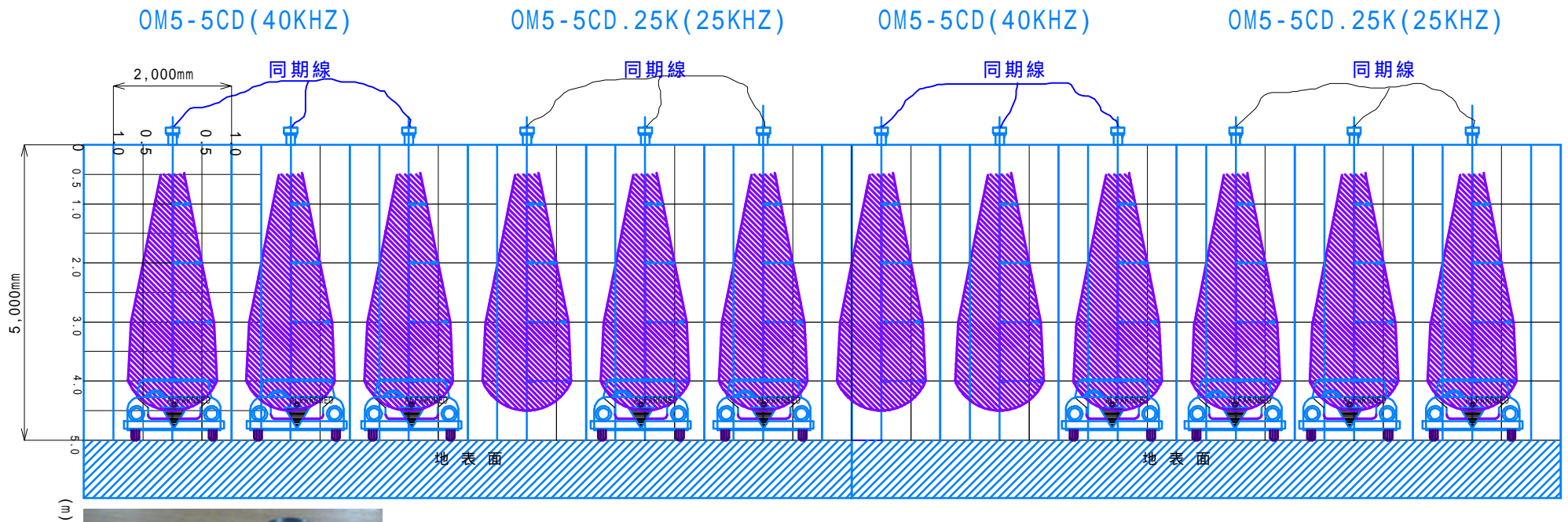


## < 駐車場用 ( 車輛有無 ) 超音波センサ- / 相互干渉を避ける >

最大検出距離：5m ( 距離可変 )、検出動作幅径：1,500mm at 4m、メインテフリー

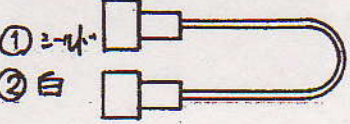
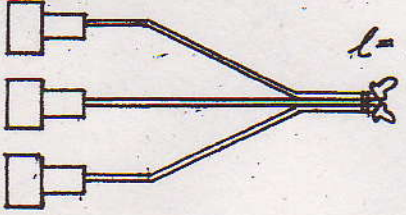
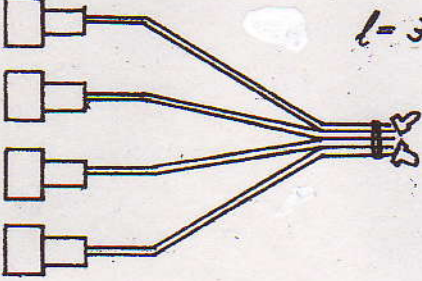

