

ICOM

取扱説明書

特定小電力トランシーバー

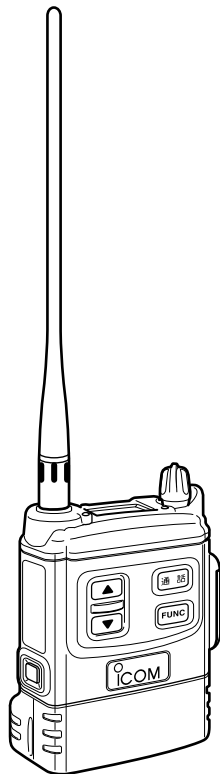
IC-4880

CALLPRO[®]

コールプロ

この取扱説明書は、別売品のことも記載
していますので、お読みになったあとも
大切に保管してください。

Icom Inc.



三和システムサービス株式会社

〒230-0854 東京都大田区東大田4-47-17 緑島ビル
TEL 046-952-2211 FAX 046-952-2217

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、ありがとうございます。

本製品は、技術基準適合証明(工事設計認証)を受けた陸上移動業務無線局(作業連絡用)無線設備の同時通話型特定小電力トランシーバーです。

ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、大切に保管してください。

※本製品は、IC-MS4880(弊社製品)と併せてご使用いただくことで、通話できるシステムです。

電波法上のご注意

◎本製品は電波法に基づいて、アンテナを含めて技術基準適合証明(工事設計認証)を受けた製品です。

そのため、下記のことは、電波法違反になります。

- 本製品の分解や改造
- 付属品、または別売品として本書に記載されたアンテナの加工
- 弊社指定以外のアンテナの使用

◎他局の通信を妨害することや、通話の内容をほかにもらし、これを窃用することは、かたく禁じられています。

◎使用できるのは、日本国内に限られています。

登録商標/著作権について

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

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

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

本製品の概要について

- ◎IPX7(防浸形)★の性能に対応できるよう設計されています。
(バッテリーパック、アンテナ装着時に限る)
- ◎本製品は、IC-MS4880(弊社製品)と併せてご使用いただくことで、電話のような同時通話(複信方式)ができます。
- ◎基本的な同時通話は、本製品(子機:最大4台)間通話+親機(IC-MS4880:1台)の最大5名です。
- ◎IC-MS4880(親機)の有線拡張機能を使用するシステムでは、最大9名の同時通話ができます。
- ◎本製品は、免許不要・資格不要です。

★「IP表記について」(P.iv)をご覧ください。

付属品について (充電器(P.19)は、別売品です。)

本製品には、下記のことを同梱しています。

- 無線機本体..... 1
- アンテナ(FA-S28U)..... 1
- リチウムイオンバッテリーパック(BP-238N)..... 1
- ハードケース(LC-160)..... 1
- 保証書

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、端子部分をテープで絶縁し、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/>

はじめに

防水性能について

バッテリーパック、アンテナを無線機本体に装着することで、IPX7の防水性能があります。

次のような使いかたをすると、防水性能を保証できませんのでご注意ください。

- 水深1m以上、または30分間以上水中に放置したとき
- 雨の中や、水滴が付着、または濡れた手でバッテリーパックやアンテナ、防水形スピーカーマイクロホンを付けたり、はずしたりしたとき
- 海水や砂、泥、洗浄液(洗剤)等が無線機に付着したまま放置したとき
- 落下等外的衝撃により、樹脂変形、歪み、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
- 無線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
- -10°C ~ $+50^{\circ}\text{C}$ 以外の環境で使用したとき
- 薬品などの蒸気が発散しているところや薬品にふ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
- 無線機本体とバッテリーパック、アンテナ、別売品を接続するコネクタ間に微細なゴミ(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水性能について

バッテリーパック(BP-238N)、アンテナ(FA-S28U/FA-S29U)を無線機本体に装着することで、IPX7の防水性能があります。

※上記以外の別売品を使用したときは、別売品を含めた防水性能の低いものに制限されます。

別売品(5章)のご使用は、防水性能をご確認の上、ご使用ください。

※別売品の中には、付属品として設定しているものもあります。

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につづ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、その等級の表記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】

IPX4(防まつ形)：いかなる方向からの水の飛まつを受けても有害な影響がないこと

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、無線機として機能すること

海水が付着したときは？

海水が無線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、保護カバーを無線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。

- 無線機本体、コネクタの保護カバーが破損している場合
- 落下などの強い衝撃を無線機に与えた場合

はじめに

取り扱い上のご注意

- ◎アンテナを持って製品を持ち運んだり、振り回したりしないでください。
- ◎本製品を極端に寒い場所から持ち運んだ場合は、結露する可能性があります。
結露した場合は、自然乾燥させるか、長いあいだ同じ環境に置くなどして、結露がなくなってからご使用ください。
- ◎雨の中や水滴が付着、または濡れた手のままでバッテリーパックやアンテナ、防水コネクタ付きタイピン型マイクロホンを付けたり、はずしたりしないでください。
- ◎蛇口から水や湯を直接当てないでください。
- ◎無線機本体やバッテリーパックと充電器の各端子(充電端子および電源ジャック)、アルカリ電池ケースの電池端子にゴミやホコリが付着すると、正常に動作しないことがあります。
乾いた布などで、各端子を定期的にふいてください。
- ◎磁気カードを無線機に近づけないでください。
磁気カードの内容が消去されることがあります。
- ◎バッテリーパックをお買い上げいただいたときや、2ヵ月以上使用しなかったときは、必ず充電してください。
- ◎本製品の故障、誤動作、不具合、停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても当社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

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

はじめに	i
------	---

1.ご使用前の準備 1

■ 付属品の取り付けかた	1
■ ハードケースの取り付けかた(別売品：LC-182)	3
■ ベルトクリップの取り付けかた(別売品：MB-104)	3
■ マイクロホンとイヤホンの取り付けかた(別売品)	4

2.各部の名称と機能 5

■ 前面部	5
■ 表示部	7

3.通話のしかた 8

電源を入れる	8
音量を調整する	8
メモリーチャンネルを選択する	9
呼び出しをする	10
呼び出しを受ける	10
■ 通話時のアドバイス	11

4.セットモードについて 12

■ [セットモード]に移行するには	12
■ 設定項目[①～⑥]について	13

5.別売品とその使いかた 16

■ 別売品についてのご注意	16
■ 別売品一覧表	16
■ 充電のしかた	19
■ BC-161 #01の連結充電について	20
■ ヒューズ交換について	21
■ 安全な充電のために	22
■ 正しい充電のために	22
■ バッテリーパックの特性と寿命について	23
■ バッテリーパックの膨らみについて	23
■ 電池の残量表示について	24
■ 電池の残量警告音について	24
■ FA-S29U(IC-4880用防水形短縮アンテナ)	24
■ バッテリーパック使用時の運用時間と充電時間	25
■ BC-161 #01の定格について	25
■ BP-239(アルカリ電池ケース)	26
■ アルカリ電池ケースの運用時間	26
■ アルカリ電池ケースを正しくお使いいただくために	27
■ OPC-636(マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル)/ OPC-661(マイク接続ケーブル)	28
■ HS-86/HS-92(ヘルメット取り付け型マイクロホン)と EH-11(イヤーパード型スピーカー)の組み立て	29
■ EH-12(ヘルメット取り付け型スピーカー)	30
■ HM-123(本体取り付け型マイクロホン)	30
■ HM-149(防水コネクタ付きタイピン型マイクロホン)	31

