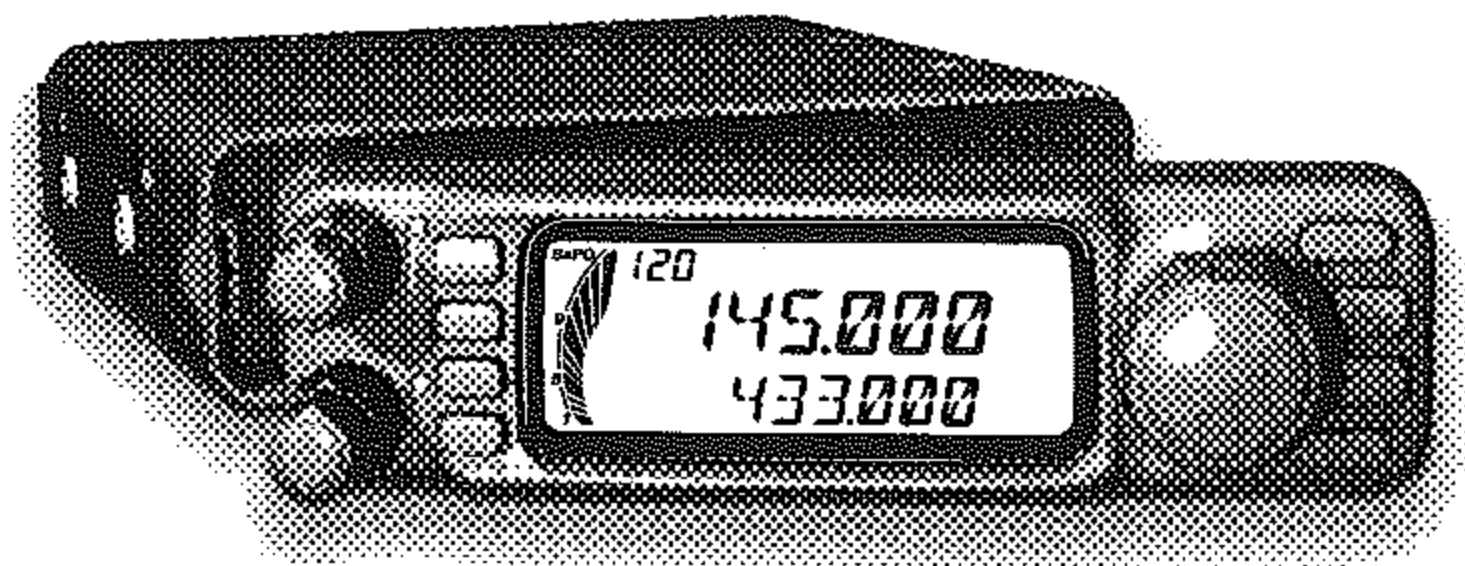


 **STANDARD**

C7100/D

VHF/UHF DUAL BAND FM TRANSCEIVER

取扱説明書



当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
正しくお使いいただくために、この「取扱説明書」をよくお読みください。
お読みになった後は、大切に保管してください。

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。

本機は日本国内専用ですので国外での使用はできません。

目次

安全上のご注意	1	RF スケルチ機能	20
付属品&オプション	4	プログラマブルキー機能	21
モービルブラケットの取り付けかた	4	メモリーオンリーモード	22
運用をはじめる前の準備	5	メモリーチャンネル数の割合を変える...	22
スイッチとツマミの働き	6	スキップスキップ設定	22
ディスプレイの説明	8	プライオリティ機能	23
基本的な操作のしかた	9	スイッチ類をロックさせる	23
メモリー操作	10	PTT ロック機能	24
メモリーに書き込む	10	オートパワーオフ (APO) 機能	24
メモリーを呼び出す	11	タイム・アウト・タイマー (TOT) 機能 ..	24
ホームチャンネルを呼び出す	11	ディスプレイの表示設定	25
セミデュプレックスメモリー	12	ディマ調整	25
メモリーチューン機能	12	DTMF 機能	25
メモリー消去	12	DTMF コードの送出	26
スキャン機能	13	ミュート機能	26
プログラマブルメモリースキャン機能...	13	ベル機能	26
V&V/U&U 機能	14	変調レベルの設定	26
スマートサーチ機能	15	外部スピーカーの設定	27
トーンスケルチ機能	16	CW ID の設定	27
トーン周波数サーチ機能	16	パケット通信	
DCS (デジタルコードスケルチ) 機能	17	1200bps で通信する場合	28
DCS コードサーチ機能	17	9600bps で通信する場合	28
ARTS (アーツ) 機能	18	クローン機能	29
拡張操作		セットモードの動作一覧表	30
オートマチックレピーターシフト (ARS) 機能 ..	19	セットモードのリセット	31
周波数ステップを変える	19	バンド区分	35
ビーブ音の "ON/OFF"	20	アマチュア無線局免許申請書の書き方	36
1MHz ステップで周波数を変える	20	故障かな? と思ったら	38
10MHz ステップで周波数を変える	20	アフターサービスについて	38
		定格	39
		索引	40

安全上のご注意（必ずお読みください）

本機を安全に正しくお使いいただくために、必ずお読みください。

お客様または第三者の方が、この製品の誤使用・使用中に生じた故障・その他の不具合あるいはこの製品の使用によって受けられた障害については、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切の責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

マークの種類と意味



危険

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、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、誤った取り扱いをすると、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、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的障害のみの発生が想定される内容を示しています。

図記号の種類と意味



本機を安全にお使いになるために、行ってはならない禁止事項です。



本機を安全にお使いになるために、必ず守っていただきたい注意事項です。

⚠ 危険



車載でご使用になる場合には、運転者は走行中に各種の設定操作は絶対に行わないでください。

走行中に運転者が、本機のディスプレイに気を取られたり、操作に迷ったりすると大変危険です。走行中は、運転者は送受信操作以外の操作は絶対に行わないでください。



病院内や医療用電子機器の近くでは使用しないでください。

医療用電子機器に影響を与える恐れがあります。



雷が鳴り出したら、早めにPWRスイッチを切り、電源コードとアンテナケーブルを本機から外してください。

雷によっては、火災や感電・故障の原因になります。

⚠ 警告



本機を改造しないでください。

また、本書に記載のない方法で分解しないでください。

火災や漏液・感電・故障の原因になります。



電源コードは直接、直流電源に接続してください。

電源ケーブルの延長や継ぎ足しは、火災や故障の原因になります。



指定された電源電圧以外の電圧では使用しないでください。

火災や感電の原因になります。



“煙が出ている”、“変な臭いがする”などの異常状態のまま使用すると、火災や故障の原因になります。

すぐにPWRスイッチを切り、本機を電源から外してください。煙や変な臭いなどが出なくなったことを確認の上、お買い上げいただきました販売店またはサービスに修理をご依頼ください。

安全上のご注意（必ずお読みください）

⚠ 注意

-  本機を押入や本棚などの、風通しが悪く狭い場所に押し込まないでください。
内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
-  本機をぐらついた台の上や傾いた所などの不安定な場所に置かないでください。
落ちたり倒れたりして、ケガの原因になることがあります。
-  本機をジュウタンや布団の上に置かないでください。
内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
-  本機の上に重い物を置かないでください。
落ちたり倒れたりして、ケガの原因になることがあります。
-  本機の上に花瓶・化粧品・コップなどの、水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、火災や故障の原因になります。
-  本機の上にクリップなどの小さな金属物を置かないでください。
中に入った場合、火災や故障の原因になります。
-  電源コードの上に重い物を載せたり、電源コードを無理に曲げたり引っ張ったりしないでください。
電源コードが傷つき、火災や故障の原因になります。
-  無線中継装置の近くでは使用しないでください。
業務無線通信に、妨害を与える場合があります。
-  シンナーやベンジンなどでケースを拭かないでください。
ケースの汚れは中性洗剤を湿した布で軽く拭いて汚れを落とし、乾いた布で拭き取ってください。
-  本機を湿気やホコリの多い場所に置かないでください。
火災や故障の原因になります。
-  長期間ご使用にならない場合には、安全のため、PWRスイッチを切るとともに、本機から電源を外してください。
-  万一、内部に異物が入った場合には、すぐにPWRスイッチを切り、本機から電源を外してください。
そのまま使用すると、火災や故障の原因になります。
-  本機を移動させるときには、電源コードを電源から外すとともに、アンテナケーブルや周辺機器などを接続している全てのケーブルを外した上で行ってください。
-  磁気カードやビデオテープなどは本機に近づけないでください。
キャッシュカードやビデオテープなどの内容が、消去される場合があります。
-  本機を直射日光の当たる場所や熱器具の付近に置かないでください。
変形や変色などの原因になります。

安全上のご注意（必ずお読みください）

電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けている、との連絡を受けた場合はただちに電波の発射を中止し、障害の有無や程度を確認してください。

参考：無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用

無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用

第258条 アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与える虞があるときには、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。（以下省略）

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じたお近くの営業所/サービス、またはお買い上げの販売店などに相談するなどして、適切な処置を行ってください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。

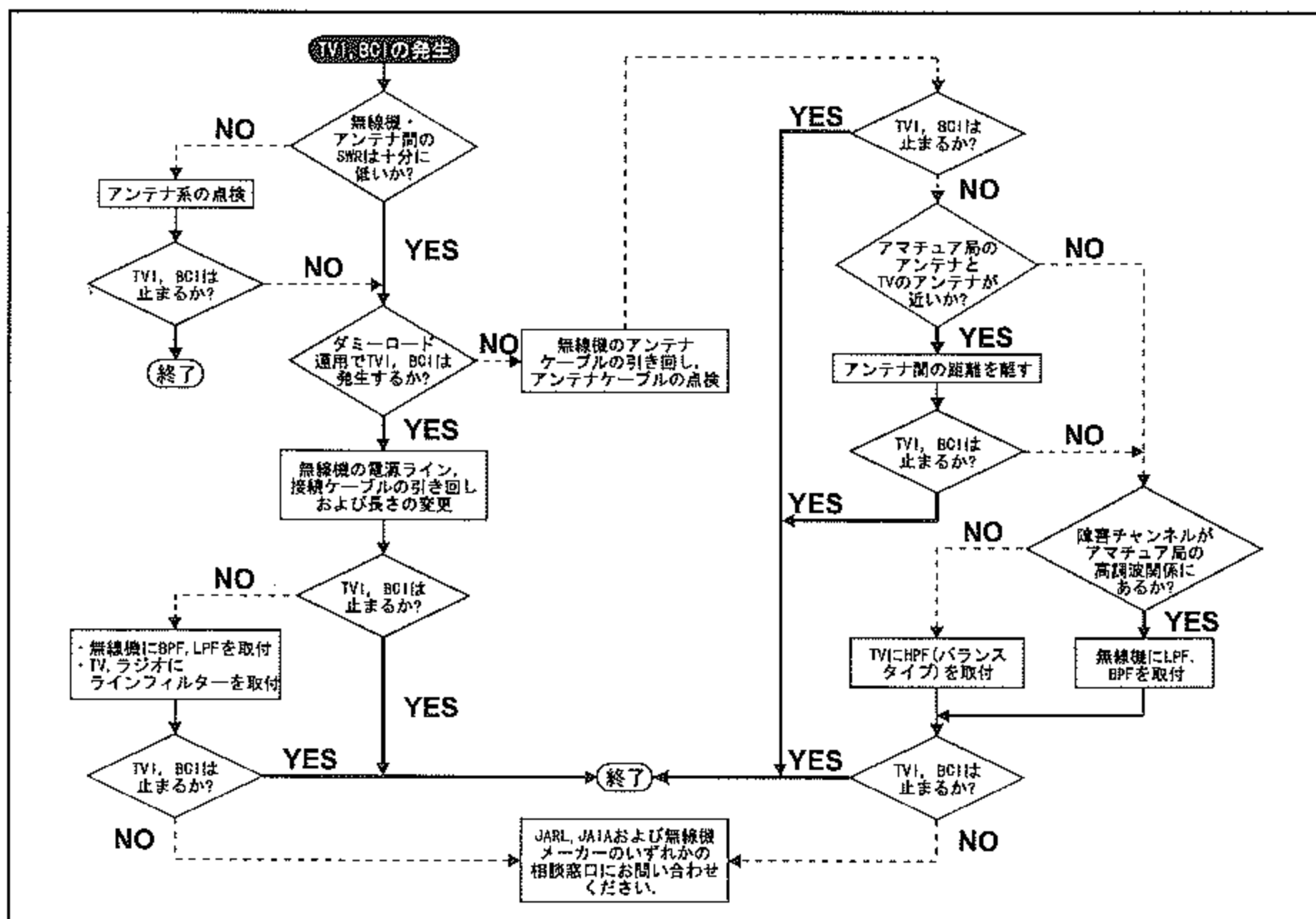
日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)及び(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)

〒170-0002 東京都豊島区巣鴨 1-10-5 第2川端ビル TEL 03-3944-8611

(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)

〒170-8073 東京都豊島区巣鴨 1-14-5 TEL 03-5395-3111



付属品 & オプション

付属品

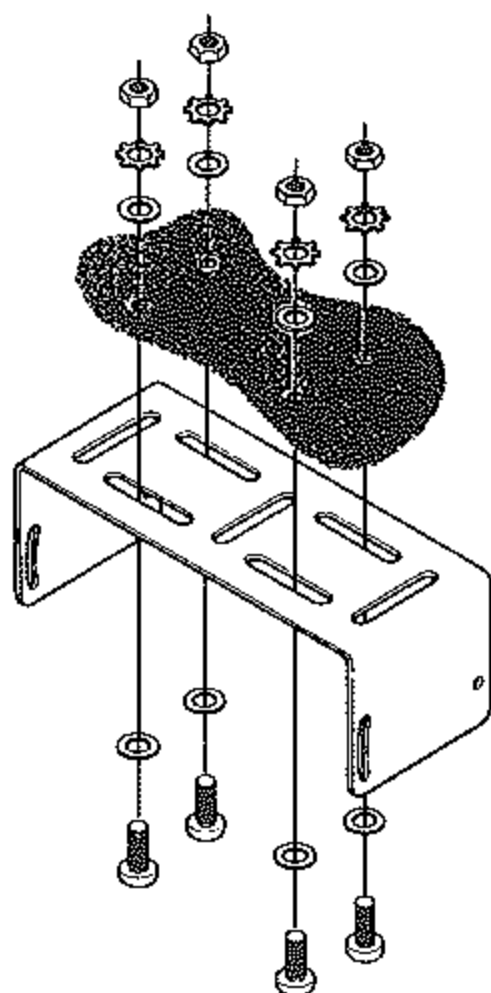
マイクロホン (MH-42B6Js)	1
モービルブラケット (MMB-36)	1
電源コード	
C7100D (15A ヒューズ付)	1
C7100 (10A ヒューズ付)	1
予備ヒューズ	
C7100D (15A)	2
C7100 (10A)	2
取扱説明書 (本書)	1
保証書	1

オプション

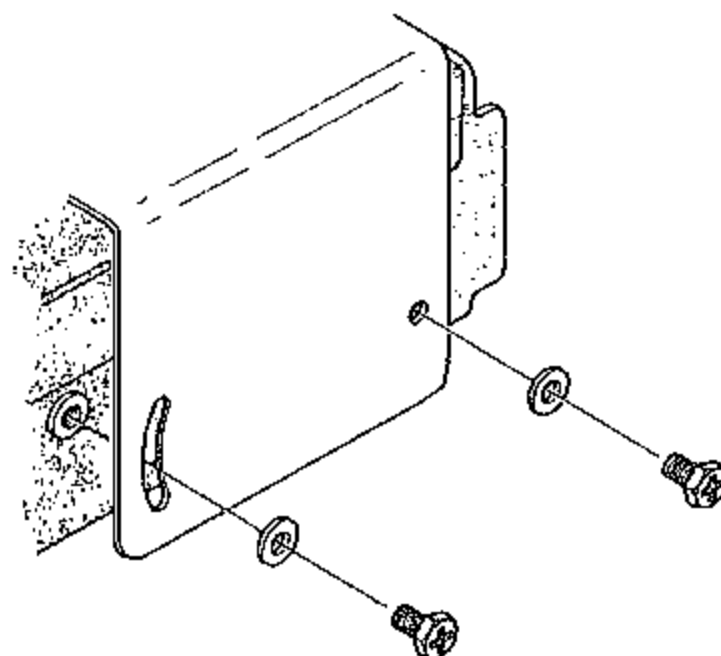
セパレートキット	YSK-7100
DTMF マイクロホン	MH-48A6J
小型スピーカー	SP-7
マイクエクステンションキット	MEK-2
パケットケーブル	CT-39A

