

# ICOM

簡易マニュアル

COMMUNICATIONS RECEIVER  
**IC-R30**



Icom Inc.

---

# はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

本製品は、0.1MHz～3304.99999MHzの周波数帯域で、多彩な受信モードに対応した広帯域受信機です。

ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、本製品の性能を十分発揮していただくとともに、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

---

## 本製品の特長について

- ◎異なるバンド、異なるモードの2波同時受信、2波同時録音機能搭載
- ◎0.1MHz～3304.99999MHz(一部周波数帯を除く)の広帯域の受信に対応
- ◎多彩なデジタル波(D-STAR/APCO P25 Phase 1/NXDN/dPMR/国内DCR)の受信に対応
- ◎USBデータ転送、およびUSB充電に対応
- ◎Bluetooth機能搭載により、VS-3などのBluetooth機器に対応
- ◎GPS機能搭載により、位置情報の取得に対応
- ◎IP57の防塵、防水性能(P.iv)  
(バッテリーパック、アンテナ、保護カバー装着時に限る)

---

## ユーザー登録について

本製品のユーザー登録は、アイコムホームページでお受けしています。

インターネットから、<https://www.icom.co.jp/> にアクセスしていただき、ユーザー登録用フォーム(サポート情報→ユーザー登録)にしたがって必要事項を入力してください。

---

## 個人情報の取り扱いについて

弊社が個人情報を利用する場合、事前に明確にした利用目的達成の必要範囲内で利用し、範囲を超えての利用はいたしません。

弊社の個人情報保護方針については、弊社ホームページ <https://www.icom.co.jp/> をご覧ください。

※本書に記載されている問い合わせ先は、2020年4月時点の情報です。

最新の情報は、ウェブサイトでご確認ください。

---

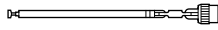
## 電波法上のご注意

電波法第59条で、「特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受して、その存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない」と通信の秘密について定められています。

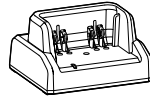
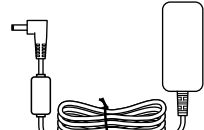
※放送以外の無線通信を傍受するときは、電波法違反とならないよう十分にご注意いただき、正しくお使いください。

※使用できるのは、日本国内に限られています。

## 付属品について



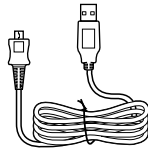
アンテナ

バッテリーパック  
(BP-287)急速充電器  
(BC-223)ACアダプター  
(BC-123S)

ハンドストラップ



ベルトクリップ

USB ケーブル  
(OPC-2326: A-microB タイプ)

- 簡易マニュアル (本書)
- 保証書
- 愛用者カード

### 使用後はリサイクルへ



Li-ion

この製品は充電式電池使用機器です。

希少な金属を再利用し、地球環境を維持するために、不要になった電池は廃棄せず、端子をテープで絶縁し、充電式電池リサイクル協力店へご持参ください。

充電式電池リサイクル協力店については、一般社団法人 JBRCのホームページでご確認ください。

JBRCホームページ <http://www.jbrc.com/>

## 登録商標/著作権

アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、アイコムロゴは、アイコム株式会社の登録商標です。

D-STARは、一般社団法人 日本アマチュア無線連盟の登録商標です。

NXDNIは、アイコム株式会社とJVCケンウッド株式会社の登録商標です。

dPMRは、dPMR MoU Associationの登録商標です。

Bluetoothのワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、アイコム株式会社はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。

QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

AMBE+2は、Digital Voice Systems, Inc.の商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

なお、本文中では、TM、®などのマークを省略しています。

本書の内容の一部、または全部を無断で複写/転用することは、禁止されています。

# はじめに

## 取扱説明書の構成について

本製品の取扱説明書は、本製品に付属の「簡易マニュアル」と、弊社ホームページに掲載の「活用マニュアル」(PDFファイル)で構成されています。

### 簡易マニュアル(本書)

はじめに本製品をお使いになる前に、知っておいていただきたい安全上のご注意や本製品の基本的な操作方法などについて記載しています。

### 活用マニュアル(PDFファイル)

各種機能の詳細や使用方法について記載しています。

- ◎ 電源
- ◎ microSDカードの使いかた
- ◎ 受信音声を録音する
- ◎ メモリーチャンネルの使いかた
- ◎ GPSの操作
- ◎ MENU画面
- ◎ 詳細な機能と操作
- ◎ Bluetoothの使いかた
- ◎ ファームアップについて
- ◎ 別売品
- ◎ 定格

※ 弊社ホームページに「アマチュア無線用語集」(PDFファイル)を掲載していますので、必要に応じてご覧ください。

下記URL、または右図のQRコードから弊社ホームページ(サポート情報→取扱説明書)にアクセスすると、取扱説明書を検索できます。

※ PDFファイルをご覧になるためには、Adobe Acrobat Readerが必要です。

お持ちでない場合は、Adobeホームページからソフトウェアをダウンロードしてください。

**アイコム株式会社 サポート情報** <https://www.icom.co.jp/support/>



## 充電についてのご注意

USBケーブル、または急速充電器で充電しているときは、充電回路の影響で、周波数によっては内部スプリアスが発生し、Sメーターが振れたり、雑音が発生したりすることがあります。

また、本製品の電源が入ったまま充電すると、正しく充電できない場合があります。必ず、本製品の電源を切って充電してください。

## 電磁ノイズについて

以下に示すようなインバーター回路内蔵の電気製品、および電子機器の近くで使用すると、電磁ノイズの影響を受けて、正常に受信できないことがあります。

### インバーター回路内蔵のおもな電子機器

- ◎LED照明器具
- ◎電磁調理器
- ◎給湯器
- ◎自動車に搭載された電子機器
- ◎太陽光発電装置

## 防塵/防水性能について

バッテリーパック(BP-287)、アンテナ、保護カバーを本製品に正しく取り付けられた状態で、IP57の防塵/防水性能があります。

次のような使いかたをすると、防塵/防水性能を維持できませんので、ご注意ください。

- ◎水深1m以上、または30分以上水中に放置したとき
- ◎雨の中や、水滴が付着した状態、またはぬれた手でバッテリーパックやアンテナ、保護カバーを取り付けたり、はずしたりしたとき
- ◎海水や砂、泥、洗浄液(洗剤)等を受信機に付着させたまま放置したとき
- ◎落下等外的衝撃により、樹脂変形、ひずみ、ひび割れ等が発生した場合や薬品の付着により筐体、ゴムパッキンに劣化が生じたとき
- ◎長時間、高い水圧をかけたとき
- ◎蛇口からの水や湯を直接当てたとき
- ◎「別売品の使用による防塵/防水性能について」(下記)に記載する別売品以外を使用したとき
- ◎受信機本体とバッテリーパック端子間の腐食による故障、または損傷があるとき
- ◎ $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 以外の環境で使用したとき
- ◎薬品等の蒸気が発散しているところや薬品に触れるところに放置したとき
- ◎本製品を分解、または改造したとき
- ◎受信機本体とバッテリーパック、アンテナ、保護カバーのすきまに微細なゴミ(糸くず、毛髪、砂など)が挟まっているとき

## 別売品の使用による防塵/防水性能について

バッテリーパック(BP-287)、アンテナ、保護カバーを本製品に正しく取り付けられた状態で、IP57の防塵/防水性能があります。

※別売品を使用したときは、別売品を含めた防塵/防水性能の低いものに制限されます。別売品(活用マニュアル10章)は、防塵/防水性能をご確認の上、ご使用ください。

---

# はじめに

---

## IP表記について

---

機器内への異物の侵入に対する保護性能を表すための表記です。

IPにつけて保護等級を示す数字で記載され、1つ目の数字が防塵等級、2つ目が防水等級を意味します。

また、保護等級を定めない場合は、その等級に該当する数字の部分を「X」で表記します。

### 【本書で記載する保護の程度について】

IP5X(防塵形) :試験用粉塵を1m<sup>3</sup>あたり2kgの割合で浮遊させた中に8時間放置したのちに取り出して、受信機として機能すること

IPX7(防浸形) :水深1mの静水(常温の水道水)に静かに沈め、30分間放置したのちに取り出して、受信機として機能すること

---

## 海水が付着したときは？

---

海水が受信機に付着したときは、すぐに洗い流し、水分をふき取って十分に乾燥させてからご使用ください。

海水が付着したまま放置したり、使用したりすると、故障の原因になります。

※ バッテリーパック、アンテナ、保護カバーを受信機に正しく取り付けられた状態で洗浄してください。

※ 常温の真水でやさしく洗い流してください。

※ ブラシなどを使用せず、手で洗い流してください。

### ご注意

次の場合は防水性能を維持できませんので、弊社サポートセンターにご相談ください。

◎ 受信機本体、保護カバーが破損している場合

◎ 受信機を落下させたり、衝撃を与えたりした場合

---

## 音声圧縮(符号化)方式について

---

本製品は、米国DVS社の開発したAMBE(Advanced Multi-Band Excitation)方式を採用しており、AMBE+2™方式に対応しています。

The AMBE+2™ voice coding Technology embodied in this product is protected by intellectual property rights including patent rights, copyrights and trade secrets of Digital Voice Systems, Inc. This voice coding Technology is licensed solely for use within this Communications Equipment. The user of this Technology is explicitly prohibited from attempting to extract, remove, decompile, reverse engineer, or disassemble the Object Code, or in any other way convert the Object Code into a human-readable form U.S. Patent Nos. #8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497, #7,970,606 and #6,912,495 B2.

## 自動車運転時のご注意

- ◎安全運転のため、運転中に受信機を操作したり、受信機の表示部を注視（表示部を見つづける行為）したりしないでください。
- ◎受信機を操作、または表示部を注視する場合は、必ず安全な場所に自動車を停車させてください。
- ◎安全運転に必要な外部の音が聞こえない状態で自動車を運転しないでください。  
一部の都道府県では、運転中にイヤホンやヘッドホンなどを使用することが規制されています。
- ◎安全運転のため、受信機を身体に付けた状態で運転しないでください。

## 電波干渉についてのご注意

Bluetoothの通信では2.4GHz帯の電波を使用するため、次のことがらに注意してください。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を必要とする無線局）、および特定小電力無線局（免許を必要としない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を必要とする無線局）が運用されています。


- ◎この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことをご確認ください。
- ◎万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用場所を変更するか、または電波の発射を停止（Bluetooth接続の切断）してください。  
※Bluetooth接続の切断方法については、53ページをご覧ください。
- ◎その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは、弊社サポートセンター（P.59）までお問い合わせください。

## 2.4GHz現品表示記号の意味について

「2.4」 : 2.4GHz帯を使用する無線設備

「FH」 : FHSS方式

「1」 : 想定干渉距離が10m以下

「」 : 全帯域を使用し、かつ移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局の帯域を回避不可



# はじめに

## メモリーチャンネルのプリセットについて

本製品は、工場出荷時に、航空無線などのサンプル周波数がメモリーチャンネルに登録(プリセット)されています。

### ご注意

オールリセットすると、出荷時にプリセットされたメモリーチャンネルがすべて消去されます。

- ※ 実際の周波数は、変更されることがあります。  
用途に応じてメモリー内容を書き換えてご利用ください。
- ※ microSDカード(市販品)、またはCS-R30(別売品: クローニングソフトウェア)を使用して、メモリー内容をmicroSDカード、またはパソコンに保存することをおすすめします。
- ※ 登録できるチャンネルの上限は2000チャンネルですので、空きチャンネルが足りない場合は、不要なメモリーチャンネルを削除してから登録してください。
- ※ プリセットメモリーのデータは、弊社ホームページに公開しています。  
(2020年4月時点の情報)  
メモリーされた内容の変更や削除など、ご自身で更新をお願いします。

## GPSに関する注意事項

GPS(Global Positioning System)は、米国が開発、および運用管理をしています。同国の政策上、予告なしに測位精度の悪化、GPS衛星の調整、試験、および軌道修正などで、いくつかの衛星信号が発信停止する場合や、メンテナンスなどで衛星から異常電波が発信される場合があります。このような場合、誤作動したり、測位精度が著しく悪化したりする場合があります。

下記の注意事項を十分配慮して、GPSをお使いください。

### 測位精度に関する注意事項

受信衛星の配置や電磁障害、受信信号のマルチパスなどの影響により、測位精度が著しく悪化した状態(位置飛びなど)が発生する場合がありますので、ご注意ください。

### 装備に関する注意事項

本製品は、ノイズを発生する回路や機器からなるべくはなしてください。

GPS信号の周波数帯(1.575GHz付近)や、その整数分の1となる周波数の高調波が、受信や測位に影響を与える場合があります。

## 内部スプリアスについて

本製品は、内部スプリアスの影響で正常な受信ができなかったり、雑音が発生したりすることが稀にあります。

この現象は回路構成上で発生するものであり、故障ではありません。



安全にお使いいただくために、必ずお読みください。

- ◎使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい注意事項を示しています。
- ◎次の「△危険」、「△警告」、「△注意」の内容をよく理解してから本文をお読みください。
- ◎お読みになったあとは、いつでも読める場所へ保管してください。

## △危険

これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。

## △警告

これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

## △注意

これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

### 免責事項について

地震・雷・風水害などの天災および当社の責任以外の火災、本製品の違法な使用、お客様または第三者が取扱説明書とは異なる使用方法で本製品を使用することにより生じた損害につきましては、法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

## ■共通

### △警告

- ◎万一、煙が出ている、変なにおいがするなどの異常がある場合は、使用しないでください。  
そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。  
すぐに電源を切り、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社サポートセンターにお問い合わせください。
- ◎分解や改造は、絶対にしないでください。  
また、ご自分で修理しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎赤ちゃんや小さなお子さまの手が届かない場所で使用、保管してください。  
感電やけがの原因になります。

### △注意

- ◎清掃するときは、洗剤や有機溶剤（シンナー、ベンジンなど）を絶対に使用しないでください。  
ケースが損傷したり、塗装がはがれたりする原因になることがあります。  
ふだんは、乾いたやわらかい布でふき、汚れのひどいときは、水を含ませたやわらかい布をかたく絞ってふいてください。
- ◎湿気やホコリの多い場所に置かないでください。  
故障の原因になることがあります。
- ◎直射日光の当たる場所や空調機器の吹き出し口など、温度変化の激しい場所には設置しないでください。  
変形、変色、火災、故障の原因になることがあります。

# 安全上のご注意

## ■受信機本体について

### ⚠危険

- ◎液晶ディスプレイが破損した場合は、液もれした液に触れないでください。液もれした液が目に入ったり、皮膚や衣服に付着したりしたときは、こすったり、触れたりしないでください。失明、皮膚障害のおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流したあと、ただちに医師の治療を受けてください。
- ◎引火性ガスの発生する場所では、絶対に使用しないでください。引火、火災、爆発の原因になります。

### ⚠警告

- ◎指定以外のバッテリーパックを使用しないでください。火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ハンドストラップを持って本製品を振り回したり、投げたりしないでください。本人や他人に当たって、けがや故障、破損の原因になります。
- ◎電子機器の近く(特に医療機器のある病院内)では絶対に使用しないでください。電波障害により電子機器が誤動作、故障する原因になりますので、電源を切ってください。
- ◎民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、これらの関連施設周辺では絶対に使用しないでください。交通の安全や無線局の運用などに支障をきたす原因になります。運用が必要な場合は、使用する区域の管理者から許可が得られるまで電源を入れないでください。

- ◎大きな音量でヘッドホンやイヤホンなどを使用しないでください。大きな音を連続して聞くと、耳に障害を与える原因になります。

### ⚠注意

- ◎アンテナに無理な力を加えないでください。変形や破損の原因になることがあります。
- ◎針金などの細い棒でスピーカー部の穴に触れないでください。故障の原因になることがあります。
- ◎本製品をぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、火災、けが、故障の原因になることがあります。
- ◎本製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。落ちたり、倒れたりして、けが、故障の原因になることがあります。
- ◎ $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 以外の環境では使用しないでください。記載の温度範囲以外でのご使用は、故障の原因になることがあります。
- ◎本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。けが、故障の原因になることがあります。
- ◎指定以外の別売品を使用しないでください。故障の原因になることがあります。
- ◎ハンドストラップやベルトクリップは確実に取り付けてください。落下によるけが、本製品の破損の原因になることがあります。

## ■バッテリーパックについて (BP-287)

### ⚠危険

- ◎次の事項を守らないと、破裂、発火や火災、発熱や発煙、液もれ、感電、やけどの原因になります。
- バッテリーパックは、分解や改造をしないでください。
- バッテリーパックの端子にハンダ付けをしないでください。
- バッテリーパックの端子間を針金などの金属類で接続しないでください。
- バッテリーパックは、単体で水や海水につけたり、ぬらしたりしないでください。
- バッテリーパックからもれ出した液が目に入ったときは、こすらないでください。失明のおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流したあと、ただちに医師の治療を受けてください。
- 金属類（針金、ネックレス、鍵など）や導電性のあるものをバッテリーパックの上に放置したり、バッテリーパックといっしょに持ち運んだりしないでください。
- 弊社指定の充電器での充電、および本製品の使用について厳しい検査をしていますので、弊社指定以外の機器、およびそれ以外の用途には使用しないでください。
- ◎火やストーブのそば、車内や炎天下など、高温になる場所での使用、充電、放置はしないでください。  
バッテリーパックの性能や寿命が低下、保護装置が動作して充電できなくなったり、保護装置が破損したりして、破裂、発煙、発火や火災、液もれ、やけどの原因になります。

- ◎コンクリートなどのかたい床に落としたり、強い衝撃を与えたり、投げ付けたりしないでください。  
外観上、ひび割れや破損がない場合でも、内部で破損している場合があります、その状態で使用をつづけると、破裂、発火や火災、発熱や発煙の原因になります。
- ◎火の中に投入したり、加熱したりしないでください。  
バッテリーパック内部のガスに引火して、破裂や火災などの原因になります。

### ⚠警告

- ◎満充電後、すぐに再充電を繰り返さないでください。  
過充電になり、バッテリーパックの破裂、発熱、液もれの原因になります。
- ◎使用中や充電中、または保管中に、いつもより発熱しているなど、異常と感じたときは、使用を中止してください。  
使用をつづけると、バッテリーパックの破裂、発熱、液もれ、故障の原因になります。
- ◎電子レンジや高圧釜などに入れたり、電磁調理器の上に置いたりしないでください。  
破裂、発火や火災、発熱や発煙の原因になります。
- ◎テープを巻きつけたり、加工したりしないでください。  
バッテリーパック内部からガスが発生することがあり、破裂、発熱、液もれの原因になります。
- ◎バッテリーパックからもれ出した液が皮膚や衣服に付着したときは、放置しないでください。  
皮膚に障害を与えるおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流してください。

# 安全上のご注意

## ■バッテリーパックについて(BP-287)

### ⚠警告

◎バッテリーパックは、ぬれた状態で本製品や充電器に装着しないでください。

本製品や充電器の電源端子接点部に水や海水が付着すると、故障の原因になります。

◎指定の充電時間以上、充電しないでください。


指定の充電時間を経過しても充電が完了しないときは、ただちに充電を中止してください。

破裂、発火や火災、発熱や発煙の原因になります。

### ⚠注意

◎次の事項を守らないと、破裂、発熱、液もれ、サビ、性能や寿命の低下の原因になることがあります。

- 本製品を使用しないときは、必ず電源を切ってください。
- $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$ 以外の環境で使用しないでください。
- 寒い屋外や冷えた状態で充電しないでください。
- $15^{\circ}\text{C}\sim40^{\circ}\text{C}$ 以外の環境で充電しないでください。
- バッテリーパックを満充電にした状態、または完全に使い切った状態で長期間放置しないでください。

