



インジケータ付トラックソナー

〈E024-STD series〉

E024-STD2

E024-STD4

E024-STD4-C

E024-STD6

【取付・取扱説明書・保証書】

2023年12月

この度は、トラックソナー製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。

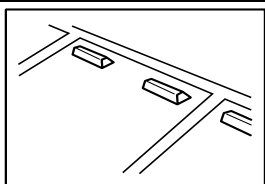
ご使用前に、必ず本取扱説明書をお読みいただき、正しくお使いください。

尚、取扱説明書の内容について、不明な点がありましたらお買い求めの販売会社へお問合せいただき、ご理解いただきました上で、取扱くださいますようお願いいたします。

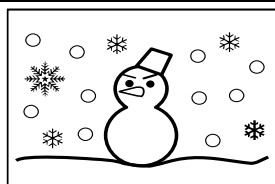
- 本製品は、超音波ソナーにより、近距離障害物を感知し、運転者に対しブザー音及びインジケータ表示にて警告状態を確認する「補助装置」となります。
- 検知範囲及び検知対象物は限られています。使用時は周辺の安全確認をお願いします。
- 生命、身体、財産が侵害される事故等については、当社は一切の責任を負いかねます。
- 本製品に過信せず、目視確認等による安全運転を実施いただけますようお願いいたします。

**⚠ 以下の場合、正常に機能しない場合がありますのでご注意ください。**

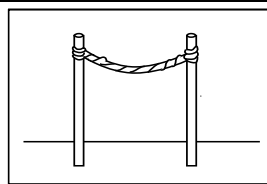
**ブザーが鳴りません / 検知出来ません**



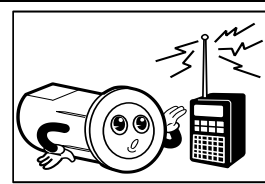
縁石などの低いもの



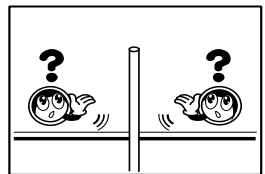
雪などの音波を吸収するもの



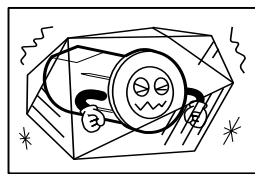
ロープや金網、自転車などの細いもの



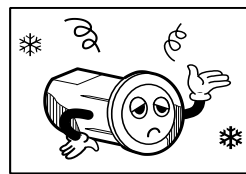
ノイズを受信した場合



障害物がセンサー間に  
入ってしまった場合

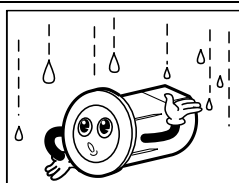


センサーが凍結した  
場合

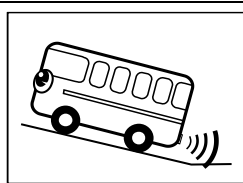


センサーに泥や雪が  
付いた場合

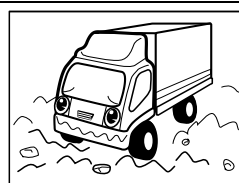
**ブザー誤鳴り / 必要な場合に鳴らなかったりします**



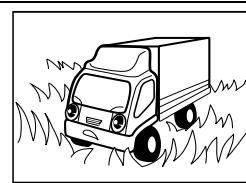
センサーに雪や雨  
(水滴)等が付いた場合



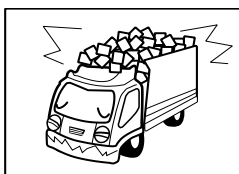
斜面や坂道を走行  
する場合



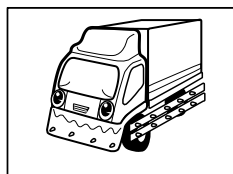
砂利道、凸凹道などを  
走行する場合



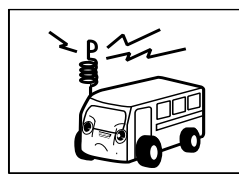
草むらなどを走行する  
場合



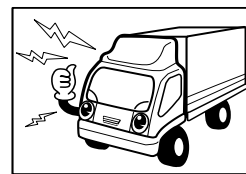
車高の低下でセンサー  
の位置や向きが変わる  
場合



スカートやランプなどで  
車両の最下端が  
低くなっている場合



無線機を使用して  
いる場合



他車のホーンや排気  
ブレーキ、バイクなど  
超音波を発生するもの  
が近づいた場合

## **⚠【警告・注意】本製品の取扱について**

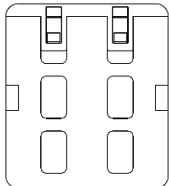



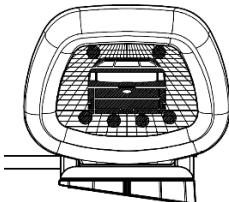
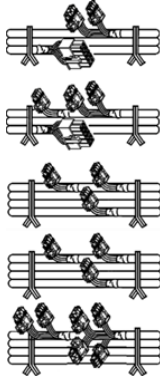
- △ 煙、異臭、異音がする等の異常状態のまま使用されないようご注意ください。
- △ ECU 本体内部に異物等の混入、水濡れがあると火災や感電の原因となります。
- △ ケーブルや電源ハーネスの加工及び、無理に引っ張る、曲げたりしてケーブルや電源ハーネスを傷つけないようご注意ください。火災・感電又は、製品故障の原因となります。
- △ エンジンキーOFF にし、万が一、異常動作が発生した場合は、車両メインスイッチを切ってください。
- △ 上記の不具合等を感じた場合や異常動作等が発生した場合、ケーブル及び電源ハーネスが傷んだ際は、お買い求めの販売会社へ修理を依頼してください。
- △ ECU 本体は、不安定な場所へ取付はせずしっかりと固定しご使用ください。
- △ 指定のバッテリー電圧の範囲(12V～24V)でご使用ください。  
指定以外のバッテリー電圧の場合、火災・感電の原因となります。

