

---

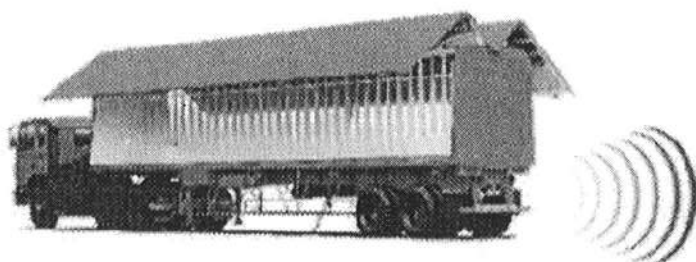
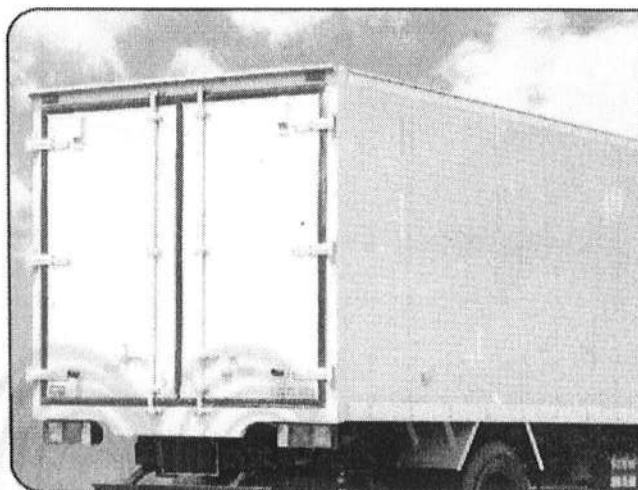
自動車用 超音波バックセンサー

# Sondar Pro

Model. SPS400TS(トラック・バス用)  
SPS400TST(トレーラー用)

## 取扱説明書

---



**M** maycom

## 目次

目次.....	1
はじめに.....	2
主な特徴.....	3
安全上のご注意.....	5
保証とアフターサービス.....	7
ご使用になる前に.....	8
添付品について.....	8
添付品の確認.....	8
各部の名称と機能.....	9
取り付け方法.....	11
配線図.....	11
センサーの取り付け.....	12
コントローラの取り付け.....	17
表示ユニットの取り付け.....	19
ケーブル配線.....	21
その他.....	22
動作確認方法.....	23
取り付けの確認.....	23
取り付け後の動作確認.....	23
使用時の動作確認.....	25
感知が難しい障害物.....	26
基本性能と仕様.....	27
アラーム音.....	27
LED 方向表示.....	27
デジタル距離表示.....	27
主な仕様.....	28
その他.....	28
故障かな！？.....	29

## はじめに

この度は、トラック・バス/トレーラー用 超音波バックセンサー **Sondar Pro**(ソンダー プロ)をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)は、小型高性能 超音波センサーを利用し、運転者の視覚/聴覚で確認できるトラック・バス/トレーラー用後方衝突防止補助装置です。

小型高性能 超音波センサーで、後方2.5mまでの範囲の障害物を検知して、3段階のアラーム音と表示ユニットにより距離をデジタル表示し、LED で左右の判別をして、運転者に知らせます。

表示ユニットは、2.5mから40cmまでを10cm単位で表示します。

取り付けは、特殊工具等は必要無く、センサーを専用金具によりバンパーやボディにボルト締めするだけです。

面倒な配線も、**Sondar Pro**(ソンダー プロ)では、バックランプコードに添付のクランプを使い接続するだけでOKです。

また、表示ユニットはダッシュボードに添付の強力両面テープで貼り付けまたはネジで固定するか、フロントガラスに添付の両面テープで簡単に取り付けられます。

**Sondar**(ソンダー)には、トラック/大型バス用の SPS400TS のほか、トレーラー用の SPS400TST の2モデルがあります。

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)を取り付けていても、最終的な安全の判断は運転者自身です。正しく使用して安全運転を心がけてください。



警告

本品を取り付けていても、最終的な安全の判断は運転者自身の責任において行ってください。本品は、トラック・バス/トレーラー用後方衝突防止補助装置です。

正しく使用して安全運転を心がけてください。

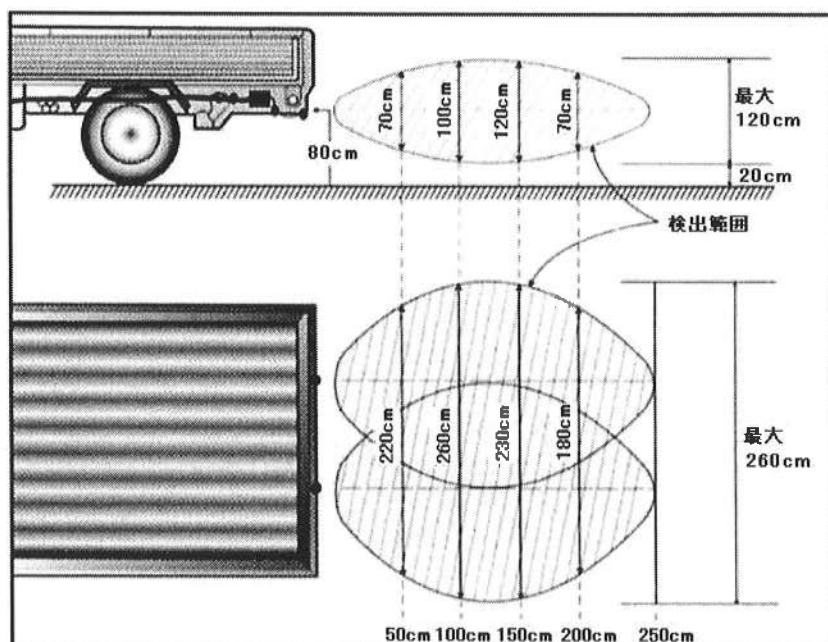


注意

本製品を使用した結果の影響については、本製品の設計/製造上の問題を除いて、弊社並びに製造会社、販売会社、取付工事会社等は、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

## 主な特徴

- **小型高性能超音波センサーで後方の障害物を検出してアラーム音で知らせます。**  
超音波センサーは、後方2.5mまでの範囲の障害物を検出可能です。また、3段階のアラーム音により、聴覚で障害物までの距離を知らせます。
- **表示ユニットにより障害物までの距離をデジタル表示し、LEDにより左右を判別することが出来ます。**  
表示ユニットに障害物までの距離を10センチ毎にメーター表示し、左右のLED点滅／点灯によりどちら側の障害物がより近いかを判別できます。表示部は180度回転し、取付場所を選びません。
- **傾斜のある面でも、専用金具とセンサー調整機構により調整が可能です。**  
傾斜のある面でも、センサー金具のセッティング及びセンサー部の微調整機構により角度の調整が行えます。
- **取付けが簡単で特殊な工具は一切不要です。**  
センサー取付けはバンパーやボディに、専用金具をボルト締めで簡単に行えます。また、面倒な配線もバックランプコードにクランプ(添付品)するだけでOKです。表示ユニットはフロントガラスやダッシュボードに簡単に取付けられます。
- **車種別に2種類のモデルを用意しています。**  
トラック・大型バス用/トレーラー用などあらゆるタイプの車種に対応した2モデルを用意しています。
- **左右2つのセンサーで幅広い検出範囲をカバーします。**



本書は、トラック・バス/トレーラー用 超音波バックセンサー **Sondar Pro**(ソンダー プロ)の取り付け方法および操作方法などについて記載しています。

正しくご使用頂くために、ご使用になる前に必ず本書をお読みください。また本書では、取り付けおよび機能、操作方法の説明をするに当たり、下記の表記方法を使用しています。