長期間バッテリーパックを保管する場合は、 (残量あり)の状態を表示(P.2)するまで使用して、本製品から取りはずし、次の温度範囲で湿気の少ない場所に保管してください。

約1ヵ月： $-20\sim+50^{\circ}\text{C}$

約3ヵ月： $-20\sim+40^{\circ}\text{C}$

約1年： $-20\sim+20^{\circ}\text{C}$

## ■充電器について(BC-223)

### ⚠危険

◎次の事項を守らないと、破裂、発火や火災、発熱、液もれ、感電、けが、故障の原因になります。

- 弊社指定以外のバッテリーパックを充電しないでください。
- 充電器(付属品:BC-223)とACアダプター(付属品:BC-123S)は、本製品の充電以外に使用しないでください。

### ⚠警告

◎次の事項を守らないと、火災、発熱、感電、けが、故障の原因になります。

- ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。
- ケーブルの上に乗ったり、重いものを載せたりしないでください。
- ぬれた手で電源プラグや機器には絶対に触れないでください。
- 充電器に水を入れたり、ぬらしたりしないでください。  
また、水にぬれたときは、使用しないでください。
- 充電器の充電端子接点部に金属類を差し込まないでください。
- ケーブルが傷ついたり、ACコンセントの差し込みがゆるんだりするときは使用しないでください。

## ⚠️ 注意

- ◎ 次の事項を守らないと、火災、液もれ、発熱、感電、故障の原因になることがあります。
- 15℃～40℃以外の環境で充電しないでください。
- 充電が完了したバッテリーパックを再充電しないでください。
- ACアダプターの根元を持って抜き差ししてください。
- 充電後や充電しないときは、ACコンセントからACアダプターを抜いてください。

## ■ バッテリーケースについて (BP-293)

## ⚠️ 危険

- ◎ 次の事項を守らないと、破裂、発火や火災、発熱、液もれ、感電、やけどの原因になります。
- バッテリーケースの電池端子間をショートさせないでください。
- 金属類(針金、ネックレス、鍵など)や導電性のあるものをバッテリーケースの上に放置したり、バッテリーケースといっしょに持ち運んだりしないでください。
- BP-293(別売品)は、単3形アルカリ乾電池専用のバッテリーケースです。単3形アルカリ乾電池以外の電池を入れないでください。
- 充電しないでください。
- ハンダ付けしないでください。
- 火やストーブのそば、炎天下など、高温になる場所での使用、または放置をしないでください。

- 長時間使用しない場合は、液もれのおそれがありますので、単3形アルカリ乾電池を取りはずしてください。また、電池のアルカリ液が目に入った、皮膚や衣服に付着したりしたときは、こすったり、触れたりしないでください。失明、皮膚障害のおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流したあと、ただちに医師の治療を受けてください。
- 被覆が傷ついたり、はがれたりした単3形アルカリ乾電池を使用しないでください。

## ⚠️ 警告

- ◎ 次の事項を守らないと、破裂、発熱、液もれ、けがの原因になります。
- テープを巻きつけたり、加工したりしないでください。単3形アルカリ乾電池から、ガスが発生することがあります。
- 分解や改造をしないでください。
- 水や海水につけたり、ぬらしたりしないでください。
- 電池を交換するときは、すべての電池を同時に交換してください。また、種類の異なる電池を混ぜたり、新しい電池と古い電池を混ぜたりして使用しないでください。

# もくじ

## はじめに ————— i

本製品の長長について .....	i
ユーザー登録について .....	i
個人情報の取り扱いについて .....	i
電波法上のご注意 .....	i
付属品について .....	ii
登録商標/著作権 .....	ii
取扱説明書の構成について .....	iii
充電についてのご注意 .....	iii
電磁ノイズについて .....	iv
防塵/防水性能について .....	iv
別売品の使用による防塵/防水性能 について .....	iv
IP表記について .....	v
海水が付着したときは? .....	v
音声圧縮(符号化)方式について .....	v
自動車運転時のご注意 .....	vi
電波干渉についてのご注意 .....	vi
2.4GHz現品表示記号の意味について ..	vi
メモリーチャンネルのプリセット について .....	vii
GPSに関する注意事項 .....	vii
内部スプリアスについて .....	vii

## 安全上のご注意 ————— viii

■ 共通 .....	viii
■ 受信機本体について .....	ix
■ バッテリーパックについて (BP-287) .....	x
■ 充電器について(BC-223) .....	xi
■ バッテリーケースについて (BP-293) .....	xii

## 1 ご使用の前に ————— 1

■ 付属品の取り付けかた .....	1
■ 充電のしかた .....	2
■ 充電時間の目安 .....	2
■ USB充電について .....	3
■ バッテリーパックの特性と寿命 について .....	3
■ バッテリーパックの膨らみ について .....	3
■ microSDカード(市販品) を取り付ける .....	4
■ 電源を入れる .....	4
■ 音量を調整する .....	4
■ 設定データをmicroSDカード に保存する .....	5

## 2 各部の名称と機能 ————— 7

■ 前面/側面パネル .....	7
■ テンキー .....	8
■ ディスプレイ .....	9

## 3 基本操作 ————— 13

■ MENU画面について .....	13
■ QUICKメニュー .....	15
■ スケルチレベルの調整 .....	16
■ モニター機能 .....	16
■ スピーチ機能 .....	16
■ 受信する周波数を設定する .....	17
■ VFOモードとメモリーモード について .....	18
■ 受信モードを設定する .....	19
■ 受信バンド(周波数帯)について ...	19
■ DIAL/VOL切り替え機能 .....	20
■ 受信感度(RFゲイン)の調整 .....	20
■ ATT(アッテネーター)機能 .....	20
■ 同時受信(デュアルワッチ)機能 ...	21
■ ロック機能 .....	22
■ バンドスコープの使いかた .....	23

## 4 録音/再生 ————— 25

- microSDカードについて ..... 25
- 個別録音/同時録音を設定する ..... 26
- 録音する ..... 26
- 再生する ..... 27
- microSDカードを取りはずす ..... 28

## 5 メモリーチャンネルの 使いかた ————— 29

- メモリーチャンネルの  
呼び出しかた ..... 29
- メモリーの内容を確認するには ..... 29
- メモリーの書き込みかた ..... 30

## 6 スキャン ————— 31

- スキャンの種類 ..... 31
- スキャンの開始/停止 ..... 32
- スキャンに便利な設定 ..... 32
- VFOスキャン ..... 33
- メモリースキャン ..... 37
- プライオリティースキャン ..... 40
- デュプレックス(DUP)スキャン... 42
- メモリースキャン中のDUP確認  
機能 ..... 42
- トーンスキャン ..... 42
- VFOスキャンのスキップ指定と  
解除 ..... 43
- メモリーチャンネルのスキップ  
指定と解除 ..... 44
- 一時スキップ指定 ..... 45
- スキャン再スタート条件の設定 .... 46

## 7 GPSの操作 ————— 47

- GPSについて ..... 47
- 位置情報を確認する ..... 48
- GPSロガーの使いかた ..... 49

## 8 その他の機能 ————— 51

- Bluetooth®機能 ..... 51
- NB(ノイズブランカー)機能 ..... 54
- ANL(自動雑音制御)機能 ..... 54
- AFC(自動周波数制御)機能 ..... 54
- 空線キャンセラー機能 ..... 55
- VSC(ボイススケルチコントロール)  
機能 ..... 56

## 9 リセット/困ったときは 57

- リセットするには ..... 57
- トラブルシューティング ..... 58
- アフターサービスについて ..... 59

## MENU画面一覧 ————— 60

## さくいん ————— 63

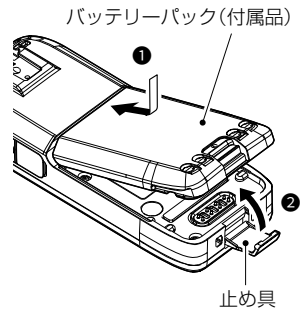
## ■付属品の取り付けかた

### ◇バッテリーパック

図の手順(①→②)にしたがって取り付けてください。  
※取りはずすときは、本製品の電源を切ってから、逆の手順ではずしてください。

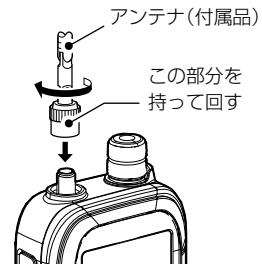
#### ご注意

- ◎本製品は防水仕様のため、止め具が固くなっています。指や爪を痛めないように、注意して、止め具ははずしてください。
- ◎しばらく本製品を使用しないときは、バッテリーパックを本製品から必ず取りはずしてください。本製品の電源を切った状態でも、常に微量の電流が流れます。



### ◇アンテナ

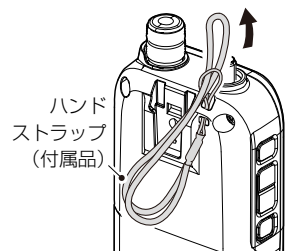
SMA型のアンテナコネクタを採用しています。  
取り付けるときは、アンテナ(付属品)の根元を持って時計回りに手で締まる程度まで回します。  
取りはずすときは、アンテナの根元を持って反時計回りに回します。



### ◇ハンドストラップ

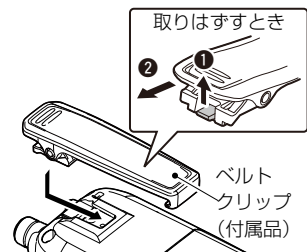
#### △警告

アンテナやハンドストラップを持って本製品を振り回したり、投げたりしないでください。  
本人や他人に当たって、けがや故障、および破損の原因になります。



### ◇ベルトクリップ

「カチッ」と音がするまで、本体背面の取り付け部にはめ込んでください。  
取りはずすときは、レバーを①の方向に押し下げ、②の方向にスライドさせます。





## ■充電のしかた

バッテリーパックは、出荷時の状態では十分な充電がされていません。  
ご使用の前に、必ず充電してください。

※ 充電するときは、必ず本製品の電源を切ってください。

電源が入ったまま充電すると、正しく充電できない場合があります。(P.iii)

※ 充電中、充電ランプは橙色に点灯し、充電が完了すると、緑色に変わります。

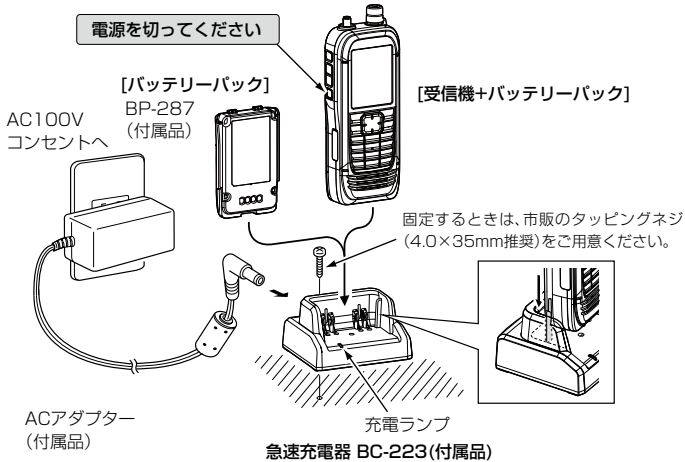
※ 充電中、バッテリーパックが熱くなる場合がありますが、異常ではありません。

※ USB接続、およびBC-223での充電は、バッテリーパックへの負担を軽減した仕様です。  
充電完了(100%表示)後は、以下の条件で約8時間20分使用できます。

デュアル表示：ON

(Aバンド：連続受信、Bバンド：待ち受け、パワーセーブ「オート(短)」設定時)

AF出力：内蔵スピーカー(VOLレベル20設定時)、GPS：ON、Bluetooth：OFF



### ACアダプター部のスイッチングノイズについて

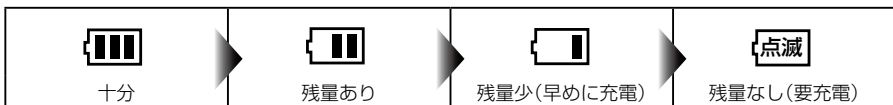
本製品の使用環境によっては、ACアダプター部から発生するスイッチングノイズの影響を受けることがありますので、ご使用になるときは、ACアダプター部から本製品をできるだけはなしてください。

## ■充電時間の目安

充電時間：約4時間 <条件> BC-223使用時

※ ご使用方法によって、充電時間や使用できる時間が異なります。

※ 電池の残量が少なくなると、残量表示が点滅し、「ローバッテリー」が表示されたあと、すぐに電源が切れます。



# 1 ご使用の前に

## ■USB充電について

本製品はUSB充電に対応しています。

付属のUSBケーブル(OPC-2326 : A-microBタイプ)を使用して、充電してください。

※ 充電するときは、必ず本製品の電源を切ってください。

### ご注意

◎ 以下の場合、正しく充電できない場合があります。

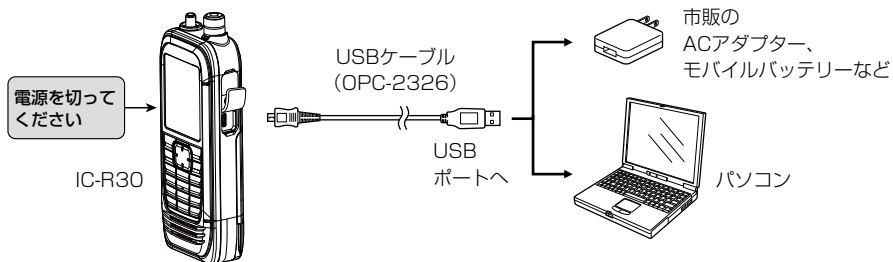
- 付属のUSBケーブル(OPC-2326)以外のケーブルを使用したとき
- USB HUB、または低出力のUSBポートに接続したとき
- 本製品の電源を切らずに充電したとき(P.iii)

◎ ACアダプターやモバイルバッテリーの種類によっては、正しく充電できない場合があります。

◎ 充電時間は約5時間です。

<条件> USB充電(1A出力)+OPC-2326使用時、25℃環境下

※接続するUSBポートの出力によって、充電時間は異なります。



## ■バッテリーパックの特性と寿命について

◎ バッテリーパックは、消耗品です。

充電できる回数は、約500回です。

◎ 使用せずに保管しているだけでも、劣化が進行します。

◎ 劣化がはじまると、充電が完了しても使用時間が短くなります。

◎ 充電が完了しても、使用時間が極端に短くなったときは寿命です。

本製品の性能を十分活用するため、長くても5年以内に新しいものと交換をおすすめします。

## ■バッテリーパックの膨らみについて

下記のような環境や条件で使用をつづけると、バッテリーパックの性質や特性により、内部が劣化し膨張することがあります。

◎ ひんぱんに充電している

◎ 満充電直後でも再充電している

◎ 高温な場所で使用・保管している

◎ 本書で説明する充電方法と異なる

バッテリーパックが膨張した場合は、劣化に伴う寿命ですので、新しいものと交換してください。

## ■microSDカード(市販品)を取り付ける

本製品で使用できるmicroSDカードは、25ページをご覧ください。

1. 本製品の電源を切る
2. microSDカードスロットの保護カバーを開く
3. microSDカード(市販品)の端子を前面にして、microSDカードスロットに挿入し、「カチッ」とロックされるまで押し込む  
 ※microSDカードの端子に触れないでください。  
 ※取りはずすときは、「カチッ」とロックが解除されるまで押し込んでから、microSDカードを抜き取ってください。(P.28)  
 書き込み中、読み込み中にmicroSDカードを取りはずさないでください。  
 microSDカードのデータ破損や消去の原因になります。
4. microSDカードスロットの保護カバーを正しく閉じる



### ご注意

microSDカードを逆向きに挿入したり、無理やり挿入したりしないでください。  
カードやスロットを破損する原因になります。

## ■電源を入れる

[**⏻**]を長く押し、電源を入れます。

- オープニングメッセージと電池残量が表示されたあと、受信周波数が表示されます。

※電源を切るときも、同じ操作をします。

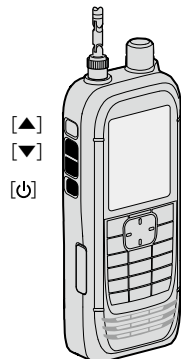
## ■音量を調整する

[**▲**]/[**▼**]を押して、音量を調整します。

(音量レベルは、ディスプレイに表示されます。)

※押しつづけると、連続動作になります。

※「**[VOL]**」が表示されているとき([**DIAL**]と[**▲**]/[**▼**]の機能を入れ替えているとき)は、[**DIAL**]を回して音量を調整します。(P.20)



# 1 ご使用の前に

## ■設定データを microSDカードに保存する

本製品で設定した内容、メモリーチャンネル、受信音声などをmicroSDカードに保存できます。設定データをmicroSDカードに保存しておくこと、本製品をリセットして設定を初期化したときなどに、元の設定状態に戻せます。

設定データは新規ファイルに保存するか、すでに作成したファイルに上書き保存ができます。

### ◇microSDカードの初期化(フォーマット)

#### ご注意

本製品で最適にファイルの保存や読み込みができるように、本製品ではじめて使用するmicroSDカードは、本製品で初期化(フォーマット)してからお使いください。

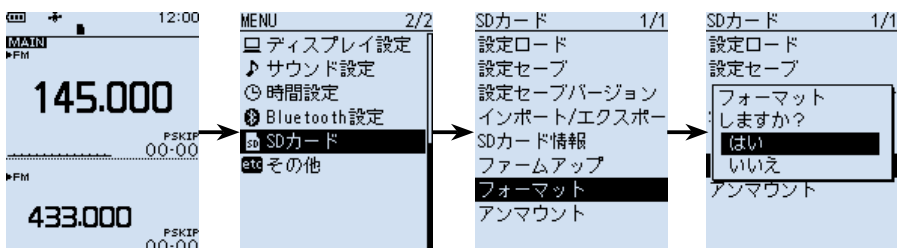
※ 初期化すると、microSDカード内のすべてのデータが消去されます。

※ 本書では、各メニューに表示される項目の選択操作を略表記で説明しています。

略表記については、13ページをご覧ください。

#### MENU > SDカード > フォーマット

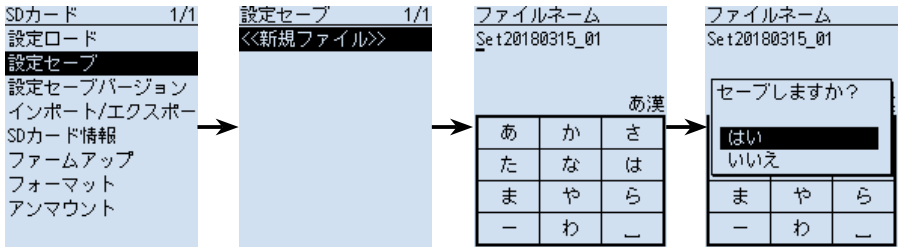
1. 本製品の電源を入れる
  - microSDカードが挿入されていると、「**■**」が点灯します。
  - ※ アクセス中は、「**■**」と「**■**」が交互に点灯します。
2. [MENU] を押す
3. 「SDカード」を選択する  
([DIAL] を回して「SDカード」を選択し、[ENTER] を押す)
4. 「フォーマット」を選択する
  - 「フォーマットしますか？」が表示されます。
5. 「はい」を選択する
  - フォーマットを開始して、フォーマットの進行状況が表示されます。
  - フォーマットが完了するとMENU画面に戻ります。
  - GPSロガー/受信録音/受信履歴ログ機能が動作中は、警告が表示されます。  
機能をOFFにするか、そのまま「はい」を選択します。  
(GPSロガーをOFFにするには：P.50、MENU画面一覧：P.60)
6. [CLEAR] を押す
  - MENU画面が解除されます。