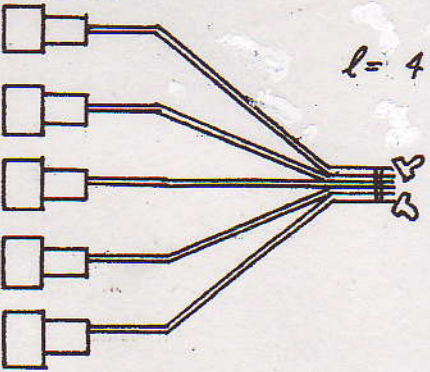


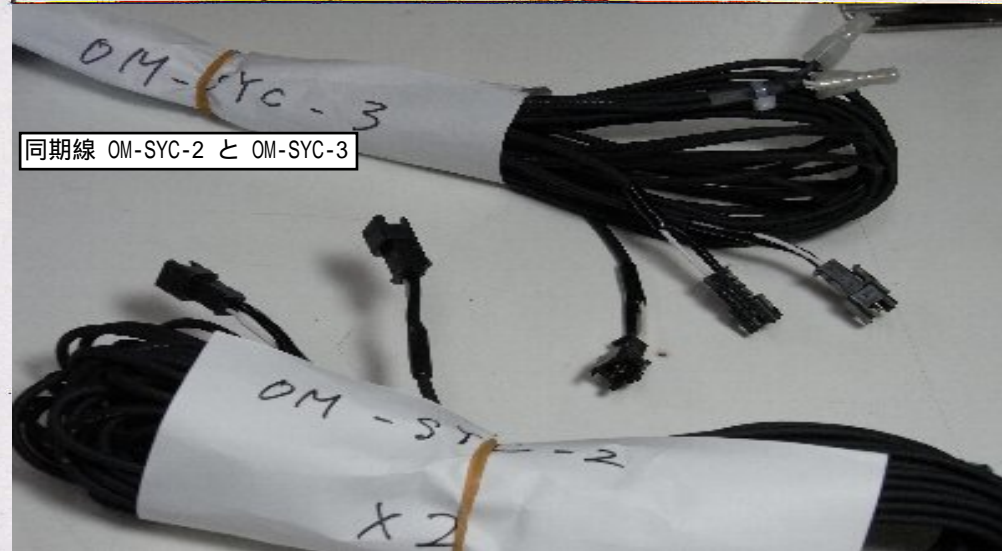
周波数の異なる2種類の超音波センサ-を、それぞれ3個ずつ(6m間隔取れる)同期線で接続し同時に発振させ干渉を避ける。次に周波数の異なる同期線で接続した3個の組みを並べる。基本は6mの間隔を確保するために3個一組とするが最後は1個・2個(同期線接続要)もしくは3個(同期線要)とする。

平成17年8月23日

同期コネクター付き超音波センサ用同期線 (OM-SYCシリーズ)。  
 基本的には相互干渉を避けるため発振をシンクロナイズさせ誤動作を未然に防ぐ。

ケーブル長は標準長以外はその都度指定すること

	形式	外観・構造	
	OM-SYC-2 L=1.5m	2-SMR-02VB ① 黒 ② 白  l=1.5m	
	OM-SYC-3 L=2m	3-SMR-02VB  l=2m	
	OM-SYC-4 L=3m	4-SMR-02VB  l=3m	
	OM-SYC-5 L=4m 同期コネクター付き各種超音波センサ	5-SMR-02VB  l=4m	



TITLE	
同期用コード ASSY	
DRAWG. No.	
OM-SYC-XX	A



複数の超音波センサを並列的に複数個を使用する場合には、黄色の同期線を単に接続するだけで、シンクロナイズさせ、同時に発振させます。あたかも1個のセンサが動作しているのと同じになり、クロストークが防げます。交互に発振させるスキャン方式より応答速度を犠牲にしない分、また簡単なだけにベターと考えます。

