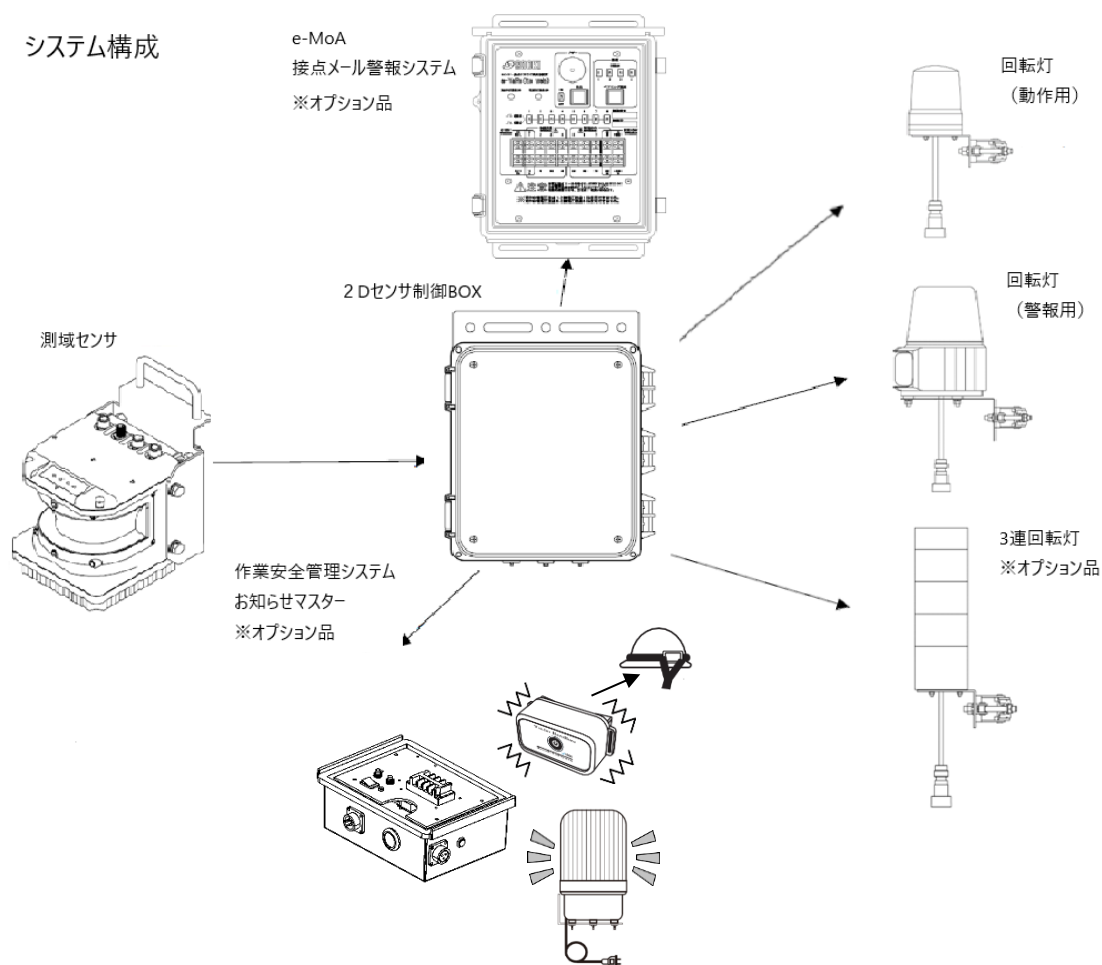
レンタルいただいている中で、機材の不具合・ご不明点等が発生した場合は、下記に記載しておりますカスタマーサポートまでご連絡ください。

【カスタマーサポート TEL：0120-856-986 / 平日(土日祝除く) 8:50~17:30】

本製品は安全確保等への補助具としての使用を前提としており、生命の安全を保証するものではありません。

■ 3. 概要

2D センサーマルチ Plus をご使用いただきありがとうございます。
本製品は、測域センサを搭載したエリア監視システムです。任意に設定した警戒エリアを常に監視し、侵入物が検知されると警報接点を出力します。また、オプション品を活用することでさまざまなシチュエーションで安全に役立てることができます。



100%安全を保障するものではありません。
安全管理補助機器としてご使用ください。

■ 4. 構成品

標準構成品

品名	数量	備考
制御 BOX (URM-4OLC-EW)	1	
AC 電源ケーブル (制御 BOX 用)	1	
測域センサ (URM-4OLC-EW)	1	
I/O2 ケーブル (測域センサ)	1	5m
電源ケーブル (測域センサ)	1	5m
Ethernet ケーブル (測域センサ)	1	5m
回転灯 (警報用)	1	
回転灯 (動作用)	1	
単クランプ	2	(取付けセット)
取扱説明書	1	
収納ケース	3	

