

取扱説明書

ポケナビ®

GPS 38EX

(携帯型ナビゲーションシステム)

このたびは、エンペックスのポケナビ「GPS38EX」をお買い上げいただき、ありがとうございます。
正しくお使いいただくため、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。なお、この取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見ることできる場所に保管してください。

※ポケナビはエンペックス気象計(株)の登録商標です。

保証書付

絵表示の説明

■ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。



警告 誤った使い方をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意 誤った使い方をすると、人が傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。

※物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

図記号の例



⊘は禁止（してはいけないこと）を示します。具体的な禁止内容は、⊘の中や近くに文章や絵で示します。



Ⓛは強制（必ずすること）を示します。具体的な強制内容は、Ⓛの中や近くに文章や絵で示します。

目次

安全上のご注意	1
1.はじめに	2
・商品の確認	3
・ポケナビGPS38EXの特徴	4
・GPSとは？	5
・人工衛星の信号	6
・自動電源OFF	6
・各部の名称	7
・各操作キーの名称と役割	8
・用語の説明	9
・電池の入れかた/交換のしかた	11
2.入門編	12
・ポケナビの持ち方/設置のしかた	13
・電源の入れかた	13
・初期化のしかた	14
・主要ページの切り換え	15
・衛星状態ページ	16
・現在位置ページ	17
・位置のマーク	17
・地図ページ	19
・目標地点へのナビ（ポイントナビ機能）	19

・ナビページ	20
・メニューページ	21
・軌跡の消去	21
・電源の切りかた	21
3.機能ガイド	22
・衛星状態ページ	23
・バックライト	26
・現在位置ページ	27
・ウェイポイントのマークと登録	30
・ウェイポイントページ	33
・ウェイポイントリストページ	34
・最寄ウェイポイントページ	37
・注意ウェイポイントページ	38
・距離と日出没ページ	39
・ポイントナビ機能	40
・ルートナビについて	41
・ルートの作成・編集	42
・ルートナビ機能	45
・逆コース機能	47
・緊急ナビ機能	49
・使用ルートページ	50
・ナビページ	51
・地図ページ	52
・メニューページ/設定メニューページ	55
・操作設定ページ	56
・ナビ設定ページ	57
・入出力設定ページ/各種の機器との接続	59
・シミュレーターモード	65
4.付録	66
・使用上のご注意	67
・日常のお手入れについて	67
・Q&A	
衛星捕捉（衛星信号を受信）できないときは？	68
電源が入らない/画面が表示されないときは？	69
外国で使うときは？	69
位置の誤差がでるんですけど？	70
・製品仕様	71
・オプションパーツ	72
・メッセージ一覧表	73
・測地系一覧表	75
・全国代表都市経度緯度表	79
・時差一覧表	81
・索引	82
アフターサービスについて	86

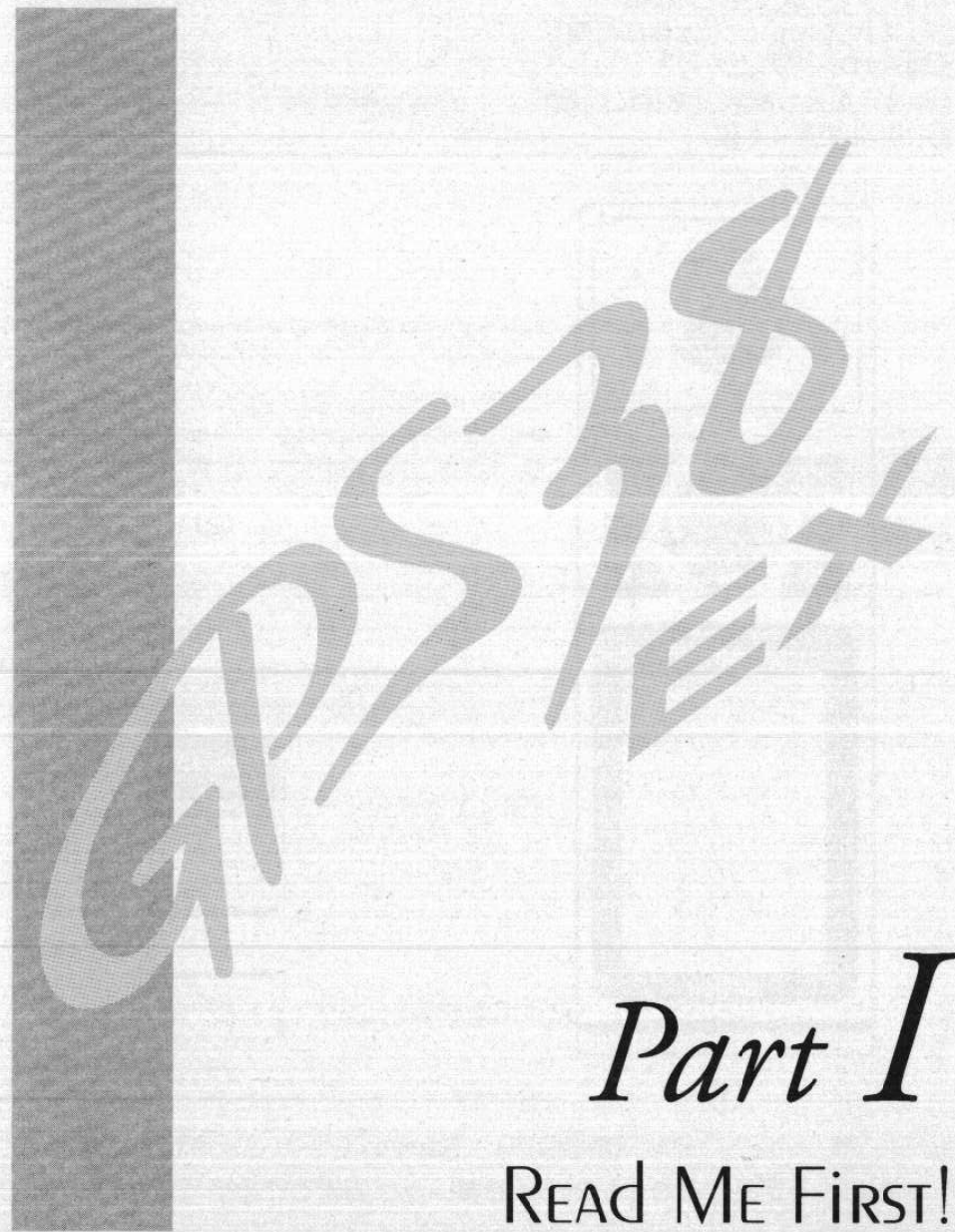
⚠ 注意

- ・GPSシステムはアメリカ国防総省により運用されており、国防当局の都合により、GPSの精度に影響を及ぼす変更が生じるかもしれません。しかし、アメリカ国防総省はGPSシステムの精度低下や故障によって生じる不都合に関しての責任は一切負いません。
- ・各種スポーツ、レジャーに本機を利用し、発生した事故や損害等については、弊社ではその責任を負えませんのでご了承ください。
- ・本機にはお客様がご自身で修理できる部品はありません。修理は弊社でのみ可能です。弊社以外で修理、変更を加えますと保証が無効となります。

⚠ 警告

- ・船舶や航空機の主航法装置として使用しないでください。本製品は専門的な計測器として使用する目的で製造されたものではありません。ご使用にあたっては、製品の特性をよくご理解の上、あくまで目安としてお使いください。
- ・車両走行中にポケナビGPS38EXを操作するのは危険です。操作をするときは、必ず安全な場所に停車してから行なうか、同乗者に操作を依頼してください。
- ・車両等でご使用になるときは、所有者もしくは運転者の責任において、事故による損害やケガが生じないように、本機を安全な場所に置いてください。エアバッグパネルの上や事故や衝突によって本機が乗員に打撃を与えるような場所には置かないでください。本機のマウントは衝突に耐えうる構造にはなっていません。

1. はじめに



Part I

READ ME FIRST!

商品の確認

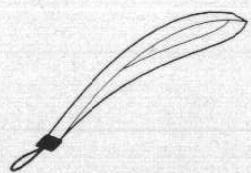
本機を使用する前に、本体及び付属品の確認を行ってください。構成は下記のようになっています。

■標準構成品

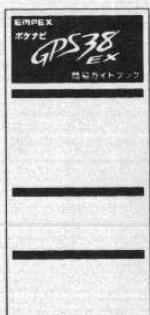
- ①ポケナビGPS38EX本体
- ②リストストラップ(本体に付属)
- ③簡易ガイドブック
- ④単3アルカリ電池 (本体に内蔵)
- ⑤取扱説明書 (本書)



①



②



③

もし、不足品がありましたら、お買い上げ店までご連絡ください。

ポケナビ GPS38EXの特徴

ポケナビGPS38EXはアウトドア用に設計された、コンパクトな携帯型のナビゲーションシステムです。

登山、ドライブ、釣り、モーターボート、パラグライダー、自転車等あらゆるアウトドアレジャーで活躍できます。特に海上や山など地図のない場所でその威力を発揮します。

- ・高感度12チャンネル-パラレルGPSエンジンがすばやく衛星信号を捕え強力なナビゲーション性能を発揮。
- ・軽量、コンパクト。
- ・簡単操作、日本語表示の画面を見ながら片手でキーを押すだけの対話方式。
- ・ルートナビ機能、ポイントナビ機能、逆コースナビ、緊急ナビ機能等の豊富なナビゲーションサポート機能。(第3部「機能ガイド」参照)
- ・生活防水構造。
- ・バックライト付LCD。(3段階省エネ設計)
- ・省電力設計。
単3アルカリ電池4本で約24時間使用可能
- ・豊富なオプションパーツ。(第4部 P72参照)

GPSとは？

GPSとは、地球の周りを正確な軌道で1日に2回まわる約30個の人工衛星から地球に情報を送ってくるシステムのことです。これらの人工衛星の位置関係によって、自分のいる位置を知ることができます。

自分の位置や移動の軌跡を知るためには、3個以上の衛星が連続的に捕捉可能な範囲内にいることが条件となります。

GPS受信機に記憶されたアルマナック・データ（人工衛星の番号や、軌道の時刻表）を使用することによって、人工衛星までの距離と位置を知ることができ、そこから自分のいる位置を計算します。

GPS受信機は水平より上にある人工衛星しか捕捉することができません。そのため、ある時刻にどの衛星が捕捉されるかを知る必要があります。アルマナック・データを入手するためには、衛星の位置がわかり、その衛星が捕捉可能な範囲内にあること、もしくは、本機の初期化が必要になります。適切な初期化を行うと、2～3分以内に衛星捕捉が完了し位置が表示されるようになります。

初期化は、以下の状態のとき必要となります。

- ・ポケナビGPS38EX を購入後、初めてお使いになるとき。
- ・前回の使用後、電源を切った状態で800km以上の距離を移動したあと使用するとき。
- ・ポケナビGPS38EXの記憶が消去され、データがすべて失われたとき。（ポケナビGPS38EXを3カ月以上、放置しておきますと、データが失われる場合があります。）

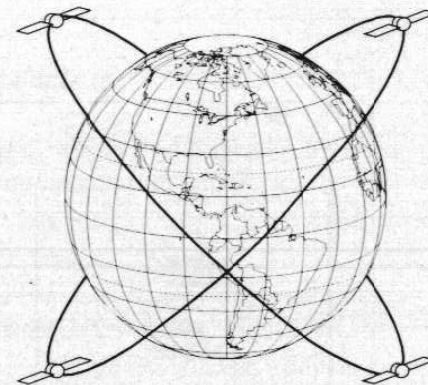
なお、初期化のしかたについてはP14「GPSの初期化のしかた」で説明します。

人工衛星の信号

人工衛星の信号レベルによってナビゲーション性能は大きく左右されます。最高性能を引き出すには、受信をさえぎるものがない視界の開けた場所で使用してください。

ポケナビは受信する場所の条件によって、測位（位置を測定）に要する時間が変わってしまいます。

GPS信号は非常に弱く、金属・岩石・建物・人間もしくは生い茂った木々を貫通することはできません。



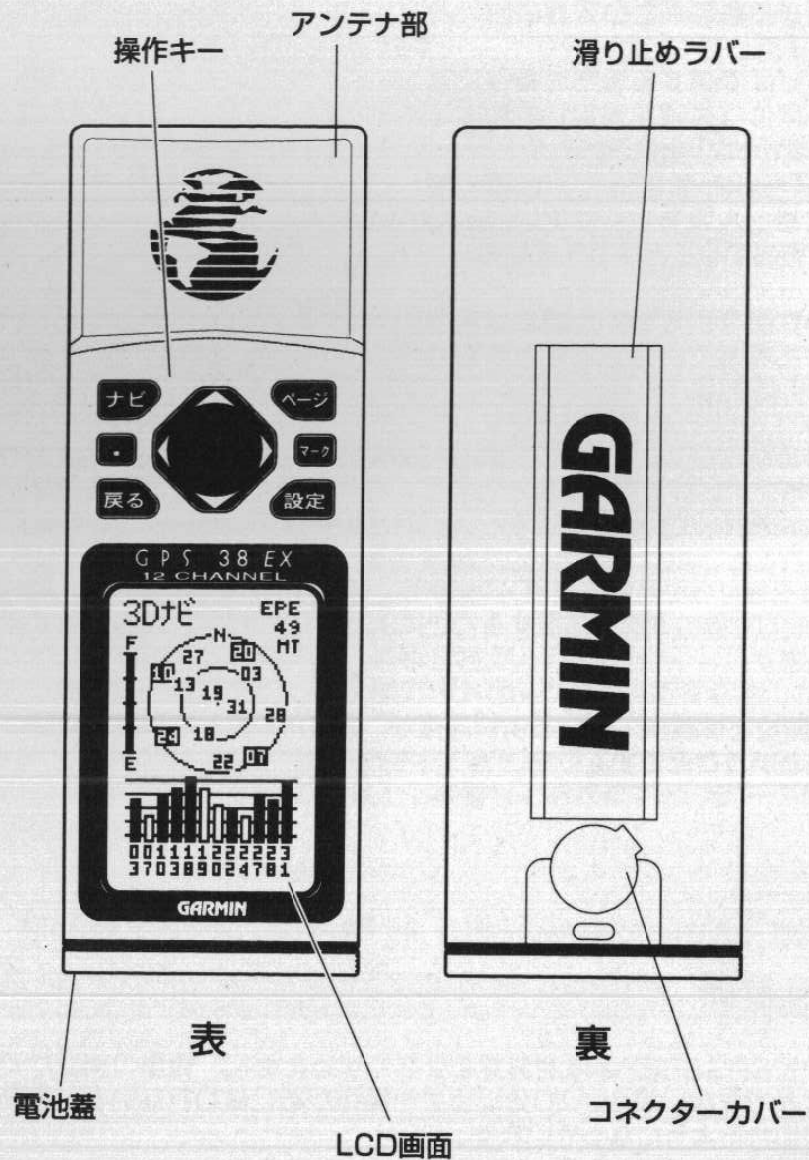
最高の性能を引き出すためには視界の開けた場所で使用することを忘れないでください。








ポケナビが測位したときは、通常4～8個の人工衛星が捕捉されています。そこでポケナビは位置の移動とともに、これらの人工衛星から最適な衛星を連続的に選択していきます。もし、これらの衛星のうちいくつかの受信がさえぎられると、ポケナビは測位を維持するために、他の衛星を選択します。GPS受信機は3次元測位（3D）をするために4個の衛星を必要としますが、ポケナビは3個の衛星を捕捉することによって2次元測位（2D）をすることができます。

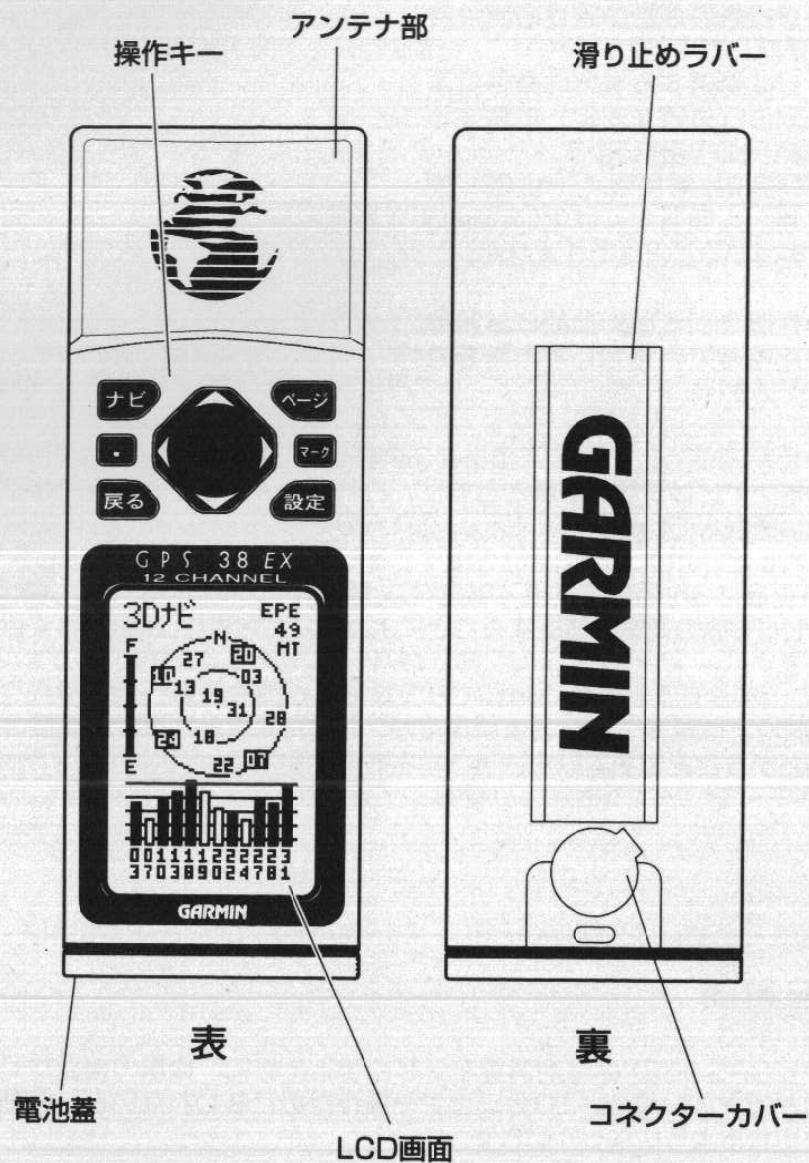
3次元測位とは緯度・経度および高度が、2次元測位とは緯度・経度のみがわかるということです。

自動電源OFF

ポケナビGPS38EXは電池消費を少なくするために、衛星の捕捉ができずに測位ができない場合、10分以上キー操作がおこなわれないと、自動的に電源が切れるようになっています。



	<p>ナビキー ポイントナビ機能・緊急ナビ機能・逆コースナビ機能を利用するときに使います。</p>
	<p>電源ボタン 電源をON/OFFします。 また、LCD画面のバックライトをON/OFFし、明るさを3段階に切り換えます。</p>
	<p>戻るキー 前のページに戻ります。 また、入力の確定前に押すと入力を中止します。</p>
	<p>ページキー 主要ページを順番に切り換えます。また、サブメニューから主要ページに画面を戻します。</p>
	<p>マークキー 現在位置のマークに使います。マークされた地点は順番にウェイポイントリストに記録されます。</p>
	<p>設定キー 選択した項目を実行します。 また、入力の確定にも使用します。</p>
	<p>キーパッド カーソルを移動して、必要な項目を選択するのに使います。データ入力時は文字や数字の選択に使います。 また、地図のスクロールにも使います</p>



	<p>ナビキー ポイントナビ機能・緊急ナビ機能・逆コースナビ機能を利用するときに使います。</p>
	<p>電源ボタン 電源をON/OFFします。 また、LCD画面のバックライトをON/OFFし、明るさを3段階に切り換えます。</p>
	<p>戻るキー 前のページに戻ります。 また、入力の確定前に押すと入力を中止します。</p>
	<p>ページキー 主要ページを順番に切り換えます。また、サブメニューから主要ページに画面を戻します。</p>
	<p>マークキー 現在位置のマークに使います。マークされた地点は順番にウェイポイントリストに記録されます。</p>
	<p>設定キー 選択した項目を実行します。 また、入力の確定にも使用します。</p>
	<p>キーパッド カーソルを移動して、必要な項目を選択するのに使います。データ入力時は文字や数字の選択に使います。 また、地図のスクロールにも使います</p>