モービルブラケット MMB-36 の取り付けかた

下図を参考にして、運転に支障のない場所に取り付けて下さい。

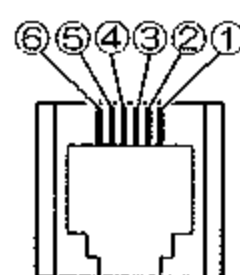
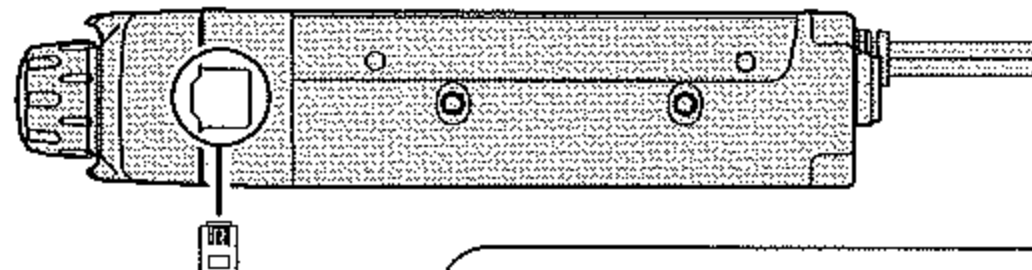
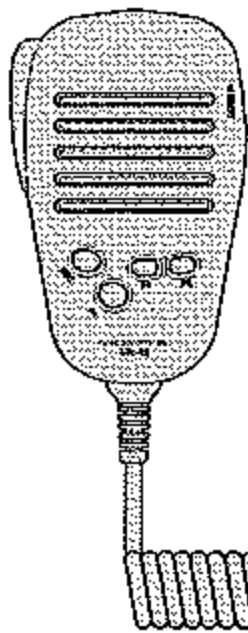
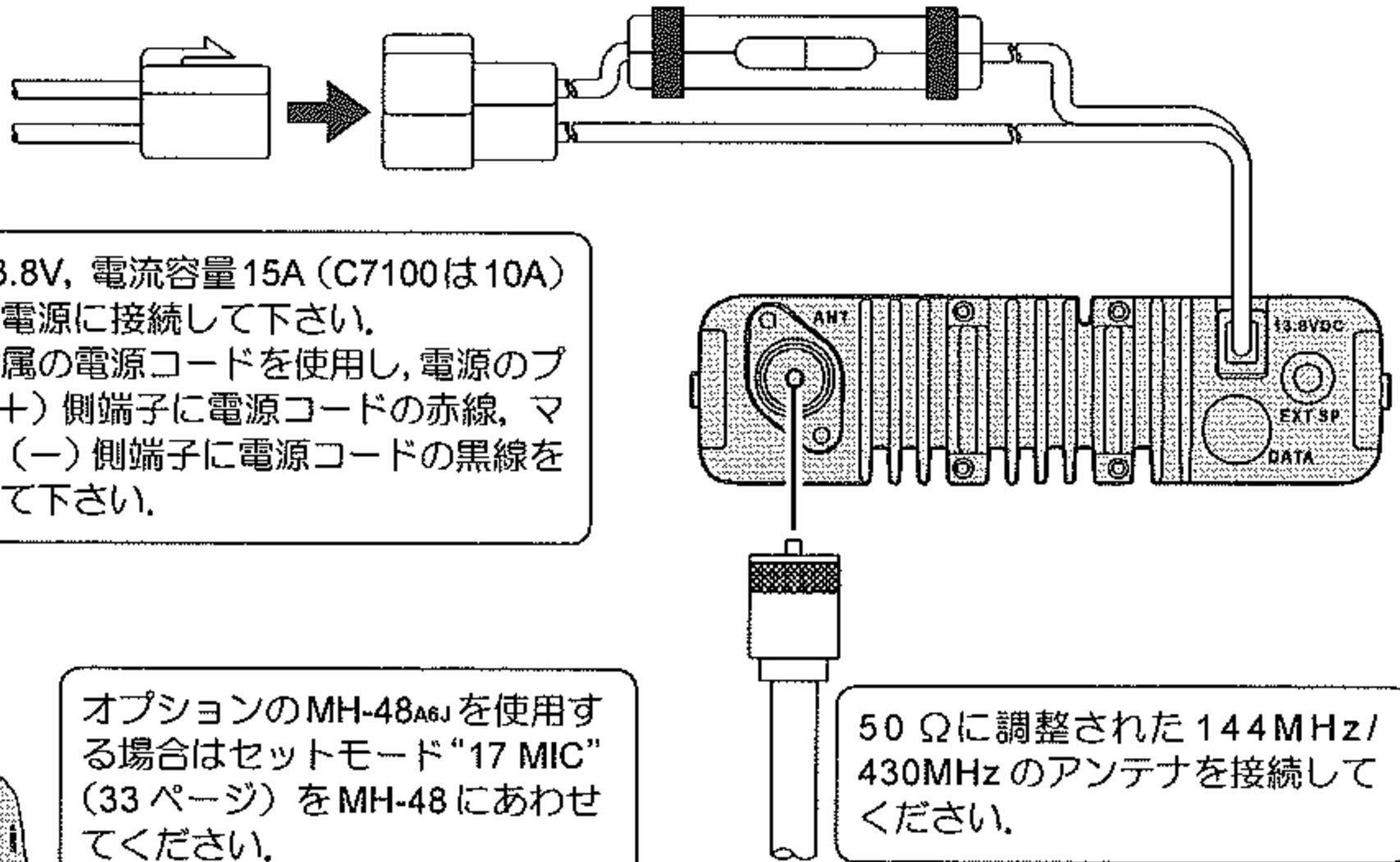


- ◎安全と操作性に配慮して下さい。
- ◎付属のビス以外は、故障の原因になりますので、絶対に使用しないで下さい。



運用をはじめる前の準備

下図を参考にして、“アンテナ”、“電源”、“マイクロホン”を接続して下さい。

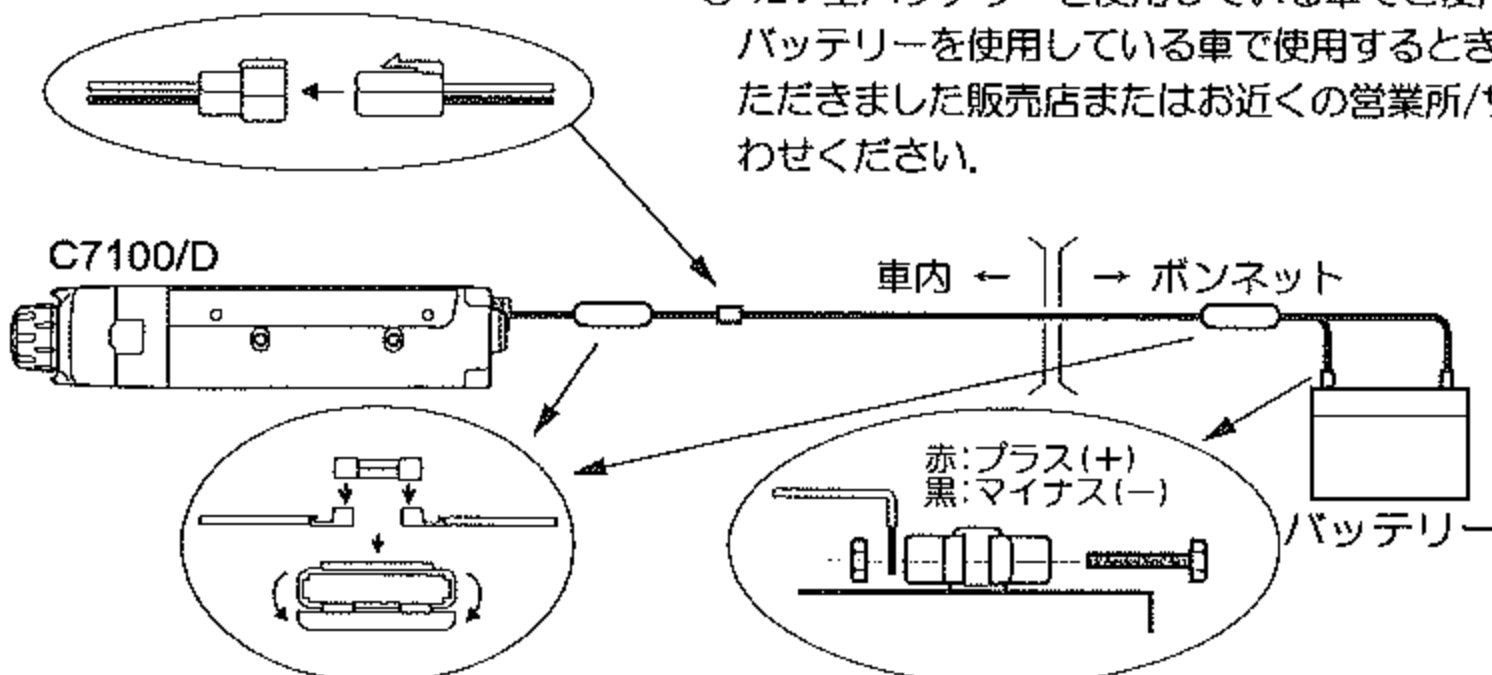


- ①: Sw2 (マルチファンクションスイッチ)
- ②: Sw1 (マルチファンクションスイッチ)
- ③: +9V
- ④: GND
- ⑤: MIC
- ⑥: PTT

車載で使用する場合 (例)

◎車のボディにバッテリーのマイナス(-)電極が接続してある、マイナス接地の車でご使用ください。

◎12V型バッテリーを使用している車でご使用ください。24V型バッテリーを使用している車で使用するときには、お買い上げいただきました販売店またはお近くの営業所/サービスにお問い合わせください。



スイッチとツマミの働き

MAINバンドの、信号を受信していないときに聞こえる“ザー”というノイズが消える位置までまわします。

右にまわすとMAINバンドの音が大きくなります。

0.5秒以上押して電源“ON”
再度0.5秒以上押すと電源“OFF”



右にまわすとSUBバンドの音が大きくなります。

周波数を変えたり、メモリーチャンネルを選択します。

SUBバンドの、信号を受信していないときに聞こえる“ザー”というノイズが消える位置までまわします。

キー	キーを押す時間	動 作															
BAND	0.5 秒以内	押すたびにMAINバンドの周波数が“144MHz帯”または“430MHz帯”に切り換わります。															
	0.5 秒以上	セットモードになります。															
V/M	0.5 秒以内	押すたびにVFOモードとメモリーモードが切り換わります。															
	0.5 秒以上	メモリー書き込みモードになります。															
HOME	0.5 秒以内	押すたびにVFO（またはメモリー）モードとホームチャンネルが切り換わります。															
	0.5 秒以上	MAINバンドとSUBバンドに同じ周波数帯を設定して、同時に受信することができる、V&VまたはU&U受信を行うことができます。															
MHz	0.5 秒以内	一時的に 1MHz ステップで周波数を変えることができます。															
	0.5 秒以上	一時的に 10MHz ステップで周波数を変えることができます。															
REV	0.5 秒以内	レピーター運用時に、送受信周波数を入れ換えることができます。															
	0.5 秒以上	プライオリティ機能が動作します															
LOW	0.5 秒以内	押すたびに、送信出力が4段階で切り換わります。 <table border="1"><thead><tr><th></th><th>HIGH</th><th>MID1</th><th>MID2</th><th>LOW</th></tr></thead><tbody><tr><td>C7100D</td><td>50W (144MHz) 35W (430MHz)</td><td>20W</td><td>10W</td><td>5W</td></tr><tr><td>C7100</td><td>20W</td><td>10W</td><td>5W</td><td>1W</td></tr></tbody></table>		HIGH	MID1	MID2	LOW	C7100D	50W (144MHz) 35W (430MHz)	20W	10W	5W	C7100	20W	10W	5W	1W
		HIGH	MID1	MID2	LOW												
C7100D	50W (144MHz) 35W (430MHz)	20W	10W	5W													
C7100	20W	10W	5W	1W													
	0.5 秒以上	メモリーチャンネルに付けた名前を表示します。															
TONE	0.5 秒以内	押すたびに ENC → ENC/DEC → BELL → DCS → OFF → ENC・・・と切り換わります。															
	0.5 秒以上	スマートサーチモードになります。															

スイッチとツマミの働き

周波数を変えたり、メモリーチャンネルを選択します。

押しながら話します。離すと受信します。

PTT 以外のスイッチを動作しないようにします。

- 押すたびに MAIN バンドの周波数が“144MHz 帯”または“430MHz”に切り換わります。
- 0.5 秒以上押すと、セットモードになります。

押すたびに、送信出力が4段階で切り換わります。

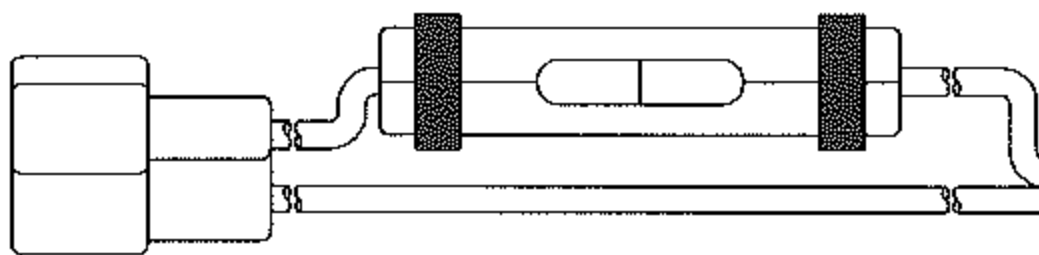
	C7100D	C7100
HIGH	50W (144MHz) 35W (430MHz)	20W
MID1	20W	10W
MID2	10W	5W
LOW	5W	1W

押すたびに VFO モードとメモリーモードが切り換わります。

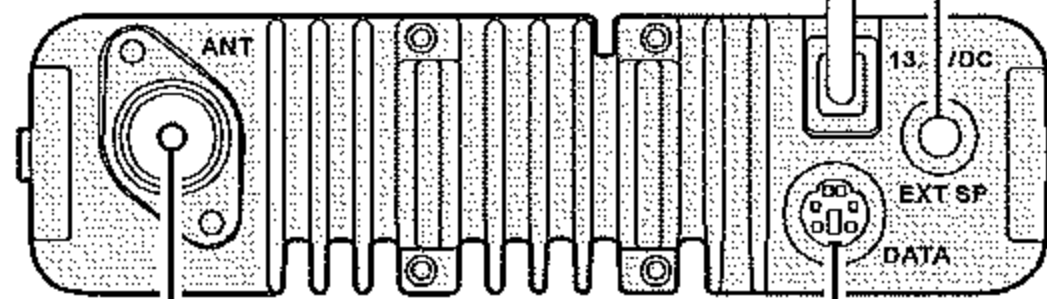
押すたびに

ENC → ENC/DEC
OFF ← DCS ← BELL
と切り換わります。

※【ACC】【P】【P1】【P2】(オプションのMH-48A6Jでは【P1】【P2】【P3】【P4】)の各キーは、押したときの動作を変更することができます(21ページ: プログラマブルキー機能)。



インピーダンスが4～16Ωのスピーカーを接続します。



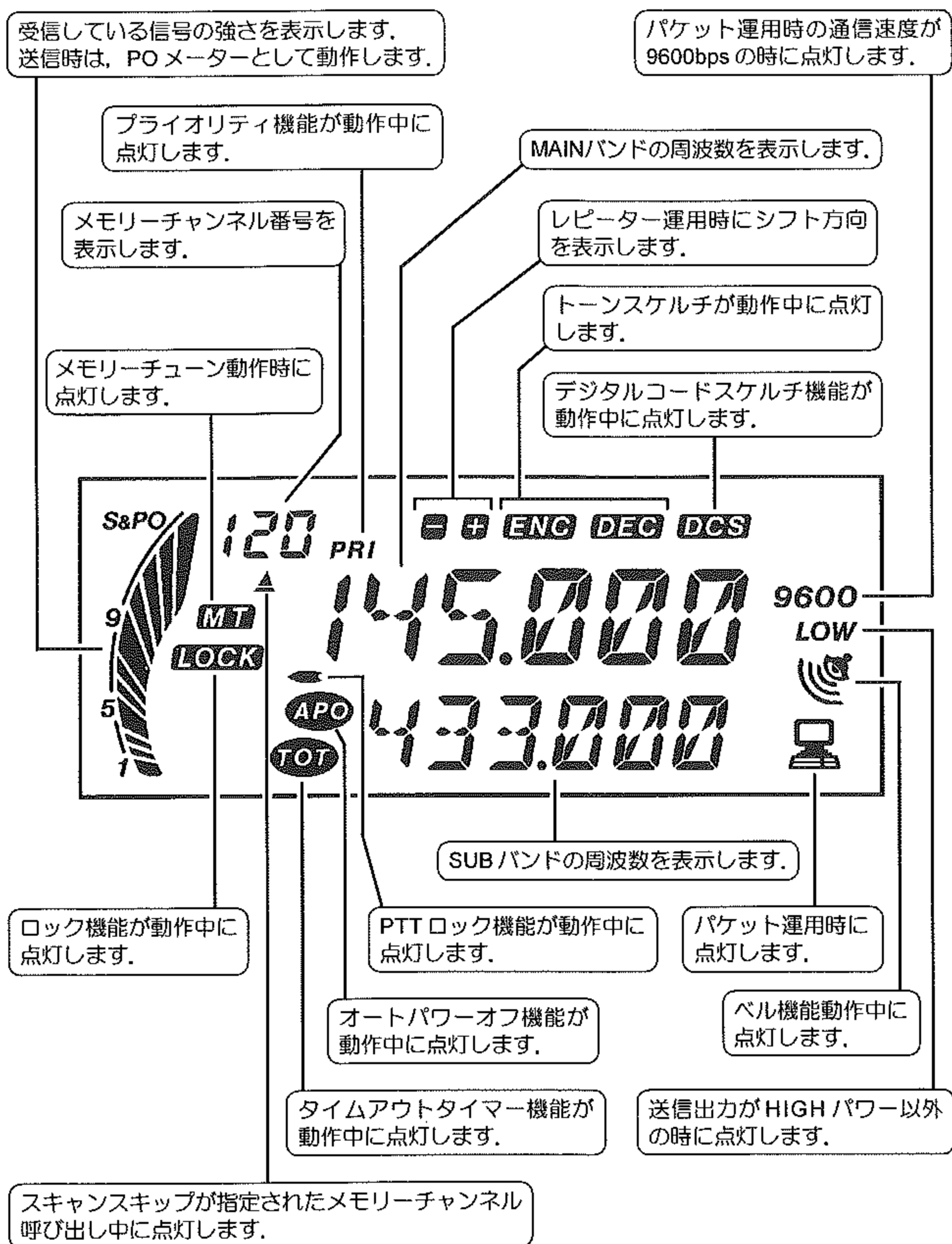
50Ωに調整されたアンテナを接続します。

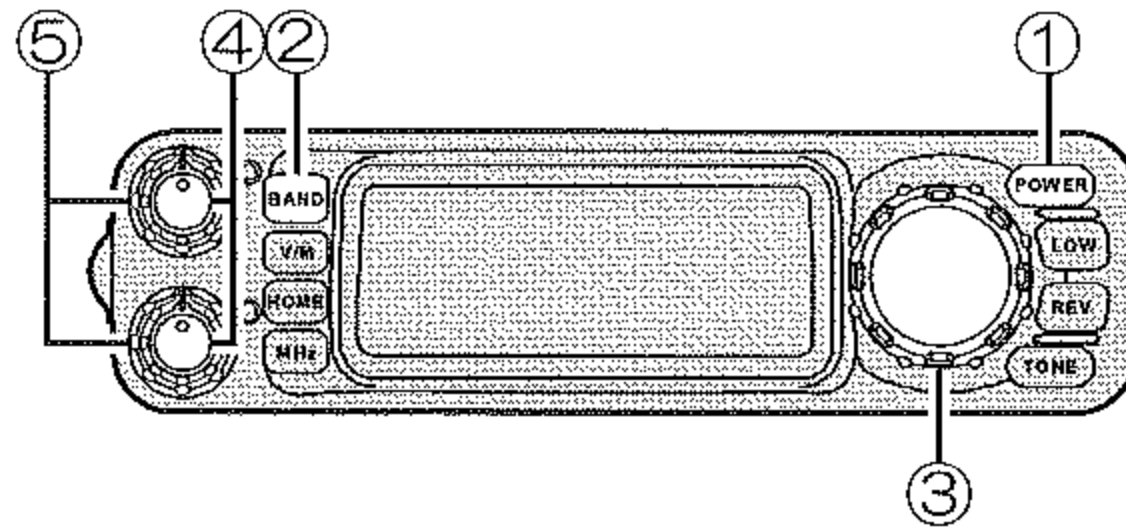
パケット通信時にはTNCを、クローン時には他のC7100/Dを接続します。



EXT SP 端子には、イヤホンやヘッドホンは接続しないで下さい。聴力障害の原因になることがあります。

ディスプレイの説明





① [PWR]を0.5秒以上押す。

電源が“ON”になり、SUBバンド表示部に約5秒間電源電圧を表示した後、周波数を表示します。
 ◎再度[PWR]を0.5秒以上押すと、電源が“OFF”になります。