## **お 願 い**

**車両への取付時、ケーブルとセンサーの接続部には水滴が入らないよう  
必ずシリコンコーキングの実施をお願いします。**

# 1. 構成部品

作業前に構成部品の確認、汚れや傷等の損傷がないか確認してください。

E024-STD シリーズ			
	  上乗せ型(左) 上乗せ型(右)   埋込型		
ECU 本体 (ECU ユニット)	センサー	インジケータ	センサーケーブル
1台	2~6個 (希望の個数を組み合わせて使用)	1個	センサー個数及びセンサー位置によって選択

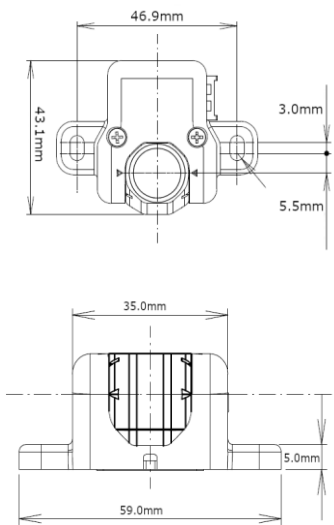
# 2. 製品仕様

製品形名	E024-STD	
定格電圧	DC12V / 24V	
作動温度	-20℃ ~ +60℃	
センサー数	<後方下部コーナー> 2センサー <後方下部センター> 2センサー <後方上部コーナー> 2センサー	
検知方法	送受一体型 超音波検知方式	
警報方法	電子ブザー	
作動条件	<後方センサー> リバースギア連動 障害物検知	
距離表示	インジケータ部 LED点滅(点灯)表示	
検知角度	上乗せセンサー 水平方向:約 70° 垂直方向:約 35°	埋込センサー 水平方向:約 80° 垂直方向:約 40°
センサー設置の高さ	センサー垂直下地面から 60 cm以上に設置	

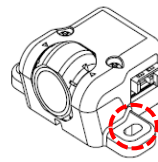
### 3. センサー本体

#### 上乗せセンサー

#### 1) 寸法



#### 2) 車両固定時の締め付けについて



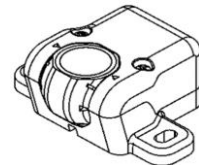
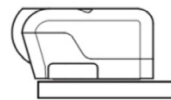
推奨取付ネジ	
サイズ	個数
M4 × 20	12
推奨締め付けトルク	
0.4~0.5N・m	

#### 3) センサー検知面の変更

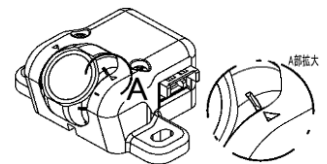
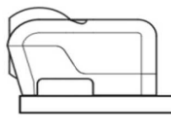


- ①ネジを緩める(プラスドライバー使用)
- ②外側のカバー(シルバー色)を外す  
※配線を切断しないよう注意
- ③検知面向きを変更し、カバーを嵌めネジ締め  
(ネジ締めトルク: 0.2N・m)

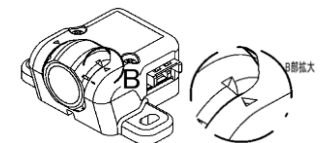
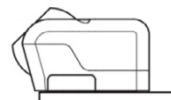
#### 角度調整例



調整角度: 0度



調整角度: 45度



調整角度: 90度

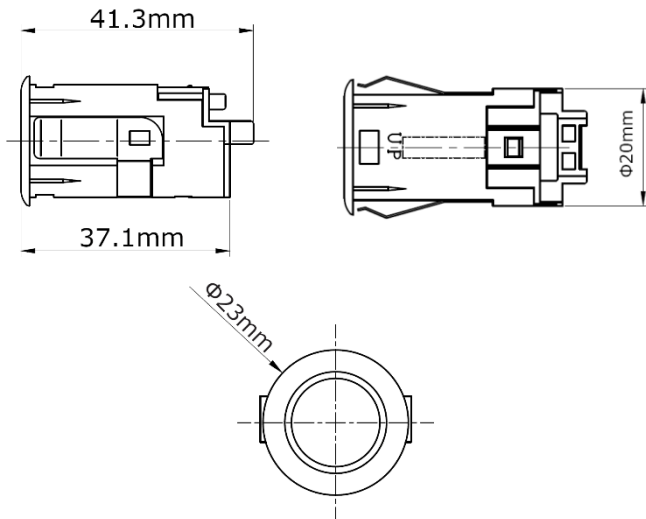
4パターンの角度調整が可能です。

#### 【注意】

角度変更の際はカバー側合わせマークとカメラ側の合わせマーク(赤丸部)を必ず合わせ、カバーを閉じ固定してください。合わせマークがあつていない状態で無理にカバーを締めると破損に繋がりますのでご注意ください。

