



VPRS 車間距離センサー マニュアル

VBOX JAPAN 株式会社

222-0035 神奈川県横浜市港北区鳥山町 237 カーサー鳥山 202

TEL: 045-475-3703 FAX: 045-475-3704

E-mail: vboxsupport@vboxjapan.co.jp

Web: <http://www.vboxjapan.co.jp>

22 July 2020

内容

1.	はじめに.....	3
2.	VPRS の特徴	3
3.	センサーの取り付け	3
4.	センサーの出力 (CAN)	5
5.	CAN 出力ピン配列	5
6.	技術仕様.....	6
7.	お問合せ先.....	6

重要：

本製品は日本の電波法を取得していません。

日本国内で使用する場合は、「技適未取得機器を用いた実験等の特例制度」を利用したり、敷地から電波が漏れないような環境等でご利用ください。

本製品は、米国及び欧州の電波法に適合しており、これらの国では利用が可能です。

1. はじめに

VBOX Precision Ranging System(VPRS) は、2 つのビーコン間の距離を UWB 帯の無線で計測するセンサーです。システムは非常にシンプルな構成になっており、電源を入れるだけで、最大 100Hz の更新レートで最大 50m の距離を CAN で出力します。

各センサーは IP67 の防水仕様で、車両ルーフにマグネットで取り付けることができます。
オプションの VBOX Touch を組み合わせると、リアルタイムで 2 点間距離を表示できます。