カーソル

操作しようとする欄を選択する際に用いられる、上下・左右に移動可能な黒色バー。

欄

画面の中でデータの入力や選択を行う場所。

反転

データ入力するために必要な欄をカーソルで黒くすること。

初期設定

出荷時に、プログラムやメモリーにあらかじめ書き込まれているポケナビGPS38EXの設定で、使用者が設定を変更しない限り変わりません。

ページ

機能ごとに整理され、区分されている各画面。なお、画面の「ページ」と本書のページとの意味の混乱を避けるために本書では（POO参照）という表記を使用しています。

ウィンドウ

ページ上に現れる小さな画面。

スクロール

画面を移動させたり切り換えたりすること。

ウェイポイント

ポケナビGPS38EXに500箇所まで登録可能な目的地や経由地、基準地として使用可能な位置情報。

進行方向（進向）

真北を0度とし、自分が進んでいる方向。

方位

目的地を設定したとき目的地のある方向。

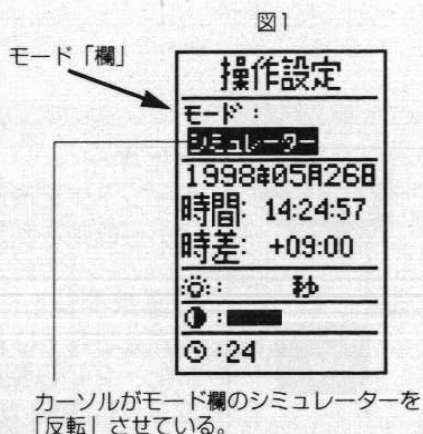


図1

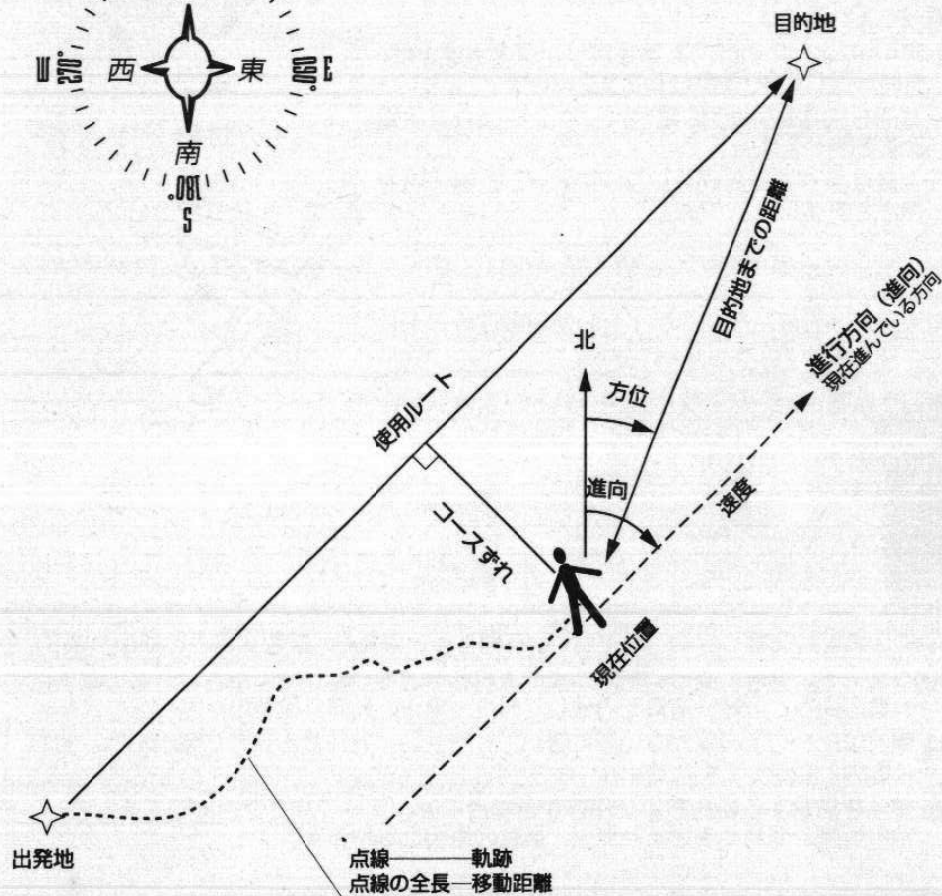
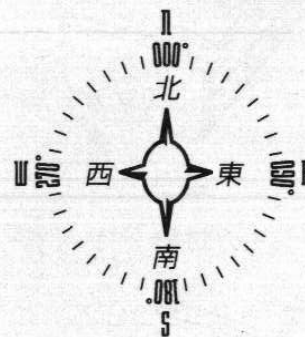


図3

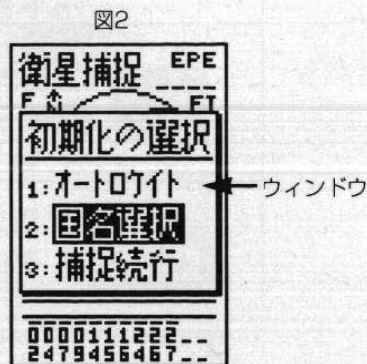


図2

電池の入れかた/交換のしかた

ポケナビGPS38EXは単3アルカリ電池を4本使用します。電池交換は本機の底部で行います。電池寿命は最長 約24時間です。

※お買上るときに、本機に入っております電池はモニター用のものですので規定の電池寿命に満たないうちに切れることがあります。

電池を入れるには

1. 図4Aのように底部にある金属リングを引き上げ、反時計回りに90度まわします。
2. 電池を図4Bのように電池ボックスに入れて、電池蓋を閉じます。
3. 金属リングを時計回りに90度まわして電池蓋を押さえます。

電池寿命は温度、バックライトの使用頻度等の条件によって変わってきます。

電池交換時には、ケースに刻印されている電池極性(+、-の方向)のマークに従って間違わないように取り付けてください。

図4A

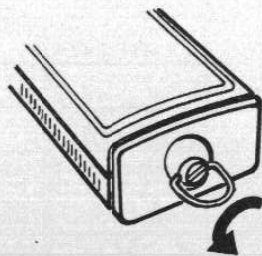
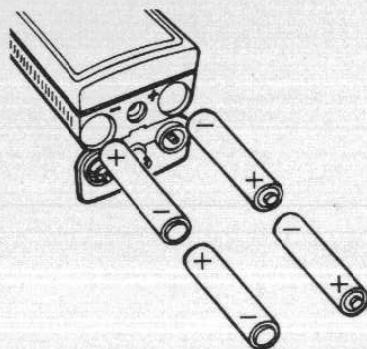


図4B



⚠ 警告

- ⊙ この電池は充電しないでください。充電すると液もれ、破裂することがあります。
- ⊙ ショート、分解、変形、加熱、火に入れるなどをしないでください。この電池は有機溶媒など可燃性物質を内蔵しており、発火、発熱、破裂の原因となります。
- ① 電池は幼児の手の届かない所に置いてください。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師と相談してください。
- ① 電池を破棄する場合および保存する場合には、テープなどで絶縁してください。他の金属や電池とまざると発火、破裂の原因となります。

⚠ 注意

下記のことを必ず守ってください。電池の使い方を間違えすと液もれや破裂の恐れがあり、機器の故障やけがの原因となります。

- ⊙ ⊕⊖を正しく入れてください。
- ⊙ 電池に直接ハンダ付けはしないでください。
- ⊙ 直射日光・高温・高湿の場所を避けて保管してください。
- ⊙ 使い切った電池はすぐに器具から取り出してください。

EMPEX

2. 入門編



Part II

GETTING-STARTED TOUR

ポケナビの持ち方/設置のしかた

図のように、本機のアンテナ部分が水平になるように持ちます。(図5)
また、ポケナビを固定して設置する場合もアンテナ部分を水平に、上空を向くように設置します。

ポケナビを車内や船内に設置する場合は、車のダッシュボードの奥など(図6)の水平で上空が開けている場所でアンテナを上空に向けて固定するか、リモートアンテナ(オプション)を接続し、マウントブラケット(オプション)を使って設置してください。

図5
アンテナ部分

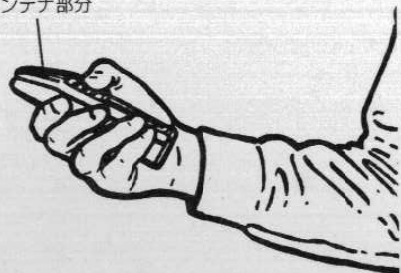
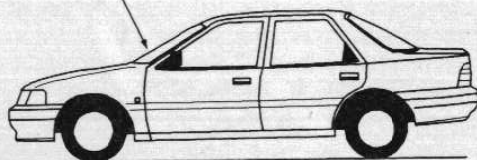


図6

衛星を捕捉できる位置で、運転手の視界を妨げない、出来るだけ低い位置。



電源の入れかた

ポケナビGPS38EXの電源をONするには
1.電源ボタンを押します。

ポケナビGPS38EXが内部テストを行っている間はデモ画面が表示されます。テストが終了すると画面は衛星状態ページに変わります。しばらくすると、初期化の選択ウィンドウが現れます。(P14図8)もし、自動的にこの表示が現れない場合は設定キーを押してください。

図7



初期化のしかた

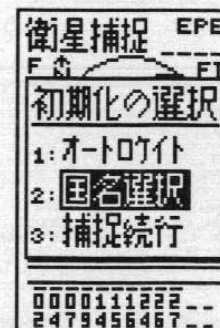
初期化は、以下の状態のとき必要となります。

- ・ポケナビGPS38EXを購入後、初めてお使いになるとき。
- ・電源を切った状態で800km以上の距離を移動したあと使用するとき。
- ・ポケナビGPS38EXの記憶が消去され、データがすべて失われたとき。(ポケナビGPS38EXを3カ月以上、放置しておきますと、データが失われる場合があります。)

ポケナビを初期化するには

- 1.初期化の選択ウィンドウで“国名選択”を反転させて設定キーを押します。(図8)
- 2.キーボードを使って国名リスト(COUNTRY LIST)を上下にスクロールさせ、現在地の国か州か領域を探します。(日本で使う場合は“Japan”を選択します)
該当する国名がないときは現在地から800km以内にある国名を選択し、設定キーを押します。
- 3.初期化には5分ほどかかります。

図8



初期化の済んだポケナビは通常1分以内で測位されます。(GPS受信機に記憶されているアルマナック・データは3~6カ月間有効です。もし、受信機に記憶されたデータがこれより古くなった場合、初期化に必要な時間は5~15分になります。)測位されると画面は自動的に衛星状態ページから現在位置ページに変わります。

初期化がうまくいかない場合は以下の項目をチェックしてください。

- ・上空の視界は開けていますか?
- ・国名リストは間違っていないですか?
- ・電池が古くなっていませんか?

注：当社の工場のある、岩手県水沢市から800km以上離れた地域では、最初の初期化に30分程度かかることがあります。1度初期化をすると次からは電源を切った状態で800km以上移動したり、3カ月以上放置しないかぎり、5分ほどで初期化できます。

※入門編では説明を省略しましたが、本格的にお使いになる前にポケナビの測位精度を引き上げるために、時差の設定(P56 日付と時計 参照)と測地系の設定(P57 測地系 参照)を行ってください。

主要ページの切り換え

ポケナビGPS38EXの主要ページは5ページから成り立っています。ページキー、もしくは戻るキーによりどちらの順番にも順次切り換えが可能です。(図9)

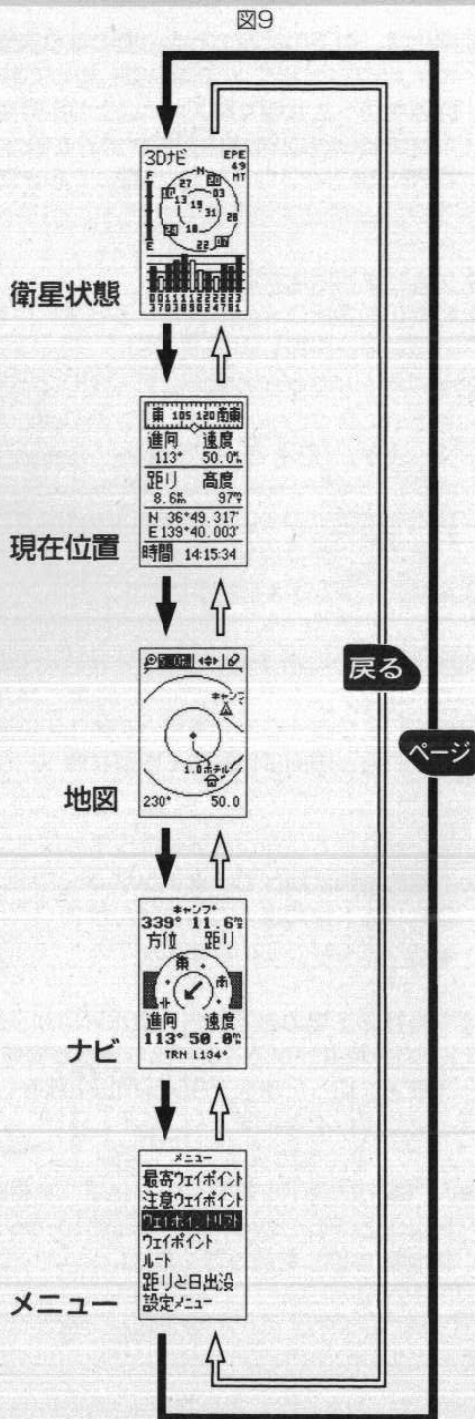
ページを切り換えるには

1. ページキーもしくは戻るキーを押します。

これらのページがナビゲーションのときにどのように役立つのか簡単に見ていきましょう。

ページごとの詳しい説明は第3部「機能ガイド」をご覧ください。

ここでは、初期化だけが完了し、工場出荷時の初期設定(計測単位、選択欄など)は変更していないと仮定します。もし、初期設定を変更していると説明書と実際の画面とで表示が異なります。



衛星状態ページ

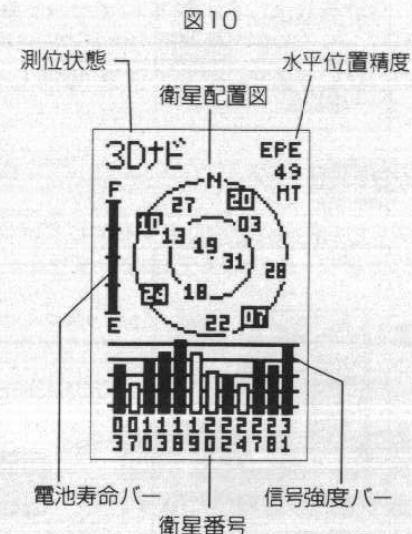
最初のページは衛星状態ページです。このページはポケナビGPS38EXが測位する作業をしている間表示されています。画面が別のページになっていたらページキー、もしくは戻るキーを押して衛星状態ページにしてください。

このページはそのときに応じてポケナビGPS38EXが何を行っているか、どんな状態かを理解するのに役立つ情報を表示しています。ポケナビGPS38EXを使用中にとまどきここに戻って、状態を確認するためのページです。

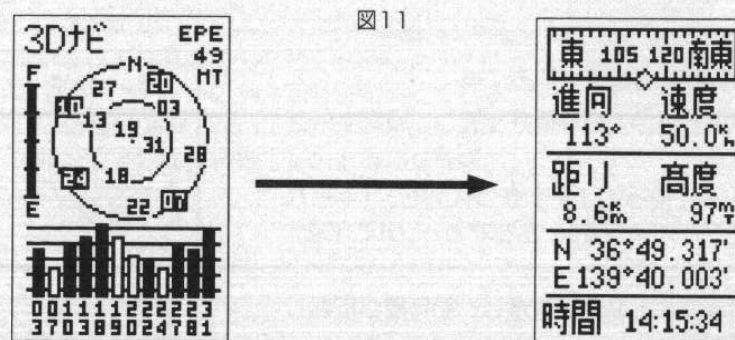
画面には利用可能な人工衛星の配置図、それぞれの衛星信号の受信状況を表す信号強度バー、現在の測位状態、そして水平位置精度(EPE)が表示されます。また、電池残量がわかる電池寿命バーも表示されます。(図10)

このページで、どの人工衛星が捕捉可能な範囲内にあり、どの衛星が測位に利用されているか、そして、受信している信号強度を知ることができます。

信号強度バーが白抜きのはきは、受信機が衛星の情報を計算している状態を表し、黒塗りのときはその衛星信号が利用できる状態を表します。



ポケナビGPS38EXが測位に必要な数の人工衛星を捕捉すると、途中で何も操作していない場合、自動的に現在位置ページに変わります。(図11)



現在位置ページ

現在位置ページ(図12)は現在いる場所の緯度・経度、進行方向、そして速度が表示されます。このページは目的地を特に決めていないときに便利です。

このページの一番上にあるグラフィック方位表示は、進行方向の方位を表示しています。また、その下には速度、進行方向(進向)、移動距離(距り)、高度そして位置、時計を表示しています。

“距り”と“高度”欄は他のナビゲーション表示に変えることができます。詳しくは第3部をごらんください。

図12

東 105 120 南東	
進向	速度
113°	50.0%
距り	高度
8.6km	97m
N 36°49.317'	
E 139°40.003'	
時間	14:15:34

位置のマーク

ポケナビGPS38EXによってナビゲーションするには、ウェイポイントとして使用する位置をマークしなくてはなりません。

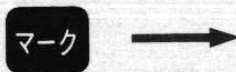
図13

位置をマークするには

1. マークキーを押します。

すると、マーク位置ページが現れ、マークした位置を3桁の番号をつけて表示します。(図13)

この番号をウェイポイント名としてもう少し意味のある名前に変更しましょう。



マーク位置	
001	■
N 38°58.341'	
E 135°47.941'	
ルート番号 -- に追加	
誤差	----
平均?	登録?

例えば、図14のように“キャンプ”の場合

ウェイポイントに名前をつけるには

1. キーパッドを用いて名前欄を反転し、設定キーを押します。
2. キーパッドを使って1文字ずつ入力し、(キーパッドの上下で文字の選択、左右でカーソルの移動)設定キーを押します。
3. 設定キーを押すと名前が確定し、記号欄が反転します。(図15)

図14

マーク位置	
キャンプ	■
N 38°58.341'	
E 135°47.941'	
ルート番号 -- に追加	
誤差	----
平均?	登録?

■ポイントに記号をつける

登録したポイントには好きな記号をつけることができます。記号をつけると地図画面上でポイントが見分けやすくなります。

ポイントへの記号のつけかた

1. 記号欄を反転し、設定キーを押します。
2. 記号を選択する画面が現れます。記号は全部で16種類あります。初期設定では□(四角)が選ばれています。
3. キーパッドで好きな記号を選択して、設定キーを押します。
4. 「完了?」が反転するので、よければ設定キーを押します。
5. “登録?”が反転しているなので、よければ設定キーを押します。

マーク位置ページは現在位置ページ(マークキーを押す前に表示されていたページ)に変わります。マークしたウェイポイントはポケナビGPS38EXのメモリーに保存されます。

■位置をマークするときの注意

位置をマークするためには衛星の測位状態が2Dナビか3Dナビでなければなりません。

測位ができていないのに位置をマークしようとすると、“衛星捕捉が不可能です”のメッセージが表示されます。(図16)

■現在位置ページの利用

位置がマークされたので、いよいよ実際に歩いてこのページに表示される情報の変化を見てみましょう。3~4分間、足早にまっすぐ歩いて画面を見てください。(GPS受信機は通常15m以上の誤差を持っているため、ある程度の距離を移動しないと有用な情報が得られません。)

位置、距りの数値の変化を確認してください。

次に地図ページを見てみましょう

・ページキーを押します。

図15

記号欄

マーク位置	
キャンプ	■
N 38°58.341'	
E 135°47.941'	
ルート番号 -- に追加	
誤差	----
平均?	登録?



記号			
□	△	○	◇
▽	◁	⊕	✕
EXIT	⊗	↑	△
⊗	⊕	⊕	○
完了?			

図16

伝言	
衛星捕捉が不可能です	
ページキーを押す	

地図ページ

現在位置ページの次は地図ページです。移動の軌跡がリアルタイムで表示され、現在地点は地図中央の「◆」（ひし形記号）で表示されています。その下には先程マークしたウェイポイント「キャンプ」が選択した記号で表示され、2点間の軌跡を表す線が表示されています。（図17A）詳しくは第3部を御覧ください。

次に90度曲がって足早に2~3分歩きましょう。

進行方向が地図の上になるように表示が変化するのがわかるでしょう。（図17B）

図17A

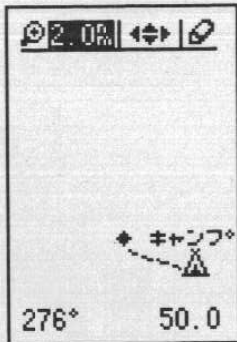
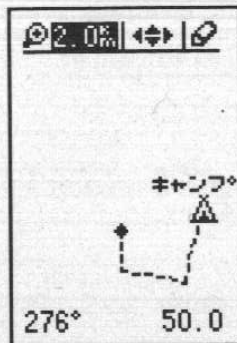


図17B



目標地点へのナビ（ポイントナビ機能）

一度ウェイポイントを記録すると、ポイントナビ機能を使って簡単にそのウェイポイントへのナビゲーションを利用できます。

ポイントナビ機能によるナビゲーションは、現在位置から目的地までを直線で結んだものになっています。どのように使うのかを出発点（「キャンプ」ウェイポイント）へ戻ることで試してみましよう。

ポイントナビのしかた

1. ナビキーを押します。ナビウェイポイントを選択する画面が表示されます。（図18A）
2. 「キャンプ」ウェイポイントを反転させ、設定キーを押します。
3. すると、ナビページが自動的に表示されます。（図18B）

ナビページを利用して「キャンプ」へ戻るナビゲーションを行ってみましよう。

図18A



ポイントを
選択して、
設定

図18B

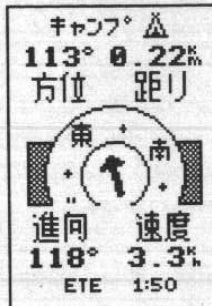
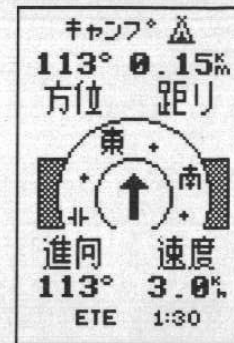


図19B

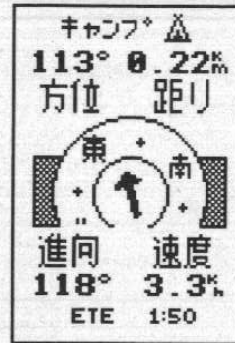


ナビページ

ナビゲーターページは初期設定ではコンパス表示（図19A）になっており、画面の中央に回転するコンパスを備えています。コンパスのリングは自分が向かっている方位を表し、中にある矢印は目的地の方向を示しています。矢印が真上に向くように歩くと、目的地の方向に向かって真っ直ぐ進んでいるということです。

「キャンプ」ウェイポイントに向かって移動するとコンパスが回転し、矢印が変化するのが見られます。（図19B）ただし、足早に歩かないと矢印は正確な方向を表示しません。

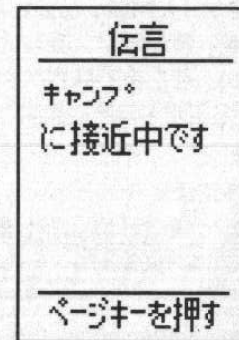
図19A



ウェイポイントへの方位と距離（距り）は画面上部に、進行方向（進向）と速度は画面下部に、画面下の中央部分には、初期設定ではETE（到達所要時間：現在の速度で移動した場合の目的地までの所要時間）が表示されます。

