

AZDEN 21世紀。

AZ-11

28 MHz
FM TRANSCEIVER

AZ-61

50 MHz
FM TRANSCEIVER

取扱説明書

お買い上げいただきましてありがとうございました。

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、

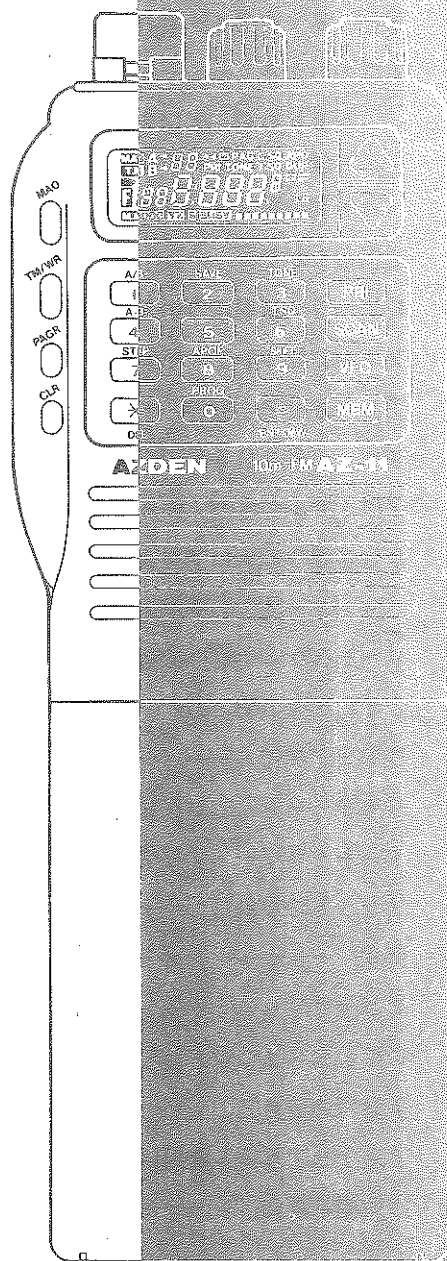
正しくお使いください。

これは日本国内専用のモデルですので、

外国で使用することはできません。

この無線機を使用するには、郵政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。

日本圧電気株式会社



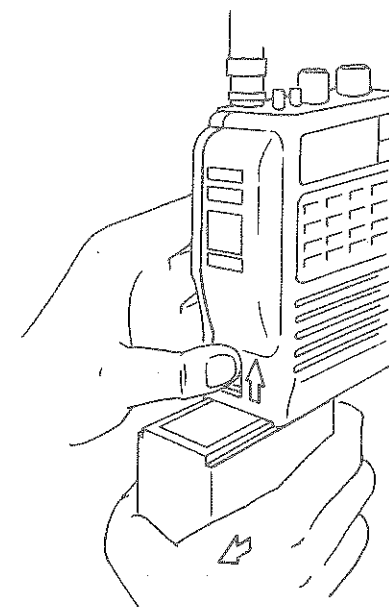
目次

ご使用前に	1
AZ-11/AZ-61規格表	2
付属品	3
Nicd電池について	3
各部の名称と機能	4
ディスプレイパネル	7
操作 本文中のキー操作方法と説明例	9
受信のしかた	10
・VFOモードによる方法	10
・メモリーモードによる方法	11
・周波数ステップの変更	16
送信のしかた	16
レピーター運用について	18
スキャンについて	19
ブライオリティ動作	21
トーン/CTCSSのON/OFFおよびTONE周波数の選択	21
プログラムの手順	22
DCS動作のプログラムのしかた	27
ページャー動作の運用方法	28
コードスケルチ動作の運用方法	29
CTCSSの使い方	30
DTMF動作	30
バッテリーセービング動作	31
オート・パワー・オフ機能	31
リセットのしかた	31
保守	32
アクセサリ	32
CTCSSユニット(TE-11)の取付け	33
申請書の書き方	34
アマチュアバンド使用区分	35
送信機系統図	36, 37

■ご使用前に

1) ご注意

- ・本体ケースを外し、内部に手をふれないでください。
- ・付属のヘリカルアンテナをアンテナ端子に差し込み、完全に取付けて下さい。
- ・バッテリーパック(BP-11)を正しい状態で取付けて下さい。
- ・外部電源の場合は必ずDC6.3V~16Vマイナス接地で、ご使用ください。
- ・付属のバッテリーパック(BP-11)はDC入力端子(DC IN)からは充電できません。付属のバッテリーチャージャーを使用し、正しく充電してください。



バッテリーパックの取り外し方

■AZ-11/AZ-61規格表

		AZ-11	AZ-61
一般仕様	送・受信周波数	28.00MHz~29.70MHz (受信のみ30MHzまで)	50.00MHz~54.00MHz
	電波形式	F3 (FM)	
	アンテナ・インピーダンス	50Ω	
	電源電圧範囲	DC6.3~16V、マイナス接地	
	消費電流 (受信時)	受信音声出力時 約150mA 受信スケルチ時 約48mA 受信パワーセーブ時 約28mA オートパワーオフ時 約100μA	
	消費電流 (送信時)	Hi約1.5A以下 Lo約500mA以下	
	寸法	幅60(71.5)×高さ174(185)×厚さ33(37)mm (BP-11装着時) ()内は突起物を含む最大寸法	
	重量	約550g (BP-11、アンテナ、ハンドストラップ、ベルトクリップ含む)	
	使用温度範囲	-20℃~+60℃	
	送信出力	Hi5W (外部電源13.8V使用時) Lo0.5W	
送信部	変調方式	可変リアクタンス変調	
	最大周波数偏移	±5KHz	
	スプリアス	-60dB以下	
受信部	内蔵マイクロホン	エレクトレットコンデンサ型 (インピーダンス 2KΩ)	
	受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン方式	
	受信感度	29.00~29.70MHz 0.16μV (12dB SINAD) 以下 (28.00~28.99MHz 0.25μV 以下)	50.00~54.00MHz 0.16μV (12dB SINAD) 以下
	第一中間周波数	16.9MHz	16.9MHz
	第二中間周波数	455KHz	
	スケルチ感度	-20dBμ (0.1μV) 以下	
	選択度	±6KHz以上 (-6dB)、±15KHz以下 (-60dB)	
	低周波数出力	250mW以上 (8Ω 10%歪み時)	

■付属品

ヘルカリアンテナ	1
ニッケドバッテリーバック (BP-11)	1
バッテリーチャージャー	1
チャージャースタンド	1
ベルトクリップ	1
ハンドストラップ	1
保証書	1
取扱説明書	1

・規格は、J A I A (日本アマチュア無線機器工業会) で定めた測定法による。
・仕様は、改良のため変更することがあります。

*ご注意
カートンケースはアフターサービスご依頼時や輸送時に必要です。保管しておいて下さい。

■NiCd電池について

1. 本機にはDC 12V 600mAhのNiCdバッテリーバックBP-11、AC100V用バッテリーチャージャー及びチャージャースタンドが付属しています。
指定以外の機器との接続は危険です。又、故障の原因になりますので、正しくご使用下さい。

