

KENWOOD

TPZ-D510

UHF デジタル携帯無線電話装置 (登録局)

取扱説明書

Hyper Demitoss

お買い上げいただきましてありがとうございました。

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

お読みになった後は、いつでも見られる場所に保管してください。

本機は日本国内専用のモデルですので、国外で使用することはできません。

無線機を使用するにあたっては、無線局の登録申請を管轄の総合通信局におこない、登録状の交付を受けたあとに使用してください。

※ 1 無線局の登録申請をおこなわずに使用しますと、「電波法第 110 条」による不法無線局開設により罰則の適用を受けることになります。

電波法 第 110 条 罰則

次の各号のいずれかに該当する者は、1 年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処する。

第 1 号 第 4 条の規定による免許又は第 27 条の 18 第 1 項の規定による登録がないのに、無線局を開設した者
(第 2 号以下略)

※ 2 本機を上空で使用する場合、上空チャンネル以外での送信は、登録状の範囲を超えた運用となり、電波法違反となりますのでご注意ください。

無線機は上記の内容を十分ご理解の上で使用してください。

※ 3 無線局の登録申請については、弊社ウェブサイトの「無線局の登録申請について」のページをご覧ください。

<http://www.kenwood.com/jp/products/communications/hpdt/touroku.html>

株式会社 JVCケンウッド

B5A-2553-10 (J)



目次

安全上のご注意.....	4
ご使用の前に.....	9
電波法に関するご注意.....	9
ご使用上のご注意.....	10
表記用語の説明.....	10
本機の付属品.....	11
バッテリーパックの取り付け/取り外し.....	12
バッテリーパックの充電.....	14
オプション機器の接続(別売品).....	16
ベルトフックの取り付け.....	17
ホルスターの取り付け/取り外し(別売品).....	17
各部の名称と機能.....	18
操作キー/ツマミ.....	18
表示部.....	19
操作のしかた.....	21
通話する.....	21
通話するときのアドバイス.....	23
グループで通話する.....	24
秘話機能で通話する.....	25
エマージェンシー機能.....	26
その他の基本機能.....	27
チャンネルスキャン機能.....	27
スキャン対象チャンネル.....	28
オートチャンネルセレクト(ACS)機能.....	28
グループACS機能.....	30
バックライト機能.....	31
キーロック機能.....	31
スーパーロック機能.....	31
設定のしかた.....	32
簡易メニューについて.....	32
簡易メニューの操作方法.....	32
ユーザーコード(UC).....	33
送信出力切り替え.....	33
秘話運用.....	34
VOX.....	34
拡張メニュー.....	35
拡張メニューの操作方法.....	35

サイドキー/リモートキー機能登録.....	37
セカンド PTT チャンネル.....	39
スキャン種別.....	40
オートチャンネルセレクト種別.....	40
PTT ホールド.....	40
VOX マイク感度.....	41
VOX 終話遅延時間.....	41
通話開始告知音.....	41
送信お知らせ音.....	42
送信お知らせ音音色.....	42
終話告知音.....	42
送信トーンレベル.....	42
コントロールトーン.....	43
チャンネル非表示.....	43
運用チャンネルの選択.....	43
電源 ON 時の LED 色.....	43
秘話鍵コード.....	44
UC 不一致通知.....	44
内部マイクロホン感度.....	44
外部マイクロホン感度.....	45
外部マイクロホンタイプ.....	45
受信自動音量制御.....	45
受信オーディオコライザー.....	46
送信自動音量制御.....	46
送信オーディオコライザー.....	46
イヤホンモード.....	47
バッテリーセーブ.....	47
リセットについて.....	48
リセットの操作方法.....	48
MCP-9B について.....	49
その他.....	50
無線局の包括登録申請書の記載例.....	50
包括登録に係る開設届出書の記載例.....	51
故障かな?と思ったら.....	52
保証とアフターサービス(よくお読みください).....	53
オプション一覧.....	54
仕様.....	55

安全上のご注意

絵表示について

この「安全上のご注意」には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。ご使用の際には、下記の内容(表示と意味)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。



危険

この表示を無視して誤った取扱いをすると、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

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、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。

絵表示の例



△記号は、注意(危険・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の近くに具体的な注意内容を示しています。



⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)を示しています。





●記号は、行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをACコンセントから抜く)を示しています。

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合、またはこの製品の使用によって受けられ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、弊社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。









⚠ 危険

使用環境・条件

-  引火、爆発の恐れがありますので、プロパンガス、ガソリンなどの可燃性ガスの発生するような場所では使用しないでください。
-  運転しながら本機を操作（通話）するのはおやめください。安全な場所へ車を停車させてから操作（通話）してください。


バッテリーパックの取扱について

バッテリーパックは下記のことをお守りいただけない場合、けがやバッテリーパックの漏液、発火、発熱、破裂させる原因となります。


-  バッテリーパックを電磁調理器の上に置いたり、電子レンジや高压容器に入れしないでください。
-  充電温度範囲は、5℃～40℃です。この温度範囲以外では充電しないでください。
-  専用充電台以外では充電しないでください。
-  専用の充電器以外での充電に使用しないでください。
-  火の中に投入したり、加熱したり、ハンダ付けしたり、分解しないでください。
- 濡れた本機とバッテリーパックを充電しないでください。
-  端子を針金などの金属類でショートさせないでください。また、ネックレスやヘアピンなどの金属物と一緒に持ち運んだり、保管しないでください。
-  液が目に入ったときは、失明のおそれがありますので、こすらずに、すぐにきれいな水で洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。
-  液が皮膚や衣服に付着したときは、皮膚に障害を起こす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。


⚠ 警告

使用環境・条件


-  電子機器（特に医療機器）の近くでは使用しないでください。電波障害により機器の故障・誤動作の原因となります。


安全上のご注意


 空港施設、鉄道施設、港湾、病院などの管理区域に指定されている場所での本機の使用については、各施設管理者にお問い合わせ、ご確認の上でご使用ください。


 本機を使用できるのは、日本国内のみです。国外では使用できません。

使用方法について


 オプション機器は指定された製品以外を使用しないでください。指定機器以外を使用すると誤動作や故障の原因になります。


 エアバック装置の近くに本機を置かないでください。エアバック装置が動作したときなど装置が体に当たって怪我をすることがあります。


 機械に巻き込まれる恐れのある場所では、スピーカー・マイクロホンなどのケーブルを首にかけないでください。怪我の原因となります。

 本機の近くに小さな金属物や水などの入った容器を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。


 本機は調整済みです。分解・改造して使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。


 アンテナやストラップを持って、本機を振り回さないでください。人に当たってけがを負わせたり、物に当たって装置が破損することがあります。


 ネックストラップを使用している場合、ネックストラップがドアや機械等に挟まれないように注意してください。怪我の原因となります。

 高温になる場所（火のそば、暖房機のそば、こたつの中、直射日光の当たる場所、炎天下の車内など）で使用、保管、放置しないでください。火災、やけど、怪我の原因となります。

異常時の処置について

 内部に水や異物が入った場合や、落としたり、ケースを破損した場合、または異常な音がしたり、煙が出たり、変な臭いがするなどの、異常な状態になった場合は、そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

 落下などにより破損した部品には直接触らないでください。怪我の原因となります。

 煙が出たら、すぐに電源を切り、バッテリーパックを外し、充電中は電源プラグをACコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認してから、お買い上げの販売店にご連絡ください。



雷が鳴り出したら、安全のため早めに電源を切り、充電中は電源プラグを AC コンセントから抜いて、ご使用をおひかえください。

保守・点検



本機のケースは開けないでください。感電・けが・故障の原因となります。内部の点検・修理は、お買い上げの販売店にご依頼ください。お客様による修理は、危険ですから絶対におやめください。

⚠️ 注意

使用環境・条件



テレビやラジオ、パソコンの近くで使用しないでください。電波障害を与えたり、受けたりすることがあります。



直射日光が当たる場所や車のヒーターの吹き出し口など、異常に温度が高くなる場所には置かないでください。内部の温度が上がり、ケースや部品が変形・変色したり、火災の原因となることがあります。



ぐらついた台の上や傾いた所、振動の多い場所には置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。



調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所には置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。



結露した場合は、自然乾燥させるか、長い時間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。



本機や付属品は幼児の手の届かないところに保管してください。

使用方法について



アンテナを誤って目にささないようにご注意ください。







長期間使わないときは、電源を切り、バッテリーパックを外してください。



乾燥した部屋やカーペットを敷いた廊下などでは静電気が発生しやすくなります。このような場所では、イヤホンを使用した時に静電気で耳の皮膚に電気ショックを感じるがあります。静電気が発生しやすい場所ではイヤホンを使用しないか、スピーカーマイクロホンをご使用ください。

安全上のご注意

-  イヤホンを使用するときは、音量を上げすぎないでください。聴覚障害の原因となることがあります。
-  スピーカー・マイクロホンなどを本機に接続している場合は、送受信音量を下げてください。モニターするときの音量に注意してください。
-  お手入れの際は、安全のため電源を切り、バッテリーパックを外してください。
-  水滴が付いたら、乾いたやわらかい布でふきとってください。汚れのひどいときは、水を含ませかたく絞ったやわらかい布でふきとってください。シンナー、ベンジン、アルコールなどの有機溶剤は使用しないでください。本機の表面を傷めたり、変質や変色の原因になります。