ETEが表示されている欄は、他のナビゲーション情報に変更することができます。詳しくは第3部をごらんください。

図20



「キャンプ」に近づくとページキーを押すように表示されます。ポケナビGPS38EXは「キャンプに接近中です」というメッセージを表示します。（図20）

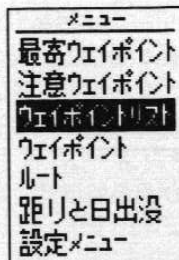
目的地に到達すると距離欄が0.00になります。

さあ、次にメニューページを見てみましょう。
・ページキーを押します。

メニューページ

主要ページの最後はメニューページです。(図21)
このページでウェイポイント、ルート、編集や各種の設定を行います。
詳しくは、第3部をごらんください。

図21



軌跡の消去

実際にポケナビを使用し、何回か移動をくり返すと地図ページの軌跡が混み合っ
て見にくくなります。見やすくするために、ここまでの軌跡を消去してみましょ
う。

軌跡を消去するには

1. 地図ページの右上にある を反転し、設定キーを押します。
2. “軌跡設定”を反転し、設定キーを押します。
3. “消去?”を反転し、設定キーを押します。
4. “はい?”を反転し、設定キーを押します。

図22



電源の切りかた

これで第2部「入門編」は終わりです。
ポケナビを一層理解し、楽しさを倍増するために、第3部「機能ガイド」をぜひお
読みください。ここまではポケナビのほんの一部の使い方に過ぎません。第3部では
ポケナビGPS38EXの持つ機能と操作方法をくわしく説明しています。

電源を切るには

1. 電源ボタンを3秒以上押し続け
てください。(図23)

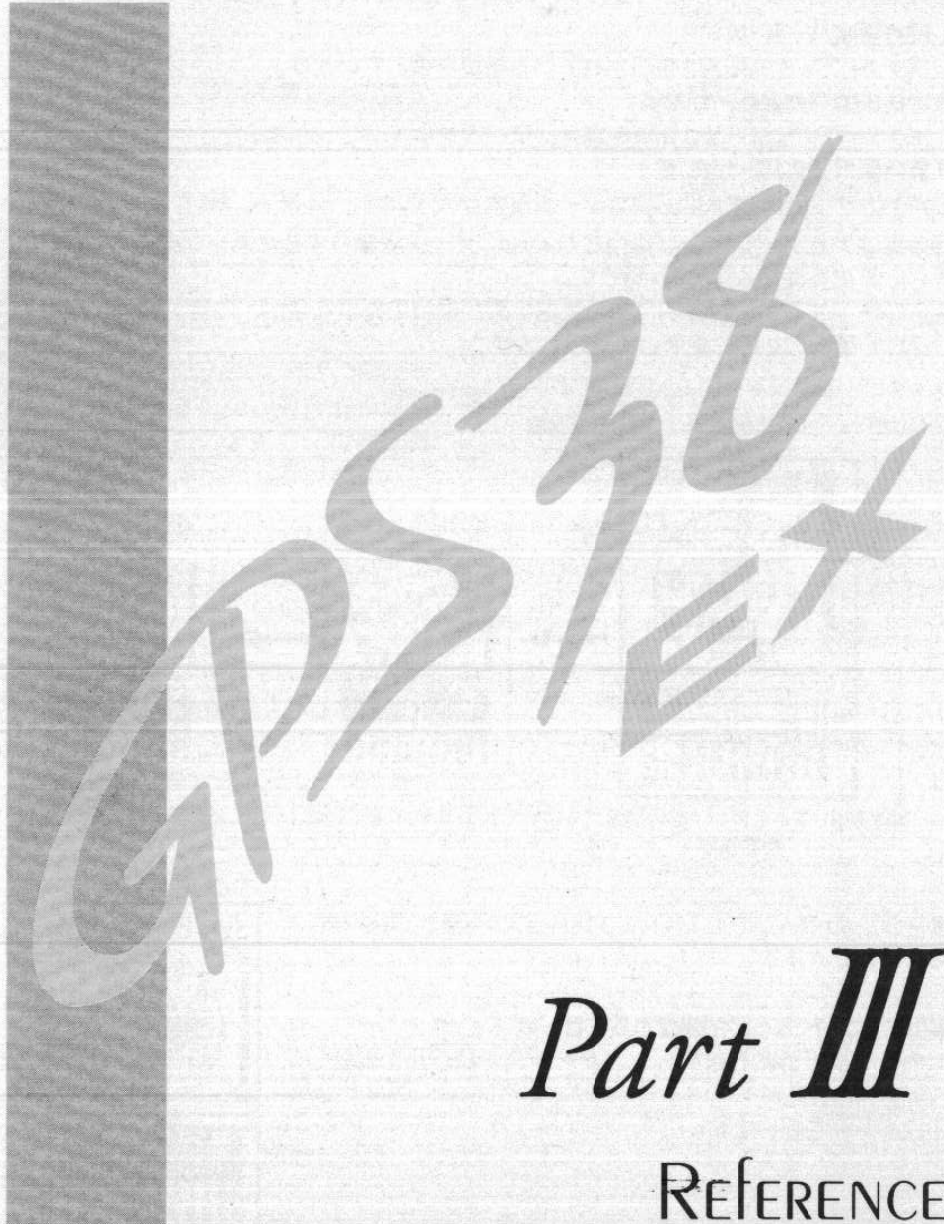


図23

カウントダウンの画面が現れます。

EMPEX

3. 機能ガイド



Part III

REFERENCE

衛星状態ページ

衛星状態ページでは、衛星の位置と捕捉状態がグラフィック表示されます。ポケナビGPS38EXが衛星信号を捕えると、信号強度バーが各衛星ごとの番号とともに表示されます。

衛星捕捉状態は以下に示される通り、3段階で表示されます。(図24)

1.信号強度バーがない

ポケナビGPS38EXは表示されている衛星を探しています。

2.中抜き信号強度バーがある

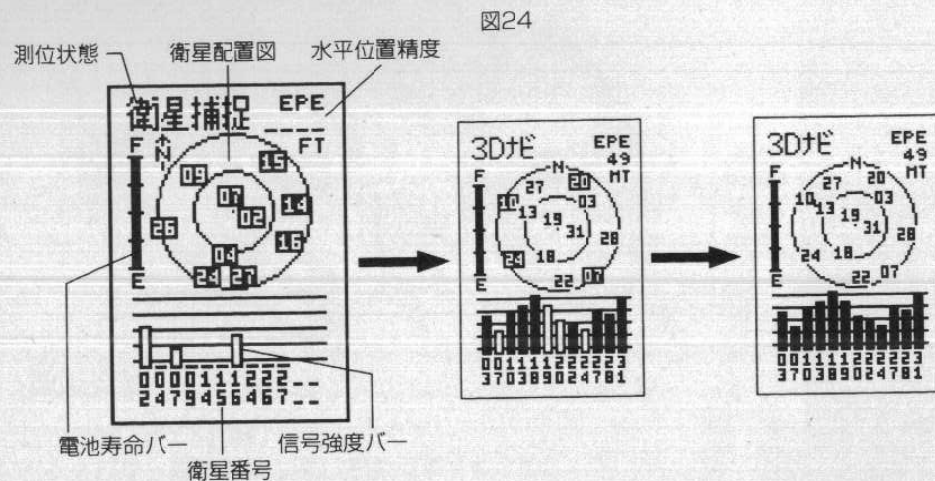
ポケナビGPS38EXは衛星を捕え、データを収集しています。

3.黒色信号強度バーがある

ポケナビGPS38EXは必要なデータ収集が完了。

各衛星はナビゲーションに使用される前にデータ収集(中抜きバー状態)が必要で、それに要する時間は約30秒間です。

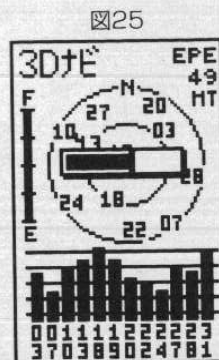
測位が完了すると、視界内にある受信状態が最良の衛星を使い、位置・進行方向および速度を最新のものに更新して表示します。



また、このページでLCDのコントラスト(濃淡)調整を行うこともできます。

画面のコントラストを調整するには

1. キーパッドの左右を押し、コントラストレベルを調整します。(図25)
2. 設定キーを押します。



衛星配置図と信号強度バーによって、どの衛星がポケナビGPS38EXの視界内にあり測位のために使用できるのかと、衛星信号の受信強度を知ることができます。このページで、山などにさえぎられている衛星の有無を観測したり、現在の受信状態を知ることができます。

■衛星配置図

衛星配置図は、前回使用した位置をもとにして、有効衛星位置を鳥瞰図で表示しています。

外側の円は水平線、内側の円は水平から45度上空を、そして中心は真上を意味しています。(図26)

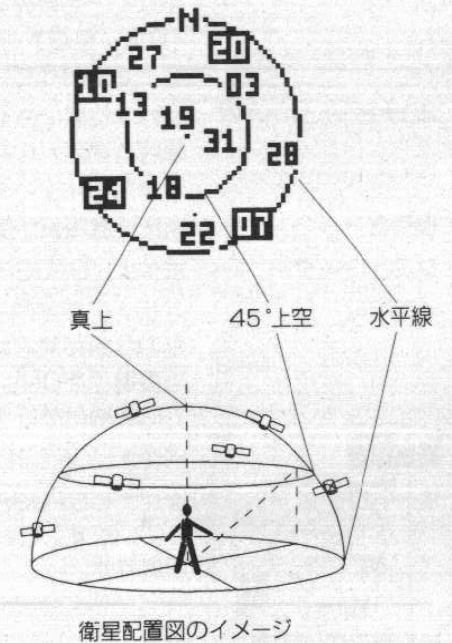
■信号強度バー

ポケナビGPS38EXが特定の衛星を探しているときには、対応する信号強度バーは空白のまま、衛星配置図の衛星番号は反転しています。ポケナビGPS38EXが衛星を捕捉すると中抜き信号強度バーが現れ、データ収集中であることを知らせます。測位に必要なデータ収集を完了すると衛星配置図の衛星番号は反転表示から通常表示になります。中抜きバーは黒色バーに変わります。

■電池寿命バー

衛星配置図の左側に電池の消耗度を表す電池寿命バーが表示されます。

図26



⚠ 注意

電池寿命バーはアルカリ電池を使用したときの値を表示しています。そのため、ニッカド電池やリチウム電池では電池寿命バーが正確な値を表示しません。機能的にはニッカド電池やリチウム電池を使用しても同じです。

■測位状態とEPE

測位状態は画面の上部左側に、現在の水平位置精度（EPE：estimated position error/水平方向の誤差の半径）はその右側に表示されています。受信状態は下記のように表示されます。

- 衛星捕捉 ポケナビGPS38EXは使用可能な衛星からデータを収集しています。
- 2Dナビ 少なくとも良好な位置にある3個の衛星を捕捉し、2次元位置（緯度、経度）の計算がなされています。2DモードでDGPS補正を受信しているときは、“2D DGPS”と表示されます。
- 3Dナビ 良好な位置にある4個以上の衛星を捕捉し、3次元位置（緯度、経度、高度）の計算がなされています。3DモードでDGPS補正を受信しているときは、“3D DGPS”と表示されます。
- 弱受信 衛星位置関係が良好でないため測位ができません。
- シミュレーター ポケナビGPS38EXはシミュレーターモードになっています。
- 使用不可 ポケナビGPS38EXは初期化が正確に行われていないか、衛星の状態が異常なために使用できません。電源をOFFにして、再度電源をONして衛星の捕捉を行ってください。場合によっては初期化を行うことが必要です。
- 衛星探査 ポケナビGPS38EXは視界内の衛星を探しています。
- オートロケイト ポケナビGPS38EXは初期化中でアルマナックデータを収集しています。これに要する時間は衛星位置関係に依存し、5分程度です。

■初期化の選択ウィンドウ

初期化をするかどうかを選択するための画面です。位置決定ができない場合（障害物がある、衛星の位置が悪い、受信機を室内で使用している、等）や、衛星状態ページで設定キーを押したときにこのウィンドウが現れます。（図27）



ウィンドウ内の項目は次の3つです。

- 1. オートロケイト 上空にある捕捉可能な衛星を探して、それから自動的にアルマナックデータを収集します。5分程度時間がかかります。
- 2. 国名選択 現在地のある国、あるいは領域を国名リストから選択します。適切な地域を選択すれば初期化が早く済みます。日本で使用する場合は“Japan”を選択します。

- 3. 捕捉続行 初期化がすでに済んでいる場合はこれを選択し、無視して衛星捕捉を続けます。

初期化は、以下のとき必要となります。

- ・ポケナビGPS38EX を購入後、初めてお使いになるとき。
- ・電源を切った状態で800km以上の距離を移動したあと使用するとき。
- ・ポケナビGPS38EXの記憶が消去され、データがすべて失われたとき。（本機を3カ月以上、放置しておきますと、データが失われる場合があります。）

これらの条件にあてはまらない場合は初期化の必要はありません。戻るキーを押すか、“3. 捕捉続行”を選択して設定キーを押してください。

バックライト

ポケナビGPS38EXのバックライト点灯時間は、キー操作により変えることができます。（初期設定は15秒間）
バックライトの点灯時間を変えるには、P54「操作設定ページ」を参照してください。

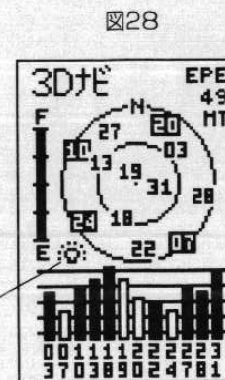
バックライトを点灯するには

1. 電源ボタンを押します。
2. バックライトが点灯し、衛星配置図の左下に電球アイコンが表示されます。（図28）
3. 電源ボタンを一回押すごとに明るさが変わり、3段階の調整ができます。

バックライトを消灯するには

1. 電球アイコンが消えるまで数回電源ボタンを押します。

電球アイコン



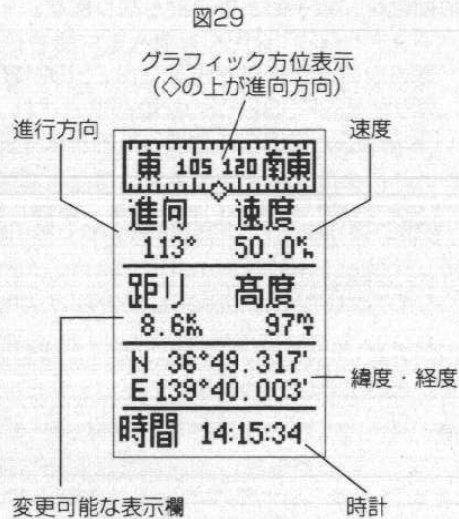
ご注意

- ・バックライトを使用すると電池寿命は短くなります。ポケナビGPS38EXをほとんど日中に使用するのであれば、初期設定の15秒間のままにしておくことをお勧めします。
- ・設定時間が経過して自動的にバックライトが消灯した場合、どのキーを押してもバックライトが点灯するようになります。夜間使用するとき便利です。あまりバックライトを使わないときは、電球アイコンが表示されている間に電源ボタンを押して手動で消灯することをお勧めします。

現在位置ページ

ポケナビGPS38EXの2つ目の主要ページは現在位置ページです。このページには、現在位置の緯度・経度、進行方向および速度（最高180km/h）が表示されます。目的地を決めずに移動するときに非常に便利です。

画面上部にあるグラフィック方位表示は、進行方向を示しています。（ただし移動中のみ有効）このすぐ下には速度、進行方向（進向）、移動距離（距り）、高度が表示されます。進行方向は地表に対して実際に進んでいる方位（P10「用語の定義Ⅱ」参照）であり、速度は移動の速さです。その下には、現在の緯度・経度が表示されています。画面下部には時計が表示されています。（図29）



グラフィック方位表示は、現在移動中の進路に対して表示されます。移動しないで方位を知ることはできません。

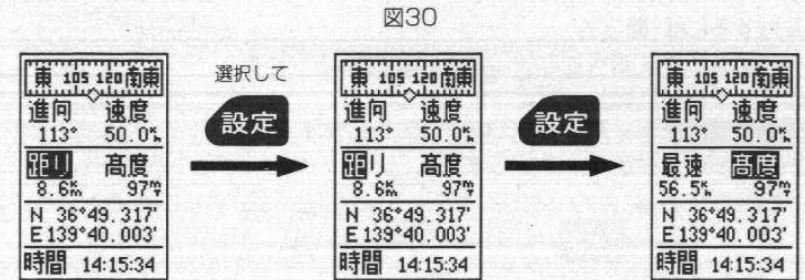
移動距離と高度の欄は、好みの項目に変更できます。項目は以下のとおりです。

- 距り リセットをかけてから現在までの移動距離
- 積算 リセットをかけてから現在までの移動に要した累計時間
- 計時 リセットをかけてから現在までの時間(時・分)
- 均速 リセットをかけてから現在までの平均移動速度
- 最速 リセットをかけてから現在までの最高速度
- 高度 海面からの垂直距離(海拔)

表示欄を変更するには(図30)

1. 変更する表示欄を反転させ、設定キーを押します。
2. キーボードを使って、表示を選択し設定キーを押します。

変更可能な表示欄の左側は“距り”、“積算”、“計時”、“最速”、“均速”から選択可能。（初期設定では“距り”）
右側は“高度”“距り”、“積算”、“計時”から選択可能。（初期設定では“高度”）



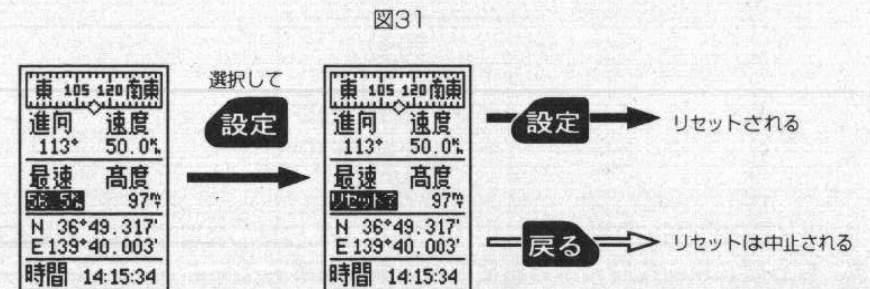
■最高速度、平均速度について

アンテナの受信感度によって、速度の精度は変わります。また、ポケナビGPS38EXを持っている腕を振り動かすような急速な動きにも影響を受けます。

“距離”、“積算”、“計時”、“最速”、“均速”をリセットするには(図31)

1. 上記の方法に従って、リセットしたい項目を表示させます。
2. キーボードを使ってデータ欄を反転させ、設定キーを押します。
3. “リセット?”が表示されたら設定キーを押します。中止したいときは戻るキーを押します。

“距り”、“計時”、“均速”のデータはリンクしているため、これらの1つでもリセットすると他のデータも同時にリセットされます。



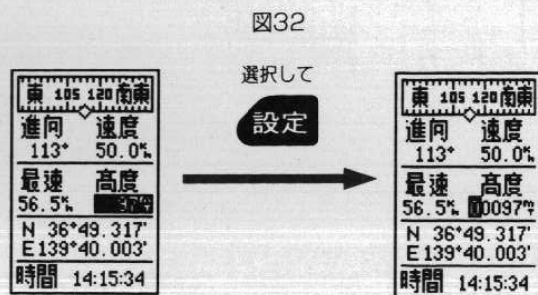
■高度

ポケナビGPS38EXが衛星を捕捉中か、2Dモードになっているときは、測位するために前回わかっていた高度を使用します。もし使用される高度が200m以上ずれている場合は手動で高度を入力したほうが精度が得られます。

この場合、ポケナビGPS38EXが2Dしか表示できなくても高度を入力することによって3D測位することができます。

高度を入力するには(図32)

- 1.前ページの方法で変更可能な表示欄を“高度”にします。
- 2.高度のデータ欄を反転し、設定キーを押します。
- 3.データ欄に高度をキーパッドで1桁ずつ入力します。
- 4.入力が完了したら設定キーを押します。



速度、距離、高度の単位と位置の表示形式はナビ設定ページ(P57参照)で設定できます。

時計の12/24時間制と時差は、操作設定ページ(P56参照)で設定できます。

⚠ 注意

ポケナビGPS38EXの高度表示は、GPSシステム自体の物理的特性や衛星配置の状態、ならびに米国政府による衛星信号の強制精度劣化によってその誤差が50~300mと水平方向にくらべて、大きく出やすくなっています。登山や航空機の航行に、高度計として使用しないでください。

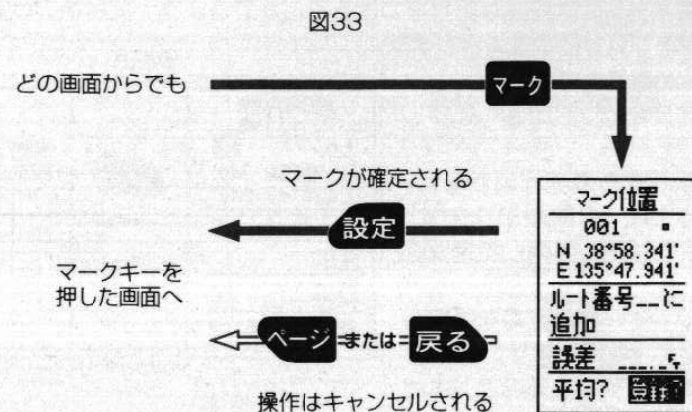
ウェイポイントのマークと登録

ポケナビGPS38EXはマークや入力によって、最高500地点までウェイポイントを使用できます。

ウェイポイントは電子マーカとして登録され、出発点、目的地点、中継地点等のデータとして使用できます。ウェイポイントは座標を手動で入力するか、マークキーを押して即座に入力することができます。

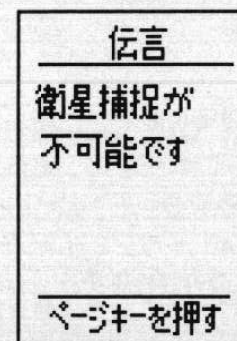
現在位置をマークするには

- 1.マークキーを押します。
- 2.マーク位置ページが現れマークした位置を、3桁の数字のウェイポイント名で表示します。(図33)
- 3.設定キーを押します。



位置決定が完了していない状態でマークキーを押すと、“衛星捕捉が不可能です”というメッセージが現れマークができません。(図34)

図34



位置のマーキングが完了すると、初期設定では3桁の数字の名前を意味のある他の名前に変更できます。また、このウェイポイントをルートに追加して使用できます。

ポイントに名前をつけるには

1. キーパッドを用いて名前欄を反転し、設定キーを押します。
2. キーパッドを使って1文字ずつ入力し、(キーパッドの上下で文字の選択、左右でカーソルの移動) 設定キーを押します。(図35)
3. 設定キーを押すと名前が確定します。

名前欄

マーク位置
キャンプ
N 38°58.341'
E 135°47.941'
ルート番号 -- に追加
誤差
平均? 登録?

