

ALINCO

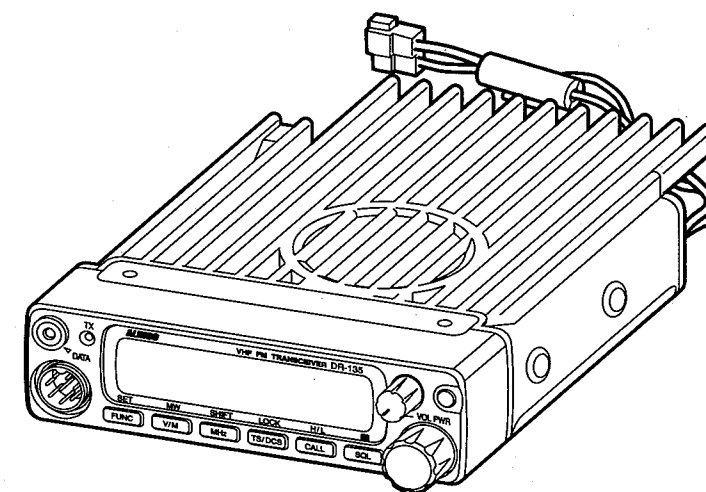
VHF FM TRANSCEIVER

DR-120D/H
DR-135D/H

UHF FM TRANSCEIVER

DR-420D/H
DR-435D/H

取扱説明書



アルインコのトランシーバをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本機の性能を十分に発揮させて効果的にご使用いただくため、ご使用前にこの取扱説明書を最後までお読みください。お読みになったあとは、必ず保存しておいてください。ご使用中に不明な点や不具合が生じたときにお役に立ちます。

本取扱説明書の記述はDR-420/435に特有の機能以外は、DR-120の表示を中心に説明しております。周波数表示が変わるだけで運用方法には違いありません。

本機は、日本国内専用モデルですので外国では使用できません。
この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

PS0423

アルインコ株式会社 電子事業部

東京営業所 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番21号八重洲セントラルビル4階 TEL.03-3278-5888
大阪営業所 〒530-0004 大阪市北区堂島浜1丁目2番6号新ダイビル9階 TEL.06-4797-2135
福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1丁目3番6号第3博多備成ビル7階 TEL.092-473-8034

アフターサービスに関するお問い合わせは

お買い上げの販売店または、フリーダイヤル ☎ 0120-464-007



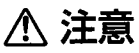
全国どこからでも無料で、サービス窓口につながります。
受付時間/10:00~17:00月曜~金曜(祝祭日及び12:00~13:00は除きます)
ホームページ <http://www.alinco.co.jp/> 「電子事業」をご覧ください。

アルインコ株式会社

安全上のご注意

この説明書では、あなたや他の人々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事項を示しています。本文中のマークの意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。




[表示の説明]

表示	表示の意味
 危険	“誤った取扱いをすると人が死亡する、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こと”を示します。
 警告	“誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性があること”を示します。
 注意	“誤った取扱いをすると人が傷害※1を負う可能性、または物的損害※2のみが発生する可能性があること”を示します。

※1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。

※2：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害をさします。

[図記号の説明]

図記号	図記号の意味
	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	必ず実行していただく「強制」内容です。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	電源プラグを必ずコンセントから抜いていただく「強制」内容です。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

本製品の故障、誤動作、不具合、あるいは停電等の外部要因にて通信などの機会を失ったために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承下さい。

無線機の取扱いについて

危険



●この製品の電源電圧はDC13.8Vです。
DC13.8V±15%を超えるDC電源や大型車などのDC24Vには接続しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



●送信時には大きな電流が流れますので、必ず付属の電源ケーブルを使ってください。
火災・感電・故障の原因となります。



●DC電源コード接続の際は、極性を間違えないように十分注意してください。
火災・感電・故障の原因となります。赤の配線はプラス（+）極、黒の配線はマイナス（-）極です。



●もし、内部からもれた液が皮膚や衣服に付いたときは、すぐにきれいな水で洗い流すこと。
そのままにしておくと、皮膚がかぶれる原因になります。

●内部からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること。
そのままにしておくと、目に傷害が起きることがあります。

警告



●分解・改造・修理しないこと。
取扱説明書に記載されている場合を除き、ケースなどを外し、内部にふれることはさけてください。
火災・感電・けがの原因となります。（改造は電波法違反になります。）



●航空機内や病院などで使用を禁止された場所では、電源を入れないこと。
電子機器に影響を及ぼす場合があります。



●長時間の連続送信はしないでください。
発熱のため本体の温度が上昇しますので、やけどをしないようご注意ください。

●電源コードを折り曲げたり、ねじったり、傷つけたり、熱器具に近づけたり、加熱しないこと。

警告



禁止

- DC電源コードを加工したり、ヒューズホルダーを取り除いて使用することは絶対にしないでください。
火災・故障の原因となります。



禁止

- ぬれた手で電源コードに触れないこと。
感電のおそれがありますので、絶対にしないでください。



- 屋外や浴室など、水のかかる場所に置かないこと。
水などをかけないこと。

水場での
使用禁止

- 周りにコップや花瓶など、液体の入った容器を置かないこと。
液体がこぼれて内部に水が入ると、火災・感電の原因となります。
●水がかかった場合、電源プラグをコンセントから抜いてください。
●また、湿気が多い場所では使用しないでください。
湿度の高い所や、冷たい所から急に温かい所へ移動しますと、製品に露がつく場合があります。露がつくと製品の動作に悪影響を与え、故障の原因になりますので、よく乾燥させ、露をよく取り除いてからご使用ください。



禁止

- 引火性ガスの発生場所では、電源を入れないこと。
発火の原因となります。



強制

- 通信するときは周囲の安全を確認すること。
安全を確認せずに通話すると転倒・交通事故の原因となります。



禁止

- 布や布団で覆ったりしないでください。
熱がこもり、ケースが変形したり、火災の原因となります。直射日光を避けて風通しの良い状態でご使用ください。



強制

- 電源を入れる前に、音量を下げてください。
聴力障害の原因になることがあります。



禁止

- 交通安全上、運転しながら交信するのはおやめください。

注意



禁止

- 幼児の手の届くところには置かないこと。
けがなど事故の原因となります。



禁止

- 磁気カードなどを近づけないこと。
無線機に内蔵されている磁石や磁気を帯びた部品で、フロッピーディスクやキャッシュカードなどの内容が消去される場合があります。



強制

- アンテナ端子には50Ω系の同軸ケーブルを使用して、50Ωのアンテナを接続してください。
同軸ケーブルやアンテナのインピーダンスが異なっていたり、アンテナの調整が不完全なときには、他の電子機器の動作に影響を与える原因となります。



強制

- 車載用としてご使用する場合、DC電源コードを車のバッテリー端子に直接接続してください。シガーライターソケットへは接続しないでください。
シガーライターソケットは電流容量が小さいため、この製品の電源としては不適切です。

- 湿気やほこりの多いところ、また高温となるところに保管しないこと。



禁止

- 直射日光の強い所や炎天下の車の中などに長時間放置しないこと。
発熱・発火・故障の原因となります。



禁止

- 電子機器に影響を与える場合は使用しないこと。
自動車内で使用した場合、車種によりまれに車両電子機器に影響を与えるものがあります。そのような場合は使用しないでください。
チューナー・テレビなど、他の機器に影響を与えるようなときは、距離を離して設置してください。



禁止

- 濡らさないこと。
水などの液体が入ると発熱・感電・故障などの原因となります。使用場所、取扱いにご注意ください。



禁止

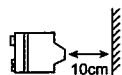
- 普通のごみと一緒に捨てないこと。
発火・環境破壊の原因となります。

⚠ 注意



強制

- 放熱をよくするため、壁から 10 cm くらい離してください。



禁止

- オプションの組み込みでケースを開ける場合は、取扱説明書をよくお読みになり行ってください。その際、指定以外の場所には絶対に触れないでください。

火災・感電・故障の原因になります。

目次

ご使用前に	8
1 使用上の注意	8
2 電波の発信前に	8
3 安定化電源	8
1. 機能と特徴	9
2. 付属品	10
3. 電源の接続と設置方法	11
3-1 マイクロホンの接続	11
3-2 アンテナの接続	11
3-3 固定（家庭）で運用する場合	12
3-4 モービル（自動車）で運用する場合	12
3-4-1 取付け場所	12
3-4-2 モービルアンテナの取付け	13
3-4-3 車載アングルの取付け	13
3-4-4 外部電源コントロール/電源ランプ表示機能	14
3-4-5 電源電圧表示機能	14
4. 各部の名称と操作	15
4-1 フロントパネル	15
4-2 リヤパネル	16
4-3 ディスプレイ	17
4-4 マイクロホン	18
5. 基本的な使い方	19
5-1 電源の ON/OFF	19
5-2 音量の調整	19
5-3 スケルチの調整	19
5-4 VFO モード	20
5-4-1 周波数設定	20
5-4-2 チャンネルステップ設定	21
5-4-3 シフト機能（シフト方向とオフセット周波数設定）	21
5-5 メモリーモード	22
5-5-1 メモリーチャンネル呼出し	22
5-5-2 メモリーチャンネル登録	22
5-5-3 メモリーチャンネル消去	23
5-5-4 メモリーでできる内容	23
5-6 CALL モード	24
5-6-1 CALL チャンネル呼出し	24
5-6-2 CALL チャンネル変更	24
5-7 受信するには	25
5-7-1 モニター機能	25
5-8 送信するには	26
5-8-1 送信出力の切替え	26

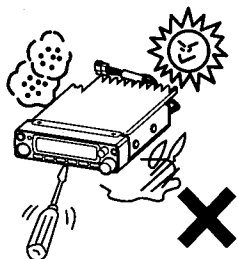
6. セットモード	27
6-1 セットモード設定方法	27
6-2 セットモード一覧	27
6-3 セットモード機能	28
6-3-1 チャンネルステップ切替機能	28
6-3-2 スキャンタイプ切替機能	29
6-3-3 ビープ音機能	29
6-3-4 タイムアウトタイマー (TOT) 機能	29
6-3-5 TOTペナルティ機能	30
6-3-6 オートパワーオフ (APO) 機能	30
6-3-7 トーンコール機能	31
6-3-8 ビジーチャンネルロックアウト (BCLO) 機能	31
6-3-9 盗難警報 (アラーム) 機能	31
6-3-10 チャンネルネーム (アルファニューメリック) 機能	32
6-3-11 デイマー機能	32
7. 便利な機能	33
7-1 スキャン機能	33
7-1-1 VFO スキャン	33
7-1-2 メモリースキャン	34
7-1-3 スキップチャンネル設定	34
7-1-4 プログラムスキャン	35
7-1-5 トーンスキャン	35
7-1-6 DCS スキャン	36
7-2 キーロック機能	36
7-3 トーンコール機能	36
7-4 レピーター機能	37
8. 選択交信機能	38
8-1 トーンスケルチ (CTCSS) 機能	38
8-2 DCS 機能	39
8-3 オートダイヤラー機能	40
8-3-1 オートダイヤラーメモリの登録	40
8-4 デジタル音声通信機能	41

9. 特殊機能	42
9-1 盗難警報 (アラーム) 機能	42
9-1-1 接続と設定方法	42
9-1-2 アラーム動作	43
9-1-3 アラーム動作開始時間の設定	43
9-2 クローン機能	44
9-3 パケット通信機能	46
9-3-1 EJ-41Uを使用する場合	46
9-3-2 市販のTNC機器を使用する場合	48
9-4 ナビゲーション (ナビ) 機能	49
9-4-1 接続方法	49
9-4-2 運用方法	50
9-5 リモコン機能 (オプション)	51
10. 保守・参考	53
10-1 リセット	53
10-2 故障とお考えになるまえに	54
10-3 オプション一覧	55
10-4 開局申請書の書き方	56
10-4-1 技術基準適合証明で申請する場合	56
10-4-2 保証認定を受けて申請する場合	57
10-5 送信機系統図	58
11. 定格	60
12. パケット通信コマンド一覧表	62

ご使用前に

1 使用上の注意

- ・ ケースを外して内部に手を触れないでください。故障の原因になります。
- ・ 直射日光の当たる場所、ほこりの多い所、暖房器具の近くなどでのご使用、および保管はしないでください。
- ・ テレビ、チューナーなど他の機器に影響を与える場合には距離を離してご使用ください。
- ・ アンテナは完全に取り付けてお使いください。
- ・ ハイパワーで長時間送信し続けると、機器が過熱します。お取り扱いには十分注意してください。
- ・ 万一、煙が出たり、異臭がする場合は、電源スイッチをすみやかに切ってください。安全を確かめた上で販売店、または最寄りの当社サービス窓口へご連絡ください。



2 電波の発信前に

ハムバンドの近くでは、多くの業務用無線局が運用されています。これら無線局近くでの電波発信には気を付けてください。

アマチュア無線局が電波法令を遵守していても、思わぬ電波障害が起こることがあります。移動運用の際には、十分なご配慮をお願いいたします。

使用禁止

主に次のような場所での運用は、原則として禁じられています。運用が必要な場合は各管理者の承認を得てください。

- ・ 航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局周域、および、それらの中継局周辺など。

3 安定化電源

- ・ 本機に接続する外部電源は、必ず出力電圧が11.7V～15.8Vの範囲内のものを使用してください。
- ・ 電源ケーブルの抜き差しは、必ず本体の電源をOFFにしてから行ってください。

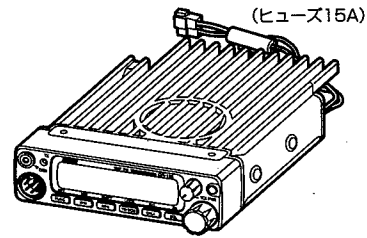
1. 機能と特徴

- 大型ディスプレイ表示
周波数表示やメモリーネーム表示などがとても見やすく、操作性アップ。
- 大型ダイカスト採用
確実な放熱による安定した送信出力。
- Wide/Narrowの切替機能
- 大容量100chメモリー/メモリーネーム機能
- データ端子標準装備
使いやすいようにフロント面に装備。
- パケット端子(D-SUB9)を標準装備
- CTCSS/DCS 2種類のスケルチ機能を標準装備
- 4種類のトーンコール機能
- ナビ通信機能対応/TNCパケット機能
(オプションEJ-41U装着時)
- 盗難警報機能
- クローン機能
- ディマー機能
- 電源電圧表示機能
- マイクリモコン機能
(オプションマイクEMS-57装着時)