②[BAND]で運用バンドを選ぶ。

押すたびに、MAINバンドの周波数が“144MHz帯”または“430MHz帯”に切り変わります。
 ◎MAINバンドでは“送信と受信”，SUBバンドでは“表示周波数の受信”を行うことができます。
 ◎MAINバンドとSUBバンドを同時に受信することができます。

③ダイヤルツマミで周波数をあわせる。

◎マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチでも、周波数をあわせることができます。
 ◎オプションのDTMFマイクロホン“MH-48A6J”を使用すると、マイクロホンのテンキーでも周波数をあわせることができます。
 例：145.160MHzにあわせる場合は、マイクロホンのテンキーを1⇒4⇒5⇒1⇒6⇒0と押します。

④VOL ツマミで音量を調節する。

◎MAINバンドの音量は上側のVOL ツマミで、SUBバンドの音量は下側のVOL ツマミで調節します。

⑤ SQL ツマミでスケルチを調節する。

◎信号を受信していないときの“ザー”というノイズが消える位置までまわします。
 ◎MAINバンドは上側のSQL ツマミで、SUBバンドは下側のSQL ツマミで調節します。

⑥ マイクロホンのPTTスイッチを押しながら話す。

◎PTTスイッチをはなすと、受信に戻ります。
 ◎レピーター局の周波数にあわせて送信するだけで、レピーターを使用した交信を行うことができます。（ARS 機能：Automatic Repeater Shift）
 ◎ARS 機能を“OFF”にすることができます。（31 ページ：2 ARS）
 ◎シフト方向を変更することができます。（21 ページ：プログラマブルキー機能）
 ◎シフト周波数を変更することができます。（34 ページ：26 SHIFT）
 ◎トーン周波数を変更することができます。（34 ページ：29 TONEF）

オールリセット

[V/M]・[MHz]・[REV]キーを同時に押しながら電源を入れると、設定した内容を、初期値（工場出荷時の状態）に戻すことができます。

●メモリーした内容や、設定した値などはすべて初期化されます。

メモリー操作

メモリーに書き込む

よく使用する周波数を記憶させることができるメモリーチャンネルが240チャンネルあります。

1. 記憶させたい周波数にあわせします。
2. [V/M]を0.5秒以上押します。
3. ダイアルツマミまたは、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチでメモリーしたいチャンネルを選びます。
4. メモリーチャンネルに名前を付ける場合は[V/M]を押します。
◎名前を付ける必要がない場合は、[V/M]を0.5秒以上押すと、メモリーの書き込みが終了します。
5. ダイアルツマミまたは、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチで、メモリーチャンネルに付けたい名前の一文字目を表示させます（下表参照）。
6. [LOW]を押すと、次に表示する文字を選択することができます。
7. 操作5～6を繰り返して、名前を入力します（最大6文字）。
◎[REV]を押すと、一文字前に戻ることができます。
8. [V/M]を0.5秒以上押すと、メモリーの書き込みが終了します。

◎144MHzバンド、430MHzバンド共に120チャンネルずつ（合計240チャンネル）のメモリーチャンネルが割り当てられていますが、この割合を変更することができます（22ページ：メモリーチャンネル数の割合を変える）。

◎144MHzバンド、430MHzバンドそれぞれに割り当てられているL1～L5およびU1～U5は、プログラムブルメモリスキャン（PMS）用のメモリーチャンネルです（13ページ：プログラムブルメモリスキャン機能）。

◎すでにメモリーされているチャンネルには、周波数が表示されます。

◎同じメモリーチャンネルに送受信別の周波数をメモリーすることができます（12ページ：セミデュプレックスメモリー）。

◎メモリーした周波数を消去することができます（12ページ：メモリー消去）。

注 意

メモリーした内容は、誤操作や静電気または電氣的雑音を受けたときに消失する場合があります。また、故障や修理の際にも消失する場合がありますので、メモリーした内容は、必ず紙などに控えておくようにしてください。

メモリーリセット

[V/M]と[REV]キーを同時に押しながら電源を入れると、メモリーした内容だけを初期化することができます。

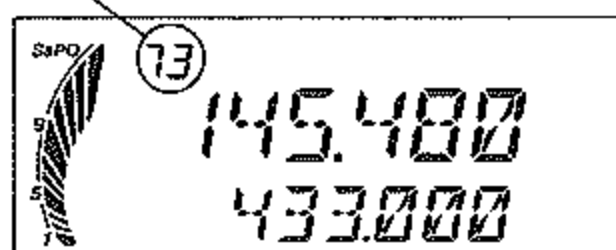
メモリーチャンネルに付けることができる文字・記号

スペース	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	+	=
-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
!	,"	;	:	;	?	@	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	[	\	]	^	_	/

メモリーを呼び出す

1. [V/M]を押します。
2. ダイヤルツマミまたは、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチで希望のメモリーチャンネルを選びます。
3. [V/M]を押すと、VFOモードに戻ることができます。

メモリーチャンネル番号



- ◎[LOW]を0.5秒以上押すと、メモリーチャンネルに付けた名前（10ページ）を表示させることができます（再度[LOW]を0.5秒以上押すと、周波数表示に戻ります）。
- メモリーチャンネルに付けた名前は、MAINバンド側では最大5文字までしか表示することができません。
- ◎メモリーの内容を一時的に変更することができます（12ページ：メモリーチューン機能）。
- ◎メモリーモードのときに[MHz]を0.5秒以上押すと、呼び出しているメモリーチャンネルの周波数がVFOにコピーされ、VFOモードで運用することができます。

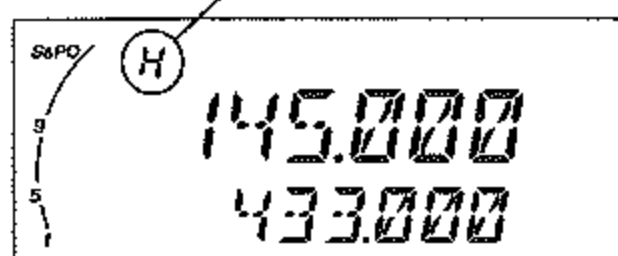
ホームチャンネルを呼び出す

よく使用する周波数を記憶させることができ、ワンタッチで呼び出すことができる“ホームチャンネル”が、144MHzバンドおよび430MHzバンドに、それぞれ1チャンネルずつあります。

1. [BAND]で144MHzバンドまたは430MHzバンドを選択します。
2. [HOME]を押します。

- ◎再び[HOME]を押すと、ホームチャンネルに移る前のモードに戻ります。
- ◎ホームチャンネル呼び出し中に、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチまたは、ダイヤルツマミをまわすと、ホームチャンネルの周波数がVFOにコピーされ、VFOモードで運用することができます。

ホームチャンネル呼び出し中は“H”が点灯



ホームチャンネルの周波数を変える

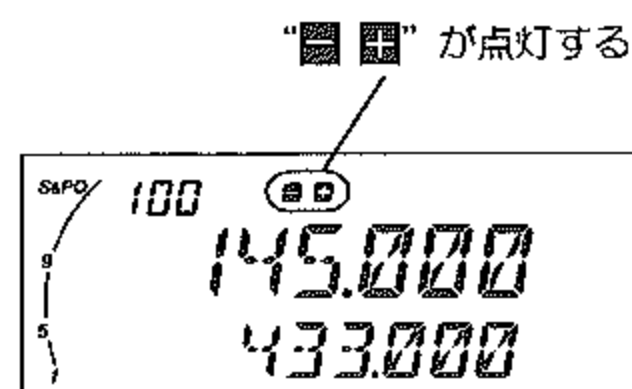
1. 記憶させたい周波数にあわせます。
2. [V/M]を0.5秒以上押します。
3. [HOME]を押して終了です。

メモリー操作

セミデュプレックスメモリー

同じメモリーチャンネルに送受信別の周波数を記憶させることができます。

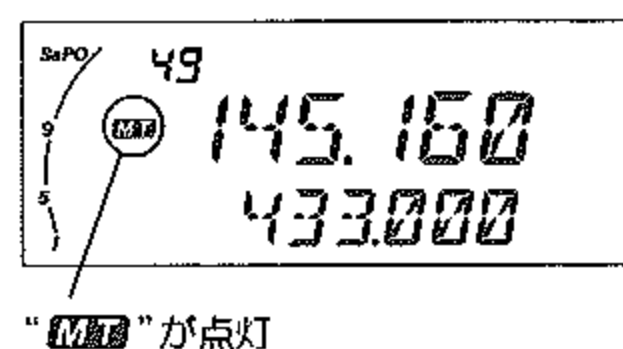
1. 受信周波数をメモリーします。
2. 送信周波数をあわせます。
3. [V/M]を0.5秒以上押します。
4. PTTスイッチを押しながら, [V/M]を0.5秒以上押して終了です。



メモリーチューン機能

呼び出したメモリーチャンネルの内容を一時的に変更することができます。

1. メモリーチャンネルを呼び出します。
2. [MHz]を押すと, メモリーチューン機能が動作します。
3. [V/M]を押すと, メモリーチューン機能が動作する前のチャンネルに戻ります。



メモリー消去

メモリーチャンネルにメモリーした内容を消去することができます。

1. [V/M]を0.5秒以上押します。
2. 消去したいメモリーチャンネルを呼び出します。
3. [REV]を押します。

●メモリーチャンネル“1”は消すことができません。

信号がある周波数またはメモリーチャンネルを自動的に探します。

マイクロホンの【UP】または【DWN】スイッチを0.5秒以上押します。
PTTスイッチを押すと、スキャンを中止します。

【UP】スイッチを押したときは周波数の高い方に（メモリーモード時はチャンネル番号が大きい方に）、【DWN】スイッチを押したときは周波数の低い方に（メモリーモード時はチャンネル番号が小さい方に）スキャンを開始し、信号を受信するとスキャンが一時停止し、約5秒後に再びスキャンを開始します。

◎スキャン停止中は、ディスプレイのデシマルポイントが点滅します。

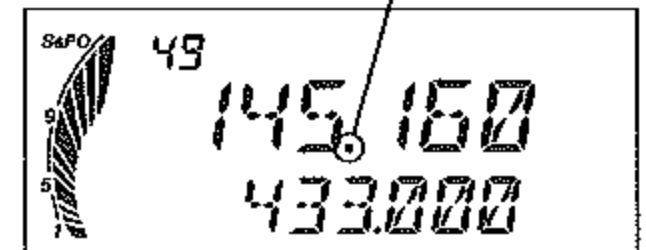
◎スキャン一時停止後、信号が無くなるまで受信を続け、信号が無くなると約1秒後にスキャンを再スタートさせることができます(34ページ：25 SCAN)。

◎メモリーモードでスキャンを動作させると、メモリーされたチャンネルだけをスキャンします。

◎スキャンしたくないメモリーチャンネルを指定することができます(22ページ：スキャンスキップ設定)。

◎メモリーモードでスキャンが一時停止中に[TONE]を押すと、一時的にそのチャンネルをスキャンしないようにすることができます。

デシマルポイントが点滅



プログラマブルメモリースキャン (PMS) 機能

希望する周波数間だけをスキャンします。

1. 希望の下限周波数をL * (1~5) に、上限周波数をU * (Lと同じ数字) にメモリーします (10ページ)。
2. メモリーモードにして、L1~L5/U1~U5のいずれかを呼び出します。
3. [MHz]を押します (MTが点灯します)。
4. マイクロホンの【UP】または【DWN】スイッチを0.5秒以上押します。

◎[V/M]を押すと、プログラマブルメモリースキャンが停止し、メモリーモードになります。

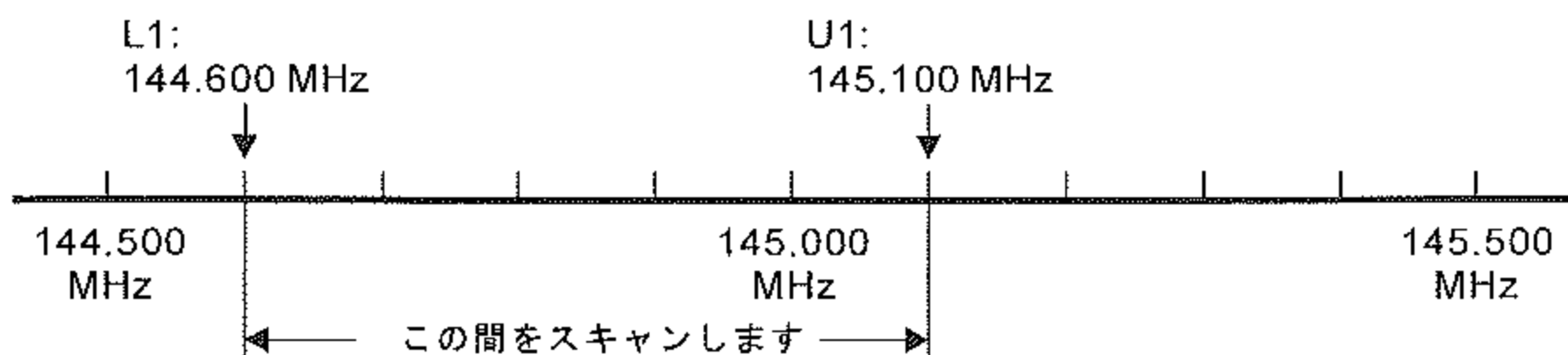
◎スキャン一時停止後、信号が無くなるまで受信を続け、信号が無くなると約1秒後にスキャンを再スタートさせることができます (34ページ：25 SCAN)。

◎L1~L5/U1~U5のすべてのチャンネルにメモリーされている場合は、すべての周波数範囲を連続してスキャンします。

◎PMS用のメモリーチャンネル (L1~L5/U1~U5) のいずれかに、スキャンスキップが指定されている場合、そのチャンネル番号の周波数範囲をスキャン (PMS) することはできません。

◎上限周波数と下限周波数は、必ず同じバンド内の周波数にしてください。

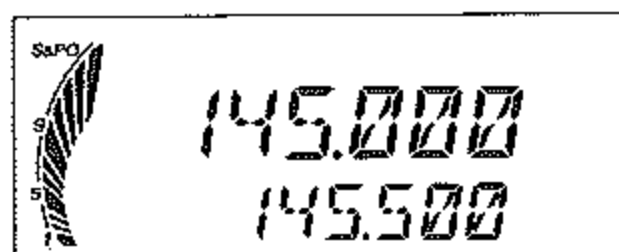
例：L1に 144.600MHz (下限周波数)、U1に 145.100MHz (上限周波数) をメモリーした場合



V&V/U&U 機能（同じ周波数帯の信号を同時に受信する）

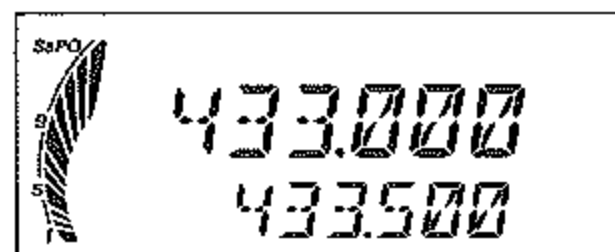
MAINバンドとSUBバンドに、同じ周波数帯を設定して同時に受信することができます。

1. MAINバンドに同時受信したい周波数を設定します。
2. [HOME]を0.5秒以上押すと、MAINバンドに設定した周波数が、SUBバンドにコピーされます。
3. ダイヤルつまみまたは、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチでMAINバンドの周波数を設定します。



V&V 受信

（144MHz 帯の 2 波を同時受信する）



U&U 受信

（430MHz 帯の 2 波を同時受信する）

◎再度[HOME]を0.5秒以上押すとV&V / U&U機能は解除され、SUBバンドの表示がV&V / U&U機能を開始する前の表示に戻ります。

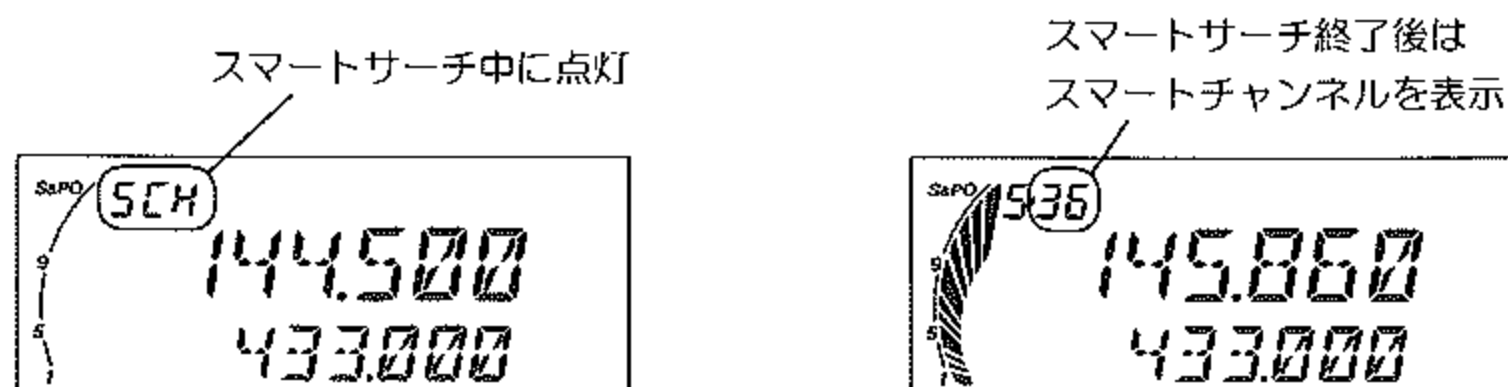
◎MAINバンドとSUBバンド共に信号を受信した場合、自動的にSUBバンドの音声を出ないようにすることができます（26ページ：ミュート機能）。

