

納入仕様書

1. 適用

本規格は、高速走行車両検出に使用される高速応答の超音波センサーについて規定します。

2. 品名・型名

ソナール内蔵高速応答超音波センサー(コンパレータ-出力タイプ / 2段階出力)

OM5-5CNU1

3. 仕様

型	式	OM5 - 5 C N U 1
定 格	電源電圧	^{*1} DC11.5V - 30V リップル3% 以下
	消費電流	30mA 以下
動 作 範 囲		0.5m - 5.0m
不 感 距 離		50cm 以下
超 音 波 周 波 数		40KHz
出 力 特 性	出 力 モ ー ド	OUT1: 常時閉動作 (N C) OUT2: 常時閉動作 (N C)
	コンパレータ出力	N P N オープンコレクター出力 シンク電流 : 100mA (40DCV) MAX.
	動 作 距 離 比	OUT2/OUT1 ≒ 1.8m/3.3m = 55%

測定周期	45mS +/- 5mS
表示灯	OUT1: 常時点灯、動作時消灯 OUT2: 常時点灯、動作時消灯
接続	^{*2} コネクタ-接続方式
応答速度	90mS +/- 5mS
材質	フランジ/ケース: ABS (黒色)
保護構造	I P 5 4
指向角度	15° + 5° / -0°
使用周囲温度範囲	^{*3} -10° C - +55° C
使用周囲湿度範囲	35% - 85% RH 以下
ボリューム/V R	感度調整 V R (SENSITIVITY) 距離設定 V R (ZONE SETTING)

*1 推奨電圧は24V +/- 10%です。

*2 4ピンコネクタコード (M8 4ピン)
型 XS3F-M421-401-R (1 mストレート)