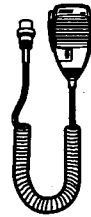
2. 付属品

開梱しましたら、付属品が揃っていることを確認してください。

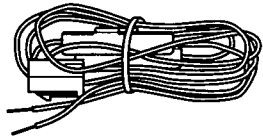
■本機



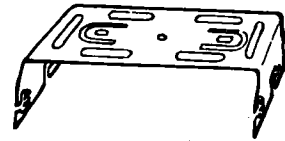
■マイクロホン



■DC電源コード (15Aヒューズ付き)



■モバイルブラケット



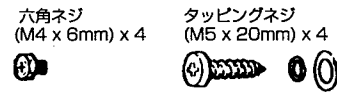
■アラーム用配線ケーブルA (リード線付き)



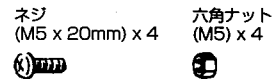
■アラーム用配線ケーブルB (延長ケーブル)



■モバイルブラケット取付け用ネジセット



■六角ネジ用スパナ



■盗難警報ステッカー 2枚

■取扱説明書

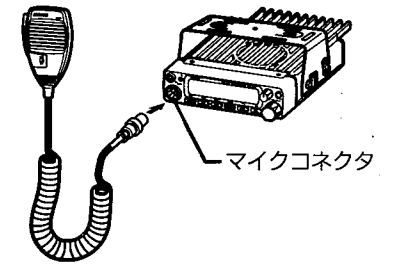
■保証書

3. 電源の接続と設置方法

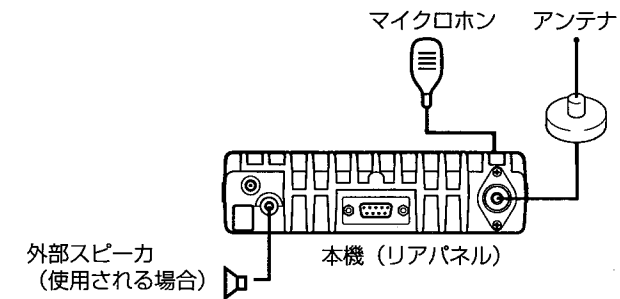
3-1 マイクロホンの接続

付属のマイクロホンを、フロントパネル左下のマイクコネクタに接続します。マイクロホンを差し込んだ後、リングネジをしっかりと締めてください。

ご注意 コネクタを差し込む向きに注意してください。



3-2 アンテナの接続



1. リアパネル右下のアンテナコネクタに、アンテナの同軸ケーブルを接続します。
2. 同軸ケーブルのリングネジを締めます。

ご注意 本機の出カインピーダンスは50Ωです。アンテナ、同軸ケーブル、トランシーバの間のインピーダンスが異なると、送信出力が低下したり、他の電子機器 (テレビなど) の動作に影響与えることがあります。

3-3 固定（家庭）で運用する場合



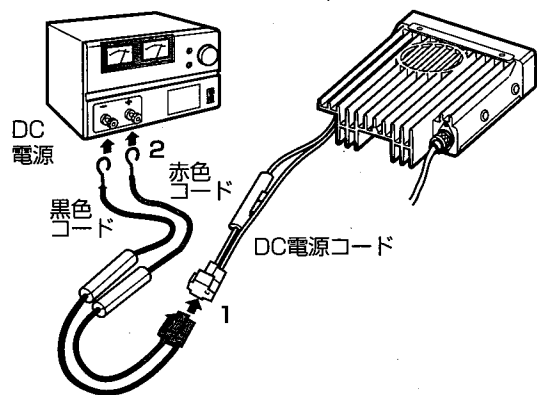
- ・接続前には、必ず電源がOFFになっているかを確認してください。
- ・接続には、必ず付属のDC電源コードを使用してください。

1. 13.8Vの直流安定化電源に付属のDC電源コードを接続します。

赤色のコードを電源のプラス（+）極、黒色のコードをマイナス（-）極に接続します。



安定化電源容量 DR-120D/135D・DR-420D/435D 8A以上、
DR-120H/135H・DR-420H/435H 12A以上
当社の安定化電源を使用されることをおすすめします。



3-4 モービル（自動車）で運用する場合

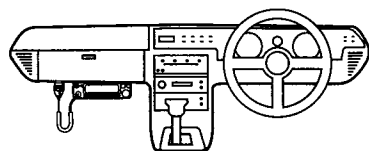
モービル運用では、なによりも安全運転を優先します。次の手順に従って、正しく接続してください。

3-4-1 取り付け場所

車種により車内のレイアウトは異なりますが、操作性、安全運転の面から最適と思われる場所を選んでください。

次のような場所は避けてください。

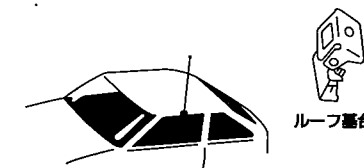
- ・ひざが本機に当たる場所
- ・直接振動が伝わる場所
- ・カーヒータの吹き出し口など、車内温度が高くなる場所



3-4-2 モービルアンテナの取付け

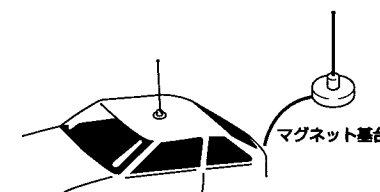
1. 市販のアンテナ基台を使って、モービルアンテナを車に取り付けます。

走行中に脱落することがないように、しっかりと固定してください。



2. アンテナの同軸ケーブルを、本機に接続します。

接続については、P.11を参照してください。

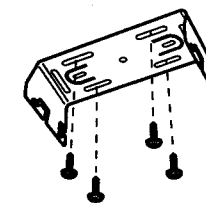


3-4-3 車載アングルの取付け

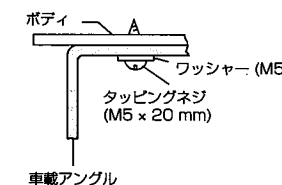
ここでは、グローブボックス下に取り付ける場合について説明します。

1. 車載アングルを、グローブボックス下の適切な位置に取り付けます。

付属のワッシャー（4個）とタッピングネジ（4本）で、取り付けてください。



<下孔としてφ4±0.2をあけた場合>

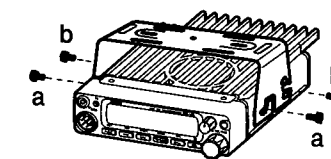


2. 六角ネジ（4本）を本機に軽く取り付けます。

3. 六角ネジ b を車載アングルの後ろの溝に先に入れ、押し上げながら後方に押し込みます。

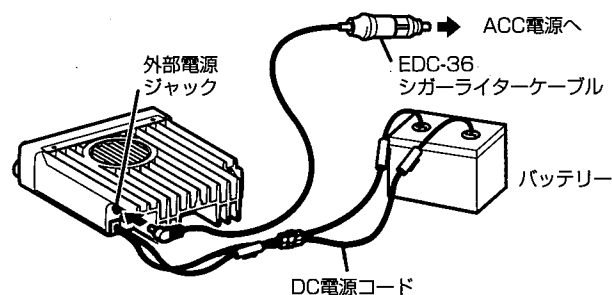
4. 同時に六角ネジ a を前の溝に入れます。

5. 六角ネジ（4本）を締めて固定します。



3-4-4 外部電源コントロール / 電源ランプ表示機能

1. DC電源コードを自動車のバッテリーに直接接続します。
2. ACC電源からの電源を外部電源ジャックに接続します。
ACC電源の接続には、オプションのEDC-36シガーライターケーブルを使用ください。



本機の電源がONの状態では車のACC電源をON/OFFすると、本機の電源もON/OFFします。なお、ACC電源がOFF時は本機の電源をONできませんが、ACC電源ON時は本機のPWRキーで電源をON/OFFできます。



- ・ACC電源とは自動車のイグニッションキーのON/OFFに連動した電源です。
- ・本機の電源がOFF状態で車のACC電源をONすると、PWRキーLEDが点灯しますが、本機の電源はONになりません。
- ・外部電源ジャックに何も接続しない場合、PWRキーで電源をON/OFFします。



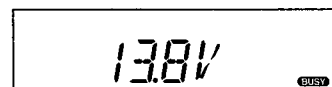
EDC-36シガーライターケーブル(オプション)を外部電源ジャックに接続するときは、必ず自動車のACC電源OFFの状態でご接続してください。プラグの+端子が本機のシャーシアースに接触すると、EDC-36のヒューズが切れます。

3-4-5 電源電圧表示機能

電源を接続した後、供給されている電源の電圧を確認することができます。

1. FUNCキーを押しながらSQLキーを押します。

ディスプレイに供給電源電圧を表示します。



例) 13.8Vの場合

2. 通常表示に戻すときは、再度同操作をするか電源をOFFします。



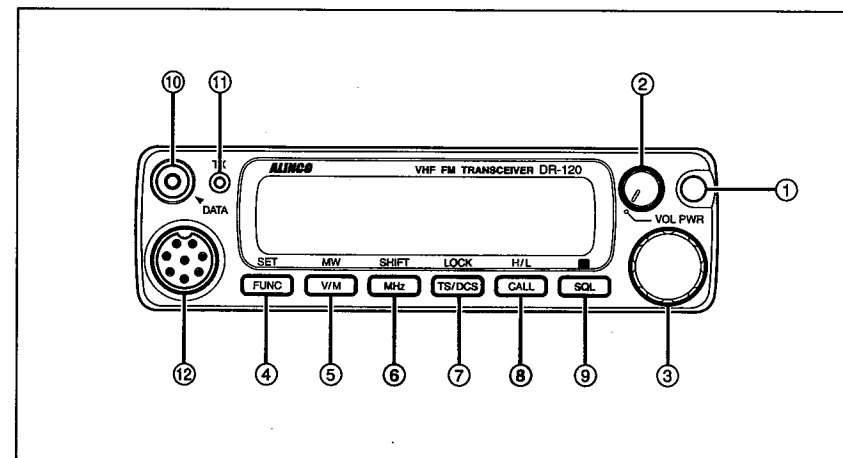
表示は電圧変化に伴って即時変化します。送信時也表示しています。



表示電圧範囲は約7~16Vです。またその数値は目安ですので、正確な電圧を確認する場合は、電圧計をご使用ください。

4. 各部の名称と操作

4-1 フロントパネル



■単独で操作したときの機能

No.	名称	機能
①	PWR キー	押すたびに電源を ON/OFF します。
②	VOL ツマミ	音量を調整します。
③	ダイヤル	周波数、メモリーチャンネル、各種設定を変更します。
④	FUNC/SET	ファンクション機能を設定します。
⑤	V/M/MW	VFO/メモリーモードを切替えます。
⑥	MHz/SHIFT	VFO モード時 1MHz 単位で周波数の設定をします。
⑦	*TS/DCS/LOCK	トーンスケルチ、DCS の設定をします。
⑧	CALL/H/L	CALL モードに切替えます。
⑨	SQL/D	スケルチレベルを設定します。
⑩	DATA 端子	クローン機能や盗難警報機能に使用します。
⑪	TX 表示ランプ	送信時に点灯します。
⑫	マイクコネクタ	付属のマイクロホンを接続します。

※DR-420/435のみ、⑦を押しながらPWRキーをONにすると、⑦がレピーター設定キーとなります。

■[F]点灯中に操作したときの機能

No.	名称	機能
④	FUNC/SET	設定を完了し、ファンクション機能を終了します。
⑤	V/M/MW	メモリーの書き込みをします。
⑥	MHz/SHIFT	シフト設定やオフセット周波数を設定します。
⑦	TS/DCS/LOCK	キーロック機能を設定します。
⑧	CALL/H/L	送信出力のHI/MID/LOWを切替えます。
⑨	SQL/D	パケットやナビ通信モードになります。

※[F]は、FUNCキーを押すと点灯します。

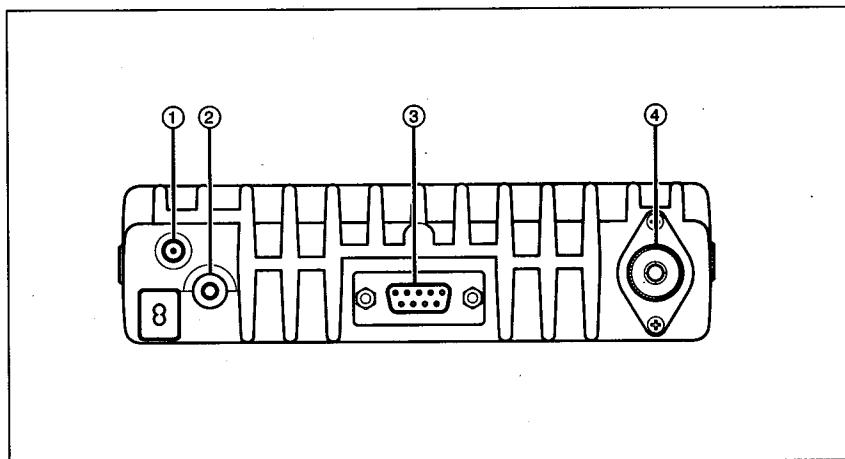
■FUNC キーを押しながら操作したときの機能

No.	名称	機能
①	PWR キー	全ての設定データをリセットします。
⑤	V/M/MW	メモリーの消去をします。
⑥	MHz/SHIFT	ワイド/ナローモードを切替えます。
⑦	TS/DCS/LOCK	オートダイアラーを設定します。
⑧	CALL/H/L	クローン機能モードになります。
⑨	SQL/D	電源電圧表示モードになります。

■キーを押し続けたときの機能

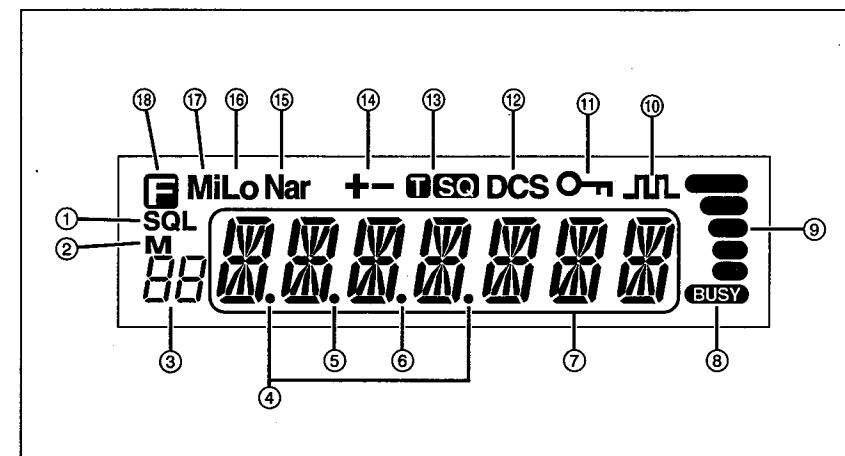
No.	名称	機能
④	FUNC/SET	2 秒間押し続けるとセットモードになります。
⑨	SQL/D	1 秒間押し続けるとモニター機能が働きます。