◇microSDカードに設定データを保存する

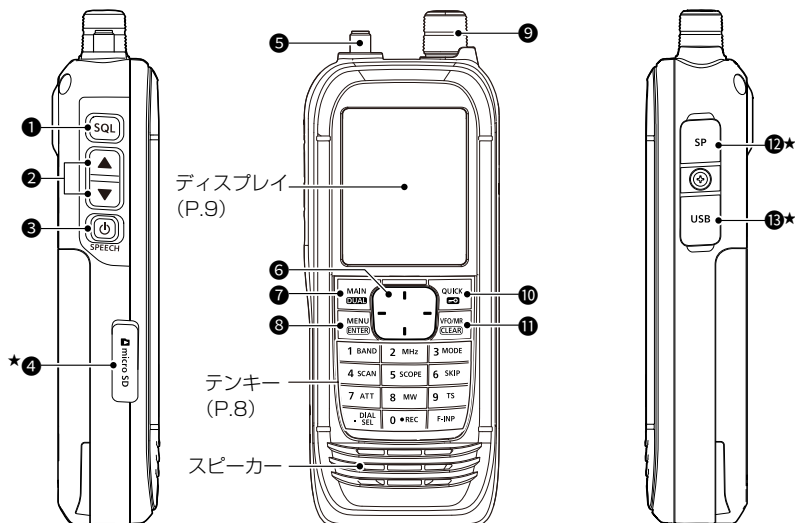
MENU > SDカード > 設定セーブ

1. [MENU]を押す
2. 「SDカード」→「設定セーブ」の順に選択する
3. 「《新規ファイル》」を選択する
  - ファイルネーム画面が表示されます。
4. ファイル名を設定し、[ENTER]を押す
  - 「セーブしますか？」が表示されます。
5. 「はい」を選択する
  - 保存が完了すると、SDカード画面が表示されます。
6. [CLEAR]を押す
  - MENU画面が解除されます。



**ご参考**  
 microSDカードに保存した設定データは、CS-R30(別売品:クローニングソフトウェア)を使用して、パソコンで編集できます。

## ■前面/側面パネル



★防塵/防水性能を保持するため、使用しないときは保護カバーを正しく閉じてください。

**短押し** 短く押す(「ピッ」と音が鳴ります。)

**長押し** 1秒以上押す(「ピッ、ピー」と音が鳴ります。)

※音が鳴ると、操作内容が反映されます。

### ① [SQL]キー

- ◎ キーを押しながら[DIAL]を回すと、スケルチレベルを調整できます。(P.16)
- ◎ モニター機能動作⇄解除(P.16)

### ② [▲]/[▼]キー

音量のアップ[▲]、ダウン[▼](P.4)

### ③ [⏻](SPEECH)キー

**短押し** スピーチ機能動作(P.16)

**長押し** 電源のON/OFF(P.4)

### ④ microSDカードスロット

市販のmicroSDカードを挿入するスロット(P.4)

### ⑤ アンテナコネクタ

付属のアンテナを接続するSMAコネクタ(SMA-J型)

### ⑥ 十字キー

上/下 設定項目や設定値の選択(P.13)

左/右 MENU画面での階層移動(P.13)、カーソル移動

### ⑦ [MAIN] (DUAL)キー

**短押し** MAINバンドの切り替え Aバンド⇄Bバンド(P.22)

**長押し** デュアル設定⇄デュアル解除(P.21)

## ⑧ [MENU] (ENTER) キー

MENU画面に移動、選択画面で選択した項目を決定

## ⑨ [DIAL]

- ◎ 周波数設定(VFOモード時) (P.17)
- ◎ メモリーチャンネルの切り替え(メモリーモード時)
- ◎ 設定項目や設定値の選択、カーソル移動
- ◎ 文字選択(メモリーネームなどの入力時)

## ⑩ [QUICK] (F/O)

**短押し** QUICKメニュー表示⇄解除(P.15)

**長押し** ロック設定⇄ロック解除(P.22)

## ⑪ [VFO/MR] (CLEAR) キー

VFOモード⇄メモリーモードの切り替え(P.18)、MENU画面の解除、各種メニュー画面解除(受信バンド一覧、受信モード一覧など)、文字の削除(文字編集画面)

## ⑫ [SP] ジャック

別売品のイヤホンなどを接続するジャック(モノラル:  $\phi$ 3.5mm)

## ⑬ [USB] コネクター(microUSB Bタイプ)

付属のUSBケーブル(OPC-2326: A-microBタイプ)で本製品とパソコンなどを接続するコネクター(P.3)

## ■ テンキー

受信周波数を設定するとき(P.17)や、各キーに割り当てられた機能进行操作するときに使用します。

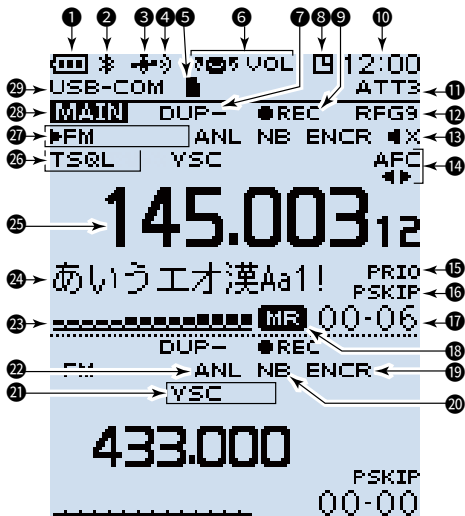
また、文字編集画面では文字入力に使用します。

キー名称	短押し	長押し	参照
1 BAND	バンド(VFO)/グループ(MR)選択	—	P.19
2 MHz	1MHzステップON⇄OFF(VFO)	—	P.17
3 MODE	モード選択メニュー表示	—	P.19
4 SCAN	スキャン選択メニュー表示	選択中のスキャンを開始	P.32
5 SCOPE	スコープ選択メニュー表示	—	P.23
6 SKIP	SKIP/PSKIP 選択メニュー表示(MR)	SKIP CHグループ登録*/一時スキップ登録 選択メニュー表示(スキャン一時停止中)	P.44
7 ATT	ATT選択メニュー表示	—	P.20
8 MW	メモリー書き込みメニュー表示	メモリー書き込み	P.30
9 TS	TS選択メニュー表示	—	P.18
. DIAL SEL	[DIAL]⇄[▲]/[▼]機能入れ替え	—	P.20
0 ●REC	録音開始⇄録音停止(選択画面)	—	P.26
F-INP	周波数設定画面表示	—	P.17

★メモリースキャン中は表示されません。

## 2 各部の名称と機能

### ■ディスプレイ



デュアル表示



シングル表示(Aバンド)

※説明のための表示例です。  
実際の画面とは異なります。

#### ① 電池残量表示

バッテリーパック(BP-287)の残量を4段階で表示(P.2)

※充電中は残量表示が変化します。

※バッテリーケース(別売品:BP-293)を装着しているときは、単3形アルカリ乾電池の残量は表示されません。

単3形アルカリ乾電池の残量に関わらず、電池残量表示は「」のままです。

#### ② Bluetooth接続表示

対応機器とBluetooth接続しているとき(P.51)

#### ③ GPS表示

GPS受信機の受信状態(P.47)

#### ④ GPSアラーム表示

#### ⑤ microSDカード表示(P.5)

microSDカード挿入時は「」が点灯し、アクセス中は「」と「」が交互に点灯

#### ⑥ [DIAL]と[▲]/[▼]キーの割り当て機能反転表示

[DIAL]に音量調整機能が割り当てられているとき(P.20)

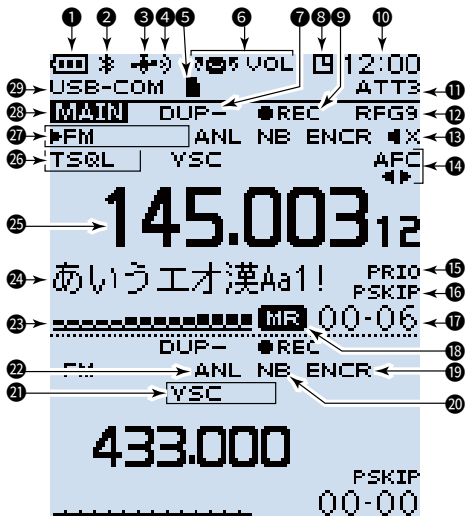
※スケルチレベル変更時は「」が表示されます。(P.16)



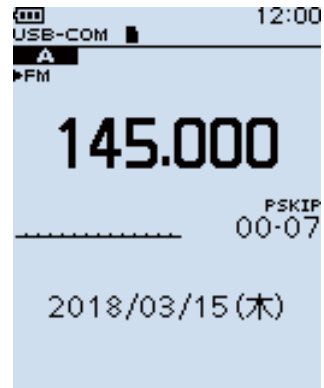
- ⑦ **デュプレックス表示**  
デュプレックスモード(DUP- /DUP+)設定時
- ⑧ **オートパワーオフ表示**  
オートパワーオフ設定時
- ⑨ **録音表示**  
録音中は「■」が点灯し、一時停止中は「■■」が点灯(P.26)
- ⑩ **時計表示**
- ⑪ **ATT表示**  
アッテネーター機能(ATT1 ~ATT3)設定時(P.20)
- ⑫ **RFゲイン表示**  
RFゲイン(受信感度)を「RFG MAX」以外に設定しているとき(P.20)
- ⑬ **ミュート表示**  
デュアル表示中、同時受信できないとき(P.21)  
※受信モードの組み合わせによって、ミュートされることがあります。
- ⑭ **AFC表示**  
自動周波数制御機能設定時(P.54)
- ⑮ **プライオリティースキャン表示**  
プライオリティースキャン設定時(P.40)
- ⑯ **スキップ表示**  
SKIP :メモリースキップ設定時(P.44)  
PSKIP :プログラムスキップ設定時(P.43)
- ⑰ **メモリー表示**  
メモリーチャンネルやメモリーグループの番号
- ⑱ **メモリーモード表示**
- ⑲ **SCRM/ENCR表示**  
SCRM :スクランブラー機能設定時(活用マニュアル7章)  
ENCR :暗号化機能設定時(活用マニュアル7章)
- ⑳ **NB表示**  
ノイズブランカー機能設定時(P.54)
- ㉑ **VSC/キャンセラー表示**  
VSC :ボイススケルチコントロール機能設定時(P.56)  
TRAIN1/2 :空線キャンセラー機能設定時(P.55)
- ㉒ **ANL表示**  
自動雑音制御機能設定時(P.54)
- ㉓ **Sメーター表示**  
受信している信号の強さ

## 2 各部の名称と機能

### ■ディスプレイ



デュアル表示



シングル表示(Aバンド)

※説明のための表示例です。  
実際の画面とは異なります。

#### 24 メモリーネーム表示

※表示タイプ(周波数/ネーム)は、QUICKメニューで変更できます。

#### 25 周波数表示

#### 26 各種トーン機能/各種デジタルスケルチ機能表示

FM/FM-Nモードで、各種トーン機能設定時(活用マニュアル7章)

- TSQL : トーンスケルチ
- DTCS : DTCSコードスケルチ
- TSQL-R : 逆トーンスケルチ
- DTCS-R : 逆DTCSコードスケルチ

デジタルモード(P.19)で、各種デジタルスケルチ機能設定時(活用マニュアル7章)

- CSQL : デジタルコードスケルチ(D-STAR)
- NAC : ネットワークアクセスコード(P25)
- COM ID : コモン ID(dPMR)
- CC : CCの値(dPMR)
- RAN : ラジオアクセスナンバー(NXDN-VN/NXDN-N)
- UC : ユーザーコード(DCR)

**㉗ 受信モード表示**

受信モードを表示(P.19)

※「AUTO」選択時、受信モードの左側に「▶」が表示されます。

**㉘ MAINバンド表示**

デュアル表示の場合は、選択している側にMAINを表示

シングル表示の場合は、選択しているA、またはBバンドを表示

**㉙ USBケーブル接続表示(シリアルポート時)**

MENU画面で「シリアルポート」を設定し、パソコンとUSBケーブルで接続されているとき(MENU > 機能設定 > **USB接続**)

## ■MENU画面について

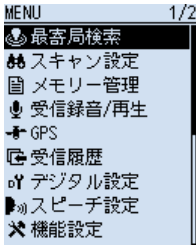
[MENU]を押すと、MENU画面が表示されます。

MENU画面では、受信する状況やお好みの使いかたに応じて、設定項目を変更できます。

※ 設定項目の一覧表は、巻末のMENU画面一覧(P.60)をご覧ください。

※ 各設定の詳細は、活用マニュアル6章をご覧ください。

MENU画面の構成

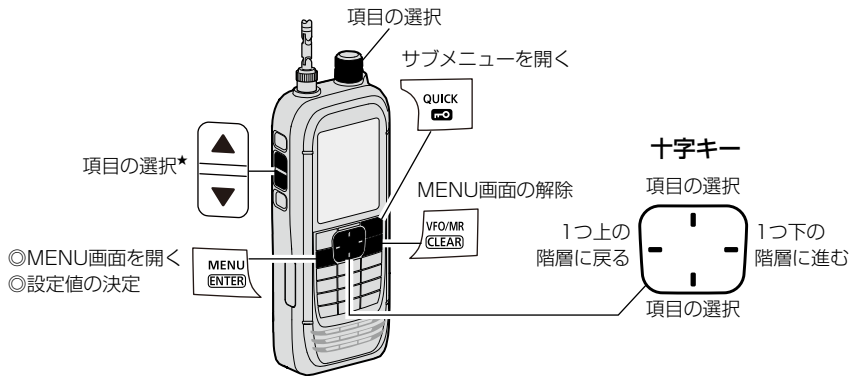


### ご参考

各設定画面内に、さらに設定項目が配置されています。これを「階層」といいます。

各設定項目からその下の設定項目移動することを、「1つ下の階層に進む」、その逆を「1つ上の階層に戻る」といいます。

## ◇MENU画面でのおもな操作



★DIAL/VOL切り替え機能が動作中の場合のみ

### 項目選択操作の表記について

本書では、各メニューに表示される項目の選択操作を略表記で説明しています。

**略表記**…………… 「機能設定」を選択する

**略表記の詳細説明**…… [DIAL]を回して「機能設定」を選択し、[ENTER]を押す

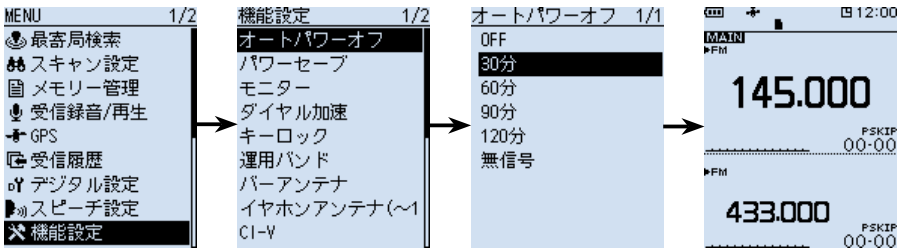
※ 十字キーの上/下を押しても、項目を選択できます。

## ◇ 設定内容を変更する

例：オートパワーオフ機能を30分に設定する場合

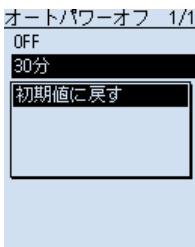
## MENU &gt; 機能設定 &gt; オートパワーオフ

1. [MENU]を押す
2. 「機能設定」を選択する
3. 「オートパワーオフ」を選択する
4. 「30分」を選択する
  - 設定が有効になり、1つ前の階層(手順3)に戻ります。
5. [CLEAR]を押す
  - MENU画面が解除されます。



## 初期値に戻す場合

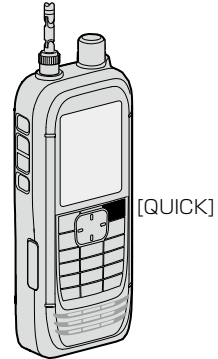
手順4で[QUICK]を短く押して、「初期値に戻す」を選択すると、初期値に戻ります。



### 3 基本操作

#### ■ QUICKメニュー

[QUICK]を短く押して表示される QUICKメニューでは、VFOやメモリーモードなどの各種設定を変更できます。  
 ※受信モードによって選択できる項目が異なりますので、下表でご確認ください。



#### 動作モードごとの選択項目一覧

VFOモード			メモリーモード		
バンド切替	ATT	電池状態	グループ切替	TS	PRIOSキャン
MODE	RFゲイン	バンドスコープ	チャンネル選択の対象グループ	ATT	ホームCH設定
DUP	NB★ <sup>6</sup>	《録音開始》	MODE	RFゲイン	表示タイプ
TONE★ <sup>1</sup>	ANL★ <sup>7</sup>	《GPSロガーのみ》	DUP	NB★ <sup>6</sup>	電池状態
VSC★ <sup>2</sup>	AFC★ <sup>8</sup>		TONE★ <sup>1</sup>	ANL★ <sup>7</sup>	バンドスコープ
D.SQL★ <sup>3</sup>	GPS情報		VSC★ <sup>2</sup>	AFC★ <sup>8</sup>	《録音開始》
SCRAM★ <sup>4</sup>	GPSポジション		D.SQL★ <sup>3</sup>	SKIP	《GPSロガーのみ》
ENCR★ <sup>5</sup>	PRIOSキャン		SCRAM★ <sup>4</sup>	GPS情報	
TS	ホームCH設定		ENCR★ <sup>5</sup>	GPSポジション	

- ★1 FM/FM-Nのみ
- ★2 FM/FM-N/WFM/AM/AM-Nのみ
- ★3 デジタルモード(P.19)のみ  
(選択肢はモードによって異なります)
- ★4 dPMRのみ
- ★5 NXDN-VN/NXDN-N/DCRのみ  
(選択肢はモードによって異なります)
- ★6 USB/LSB/CWのみ
- ★7 AMのみ
- ★8 FM/FM-N/WFMのみ


## ■スケルチレベルの調整

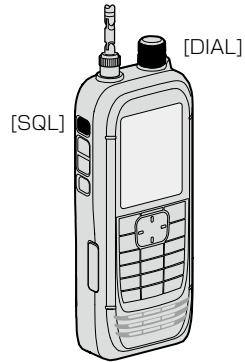
ノイズスケルチとは、一定レベル以上の信号を受信したときだけ音声を出す機能です。

(以下、ノイズスケルチをスケルチと表記します。)

受信信号がないときに雑音(ザー)を遮断して、待ち受け受信をしやすくします。

[SQL]を押しながら[DIAL]を回して、スケルチレベルを調整します。(初期設定：AUTO)

- 「 SQL」が表示されます。
  - スケルチレベル：
    - OPEN(開放)、AUTO(自動)、LEVEL1～LEVEL9
- ※スケルチレベルの数値が小さいほど、弱い信号でも受信できます。
- ※デジタルモード(P.19)以外は、スケルチレベルを「OPEN」に設定でき、常にスピーカーから受信音や雑音(ザー)が出る状態になります。