図35

登録したポイントには好きな記号をつけることができます。記号をつけると地図画面上でポイントが見分けやすくなります。

ポイントへの記号のつけかた

1. 記号欄を反転し、設定キーを押します。(図36)
2. 記号を選択する画面が現れます。記号は全部で16種類あります。初期設定では□(四角)が選ばれています。
3. キーパッドで好きな記号を選択して、設定キーを押します。
4. 「完了?」が反転するので、よければ設定キーを押します。

図36

マーク位置
キャンプ
N 38°58.341'
E 135°47.941'
ルート番号 -- に追加
誤差
平均? 登録?

設定

記号
□
△
○
◇
▽
◇
△
▽
◇
△
▽
◇
△
▽
◇
△
完了?

図37

マーク位置
キャンプ
N 38°58.341'
E 135°47.941'
ルート番号 1 に追加
誤差
平均? 登録?

図38

マーク位置
キャンプ
N 38°58.341'
E 135°47.941'
ルート番号 1 に追加
誤差
平均? 登録?

マークしたウェイポイントをルートの中に追加するには

1. マーク位置ページに戻ると「登録?」が反転しているので、カーソルをルート番号に動かし設定キーを押します。
2. キーパッドの上下でルート番号を選択します。(図37)

マークしたウェイポイントを登録するには

1. 「登録?」を反転し、設定キーを押します。(図38)

画面は現在位置ページ(マークキーを押す前に表示されていたページ)に変わります。マークしたウェイポイントはポケナビGPS38EXのメモリーに保存されます。

上級編の知識として、マーク時の精度を高くする方法を説明します。通常、移動中などに位置をマークする場合は前ページの方法で行い、時間があるときには次に説明する方法でマークを行ったほうが位置精度がより高くなります。

位置の平均を計算させてマークするには

1. マークキーを押します。
2. マーク位置ページが現れマークした位置を、3桁の数字のウェイポイント名で表示します。(図39)
3. 「平均?」を反転させて、設定キーを押します。
4. ポケナビGPS38EXが位置のばらつきを平均化する計算を行い、「誤差」の横の欄に誤差半径の数値が表示されます。
5. 数値ができるだけ小さくなったところで設定キーを押します。

図39

どの画面からでも

マーク

マーク位置
001
N 38°58.341'
E 135°47.941'
ルート番号 -- に追加
誤差
平均? 登録?

設定

「平均?」を反転させて、

マーク位置
001
N 38°58.341'
E 135°47.941'
ルート番号 -- に追加
誤差 11.4%
平均? 登録?

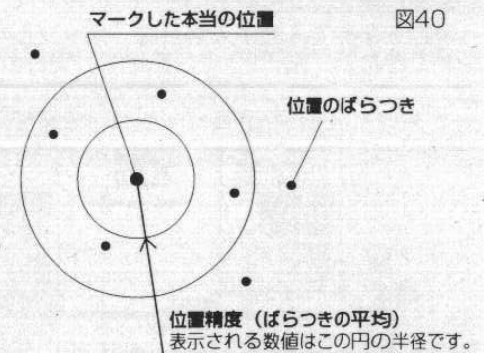
設定

マークが確定され、マークキーを押した画面へ

マークした位置の誤差

通常のマークとどこが違うのか?

マークキーを押したときは、押したその瞬間の位置データを記録します。しかし、現在のGPSには誤差がありますので、マークした地点の本当の位置と記録される位置は誤差の分だけずれてしまいます。(図40) その誤差をできるだけ小さくするために、位置のばらつきの平均を計算して、その中心部の位置をマークしようとするのがこの機能です。



位置の平均を計算させるときの注意

平均を計算中は必ずマークした位置にしばらく静止し、誤差の数値ができるだけ小さくなるまで待って(およそ±10~12mぐらいの誤差は常にあります。)登録してください。

平均を計算させるときは「登録?」を押したときにマークが確定するので、計算中に移動してしまうとマークされる位置と、マークキーを押した位置が違う場所になってしまいます。(通常のマーク操作は移動しながらでも構いません。)

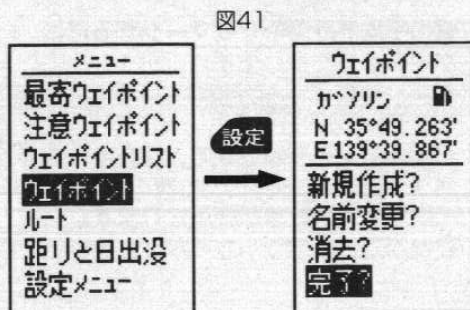
ウェイポイントページ

■ウェイポイントページ

ウェイポイントページは各ウェイポイントの名前、記号、緯度・経度を表示します。登録されているウェイポイントの名前変更、消去、座標（緯度・経度）の変更、新しいウェイポイントの作成ができます。

ウェイポイントページを選択するには

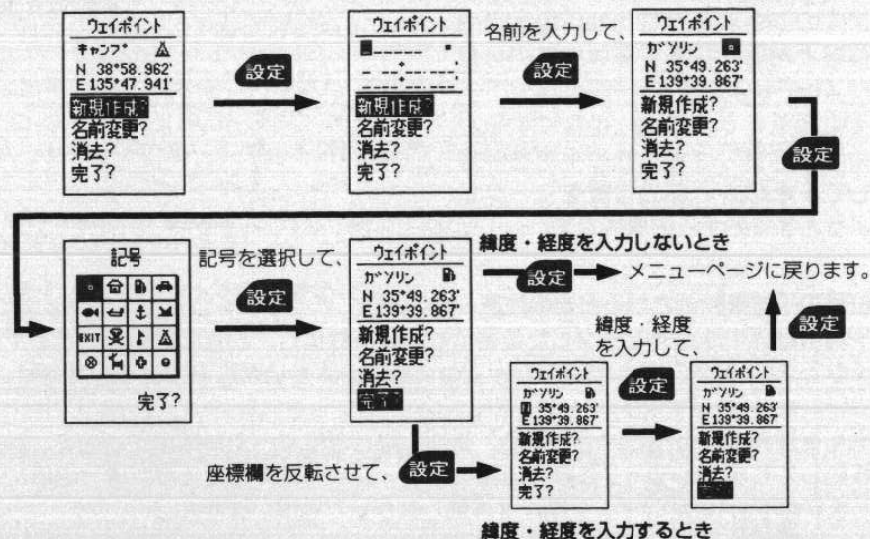
1. メニューページを表示させ、ウェイポイント欄を反転させます。(図41)
2. 設定キーを押します。



ウェイポイントを新規作成するには (図42)

1. 機能欄の“新規作成?”を反転し、設定キーを押します。
2. 名前欄が反転するので、キーパッドで名前を入力し設定キーを押します。
3. 名前が確定すると座標欄には現在地か、最後に衛星を捕捉した地点の緯度・経度が自動的に表示され、カーソルは記号欄を反転させます。設定キーを押して、記号ページを表示します。
4. 記号を選択し、設定キーを押します。“完了?”が反転するので、設定キーを押します。
5. “完了?”が反転しているので、2.で自動的に表示された座標でよければ設定キーを押します。座標を手動で入力する場合は、カーソルを座標欄に動かし、設定キーを押し、入力ができたら“完了?”を反転させ、実行キーを押します。

図42



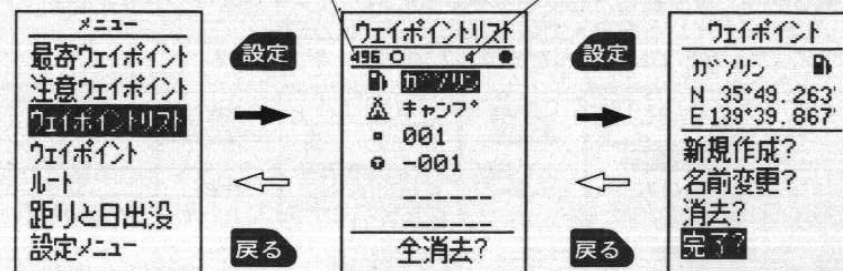
ウェイポイントリストページ

ウェイポイントリストはポケナビに記憶されたウェイポイントの一覧表です。

ウェイポイントの探しかた(図43)

1. メニューページで“ウェイポイントリスト”を反転し、設定キーを押します。
2. ウェイポイントリストが現れます。タイトルのしたの数字は●(黒丸)の左に登録されているポイント数。○(白丸)の左に登録できる残りのポイント数を表します。
3. キーパッドでカーソルを上下に動かしてポイントを探してください、ポイントは作成された順にいらんでいます。
4. ポイント名を反転して設定キーを押すと、ウェイポイントページが現れるので、そこでポイントの消去や名前変更などができます。

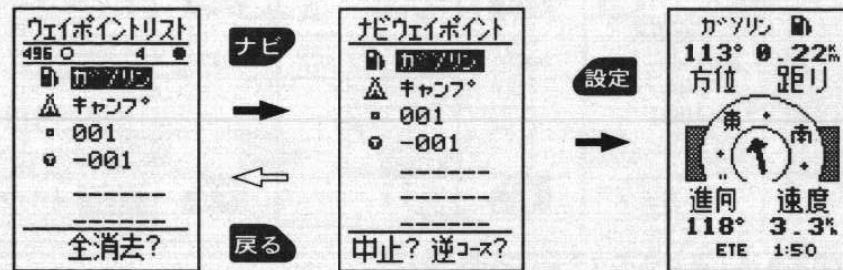
図43 登録できる残りのポイント数 登録されているポイント数



選択したウェイポイントにナビを行うには(図44)

1. 目的地にするウェイポイントを反転して、ナビキーを押します。
2. ナビウェイポイントページが現れて、1.で選択したポイント名が反転しています。
3. 設定キーを押すと、ナビページに切り換わりナビを開始します。

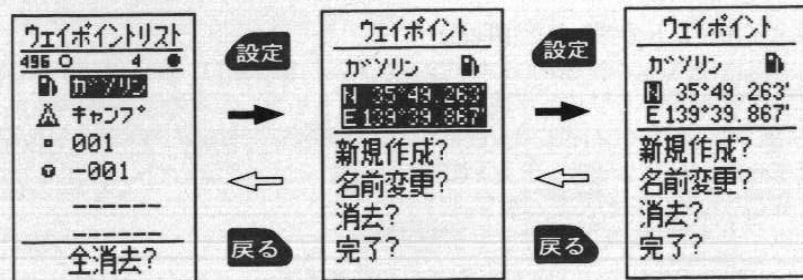
図44



登録されているウェイポイントの座標を変更するには (図45)

1. 変更するウェイポイントを反転させ、設定キーを押します。
2. 座標欄を反転させ、設定キーを押します。
3. 新しいデータを入力し、設定キーを押します。

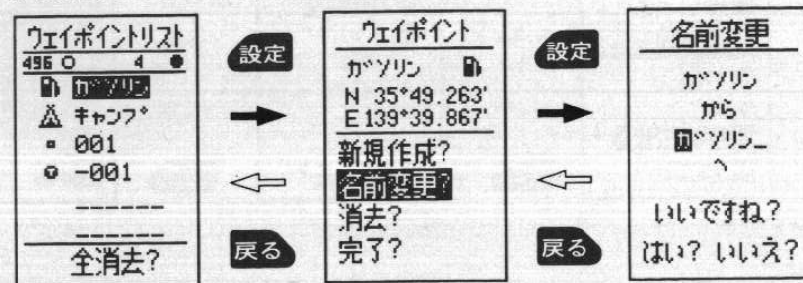
図45



登録されているウェイポイントの名前を変更するには (図46)

1. 変更するウェイポイントを反転させ、設定キーを押します。
2. “名前変更?”を反転し、設定キーを押します。
3. 新しいウェイポイント名を入力し、設定キーを押します。
4. “はい?”が反転していることを確認して設定キーを押します。

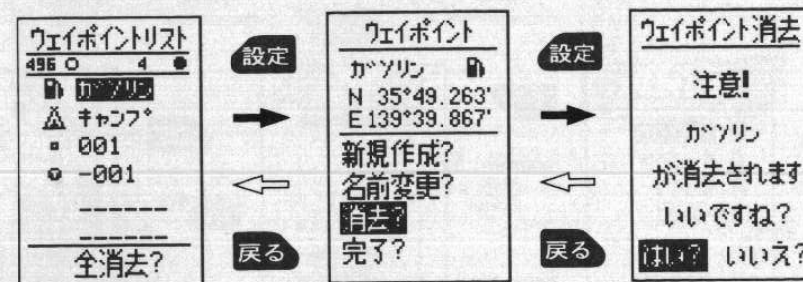
図46



登録されているウェイポイントを消去するには (図47)

1. 消去するウェイポイントを反転させ、設定キーを押します。
2. “消去?”を反転し、設定キーを押します。
3. 消去していいかどうか聞いてくるので“はい?”を反転し、設定キーを押します。

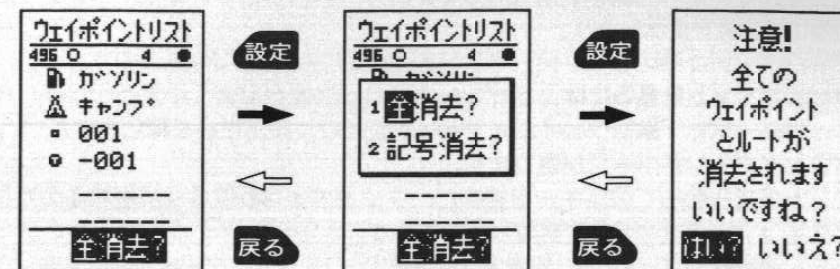
図47



全てのウェイポイントを消去するには (図48)

1. “全消去?”を反転し、設定キーを押します。
2. “全消去?”か“記号消去?”かを選ぶ画面が現れますので、“全消去?”を反転し、設定キーを押します。
3. 注意を促す画面が現れて、本当にすべて消去してよいか確認を求めてくるので、よければ“はい?”を反転して設定キーを押します。

図48



ご注意

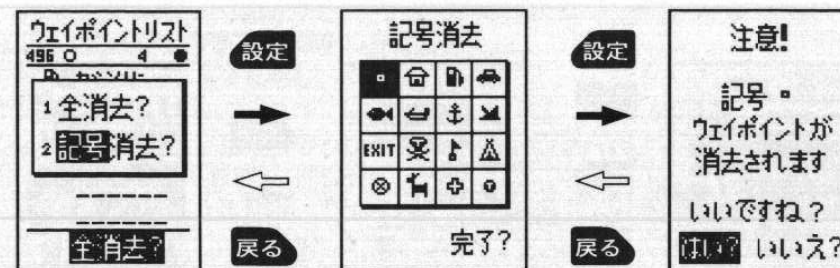
全消去の場合はナビ中のポイントもルートも関係なく全てのウェイポイントとルートを消し去ります。一度消去してしまったウェイポイントリストのデータは元に戻すことができませんので注意してください。消去するのを中止するときは戻るキーを押すか、“いいえ?”を反転し、設定キーを押してください。

登録されているウェイポイントのうち、特定の記号がついたものだけを消すことができます。

特定の記号のウェイポイントを消去するには (図49)

1. “全消去?”を反転し、設定キーを押します。
2. “全消去?”か“記号消去?”かを選ぶ画面が現れますので、“記号消去?”を反転し、設定キーを押します。
3. 消去したい記号の種類を選びます。
4. 注意を促す画面が現れて、本当にすべて消去してよいか確認を求めてくるので、よければ“はい?”を反転して設定キーを押します。

図49



ご注意

以下のウェイポイントは消去できません。消去しようとする「活動ウェイポイント消去不可能」のメッセージが表示されます。

- ・現在ナビが設定されていて、目的地になっているウェイポイント。
- ・現在ルートナビが設定されていて、そのルート（使用ルート：P50参照）に含まれるウェイポイント。

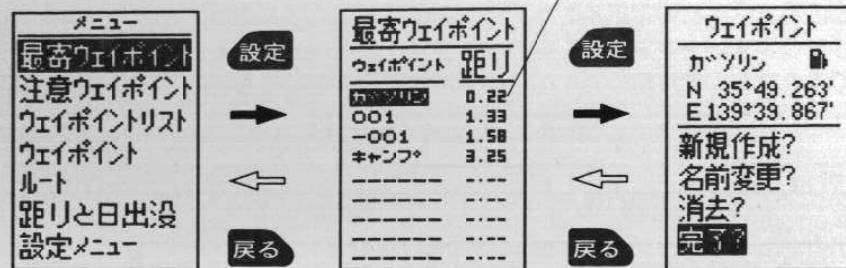
最寄ウェイポイントページ

最寄ウェイポイントページは、現在位置の160km以内にあるウェイポイントを距離が近い順に9つまで表示します。

最寄ウェイポイントを見るには

- 1.メニューページで“最寄ウェイポイント”を反転し、設定キーを押します。
- 2.最寄ウェイポイントページが現れます。
- 3.ポイント名を反転して設定キーを押すと、ウェイポイントページが現れるので、ここでポイントの消去や名前変更などができます。

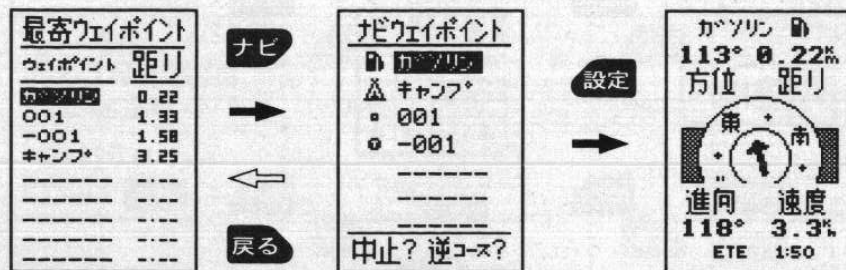
図50 現在地からポイントまでの距離



選択した最寄ウェイポイントにナビを行うには(図51)

- 1.目的地にするウェイポイントを反転して、ナビキーを押します。
- 2.ナビウェイポイントページが現れて、1.で選択したポイント名が反転しています。
- 3.設定キーを押すと、ナビページに切り換わりナビを開始します。

図51



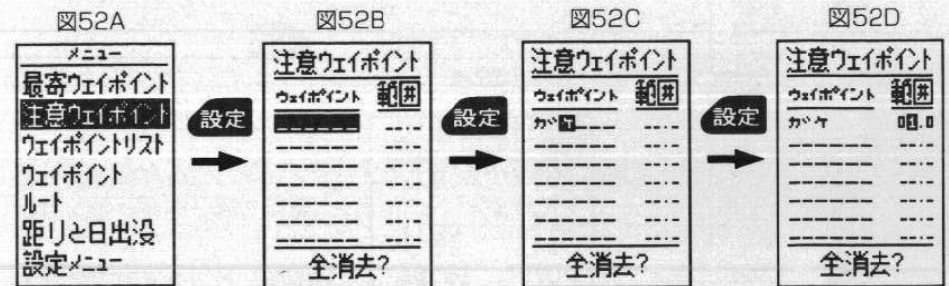
注意ウェイポイントページ

注意ウェイポイントには、近づいたら注意のメッセージが出されるウェイポイントを登録します。

使い方としては、近づいたらいけない危険な場所(例えば:山なら崖くすれの多い場所や、熊の出る場所。海なら潮の流れの速い場所など...)を登録しておけば、そこに近づいたときに「注意ウェイポイント警報」というメッセージが現れます。

注意ウェイポイントの登録のしかた

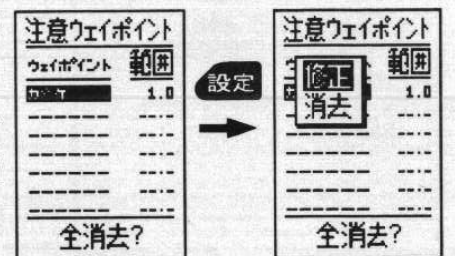
- 1.注意ウェイポイントに登録するポイントも通常のナビに設定するポイントと同様に、まずはウェイポイントページでポイントを作成します。(P33参照)
- 2.ページキーか戻るキーでメニューページを出します。
- 3.“注意ウェイポイント”を反転し、設定キーを押します。(図52A)
- 4.名前欄を反転し、設定キーを押します。(図52B)
- 5.キーパッドで、登録するウェイポイントを選択します。(図52C)
- 6.設定キーを押すと、次は範囲欄が反転します。(図52D) 近づくと注意メッセージが出る範囲を入力してください。(単位がメートルの場合1.0で1kmです。)
- 7.設定キーを押してください。



注意ウェイポイントの修正/解除のしかた

- 1.登録したポイント名を反転し、設定キーを押します。
- 2.ウィンドウが現れます。どちらかを選択し、設定キーを押します。(図53)
- 3.「修正」を選択した場合は、ウェイポイントページが現れるので選択したポイントに修正が加えられます。“完了”を反転して、設定キーを押すと修正が確定して注意ウェイポイントページに戻ります。「消去」は反転したポイントを用意ウェイポイントから解除します。