4-2 リヤパネル



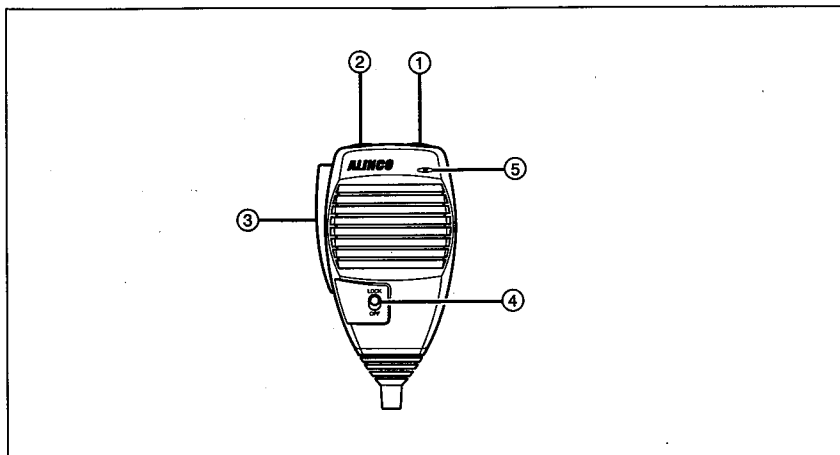
No.	名称	機能
①	外部入力電源端子	ACC 電源スイッチ連動時、EDC-36 (オプション) 接続用の端子です。
②	外部スピーカ端子	市販の外部スピーカを接続する端子です。
③	DSUB9 コネクタ	パケット運用時に、市販の TNC 機器を接続する端子です。オプション EJ-41U 取付時は、パソコンに接続する端子です。
④	アンテナコネクタ	市販のアンテナインピーダンス 50 Ω の周波数にあったアンテナを接続してください。

4-3 ディスプレイ



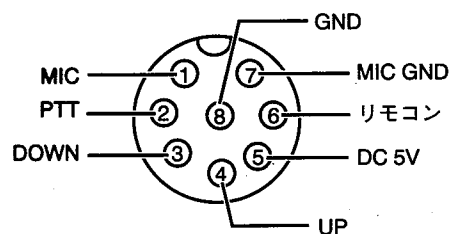
No.	名称	機能
①	SQL	スケルチレベル設定時に点灯します。
②	M	メモリーモードのとき点灯します。
③	BB	メモリーチャンネルやスケルチレベルを表示します。
④	. デシマルポイント	盗難警報機能設定時点灯します。
⑤	. デシマルポイント	スキップ設定時点灯します。
⑥	. デシマルポイント	周波数やスキャン動作時に点灯 / 点滅します。
⑦	#####	周波数やメモリーネームを表示します。
⑧	BUSY	信号受信時に点灯します。
⑨		送信・受信信号の強さを、レベル表示します。
⑩		パケットモード/ナビ通信モード時に点灯します。
⑪	🔒	キーロック設定時に点灯します。
⑫	DCS	DCS 設定時に点灯します。
⑬	1500	トーンスケルチ設定時に点灯します。
⑭	+-	シフト設定時に点灯します。
⑮	Nar	ナローモード時に点灯します。
⑯	Lo	送信出力 LOW 時に点灯します。
⑰	Mi	送信出力 MID 時に点灯します。
⑱	☐	ファンクション機能時に点灯します。

4-4 マイクロホン



No.	名称	機能
①	UP	周波数、メモリーチャンネル、各種設定を変更します。
②	DOWN	周波数、メモリーチャンネル、各種設定を変更します。
③	PTT	送信時押し続けます。各設定操作中に押すと設定が確定します。
④	ロックスイッチ	UP/DOWNキーの機能を停止します。
⑤	MIC	マイク部です。

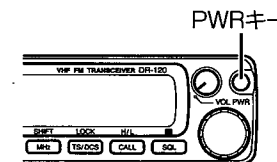
■マイクコネクタ図 (セット正面より見た図)



5. 基本的な使い方

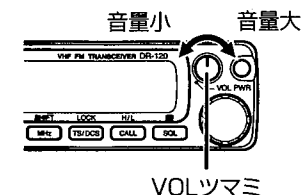
5-1 電源の ON/OFF

PWR キーを押すと電源が ON します。電源を OFF するときには、もう一度 PWR キーを押します。



5-2 音量の調整

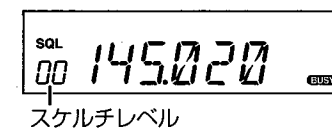
VOL ツマミを時計方向に回すと、音量が大きくなります。
VOL ツマミを反時計方向に回すと、音量が小さくなります。



5-3 スケルチの調整

スケルチのスレッシュホールドレベルを調整します。
スケルチとは、信号のないチャンネルを受信したときに聞こえる雑音をなくす機能です。

- 1. SQL キーを押します。**
ディスプレイの[SQL]が点灯し、スケルチレベルがその下に表示されます。
- 2. ダイヤルまたはマイクロホンのUP/DOWN キーでスケルチレベルを調整します。**
この値は、電源を OFF にしても保持されます。
- 3. 設定を完了するときは、PTT または本体キーのいずれかを押します。**
通常表示に戻ります。
また 5 秒間キーの無操作状態が続いても、自動的に設定を完了し通常表示に戻ります。



スケルチレベル



- スケルチレベルは、(00) ~ (20) までの 21 段階です。値が大きいほどスケルチは開きに小さくなります。
- 初期状態は 00 (最小) です。

5-4 VFOモード

工場出荷時から最初に電源を入れた時に表示されるモードです。周波数や各種設定を変更することができます。

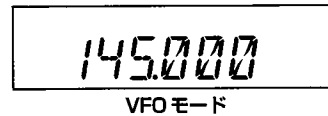
5-4-1 周波数設定

1. V/Mキーを押し、VFOモードにします。

V/Mキーを押すごとにVFOモードとメモリモードが切り替わります。

VFOモード : 周波数を表示します。

メモリモード : [M] が表示されます。



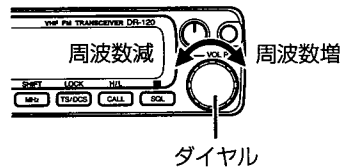
2. 周波数を調整します。

■周波数を増加させる

: ダイヤルを時計方向に回す、またはマイクロホンのUPキーを押します。1クリックで1チャンネルステップずつ周波数が増加します。

■周波数を減少させる

: ダイヤルを反時計方向に回す、またはマイクロホンのDOWNキーを押します。1クリックで1チャンネルステップずつ、周波数が減少します。

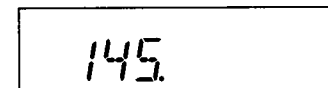


チャンネルステップの設定は、P.21、28を参照してください。

■周波数を1 MHzずつ増減させる

1. MHzキーを押します。

100 kHz以下の表示が消えた状態になります。



2. ダイヤルを回す、またはマイクロホンのUP/DOWNキーを押します。

回す方向(キー)に応じて、周波数が1 MHzずつ増減します。

3. 設定を完了するときは、PTTまたは本体キーのいずれかを押します。

通常表示に戻ります。

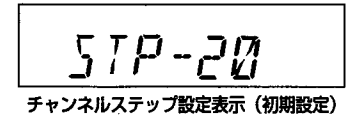
また5秒間キーの無操作状態が続いても、自動的に設定を完了し通常表示に戻ります。

5-4-2 チャンネルステップ設定

周波数を調整する際、ダイヤルまたはUP/DOWNキーの1クリックで増減する周波数を設定します。

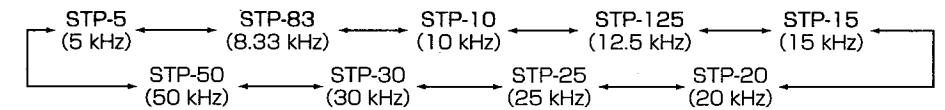
1. VFOモード時、セットモードでチャンネルステップ設定表示にします。

セットモードについてはP.27を参照してください。現在のチャンネルステップが表示されます。



2. ダイヤルを回して調整します。

チャンネルステップを、次のように切替えることが出来ます。



3. 設定を終了するときは、PTTキーまたは本体キー (SQLキー以外) を押します。

設定完了となり、通常表示状態に戻ります。



チャンネルステップ周波数を変更すると、10 kHz以下の桁が補正されることがあります。

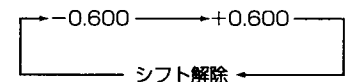
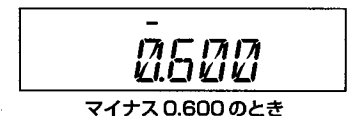
5-4-3 シフト機能 (シフト方向とオフセット周波数設定)

送信周波数を、受信周波数に対してオフセット幅分シフトする機能です。オフセット周波数の設定範囲は0~99.995 MHzです。

1. FUNCキーを押した後、[F]点灯中にMHzキーを押します。

現在のオフセット周波数、およびシフト方向が表示されます。

MHzキーを押すごとに右のようにシフト方向が切り替わります。



2. 周波数を調整します。

シフト周波数表示状態で調整してください。

3. 設定を終了するときは、PTTキーまたは本体キー (FUNC、MHzキー以外) を押します。

設定完了となり、通常表示状態に戻ります。

5-5 メモリーモード

あらかじめ登録しておいた周波数や設定を呼び出して運用するモードです。

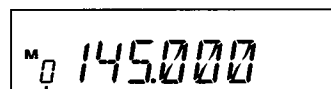
本製品は100個のメモリーチャンネル(0~99CH)、および各1個のコールチャンネル(C)とプログラムスキャンエッジ(PL/PH)を持っています。なお、メモリーの数を増設することは出来ません。

5-5-1 メモリーチャンネル呼出し

1. V/Mキーを押しメモリーモードにします。

V/Mキーを押すごとにVFOモードとメモリーモードが切り替わります。

メモリーモード:[M]とメモリーチャンネルが表示されます。



メモリーモード

メモリーチャンネル

2. メモリーチャンネルを選択します。

ダイヤル回す、またはUP/DOWNキーを押すごとに、1チャンネルづつ増減します。



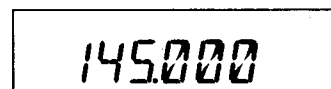
FUNCキーを押し、[F]が点灯している間にダイヤルを回す、またはUP/DOWNキーを押すと、10チャンネルづつ増減します。

5-5-2 メモリーチャンネル登録

1. V/Mキーを押し、VFOモードにします。

V/Mキーを押すごとにVFOモードとメモリーモードが切り替わります。

VFOモード:周波数などを表示します。

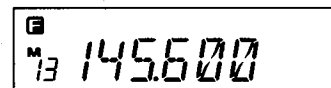


VFOモード

2. 登録したい周波数を選択し、必要に応じて各機能を設定します。

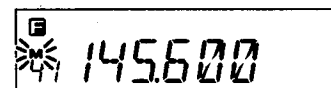
3. FUNCキーを押します。

[F]、[M]、メモリーチャンネルが点灯します。



4. 登録したいメモリーチャンネルを選択します。

ダイヤルを回す、またはUP/DOWNキーを押して選択します。未登録のチャンネルは[M]が点滅しています。



未登録チャンネルの場合

5. [F]点灯中にMWキーを押します。

完了ピープ音が鳴り、[F]が消えます。[M]が点灯に変わったら登録完了です。



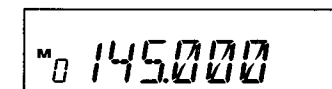
- ・登録済みのメモリーチャンネルを選択すると、上書きされます。
- ・CH-Cを選択すると、CALLチャンネルに上書きされます。
- ・CH99には、アラーム周波数を登録してください。

5-5-3 メモリーチャンネル消去

1. V/Mキーを押しメモリーモードにします。

V/Mキーを押すごとにVFOモードとメモリーモードが切り替わります。

メモリーモード:[M]とメモリーチャンネルが表示されます。



メモリーモード

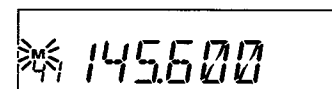
2. ダイヤルを回して、希望するメモリーチャンネルを呼出します。

すでに登録されているメモリーチャンネルは、[M]が点灯しています。

3. FUNCキーを押しながら、[F]点灯中にMWキーを押します。

ピープ音が鳴り、メモリーが消去されます。

同時に、[M]が点滅に変わります。



[M]が点滅している間、ディスプレイには、以前のメモリーの内容がそのまま表示されています。

消去したメモリー内容を復帰させるには、再度FUNCキーを押し、[F]点灯中にMWキーを押します。ただし、CHやモードを変更した後では復帰できません。

5-5-4 メモリーできる内容

メモリーチャンネル0~99、プログラムスキャンエッジ(PL/PH)およびCALLチャンネルには、下記の内容をメモリーすることが出来ます。

- ・周波数
- ・シフト周波数
- ・シフト方向(+/-)
- ・トーン周波数
- ・トーンエンコーダ/スケルチ設定
- ・DCSコード
- ・DCS設定
- ・スキップチャンネル設定
- ・ビジーチャンネルロックアウト(BCLO)
- ・ナロー/ワイド設定

5-6 CALLモード

CALLチャンネルで待ち受けしたり、呼出しをするときに使用します。
CALLチャンネルとは、よく使う周波数などをCALLチャンネルに登録させると、ボタンを押すだけでその周波数を設定することができる機能です（本製品には1個のCALLチャンネルがあります）。
初期設定はDR-120/135が145.000MHz、DR-420/435が433.000MHzです。

5-6-1 CALLチャンネル呼出し

1. CALLキーを押してCALLモードにします。
CALLチャンネルが呼び出され、登録された周波数と「C」がディスプレイに表示されます。
2. VFOモード、またはメモリーモードに戻るには、再度CALLキーを押します。
V/Mキーでも戻ることができます。

