

ナビゲーションシステムとは

ナビゲーションシステムとは、地図上に目的地や目的地までのルートに登録することにより目的地までの道案内をするシステムのことです。

自車位置測位の仕組み

■ GPS (Global Positioning System)

アメリカ国防総省が配備を進めた人工衛星を利用した位置検出システムです。高度21000 kmの宇宙にある3つ以上の人工衛星からの電波を受信し、三角測量の原理を利用して測位を行います。

本機ではこのGPS衛星の電波を受信して自車の位置を約30 m~200 mの誤差で測位します。

現在地を測位するまでの時間

本機を最初にご使用になるときや、長時間ご使用にならなかったときは、自車の現在地を測位するまでに、5分程度かかります。また、通常は見晴らしのよい場所で、2分程度で測位します。

電源を入れてすぐに走行すると測位するまでの時間が長くなるため、見晴らしの良い場所(GPS衛星の電波をさえぎる建物や樹木の無い場所)で測位ができるまで停車していることをおすすめします。

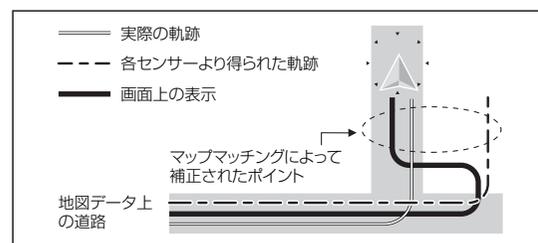
■ GPS信号を受信しにくい場所

次のような場所では受信できないことがあります。

- トンネルの中
- 高層ビルなどの間
- 高架道路の下
- 樹木の間

■ マップマッチング

GPSやジャイロセンサーなどによって得られた自車位置を道路上に表示させる機能です。



自車位置精度について

走行環境やGPS衛星の状態により、自車マーク位置が正しく表示されない場合があります。そのまましばらく走行すると、マップマッチングやGPS衛星からの情報を利用して自車マーク位置は自動的に補正されます。

- 高速道路と一般道路が近くにあるとき
- 角度の小さなY字路を走行しているとき
- 碁盤目状の道路を走行しているとき
- フェリー、車両運搬車などで移動したあと
- 勾配の急な山岳などを走行しているとき
- らせん状の道路などを走行しているとき
- 直線路を長い間走行したあとに、右左折したとき
- 道幅の広い道路で蛇行運転したとき

下記の場合も、自車マーク位置が正しく表示されない場合があります。

- イグニッションスイッチON後 (電源ON後) GPS信号を受信できるまで。
- 本機を取り付けて初めて走行するとき。
- タイヤを交換したとき、特に応急用タイヤを使用時。
- 雪道・砂利道などの滑りやすい道路を走行しているとき、またはタイヤチェーン等を装着して走行しているとき。
- 地下駐車場や立体駐車場で、らせん状の道路を走行したあと一般道に出たとき、またはエンジンを切った(電源OFF)状態で、ターンテーブルなどで旋回したとき。
- GPS衛星はアメリカの国防総省により管理されており、故意に位置精度を落とすことがあります。このようなときは、自車マークがずれることがあります。

■ SALAS^{サラス}*による屋内立体駐車場などでの自車位置精度について

屋内立体駐車場など、GPS信号を受信しにくい場所に入り旋回すると、現在地画面に「SALAS」と表示されます。

このとき、本機は道路の傾斜を考慮し、3Dジャイロの出力を補正することで、自車位置精度を向上させています。

- 本機の取付角度を設定してください。(取付角度が未設定の状態では、SALASは動作しません。)
- また、他の車に載せかえたり、取付角度を変更した場合は、再度設定してください。(P26ページ)
- SALASを正確に動作させるために、屋内立体駐車場に駐車した車で出発するときは、本機の電源をONにしてから約10秒間は車を発進させないでください。
- GPS信号を受信している場合は、SALASによる補正を行わない場合があります。(「SALAS」は消去されます。)
- 駐車場の形状などの条件により、効果に差が出る場合があります。

* SALAS : Super Accurate Location Algorithm System

■ 3Dセンサーによる高架判定について

自車が都市高速に入ったときなど車の上下移動を3Dセンサーで感知して、自車位置を測位します。(高架判定)

- 3Dセンサーによる高架判定は、センサーの補正が完了後に動作可能です。車両信号情報画面で3Dセンサー補正の状態を確認してください。
- 高速道路など一定速度で走行が続くような場合、補正完了まで50 km程度の走行を要する場合があります。
- 道路状況や走行状況により正しく高架判定できない場合があります。(道路の傾斜がゆるやか、発進・停車の繰り返し、急ハンドルによる車の横揺れなど)
- 別の車にナビゲーション本体をのせかえたとき、または取り付け位置を変更したときは、必ず、車両信号情報画面で3Dセンサー補正の「センサーリセット」を行ってください。
- 3Dセンサーの高架判定は、地図データと3Dセンサーからの情報で行います。地図のデータ収録地域は、首都高速、名古屋高速、阪神高速、北九州高速、福岡高速、環状7号線(東京都)、環状8号線(東京都)、昭和通り(東京都)、山手通り(東京都)、中央環状線(大阪府)、内環状線(大阪府)、外環状線(大阪府)、新御堂筋(大阪府)です。(2007年6月現在)