図53



距離と日出没ページ

このページは任意の2つのウェイポイント間の距離と方位を表示し、また目標ウェイポイントの知りたい日付での、日の出・日の入時間（現地時間）がわかります。

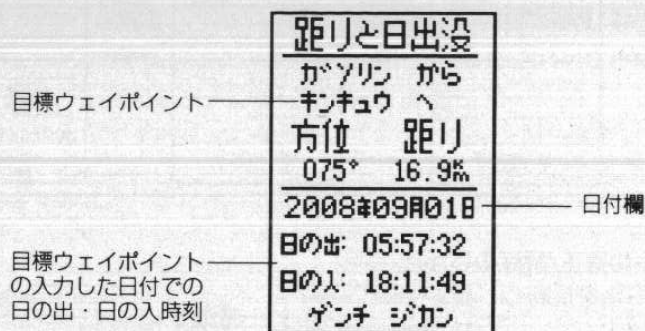
2つのウェイポイント間の距離と方位を知るには

1. “から” 欄を反転し、設定キーを押します。
2. 知りたいウェイポイントを入力し、設定キーを押します。
3. “へ” 欄を反転し、設定キーを押します。
4. 目標ウェイポイントを入力し、設定キーを押します。
5. 2つのウェイポイント間の距離と方位が表示されます。

目標ウェイポイントの日の出・日の入時間を知るには

1. 日付欄を反転し、設定キーを押します。
2. 日付を入力し、設定キーを押します。
3. 目標ウェイポイントの日の出・日の入時間（現地時間）が表示されます。

図54



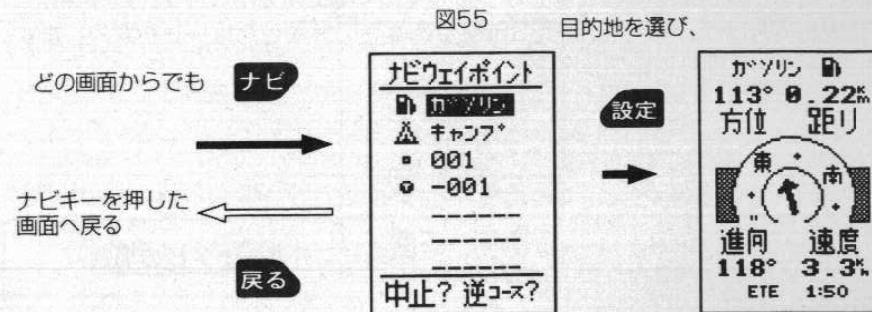
ポイントナビ機能

ポケナビGPS38EXは目的地へのナビゲーションとして、ポイントナビ、緊急ナビ、逆コースナビ、ルートナビの4方式をもっています。

このうち、ポイントナビ機能がもっとも基本的で、登録されているどのポイントも目的地として使用可能で、現在位置から素早く直進コースを決めることができます。

ポイントナビのしかた (図55)

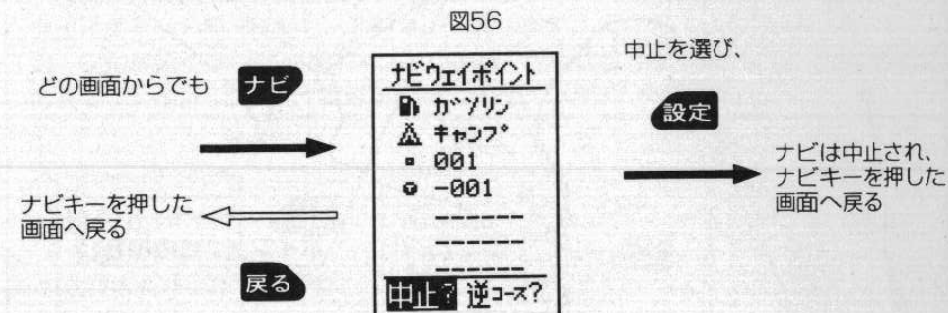
1. ナビキーを押します。ナビウェイポイントを選択する画面が表示されます。
2. ナビウェイポイント(目的地)を選択し、設定キーを押します。
3. ナビページが現れ、案内を開始します。



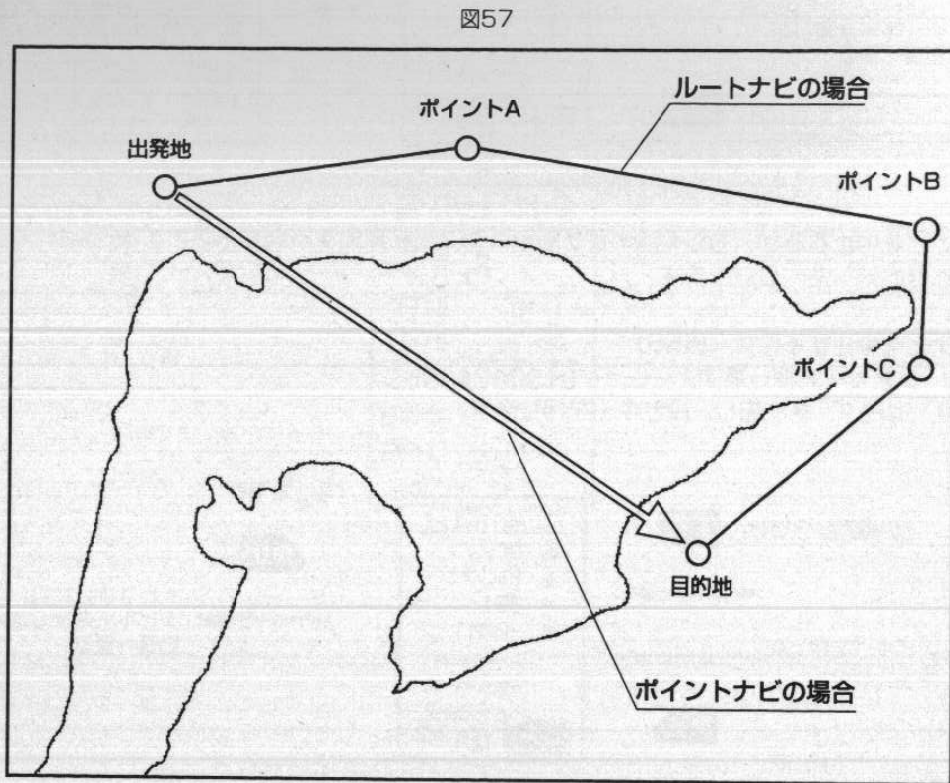
ナビを中止するか、もしくはナビゲーション方式を変更するまでポケナビGPS38EXは目的地へ案内し続けます。

ナビを中止するには (図56)

1. ナビキーを押します。
2. “中止?” を反転し、設定キーを押します。



ルートナビは、使用者が作成するルートによるナビゲーション方式です。ポケナビGPS38EXは30箇所までのウェイポイントが登録できるルートを最大20ルートまで作成することができます。ポイントナビ機能によるナビゲーションでは出発地と目的地を直線で結んでしまうので、実際には通行できない場所も案内してしまいます。(例えばハイキングをするときに、避けなければならない湖があったとしても、ポイントナビの場合ポケナビGPS38EXは地形を無視して目的地の方向へ案内するだけです。)しかし、あらかじめ目的地までの行きかたを計画して分かれ道のある場所や、曲がらなければいけない場所などをウェイポイントとして登録しておき、それらを結んだルートを作成しておけば、ポケナビGPS38EXはあなたの計画したルートを案内します。(図57)



■ルートページ

ルートの作成や編集はこのページで行います。(図58) ルート番号1~19は使用者が登録可能な番号で、ルート0は「使用ルート」と呼び、ルートナビや逆コースナビのときにルートの一時記録場所として使用されます。使用ルートを保存したい場合は、ルート0以外の空いているルートにコピーしてください。そうしないと、別のルートを使用したとき重ね書きされて、消去されてしまいます。

図58

ウェイポイント欄	ルート番号欄
	ルートNo.: 1
	ウェイポイント 距離
1カッソリン	10
2インター	3.2
3	1.5
4コンヒーニ	---
5	---
6	---
経路順	コピー... 消去?
ルートのコピーする	活動? 逆順?
使用ルートにする	ルートの消去
	ルート内のポイントの順番を逆転する

ウェイポイント欄

ルート番号欄

経路順

ポイント間の距離または角度

ルートのコピーする

使用ルートにする

ルートの消去

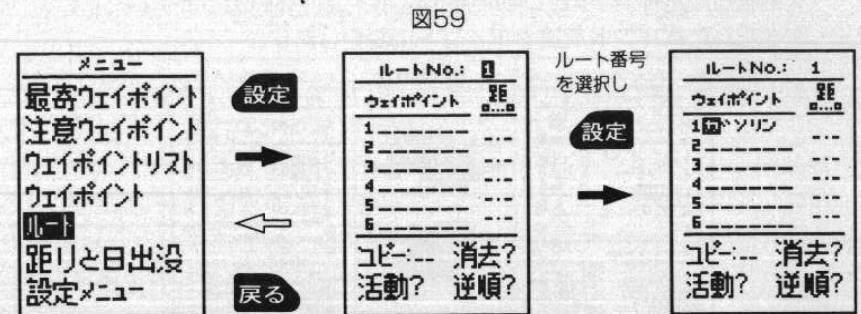
ルート内のポイントの順番を逆転する

■ルートの作成

ルートナビを行うために、まずはルートを作らなければなりません。ナビゲーションの計画を立てて、ルートを作りましょう。

ルートを作成するには (図59)

- 1.メニューページで「ルート」を反転し、設定キーを押します。
- 2.ルートページが現れ、ルート番号欄が反転しています。設定キーを押します。
- 3.カーソルが短くなりルート番号が選択できる状態になります。No.1~19のうちから選択し、設定キーを押します。
- 4.ウェイポイント欄を反転し、設定キーを押します。
- 5.カーソルが短くなりウェイポイントが選択できる状態になります。経由地・目的地にするウェイポイントを1番目から順に選択していきましょう。

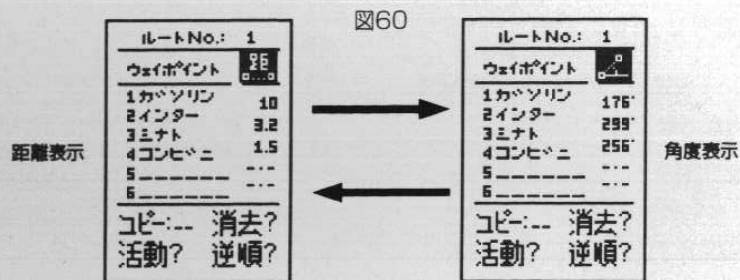


■ポイント間の距離・角度を見る

作成したルート内のポイント間の直線距離と角度がわかります。初期設定ではポイント間の距離が表示されています。

距離表示から角度表示に切り替えるには(図60)

1. ルートページで **DE** (距離表示) を反転し、設定キーを押します。
 2. **DE** の表示が少し左にずれます。
 3. キーパッドで表示を **△** (角度表示) に替えます。
 4. 設定キーを押します。
- ・角度表示から距離表示に切り替えるときも同じ操作です。



■ルートの編集

一旦作成したルートに変更をしたくなったり、作成するときに入力し間違えたときには編集ができます。

ルートを編集するには

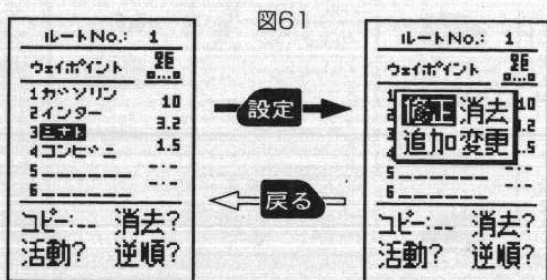
1. ルートページで編集するルート番号を選択し、設定キーを押します。
2. 変更するウェイポイントを反転し、設定キーを押します。
3. 「修正」「消去」「追加」「変更」と書かれた、編集ウィンドウが現れます。(図61)
4. どれかを選んで設定キーを押します。編集ウィンドウ内のメニューの内容は以下のとおりです。

修正・・・ウェイポイントページが現れ、選択したポイント自体の名前と位置データを変更できます。

消去・・・選択したポイントがルートから消え、順番が1つ詰まります。

追加・・・選択したポイントの1つ前の順番にポイントを追加します。

変更・・・選択したポイントを違うポイントに変更します。



■ルートのコピー

1度作成したルートの内容を利用して、別のルートを作成するときに便利です。

ルートをコピーするには(図62)

1. ルートページでコピー欄を選択し、設定キーを押します。
2. コピー先のルート番号を選択し、設定キーを押します。

※すでに使われているルート番号にはコピーできません。

ルートNo.: 1	DE
ウェイポイント	DE
1カマツリン	10
2インター	3.2
3ミナト	1.5
4コンヒーニ	---
5	---
6	---

コピー: **DE** 消去?

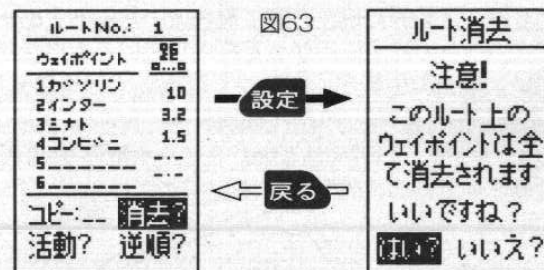
活動? 逆順?

■ルートの消去

ルートの登録数がいっぱいになると、ポケナビGPS38EXはそれ以上のルートに登録できません。新しいルートを作成するためには不要なルートを消去しなければなりません。

ルートを消去するには(図63)

1. ルートページで消去するルート番号を選択し、設定キーを押します。
 2. “消去?”を反転し、設定キーを押します。
 3. 確認のメッセージが現れるので、「はい?’を反転し、設定キーを押します。
- ※使用ルートになっているルートは消去できません。

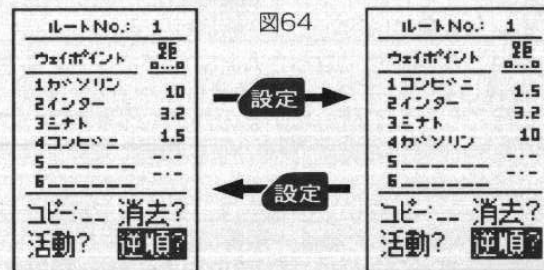


■ルートの順番の逆転

作成したルートの経路順を逆転することができます。

ルートを逆転するには(図64)

1. ルートページで逆転するルート番号を選択し、設定キーを押します。
2. “逆順?”を反転し、設定キーを押します。
3. ルート内のポイントの順番が逆転します。



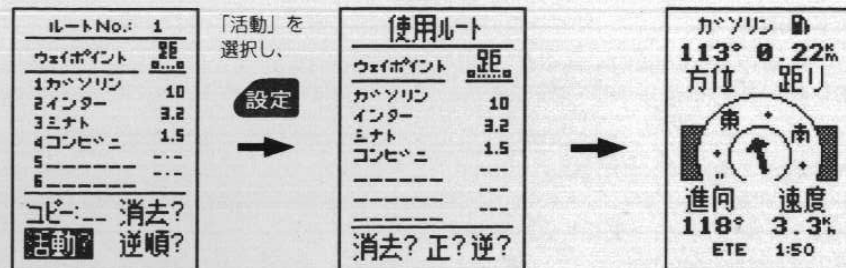
ルートナビ機能

ルートが作成できたら、ポケナビGPS38EXにそのルートに従ってナビゲーションさせることができます。

ルートナビを開始するには (図65)

1. ルートページでナビに使用するルート番号を選択し、設定キーを押します。
2. “活動?”を反転し、設定キーを押します。
3. ルートナビが開始され、使用ルートページが現れます。
4. ページキーか戻るキーを押して、ナビページあるいは地図ページを表示しナビゲーションをします。

図65



■ルートのスキップ機能

ルートナビを開始すると、自動的に現在位置に最も近いルート上のポイントに向かって案内します。これはルートの始点に向かって案内しているとはかぎらないということです。もしかしたら、ルートの終点に向かって案内しているかもしれないのです。(図66)

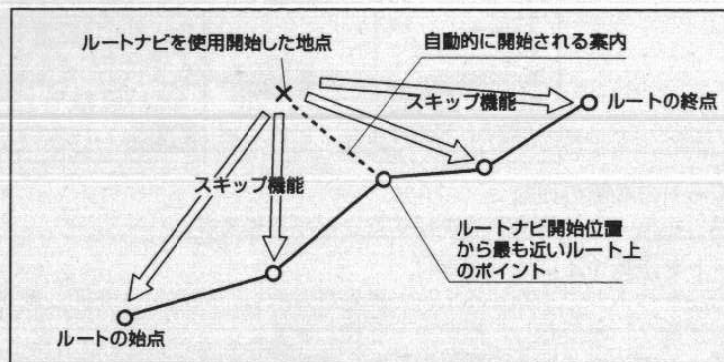


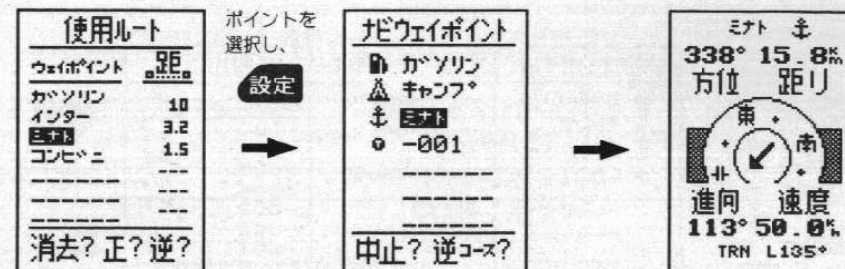
図66

- ・ルートナビをしているときに、ポイントを通ると、ポケナビは自動的にルート内の次の順番のポイントを選択します。
- ・しかし、ナビゲーションの経路地になったAというポイントを通り越さず移動し続けた場合（または通過したのにポケナビが通過しなかったと判断した場合）、ポケナビはあなたがAに行こうとして進んでいるのか、もうAには行かず違うポイントへ向かうとしているかは、判断できないので通過しなかったポイントAへのナビを続けます。
- ・ルート上の任意のポイントへ向かいたい場合は、スキップ機能を使います。スキップ機能を使ってポイントに到着した後は、順番に従ってナビしていきます。(例：スキップで3番目のポイントに行った後は4、5、6…番目と進みます。)

スキップ機能の使い方 (図67)

1. ページキーか戻るキーを押して、使用ルートページを表示します。
 2. 目的地にしたいポイントを反転し、ナビキーを押します。
 3. 選択したポイント名が反転して、ナビウェイポイントページが現れます。
 4. 設定キーを押します。
 5. ナビページが現れ、選択したポイント名に向かってナビを開始します。
- スキップ機能を使えばルートナビの途中で、通過する必要がなくなったポイントをとばしたり、一度通過したポイントからナビをやりなおすことができます。

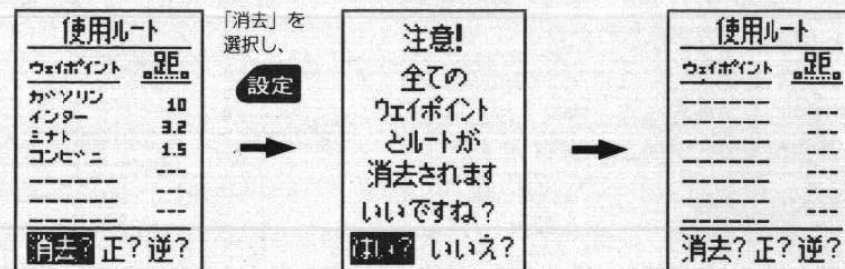
図67



ルートナビを中止するには (図68)

1. ページキーか戻るキーを押して、使用ルートページを表示します。
2. “消去?”を反転し、設定キーを押します。
3. 確認のメッセージが現れるので、「はい?」を反転し、設定キーを押します。
4. 使用ルートページからポイント名が消え、ルートナビは中止されます。

図68



■使用ルートページについて

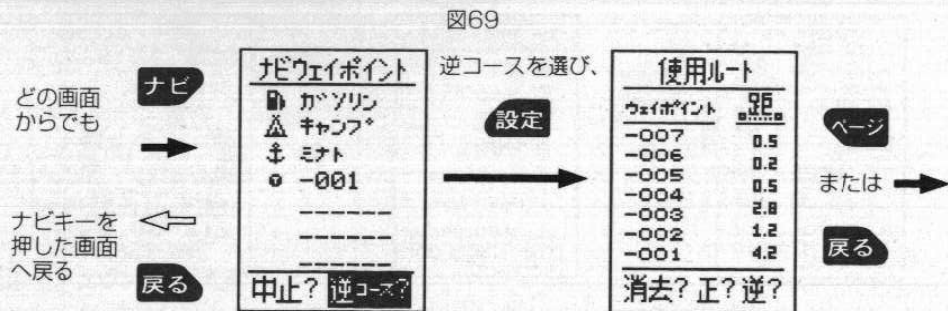
使用ルートページには、他の機能もありますが詳しくはP50「使用ルートページ」で説明します。

逆コース機能

逆コース機能は簡単に言うと「通って来た道に戻る」機能です。ポケナビGPS38EXに記憶されている軌跡を使用して素早く簡単にそれまで来た道に戻ることができます。

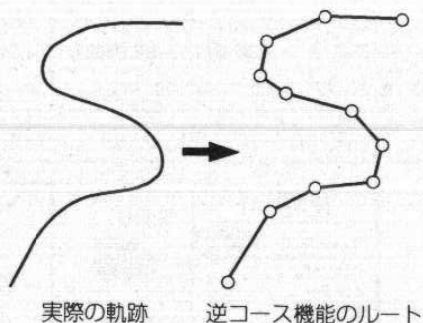
逆コース機能を使うには (図69)

1. ナビキーを押して、「逆コース?」を反転します。
2. 設定キーを押します。
3. 逆コースが作成され、使用ルートページが現れます。
4. ページキーか戻るキーを押して、ナビページまたは地図ページに切り替えます。



- ・逆コース機能はそれまでの経路を正確にたどるわけではなく、軌跡から最高30点を選び出し、それらを直線的につなぐルートを作成します。(図70)
- ・逆コースルートのポイントは「-001」というように3桁の数字の前に一(マイナス)がついた名前になります。また、地図ページ上には④記号で表示されます。
- ・また、これらの逆コースルートのポイントは次に逆コースを行ったときに、同じ名前に、違う位置データが上書きされます。