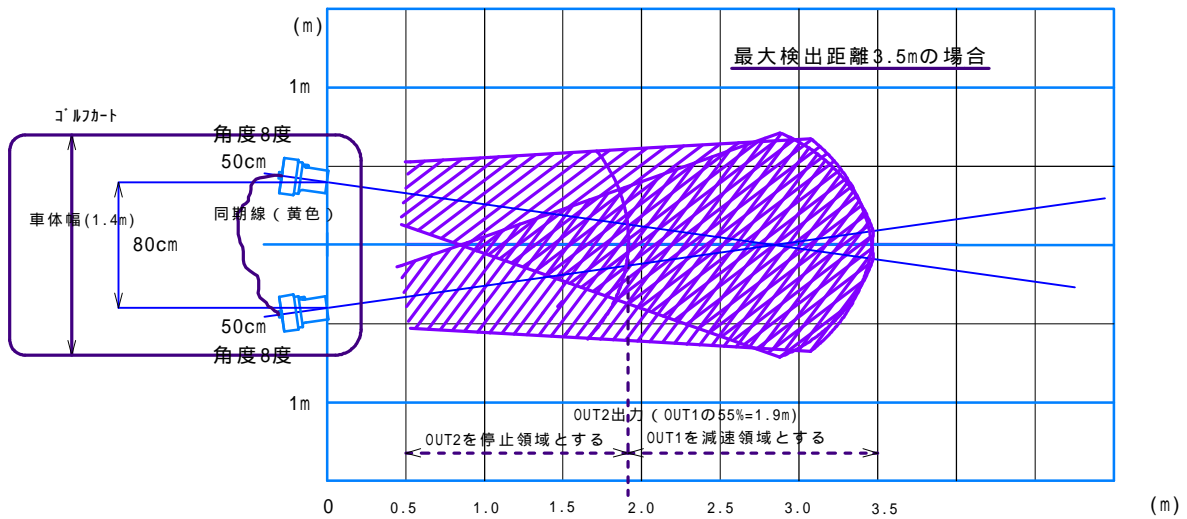
**超音波センサ OM5-5CNDを2個使用して長方形の動作範囲を確保する**

相互干渉(クロストーク)を避ける為、同期線(黄色)を互いに接続

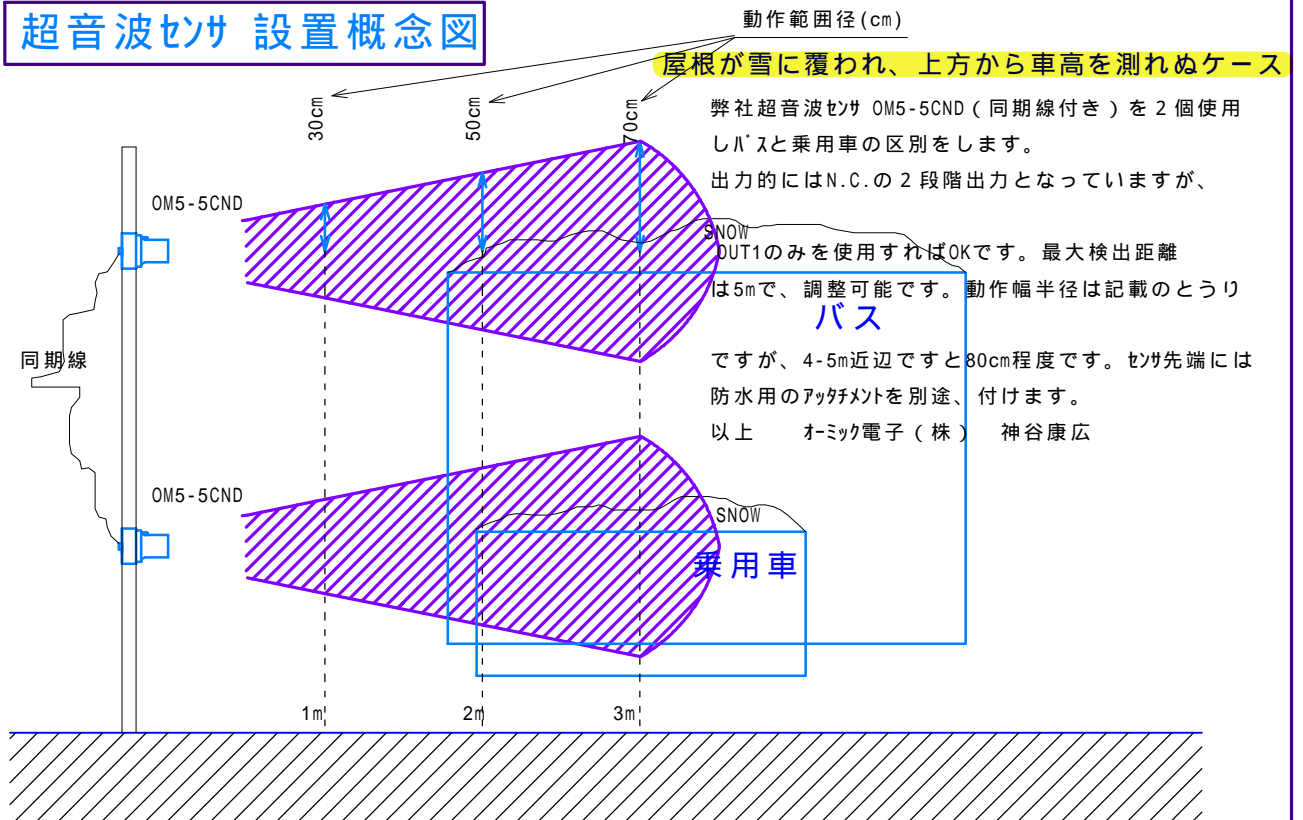
平成12年6月13日作成

個別設定：感度 = 7-9ノッチ、設定距離 = 3.5m

\* 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。



**超音波センサ 設置概念図**



# 納入仕様書

## 1. 適用

本規格は、屋外での障害物検出及び、車輛検出用の長距離(5m)超音波センサーについて規定します。

## 2. 品名・型名

アンプ内蔵超音波センサー(コンパレータ出力タイプ: N.O./N.C. 2出力 シールド同期線付)

OM5-5CD

## 3. 仕様

型	式	OM5 - 5CD