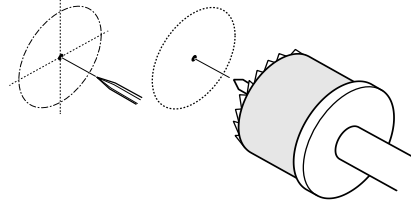
## 埋込センサー

### 1) 寸法



※取付け位置の裏側には 60mm 奥行きが必要です。

### 2) センサー取付穴の寸法



センサー取付時、車体へ穴開け加工を実施します。

取付穴寸法:  $\phi 25$

推奨取付板厚: 2.5~5mm

### 3) 取付ステー使用した設置方法

埋め込みが出来ない(車体への穴開が困難等)場合、別売の取付ステーを使用します。

### 4) グロメットの使用について

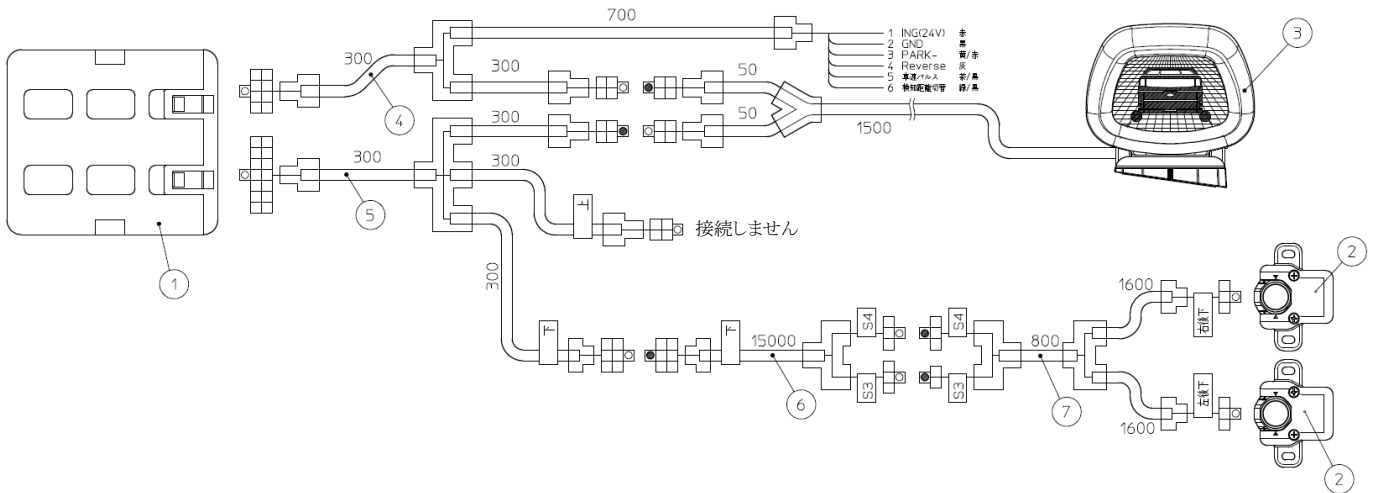


埋込時及び取付ステー使用時ともに、グロメット(別売)を必ず使用して取付ます。

## 4. 配線図／概略図

### 1) E024-STD2

#### 【配線図】

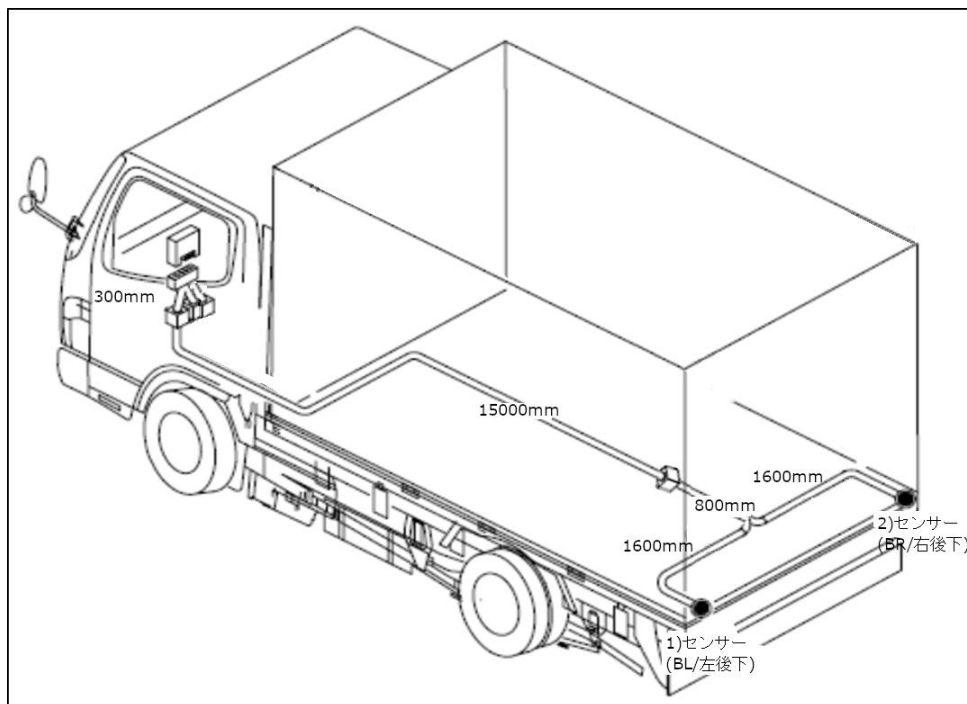


センサーは上乗せまたは埋込を選択可能

#### 【部品リスト】

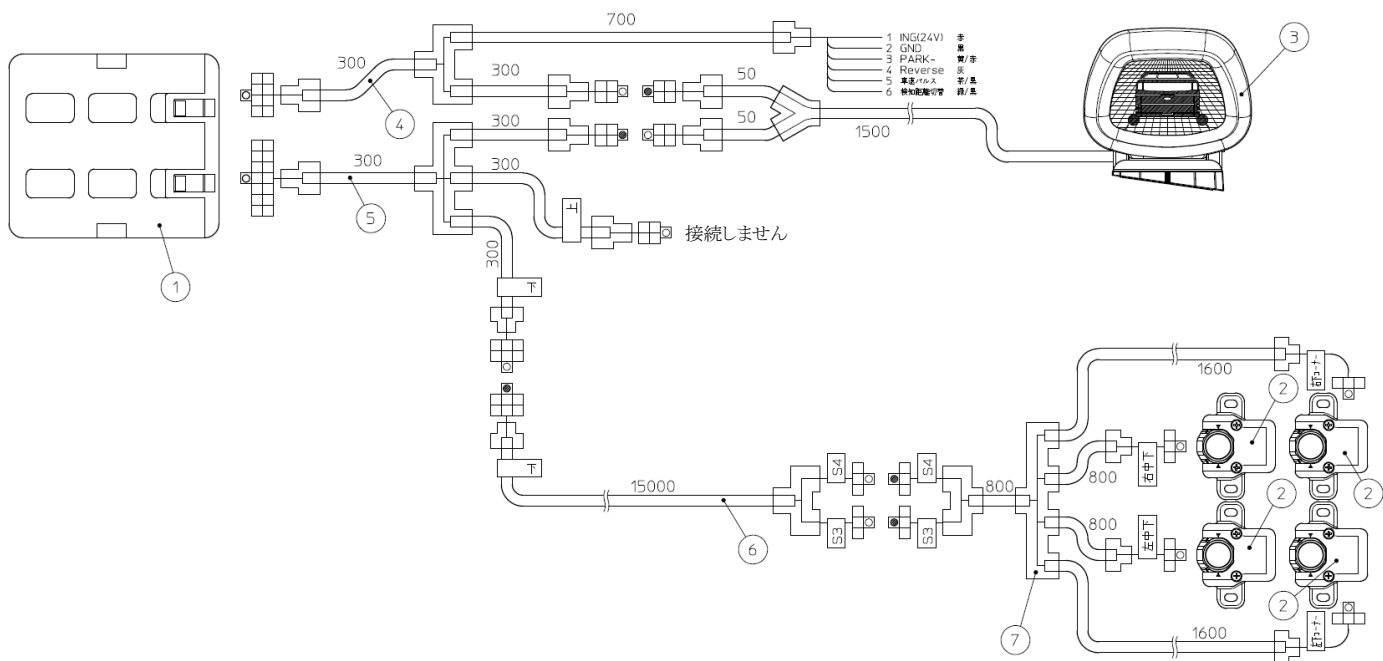
No.	部品名称	部品番号	個数
1	ECU	EID1-0010	1