防塵 / 防水性能について

本機は設計段階において該当する防塵 / 防水性能の試験をおこないその性能を確認しておりますが、実際の使用においては下記の条件や注意事項をお守りください。

- 本機は IP54/55/67 の防塵 / 防水性能を備えています。
- バッテリーカバーと、オプション接続端子の防水カバーを、隙間のないように正しく取り付けられた状態で、IP5x(防塵形)、IP6x(耐塵形)の防塵性能、および IPx4(防沫形)、IPx5(防噴流形)、IPx7(防浸形)の防水性能となりますが、実際のご使用にあたって、すべての状況で防塵 / 防水を保証するものではありません。
- ナット付きのオプションを使用する場合は、プラグを確実に取り付けてからナットで固定してください。また、取り付け際には、微細なゴミ(微細な繊維、髪の毛、砂など)を挟んでいないか、ご確認ください。
- 本機の防水性能は常温(約 20℃)の真水・水道水にのみ対応しています。石鹸水、洗剤、調味料、ジュース、海水、油など水道水以外のものをかけたり、浸けたりしないでください。また、高温のお湯をかけたり、浸けたりしないでください。内部への浸透性が高くなるため、防水性能の対象外となります。
- 本機の汚れを落とす際は、水に浸したり、蛇口からの水や湯を直接当てたりしないでください。
- 本機が濡れているときは、バッテリーカバーや防水カバーを開けないでください。
- オプションを接続するときはプラグを確実に固定してください。
- オプション自体の防塵 / 防水性能は各オプション製品により異なります。
- 充電台、ACアダプター、バッテリーパックは防塵 / 防水性能ではありません。本機が濡れている状態では使用しないでください。
- 本機に衝撃を与えた場合は、防塵 / 防水性能に影響を与える場合があります。
- 防水カバーが傷ついたり劣化した場合は、防塵・防水性能が維持できなくなります。防水カバー(部品番号: B0K-0088-00)の交換などについては、JVCケンウッドカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

ご使用の前に

電波法に関するご注意

- 本機は電波法に基づいて、特定無線設備の工事設計についての認証を取得した、デジタル簡易無線電話装置です。本機を分解・改造して使用すること、また本機裏面の技術基準適合証明ラベルを剥して使用することは、電波法により禁止されています。
- 本機は、日本国内における陸上及び日本周辺海域並びにそれらの上空で運用する無線機です。陸上チャンネル (CH 1 ~ CH30 (呼出し用の CH15 も含む)) は、陸上及び日本周辺海域でのみ使用できます。上空では使用できません。上空で使用する場合は、上空チャンネル (S1 ~ S5) を使用してください。登録状の範囲を超えた運用は電波法違反となりますのでご注意ください。
- 他人の通話を聞いて、その内容を漏らすこと、または窃用することは電波法により禁止されています
- 無線局の登録 (包括登録の場合には開設の届出) がおこなわれますと、総務省より電波利用料の納入告知書が送付されて来ますので、納付期限内に電波利用料を納付してください。
- 登録局の有効期間は、登録の日から 5 年間です。再登録の申請は、登録の有効期間満了の 3 カ月前から 1 カ月前までの期間内に手続きをおこなってください。
再登録をおこなわずに本機を使用しますと、「電波法第 110 条」により、「1 年以下の懲役又は百万円以下の罰金」に処せられます。十分ご注意ください。
- その他、必要に応じて下記の手続きをおこなってください。
 - ・ 登録状の記載事項に変更が生じる場合 (変更登録)
 - ・ 登録状が破れたり、汚れたり、紛失した場合 (再交付申請)
 - ・ 登録した無線機を廃止した場合 (廃止届出)
 - ・ 友人などに登録した無線機を貸出した場合 (無線局の運用の特例に係る届出)

音声圧縮 (符号化) 方式について

米国 DVSI 社の開発した AMBE (Advanced Multi-Band Excitation) 方式を採用し、本機は AMBE+2™ 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. #8,315,860, #8,595,002, #6,912,495, #8,200,497, #7,970,606, and #8,359,197.

ご使用の前に

ご使用上のご注意

- 施設の管理等により、無線機の使用が禁止されているところでは、本機を使用しないでください。
- テレビ、ラジオ、パソコンなどの電子機器の近くで使用すると、電波妨害が発生することがあります。これらの機器からは離れてお使いください。
- 本機を複数で使用する場合、近距離（約 10m 以内）で同時に通話しないでください。異なるチャンネル同士であっても、電波妨害が発生することがあります。
- 通話のできる距離は地形や環境（天候や建物などの障害物）によって短くなる場合があります。そのようなときは、少し場所を移動して運用してください。
- 通話のできる距離の目安は下記のとおりです。建築物が多い地域や、自動車などの金属物体の周囲では、通話のできる距離が短くなります。

※送信出力 2W 出力時

- ・ 建物が林立する市街地：約 0.5 ～ 1 km
- ・ 見通しの良い郊外：約 1 ～ 3.5 km

免責事項について

本機の故障・誤動作などにより、利用の機会（通話など）を逸したために発生した障害などの付随的損害については、弊社は一切その責任を負いかねます。

表記用語の説明

用語	説明
陸上チャンネル	本機のチャンネル CH1 ～ CH30 を、陸上チャンネルとしています。日本国内における陸上及び日本周辺海域で使用できます。上空では使用できません。
上空チャンネル	本機のチャンネル S1 ～ S5 を、上空チャンネルとしています。日本国内における陸上及び日本周辺海域並びにそれらの上空で使用できますが、最大送信出力は 1W に制限されます。パラグライダーやハンググライダーなどのスカイスポーツで使用することができます。
電波法	日本国内で定められている電波に関する法律。

用語	説明
電波利用料	電波法に基づき、電波の適正な利用の確保のための費用として、受益者である無線局の免許人等が総務省に納付する料金。
登録局	登録をおこなって運用する無線局のことで、無線機を1台ごとに登録する個別登録と2台以上で登録する包括登録の2種類があります。
包括登録	登録申請費用を支払って無線機1台ごとに登録する個別登録に対し、包括登録は最初に登録費用を支払い申請すれば、その後は、開設届を提出するのみで何局でも無線局を開設することができます。
UHF	極超短波 (300 MHz～3 GHz) のこと。本機で使用されている 351 MHz 帯も含まれます。UHF は VHF (超短波: 30 MHz～300 MHz) よりも直進性が高い一方で、物陰に回り込んで伝わる性質もあるため、ビルなど建物内での通話は UHF の方が適しています。



このマークが付いた注釈は、使用上での注意事項が記載されています。



このマークが付いた注釈は、使用上での補足事項が記載されています。

- ◆ 販売店にて機能や設定を変更している場合があります。

本機の付属品

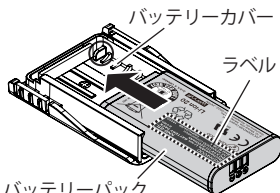
付属品が全て揃っていることをご確認ください。

充電式リチウムイオンバッテリーパック (KNB-81L (2200 mAh)).....	1
充電器 (W0B-0093-00).....	1
AC アダプター (W0H-0068).....	1
ベルトフック (W22-2020-15).....	1
ベルトフック取付ねじ.....	2
バッテリーカバー (F0G-0256-00).....	1
登録申請書類.....	一式
取扱説明書 (本書).....	1
保証書.....	1

ご使用の前に

バッテリーパックの取り付け / 取り外し

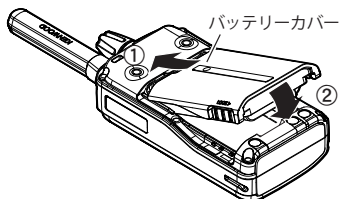
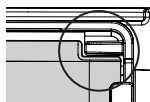
バッテリーパックの取り付け



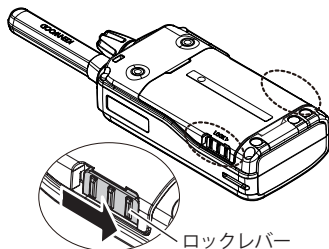
バッテリーパック

- バッテリーパックは機種名が記載されているラベルを上に向けて挿入してください。

- 1 バッテリーカバーにバッテリーパックを挿入します
バッテリーパックの切欠き位置が下図のように正しくないと入りきれません。注意してください。



- 2 バッテリーカバーを無線機裏面の溝に合わせて取り付けます
バッテリーパックが落ちないように注意してください。

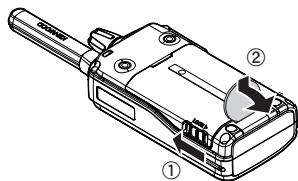


- 3 ロックレバー(両側面2箇所)をスライドさせてロックします
カチッとクリック感があります。



◆ バッテリーパックを取り付け / 取り外すときは、無線機本体やバッテリーパックを落とさないように注意してください。

バッテリーパックの取り外し



- 1 ロックレバー(両側面2か所)をスライドさせてロック解除します
- 2 コインなどを図の溝に差し込んでバッテリーカバーを取り外します

バッテリーパックが落ちないように注意してください。

バッテリーパックの特性について

- 充放電を繰り返すと、使用できる時間が徐々に短くなります。
- 使用せずに置いておくだけでもわずかながら電池の劣化が進みます。
- 低温での充電時間は、室温時より長くなる場合があります。
- 高温状態で充放電したり、無線機を使用すると寿命が短くなります。また、高温状態での保管も劣化の進行が早まります。車の中に置いたままにしたり、暖房機の上に置いたりしないでください。
- バッテリーパックを高温状態で放置すると使用できなくなります。バッテリーパックが常温まで冷えてから使用してください。常温の状態でも使用できない場合は、一度充電してください。使用できるようになります。
- 長期間保存後は、電池容量が低下していることがあります。必ず充電してからご使用ください。
- 満充電しても使用時間が短くなってきた場合は、バッテリーパックの寿命です。このまま充電/放電を繰り返すと、液漏れの原因になることがあります。新しいバッテリーパックをお買い求めください。