6.保守について ————— 32

■ メモリーチャンネル表示一覧表	32
■ 日常の保守と点検について	33
■ 防水性能維持の定期点検と保守	34
■ 故障かな?と思ったら	34
■ アフターサービスについて	36

◇ 取扱説明書の内容について

この取扱説明書に記載の内容は、出荷時の設定で使用できる基本的な操作や機能について記載されています。

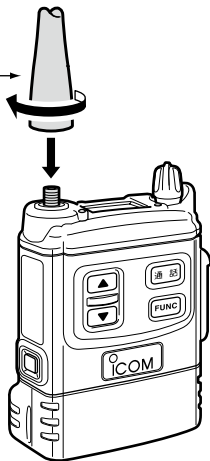
※あらかじめ販売店で設定をご依頼いただくことにより使用できる機能の操作については、販売店におたずねください。

1 ご使用前の準備

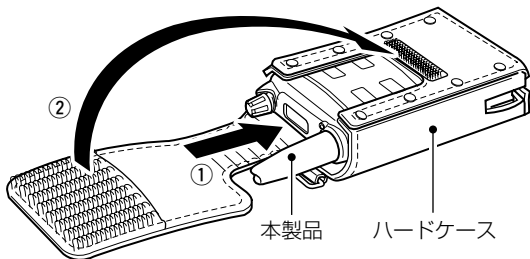
■ 付属品の取り付けかた

【アンテナ：FA-S28U】

この部分を持って →
回します。



【ハードケース：LC-160】 装着した状態で充電できます。
※BP-239(別売品：アルカリ電池ケース)にも装着できます。



【バッテリーパック：BP-238N】

ご購入後、はじめて、ご使用になるときは、必ずバッテリーパックを充電してください。

※充電器は、付属していません。

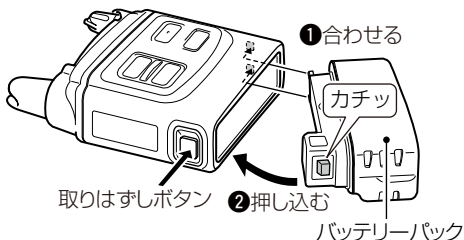
BC-161 #01とBC-165(BC-161 #01の電源)を別途ご購入ください。

※BC-161 #01の電源には、必ずBC-165をご使用ください。

※充電方法は、「■充電のしかた」(5章)をご覧ください。

バッテリーパックを図の[①]のように合わせてから、[②]の方向に押し込みます。

※はずすときは、取りはずしボタンを押しながらはずしてください。



⚠警告

◎本製品やバッテリーパックがぬれたり汚れたりした状態で、充電しないでください。

本製品やバッテリーパック、または充電器の各端子がサビるなどして、故障の原因になります。

◎アンテナを持って、本製品を振り回したり、投げたりしないでください。

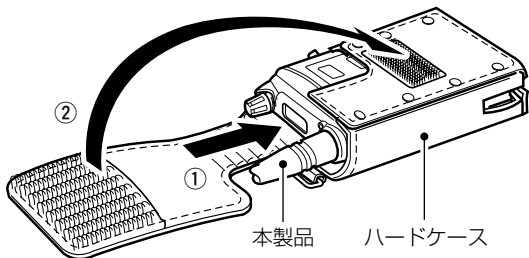
本人や他人に当たって、けがや故障、破損の原因になります。

1 ご使用前の準備

■ハードケースの取り付けかた(別売品：LC-182)

ハードケースを本体に装着した状態で充電できます。

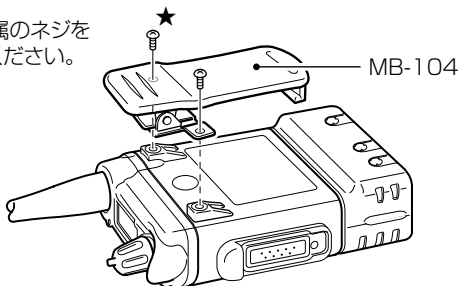
※BP-239(別売品：アルカリ電池ケース)にも装着できます。



■ベルトクリップの取り付けかた(別売品：MB-104)

※ハードケース(LC-160/LC-182)と併用できません。

★必ず付属のネジをご使用ください。

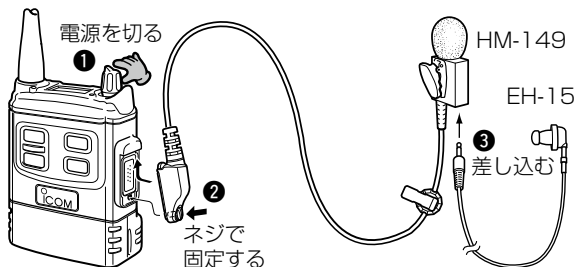


■ マイクロホンとイヤホンの取り付けかた(別売品)

マイクロホンとイヤホンは、必ず取り付けてください。
取り付けていない場合、通話できませんのでご注意ください。
用途に応じて、弊社別売品(5章)から選択してください。

【接続の組み合わせ例:HM-149+EH-15】

電源[①]を切ってから、防水コネクター付きタイピン型マイクロホン[②]とイヤホン[③]を接続します。(P.31)



△警告

下記の事項を守らないと、音量によっては、聴力障害の原因になります。

- ◎ イヤホンなどは、大きな音量で使用しないでください。
- ◎ コネクターの取り付けや取りはずしは、大きな異音が出ることがあります。

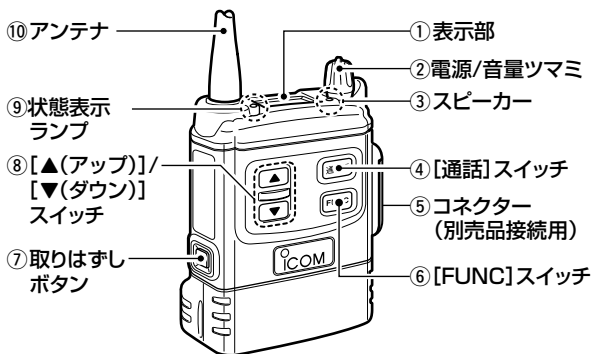
電源を切ってから、取り付けや取りはずしをしてください。
また、イヤホンなどは、耳からはずしてください。