茶色: DC11.5-30V/DC24V推奨

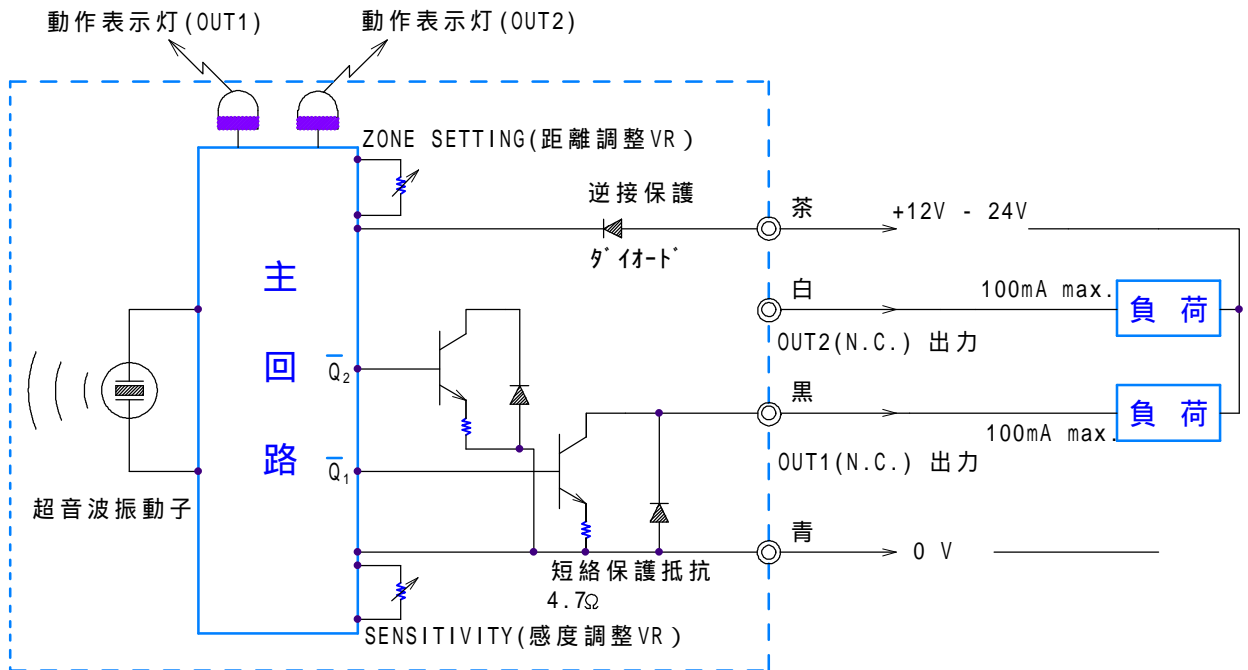
青色: 0V GROUND

黒色: OUT1 出力

白色: OUT2 出力

*3 超音波素子面の氷結なき事。

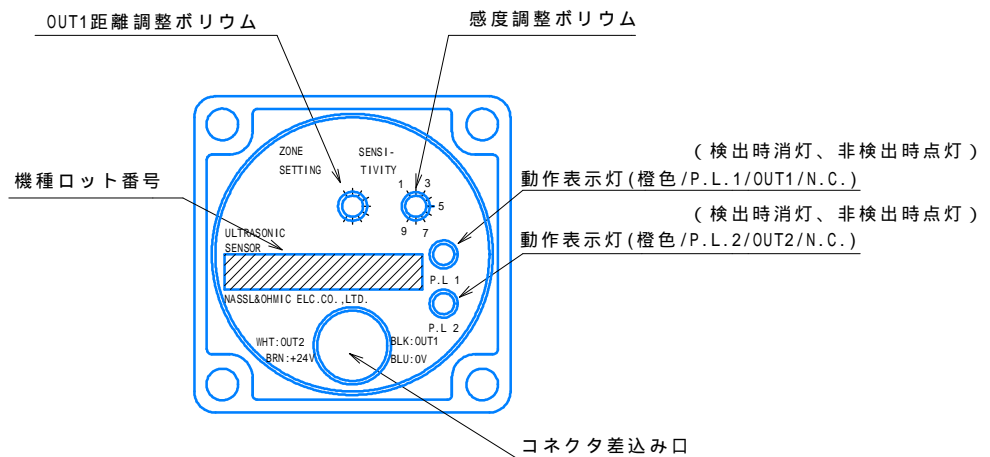
4. OM5-5CNU1の 出力回路図



5. OM5-5CNU1の 銘板説明

左のZONE SETTINGポリウムは、OUT1の距離設定時に使用します。OUT2は自動的にOUT1の約55%の距離になるように設定されていますので、OUT2のみを単独に変える事はできません。

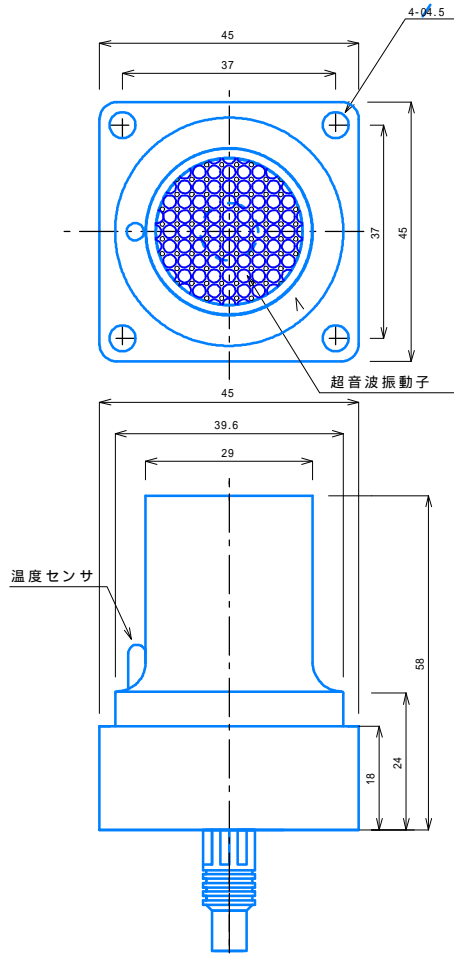
いずれの出力もNPNオープンコレクタ出力で、模式的にはN.C. (ノーマル クローズ) 設定となっています。右のSENSITIVITYは感度調整VRで、左に回すと感度が下がり動作範囲が狭くなります。感度調整と距離調整はそれぞれ独立した機能です。