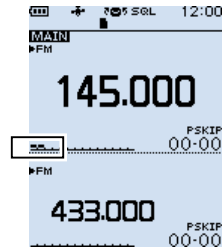


## ■モニター機能

受信信号が弱かったり、スピーカーから出る音が途切れたりして聞こえにくい場合に使用します。

[SQL]を押しているあいだ、スケルチを開いて受信します。スケルチレベルの「OPEN」と同じ状態になります。

- ※MENU画面で、モニターホールド機能を使用すると、[SQL]を押すごとにモニター機能がON/OFF(スケルチが開く/閉じる)します。
- (MENU > 機能設定 > モニター)



モニター機能動作時は点滅

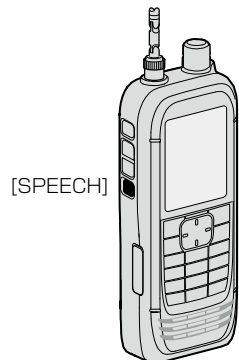
## ■スピーチ機能

スピーチ機能とは、[SPEECH]を短く押すことで、周波数や受信モードを音声で確認できる機能です。

また、[DIAL]を回して周波数を切り替えたときや受信モードを切り替えたときに、周波数や受信モードを読み上げる機能もMENU画面から設定できます。

(MENU > スピーチ設定 > ダイアルスピーチ)

(MENU > スピーチ設定 > モードスピーチ)



## 3 基本操作

### ■受信する周波数を設定する

#### ◇テンキーから設定する

テンキー（[0]～[9]、[.]、[F-INP]）で、周波数を直接入力できます。

1. [VFO/MR]を押して、VFOモードを選択する
2. [F-INP]を押す
3. テンキーから希望の数値を順番に入力する
  - 1kHz桁まで入力すると、「ピー」と鳴り、周波数が確定されます。

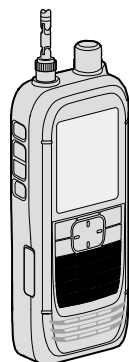
※100kHz以下の周波数から入力する場合は、[.]を押してから希望の周波数を入力してください。

※MHz桁入力後に[ENTER]を押すと、100kHz以下の周波数に「0」が入力されます。

（例：[1][4][5][ENTER]→145.000）

※動作範囲外の周波数を入力したときは、「ブツ」と鳴ります。

※AバンドとBバンドでは、設定できる受信バンドが異なります（P.19）

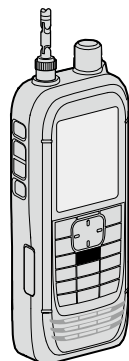


テンキー

#### ◇1MHz刻みで周波数を変える

VFOモードで周波数を大きく変えるときに便利な機能です。

1. [VFO/MR]を押して、VFOモードを選択する
2. [MHz]を押す
  - 1MHz桁表示が点滅します。
3. [DIAL]を回す
  - 1MHz刻みで周波数が変化します。
4. [MHz]を押す
  - 1MHz桁表示の点滅が解除されます。



[MHz]



### ◇周波数ステップの設定

周波数ステップ(TS)とは、[DIAL]で周波数を設定するときに変化する周波数の幅です。

1. [VFO/MR]を押して、VFOモードを選択する
2. [TS]を押す
3. 周波数ステップを選択する  
([DIAL]を回して周波数ステップを選択し、[ENTER]を押す)
4. [TS]を押す
  - 周波数表示に戻ります。

- ★1 8.33kHzが選択できるのは、AIR(118M)バンドだけです。
- ★2 9.0kHzが選択できるのは、BC(1M)バンドだけです。

選択できる周波数ステップ

0.01kHz	15.0kHz
0.1kHz	20.0kHz
1.0kHz	25.0kHz
3.125kHz	30.0kHz
5.0kHz	50.0kHz
6.25kHz	100.0kHz
8.33kHz*1	125.0kHz
9.0kHz*2	200.0kHz
10.0kHz	Auto
12.5kHz	

## ■VFOモードとメモリーモードについて

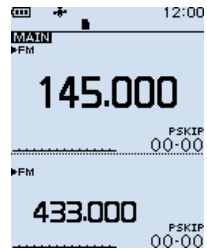
本製品にはVFOモードとメモリーモードの2種類の動作モードがあり、[VFO/MR]を押して切り替えます。

### ◇VFOモードとは

任意に周波数を設定して受信するモードです。

[DIAL]やテンキーで周波数を設定します。

※VFOはVariable Frequency Oscillator(可変周波数発振器)の略称です。



VFOモード表示

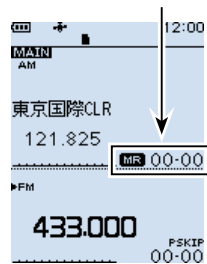
### ◇メモリーモードとは

プリセットされている周波数や、お気に入りの周波数を登録したメモリーチャンネルを選択して受信するモードです。

[DIAL]やテンキーで、メモリーチャンネルを選択します。(P.29)

※[MR]表示とメモリーチャンネル番号が表示されます。

[MR]とチャンネル番号を表示



メモリーモード表示

### 3 基本操作

#### ■受信モードを設定する

受信モードは初期設定で「AUTO」が設定されています。「AUTO」選択時は、受信バンドごとに通常使用されている受信モードが自動的に選択されます。

受信モード一覧	
FM	CW-R
FM-N	D-STAR★
WFM	P25★
AM	dPMR★
AM-N	NXDN-VN★
LSB	NXDN-N★
USB	DCR★
CW	Auto

1. [MODE]を押す
  - 受信モード一覧が表示されます。
2. 受信モードを選択する  
（[DIAL]を回して受信モードを選択し、[ENTER]を押す）
  - 受信モードが切り替わります。

※「AUTO」選択時、表示された受信モードの左側に「▶」が表示されます。

※本書では、★印の受信モードを「デジタルモード」と表記しています。

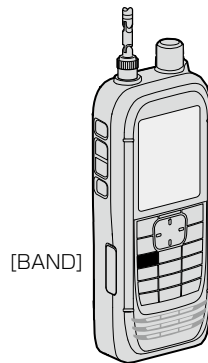
※下記の条件によって、選択できる受信モードが変わります。

- ◎Aバンド(1300MHz以下) : すべての受信モード
- ◎Aバンド(1300MHz超) : FM/FM-N/WFM/AM/AM-N
- ◎Bバンド : FM/FM-N/AM/AM-N/デジタルモード

#### ■受信バンド(周波数帯)について

使用周波数の範囲のことをバンドと呼び、「鉄道無線」/「航空無線」/「放送」/「アマチュア無線」などがあります。受信バンドごとの周波数範囲は、下表のとおりです。

1. [VFO/MR]を押して、VFOモードを選択する
2. [BAND]を押す
  - 受信バンド一覧が表示されます。
  - 前回設定した周波数が一覧に表示されます。
3. 受信バンドを選択する
  - 受信バンドが切り替わります。



初期表示	周波数範囲	初期表示	周波数範囲
1.620	0.10000～ 1.62499	370.000★	255.00000～ 380.20000
5.000	1.62500～ 29.99999	433.000★	381.32500～ 769.79999
51.000	30.00000～ 75.99999	850.000	769.80000～ 914.89999
76.000	76.00000～107.99999	1295.000	960.10000～ 1300.00000
118.000★	108.00000～ 136.99999	2425.000	1300.00001～ 3304.99999
145.000★	137.00000～ 253.80000		

(0.01kHzステップ時)

※一部周波数帯を除きます。

※Bバンドで選択できるのは、★印の受信バンドだけです。(上限：520.00000MHz)

## ■DIAL/VOL切り替え機能

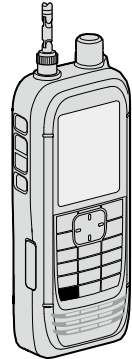
[DIAL SEL]を押すごとに、[DIAL](各種設定や選択)と[▲]/[▼](音量調整)に割り当てている機能を入れ替えます。

[DIAL]に音量調整が割り当てられているときは、「**RF VOL**」が表示されます。

※再度[DIAL SEL]を押すと、元の状態に戻ります。

※[DIAL]に音量調整が割り当てられているときでも、[DIAL]操作でスケルチレベルの設定ができます。

※本書では、この機能を設定していない状態で説明しています。



[DIAL SEL]

## ■受信感度(RFゲイン)の調整

受信の感度を設定します。

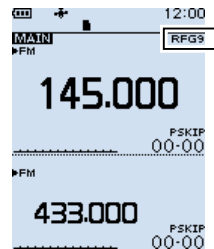
通常はMAX(最大感度)で使用します。

1. [QUICK]を短く押す
2. 「RFゲイン」を選択する
3. 受信感度レベルを選択する

• 受信感度レベル：

RFG1～RFG9、RFG MAX(初期設定)

※RFG MAX設定時は、画面に何も表示されません。



RFゲイン「RFG9」設定時

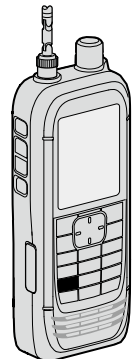
## ■ATT(アッテネーター)機能

アッテネーター(減衰器)は、強い信号を受信したときに信号強度を減衰させて受信音のひずみを低減します。

また、性能の異なるアンテナ(市販品)を使用した場合に、強い信号からの妨害を抑える効果もあります。

1. [ATT]を押す
  - ATTレベル一覧が表示されます。
2. 「ATT1」(減衰量：小)～「ATT3」(減衰量：大)からレベルを選択する
  - 「ATT」とレベルが表示されます。

※ATTレベルに応じて減衰量が上がり、強い信号を受信しても信号強度を減衰させてひずみを抑えられます。



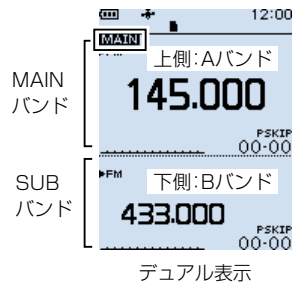
[ATT]

### 3 基本操作

#### ■同時受信(デュアルワッチ)機能

デュアルワッチとは、AバンドとBバンドそれぞれに設定した異なる周波数や受信モードで、2波同時に受信することです。

- ※Aバンドではすべての受信バンドから、Bバンドでは118M/145M/300M/430Mバンドから選択できます。
- ※デュアルワッチ中のスキャンなどで、周波数が切り替わったときは、音途切れなどが発生することがあります。

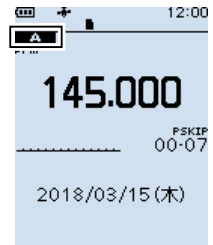


デュアル表示

#### ◇デュアルワッチ機能のON/OFF


[DUAL]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押しごとのデュアルワッチ機能がON/OFFします。

- ※デュアルワッチ機能をONにすると、上側にAバンド、下側にBバンドの2画面になります。
- ※操作できるバンドに「MAIN」が表示されます。
- ※デュアルワッチ機能をOFFにすると、シングル表示になり、MAINバンドだけの1画面になります。
- ※シングル表示で「MAIN」を短く押しごとの、AバンドとBバンドが切り替わります。
- ※本製品には、SUBバンドの受信音を自動的にミュートする機能があり、MENU画面から設定できます。  
(MENU > サウンド設定 > サブバンドミュート(メイン受信時))



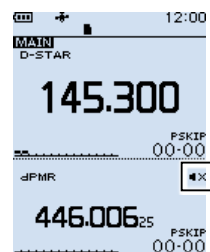
シングル表示  
(Aバンド)

#### ご参考

回路構成上、受信モードの組み合わせによって、デュアル表示のみまでシングルワッチになります。(下表参照)  
この場合は、SUBバンド側に「」(ミュート)が表示されます。

SUBバンドがミュートされる組み合わせ

LSB/USB	デジタルモード*
CW/CW-R	
デジタルモード*	

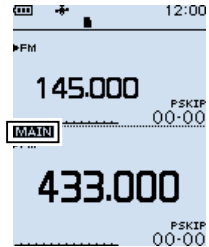


- ★D-STARとD-STARの組み合わせは、同時待ち受けできます。  
同時に受信した場合、MAINバンド側が音声出力、および録音の対象になります。

### ◇MAINバンドを切り替えるには

[MAIN]を短く押すごとに、操作できるバンド(A/B)が切り替わります。

- 操作ができるバンド(A/B)側に「MAIN」が表示されません。
- MAINバンド側だけ、バンドの切り替え、周波数変更、受信モード設定、メモリー書き込み/呼び出し、バンドスコープ機能などが操作できます。



BバンドをMAINバンドに設定

### ◇AバンドとBバンドの音量を個別に設定する

初期設定では、AバンドとBバンドの音量が連動するように設定されていますが、MAINバンドの音量だけを調整するように設定を変更できます。

MENU > サウンド設定 > A/B VOLLレベル連動

1. [MENU]を押す
2. 「サウンド設定」を選択する  
([DIAL]を回して「サウンド設定」を選択し、  
[ENTER]を押す)
3. 「A/B VOLLレベル連動」を選択する
4. 「A/B個別」を選択する
5. [CLEAR]を押す
  - MENU画面が解除されます。

## ■ロック機能



[DIAL]、およびキーの操作を無効にする機能です。

[]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す

- 「ロック設定」が表示され、ロック機能が有効になります。

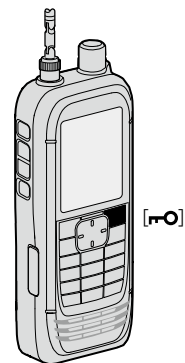
※ロック機能設定時、操作すると「ロック中」が表示されます。

※ロック機能を解除するときも同じ操作をします。  
(「ロック解除」が表示されます。)

※ロック機能を設定しても、[, []、[SQL]、  
[▲]/[▼](音量調整)はロックされません。(初期設定)

※ロックするキーは、MENU画面の「キーロック」で変更  
できます。

(MENU > 機能設定 > キーロック)



### 3 基本操作

#### ■バンドスコープの使いかた

バンドスコープとは、一定の周波数範囲内に出ている信号を目で見えるようにした機能です。

信号を視覚的に探すだけでなく、受信した信号のレベルも確認できます。

バンドスコープのスイープには、次の2種類があります。

◎ 単一スイープ：1回だけ一定の周波数範囲に信号がないか確認する

◎ 連続スイープ：スイープを繰り返す

表示されている周波数を中心に、「 $\pm 15 \times$ 周波数ステップ」の周波数幅をスイープします。

※「 $\pm 15$ 」は、固定値(変更不可)です。

※周波数が145.000MHz、周波数ステップが5kHzの場合、スイープの上限と下限の周波数は下記ようになります。

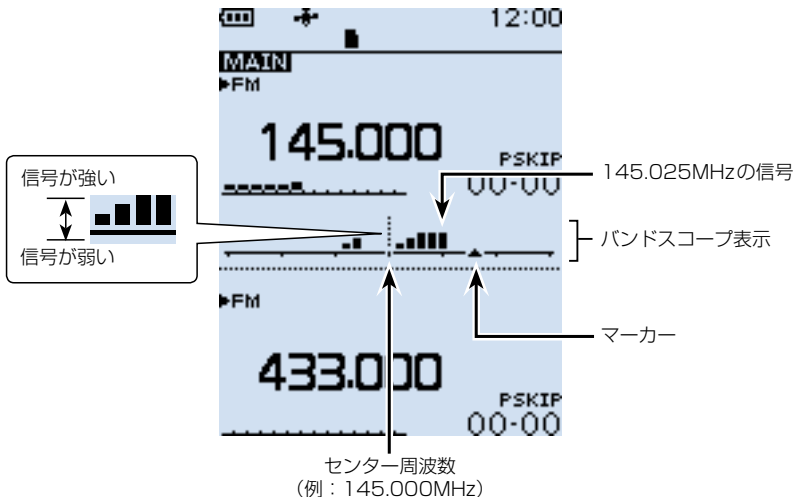
$$15 \times 5\text{kHz} = 75\text{kHz} (0.075\text{MHz})$$

$$-15 \times 5\text{kHz} = -75\text{kHz} (-0.075\text{MHz})$$

$$\text{上限周波数: } 145.075\text{MHz} \quad (145.000\text{MHz} + 0.075\text{MHz})$$

$$\text{下限周波数: } 144.925\text{MHz} \quad (145.000\text{MHz} - 0.075\text{MHz})$$

例：周波数ステップを5kHzに設定してスイープ中、  
145.025MHzで強い信号を検出したとき



#### ご参考

本製品のバンドスコープは、設定された周波数ステップごとに、信号の有無や強弱を表示します。

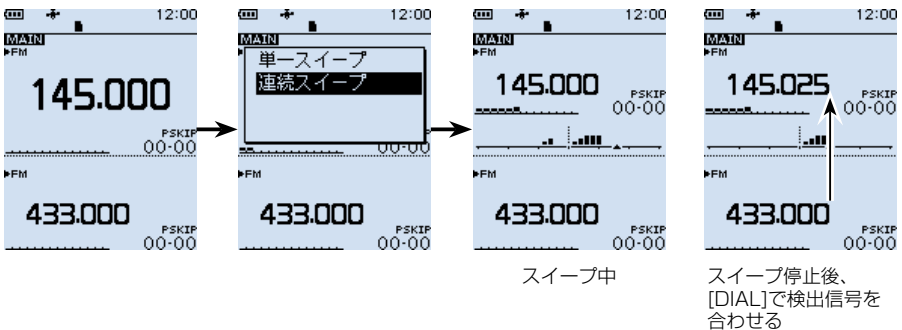
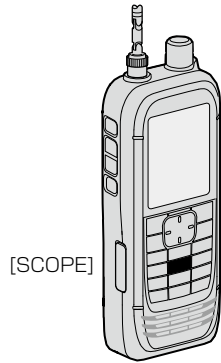
このため、極端に周波数ステップを大きく設定すると、次の周波数ステップまでのあいだに実際には強い信号があっても表示されませんのでご注意ください。

周波数ステップは、20kHz以下でご使用になることをおすすめします。

## ◇スweepするとき

例：センター周波数を145.000MHzにして連続スweepする

1. [VFO/MR]を押して、VFOモードにする
2. [DIAL]を回して周波数を145.000MHzに設定する
3. [SCOPE]を押す
4. 「連続スweep」を選択する  
([DIAL]を回して「連続スweep」を選択し、  
[ENTER]を押す)
  - ・連続スweepが開始されます。
5. [CLEAR]を押す
  - ・連続スweepが停止します。
6. [DIAL]を回して、検出した信号にマーカーを合わせる  
 ・受信音が聞こえます。  
 ※[SCOPE]を押して、「センターリコール」を選択すると、マーカーがセンター周波数に戻ります。
7. [SCOPE]を押す
8. 「スコープOFF」を選択する
  - ・バンドスコープが解除されます。



## ご参考

- ◎シングル表示で108.000～520.000MHzを設定しているときは、スweepしながら表示周波数を受信できます。  
 ※Aバンドで、受信モードをWFM/LSB/USB/CW/CW-Rのいずれかに設定しているときは、スweep中に表示周波数を受信できません。
- ◎MENU画面の「スコープAF出力」で、スweep先の受信音をOFFにできます。  
 (MENU > サウンド設定 > スコープAF出力)