2	上乗せセンサー 左	S58BOX2-L	2 上限2個の組み 合わせ
	上乗せセンサー 右	S58BOX2-R	
	埋込センサー	S58S2	
3	インジケータ	IN6B-0020	1
4	電源ハーネス	E084-1040-M00	1
5	分岐ハーネス	E3020-1702A	1
6	メインハーネス	HIJ-T4/150	1
7	センサーハーネス下2点	HTS-T2/016/016	1

#### 【概略図】



## 2) E024-STD4

### 【配線図】



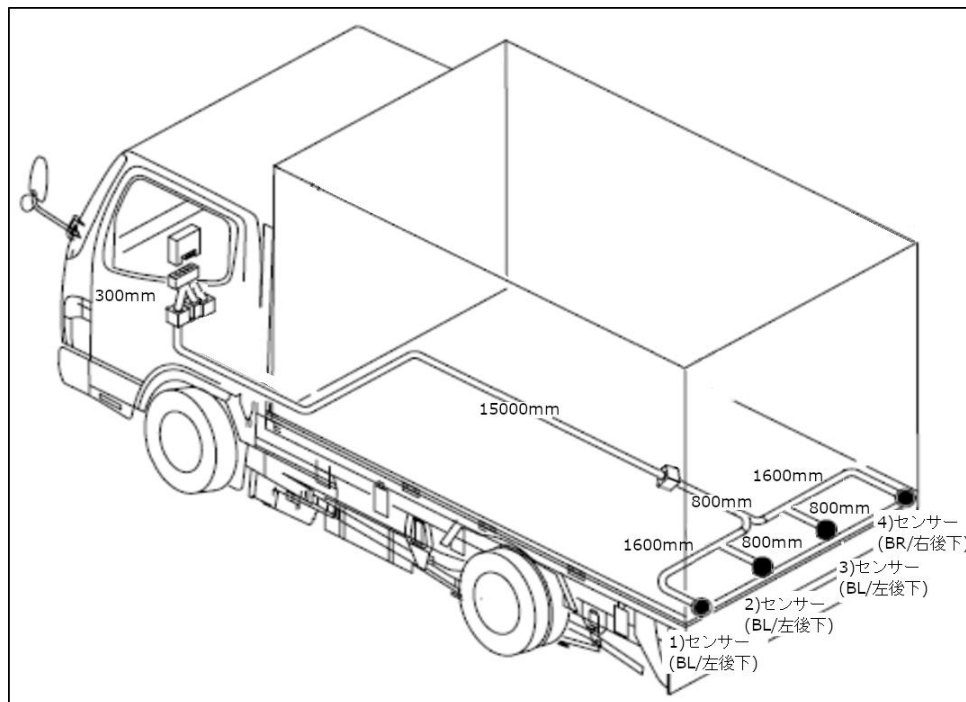
センサーは上乗せまたは埋込型を選択可能

### 【部品リスト】

No.	部品名称	部品番号	個数
1	ECU	EID1-0010	1
2	上乗せセンサー 左	S58BOX2-L	4 上限4個の組み 合わせ
	上乗せセンサー 右	S58BOX2-R	
	埋込センサー	S58S2	
3	インジケーター	IN6B-0020	1
4	電源ハーネス	E084-1040-M00	1
5	分岐ハーネス	E3020-1702A	1
6	メインハーネス	HIJ-T4/150	1
7	センサーハーネス下2点	HTS-T4/016/008/008/016	1