スマートサーチ機能（信号が入感する周波数を探して記憶する）

信号が入感する周波数を自動的に探し出し、通常のメモリーチャンネルとは異なる専用のメモリーチャンネル（スマートメモリー：50チャンネル）に記憶します。

スマートサーチは、周波数が高い方向にサーチを開始し、50チャンネルメモリーされるか、バンドエッジ（144MHz帯は146.000MHz、430MHz帯は440.000MHz）に達すると、動作を終了します。

1. スタートさせたい周波数にあわせます。
2. [TONE]を0.5秒以上押します。



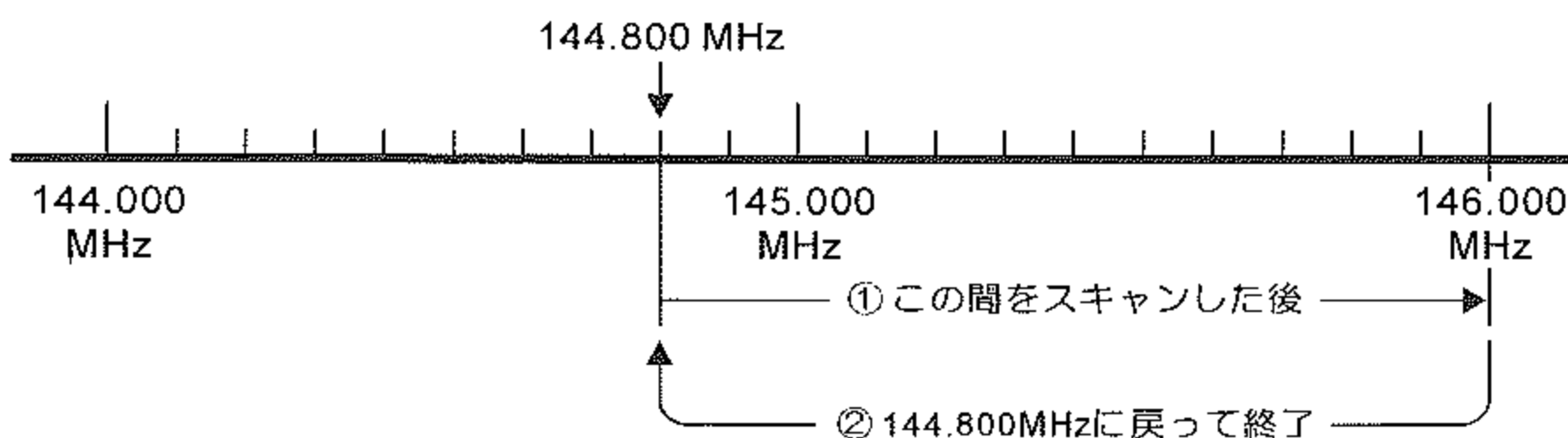
◎スマートサーチが終了すると、スマートメモリーの1chを表示します。

◎スマートサーチが終了後、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチまたは、ダイヤルツマミをまわすことにより、メモリーした周波数を呼び出すことができます。

◎メモリーした周波数を、メモリーチャンネルに記憶させることができます（10ページ：メモリーに書き込む）。

◎[V/M]を押すと、スマートサーチを動作させる前の状態に戻ります（スマートメモリーの内容は消去されます）。

例：144.800MHzからスマートサーチを開始した場合

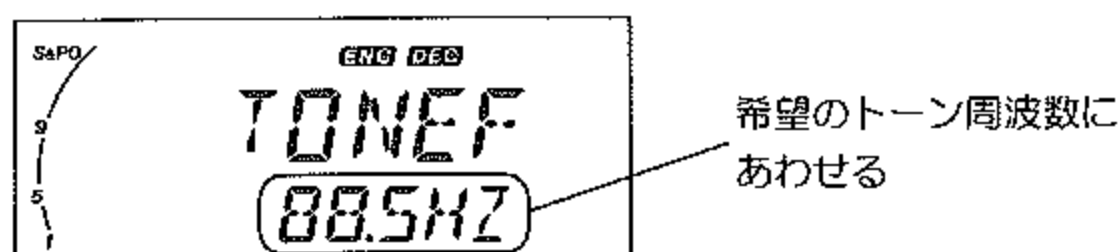


トーンスケルチ機能 (特定の局と交信する)

トーンスケルチ機能

同じトーン周波数を含んだ信号を受信したときのみ、音声を出力させる機能です。異なるトーン周波数を含んだ信号では音声が出力されませんので、あらかじめ相手局とトーン周波数をあわせておくことにより（下表の50種類）静かな待ち受けを行うことができます。

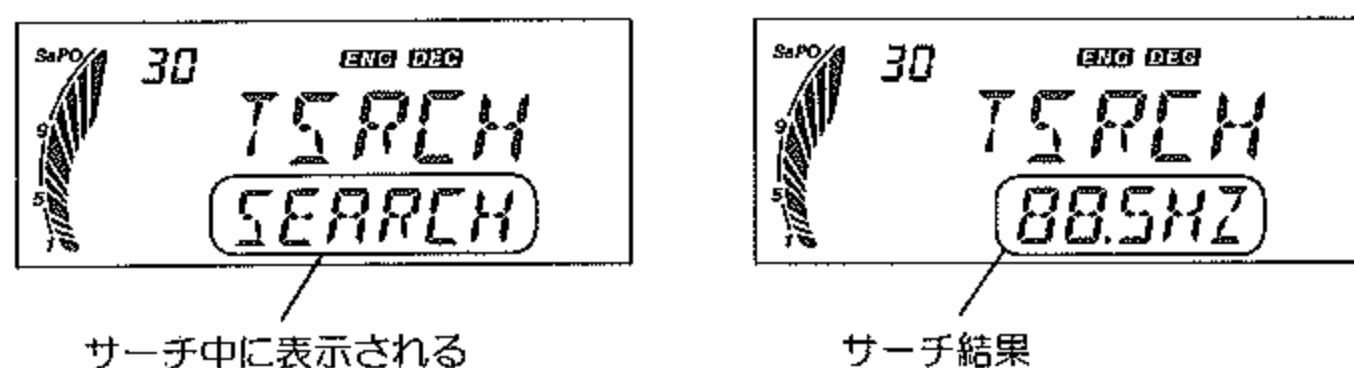
1. “ENC/DEC” が表示されるまで、[TONE]を繰り返し押します。
2. マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチまたは、ダイヤルツマミで希望のトーン周波数を選びます。
3. 約3秒間何も操作を行わないと、設定は終了です。



選択できるトーン周波数 (Hz)									
67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

トーン周波数サーチ機能

相手局のトーン周波数がわからない場合、トーン周波数を探すことができます。



1. “ENC/DEC” が表示されるまで、[TONE]を繰り返し押します。
2. [BAND]を0.5秒以上押します。
3. ダイヤルツマミで“30 TSRCH”を選びます。
4. [BAND]を押すと、サーチを開始します。

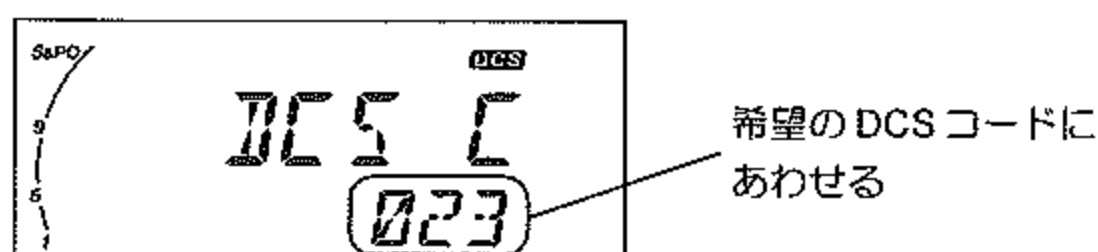
◎[BAND]を0.5秒以上押すと、トーンサーチをはじめる前の表示に戻ります。

DCS (デジタルコードスケッチ) 機能

104 種類の DCS コードを使用して、同じ DCS コードを含んだ信号を受信したときのみ、音声を出させる機能です。

異なる DCS コードを含んだ信号では音声が出力されませんので、あらかじめ相手局と DCS コードをあわせておくことにより (下表の 104 種類) 静かな待ち受けを行うことができます。

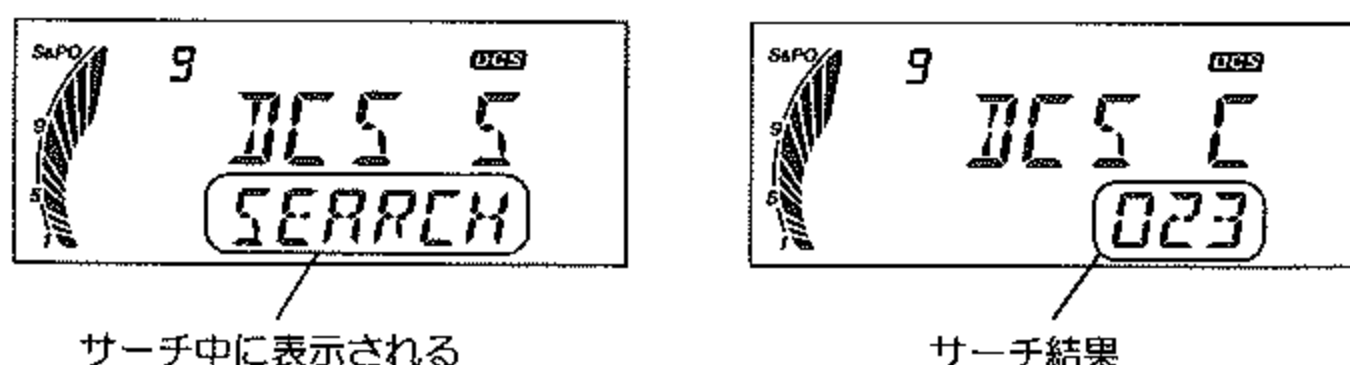
1. “DCS” が表示されるまで、[TONE] を繰り返し押します。
2. マイクロホンの [UP] [DWN] スイッチまたは、ダイヤルツマミで希望の DCS コードを選びます。
3. 約 3 秒間何も操作を行わないと、設定は終了です。



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

DCS コードサーチ機能

相手局の DCS コードがわからない場合、コードを探すことができます。

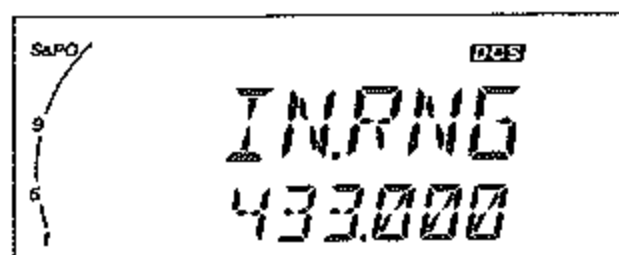


1. “DCS” が表示されるまで、[TONE] を繰り返し押します。
2. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
3. ダイヤルツマミで “9 DCS S” を選びます。
4. [BAND] を押すと、サーチを開始します。

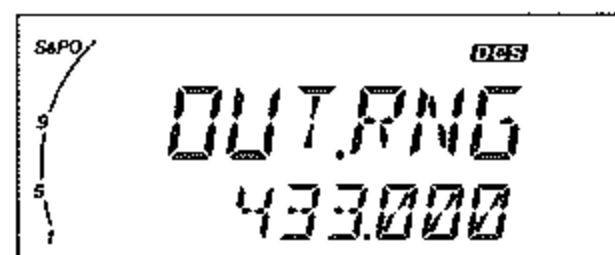
◎[BAND] を 0.5 秒以上押すと、DCS サーチをはじめる前の表示に戻ります。

ARTS (アーツ) 機能 (相手局と交信できる範囲にいるかを確認する)

ARTS 機能を搭載した相手局と、交信できる状態かどうかを自動的に調べ、交信可能・不可能を“ディスプレイの表示”と“ピープ音”で知らせる機能です。



交信可能な状態



交信不可能な状態

1. “DCS” が表示されるまで、[TONE]を繰り返し押します。
2. マイク回ホンの【UP】【DWN】スイッチまたは、ダイヤルツマミで相手局と同じDCSコードにあわせます。
3. [BAND]を0.5秒以上押します。
4. ダイヤルツマミで“3 ARTS”を選びます。
5. [BAND]を押します。
6. ダイヤルツマミで、ARTS モードを選択します。(下表参照)
7. [BAND]を0.5秒以上押すと、ARTS 機能が動作します。

ディスプレイの表示	動 作
	交信圏内に入ったとき、1 回だけ確認音が鳴ります(以後交信圏外に出ない限り確認音は鳴りません)。また、交信圏外に出たとき、1 回だけ確認音が鳴ります(以後、再び交信圏内に入らない限り確認音は鳴りません)。
	交信圏内にいるときは、ARTS信号を受信するたびに確認音が鳴ります。なお、交信圏外に出たとき、1 回だけ確認音が鳴ります。
	ARTS 機能が“OFF”になります。 ※[TONE]を“OFF”が表示されるまで繰り返し押し、DCS 機能も同時に解除してください。

◎約 10 分ごとに、モールス信号で自局の ID を送出することができます。(27 ページ：CW ID の設定)

C7100/D は、より高度な運用が行えるよう、下記に示す機能を備えています。

操作に関する機能

- オートマチックレピーターシフト(ARS)機能
- 周波数ステップを変える
- ピープ音の“ON/OFF”
- 1MHz ステップで周波数を変える
- 10MHz ステップで周波数を変える
- RF スケルチ機能
- プログラマブルキー機能

メモリーに関する機能

- メモリーオンリーモード
- メモリーチャンネル数の割合を変える

スキャンに関する機能

- スキャンスキップ設定
- プライオリティ機能

ロックに関する機能

- スイッチ類をロックさせる
- PTT ロック機能

タイマーに関する機能

- オートパワーオフ (APO) 機能
- タイム・アウト・タイマー (TOT) 機能

ディスプレイに関する機能

- ディスプレイの表示設定
- ディマー調整

DTMF に関する機能

- DTMF 機能
- DTMF コードの送出

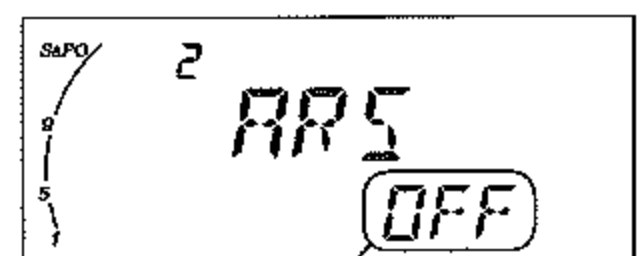
その他

- ミュート機能
- ベル機能
- 変調レベルの設定
- 外部スピーカーの設定
- CW ID の設定

オートマチックレピーターシフト (ARS) 機能

レピーター局の周波数にあわせて送信するだけで、レピーターを使用した交信を行うことができるARS 機能 (Automatic Repeater Shift) を、OFF にすることができます。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイアルツマミで “2 ARS” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイアルツマミで “OFF” を選びます (“ON” でARS 機能動作)。
5. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。



“OFF” にあわせる

周波数ステップを変える

周波数変化量を変えることができます。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイアルツマミで “27 STEP” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイアルツマミで希望のステップを選びます。
5. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。



希望のステップにあわせる

◎ 144MHz 帯と 430MHz 帯に、個別に設定することができます。

選択できるステップ (kHz)

5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50

ビープ音の“ON/OFF”

スイッチを押したときなどに出るビープ音を、鳴らないようにすることができます。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイアルツマミで“4 BEEP”を選びます。
3. [BAND]を押します。
4. ダイアルツマミで“OFF”を選びます（“ON”にするとビープ音が鳴ります）。
5. [BAND]を0.5秒以上押して終了です。

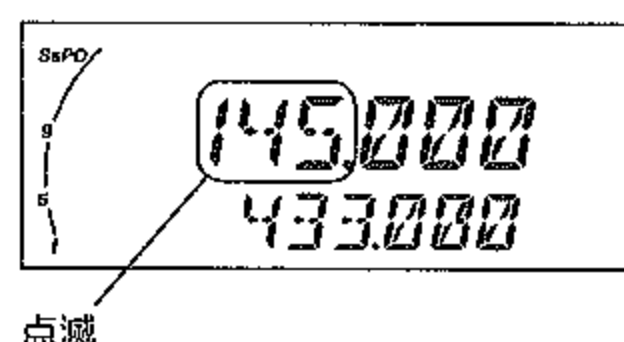


1MHz ステップで周波数を変える

周波数を1MHz ステップで変えることができます。

[MHz]を押してからマイクロホンの【UP】【DWN】スイッチを押すか、ダイアルツマミをまわすと、1MHzステップで周波数が変わります。

再度[MHz]を押すか、約5秒間操作しないと、通常の周波数変化量に戻ります。

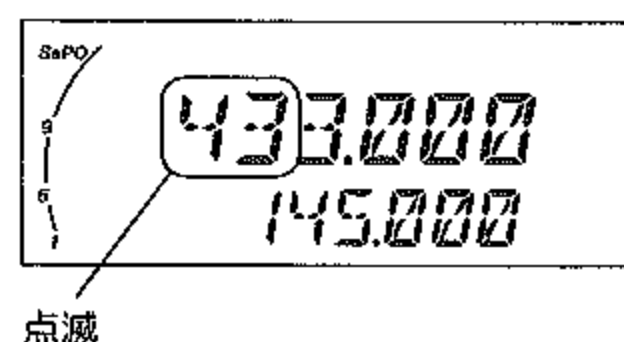


10MHz ステップで周波数を変える

周波数を10MHz ステップで変えることができます。

[MHz]を0.5秒以上押してから、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチを押すか、ダイアルツマミをまわすと、10MHzステップで周波数が変わります。