使用済みバッテリーパックの取扱い注意事項

- プラス端子、マイナス端子をテープ等で絶縁してください。
- 被覆をはがさないでください。
- 分解しないでください。



Li-ion 20
充電式

不要になった電池は、貴重な資源を守るために廃棄しないで充電式電池リサイクル協力店、弊社営業担当窓口または代理店へお持ちください。

リサイクルにご協力お願いいたします。

ご使用の前に

バッテリーパックの充電

バッテリーパックは出荷時には満充電されていません。使用前に必ず満充電にしてください。また、使用後も必ず充電してください。



- ◆必ず専用のバッテリーパック、充電器、ACアダプターを使用して充電してください。指定以外の機器を用いて充電すると故障の原因になります。
- ◆充電器や、ACアダプターまたはACアダプターのケーブルが損傷している場合は、充電せずお買い上げの販売店にご連絡ください。
- ◆充電端子を金属物などでショートさせないでください。
- ◆コンセントから、ACアダプターを抜く際は、コードではなくACアダプターを持って抜いてください。
- ◆充電器は、ACアダプターのケーブルを踏んだり、引っ掛けたりして、損傷したりしない場所に置いてください。
- ◆本体やバッテリーパックが濡れたままで充電すると、故障の原因になります。本体やバッテリーパックが濡れているときは、乾いた布でよくふき取ってから充電器に差し込んでください。
- ◆充電器の端子は、ゴミなどが付着しないように綿棒や乾いたやわらかい布で時々拭いてください。
- ◆充電器の近くで無線機を使用すると、充電器が誤動作することがあります。


バッテリーパック使用時間の目安

送信 5/ 受信 5/ 待受 90 の比率にて連続運用した場合の時間です。

*() 内はバッテリーセーブの設定

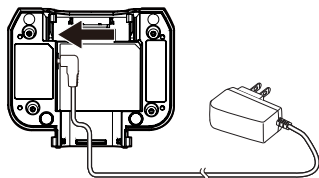
送信出力 2W の場合	送信出力 1W の場合
約 16 時間 (ON)/ 約 13 時間 (OFF)	約 17 時間 (ON)/ 約 14 時間 (OFF)

バッテリーパック残量警告

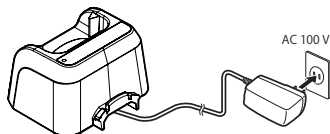
バッテリーパックの容量が減ると、表示部の「」が点滅し、LED が赤色に点滅し「ププ」と警告音が鳴ります。早めにバッテリーパックを充電するか交換してください。

: 十分 : 残量あり : 残量少  (点滅): 残量なし (要充電)

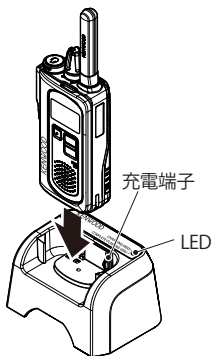
- 1 付属するACアダプターのプラグを充電器のDC IN端子に差し込みます



- 2 ACアダプターのACプラグをACコンセントに差し込みます



- 3 無線機を充電器に差し込みます



充電開始するとLEDが赤色に点灯します。充電時間の目安は下記のとおりです。

- 約4.5時間



- ◆ 無線機をご使用しながら充電はできません。無線機を充電器に差し込むときは、必ず電源を切ってください。
- ◆ バッテリーパック単品での充電はできません。

- 4 充電が完了するとLEDが緑色に点滅します
無線機を充電器から抜きます。

ご使用の前に

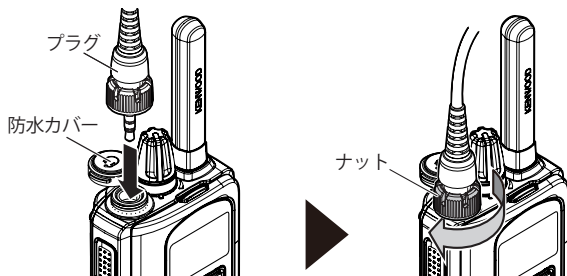
充電時の状態表示

LEDの色	状態
赤点灯	充電中であることを表します。
点灯しない もしくは 赤点滅	<ul style="list-style-type: none">● 正しく差し込まれていない場合があります。再度差し込みなおしてください。● バッテリーパックに異常があります。新しいバッテリーパックを使用してください。● 端子が接触不良を起こしている場合があります。端子を綿棒や乾いた布で拭いてから、再度充電してください。
緑と橙が 交互に点灯	バッテリーパックの温度が充電温度範囲外になっています。一度バッテリーパックを充電台から抜き、バッテリーパックが常温になってから再度充電器に挿入してください。
緑点滅	充電が完了したことを表します。

オプション機器の接続 (別売品)

イヤホン/マイクロホンなど外部機器を接続します。

防水カバーを外して、無線機の接続端子にオプション機器のプラグを差し込み、プラグのナットを時計方向(右)に固定されるまで回して確実に取り付けます。



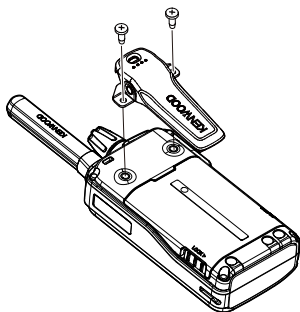
◆必ず無線機の電源を切った状態で接続してください。

◆プラグの差し込みが不十分の場合、電源を入れたときに「プー」と警告音が鳴り「ERR OP」と表示されます。

ベルトフックの取り付け

ベルトフックと本体のねじ穴を合わせて、付属のねじで取り付けます。

ベルトフックを本体のねじ穴に合わせて、ねじが緩まないようにしっかりと取り付けてください。



◆ 付属以外のねじを使用しないでください。

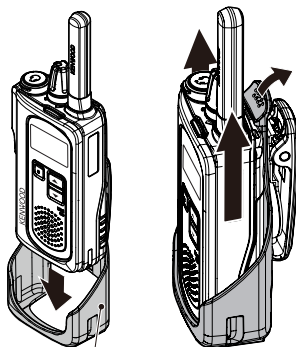
◆ 時々ねじの緩みがないか確認してください。

ホルスターの取り付け / 取り外し (別売品)

1 無線機をホルスターに差し込みます

「カチッ」と音がするまで無線機を差し込みます。

2 ホルスター上部を背面側に押し、ロックを外してから無線機を引き出します



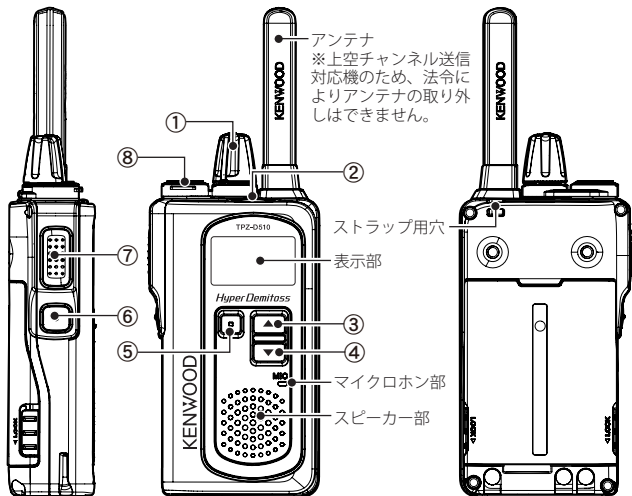
ホルスター



◆ ホルスターから、無線機を引き出すときにはアンテナを持たずに無線機側面を持ってください。

各部の名称と機能

操作キー/ツマミ



① 【電源/音量】ツマミ

電源の ON/OFF、および音量を調節します。

② LED

送信時は赤色に点灯します。受信時は緑色に点灯します。
選択呼出し受信のときは設定した色に点滅します。

③ 【▲】キー

- 押すとチャンネル番号が上がります。
- 長く押すとオートチャンネルセレクトを開始します。

④ 【▼】キー

- 押すとチャンネル番号が下がります。
- 長く押すとチャンネルスキャンを開始します。

⑤ 【メニュー】キー

- 押すと簡易メニューを表示します。
- 押しながら電源を入れると拡張メニューを表示します。
- 長く押すとキーロック機能が ON/OFF します。

⑥ 【サイド】キー

押すと表示しているチャンネルのスクアン対象 / 非対象を切り替えます。

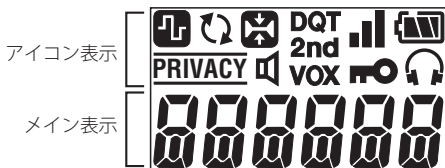
⑦ 【PTT】スイッチ

押すと送信されます。押したままマイクロホンに向かって話します。

⑧ オプション接続端子

イヤホン / マイクロホンなど外部機器を接続します。

表示部



アイコン表示

動作機能やバッテリーパック残量、電波強度などをアイコンで表示します。

メイン表示

チャンネル番号などを表示します。





































各部の名称と機能

出荷時の設定で表示されるアイコン

アイコン	説明
	受信時は、受信している電波の強さを表示します。 送信時は、送信出力の大きさを表示します。 受信：  : 強  : 中  : 弱 送信：  : 2.0 W 送信  : 1.0 W 送信  : 0.5 W 送信
	バッテリーパック容量の残量を表示します。  : 十分  : 残量あり  : 残量少  (点滅): 残量なし (要充電)
	点灯：スキャン中。 点滅：スキャン一時停止。
PRIVACY	秘話機能が ON のときに表示します。
VOX	VOX 機能が ON のときに表示します。
	キーロック機能が ON のときに表示します。
	イヤホンモードが ON のときに表示します。
2nd	セカンド PTT 機能が ON のときに表示します。
	モニター機能が ON のときに表示します。

表示フォント

表示部がセグメント表示のため英文字、数字は下記の様に表示されます。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
									
