

※本製品を装着、ご使用になる前に必ず本説明書をお読みください。

USER'S MANUAL

超音波センサー

GX-209

商品コード

貼付タイプ	2センサー	592681
	4センサー	592682
	6センサー	592683
埋込タイプ	2センサー	592684
	4センサー	592685
	6センサー	592686

- ・前方、側方、後方の障害物の状況を音声・ビープ音で案内
- ・障害物までの距離をディスプレイに表示
- ・左右両方の障害物を区分してLED表示
- ・最大6センサー接続対応
- ・使用目的に合わせ反応距離3m/1m選択可能



目次

安全上の警告・注意	1
商品構成一覧	2
本体の接続プラグ	2
ディスプレイ	3
各センサーと固定金具	3~4
センサー距離選択	4
メニュー設定	4
ディスプレイ表示	5
ディスプレイの固定	5
センサーの取り付け	6
本体ユニット配線の接続について	7
センサーの感知範囲	8
取付及び使用時の注意事項	9
誤動作の事例	9
動作仕組み	10
本体防水ケース(オプション)	11
仕様	12
故障かな？とおもったら	12
超音波センサー取付例	13

製品をご使用になる前に

この度は超音波センサーGX-209シリーズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- ・お客様の安全を守り、製品を正しくお使いいただく為、取扱説明書を十分に理解した上でご使用ください。
- ・本製品は機能性を高める為、継続的に機能を追加、変更しておりますので、性能及び情報を予告なしに変更する場合があります。

製品保証と責任の範囲

- ・取扱説明書の記載事項に反した使用によるケガ等、偶発的な事故、または本製品への不適切な使用と操作によるその他の破損について、当社は一切の責任を負いかねます。

警告

- ◎ 製品の電源は規定の電圧のみを使用してください。製品故障の原因となり、火事の恐れがあります。
- ◎ 製品を分解したり、改造しないでください。
火災、感電及び製品不良の原因となります。修理が必要な場合カスタマー窓口(TEL0120-596-332)にご連絡ください。お客様による分解、修理により発生した製品不具合等の問題は、無料修理サービスの対象外となります。
- ◎ 車内に他の電子製品を装着している場合、端末機器の電源等を破損しないようにご注意ください。
製品故障の原因となり火災、感電の恐れがあります。
- ◎ 本製品が正しく設定されているか常に確認してください。
- ◎ 振動やその他の外部衝撃により製品が脱落し、製品の破損やケガをすることがあります。
- ◎ ユーザーの不注意による故障及び運転中に発生する製品の脱落等による負傷やその他破壊について、当社は一切の責任を負いかねます。
- ◎ 本体の配線から煙や異臭がする場合、直ちに使用を停止し当社または販売店にご連絡ください。

注意

- ・運転中、端末機への操作は避けてください。
前方への不注意により、交通事故の恐れがあります。
安全な場所に駐車した後、端末機を操作してください。
- ・製品を分解したり、改造しないでください。
火災、感電及び製品不良の原因となります。
修理が必要な場合、カスタマー窓口にご連絡してください。
製品の分解、改造により発生した製品不具合に関する修理はお受けかねます。
- ・製品の衝撃を与えたり異物を入れないでください。
製品不良の原因となります。
- ・車両または端末機のお手入れ時、水または揮発性薬品の使用は避けてください。
製品の変色、破損、欠損等が発生し、製品不良の原因となります。

商品構成一覧

・ディスプレイ X 1



・本体 X 1



・超音波センサー(貼付タイプ/埋込セット)

貼付タイプ 2センサー：7mx2
4センサー：7mx4
6センサー：7mx6
埋込セット 2センサー：7mx2
4センサー：7mx4
6センサー：7mx6

・ディスプレイメイン電源3m



・ディスプレイ側電源ケーブル5m



※貼付タイプ、埋込セットのいずれかが入っています。

・本体側電源ケーブル13m



・バック信号線(リバーシ) 3m



・ディスプレイ固定用ブラケット一式



・本体用両面テープ



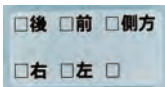
・本体用固定ネジ x 3個
鉄(亜鉛メッキ)4*16



・取扱説明書



・センサー取付時確認シール x 6枚
(30*15mm)