## ■microSDカードについて

microSDカード、microSDHCカードは本製品に付属されていませんので、市販品をお買い求めください。

当社の基準で動作を確認しているmicroSDカード、microSDHCカードは下表のとおりです。(2020年4月現在)

※すべてのメモリーカードの動作を保証するものではありません。

※本書では、microSDカード、microSDHCカードは、microSDカードと記載します。

※microSDカードを本製品ではじめてお使いになるときは、5ページの手順でmicroSDカードを初期化(フォーマット)してください。

メーカー名	カードの種類	容量
SanDisk	microSD	2GB
	microSDHC	4GB
		8GB
		16GB
		32GB

### ご参考

本製品をご購入時の設定状態を、microSDカードに保存しておくことをおすすめします。(P.5)

### ご注意

◎microSDカードをお使いの前に、microSDカードの取扱説明書も併せてご覧ください。

◎microSDカードを取りはずすときは、必ず28ページの手順で取りはずしてください。

本製品の電源を入れた状態で、アンマウントせずにmicroSDカードを取りはずすと、データ破損や消失の原因になります。

◎データの書き込み中、読み込み中、音声の録音中、再生中に突然電源が供給されなくなると、データ破損や消失の原因になります。

●バッテリーパックやバッテリーケースをはずしたとき

●バッテリーパックの容量がなくなったとき

●バッテリーケース使用時、単3形アルカリ乾電池の容量がなくなったとき

◎microSDカードの端子面に触れないようにしてください。

◎使用するmicroSDカードの容量が大きくなるほど、認識する時間が長くなります。

◎長時間お使いになると、microSDカードが温くなる場合がありますが、故障ではありません。

◎microSDカードには寿命があり、長期間使用すると書き込みや消去などができなくなる場合があります。

その場合は、新しいmicroSDカードをご用意ください。

重要なデータなどは、パソコンなどにバックアップすることをおすすめします。

◎microSDカードのデータ破損による損害については、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。



## ■個別録音/同時録音を設定する

本製品では、録音操作をしたとき、MAINバンドとSUBバンド同時に録音を開始/停止するか、個別に録音を開始/停止するかを選択できます。(初期設定：A/B同時)

MENU > 受信録音/再生 > 録音設定 > 録音操作

1. [MENU]を押す
2. 「受信録音/再生」を選択する  
([DIAL]を回して「受信録音/再生」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「録音設定」→「録音操作」を選択する
4. 「A/B個別」、または「A/B同時」を選択する

A/B個別：録音操作時、MAINバンドで録音を開始/停止する

A/B同時：録音操作時、MAINバンド、SUBバンド同時に録音を開始/停止する

※シングル表示では、表示されているバンド(AまたはB)だけで録音を開始/停止します。

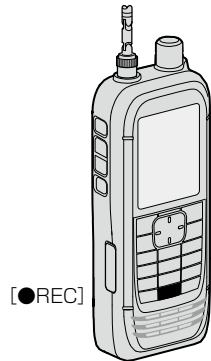
## ■録音する

### ◇録音を開始する

[●REC]を押すと、「録音を開始しました。」が表示され、録音を開始します。

#### 録音中の動作について

- ◎ 録音中は、「●REC」が表示されます。
- ◎ 一時停止中は、「■REC」が表示されます。
- ◎ 「録音操作」を「A/B同時」に設定していても、シングル表示(P.21)のときは、表示されているバンドの信号だけが録音されます。
- ◎ 録音を停止するか、microSDカードの空き容量がなくなるまで、録音が継続されます。
- ◎ 録音しているファイルの容量が2GBに達すると、新しいファイルが作成され、録音を継続します。



### ◇録音を停止する

録音中に[●REC]を押すと、「録音を停止します。よろしいですか?」が表示されます。「はい」を選択すると、「録音を停止しました。」が表示され、録音を停止します。

#### ご注意

録音中に電源を切ると、次回電源を入れたとき、自動的に録音が再開されます。

#### ご参考

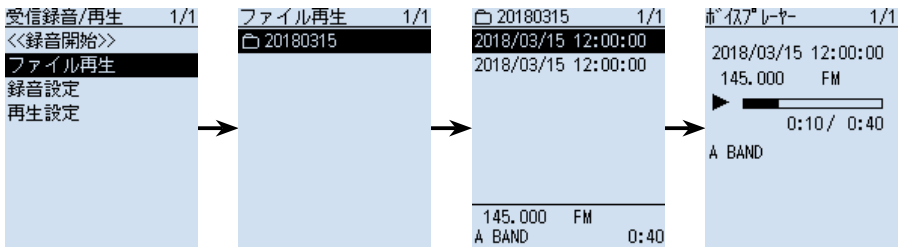
初期設定では、スケルチが閉じているあいだは録音されません。(活用マニュアル6章)  
(MENU > 受信録音/再生 > 録音設定 > 受信録音条件)

## 4 録音/再生

### ■再生する

MENU > 受信録音/再生 > ファイル再生

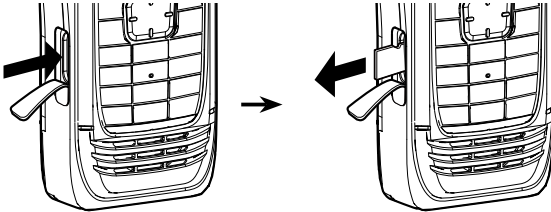
1. [MENU]を押す
2. 「受信録音/再生」を選択する  
([DIAL]を回して「受信録音/再生」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「ファイル再生」を選択する
  - フォルダーが一覧で表示されます。
4. 再生するファイルが格納されているフォルダーを選択する  
※フォルダー名は、作成された年(y)、月(m)、日(d)の順に「yyyyymmdd」となります。
5. 再生したいファイルを選択する
  - ボイスプレーヤー画面が表示され、再生を開始します。
  - ※再生中に[ENTER]を押すと、再生を一時停止します。
  - ※ボイスプレーヤー画面では、再生するファイルを十字キーで変更できます。
6. 再生を停止するときは、[CLEAR]を押す
  - ファイル一覧画面に戻ります。



## ■microSDカードを取りはずす

### ◇電源をOFFにして取りはずすとき

1. 本製品の電源を切る
2. [micro SD]スロットのカバーを開く
3. 「カチッ」とロックが解除されるまでmicroSDカードを押し込んでから、microSDカードを引き抜く  
※microSDカードの端子面に触れないように注意してください。
4. [micro SD]スロットのカバーを閉じる



### ◇電源を入れた状態で取りはずすとき

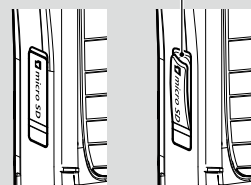
#### MENU > SDカード > アンマウント

1. [MENU]を押す
2. 「SDカード」→「アンマウント」を選択する  
• 「アンマウントしますか？」が表示されます。
3. 「はい」を選択する  
• 「アンマウントが完了しました。」が表示され、SDカード画面に戻ります。
4. 「カチッ」とロックが解除されるまでmicroSDカードを押し込んでから、microSDカードを引き抜く(上図参照)

### ご注意

本製品からmicroSDカードを取りはずしたあと、防水性能を保持するために、[micro SD]スロットのカバーを正しく閉じてください。

すきまができないように閉じる



正しい状態

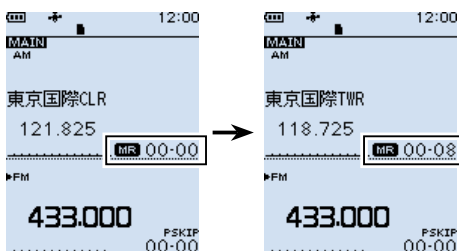
誤った状態

## ■メモリーチャンネルの呼び出しかた

メモリーモードで[DIAL]を回して呼び出します。

※説明に使用しているメモリーの内容は、お客様の受信機にプリセットされた内容と異なる場合があります。ご了承ください。

- [VFO/MR]を押して、メモリーモードにする  
 ※[VFO/MR]を押すごとに、VFOモードとメモリーモードが切り替わります。  
 ※[BAND]を押すと、表示したいグループを選択できます。
- [DIAL]を回して、メモリーチャンネルを選択する  
 ※空きチャンネルは表示されません。  
 ※[F-INP]を押すと、テンキーで同じグループ内のメモリーチャンネルを選択できます。



### ご参考

[DIAL]でメモリーチャンネルを選択するとき、グループをまたいで選択するように設定できます。QUICKメニューの「チャンネル選択の対象グループ」を「全てのグループ」に設定してください。

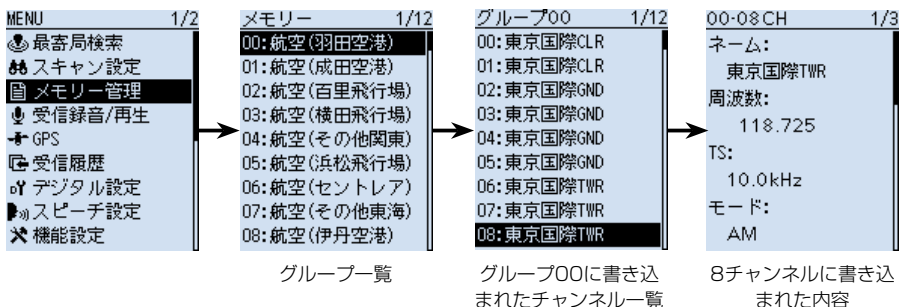
## ■メモリーの内容を確認するには

メモリーの内容は、MENU画面の「メモリー管理」から確認できます。

例：グループ00の8チャンネルに書き込んだ内容を確認する

MENU > メモリー管理 > メモリー

- MENU画面→「メモリー管理」を選択する  
 (MENU画面で[DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[ENTER]を押す)
- [00]を選択する
- [08]を選択する
  - 8チャンネルに書き込まれている内容が一覧で表示されます。
  - ※[DIAL]を回すと、ページの切り替えができます。
- [CLEAR]を押す
  - MENU画面が解除されます。



グループ一覧

グループ00に書き込まれたチャンネル一覧

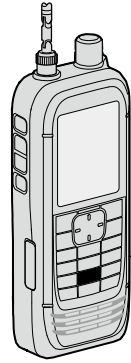
8チャンネルに書き込まれた内容

## ■メモリーの書き込みかた

よく使用する周波数や受信情報などをあらかじめメモリーチャンネルに記憶させておき、すばやく呼び出せます。

ここでは基本的なメモリーの書き込みかたを説明します。  
 ※ 詳細なメモリーの書き込み方法については、活用マニュアルをご覧ください。

※ 受信周波数、および受信モードの設定については、3章をご覧ください。



[MW]

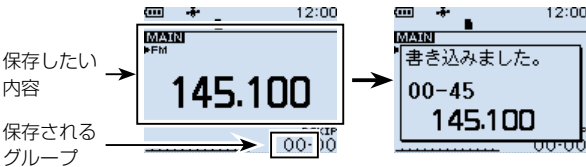
5

### ◇空きチャンネルに書き込む

例：145.100MHz/FM(Auto)モードを、設定しているグループの空きチャンネルに書き込む

[MW]を長く(ピッ、ピピッと鳴るまで)押す

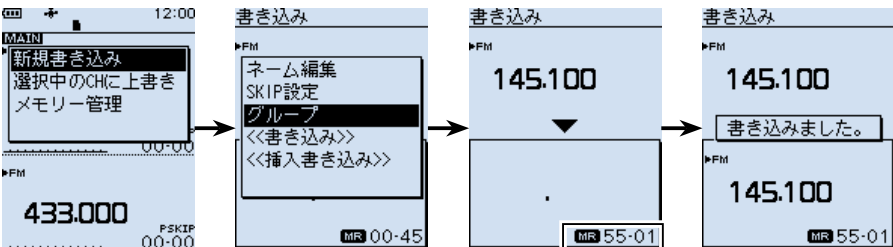
- メモリー内容が表示され(約2秒)、設定しているグループ(例：グループ00)の空きチャンネル(例：45)に自動で書き込みます。



### ◇グループとチャンネルを指定して書き込む

例：145.100MHz/FM(Auto)モードをグループ55の1チャンネルに書き込む

- [MW]を短く押して、「新規書き込み」を選択する
- [QUICK]を押して、「グループ」を選択する
- 「55」を選択する
  - 書き込むグループがグループ55に設定されます。
- [DIAL]を回して、書き込むチャンネル(点滅表示)を「01」に設定する
- [MW]を押して、「はい」を選択する
  - メモリー内容が表示され(約2秒)、グループ55の1チャンネルに書き込みます。



# 6 スキャン

## ■スキャンの種類

### ◇VFOスキャン(P.33)

VFOモードで、信号が出ている周波数を探します。

スキャンの種類	動作概要	参照
オートMW	信号を受信すると、その周波数を自動でオートメモリーライトチャンネルグループ(A：オートMW CH)に書き込む	P.36
ALL	すべての周波数範囲をスキャンする	P.33
BAND	現在設定している受信バンド(周波数帯)内をスキャンする	P.33
DUP	デュプレックス通信の周波数(送信/受信の2波)をスキャンする	P.42
P-LINK0～9	あらかじめ登録した複数のプログラムスキャン範囲を連続してスキャンする	P.35
P00～49	任意に設定した周波数範囲をスキャンする	P.33
TONE	受信している信号に重畳されているトーンの周波数を検知する	P.42

### ◇メモリースキャン(P.37)

メモリーモードで、信号が出ているメモリーチャンネル(あらかじめ周波数や受信モードなどを登録したチャンネル)を探します。

スキャンの種類	動作概要	参照
ALL	すべてのメモリーチャンネルをスキャンする	P.37
MODE	現在受信しているメモリーチャンネルと同じ受信モードのメモリーチャンネルをスキャンする	P.37
DUP	デュプレックス通信の周波数(送信/受信の2波)をスキャンする	P.42
最寄局	位置情報が登録されているメモリーチャンネルで、半径160km圏内のものを、近い順に最大50件スキャンする	P.38
GROUP LINK	あらかじめ登録した複数のグループを連続してスキャンする	P.39
GROUP	選択したグループ内のメモリーチャンネルをスキャンする (GROUP 00～99、A：オートMW CH、S：SKIP CH)	P.38
TONE	受信している信号に重畳されているトーンの周波数を検知する	P.42

### ◇プライオリティースキャン(P.40)

VFOモードで受信しながら、指定したメモリーチャンネルを5秒に一度ワッチします。

## ■スキャンの開始/停止

VFOモード、またはメモリーモードを設定してから、スキャンを開始してください。

※VFOモードでは、受信モードも設定してください。

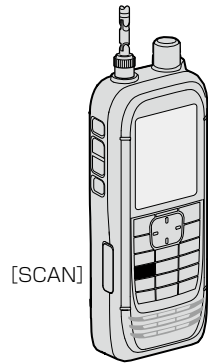
1. [SCAN]を短く押す
  - スキャンタイプ一覧が表示されます。
2. スキャンタイプを選択する
 

([DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[ENTER]を押す)

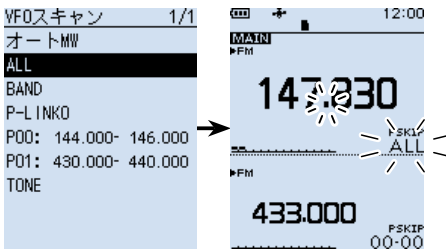
  - 選択したスキャンタイプ表示、または「MR」が点滅し、スキャンを開始します。

※スキャン中に[DIAL]を回すと、スキャンの方向が切り替わります。

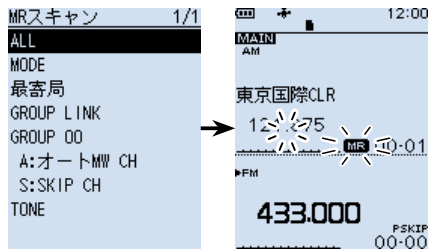
※スキャンを解除するときは、[CLEAR]を押します。



### VFOスキャン(ALL)の場合



### メモリースキャン(ALL)の場合



## ■スキャンに便利な設定

### ◇スキップの設定

スキップを設定すると、特定の周波数やメモリーチャンネルをスキャンの対象から除外できます。

- VFOスキャンのスキップ設定(P.43)
- メモリーチャンネルのスキップ設定(P.44)
- 一時スキップ設定(P.45)

### ◇スキャン再スタート条件の設定(P.46)

信号を受信してから、スキャンを再開するまでの時間を設定できます。

### ◇空線キャンセラー機能(P.55)

鉄道無線での空線信号音(「ピー」や「キャラキャラ」)をミュートする機能です。

### ◇VSC(ボイススケルチコントロール)機能(P.56)

受信信号に音声信号が含まれているときだけ、スケルチが開く機能です。

## 6 スキャン

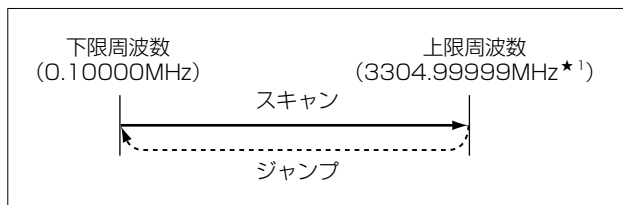
### ■VFOスキャン

特定の周波数範囲内で、信号が出ている周波数を探します。

※ スキャンの開始/停止については、32ページをご覧ください。

※ VFOスキャンは、メーカーや書籍によっては「サーチ」と呼ばれる場合があります。

#### ◇ALL(オールスキャン)

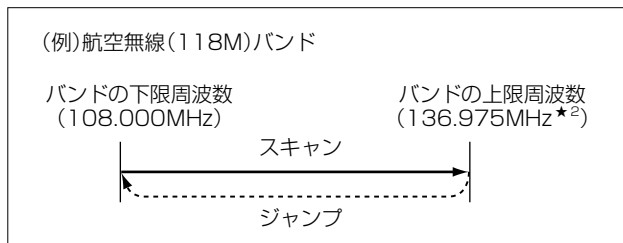


本製品で受信できるすべての周波数範囲(上図)をスキャンします。

※ 受信周波数範囲について詳しくは、活用マニュアル11章をご覧ください。

★1 周波数ステップを「0.01kHz」に設定した場合の上限周波数です。

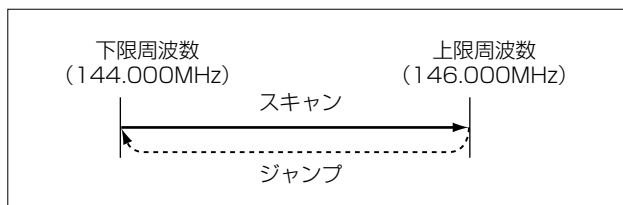
#### ◇BAND(バンドスキャン)