オプション品

品名	数量	備考
3 連回転灯	—	
e-MoA (接点メール警報システム)	—	
お知らせマスター (作業安全管理システム)	—	

■ 5. 仕様

制御BOX	電源	AC90V~AC110V (50/60Hz)
	防塵・防水	IP65相当
	使用温湿度	-10~+50℃
	重量	約6kg (治具・クランプ含む)
	出力	無電圧接点 (お知らせマスター・e-MoA)
測域センサ	型式	UGM-50LAP
	光源	半導体レーザー (905nm) FDA レーザ安全クラス 1 (IEC60825-1:2014)
	検出距離及び検出体	検出保証値： 0.1m~50m*1 (反射率 10%黒紙 500mm×500mm) 0.1m~120m*2 (反射率 90%白ケント紙 1400mm×1400mm) エリア設定最大値：120m (距離の出力限界値は 160M)
		最小検出物： 通常モード 65mm (5m)、130mm (10m)、260mm (30m) 高分解能モード 33mm (5m)、65mm (10m)、130mm (30m)
		距離平均精度
	距離平均精度	反射率 10%黒紙： 0.1m~30m : ±30mm (室内 1,000lx 以下) 30m~50m : ±40mm (室内 1,000lx 以下) 0.1m~50m : ±50mm*5 (屋外 100,000lx 以下) 反射率 90%白ケント紙： 0.1m~50m : ±30mm (室内 1,000lx 以下) 0.1m~50m : ±50mm*5 (屋外 100,000lx 以下)
	測定分解能	1mm単位
	走査角度	190°
	角度分解能 / 走査時間	20ms (通常モード 3000rpm) / 約 0.32° (360° / 1125 分割) 40ms (低速モード 1500rpm) / 約 0.16° (360° / 2250 分割) 80ms (高分解能モード 750rpm) / 約 0.08° (360° / 4500 分割)
	使用温湿度	-10~+50℃ 85%RH ※但し、結露・凍結が無いこと
保護構造	IP67	
絶縁抵抗	10MΩ	
重量	約10kg (治具・クランプ含む)	

注) ※1 室内環境にて (蛍光灯 1,000lx 以下)

※2 高分解能モード (750rpm) 選択時の検出保証値が 120m (白紙) となります。

※3 外乱の直射時は検知の保証ができません (西日などが入らないよう配慮願います)。

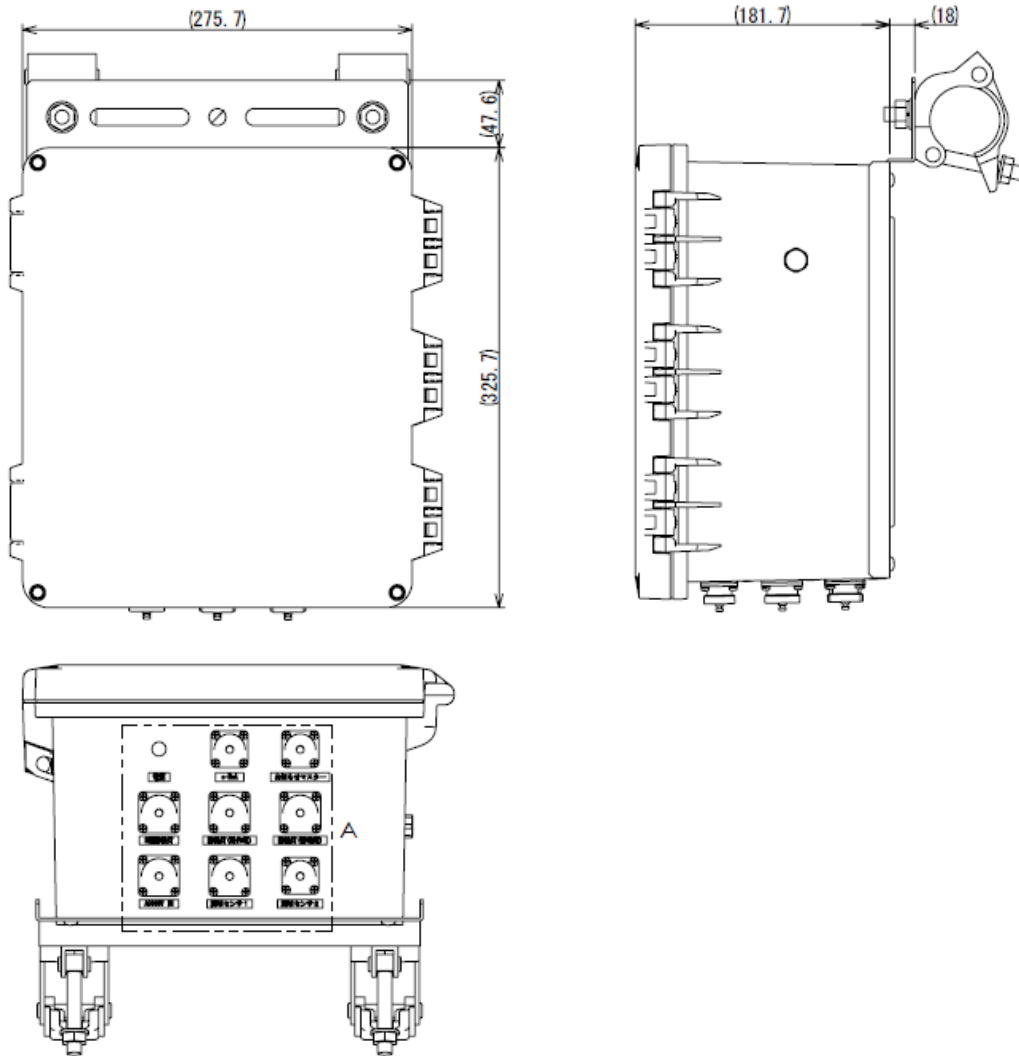
回転灯 (動作用)	型式	SL10-M2JN-G
	定格電圧	AC100-240V (50/60Hz)
	電圧許容範囲	AC90-250V
	定格消費電流	0.08A (AC100V時)
	定格消費電力	3.1W
	使用範囲温度	-20℃~+50℃
	使用範囲湿度	90%RH、結露なきこと
	保存周囲温度	-30℃~+60℃
	保存周囲湿度	90%RH、結露なきこと
	保護等級	IP23
回転灯 (警報用)	型式	RT-100C-R
	定格電圧	AC100V 50/60Hz
	電圧許容範囲	AC90~110V
	定格消費電力	最大32W
	音圧レベル	最大105dB以上
	回転灯点滅回数	105±30回/分
	使用電球	12V15W
	使用周囲温度	-20℃~50℃
	使用周囲湿度	85%RH以下 (結露なきこと)
	保護等級	IP23