※このシールは超音波センサーを取り回しする時にケーブルに貼ってご使用ください。

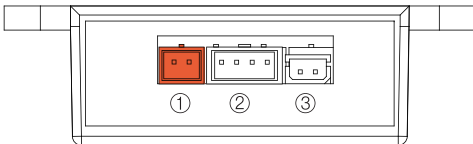
・延長中間ケーブル7m
(オプション)



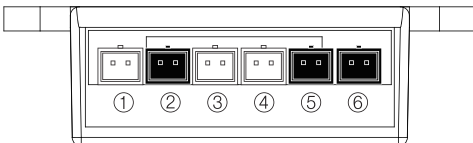
・防水ケース(オプション)
商品コード：592850



本体の接続プラグ



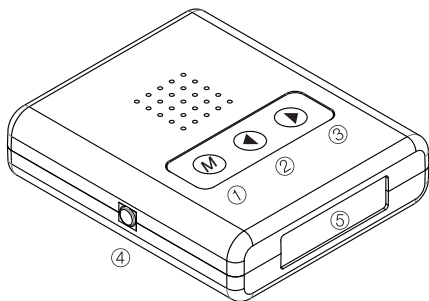
- ①バック信号線リバーシ接続
- ②本体側電源ケーブル(13m)の4pinコネクタ接続
- ③本体側電源ケーブル(13m)の2pinコネクタ接続



- ①~⑥ センサー連結
- 白色のコネクタ：左方向、黒色のコネクタ：右方向
- SEN① SEN② SEN③ SEN④ SEN⑤ SEN⑥
- 左 右 左 左 右 右

※センサーを連結したコネクタの位置を変えた場合は必ず製品の電源を入れなおしてください。

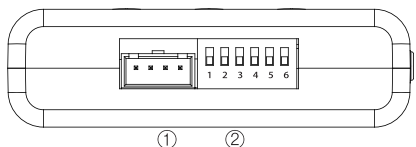
ディスプレイ



- ①メニューボタン
- ②メニュー設定 / 音量 DOWNボタン
- ③メニュー設定 / 音量 UPボタン
- ④音量調整ボタン
- ⑤センサーと障害物の距離を1 mまたは3 mまで表示



センサーと障害物の距離を1 mまたは3 mまで表示
* 3p [ディスプレイ表示]参照



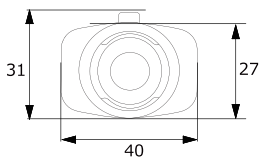
- ①ディスプレイメインケーブル連結
- ②センサー感知距離設定スイッチ
* 4p [センサー距離選択]参照

※設定を変更した場合は必ず製品の電源を入れなおしてください。

各センサーと固定金具(1)

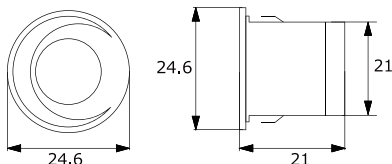


- 付属の両面テープで任意の位置に固定してください。
- 貼付け固定する場所周辺に突起物がない場所を選んで固定してください。貼付け固定される箇所は油分を取ってから固定ください。

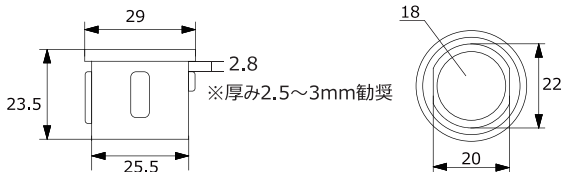


- シール(矢印)が貼られた位置が上を向くとセンサー反応範囲が約10°上を向くようになります。
- シールが貼られた位置が下を向くとセンサー反応範囲が約10°下を向くようになります。

[埋込タイプセンサー]



[ゴムプッシュ]

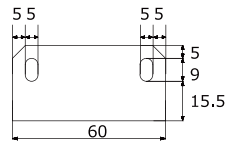
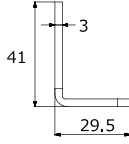
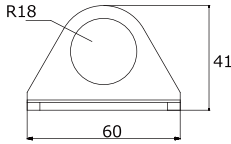