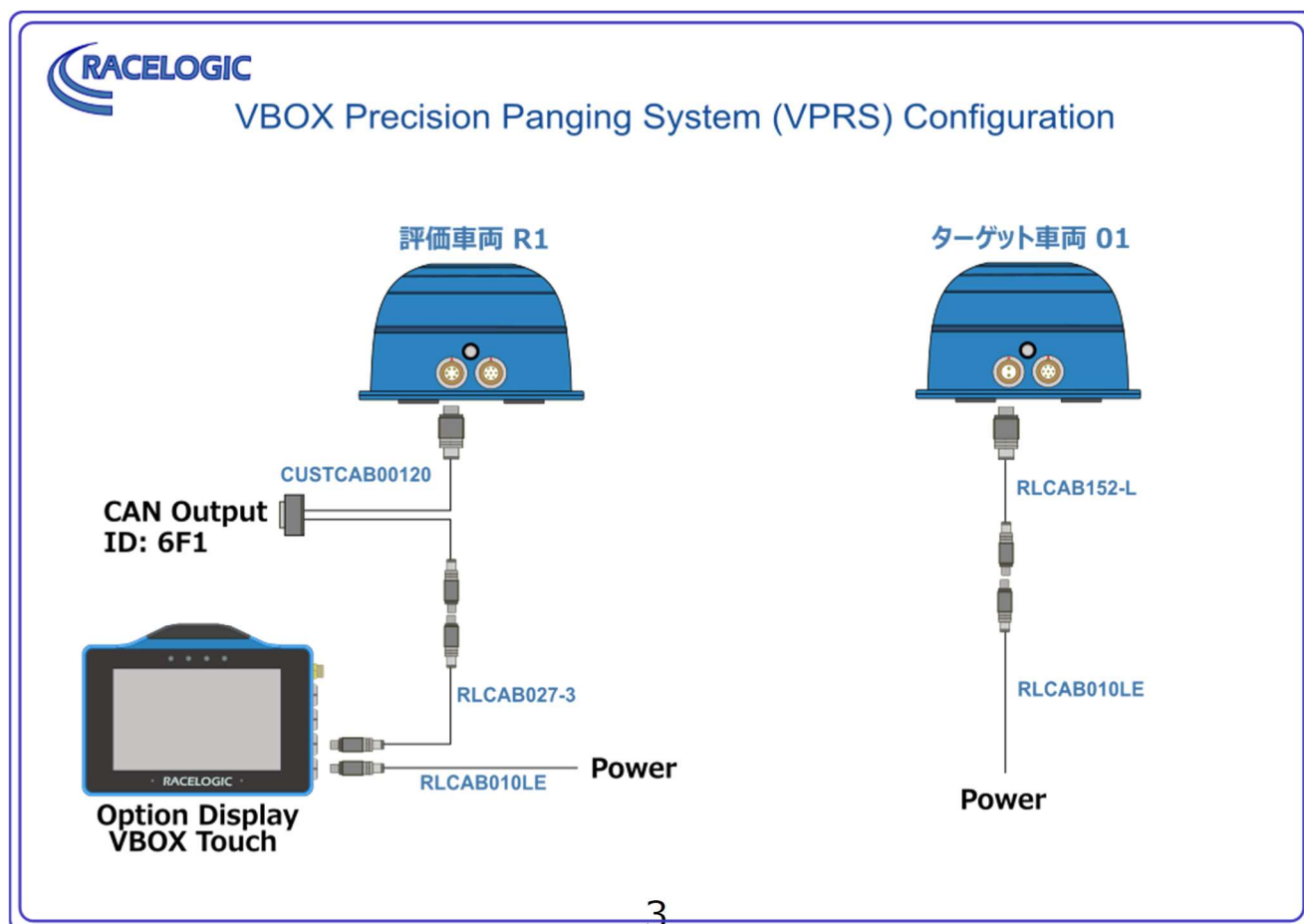
本マニュアルは、VPRS の設定手順書です。

2. VPRS の特徴

- 更新レート：様々（最大 100Hz）
- 距離精度：±2 cm
- 分解能：1mm
- 測定距離：50m まで（55~65m にデッドスポット）
- IP67
- 動作温度：-30℃ ~ +60℃
- サイズ：直径 124 mm, 高さ 75mm
- 重量：350 g
- 電源電圧：6.5 ~ 30 VDC
- 出力：CAN-Bus
- 設定通信：シリアル

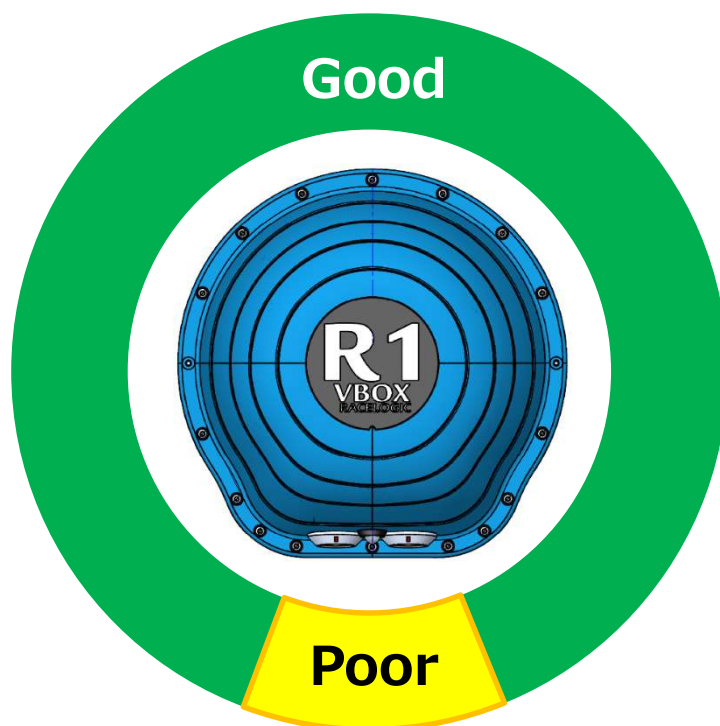
3. センサーの取り付け

下図のように配線します。



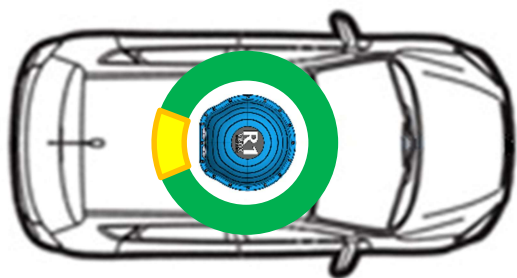
アンテナの指向性

VPRS アンテナには指向性があります。出来るだけ向かい合わせになるように車両に設置してください。

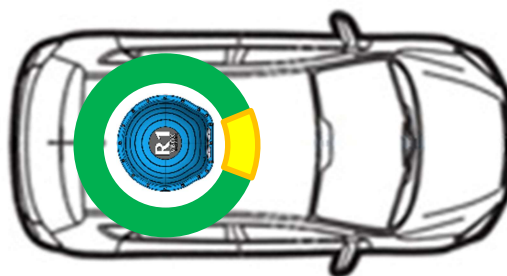


設置例 :

評価車両



ターゲット車両



4. センサーの出力 (CAN)

車間距離の値は、R1 ユニットの D-sub コネクタから CAN-bus で出力されます。また、VPRS には終端抵抗が内蔵されています。

デフォルト CAN ID: 0x00006F1

データフォーマット: モトローラ

デフォルトボーレート: 500 kbit/s

デフォルト終端抵抗: オン

CAN メッセージ:

Data Bytes							
1	2	3	4	5	6	7	8
(1) 車間距離				(2) Beacon ID	(3) Rover ID	(4) Status	

(1)車間距離: mm per bit, length 32 bit, unsigned.