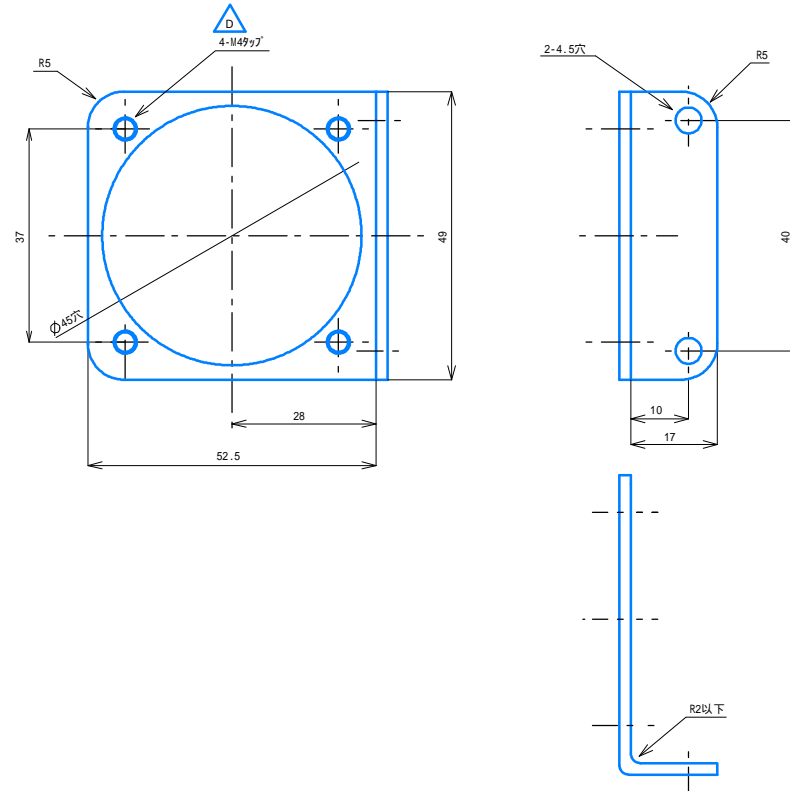
6. 注意事項

- * この製品の保証期間は納入後、1ヶ年です。
- * この製品の保証期間内に弊社の責任による不具合が生じた場合は、不具合部分の修理、又は不具合製品の交換のみを行います。
- * 弊社の各製品は製品自身の機能として災害防止や事故防止などの制御機能を有するものではありません。これらの製品を使用した機器関係において、万一発生した災害や事故等による損害賠償等についての責任は負いかねますのでご了承下さい。