U	V	W	X	Y	Z	-	>		
									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
									

操作のしかた

通話する

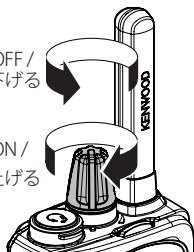
1 【電源/音量】を時計方向に回し

て電源を入れる

「ピーツ」と鳴り電源が入ります。電源を切るには【電源/音量】を「カチツ」という音がするまで反時計方向に回します。

電源 OFF /
音量下げる

電源 ON /
音量上げる



操作のしかた

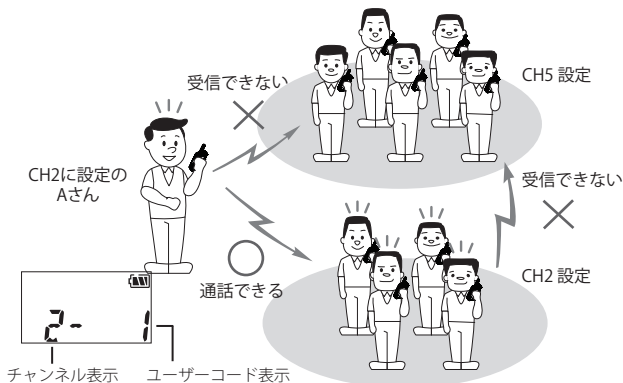
2 【電源/音量】を回して音量を調

整する

右(時計方向)に回すと音量が大きく、左(反時計方向)に回すと音量が小さくなります。

3 【▲】/【▼】を押して通話チャンネルを合わせる

使用するチャンネルが決まっている場合の通話



通話する相手局と同じチャンネルに合わせます。

相手局の電波を受信すると、LEDが緑色に点灯し、スピーカーから受信音が聞こえます。

操作のしかた

使用するチャンネルが決まっていない場合の通話

呼出し 15 チャンネル (CH15) に合わせます。



呼出し 15 チャンネル (CH15) は、不特定多数の人との通話を含め、一時的な呼出しチャンネルとなっており、継続的な通話の場合は、別のチャンネル (CH1 ~ 14、16 ~ 30、S1 ~ S5) に切り替えてから通話してください。



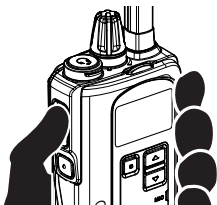
- ◆ 上空で使用する場合は、上空チャンネル (S1 ~ S5) を使用してください。陸上チャンネル (CH1 ~ CH30) は、上空では使用できません。
- ◆ 上空チャンネル (S1 ~ S5) は、上空で利用できる貴重なチャンネルです。陸上局間のみでの通話の場合は、上空で使用する局への混信をさけるため、陸上チャンネル (CH1 ~ CH30) を使用することをおすすめします。
- ◆ 呼出しチャンネル (CH15) ではユーザーコード (UC) を使ったグループ通話や秘話機能などを設定した通話ができませんのでご注意ください。

4 【PTT】を押して送信する

送信状態になり、LED が赤色に点灯します。

5 【PTT】を押しながらマイクロホンに向かって話す

マイクロホンは口元から 3 ~ 4 cm 程度離してください。【PTT】を離すと待受状態に戻ります。



- ◆ 大きな声で話したり、マイクロホンとの距離が近すぎると、明瞭度が低下する場合があります。

6 相手の音声を受信する

【PTT】を離すと待受状態になります。表示部に電波状態のアイコンが表示され、LED が緑色に点灯します。相手が送信すると相手の音声聞こえます。



7 通話をつづける

送信と、受信は交互におこないます。

相手の通話が終わってから、【PTT】を押して送信してください。

8 【電源/音量】を反時計方向に回して電源を切る

使用後は、電源を切ってください。

通話するときのアドバイス

キャリアセンス(混信防止機能)について

本機は、電波法の規定によりキャリアセンス(混信防止機能)を備えています。

- 送信しようとしているチャンネルが他の局に使われているときに【PTT】を押すと、「ブー」と警告音が鳴り表示部に「**busy**」と表示されて送信できません。
- 他の電子機器からの雑音などでもキャリアセンスが働いて送信できない場合がありますが、故障ではありません。

通話時間の制限について

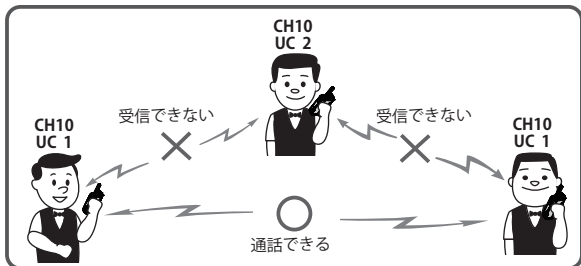
本機は、電波法の規定により1回の通話時間を、送信と受信あわせて5分間に制限しています。

- 5分間の制限時間10秒前に「ピピピ」と予告音が鳴り、5分を経過すると「ブー」と警告音が鳴るとともに送信が終了して待受状態に戻ります。
- 連続送信で5分間経過した場合は、その後1分以上経過しないと再度送信することはできません。
- 3秒以上送信または受信が途切れた場合は、通話時間はリセットされます。
- 通話時間中キャリアセンスは動作しません。

操作のしかた

グループで通話する

ユーザーコード通話をおこなうことで、同じチャンネルを複数のユーザーが使用している場合、同じユーザーコードを設定しているグループの相手とだけ通話することができます。



- 1 【メニュー】を押して簡易メニューに入る
簡易メニューモードの設定項目が表示されます。
- 2 【▼】/【▲】を押して設定項目の「ユーザーコード(UC)」を表示させ、【メニュー】を押す
ユーザーコード (UC) の設定値が表示されます。



- 3 【▼】/【▲】を押してユーザーコードを選択する
OFF または 1 から 511 の設定値から選択します。



- 4 【PTT】または【サイド】を押す
ユーザーコードが決定され、メニューモードを終了します。



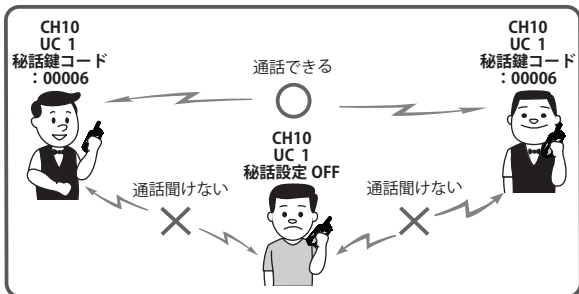
! ◆ 呼出しチャンネル (CH15) では本機能は使用できません。他のチャンネルを選んでから設定してください。

5 【PTT】を押して通話する

秘話機能で通話する

デジタルでの音声通話に暗号化をおこない、秘匿性を高めた通話ができる機能です。通話内容の傍受を防止します。

出荷時、秘話機能は設定されていません。各種メニューモードで設定した後、使用することができます。



- 1 【メニュー】を押しながら電源を入れて拡張メニューに入る
拡張メニューモードの設定項目が表示されます。
- 2 【▼】/【▲】を押して設定項目の「秘話鍵コード」を表示させ、
【メニュー】を押す
秘話鍵コードの設定値が表示されます。
- 3 【▼】/【▲】を押して1から32767の秘話鍵コードを選択する

操作のしかた

4 【PTT】または【サイド】を押す

秘話鍵コードが決定され、拡張メニューモードを終了します。

5 簡易メニューの「秘話運用」にて機能をONに設定する (34ページ参照)

6 【PTT】を押して通話する

- 秘話機能は、通話する相手局も秘話機能が ON で、同じ秘話鍵コードが設定されていないと正しく通話できません。
- 秘話機能は、チャンネルごとに設定することができます。

エマージェンシー機能

機能登録をしたキーを長く押すことで、同じ通話チャンネルの相手に対し、設定に従って自動的に送信と受信を繰り返す機能です。



◆工場出荷時には、機能が登録されていません。【サイド】もしくはオプションマイクロホン KMC-55 のリモートキーに、エマージェンシー機能を登録したときに使用できます。

1 拡張メニューの「サイドキー/リモートキー機能登録」で、エマージェンシー機能を登録する (37ページ参照)

2 エマージェンシー機能を登録したキーを長く押す

エマージェンシーモードに入ります。
送信側では、表示部に「HELP」と表示されて「ピロピロ」とアラーム音が鳴ります。



現在のチャンネルで、設定している相手に対して音声送信 (20 秒) と受信 (40 秒) を自動で 10 回繰り返します。

受信側では、送信者の音声と共に 1 秒ごとに「ピッ」という音 (バックグラウンドトーン) が聞こえます。

3 エマージェンシーモードを解除する

解除するには、エマージェンシー機能を登録したキーを長く押すか、電源を切ります。



- ◆ エマージェンシーモードに入ると、選択中のチャンネルでエマージェンシーの動作をおこないます。
- ◆ エマージェンシーモードで送信中は、自動でマイク感度を上げて音声を拾いやすくします。
- ◆ エマージェンシーモード中は、【電源 / 音量】と【PTT】、およびエマージェンシー機能を割り当てたキー（エマージェンシーモードの解除用）のみ動作します。
- ◆ メモリーコントロールプログラム MCP-9B（49 ページ参照）により、エマージェンシーモードでの自動送受信の繰り返し回数や送信先の ID、バックグラウンドトーンの ON/OFF などの設定ができます。
- ◆ 本機のエマージェンシー機能は、電波法令に定める「非常通信」や「緊急通信」などとは異なるものです。

その他の基本機能

その他、出荷時に設定されている基本機能について説明します。

チャンネルスキャン機能


チャンネルを自動的に変化させて目的とする信号を受信できるチャンネルを探す機能です。ユーザーコードを設定しているときは、ユーザーコードが一致するチャンネルを探します。

本機は、「スキャン」と「シークスキャン」の2種類のスキャン動作に対応しています。

- スキャン種別の選択は、拡張メニューで設定できます。（40 ページ参照）

「スキャン」選択時での手順について

1 【▼】を長く押す

「」アイコンが表示され、スキャンを開始します。



2 スキャン対象のチャンネルで受信する

スキャンが一時停止します。

操作のしかた

3 【▼】を長く押す

スキャンを停止し、チャンネル表示に戻ります。

スキャン対象チャンネル

各チャンネルをスキャン対象にするか、しないかを選択できます。

●【サイド】を押す

【サイド】を押した後「ピッ」とビーブ音が鳴ったときは、表示しているチャンネルがスキャン対象チャンネルになったことを示します。「ピピッ」とビーブ音が鳴ったときは、表示しているチャンネルがスキャン非対象チャンネルになったことを示しています。

● スキャン動作中は、スキャン対象 / 非対象の切替えはできません。

オートチャンネルセレクト(ACS)機能

空いているチャンネルを通話の都度自動で探し、同じユーザーコードが設定されている受信局も自動的に同じチャンネルへ引き込む機能です。グループが多い場所での混信を緩和します。