警告

ご使用の際などに、注意していただきたいことについて書いてあります。

死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される内容です。



注意

ご使用の際などに、注意していただきたいことについて書いてあります。

故障の原因となる操作や、絶対に行ってはいけないことが書いてありますので、必ずお読みください。



接触禁止

取り扱いの際などに、注意していただきたいことについて書いてあります。

故障の原因となることなどが書いてありますので、必ずお読みください。



メモ

補足説明や知っておくと便利なことが、書いてありますのでお読みください。



参照

本書で関連のあることが記載されているところや、マニュアルなどの他の書物を表記しています。

示されたページおよび他の書物をご覧ください。

- 「**Sondar Pro**(ソンダー プロ)」は、トラック・バス/トレーラー用 超音波バックセンサー **Sondar Pro**(ソンダー プロ)の略称として表記しています。

- 1)本書は、日本メイコム株式会社の著作物です。  
したがって、本書の一部または全部を無断で使用、複写することは禁止されています。
- 2)本書に記載されている内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- 3)本書の内容については万全を期していますが、ご不審の点や誤り、記載もれなどお気付の点がございましたら、日本メイコム株式会社 (TEL.0467-57-0481)までご連絡をお願いいたします。
- 4)本製品を使用した結果の影響については、本製品の設計／製造上の問題を除いて、弊社並びに製造会社、販売会社、取付工事会社等は、一切の責任を負いかねます。
- 5)一般に会社名、製品名などは各社の商標および登録商標です。
- 6)本製品の製品保証は、日本国内に限り有効です。



使用に際して以下の内容を厳守してください。

### 安全上のご注意

**運転の注意義務を怠らない。**

本機器は、トラック・バス/トレーラー用後方衝突防止補助装置です。  
最終的な安全の判断は運転者自身の責任において行ってください。

**分解や改造は絶対にしない。**

機器が故障し、感電やけがの原因になるほか、金属物が入ると、やけどや火災の原因になります。

点検や修理は販売店へご依頼ください。

**運転に支障をきたすところに取り付けない。**

取り付ける場合は、前方視界や運転操作を妨げるところに取り付けると、交通事故の原因になります。

**使用前に必ず正常動作していることを確認する。**

使用前には、必ず本製品のセンサーが正常に動作していることを確認する。特に、センサーの汚れや雪、泥等の付着がある場合は、センサー一部を洗浄して、正常に動作することを確認して下さい。

**注意**

使用に際して以下の内容にご注意ください。

**異なる目的で使用しない。**

本機器は、トラック・バス/トレーラー用後方衝突防止補助装置です。違う目的で使用すると、取り付けた機器の故障や本機器の故障の原因となります。

**配線接続時は、バッテリーのマイナス端子を外す。**

本機器の取り付けの際は、トラック・バス/トレーラーのバッテリーマイナス端子を外してから作業して下さい。

配線のショートなどで感電し、けがや火災の原因となる恐れがあります。

**ケーブルタップのフタは、必ずロックする。**

添付のケーブルタップで接続した場合は、必ずケーブルタップのフタをロックしてください。

配線のショートなどで感電し、けがや火災の原因となる恐れがあります。

**1台のトラック・バス/トレーラーに複数取り付けない。**

本機器は、トラック・バス/トレーラー1台に対し有効です。

複数の装置を取り付けると誤動作の原因となります。

**電磁式ホーンやネオン管等と一緒に取り付けない。**

本機器は、超音波を利用している為、発信機の搭載された機器と一緒に取り付けると誤動作の原因となります。

**表示部は、水に濡れるところで使用しない。**

表示部分は、水で濡れると故障の原因となります。

使用の際は、必ず水に濡らさないでください。

**落としたり、強い衝撃を与えない。**

取り付けの際、落としたり、強い衝撃を与えると、損傷および破損の原因になります。

**お手入れは**

お手入れの際は、シンナーやベンジンなどの揮発性液体を避け、「乾いた布」あるいは「中性洗剤液に浸し固く絞った布」でお拭きください。

センサー部には、ワックスを掛けないでください。

## 保証とアフターサービス

修理・お取扱・お手入れなどのご相談は、お買い上げの販売店にお申し付けください。

### 保証書

必ず、お買い上げの販売店からお買い上げ日・販売店名などの記入をお確かめのうえ受け取り、内容をよくお読みのあと、保存してください。保証期間は、お買い上げ日から1年間です。

日本国内に限り有効です。【This warranty is valid only japan.】

本製品の保証範囲は、製品についてのみです。

取り付け、取り外し等の工賃は含まれませんので、予めご了承願います。

### 修理を依頼されるときは

故障かどうかをご確認のうえ、直らないときは、お買い上げの販売店へご連絡ください。

### 保証期間中は

保証書の規定に従って、お買い上げの販売店が修理させていただきますので、恐れ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。保証期間中でも、保証書のご提示並びに必要な事項が記載されていない場合は、有料の修理となりますのでご注意ください。

### 保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

当社は、本製品の補修用性能部品を、製造打ち切り後6年間保有しています。

この補修用性能部品保有期間を修理可能な期間とさせていただきます。

注)性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。



## 1

## ご使用になる前に

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)の添付品及び各部の名称と機能について説明します。

## 1.1 添付品について

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)の添付品について説明します。

**添付品の確認**

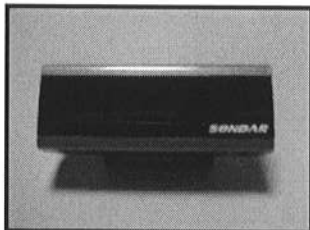
**Sondar Pro**(ソンダー プロ)の添付品を、下記に示します。  
内容をお確かめの上、万一足りない場合や購入したものと異なる場合は、お買い上げになった販売店までご連絡ください。

<b>Sondar Pro</b> (ソンダー プロ) 添付品一覧		
添付品名称	数量	チェック欄
表示ユニット	1台	
コントローラ	1台	
センサー	2個	
通信ケーブル20m (SPS400TS)	1本	
通信ケーブル15m (SPS400TST)	2本	
ブラケット	2個	
センサー取り付けリング	2個	
センサー取り付けナット	2個	
ブラケット／コントローラ取り付けネジ	10本	
表示ユニット取り付け両面テープ	1枚	
表示ユニット取り付けネジ	2本	
結束バンド(大) (SPS400TS)	10本	
結束バンド(大) (SPS400TST)	20本	
ケーブルタップ	2個	
取扱説明書／保証書(本書)	1冊	

## 1.2 各部の名称と機能

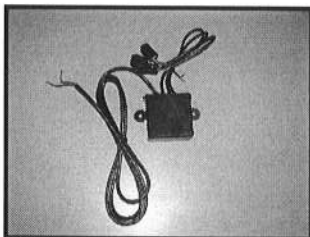
**Sondar Pro**(ソンダー プロ)各部の名称と機能について説明します。

### 1. 表示ユニット



表示ユニットです。  
障害物までの距離をデジタル表示(メーター)し、  
左右をLEDで表示します。

### 2. コントローラ



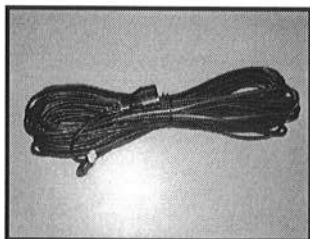
制御用のコントローラです。  
ネジで確実に固定して下さい。

### 3. センサー



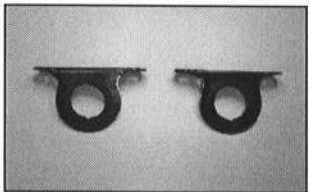
左右のセンサーです。  
(左側: Left、右側: Right)

### 4. 通信ケーブル



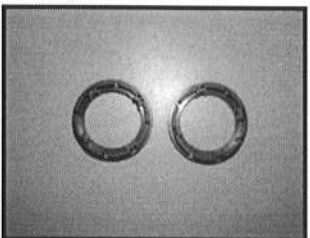
コントローラと表示ユニットを接続するケーブル  
です。  
SPS400TSは、20mが1本です。  
SPS400TSTは、防水ソケット付き15mが2本です。