7. OM5タイプ 外形寸法



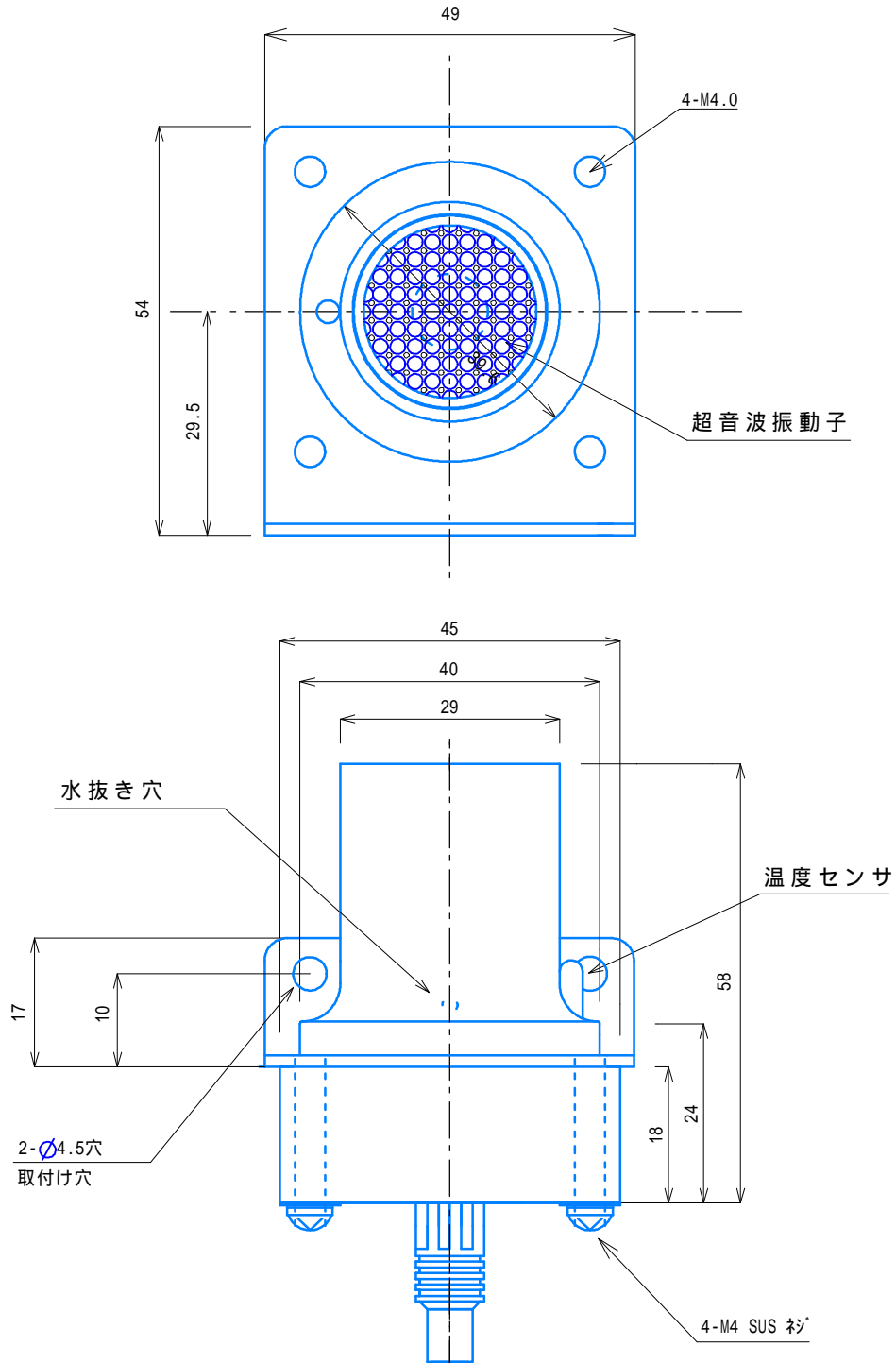
< 取付金具 外形図 >



記号	年月日	改定事項	担当	審査	承認
	98.11.29	取付金具材質・形状変更	明石		
	04.04.05	φ3.5 → M4(取付金具)	明石		

数量	部番	品番	片番	部品名	図番	資材コード	材質	サイズ	巾・長さ	素材	仕上	
								素材寸法		(Kg)		
A	継	作	備付									
製図	明石信夫	1999.07.07						尺度	品名			
設計	明石信夫	1999.07.07							超音波センサ 外形図面			
審査	Y. Inada	承認	Y. Kamiya						型番			
								OM5タイプ		訂正		
オーミック電子株式会社												