2. BP-11は充電してありませんので、使用前にバッテリーチャージャー及びスタンドを使用し、充電して下さい。

3. 初めての充電や長期保存後の充電では容量が不足する事がありますが、2~3回ご使用の間に回復します。

4. BP-11の充電は周囲温度が5~40℃で行って下さい。

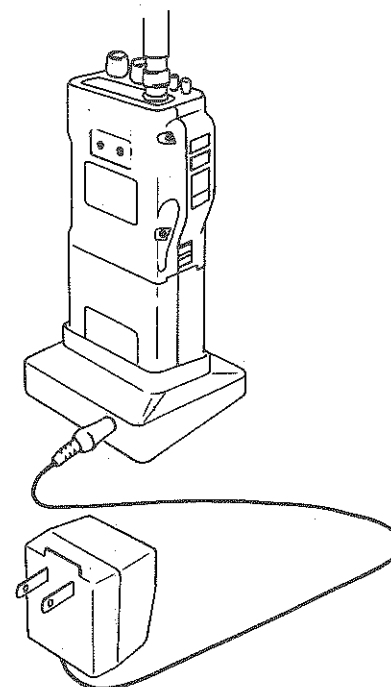
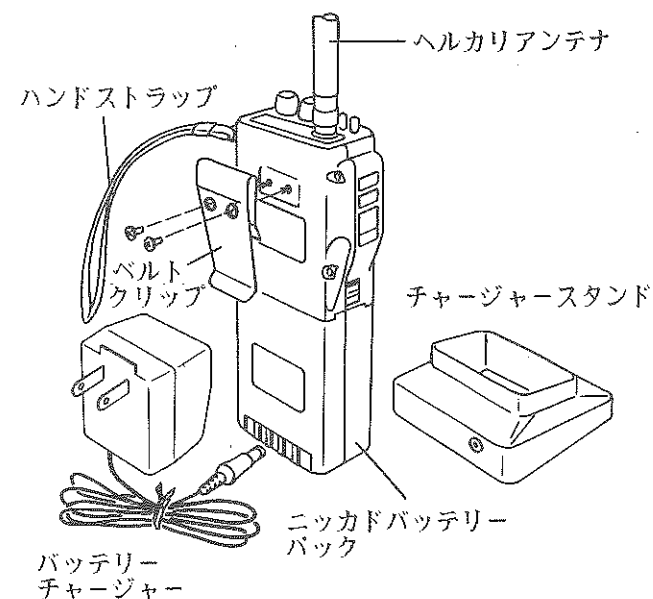
5. BP-11は通常、充電時間は約5時間です。必要以上に長時間充電 (過充電) すると性能が劣化しますのでご注意下さい。

6. 危険ですので分解したり火や水の中へ投入しないで下さい。

7. NiCdバッテリーは寿命があります。十分に充電しても、使用できる時間が短くなってきた場合は寿命と思われます。(充放電サイクル約500回)

8. 長期間ご使用にならない場合は本体から外し、保存して下さい。

9. 外部電源用のDC入力端子からBP-11へは充電出来ません。



■各部の名称と機能

①アンテナコネクタ
付属のヘリカルアンテナを接続するためのコネクタです。BNC型で、右側に回して固定してください。

②出力切替スイッチ
送信出力をHとLに切替えるためのスイッチです。

③キーロックスイッチ
16キー、UP/DNキー、MAの、T.M.、PAGR、CLRキーを押しても作動しなくします。誤操作を防止します。

④スケルチツマミ (SQL)
無信号時の雑音を消すツマミです。右に回すと「ザー」という音が消えます。

⑤POWER/VOLツマミ
電源のON/OFF及び音量調整のツマミです。右に回すと電源がONになり、さらに回すと音量が大きくなります。

⑥スピーカー端子 (SPK)
外部スピーカーまたはイヤホン端子です。

⑦マイク端子 (MIC)
外部マイクの端子です。

⑧DC入力端子
DC13.8Vの外部電源を接続する端子です。

⑨ファンクションキー (FUN)
第2の機能呼び出すセカンドキー。また、このキーを押しながら、電源スイッチをONするとBEEP音をON/OFFできます。

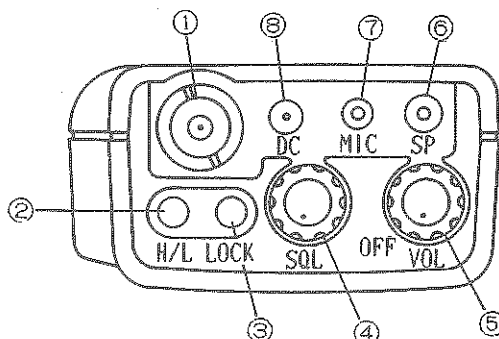
⑩ランプON/OFFキー (LAMP)
LCDのバック照明をON/OFFするスイッチです。自動的に10秒で消灯します。また、このキーを押しながら、電源スイッチをONすると自動消灯がON/OFFできます。

⑪プレストークスイッチ (PTT)
送信と受信を切替えるスイッチです。押し続けられ送信状態です。

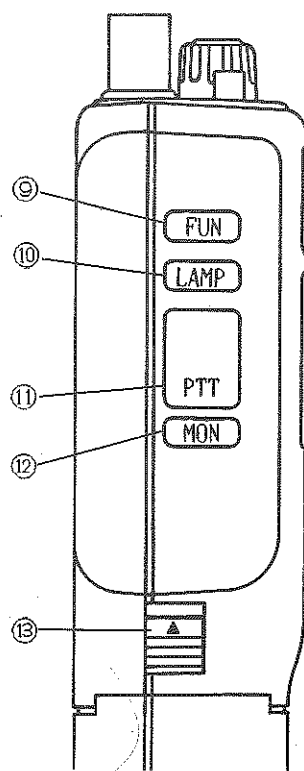
⑫モニタースイッチ
このスイッチを押すと、スケルチがオープンした状態でモニターができます。レピーター周波数 (DUP) では、送信周波数をモニターします。

⑬バッテリー・リリースノブ
バッテリーバックを取り外す時、このノブを矢印の方向へ押しながらバックを左側にスライドし外します。

上面操作部



側面操作部



⑭MAのキー
ワンタッチでメモリーAのチャンネルを呼び出すキーで通常メインチャンネルをメモリーしておきます。また、スキャン時、スキャン停止も行います。

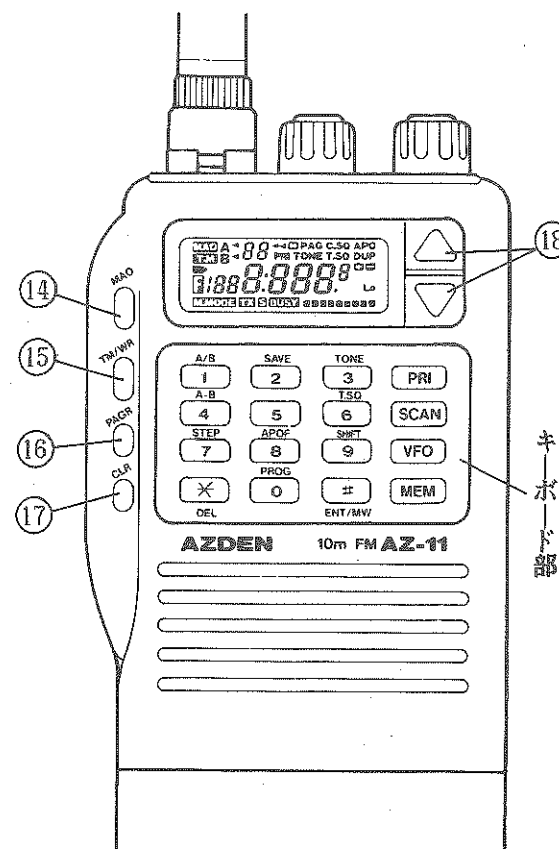
⑮T.M./WRキー
現在、使用している周波数を一時的にメモリーするためのキーです。メモリーする時は、1秒以上押し続け、呼び出す時は、ワンタッチ「ボン」と押します。再度ワンタッチ押しすると前の表示に戻ります。

⑯PAGRキー
OFF→ベージャ機能→コードスケルチ機能を順に選択します。

⑰CLRキー
メモリー周波数やコードスケルチの入力ミスやコードスケルチ、トーン、トーンスケルチ、シフト機能を解除し、入力前の状態に戻します。

⑱UP/DOWNキー
周波数のアップ/ダウンキーで、VFOモード時は、指定されたステップ幅でアップ/ダウンします。FUNキーを同時に押すと、MHzのアップ/ダウンをします。メモリーモード時はA、BバンクのスキップOFFしてあるメモリーチャンネルのアップ/ダウンをし、FUNキーを同時に押すと、スキップONしてあるチャンネルもアップ/ダウンします。

前面操作部



・キーボード部 (テンキー)