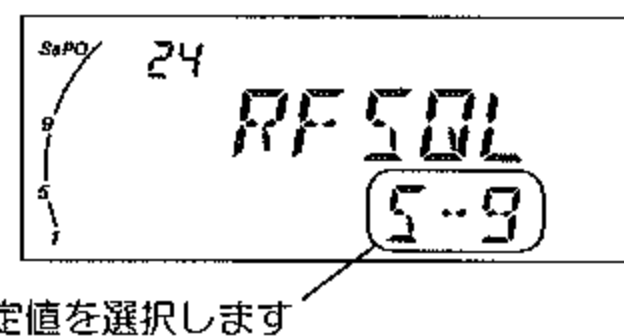
再度[MHz]を0.5秒以上押すか、約5秒間操作しないと、通常の周波数変化量に戻ります。



RF スケルチ機能

設定値以上の信号を受信した場合のみ、音声を出させる機能です。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイアルツマミで“24 RFSQL”を選びます。
3. [BAND]を押します。
4. ダイアルツマミで、設定値を選びます。
5. [BAND]を0.5秒以上押します。
6. SQL ツマミを、3時の位置以降に設定すると、RF スケルチ機能が動作します。



◎MAINバンドとSUBバンド個別に設定することができます（V&VまたはU&U機能動作が動作中は、個別に設定することはできません）。

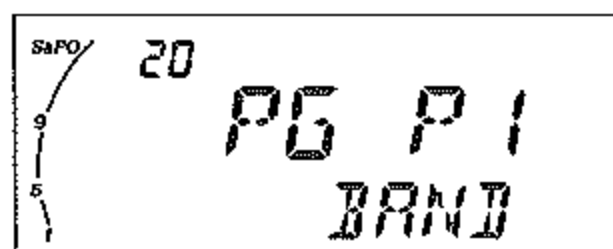
表示	動作説明
S-1	Sメーターが“1”以下の信号の音声は出力しません
S-5	Sメーターが“5”以下の信号の音声は出力しません
S-9	Sメーターが“9”以下の信号の音声は出力しません
S-FULL	Sメーターが“フルスケール”以下の音声は出力しません
OFF	RFスケルチ機能が“OFF”になります

プログラマブルキー機能

マイクロホンの各スイッチ（下表参照）を押したときの動作を、別の動作に変更することができます。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイヤルツマミで、変更したいスイッチに対応する項目（下表参照）を選びます。
（例：[ACC]スイッチの動作を変更したい場合は“20 PG P1”を選択します。）
3. [BAND]を押します。
4. ダイヤルツマミで、変更したい機能を選びます。（下表参照）
5. [BAND]を0.5秒以上押して終了です。

変更可能なスイッチ		初期設定値	選択項目
MH-42B6JS	MH-48A6J		
[ACC]	[P1]	BAND	20 PG P1
[P]	[P2]	V/M	21 PG P2
[P1]	[P3]	TONE	22 PG P3
[P2]	[P4]	LOW	23 PG P4



“20 PG P1”を選択した場合

割り当てることができる動作	
SQL OFF	押している間スケルチが“OFF”になります
TCALL	※ 通常は選択しないでください
RPTR	レピーター運用時のシフト方向の切り換え
PRI	プライオリティ機能
LOW	送信出力の切り換え
TONE	ENC・ENC/DEC・BELL・DCSの切り換え
MHz	一時的に1MHz/10MHzステップで周波数を変えることができます。
REV	リバーシブル機能 ※ レピーター運用時やセミデュプレックスメモリーで運用中、送受信周波数を入れ換える機能です。
HOME	ホームチャンネルの呼び出し
BAND	押すたびにMAINバンドの周波数が“144MHz帯”または“430MHz帯”に切り換わります。
V/M	VFOモードとメモリーモードの切り換え/メモリーの書き込み

メモリーオンリーモード

メモリーチャンネルにメモリーした周波数だけで運用することができます。

[V/M]を押しながら電源を入れます。

◎同じ操作を繰り返すと、メモリーオンリーモードを解除できます。

●“ホームチャンネル”および“プログラマブルメモリースキャン (PMS)”は動作しなくなります。

メモリーチャンネル数の割合を変える

144MHz帯と430MHz帯に120チャンネルずつ割り当てられているメモリーチャンネルの割合を変更することができます。

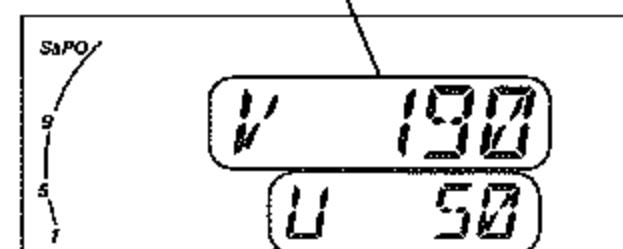
例：144MHz帯に190チャンネル、430MHz帯に50チャンネルを設定する場合

1. [BAND]を押しながら電源をONにします。
2. ダイヤルツマミをまわして“190”にあわせます。
3. [BAND]を0.5秒以上押して設定は終了です。

●メモリーチャンネル数の割合を変えると、メモリーされていた内容は、全て消去されます。

◎設定を途中で中止する場合は、電源を“OFF”にしてください。

144MHz帯のメモリーチャンネル数



430MHz帯のメモリーチャンネル数

※ 144MHz帯のチャンネル数に応じて自動的に設定されます

スキャンスキップ設定

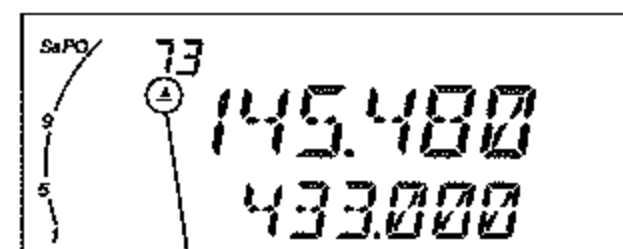
スキャンしたくないメモリーチャンネルを指定することができます（メモリーチャンネル“1”を除く）。

1. [V/M]を0.5秒以上押します。
2. ダイヤルツマミをまわして、スキャンしたくないメモリーチャンネルを呼び出します。
3. [TONE]を押して終了です。

◎同じ操作を繰り返すと、スキャンスキップ設定を解除できます。

◎スキャンが一時停止中に[TONE]を押すと、その周波数を一時的に

SKIP 指定することができます（スキャンを解除すると SKIP 指定は解除されます）。

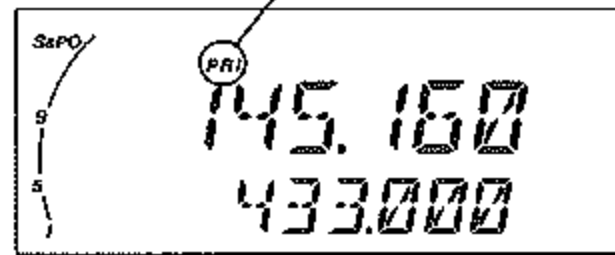


スキップ設定時に点灯

プライオリティ機能

約5秒間に一度、指定したメモリーチャンネルに信号があるかを確認し、信号がある場合は、指定したメモリーチャンネルの信号を受信します。

プライオリティ機能が動作中に点灯



ダイヤルプライオリティ（VFOモード ↔ メモリーチャンネル）

● VFOモードで受信中に、希望のメモリーチャンネルを確認します。

1. 確認したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. VFOモードにします。
3. [REV]を0.5秒以上押します。

◎[V/M]を押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

メモリープライオリティ（メモリーチャンネル ↔ メモリーチャンネル）

●希望のメモリーチャンネルを受信中に、メモリーチャンネル“1”を確認します。

1. 受信したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. [REV]を0.5秒以上押します。

◎[V/M]を押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

HOME プライオリティ（HOME チャンネル ↔ メモリーチャンネル）

●ホームチャンネルを受信中に、希望のメモリーチャンネルを確認します。

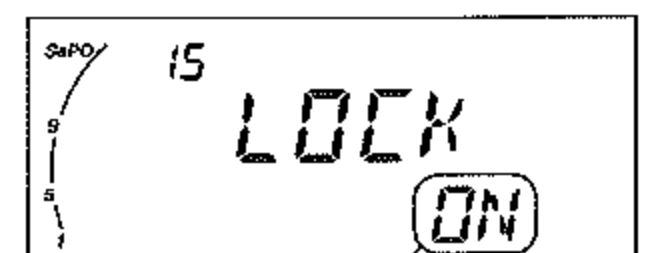
1. 確認したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. ホームチャンネルを呼び出します。
3. [REV]を0.5秒以上押します。

◎[V/M]を押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

スイッチ類をロックさせる

フロントパネルのスイッチをロック（動作しないようにする）することができます。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイヤルツマミで“15 LOCK”を選びます。
3. [BAND]を押します。
4. ダイヤルツマミで“ON”を選びます。（“OFF”でロック機能解除）
5. [BAND]を0.5秒以上押して終了です。



“ON”にあわせる

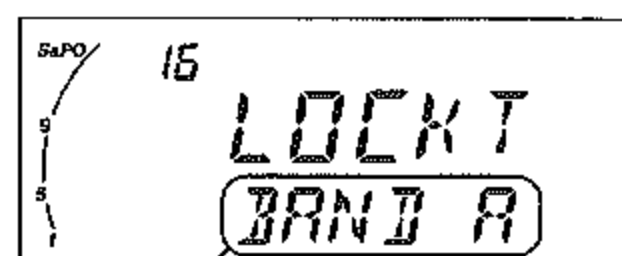
◎ロック機能が動作中でも[PWR]および[BAND]の長押し操作（0.5秒以上押す操作）は、動作します。

PTT ロック機能

誤って送信しないように、PTT スwitchの動作をロックすることができます。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイアルツマミで “16 LOCKT” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイアルツマミで、送信を禁止したいバンドを選びます。
5. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。

表示	動作説明
BAND A	144MHz帯の送信を禁止します
BAND B	430MHz帯の送信を禁止します
BOTH	144MHz帯/430MHz帯、両方の送信を禁止します
OFF	PTTロック機能を解除します

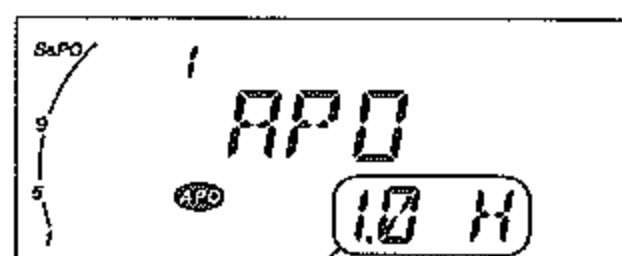


ロックさせたいバンドにあわせる

オートパワーオフ (APO) 機能

何も操作をしないと、自動的に電源が “OFF” になる時間を設定することができます。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイアルツマミで “1 APO” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイアルツマミで、電源 OFF までの時間を選びます。
(30 分単位で OFF ~ 12 時間まで)
5. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。



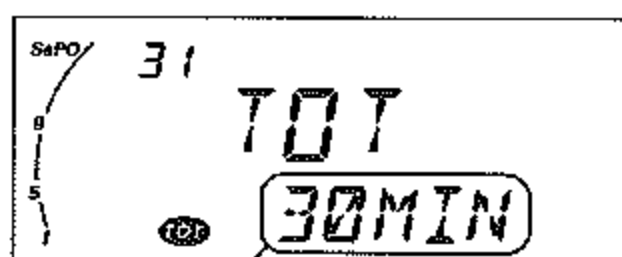
希望の時間にあわせる

◎電源が “OFF” になる約 3 分前になると、ディスプレイの “APO” 表示が点滅すると共に、ビープ音が鳴ります。

タイム・アウト・タイマー (TOT) 機能

連続送信した際に、自動的に送信を中止するまでの時間を設定することができます。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイアルツマミで “31 TOT” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイアルツマミで、送信を中止するまでの時間を選びます。
(1 分単位で OFF ~ 30 分まで)
5. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。



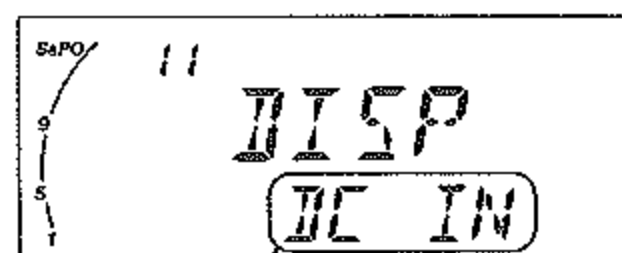
希望の時間にあわせる

◎送信を中止する約 1 分前になると、ディスプレイの “TOT” が点滅し、TOT 機能が動作すると、マイクロホンの PTT が離されるまで “TOT” の点滅と同時にビープ音が鳴ります。

ディスプレイの表示設定

SUBバンド表示部の情報を変更することができます。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイアルツマミで“11 DISP”を選びます。
3. [BAND]を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、表示させたい項目を選びます。
5. [BAND]を0.5秒以上押して終了です。



表示させたい項目を選ぶ

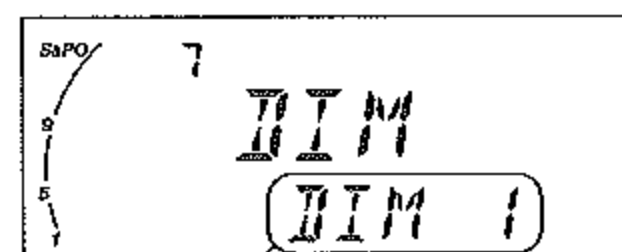
●OFFを選択した場合、SUBバンドの受信動作は停止します。

表示	動作説明
FREQ	SUBバンドの周波数を表示します
CW ID	ARTS運用時に送出されるCW IDを表示します
DC IN	電源電圧を表示します
OFF	SUBバンドの表示が消えます

ディマー調整

ディスプレイの明るさを調整することができます。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイアルツマミで“7 DIM”を選びます。
3. [BAND]を押します。
4. ダイアルツマミで、明るさを選びます。
(『明るい』 DIM 1 ←→ DIM 2……DIM 7 ←→ OFF 『暗い』)
5. [BAND]を0.5秒以上押して終了です。

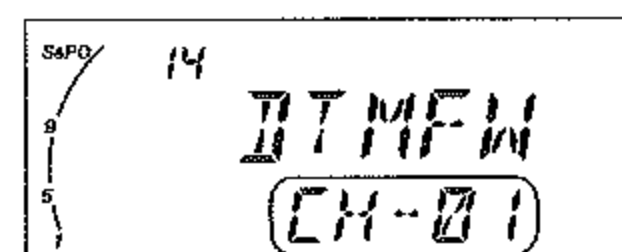


希望の明るさにあわせる

DTMF 機能

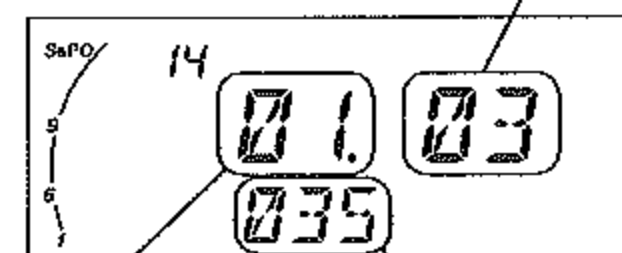
フォンパッチから公衆回線に接続する時に使用する電話番号などを、最大16桁のDTMF信号で登録することができます（合計16チャンネル）。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイアルツマミで“14 DTMFW”を選んで[BAND]を押します。
3. ダイアルツマミで、メモリーしたいDTMFチャンネルを選んで[BAND]を押します。
4. マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチまたは、ダイアルツマミで、希望のDTMFコード(0～9, A～D, E(*), F(#))を選びます。
5. [LOW]を押すと、次の桁に移ります。
6. 操作4と5を繰り返して、DTMFコードを入力（最大16桁）していきます。
7. [BAND]を0.5秒以上押して登録終了です。



希望のDTMFチャンネルを選ぶ

現在編集中的の桁数



DTMFチャンネル

DTMFコード

◎コード入力中に[REV]を押すと、カーソルが一桁前に戻ります。

◎操作6が終了後[TONE]を押すと、設定したDTMFコードを確認することができます。

◎コード入力中に[REV]を0.5秒以上押すと、カーソル以降（カーソルのある桁を含む）のコードを消去できます。

DTMF コードの送出

登録した DTMF コードを送出することができます。

1. 送信しながらダイヤルツマミをまわして、送りたい DTMF コードが登録されてるチャンネルを選びます。
2. [HOME] を押すと、DTMF コードが送出されます。

◎ DTMF コード送出中は、“PTT” スイッチを離しても、送信状態は保持されます。

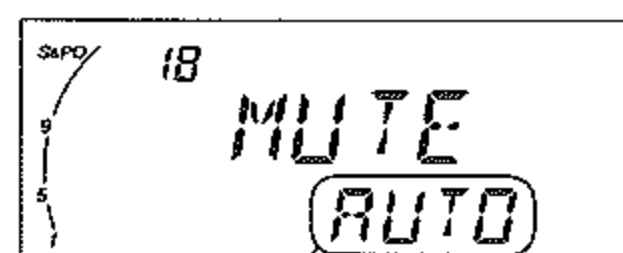
◎ [HOME] を押してから、DTMF コードが送出されるまでの時間を変えることができます（32 ページ：12 DTMFD）。