### 5. ブラケット



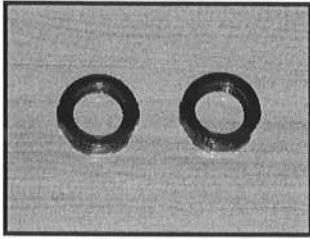
センサーを取り付ける専用ブラケットです。

### 6. センサー取り付けリング



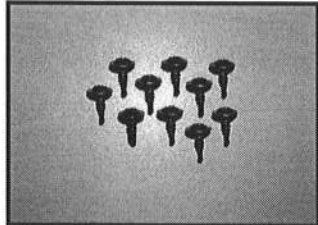
ブラケットにセンサーを取り付けるリングです。

## 7. センサー取り付けナット



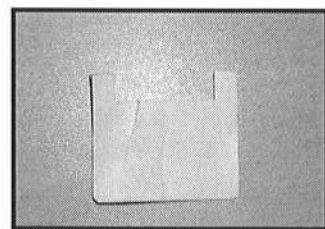
ブラケットにセンサーを固定するナットです。

## 8. ブラケット/コントローラ取り付けネジ



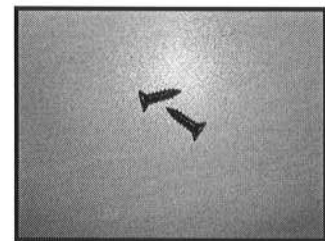
ブラケットの固定及びコントローラの取り付け用ネジです。

## 9. 表示ユニット取り付け両面テープ



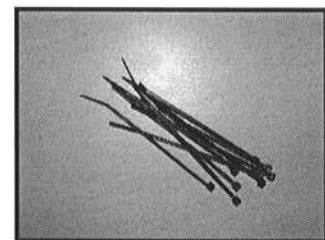
表示ユニット取り付け用の両面テープです。  
台紙を剥がして使用します。

## 10. 表示ユニット取り付けネジ



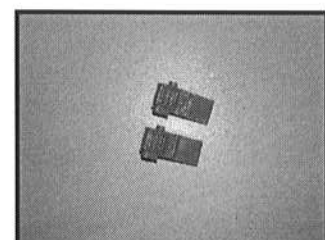
表示ユニット取り付け用のネジです。  
ネジ固定する場合に使用します。

## 11. 結束バンド(大)



配線固定用の結束バンドです。

## 12. ケーブルタップ



電源用のケーブルタップです。  
バックランプの配線にクランプします。  
結線後、必ずフタのロックをしてください。

## 2

## 取り付け方法

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)の取り付け方法について説明します。  
使用工具は、添付されておりません。工具は事前に用意して下さい。

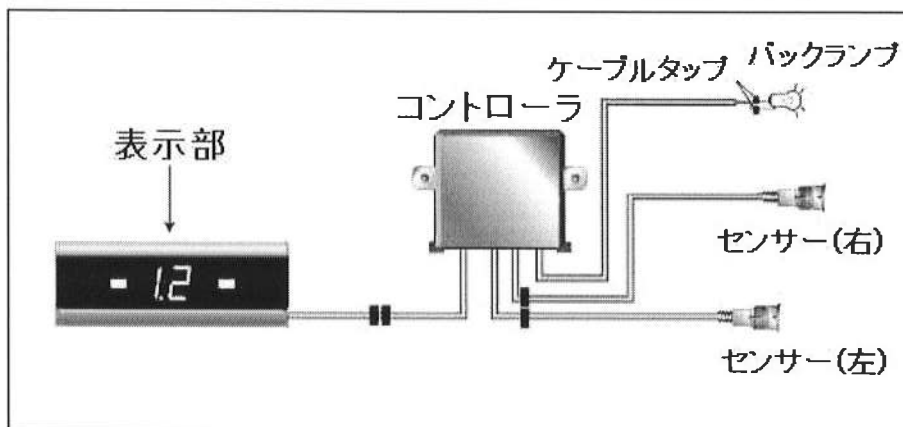
使用工具は以下をご準備ください。

- ・ +ドライバー
- ・ プライヤー
- ・ ドリル(φ3.5mm)
- ・ テスター
- ・ ビニールテープ
- ・ ハサミ
- ・ 油性マジック
- ・ 布(ウェス)