・1/A/Bキー入力

数字1のキーとFUNキーと同時に押すと、Aバンク/Bバンクが切替わります。

・2/SAVE

数字2のキー入力とFUNキーと同時に押すと、バッテリーセーブ機能が動作します。

・3/TONE

数字3のキー入力とFUNキーと同時に押すと、トーンエンコードのON/OFF。

・4/A-B

数字4のキー入力とFUNキーと同時に押すと、A-B⇄A又はBモードの切り替え。

・5

数字5のキー入力。

・6/T・SQ

数字6のキー入力とFUNキーと同時に押すと、トーンデコードのON/OFF。

・7/STEP

数字7のキー入力とFUNキーと同時に押すと、ステップ幅の切り替え。

・8/APOF

数字8のキー入力とFUNキーと同時に押すと、オートパワーオフ機能のON/OFF。

・9/SHIFT

数字9のキー入力とFUNキーと同時に押すと、SHIFTの切り替え。

・0/PROG

数字0のキー入力とFUNキーと同時に押すと、プログラムモードに投入。

・*/DEL

小数点のキー入力、メモリーモード時メモリーCHのスキップのON。

・#/ENT/MW

メモリーへの書き込みキー、メモリーモード時はスキップのOFF。

・PRI

プライオリティ機能のON/OFF。

・SCAN

スキャン動作のON。

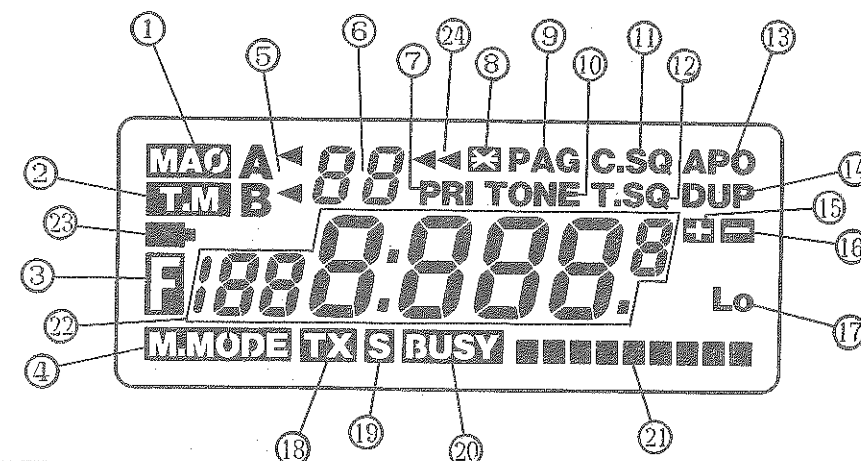
・VFO

周波数のUP/DOWNのモードに投入。

・MEM

メモリーモードに投入。

■ディスプレイパネル



① MAφ

MAφチャンネル呼び出し中に点滅します。

② T. M

T. M (テンポラリー・メモリー) 表示。T. M 呼び出し中に点滅します。

③ F

セカンドファンクション表示。FUNキーを押し、セカンドファンクションに設定されると点灯する。

④ M. MODE

メモリーモード表示、メモリーモード時に点灯する。

⑤ A◀
B

メモリーモード表示、プログラムマブル、スキャンにおいてAモード、Bモード、A-Bモードを表示します。

⑥ 88

動作中のメモリー・アドレスを表示 (01~20) 及びDCSコード・アドレスを表示。DCSコード・プログラム動作中 (C0~C5、CP) スキャン方法のプログラム表示 (SC) します。

⑦ PRI

プライオリティ表示。プライオリティ動作中に点灯します。

⑧ *

DCS待ち受け表示。受信を受けつけるDCSコードアドレスで点灯します。

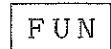
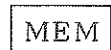
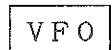
⑨ PAG

ページャー表示。ページャー動作中に点灯又は点滅表示をします。

- ⑩ TONE
CTCSS トーン・エンコード表示。CTCSS コードがプログラムされていて、
トーンスイッチがONの時、点灯します。
- ⑪ C・SQ
コードスケルチ表示。コードスケルチ動作中に表示します。
- ⑫ T・SQ
CTCSS トーン・デコード表示。トーンコードがプログラムされていて、T・SQ スイッチ
がONの時、表示します。
- ⑬ APO
オート・パワー・オフ表示。オート・パワー・オフ機能をONすると点灯表示します。
- ⑭ DUP
デュプレックス表示。送受信周波数が異なる場合に点灯します。
- ⑮ 
プラス・シフト表示。VFO モード時プラス・シフトが選択された時に点灯します。
- ⑯ 
マイナス・シフト表示。VFO モード時マイナス・シフトが選択された時に点灯します。
- ⑰ LO
ローパワー表示。ローパワースイッチがONの時に点灯します。
- ⑱ TX
送信表示。送信動作中に点灯します。
- ⑲ S
プライオリティ・ビジー表示。プライオリティ動作中入感信号があると点灯します。
- ⑳ BUSY
ビジー表示。スケルチが開いている時、点灯します。
- ㉑ 
S/R F メーター表示。受信時は信号の強度を示すメーターとして、送信時には送信出力の強
さを示し、ハイパワー時は全灯点灯、ローパワー時は3セグメント点灯します。
- ㉒ 
周波数表示をはじめDCS コード、周波数ステップ幅、CTCSS コードおよび周波数表示、
スキャン表示、アンロック表示（点滅）、スキャン方法の表示、オート・パワー・オフ、タ
イマー表示、バッテリーセーブ・タイマー表示、等を行います。
- ㉓ 
バッテリー・セーブ表示。バッテリー・セーブ機能ON時に点灯します。
- ㉔ 
スキップ表示。スキップされるメモリーチャンネルで点灯します。

■ 操作

本文中のキー操作方法の説明例

- 1)  + ^{A/B} の様に、キー・シンボル
のあいだの+記号は、 キーを押しながら
^{A/B} キーを押すことを意味します。
- 2)  ・  ・  ... の様
に、キー・シンボルの間の・は、前のキーに続い
て、次のキーを押すことを意味します。
- 3) LCD ディスプレイ上のシンボルは、“ディ
スプレイパネル”の項を参考にして下さい。

■受信のしかた

電源ツマミ、VOLツマミとも反時計方向一杯の位置にあることを確認してバッテリーバックと付属のアンテナを本体に接続します。

イ) 上面パネルのVOLツマミを時計方向に回し、パワーをONにします。VOLを更に回すと、ザーという雑音又は信号が聞こえます。この時のディスプレイパネルは、図1-1の様になっています。なっていない場合は、リセットします。(パワーをOFFにし、CLRキーを押しながら再度パワーをONにします。)



図1-1

ロ) SQLツマミを回して、ザーという雑音が消える点(大体9時~10時の位置)にセットします。

雑音が消えれば「BUSY」の表示は消えます。

受信方法には、VFOモードとメモリーモードの2つの方法があります。

1. VFOモードによる方法

1) メモリーモードが初期設定されている時
VFOモードにするには、

電源ON後「VFO」キーで、VFOモードにします。

初期状態から「VFO」キーを押した場合のディスプレイは、図1-2の様になります。

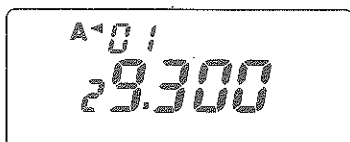


図1-2

2) 29.360MHzを受信し、その後、29.440MHzに移る場合

A) テン・キーによる方法

9 . * . 3 . 6

これで、29.360MHzが受信出来ます。

(注) 「*」キーを押した後、1.5秒以内に次のキーを押さないと、29.000になります。

B) 「Δ」, 「▽」キーによる方法

29.360MHzから29.440MHzに移るには右上部の

「Δ」, 「▽」キーを押します。即ち、

キーを8回(10KHzステップの場合)押します。表示は、29.440となります。

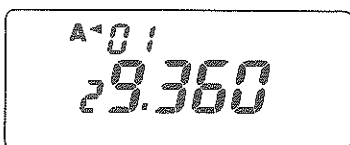


図1-3

29.300MHzから28.020MHzまでの様に移動幅が大きい場合は、

「FUN」 + 「▽」一回押しで29.300から28.300になる(1MHzダウン)

「FUN」キーを離し「▽」を押して28.020にします。

3) 「Δ」, 「▽」キー高速動作

このキーを一秒以上押していると指定されたステップ幅(5KHz、10KHz、20KHz又は12.5KHz、25KHz)で高速でUP又はDOWNする。希望の周波数近くになったら押すことをやめ、一回づつ押し、周波数を合わせます。

2. メモリー・モードによる方法

1) 受信周波数の選択及びそのメモリーの仕方

(例) 28.800MHzをメモリーのAバンクの2番目(A02)に入れます。「MEM」キーを押し、テンキー「2」を押すと、2~3回ブリックして、表示は図2-1の様になります。