現在受信しているバンド内をスキャンします。

★2 周波数ステップを「Auto」に設定した場合の上限周波数です。

#### ◇P00~49(プログラムスキャン)



任意に設定した周波数範囲をスキャンします。

※ 下限周波数と上限周波数が同じ場合、プログラムスキャンは動作しません。



MENU > スキャン設定 > P-Scanエッジ

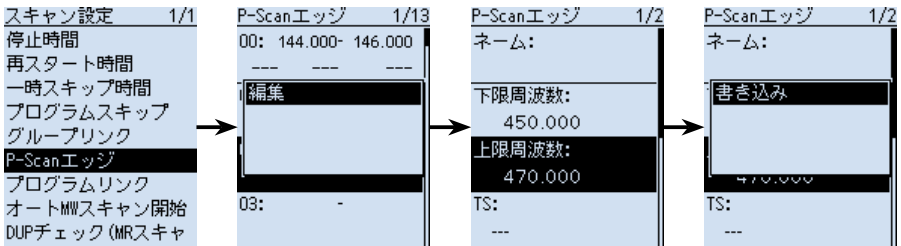
**【プログラムスキャンエッジの登録】**

1. [MENU]を押す
2. 「スキャン設定」を選択する  
([DIAL]を回して「スキャン設定」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「P-Scanエッジ」を選択する
4. 空いているプログラムスキャン範囲(P00～49)を選択した状態で、[QUICK]を押して「編集」を選択する
5. テンキーで下限周波数、上限周波数を設定する  
※ネームを登録すると、スキャンタイプ一覧に表示されます。  
※TSとモードは、目的の信号に合わせて正しく設定する必要があるため、基本的には「Auto」に設定することをおすすめします。  
※文字入力について詳しくは、活用マニュアルの「はじめに」をご覧ください。

設定した周波数範囲によって、TS、およびモードの設定が制限されます。

1300.00001MHz～3304.99999MHzのあいだで上限、下限周波数を設定した場合  
：モードにSSB、CW、およびデジタルモード設定不可  
0.49500MHz～1.62499MHzが含まれていない場合  
：TSに9.0kHz設定不可  
108.00000～136.99999が含まれていない場合  
：TSに8.33kHz設定不可

6. [QUICK]を押して、「書き込み」→「はい」を選択する。  
・プログラムスキャンエッジが登録されます。



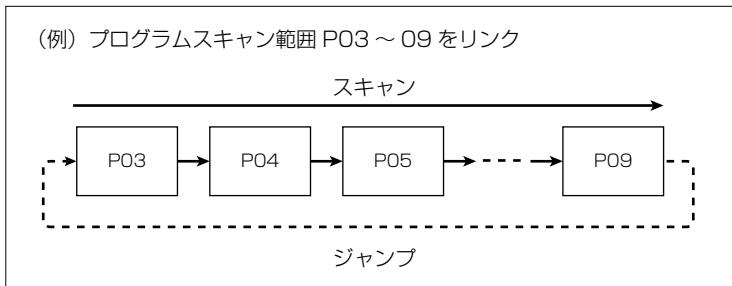
**ご参考**

- ◎プログラムスキャン中に[BAND]を押すと、プログラムスキャン範囲の切り替えができます。
- ◎プログラムスキャンエッジの内容を消去するときは、手順3で「クリア」を選択します。
- ◎設定したTS、およびモードが使えない範囲をスキャンするときは、バンドごとにあらかじめ設定されたTS、およびモードでプログラムスキャンが動作します。

## 6 スキャン

### ■VFOスキャン

#### ◇P-LINK0～9(プログラムリンクスキャン)



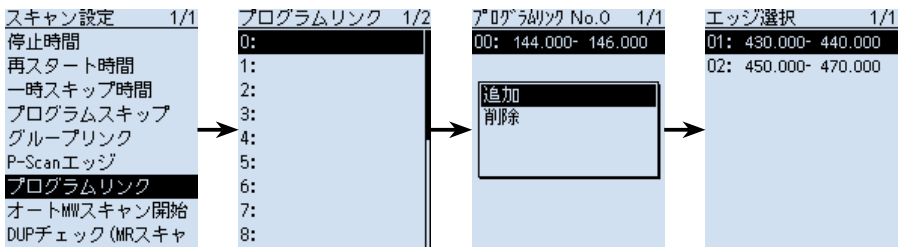
複数のプログラムスキャン範囲を連続してスキャンします。

※ スキャン中に[BAND]を押すと、プログラムスキャン範囲の切り替えができます。

MENU > スキャン設定 > **プログラムリンク**

#### 【プログラムリンクの設定】

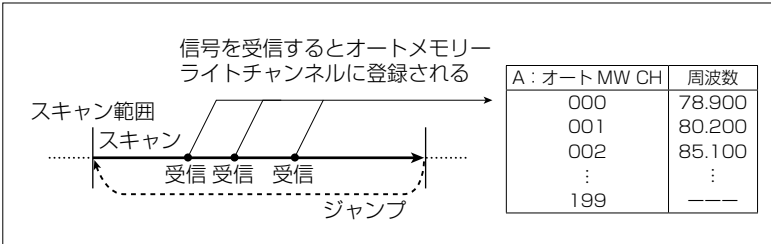
1. [MENU]を押す
2. 「スキャン設定」を選択する  
([DIAL]を回して「スキャン設定」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「プログラムリンク」を選択する
4. 設定するプログラムリンクを0～9から選択する
5. [QUICK]を押して「追加」を選択する
6. 追加したいプログラムスキャン範囲を選択する
  - ・プログラムリンクに選択したプログラムスキャン範囲が追加されます。



#### ご参考

- ◎プログラムリンクのネームを編集するときは、手順3で[QUICK]を押して、「ネーム編集」を選択します。  
文字入力については、活用マニュアルの「はじめに」をご覧ください。
- ◎登録したプログラムスキャン範囲をプログラムリンクから除外するときは、手順4で「削除」を選択します。

◇オートMW(オートメモリーライトスキャン)

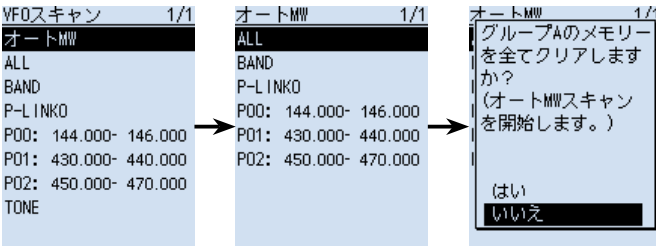


信号を受信するたびに、自動的にその周波数をオートメモリーライトチャンネルグループ(A : オートMW CH 000～199)に書き込みます。

6

(MENU > メモリー管理 > A : オートMW)

書き込まれるタイミングは、信号を受信し、スキャンが自動的に再スタートしたときです。オートメモリーライトチャンネルの空きメモリーがなくなったときは、スキャンが解除されます。



※ オートメモリーライトスキャン開始時に、「グループAのメモリーを全てクリアしますか？」が表示されます。(初期設定)

ダイアログを非表示にする場合は、活用マニュアル6章をご覧ください。

(MENU > スキャン設定 > オートMWスキャン開始時のメモリークリア)

はい : オートメモリーライトチャンネルの内容をすべて消去する

いいえ : オートメモリーライトチャンネルの空きメモリーに順次書き込む

ご参考

スキャンの停止時間、および再スタート時間については、46ページをご覧ください。

(MENU > スキャン設定 > 停止時間)

(MENU > スキャン設定 > 再スタート時間)

## 6 スキャン

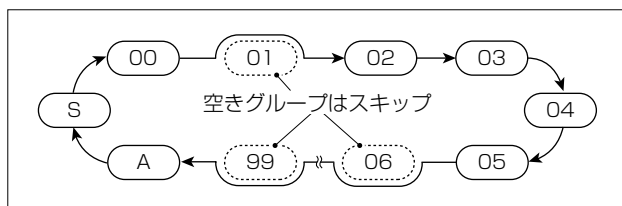
### ■メモリスキャン

あらかじめ登録したメモリーチャンネル(5章)の中で、信号が出ているチャンネルを探します。

※スキャンの開始/停止については、32ページをご覧ください。

※メモリスキャン中のDUP確認機能については、42ページをご覧ください。

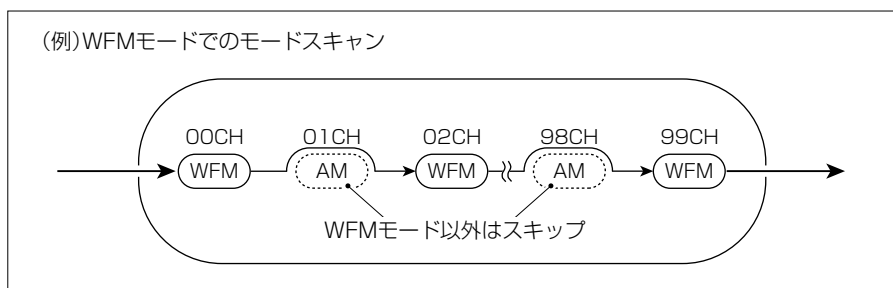
#### ◇ALL(オールスキャン)



すべてのメモリーチャンネル(グループ00～99、A：オートMW CH、S：SKIP CH)をスキャンします。

※スキップが「OFF」に設定されているメモリーチャンネルだけをスキャンします。

#### ◇MODE(モードスキャン)



スキャン開始時の受信モードと同じ受信モードが設定されているメモリーチャンネルをスキャンします。

※すべてのメモリーチャンネル(グループ00～99、A：オートMW CH、S：SKIP CH)をスキャンします。

※スキップが「OFF」に設定されているメモリーチャンネルだけをスキャンします。

◇最寄局(最寄局スキャン)

位置情報が登録されているメモリーチャンネルのうち、現在地から半径160km圏内のものを、近い順に最大50件スキャンします。

※SKIP/PSKIP指定(P.44)したメモリーチャンネルは、スキャンの対象から除外されます。

ご注意

◎最寄局スキャンを実行するときは、「GPS選択」を「内蔵GPS」に設定して、あらかじめ本製品の位置情報を取得する、または「マニュアル」に設定して、位置情報を入力する必要があります。(P.47)

(MENU > GPS > GPS設定 > **GPS選択**)

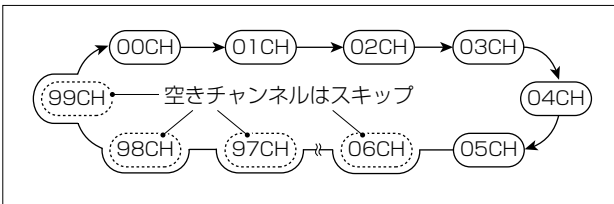
最寄局が本製品の半径160km圏内にはない場合は、右の画面が表示されます。

◎前回受信した位置情報が有効な場合は、右の画面が表示されます。

最寄局が見つかりません。

GPSが未測位です。  
最後に測位した位置で検索します。

◇GROUP 00～99/A: オートMW CH/SKIP CH(グループスキャン)



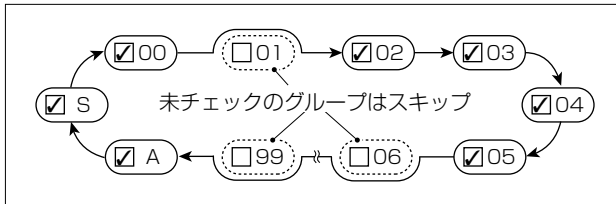
選択したグループのメモリーチャンネルをスキャンします。

※スキップが「OFF」に設定されているメモリーチャンネルだけをスキャンします。

## 6 スキャン

### ■メモリースキャン

#### ◇GROUP LINK(グループリンクスキャン)



グループリンクに設定しているグループを、連続してスキャンします。

※スキップが「OFF」に設定されているメモリーチャンネルだけをスキャンします。

MENU > スキャン設定 > グループリンク

#### 【グループリンクの設定】

1. [MENU]を押す
  2. 「スキャン設定」を選択する  
([DIAL]を回して「スキャン設定」を選択し、[ENTER]を押す)
  3. 「グループリンク」を選択する
  4. [ENTER]を押してグループにチェックを入れる、またはチェックをはずす
    - チェックを入れたグループがグループリンクスキャンの対象になります。
- ※初期設定では、すべてのグループにチェックが入っています。

スキャン設定 1/1	グループリンク 1/12
停止時間	<input checked="" type="checkbox"/> 00:
再スタート時間	<input checked="" type="checkbox"/> 01:
一時スキップ時間	<input checked="" type="checkbox"/> 02:
プログラムスキップ	<input checked="" type="checkbox"/> 03:
グループリンク	<input checked="" type="checkbox"/> 04:
P-Scanエッジ	<input checked="" type="checkbox"/> 05:
プログラムリンク	<input checked="" type="checkbox"/> 06:
オートMWスキャン開始	<input checked="" type="checkbox"/> 07:
DUPチェック(MRスキャ)	<input checked="" type="checkbox"/> 08:

#### ご参考

すべてのグループにチェックを入れる、またはチェックをはずすときは、手順3で[QUICK]を押して、「すべてON」、または「すべてOFF」を選択してください。

グループリンク 1/12
<input checked="" type="checkbox"/> 00:
<input checked="" type="checkbox"/> 01:
すべてON
すべてOFF
<input checked="" type="checkbox"/> 06:
<input checked="" type="checkbox"/> 07:
<input checked="" type="checkbox"/> 08:

## ■プライオリティースキャン

VFOモードで受信やスキャンをしながら、指定したメモリーチャンネルを約5秒間隔でワッチ(信号の有無を確認)する機能です。

FMラジオを受信しながら航空無線をワッチしたい場合などに使用します。

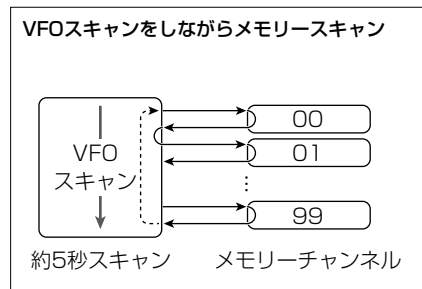
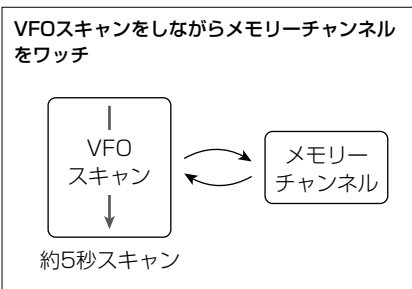
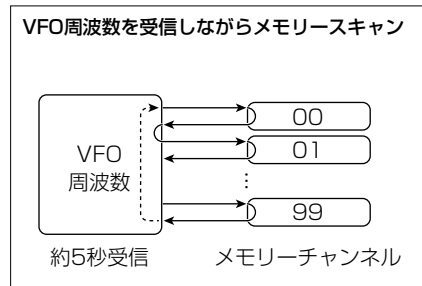
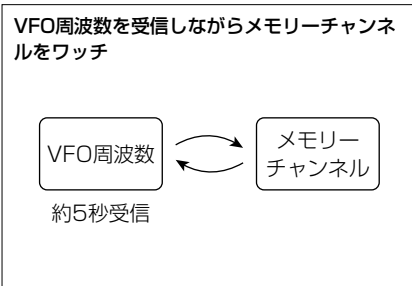
※デュアル表示では、MAINバンド、SUBバンドそれぞれで独立したプライオリティースキャンができます。

プライオリティースキャンをしながらスキャンをしたり、バンド、受信モードの切り替えや、[DIAL]による周波数の変更など、通常のVFOモードでの操作ができます。

### プライオリティースキャンが解除される条件

- バンドスコープを開始したとき(P.23)
- [CLEAR]/[MW]/[F-INP]を押したとき
- QUICKメニューから「PRIOスキャン OFF」を選択したとき

### プライオリティースキャンの動作パターン



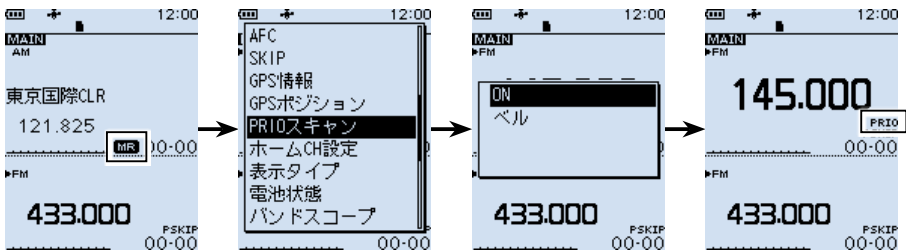
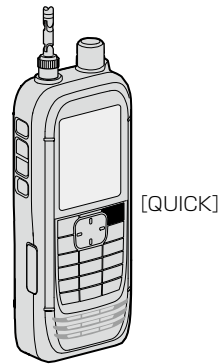
## 6 スキャン

### ■ プライオリティースキャン

#### ◇ プライオリティースキャンの開始/停止

1. メモリーモードで[DIAL]を回してメモリーチャンネルを選択し、[QUICK]を短く押す
  - QUICKメニューが表示されます。
2. 「PRIOスキャン」を選択する  
([DIAL]を回して「PRIOスキャン」を選択し、[ENTER]を押す)
3. プライオリティースキャンの動作を選択する
  - 「PRIO」が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

※プライオリティースキャンを解除するときは、[CLEAR]を押します。



#### ◇ 信号を受信したときの動作

プライオリティースキャン開始時に、動作を選択します。

- ON : 指定したメモリーチャンネルで信号を受信すると、メモリーチャンネルの表示に切り替わり、「PRIO」が点滅する  
※メモリーチャンネル表示に切り替わると、スキャン再スタート条件にしたがってプライオリティースキャンを再開します。(P.46)
- ベル : 指定したメモリーチャンネルで信号を受信すると、「ピロピロピロ」とベル音が鳴り、VFOモード画面で((●))表示が点滅する  
※メモリーチャンネル表示には切り替わりません。

#### ◇ 各種スキャンとプライオリティースキャンの動作

プライオリティースキャンをしながらスキャンをするときは、メモリースキャン、プライオリティースキャン、VFOスキャンの順番に操作します。

※スキャンの開始/停止については、32ページをご覧ください。

1. メモリーモードでメモリーキャンを開始する
2. [QUICK]を短く押して、プライオリティースキャンを開始する
3. VFOスキャンを開始する



## ■デュプレックス(DUP)スキャン

VFOモード、またはメモリーモードで、デュプレックス通信を受信時、その周波数(シフト元/シフト先の2波)をスキャンできます。

※「DUP-」、または「DUP+」表示の点灯をご確認ください。

※オフセット周波数が「0.000MHz」のとき、デュプレックススキャンは使用できません。

※デュプレックス通信の受信について詳しくは、活用マニュアル7章をご覧ください。

## ■メモリースキャン中のDUP確認機能

◎デュプレックスを設定しているメモリーチャンネルでは、オフセット周波数分だけシフトした周波数もメモリースキャン(ALL/MODE/GROUP/GROUP LINK)対象にできます。

(MENU > スキャン設定 > **DUPチェック(MRスキャン時)**)

◎デュプレックスを設定しているメモリーチャンネルで一時停止中、QUICKメニューの「DUP周波数切替」を選択すると、元の周波数とオフセット周波数分シフトした周波数が切り替わります。

## ■トーンスキャン

### 《MODE》FM/FM-N

トーン周波数、またはDTCSコードを含んだ信号を受信しているときにトーンスキャンをすることで、トーン周波数、またはDTCSコードを検出し、受信音を聞くことができます。

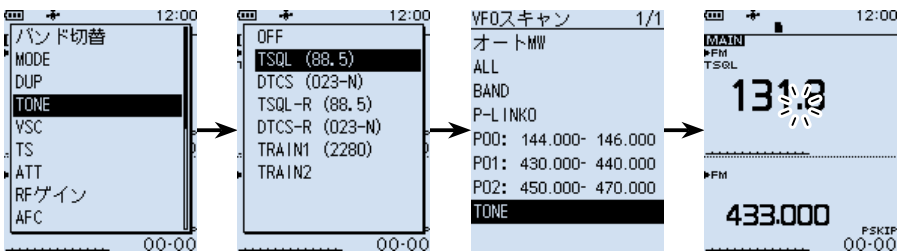
※トーンスケルチについて詳しくは、活用マニュアル7章をご覧ください。

1. [QUICK]を短く押して、「TONE」を選択する
2. トーンスケルチタイプを「TSQL」、「DTCS」、「TSQL-R」、「DTCS-R」から選択する
3. [SCAN]を短く押して、「TONE」を選択する
  - ・トーンスキャンを開始します。