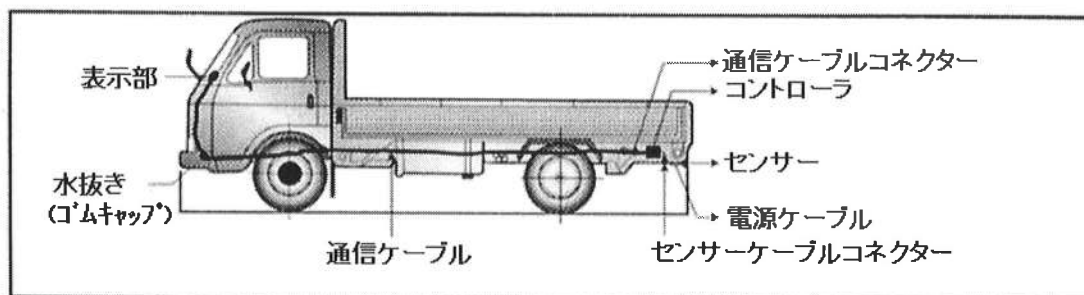
## 2.1

## 配線図

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)の配線図は以下の通りです。



\* SPS400TST(トレーラー用)は表示部のコードが2分割されています。

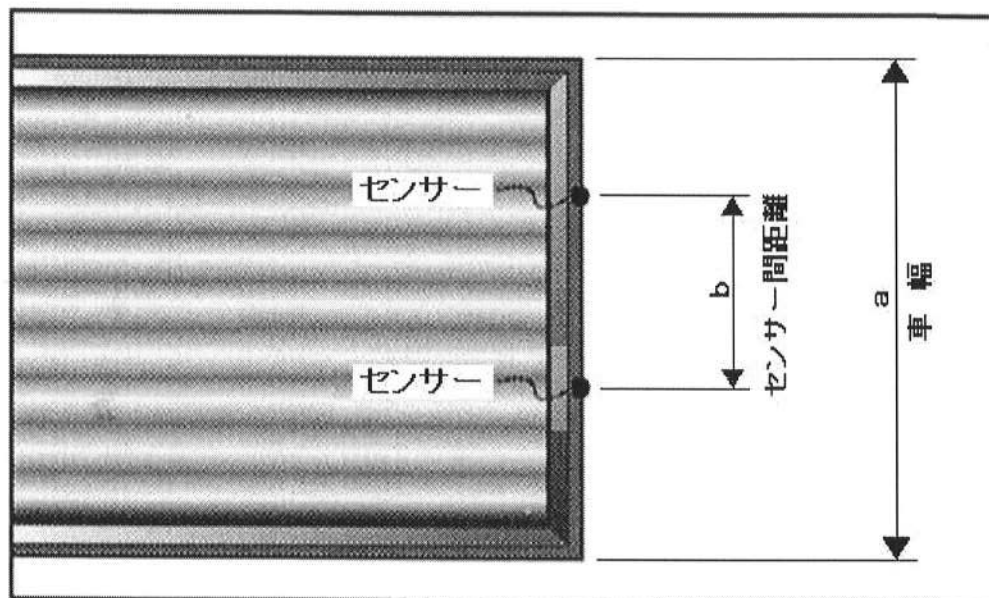


## 2.2 センサーの取り付け

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)のセンサー取り付けは以下の通りです。

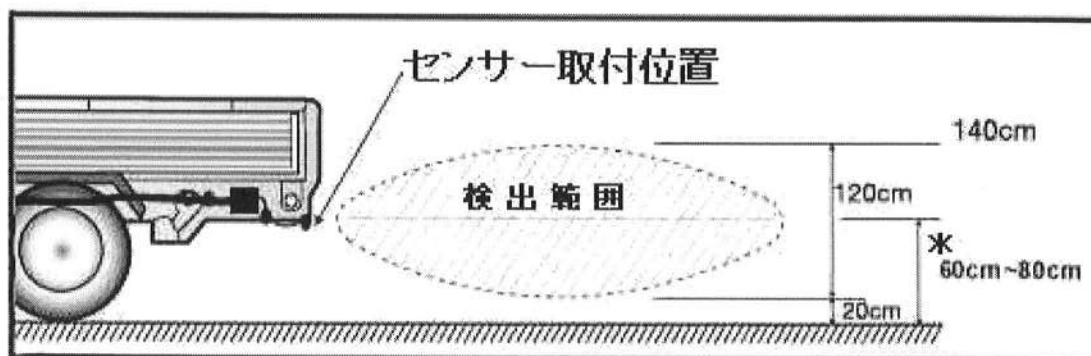
### 2.2.1 センサーの取り付け位置

センサーの取り付け位置は、下図を参考に表の範囲内になる様にセンサーを取り付けて下さい。



車幅とセンサー間距離

車幅 a[cm]	175	200	220	240
センサー間距離 b[cm]	60~70	60~70	70~80	80



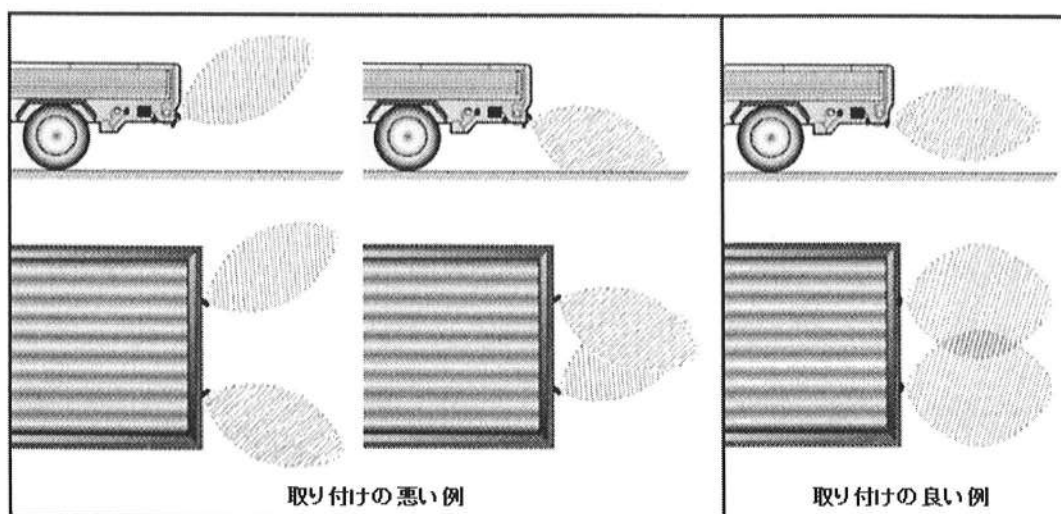
\* センサーの高さは、地面より60cm~80cmの範囲。



警告

取り付け位置が不適切な場合、次に示す図の様に、未検出部分が発生する場合があります。

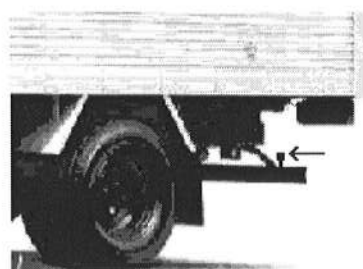
正しい位置に取り付けて使用してください。



\* センサー間距離が長過ぎたり、取り付け角度が悪いと、上図の様に中心部分が未検出となります。

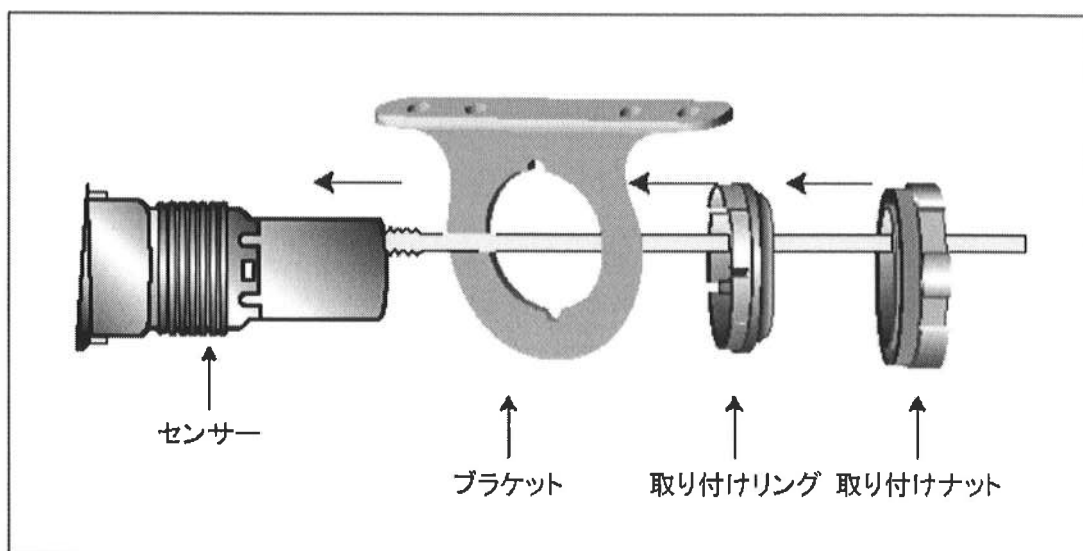
\* センサー間距離が短かったり、取り付け角度が悪いと、上図の様に外側部分が未検出となります。