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: 常時開動作(N.O.) OUT2: 常時閉動作(N.C.)
	コンパレータ出力	NPNオープンコレクター出力 シンク電流: 100mA(40DCV)MAX. 短絡保護回路内蔵
	動作距離比	OUT2/OUT1 = 1

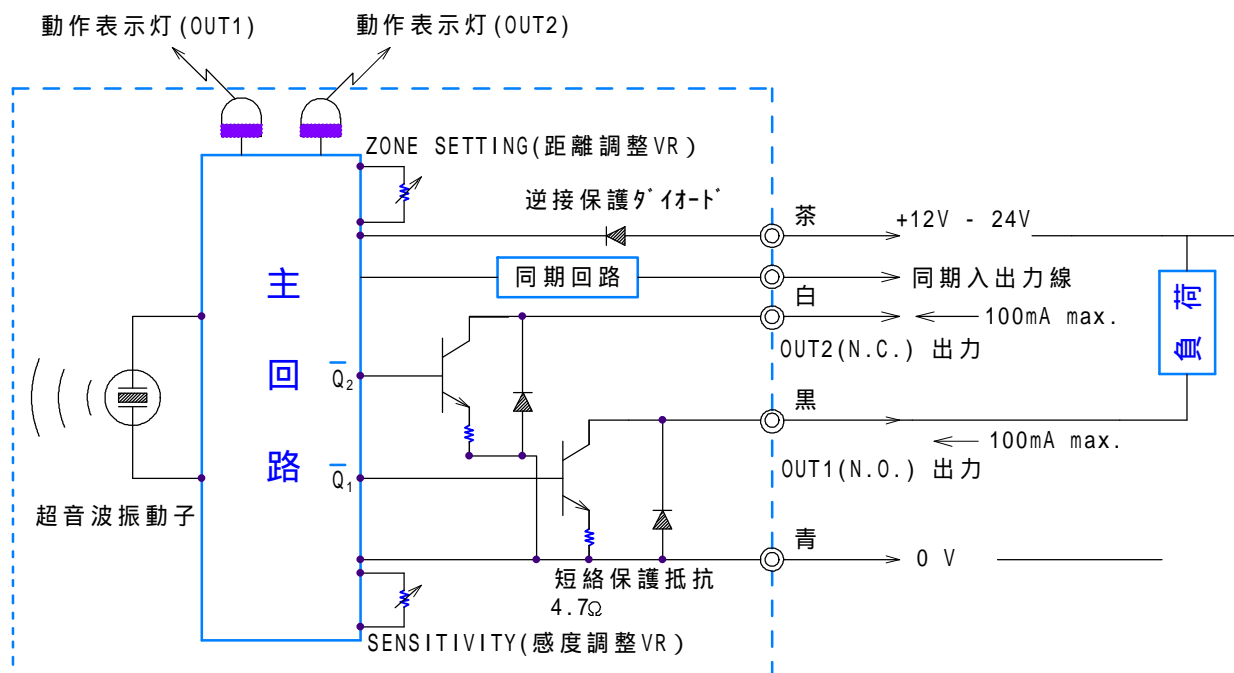
測定周期	約 80mS
表示灯	OUT1: 常時消灯、動作時点灯 OUT2: 常時点灯、動作時消灯
接続	<sup>*2</sup> コネクタ-接続方式
応答速度	約 160mS
材質	フランジ/ケース: ABS (黒色)
保護構造	I P 5 4
指向角度	約 +/- 15
使用周囲温度範囲	<sup>*3</sup> -10° C - +55° C
使用周囲湿度範囲	35% - 85% RH 以下
ボリューム/V R	感度調整 V R (SENSITIVITY) 距離設定 V R (ZONE SETTING)