※厚み2.5~3mm勧奨
※穴サイズ25.5~26mm勧奨

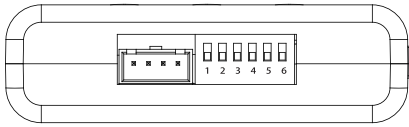
各センサーと固定金具(2)



- トラックの下部にセンサーを取り付けるときに使用します。
ゴムブッシュにセンサーを取り付けてから固定金具に装着します。
- ※ ネジで固定する前にセンサーを仮止めするなどして取付位置の確認と動作確認を行ってください。



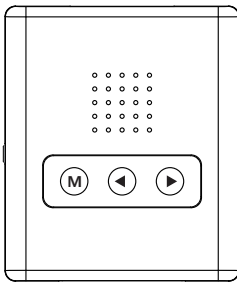
センサー距離選択



- ディスプレイの裏側のスイッチで6つのセンサーを個別に下の2パターンから選択可能
- ・スイッチアップ：3m感知 (バック信号専用)
- ・スイッチダウン：1m感知、常時動作
スピード/バルス信号接続時、20Km/以下になると感知

- ※ 電源 + バック電源接続した場合、バック連動は感知距離3mのみとなります。
その場合、感知距離1mは前方センサー及び側方センサーのみとなります。
- ※ 感知距離1m及び1mと3mを組み合わせてバック連動する場合は電源線とバック線をまとめて接続してください。
また、その場合は前方センサー及び側方センサーとして利用できません。

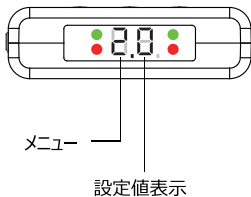
メニュー設定



○ 設定方法

- ・ディスプレイの上部のⓂボタンを長押しすると全てのランプが点滅し、設定モードに入ります。
- ・設定モードに入ってから各メニュー(ランプ1列の表示数字)はⓂボタンを短く押しして移動します。
- ・各メニューの設定値(ランプ2列の表示数字)は◀▶ボタンを短く押しして変更できます。
- ・メニューの設定が終わったらⓂボタンを[テンテン]と音が鳴るまで約2～3秒長押しします。長押しなくても約10秒後に設定値が自動的に保存されます。

- ※ 保存された設定値を確認したい場合にも設定モードに入ります。
Ⓜボタンを短く押しして表示される値が現在の設定値になります。
設定モードであるため確認中に◀▶ボタンを押すと設定値が変更されるため確認中に設定値が 変更にならないようご注意ください。



○ ディスプレイ表示別の設定案内

- [1.0] 1m感知センサーがバック信号が入っても動作 **【出荷時設定値】**
- [1.1] 1m感知センサーがバック信号が入った時には動作しない
*注意*バック信号が入った時に動作しないに設定する場合、後退中は1m感知センサーは感知しなくなりますので注意してください。

- [2.0] 1m感知センサーの1m~0.6m感知区間案内音：ボイス
- [2.1] 1m感知センサーの1m~0.6m感知区間案内音：ピープ音 **【出荷時設定値】**

- [3.0] 3m感知センサーの1m~0.6m感知区間案内音：ボイス **【出荷時設定値】**
- [3.1] 3m感知センサーの1m~0.6m感知区間案内音：ピープ音

ディスプレイ表示

障害物との距離	案内音	ディスプレイ表示
3m 超過	無し	無し
2.1m ~ 3m	ゆっくりなピーブ音	・障害物との距離を10cm単位で表示 ・センサーLEDの点滅で障害物との距離を把握
1.1m ~ 2.0m	少し早いピーブ音	
0.6m ~ 1m	停止してください(ボイス音) またはピーブ音	・0.0表示 ・センサーLEDの点滅で障害物との距離を把握
0.5m 以下	早いピーブ音	