「VFO」キーを押します。初期値又は前の状態29.300MHzを示します。

28.800MHzの数字のうち8.800をテン・キーで

8 . * . 8 . 0

・「0」と押します。入力した数字がブリックして図2-2の表示となります。

数字を確認したら「#」キーを1秒以上押すと、

ENT/MW

ビッと鳴ってA02に28.000MHzがメモリーされ、そのまま受信状態となります。

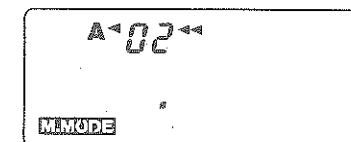


図2-1

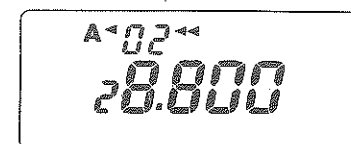


図2-2

信号があれば、音声聞こえてきます。表示は、がなくなり、図2-3の様になります。メモリー内容は、書き換えたり“受信のしかたーイ”の様なりセットしない限り、記憶されています。同様に、A08に29.700MHzをメモリー

する順序は、**MEM**・**8**・**VFO**・

9・*****・**7** 点滅停止後 **#** (一

秒間以上押す) 又は、**MEM**・**FUN**

+ **Δ** キー又は、**▽** キーでA08にして

VFO・**9**・*****・**7** 点滅停止

後、**#** (一秒以上)

(最後の桁00又は000は入力しなくても、自動的に入力されます)

(注)
もし、図2-1状態で入力しないと、いつまでも待機しています。オートパワーオフがONであれば、その時間で電源は切れます。

図2-3の状態でA02に新たに別の周波数を入れる場合は、表示にかかわらず、新しい周波数を

キー・インし、**#** キーを押します。

ENT/MW

このキーを押さないとメモリーされません。

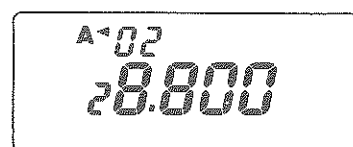


図2-3

2) メモリーバンクの選択

本機は、メモリーCHとして40CHあり、これをA、Bの2つのバンクに分けてあります。(A01~A20、B01~B20) このA、Bバンクの選択は、他機能の入力待ちを示す、ブリンク

がないことを確かめ **FUN** キーを押しながら、

1 キーを押してA、Bどちらかを選びます。

FUN + **1**

Bバンクを選び、例えば、07CHがメモリーがされていない場合は、メモリーバンク、CH表示部は図2-1の様になります。

3) メモリーCHの呼び出し

メモリーCHの呼び出しは、2通りあります(必ず、**MEM** キーを押さないとメモリーチャンネルの呼び出しが出来ません。)

B) **MEM** , **FUN** + **Δ** 又は **▽**

キーを数回押し、17CHに指定します。

A) 例えば17CHを呼び出す時は、**MEM**

・ **1**・**7** と押しますが、**1** **7**

のキー押間隔は2秒以内で行って下さい。(ブリンクしている間に押さないと01CHになります)

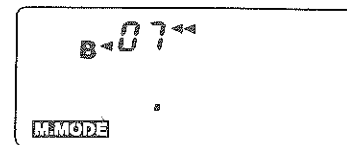


図2-1

4) メモリーの保持 (バックアップ)

メモリーの保持は内蔵のリチウム電池で行なっています。通常の使用であれば、2年以上の電池寿命です。電池の寿命が来て、本機のメモリーが保持出来なくなりましたら、極性に注意して電池の交換をして下さい。
電池は、CR2032タイプです。

5) メモリーの初期設定値 (工場出荷時設定値)

図1-1の表示に加えて、次の値が設定されています。

	AZ-11	AZ-61
MAφ	29.300MHz	51.000MHz
T.M	29.300MHz	51.000MHz
A19/B19	28.000MHz	50.000MHz
A20/B20	29.990MHz	53.990MHz
CHステップ	10KHz	10KHz
TONE シフト	29.600~29.700MHz 88.5Hz -100KHz	
受信巾	28.0 ≤ F < 30.0MHz	50.0 ≤ F < 54.0MHz
送信巾	28.0 ≤ F < 29.7MHz	50.0 ≤ F < 54.0MHz

6) メモリーの使い方

VFOモードではMAφ, T.M以外のメモリーチャンネルは呼び出せません。呼び出すには、

MEM キーを押し、メモリーモードにします

そして、呼び出したいメモリーチャンネルをテンキーで指定します。

例) Bバンクの12CHを呼び出す時。

A 04が表示されていたとします。

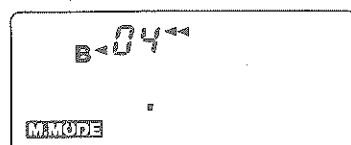


図6-1

MEM ・ **F** + **1** でBバンクを呼び出す。表示は、図6-1の様になります (メモリーなし)。

次に **1** ・ **2** を押します。表示は、図6-2の様になります (メモリーなし)。

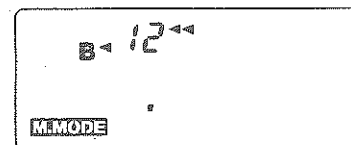


図6-2

(注意) **1** キーと、**2** キーを押す間隔が

長いと (2秒間以上) **1** キーのみ有効となり01CH呼び出されてしまいます。

この呼び出されたCHに29.700を書き込むには、**VFO** キーを押し **9** ・ ***** ・

7 ・ **0** ・ **0** 数字のブリンクが終わっ

たら **#** キーを1秒以上を押すと、ビッと鳴っ

ENT/MW

てBバンク12CHに29.700MHzが書き込まれ、表示は、図6-3の様になります。

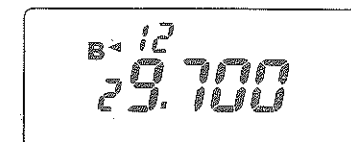


図6-3

MEM キーを押し **▽** 又は **△** キーでメモリーCHの内容をチェックすることが出来ます。

3. 周波数ステップの変更

本機の基本の周波数ステップは10KHzに初期設定されています。これを20KHzにするには

STEP
[FUN] + [7] で簡単に20KHzステップになります。10KHzステップに戻すには、同じ操作をもう一度します。

STEP
尚、[FUN] + [7] と操作しても、Beep音のみ聞こえるだけでディスプレイ上の変化はありません。[Δ], [▽] キーで確認して下さい

基本周波数ステップは、5KHz、10KHz、12.5KHzの3種がありますが、これの変更方法は“プログラムの手順”を見て下さい。これによれば、基本ステップ周波数

STEP
5KHz 10KHz
10KHz 20KHz
12.5KHz 25KHz
[FUN] + [7] →

の5通りのステップが選べます。
(注) Aバンク、Bバンクそれぞれ異なったステップ幅が選べます。
(“プログラムの手順—スキャン・ステップ”参照)

■ 送信のしかた

1) 送信/受信の周波数が同一の場合 (シンプレックスモード)
・送信する前に付属のアンテナ又は低SWR (1.5以内) のアンテナが正しく接続されていることを確認して下さい。

・送信する前に必ずその周波数を他局が使用していないことを [MON] キー又はSQL左回しで確認して下さい。

2) 受信方法と同様に送信したい周波数を、テンキー [Δ], [▽] キーなどを使い設定します。

3) PTTスイッチを押し、マイクロホンに口を近づけて送話します。マイクロホン部と口との距離は、5cmぐらいが適当です。この時のLCDの表示は図3-1の様になります。

Aバンク03CHにメモリーされた29.300MHzをHIパワー送信した場合。

[TX] とパワーインジケータが点灯します。

トップパネルのH/Lスイッチを押し、LOパワーにした場合パワーインジケータは [LO] と表示します。

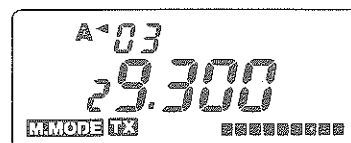


図3-1

4) PTT、SWをはなすと受信になります。パワー・インジケータ・バーは、Sメータ・バーになります。

(注意) HIパワーで長時間送信すると本機の内部温度が上昇し、不具合の原因になることもあります。ご注意ください。

5) 送信/受信で周波数が異なる場合 (セミデュプレックスモード)

リピーターが許可されているバンドでリピーター用のスプリットCHを用いる場合や、リピーターを使用しない場合でもタスキがけで使用する場合でも、このセミデュプレックスモードを用います。

29MHzバンドでは標準のオフセット周波数、±10KHzにしてあります。
50MHzバンドではオフセット周波数は±1,000KHz (1MHz) にしてあります。

これを選択するには、VFOモードで [FUN]