- ◎ 本製品の音量は最小にしておき、イヤホンなどを耳に当ててから、聞きやすい音量に調整してください。

※何も音が出ていない状態(待ち受け中)での調整は、スイッチを押したときに鳴る操作音がイヤホンから小さく聞こえる程度にしておき、通話を開始してから聞きやすい音量に調整してください。

2 各部の名称と機能

■ 前面部



① 表示部(P.7)

運用状態を表示します。

② 電源/音量ツマミ

- ◎電源を「入」/「切」します
- ◎コネクターに接続されたスピーカーやイヤホンから聞こえる操作音と通話時の音量を調整します。(P.8)

③ スピーカー

スイッチの操作音だけが鳴ります。

△注意

スピーカー [③]の開口部に針金などを差し込まないでください。

スピーカーの開口部は、内部に貼られた防水シートにより無線機内外の気圧を調整する機能を兼ね備えています。

防水シートが破損すると、防浸性が失われる原因となることがあります。

④ [通話]スイッチ

押すごとに、「送信」と「受信」が切り替わります。


※販売店で、OPC-636/OPC-2277(別売品)のマイクスイッチを使用するように設定されている場合は、機能しません。

※セットモード(4章)のときは、設定内容を確定します。

⑤ コネクター (別売品接続用)

スピーカーマイクロホンやヘッドセットなどを接続(P.4)します。

⑥ [FUNC]スイッチ

長く押すごとに、ロック機能(P.7)を「ON」/「OFF」します。「ON」のときは、「」を表示します。

※セットモード(4章)のときは、短く押すごとに設定項目が切り替わります。

⑦ 取りはずしボタン

バッテリーパックやアルカリ電池ケースの取りはずしをするボタンです。

⑧ [▲(アップ)]/[▼(ダウン)]スイッチ

短く押すごとに、メモリーチャンネル番号を切り替えます。また、セットモード(4章)のときは、短く押すごとに、設定内容を切り替えます。

※連続で切り替えるときは、長く押します。

⑨ 状態表示ランプ

通話の状態を示します。なお、同時通話中は、送信時の状態を優先表示します。

- 送信：赤色(点灯)
- 受信：緑色(点灯)

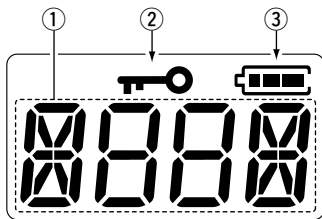
⑩ アンテナ

電波を発射、または受信する部分です。

電源を入れたときや各部のスイッチ([通話]スイッチを除く)を操作したとき、表示部[①]の照明が約5秒点灯します。

2 各部の名称と機能

■ 表示部



① 8888

(メモリーチャンネル表示)

メモリーチャンネルを表示します。

※セットモード(4章)のときは、設定項目や設定値を表示します。

③ (電池残量)

電池の残量を4段階で表示し、交換時期は、残量警告音と「LOW」を表示します。

(P.24)

② (ロック機能)

ロック機能(P.6)の動作中に表示します。

1 電源を入れる

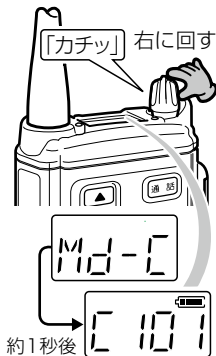
電源を入れるときは、電源/音量ツマミを時計まわりに回します。

- 「カチッ」と音がして、ビープ音が「ピー」と鳴ります。

電源を切るときは、「カチッ」と音がするまで、電源/音量ツマミを反時計まわりに回します。

- 電源を切る直前の表示状態を記憶★して電源が切れます。

★表示を変更後、電源を2秒以内に切ると、変更が記憶されません。



■メモリーモード(Md-C)表示について

電源投入直後の約1秒、本製品のメモリーモード(出荷時の設定:チャンネルメモリーモード)を表示(Md-C)したあと、電源を切る直前のメモリーチャンネル名称(例:C101)を表示します。

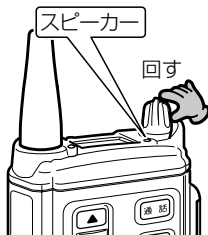
※モードの変更については、お買い上げの販売店、または弊社サポートセンターにお問い合わせください。

2 音量を調整する

電源/音量ツマミを時計まわりに回して、相手の声が聞こえる音量に調整します。

※スピーカーの音量は調整できません。

音量によっては、聴力障害の原因になりますので、調整方法の詳細は、4ページに記載の「△警告」の内容をご覧ください。



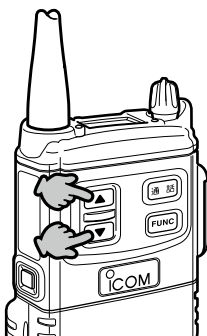
3 通話のしかた

3 メモリーチャンネルを選択する

[▲(アップ)]/[▼(ダウン)]
スイッチを繰り返し押し、あらかじめ登録された中からメモリーチャンネル名称(例: C101~C401)を選択します。(P.32)

※長く押ししたときは、連続で切り替わります。

※出荷時、「常時送信」(P.11)に設定されているため、本製品のチャンネルを設定すると、親機は、音声信号のない電波を受信します。

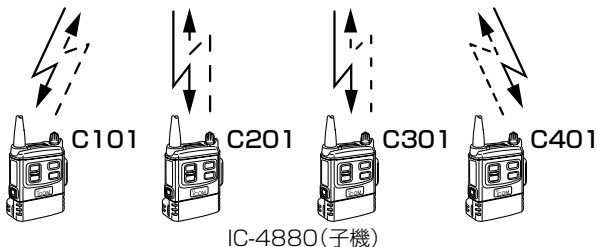


〈参考〉下記の図は、最大5名で同時通話する場合の構成です。

IC-MS4880(親機)



M-Ch01(1) M-Ch01(2) M-Ch01(3) M-Ch01(4)