※トーン周波数、またはDTCSコードが一致すると、現在受信している信号のトーン周波数書き替わり、音声が聞こえます。(TSQL、DTCS選択時)

メモリー表示でのトーンスキャンでは、受信している周波数のトーン周波数は一時的に変更されますが、メモリーチャンネルの設定は書き替えません。

4. [CLEAR]を押して、トーンスキャンを解除する



## 6 スキャン

### ■VFOスキャンのスキップ指定と解除

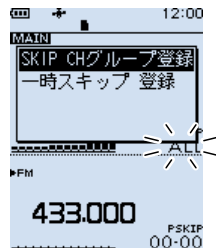
VFOスキャン中に、受信した周波数をスキップチャンネルグループ(S : SKIP CH 00～99)に登録して、スキャンの対象から除外(PSKIP)する設定です。

※PSKIPを無効にする場合は、「プログラムスキップ」を「OFF」に設定してください。

(MENU > スキャン設定 > プログラムスキップ)

#### ◇スキップ指定の操作

1. 信号を受信して、VFOスキャンが一時停止中に[SKIP]を長く押す
  - 右の画面が表示されます。
2. 「SKIP CHグループ登録」を選択した状態で、[ENTER]を押す
  - 「ピピッ」と鳴り、受信している周波数がスキップチャンネルグループに登録されると同時に、スキップ指定されます。  
※VFOスキャンでスキップするのは、スキップ設定が「PSKIP」のときだけです。



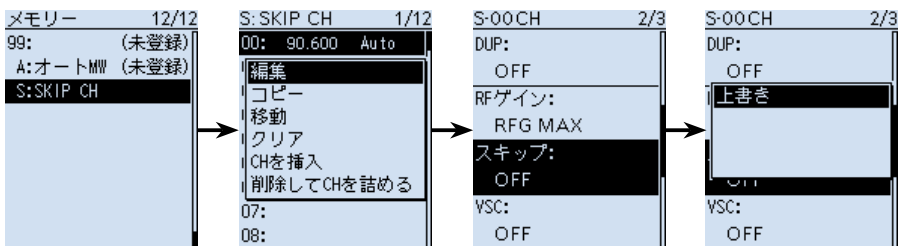
#### ◇スキップ指定の解除

スキップチャンネルに登録されている周波数のPSKIP指定を解除します。

※メモリーチャンネルの操作については、5章をご覧ください。

MENU > メモリー管理 > S : SKIP CH

1. [MENU]を押す
2. 「メモリー管理」を選択する  
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「S : SKIP CH」を選択する  
※上キーを押す、または[DIAL]を反時計方向に回すと、最後のページにスクロールできます。
4. [QUICK]を押して、「編集」を選択する
5. 「スキップ」を選択して、「OFF」に設定する
6. [QUICK]を押して、「上書き」→「はい」を選択する  
• 「上書きしました。」が表示され、設定が上書きされます。



## ■メモリーチャンネルのスキップ指定と解除

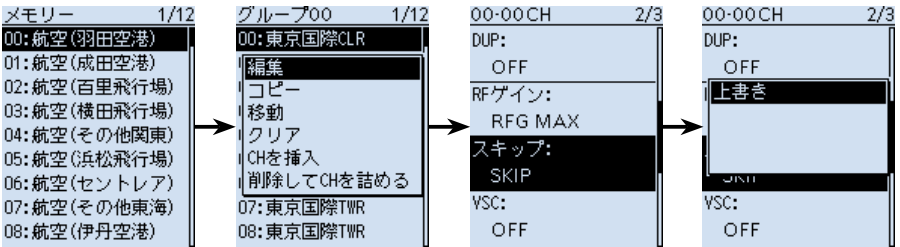
メモリーチャンネルを指定して、スキャンの対象から除外(SKIP/PSKIP)する設定です。

※プログラムスキャンエッジ(P.33)は、スキップ指定できません。

MENU > メモリー管理 > グループ00~99/A : オートMW/S : SKIP CH

1. [MENU]を押す
2. 「メモリー管理」を選択する
3. グループを選択して、スキップ指定、または解除するメモリーチャンネルを選択する
4. [QUICK]を押して、「編集」を選択する
5. 「スキップ」を選択して、「OFF」、「SKIP」、「PSKIP」から選択する
  - OFF : スキップしない
  - SKIP : メモリスキャン時にスキップする  
※VFOスキャン時はスキップされません。
  - PSKIP : VFOスキャン、およびメモリスキャン時にスキップする
6. [QUICK]を押して、「上書き」→「はい」を選択する
  - ・「上書きしました。」が表示され、設定が上書きされます。

6



**ご参考**

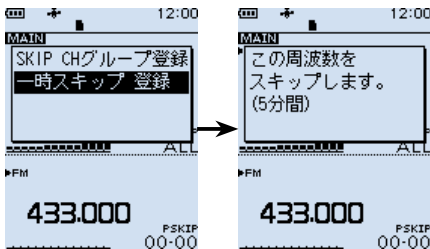
メモリーモードで受信中に[SKIP]を押しても、スキップ設定を変更できます。

## 6 スキャン

### ■一時スキップ指定

VFOスキャンで信号を受信した周波数、またはメモリスキャンで信号を受信したメモリーチャンネルを指定して、一時的にスキャンの対象から除外する設定です。

1. スキャンを開始(P.32)する(例：VFOスキャン)
2. 信号を受信して、スキャンが一時停止しているあいだに[SKIP]を長く押す
3. 「一時スキップ 登録」を選択する  
([DIAL]を回して「一時スキップ 登録」を選択し、[ENTER]を押す)
  - 受信した周波数、またはメモリーチャンネルが一時スキップに指定され、スキャンが再開されます。

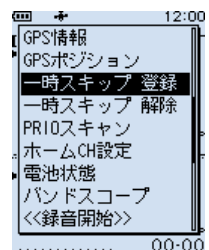
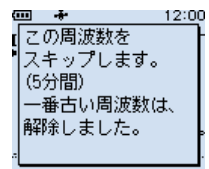


#### ご参考

◎最大20件まで、一時的にスキャンの対象から除外できます。20件以上指定すると、右の画面が表示され、一番古い周波数、またはメモリーチャンネルが一時スキップ指定から解除されます。  
(例：VFOスキャンでのスキップ指定)

◎QUICKメニューからも、一時スキップ指定ができます。  
※QUICKメニューを開いているあいだ、スキャンは一時停止します。

◎一時スキップ時間(初期設定：5分)(活用マニュアル6章)の設定に従う、またはQUICKメニューの「一時スキップ 解除」を選択すると、一時スキップは解除されます。  
(MENU > スキャン設定 > 一時スキップ時間)



## ■スキャン再スタート条件の設定

信号を受信してから、スキャンが再スタートするまでの時間を設定します。

### ◇停止時間の設定

スキャン中に信号を受信したときの、スキャンが一時停止する時間を設定します。

MENU > スキャン設定 > 停止時間

1. [MENU]を押す
2. 「SCAN設定」→「停止時間」を選択する
3. 「2秒～20秒(2秒刻み)」、または「ホールド」を選択する(初期設定：10秒)
  - 2秒～20秒：設定時間が経過するとスキャンが再スタートする
  - ホールド：信号を受信中は一時停止をつづける

※一時停止中に信号がなくなると、「再スタート時間」の条件で再スタートします。

### ◇再スタート時間

スキャンが一時停止後、信号がなくなってからスキャンが再スタートするまでの時間を設定します。

MENU > スキャン設定 > 再スタート時間

1. [MENU]を押す
2. 「SCAN設定」→「再スタート時間」を選択する
3. 「0秒～5秒」、または「ホールド」を選択する(初期設定：2秒)
  - 0秒：信号がなくなると同時に再スタートする
  - 1秒～5秒：信号がなくなると、設定時間が経過後に再スタートする
  - ホールド：信号がなくなっても一時停止状をつづける

※スキャンを再開するときは、[DIAL]を操作します。

※「停止時間」が2秒～20秒の場合、停止時間を優先して再開します。

GPSをお使いの前に、「GPSに関する注意事項」も合わせてご覧ください。(P.vii)

## ■GPSについて

本製品は、GPS受信機を内蔵していますので、本製品の位置情報や、無線局が送信した位置情報を確認できます。

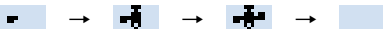
※本製品は、準天頂衛星システム「みちびき」に対応しています。

※GPS機能の詳細については、活用マニュアルをご覧ください。

### ◇GPS信号の受信を確認する

GPS表示を見て受信(測位)できているかを確認します。

測位中は下図のように点滅します。



測位が完了すると点滅から点灯に変わります。



※通常は、数十秒で測位しますが、使用環境によっては、数分かかることもあります。

※屋内では特に、ご使用になる場所や建物の周辺環境によって、GPS衛星からの信号を受信できない場合があります。

※MENU画面の「GPS選択」を「マニュアル」に設定している場合、GPS表示は点灯しません。

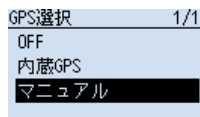
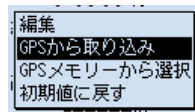
(MENU > GPS > GPS設定 > **GPS選択**)

### バッテリーを長持ちさせるには

内蔵GPSを使用しないことで、バッテリーの消費を抑えます。

内蔵GPSを使用せずに、位置情報を取得した状態での受信をするときは、内蔵GPSの位置情報を「マニュアル位置」に取り込む必要があります。

1. GPSアイコンが点灯していることを確認する(上記参照)
2. [MENU]を押して、「GPS」→「GPS設定」→「マニュアル位置」を選択する
3. [QUICK]を押して、「GPSから取り込み」を選択する
  - 「マニュアル位置」に現在の位置情報が入力されます。
  - ※位置情報を手入力するときは、「編集」を選択します。
4. 左キーを押して、GPS設定画面に戻る
5. 「GPS選択」→「マニュアル」を選択する
  - 内蔵GPSがOFFになり、マニュアル位置での動作に切り替わります。



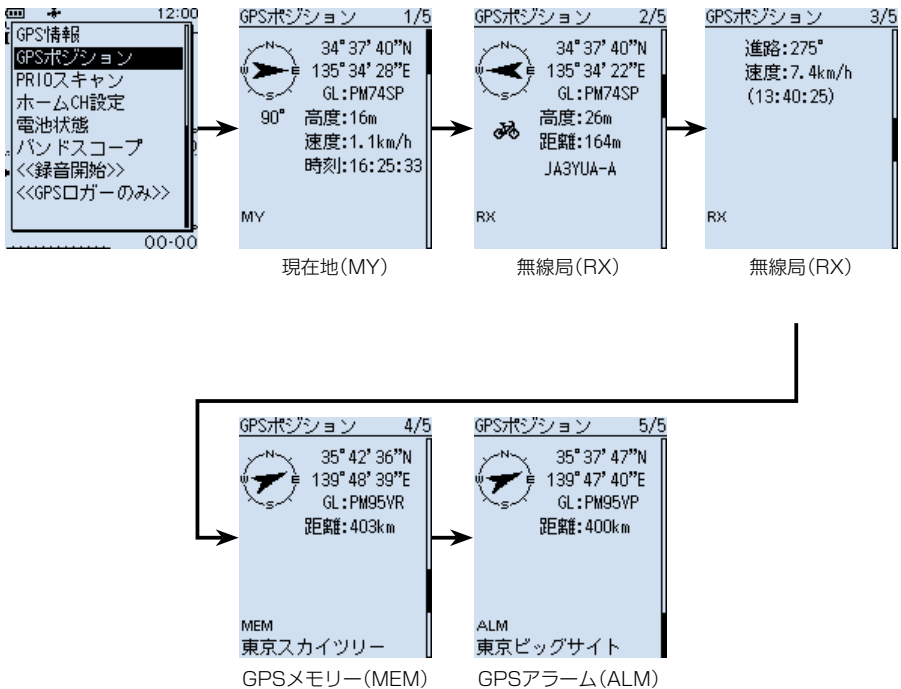
## ■位置情報を確認する

現在地情報を確認できます。

### ◇位置情報の表示

GPS表示が点灯していることを確認します。

1. [QUICK]を短く押す
2. 「GPSポジション」を選択する  
([DIAL]を回して「GPSポジション」を選択し、[ENTER]を押す)
  - GPSポジション画面が表示されます。
3. [DIAL]を回す
  - 現在地(MY)、無線局(RX)、GPSメモリー(MEM)、GPSアラーム(ALM)の順に位置情報画面が切り替わります。
4. [CLEAR]を押す
  - GPSポジション画面が解除されます。

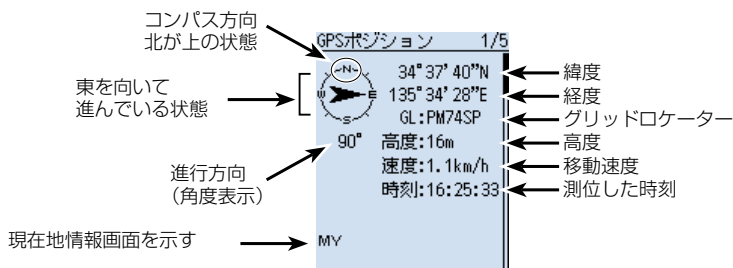


※画面は一例です。

## 7 GPS の操作

### ■ 位置情報を確認する

#### <GPSポジション画面の見かた>



### ■ GPSロガーの使いかた

GPSロガー機能とは、GPSで受信した位置情報を軌跡として、取り付けたmicroSDカードに記録する機能です。

緯度/経度/高度/測位状態/進行方向/速度/日時を記録できます。

移動中に記録した軌跡情報は、パソコンに取り込み、市販の地図ソフトウェアを使用して移動したルートを確認することもできます。

※ 初期設定では、「ON」に設定されています。

#### <軌跡情報について>

軌跡情報を市販の地図ソフトウェアにインポートすると、軌跡情報を地図上で確認できます。

※ 地図ソフトウェアによっては、軌跡情報表示に対応していない場合があります。

※ パソコンへの取り込み方法については、活用マニュアル5章をご覧ください。

#### ご注意

◎ GPSロガーを使用する場合は、市販のmicroSDカードを取り付けている必要があります。

取り付け方法は、4ページをご覧ください。

◎ 初期設定ではGPSロガー機能が「ON」に設定されているため、microSDカードを取り付けると、電源を入れなおしてもログを取りつづけます。GPSロガー機能を「OFF」にしたい場合は、次ページの手順を参照してください。

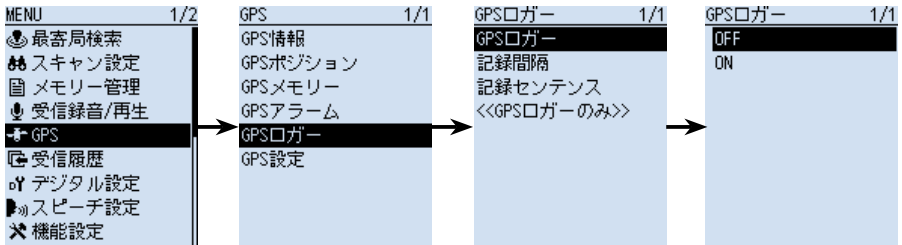
◎ microSDカードの空き容量がなくなった場合は、自動的にGPSロガー機能を一時停止します。



## ◇GPSロガーをOFFにするには

MENU &gt; GPS &gt; GPSロガー &gt; GPSロガー

1. [MENU]を押す
2. 「GPS」を選択する  
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「GPSロガー」を選択する
4. 「GPSロガー」(GPSロガー機能のON/OFF)を選択する
5. 「OFF」を選択する
6. [CLEAR]を押す
  - MENU画面が解除されます。



## ■Bluetooth®機能

◎本製品のBluetooth機能をONにすると、Bluetooth対応機器と接続できます。

◎Bluetoothの通信範囲は、約10m(目安)です。

◎本製品とBluetooth機器は1対1の組み合わせで設定されることをおすすめします。

◎VS-3(Bluetooth®ヘッドセット)

本製品と別売品のVS-3をBluetoothで接続することで、VS-3から本製品の簡単な操作ができます。

※本製品のBluetooth機能やVS-3での操作、スマートフォンとの接続について詳しくは、活用マニュアル8章をご覧ください。

## ◇Bluetooth®機能を使うには

MENU > Bluetooth設定 > Bluetooth

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する  
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「Bluetooth」を選択する
4. 「ON」を選択する
5. [CLEAR]を押す
  - MENU画面が解除されます。

## ◇ペアリングのしかた(Bluetoothヘッドセット)

ペアリング(接続の認証)とは、Bluetooth機器と本製品をお互いに登録し、接続を許可するためのものです。

一度ペアリングしたBluetooth機器とは、それ以降のペアリングは必要ありません。

◎複数のBluetooth機器がある場所では、ペアリングしたいBluetooth機器が検索できないことがあります。

このような場合は、必要なBluetooth機器だけになるように、使用しないBluetooth機器の使用を停止、またはほかのBluetooth機器からはなれるなどしてください。

◎電源を切るなどして、Bluetooth接続を切断した場合は、受信機本体側のスピーカーから音が出るように切り替わります。

受信機本体側の音量の上げすぎにご注意ください。

Bluetoothの通信においては、周辺機器の影響で通信範囲が著しく変化します。

◎電子レンジなどによる妨害

◎無線LANによる妨害

このような場合は、ほかのワイヤレス通信を停止させたり、電子レンジなどの使用を中止したり、周辺機器との距離をはなすなどしてください。


また、Bluetooth機器と本製品の距離をできるだけ近づけると、通信状況が改善することがあります。

## 1. ペ어링モードにする

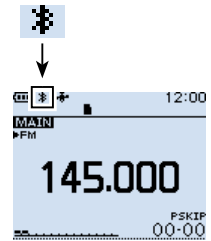
ペアリングモードの操作のしかたは、お使いのヘッドセットの取扱説明書でご確認ください。

## 2. ペ어링する

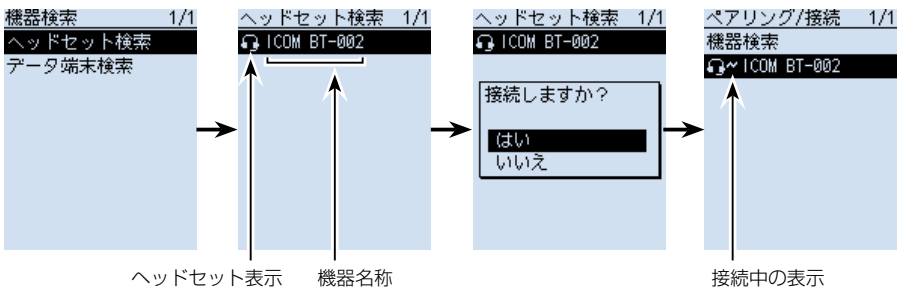
MENU > Bluetooth設定 > ペ어링/接続

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」→「ペアリング/接続」を選択する
3. 「機器検索」を選択する
4. 「ヘッドセット検索」を選択する
5. 接続するBluetooth機器の名称(例：ICOM BT-002)を選択する
  - ・「接続しますか?」が表示されます。
6. 「はい」を選択する
  - ・接続を開始します。
  - ・ペアリング後、接続が成功すると、「」が表示されます。
7. [CLEAR]を押す
  - ・MENU画面が解除されます。
  - ・接続中は、右図のようにBluetoothのマークが点灯します。