### 実際の取り付け例

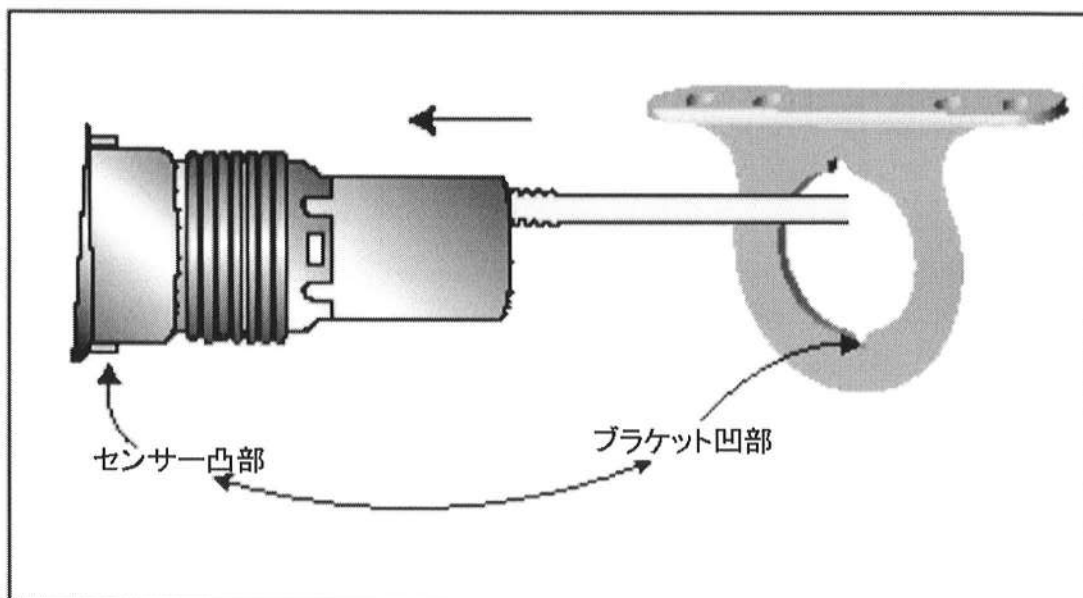


### 2.2.2 センサーの組み付け

センサーは、以下の手順によりブラケットに組み付けて取り付けを行います。



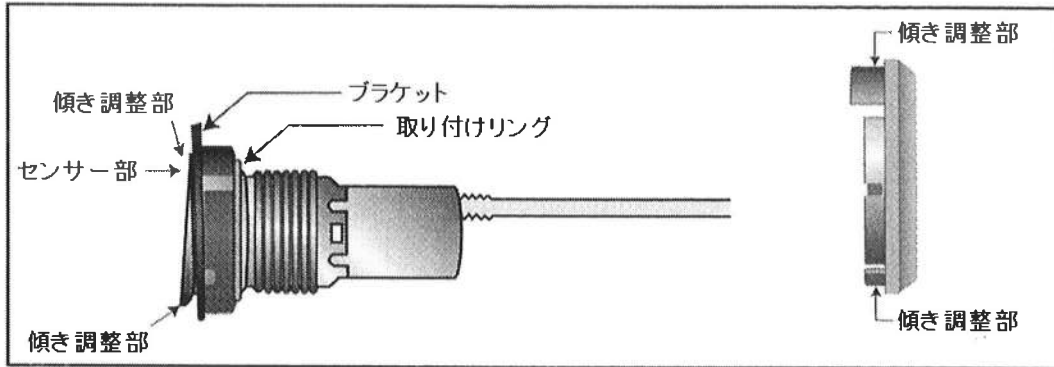
センサーとブラケットの向きは、下図の様にセンサーの凸部とブラケットの凹部分を合わせて組み付けます。



### 2.2.3 センサーの傾き調整

センサーは、必ず地面と平行になる様に取り付けて下さい。

**Sondar Pro** (ソンダー プロ) のセンサーは、傾き調整機能がありますので、以下の取り付け例により、平行になる様に向きを調整して組み付けを行って下さい。



\* トラック・バス/トレーラーの取り付け部の傾きを上記、センサー及び取り付けリングの位置(上下)により、傾き調整を行います



警告

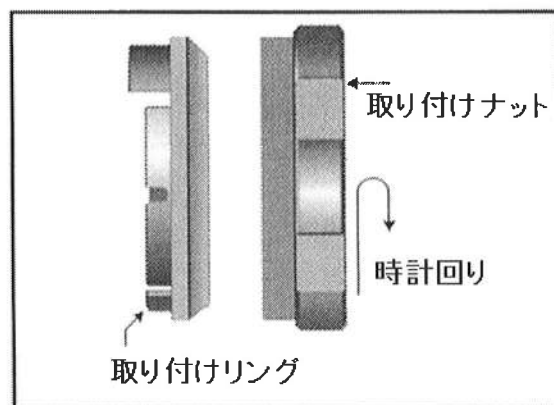
センサーの傾きが不適切な場合、未検出部分が発生する場合があります。

傾きが無くなる様に調整して取り付けで使用してください。

#### 2.2.4 センサー固定

センサーの傾き調整が決まったら、下図の様に取り付けナットにより、ブラケットにセンサーを固定します。

取り付けナットは、時計回りに回転させることにより、締め込みます。

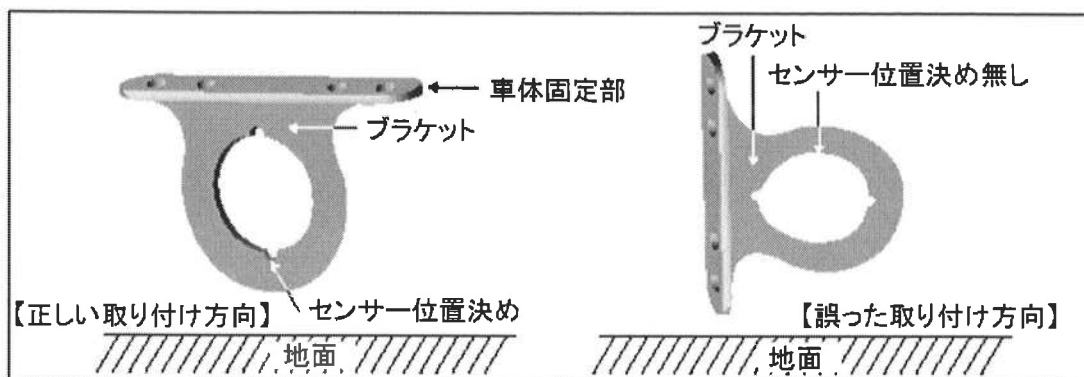


#### 2.2.5 ブラケットの向き

トラック・バス/トレーラーの取り付け部分にブラケットを取り付ける向きは必ずセンサーの縦線が地面に対して垂直になるようにします。

その為には、次図の様にブラケットの取り付け方向に注意してください。





警告

ブラケットを上図の様な「誤った取り付け方向」で取り付けると、本機器の本来の性能（検出範囲）を保証出来ません。  
必ず「正しい取り付け方向」で取り付けして下さい。

## 2.2.6 車体への取り付け

以下の手順によりトラック・バス/トレーラーの車体にセンサーを取り付けます

- ① 取り付け位置を決め、ブラケットの穴部分（片側4ヶ所）を油性マジックで穴あけ用に印を付けます。
- ② 穴あけ用の印に傾きがないか確認します。
- ③ 傾きがある場合は、再度、印を付け直して下さい。
- ④ 次に、印の位置にドリルを使用してφ3.5mmの穴を開けます。
- ⑤ ブラケット取り付け用ネジでブラケットを車体に固定します。
- ⑥ 確実に取り付けられたことを確認します。



注意

センサーは、「2.2.1 センサーの取り付け位置」の項目を良く読んで、適切な位置に取り付けて下さい。



警告

ブラケットが傾いていると、本機器の本来の性能（検出範囲）を保証出来ません。  
必ず真っ直ぐに取り付けて下さい。



警告

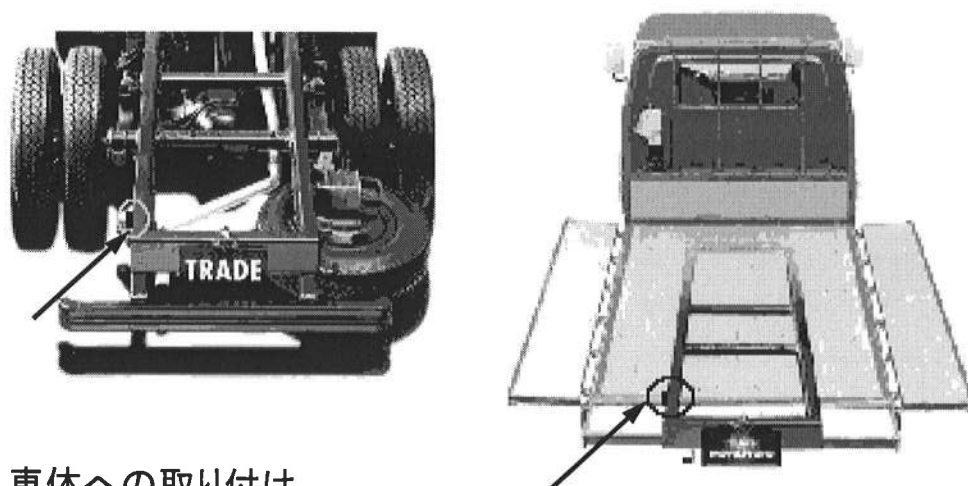
取り付け終了後、がたつき等が無く確実に取り付けられている事を確認して下さい。  
使用中に脱落等により機器の破損や事故の原因となります。

## 2. 3 コントローラの取り付け

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)のコントローラ取り付けは以下の通りです。

### 2.3.1 コントローラの取り付け位置

コントローラの取り付け位置は、バックランプの電源ケーブルから1m以内で、下図を参考に、車体に固定出来る位置を選択します。尚、コントローラは防水仕様ですが、なるべく泥や雨水等が掛かり難い所を選んでください。