*障害物との距離0.6m~1mは設定からボイス音またはピーブ音での設定が可能



- センサーと障害物との距離を最長3mから表示
*接続したセンサーで、一番近く感知された距離が表示されます。
- 3m感知と設定されたセンサーが感知すると赤ランプが点滅します。
1m感知と設定されたセンサーが感知すると緑ランプが点滅します。
*感知された方向が全て点滅されます。
- 右側を感知すると右側のランプが点滅、
左側を感知すると左側が点滅されます。
*感知された方向が全て点滅されます。

ディスプレイの固定

- ・ダッシュボードに付属の両面テープを使って固定
- ・下記写真のように専用ブラケットを使ってモニタースタンドに固定ができます。
- ・モニターとモニタースタンドの固定ネジを緩めモニターとスタンド固定ネジの間に専用ブラケットをはさみこみ写真1のように固定します。
- ・両面テープを用いてディスプレイを固定してください。
- ・緩みの原因となりますので取付後に動かないように確認してください。



※取付イメージ

センサーの取り付け

- ・前方または側方及び後方に取付することが可能です。
 - *前方または側方と後方は動作仕様が異なるため、事前に取扱説明書を確認し、設置したい場所と距離を決定してからディスプレイ裏側のスイッチを切り替えて設定してください。
- ・取付するセンサーの数に合わせて下記イメージを参照し、取付位置を決めてください。
- ・センサーは平行に固定ください。※センサーが傾いていたり下を向いていると誤動作します。
- ・下部に付ける場合は地面から60cm以上の高さに固定ください。

*センサー配線を切断したり加工や改造を行うと誤動作の原因になります。(切断禁止)
*加工や改造を行った場合は修理や交換などのアフターサービス保証対象外となります。
※このセンサーは障害物を感知する目的の装置です。
方向転換感知の設置はできません。

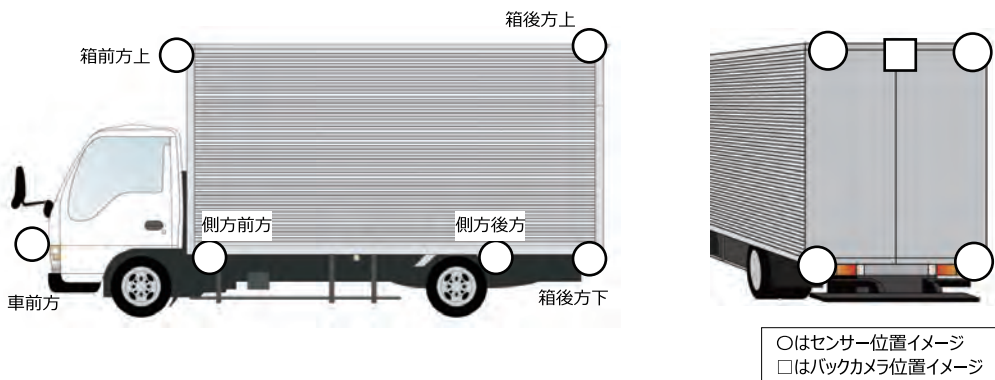
① 後方センサー取付

- ・上下左右合わせて最大6センサーまで取付が出来ます。
- ・前方センサー及び側方センサーと後方センサーを一つのユニットで併用する場合は1m(前方/側方用)・3m(後方用)専用となります。
 - ※その場合はACC電源 + バック電源で接続してください。
- ・感知距離を1m及び1mと3mを組み合わせてバック連動する場合は電源線とバック線をテールランプのバック線から接続してください。
 - ※ACC電源 + バック電源で接続した場合はバック連動は感知距離3mのみとなり、1mはバック連動しません。

② 前方センサー/側方センサー及び後方センサー

- ・全てのセンサーを合わせて最大6センサーまで取付が出来ます。
- ・前方センサー及び側方センサーと後方センサーを一つのユニットで併用する場合は1m(前方/側方用)・3m(後方用)専用となります。
 - ※その場合はACC電源 + バック電源で接続してください。
- ・スピード線は感知距離を1mに設定しスピードパルス信号線に接続した場合、20キロ以下で動作します。
 - ※3mに切り替えたセンサーは反応しません。