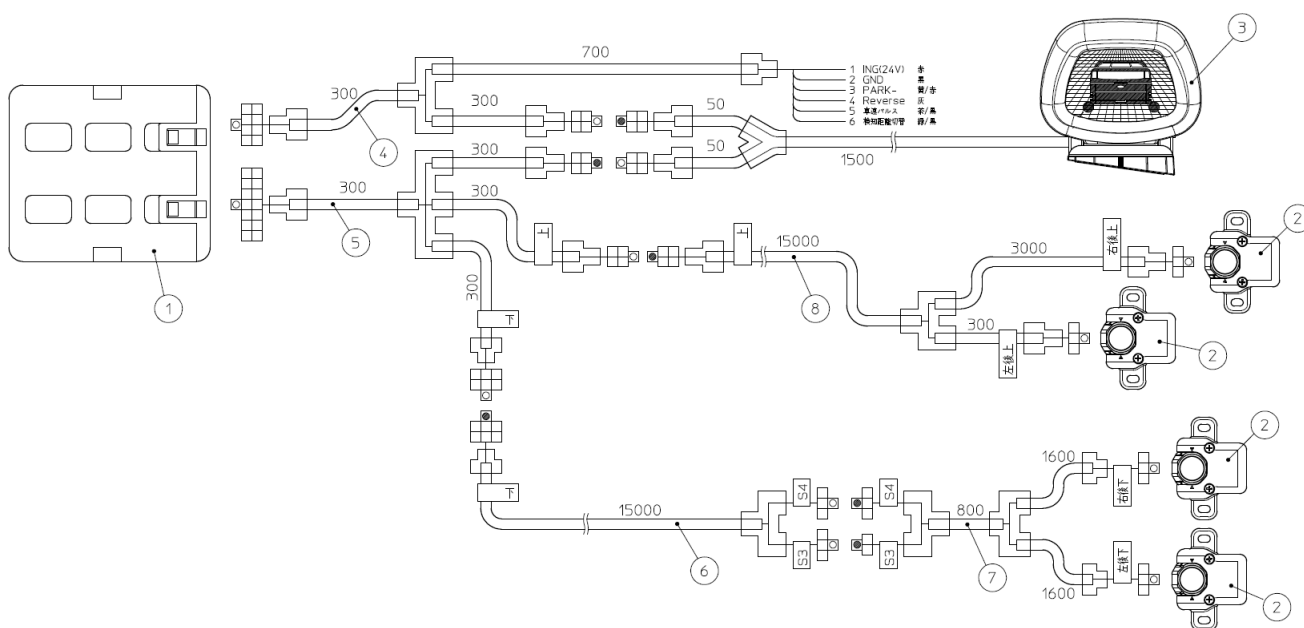


## 【概略図】



## 3) E024-STD4-C

### 【配線図】



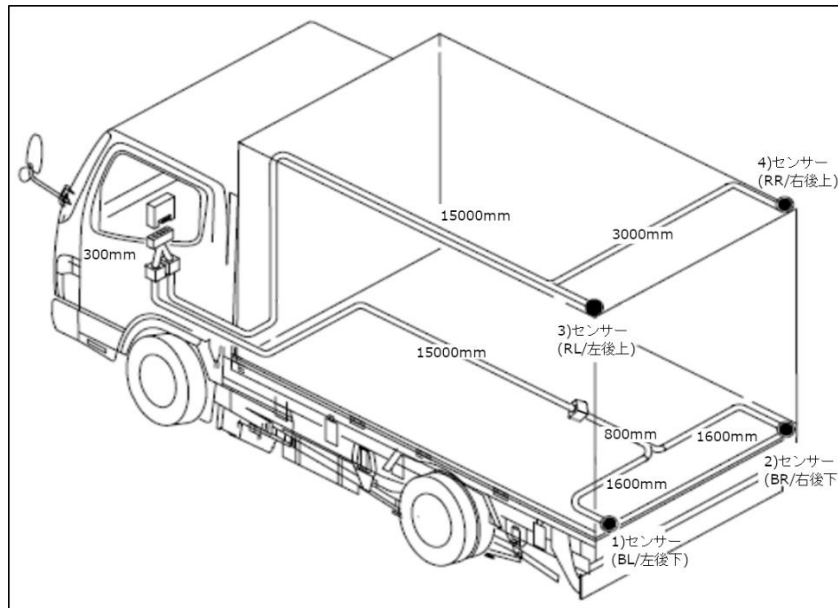
センサーは上乗せまたは埋込型を選択可能

### 【部品リスト】

No.	部品名称	部品番号	個数
1	ECU	EID1-0010	1
2	上乗せセンサー 左	S58BOX2-L	上限4個の組み合わせ
	上乗せセンサー 右	S58BOX2-R	
	埋込センサー	S58S2	
3	インジケータ	IN6B-0020	1
4	電源ハーネス	E084-1040-M00	1
5	分岐ハーネス	E3020-1702A	1
6	メインハーネス	HIJ-T4/150	1

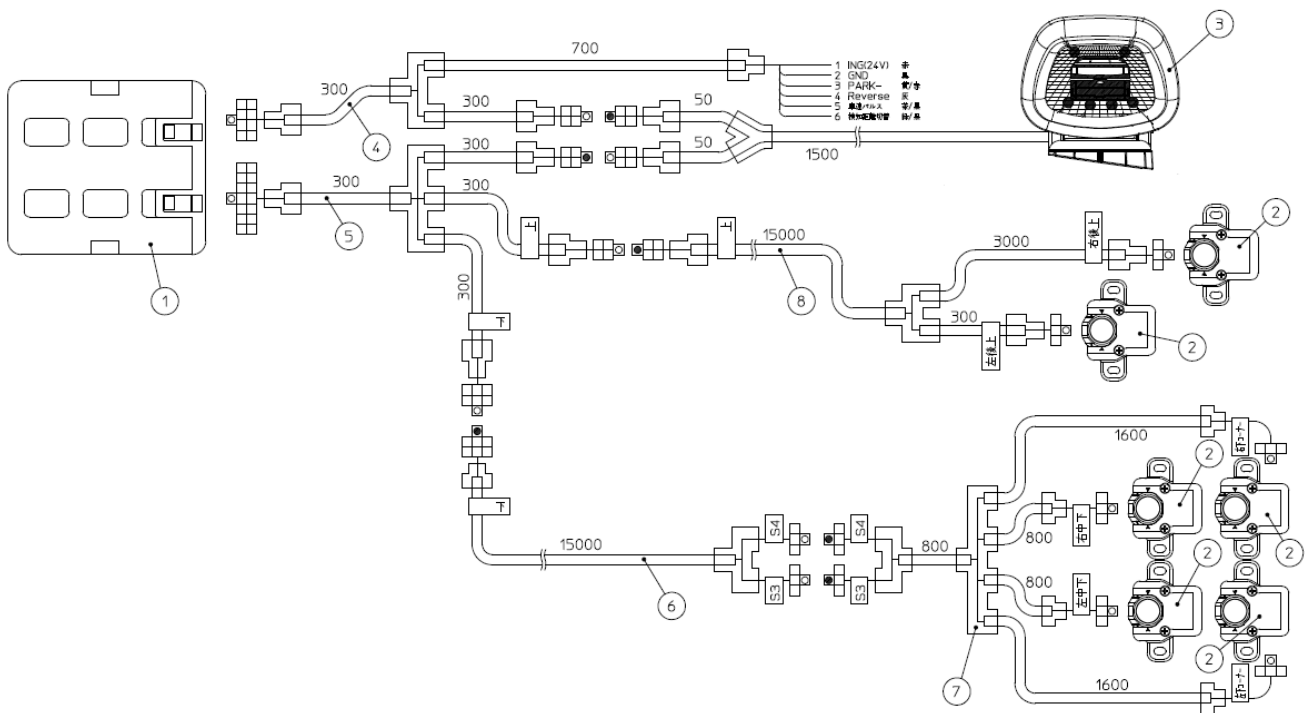
7	センサーハーネス下2点	HTS-T2/016/016	1
8	サブハーネス	HTS-T2/150/030	1