◎ DTMF コードの送出スピードを変えることができます（32 ページ：13 DTMFS）。

ミュート機能

MAIN バンドと SUB バンド共に信号を受信した場合、自動的に SUB バンドの音声を出ないようにすることができます。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイヤルツマミで “18 MUTE” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイヤルツマミで “AUTO” を選びます。（“OFF” でミュート機能解除）
5. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。



“AUTO” にあわせる

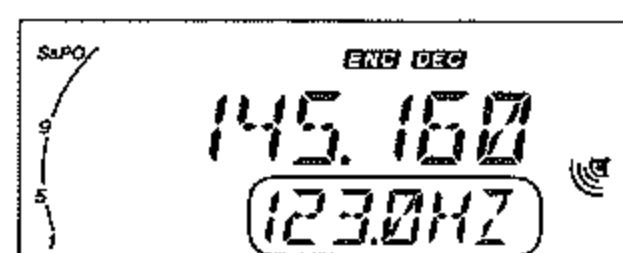
ベル機能

同じトーン周波数を含む信号を受信したときに、ベル音と “📶” の点滅で知らせることができます。

1. “📶” が表示されるまで、[TONE] を繰り返し押します。
2. マイクロホンの [UP] [DWN] スイッチまたは、ダイヤルツマミで希望のトーン周波数を選びます。
3. 約 3 秒間何も操作を行わないと、設定は終了です。

◎ “OFF” が表示されるまで [TONE] を繰り返し押すと、ベル機能を解除することができます。

◎ ベル機能が動作しているときには “📶” が表示されます。

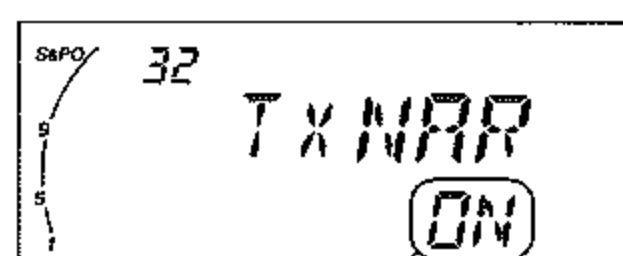


相手局と同じ
トーン周波数にあわせる

変調レベルの設定

送信時の変調レベルを下げるすることができます（通常は “OFF” のままでご使用ください）。将来、チャンネルステップが変更になった場合に対応するための機能です。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイヤルツマミで “32 TXNAR” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイヤルツマミで “ON” を選びます（“OFF” で通常のレベルに戻ります）。
5. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。

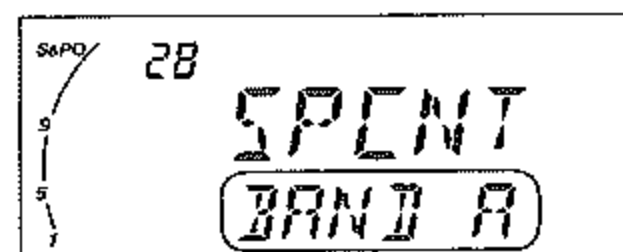


“ON” にあわせる

外部スピーカーの設定

EXT SP から出力される音声のバンドを選択することができます。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイアルツマミで “28 SPCNT” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. ダイアルツマミで EXT SP から音声を出させたいバンドを選びます。



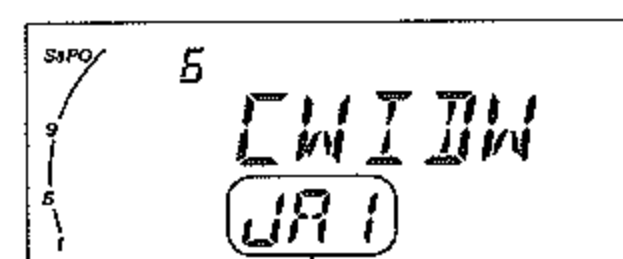
音声を出力させたい
バンドにあわせる

表示	受信状態	動作説明
BAND A	V&U受信	144MHz帯の音声を出します
	V&V受信	ディスプレイ上部に表示されている音声を出します
	U&U受信	ディスプレイ下部に表示されている音声を出します
BAND B	U&V受信	430MHz帯の音声を出します
	V&V受信	ディスプレイ下部に表示されている音声を出します
	U&U受信	ディスプレイ上部に表示されている音声を出します
BOTH	144MHz帯/430MHz帯, 両方の音声を出します	
OFF	音声は出力されません	

CW ID の設定

ARTS 運用時に送出する、CW ID を設定することができます（6文字まで）。

1. [BAND] を 0.5 秒以上押します。
2. ダイアルツマミで “6 CWIDW” を選びます。
3. [BAND] を押します。
4. マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチまたは、ダイアルツマミで希望の英数字（0～9, A～Z）を選びます。
5. [LOW] を押すと、次の桁に移ります。
6. 操作4と5を繰り返して、CW ID を入力していきます。
7. [BAND] を押します。
8. ダイアルツマミで “5 CWID” を選びます。
9. [BAND] を押します。
10. ダイアルツマミで “ON” を選びます（“OFF” にすると CW ID は送出されないようになります）。
11. [BAND] を 0.5 秒以上押して終了です。



希望のIDにあわせる

◎コード入力中に[REV]を押すと、カーソルが一桁前に戻ります。

◎CW ID 入力中に[REV]を 0.5 秒以上押すと、カーソル以降（カーソルのある桁を含む）のコードを消去できます。

注 意

CW で ID を送出するためには、第三級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
第四級アマチュア無線技士の方は “5 CWID” の設定は “OFF” のままでご使用ください。

パケット通信

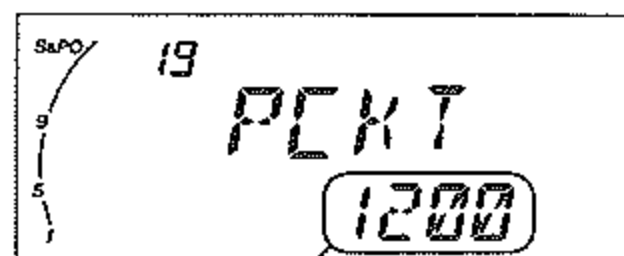
1200bps で通信する場合

下図を参考に、オプションのパケットケーブル“CT-39A”を使用して、パケット通信用TNC（ターミナル・ノード・コントローラー）とDATAジャックを接続することにより、通信速度1200bpsのパケット通信を行うことができます。

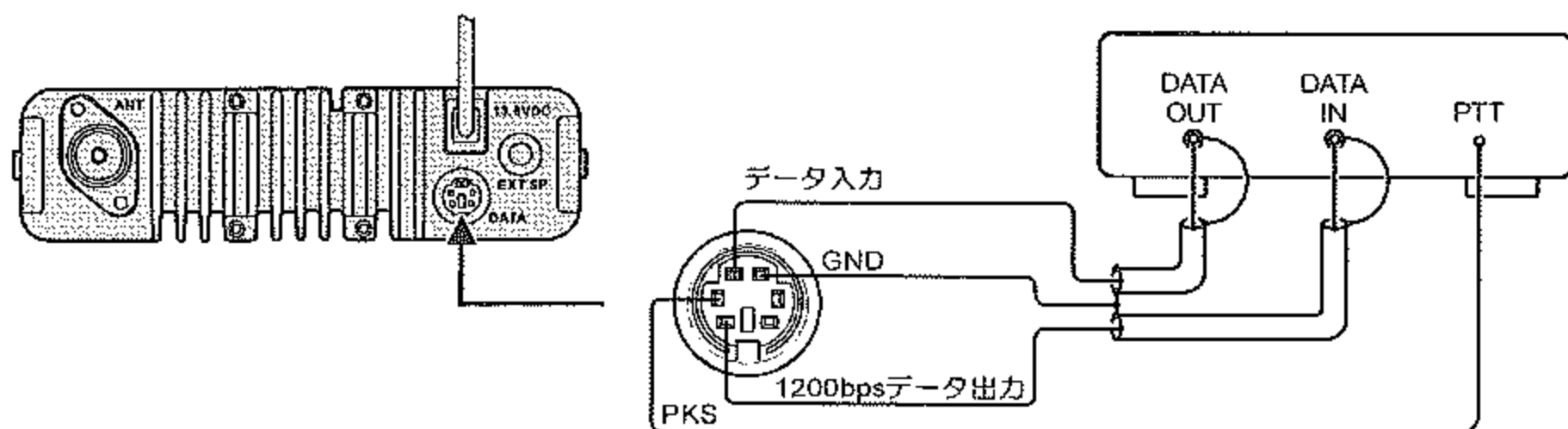
1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイヤルツマミで“19 PCKT”を選びます。
3. [BAND]を押します。
4. ダイヤルツマミで“1200bps”を選びます。
5. [BAND]を0.5秒以上押して終了です。

◎出力レベルの調整は、VOL ツマミで行ってください。

◎入力レベルの調整は、TNC 側で行ってください。



1200にあわせる

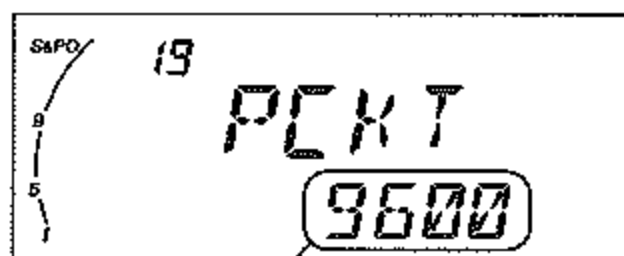


9600bps で通信する場合

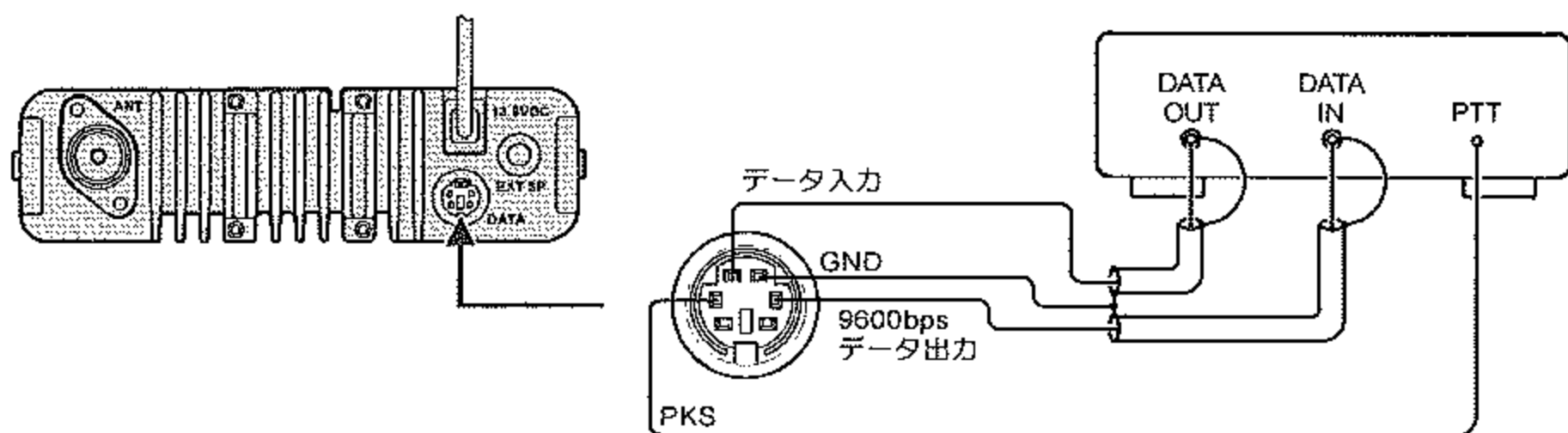
下図を参考に、オプションのパケットケーブル“CT-39A”を使用して、パケット通信用TNC（ターミナル・ノード・コントローラー）とDATAジャックを接続することにより、通信速度9600bpsのパケット通信を行うことができます。

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイヤルツマミで“19 PCKT”を選びます。
3. [BAND]を押します。
4. ダイヤルツマミで“9600bps”を選びます。
5. [BAND]を0.5秒以上押して終了です。

◎入力レベルはTNC 側で行ってください。



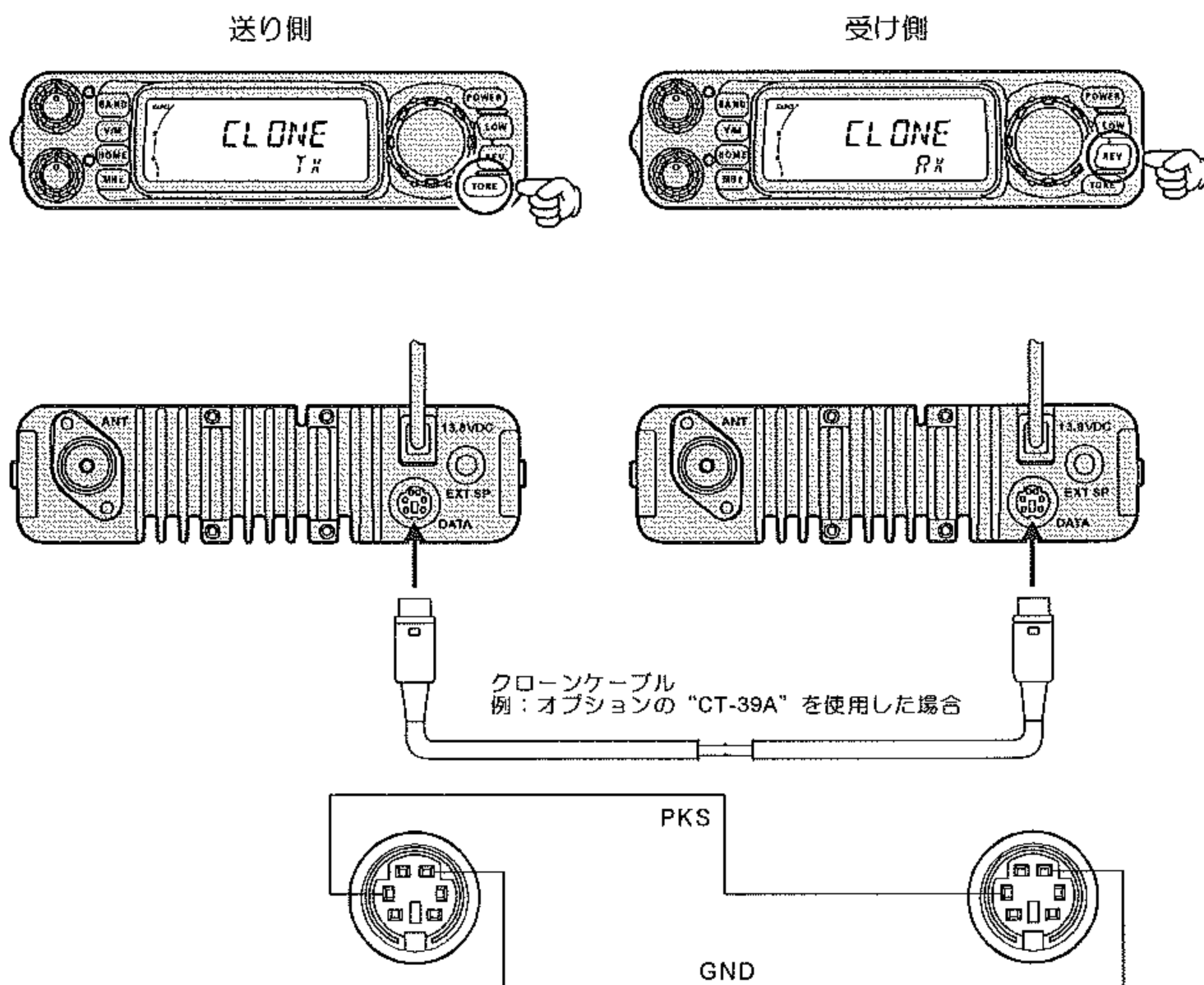
9600にあわせる



C7100/D同士を接続することにより、メモリー内容や各種設定内容を、他のC7100/Dにコピーすることができます。

1. 電源を“OFF”にしてから、クローンケーブル（下図参照）を接続します。
2. [REV]と[TONE]を押しながら電源を入れます（“CLONE”が点灯）。
3. 受け側の[REV]を押します（“RX”が点灯）。
4. 送り側の[TONE]を押します（“TX”が点灯）
5. クローンが完了すると、“TX”および“RX”の表示が消灯します。
6. 電源を“OFF”にしてからクローンケーブルをはずして終了です。

クローン操作中、ディスプレイに“ERROR”が表示された場合は、クローンケーブルの接続などを確認して、はじめから操作をやり直してください。



セットモードの動作一覧表

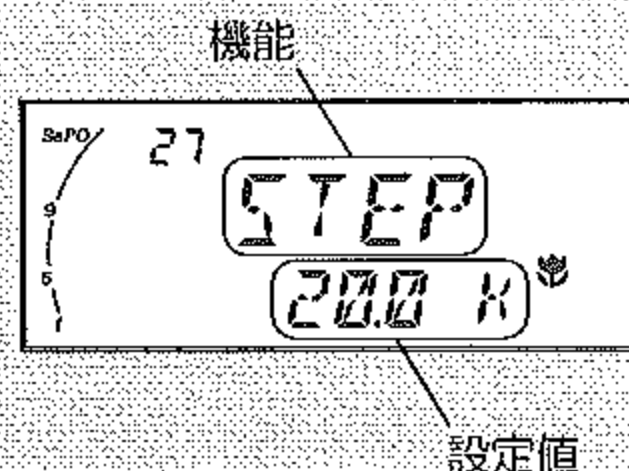
本機に備えられた“機能”または“動作”の設定（33種類）を行うことができます。

機 能	ディスプレイ表示	ページ
オートパワーオフ（APO）の設定	1 APO	31
オートマチックレピーターシフト（ARS）の設定	2 ARS	31
ARTS モードの設定	3 ARTS	31
ビープ音の“ON/OFF”	4 BEEP	31
ARTS 運用時に送出するCWID の設定	5 CWID	31
ARTS 運用時に送出するCWID の書き込み	6 CWIDW	31
ディスプレイの明るさ設定	7 DIM	32
DCS コードの設定	8 DCS C	32
DCS コードサーチの動作	9 DCS S	32
DCS コードの極性設定	10 DCSNR	32
ディスプレイのSUB バンド表示設定	11 DISP	32
DTMF 送出ディレータイム設定	12 DTMFD	32
DTMF 送出スピード設定	13 DTMFS	32
DTMF チャンネル / コードの設定	14 DTMFW	32
ロック機能の設定	15 LOCK	32
PTT ロックの設定	16 LOCKT	33
使用するマイクロホンの設定	17 MIC	33
ミュート機能の設定	18 MUTE	33
パケット運用時の通信速度（ボーレート）の設定	19 PCKT	33
【ACC】キー（MH-48A6J では【P1】）の動作変更	20 PG P1	33
【P】キー（MH-48A6J では【P2】）の動作変更	21 PG P2	33
【P1】キー（MH-48A6J では【P3】）の動作変更	22 PG P3	33
【P2】キー（MH-48A6J では【P4】）の動作変更	23 PG P4	33
RF スケルチの設定	24 RFSQL	34
スキャンストップモードの設定	25 SCAN	34
シフト周波数の設定	26 SHIFT	34
周波数ステップの設定	27 STEP	34
外部スピーカーから出力させる音声の選択	28 SPCNT	34
トーン周波数の設定	29 TONEF	34
トーン周波数サーチの動作	30 TSRCH	34
タイムアウトタイマー（TOT）の設定	31 TOT	34
送信変調レベルの設定	32 TXNAR	34
VFO トラッキング機能の設定	33 VFOTR	34