センサー設置個所イメージ



本体ユニット配線の接続について

○ 1m感知センサーを前方及び側方センサーに使い、後方に3m感知センサーと併用し使用する場合

- (1) +電源線(赤)はACC電源線に、-GND(黒)は車体GNDに接続します。
 - (2) バック信号(黄)はバック入れた時に出力されるバックシグナル線に接続します。
 - (3) スピード線(緑)を利用する場合はスピードパルスが流れる線に接続します。
- ※1m(前方/側方用)・3m(後方)専用となり、3m(後方)はバック時のみ反応します。

○ 1m感知センサーを前方及び側方センサーのみとして使う場合

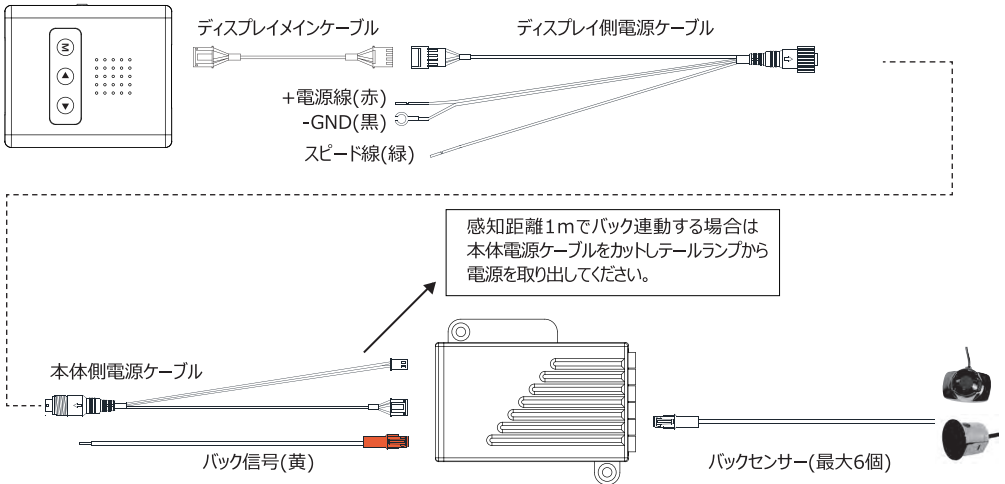
- (1) +電源線(赤)はACC電源線に、-GND(黒)はバッテリー(-)または車体GNDに繋がります。
 - (2) スピード線(緑)を利用する場合はスピードパルスが流れる線に接続します。
- ※スピードパルス線を接続した場合は20キロ以下で動作するようになります。
- ※1m設定の場合はバック信号線に接続してもバック連動しません。

○ 感知距離3mをバック連動のみで使う場合

- (1) +電源線(赤)はACC電源線に、-GND(黒)はバッテリーの-(マイナス)または車体GNDに繋がります。
- (2) バック信号(黄)はバック入れた時に出力されるバックシグナル線に繋がります。