## 【概略図】



## 4) E024-STD6

### 【配線図】



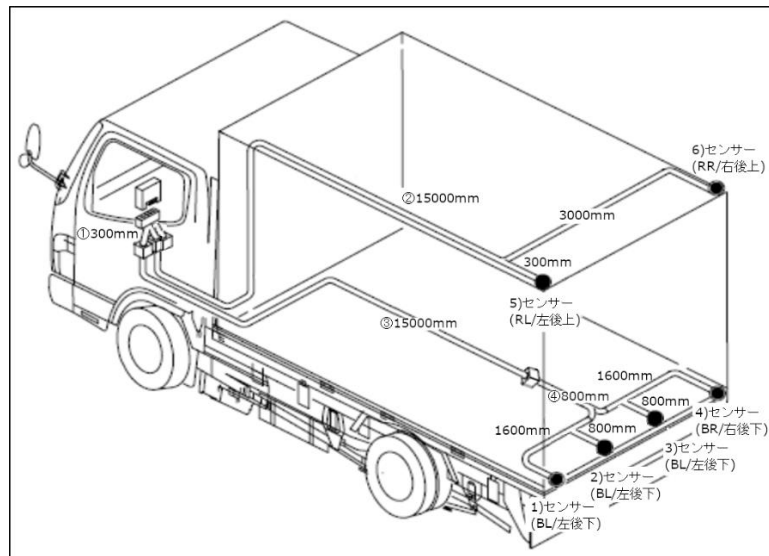
センサーは上乗せまたは埋込型を選択可能

### 【部品リスト】

No.	部品名称	部品番号	個数
1	ECU	EID1-0010	1
2	上乗せセンサー 左	S58BOX2-L	6
	上乗せセンサー 右	S58BOX2-R	
	埋込センサー	S58S2	上限6個の組み 合わせ
3	インジケーター	IN6B-0020	1

4	電源ハーネス	E084-1040-M00	1
5	分岐ハーネス	E3020-1702A	1
6	メインハーネス	HIJ-T4/150	1
7	センサーハーネス下4点	HTS-T4/016/008/008/016	1
8	サブハーネス	HTS-T2/150/030	1

### 【概略図】



## 5. 取り付けに関する注意事項

- △ 取付作業前に、以下の注意事項を参照して、安全、確実な作業を行ってください。  
記載事項を守らなかったために発生した不具合については責任を負いかねます。
- △ 配線作業前に、車両バッテリーのマイナス(－)端子を外してください。  
バッテリーを外さずに作業を行うと、感電や機器損傷の原因になります。
- △ 配線作業前に、車載ラジオなどの電装品のメモリーを控えておいてください。  
作業はバッテリーを外すため、ラジオ等のメモリーが初期状態に戻る可能性があります。
- △ 配線に伴う車両部品の取外、取付は、自動車メーカー整備マニュアルを参照ください。
- △ ボルト・ナット類の締め付けは、寸法に合った工具を使用してください。  
締め付けトルク指示のある箇所は既定のトルクで締め付けてください。
- △ 配線コネクタを外す場合は、コードを引っ張らずにコネクタを持ってロックを外してください。  
コードを引っ張ると、感電や断線の原因になります。
- △ コネクタや端子類は、確実に接続してください。接続不良は、誤動作や機器損傷の原因になります。
- △ ハーネスの取付・配線は、車両ワイヤーに沿って適度な長さで確実に固定してください。  
ハーネスを過度に引っ張ると、断線の原因になります。
- △ ハーネスがたるんでいたり、結束バンドの余分部が切断されていないと、異音発生や機器損傷の原因になります。
- △ 取付作業後には、テールランプ、ストップランプ、ターンシグナル、その他車両の保安装備や本機以外の車両電装品が正常に動作することを確認してください。
- △ 車体に穴を開けて取付する場合は、車両配線状態を確認し、これらの損傷や干渉が無いようにご注意ください。  
隙間等は絶縁グロメット、シリコン剤等で密封してください。
- △ 接続コード類の配線は、高熱部(エンジンルーム内等)を避けて実施してください。  
コード類の被覆が溶けてショートし、事故や火災の原因になる場合があります。

- △ 雨が吹き込む場所や、水が掛かる場所、湿気・埃が混入すると、発煙や火災の原因となることがありますのでご注意ください。
- △ コード類が車体部分との接触により、擦り切れてショートし、事故や火災・感電の原因となる場合がありますので、ご注意ください。
- △ アース接続をする場合、ステアリングやシートレール、ブレーキ系統等の重要保安部品への接続は実施しないでください。
- △ 電源ハーネス等の接続時、他の電装機器(ドライブレコーダー、デジタルタコグラフ等)の配線を分岐して接続しないようご注意ください。電流容量オーバーの原因となります。
- △ 誤った接続をすると、火災や事故の原因となる場合がありますので、正規の接続を実施してください。