SHIFT
キーを押しながら、[9] キーを押すと、そのた

びに [−], [+], シンプレックス... と切替わります。

(例) +オフセットの場合 図5-1

この状態で、PTTを押すと、自動的に表示は図5-2となります。29.600が送信周波数です。
もし、オフセットされた後の周波数がバンド外に飛び出すときは、送信されず、またオフセットもされません。

29.600MHzが使用中であるかどうかチェックするには、[MON] キーを押すと、SQLが開放され、表示は図5-3の様になり、ザーという雑音又は使用中であれば音声聞こえます。

6) 送信出力

送信出力HI, LOの出力 (Watt) は、使用する電源にもより異なりますが、目安は下の表の値です。

	HI	LO
BATT(12V)	4~5	0.5
外部 13.8V	5	0.5

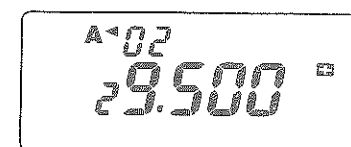


図5-1



図5-2

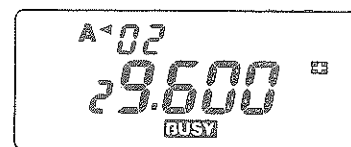


図5-3

レピーター運用について (AZ-11のみ)

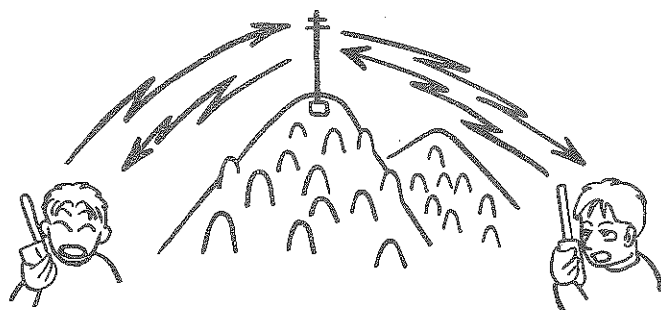
レピーターとは、通常交信しにくい、離れた局どうしが、交信を可能にする自動無線中継局です。28MHz帯のレピーターは、受信と送信の周波数が100KHz離れており、88.5Hzのトーン送出により動作します。AZ-11は、オートレピーターオフセット機能を採用しており、29.61MHz台になると自動的に100KHzシフト・トーンONになります。

1. 希望するレピーターの周波数を選択します。

2. ☐ シフト・トーンONを確認します。

3. PTTを押すか、又はモニタースイッチを押して、送信周波数が100KHzダウンスすることを確認します。

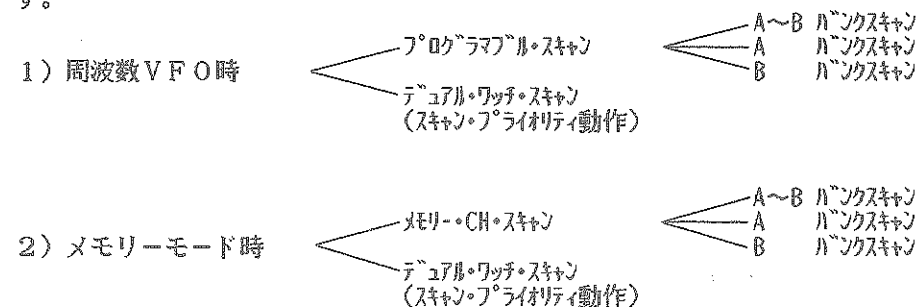
モニター機能
デュープレックス運用時などで送・受信周波数が異なる場合、モニタースイッチを押している間、送信周波数をスケルチが、オープンした状態でモニターすることが出来ます。



■ スキャンについて

スキャン・モード VFOモード及びメモリーモードでの機能

VFOモード及びメモリーモード動作している時には、以下の様な8通りのスキャン動作が出来ます。



★ スキャンのしかた及びスキャンストップ/再スタートの動作

スキャンをさせるには キーを押します。これにより選択された、ステップ 又は メモリーチャンネルのスキャンを開始します。入力信号があれば、そこで停止しますが、その動作は4通りあり、プログラム・モードにすることにより選択出来ます。

- | | |
|-----------|--|
| (a) STOP4 | 有効な入感信号の有る周波数またはメモリーチャンネルで、4秒間停止後再スタートします。 |
| (b) STOP8 | 有効な入感信号の有る周波数またはメモリーチャンネルで、8秒間停止後再スタートします。 |
| (c) HOLD2 | 有効な入感信号の有る周波数またはメモリーチャンネルで、スキャンを停止し、その後2秒間継続して有効な入感信号が途切れると、次の周波数またはメモリーチャンネルからスキャンを再開します。 |
| (d) HOLD4 | 上記(c)における2秒のタイム・ディレイを4秒とします。 |

初期設定には(c)にセットされています。(この選択の方法は“プログラムの手順”の項を参照して下さい。)

スキャンをストップさせるには、 又は , キーを押します。

又、, キーを押した時はスキャンストップし、それぞれMAφ, T.MのメモリーCHを呼び出します。又、スキャン動作中、入感信号があつて、スキャンが停止している間にPTT SWを押すと、スキャンストップとなり、そのチャンネルでの送信動作となりますが、入感信号がない場合には、スキャンストップし、送信はしません。送信する場合はもう一度PTT SWを押しなおして下さい。

スキャンモードの選択

(“周波数の選択及びそのメモリーのしかた”参照)

(1) プログラマブル・スキャン/VFOモードの時

(a) Aバンク・スキャン

メモリーチャンネルA19およびA20によって設定された受信周波数の間を、設定された周波数ステップでスキャンします。(A19以上A20以下)。

(b) Bバンク・スキャン

メモリーチャンネルB19およびB20によって設定された受信周波数の間をスキャンします。(Aバンクスキャンと同様)

(c) A～Bバンク・スキャン

上記Aバンク・スキャンとBバンク・スキャンとを交互に実行します。

(2) メモリーモード・スキャン

(a) Aバンク・スキャン

メモリーチャンネル A01～A20をスキャンします。

(b) Bバンク・スキャン

メモリーチャンネル B01～B20をスキャンします。

(c) A～Bバンク・スキャン

メモリーチャンネル A01～A20、B01～B20を交互にスキャンします。

メモリーCHのスキップ
メモリー・スキャンでは、任意のメモリーチャンネルをスキップ(ロックアウト)する事が出来ます。(スキップOFF: ENTキー / スキップON: DELキー)

(例) 図2-1の表示されている時は、* キ

DEL

ーを押すとメモリーCH表示のA◀07がA◀07◀◀となりA07の内容は消えませんが、スキャンするときスキップされることを示します。

スキップをやめる場合は、そのメモリーCHを呼び出し#を押します。

ENT

最初からメモリーされていないCHを呼び出すと図2-2の様に表示されます。

この時は、# キーを押しても、何の変化もあ

ENT/mw

りません。

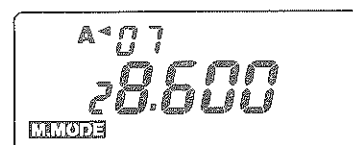


図2-1

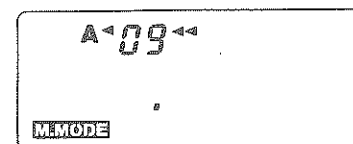


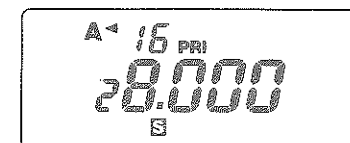
図2-2

■ プライオリティ動作 (デュアル・ワッチ)

VFOモードまたはメモリーモードからプライオリティ動作がONとなると、動作中の受信周波数とMAのチャンネルとのデュアル・ワッチとなり、約4秒に1度MAのチャンネルをチェックします。MAのチャンネルに有効な信号を受信すると、BEEP音を鳴らし、“S”表示を点灯します。プライオリティ動作のON/OFFは、

PRI キーによって行います。

デュアル・ワッチ中にPTT SWを押すと、ただちにVFOモードまたはメモリーモードで動作しているチャンネルでの送信動作となります。



■ トーン/CTCSSのON/OFFおよびTONE周波数の選択

(オプションのTE-11が組み込まれている時)

プログラムの手順には、次の2通りがあります。

(“プログラムの手順”を参照して下さい)