Bluetoothのマーク



Bluetooth接続中の表示



## 8 その他の機能

### ■Bluetooth®機能について

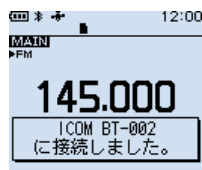
#### 自動接続するには

本製品の自動接続機能をONに設定すると、ペアリング済みのBluetooth機器と本製品の両方に電源が入っている場合、自動でBluetooth機器に接続します。(初期設定：ON)

(MENU > Bluetooth設定 > 自動接続)

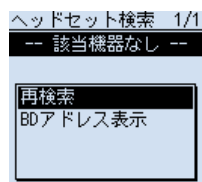
接続すると、右のダイアログが表示されます。

※Bluetooth機器側から接続操作が実行された場合、「自動接続」を「OFF」に設定しても自動で接続します。



#### 再検索するには

Bluetooth機器が見つからず、「該当機器なし」が表示されたら、[QUICK]を押して、「再検索」を選択し、再度検索してください。




#### ◇切断のしかた

Bluetooth機器の電源を切るか、本製品から切断操作をすると切断します。

※Bluetooth機器からの切断方法については、お使いの機器の取扱説明書でご確認ください。

#### MENU > Bluetooth設定 > ペアリング/接続

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する  
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「ペアリング/接続」を選択する
4. 接続しているBluetooth機器を選択した状態で、[QUICK]を押して「切断」を選択する
5. 「はい」を選択する
  - ペアリングリストの機器名称部の左にあった「」が非表示になり、切断されます。

※ペアリングリストで、未接続のBluetooth対応機器を選択すると「接続しますか?」が表示され、「はい」を選択すると、再度接続できます。



切断表示

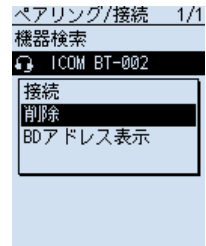
## ◇削除のしかた

ペアリング済みのBluetooth機器をペアリングリストから削除できます。

接続中のBluetooth機器を削除したい場合は、先に切断してください。

MENU > Bluetooth設定 > ペアリング/接続

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」→「ペアリング/接続」を選択する
3. 削除したいBluetooth機器を選択した状態にする
4. [QUICK]を短く押す
5. 「削除」を選択する
6. 「はい」を選択する
  - ペアリングリストから削除されます。



削除選択画面

8

## ■NB(ノイズブランカー)機能

《MODE》LSB/USB/CW

自動車のイグニッションノイズのようなパルス性ノイズを軽減させる機能です。

## ■ANL(自動雑音制御)機能

《MODE》AM/AM-N

外部雑音が多い場合に一定値以上の強い雑音を制限する機能です。

## ■AFC(自動周波数制御)機能

《MODE》FM/FM-N/WFM

受信中に無線局の周波数が変動すると、受信音声がかすんだり、雑音が入る場合があります。

このような場合に、AFC機能を使用すると、受信信号の周波数変動に自動で追従し、常に安定した信号を受信できます。

AFC機能動作中は、「◀」、「▶」、または両方で追従方向を表示します。

## ご参考

NB機能、ANL機能、AFC機能は、QUICKメニューで設定できますので、ご使用の受信モードに合わせてご使用ください。

## 8 その他の機能

### ■空線キャンセラー機能

#### 《MODE》FM/FM-N

鉄道無線では、通話をしていないあいだは常に空線信号音(「ピー」や「キャラキャラ」)が聞こえます。

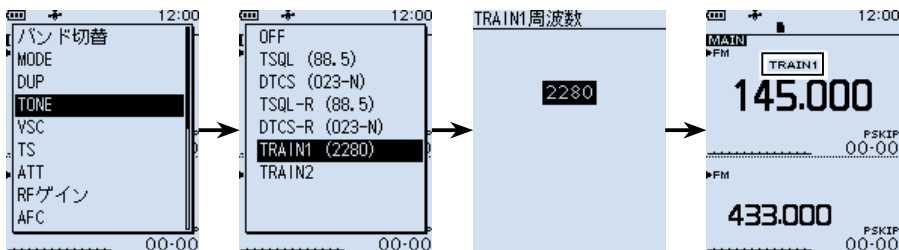
空線キャンセラー機能を使用することで、空線信号音をミュートできます。

スキャン時は、空線信号が出ている周波数をスキップします。

**TRAIN1**：単一周波数の空線信号(ピー)を検出し、ミュートします。

**TRAIN2**：1500Hz(固定)のシングルトーンとMSK制御信号が交互に切り替わる信号(キャラキャラ)をミュートします。

1. [QUICK]を短く押す
2. 「TONE」を選択する  
([DIAL]を回して「TONE」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「TRAIN1」、または「TRAIN2」を選択する
  - ・「TRAIN1」、または「TRAIN2」が点灯し、空線キャンセラーが有効になります。
  - ※「TRAIN1」を選択したときは、[DIAL]で任意の空線信号周波数を設定できます。  
(初期設定：2280)



#### ご注意

- ◎空線キャンセラー機能は、受信信号が弱いときやノイズが多いときなどは正しく動作しないことがあります。
- ◎空線キャンセラー機能は、すべての空線信号を検出しミュートするものではありません。  
周波数がずれた場合などは検出できないことがあります。
- ◎登録されているメモリーチャンネルに空線キャンセラー機能を設定する場合は、活用マニュアル4章をご覧ください。

#### ご参考

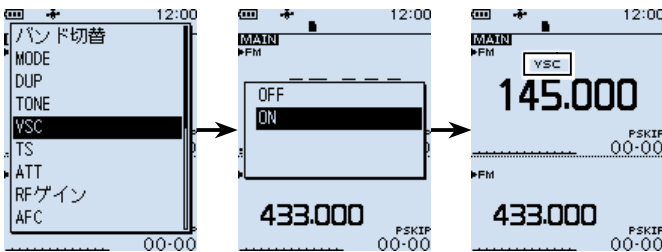
「TRAIN1」の空線信号周波数(2280Hz)を±50Hzほど可変することにより、空線キャンセラー機能の効果が向上することがあります。

## ■VSC(ボイススケルチコントロール)機能

《MODE》FM/FM-N/WFM/AM/AM-N

受信信号に音声信号が含まれていないとき、自動でミュート(消音)する機能です。常に信号を受信した状態で、通話だけを聞きたいときに便利な機能です。

1. [QUICK]を短く押す
2. 「VSC」を選択する
3. 「ON」を選択する
  - 「VSC」が点灯し、VSC機能が有効になります。



### ご注意

VSC機能は、連続した単一音を音声として検出しない仕様になっています。そのため、VSC機能をONにして、短波、中波ラジオ放送などを聞いている場合、ナレーションや音楽、BGMに連続した同じ音が含まれていると、受信音が途切れることがあります。

このような場合は、VSC機能をOFFにしてお使いください。

## ■リセットするには

静電気などによる外部要因で本体の表示や機能が正常に動作しないときは、リセット操作をしてください。

リセット操作には、パーシャルリセット、またはオールリセットがあります。

### リセットされる内容について

パーシャルリセット	MENU画面の設定内容、受信履歴、VFOモードでの受信状態
オールリセット	MENU画面の設定内容、受信履歴、VFOモードでの受信状態、メモリーチャンネルデータ、プログラムスキャンエッジ、GPSメモリー

オールリセットすると、記憶しているデータがすべて消去されますのでご注意ください。  
(活用マニュアル7章)

※ 出荷時にプリセットされたメモリーチャンネルも消去されます。

※ Bluetoothペアリングリストは消去されません。

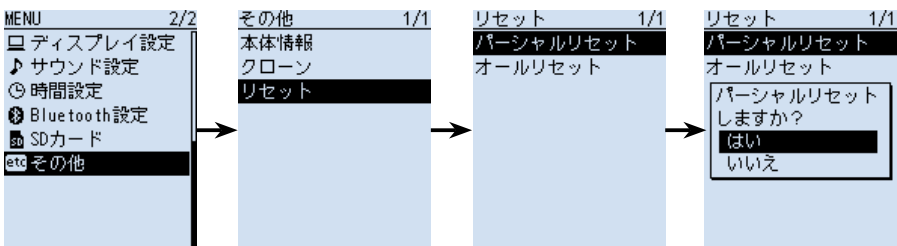
### ◇パーシャルリセットのしかた

パーシャルリセット操作をすると、MENU画面で設定した内容が初期設定に戻ります。  
下記のデータは、パーシャルリセット後も残ります。

- ◎ メモリーチャンネルデータ
- ◎ プログラムスキャンエッジ
- ◎ GPSメモリー

### MENU > その他 > リセット > パーシャルリセット

1. [MENU]を押す
2. 「その他」を選択する  
([DIAL]を回して「その他」を選択し、[ENTER]を押す)
3. 「リセット」を選択する
4. 「パーシャルリセット」を選択する
5. 確認画面で「はい」を選択する
  - ・「パーシャルリセット」が表示されたあと、初期画面が表示されます。





## ■トラブルシューティング

下記の現象は故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検してください。  
それでも異常があるときは、弊社サポートセンターまで、お問い合わせください。

現象	原因	処置	参照
電源が入らない	バッテリーパック、または乾電池の消耗	バッテリーパックは充電し、乾電池は新品に入れ替える	P.2
	バッテリーパック(ケース)の接触不良	バッテリーパック(ケース)の端子を清掃する	—
	乾電池の極性間違い	極性を確認して、乾電池を入れなおす	—
スピーカーから音が出ない	音量が小さくなっている	[▲]を押して、音量を設定しなおす	P.4
	イヤホンモードがONに設定されている	イヤホンモードをOFFに設定する (MENU > サウンド設定 > イヤホンモード)	—
	スケルチレベルが最大になっている	スケルチレベルを下げる	P.16
	TONE(トーン/コードスケルチ)機能、D.SQL(デジタルスケルチ)機能を使用している	TONE機能、D.SQL機能をOFFにする	P.15
	[SP]ジャックにイヤホンを接続している	[SP]ジャックからイヤホンをはずす	—
	Bluetoothヘッドセットを接続している	Bluetooth接続を切断する	P.53
感度が悪く、強い局しか聞こえない	ATT機能がONに設定されている	ATT機能をOFFに設定する	P.20
	[RFG1]～[RFG9]が表示されている	RF GAIN(受信感度)を最大に設定する(RFG消灯)	P.20
	同軸ケーブルの断線またはショート(外部アンテナ使用時)	同軸ケーブルを点検し、正常にする	—
AM放送(1M)バンドの感度が悪い	内蔵バーアンテナが選択されていない	内蔵バーアンテナの使用を設定する	—
SSBの受信音が、正常な音にならない	サイドバンド(USB/LSB)の選択を間違えている	USB、またはLSBに切り替えてみる	P.19
[DIAL]を回すと、音量が変化し、[▲]/[▼]を押すと、周波数が変化する	反転機能が動作している	反転機能を解除する	P.20
周波数の設定ができない	ロック機能が動作している	ロック機能を解除する	P.22
	メモリーモードになっている	VFOモードにする	P.18
ディスプレイが異常な表示になっている	CPUが誤動作している	パースャルリセットをする	P.57
	静電気などによる外部要因	バッテリーパック、またはバッテリーケースを装着しなおす	P.1
プログラムスキャンが動作しない	メモリーモードになっている	VFOモードにする	P.18
	プログラムスキャンエッジの上限周波数と下限周波数に同じ周波数が書き込まれている	上限周波数と下限周波数に違う周波数を書き込む	P.33
メモリスキャンが動作しない	メモリーチャンネルに2CH以上書き込まれていない	2CH以上をメモリーチャンネルに書き込む	P.30
[SPEECH]を短く押ししても音声が出ない	スピーチレベルの設定が最小になっている	スピーチレベルを調整する	—

## 9 リセット/困ったときは

### ■アフターサービスについて

58ページのトラブルシューティングにしたがって、もう一度、本製品の設定などを調べていただき、それでも異常があるときは、次の処置をしてください。

#### 保証期間中は

お買い上げの販売店にお問い合わせください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

#### 保証期間後は

お買い上げの販売店にお問い合わせください。

修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

#### ●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

#### ●修理について

弊社製品の修理は、リペアセンターでも承ります。

リペアセンターにつきましては、弊社ホームページ <https://www.icom.co.jp/> をご覧ください。

#### ●弊社製品のお問い合わせ先について

お買い上げいただきました弊社製品にご不明な点がございましたら、下記のサポートセンターにお問い合わせください。

#### お問い合わせ先

アイコム株式会社 サポートセンター

0120-156-313(フリーダイヤル)

◆ 携帯電話・PHS・公衆電話からのご利用は、

06-6792-4949(通話料がかかります)

受付(平日 9:00～17:00)

電子メール：[support\\_center@icom.co.jp](mailto:support_center@icom.co.jp)





アイコムホームページ：<https://www.icom.co.jp/>




# MENU画面一覧

[MENU]を押したときに表示されるMENU画面の一覧です。

※各設定項目の2つ下の階層まで記載しています。

※各設定項目について詳しくは、活用マニュアル6章をご覧ください。

 最寄局検索
 スキャン設定
停止時間
再スタート時間
一時スキップ時間
プログラムスキップ
グループリンク
P-Scanエッジ
プログラムリンク
オートMWスキャン開始時のメモリークリア
DUPチェック(MRスキャン時)
 メモリー管理
 受信録音/再生
《録音開始》/《録音停止》
ファイル再生
録音設定
受信録音条件
ファイル分割
録音操作
再生設定
スキップ時間

 GPS
GPS情報
GPSポジション
GPSメモリー
GPSアラーム
アラーム選択
アラームエリア(グループ)
アラームエリア(受信/メモリー)
GPSロガー
GPSロガー
記録間隔
記録センテンス
《GPSロガーのみ》
GPS設定
GPS選択
パワーセーブ(内蔵GPS)
マニュアル位置
 受信履歴
 デジタル設定
トーンコントロール
D-STAR
P25
dPMR
NXDN
DCR
デジタルモニター
受信履歴ログ
受信履歴ログ
CSVフォーマット
受信履歴記録(D-STAR RPT)
D-STAR EMR AFレベル
秘話検出中ミュート解除(NXDN)

# MENU画面一覧

## スピーチ設定

D-STAR受信コールサインスピーチ
ダイヤルスピーチ
モードスピーチ
スピーチ言語
アルファベット
スピーチ速度
スピーチレベル

## 機能設定

オートパワーオフ
パワーセーブ
モニター
ダイヤル加速
キーロック
運用バンド
バーアンテナ
イヤホンアンテナ(~1.3G)
CI-V
CI-Vアドレス
CI-Vボーレート
CI-Vトランシーブ
CI-V USB/Bluetooth→
REMOTE トランシーブアドレス
USB接続
USBシリアルポート機能

## ディスプレイ設定

バックライト
バックライトタイマー
LCDディマー
LCDコントラスト
受信ポップアップ表示
P25受信ID表示形式
受信バックライト
スクロール速度
オープニングメッセージ
電池残量(パワーオン)
シングルバンド表示
表示単位
緯度/経度
高度/距離
速度
気温
気圧
雨量
風速
表示言語
システム言語

## サウンド設定

イヤホンモード
ビープレベル
BEEP/VOLレベル連動
A/B VOLレベル連動
操作音
ホームCHビープ
スキャンストップビープ
D-STARスタンバイビープ
サブバンドミュート(メイン受信時)
スコープAF出力

## 🕒 時間設定

日時設定
日付
時間
GPS時刻補正
UTCオフセット

## 📶 Bluetooth設定

Bluetooth
自動接続
ペアリング/接続
機器検索
ペアリングリスト
《相手機器からペアリング》
ヘッドセット設定
AF出力切替
自動切断
受信時優先設定 (LE端末)
アイコムヘッドセット
データ端末設定
シリアルポート機能
自機器情報
Bluetoothユニット初期化

## SD SDカード

設定ロード
設定セーブ
設定セーブバージョン
インポート/エクスポート
インポート
エクスポート
CSVフォーマット
SDカード情報
ファームアップ
フォーマット
アンマウント

## 🗂️ etc その他

本体状態
電池状態
バージョン情報
クローン
クローンモード
リセット
パーシャルリセット
オールリセット

# さくいん

## アルファベット

AFC	54
ANL	54
ATT	20
Bluetooth	51
削除	54
自動接続	53
切断	53
ペアリングのしかた (Bluetoothヘッドセット)	51
DIAL/VOL切り替え機能	20
GPS	47
GPSロガー	49
MAINバンド	21
MENU画面	13
microSDカード	25
初期化	5
設定データを保存する	6
取り付ける	4
取りはずす	28
NB	54
P-Scanエッジ	34
QUICKメニュー	15
RFゲイン	20
SUBバンド	21
USB充電	3
VFOスキャン	33
オートメモリーライト スキャン	36
オールスキャン	33
スキップ指定	43
バンドスキャン	33
プログラムスキャン	33
プログラムリンクスキャン	35
VFOモード	18
VSC	56

## あ

空線キャンセラー	55
アッテネーター	20
アンテナ	1
一時スキップ指定	45
位置情報	48
オートメモリーライトスキャン	36
オールスキャン(VFO)	33
オールスキャン(メモリー)	37
オールリセット	57
音量を調整する	4
AバンドとBバンドの音量を 個別に設定する	22

## か

グループスキャン	38
グループリンクスキャン	39
個別録音	26

## さ

再生する	27
自動雑音制御	54
自動周波数制御	54
充電	2
USB充電	3
充電時間の目安	2
周波数	
1MHz刻みで周波数を変える	17
周波数ステップの設定	18
テンキーから設定する	17
受信感度	20
受信バンド	19
受信モード	19

スキャン	31
VFOスキャン	33
一時スキップ指定	45
スキャンの開始/停止	32
スキャンの種類	31
デュプレックス(DUP)	
スキャン	42
トーンスキャン	42
メモリスキャン	37
スケルチ	16
スピーチ機能	16
前面/側面パネル	7

## た

ディスプレイ	9
デジタルモード	19
デュアルワッチ	21
デュプレックス(DUP)スキャン	42
テンキー	8
電源を入れる	4
同時受信	21
同時録音	26
トーンスキャン	42

## な

ノイズブランカー	54
----------	----

## は

パーシャルリセット	57
バッテリーパック	1、3
バンド	19
バンドスキャン	33
バンドスコープ	23
ハンドストラップ	1
付属品	ii
取り付けかた	1

プライオリティースキャン	40
プログラムスキャン	33
プログラムリンクスキャン	35
ベルトクリップ	1
ボイススケルチコントロール	56

## ま

メモリスキャン	37
オールスキャン	37
グループスキャン	38
グループリンクスキャン	39
スキップ指定	44
モードスキャン	37
最寄局スキャン	38
メモリーチャンネル	29
空きチャンネルに書き込む	30
グループとチャンネルを指定して書き込む	30
メモリーの内容を確認する	29
呼び出しかた	29
メモリーモード	18
モードスキャン	37
モニター機能	16
最寄局スキャン	38

## ら

リセット	57
録音する	26
ロック機能	22

高品質がテーマです。