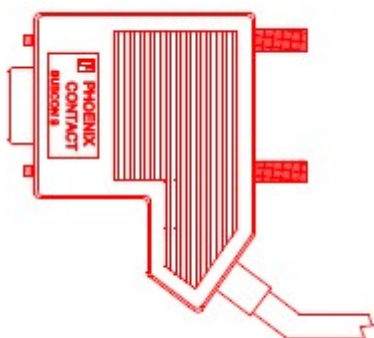
(2)Beacon ID

(3)Rover ID

(4)Status: 0 = Range data available (no errors), 1 = CAN bus setup missing, 2 = No range data available as defined beacon ID not found.

*.dbc ファイルは弊社 WEB からダウンロード可能です。

5. CAN 出カピン配列

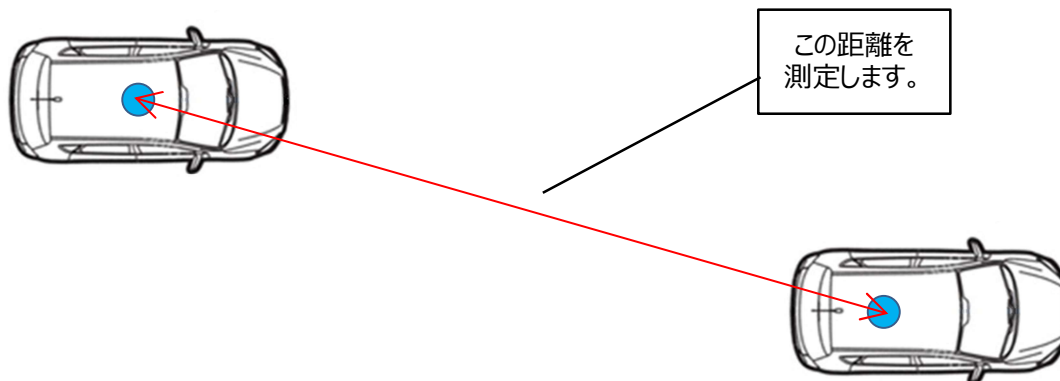


D-sub 9pin		
PIN	COLOUR	FUNCTION
1	-	-
2	White	CAN Low
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6		
7	Blue	CAN High
8	-	-
9		

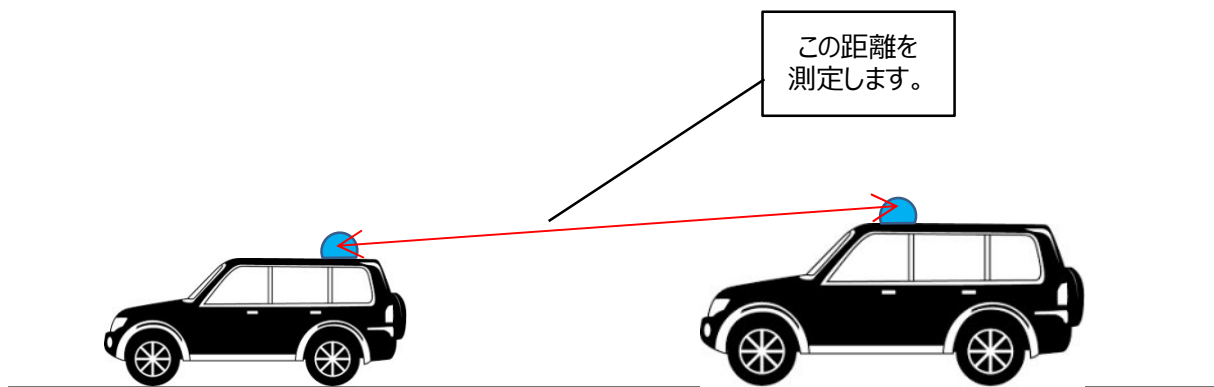
6. 技術仕様

VPRS が測定する車間距離は、下図のようになります。

上から見た図：



横から見た図：



7. お問い合わせ先

日本販売代理店

VBOX JAPAN 株式会社
222-0035 神奈川県横浜市港北区鳥山町 237
カーサー鳥山 202

Tel: 045-475-3703

Fax: 045-475-3704

Email: vboxsupport@vboxjapan.co.jp

Web: www.vboxjapan.co.jp