\*1 推奨電圧は24V+/-10%です。

\*2 4ピンコネクタ-コト (M8 4ピン)  
型 XS3F-M421-402-R (2mストリート)  
茶色: DC11.5-30V/DC24V推奨  
青色: 0V GROUND  
黒色: OUT1 出力 (N.O.)  
白色: OUT2 出力 (N.C.)  
黒色: 同期入出力線 (シールド線付)

\*3 超音波素子面の氷結なき事。

## 4. OM5-5CD 出力回路図



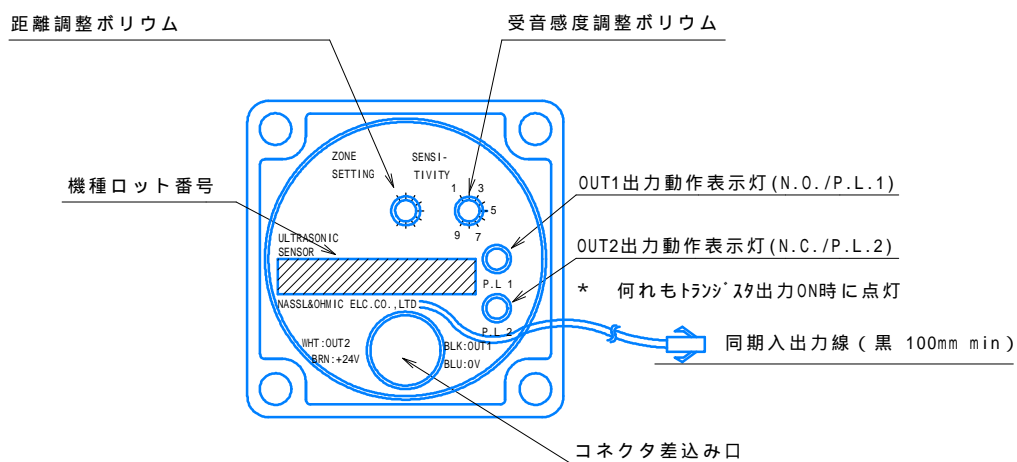
## 5. OM5-5CDの銘板説明

左のZONE SETTINGポリウムは、離設定時に使用します。

OUT1出力は常時(ノーマル時)、出力トランジスタがオープン(OFF)の出力形態です。

OUT2出力は常時(ノーマル時)、出力トランジスタが閉(ON)の出力形態です。