セットモードの動作一覧表

操作のしかた

1. [BAND]を0.5秒以上押します。
2. ダイアルつまみをまわして“機能”を選択します。
3. [BAND]を押します。
4. ダイアルつまみをまわして“設定値”を選択します。
5. [BAND]を0.5秒以上押すと終了です。



セットモードのリセット

[LOW]と[REV]を同時に押しながら電源を入れると、タイトルの先頭が“○”の機能（例1 APO）だけを初期値（工場出荷時の状態）に戻すことができます。
メモリーした内容など、セットモード以外の設定は初期化されません。

○ 1 APO オートパワーオフ（APO）の設定（初期値：OFF）

選択項目	0.5～12.0	電源がOFFになるまでの時間を30分単位で設定できます
	OFF	APO機能は動作しません

○ 2 ARS オートマチックレピーターシフト（ARS）の設定（初期値：ON）

選択項目	ON/OFF	オートマチックレピーターシフト機能の動作をON/OFFします
------	--------	--------------------------------

○ 3 ARTS ARTSモードの設定（初期値：OFF）

選択項目	RANGE	交信圏内に入ったときおよび交信圏外になったときのみ確認音が鳴ります
	ALL	交信圏内にいるときはARTS信号を受信するたびに確認音が鳴ります
	OFF	ARTS機能は動作しません

○ 4 BEEP ビープ音のON/OFF（初期値：ON）

選択項目	ON	スイッチ類を押したときにビープ音が鳴ります
	OFF	ビープ音が鳴らなくなります

○ 5 CWID ARTS運用時に送出するCWIDの設定（初期値：OFF）

選択項目	ON	約10分ごとにCWIDを送出します
	OFF	CWIDの送出は行いません

○ 6 CWIDW ARTS運用時に送出するCWIDの書き込み

選択項目	英数字	6桁の英数字を設定することができます
------	-----	--------------------

セットモードの動作一覧表

○ 7 DIM ディスプレイの明るさ設定 (初期値: DIM 1)

設定項目	DIM1 ~ DIM7	数字が小さいほどディスプレイは明るくなります
	OFF	ディスプレイの照明が消えます

● 8 DCS C DCS コードの設定 (初期値: 023)

設定項目	023 ~ 754	DCS コードを設定します
------	-----------	---------------

○ 9 DCS S DCS コードサーチの動作

選択項目	-	不明な DCS コードを探すことができます
------	---	-----------------------

○ 10 DCSNR DCS コードの極性設定 (初期値: TRX N)

選択項目	TRX N / RX R	常に TRX N で使用してください
	TX R / TRX R	

○ 11 DISP ディスプレイの SUB バンド表示設定 (初期値: FREQ)

選択項目	FREQ	SUB バンドの周波数を表示します
	CW ID	ARTS 運用時に送出する CW ID を表示します
	DC IN	電源電圧を表示します
	OFF	SUB バンドの表示が消えます

○ 12 DTMFD DTMF 送出ディレータイム設定 (初期値: 450ms)

選択項目	50 / 250 / 450	[HOME] を押してから左記で選択した時間経過後に DTMF 信号を送出します
	750 / 1000	

○ 13 DTMFS DTMF 送出スピード設定 (初期値: 50ms)

選択項目	50ms	1 秒間に 10 文字の割合で DTMF コードが送出されます
	75ms	1 秒間に 6.6 文字の割合で DTMF コードが送出されます
	100ms	1 秒間に 5 文字の割合で DTMF コードが送出されます

○ 14 DTMFW DTMF チャンネル / コードの設定

選択項目	-	DTMF コードを希望のチャンネルに設定することができます
------	---	-------------------------------

○ 15 LOCK ロック機能の設定 (初期値: OFF)

選択項目	ON	各スイッチ類を動作しないようにロックします
	OFF	ロック機能が解除されます

セットモードの動作一覧表

○ 16 LOCKT PTT ロックの設定 (初期値: OFF)

選択項目	BAND A	144MHz 帯の送信を禁止します
	BAND B	430MHz 帯の送信を禁止します
	BOTH	144MHz 帯 / 430MHz 帯, 両方の送信を禁止します
	OFF	PTT ロック機能を解除します

○ 17 MIC 使用するマイクロホンの設定 (初期値: MH-42)

選択項目	MH-42	使用するマイクロホンが “MH-42 _{B6JS} ” の時に選択します
	MH-48	使用するマイクロホンが “MH-48 _{A6J} ” の時に選択します

○ 18 MUTE ミュート機能の設定 (初期値: OFF)

選択項目	AUTO	MAIN バンドに信号が入感したとき, 自動的に SUB バンドの音声を OFF にします
	OFF	MUTE 機能を解除します

● 19 PCKT パケット運用時の通信速度 (ボーレート) の設定 (初期値: 1200bps)

選択項目	1200	パケット運用時の通信速度が 1200bps になります
	9600	パケット運用時の通信速度が 9600bps になります

○ 20 PG P1 【ACC】キー (MH-48_{A6J} では【P1】) の機能変更 (初期値: BAND)

○ 21 PG P2 【P】キー (MH-48_{A6J} では【P2】) の機能変更 (初期値: V/M)

○ 22 PG P3 【P1】キー (MH-48_{A6J} では【P3】) の機能変更 (初期値: TONE)

○ 23 PG P4 【P2】キー (MH-48_{A6J} では【P4】) の機能変更 (初期値: LOW)

選択項目	SQL OFF	押している間スケルチが OFF になります
	TCALL	※ 通常は選択しないでください
	RPTR	レピーター運用時のシフト方向の切り換え
	PRI	プライオリティ機能
	LOW	送信出力の切り換え
	TONE	ENC・ENC/DEC・BELL・DCS の切り換え
	MHz	0.5 秒以内で押すと 1MHz ステップ, 0.5 秒以上押すと 10MHz ステップで周波数を一時的に変えられるようになります
	REV	リバーブ機能
	HOME	ホームチャンネルの呼び出し
	BAND	MAIN バンドと SUB バンドの切り換え
	V/M	VFO モードとメモリーモードの切り換え / メモリーの書き込み

セットモードの動作一覧表

○ 24 RFSQL RF スケルチの設定 (初期値: OFF)

選択項目	S-1	Sメーターが“1”以下の信号の音声は出力しません
	S-5	Sメーターが“5”以下の信号の音声は出力しません
	S-9	Sメーターが“9”以下の信号の音声は出力しません
	S-FULL	Sメーターが“フルスケール”以下の信号の音声は出力しません
	OFF	RF スケルチ機能が“OFF”になります

○ 25 SCAN スキャンストップモードの設定 (初期値: TIME)

選択項目	TIME	スキャン停止後、約5秒経過するとスキャンを再開します
	BUSY	無信号状態が1秒以上続くとスキャンを再開します

● 26 SHIFT シフト周波数の設定 (初期値: 144MHzバンド 0MHz / 430MHzバンド 5MHz)

設定項目	0 ~ 99.5	レピーター運用時のシフト幅を 50kHz ステップで設定することができます
------	----------	---------------------------------------

● 27 STEP 周波数ステップの設定 (初期値: 20kHz)

設定項目	5/10/12.5	ダイヤルツマミや【UP】【DWN】スイッチを操作したときの周波数変化量を変更することができます
	15/20/25/50	

○ 28 SPCNT 外部スピーカーから出力させる音声の選択 (初期値: BOTH)

選択項目	BAND A	144MHz 帯の音声出力します
	BAND B	430MHz 帯の音声出力します
	BOTH	144MHz/430MHz 両バンドの音声出力します
	OFF	スピーカーからは音声出力しません

● 29 TONEF トーン周波数の設定 (初期値: 88.5Hz)

設定項目	67 ~ 254.1	トーンスケルチ運用時のトーン周波数を選択することができます
------	------------	-------------------------------

○ 30 TSRCH トーン周波数サーチの動作

選択項目	-	不明なトーン周波数を探することができます
------	---	----------------------

○ 31 TOT タイムアウトタイマー (TOT) の設定 (初期値: 6分)

選択項目	1 ~ 30	受信状態に戻るまでの時間を1分単位で設定できます
	OFF	TOT 機能がOFFになります

○ 32 TXNAR 送信変調レベルの設定 (初期値: OFF)

選択項目	ON/OFF	通常は OFF のままで使用してください
------	--------	----------------------

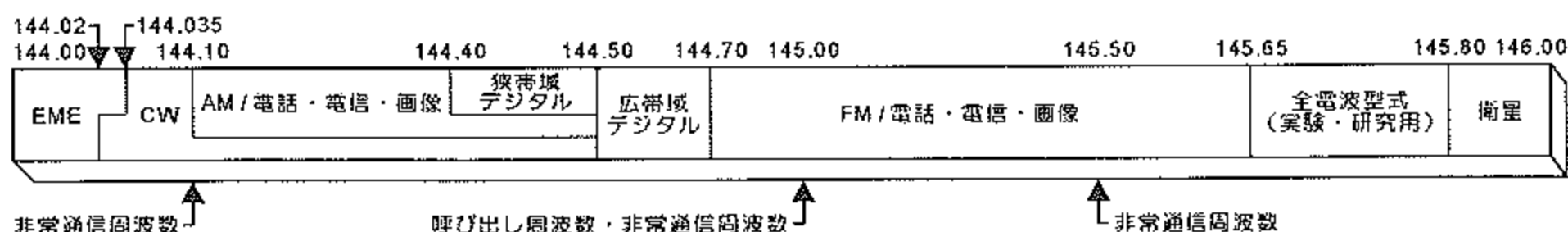
○ 33 VFOTR VFOトラッキング機能の設定 (初期値: OFF)

選択項目	ON	MAIN バンドと SUB バンドの周波数が同時に変化します
	OFF	VFO トラッキング機能がOFFになります

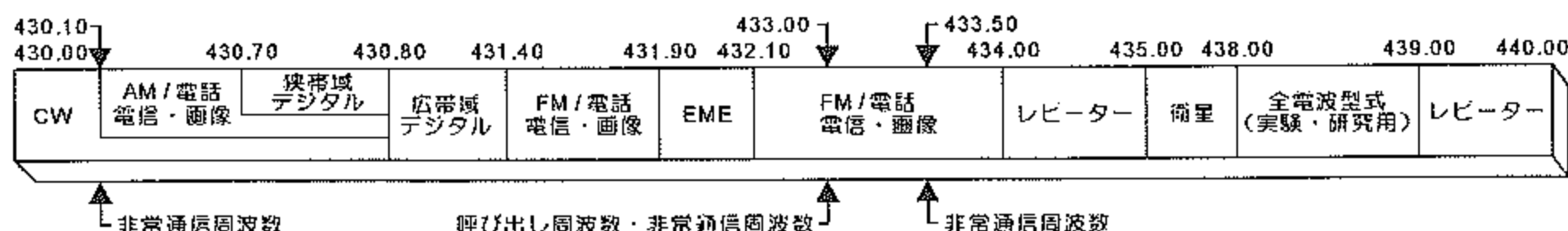
アマチュア業務に使用する電波の型式および周波数の使用区分

平成12年3月29日付け総務省告知第190号により、アマチュアバンドの使用区分が下記に示すように定められましたので、このルールに従って運用してください。

144MHz



430MHz



詳細は、財団法人日本アマチュア無線振興協会（JARO）または
社団法人日本アマチュア無線連盟（JARL）にお問い合わせください。

伝送情報及び用途	アマチュア業務に使用する電波の型式
CW	A1
AM/ 電話	A3 A3A・A3H・A3J(SSB) A9(注1)
AM/ 電話・電信	A2(注2) A3 A3A・A3H・A3J(SSB) A9(注1)
AM/ データ	A2(注3) F1(注3)
AM/ 画像	A4(注4) A5J(注5) A9(FAX) A9C(FAX 注4, 6) F5(注4, 7)
FM/ 電話・電信	F2(注2) F3
FM/ データ	F2(注3)
FM/ 画像	F4(注8) F5(注9) F9(FAX)
衛星(注10)	A1 A3A・A3H・A3J(SSB) F1(注3) F2(注3)
レピーター(注11)	F2 F3 F4(注8) F5(注9) F9(FAX)
全電波型式(注12)	A1 A2 A3 A3A A3H A3J A4 A5 A5C A5J A9 A9C F1 F2 F3 F4 F5 F9 P0 P1 P2D P2E P2F P3D P3E P3F P9
狭帯域デジタル(注13)	F1
広帯域デジタル(注14)	F1(注13) F2(注3)

- 注1：A9は、抑圧搬送波両側波帯の無線電話の電波とする。
- 注2：A2およびF2は、モールス無線電信による通信に使用する電波とする。
- 注3：A2(28MHz以上の周波数を使用する場合に限る。)
F1およびF2は、データ伝送（機械によって処理される情報、または処理された情報の伝達）を行う電波とする。
- 注4：21.450kHz以下の周波数を使用する電波の占有周波数帯幅は3kHz以下とする。
- 注5：A5Jは、主搬送波を変調した副搬送波で振幅変調（抑圧搬送波単側波帯の場合に限る。）してテレビジョン伝送を行うF5に該当しない電波とする。ただし、占有周波数帯幅は、3kHz以下とする。
- 注6：F4は、主搬送波を周波数変調した副搬送波で振幅変調（抑圧搬送波単側波帯の場合に限る。）してファクシミリ伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注7：F5は、主搬送波を周波数変調した副搬送波で振幅変調（抑圧搬送波単側波帯の場合に限る。）してテレビジョン伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注8：F4は、主搬送波を直接にまたは周波数変調した副搬送波で周波数変調してファクシミリ伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注9：F5は、テレビジョン伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注10：衛星は、衛星通信に使用する電波をいう。
- 注11：レピーターは、社団法人日本アマチュア無線連盟（JARL）のアマチュア業務の中継用無線局（レピーター局）との通信に使用する電波をいう。
- 注12：全電波型式は、各アマチュア局に指定されるすべての電波型式とする。
- 注13：占有周波数帯幅が6kHz以下のものに限る。
- 注14：占有周波数帯幅が6kHzを超えるものに限る。

アマチュア無線局免許申請書の書き方

本機は技術基準適合機ですので、免許申請書に技術基準適合証明番号を記入することにより、記入の一部（次ページの■部分）を省略することができます。

ただし、パケット通信のTNCなどの付属装置を接続して申請する場合には、記入例を参考にして必要事項を記入し、保証認定を受けて申請してください。

技術基準適合番号は機種ごとに異なり、本体底面に貼り付けてある“技術基準適合証明ラベル”に記載してあります。



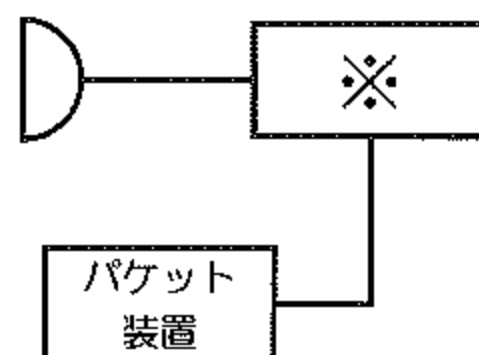
『技術基準適合証明ラベル』の一例

免許申請書記入時のご注意

- C7100D(50W)でアマチュア局の免許を申請する場合には、第三級アマチュア無線技士以上の資格が必要になります。
- 1200bpsのパケット（F2）の免許も申請することができます。
この場合、電波の型式に“F2”を記入するとともに、付加装置の諸元も併せて記入します。
- 9600bpsのパケット（F1）の免許も申請することができます。
この場合、電波の型式に“F1”を記入するとともに、付加装置の諸元も併せて記入します。

パケット通信のTNCを接続する場合の記入例

- 『送信機系統図』に、次の項目を追加します。
※ 『技術基準適合証明番号』を記入します。



- 『アマチュア局の無線設備の保証認定願』に、次の項目を記入します。

11 名称	12 方式、規格	13 備考（注）
パケット装置 （1200bps）	方式：AFSK 方式 符号構成：AX.25 プロトコル準拠 周波数偏移：±500Hz 副搬送波周波数：1700Hz	
パケット装置 （9600bps）	方式：GMSK 方式 符号構成：AX.25 プロトコル準拠 ガウスフィルターにより帯域制限（Bit=0.5）された GMSK ベースバンド信号による直接周波数変調	

『方式、規格』は一例です。お手持ちのTNCの取扱説明書を参考にご記入ください。

アマチュア無線局免許申請書の書き方

● C7100 で申請する場合 ● C7100D で申請する場合

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式			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	周波数帯
144M	20	F3,	144M	50	F3,	
430M	20	F3,	430M	50	F3,	