本機は、「オートチャンネルセレクト(ACS)」と「グループACS」の2種類のチャンネル検索動作に対応しています。

● 拡張メニューの「オートチャンネルセレクト種別」で、「オートチャンネルセレクト(ACS)」を選択する (40ページ参照) ユーザーコードを設定する

1 【メニュー】を押して簡易メニューに入る

簡易メニューモードの設定項目が表示されます。

2 【▼】/【▲】を押して設定項目を「ユーザーコード(UC)」を表示させ、【メニュー】を押す

ユーザーコード(UC)の設定値が表示されます。

3 【▼】/【▲】を押して1から511の設定値から任意のユーザーコードを選択する

4 【PTT】または【サイド】を押してユーザーコードを決定する

空きチャンネルを探す

1 【▲】を長く押す

「🔄」アイコンが表示され、空きチャンネル検索を開始します。



- ◆【PTT】以外のキーを押すと、本機能は解除されます。
- ◆誤操作で本機能が解除しないようにキーロックをおこなうことをお勧めします。【メニュー】を長く押すとキーロックが掛かります。もう一度【メニュー】を長く押すと解除します。

2 【PTT】を押す

空きチャンネルが見つかったら、チャンネル検索が一時停止し、同じユーザーコードの受信者に送信します。

- チャンネル検索が一時停止して10秒のあいだに受信者からの応答が無いと、チャンネル検索が再開します。

3 受信者が【PTT】を押す

受信者が【PTT】を押して応答することで、空きチャンネルで通話ができます。

- 受信してから10秒のあいだに送信しないと、チャンネル検索が再開します。

操作のしかた

グループACS機能

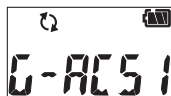
オートチャンネルセレクト (ACS) に対し、チャンネル検索をグループ分けして検索速度を向上させた検索方法です。

操作手順については、基本的にオートチャンネルセレクト (ACS) と同様です。独自の手順について説明します。

● 拡張メニューの「オートチャンネルセレクト種別」で、「グループACSを選択する」(40ページ参照)

1 【▲】を長く押し、空きチャンネルを探す

「🔄」アイコンが表示され、グループ ACS での検索を開始します。



2 【▼】/【▲】を押して検索グループを切替える



グループ	チャンネル
グループ 1	チャンネル 1 ~ チャンネル 5
グループ 2	チャンネル 6 ~ チャンネル 10
グループ 3	チャンネル 11 ~ チャンネル 14
グループ 4	チャンネル 16 ~ チャンネル 20
グループ 5	チャンネル 21 ~ チャンネル 25
グループ 6	チャンネル 26 ~ チャンネル 30
グループ 7	チャンネル S1 ~ チャンネル S5

グループを切替えるとすぐにチャンネル検索を開始します。



◆【PTT】以外のキーを押すと、本機能は解除されます。

◆誤操作で本機能が解除しないようにキーロックをおこなうことをお勧めします。【メニュー】を長く押すとキーロックが掛かります。もう一度【メニュー】を長く押すと解除します。


バックライト機能

【PTT】以外の操作キーを操作すると表示部が5秒間点灯します。

キーロック機能

【PTT】/【電源 / 音量】以外の操作キーに登録した機能をロックし、ポケットなどに入れているときの誤操作を防ぎます。

1 【メニュー】を長く押す

キー操作がロックされます。キーロック時は、「」アイコンが表示されます。キーロック中にキーを操作するとビープ音が鳴り、1秒間「LoCK」と表示されます。



2 【メニュー】を長く押す

キー操作のロックが解除されます。

スーパーロック機能

【PTT】/【▲】/【▼】/【電源 / 音量】以外の操作をロックし、使用者の誤操作による設定変更ができないように設定します。

1 【PTT】と【サイド】を押しながら電源を入れる

スーパーロック設定モードに入ります。

2 【▼】/【▲】を押して設定値を「CH」に変更する

設定値が切り替わり、確定されます。

スーパーロック時は、「」アイコンが表示されます。



3 【PTT】、【メニュー】もしくは【サイド】を押す

スーパーロック設定モードを終了します。

設定のしかた

設定モードでは、出荷時に設定されていない機能の ON/OFF や機能の詳細な設定をおこないます。無線機単体で設定する簡易メニューと、拡張メニューが用意されています。

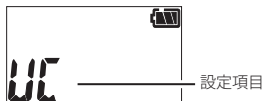
簡易メニューについて

簡易メニューは基本機能を設定するメニューです。

簡易メニューの操作方法

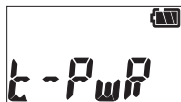
1 【メニュー】を押して簡易メニューに入る

簡易メニューモードの設定項目 (33 ページ) が表示されます。



2 【▼】/【▲】を押して設定項目を選ぶ

選択した設定項目が表示されます。



3 【メニュー】を押す

設定値の選択状態になります。



4 【▼】/【▲】を押して設定値を選択する

短く押すと、1つずつ変わり、長く押すと連続して変わります。

5 【メニュー】を押す

設定値が確定して、設定項目の選択に戻ります。

6 【PTT】または【サイド】を押す

簡易メニューを終了します。

簡易メニュー設定項目一覧

表示	設定項目	設定値	参照ページ
UC	ユーザーコード (UC)	OFF/1 ~ 511	33
ト-パワー	送信出力切替え	High/ Medium/ Low	33
ENCYPY	秘話運用	OFF/ON	34
VO	VOX	OFF/ON	34



◆ スキャン動作中に簡易メニューモードに入ると、スキャンは一時停止されます。簡易メニューモードから抜けると再開されます。

設定項目について

操作については、32 ページを参照してください。

ユーザーコード(UC)

ユーザーコード通話とは、同じチャンネルを複数のユーザーが使用している場合、同じユーザーコードを設定している通話グループの音声だけを聞こえるようにするグループ通話方式です。



◆ 呼出しチャンネル (CH15) では本機能は使用できません。他のチャンネルを選んでから設定してください。

off	OFF	ユーザーコードを使用しません。
1-511	1 ~ 511	選択した番号がユーザーコードに設定されます。

送信出力切り替え

送信出力を切替えます。2.0 W で通話距離が十分な場合に送信出力を Medium/ Low に切替えることで電池の消耗を少なくすることができます。また、他のグループへの混信を軽減できます。

H	High	送信出力を 2.0 W に切替えます。
M	Medium	送信出力を 1.0 W に切替えます。
L	Low	送信出力を 0.5 W に切替えます。

設定のしかた



- ◆ 上空チャンネルの S1 ～ S5 を使用のときは "High" に設定できません。

設定項目について(つづき)

操作については、32 ページを参照してください。

秘話運用

デジタルでの音声通話に暗号化をおこない、秘匿性を高めた通話ができる機能です。秘話送信機能の ON/OFF を設定します。



off	OFF	秘話機能が OFF になります。
on	ON	秘話機能が ON になります。

- 秘話機能を ON 時は、「**PRIVACY**」アイコンが表示されます。



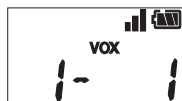
- ◆ 呼出しチャンネル(CH15)では本機能は使用できません。他のチャンネルを選んでから設定してください。
- ◆ 秘話機能を使用しても、電波を使用した通話であるため、第三者による盗聴を完全に阻止できるものではありません。

VOX

VOX とは、【PTT】を押すことなく、マイクロホンへの音声入力のみで送信できる機能です。

両手がふさがった状態で作業をしているときなど、【PTT】を押すことができない状況で使用します。

- VOX 機能を ON 時は、「**VOX**」アイコンが表示されます。
- VOX 機能はチャンネルごとに設定できます。
- 本機内蔵マイクロホンに対しても VOX 機能は有効です。



off	OFF	VOX 機能が OFF になります。
on	ON	VOX 機能が ON になります。

拡張メニュー

拡張メニューは簡易メニュー以外の詳細な機能の設定をするメニューです。

拡張メニューの操作方法

- 1 【メニュー】を押しながら、電源を入れて拡張メニューに入る
ピープ音が鳴り、拡張メニューモードの設定項目 (36 ページ) が表示されます。



- 2 【▼】/【▲】を押して設定項目を選ぶ
選択した設定項目が表示されます。

- 3 【メニュー】を押す
設定値選択モードになります。



- 4 【▼】/【▲】を押して設定値を選択する
短く押すと、1つずつ変わり、長く押すと連続して変わります。



- 5 【メニュー】を押す
設定値が確定して、設定項目の選択に戻ります。
- 6 【PTT】もしくは【サイド】を押す
拡張メニューを終了します。



- ◆ 設定を確定せずにメニューモード終了 (電源 OFF) した場合、設定値は変更されません。
- ◆ 拡張メニュー設定中はすべての受信動作をおこないません。

設定のしかた

拡張メニュー設定項目一覧

表示	設定項目	設定値	参照ページ
SidE	サイドキー機能登録	設定機能項目参照	37
REm	リモートキー機能登録	設定機能項目参照	37
2nd	セカンド PTT チャンネル	OFF/1 ~ 30/ S1 ~ S5	38
SCAN	スキャン種別	NORMAL/ SEEK	40
ACS	オートチャンネルセレクト種別	ACS/ GRP	40
P Hd	PTT ホールド	OFF/ ON/ 2PRS	40
V GAIN	VOX マイク感度	1 ~ 10	41
W DELAY	終話遅延時間	0.1/ 0.3/ 0.5/ 1.0/ 1.5/ 3.0	41
P PPO	通話開始告知音	OFF/ ON	41
PRomod	送信お知らせ音	OFF/ ON	41
t Ptn	送信お知らせ音音色	1 ~ 6	42
P REL	終話告知音	OFF/ ON	42
t LU	送信トーンレベル	-20dB(低) ~ 0dB(標準)	42
bEEP	コントロールトーン	OFF/1 ~ 31/ VOL	43
CH---	チャンネル非表示	OFF/ ON	43
Code	運用チャンネルの選択	3R/ 3S/ 3R + 3S	43
FontLed	電源 ON 時の LED 色	OFF/ Yellow/ Purple/ Blue/ Light Blue/ Red/ Green/ White	43
ENCODEY	秘話鍵コード	1 ~ 32767	44
d UC	UC 不一致通知	OFF/ ON	44
miC	内部マイク感度	-20dB(低) ~ 0dB(標準) ~ 6dB(高)	44
E miC	外部マイク感度	-20dB(低) ~ 0dB(標準) ~ 6dB(高)	44
m TYPE	外部マイクロホンタイプ	OFF/ マイク 1 ~ 6	45
AGC P	受信自動音量制御	OFF/ LOW/ HIGH	45
EQ P	受信オーディオイコライザー	High Boost/ Flat/ Low Boost	46