図70

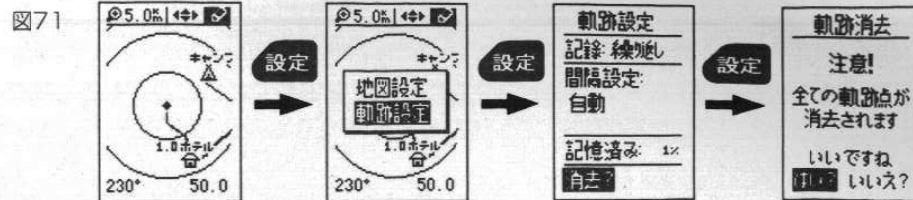


■最終目的地の定義

逆コース機能を使うと、記憶されている一番古い軌跡点を最終目的地にして向かっていくので、逆コース機能を使う場合は、戻ろうとする出発点でその時まで記録された古い軌跡を消去することが大切です。

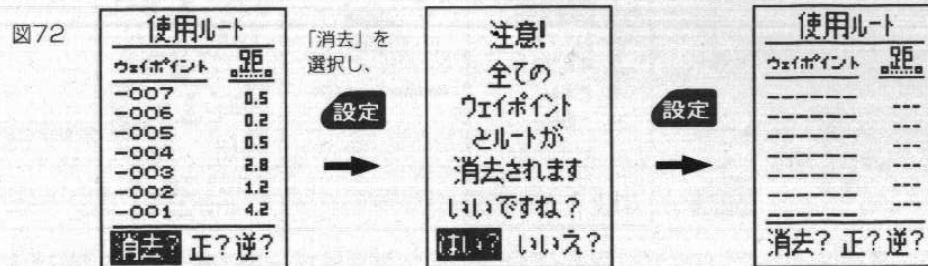
軌跡を消去し、逆コースルートの最終目的地を定義するには (図71)

1. 地図ページを表示し、設定キーを押します。
2. 「軌跡設定」を反転し、設定キーを押します。
3. 「消去?」を反転し、設定キーを押します。
4. 「はい?」を反転し、設定キーを押します。



逆コースナビを中止するには (図72)

1. ページキーか戻るキーを押して、使用ルートページを表示します。
2. 「消去?」を反転し、設定キーを押します。
3. 確認のメッセージが現れるので、「はい?」を反転し、設定キーを押します。
4. 使用ルートページからポイント名が消え、ルートナビは中止されます。

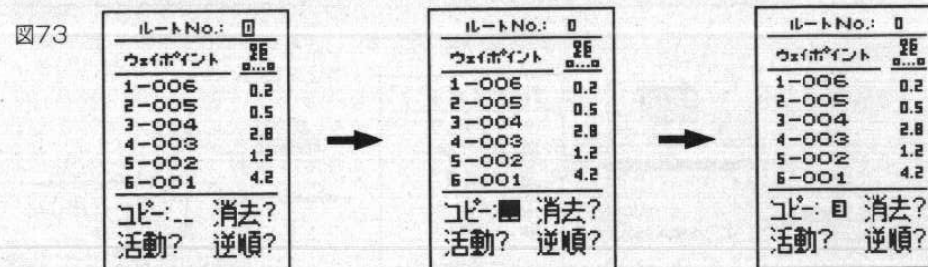


■逆コースルートをコピーして保存する

逆コースを普通のルートとして記録したいときは、次に逆コース機能を使う前に、空いているルート番号にコピーしてください。別の逆コースをすると、記録されている逆コースに重ね書きされて消えてしまうからです。

逆コースルートをコピーして保存するには (図73)

1. メニューページから「ルート」を反転し、設定キーを押します。
2. ルートページが現れます。
3. ルート番号欄でルート番号0 (ゼロ) を選択し、設定キーを押します。
4. コピー欄を選択し、設定キーを押します。
5. コピー先のルート番号を選択し、設定キーを押します。



■逆コース機能を使用するにあたっての注意事項

- ・戻ろうとしている位置であらかじめ軌跡を消去しておくこと。
- ・軌跡設定ウィンドウにある「記録」欄は「繰り返し」か「満杯まで」にしておくこと。
- ・逆コースを作成するには記憶されている軌跡点が少なくとも2点は必要です。
- ・もし逆コースルートを作成するためにポイント用のメモリーが十分に空いていない(30点以上)と「ウェイポイント数が満杯です」というメッセージが表示されます。
- ・もし軌跡設定ウィンドウにある「記録」の下の欄が「自動」になっていないと逆コースは正確な経路からのずれが大きくなります。

ナビページ

ナビゲーションを開始するとナビページが作動し、目的地へグラフィック表示で案内してくれます。どちらのページも目的地までの距離・方位、現在の速度と進行方向をして到達所要時間（ETE）などをデジタル表示します。

■表示の選択

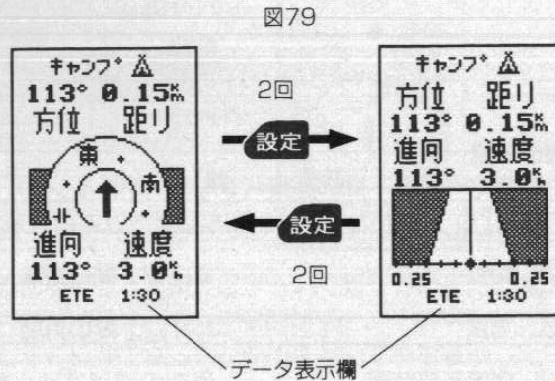
このページの表示方法は、コンパス表示とハイウェイ表示の2種類です。使い方に合わせて、適した表示を選んでください。表示の切り替えはいつでも可能です。

ナビ表示を選択するには（図79）

1. ナビページ上で設定キーを2回押します。

コンパス表示

- 初期設定はこの表示になっています。
- 目的地の方向を示す矢印と向かっている方位を表示する回転リングからなっています。
- 矢印が真上に向くように進むと、目的地の方向に向かって真っ直ぐ進んでいるということです。
- コンパス表示は徒歩などの低速の移動や、地形が複雑でまっすぐ進めない場所でのナビに便利です。



ハイウェイ表示

- 正しい進路に対する距離と方位のずれを示しているグラフィックハイウェイです。
- ハイウェイの中心の線が、画面の中心になるように進むと、目的地の方向に向かって真っ直ぐ進んでいるということです。
- 進行方位が目的地の方位とずれすぎると、ハイウェイ上には大きく進行角度が表示されます。
- このハイウェイページは車やバイクなど高速の移動や、比較的まっすぐ進むことができる場所で便利です。

画面の下部中央にある“ETE”欄は、表示内容を選択できるようになっています。

データ表示欄の内容を変更するには

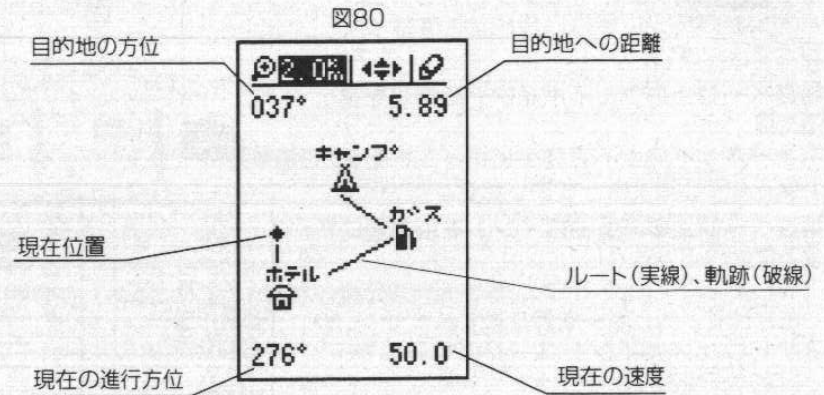
- “ETE”を反転し、設定キーを押します。
- キーボード項目を選択し、設定キーで確定します。

この欄で以下のデータの表示が可能です。

- ETE（到達所要時間）・・・現在速度と現在の進行方向で移動した場合の目的地までの所要時間
- ETA（到着予想時刻）・・・現在速度と現在の進行方向で移動した場合の目的地に到着する時刻
- CTS（航行方位）・・・目的地へ向かうのに最も効率のよい進路になる方位
- XTK（クロストラック誤差）・・・望ましいコースに対する距離と方位のズレ
- VMG（有効速度）・・・目的地に向かっての速度成分
- TRN（補正角度）・・・目的地に直線的に移動するのに必要な補正角度

地図ページ

地図ページは現在位置とポイントとの位置関係や、移動した軌跡、ルートがグラフィック表示で一目でわかります。



現在位置は、◆（ひし形記号）で表示され、軌跡やルートは線で表示されます。

ウェイポイントは記号ページで設定した記号で表示されます。

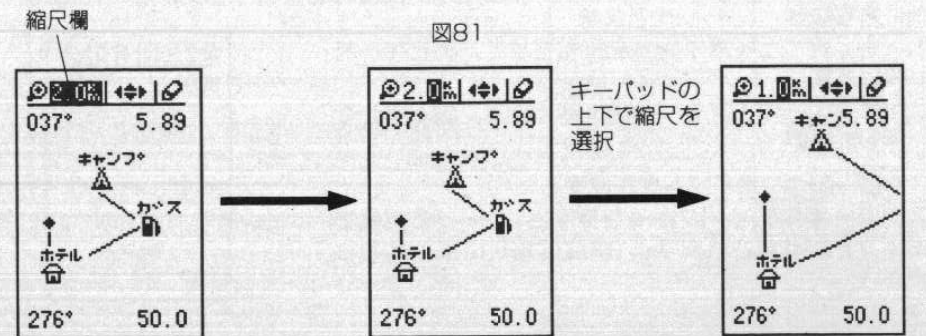
目的地やルートを設定してナビゲーションを行なわなかったり、地図スクロール機能を使用しないと、上部の数値は表示されません。下部の数値は動いていたときの最後の数値が表示されます。

■拡大（ズームイン）・縮小（ズームアウト）

地図ページの縮尺を12段階（500m～600km）から選択することができます。より詳細に見たいときはズームインし、より広い範囲から見たいときはズームアウトします。

拡大・縮小のしかた

- 縮尺欄を反転し、設定キーを押します。
- キーボードの上下で縮尺を選択します。
- 設定キーを押すと縮尺が確定します。



■地図ページ上でウェイポイントの情報を見る／目的地を設定する (図83)

地図ページ上に表示されているウェイポイントを反転させた状態で、設定キーを押すとウェイポイントページを見ることができます。また、ナビキーを押すとナビウェイポイントページに移り、目的地にすばやく設定できます。

地図ページ上のウェイポイントの情報を見るには

1. キーパッドの上下でウェイポイントを反転させて、設定キーを押します。

地図ページ上のウェイポイントを目的地にするには

1. キーパッドの上下でウェイポイントを反転させて、ナビキーを押します。
2. ナビウェイポイントページになるので、設定キーを押します。

■スクロール

現在表示されていない範囲を見ることができる機能です。

地図をスクロールさせるには

1. 方向キーを反転し、設定キーを押します。
2. 地図上に「+」(十字カーソル)が現れ、方向キーの場所には「戻る」と表示されます。
3. キーパッドによって見たい位置にスクロールさせます。
4. 戻るキーを押すとスクロールが解除されます。

スクロール時には、「+」(十字カーソル)が地図上の目標点になります。スクロール中は現在位置から「+」の位置までの距離と方位が表示されます。(図82)

スクロール中にウェイポイントの情報を見るには

1. 「+」でウェイポイントを反転させて、設定キーを押します。

スクロール中に地図ページ上のウェイポイントを目的地にするには

1. 「+」でウェイポイントを反転させて、ナビキーを押します。
2. ナビウェイポイントページになるので、設定キーを押します。

スクロール中にポイントを作成する

スクロール中にマークキーを押すと、「+」の位置でポイントが作成されます。(精度は縮尺により変わります。)

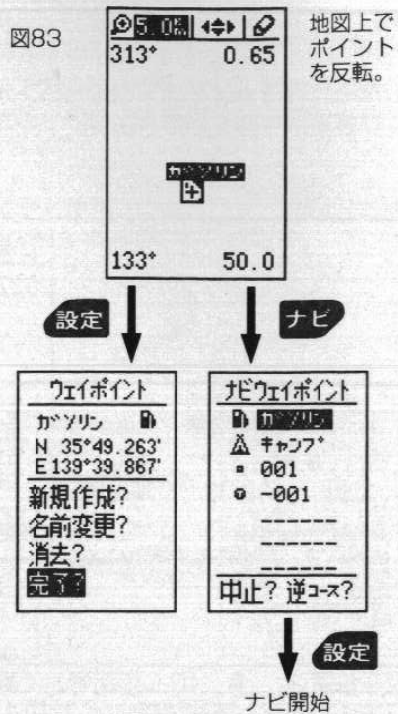
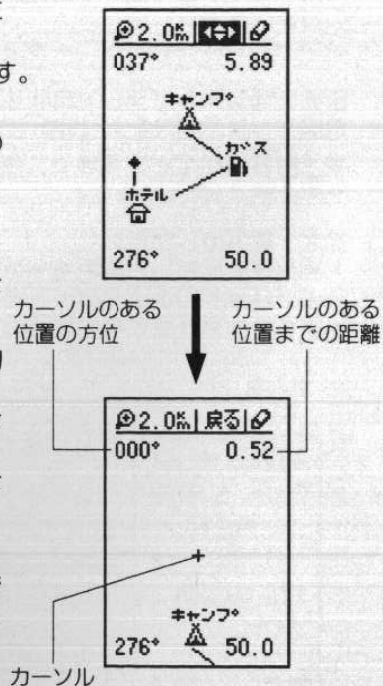


図82



■地図設定と軌跡設定

地図ページの表示と軌跡の記録について設定します。

地図設定と軌跡設定を選択するには

1. 設定キーを反転し設定キーを押します。
2. 地図設定と軌跡設定を選択するウィンドウが現れるので、どちらかを反転し、設定キーを押します。

■地図設定ページ (図85)

地図の向きと、地図上の表示項目を選択できます。

地図の向きを変更するには

1. 地図の向き欄を反転し、設定キーを押します。
2. 向きを選択し、設定キーを押します。

円、ルート、名前(ポイント名)、軌跡の表示を選択するには各欄を反転し、設定キーを押します。「はい」にすると表示され、「いいえ」にすると表示されません。

■軌跡設定ページ(図86)

軌跡点の記録方法を決めます。

軌跡点の記録をするかしないかの選択

1. 記録欄を反転し、設定キーを押します。
2. 「繰り返し」か「満杯まで」を選択すると記録し、「なし」を選択すると記録しません。どれかを選んで設定キーを押します。

※「繰り返し」とはメモリーが100%になったときに、古い軌跡を消して新しく書く方法で、「満杯まで」はメモリーがいっぱいになると記録を停止し、古い軌跡を残す方法です。

間隔設定

軌跡点を記録する時間間隔はここで決めます。初期設定は「自動」になっており、移動状況(速度や曲がり方)によって自動的に決められます。

間隔設定を変更するには (図87)

1. 間隔設定欄を反転し設定キーを入力します。
2. 「時間間隔」を選択し、設定キーを2回押します。
3. 時分秒の数値を入力し、設定キーを押します。

軌跡を消去するには

1. 「消去?」を反転し、設定キーを押します。
2. 注意が現われ、本当に消去してよいか確認を求めています。(図88)
3. 「はい」を反転し、設定キーを押します。

地図設定ページ／軌跡設定ページを閉じるには

1. 戻るキーを押します。

図84

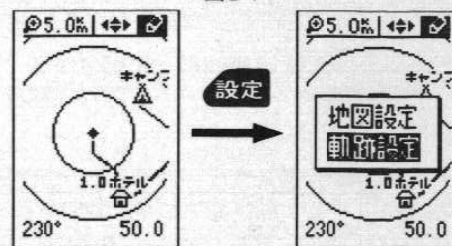


図85

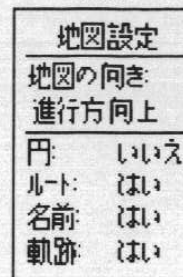


図86

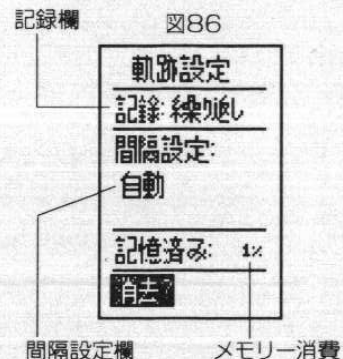
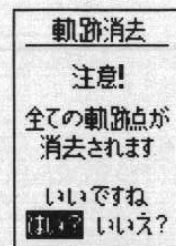


図87



図88



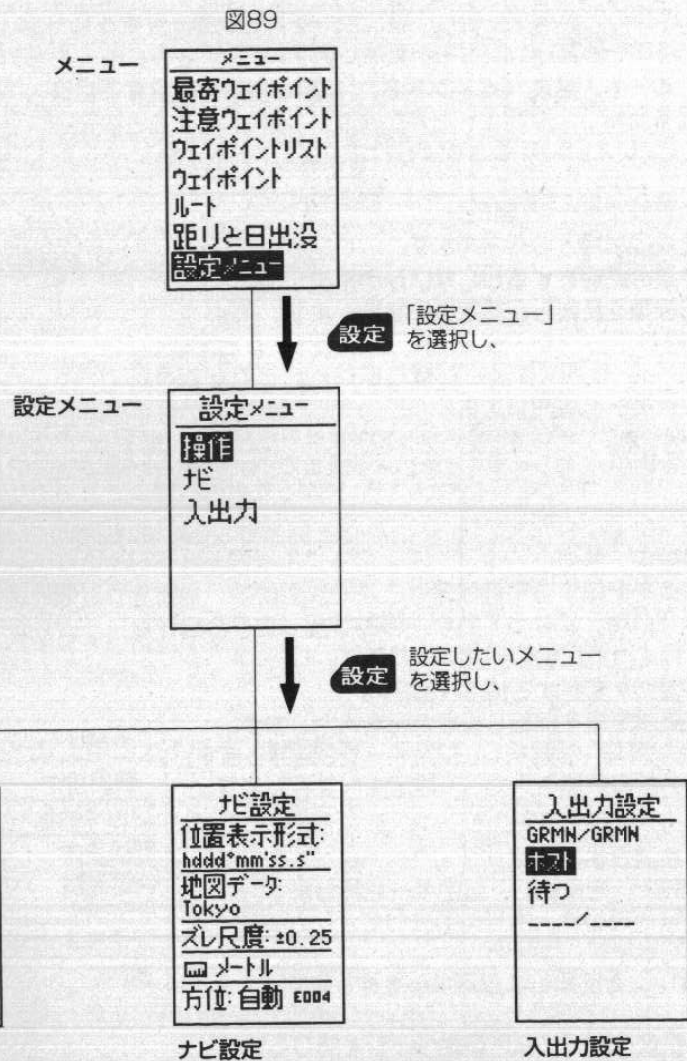
メニューページ/設定メニューページ

メニューページには最寄ウェイポイント、注意ウェイポイント、ウェイポイントリスト、ウェイポイント、ルート、距離と日没、設定メニューがあります。

それらの中で設定メニューはさらに3つに分類されています。
設定メニューから操作やナビゲーション設定に使用するページを選択します。

設定メニューを選択するには (図89)

1. メニューページで「設定メニュー」を選択し、設定キーを押します。
2. 設定したいメニューを選択して、設定キーを押します。



操作設定ページ

このページで動作モード、時差、画面コントラスト (濃淡)、バックライトの設定ができます。(図90)

■動作モード

下記の2モードからなっています。

- ノーマル 衛星を補足します。
- シミュレーター 衛星捕捉をしません。屋内でウェイポイントやルートを入力したり、操作の練習をするときに便利です。(P65「シミュレーターモード」参照)

動作モードを選択するには

1. モード欄を反転し、設定キーを押します。
2. 設定したいモードを選択し、設定キーを押します。

■日付と時計 (時差の設定)

モード欄のすぐ下に日付があり、その下は時計があります。この2つはGPS衛星からの情報によって表示されていますので、変更することはできません。時刻はUTC (グリニッジ標準時) で表示されていますから、現地時刻表示の為に時差の入力が必要です。時差の設定値はP81の時差一覧表を参照して下さい。(日本は+09:00)

時差を入力するには

1. 時差欄を反転し、設定キーを押します。
2. 時差を入力し、設定キーを押します。

■時間制の選択

時間表示は、12時間制か24時間制が選択できます。

時間制を選択するには

1. 時間制欄を反転し、設定キーを押します。
2. "12" か "24" を選択し、設定キーを押します。

■画面のコントラスト (濃淡)

画面のコントラストは、画面上のバーの長さによって調整できます。

画面の濃淡を調節するには

1. コントラスト欄を反転し、設定キーを押します。
 2. キーパッドで左を押すとバーが短くなり画面表示は薄くなり、右を押すとバーは長くなり画面表示は濃くなります。設定したい濃淡に合わせ、設定キーを押します。
- ・コントラストは衛星状態ページでキーパッドを押すことによっても調整できます。

■画面バックライト

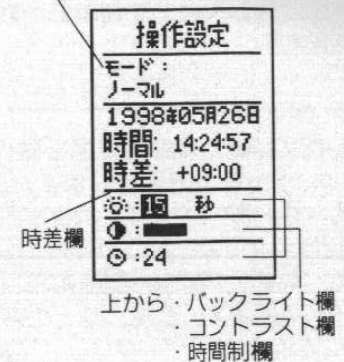
バックライトの点灯時間は15、30、60、120、240秒、そして"0"の設定ができます。"0"に設定すると、バックライトが連続点灯になります。バックライトがONになると電球アイコンが衛星状態ページに現われます。

バックライト点灯時間を設定するには

1. バックライト欄を反転し、設定キーを押します。
2. 設定したい時間を選択し、設定キーを押します。
3. バックライトをON/OFFするには、電源ボタンを短く押します。

注: 電池寿命はバックライトの点灯時間によって、大きく影響されます。電池寿命を長くするために、点灯時間を初期設定の15秒に設定することをおすすめします。

モード欄 図90



ナビ設定ページ

このページで位置表示形式、地図の測地系データ、ズレ尺度、計測単位、方位基準が設定できます。(図91)