4 呼び出しをする

① **【通話】**スイッチ、またはマイクロホン(別売品)のマイクスイッチを押します。

- ビープ音が「ピピッ」と鳴って、状態表示ランプが赤色に点灯します。

② マイクロホンに向かって、

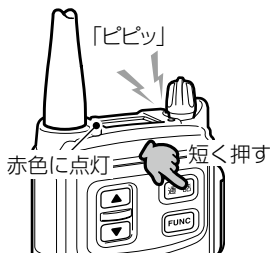
『こちらは××です。

○○さんどうぞ。』

と相手(親機、または子機)に呼びかけます。

相手が応答したら、電話と同様に同時通話できます。

※出荷時、「常時送信」(P.11)に設定されていますが、**【通話】**スイッチを押すまで、状態表示ランプは赤色に点灯しません。



3

5 呼び出しを受ける

スピーカー(別売品)やイヤホン(別売品)から相手の声が聞こえてきたときは、**【通話】**スイッチを押して、マイクロホンに向かって、

『こちらは○○局です。

××さんどうぞ。』

と応答すると、電話と同様に同時通話できます。

※状態表示ランプは、トーン周波数が不一致の信号を受信しても緑色に点灯します。

また、同時通話中は、赤色に点灯します。



3 通話のしかた

■ 通話時のアドバイス

1.マイクの使いかた

マイクに向かって話すときは、マイクと口元を約5cmはなし、普通に会話する大きさの声で通話してください。

マイクを口元に近づけすぎたり、大きな声を出したりすると、めいりょう度が悪くなることがありますのでご注意ください。

2.通話する場所について

周囲の状況(天候、山や建物などの障害物など)により、通話しにくくなる場合があります。

そのときは、場所を少し移動して通話してください。

また、テレビやラジオなどの電化製品や、パソコンおよび電話機などの近くで使用すると、雑音が発生したり、誤動作することがありますので、はなれてご使用ください。

3.電波干渉について

比較的せまいエリアで、多くの局が通話するような状態では、電波の干渉(相互変調)による混信が発生することがあります。

このような混信は、各メモリーチャンネルに登録された周波数の組み合わせを適切に変更することで防止できます。

詳しくは、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。

4.常時送信について

出荷時、本製品は、音声信号を含んでいない電波(無変調)が常に送信された状態に設定されています。

音声信号は、**[通話]**スイッチ(マイクスイッチ)を操作するまで送信されず、状態表示ランプも赤色に点灯しません。

※親機(IC-MS4880)側は、「チャンネルメモリーモード」で運用するとき「常時送信」になり、本製品がその信号を受信できる場合は、状態表示ランプが緑色に点灯します。

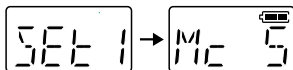
セットモードについて 4

お好みの運用状況に応じて、[セットモード]から次の設定項目を変更できます。

- ① マイク感度(P.13)
- ② 反転表示(P.13)
- ③ 接続ケーブル(P.14)
- ④ スケルチレベル(P.14)
- ⑤ 通話通知(P.15)
- ⑥ 秘話機能(P.15)

■ [セットモード]に移行するには

- ① 電源/音量ツマミを反時計まわりに回して、電源を切ります。
- ② [通話]スイッチを押しながら、電源/音量ツマミを時計まわりに回して電源を入れます。
 - ビープ音が「ピピッ」と鳴って、下記を表示します。



- ③ 設定項目の選択は、[FUNC]スイッチを短く押すごとに、表示が切り替わります。
「Mc 5」→「dP N」→「CbSt」→「Sq22」→「NcoF」→「ScoF」の順に表示が切り替わります。
- ④ 設定内容の変更は、[▲(アップ)]/[▼(ダウン)]スイッチを押します。
 - 設定値部分の表示は、設定を変更すると点滅します。
- ⑤ 変更した内容で確定するときは、[通話]スイッチを押します。
 - 点滅表示が点灯に変わります。
 - ※ [FUNC]スイッチで設定項目を選択しても確定できます。
- ⑥ [セットモード]を解除するときは、無線機の電源を切ります。
 - ※ [セットモード]を解除するまで通話できません。
 - 電源を入れなおしてから通話を確認してください。

4 セットモードについて

■設定項目【①～⑥】について

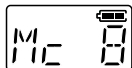
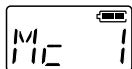
① マイク感度の設定(出荷時の設定:Mc 5)

マイク感度を設定します。

- 選択範囲：1(感度:低)～8(感度:高)

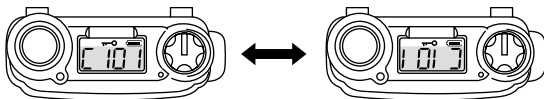
※周囲の雑音が大きい場所では、「1」に設定し、大きめの声で通話することで、通話相手に聞きやすい音声になります。

また、周囲の雑音が小さい場所では、「8」に設定し、小さめの声で通話することで、通話相手に聞きやすい音声になります。



② 反転表示(出荷時の設定:dP N)

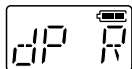
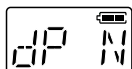
無線機本体を腰などにかけたとき、メモリーチャンネル名称の上下を反転表示することで見やすくする設定です。



通常の表示

反転した表示

- dP N：反転表示しない
- dP R：反転表示する

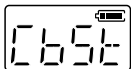


③ 接続ケーブル(出荷時の設定：CbSt)

マイクロホンの接続ケーブル(別売品)に取り付けられたマイクスイッチの動作を有効にする設定です。

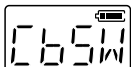
- **CbSt** : 無線機本体の[通話]スイッチの動作を有効にする

※OPC-661(マイク接続ケーブル)を接続するとき、選択します。



- **CbSW** : 無線機本体の[通話]スイッチの動作を無効にする

※OPC-636/OPC-2277(マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル)を接続するとき、選択します。



④ スケルチレベル

受信する相手局の信号レベルの強弱に応じて、スケルチレベルを設定します。

設定値が小さい(浅い)ときは弱い信号でも受信できますが、設定値が大きい(深い)ときは強い信号だけを受信します。

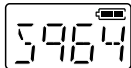
- **選択範囲**:00(浅い)~64(深い)

※[FUNC]スイッチを長く押すと、出荷時のスケルチレベルに戻ります。



【ご参考】

スケルチレベルは、検出電圧のわずかな違いが表示に反映されるため、同じ機種の場合でも個体差により出荷時の値が異なります。



4 セットモードについて

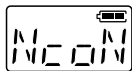
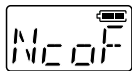
■ 設定項目[①～⑥]について(つづき)

⑤ 通話通知(出荷時の設定：Nc oF)

本製品(子機)が同じシステム内で運用する親機(IC-MS4880)の通信圏内にあるかどうかを通知するとき設定します。

- Nc oF : 通知しない
- Nc oN : ビープ音で通知する

※「Nc oN」に設定すると、本製品と一致した信号を受信したとき、「ピロピッ」と鳴ります。
また、通話圏外に移動した(受信信号が切れた)ときは、「ブブッ」と鳴ります。



⑥ 秘話機能(出荷時の設定：Sc oF)

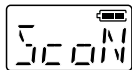
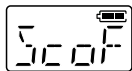
他局に通話内容を傍受されるのを防止する設定です。