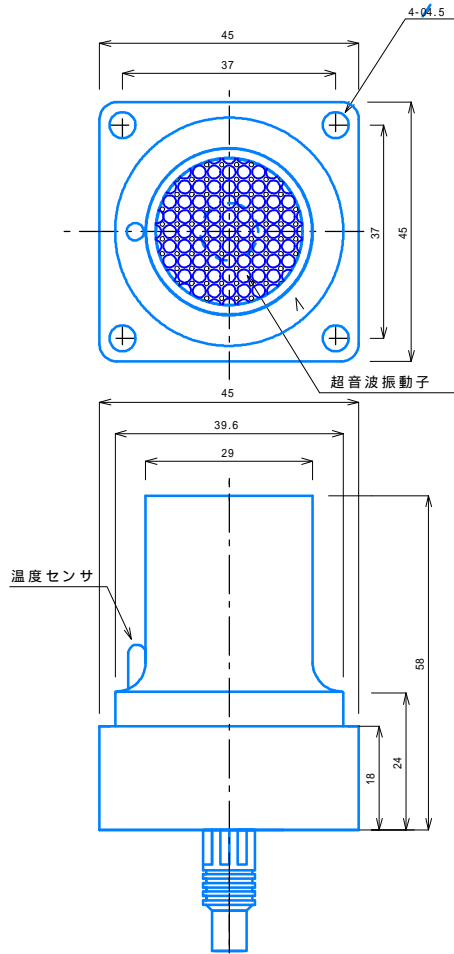
右のSENSITIVITYは受信感度調整VRで、左に回すと感度が下がり動作範囲が狭くなります。感度調整と距離調整は独立した機能です。



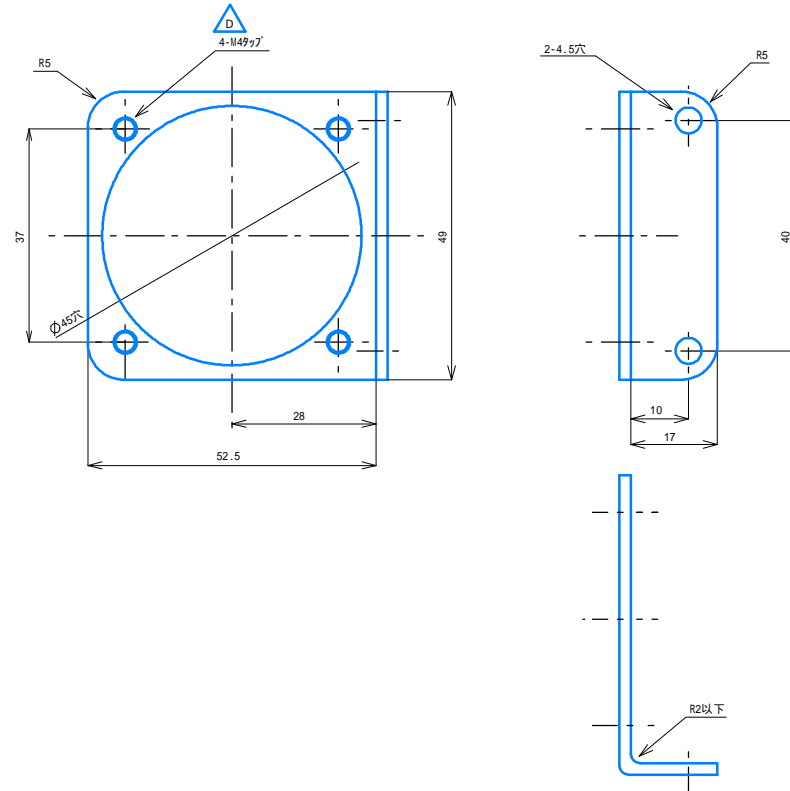
## 6. 注意事項

- \* 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				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			尺度				
								型番		訂正	
								OM5タイプ			
オーミック電子株式会社											

# 超音波センサ OM5-5CD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。