■位置表示形式

初期設定は、緯度・経度を度・分(hddd°mm.mmm')で表示します。これ以外には、度・分・秒(hddd°mm'ss.s")、度のみ(hddd.ddddd°)、UTM/UPS座標、もしくは、英国、ドイツ、アイルランド、スウェーデン、スイス、台湾、などの各国のグリッドあるいは、ユーザーグリッドが選択できます。

位置表示形式を選択するには

- 1.位置欄を反転し、設定キーを押します。
- 2.設定したい形式を選択し、設定キーを押します。

■地図データ(測地系)

測地系は初期設定ではWGS84になっています。測地系は106ありますが(付録参照)、日本国内では"Tokyo"を使用します。

測地系を選択するには

- 1.測地系欄を反転し、設定キーを押します。
- 2.設定したい測地系を選択し、設定キーを押します。

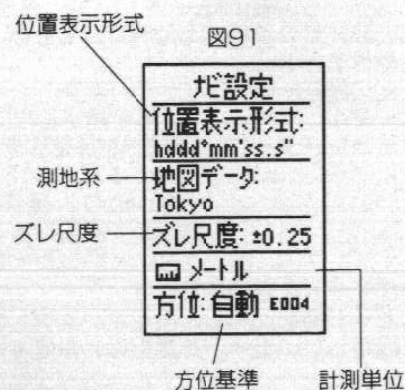
■ユーザーグリッド

使用者が定義するグリッド(格子)形式の測地系のことで、基点となる経度、尺度、および仮の東向き距離、仮の北向き距離を決めることによって作成できます。

ユーザーグリッドを作成するには

- 1.測地系欄を反転し、設定キーを押します。
- 2."User"を選択し、設定キーを押します。
- 3.キーパッドを使用して"DX"、"DY"、"DZ"、"DA"、"DF"に数値を入力し、設定キーを押します。
- 4."完了?"を反転し、設定キーを押します。

注：ユーザーグリッドは測地系作成になれた方のみが使用するようになっています。入力が不正確だと位置精度も不正確になります。



■ズレ尺度

ズレ尺度の目盛を±0.02、±0.25、±1.25、±5.0の4つから選択できます。初期設定は±0.25です。

ズレ尺度を設定するには

- 1.ズレ尺度欄を反転し、設定キーを押します。
- 2.設定したい値を入力し、設定キーを押します。

■計測単位

計測単位としてメートル(mt)、マイル(mi)、海里(nm)の3つから選択できます。高度の単位はメートルに設定するとメートルに、マイルが海里に設定するとフィートになります。

計測単位を変更するには

- 1.計測単位欄を反転し、設定キーを押します。
- 2.設定したい計測単位を選択し、設定キーを押します。

■方位基準

方位の定義には「真北」(地球の地軸に沿った方位、北が北極点を差します)、「磁北」(一般の磁石を使ったコンパスが差す方位、地球の磁気に偏りがあるためにコンパスが差す北の方向は北極点とはズれています。)、および計算された「グリッド方位」があります。

ポケナビGPS38EXの方位基準は次の4つから選択できます。

自動・・・現在位置の座標にあわせて自動的に設定される磁北です。初期設定は自動磁北になっています。通常はこのままにしておいてください。

偏差・・・偏差(北の方位のずれ)を手動で入力します。

真北・・・常に北極点の方向を北とします。磁石をつかったコンパスとは差す方位が変わってしまいます。

グリッド・・・グリッドにより変化する計算された値が自動的に出ます。

方位基準を選択するには

- 1.方位欄を反転し、設定キーを押します。
- 2.設定したい方位を選択し、設定キーを押します。

偏差を手動入力するには

- 1."偏差"を選択し、設定キーを押します。
- 2.偏差の角度を入力します。

入出力設定ページ/各種の機器との接続

このページで外部装置と接続するための、データ入出力形式を選択することができます。選択できるのは6種類あります。それぞれ入力/出力を意味します。(表1)

表1

入力 / 出力	内容
GRMN/GRMN	データ伝送項目にはウェイポイント、ルート、軌跡点があります。ただし日本語名には対応していませんので、数字名のポイントしか送受信できません。
NONE/NONE	入出力機能を無効にします。
RTCM/NONE	ディファシナル(DGPS)入力を使用し、出力は行わない場合に使用します。
RTCM/NMEA	ディファシナル(DGPS)入力を使用し、NMEA0183を出力したい場合に使用します。
NMEA/NMEA	入力/出力共にNMEA0183を使用します。
NONE/NMEA	ディファシナル(DGPS)入力は使用せず、NMEA0183を出力したい場合に使用します。

■ポケナビを2台接続してデータの入出力を行うには

ポケナビ同士のデータ入出力にはGRMN/GRMN形式を使用します。2台の接続にはオプションの電源ターミナル付きデータケーブルが必要で、少し工作をしなければなりません。

準備

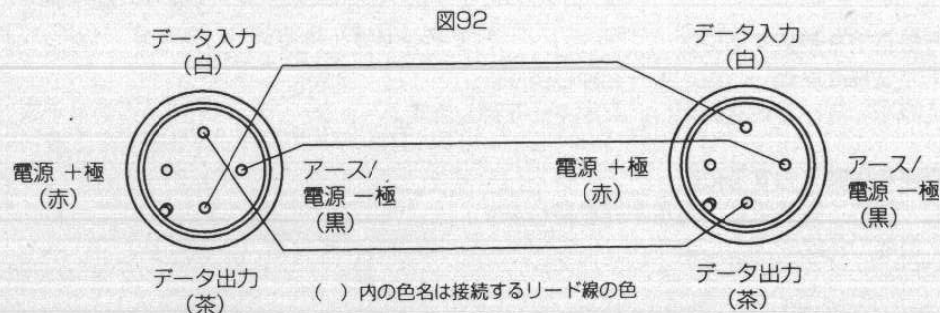
1.用意するもの

- ・2台のポケナビ (当社のGPS/データの互換性については表2参照)
- ・データケーブル (FG-5403) ※P72オプションパーツ参照
- ・GPS(相手側)接続用コネクタ(もう1セットデータケーブルを用意するか、自作する)
- ・ハンダゴテとハンダ

2.ポケナビ同士の接続ケーブルの作成

下の図92のようにケーブルとコネクタを対応させ、ハンダゴテとハンダを使用して接着してください。

注：通信を成立させるために、必ず「データ入力」を相手側の「データ出力」に、「データ出力」を相手側の「データ入力」に接続してください。



3.接続のためのポケナビの設定と実際の接続

- 1.ケーブルのコネクタ部分のミソと、ポケナビ本体の接続部の中の突起とを合わせて差し込み、接続してください。(図93)
- 2.2台とも入出力設定ページから入出力形式欄を反転し、設定キーを押します。
- 3.2台ともGRMN/GRMN式を選択し、設定キーを押します。(図94)
- 4.どちらか1台の「ホスト」を反転し、設定キーを押します。
- 5.項目を選択し、設定キーを押します。
- 6.画面下部に「信号のやりとり」という表示が現れ、通信が開始されます。
- 7.通信が完了するとメッセージが表示されます。

注：「信号のやりとり」の欄の数字が表示されてから、数字に変化が現れない場合は、通信が行われていない可能性があります。ケーブルの配線が正しく行われているかを確認してください。



図94



・2台ともGRMN/GRMN形式を選択する

表2:ポケナビGPS38EXと他のポケナビとのデータ入出力対応表

相手の機種	ウェイポイント※1	ルート※1	軌跡※2
GPS38EX	△ (数字名のみ)	△ (数字名のみ)	○
GPS65	×	×	×
GPS40J	△ (数字名のみ)	△ (数字名のみ)	△
GPS38J	△ (数字名のみ)	△ (数字名のみ)	△
GPSIIプラス	△ (数字名のみ)	△ (数字名のみ)	○
GPSII (英語版)	△ (数字名のみ)	△ (数字名のみ)	△
GPS40 (英語版)	△ (数字名のみ)	△ (数字名のみ)	△
GPS38 (英語版)	△ (数字名のみ)	△ (数字名のみ)	△

※1.日本語名のウェイポイントが1つでも含まれると、「無効ウェイポイント」というメッセージが現れ、それ以外のポイントも受け取れなくなります。

※2.ポケナビGPS38EXまたはGPSIIプラスとそれ以外の機種では記録点数が違うために、記録が増えると全ての軌跡点がやりとりできません。

⚠ 注意

工作をされる際は工具やハンダゴテの取り扱いには十分注意し、火傷、ケガをなさないようにしてください。工作の際のケガや、事故に関しては弊社は一切責任を負いませんので、お客様の責任において工作は行ってください。

■ポケナビとパソコンを接続するには

NMEA形式の入力に対応したパソコン用の地図ソフトがあれば、パソコンの画面上に軌跡を表示させたり、記録させたりすることができ、カーナビ的な使い方ができます。

準備

1.用意するもの

- ・ノートパソコン
- ・NMEA対応のパソコン用地図ソフト（アルプス社 アトラスRD、プロアトラスシリーズ/昭文社 マップライフシリーズなど）
- ・データケーブル（FG-5403）
- ・パソコン接続用コネクタ（パソコンに合わせてD-SUB9ピンまたはD-SUB25ピンを用意する、パソコンの部品を扱うお店などで売っています。）
- ・ハンダゴテとハンダ

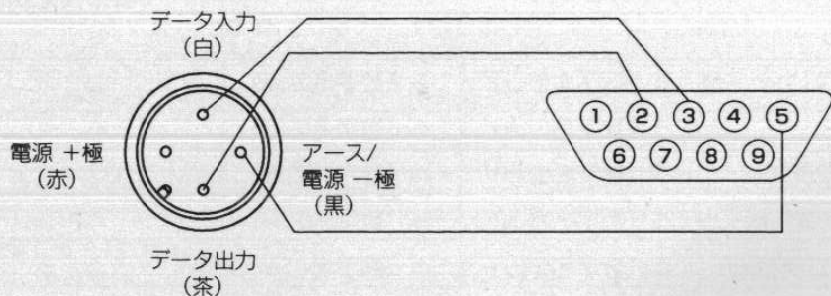
2.接続ケーブルの作成

下の図95のようにケーブルとコネクタを対応させ、ハンダゴテとハンダを使用して接着してください。

図95

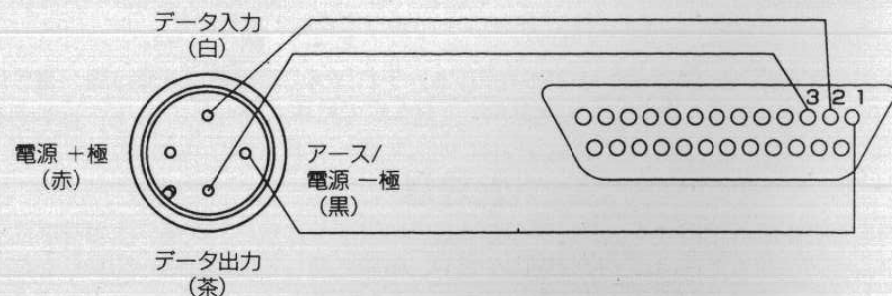
D-SUB9ピン（メス）コネクタへの接続図

対応機種：DOS/V機、一部のPC-98シリーズなど



D-SUB25ピン（オス）コネクタへの接続図

対応機種：PC-98シリーズなど

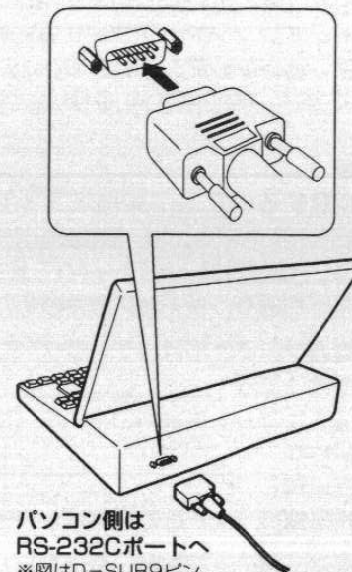


※マッキントッシュの場合はD-SUB9ピンでコネクタを作成し、それに市販の変換アダプターを取り付けてください。

3.接続のためのポケナビの設定と実際の接続

- 1.ポケナビにケーブルを接続してください。
- 2.パソコンのRS-232Cポート（マッキントッシュは変換アダプタを使いモデムポートかプリンタポート）にケーブルを接続してください。（図96）
- 3.パソコン側のソフトを起動する
- 4.ポケナビ側の入出力設定ページで入出力形式「NONE/NMEA」を選択し、設定キーを押します。通信速度は4800ボー（bps）で固定されます。
- 5.パソコン側のソフトの設定を行います。（ソフトにより設定が異なるので、ソフト側のマニュアルを参考にしてください）
- 6.通信が開始されます。

図96



パソコン側はRS-232Cポートへ
※図はD-SUB9ピンコネクタ

注：NMEA形式はポケナビが衛星信号を受信しているときだけ出力され、ポケナビ内部に記録はされませんので、上記の準備をした状態で受信しないと記録をパソコンに表示も保存もできません。

⚠ 注意

工作をされる際は工具やハンダゴテの取り扱いには十分注意し、火傷、ケガをなさらないようにしてください。工作の際のケガや、事故に関しては弊社は一切責任を負いませんので、お客様の責任において工作は行ってください。

■DGPS(ディファレンシャルGPS)を利用するには

ディファレンシャルとは、米国政府が実施している衛星信号の強制精度劣化(S.A.)により、50~100mの誤差が出てしまう測位性能を地上局から送られるビーコン信号により補正し、1~5mの精度に引き上げます。

ディファレンシャルを使用するためには、それに適した機器や携帯電話・船舶電話等の申し込みが必要となります。

DGPSは、RTCM104 2.0バージョン形式で入力して機能させることができます。

準備

1.用意するもの

D-GPSのシステムは、電話回線を利用しており信号の流れは

D-GPS基準局→NTT→NTTドコモ→携帯電話→受信ユニット→GPS

となっております、サービスを受けるためには下記のものが必要です。

- ・電源ターミナル付きデータケーブル(FG-5403)
- ・受信ユニット
- ・受信ユニット接続用コネクタ (受信ユニットのマニュアルをご覧ください。)
- ・契約料
- ・受信料
- ・携帯電話 (または船舶電話か自動車電話)

受信ユニットと契約料、受信料については

日本船舶通信株式会社 (03) 3282-0185までお問い合わせください。

2.接続ケーブルの作成

お使いになる受信ユニットに合わせて、適切なコネクタをデータケーブルに接続します。接続方法については受信ユニットのマニュアルをご覧ください。

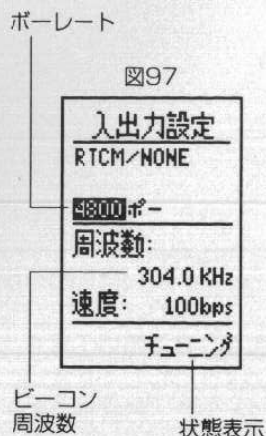
3.接続のためのポケナビの設定と実際の接続

1.受信ユニットと携帯電話 (または船舶電話か自動車電話) を接続します。

2.電源ターミナル付きデータケーブル(FG-5403/別売)を使用して、受信ユニットとポケナビGPS38EXに接続します。(お使いになる受信ユニットに合わせたコネクタをデータケーブルに取り付けます。)

3.入出力設定ページで入出力形式を「RTCM/NONE」を選択し、設定キーを押します。ディファレンシャル信号を入力しながら、パソコン等へ位置データの出力をおこなう際は「RTCM/NMEA」に設定します。

(図97)



ポケナビGPS38EXがDGPS補正值を受信すると、入出力設定ページのビーコン受信欄に、ビーコン周波数、入力速度及び以下のような状態表示が出ます。

- チューニング RTCM信号の同調をとっている間表示されます。
- 受信中 RTCM信号の同調がとれると表示されます。
- 情報なし RTCM信号が受信されていないと表示されます。
- 同調不能 RTCM信号の同調がとれないと表示されます。

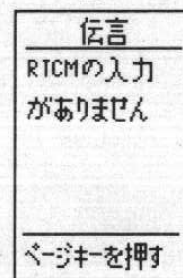
DGPSに関する警告はメッセージページに表示されます。(図98)

DGPS情報が不足しています . . . DGPSによる位置計算をするにはデータが不足している。

RTCMの入力がありません . . . RTCM信号が入力されていない。

RTCM入力異常です DGPSデータが受信はされたが失われてしまった。

図98



シミュレーターモード

ポケナビGPS38EXは実際に衛星を捕捉しなくても、操作を疑似体験できるシミュレーターモードをもっています。
このモードを使って、ウェイポイントやルートを入力して旅行の計画ができ、練習することができます。

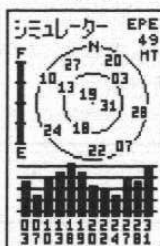
シミュレーターモードにするには

1. 設定メニューから、「操作」を反転し、設定キーを押します。(図93)
2. モード欄を反転し、設定キーを押します。
3. 「シミュレーター」を選択し、設定キーを押します。
4. 衛星状態ページに画面を切り替えてください。左上に「シミュレーター」と表示されます。(図94)

図93



図94



シミュレーターモードが動作したら、現在位置ページかナビページから仮の速度と進行方向を入力します。

仮の進行方向、速度の入力のしかた (図95)

1. 進行方向（進向）欄を反転し、設定キーを押します。
2. 進行方向の角度を入力し、設定キーを押します。
3. 速度欄を反転し、設定キーを押します。
4. 速度を入力し、設定キーを押します。

図95



- ・シミュレーターモードでは、衛星の捕捉はしません。シミュレーターモードでウェイポイントやルートを作成することはできますが、実際のナビゲーションに、このモードを使用することはできませんのでご注意ください。
- ・一旦電源を切ると、モードはノーマルモードに設定されます。

EMPEX

4. 付録

Part IV

Appendix

使用上のご注意

- ① 本機の性能を引き出すために、必ず上空の視界が開けた場所でお使いください。
- ② 本機は完全な防水構造にはなっておりませんので、直接水などの液体の中に浸したり、雨や液体のしぶきに当てたりしないでください。
- ③ 本機は精密電子機器ですので、強い衝撃を与えないでください。
- ④ 強い磁気や電磁波を与えないでください。衛星信号が受信できないことや、内部の電子部品がこわれることがあります。
- ⑤ 分解したり、改造しないでください。
- ⑥ 次のような場所では使わないでください。
 - ・ 水中
 - ・ 水やその他の液体がかかるような場所
 - ・ 温度が+70℃以上になる場所
(ストーブなどの熱風が直接当たるところや、締め切った自動車内への放置など)
 - ・ 温度が-15℃以下になる場所
 - ・ 強い磁気のある場所
(高圧電線、テレビ、大型モーター、大型スピーカーなどの近く)
 - ・ 振動の激しい場所

日常のお手入れについて

ケースの汚れを落とすとき、シンナー、ベンジン、ミガキ粉、スプレー式クリーナー、各種ブラシなどは使用しないでください。油汚れなどは、やわらかい布に中性洗剤を浸し、よくしぼってから拭き、乾拭きをしてください。



Q&A

Q1：衛星捕捉（衛星信号を受信）できないときは？

A：衛星捕捉ができないときは原因として以下のことが考えられるのでチェックしてください。

- ・ ご購入後、初めてのご使用ですか？
- ・ 前回の使用から3カ月以上、放置しませんでしたか？
- ・ 前回の使用後、電源を切った状態で800km以上の距離を移動しませんでしたか？

対処法：初期化を行ってください。（初期化についてはP14を参照）初期化には通常5分程度かかります、もしそれ以上時間がかかる場合は下記のような原因も考えられます。

- ・ 上空の視界は開けていますか？
- ・ 高圧電線の近くなど、磁気を発生するものが近くにありませんか？

対処法：場所を移動してみてください。

- ・ 測地系の設定は間違っていますか？

対処法：使用する地域に適した測地系を設定してください。（P57参照）

- ・ 時差の設定は間違っていますか？

対処法：使用する地域に適した時差を設定してください。（P56参照）

- ・ 電池が古くなっていませんか？また、シガーライターソケットなどの外部から電源を取っている場合は、正しく接続されていますか？

対処法：電池を新しいものに交換してください。
外部電源の場合は接続を確認してみてください。

Q2：電源が入らない/画面が表示されないときは？

A：原因として以下のことが考えられるのでチェックしてください。

- ・電池は正しく入っていますか？

対処法：電池蓋を開けて確認し、正しく入れ直してください。

- ・電池が古くなっていませんか？また、シガーライターソケットなどの外部から電源を取っている場合は、正しく接続されていますか？

対処法：電池を新しいものに交換してください。
外部電源の場合は接続を確認してみてください。

- ・コントラストの調整はありますか？

対処法：寒いところでは、LCD画面の液晶表示が薄くなり、暑いところでは濃くなります。一度、常温の場所に戻ってしばらく置いてから電源を入れてみてコントラストの調節をしてください。寒いところで使う場合はコントラストを濃いめに、暑いところで使うときはコントラストを薄めに設定してください。(P56参照)

- ・極端に寒いところや暑いところで使っていませんか？
- ・強い衝撃や振動を与えませんでしたか？
- ・強い磁気や電磁波を与えませんでしたか？
- ・水などの液体が内部に入りませんでしたか？

対処法：故障が考えられます。お買い上げ店または、弊社のお客サービス室へご相談ください。

Q3：外国で使うときは？

A：お使いになる地域に合わせて、初期化と測地系や時差の設定をください。
(P14、56、57参照)

Q4：位置の誤差がでるんですけど？

A：誤差のでる理由

GPSシステムは米国国防総省によって管理されており、元々軍事用に開発されたものなので、軍事目的に利用されないように国防当局により、誤差がでるように衛星信号の強制精度劣化(S.A.)が実施されています。

そのためポケナビGPS38EXの場合、位置の誤差が通常50mRMS(63%)前後出てしまいます。(50mRMS(63%)とは正確な位置を中心にして、半径50mの球の中に誤差が収まる確率が63%ということです。)