- Sc oF : 機能しない
- Sc oN : 機能する

※通話するすべての無線機で同じ設定にしてください。

※機密を要する重要な通話にご使用になることは、おすすめできません。

また、無線機間の通話は、電波を使用している関係上、第三者による盗聴を完全に阻止できませんので、ご注意ください。



■ 別売品についてのご注意

弊社製別売品は、本製品の性能を十分に発揮できるように設計されていますので、必ず弊社指定の別売品をお使いください。
弊社指定以外の別売品とのご使用が原因で生じる無線機の破損、故障あるいは動作や性能については、保証対象外とさせていただきますので、あらかじめご了承ください。

■ 別売品一覧表

★1: IPX7の防水性能があります。

上記、防水性能は、「IP表記について」(P.iv)をご覧ください。

バッテリー関係

BP-238N★1 : リチウムイオンバッテリーパック

BP-239 : アルカリ電池ケース(単3形アルカリ乾電池×2本)

充電器関係

BC-161 #01 : 卓上急速充電器

※電源には、BC-165(別売品)が必要です。

BC-165 : ACアダプター(BC-161 #01用の電源)

スピーカー関係

EH-11 : イヤーパッド型スピーカー(プラグ: φ2.5mm)

※29ページと併せてご覧ください。

EH-12 : ヘルメット取り付け型スピーカー(プラグ: φ2.5mm)

※ヘルメットのストラップに取り付けて使用します。

※30ページと併せてご覧ください。

肩にかける

MB-57L : ショルダーストラップ(LC-160/LC-182用)

腰にかける

MB-104 : ベルトクリップ

5 別売品とその使いかた

■別売品一覧表(つづき)

★1:IPX7の防水性能があります。

★2:IPX4の防水性能があります。

上記、防水性能は、「IP表記について」(P.iv)をご覧ください。

イヤホン関係

- EH-13** : 耳掛け型イヤホン(プラグ:φ2.5mm)
※HS-86(生産終了品)、HS-92、HM-123、HM-149のいずれかが必要です。
- EH-14** : オープンエア型イヤホン(プラグ:φ2.5mm)
※HM-104、HM-104A、HM-123、HM-149のいずれかが必要です。
- EH-15** : イヤホン(プラグ:φ2.5mm)
※EH-15B(黒色)
※HM-104、HM-104A、HM-123、HM-149のいずれかが必要です。

マイクロホン関係

- HM-104** : 単一指向性タイピン型マイクロホン
※HM-104A(無指向性タイピン型マイクロホン)
※EH-14、EH-15、EH-15Bのいずれか、およびOPC-636、OPC-661、OPC-2277のいずれかが必要です。
- HM-123** : 本体取り付け型マイクロホン(イヤホン:EH-15付属)
※30ページと併せてご覧ください。
- HM-149** : 防水コネクタ付きタイピン型マイクロホン
※コネクタ部分だけがIPX7仕様
※31ページと併せてご覧ください。

ヘッドセット関係

- HS-86** : ヘルメット取り付け型マイクロホン(生産終了品)
※29ページと併せてご覧ください。
- HS-88A** : ヘッドセット
※OPC-636、OPC-661、OPC-2277のいずれかが必要です。
- HS-92** : ヘルメット取り付け型マイクロホン(ワニ口で固定)
※29ページと併せてご覧ください。

無線機の保護/アンテナ関係

- LC-182 : ハードケース(BP-238N/BP-239対応)
※IC-4880に付属のLC-160と同等です。
- FA-S28U*¹ : アンテナ(約16.5cm)
※IC-4880に付属のアンテナです。
- FA-S29U*¹ : 防水形短縮アンテナ(IC-4880専用:約5cm)

接続ケーブル関係

- OPC-636 : マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル(ロック仕様)
※28ページと併せてご覧ください。
- OPC-661 : マイク接続ケーブル
※マイクスイッチは、ありません。
※28ページと併せてご覧ください。
- OPC-2277*² : マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル(電子ロック仕様)
※HS-86(生産終了品)、HS-88A、HS-92、HM-104、HM-104Aのいずれかが必要です。
※ご使用になるには、外部電源制御の設定をお買い上げの販売店にご依頼ください。