注意 CALLモードではスキャンできません。

5-6-2 CALLチャンネル変更

CALLチャンネルはメモリーチャンネルの一つとして割り当てられています。
従って、CALL周波数およびその他の設定を変更する場合には、メモリーチャンネル登録時、「C」を呼び出して登録します（P.22参照）。

注意 CALLチャンネルは変更できますが、消去できません。

5-7 受信するには

1. PWRキーをONします。
2. VOLツマミを回し、適当な音量に設定します。
3. SQLキーを押し、ダイヤルを回してノイズが消える状態にします。
4. 希望の周波数を選択します。
希望周波数で信号が受信されると、「BUSY」が点灯し、受信音声聞こえます。
このとき受信電波の強度により、Sメータが振れます。

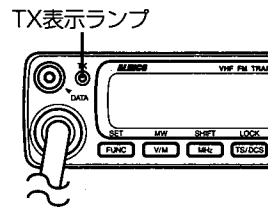
5-7-1 モニター機能

スケルチ動作を解除し、スレッシュホールドレベル以下の弱い信号を聞くことができる機能です。

1. SQLキーを1秒以上押し続けます。
「BUSY」が表示され、スケルチ動作を解除します。
2. モニター機能を解除するときは、ダイヤル以外の本体キーを押します。
スケルチ動作を再開します。

5-8 送信するには

1. 希望の周波数を選択します。
2. マイクロホンのPTTキーを押します。
TX表示ランプ(赤)が点灯し、送信状態となります。
3. PTTキーを押しながら、MICに向かって普通の大きさの声で話してください。
マイクロホンを約5cm離してください。
PTTキーを離すと受信状態に戻ります。



PTTキーを押しながらDOWNキーを押すとトーンコール信号が送信されます。オートダイヤラが設定されている場合、PTTキーを押しながらUPキーを押すとオートダイヤラ信号が送信されます。



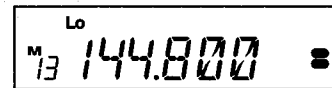
送信周波数範囲外でPTTキーを押すと、ディスプレイに [OFF] が表示されます。この状態では送信することは出来ません (シフト設定時)。

5-8-1 送信出力の切り換え

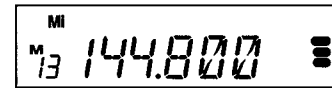
1. FUNC キーを押した後、[F] 点灯中に CALL キーを押します。
FUNCキーを押した後CALLキーを押すごとに、送信パワーが [H→M→L→H] と切替ります。MID パワー時には[Mi]、LOW パワー時には[Lo]が点灯します。HI パワー時はなにも表示しません。初期値はHIパワーとなっています。

またRFメータは、右のように表示します。

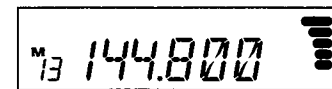
送信出力	120D	120H	420D	420H
	135D	135H	435D	435H
HI	20W	50W	20W	35W
MID	5W	10W	7W	10W
LOW	1W	5W	3W	5W



LOWパワー時



MIDパワー時



HIパワー時



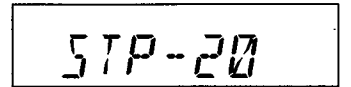
送信中にはパワー切替はできません。

6. セットモード

本機では、セットモードでいろいろな機能を設定することができます。

6-1 セットモード設定方法

1. FUNCキーを2秒以上押すと、セットモードになります。
2. SQL、UP/DOWNキーを押してメニューを選択します。
メニュー内容については、下記の「セットモード一覧」を参照してください。
3. ダイヤルを回し、メニューの内容を変更します。
4. 次のメニューに移るときは、SQL、UP/DOWNキーのいずれかを押します。
設定を完了し通常表示に戻るときは、本体キー(SQLキー以外)を押します。



初期設定時

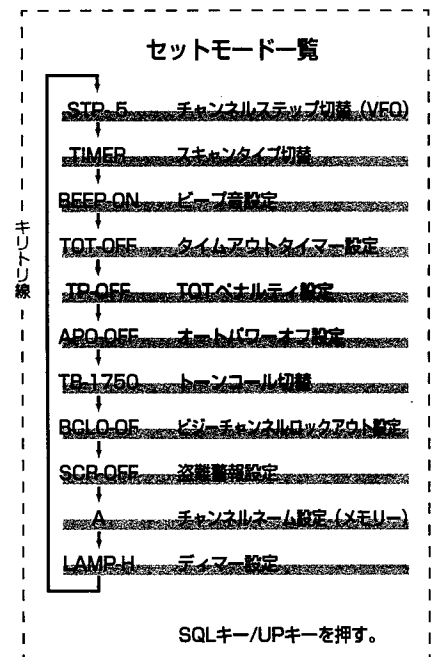


チャンネルネーム設定機能のみ、設定方法が異なります (P.32 参照)。

6-2 セットモード一覧

右のセットモード一覧表は切り取って、ご使用ください。

セットモードメニュー	設定内容
チャンネルステップ切替	周波数調整時1クリックの周波数幅を設定する (VFOモードのみ表示)。
スキャンタイプ切替	タイマー/ビジースキャンタイプを切り替える。
ビープ音設定	ビープ音の有無を設定する。
タイムアウトタイマー設定	送信時間制限を設定する。
TOTペナルティ設定	タイムアウトタイマーでの送信終了後の送信制限を設定する。
オートパワーオフ設定	自動的に電源を切る機能を設定する。
トーンコール切替	トーンコールの設定を切り替える。
ビジーチャンネルロックアウト設定	受信状態による送信制限を設定する。
盗難警報設定	盗難警報を設定する。
チャンネルネーム設定	各メモリーチャンネルに名称を設定する (メモリーモード時のみ表示)。
ディマー設定	ディスプレイの明るさを調整する。



6-3 セットモード機能

それぞれの機能について説明します。

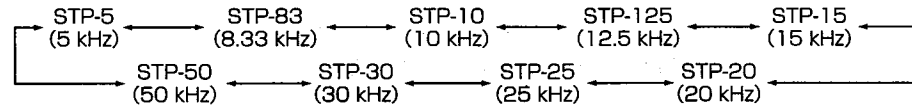
6-3-1 チャンネルステップ切替機能

VFOモードでチャンネルステップを変更することができます。

1. ディスプレイに現在のチャンネルステップを表示させます。
初期設定は[STP-20]です。

STP-20

2. ダイアルを回し、チャンネルステップを下記のように切替えることができます。



6-3-2 スキャンタイプ切替機能

タイマースキャンとビジースキャンを切替えます (P.33 参照)。

1. ディスプレイに現在のスキャンタイプを表示させます。
初期設定は[TIMER]です。

TIMER

2. ダイアルを回すと右のように表示が変わり、設定が変更されます。

TIMER → BUSY

6-3-3 ビープ音機能

操作時にビープ音を鳴らす機能です。

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。
初期設定は[BEEP-ON]です。

BEEP-ON

2. ダイアルを回すと右のように表示が変わり、設定が変更されます。

BEEP-ON → BEEP-OFF

6-3-4 タイムアウトタイマー (TOT) 機能

■ TOT とは

連続送信時間が設定された時間を超過した場合、タイムアップの5秒前に警告音が鳴り、無線機は自動的に受信状態になります。

この場合、一度PTTキーをOFFにしないと次の送信は出来ません (TOTペナルティが設定されている場合には、設定された時間内に再度PTTキーをOFF→ONにしても送信できません)。

■ TOT の設定

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。
初期設定は[TOT-OFF]です。

TOT-OFF

2. ダイアルを回すと下のよう表示が変わり、設定が変更されます。

TOT-60

[TOT]の横に表示された数値が現在のTOT時間です。
TOT時間は最長450秒まで設定できます。

設定時間 60 秒の場合

TOT-OFF → TOT-30 → TOT-60 → ... → TOT-450

6-3-5 TOTペナルティ機能

送信がTOT機能で終了した場合、PTTキーを押しても、設定されたTOTペナルティ時間内は送信を禁止する機能です。

TOTペナルティ時間中にPTTキーが押された場合には、ピープ音が出ます。
TOT時間終了後、PTTキーがTOTペナルティ設定時間以上押され続けた場合には、ペナルティ動作を解除します。

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。
初期設定は[TP-OFF]です。

TP-OFF

2. ダイヤルを回すと以下のように表示が変わり、設定が変更されます。

[TP]の横に表示された数値が、現在のTOTペナルティ時間です。

最長15secまで設定可能です。

TP- 5

設定時間5秒の場合

←TOP-OFF → TP-1 → → TP-4 → → TP-15

6-3-6 オートパワーオフ (APO) 機能

PWRキー(電源スイッチ)の切り忘れを防ぐ機能です。APOが設定されている時、無操作の状態が約30分続くと、ピープ音が鳴り、自動的に無線機の電源が切れます。

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。
初期設定は[APO-OFF]です。

APO-OFF

2. ダイヤルを回すと右のように表示が変わり、設定が変更されます。

←APO-OFF → APO-ON

APO-ON

設定ONの場合

6-3-7 トーンコール機能

トーンコール周波数を、1750Hz、2100Hz、1000Hz、1450Hzに変更できます。

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。
初期設定は[TB-1750]です。

TB-1750

2. ダイヤルを回すと右のように表示が変わり、設定が変更されます。

←TB-1750 → TB-2100
←TB-1450 → TB-1000

6-3-8 ビジーチャンネルロックアウト (BCLO) 機能

受信状態に応じて送信を制限する機能です。

・ビジーチャンネルロックアウトが設定されていると、次の場合のみ送信が可能です。それ以外の条件では送信することが出来ません。

1. 信号が入感していない場合 ([BUSY]が消灯している状態)。
2. トーンスケルチ設定状態でトーンが一致してスケルチが開いた場合。
3. DCS設定状態でコードが一致してスケルチが開いた場合。

・送信が禁止されている状態でPTTキーをONするとピープ音が鳴ります。この場合、電波は送信されません。

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。
初期設定は[BCLO-OFF]です。

BCLO-OFF

2. ダイヤルを回すと右のように表示が変わり、設定が変更されます。

←BCLO-OFF → BCLO-ON

BCLO-ON

設定ONの場合

6-3-9 盗難警報 (アラーム) 機能

盗難警報の詳細についてはP.42を参照してください。

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。
初期設定は[SCR-OFF]です。

SCR-OFF

2. ダイヤルを回すと右のように表示が変わり、設定が変更されます。

←SCR-OFF → SCR-ON
←SCR-DLY

145.400

↑ 点灯 ↑ 点灯

6-3-10 チャンネルネーム (アルファニューメリック) 機能

メモリーモードで周波数表示の代わりに任意の文字、符号を表示する機能です。
文字の種類はA～Z、0～9などの67種類です。

チャンネルネーム表示に設定していても、FUNCキーを押すと5秒間だけ周波数を表示できます。途中で何かのキーが押されると、チャンネルネーム表示に戻ります。
ただし、FUNC機能に割り当てられたキーを操作すると、その設定モードになります。

1. メモリーモードで、設定したいメモリーチャンネルを呼出します。

メモリーされたチャンネル : [M]が点灯しています。
未登録のチャンネル : [M]が点滅しています。

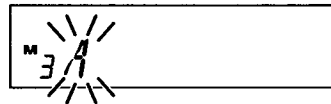


チャンネルネームは、メモリーされたチャンネルにのみ設定可能です。
未登録のメモリーチャンネルには設定できません。

2. FUNC キーを2秒以上押し、セットモードにします。

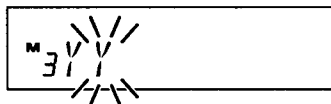
[F]、[M]、メモリーチャンネル、メニューが表示されます。

3. SQL (UP) キーまたはDOWNキーで [A] (点滅表示) を選択します。



4. ダイヤルを回して入力文字を選択し、V/Mキーを押します。

入力文字が点灯に変わり確定します。
確定した文字と同一文字が、一つ右側に点滅し入力待ちとなりますので、順次入力してください。



・7桁まで設定できます。
・入力中にCALLキーを押すと、入力文字が全消去されます。

5. 設定を完了するときは、PTT、FUNC、MHz、TS/DCSキーのいずれかを押します。

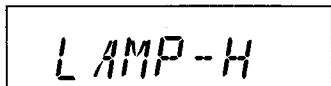
通常表示状態に戻ります。

6-3-11 ディマー機能

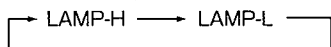
夜間等周囲が暗いとき、ディスプレイの照明を暗くして表示を見やすくします。
[LAMP-H]で明るく、[LAMP-L]で暗くなります。

1. ディスプレイに現在の設定が表示されます。

初期設定は[LAMP-H]です。



2. ダイヤルを回すと右のように表示が変わり、設定が変更されます。



7. 便利な機能

7-1 スキャン機能

自動的に周波数を変え、受信したい信号を探し出す機能です。
スキャンは受信できる信号が見つかるまで一時停止します。その後、設定されている再開条件によってスキャンを再開します。

■スキャン再開条件

タイマースキャン機能:

スキャン停止後、受信信号があっても5秒経過すると次のチャンネルに移ります。

ビジースキャン機能:

スキャン停止後、受信信号がなくなれば次のチャンネルに移ります。



トーンスケルチ/DCSが設定されている場合、信号があった際には、スキャンを停止した後トーン周波数/DCSコードが一致すればスケルチは開きます。一致しなければスケルチは開きません。

■スキャン方向の変更

スキャン中に次の操作を行うと、スキャン方向が変更されます。

- ・アップ方向にスキャンする: ダイヤルを時計方向へ回す/マイクロホンのUPキーを押す。
- ・ダウン方向にスキャンする: ダイヤルを反時計方向へ回す/マイクロホンのDOWNキーを押す。