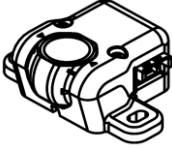

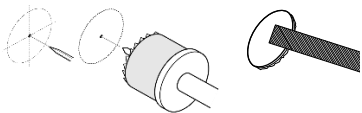
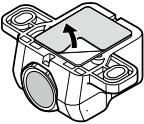
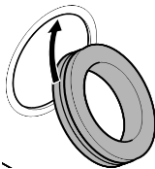
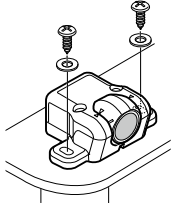
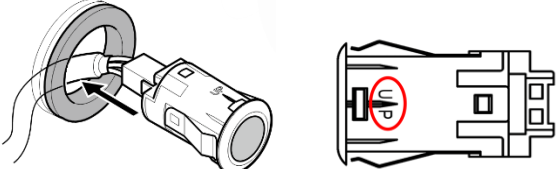
## 6. 取付手順

### 1) センサー取付位置

製品ごとにセンサー取付位置を確認してください。(参考: P7~P10 概略図)

### 2) センサー取付方法

センサーの種類に合わせ、下記要領に沿って取付けします。

上乗せセンサーの設置方法	埋込センサーの設置方法
	
<p>①貼付面及び車体側に「水滴」「汚れ」「埃」「油」等が付着時は、脱脂処理等をしてください。</p>	<p>①センサー埋込穴の加工をします。 (25 mmホールソーを使用) 穴あけ後は加工面のバリ等はヤスリを使用し、表面を整えます。</p> 
<p>②両面テープを剥離し、貼付及びネジを使用して固定してください。 【注意】粘着力保持のため、一度貼付後の張り直し作業は実施しないでください。</p> 	<p>②埋込穴にグロメットを装着します。</p>  <p>【注意】センサーのガタツキや動作不良の原因となりますので必ずグロメットを使用してください。</p>
<p>③推奨ネジにて取付けます。 (詳細は P5 を参照)</p> 	<p>③UP の表記がある方を上方に取付けます。</p>  <p>【注意】UP 面以外を上方に取付けた場合、センサー誤作動や動作不良の原因となります。</p>

### 3) ハーネス接続方法

付属のハーネスとセンサーについては、コルゲートチューブ等を使用いただき、ハーネスを保護した状態で配線設置してください。

△ P7~P10 の配線図を参照のうえ、コネクタハーネスを誤結線しないよう取付を行ってください。  
尚、一部同形状のコネクタを使用しておりますので十分ご注意ください。

- ① ハーネスとセンサー一部の接続に関しては、水滴等の入らない状態で接続してください。
- ② 5m 延長ケーブル(オプション)を使用する場合は、接続部分を自己融着テープで保護するようにしてください。

#### 4) ECU 本体接続配線方法

下記表に従って接続してください。

配線色 (記号)	接続先	備考
赤色 (R)	IGN(12V/24V)	-
黒色 (B)	GND	-
黄色/赤色 (Y-RRR)	サイドブレーキ	サイドブレーキ信号と結線
灰色 (GY)	リバース	またはバックランプ線(バック時以外は0V になること)と結線
茶色/黒色 (BR-B)	未使用	必ず絶縁処理を行ってください
緑色/黒色 (G-B)	絶縁またはアース処理	詳細は下記、取付手順 6.7) 距離検知範囲の設定を参照

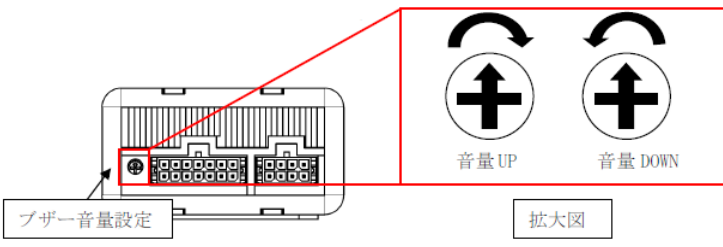
△ 車両側の配線については必ず車両整備解説書をご確認ください。

△ 接続及び絶縁処理が不十分な場合には想定外の動作がされ予期せぬ事故に繋がる可能性があります。

#### 5) ECU 本体の取り付け

両面テープを剥離し、貼付固定又は設置場所に準じた取付方法にて固定してください。

探知距離設定及び音量設定を下記に従って設定してください。



ブザー音量設定

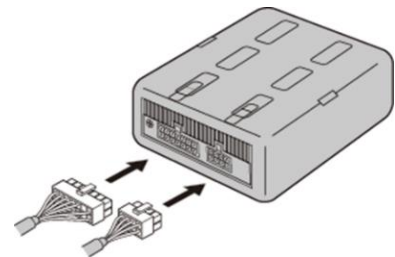
拡大図

**【音量設定】**  
 ECU 本体14PIN 横のボリュームつまみ (ネジ)を右に一杯回してください。(最大音量の設定となります)  
 ・右回し: 音量 UP  
 ・左回し: 音量 DOWN (音量最小で無音)

#### 6) ECU 本体とカプラー接続

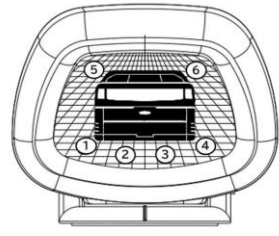
14ピンカプラーと8ピンカプラーを接続します。

接続する際は異物や埃等が入らないように注意の上、奥までしっかりと差し込んで下さい。




#### 7) 距離検知範囲の設定

①検知距離の設定を以下 2 パターンから選択します。

		①	②	③	④	⑤	⑥
	<b>A タイプ</b>	0.6m	1.0m	1.0m	0.6m	0.6m	0.6m
<b>B タイプ</b>	1.0m	1.8m	1.8m	1.0m	1.0m	1.0m	