5 別売品とその使いかた

■充電のしかた

バッテリーパック(BP-238N)を単体、または無線機に装着した状態で急速充電できます。

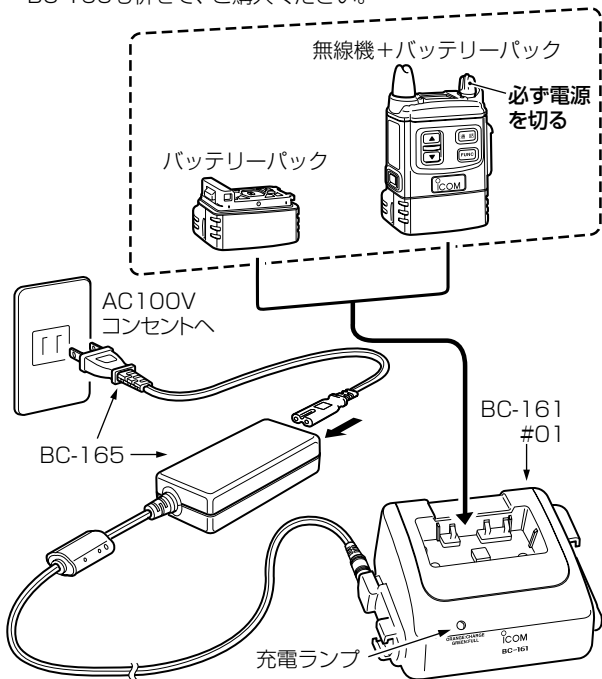
BC-161 #01の電源には、必ずBC-165をご使用ください。

充電ランプは、充電中に橙色、充電完了で緑色に点灯します。

※赤色点滅する場合は、35ページをご参照ください。

※BC-161 #01には、BC-165(BC-161 #01の電源)を付属していません。

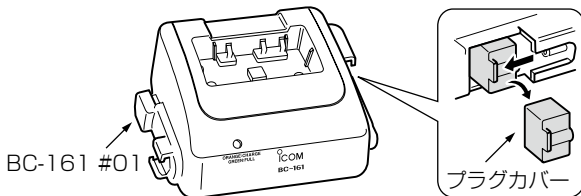
BC-165も併せて、ご購入ください。



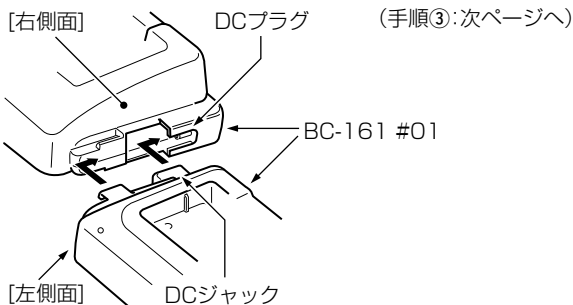
■ BC-161 #01の連結充電について

BC-161 #01を最大4台まで連結して、同時に充電できます。

- ① BC-161 #01の右側面に差し込まれているDCプラグカバーを図の方向に取りはずします。



- ② 右側面にあるDCプラグと、もう1台のBC-161 #01(左側面)にあるDCジャックを「カチッ」と音がするまで差し込みます。



※BC-165は1台で、最大4台連結したBC-161 #01に接続できます。

△警告

BC-161 #01を連結して充電できるのは、最大4台までです。
5台以上を連結して充電しないでください。

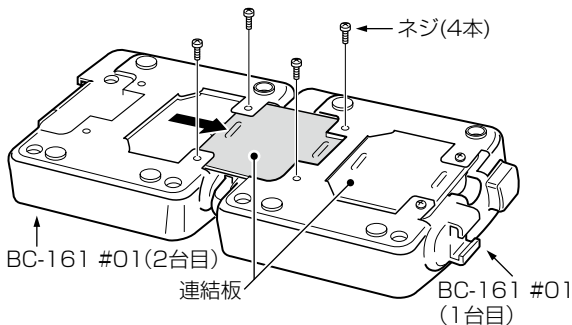
火災、発熱、感電、けが、故障の原因になります。

5 別売品とその使いかた

■ BC-161 #01の連結充電について(つづき)

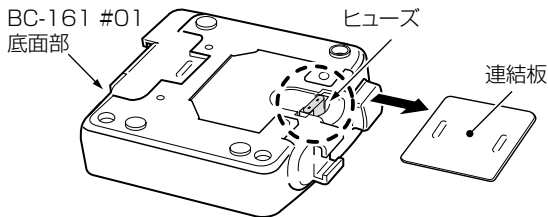
- ③ 底面部(2台目のBC-161 #01)にある連結板を固定するネジ(2本)を取りはずして、連結板を1台目のBC-161 #01に移動させます。

取りはずしたネジ(2本)とBC-161 #01に付属のネジ(2本)で連結板を固定します。



■ ヒューズ交換について

ヒューズが切れ、充電ランプが点灯しないときは、原因を取り除いてから、下記のヒューズ(4A/32V)を交換してください。



■ 安全な充電のために


△ 危険

- ◎ 充電器は、必ず弊社指定の別売品をご使用ください。
- ◎ バッテリーパック(BP-238N)は、指定以外の充電器で充電しないでください。
- ◎ 「安全上のご注意」(P.ix～P.xviii)を併せてお読みになり、安全な方法で充電してください。

■ 正しい充電のために

バッテリーパック(BP-238N)を無線機本体に装着した状態で充電するときは、必ず無線機の電源を切ってください。

電源を入れたまま充電すると、充電が完了しません。

- ◎ お買い上げいただいたときや、2ヵ月以上充電しなかったときは必ず充電してください。
- ◎ バッテリーパックは、使い切らずに継ぎ足し充電ができますので、常に満充電にしてご使用ください。
なお、満充電した直後に再充電しないでください。
- ◎ 満充電、または完全に使い切った状態で長期間放置すると、バッテリーパックの寿命が短くなるおそれがあります。
長期間バッテリーパックを保管する場合は、の状態を表示するまで使用して、無線機から取りはずして保管してください。
- ◎ 極端に高温、または低温の環境下や、バッテリーパックと充電器の温度差が大きい場合、充電できないことがあります。
0℃～40℃の環境で充電してください。
- ◎ 充電口や充電端子各部にゴミやホコリが付着すると、正常に充電できないことがありますので、乾いた布などで、各端子を定期的にふいてください。

5 別売品とその使いかた

■ 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、300回～500回が目安です。
充電状況を定期的に確認してください。いつもより発熱しているなどバッテリーパックに異常があると思われるときは、使用を中止してください。
- ◎発火や火災の原因になることがありますので、劣化したバッテリーパックは使用しないでください。
- ◎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、充電が完了しても運用時間が短くなります。
- ◎充電が完了しても、運用時間が極端に短くなったときは寿命です。無線機の性能を十分活用するため、長くても5年以内の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

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
 - ◎本書で説明してい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。


■ 電池の残量表示について

表示部のは、バッテリーパック(BP-238N)、アルカリ電池ケース(BP-239)の残量に応じて変化します。

表示	[バッテリーパック]/[アルカリ電池ケース]の状態
	十分に容量があります。
	電池を交換する時期です。(短時間の運用は可能)
	すぐに使えなくなりますので、電池の交換が必要です。
	ほとんど容量がなく、30秒ごとに警告音でお知らせします。

■ 電池の残量警告音について

電池の残量表示がになると、残量警告音が本製品に接続されたイヤホンと、無線機本体のスピーカー部から30秒ごとに繰り返す(2回)「ピーピーピー」と鳴ったあと、**強制的に送信を禁止**します。

※の状態が2分間つづいたときは、「LOW」表示が点灯すると同時に、残量警告音が「ピーピピピピピ…」と鳴り、5秒後に無線機の電源が自動的に切れます。

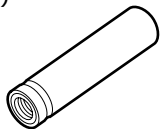
※警告音が鳴り出したら、バッテリーパックの場合は、すぐに充電(P.19)し、アルカリ電池ケースの場合は、新しいアルカリ乾電池と交換(P.26)してください。

■ FA-S29U(IC-4880用防水形短縮アンテナ)

本製品に取り付けることで、IPX7の防水性能があります。

◎外形寸法 : $\phi 12.5 \times 50$ [mm]

◎使用周波数 : 415MHz帯



5 別売品とその使いかた

■ バッテリーパック使用時の運用時間と充電時間

名 称 定格項目	BP-238N
電池の種類	リチウムイオン
電池の容量	1400mAh
出力電圧	3.7V
寸 法 (幅×高さ×奥行)	58×32×21 <条件>突起物は含まず/<単位> mm
運用時間	約13時間 <条件>同時通話状態で連続使用
充電時間	約2.5時間 <条件>BC-161 #01を使用時

※バッテリーパックに異常があると思われるときは、使用を中止して、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。

※無線機本体に装着することで、IPX7の防水性能があります。

※BP-239(アルカリ電池ケース)については、「BP-239(アルカリ電池ケース)」(P.26～P.27)をご覧ください。

■ BC-161 #01の定格について

入 力 電 圧：DC15V

※ACアダプター(別売品:BC-165)を使用時

使用温度範囲：0℃～40℃

重 量：約225g

寸 法：122.5(W)×59.7(H)×95.0(D)mm

※定格・仕様・外観等は、改良のため予告なく変更する場合があります。

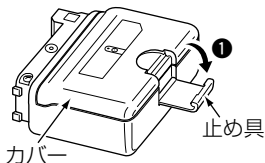
■ BP-239(アルカリ電池ケース)