### 2.3.2 車体への取り付け

以下の手順によりトラック・バス／トレーラーの車体にコントローラを取り付けます。

- ① 取り付け位置を決め、コントローラブラケットの穴部分(2ヶ所)を油性マジックで穴あけ用に印を付けます。
- ② 次に、印の位置にドリルを使用してφ3.5mmの穴を開けます。
- ③ コントローラ取り付け用ネジでコントローラを車体に固定します。
- ④ 確実に取り付けられたことを確認します。



注意

コントローラは、必ずバックランプ電源ケーブルから1m以内で、確実に固定出来るフレーム等の適切な位置に取り付けて下さい。



警告

取り付け終了後、がたつき等が無く確実に取り付けられている事を確認して下さい。

使用中に脱落等により機器の破損や事故の原因となります。

### 2.3.3 電源ケーブルの結線

電源ケーブルは、バックランプの電源ケーブルにコントローラからの電源ケーブルをケーブルタップによりクランプします。  
通電確認後に、防水処理としてケーブルタップと電源ケーブルをビニールテープで巻き付けます。

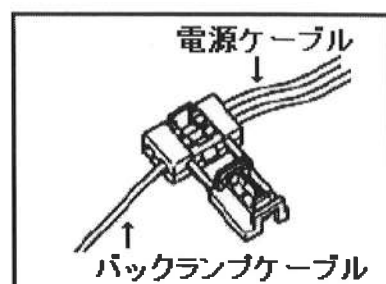


注意

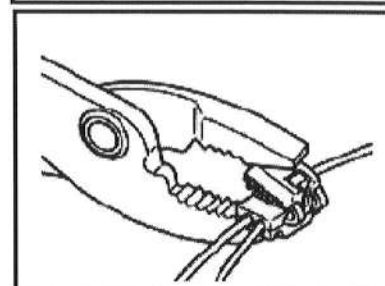
電源ケーブルの結線に際しては、安全の為、必ずバッテリーのマイナス側端子を外してからおこなってください。  
外さないで作業すると、感電で怪我や車両火災をおこす恐れがあります。

### 2.3.4 ケーブルタップの使用方法

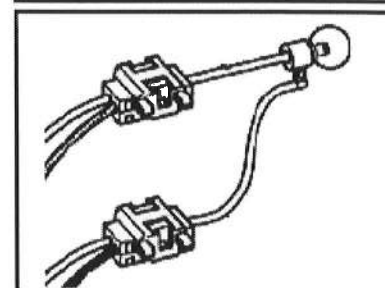
右図の様に、バックランプの(+)または(-)のケーブルを通します。  
次に電源ケーブルの(+)赤色または、(-)黒色をもう一方に通します。



金具をプライヤーで上下をはさみ十分に圧着して、右図の様にカバーをします。



右図の様に、バックランプの(+)および(-)を確実に取り付けて下さい。



注意

バックランプの(+)と(-)を間違えると動作しません。  
また、結線後は、テスター等で導通の確認をしてください。  
ケーブルタップカバーは確実に止まっていることを確認して下さい。



注意

防水の為に必ずビニールテープにて、電源ケーブルとケーブルタップを確実にテーピングして下さい。  
テーピングが不十分な場合、漏電等の原因になります。

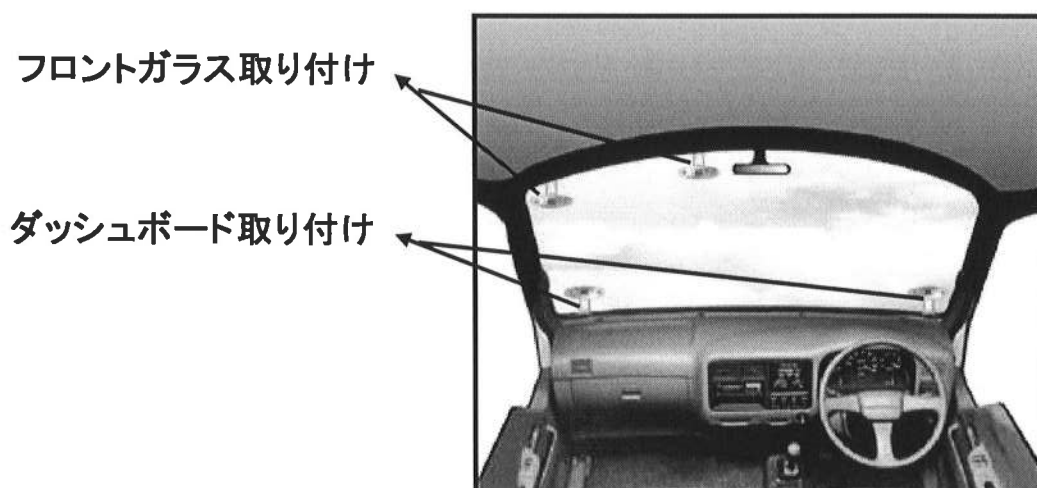
## 2. 4 表示ユニットの取り付け

### 2.4.1 表示ユニットの配線

表示ユニットの配線は、通信通信ケーブルの白色コネクタ（3ピン）を接続します。

### 2.4.2 表示ユニットの取り付け位置

表示ユニットは、取り付け位置により取り付け方法が異なります。下図を参考に、取り付け位置を決定してください。



#### ① フロントガラス取付

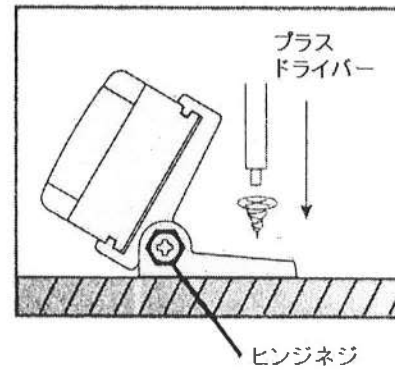
フロントガラスに取り付ける場合は、添付の表示ユニット取り付け両面テープを使い、まず、表示ユニットに貼り付けます。次にフロントガラスの取り付け部分の清掃後に、指で強く押して確実に貼り付けます。

表示部分を180度回転して、上下を逆にします。

#### ② ダッシュボード取付

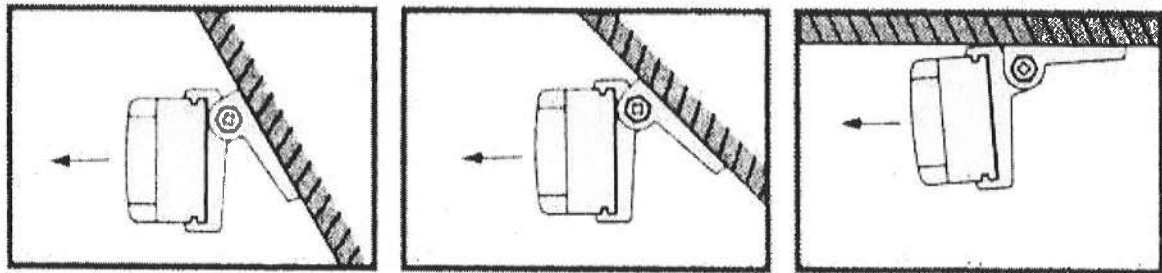
ダッシュボードに取り付ける場合は、添付の表示ユニット取り付け用ネジ又は両面テープにより、ダッシュボードの任意の場所に取り付けます。両面テープの場合は、必ず取り付け部分の清掃後に、指で強く押して確実に貼り付けます。

- \* ネジ止めの場合は、右図を参考に  
ヒンジネジを緩めて角度を決め、  
確実に取り付けてください。  
取り付け面が、平らでない場合は、  
両面テープを併用する事をお勧め  
します。



### 2.4.3 表示ユニットの角度調整

表示ユニットは、スタンドの角度を変えることによりおこなえます。  
表示ユニットの角度調整は、下図を参考に見易い角度に調整をお  
こなして下さい。



注意

表示ユニットは、必ず車内の水等が掛からない場所に取り付け  
てください。また、取り付けは確実にこなして下さい。  
怪我や製品の故障の原因になることがあります。