■オプション品

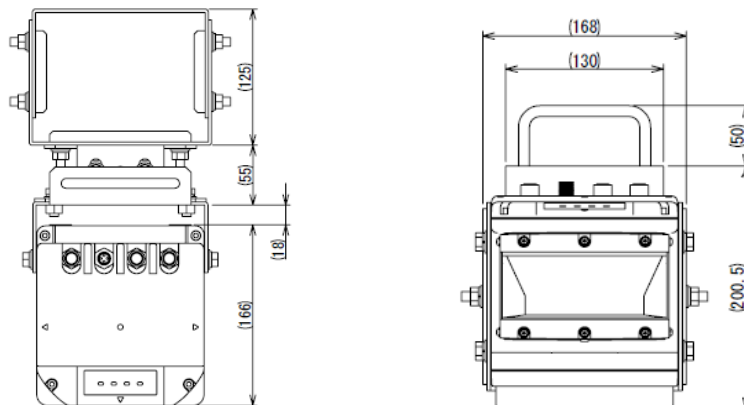
3連 回転灯	型式	SL10-3M2WJBW-RYG
	定格電圧	AC100V~240V (50/60Hz)
	電圧許容範囲	AC90-250V
	定格消費電力	標準：1.6W (各色) 最大：2.0W (各色)
	突入電流	50A/2ms以下
	使用範囲温度	-20℃~+50℃
	使用範囲湿度	90%RH、結露なきこと
	保存周囲温度	-30℃~+60℃
	保存周囲湿度	90%RH、結露なきこと
	保護等級	IPX6