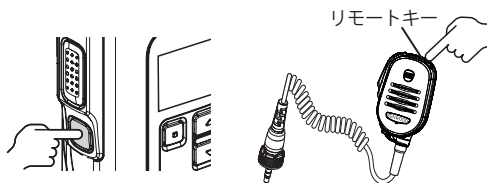
表示	設定項目	設定値	参照ページ
AGC と	送信自動音量制御	OFF/ON	46
EQ と	送信オーディオイコライザー	High Boost/ Flat/ Low Boost	46
EARPH	イヤホンモード	OFF/ON	47
b SAVE	バッテリーセーブ	OFF/ Short/ Medium/ Long	47

設定項目について

操作については、35 ページを参照してください。

サイドキー/リモートキー機能登録

無線機の【サイド】もしくは、オプションマイクロホン KMC-55 のリモートキー (PF キー) に、任意の機能を登録することができます。



登録すると、キーを短く押す、長く押すことによって設定された機能が動作します。

登録機能項目一覧

表示	登録機能	短く押す	長く押す
none	何も動作しない	何も動作しない	何も動作しない
ACS	オートチャンネルセレクト	オートチャンネルセレクト機能を ON/ OFF	何も動作しない
LOCK	キーロック	何も動作しない	キー操作をロックする
CH dw	チャンネルダウン	チャンネルを一つ下げる	スキャン、シークスキャンの ON/ OFF を切替える

設定のしかた

表示	登録機能	短く押す	長く押す
mEnU	簡易メニュー	基本機能に関するメニューを設定する	キー操作をロックする
CH UP	チャンネルアップ	チャンネルを一つ上げる	オートチャンネルセレクト機能を ON/OFF する
dP	ダイレクトチャンネル	設定したチャンネルに移動する	ダイレクトチャンネルを設定する
EmG	エマージェンシー	何も動作しない	緊急信号送信モードに入る
Home	ホームチャンネル	設定したホームチャンネルに移動する	ホームチャンネルを設定する
IDL LSt	ID リスト※	セルコールリストを呼び出す	何も動作しない
mnt	メンテナンス	受信信号強度を表示させる表示モードに入る	何も動作しない
mon	モニター	モニター機能の ON/OFF を切替える	何も動作しない
mon M	モニターモーメンタリー	キーを押している間モニター機能が ON する	何も動作しない
SCAN	スキャン	スキャン、シークスキャンの ON/OFF を切替える	スキャン対象を切替える
SCn dA	スキャン対象	スキャン対象を切替える	何も動作しない
2nd	セカンド PTT	セカンド PTT チャンネルで送信する	何も動作しない
Alt	音量アッテネート	スピーカーの音量アッテネートの ON/OFF を切替える	何も動作しない



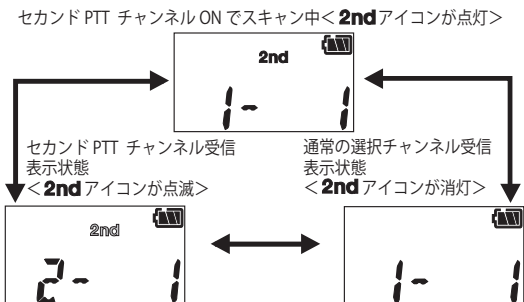
◆ ID リストを使用した選択呼出しは、MCP-9B(49 ページ参照)で選択呼出機能を設定したチャンネルで利用できます。

セカンド PTT チャンネル

通常の見当チャンネルとは別に、セカンド PTT チャンネルを設定し専用の PTT を配置できます。セカンド PTT チャンネル用の PTT は、拡張メニューもしくは、メモリーコントロールプログラム MCP-9B(48 ページ参照) を使用して、「セカンド PTT 機能」を登録したキーが設定されます。

セカンド PTT チャンネルを設定すると同時に、通常の見当チャンネル表示中もセカンド PTT チャンネルと交互にスキャンします。

受信信号がある場合はそのチャンネルにとどまり音声を聞くことができます。



- セカンド PTT 機能を ON にすると、「2nd」アイコンが表示され、スキャンを開始します。
- セカンド PTT チャンネルが受信状態になると、「2nd」アイコンが点滅表示に変わり、ブープ音が鳴って受信したことを知らせます。
- セカンド PTT チャンネルを設定したキーを短く押すとセカンド PTT チャンネルに移動して送信します。
- 通常の見当チャンネルが受信状態になると、「2nd」アイコンの表示が消えます。
- 通常の見当チャンネルで送信するときは【PTT】を押します。



◆ セカンド PTT チャンネルと通常の見当チャンネルが同じ場合、セカンドスキャンをおこなわないので、「2nd」アイコンは点灯しません。

設定のしかた

設定項目について(つづき)

操作については、35 ページを参照してください。

off OFF	セカンド PTT 機能は OFF になります。
1~30 1~30	陸上チャンネルを選択するとセカンド PTT 機能が ON になり、スキャンを開始します。
51~55 S1~S5	上空チャンネルを選択するとセカンド PTT 機能が ON になり、スキャンを開始します。

スキャン種別

スキャン機能を使用するときのスキャン動作の種類を選択します。

normal スキャン	受信信号があると、スキャンを一時停止し、その後受信信号がなくなってから一定時間経つとスキャンを再開します。
SEEK シーク	受信信号があるとスキャンを終了し、以後スキャンを再開しません。

オートチャンネルセレクト種別

オートチャンネルセレクト機能とは、本機と他の無線機が通話可能なチャンネルを検索する機能です。チャンネルを検索するときの動作の種類を選択します。詳しい使い方は、28 ページを参照してください。

ACS オートチャンネルセレクト (ACS)	検索を開始したチャンネルと同じユーザーコードを持つチャンネルを検索し、検出できたら受信します。
GRP グループ ACS	チャンネル検索をグループ分けして検索速度を向上させた検索方法です。

PTTホールド

VOX 機能を使用せずにハンズフリーで運用する機能です。通常は送信するときは【PTT】を押し続けますが、本機能を ON に設定すると、【PTT】を一度短押しすれば【PTT】を離しても送信が継続します。送信をやめるときはもう一度【PTT】を短押しします。

off	OFF	【PTT】を押して、離すと送信が終了します。
on	ON	【PTT】を押すと押した状態が継続されます。
2PPS	2PRS	【PTT】をすばやく2回押すと押した状態が継続されます。

VOXマイク感度

VOX 機能を使用するためのマイクロホンの音声入力の感度を設定します。

1~10	1~10	音声の大きさや周辺の雑音の状況に応じて、マイクロホンに向かって話すときに、VOX 機能が確実に動作するように調整します。 話しても動作しないときは、数値を徐々に大きくします。
-------------	------	--

- マイク入力のレベルが VOX 機能の動作レベルに達したら、LED が黄色に点灯し、感度調整のサポートをおこないます。
- マイク感度が高感度すぎると、小さい音にも反応し、勝手に VOX 送信する場合があります。使用環境に合わせて、適度な感度に合わせてください。

VOX終話遅延時間

VOX 送信しているとき、マイクロホンからの音声入力がなくなった後に、送信状態を一定時間保持する機能です。

本機能により、音声入力が途切れて VOX が動作するマイク感度に達しなくても送信が一定時間保持され、VOX 送信が途切れることを防止することができます。

01/03/05/ 10/15/30	0.1/0.3/0.5/ 1.0/1.5/3.0	送信中、0.1 秒から、3.0 秒まで選択した時間のなかで VOX 動作するマイク感度に達する音声入力があると VOX 送信が継続します。
-------------------------------	-----------------------------	---

通話開始告知音

【PTT】を押して送信したときに、通話が可能な状態になったことを送信者に音で知らせる機能です。通話の頭切れを防ぐために使用します。

off	OFF	通話開始告知音を出力しません。
on	ON	通話開始告知音を出力します。

設定のしかた

設定項目について(つづき)

操作については、35 ページを参照してください。

送信お知らせ音

受信者に通話の開始を音で知らせる機能です。

off	OFF	送信お知らせ音を出力しません。
on	ON	送信お知らせ音を出力します。

送信お知らせ音音色

送信お知らせ音の音色を選択します。

1~6	1~6	6種類の音色から選択します。
------------	-----	----------------



◆ デジタル音声圧縮の特性上、受信者に聞こえる音は、正常に再生されない場合があります。

終話告知音

送信者が【PTT】を離して送信を終了したことを、受信者に知らせるための告知音です。

送信者が送信を終了したことが音でわかるため、返事を返すタイミングがつかみやすくなります。

off	OFF	終話告知音を出力しません。
on	ON	終話告知音を出力します。

送信トーンレベル

受信者が聞く終話告知音などの音量が大きすぎる場合に、送信者側で音量を調整します。

L -20db	-20dB(低)~ 0dB(標準)	2dB ステップで調整します。 音量を数値分減衰させます。
- 18db		
n 0db		

コントロールトーン

ビーブ音の音量を設定します。

off	OFF	ビーブ音が鳴りません。
1~31	1~31	数値を大きさに比例し、音量が大きくなります。
Vol	Volume	【電源 / 音量】で音量を調整します。 時計回りで大きく、反時計回りで小さくなります。

チャンネル非表示

表示部のチャンネル表示を隠すことができます。

off	OFF	チャンネル番号を表示します。
on	ON	チャンネル番号を表示しません。

運用チャンネルの選択

無線登録局で運用する種別コードを選択します。上空で無線機を使用するとき 3S に設定しておくことで、上空チャンネルのみで使用することができます。

3R	3R	陸上チャンネルのみが運用範囲となります。
3S	3S	上空チャンネルのみが運用範囲となります。
3R 3S	3R+3S	すべてのチャンネルが運用範囲となります。