A) VFOモードにおける設定

B) メモリーモードにおける設定

この設定より、VFOモードにおいて、送信周波数にトーンを利かせたい時、又は受信時、トーンスケルチを利かせたい時、及び解除したい時

TONE
FUN + 3 でONとなり、送信トーンが送り出されます。

T.SQ
FUN + 6 でONとなり、受信時トーンスケルチ動作となります。

両方の組み合わせも可です。
OFFにするには、再度のキーを押します。
(同時にTONE、T.SQをOFFにするには

CLR キーでも可能です。)

■ プログラムの手順

プログラムモードのON/OFF

項 目	キーボード操作	LCD表示等 (例)
プログラム・モードON	PROG FUN + 0 (1秒間)	PR表示点滅 (受信周波数)
プログラム・モードOFF	PROG FUN + 0 (1秒間) (注) プログラム・モード中で、 10sec以上キー入力 が無い場合には、自動的 にOFFとなります。	プログラム・モード投入前の 状態に戻る。

A) VFOモードにおけるプログラムのしかた

項 目	キーボード操作	LCD表示等 (例)
受信CTCSSコードの設定 (00~38)	# ENT/MW	
	Δ , ∇ にて選択 (例) 88.5Hzを指定	
	# ENT/MW (次の設定項目を表示)	

項 目	キーボード操作	LCD表示等 (例)
送信CTCSSコードの設定 (00~38)	Δ , ∇ にて選択 (例) 88.5Hzを指定	
	# ENT/MW (次の設定項目を表示)	
スキャン方法の設定	Δ , ∇ にて選択 (STOP↔STOP8↔HOLD2 ↔HOLD↔...) (例) STOP4を指定	
	# ENT/MW	
スキャン・ステップ (A) の 設定 (Aバンク表示時)	Δ , ∇ にて選択 (5.0↔10.0↔12.5...) (例) 5KHzステップを指定	
	# ENT/MW	
スキャン・ステップ (B) の 設定 (Bバンク表示時)	Δ , ∇ にて選択 (例) 12.5KHz ステップを指定	
	# ENT/MW	

項 目	キーボード操作	LCD表示等 (例)
オート・パワー・オフ・ タイマーの設定	△, ▽ にて選択 (10↔30↔60↔120...) (例) 10分を指定	
	# ENT/MW	
バッテリー・セーブ タイマーの設定	△, ▽ にて選択 (125↔250↔500↔1000↔...) (例) 電源OFF時間 1000mSを指定	
	# ENT/MW 以上でUP/DOWNモードの設定 終了	

(注) 88.5Hzは29MHzバンドでのリピーターアクセス用のトーンです。

オプションTE-11のトーン周波数 (Hz)

C01	67.0	C14	107.2	C27	167.9
C02	71.9	C15	110.9	C28	173.8
C03	74.4	C16	114.8	C29	179.9
C04	77.0	C17	118.8	C30	186.2
C05	79.7	C18	123.0	C31	192.8
C06	82.5	C19	127.3	C32	203.5
C07	85.4	C20	131.8	C33	210.7
C08	88.5	C21	136.5	C34	218.1
C09	91.5	C22	141.3	C35	225.7
C10	94.8	C23	146.2	C36	233.6
C11	97.4	C24	151.4	C37	241.8
C12	100.0	C25	156.7	C38	250.3
C13	103.5	C26	162.2		

B) メモリーモードにおける設定

A) のVFOモードにおける設定は、VFOモードで用いる任意の全周波数に共通にしていますが、メモリーモードにおける設定は、メモリーCH毎に設定することが出来ます。

MAφおよびメモリーチャンネルのプログラム

項 目	キーボード操作	LCD表示等 (例)
メモリー・アドレスの選択 (MA0, MA01~20 MB01~20)	PR点滅 表示中 (UP/DOWN諸設定の先頭) △, ▽ キーにてメモリーアドレスを選択 (例) MAφを選択した時	
	# ENT/MW 次の設定項目 (受信周波数) を表示	
受信周波数の設定	FUNC, △, ▽ キーにて 希望周波数にあわせる。 希望周波数をダイレクトに キー・インする事もできる。 (0~9, *キー)	
	# ENT/MW 次の設定項目を表示 (受信トーン)	

項 目	キーボード操作	LCD表示等(例)
受信CTCSSコードの設定	△, ∇ キーにて希望するコードに合わせる。 (00~38) (周波数表参照)	
	# ENT/MW 次の設定項目(送信周波数)表示	
送信周波数の設定	FUN, △, ∇ キーにて希望周波数に合わせる。 希望周波数をダイレクトにキー・インする事も出来る。 (受信周波数と同様)	
	# ENT/MW 次の設定項目を表示(送信トーン)	
送信CTCSSコードの設定	△, ∇ キーにて希望するコードに合わせる。 (00~38)	
	# ENT/MW 以上でメモリーモードでの設定完了	次のメモリーアドレスの先頭となる。

(注) メモリーモードでは、
 スキャンモード
 スキャンスキップ
 オートパワーオフ時間
 バッテリー・セーブタイマー
 は、VFOモードと共通な設定値です。

(注)
 これで、メモリーCHに必要なデータが書き込まれましたが、スキップONになっていますので、メモリースキャンでメモリーCHを呼び出すには“メモリーCHのスキップ”の操作でスキップOFFにします。

DCS動作 (DTMF CODE SQUELCH)

DCS動作にはページャー動作とコードスケルチとがあり、10進3桁のDTMF信号を使用し、C0~C6(CP)の7チャンネル選択できます。このうち、C0×××を自局の個別コード、C1×××~C5×××をグループコードとし、C6=CP×××は、ページャー動作において自局の個別コードC0で、選択呼び出しを受けた場合の呼び出し局の個別コードを、自動的にメモリーします。

DCSコードのプログラムのしかた

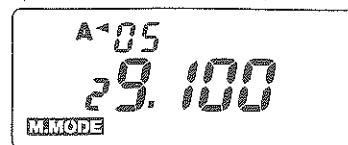
項 目	キーボード操作	LCD表示等(例)
プログラム・モードON	PORG FUN + 0 (1秒間)	PR表示点滅
DCSコードプログラムの開始	PAGR	
DCSコードアドレスの選択(0~5)	△, ∇ キーで アドレス指定	
DCSコードのプログラム(0~9)	例) 3 → 4 → 5 (0~9のキーでコード設定)	
	1. 5秒後に自動的に書き込まれる。 (ビーブ音が2回鳴る)	(同上)
DCSコードプログラムの解除	PAGR	(UP/DOWN 諸設定の先頭に戻る)

(注) CLR キーを押すと表示アドレスの内容が000になる。

(注) 以上のプログラムで設定されたコードは、ページャー動作とコードスケルチ動作に共通です。

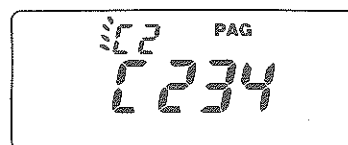
■ ページャー動作の運用方法

a) オペレート周波数を設定します。



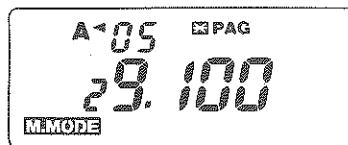
b) **PAGR** キーにてPAGRを選択します。

PAGRが選択されると、最後に使用されたDCSコードのアドレスおよびその内容が表示される。この状態で△、▽キーを押す事により、アドレスを変更できます。



DCSアドレスおよびコード表示は、最後のキー入力後4秒で自動的にメモリーアドレス表示および周波数表示にもどります。

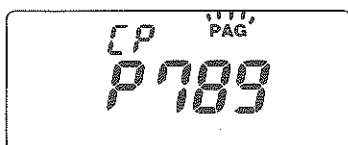
注) *表示は待ち受け受信可能なアドレスを示し
*表示の無い場合はそのアドレスのコードを受信しても動作しない事を示します。
*キーを押す事によりON/OFFします。
(C0は、常に*表示)



c) ページャー受信
(a) (b) 設定後には、自局の個別コード(C0)および*印が付加されたグループコードにおいて、受信可能となります。

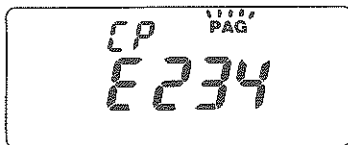
イ) 自局の個別コードを受信した場合

呼び出した相手の自局コードを表示PAG点滅表示。
BEEP 音 ビー音
SQL 解除



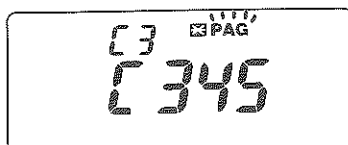
ロ) (イ)と同じで、相手局の個別コード受信不良の場合

E表示と、既にメモリーされているCP(相手局の個別コード)の内容を表示、PAG点滅表示。
BEEP 音 ビー音
SQL 解除



ハ) *印付きのグループコードを受信した場合

呼び出されたグループコードを表示、PAG点滅表示。
BEEP 音 ビー音
SQL 解除



ニ) 不適当なコードを受信してページャー動作しなかった場合

入感信号が無くなってから1.5秒後にリセットされ、待ち受け状態に戻る。

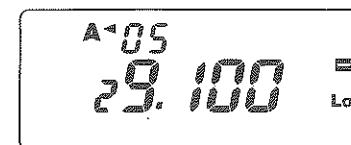
c') ページャー送信
(a) (b) 設定後にPTT SWを押すと7桁のDTMFコードをエンコードする。(送り出す)