下記の手順を参考に、単3形アルカリ乾電池(2本)をアルカリ電池ケースに入れます。

※アルカリ電池ケースは、防水構造ではありません。

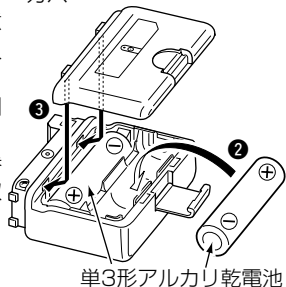
【アルカリ電池ケースの開けかた】

- ① 止め具に指をかけ、矢印の方向に開いて、カバーをはずします。



- ② 極性を間違えないように注意しながら、アルカリ乾電池を入れます。
カバーを取り付け、止め具で固定します。

- ③ 「付属品の取り付け」(P.2)を参考に、BP-239を無線機に取り付けます。



■ アルカリ電池ケースの運用時間

単3形アルカリ乾電池(2本)をアルカリ電池ケース(BP-239)に入れて使用したときの運用時間(寿命)は、同時通話状態で連続使用した場合、約11時間です。

※バッテリーパック(BP-238N)使用時の運用時間については、25ページをご覧ください。

5 別売品とその使いかた

■ アルカリ電池ケースを正しくお使いいただくために

△危険

アルカリ電池ケース(BP-239)は、単3形アルカリ乾電池専用です。単3形アルカリ乾電池以外の電池を入れしないでください。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。

△警告

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。

破裂、発熱、液もれ、けがの原因になります。

△注意

アルカリ電池ケースを使用しないときは、アルカリ電池ケースからアルカリ乾電池を取りはずして保管してください。アルカリ電池ケースは昇圧回路を内蔵しています。そのため、アルカリ電池ケースを使用していないときも微少な電流が流れるため、アルカリ乾電池が消耗する原因になることがあります。

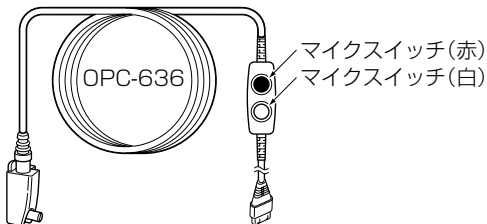
- ◎アルカリ電池ケースは、防水構造ではありません。
- ◎アルカリ乾電池の⊕(プラス側)と⊖(マイナス側)の極性を間違えないように入れてください。
- ◎アルカリ乾電池の種類により、運用時間が異なることがありますので、ご注意ください。
- ◎アルカリ乾電池の特性により、低温では使用時間が短くなります。
- ◎アルカリ乾電池の電圧が本製品の動作範囲以下になると、無線機の電源が切れます。
- ◎アルカリ電池ケースの電池端子部にゴミやホコリが付着すると、正常に使用できない場合がありますので、乾いた布などで、各端子を定期的なふいてください。
- ◎アルカリ乾電池に記載されている注意事項も併せてお読みいただき、正しくご使用ください。

■ OPC-636(マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル)/

OPC-661(マイク接続ケーブル)

HS-86(生産終了品)、HS-88A、HS-92、HM-104、HM-104Aを接続してご使用になれます。

※OPC-636のマイクスイッチを使用するときは、「セットモード」(4章)から[接続ケーブル]の設定を変更してください。



※OPC-661は、マイクスイッチがありません。

〈OPC-636の場合〉

赤色のスイッチは、アンロック(未固定)式です。

白色のスイッチが出ている(切)ときに有効です。

● : 押ししているあいだけ送話する

● : はなすと送話を中断する

白色のスイッチは、ロック(固定)式です。

押し込まれているとき、赤色のスイッチを操作しても無効です。

押し込まれている状態で本製品(子機)の電源を入れたときは、押しなおすまで送話できません。

● : 押し込む(入)と送話する

● : 出ている(切)と送話を一時中断する

〈OPC-661の場合〉

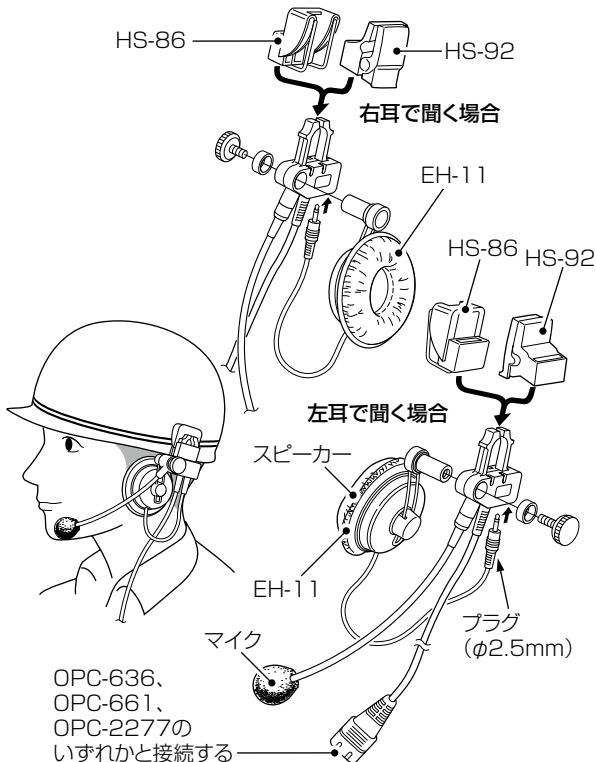
マイクスイッチが付いていない接続ケーブルです。

※通話は、無線機本体の【通話】スイッチを使用します。

5 別売品とその使いかた

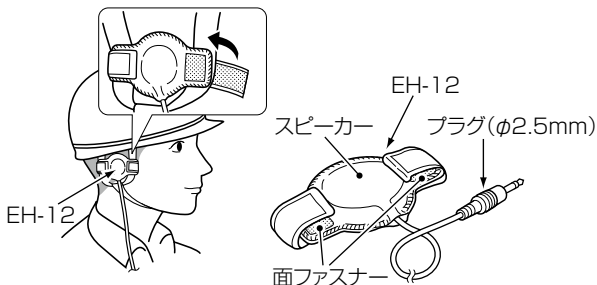
■ HS-86/HS-92(ヘルメット取り付け型マイクロホン)と EH-11(イヤープッド型スピーカー)の組み立て

※HS-86は、生産終了しています。



■ EH-12(ヘルメット取り付け型スピーカー)