7-1-1 VFO スキャン

全受信周波数範囲をスキャンします。

1. V/Mキーを押し、VFOモードにします。

2. UP/DOWNキーを1秒以上2秒以内の間押しとスキャンを開始します。

スキャンがスタートすると、周波数表示部の1MHzデシマルポイントが点滅します。



3. スキャンを解除するには、いずれかのキー (UP/DOWNキー以外) を押します。



UP/DOWNキーを2秒以上押し続けると、オートレポートになります。

7-1-2 メモリスキャン

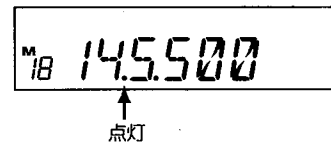
メモリーされているチャンネルのみをスキャンします。

1. V/Mキーを押しメモリーモードにします。
2. UP/DOWNキーを1秒以上2秒以内の間押すと、スキャンを開始します。
3. スキャンを解除するには、いずれかのキー (UP/DOWN 以外) を押します。

7-1-3 スキップチャンネル設定

スキップチャンネルに設定されたメモリーチャンネルは、メモリスキャン時にスキャンの対象から外されます。

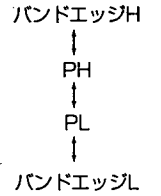
1. メモリーモードで、スキップチャンネルに設定するメモリーチャンネルを呼出します。
2. FUNCキーを押した後、[F]点灯中にV/Mキーを押します。
この時点でスキップチャンネルに設定されます。スキップチャンネルが設定されたメモリーチャンネルは10MHzデシマルポイントが点灯します。
3. スキップチャンネルを解除するには、再度手順1、2を行います。



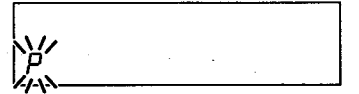
ご注意 CALL、PL、PH、99チャンネルはスキップ専用チャンネルですので、スキップチャンネル設定を解除できません。

7-1-4 プログラムスキャン

スキャンの下限周波数 (PL) と上限周波数 (PH) をプログラムスキャンメモリーに登録すると、その範囲内でスキャンします。スキャン動作範囲は右のようになります。スキャン開始周波数により L~PL、PL~PH、PH~H の3種類でスキャンします。



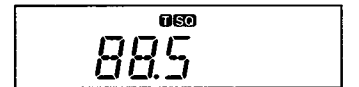
1. メモリーモードで、プログラムスキャンメモリー (PL/PH) に周波数範囲を設定します。
メモリーチャンネル登録と同様の操作で設定してください (P.22 参照)。
2. VFOモードで、スキャンしたい範囲内にスキャン開始周波数を設定します。
3. MHzキーを1秒以上押し続けるとスキャンを開始します。
スキャン中は[P]が点滅表示します。
4. スキャンを解除するには、いずれかのキー (UP/DOWN 以外) を押します。



7-1-5 トーンスキャン

受信しているトーン信号からトーン周波数を探し出す機能です。

1. TS/DCSキーを押し、トーンデコーダ周波数設定状態にします。
ディスプレイの[TSQ]が点灯します。
2. UP/DOWNキーを1秒以上2秒以内の間押すと、スキャンを開始します。
トーン周波数39波 (P.38 参照) を順にスキャンします。スキャン中はデシマルポイントが点滅します。デコード周波数が一致すれば、スキャンを停止し受信します。



ご注意 スキャン停止後はスキャン再開条件が反映されません。再開するときは、再度ダイヤル操作、またはUP/DOWNキーを押してください。

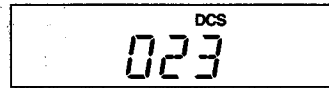
3. スキャンを止めるには、いずれかのキー (UP/DOWN 以外) を押します。
4. スキャンを解除するには、スキャン停止後いずれかのキー (UP/DOWN 以外) を押します。

7-1-6 DCS スキャン

受信している DCS 信号から DCS コードを探し出す機能です。

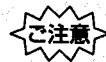
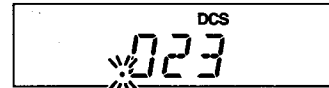
1. TS/DCS キーを押し DCS 設定状態にします。

[DCS]が点灯します。



2. UP/DOWNキーを1秒以上2秒以内押しとスキャンを開始します。

DCS コード104種類 (P.39 参照) をスキャンします。スキャン中は右のようにデシマルポイントが点滅し、DCS コードが一致すればスキャンを停止し受信します。



スキャン停止後はスキャン再開条件が反映されません。再開するときは、再度ダイヤル操作、または UP/DOWN キーを押してください。

3. スキャンを止めるには、いずれかのキー (UP/DOWN 以外) を押します。
4. スキャンを解除するには、スキャン停止後いずれかのキー (UP/DOWN 以外) を押します。

7-2 キーロック機能

誤って本体キーやダイヤルを操作しても、動作しないようにする機能です。

1. FUNCキーを押し、[F]点灯中にTS/DCS キーを押します。

[On] が点灯します。



2. 解除するときは、再度FUNC キーを押した後 TS/DCS キーを押します。



キーロック状態では、本体のキーロック解除以外のキーおよびダイヤル操作ができなくなります。



・モニター操作やスケルチの設定は可能です。
・マイクロホンのPTT、UP/DOWN キーは操作可能です。

7-3 トーンコール機能

送信電波にトーン信号を付加して、相手呼び出す機能です。

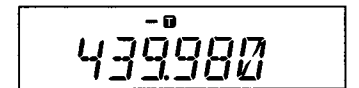
PTT キーを押しながら DOWN キーを押している間、トーン信号が送信されます。
トーン周波数は初期値 1750 Hz ですが、セットモードで変更可能です (P.31 参照)。

7-4 レピーター機能 (DR-420D/H、435D/H のみの機能)

レピーターは中継局のことで、430MHz帯の場合、日本全国に設置されています。このレピーターを使用すると、モバイル機、ハンディー機などでも遠くの局と交信することができます。レピーターの受信は439.00MHz以上の周波数で20kHzセパレートで受信してください。その地域のレピーターが使用されていれば受信できるはずですが (設置場所や周波数等はレピーターマップ等を見てください)。送信はマイナス5MHzの周波数で (例: 439.76MHzで受信できたレピーターならば434.76MHzで送信する) 88.5Hzのトーンを伴った電波を発射することで、レピーターはあなたの電波を遠くまで飛ばすように中継します。なお、レピーターは原則的に日本全国どのレピーターでも同じ操作により使用でき、誰でも使用することができます。下記のキー操作により本機でレピーターを使用できるようになります。

DR-420/435はTS/DCSキーを押しながら電源ONすることにより、RPTキーとなり、レピーター運用に必要な設定を簡単に行うことができます。

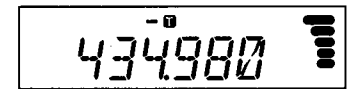
1. VFOモードのレピーター周波数領域 (439.00~439.995MHz)でRPTキーを押します。



レピーター機能設定時

レピーター運用時の設定になります。

- ・シフト方向 [-]
- ・オフセット周波数 [5MHz]
- ・トーン設定 [エンコーダ]
- ・トーン周波数 [88.5Hz]



送信時

2. 再びRPTキーを押すと、レピーターモードは解除されます。

なお、メモリーモードや、コールモードでRPTキーを押しても、レピーターセット機能は動作しません。再度TS/DCSキーを押しながら電源ONすることにより、TS/DCSキーにもどります。

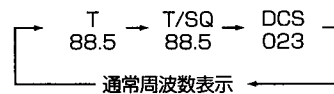
選択交信機能にはトーンスケルチ (CTCSS) 機能と DCS 機能があります。
 特定の局と交信したい時に、音声信号にトーン信号 (DCS コード) を付加して送信し、自局と相手局でトーン信号 (DCS コード) が一致した時のみ、スケルチが開き受信できる機能です。

注意 トーンスケルチ (CTCSS) 機能と DCS 機能を同時に併用することはできません。

8-1 トーンスケルチ (CTCSS) 機能

1. TS/DCSキーを押し、設定したいモードを選択します。

TS/DCSキーを押すごとに右のようにモードが切り替わります。トーン周波数は[T]または[T/SQ]のどちらからでも設定できます。



[T]表示 : エンコーダ機能のみの設定。エンコーダ周波数を設定すると、自動的に同じ周波数がデコーダ周波数に設定されます。

[T/SQ]表示 : エンコーダ/デコーダ機能の設定。

2. 周波数を変更するときは、ダイヤルまたは UP/DOWN キーでトーン周波数を選択します。

使用するトーン周波数はエンコーダ/デコーダともに下記の 39 個の標準トーンから選択することができます。

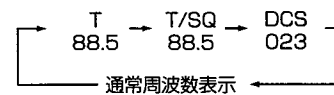
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8
203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	

3. 設定を完了するには、本体キー (TS/DCS キー以外) を押します。

[T]、[T/SQ]表示状態に戻ります。

4. トーンスケルチ機能を解除するには、TS/DCSキーを押して[T]、[T/SQ]を消灯させます。

通常周波数表示に戻ります。

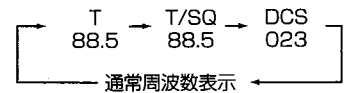


8-2 DCS 機能

1. TS/DCSキーを押し[DCS]表示にします。

TS/DCSキーを押すごとに右のようにモードが切り替わります。

[DCS]表示: DCSエンコーダ/デコーダ機能の設定。



2. DCS コードを変更するときは、ダイヤルまたは UP/DOWN キーで選択します。

DCS コードはエンコーダ/デコーダとも、同一コードが設定されます。DCS コードは以下の 104 種類が設定できます。

023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	054	065
071	072	073	074	114	115	116	122	125	131	132	134
143	145	152	155	156	162	165	172	174	205	212	223
225	226	243	244	245	246	251	252	255	261	263	265
266	271	274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432	445	446
452	454	455	462	464	465	466	503	506	516	523	526
532	546	565	606	612	624	627	631	632	654	662	664
703	712	723	731	732	734	743	754				

3. 設定を完了するには、本体キー (TS/DCS /CALL 以外) を押します。

[DCS]および通常表示状態に戻ります。

4. DCS機能を解除するには、TS/DCSキーを押して[DCS]表示を消灯させます。

通常表示状態に戻ります。



【DCSのDET動作変更】

DCS 設定時、送信側の変調度によっては誤ってスケルチが閉じてしまうことがあります。その場合はDCS設定時、DCSコードを表示しCALLキーを押して10MHzのデシマルポイントを点灯させ、DCS を設定完了してください (この設定はメモリーにも登録されます)。

8-3 オートダイアラー機能

登録されたDTMFコード列を送出する機能です。

1. オートダイアラー送出チャンネルの選択をします。

FUNCキーを押しながらTS/DCSキーを押し、ダイアラー登録モードにしたあと、UP/DOWNキーでチャンネルを選択します。



ダイアラー登録モード (例)

2. 送信状態でUPキーを押します。

選択されたチャンネルに対応したダイアラーメモリ (最大16桁) が自動送信されます。同時に、スピーカからもモニター音が出力されます。

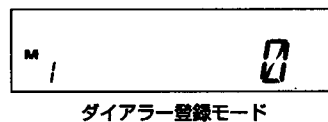
ご注意 オートダイアラーメモリが登録されていない場合は、オートダイアラー機能は働きます。

8-3-1 オートダイアラーメモリの登録

オートダイアラーで送出するDTMFコードを、メモリーに設定する機能です。

1. FUNCキーを押しながらTS/DCSキーを押します。

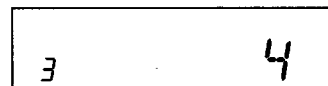
ダイアラー登録モードになり、[0]を右側に表示します。同時に1~9CHのメモリーチャンネルを表示し、コード入力待ちとなります。



ダイアラー登録モード

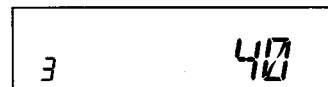
2. UP/DOWNキーでチャンネルを選択します。

3. ダイヤルを回し、コード1桁目の「0」を変更します。



4. TS/DCSキーを押し、確定します。

コード1桁目が2桁目に移動して、次コードの入力待ちになります。



5. ダイヤルで順次入力していきます。

- ・ポーズは[-]で表示されます。
- ・7桁を超えると左側へスクロールしていきます。
- ・FUNCキーを押した後、[F]点灯中にダイヤルを回すと、入力されているコードの範囲内で表示がスクロールします。
- ・DTMFコードは16種コードとポーズ(0~9 ABCD#*-)で最大16桁とします。



CALLキーを押すと入力中のコードが消去されます。

6. 登録を完了するときは、PTT、V/M、MHz、SQLキーのいずれかを押します。通常表示状態に戻ります。

8-4 デジタル音声通信機能

オプションのデジタルユニットを装着すると、デジタル音声で通信することができます。

1. デジタルユニットを本体のコネクタCN3に装着します。

2. FUNCキー押し後、[F]点灯中にSQLキーを押します。

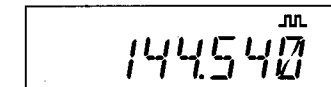
ディスプレイに[μ L]表示が、周波数表示がコード表示になります。



コード設定状態

3. FUNCキーかPTTキーを押すと確定しデジタル通信モードになります。

SQLキーを押すと通常モードに戻ります。



デジタル設定時

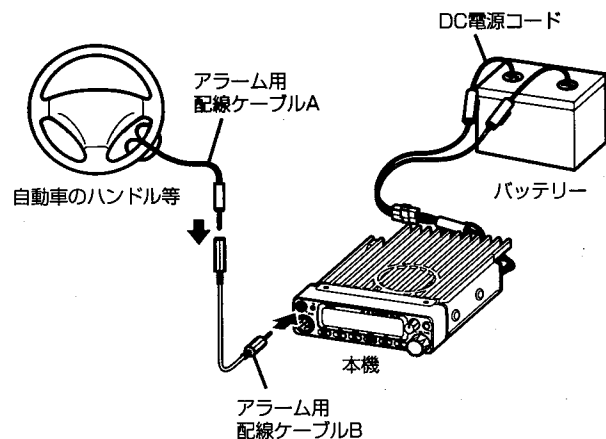
4. デジタル通信モードの解除はコード設定状態からSQLキーを押します。



- ・設定中にコード表示がでてダイヤルを回せばコードが変わりますがこのデジタルユニットでは関係ありません。
- ・デジタルユニットを装着すると本機は非技術基準適合証明無線機になります。デジタル音声通信をするには、各地方総合通信局(旧電波監理局)での落成検査もしくは変更検査が必要となっています。必ず免許を取得の上、運用してください。申請の方法と手順はアルインコ株式会社電子事業部のホームページに記載してありますので参照してください。
<http://www.alinco.jp/densi.html>