○ 感知距離 1m及び3mをバック連動時のみ使う場合

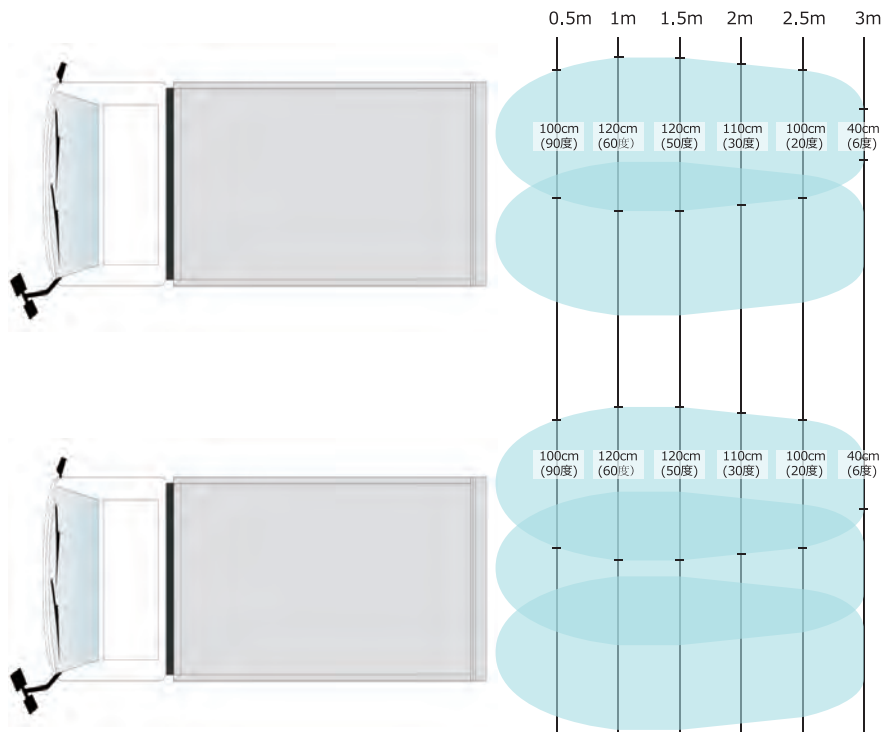
- (1) テールランプ周辺のバック信号(リバース)の+(プラス)線と-(マイナス)線を確認します。
 - (2) 本製品の+電源線(赤)とバック信号(黄)をまとめてテールランプのバック信号(リバース)線に接続してください。
バック信号(リバース)はテールランプのコネクターから取り出すことを推奨します。
- この場合、本体側の電源ケーブル(13m)の赤・黒の電源線を必要な長さに切断して使用することもできます。
- ※室内のバック信号のみで電源を取り出した場合、周波数ノイズの影響を受けて誤動作する場合があります。
- ※室内のバック信号のみで電源を取り出した場合、電力(A)が足りなくなる場合が有りますので、テールランプからの電源取り出しを推奨いたします。



センサーの感知範囲

3mセンサー感知範囲

※1m感知範囲は3mセンサーの1mまでを参照ください。



センサーは上記イラスト図のように上下左右に広がります。
車両幅に合わせて設置する数を決めてください。

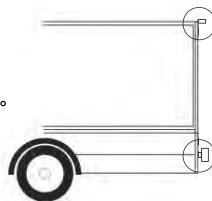
取付及び使用時の注意事項

・上部取付時の注意点 — 庇(ヒサシ)がある場合の注意点

⇒ 上部に庇(ヒサシ)や突出部がある車両は庇(ヒサシ)や突出部がセンサー出力に干渉しないか動作確認してから固定を行ってください。
突出部の長さ、センサーと庇(ヒサシ)の距離によって反射される信号に影響があります。

・側面又は下部取付時の注意点 — ステップ、足掛けの影響における注意点

⇒ センサー固定面の上下左右(最低10~50cm以内)に障害物や突出部がないか確認します。センサーを固定する前に干渉可否のテスト(任意動作確認)してから付着することを推奨します。距離の調整またはセンサーの角度調整が必要になります。
(角度調整は、埋込タイプの場合はセンサー取付に向く方向を変えたり、貼付タイプの場合はセンサーと両面テープの間に追加で両面テープを付着するなどの方法を使ってください。)



・前面取付時の注意点

⇒ 車両の前面に取付する場合、超音波センサーの周波数と同じ音波を発生させる装置または外部環境の影響から障害物がなくても誤動作する場合があります。
センサーを固定する前に干渉可否のテスト(任意動作確認)してから取付することを推奨します。

誤動作の事例

1. 次の場合には動作しなかったり誤動作が発生する可能性がありますので注意してください。

(1) 感知の不可能なものが後方にある場合

- ・針金、ロープ、ワイヤー、鉄条網のような細い物体
- ・綿、スポンジ、雪のように超音波をよく吸収する物体

(2) 誤動作の恐れがある場合

- ・砂利道、草むら、砂の山、坂道、屈曲、凸凹がひどい地面を通る場合
- ・超音波を発生する物体が近づいた場合
- ・大雨や水しぶきの場合
- ・センサー表面に雪や水滴、土などの異物が付いている場合
- ・冬季にセンサー表面の水滴が凍った場合
- ・出力(ノイズ)が大きい通信機や電子機器が車両にある場合
- ・高圧線など高電流の物体と近接した場合