23 工事設計		第1送信機	23 工事設計		第1送信機	第2送信機
変更の種類		取替 増設 撤去 変更	変更の種類		取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号			技術基準適合証明番号			
発射可能な電波の型式、周波数の範囲		F3 144MHz帯 430MHz帯	電波の型式、周波数の範囲		F3 144MHz帯 430MHz帯	
変調の方式		リアクティブ変調	変調の方式		リアクティブ変調	
定格出力		20 W	定格出力		144MHz : 50 W 430MHz : 35 W	W
終 段 管	名称個数	2SK3478 × 1	終 段 管	名称個数	2SK3478 × 1	
	電 圧	13.8 V		電 圧	13.8 V	V
送信空中線の型式		単一型	送信空中線の型式		単一型	周波数
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に	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

ここに『技術基準適合証明番号』を記入します。

故障かな？ と思ったら

音が出ない

- ◆トーンスケルチ機能やDCS機能が動作していませんか？
“OFF”が表示されるまで、[TONE]スイッチを繰り返し押してください。
- ◆SQLツマミをまわしすぎていませんか？
右にまわしすぎている場合、弱い信号の音声が出力されない場合があります。
- ◆外部スピーカーの接続は間違えていませんか？
インピーダンスが4Ω～16Ωのスピーカーを接続してください。
- ◆外部スピーカーの設定を間違えていませんか？
セットモード“28 SPCNT”の設定を確認してください。

電波が出ない

- ◆電源電圧や電流容量が不足していませんか？
直流13.8V、電流容量15A（C7100は10A）以上の電源が必要です。
- ◆PTTロック機能が動作していませんか？
セットモード“16 LOCKT”を“OFF”にあわせてください。
- ◆シフト周波数がオフバンドになっていませんか？
セットモードの“26 SHIFT”を確認し、アマチュアバンド以外で送信しようとしていないかを確認してください。

アフターサービスについて

◎保証期間はご購入の日より1ヶ年です。

本製品には保証書が添付されています。ご購入いただいた日から1年以内に、取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、無料で修理をお引き受けします。

◎保証書は大切に保管してください。

保証書を紛失しますと、保証期間中に発生した故障でも、保証期間が過ぎたものとして有償扱いにさせていただきますのでご了承ください。

また、販売年月日・販売店名等の必要事項が記入していない保証書も無効扱いにさせていただきますので、ご購入いただきました販売店名・ご購入年月日等が正しく記入されていることをご確認のうえ、大切に保管してください。

◎保証期間が過ぎた後に故障した場合は、ご相談ください。

修理により機能が維持できる場合には有償で修理させていただきますので、ご購入いただきました販売店またはお近くの営業所/サービスにご相談ください。

◎梱包箱も大切に保管してください。

修理や点検のために本製品を運搬する場合には、運搬中の事故やトラブルを防止するため、梱包箱を使用して運搬してください。

製品の改良のため、取扱説明書の図面や回路図などが一部製品と異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

本製品または他の当社製品についてのお問い合わせは、お近くの営業所/サービス宛にお願いいたします。また、その際には、必ずセットの製造番号（本体底面に貼ってある銘板に記載してあります）を併せてお知らせください。なお、お手紙をいただくときには、お客様の住所・ご氏名を忘れずにお書きください。

索引

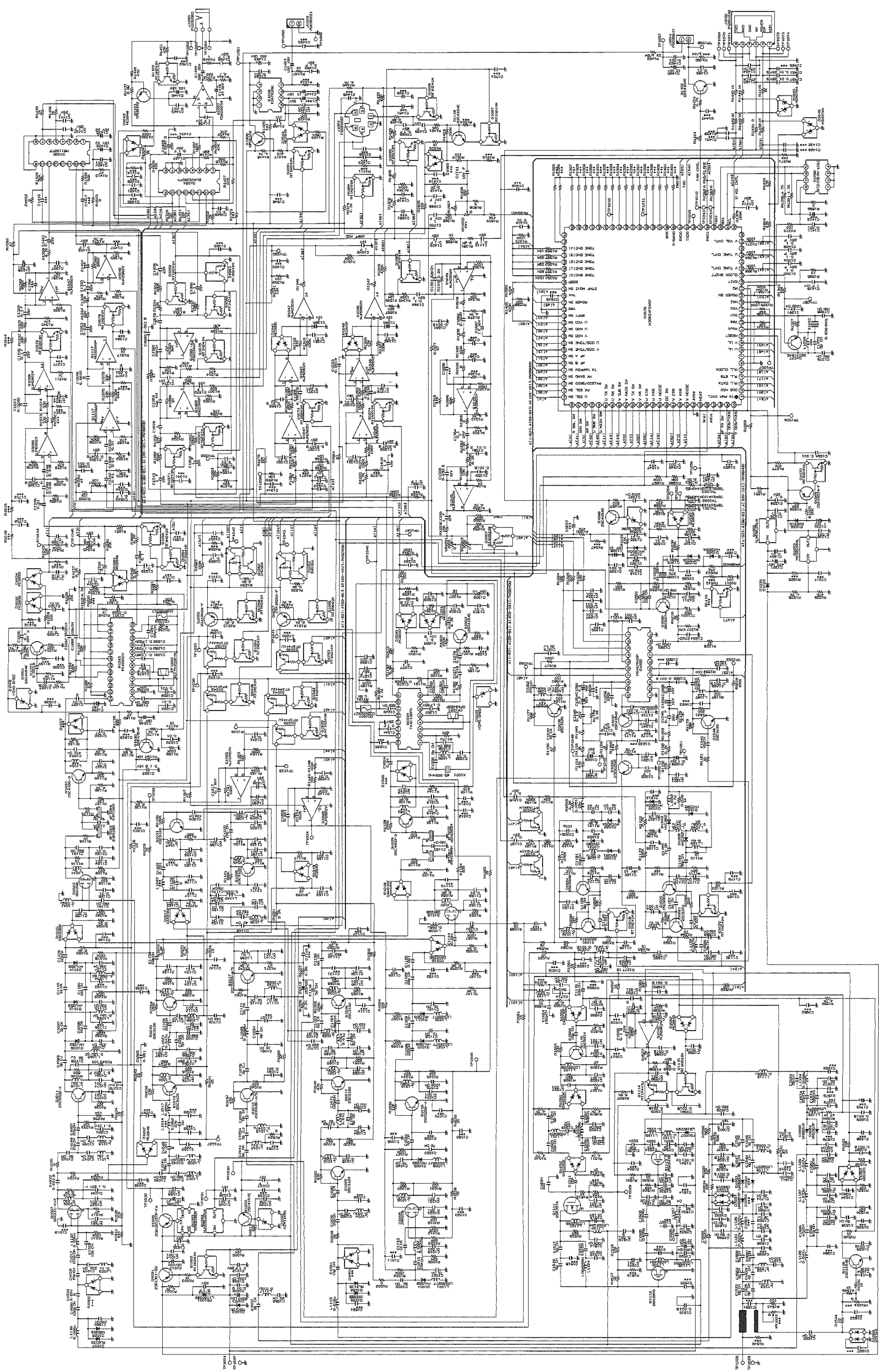
A	APO 機能	24
	ARS 機能	19
	ARTS 機能	18
B	BEEP 音の “ON/OFF”	20
C	CWID の設定	27
D	DCS 機能	17
	DCS コードサーチ機能	17
	DCS コードの極性設定	32
	DTMF 機能	25
	DTMF コードの送出	26
	DTMF 送出スピード設定	32
	DTMF 送出ディレイタイム設定 ...	32
P	PMS 機能	13
	PTT ロック機能	24
R	RF スケルチ機能	20
T	TOT 機能	24
U	U&U 機能	14
V	VFO トラッキング機能	34
	V&V 機能	14

あ	安全上のご注意	1
	アーツ機能	18
い	1MHz ステップで周波数を変える ...	20
う	運用をはじめる前の準備	5
お	オプション	4
	オートパワーオフ機能	24
	オートマチックレピーターシフト機能 .	19
	オールリセット	9
か	外部スピーカーの設定	27
き	基本的な操作のしかた	9
く	クローン機能	29
し	シフト周波数の設定	34
	シフト方向の切り換え	21
	車載で使用する場合	5
	周波数ステップを変える	19
	10MHz ステップで周波数を変える ...	20
す	スイッチの働き	6
	スキャン機能	13
	スキャンスキップ設定	22
	スキャンストップモードの設定 ...	34
	スマートサーチ機能	15
せ	セットモードの動作一覧表	30
	セットモードのリセット	31
	セミデュプレックスメモリー	12
そ	送信変調レベルの設定	34
た	タイム・アウト・タイマー機能 ...	24
つ	ツマミの働き	6

- | | |
|--|---|
| <p>て 定格 39
 ディスプレイの説明 8
 ディスプレイの表示設定 25
 ディマー調整 25
 デジタルコードスケルチ機能 17
 デジタルコードサーチ機能 17</p> <p>と トーンスケルチ機能 16
 トーン周波数サーチ機能 16</p> <p>は パケット通信 28
 バンド区分 35</p> <p>ひ ビープ音の“ON/OFF” 20</p> <p>い 付属品 4
 プライオリティ機能 23
 プログラマブルキー機能 21
 プログラマブルメモリースキャン 13</p> <p>へ ベル機能 26
 変調レベルの設定 26</p> <p>ほ ホームチャンネルの周波数を変える... 11
 ホームチャンネルを呼び出す 11
 ボーレート設定 33</p> <p>み ミュート機能 26</p> <p>め メモリーオンリーモード 22
 メモリー消去 12
 メモリー操作 10
 メモリーチャンネル数の割合を変える 22
 メモリーチューン機能 12
 メモリーに書き込む 10
 メモリーリセット 10
 メモリーを呼び出す 11
 免許申請書の書き方 36</p> <p>も モービルブラケットの取り付けかた 4</p> | <p>り リセット（オールリセット） 9
 リセット（セットモードリセット）... 31
 リセット（メモリーリセット） 10</p> <p>ろ ロック機能（PTTロック機能） 24
 ロック機能（スイッチ類をロックさせる）.. 23</p> |
|--|---|

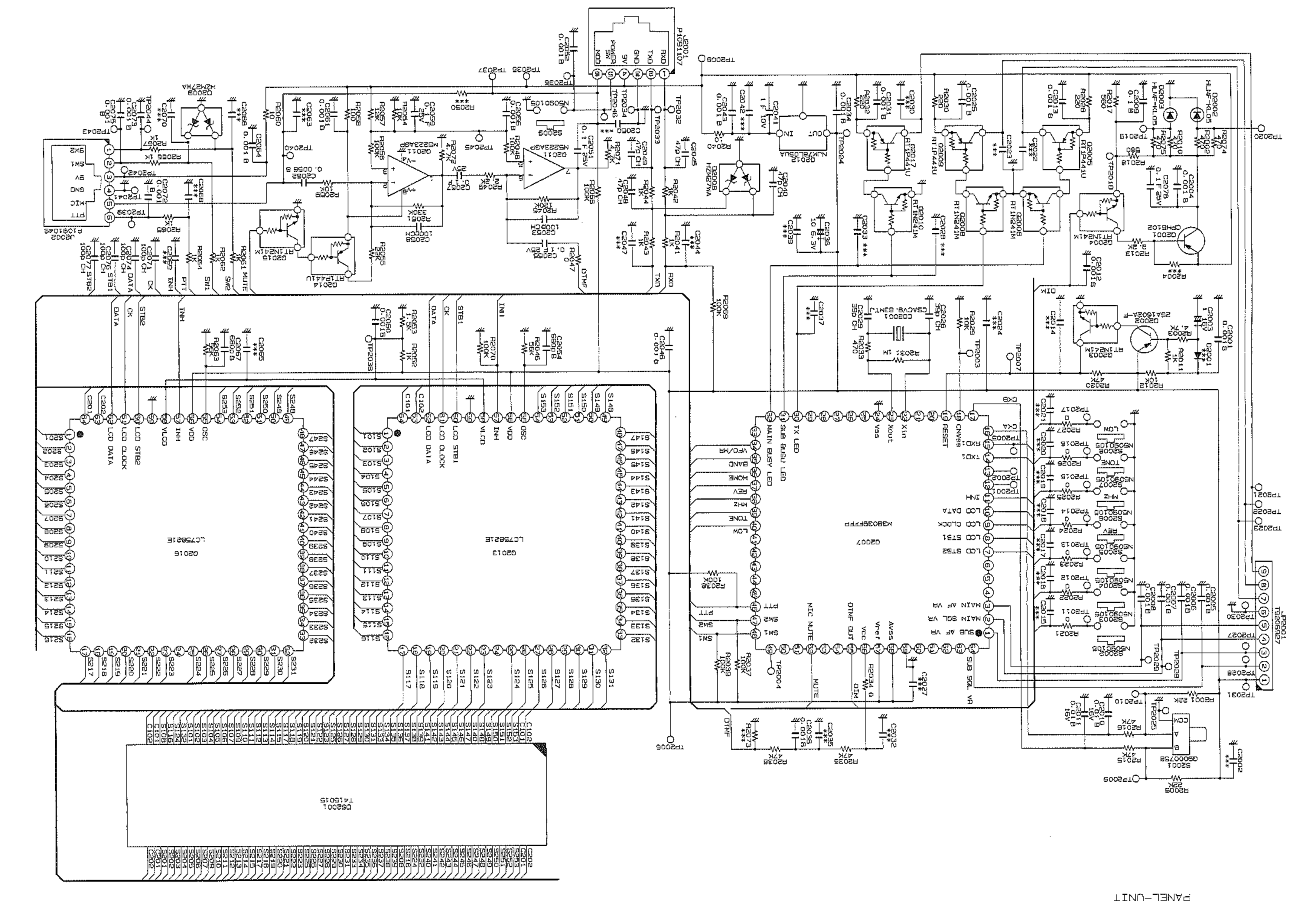
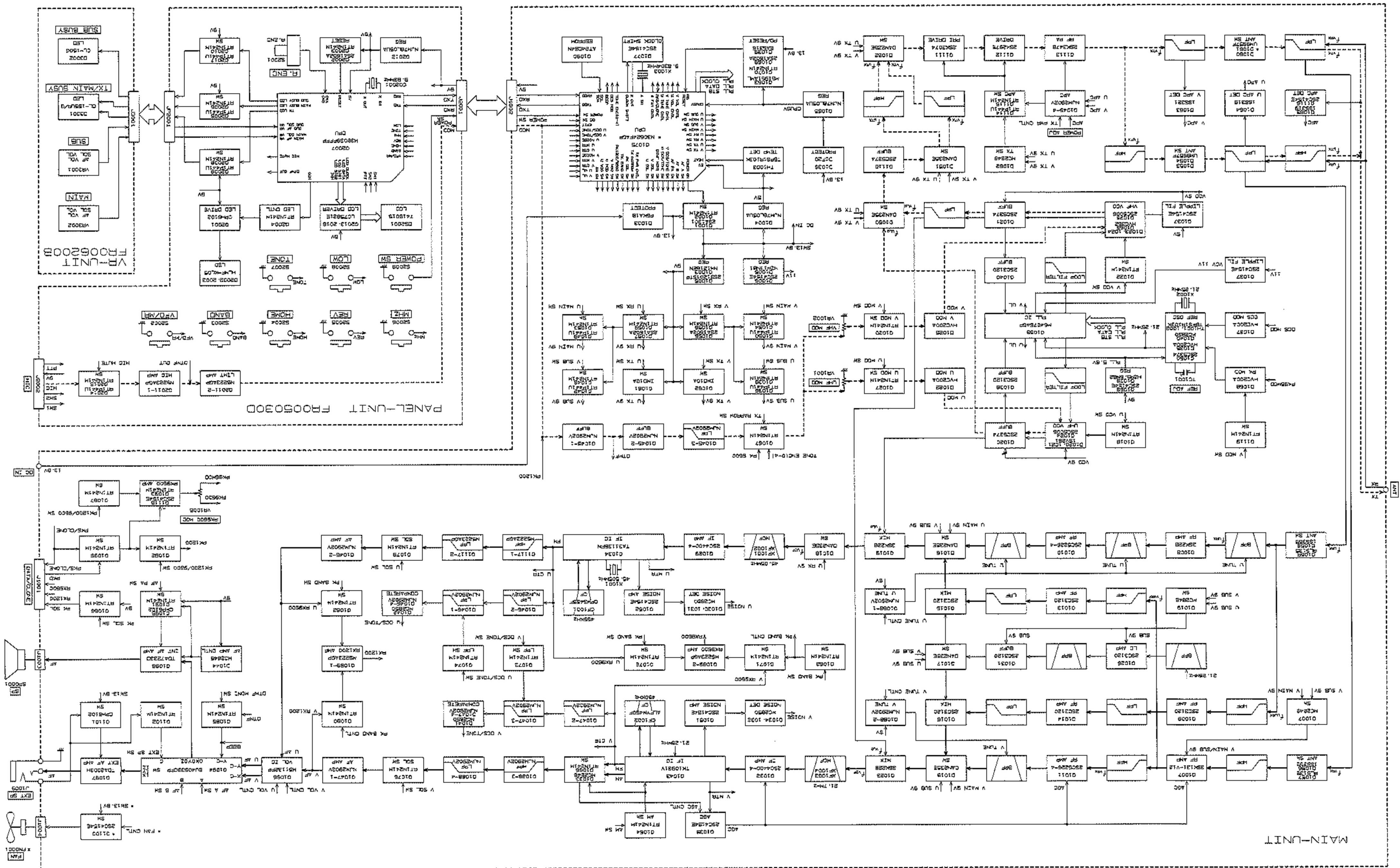
C7100/D Circuit Diagram

MAIN-UNIT



C7100	
C7100	UM9557P
D1061	W6001

$f_{VCK} = 14.4-14.6 \text{ MHz}$
 $f_{CLK} = 430-440 \text{ MHz}$
 $f_{VCK} = 14.4-14.6 \text{ MHz}$
 $f_{CLK} = 430-440 \text{ MHz}$
 $f_{VCK} = 21.7 \text{ MHz}$
 $f_{CLK} = 45.05 \text{ MHz}$





STANDARD

© 2003 株式会社バーテックススタンダード

禁 無断転載・複写



E H 0 0 3 M 0 0 2

0301G-HY

製造元・株式会社バーテックススタンダード
〒153-8644 東京都目黒区中目黒4-8-8