HS-86(生産終了品)、HS-92、HM-123、HM-149と組み合わせてご使用になれます。

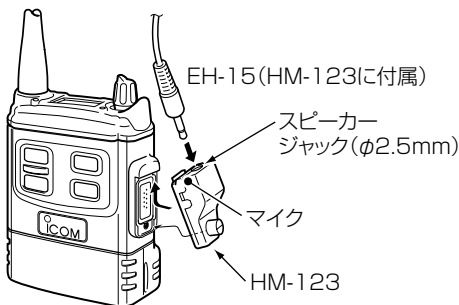


5

■ HM-123(本体取り付け型マイクロホン)

EH-12、EH-13、EH-14、EH-15Bと組み合わせてご使用になれます。

※HM-123には、イヤホン(EH-15)が付属しています。

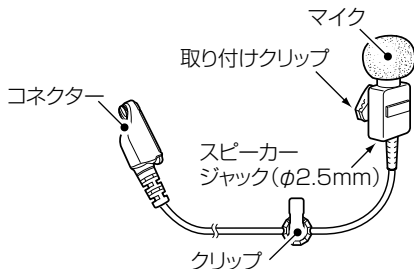


5 別売品とその使いかた

■ HM-149(防水コネクター付きタイピン型マイクロホン)

EH-12、EH-13、EH-14、EH-15、EH-15Bと組み合わせてご使用になれます。

※コネクター部分だけがIPX7の性能があります。



■メモリーチャンネル表示一覧表

「チャンネルメモリー」モード(出荷時の設定)で使用する場合、本製品(子機)とIC-MS4880(親機)に設定されているメモリーチャンネル表示の対比一覧表です。

1台の親機(例:M-Ch01)と4台の子機(例:C101、C201、C301、C401)が同時通話できます。

子機(本製品)	親機(IC-MS4880)	子機(本製品)	親機(IC-MS4880)
C101	M-Ch01	C106	M-Ch06
C201		C206	
C301		C306	
C401		C406	
C102	M-Ch02	C107	M-Ch07
C202		C207	
C302		C307	
C402		C407	
C103	M-Ch03	C108	M-Ch08
C203		C208	
C303		C308	
C403		C408	
C104	M-Ch04	C109	M-Ch09
C204		C209	
C304		C309	
C404		C409	
C105	M-Ch05	C110	M-Ch10
C205		C210	
C305		C310	
C405		C410	

※設定内容やメモリーチャンネル表示をお買い上げの販売店で変更して、お渡ししている場合は、上記の表と異なります。
そのときは、設定内容をお買い上げの販売店におたずねください。

6 保守について

■ 日常の保守と点検について

- ◎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。
洗剤や有機溶剤(シンナーやベンジンなど)を絶対に使用しないでください。
また、バッテリーパック(BP-238N)やアルカリ電池ケース(BP-239)を取りはずした状態では、乾いたやわらかい布でふいてください。
- ◎無線機本体、バッテリーパック、充電器(BC-161 #01)、アルカリ電池ケースの各端子(充電端子や電源端子)にゴミやホコリが付着すると、接触不良が原因で正常に動作しないことがあります。
乾いた布などで、各端子を定期的にふいてください。
- ◎使用される前に、電池の容量が十分残っているか、表示部の残量表示(P.24)を確認してください。
また、アルカリ電池ケース、またはバッテリーパック等が正しく装着されているか確認(P.2)してください。
- ◎定期的に決まった位置の相手局と通話して、通話状態に変化がないかを調べてください。
- ◎音量が最小に調整されていないか、確認(P.8)してください。
- ◎保管するときは、直射日光の当たる場所、湿気やホコリの多い場所は避けてください。
- ◎長期間使用しないときは、本体からバッテリーパック、またはアルカリ電池ケースを取りはずしてください。

■ 防水性能維持の定期点検と保守

本製品は、IPX7を保証している無線機です。

保証期間については、保証書をご覧ください。

この防水性能を維持するためにも、保証期間経過後は定期点検(年1回)の実施をおすすめします。

また、防水保証の延長なども含んだ保守サービス(有料)を準備しております。

定期点検や保守サービスの詳細については、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。

■ 故障かな?と思ったら

下記のような現象は、故障ではありませんので、修理を依頼される前にもう一度お調べください。

〈現象〉電源/音量ツマミを回しても電源が入らない

〈原因1〉単3形アルカリ電池をアルカリ電池ケース(BP-239)に入れるとき、極性を間違えている

対処: 極性を確認して、単3形アルカリ乾電池を入れなおす

〈原因2〉バッテリーパック(BP-238N)、またはアルカリ乾電池ケースの接触不良

対処: バッテリーパックの充電端子、またはアルカリ電池ケースの電池端子を清掃する

〈原因3〉バッテリーパック、または単3形アルカリ乾電池の消耗

対処: バッテリーパックの場合は充電し、電池の場合は新しい単3形アルカリ乾電池と交換する

〈原因4〉バッテリーパックの場合、過放電保護回路が動作している

対処: 無線機からバッテリーパックを取りはずし、少し充電したあとにバッテリーパックをもう一度装着してから電源を入れる

6 保守について

■故障かな?と思ったら(つづき)

〈現象〉充電中に充電器のランプが赤色点滅になる

〈原因〉無線機の電源を入れた状態で充電している

対処: 無線機の電源を切った状態で充電する、またはバッテリーパック単体で充電する

※状態が変わらない場合は、バッテリーパックの故障、または寿命ですので、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。

〈現象〉充電器のランプが緑色に点灯(充電完了)しない

〈原因〉無線機の電源を入れた状態で充電している

対処: 無線機の電源を切った状態で充電する

〈現象〉表示部の表示が変化しない

〈原因1〉ロック機能が動作している

対処: ロック機能を解除する(P.6~P.7)

〈原因2〉状態表示ランプが赤色に点灯している

対処: [通話]スイッチ(マイクスイッチ)の状態を確認する

〈現象〉接続ケーブルのイヤホンから音が聞こえない

〈原因〉音量が最小に調整されている

対処: 電源/音量ツマミの位置を確認する(P.8)

〈現象〉通話できない

〈原因1〉親機(IC-MS4880)の電波が届かない場所にいる

対処: 場所を移動してから通話してみる

〈原因2〉相手局が不在、または親機の電源を切っている

対処: 相手局、または親機の状態を確認する

〈原因3〉メモリーチャンネルが合っていない

対処: 本製品と親機のメモリーチャンネルを確認する

■アフターサービスについて

「故障かな?と思ったら」(P.34~P.35)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。

●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

アイコムホームページ: <http://www.icom.co.jp/>

高品質がテーマです。

A6581-1J-6a
Printed in Japan
© 2007–2018 Icom Inc.
201810

アイコム株式会社
547-0003 大阪市平野区加美南1-1-32