

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

本機では、GPS衛星に加え「みちびき」の電波を受信して、自車の位置を測位します。

■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21,000 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。

■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、長時間で使用しなかったときは、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、通常は見晴らしの良い場所 (GPS衛星の電波をさえぎる建物や樹木のない場所) 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

■準天頂衛星システム「みちびき」

内閣府により整備が進められている、日本の衛星測位システムです。GPSを補い、より高精度で安定した測位を行います。

※現在、準天頂衛星システムは電波を受信できる時間帯に限られます。

■マップマッチング

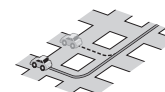
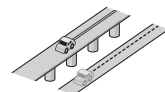
GPSやジャイロなどによる測位には誤差があるため、現在地が道路以外の場所になる場合があります。マップマッチングは、誤差を補正して地図データ上の道路に自車マークを表示させる機能です。



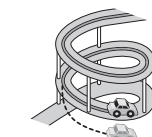
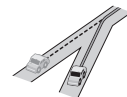
自車位置精度について

■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。

- 高速道路と一般道路が近くにある
- 碁盤目状の道路を走行している



- 角度の小さなY字路を走行している
- らせん状の道路などを走行している



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。

■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。

- エンジンスイッチON(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
- 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
- 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
- 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
- エンジンスイッチOFF(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場合があります。

■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」の学習レベル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)
- 下記の場合には、必ず車両信号情報画面でセンサー学習値初期化を選んでください。(P.19)
 - ・別の車に載せかえた
 - ・取付位置を変更した
- 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。(一部地域のみ)