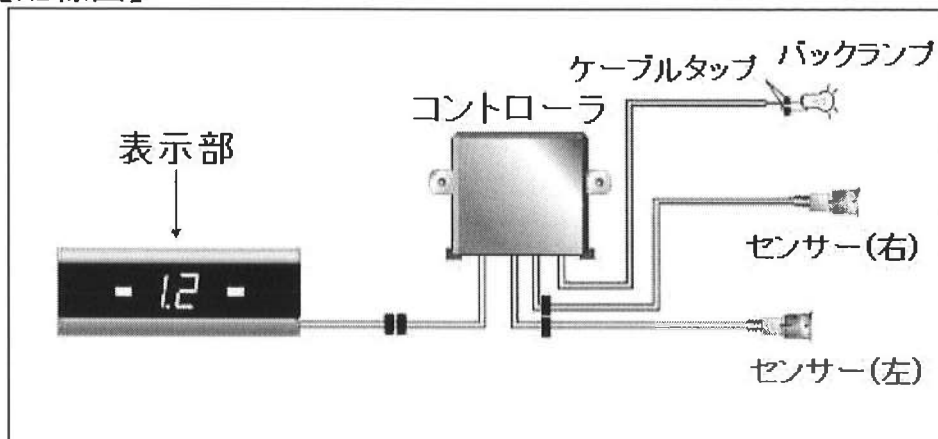
## 2.5 ケーブル配線

### 2.5.1 ケーブル配線の概要

ケーブル配線は、以下の配線図に従い、下図(配線例)を参考におこないます。

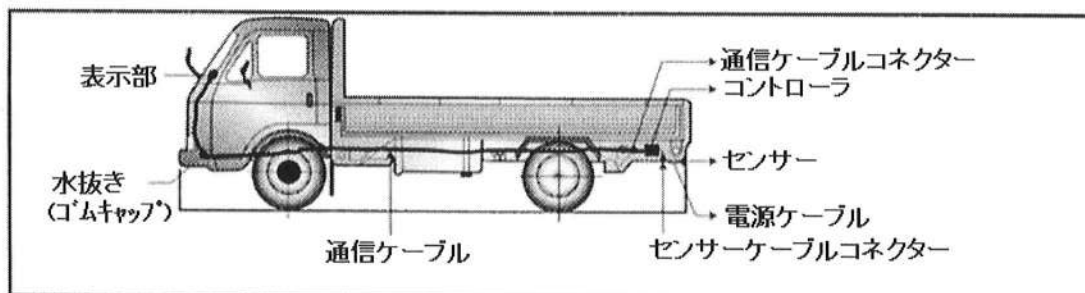
ケーブルは、必要に応じて添付の結束バンドで固定して下さい。

#### 【配線図】



\* SPS400TST(トレーラー用)は表示部用のコードが2分割されています。

#### 【配線例】



注意

表示ユニットは、必ず車内の水等が掛からない場所に取り付けてください。また、取り付けは確実にこなして下さい。  
怪我や製品の故障の原因になることがあります。



注意

コントローラは、必ずバックランプ電源ケーブルから1m以内で、確実に固定出来るフレーム等の適切な位置に取り付けて下さい。

## 2. 6 その他

### 2.6.1 表示部の上下調整

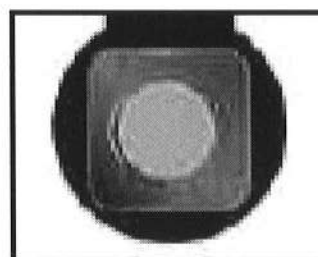
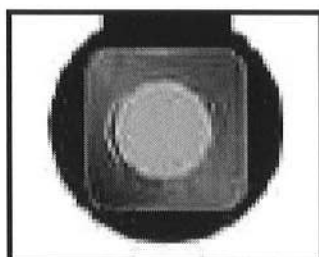
表示ユニットの表示部分は、スライドすることにより、スタンド部より取り外して、180度回転して取り付ける事が出来ます。



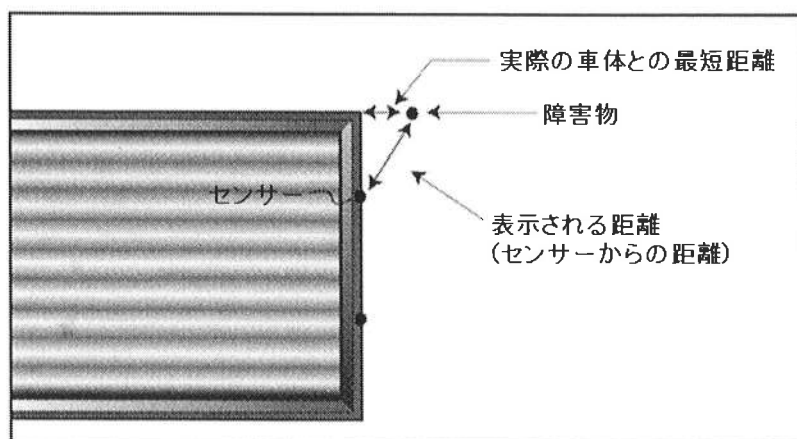
### 2.6.2 センサー部のご注意

左右のセンサー部は、本製品で大変重要な部分です。本部分に塗装をしたり、汚れが付着すると誤動作を起こす要因となります。

汚れが付着した場合は、水洗いまたは濡れた布で清掃して下さい。



### 2.6.3 表示距離についてのご注意



# 3

## 動作確認方法

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)の動作確認方法について説明します。

### 3.1

#### 取り付けの確認

下記の内容を参考に取り付けの確認をおこなってください。

- ・ センサーは正しい位置に確実に取り付けられている。
- ・ センサーの傾きは無く、正しく取り付けられている。
- ・ 配線の処理は正しくおこなわれている。
- ・ 結線は正しくおこなわれている。
- ・ 表示ユニットは確実に取り付けられている。
- ・ 表示部の上下は正しい。
- ・ 電源のクランプは確実におこなわれている。
- ・ (+)と(-)は、正しく結線されている。
- ・ ケーブルタップカバーは、確実にフタが閉まっている。
- ・ コントローラは、確実に固定されている。
- ・ ケーブルは挟み込み等が無く、切断の恐れが無い。
- ・ センサー部は塗装、汚れが無い。
- ・ 表示ユニットは水に濡れる可能性が無い。



警告

動作確認前に、上記内容を必ずご確認ください。

### 3.2

#### 取り付け後の動作確認

下記の手順により動作確認をおこなってください。

1. トラック・バス/トレーラーのイグニッションキーを回し、ONにしてください。(但し、エンジンは絶対に始動しないでください。)
2. ギヤをバックに入れてください。  
(車種により、解除ボタンを押す必要があります。)
3. バックギヤに入れた時に、アラーム音がして、左右のLEDが一度点灯し、表示部に0.0が表示されている事を確認してください。



4. センサーに障害物を近づけ、表示距離が正しく、左右のLEDの点灯方向が正しいかを確認してください。
5. 障害物の位置を変え、検出が正しくおこなわれているか調べてください。(特に、両サイドと中央部分に未検出部分が無いかを確認してください。)
6. センサーの感知範囲を十分把握してください。
7. ギヤをパーキングに戻し、イグニッションキーをOFFにしてください。
8. 電源が切れて、動作していないことを確認してください。
9. 1～8が正常でしたら、続いて、エンジンを始動してください。
10. ギヤをバックに入れて、ゆっくりと障害物に向けバックしてください。
11. 障害物に近づいたら、正しく動作して、距離と左右のLEDが表示されている事を確認してください。
12. 表示距離が0.4になったら直ちに停止してください。
13. ギヤをパーキングに戻し、サイドブレーキを掛け、エンジンを停止してください。
14. 車の後方に回り、距離を確認してください。
15. この時の障害物までの残りの距離を把握しておいてください。