■ 6. 寸法図

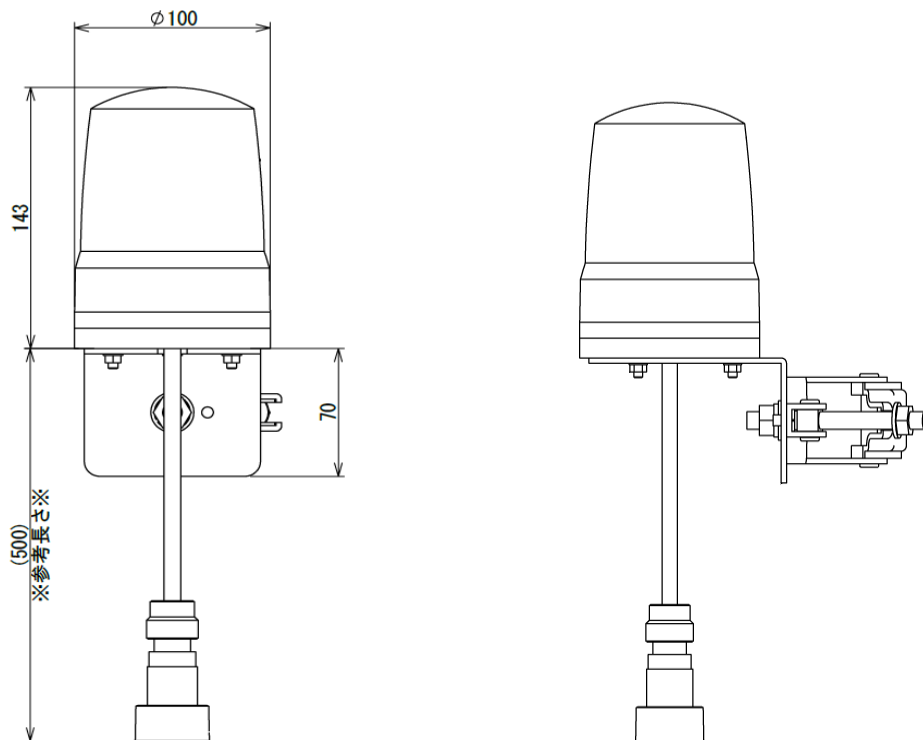
6. 1 制御BOX



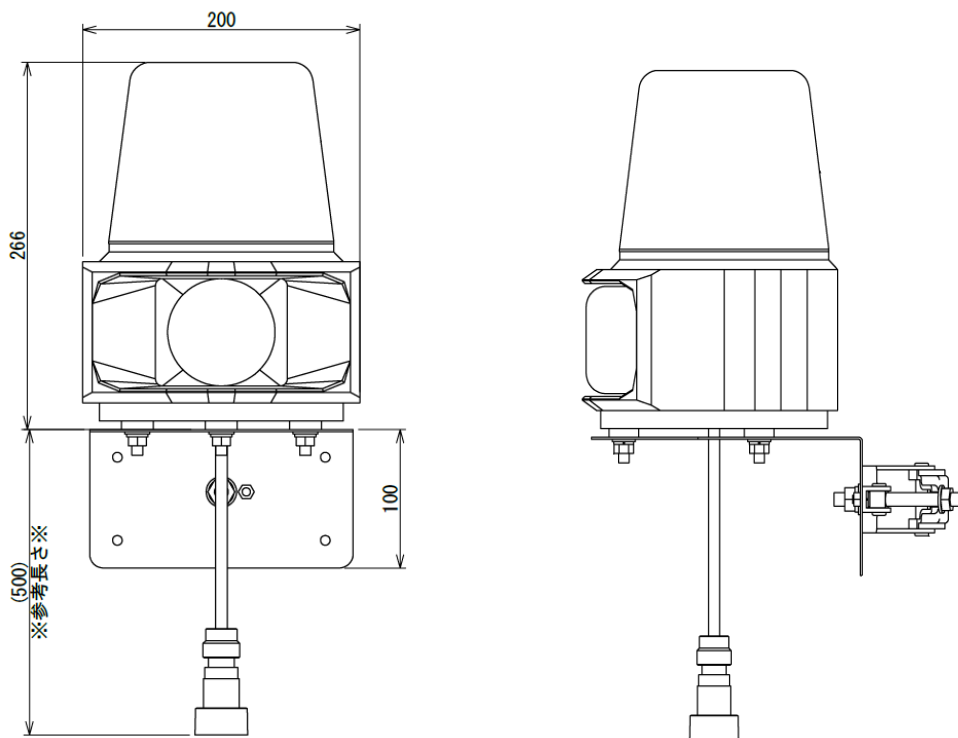
6. 2 測域センサ



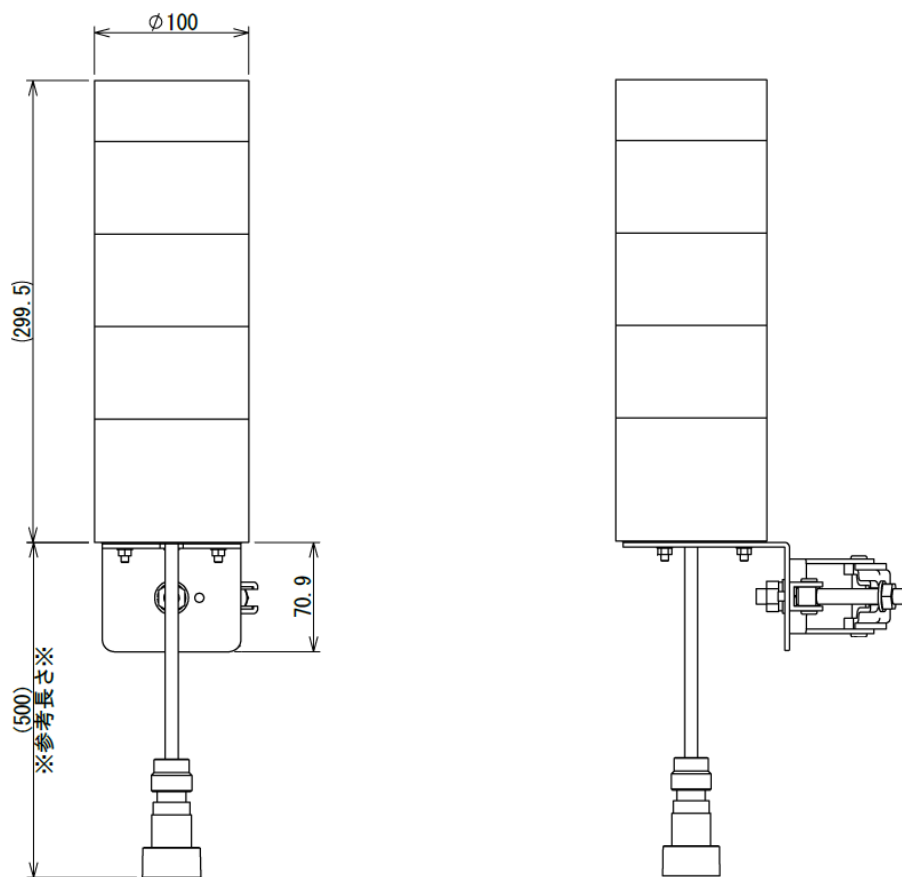
6. 3 回転灯 (動作用)



6. 4 回転灯 (警報用)