電源ON時のLED色

電源 ON 時に点灯する LED の色を選択できます。使用者やグループを識別したいときに便利です。

off	OFF	電源 ON 時に LED を点灯しません。
YEL	Yellow	電源 ON 時に LED が黄色に約 2 秒間点灯します。
PPL	Purple	電源 ON 時に LED が紫色に約 2 秒間点灯します。
BLU	Blue	電源 ON 時に LED が青色に約 2 秒間点灯します。
L BLU	Light Blue	電源 ON 時に LED が水色に約 2 秒間点灯します。

設定のしかた

Red	Red	電源 ON 時に LED が赤色に約 2 秒間点灯します。
Green	Green	電源 ON 時に LED が緑色に約 2 秒間点灯します。
White	White	電源 ON 時に LED が白色に約 2 秒間点灯します。

設定項目について(つづき)

操作については、35 ページを参照してください。

秘話鍵コード

秘話コードを設定します。秘話機能の ON/OFF は簡易メニュー (34 ページ) で設定します。

1~32767	1~32767	選択した秘話鍵コードが設定されます。
----------------	---------	--------------------

UC不一致通知

ユーザーコード (UC) を設定しているときに設定ユーザーコードとの不一致状態をビープ音と LED で知らせます。

off	OFF	UC 不一致通知動作をおこないません。
on	ON	UC 不一致の状態が 1 秒以上続くと、ビープ音が鳴ります。UC 不一致の状態では、LED が紫色で点滅します。

内部マイクロホン感度

内部マイクロホンの感度を変更することができます。2dB ステップ毎に変更できます。

L-20db	-20dB(低) ~	-の数字が大きくなるほど感度が低くなります。
n 0db	0dB(標準)	0dB は標準感度になります。
H 6db	~ 6dB(高)	数字が大きくなるほど感度が高くなります。

外部マイクロホン感度

スピーカーマイクロホン使用時など、外部マイクロホンの感度を変更することができます。2dB ステップ毎に変更できます。

L -20db	-20dB(低) ~	-の数字が大きくなるほど感度が低くなります。 0dB は標準感度になります。 数字が大きくなるほど感度が高くなります。
n 0db	0dB(標準)	
H 6db	~ 6dB(高)	

外部マイクロホンタイプ

無線機に接続されるオプションの外部マイクロホンなどは、それぞれ異なるオーディオ特性を持っています。この機能を使用すると、オーディオ特性を均一化し、デジタル処理に最適な状態に補正することができます。

off	OFF	オーディオ特性を補正しません。 (SMC-35 を接続時は「OFF」にします。)
1	マイク 1	EMC-13 を接続時に設定します。
2	マイク 2	EMC-14 を接続時に設定します。
3	マイク 3	EMC-15 を接続時に設定します。
4	マイク 4	KMC-55 を接続時に設定します。
5	マイク 5	KHS-37 を接続時に設定します。
6	マイク 6	予備

受信自動音量制御

受信音量が現在の【電源 / 音量】の位置に応じて自動的に一定のレベルに調整されるため、送信側の入力レベルに強弱がある場合に音声聞き取りやすくする効果があります。

off	OFF	音量の自動調整をおこないません。
Low	低 (LOW)	現在の音量設定に合わせた音量に調整されます。
High	高 (HIGH)	「低」よりも効果が強くなります。ただし送信側の小さな音も大きくなるため、送信側が静かな環境のときに使用することをお勧めします。

設定のしかた

設定項目について(つづき)

操作については、35 ページを参照してください。

受信オーディオイコライザー

相手側の使用環境や声質、マイクロホン、および外部接続機器などの特性により受信音質が変化します。この機能を使用すると、使用状況や好みに応じて受信音質を調整できます。

LOW	低域強調 (Low Boost)	音声の高域を抑え、低域を豊かにします。落ちついた自然な音質になります。
FLAT	フラット (Flat)	標準的な音質になります。
HIGH	高域強調 (High Boost)	音声の高域を強調します。明瞭で会話を確実に聞き取ることを重視した音質になります。

送信自動音量制御

送信する際の声の大きさや口元からマイクロホンまでの距離などによって、送信音量が大きく変わり、受信側で聞きづらくなってしまうことがあります。この機能を使用すると、マイクロホンの感度が自動的に調整されて、受信側での音声聞きとりやすくなる効果があります。

OFF	OFF	マイクロホンの感度を一定にします。
ON	ON	マイクロホンの感度を自動的に調整します。



◆周囲の騒音が大きい場合は、マイクロホン感度の自動調整ができません。このような場合は、なるべくマイクロホンに近づいて大きな声で発声するか、OFF でご使用ください。

送信オーディオイコライザー


無線機を使用する環境や声質・マイクロホンおよび外部接続機器などの特性により送信音質が変化します。この機能を使用すると、使用状況や好みに応じて送信音質を調整できます。

Low	低域強調 (Low Boost)	音声の高域を抑え、低域を豊かにします。落ちついた自然な音質になります。
FLAT	フラット (Flat)	標準的な音質になります。
HIGH	高域強調 (High Boost)	音声の高域を強調します。明瞭で会話を確実に聞き取れることを重視した音質になります。

イヤホンモード

通常モノラルイヤホンを接続した場合は、無線機の【PTT】は使用できませんが、イヤホンモードを ON にすると、無線機の【PTT】を使用することができます。(モノラルイヤホンは弊社推奨製品を使用してください。)

off	OFF	専用オプションのイヤホンマイクロホンやヘッドセット、スピーカーマイクロホンを使用するときに設定します。
on	ON	推奨モノラルイヤホンを使用する設定です。

- イヤホンモードが ON のときは「」が表示されます。



- ◆ 専用オプションや推奨モノラルイヤホン以外のプラグを挿入すると無線機、およびイヤホンを破損する場合がありますのでおやめください。
- ◆ 専用オプション以外を接続している場合、端子部は防水にはなりません。
- ◆ 推奨モノラルイヤホンについては弊社ウェブサイトをご覧ください。

バッテリーセーブ

無線機がスタンバイ状態のあいだに間欠的に信号の有無をモニターすることにより、電池の消耗を防ぐ機能です。信号を受信するか、キー操作するとバッテリーセーブは一時的に解除されます。

off	OFF	バッテリーセーブ機能を動作させません。
S	Short	バッテリーセーブ機能が動作し、信号の有無を、200 ミリ秒間隔で確認します。
M	Medium	バッテリーセーブ機能が動作し、信号の有無を、400 ミリ秒間隔で確認します。
L	Long	バッテリーセーブ機能が動作し、信号の有無を、800 ミリ秒間隔で確認します。

設定のしかた



- ◆ メニュー設定中やスキャン中は、バッテリーセーブ機能は動作しません。
- ◆ バッテリーセーブ機能動作中は受信音声が入り切れることがあります。

リセットについて

リセットすると、無線機の名メニューモードで設定した内容を、MCP-9B(49 ページ参照) で設定した状態に戻します。

リセットの操作方法

- 1 無線機の電源をOFFする
- 2 **【▲】**と**【▼】**を押しながら無線機の電源をONする
リセットモードに入ります。



- 3 **【▲】**もしくは**【▼】**を離す
リセット確認画面が表示されます。

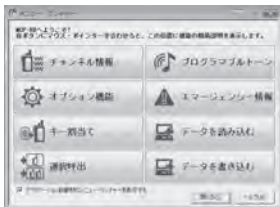


- 4 **【PTT】**を押す
リセットを実行し、無線機が再起動します。
【PTT】以外の操作キーを押すと、無線機はリセットされずに再起動します。

MCP-9B について

メモリーコントロールプログラム (MCP-9B) を使用すると、簡易メニューで操作できる設定項目を追加したり、詳細な設定することができます。詳細な内容は MCP-9B のユーザーズガイドをご覧ください。

- **簡易メニュー項目を追加できます。**
簡易メニューで設定する項目を追加できます。
- **チャンネル毎に機能を設定できます。**
秘話機能の設定
スキャン対象チャンネルの設定など
- **選択呼出機能を追加できます。**
個別呼出やグループ呼出ができます。
- **音声アナウンス機能を設定できます。**
チャンネルを変更したときに、音声でチャンネル番号をアナウンスします。表示を見なくてもチャンネル番号を確認できます。
- **キー動作機能を変更できます。**
無線機の前面および側面の操作キーそれぞれに機能を登録することができます。また、短く押す、長く押すことで1つのキーに複数の機能を設定したり、使わない機能を削除したりすることもできます。
- **設定データの読み込み / 書き込みができます。**
無線機の設定情報を読み込んで表示したり、MCP-9B で設定した情報を無線機に書き込むことができます。



MCP-9B は弊社ウェブサイトからダウンロードしてください。

<http://www.kenwood.com/jp/products/communications/hpdt/mcp9b.html>



◆ MCP-9B を使用するには PC と無線機を接続するプログラミングケーブル KPG-186U (別売品) が必要です。

無線局の包括登録申請書の記載例

「登録」の文字上に2重線を引いてください。

収入印紙

2900円分の収入印紙を貼ってください。

無線局 **包括登録** 申請書

提出年月日を記載してください。

平成〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇 総合通信局長 殿

沖縄区域では「総合通信局長」の文字上に2重線を引いて、下側に「沖縄総合通信事務所長」と記載してください。

住所(法人の場合は本社住所)
氏名又は名称(法人の場合は商号)
法人又は団体の場合は、代表者の役職名及び氏名を記載してください。

代表者の役職例
法人: 代表取締役
団体: 理事長など

下記の無線局の登録を受けたいので、電波法第27条の18第2項の規定により別紙の書類を添えて申請します。

電波法第27条の18第2項
電波法第27条の29第2項

「電波法第27条の18第2項」の文字上に2重線を引いてください。

1. 無線設備の規格	デジタル簡易無線局
2. 無線設備の設置場所若しくは無線設備を設置しようとする区域又は移動範囲	(例) 全国の陸上及び日本周辺海域ならびにそれらの上空
3. 周波数及び空中線電力	351.2MHz～351.38125MHz 6.25kHz 間隔 30波 2W 351.16845MHz～351.19375MHz 6.25kHz 間隔 5波 1W
4. 備考	連絡先: 担当者名: 個人の場合は住所、氏名、電話番号を記載してください。 電話番号:

※申請書は法令改正などにより変更されることがあります。

別紙

無線局の運用を開始する予定年月日を記載してください。

記載は不要です。

1. 無線局の種別コード	C R	※整理番号			
2. 運用開始の予定日	(例) H30.7.1	3. 希望する登録の有効期間	最長の5年を希望の場合、記載は不要です。5年未満を希望の場合はその期間を記載します。		
4. 開設の目的	簡易な業務用				
5. 無線設備の常置場所	フリガナ 都道府県—市区町村 コード []				
6. 無線設備の工事設計の内容	記載は不要です。				
識別符号				適合表示無線設備の番号	製造番号
空中線の利得				指向方向	
7. 備考	(例) 100局 開設見込み数を記載してください。(包括の場合2局以上)				

※上記は、無線機を2台以上で包括登録申請する場合の記載例です。無線機を1台で登録申請する場合については、弊社ウェブサイトの「無線局の登録申請について」のページをご覧ください。

包括登録に係る開設届出書の記載例

登録状交付後で運用開始日から15日以内に管轄の総合通信局に提出してください。

平成 年 月 日

包括登録に係る無線局の開設届出書

〇〇総合通信局長 殿

届出者

住所(法人の場合は本社住所)
氏名又は名称(法人の場合は商号)
法人又は団体の場合は、代表者の役職名及び氏名を記載してください。

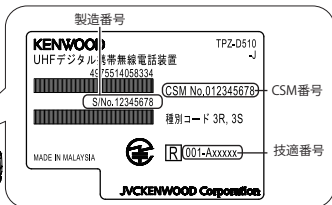
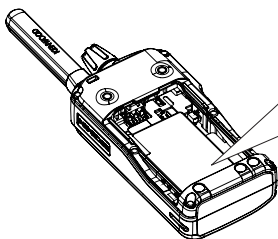
代表者の役職例
法人: 代表取締役
団体: 理事長など

①

電波法第27条の31の規定により、包括して登録を受けている無線局に関して、下記のとおり開設したので、届け出ます。

記

1 登録の番号	登録状の記載番号
2 登録の年月日	登録状の記載日
3 登録局を開設した日	登録状の記載日以降の年月日
4 運用開始の期日	登録状の記載日以降の年月日
5 無線設備の設置場所又は移動範囲	コード[] (例) 全国の陸上及び日本周辺海域ならびにそれらの上空
6 無線設備の配置場所	コード[] (例) 全国の陸上及び日本周辺海域ならびにそれらの上空 住所を記載 登録状の住所と異なる常置場所の場合は住所の後に支店名や施設名等を記載してください。
7 無線設備の工事設計の内容	
(1) 識別符号	(例) 200000301~200000400 CSM番号を記載してください。
(2) 適合表示無線設備の番号	(例) 001-A00000 技適番号を記載してください。
(3) 無線設備の製造番号	(例) B0100301~B0100400 製造番号を記載してください。
(4) 空中線の利得	
(5) 指向方向	記載は不要です。
8 開設した無線局数	(例) 100局
9 備考	連絡先: 担当者名: 個人の場合は住所、氏名、電話番号を記載してください。 電話番号:



※各番号の記載位置は変更になる場合があります。

その他

故障かな？と思ったら

修理を依頼される前に下の表を確認してください。該当する症状がない場合や異常を解決できない場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

症状	原因	処置	参照ページ
電源が入らない。	電池の容量が低下している。	バッテリーパックを充電する。	14
		バッテリーパックを交換する。	12
通話ができない。 【電源 / 音量】を回しても音が出ない。	相手局とチャンネル設定が違っている。	同じチャンネル設定にする。	21
	相手局と音声圧縮(符号化)の方式が違っている。	本機と同じ AMBE 方式の無線機と通信する。	9
	相手局とユーザーコード(UC)が違っている。	同じユーザーコード(UC)にする。	24
	相手局と秘話設定が異なる。	相手局の秘話設定と合わせる。	25
送信ができない。	現在のチャンネルで受信信号があるため、キャリアセンス(混信防止機能)が働いている。	チャンネルを変更するか、LEDの緑点灯が消えるのを待つ。	23
	スピーカーマイクホンやイヤホンマイクの接続が外れている。	スピーカーマイクホンやイヤホンマイクの接続を確認する。	16
	通話時間の制限が働いている。	5分間の連続送信により自動的に送信が停止した場合は、1分以上待つ。	23
秘話設定やユーザーコード設定ができない。	呼出しチャンネル(CH15)になっている。	CH 1 ~ CH 14、CH 16 ~ CH 30 を使用する。	22

保証とアフターサービス (よくお読みください)**保証書 (別添)**

この製品には、保証書を (別途) 添付しております。保証書は必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みのあと、大切に保管してください。

保証期間

保証期間は、お買い上げの日より**2年間**です。

修理を依頼されるときは

「故障かな? と思ったら」(52 ページ) を参照してお調べください。

それでも異常があるときは、製品の電源を切って、お買い上げの販売店または JVC ケンウッド カスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

修理に出された場合、設定された項目がリセットされる場合がありますので、別途お客様ご自身でお控えくださいますようお願いいたします。また、本機の故障、誤動作、不具合などによって通話などの利用の機会を逸したために発生した損害などの付随的損害につきましては、弊社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

保証期間中は・・・

正常な使用状態で故障が生じた場合、保証書の規定に従って修理させていただきます。修理に際しましては、保証書をご提示ください。

本機以外の原因 (衝撃や水分、異物の混入など) による故障の場合は、保証対象外になります。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後は・・・

お買い上げの販売店または JVC ケンウッド カスタマーサポートセンターにご相談ください。修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料にて修理いたします。

持込修理

この製品は持込修理とさせていただきます。

修理料金の仕組み (有料修理の場合は下記の料金が必要です。)

技術料: 製品の故障診断、部品交換など故障箇所の修理および付帯作業にかかる費用です。技術者の人件費、技術教育費、測定機器などの設備費、一般管理費などが含まれます。

部品代: 修理に使用した部品代です。その他修理に付帯する部材などを含む場合があります。

送料: 郵便、宅配便などの料金です。保証期間内に無償修理などをおこなうにあたって、お客様に負担していただく場合があります。

その他

オプション一覧

本機用として下記のオプションが用意されています。

- KNB-81L..... リチウムイオンバッテリーパック (2200 mAh)
- UBC-8ML..... AC アダプター (連結充電台用)
- KMC-55 スピーカーマイクロホン (防水)
- SMC-35..... スピーカーマイクロホン
- EMC-13..... イヤホン付きクリップマイクロホン
(インナーイヤータ입、ライトユース)
- EMC-14..... イヤホン付きクリップマイクロホン
(耳掛けタイプ、ライトユース)
- EMC-15..... イヤホン付きクリップマイクロホン
(耳掛けタイプ、ライトユース)
- KHS-37..... ヘッドセット (耳掛けタイプ、ライトユース)
- KBH-20 ベルトフック
- KBH-21 ベルトフック
- KBH-22 ホルスター
- SB-4..... ネックストラップ
- KPG-186U プログラミングケーブル
- MCP-9B メモリーコントロールプログラム
(フリーソフトウェア：弊社ウェブサイトよりダウンロードできます。)



- ◆ 本機に使用できるオプションについては、追加されたり、生産が終了することがあります。最新の情報についてはカタログなどをご覧ください。


仕様


機種名 / 型式名	TPZ-D510
送信出力 (陸上チャンネル)	2 W / 1 W / 0.5 W
送信出力 (上空チャンネル)	1 W / 0.5 W
チャンネル数	30ch (陸上チャンネル) 5ch (上空チャンネル)
周波数	許可された 351 MHz 帯
変調方式	4 値 FSK
電源電圧	DC 3.8 V ± 10%
内蔵スピーカー出力	最大 750 mW 以上
使用温度範囲	-10°C ~ +60°C
外形寸法 (突起物含まず 幅×高さ×奥行)	50×94×27 mm
外形寸法 (突起物含む 幅×高さ×奥行)	54×155×28 mm
質量 (バッテリーパック含む、ベルトフック含まず)	160 g
防塵・防水性能	IP54/55/67

※仕様は予告なく変更することがあります。

※本機は種別コード 3R、3S のデジタル無線機です。選択呼出機能や秘話機能を使用しない場合、種別コード 3R、3S の他社製デジタル無線機 (AMBE 方式を採用している機種) とも通話できます。

JVCケンウッド カスタマーサポートセンター

固定電話からは、フリーダイヤル  0120-2727-87

携帯電話・PHSからは、ナビダイヤル  0570-010-114

一部のIP電話など、フリーダイヤル、
ナビダイヤルがご利用になれない場合は 045-450-8950

FAXを送信される場合は 045-450-2308

住所 〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

受付日 月曜日～土曜日（祝祭日および、弊社休日を除く）

受付時間 月～金曜日 9：30～18：00

土曜日 9：30～12：00、13：00～17：30

株式会社 JVCケンウッド

〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

- 商品および商品の取扱いに関するお問い合わせは、JVCケンウッドカスタマーサポートセンターをご利用ください。
- 修理などアフターサービスについては、下記 URL の弊社ウェブサイトをご覧いただくか、JVCケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

<http://www.kenwood.com/jp/cs/service.html>

© 2018 JVCKENWOOD Corporation

販売代理店



Radio Communication Solutions

株式会社 ジャパンエニックス
JAPAN ENIX CO.,LTD.

- 本 社 TEL03-5715-2351
- 関西支店 TEL06-6583-7700
- 札幌（営） TEL011-733-6120
- 仙台（営） TEL022-722-0026
- 名古屋（営） TEL052-789-1330
- 九州（営） TEL092-432-9077