9-1 盗難警報 (アラーム) 機能

本機が盗難されかけた時、スピーカから警告音を発生する機能です。
離れた場所や自動車に本機を設置するときにご使用ください。



9-1-1 接続と設定方法

注意 電源ケーブルは、必ず車のバッテリーに直接接続してください (本機の電源ケーブルには常時電源がかかっていること)。

1. DATA 端子ジャックに、付属のアラーム用配線ケーブル B を差し込みます。

アラーム用配線ケーブル A は、上図のように必ずハンドル等に固定しておいてください。

2. アラーム用配線ケーブル A と B を接続します。

3. セットモードで警報機能を [SCR-ON] に設定し、電源を OFF します。

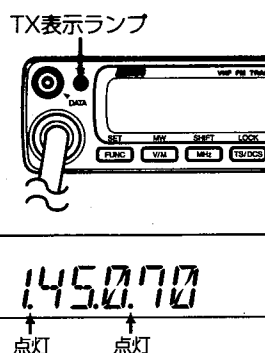
警報設定が ON になり、ディスプレイが消えて TX 表示ランプが点灯します。

[SCR-ON] に設定すると、通常周波数表示時には 100MHz と 100kHz のデシマルポイントが点灯します。セットモードでの設定方法は P.31 を参照してください。

4. 解除するときは、セットモードで警報機能を [SCR-OFF] にします。

注意

- ・必ずアラーム用ケーブルを接続し終わってから電源を OFF にしてください。電源 OFF 後に差込むと、アラームが作動することがあります。
- ・アラームは電源を OFF しないと設定されません。
- ・[SCR-ON] または [SCR-DLY] 設定時は、イグニッションキーによる電源 ON/OFF 機能は働きません。



9-1-2 アラーム動作

ケーブルを抜くかリード線がカットされるとアラーム音が鳴り出します。
アラーム動作は 10 分間連続して行います。
アラーム作動中は CH99 (アラームチャンネル) の設定データで受信動作もしています。

■アラーム作動中の警報解除方法

アラーム作動中に本機が電波を受信してスケルチが開けば、警報を解除し受信状態になります。受信は TSQ、DCS 設定も有効です。

1. 解除するときは、SQL キーを押しながら電源を ON します。
2. 再度電源を OFF にすると、警報が設定されます。

9-1-3 アラーム動作開始時間の設定

機能の設定や動作に待ち時間を持たせたいときに使用します。

1. セットモードで警報機能を [SCR-DLY] に設定します。
セットモードでの設定方法は P.31 を参照してください。

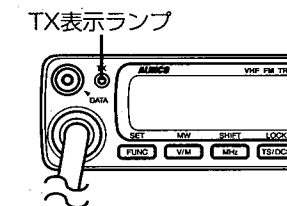
2. 本体の電源を OFF します。

ディスプレイの表示が消え、20 秒経過後 TX 表示ランプが点灯します。同時に照明が消え、警報が設定されます (TX 表示ランプ点灯前にプラグ等が抜かれてもアラーム音は発生しません)。

警報設定中にプラグ等が抜かれた場合も、設置後 20 秒経過してからアラーム音が鳴り始めます。その 20 秒間に電源を ON すると、アラーム動作は解除されます。

注意 通常運用時は、必ずアラーム設定を解除 (SCR-OFF) にしておいてください。

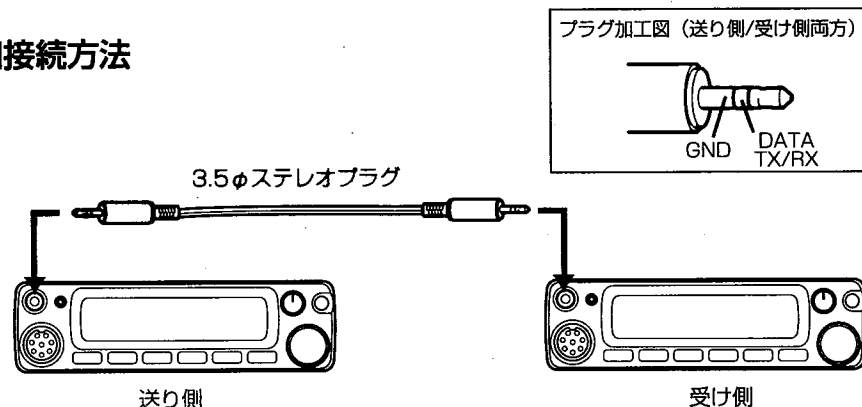
参考 盗難警報装置が付いていることを示すステッカーが付属していますので、ご使用ください。



9-2 クローン機能

クローン機能とは、2台の無線機をケーブルで接続し、1台に設定している情報（メモリーデータを含む）をもう1台（受け側）の無線機に転送してコピーする機能です。

■接続方法



注意 ケーブルの接続は、必ず本体の電源をOFFにした状態で行ってください。

- 2台の無線機のDATA端子を市販の3.5φステレオミニプラグコードで接続します。
- 送り側と受け側の電源をONします。

■データを受け取る側の操作

- FUNCキーを押しながら、CALLキーを押します。
[CLONE]が表示され、クローンモードとなります。
- 受信します。
送信側からデータが送られてくると、ディスプレイに[LD ***]が表示され転送されます。

転送が完了したら、[PASS]を表示し、転送完了します。
データが正確に転送されなかった場合はディスプレイに[PASS]表示されません。
- 解除するには、本体の電源をOFFします。

CLONE

LD ***

PASS

転送された場合

■データを送る側の操作

- FUNCキーを押しながらCALLキーを押します。
[CLONE]が表示され、クローンモードとなります。
- PTTキーを押します（送信）。
[5] [***]が表示され、内部のメモリーチャンネルデータを相手の無線機に転送します。

転送が完了したら、[PASS]を表示し、転送完了します。
データが正確に転送されなかった場合はディスプレイに[PASS]は表示されません。
再度手順1からやり直してください。
- 電源をOFFすると、クローンモードは解除されます。

CLONE

5] [***]

PASS

転送された場合

注意 クローン中は、絶対にケーブルを抜かないでください。

9-3 パケット通信機能

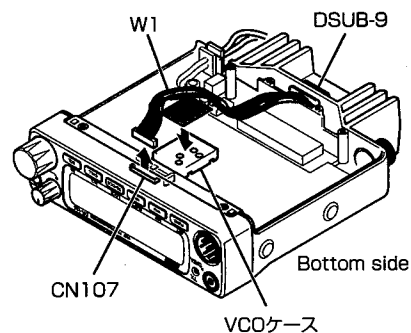
パケット通信とはパソコンを接続してキーボード操作により、情報を一まとめにして送る高速データ通信システムです。また、ディジピータ（中継局）を利用してDX局（遠距離の局）との交信も可能です。通信をする場合、本機のほかにパソコン、オプションのEJ-41U（TNCユニット）または市販のTNC機器が必要です。詳しい操作はEJ-41Uまたは市販のTNC機器の解説マニュアルをご覧ください。

9-3-1 EJ-41Uを使用する場合

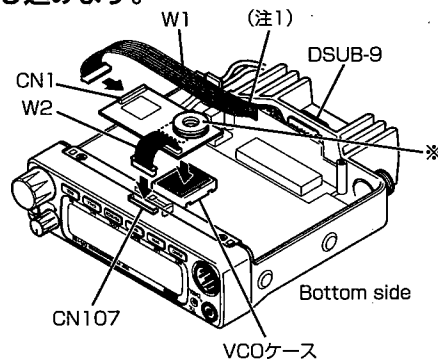
EJ-41Uを使用すると1200 bpsと9600 bpsのパソコン通信ができます。切り替えはパソコンからコマンドで行います。

■EJ-41Uの取り付け

1. 本機裏側のカバーを取り外します。
2. DSUB-9からのリード線W1をCN107から抜き、VCOケースにマジックテープを貼り付けます。



3. リード線W1をEJ-41U基板のCN1に差し込み、EJ-41UのW2を本体のCN107に差し込みます。

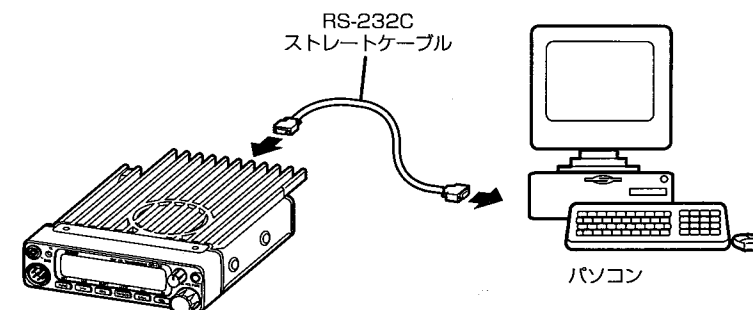


※DR-420/435に取り付ける場合は、もとから取り付けられているクッションをはがし、付属のクッション（1枚）を貼り付けてください。

4. マジックテープでVCOケースとEJ-41Uを固定します。
5. 本機裏側のカバーを取り付けます。
(注1) この時、W1のリード線が本体とケースの間にはさまれないように注意してください。

■EJ-41Uとパソコンの接続

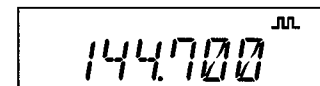
EJ-41Uをパソコンに接続します。
リアパネルのDSUB-9コネクタにパソコンのシリアルポートをつなぎます。



★注意 DSUB-9とパソコン間は、9ピンのRS-232Cストレートケーブル（オス-メス）を使用ください。

■パケットモード設定

1. FUNCキーを押した後、[F]点灯中にSQLキーを押します。
ディスプレイに[JLL]が点灯するとパケットモードに入ります。
2. パソコンのキーボードからコマンドを入力しパケット通信を開始します。



- ・TNCのコマンドはパケット通信コマンド一覧(P.62)を参照してください。
- ・パソコンターミナルとの通信条件
パソコンにて以下の項目を設定してください。
 - データスピード (Transfer rate) : 9600bps
 - データ長 (Data length) : 8 bit
 - パリティビット (Parity bit) : Non
 - ストップビット (Stop bit) : 1 bit
 - フロー制御 (Flow control) : Xon/Xoff
- ・パソコンから設定した内容はTNCユニットを取り外しても記憶しています。
- ・本TNCユニットは市販のTNCの全機能は入っていません（一部機能制限等があります）。

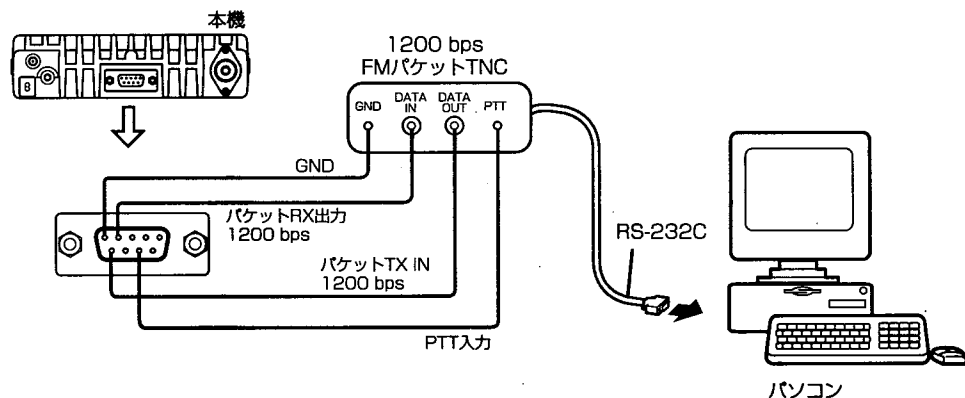
3. パケットモードを終了するときは、再度手順1を行います。
[JLL]が消灯し、通常表示に戻ります。

9-3-2 市販のTNC機器を使用する場合

リヤパネルのコネクタ D-SUB9 に TNC を接続します。
D-SUB9 コネクタ端子の信号は以下の通りです。

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. SQC スケルチ信号出力 スケルチ開時 | : LOW (オープンコネクタ出力) |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. パケット受信データ出力 (1200 bps) | : 出力レベル 100 mV/600 Ω |
| 5. アース接地 | |
| 6. NC | |
| 7. PTT 信号入力 | : LOW (Gnd) : TX
開 (オープン) : RX |
| 8. DC5.0V 出力端子 | : 最大電流 50 mA 以下 |
| 9. パケット送信データ入力 (1200 bps) | : 入力レベル 100 mV/600 Ω |

■ TNC との接続



■ 1200 bps パケット通信

DSUB9の4、5、7、9を接続してください。必要に応じて1、8も接続してください。通常モードで運用できます。

- ご注意**
- ・ TNCユニットEJ-41Uを装着しないときは、D-SUBコネクタに直接パソコンを接続しないでください。本機が正常に動作しなくなります。
 - ・ パケット通信は送受信環境の影響を受けやすく、通信エラーが発生しやすくなります。
 - ・ 最適データ入力レベル (1200 bps=100 mVrms/600Ω) から大きくはずれた場合は、S/N悪化、歪みにより正常なデータの交換ができなくなります。
 - ・ パケットモードやナビ通信モード時は、トーンやDCS設定が設定されていてもトーンやコードは出力されません。

9-4 ナビゲーション (ナビ) 通信機能

ナビ通信機能とは、本機と通信機能を持ったナビゲーションを組み合わせて、位置情報やメッセージなどがやり取りできるシステムです。

このシステムを使うとコンピュータ画面の地図上でモバイル局の動きを追尾することができます。他局を追尾するには本機 (無線機)、TNC (EJ-41U)、ナビ通信ソフトと電子地図ソフトが動作しているパソコンが必要です。また、追尾されるには本機とEJ-41UとGPSレシーバも必要です。これは衛星からの信号を受信して位置情報を知らせてくれます。



- ・ GPSとはGlobal Positioning Systemのことです。
- ・ ご使用になるナビ通信ソフト (GPSソフト) は、パソコンGPS通信に対応しているフリーウェアやシェアウェアのソフトをパソコン通信やインターネットからダウンロードしてください。
- ・ 必要があれば、ナビ通信ソフトと電子地図ソフトを結びアドオンソフト等もインストールしてください。
- ・ 電子地図ソフトはGPSナビゲーションに対応したソフトを使用してください。
- ・ インターネットの検索エンジンでGPSに関するソフトを見つけることができます。