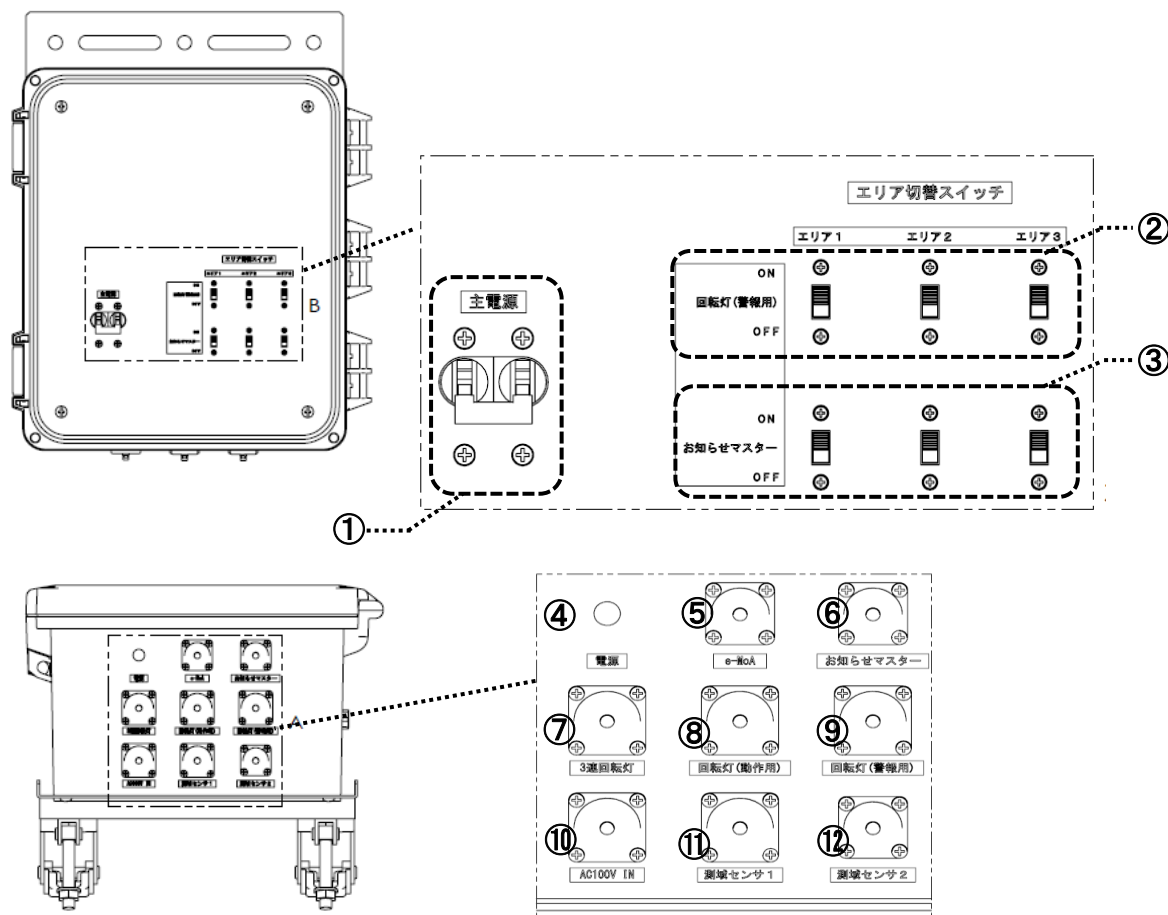


6. 5 3連回転灯 (オプション品)



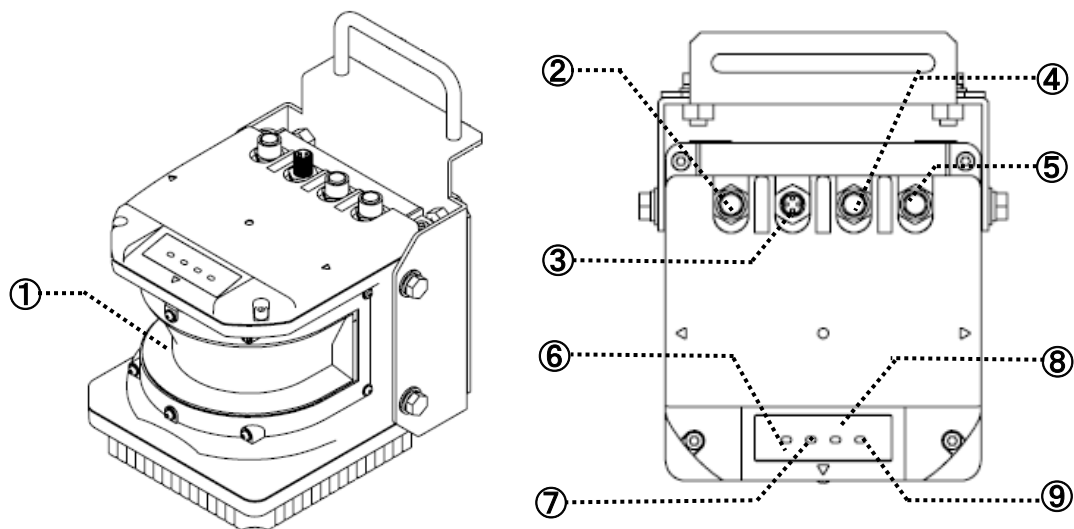
■ 7. 各部名称と機能

7. 1 制御BOX



番号	名称	用途
①	主電源	電源投入用スイッチ
②	回転灯 (警報用) スイッチ	エリア別切替スイッチ
③	お知らせマスタースイッチ	エリア別切替スイッチ
④	電源ランプ	電源投入時点灯
⑤	e-MoA コネクタ	—
⑥	お知らせマスターコネクタ	—
⑦	3連回転灯コネクタ	—
⑧	回転灯 (動作用) コネクタ	—
⑨	回転灯 (警報用) コネクタ	—
⑩	AC100V IN コネクタ	—
⑪	測域センサ1 コネクタ	—
⑫	測域センサ2 コネクタ	—

7. 2 測域センサ (UGM-50LAP)