注意

エンジンを始動しない場合の動作確認は、長時間おこなうとバッテリーの消耗が激しくなります。  
長時間はおこなわないでください。



注意

エンジンを始動しての動作確認は、必ずゆっくりおこなってください。急な動作では、センサーの感知が追いつかない場合がありますので5Km/h未満を推奨します。



警告

動作確認で異常が見られた場合は、使用を中止して原因を調べて改善をおこなってください。  
正常な動作が確認出来るまで、絶対に使用しないでください。

## 3.3

## 使用時の動作確認

使用時は必ず以下の動作確認をおこなってください。

- ・バックギヤに入れた時に、アラーム音がして、左右のLEDが一度点灯し、表示部に下記のような正常な表示がされる事を確認してください。
- ・ギヤがバック以外の時に動作していないことを確認してください。

【正常時の表示】

8.8 → 1.1 → 2.0 → 0.0

【左右センサー異常時の表示】

8.8 → 1.11 → E.4 → 0.0

【運転席側センサー(右側)異常時の表示】

8.8 → 1.11 → E.4 → 0.0

【助手席側センサー(左側)異常時の表示】

8.8 → 1.11 → E.4 → 0.0



注意

異常が見られる場合は、直ちに使用を中止して点検をおこなってください。

異常な状態では、絶対に使用しないでください。



注意

本書を良く読み、正しい使い方で使用してください。  
また、基本性能を把握してください。  
特に感知が難しい障害物等を良く理解してください。



注意

0.4(40cm)以内は、距離表示が出来ません。  
0.4(40cm)以内に近づく場合は、自己の責任においておこなってください。



注意

表示の距離は、センサーの端面から障害物までの距離を表示します。取り付け場所により、トラック・バス/トレーラーと障害物との距離と異なる場合があります。ご注意ください。



警告

本品を取り付けていても、最終的な安全の判断は運転者自身の責任において行ってください。本品は、トラック・バス/トレーラー用後方衝突防止補助装置です。正しく使用して安全運転を心がけてください。



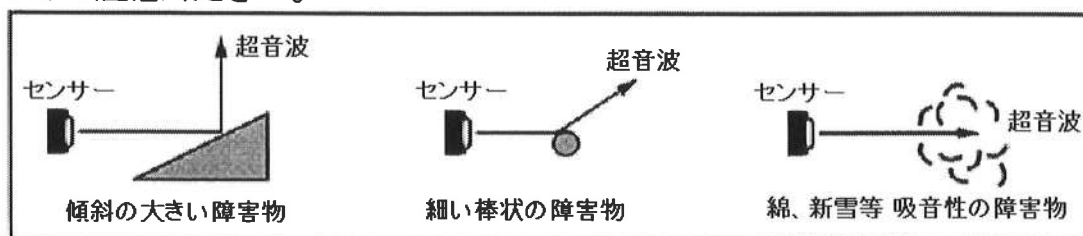
注意

本製品を使用した結果の影響については、本製品の設計／製造上の問題を除いて、弊社並びに製造会社、販売会社、取付工事会社等は、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

### 3.4

#### 感知が難しい障害物

下記の障害物は、感知しにくい為、連続して感知しない場合がありますのでご注意ください。



注意

超音波センサーは、センサーから発射した超音波の反射波を検知して測定します。上記の障害物は、反射波が少ない為、感知出来ない場合がありますので、ご注意ください。

## 4

## 基本性能と仕様

**Sondar Pro**(ソンダー プロ)の基本性能について説明します。

## 4.1 アラーム音

アラーム音は、下記の表に示す3段階があります。

検出距離	アラーム音	音の種類	内容
2.5～1.0m	ピッ---ピッ---ピッ	断続音(間隔長)	注意
1.0～0.5m	ピッピッピッピッ	断続音(間隔短)	警告
0.5～0m	ピー	連続音	停止

\* 上記以外に、始動時にピッと確認音がします。

## 4.2 LED方向表示

LEDの方向表示は、下記の表の通りです。

検出方向	LED表示	状態(内容)
左	左側LED 点滅／点灯	2.5～1.0m:ゆっくり点滅(注意) 1.0～0.5m:はやい点滅(警告)
右	右側LED 点滅／点灯	0.5～0m :点灯(停止)

\* 上記以外に、始動時に左右のLEDが点滅します。



注意

LED方向表示は、左右のより近い一方のみ表示します。  
障害物が左右共、同じ距離の場合には交互に点滅する場合があります。

## 4.3 デジタル距離表示

デジタル距離表示は、下記の表の通りです。

検出距離	表示状態
2.5m以上	0を交互に表示
2.5～0.4m	2.5～0.4mを0.1m毎(10cm毎)に表示
0.4m未満	0.4と0.0を交互に表示

\* 前記以外に、始動時に8. 8を表示します。



注意

デジタル距離表示は、左右のより近い一方のみの障害物までの距離を表示します。

LED方向表示と合わせてご覧下さい。



注意

0. 4(40cm)以内は、距離表示が出来ません。

0. 4(40cm)以内に近づく場合は、自己の責任においておこなってください。



注意

表示の距離は、センサーの端面から障害物までの距離を表示します。取り付け場所により、トラック・バス/トレーラーと障害物との距離と異なる場合があります。ご注意ください。

#### 4. 4

### 主な仕様

主な仕様については、下記の表の通りです。

センサー	高性能超音波センサー
検出範囲	水平方向:110度 垂直方向:60度, 最大距離2.5m
表示範囲	40cm~2.5m(10cm毎)
アラーム音	3段階(断続音、連続音)
表示方式	LCDデジタル距離表示、LED左右点灯表示
電源電圧	DC12V/DC24V(動作範囲:DC9~DC26V)
消費電力	最大 1. 0W
使用温度範囲	-25℃~+75℃

#### 4. 5

### その他

#### 4.5.1 アラーム音について

アラームの音量は、本製品製造時に75~85dBに合わせております。本アラームの調整は、変更出来ません。

また、温度により音量は多少変化する場合があります。



メモ

本アラームの調整機能はありませんが、音量を小さくしたい場合は、表示ユニットのスピーカー(小さい穴が空いている部分)に適当なシールで穴を塞ぐと音量が小さく出来ます。

## 5

## 故障かな！？

修理を依頼する前に、次の症状を確かめてください。なお、これらの処置をしても直らない場合やこれ以外の場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

症 状	確 認 項 目	処 置
電源が入らない。	電源の結線は正しくされていますか？	ケーブルタップをテスター等で確認してください。 電源ケーブルの(+)と(-)は正しいですか？
	断線等がありませんか？	各ケーブルをご確認ください。
	コネクタは正しく接続されていますか？	各コネクタを確認してください。
センサーが感知しない。	センサーは正しく接続されていますか？	センサーのコネクタとケーブルを確認してください。
何も無いのにセンサーが感知する。	センサーに汚れや付着物がありませんか？	センサーの洗浄、付着物の除去をしてください。
	取り付け位置は正しいですか？	取り付け位置により、自車の車体等を感知する場合があります。位置を変更してください。
誤動作する。	決まった場所ですか？	外来ノイズの可能性があります。
LCD表示が左右逆になる。	センサーの結線(L)と(R)が逆ではないですか？	結線を正しく付け変えてください。

**輸入販売元：日本メイコム株式会社**

〒253-0022 神奈川県茅ヶ崎市松浪 1-8-8

TEL:0467(57)0481

[www.maycomj.com](http://www.maycomj.com)

**製造元：IS Technologies Co.,Ltd.**

MADE IN KOREA

本製品についてのお問い合わせ、ご質問は輸入販売元をお願い致します。

トラック・バス/トレーラー用 超音波バックセンサー

**Sondar Pro 取扱説明書**

発行日 2010年6月

日本メイコム株式会社

---

Printed in JAPAN

- ・本製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、予めご了承ください。
  - ・本書の一部または全部を無断で他に転用しない様、お願い致します。
  - ・本書は、改善の為に予告なしに変更することがあります。
  - ・本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権、その他の権利、損害については、当社はその責を負いません。
  - ・落丁、乱丁本は、お取り替え致します。
-