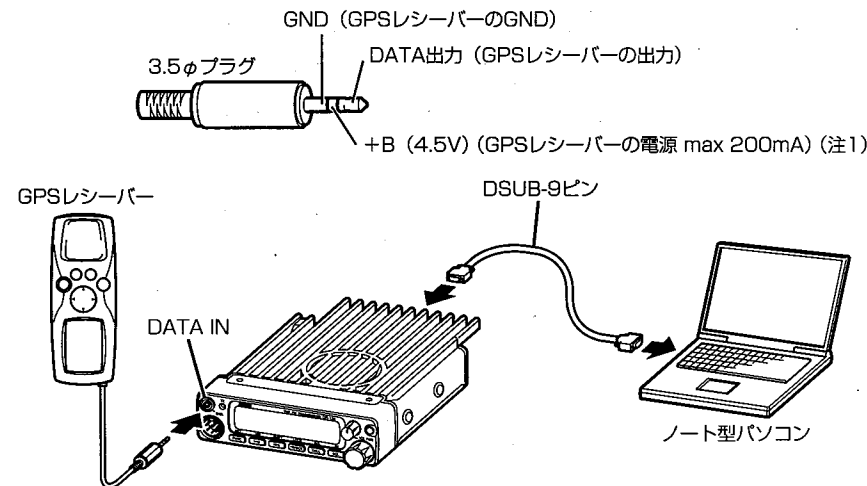
ナビ通信で使用するGPSレシーバは、NMEAまたはIPSの方式の合った市販商品をお選びください。

「各方式」

- NMEA : NMEA-0183、4800bps/パリティビットなし/データ長8bit/ストップビット1bit
- IPS : 9600bps/パリティビットなし/データ長8bit/ストップビット1bit

9-4-1 接続方法

EJ-41Uの取付けとパソコンとの接続はパケット通信の項を参照してください。GPSレシーバの接続はフロント部のDATA端子ジャックに3.5φのプラグを接続します。3.5φプラグの端子接続加工は以下の通りです。



(注1) パケットモード (ナビ) に設定すると本機より+4.5V (max 200mA) の電源が出力されます。GPSレシーバの電源等に使用してください。



設定内容はTNCユニットが記憶していますので、設定終了後、パソコンは取り外してもかまいません。設定内容を変更する場合は再度接続し設定してください。

9-4-2 運用方法

1. パソコンのターミナルソフトを起動させた状態で、FUNC キーを押した後、[F]点灯中に SQL キーを押します。

ディスプレイの [JL] が点灯し、ナビ通信モードになります。

パソコンに TNC の初期画面が表示されます。



ナビ通信モード

2. コマンドモード (cmd:) から無線パケットの通信速度を設定します。

[例 cmd : HB 1200or9600]

3. 自局のコールサインを登録します

[例 cmd : MY JA1***]

4. GPS ポートの通信速度を設定します。

[例 cmd : GB 4800]

5. GPSデータの自動送信間隔を設定します。

[例 cmd : LOC E 3]

GPSレシーバから位置データ等を受信すると、設定された間隔で自動的に送信します。

6. FUNC キーを押した後、SQL キーを押すと TNC は電源 OFF となり送信も停止します。

7. 再度 TNC の電源を ON すると、前回の設定内容で自動送信を再開します。

詳細はコマンド一覧および EJ-41U の取扱説明書をご覧ください。

ご注意 GPSレシーバと本機、またはアンテナはなるべく離してお使いください。

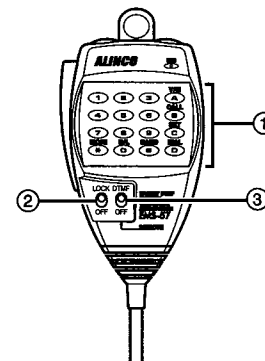
8. 受信側として、EJ-41U を取り付けた本機とパソコンを接続します。

接続するパソコンには、ナビ通信ソフトと電子地図ソフトをインストールしておいてください。

パソコンと本機の通信条件は、パケット通信と同じです。

9-5 リモコン機能 (オプション)

オプションの DTMF 付マイク EMS-57 を取り付けるとリモートコントロール操作ができます。また、周波数を直接入力することもできます。



No.	名称	機能
①	DTMF	リモコンコマンドや周波数を入力します。
②	ロックスイッチ	LOCK にするとマイクリモコンを受け付けなくなります。
③	DTMF/REMOTE スイッチ	リモコン操作をする時は REMOTE 側にセットします。

■リモコンキー一覧

キー	本体対応キー	動作	ページ
0~9	-	周波数ダイレクト入力	-
A	V/M	メモリーチャンネル呼び出し	22
B	CALL	CALL チャンネル呼び出し	24
C	セットモード	セットモードの呼び出し (注 1)	27
D	FUNC+TS/DCS	オートダイアラーメモリーの登録 (注 2)	40
*	SQL 長押し	モニター機能	25
#	-	-	-
0	H/L	送信出力の切替え	26

(注 1) セットモードのメニュー切替は、上部の UP、DOWN キー、内容切替は*、# キーで変更できます。*、# キー以外のキーを押すと、周波数表示に戻ります。

(注 2) オートダイアラーのメモリー切替は、次のいずれかの方法で行います。

- ・上部の UP、DOWN キーで切替える。
- ・数字キーで直接入力する。
- ・*、及び# キーで数字・記号を選び、A キーを押す。

また、C キーを押すと入力した内容を取り消します。

B、D、または PTT キーを押すと周波数表示に戻ります。

■周波数のダイレクト入力

マイクの数字キーを使って周波数を直接入力することができます。

・周波数入力範囲

DR-120/135 144.000～145.995MHz

DR-420/435 430.000～439.995MHz

1. マイクのDTMF/REMOTEスイッチをREMOTE側にセットする。

2. DTMFキーで100MHz台から入力する。

(例) チャンネルステップ20kHz時、144.20MHzをセットする場合。

①④④②①を入力します。

144.200

5桁目まで入力すると少し長くピー音が鳴り、設定が完了します。

3. 入力を途中でキャンセルする場合は、PTTキーまたは数字キー以外のキーを押す。

■チャンネルステップ別入力方法

チャンネルステップによって1kHz台まで入力が必要なものと、10kHz台で入力が必要なものがあります。また、10kHz台で入力が必要なのは、10kHz台で入力を受付けないキーがあります。

チャンネルステップと入力方法の関係は以下の通りです。

チャンネルステップ	入力完了桁	最後の桁の入力方法
5.0kHz 8.33kHz	1kHz	1kHz台まで入力して確定します。
10.0kHz	10kHz	10kHz台まで入力して確定します。
12.5kHz	10kHz	10kHz台を入力すると、1kHz台が決まります。 0…00.0、1…12.5、2…25.0、3…37.5、4…無効、 5…50.0、6…62.5、7…75.0、8…87.5、9…無効
15.0kHz	10kHz	10kHz台まで入力して確定します。
20.0kHz	10kHz	10kHz台まで入力して確定します。
25kHz	10kHz	10kHz台を入力すると、1kHz台が決まります。 0…00.0、2…25.0、5…50.0、7…75.0、 その他は無効です。
30kHz	10kHz	10kHz台を入力すると、1kHz台が決まります。
50kHz	10kHz	10kHz台を入力すると、1kHz台が決まります。 0…00.0、5…50.0 その他は無効です。

10. 保守・参考

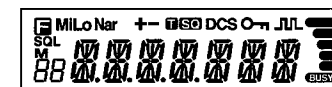
10-1 リセット

リセットをすると、各種設定内容が工場出荷時の初期値に戻ります。

1. FUNCキーを押しながら、電源をONします。

2. ディスプレイが全点灯している間に、FUNCキーを離します。

初期状態のVFOモードになります。



ディスプレイ全点灯状態




途中でリセット動作を中止する場合は、ディスプレイが全点灯している間に、FUNCキーを押したまま、再度電源をOFFします。

■工場出荷時の初期値

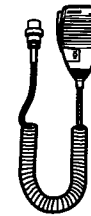
モデル	DR120D/H	DR420D/H
	DR135D/H	DR435D/H
VFO周波数	145.000MHz	433.000MHz
CALL周波数	145.000MHz	433.000MHz
メモリーチャンネル0～99	空き状態	空き状態
シフト設定	なし	なし
シフト周波数	600kHz	5MHz
チャンネルステップ	20kHz	20kHz
トーンスケルチ設定	-	-
トーン周波数	88.5Hz	88.5Hz
DCS設定	-	-
DCSコード	023	023
送信出力	HI	HI
オートダイヤラーコード	-	-
キーロック設定	OFF	OFF
タイムアウトタイマー	OFF	OFF
オートパワーオフ	OFF	OFF
スケルチレベル設定	0	0

10-2 故障とお考えになる前に

症状	原因	処置
電源スイッチを入れても、ディスプレイには何も表示されない。	a. 電源の (+) 端子と (-) 端子の接続が逆になっている。 b. ヒューズが切れている。 c. ACC電源をつないだ状態で、OFFになっている。	a. DC電源コード (付属品) の赤色側を (+) 端子、黒色側を (-) 端子に正しく接続してください。 b. ヒューズが切れた原因に関して修理をしたあと、指定容量のヒューズと交換してください。 c. ACC電源をONにしてください。
ディスプレイの表示が暗い。	ディマー設定が[LAMP-L]になっている。	ディマー設定を[LAMP-H]にしてください。
スピーカーから音が出ない。 受信できない。	a. ボリュームツマミを反時計方向に絞りにすぎている。 b. スケルチが閉じている。 c. トーンスケルチ/DCSが動作している。 d. マイクロホンのPTTキーが押され、送信状態になっている。 e. 外部スピーカーが接続されている。	a. ボリュームツマミを適当な音量にセットしてください。 b. SQLレベル設定を小さくしてください。 c. トーンスケルチ/DCSをOFFにしてください。 d. すみやかにPTTキーをOFFにしてください。 e. 外部スピーカー端子からジャックを抜いてください。
キー、ダイヤルが動作しない。	キーロック状態 (「  」点灯) になっている。	キーロックを解除してください。
ダイヤルを回してもメモリーチャンネルが変化しない。	a. 登録されているメモリーがない。 b. コールモードになっている。	a. メモリーの登録をしてください。 b. V/Mキーを押してメモリーモードにします。
UP/DOWNキーを押しても周波数、メモリーチャンネルが変化しない。	a. コールモードになっている。 b. ロックスイッチがONになっている。	a. VFOモードかメモリーモードにしてください。 b. ロックスイッチをOFFにしてください。
PTTキーを押しても送信できない。	a. マイクロホン端子の差込みが不完全。 b. アンテナが接続されていない。 c. シフトが設定され、OFFバンド送信になっている。	a. マイクロホンを確実に差し込んでください。 b. アンテナを確実に接続してください。 c. シフトを解除するか、バンド内に設定してください。
送信とリセットができない。	EJ-41Uが装着されていないのにも関わらず、後面のDSUBコネクタがパソコンのシリアルポートに接続されている。	DSUBコネクタのケーブルを外してください。
パケット通信ができない。	a. TNCが正しく接続、設定されていない。 b. パケットモードになっていない。 c. スケルチが開いている。 d. 通信速度が合っていない。 e. ストレートタイプ以外のパソコンケーブルを使用している。	a. 接続、設定を確認してください。 b. パケットモードにしてください。 c. 受信信号でスケルチが開くレベルに設定してください。 d. パソコンで合わせてください。 e. ストレートタイプのパソコンケーブルを使用してください。
ナビ通信ができない。	a. パケットモードになっていない。 b. 自動送信設定されていない。 c. スケルチが開いている。 d. GPSレシーバが位置を側位していない。	a. パケットモードに切替えてください。 b. パソコンで送信間隔を設定してください。 c. 受信信号でスケルチが開くレベルに設定してください。 d. 正しく側位するまでお待ちください。

10-3 オプション一覧

■EMS-57 DTMF リモコン付きマイクロホン ■EMS-53 標準マイクロホン (キー照明付き)



- EJ-41U TNC ユニット
- EDC-36 シガーライターケーブル (アクセサリ電源用)
- EDC-37 DC ケーブル (アクセサリ電源用)
- EJ-40U デジタルユニット (DR-135、DR435 専用)
- EJ-47U デジタルユニット (DR-120、DR420 専用)

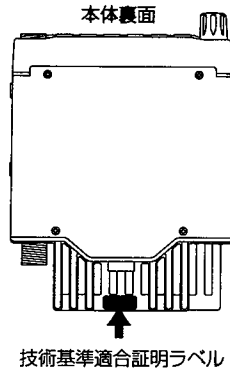
10-4 開局申請書の書き方

本機は技術基準適合証明（技適）を受けた無線機です。本機に貼ってある技術基準適合証明ラベルに技適証明番号が記入されています。本機に市販の付属装置（TNCなど）や付加装置を付ける時は、非技術基準適合証明無線機になりますので保証認定を受けて申請します。



オプションのTNCユニットEJ-41Uを組合わせて使用する場合は、技術基準適合証明で申請ができます。

(21)の「希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の形式」の電波形式の項目にF1、F2（内蔵TNC）を記入して申請してください。



10-4-1 技術基準適合証明で申請する場合

「無線局事項書及び工事設計書」裏面の「22工事設計書」に技術基準適合証明番号を記入してください。

記入例

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式					
周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
*1	*2	F3,*3			

22 工事設計				
変更の種類	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
技術基準適合証明番号	*4			
発射可能な電波の形式、周波数の範囲	*5			
変調の方式	*5			
定格出力	W	W	W	W
終段管 名称個数				
電圧	V	V	V	V
送信空中線の形式	*6		*7	
その他の工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面 <input type="checkbox"/> 送信機系統図 *8	

- *1 DR-120D/135D/120H/135Hは「144M」、DR-420D/435D/420H/DR-435Hは「430M」と記入。
- *2 DR-120D/135D/420D/435Dは「20」、DR-120H/135Hは「50」、DR-420H/435Hは「35」と記入。
- *3 EJ-41Uを付けて申請する場合は、「F1、F2、F3」と記入。
- *4 技適証明シールの技術基準適合証明番号を記入してください。
- *5 記入を省略できます。
- *6 使用する空中線の型式を記入します。
- *7 「B無」に○をつけます。
- *8 添付を省略できます。