番号	名称	用途
①	光学窓	歪み、散乱、吸収を最小限に抑えます。
②	電源コネクタ	—
③	Ethernet コネクタ	—
④	I/O 8pin コネクタ	—
⑤	I/O 12pin コネクタ	—
⑥	故障表示灯 (赤)	— ※1
⑦	動作表示灯 (青)	— ※1
⑧	ヒーター動作表示灯 (橙)	— ※1
⑨	電源表示灯 (緑)	— ※1

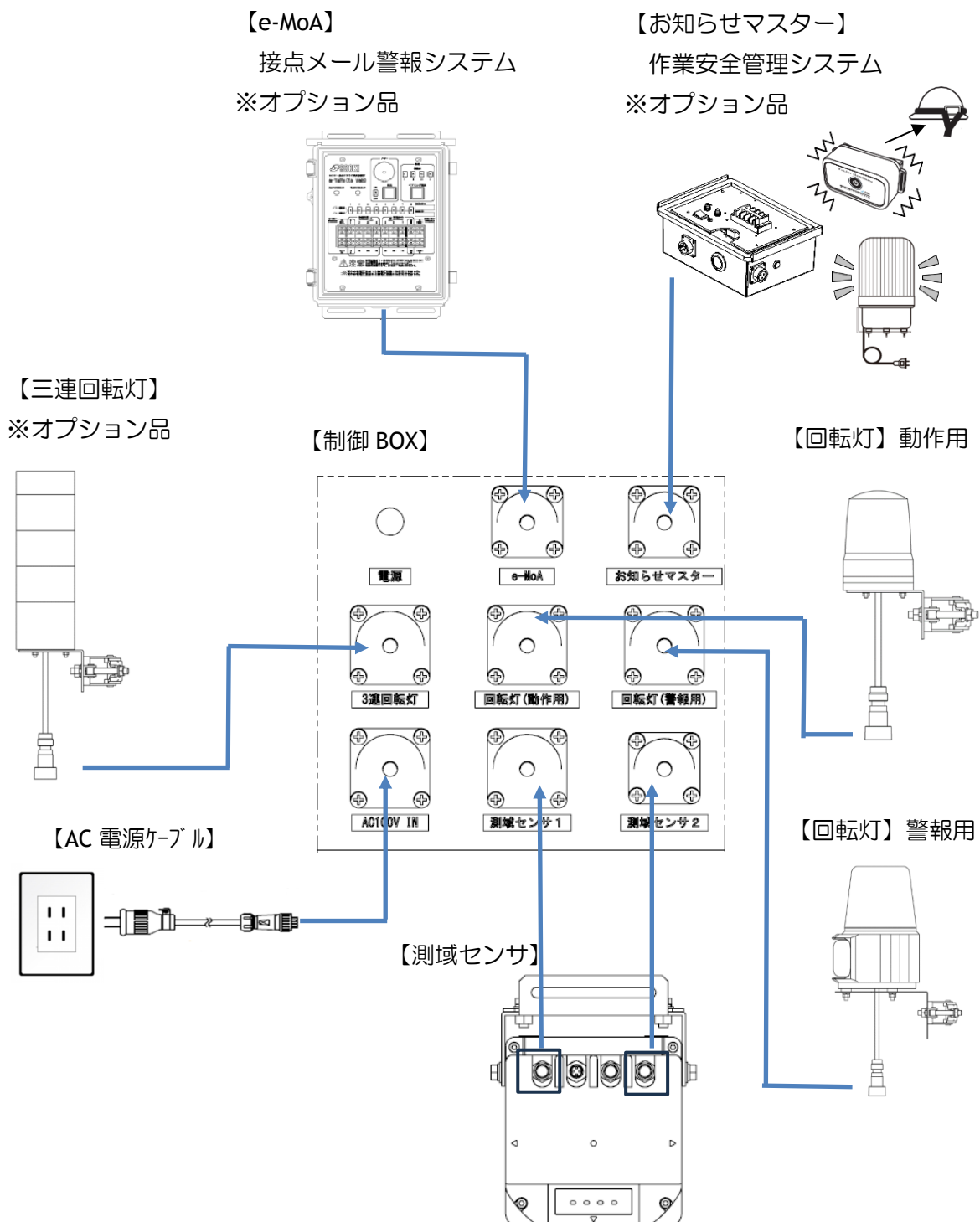
※1 状態一覧

状態	LED			
	黄緑	橙	青	赤
起動時	点灯	消灯	点滅	消灯
動作時	点灯	消灯	点灯	消灯
故障時	点灯	消灯	消灯	点灯
モータ停止時	点灯	消灯	点滅	消灯
IP 初期化時	点灯	消灯	点滅	点滅