2. 本製品は速度5Km/h以下での走行時に安定した動作ができます。

3. 本製品は超音波機器です。特性上周辺的环境によって音声案内及び距離の差がある場合があります。



注意

* 本製品は走行中やバック時に安全を補助する装置になります。本製品装着の有無にかかわらず必ず目視で確認しながら安全にバック・駐車をしてください。使用中に発生した接触などによる過失や損失、人身事故、被害に対して当社は一切責任を負いません。

動作仕組み

- ・1mセンサー：スイッチダウン
- ・3mセンサー：スイッチアップ

	セット 入力	接続内容	動作 (動作条件)
1	POWER	ACC	1m センサー：20Km/h 以下感知動作 (常時) 3m センサー：速度に関係なく感知動作 (バック時)
	REVERSE	テールランプ	
	SPEED	車速	
2	POWER	ACC	1m センサー：20Km/h 以下感知動作 (常時) 3m センサー：動作しない
	REVERSE	接続 X	
	SPEED	車速	
3	POWER	ACC	1m センサー：速度に関係なく感知動作 (常時) 3m センサー：速度に関係なく感知動作 (バック時)
	REVERSE	テールランプ	
	SPEED	接続 X	
4	POWER	ACC	1m センサー：速度に関係なく感知動作 (常時) 3m センサー：動作しない
	REVERSE	接続 X	
	SPEED	接続 X	
5	POWER	テールランプ	1m センサー：20Km/h 以下感知動作 (バック時) 3m センサー：速度に関係なく感知動作 (バック時)
	REVERSE	テールランプ	
	SPEED	車速	
6	POWER	テールランプ	1m センサー：20Km/h 以下感知動作 (バック時) 3m センサー：動作しない
	REVERSE	接続 X	
	SPEED	車速	
7	POWER	テールランプ	1m センサー：速度に関係なく感知動作 (バック時) 3m センサー：速度に関係なく感知動作 (バック時)
	REVERSE	テールランプ	
	SPEED	接続 X	
8	POWER	テールランプ	1m センサー：速度に関係なく感知動作 (バック時) 3m センサー：動作しない
	REVERSE	接続 X	
	SPEED	接続 X	
9	POWER	ACC	1m センサー：20Km/h 以下感知動作 (常時) 3m センサー：速度に関係なく感知動作 (常時)
	REVERSE	ACC	
	SPEED	車速	
10	POWER	ACC	1m センサー：速度に関係なく感知動作 (常時) 3m センサー：速度に関係なく感知動作 (常時)
	REVERSE	ACC	
	SPEED	接続 X	

592850

バックセンサーユニット防水ケース (オプション)

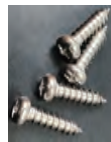
この製品はGX-109/GX-209付属ユニットに適合する専用ケースです。
専用防水ケースになりますので他の用途としてはご利用できません。

■ 付属品

防水ケース本体
W130H38mD80mm

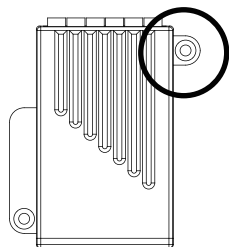
樹脂ネジ× 4 個

固定用タッピングネジ× 4 個
素材 SUS サイズ 4 × 1 6 mm



■ 取付方法

- 1) 本体のネジ固定(丸い表示部分)をニッパー等を使ってカットします。



- 2) 穴に配線を通します。(穴サイズ 14mm)



- 3) 本体に配線を接続



- 4) 蓋を樹脂ネジで締めて防水ケースを固定
配線を通した穴はシーリング等で水が入り込まないように
防水処理してください。



水が入らない様に穴を下に向けて丸い表示部分に配線ケーブルから水は入り込まないように必ずコーキングしてください。

※防水処理の注意事項

防水ケースは配線引き込み穴を下にして水が配線をつたって中に入らない様に固定してください。
穴を下向きに固定ができない場合は配線から水が入り込まないようにコーキング処理してください。