10-4-2 保証認定を受けて申請する場合

「アマチュア局の無線設備の保証認定」の「使用するトランシーバー（送信装置）⑥」に、技術基準適合証明番号を記入してください。

市販のTNC機器を付けてパケット通信をする場合は、「⑥付属装置」の「有」に○を付けてください。

また、裏の「付属装置」に付属装置の名称/方式/規格、備考欄に、該当する送信機番号を記入してください。

記入例

付属装置の方式、規格例	
①方式	AFSK
②通信速度	1200 bps
③周波数偏移幅	± 500 Hz
④副搬送波周波数	1700 Hz
⑤符号構成	ASC IIコードとJISコード、AX.25プロトコル準拠

無選局事項書及び工事設計書(裏)

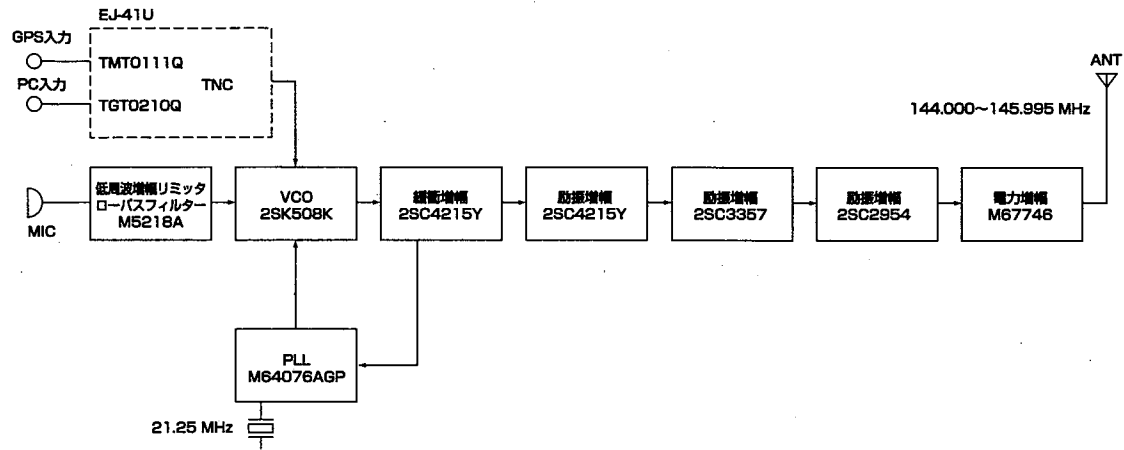
21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式					
周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
*1	*2	F2, F3			

22 工事設計				
変更の種類	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
技術基準適合証明番号	*3			
発射可能な電波の形式、周波数の範囲	*4			
変調の方式	*4			
定格出力	W	W	W	W
終段管 名称個数				
電圧	V	V	V	V
送信空中線の形式	*5		*6	
その他の工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面 <input type="checkbox"/> 送信機系統図 *7	

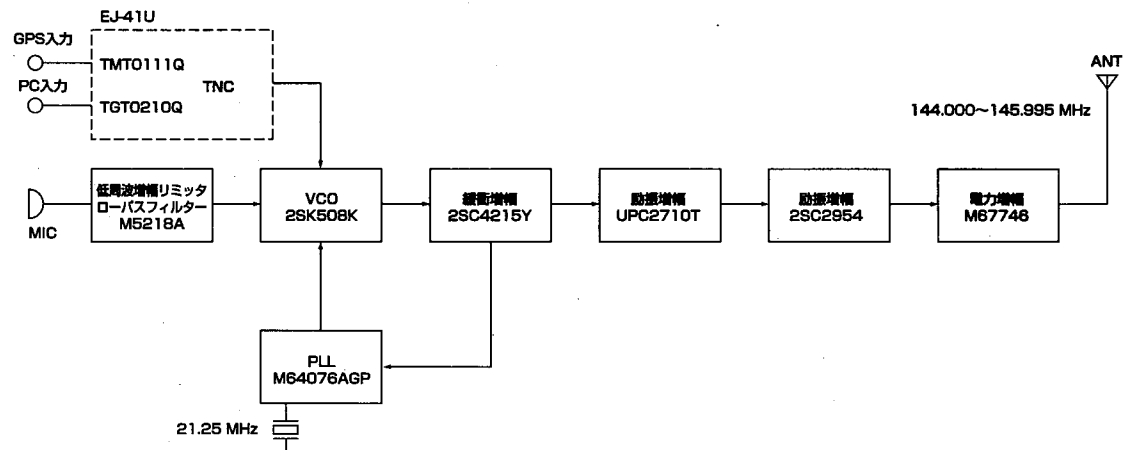
- *1 周波数帯 DR-120D/H、DR-135D/Hは「144M」、DR-420D/H、DR-435D/Hは「430M」
- *2 空中線電力 DR-120D/135D/420D/435Dは「20」、DR-120H/135Hは「50」、DR-420H/435Hは「35」
- *3 技適証明シールの技術基準適合証明番号を記入してください。
- *4 発射可能な電波の形式、周波数の範囲 DR-120D/H、DR-135D/Hは「F2、F3 144MHz帯」、DR-420D/H、DR-435D/Hは「F2、F3 430MHz帯」
変調の方式 リアクタンス変調
定格出力 20W (DR-120D/135D/420D/435D)、50W (DR-120H/135H)、35W (DR-420H/435H)
終段管 名称個数 M67746 × 1 (DR-120D/H、DR-135D/H)、M57788M × 1 (DR-420D/H、DR-435D/H)
電圧 13.5V (DR-120D/135D/420D/435D) 13.2V (DR-120H/135H/420H/435H)
- *5 送信空中線の型式 使用する空中線の型式を記入します。
- *6 周波数測定装置 「B無」に○を付けます。
- *7 送信機系統図 添付を省略できます。

10-5 送信機系統図

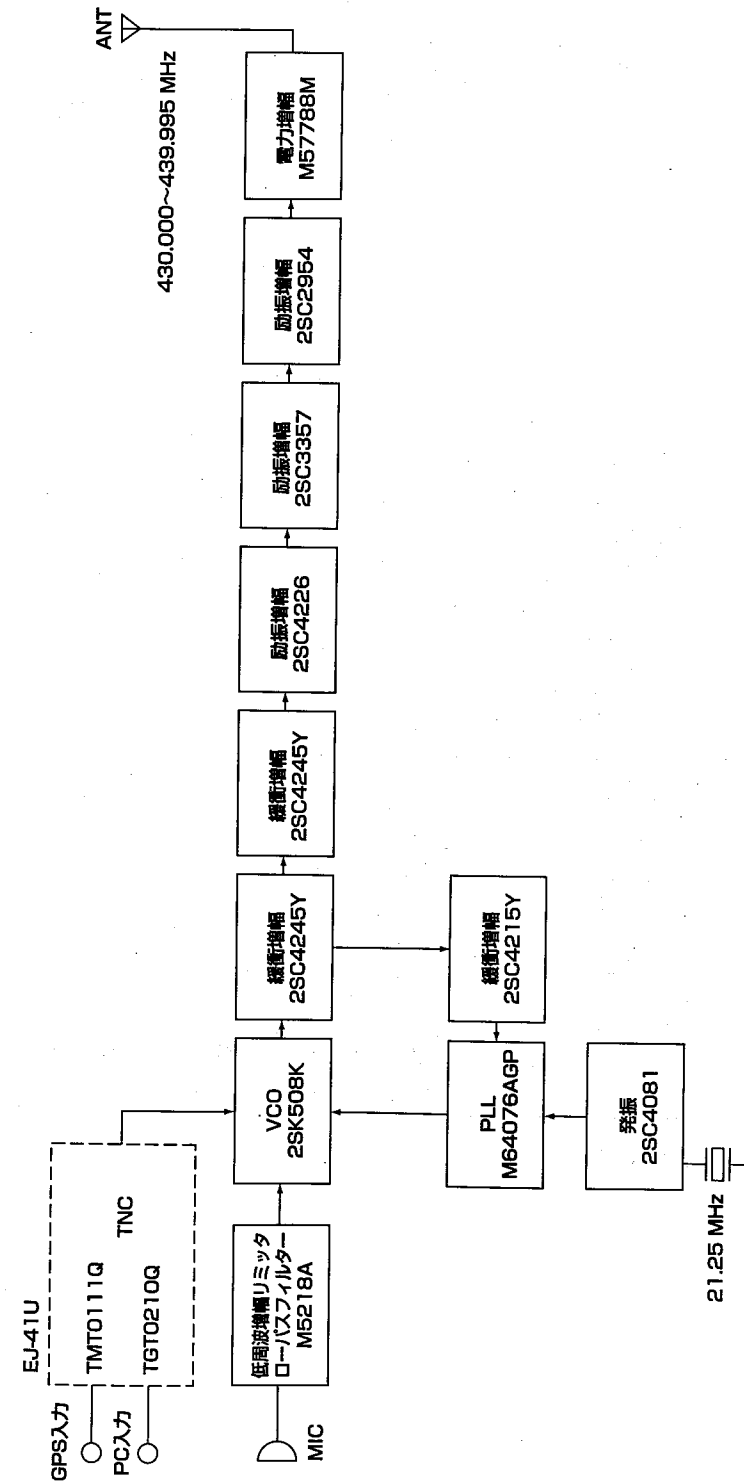
■ DR-120D、DR-120H



■ DR-135D、DR-135H



■ DR-420D、DR-420H、DR-435D、DR-435H



12. パケット通信コマンド一覧

コマンド名	省略形	機能内容	設定範囲	初期値
AUTOLF	AU	ホストに対し「CR」の後に「LF」を付ける。	ON/OFF	ON
BEACON	B	ビーコンの送信間隔を設定する。10s 単位	EVERY/AFTER n (0-250)	EVERY 0
BTEXT	BT	ビーコンとして送信する文字列を設定する。	159 文字	-
CALIBRAT	CAL	マークとスペースをデューティー 50% で送信する。「Q」をタイプするとキャリプレートモードを終了する。	-	-
CHECK	CH	相手からのパケットが途絶えてからディスコネクト (存在確認) するまでの時間を設定する。10s 単位	0-250	30
CONNECT	C	コネクト要求を出す。	Call (VIA.....) ※ は中継局の コールサイン	-
CONVERSE	CONV/K	コンバースモードに移行する。「K」だけでも OK。	-	-
CPACTIME	CP	コンバースモードでも PACTIME を有効にする。	ON/OFF	OFF
CR	CR	送信パケットに「CR」を付加する。	ON/OFF	ON
DISCONN	D	ディスコネクト要求を送信する。	-	-
DISPLAY	DISP	コマンドの状態を表示させる。	クラス指定文字 (A/C/H/I/L/M/T)	-
DWAIT	DW	チャンネルが空いてから PTT を ON にする間での時間を設定する。10ms 単位	0-250	30
ECHO	E	エコーバックする。	ON/OFF	ON
FIRMRNR	FIR	RNR フレーム受信時、次のフレーム受信まで送信しない (ON) か再送信する (OFF) かを選択する。	ON/OFF	OFF
FLOW	F	キー入力を開始すると、受信パケットを表示しない。	ON/OFF	ON
FRACK	FR	パケット送信後、リトライ送信するまでの時間を設定する。1s 単位	0-250	3
GBAUD	GB	GPS との通信速度を切り替える。	4800/9600	4800
GPSEND	GPSS	GPS に文字列を出力する。GPS の初期設定に使えるが、出力した文字列は記憶しない。	159 文字	-
GPSTEXT	GPST	GPS 情報を LTEXT に設定するメッセージの種類を設定する。	6 文字	\$PNTS
HBAUD	HB	通信速度を切り替える。	1200/9600	1200
LOCATION	LOC	GPS 情報を送信する時間間隔を設定する。通常は 10s 単位	EVERY/AFTER n (0-250)	EVERY 0
LPATH	LPA	GPS 情報の送信先を設定する。(ディジビート経路も含む)	Call (VIA O) ※ O はコールサイン	GPS
LTEXT	LT	GPS 情報を送信するメッセージを設定する。	159 文字	-
LTMON	LTM	LTEXT の内容を、設定した周期 (1s 単位) であたかも受信したビーコンのようにモニタ表示する。	0-250	0

コマンド名	省略形	機能内容	設定範囲	初期値
MCOM	MCOM	全てのフレーム (ON) / 1 フレームのみ (OFF) をモニタする。	ON/OFF	OFF
MCOM	MC	コネクト中他局をモニタする。	ON/OFF	OFF
MONITOR	M	パケット通信をモニタする。	ON/OFF	ON
MRPT	MR	ヘッダにディジビートルートを含める。	ON/OFF	ON
MYCALL	MY	自局コールサインを設定する。	6 文字 + SSID	NOCALL
NTSGRP	NTSGRP	GPS 情報に追加するグループコードを設定する。	3 桁の英数字	000
NTSMRK	NTSMRK	GPS 情報に追加するマーク番号を設定する。	0-14	0
NTSMMSG	NTSMMSG	GPS 情報に追加するメッセージを設定する。	20 文字	-
PACLEN	P	パケットの最大データ数を設定する。	0-255	128
PACTIME	PACT	パケットの自動送信間隔を設定する。100ms 単位	EVERY/AFTER n (0-250)	AFTER 10
PERSIST	PE	P-persisten CSMA 方式の確率を設定する。	0-255	128
PPERSIST	PP	P-persisten CSMA 方式に設定する。	ON/OFF	ON
RESET	RESET	パラメータを初期値に戻す。バックアップしていた内容も初期化する。	-	-
RESPTIME	RES	確認パケットの送信遅延時間を設定する。100ms 単位	0-250	5
RESTART	RESTART	TNC の電源を切り、再度入れる。	-	-
RETRY	RE	リトライ送信の回数を設定する。コネクトされた状態でパケットの通りが悪い場合に、RETRY で設定された規定回数になると再びコネクト要求を送信します。	0-15	10
SENDPAC	SE	パケットを送信させる文字コードを設定する。	0-\$7F	\$0D
SLOTTIME	SL	P-persisten CSMA 方式の乱数発生時間間隔を設定する。	0-250	3
TRACE	TRAC	メッセージ内容と全部 (ON) または一部の (OFF) フレームを表示する。	ON/OFF	OFF
TRIES	TRI	リトライカウンターの内容を変更する。	0-15	0
TXDELAY	TX	PTT を ON にしてからデータを送信し始めるまでの時間を設定する。10ms 単位	0-120	50
UNPROTO	U	コネクトしない時のパケットの送り先とディジビートルートを設定する。	Call (VIA O) ※ O はコールサイン	CQ
XFLOW	X	ソフトフロー制御 (ON) かハードフロー制御 (OFF) かを選択する。	ON/OFF	ON