




# TW-TBE-100 取扱説明書

本製品を正しく使用するために、事前にこの取扱説明書をよくお読みください。  
本製品は、車両に取り付けたセンサーと障害物とのおおよその距離間隔を、ブザー音や画面で運転者に知らせるための「補助装置」です。  
使用時には装置のみでなく、最終的な安全確認は運転者が行ってください。また安全な使用のために、運行前点検としてセンサー接続状態確認（アラート表示の有無）を実施してください。  
この取扱説明書は製品のメンテナンスなどにも活用できますので、保証書と合わせて大切に保管してください。

## 安全のための注意事項

本製品をご使用になる前に、次の注意事項を必ずお読みになり、正しく製品をお使いください。

この説明書に使用されるマークの意味

-  「警告」 - 注意して対応しないと、使用者が死亡したり重傷を負う可能性のある危険な状態を表示します。
-  「注意」 - 注意して対応しないと、使用者が怪我をしたり物的損害が発生する可能性がある状態を表示します。
-  「参考」 - 本製品の機能を活用するために役立つ有益な情報を提供します。

## 構成部品一覧

本製品を使用する前に、まず以下の内容物が揃っているかを確認してください。



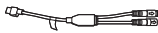
TBE-100本体



8chメインケーブル



電源ケーブル



ビデオケーブル



接着テープ



取扱説明書



保証書



コーションプレート

別売品



ソナーセンサー  
(埋込・上乗せタイプ)



センサー  
2ch分離ケーブル



センサー延長ケーブル  
5M, 10M, 15M

## 機能一覧


機能	内容	
障害物検知機能	障害物検知	超音波を出力し、障害物検知を行う
	車速パルス変換	センサー制御のため車速パルスを取り込み、車速に変換するDIPスイッチにより車速に応じた車速パルスに切り替え可能 対応車速パルス：2/4/8(Default)/16/20/25/48
アラート機能	アラート	検出した障害物までの距離に応じたアラート表示をモニターに出力し、かつアラート音を出力する
	最大検出距離切替	DIPスイッチにより、アラートする最大距離を切り替える 検出距離：100cm/180cm(Default)
	アラート音量切替	ロータリースイッチによりアラート音の音量を切り替える
自己診断機能	セルフチェック	エンジン始動時にソナーシステム接続有無及び故障有無を診断し、結果を画面表示する

## ソナーシステムの動作

- ソナーセンサーは前方2個、後方6個まで取り付けることができます。
- バックギア入力時、パーキングブレーキ時、また車両の速度によってシステムの動作が変化します。
- THINKWARE製バックカメラシステム(モニター: TW-SET-120 + カメラ: TW-TCV100) + 電源ケーブル + カメラ(Cam 1) + TBE-100本体が接続された状態を基準とします。

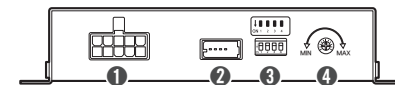
車両状態	使用する信号線	ソナーシステム動作	
		前方	後方
パーキングブレーキ時	パーキングブレーキ信号線	×	×
後退時	リバース信号線	○	○
前進時	車速信号線 (約10km/h以下)	○	×
	車速信号線 (約10km/h以上)	×	×

- 最終的な安全確認は運転者が行ってください。また安全な使用のために、運行前点検としてセンサー接続状態確認（アラート表示の有無）を実施してください。
- これらのシステムは衝突などを自動で回避するものではありません。また、システムには限界があり、周辺状況や天候によっては作動しない場合があります。

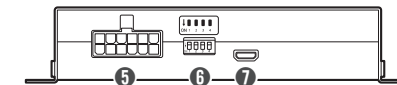
 信号線を結線していない場合、車両の走行状態の区別をすることができません。

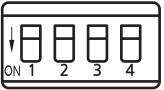
## 各部名称と設定


本体下面



本体上面



番号	項目	説明
①	10P コネクタ	電源ケーブルを接続します。
②	4P コネクタ	ビデオケーブルを接続します。
③	ソナー検知距離設定スイッチ	ソナーセンサーの検知距離を設定します。 
④	ボリューム調整ダイヤル	ボリュームを調整します。 (初期値：MAX)

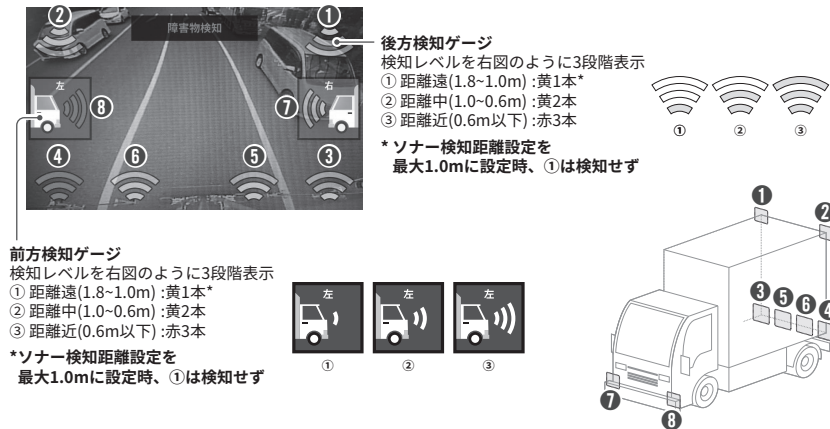
番号	項目	説明																																																
⑤	12P コネクタ	8chメインケーブルを接続します。																																																
⑥	車速 (スピードパルス) スイッチ	車両のパルス数に合わせて変更してください。 																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>パルス数</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>初期値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Off</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>On</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>On</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td></td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	パルス数	1	2	3	4	初期値	8	Off	Off	Off	Off	○	2	On	Off	Off	Off		4	Off	On	Off	Off		16	Off	Off	On	Off		20	Off	Off	Off	On		25	On	On	Off	Off		48	On	Off	On	Off	
パルス数	1	2	3	4	初期値																																													
8	Off	Off	Off	Off	○																																													
2	On	Off	Off	Off																																														
4	Off	On	Off	Off																																														
16	Off	Off	On	Off																																														
20	Off	Off	Off	On																																														
25	On	On	Off	Off																																														
48	On	Off	On	Off																																														
⑦	Ver.UP 用コネクタ	使用しません。																																																