また、その誤差は衛星の受信状態により大きく変化します。
「3D」のときよりも「2D」のときのほうが誤差が大きくなります。

誤差をなるべく少なくするために

- ・測地系と時差の設定を正しく行ってください。(P56、57参照)
- ・上空の視界の開けた場所でお使いください。
- ・強い磁気や電磁波のある場所で使わないでください。
- ・古い電池を使わないでください。
- ・ディファレンシャルGPS(DGPS)サービスを利用する。

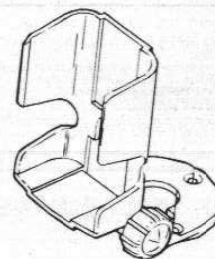
製品仕様

1. 本体 日常生活防水
2. 寸法 約146×51×34mm
3. 重量 約269g (電池含む)
4. 使用温度 -15~+70℃
5. メモリーバックアップ 内蔵リチウム電池による
6. 受信性能 12チャンネルパラレル受信機 (DGPS使用可能)
7. 衛星捕捉時間 約15秒 (ウォームスタート . . . ※)
約45秒 (コールドスタート . . . ※)
約5分 (初期化)
8. データ更新時間 1秒毎連続
9. 位置精度 50m RMS (SA有り)
15m RMS (SA無し)
1~5m RMS (DGPS補正時)
10. 速度精度 0.1ノット RMS (定常速度にて)
11. 追従性能/速度 180km/h以下
加速度 6G以下
12. インターフェイス PC用シリアル (NMEA、RS232接続可)
13. アンテナ 本体内蔵型
14. 入力電源 単3型1.5V電池4本 または、5~8V DC
15. 消費電流 最高160mA
16. 電池寿命 約24時間(アルカリ電池使用)

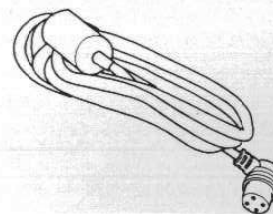
※ウォームスタートとは、前回の使用から1時間以内に電源を入れて使用すること。
コールドスタートとは1時間以上経過してから電源を入れて使用すること。

オプションパーツ

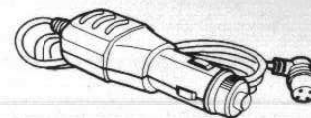
ポケナビGPS38EXには、下記のオプションパーツをご用意いたしました。
オプションパーツをお近くの販売店でお求めに出来ない場合は、下記へお問い合わせ
ください。フリーダイヤル 0120-680-801



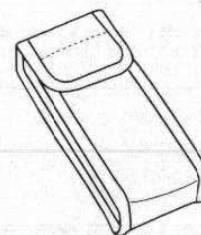
FG-5402 マウントブラケット
ポケナビ本体をしっかりと固定でき、水平から垂直まで自在に角度が変えられます。



FG-5403 データケーブル
コンピューターや他の機器との接続を行い、データを入力するときを使用します。



FG-5404 シガーライターアダプター
車のシガーライターソケットから電源が取れるようになる専用アダプター。



FG-5405 専用ソフトケース
ベルトに装着できるソフトタイプの携帯用ケース

メッセージ一覧表

ポケナビGPS38EXは重要な情報を伝える場合、点滅するメッセージ表示（伝言！ページキーを押す）が現れます。この表示が現れたら、ページキーを押してください。メッセージの内容を見ることができます。メッセージには一時的な警告と状態警告の2種類があります。一時的な警告は一度、確認するとメッセージページから消去されますが、状態警告はその状態が解決されない限り消えることはありません。

初期化の選択が必要です

ポケナビGPS38EXが1分以上衛星を捕捉できないときに現れます。初期化が必要な条件（P14参照）にあてはまるときは初期化し、それ以外の場合は視界の開けた場所へ移動してください。

受信信号が弱すぎます

衛星からの信号の受信状態がよくありません。視界の開けた場所へ移動してください。

衛星を探査中です

ポケナビGPS38EXはアルマナックデータを収集しているか、オートロケートモードになっています。

精度が劣化しています

ポケナビGPS38EXの精度は衛星の配置が良くないか、データの品質が良くないかの理由で500m以上の誤差になっています。位置を確認するには他のナビゲーション方法で行う必要があります。

(ポイント名) に接近中です

目的地まで、(このままの速度ならば) あと1分ほどで到着します。

電圧が低下しています

電池の電圧が低下しているので交換が必要です。

電源を入れ直して再初期化

衛星状態が異常で位置を計算することができません。電源をOFFにして、他の方法で位置を確認してください。しばらく時間をおいてから、できれば現在地とは違う場所で再度試してみてください。

ルート数が満杯です

このルートにはすでに30のウェイポイントが登録されているので、これ以上の登録はできません。

活動ウェイポイント消去不可能

ナビの目的地に設定されているポイントは消去できません

ルートウェイポイント消去不可能

消去しようとしているウェイポイントはルートの中で使用されています。メモリーから消去する前に、まずルートからこのウェイポイントを消去してください。

ルートウェイポイントが消去されます

入力されていたルート上のウェイポイントは、ルートから消去されています。

ウェイポイント数が満杯です

すでに500のウェイポイントが登録されています。新しいウェイポイントを登録するためには、現在登録されているウェイポイントのどれかを消去しなければなりません。

RTCMの入力がありません

RTCM信号が入力されていません。

RTCM入力が異常です

受信されたDGPSのデータがなくなりました。ビーコン信号を受信することはできません。

DGPS情報が不足しています

ディファレンシャルGPSによって位置を計算するにはデータが不足しています。

データが消失しています

全てのウェイポイント、ルート、時間およびアルマナックデータが電池消耗のために失われました。もしくは、受信機のメモリーが消去されました。

ROMが故障しています

メモリー回路が異常でポケナビGPS38EXを動作させることができません。修理が必要です。お買い上げいただいた販売店、もしくはエンペックス気象計（株）お客様サービス室に直接お送りください。

受信機が故障しています

ポケナビGPS38EXは故障しています。修理が必要です。お買い上げいただいた販売店、もしくはエンペックス気象計（株）お客様サービス室に直接お送りください。

RAM電圧が低下しています

内蔵バックアップ電池の寿命が近づいています。お買い上げいただいた販売店、もしくはエンペックス気象計（株）お客様サービス室に直接お送りください。

信号のやりとりが完了しました

接続している機器とのデータのやりとりが完了しました。

無効ウェイポイント

他の機器からデータを取り込んでいるときに、無効なウェイポイントデータを受け取っています。

(ポイント名) ウェイポイント警報

設定した注意ウェイポイントに近づいています。

注意区域重複

注意ウェイポイントを登録するときに、すでに登録済みのポイントと注意の範囲が重なるポイントもう一つを登録しようとしています。

測地系一覧表

ポケナビGPS38EXでは、以下に表示される測地系が選択可能です。メニューページに表示される略語が左側に、その右側に対応する地域が表示されています。初期設定の測地系はWGS 84になっています。日本国内で使用するときは“Tokyo”を選択してください。

Adindan	エチオピア、マリ、セネガル、スーダン
Afgooye	ソマリア
AIN EL ABD '70	サウジアラビア、バーレーン
ANNA 1 Ast '65	ココス諸島
ARC 1950	ボツワナ、レソト、マラウイ、スワジランド、ザイール、ザンビア、ジンバブエ
ARC 1960	ケニヤ、タンザニア
ASCNSN Isld '58	アセンション諸島
ASTRO B4 SOROL	テルン島
ASTRO BCN "E"	硫黄島
ASTRO Dos 71/4	セントヘレナ
ASTR STN '52	マーカス諸島
ASTRLN Geod '66	オーストラリア 1966年制定
ASTRLN Geod '84	オーストラリア 1984年改訂
BELLEVUE (IGN)	エフェイト、エロマンガ諸島
BERMUDA 1957	バミューダ諸島
BOGATA OBSERV	コロンビア
Campo Inchspe	アルゼンチン
CANTON AST '66	フェニックス諸島
CAPE	南アフリカ共和国
CAPE CANAVRL	アメリカ合衆国フロリダ州、バハマ
CARTHAGE	チュニジア
CH-1903	スイス
CHATHAM 1971	チャタム諸島 (ニュージーランド)
CHUA ASTRO	パラグアイ
CORREGO ALEGR	ブラジル
Djakarta	ジャカルタ、スマトラ島 (インドネシア)
Dos 1968	ニュージョージア諸島
EASTER Isld 67	イースター島

EUROPEAN 1950	オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ジブラルタル、ギリシャ、イタリア、ルクセンブルグ、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス
EUROPEAN 1979	オーストリア、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、フィンランド
Finland Hayfrd	フィンランド
Gandajika Base	モルジブ
Geod DATM '49	ニュージーランド
GUAM 1963	グアム
GUX 1 ASTRO	ガダルカナル島
HJORSEY 1955	アイスランド
HONG KONG '63	香港
HU-TZU-SHAN	台湾
INDIAN Bngldsh	バングラデシュ、インド、ネパール
INDIAN THAILAND	タイ、ベトナム
INDONESIA '74	インドネシア
IRELAND 1965	アイルランド
ISTS 073 ASTRO	ディエゴガルシア
JOHNSTON Island	スリランカ
KERQUELEN Isld	ケルケレン島
KERTAU 1948	マレーシア西部、シンガポール
L. C. 5 ASTRO	カイマンブラク島
LIBERIA 1964	リベリア
LUZON MINDANAO	ミンダナオ島 (フィリピン)
LUZON PHILIPPINE	フィリピン (ミンダナオ島を除く)
MAHE 1971 MAHE	マー八島
MARCO ASTRO	サルベージ島
MASSAWA	エチオピア エリトリア地方
MERCHICH	モロッコ
MIDWAY AST '61	ミッドウエー
MINNA	ナイジェリア
NAD27 Alaska	アラスカ

NAD27 BAHAMAS バハマ (サンサルバドル島を除く)
 NAD27 CANADA カナダ、ニューファンドランド島
 NAD27 CANAL ZONE パナマ運河地帯
 NAD27 CARIBBN カリブ海周辺諸国
 NAD27 CENTRAL 中央アメリカ諸国 (ホンジュラス、エルサルバドル、グアテマラ、ニカラグア)

 NAD27 CONUS アメリカ大陸汎用
 NAD27 Cuba キューバ
 NAD27 GRNland グリーンランド
 NAD27 Mexico メキシコ
 NAD27 SAN Sal サンサルバドル島
 NAD83 北・中央アメリカ汎用
 NHRWN MASIRAH アルマシーラ島 (オマーン)
 NHRWN SAUDI A サウジアラビア
 NHRWN UNITED A アラブ首長国連邦
 NAPARIMA BWI トリニダード・多巴ゴ
 OBSRVTORIO '66 アゾレス諸島
 Old Egyptian エジプト
 Old HAWAIIAN ハワイ
 OMAN オマーン
 Ord SRVY GB イギリス (シェットランド島を含む)
 PICO DE LAS NV カナリア諸島
 PTCAIRN AST '67 ピトカイルン島
 PROV S Am '56 ボリビア、チリ、コロンビア、エクアドル、ガイアナ、ペルー、ベネズエラ

 PROV S CHLN '63 チリ
 PUERTO RICO プエルトリコ、バージン諸島
 QATAR NATIONAL カタール
 QORNOQ グリーンランド南部
 REUNION マスカレーン島
 ROME 1940 サルジニア島 (イタリア)
 RT 90 SWEDEN スウェーデン
 SANTO (Dos) サント島
 SAO BRAZ ブラジル

Sapper Hill '43 フォークランド諸島東部
 SCHWARZECK ナミビア
 Sth AMRCN '69 南アメリカ (アルゼンチン、ボリビア、チリ、コロンビア、エクアドル、パラグアイ、ガイアナ、ペルー、ベネズエラ、トリニダード・多巴ゴ)

 South Asia シンガポール
 SE BASE ポルトサント諸島、マディラ諸島
 SW BASE アゾレス諸島
 Timbalai 1948 ブルネイ、マレーシア東部
 Tokyo 日本全域、韓国
 TRISTAN AST '68 トリスタン
 Viti LEVU 1916 フィジー
 WAKE-ENIWETOK マーシャル諸島
 WGS 72 全世界汎用 1972年
 WGS 84 全世界汎用 1984年
 ZANDERIJ スリナム

全国代表都市経度緯度表

座標入力の参考にしてください。

都道府県 都市名 経緯度

北海道	札幌市	東経	141° 21'
		北緯	43° 04'
	稚内市	141° 40'	45° 24'
	根室市	145° 35'	43° 19'
青森県	青森市	140° 45'	40° 49'
岩手県	盛岡市	141° 09'	39° 42'
宮城県	仙台市	140° 52'	38° 16'
秋田県	秋田市	140° 06'	39° 43'
山形県	山形市	140° 20'	38° 15'
福島県	福島市	140° 29'	37° 45'
茨城県	水戸市	140° 28'	36° 22'
栃木県	宇都宮市	139° 53'	36° 33'
群馬県	前橋市	139° 04'	36° 23'
埼玉県	浦和市	139° 39'	35° 52'

千葉県	千葉市	140° 07'	35° 36'
東京都	東京 (千代田区)	139° 45'	35° 41'
	八丈島	139° 48'	33° 06'
	小笠原	142° 11'	27° 05'
神奈川県	横浜市	139° 39'	35° 26'
新潟県	新潟市	139° 02'	37° 55'
富山県	富山市	137° 13'	36° 42'
石川県	金沢市	136° 40'	36° 34'
福井県	福井市	136° 13'	36° 04'
山梨県	甲府市	138° 34'	35° 40'
長野県	長野市	138° 12'	36° 39'
岐阜県	岐阜市	136° 46'	35° 25'
静岡県	静岡市	138° 23'	34° 58'

愛知県	名古屋市	136° 55'	35° 11'
三重県	津市	136° 31'	34° 43'
滋賀県	大津市	135° 51'	35° 1'
京都府	京都市	135° 46'	35° 01'
大坂府	大阪市	135° 30'	34° 41'
兵庫県	神戸市	135° 12'	34° 41'
奈良県	奈良市	135° 48'	34° 41'
和歌山県	和歌山市	135° 10'	34° 14'
鳥取県	鳥取市	134° 14'	35° 30'
島根県	松江市	133° 03'	35° 28'
岡山県	岡山市	133° 55'	34° 39'
広島県	広島市	132° 27'	34° 23'
山口県	山口市	131° 29'	34° 11'

徳島県	徳島市	134° 33'	34° 04'
香川県	高松市	134° 03'	34° 20'
愛媛県	松山市	132° 46'	33° 50'
高知県	高知市	133° 32'	33° 33'
福岡県	福岡市	130° 24'	33° 35'
佐賀県	佐賀市	130° 18'	33° 16'
長崎県	長崎市	129° 53'	32° 45'
熊本県	熊本市	130° 43'	32° 48'
大分県	大分市	131° 37'	33° 14'
宮崎県	宮崎市	131° 25'	31° 54'
鹿児島県	鹿児島市	130° 34'	31° 36'
	屋久町	130° 33'	30° 14'
沖縄県	那覇市	127° 41'	26° 13'

時差一覧表

UTC (グリニッジ時間) に対する時差は経度によって異なります。各経度区間での時差は以下に示すとおりです。
(サマータイムは下記の時差に1を加算します)

経度範囲	時差	主要国・都市
W180.0° ~ W172.5°	-12	
W172.5° ~ W157.5°	-11	
W157.5° ~ W142.5°	-10	ハワイ
W142.5° ~ W127.5°	-9	
W127.5° ~ W112.5°	-8	サンフランシスコ (米国)
W112.5° ~ W097.5°	-7	デンバー (米国)
W097.5° ~ W082.5°	-6	シカゴ (米国)、メキシコ
W082.5° ~ W067.5°	-5	ニューヨーク (米国)、ペルー
W067.5° ~ W052.5°	-4	ボリビア
W052.5° ~ W037.5°	-3	ブラジル
W037.5° ~ W022.5°	-2	アゾレス諸島
W022.5° ~ W007.5°	-1	
W007.5° ~ E007.5°	0	イギリス、マリー、モロッコ
E007.5° ~ E022.5°	+1	ドイツ、フランス
E022.5° ~ E037.5°	+2	トルコ、エジプト
E037.5° ~ E052.5°	+3	イラク、ヨルダン、エチオピア
E052.5° ~ E067.5°	+4	オマーン
E067.5° ~ E082.5°	+5	パキスタン
E082.5° ~ E097.5°	+6	バングラディッシュ
E097.5° ~ E112.5°	+7	タイ
E112.5° ~ E127.5°	+8	中国
E127.5° ~ E142.5°	+9	日本、韓国
E142.5° ~ E157.5°	+10	シドニー、メルボルン (豪州)
E157.5° ~ E172.5°	+11	
E172.5° ~ E180.0°	+12	ニュージーランド

索引

2Dナビ	6, 25	緯度	6, 25
2次元測位	6, 25	う	
3Dナビ	6, 25	ウィンドウ	9
3次元測位	6, 25	ウェイポイント	9
C		ウェイポイントリスト	35
CTS	51	ウェイポイントページ	33
D		え	
DGPS	63	衛星状態	16, 23
E		衛星探査	25
EPE	16, 23	衛星配置図	23, 24
ETA	51	衛星捕捉	25
ETE	20, 51	お	
G		オートロケート	25
GPS	5	か	
GRMN	59	カーソル	9
N		拡大・縮小	19
NMEA	59	角度	50
R		活動	45
RMS	70	き	
RTCM	59	キーパッド	8
S		記号	18, 31
SA	28, 63, 70	記録方法	54
T		軌跡	19
TRN	51	軌跡の消去	21
U		軌跡設定	
UTC	81	逆コース	47
V		逆順	44
VMG	51	距離 (距リ)	27
X		強制精度劣化	28, 63, 70
XTK	51	距離と日出没ページ	38
あ		均速 (平均速度)	27
アルマナック	5, 25	く	
い		繰り返し	54
位置精度	32	クロストラック誤差	51
位置表示形式	57	グリニッジ標準時間 (UTC)	81
移動距離	17, 27	け	
		計時	27
		計測単位	58
		経度	6, 25
		現在位置	10, 17, 28
		現地時間	39

こ	
航行方位	51
コースずれ	10
コピー	44、48
コントラスト	23、56
コンパス	20、51、58
高度	27
国名選択	14、25
国名リスト	14、25
コネクタ	59

さ	
最高速度 (最速)	27

し	
シミュレーター	25、56、65
時間制	56
時差	56
自動電源OFF	6
磁北	58
弱受信	25
主要ページ	15
周波数	63
縮尺	18、52
使用不可	25
使用ルート	45、50
初期化	5、14
初期化の選択ウィンドウ	14
初期設定	9
信号強度バー	16、23
真北	58
進行方向 (進向)	9

す	
ズームキー	8
スキップ機能	43
スクロール	9
水平位置精度(EPE)	16、23

せ	
積算	27

そ	
操作設定	56
測地系	57

ち	
地図設定	54
地図ページ	52

注意ウェイポイント	38
チューニング	64

て	
ディファレンシャル	63
電源ボタン	8

と	
同調不能	64
到達所要時間	50
到着予定時刻	50

な	
ナビ設定	57
ナビページ	51

に	
入出力設定	59

の	
ノーマル	56
濃淡	23、56

は	
ハイウェイ	51
バックライト	26
ばらつき	32
反転	9

ひ	
ビーコン	63
日の出・日の入	39

へ	
ページキー	8
ページ	9
平均	32
平均速度 (均速)	27

ほ	
ポイントナビ	19、40
ポーレート	63
捕捉	6
補正角度	51
方位	9
方位基準	58

ま	
マーク	17、30

マーク位置	17、30
マークキー	8
満杯まで	54

め	
メッセージ	73
メニュー	55

も	
戻るキー	8
最寄ウェイポイント	37

ゆ	
ユーザーグリッド	57
有効速度	51

ら	
欄	9

る	
ルート	39

取扱説明書および簡易ガイドブックについて

本書および付属の簡易ガイドブックの著作権はエンペックス気象計株式会社に帰属します。

本書および付属の簡易ガイドブックの一部あるいは全部を、当社から書面による事前の許諾を得ることなく複写複製（コピー）することを禁じます。

また、本書および付属の簡易ガイドブックの内容（文章、イラスト等）についても当社から書面による事前の許諾を得ることなく転載、記載することを禁じます。

本書および付属の簡易ガイドブックには正確に情報を記載するように努めました。ただし、誤植や制作上の誤記がないことを保証するものではありません。

©1998 エンペックス気象計株式会社

※ポケナビはエンペックス気象計株式会社の登録商標です。

※アトラスRD、プロアトラスはアルプス社の商標です。

※マップルライフは昭文社の商標です。

※マッキントッシュは米国アップルコンピュータ社の商標または登録商標です。

アフターサービスについて

- 保証期間内に、正常なご使用状態で、万一故障した場合には、保証書を添えてお買い上げ店または、保証書に記載の弊社お客様サービス室にお送りください。
- 保証内容は、保証規定に記載したとおりです。
- この製品の補修部品の保存期間は製造打ち切り後5年間です。
※補修部品とは製品の機能を維持するために不可欠な本体部品です。
- 修理のとき、必要な部品や付属品などは、一部代替品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
- 修理の可能な期間は、ご使用条件によりいちじるしく異なるため、精度も元通りにならない場合がありますのでご了承ください。

保証規定

1. 説明書の注意に従った正常なご使用状態で故障した場合は、お買い上げ後1年間、無料で修理いたします。尚、故障の内容によりましては修理に代わって同等品と交換させていただくことがあります。
2. 修理の必要が生じた場合は、製品に本証を添えて、お買い上げ店または、エンペックス気象計お客様サービス室へご持参あるいはご郵送ください。（郵送料はお客様がご負担ください。）
3. 保証期間内でも次の場合は、有料修理になります。
 - イ. 誤用・乱用・および扱い不注意による故障
 - ロ. 火災・地震・水害および盗難等の災害による故障
 - ハ. 不当な修理や改造および異常電圧に起因する故障
 - ニ. 使用中に生じたキズなどの外観上の変化
 - ホ. 消耗品および付属品の交換
 - ヘ. 本証の提示がない場合および必要事項（お買上げ日、販売店名等）の記入がない場合
4. 本証は日本国内においてのみ有効です。また本証の再発行はいたしませんので、大切に保存してください。

This warranty is valid only in Japan.