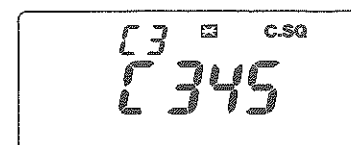
途中でPTT SWがOFFとなっても、7桁出力するまでの送信動作となります。DTMF信号は、自機のスピーカーでモニターできます。

■ コードスケルチ動作の運用方法

a) オペレート周波数を設定する。

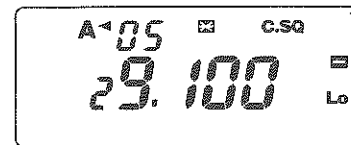


b) **PAGR** キーにて、C・SQを選択する。
(“ページャー動作の運用方法”のb)と同じ)



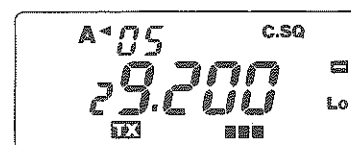
c) C・SQ受信

(a) (b) 設定後には自局の個別コード(C0)および*印が付加されたグループコードで受信可能となります。有効な3桁のDTMF信号を受信すると、音声のスケルチが解除します。



d) C・SQ送信

(a) (b) 設定後にPTT SWを押すと、3桁のDTMF信号がエンコードします。エンコード中にPTT SWがOFFとなっても3桁出力するまで送信動作となります。また、DTMF信号は、スピーカーでモニターできます。



CLR キーを押すと、PAGR、C・SQはOFFとなります。

■ CTCSSの使い方

オプションのCTCSSユニットTE-11組み込み時トーンをONにするには

TO NE
[FUN] + [3] でONとなり、送信トーンが送り出されます。

T・SQ
[FUN] + [6] でONとなり、受信時トーンスケルチ動作となります。

両方の組み合わせも可です。
OFFにするには、再度のキーを押します。
(同時にTONE、T・SQをOFFにするには

[CLR] キーでも可能です。)

このCTCSSは、自局と相手局のトーン周波数が一致した時のみ、スケルチを開き、不要な受信をカットし、静かな待受ができます。

■ DTMF動作

- a) オペレート周波数を設定する。
- b) PTT SWを押して送信状態とする。
- c) 0~9, *, #の各キーを押すと、キー入力するDTMF信号がエンコードされます。このとき、PTT SWがOFFになっても、各キー入力を行うと、継続してエンコードする事ができます。
- d) 送出されたDTMF信号は自機のスピーカでモニターできます。

■ バッテリー・セービング動作

通常の待受およびプライオリティ動作時には、SAVE
[FUN] + [2] キーを押してバッテリー・

セービング動作をONとすると(表示)スタンバイ時の消費電流を低減させます。
また、ページャー、コードスケルチおよびスキャン動作時には間欠動作は出来ません。
初期設定は500mSです。

■ オート・パワー・オフ機能

APOF
[FUN] + [8] キーを押してオート・パワー・オフ機能をONとすると(APO表示)、最後にキー入力された時点から設定時間後にトランシーバーの電源はOFFとなります。また、電源がOFFとなる1分前は警告音が出ます。オート・パワー・オフ機能を解除するには、再度APOFキーを押します。

オート・パワー・オフ機能が働いてトランシーバーの電源がOFFとなった後には、電源SWをOFF→ONとする事によって電源はONとなりますが、オート・パワー・オフ機能はONのままです。オート・パワー・オフ時間は、プログラムモードで、10分、30分、60分、120分の4種選択できます。初期設定は60分です。

オート・パワー・オフからの電源投入

オート・パワー・オフモードで電源が切れると電源/VOLツマミは、ONの状態になっています。再び電源ONにするには、電源/VOLツマミをOFFの位置にし、約5秒後、電源ONにします。

■ リセットのしかた

[CLR] キーを押しながら電源をONにするとすべてのメモリーは消え、初期設定になります。

■保守

アフターサービス

- ① 保証書 保証書は必ず所定事項（ご購入店名ご購入日）の記入及び記載内容をお確かめのうえ、大切に保管して下さい。
- ②保証期間 お買い上げの日から1年間です。この期間内に正常なご使用状態で万一故障が生じた場合は、お手数ですが、製品に保証書を添えて、お買い上げの販売店または、当社サービス窓口、本社営業部にご相談下さい。当社保証規定に基づき修理いたします。
- ③保証期間経過後の修理 お買い上げの販売店、又は当社サービス窓口、本社営業部にご相談下さい。修理によって機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料で修理いたします。アフターサービスについて、ご不明な点は、お買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談下さい。

本社 営業部アマチュア無線機係 ☎0422-55-5115

リチウム電池の交換

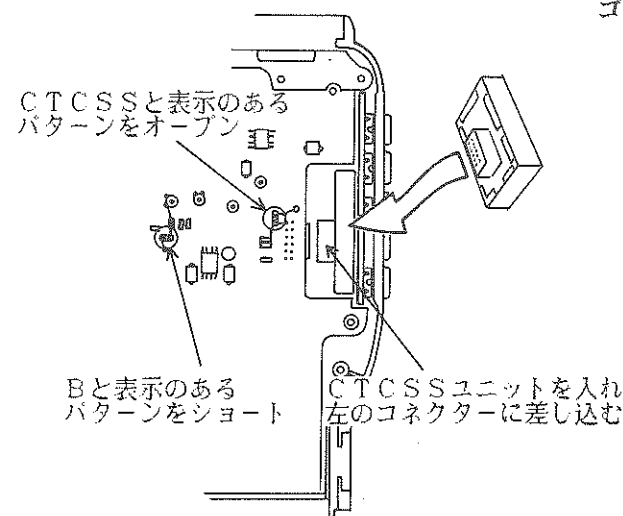
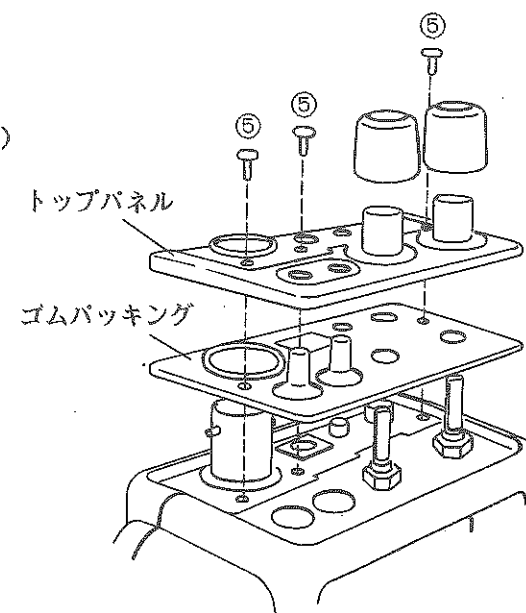
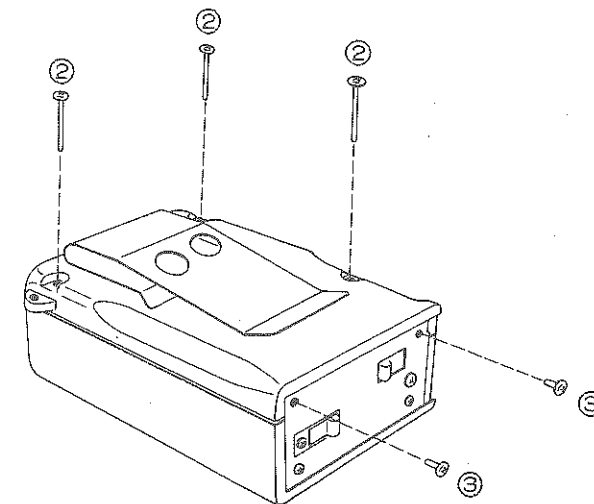
本機はリチウム電池でバックアップされています。このため、パワースイッチを切っても、メモリーは保持されます。バックアップしなくなった場合はリチウム電池の寿命ですので、電池交換が必要です。電池交換は、お買い上げの販売店又は、当社サービス窓口にご相談下さい。