- 各スイッチの設定が誤っている場合、ソナーシステムは正常に作動しません。
- 弊社指定以外の機器を差し込んだ場合、故障の恐れがあります。

- ソナー検知距離設定スイッチや車速 (スピードパルス) スイッチの設定を変更する際は、ACC OFF時に行ってください。
- スイッチの切り替えが難しい場合は、ピンセットなどを使用してください。

## モニター上のアラート表示

ソナーセンサーが障害物を検知した場合、モニターの後方映像画面に下記のようにアラートを表示します。



## アラート音

ソナーセンサーが障害物を検知した場合、下記のようにアラート音を出力します。

ソナー検知距離	アラート表示		アラート音
	リア	フロント	
0 - 60cm			連続音 (ビー)
60 - 100cm			早い断続音
100 - 180cm			遅い断続音
180cm以上	なし	なし	なし

## セルフチェック

車両を始動させると (ACC ON) 、システムが作動し、モニター画面にソナーセンサーの取付状況が5秒間表示されます。



取付状況が表示されている中でも、障害物を検知した場合はアラート表示画面に切り替わります。

## 使用上の注意

- ソナーセンサーは以下のような障害物を検知しない場合がありますのでご注意ください。
  - ・ 緑石など高さの低いもの
  - ・ 雪など音を吸収するもの
  - ・ ロープ、金網、草むら、細い木、ポールや自転車など細いもの
- ソナーシステムは以下のような場合、正常に作動しないことがありますのでご注意ください。
  - ・ 検知部に泥や雪がついた場合
  - ・ センサーの検知部が凍結した場合
  - ・ センサー部とセンサー部の間に障害物が入った場合
  - ・ 検知部に雪や雨(水滴) がついた場合
  - ・ 斜面、坂道を低速で走行する場合
  - ・ 砂利道、凹凸路、わだち路などを低速で走行する場合
  - ・ 草むらを低速で走行する場合
  - ・ 他車のホーン、トラックの排気、ブレーキ、バイクなどの超音波を発するものが接近した場合
  - ・ 他の超音波ノイズを受信した場合
  - ・ 無線機を使用した場合
  - ・ バンパーの高さが変化する場合

・故障の原因となるため、センサー部に強い衝撃を与えたり、高圧洗浄を行わないでください。  
 ・気温等の環境によりセンサー感度に若干差が発生します。

### 3 弊社製バックカメラシステム組み合わせ時のご注意

セットアップメニュー⇒カメラ設定⇒「正像/鏡像」において「正像」設定にすると、ソナーのアラート表示位置および文字が反転してしまいます。そのため「鏡像設定」にてご使用下さい。

## 製品仕様

項目	内容	項目	内容
定格電圧	DC 12V / 24V	動作温度	-10~60°C
消費電力	Max 3W	外形寸法/重量	146.4 x 28.7 x 102.7 (mm) / 388.5g
ソナーセンサー入力	Max 8ch		
最大検知距離	1.0m / 1.8m	取付ヒューズ(ACC、GND)	平型 2A

## トラブルシュート

万ーソナーシステムが正常に作動しない場合は、次の項目について確認してください。

現象	点検	処置
センサーを作動させてもブザーが鳴らない	センサー検知部に泥や雪がついていないか？	雪や泥等をきれいに取り除く
	センサー検知部が凍結していないか？	氷を溶かす
	本体下面のポリウムがMINではないか？	ポリウムを回し、適切な音量に調節する
センサーを作動させるとブザーが鳴り続ける	センサー検知部に雨や水滴がついていないか？	雨や水滴を取り除く
	周辺に障害物がないか？	障害物が車両を移動する
検知範囲に入ってもブザーが鳴らない	使用上の注意を参照してください	—
ブザーの音量が大きい、または小さい	本体下面のポリウムを確認する	ポリウムを回し、適切な音量に調節する

安全な使用のために、運行前点検としてセンサー接続状態確認 (アラート表示の有無) を実施してください。

## 保証条件とアフターサービス

### 1 保証について

- ・ 本製品には保証書がついています。保証書は、必ず「お買い上げ日、販売店名等の記入をお確かめの上販売店から受け取ってください。受け取り後、内容をよくお読みの上、大切に保管してください。
- ・ 保証期間はお買い上げから1年間です。

### 2 修理をご依頼されるとき

- ・ 上記トラブルシュートに基づいて確認をしていただき、症状が改善しない場合はお買い上げの販売店に点検・修理をご依頼下さい。
- ・ 万一故障が発生した場合は、保証書内の内容に従ってお買い上げの販売店で修理させていただきます。
- ・ 保証期間が過ぎている時は、お買い上げの販売店にご相談ください。

### 3 製品と販売に関する問い合わせ

**【総販売元】**  
 株式会社デンソーソリューション  
 〒150-0046 東京都渋谷区松漕2-15-13  
 TEL: 03-6367-9666

**【製造輸入元】**  
 シンクウェアジャパン株式会社  
 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1-21-2大手町モダンビル8F