8. 外形組立図



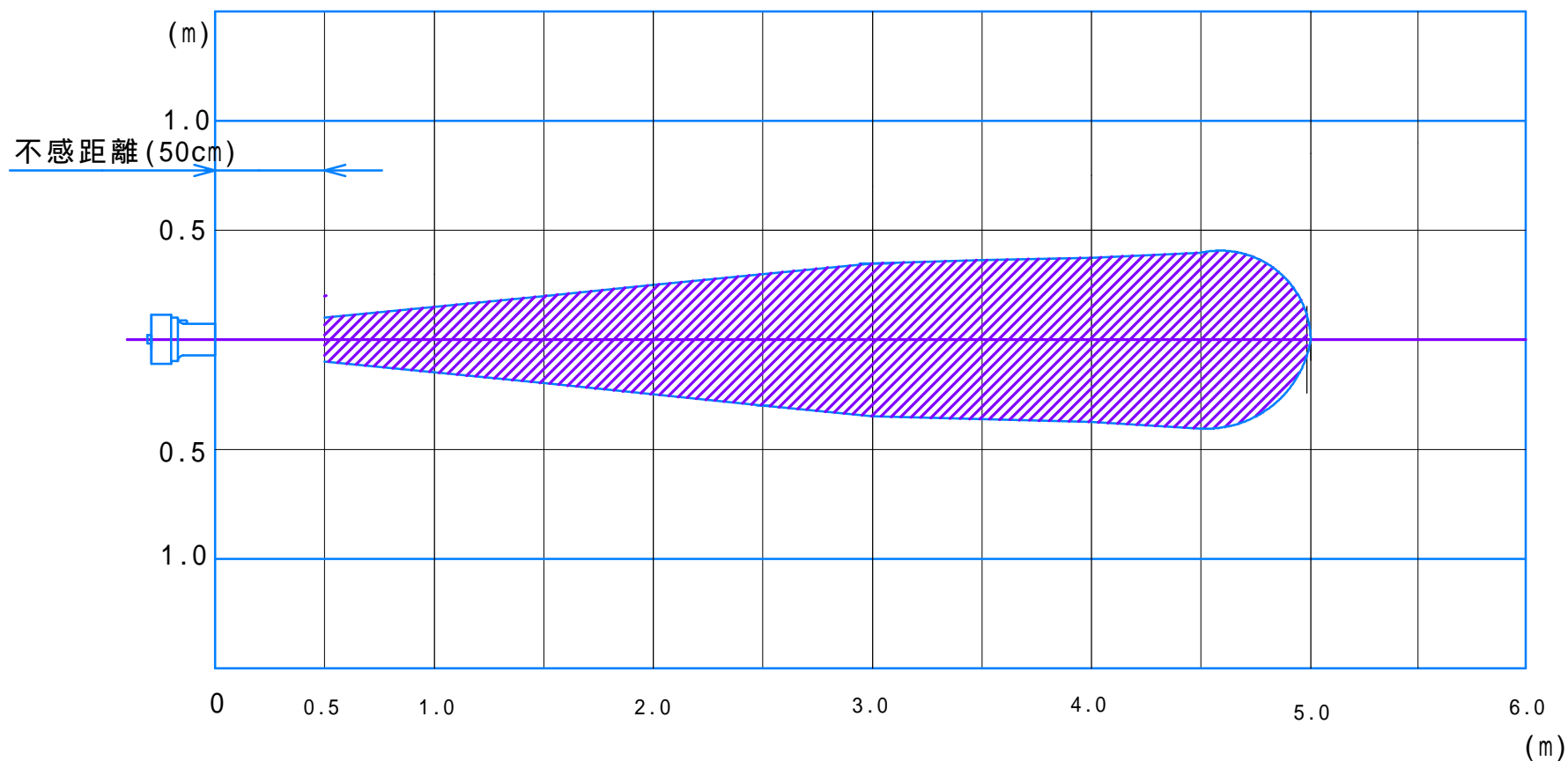
MATERIAL	STANDARD	FINISH
May, 14, 2001	TITLE	
DESIGNED BY	アンプ内蔵小型超音波センサ / OM5-5CNU1	
	DRAWING NO.	
	DISK NO.	FILE NAME
オーミック電子株式会社		

超音波センサ OM5-5CNU1タイプの動作範囲特性（単体代表例）

平成12年7月28日

個別設定：感度：9ノッチ、設定距離 = 5.0m Max.

* ハッチング部の動作範囲は、 $\phi 28$ 、1.5mのポールを地上に立てセンサーが、検出する範囲を示す。



* 上図のように音波は円錐状に広がっていますので、地上面よりの設置高さは60から70cm以上に設営して下さい。

下方に設置する場合は、上方に仰角を付け音波が地表面に触れないように設営して下さい。