注意・警告

- ・防水ケースは樹脂でできております。マフラーなどの高温になる場所に設置はしないでください。
- ・タイヤ周りなど水が直接かかる場所に固定はしないでください。
- ・配線から水が伝わってユニット内部に水が入り込まないように配線及び防水処理を行ってください。
- ・この防止ケースは他の目的に使用しないでください。

GX-209製品仕様

感知距離	1mまたは3m (10cm単位で感知距離表示)
超音波放射形態	扇形放射
感知角度	水平・垂直幅 各60°±20% (120cm±20%) * 感知距離1m基準
警告音	4段階 音声及びビープ音 : 0.0-0.5 / 0.6-1.0 / 1.1-2.0 / 2.1-3.0m
警告表示	FND 距離表示 / LED センサー位置(左右)表示
センサー	超音波式貼付タイプ/埋込タイプ 最大 6 センサー接続
使用電圧	12V~24V
センサータイプ	貼付タイプ(両面テープ付着・防水) / 埋込タイプ(防水)
通信タイプ	有線
消費電流	ディスプレイ/本体 : 250mA以下(12V) / 125mA以下(24V)
使用温度	動作温度 -25°~+60°, 保存温度 -40°~+80°
サイズ	本体 89x80x22mm, ディスプレイ 80x68x20mm
センサーサイズ	貼付タイプ 40x27x19mm, 埋込タイプ 19x21x21mm

故障かな?!とおもったら

音声案内・距離表示しない	<ul style="list-style-type: none"> ・電源を確認してください。 ・ディスプレイからセンサー感知距離設定を確認してください。 ・本体とディスプレイに電源配線が差し込んでいるか確認してください。 ・本体の配線の取付状態を確認してください。
障害物が感知できない	<ul style="list-style-type: none"> ・ディスプレイからセンサー感知距離設定を確認してください。 ・センサー配線の接続を確認してください。 ・センサーの方向と角度を確認してください。 ・センサーに異物が付いていないか確認してください。 ・電圧が低いのか確認してください。
障害物がない場所で音声案内が出たり距離表示される	<ul style="list-style-type: none"> ・ディスプレイからセンサー感知距離設定を確認してください。 ・センサーの方向及び角度を確認してください。 ・センサーに異物が付いていないか確認してください。 ・周辺に強い電子波が発生する地域ではないか確認してください。 ・使用機器(DC/DC・AC/DCコンバータ等)がノイズ干渉していないか確認してください。

超音波センサー装着例

・後方下部貼付け固定例



・後方上部貼付け固定例



・後方下部ブラケット金具にて固定例



・後方上部埋め込み固定例



・後方上部ブラケット金具にて固定例



・防水ボックス固定例



・フロントセンサー設置例



保証書

本製品は、厳密な品質管理および検査を経てお届けしたものです。お客様の正常なご使用状態で保証期間内に万一故障した場合は、保証規定に基づき無償で交換・修理いたします。お買い上げの販売店に必ず保証書を添えてご依頼ください。

●保証規定

1. 本製品は必ず専門知識を持った業者に取付を依頼してください。
2. 保証期間中に正常な使用において、故障した場合のみ無償で交換・修理いたします。
3. 使用上の誤り、不当な修理・改造、お買い上げ後の輸送、移動、落下、その他天災地変などによる損傷・故障は保証対象外となります。
4. 不正改造車に取付けされた場合や製品・部品・付属品等の紛失については保証対象外となります。
5. 本保証書は日本国内でのみ有効です。また再発行は行いませんので大切に保管してください。

●種類

超音波センサー GX209

●保証期間 ※お買上げ年月日		年	月	日から	1年間	
※お客様	お名前					
	ご住所 〒					
	TEL					
※販売店	店名・住所 〒					
	販売店印もしくはレシート貼付					
		TEL				

株式会社 **ジェットイノウエ**

〒125-0063 東京都葛飾区白鳥3-14-18
TEL .03 (3602) 1121 FAX. 03 (3604) 6218
URL : <http://www.jet-inoue.co.jp/>

●本製品のお問い合わせは物流センター

TEL 0120-596-332

受付時間：月～金（祝祭日除く）9:00～16:30

本製品の仕様および外観は、商品改善のため、予告なく変更する場合があります。