②電源ハーネスの配線選択したパターンに合わせて配線します。



<6 検知距離切替 緑/黒>配線を絶縁処理またはアース処理することで A タイプ、B タイプの設定を行います。

配線の組合わせと距離設定	
A タイプ	絶縁処理
B タイプ	アース処理

	<p>【注意】上記以外の配線処理は行わないでください。 故障の原因となります。</p>
--	---

## 8) 動作確認方法

- △ センサー取付の状態によっては誤作動をする可能性があります。必ず動作確認をしてからご使用ください。
- ① 検知対象物になり得る安全コーン等を(以下、障害物)をご用意ください。
  - ② シフトレバーを「リバース」に切替ることで、センサーシステムが作動します。
  - ③ サイドブレーキを解除してください。
  - ④ 「センサー部」に対し、障害物を近づけて、鳴動を確認してください。  
この際、障害物が接近することで鳴動パターンが変化する点を確認ください。
  - ⑤ センサー検知時、センサー部とインジケータ表示部の表示箇所が一致していることを確認ください。

# 7. 使用方法

## 1) システムの作動

- ① エンジンを始動してください。
- ② ECU からブザー音が「ピー」(モード A)、「ピピピピピ」(モード B) と鳴り、インジケータ一部が一瞬点灯します。
- ③ シフトレバーを「リバース」に切り替えることで、センサーシステムが作動致します。

## 2) 障害物へ近づいた場合の動作

障害物までの距離が一定以下になるとブザーが鳴ります。  
検知距離が短くなるにつれて、早い断続音になります。

## 3) 障害物探知距離

### ① A タイプ

【 コーナーセンサー 】	
検知距離	ブザー音
0. 6m 以上	鳴りません
0. 6未満～0. 4m 以上	ピッ、ピッ、ピッ
0. 4m 未満～0. 3m 以上	ピ、ピ、ピ
0. 3m 未満～0. 2m 以上	ピー
0. 2m 未満	不定 【注意】鳴ったり鳴らなかったりします

【 バックセンサー 】	
検知距離	ブザー音
1. 0m 以上	鳴りません
1. 0m 未満～0. 6m 以上	ピッツ、ピッツ、ピッツ

0. 6m 未満～0. 4m 以上	ピッ、ピッ、ピッ
0. 4m 未満～0. 3m 以上	ピ、ピ、ピ
0. 3m 未満～0. 2m 以上	ピー
0. 2m 未満	不定 【注意】鳴ったり鳴らなかったりします



## ②B タイプ

【 コーナーセンサー 】	
検知距離	ブザー音
1. 0m 以上	鳴りません
1. 0未満～0. 7m 以上	ピッツ、ピッツ、ピッツ
0. 7m 未満～0. 5m 以上	ピッ、ピッ、ピッ
0. 5m 未満～0. 3m 以上	ピ、ピ、ピ
0. 3m 未満～0. 2m 以上	ピー
0. 2m 未満	不定 【注意】鳴ったり鳴らなかったりします

【 バックセンサー 】	
検知距離	ブザー音
1. 8m 以上	鳴りません
1. 8m 未満～0. 7m 以上	ピッツ、ピッツ、ピッツ
0. 7m 未満～0. 5m 以上	ピッ、ピッ、ピッ
0. 5m 未満～0. 3m 以上	ピ、ピ、ピ
0. 3m 未満～0. 2m 以上	ピー
0. 2m 未満	不定 【注意】鳴ったり鳴らなかったりします

- △ 記載の検知距離は目安となります。検知時の環境下や検知物等の様々な要因により検知距離が変わったり、検知しなかったりしますのでご注意ください。
- △ ブザー鳴動音が連続音(ピー音)になってからも車両を進めると衝突の恐れがありますので、直ちに車両を安全に停止させてください。

### 4)インジケータ動作について

①本製品は下記の状態を満たした場合のみ、インジケータ及びブザー音が作動します。

イグニッション	リバース信号	パーキングブレーキ信号
ON	ON	OFF

## 8. 「故障かな？」と思ったら

- 1) ブザー音やインジケータ表示がされない  
IGN 及び GND 配線、各種ヒューズ切れ等が無いかご確認ください。
- 2) 配線関係に問題は無いが、ブザー音やインジケータ部の表示がされない。  
各端子がきちんと接続されているか、ご確認ください。
- 3) 上記確認後も、正常動作しない場合は、お買い求めの販売会社へお問合せください。

## 9. 保証とアフターサービス

- 1) 保証書は、販売店または取付業者が所定事項記入後にお渡します。  
ご確認の上、大切に保管してください。
- 2) 保証期間は、製品取付時から1年間となります。
- 3) 正常な使用状態に於いて、万が一故障が発生した場合は製品のみ無償交換いたします。

## 10. 免責事項

保証期間内でも次の場合は有償修理になります。

- 1) 本製品以外の要因による故障。
- 2) 発売元または発売元指定販売取付店以外による修理や改造が認められた場合。
- 3) 本紙に示す、警告・注意及びご使用方法以外の取扱をした場合。
- 4) 車両装備品の不具合が原因で、本製品が正常に動作しない場合。
- 5) 火災、地震、風水害、落雷、その他天変地変、公害や異常電圧など外部要因による故障または損傷。
- 6) 本製品の動作に影響のない自然褪色、傷等による部品交換。
- 7) センサー部に対し、機械式洗車機(高圧洗浄機)を使用したことによる破損及び損傷。
- 8) 前各号に掲げる場合の他、故障の原因が使用方法にあると認められる場合。
- 9) 保証書の記載事項に記入が無い場合及び記入漏れがある場合。
- 10) 保証書を紛失した場合。(保証書の再発行は致しかねます)

## 11. 保証書

型式	E024-STD2 E024-STD4 E024-STD4-C E024-STD6
製造番号	
保証期間	取付日より1年間
取付日	西暦                      年                      月                      日
販売店	<div style="text-align: right; border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">印</div>
取付作業店	

発売元: 株式会社コシダテック  
製造元: 日本セラミック株式会社