■ 8. 基本操作

8. 1 制御 BOX と各センサ、オプションの接続

制御 BOX と各センサ、オプション品を付属の専用ケーブルで接続してください。



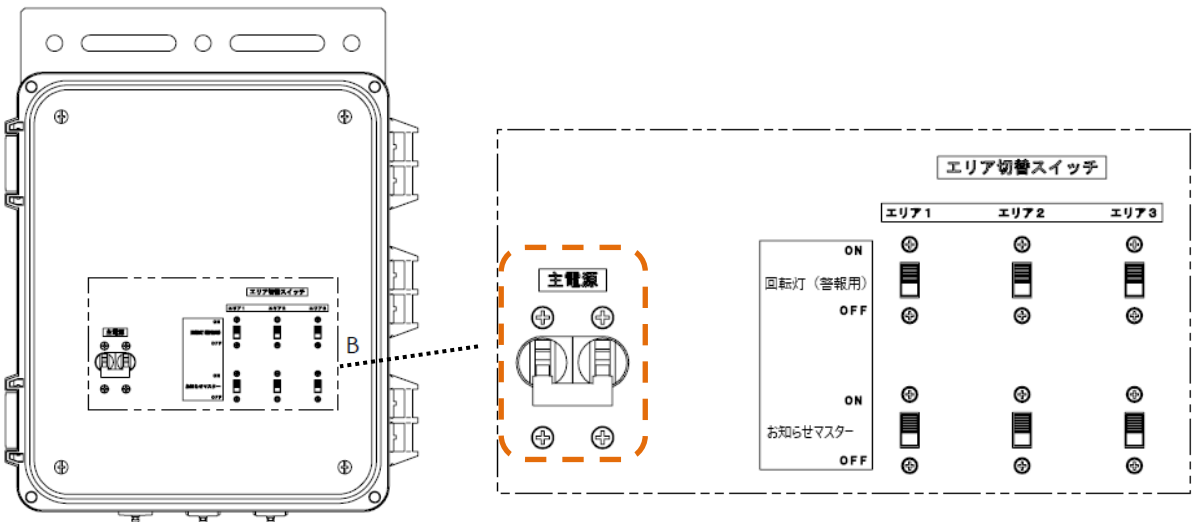
8. 2 測域センサ (UGM-50LAP) の設定

測域センサ (UGM-50LAP) の設定に関しては付属の下記、取扱説明書を参照ください。

① UGM-50LXP_LAP_UserManua

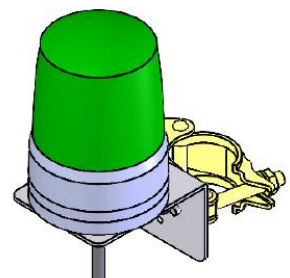
② UGM 動作させてみよう

8. 3 電源投入



8. 3. 1

- ① 制御 BOX 内の主電源を ON にします。
- ② 数秒後、測域センサが回転します。
- ③ 回転灯 (動作用) が点灯します。(緑)
測域センサが動作中は常時点灯しています。



8. 4 エリア切替スイッチ（制御BOX）の設定

図1 制御BOX

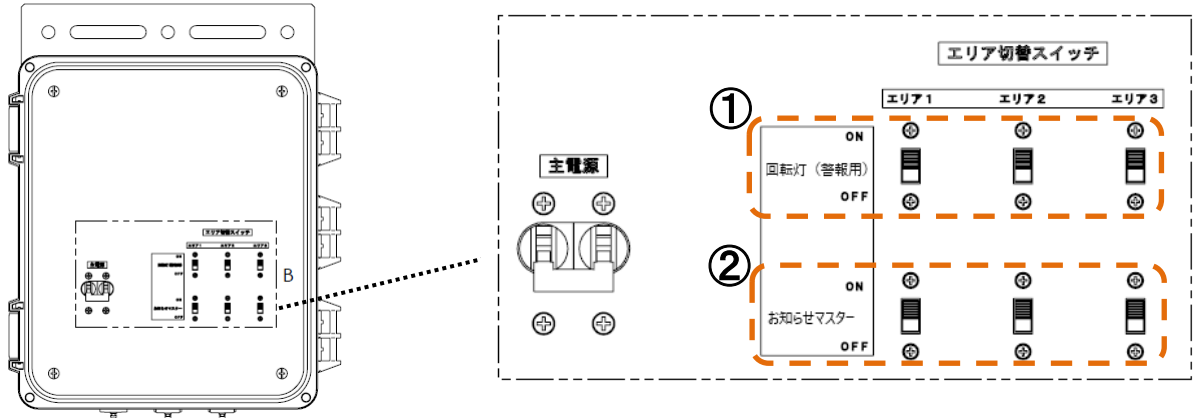
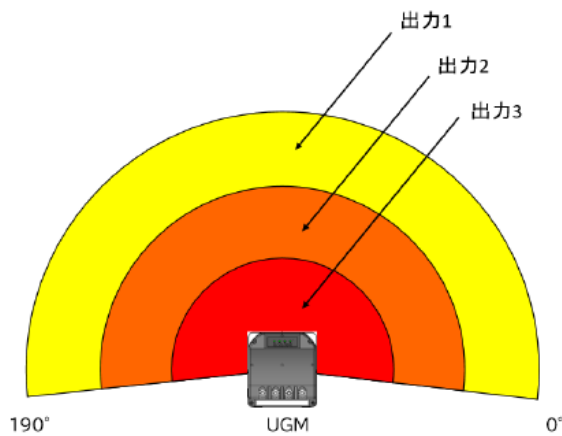


図2 測域センサ検知エリア



(測域センサ)	(エリア切替スイッチ)
出力1	= エリア1
出力2	= エリア2
出力3	= エリア3

8. 4. 1 回転灯（警報用）

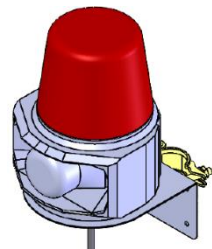
【動作】

図2のエリア検知機能を設定した場合、エリア検知時に赤点灯しブザー音が鳴ります。

【設定】

図1 ①エリア切替スイッチのエリア1～3のスイッチがONの場合は1～3のいずれかのエリアで検知した場合上記動作となります。

エリア1～2のスイッチがONの場合、エリア3は検知せず、1～2のいずれかのエリアで検知した場合動作します。



8. 4. 2 お知らせマスター（オプション）

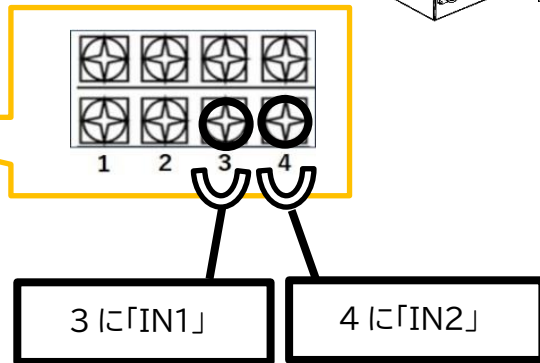
※詳細は別途、お知らせマスターの取扱説明書を確認ください。

【動作】

図2の設定検知エリアで検知した場合、ヘルメット型受信機や無線式回転灯が動作します。

【接続方法：お知らせマスター側】

※接続例



【設定】

図1①エリア切替スイッチのエリア1～3のスイッチがON、かつ1～3のいずれかのエリアで検知した場合上記動作となります。

エリア1～2のスイッチがONの場合、エリア3は検知せず、1～2のいずれかのエリアで検知すると動作します。

8. 4. 3 e-MoA（オプション）

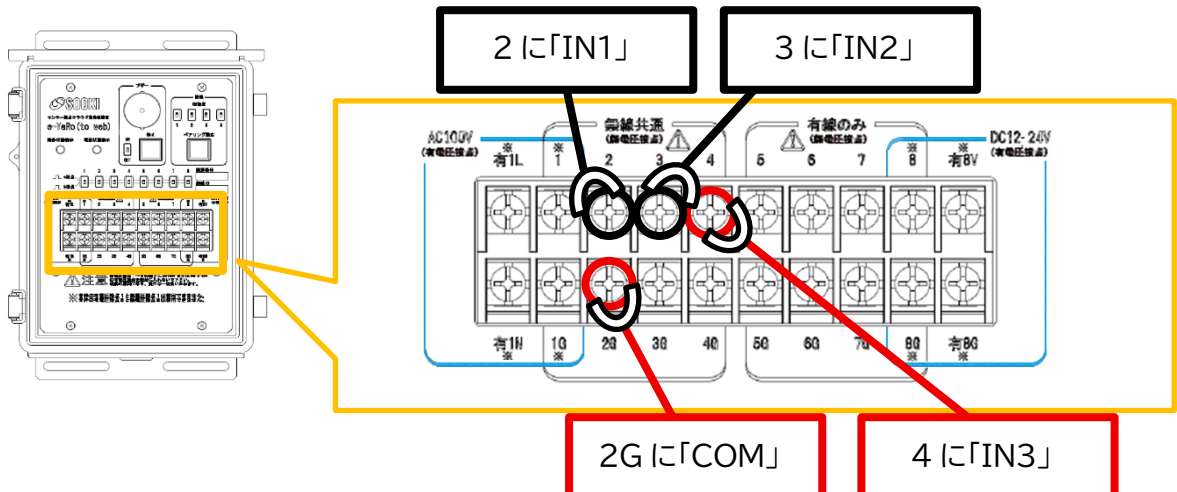
※詳細は別途、e-MoAの取扱説明書を確認ください。

【動作】

図2の設定検知エリアで検知した場合、メールで通知します。

【接続方法：e-MoA側】

※接続例



8. 4. 4 三連パトライト (オプション)

【動作・設定】

エリア1・検知時：緑点灯 未検知時：消灯

エリア2・検知時：黄点灯 未検知時：消灯

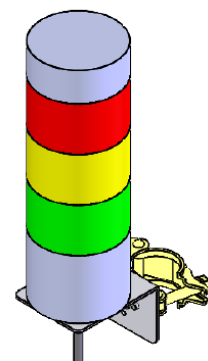
エリア3・検知時：赤点灯 未検知時：消灯

ブザー ・エリア1～3のいずれかが検知した場合ブザー音が鳴ります。

※エリアが複数検知した場合、検知したエリアの回転灯が複数点灯します。

<例1> エリア1～3検知時、回転灯は緑、黄、赤全て点灯しブザーが鳴ります。

<例2> エリア1、2検知時、回転灯は緑、黄が点灯しブザーが鳴ります。



■ 9. 移送時のお願い

本システムの機器を移動、または輸送するときは、次のことに注意してください。破損、故障などの原因となります。

◇輸送時は、必ず納入時の梱包材で梱包してください。

◇機器を移動する場合は、電源を切って、ケーブルを抜いてから行ってください。

◇機器の入った箱を落とさず、転倒させないでください。

◇箱の上に重量物を重ねて置かないでください。

ご注意

本取扱説明書の内容に関しては将来予告無しに変更することがあります。

2Dセンサー マルチPlus

取扱説明書

初版 2025年 2月 1日 発行

第二版 2025年 9月 25日 発行

発行者 株式会社ソニー 本社

〒550-0005

大阪市西区西本町 1-15-10 辰野西本町ビル 13階

TEL 0120-856-990

Fax 06-6538-3660