アクセサリ（別売）

- BP-11 ￥9,800
(DC 12V600mh)
ニッカドバッテリーバック
- ソフトケース
LC-16 ￥1,900
- ロッドアンテナ
ARD-6M ￥4,500
(6m用10段ベースローディング方式 伸長時133.5cm、縮小時23cm)
- ARD-10M ￥5,000
(10m用10段ベースローディング方式 伸長時133.5cm、縮小時23cm)
- CTCSSユニット
TE-11 ￥6,800
- 防水型スピーカー／マイクロホン
SDX-514W ￥5,800
(JIS 6級 耐水形)
- DCコード
AD-16 ￥700

■CTCSSユニット（TE-11）の取付け

- ①バッテリー、リリースノブをずらし、バッテリーバック BP-11を取り外します。
- ②本体背面の3本のネジをはずします。
- ③バッテリー・バック・スライド部の底面パネル側ネジを2本はずします。
- ④上部操作部のボリューム、スケルトンツマミを真上方向へひっぱり、はずします。
- ⑤上部操作部の防水用ジャックパッドの下にあるトップパネルを固定している3ヶ所のネジをはずします。
- ⑥トップパネルをはずし、防水用のゴムパッキングをはずします。
- ⑦リアケース（本体背面部アルミダイキャスト製）とフロントケース（前面操作部）を、配線に注意しながら、ていねいに開けます。
- ⑧フロントケースのIF基板右側の空いたスペースに用意したCTCSSユニットを挿入し、左側にあるコネクタに差し込みます。IF基板のCTCSSと表示のあるパターンがショートされていますのでオープンにします。又、Bの表示のあるパターンをショートします。
(AZ-11はあらかじめショートしてあります)
- ⑨完了したら⑦→①の順序で元通りにします。
- ⑩CTCSS機能動作を確認し、完了します。



申請書の書き方

本機によりアマチュア無線局免許申請をする場合は、市販の申請書に、下記事項をご記入のうえ、申請して下さい。また、本機は、JARL登録機種ですから保証願に登録番号、もしくは名称を記載することにより、送信機系統図を省略することができます。

■無線局申請書（工事設計書）記入事項

機 種 名	AZ-11	AZ-61
発 射 可 能 な 電 波 の 型 式 ・ 周 波 数 の 範 囲	F3 28MHz帯	F3 50MHz帯
変 調 の 方 式	リアクタンス変調	リアクタンス変調
終 段 管		
名 称 ・ 個 数	2SC1945×1	2SC1945×1
電 圧 入 力	13.8V, 12.7W	13.8V, 11W
J A R L 登 録 番 号	B135S	B136S

アマチュアバンド使用区分表（JARL）

■ 28MHz帯

●使用区分

CW	データ	AM/SSB, CW	画像	FM	衛星, CW	レピーター 入力	F M	レピーター 出力
28.000	070.150.200	.670	.800	29.000	29.300	29.510	.590	.610 29.700
↑ 非常通信周波数（±10KHz）								

（注1）29.000～29.300MHzの周波数帯は、海外の局とのAM/SSB又は通信に使用することができる。

（注2）FM系によるデータ又は画像通信は、29.000～29.300MHzの周波数帯を使用する。

（注3）レピーターの入出周波数は、別に定める。

（注4）28.190～28.200MHzの周波数は、国際ビーコン計画（IBP）に基づくビーコン電波に使用される。これに伴い、28.200～28.300MHzの周波数帯のビーコン電波は平成2年1月1日までに廃止される。

■ 50MHz帯

●使用区分

CW データ	画像	AM/SSB, CW	FM	AM/SSB, CW	データ 画像	全電波型式
50.00	.10 .40 .50	51.00	.50	52.00	.50 .70	54.00
↑ 非常通信周波数		↑ 非常通信周波数		↑ 呼出周波数（非常通信周波数）		

（注1）50.01MHzの周波数は、JA21GYのビーコン電波に使用されている。

（注2）データ及び画像通信の区分は、52.50～52.70MHzの周波数のものについてはFM送信機、その他の周波数帯のものについてはSSB送信機を使用する。

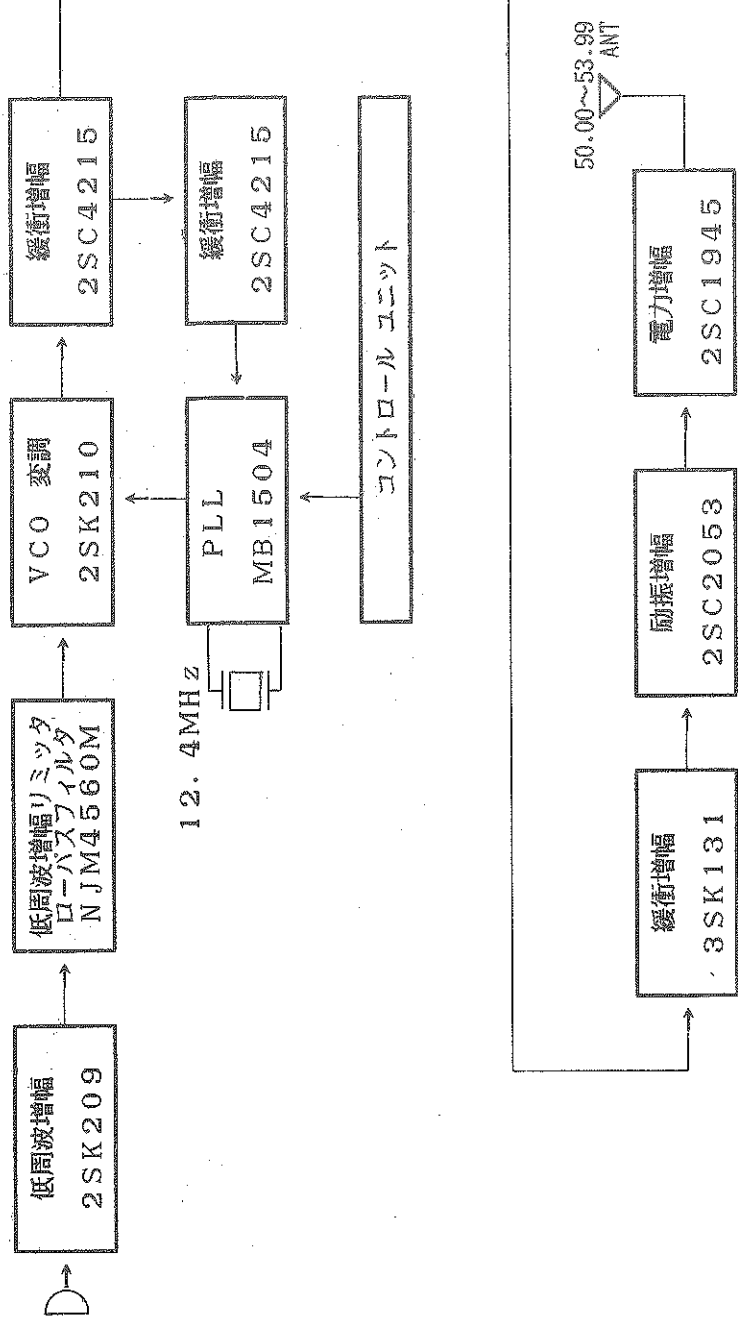
（注3）51.00～51.50MHzの周波数帯は、海外の局とのAM/SSB又はCW通信に使用することができる。

（注4）51.00～52.00MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16KHz以下とする。

（注5）50.0～50.1MHzの「CW/データ」の使用区分における、SSB送信機をAFSK-SSB方式のデータ通信は、DXのCW通信に混信妨害を与えないよう充分注意し、又、この数年間は52.70～54.00MHzの全電波形式の使用区分に従うことを推奨する。

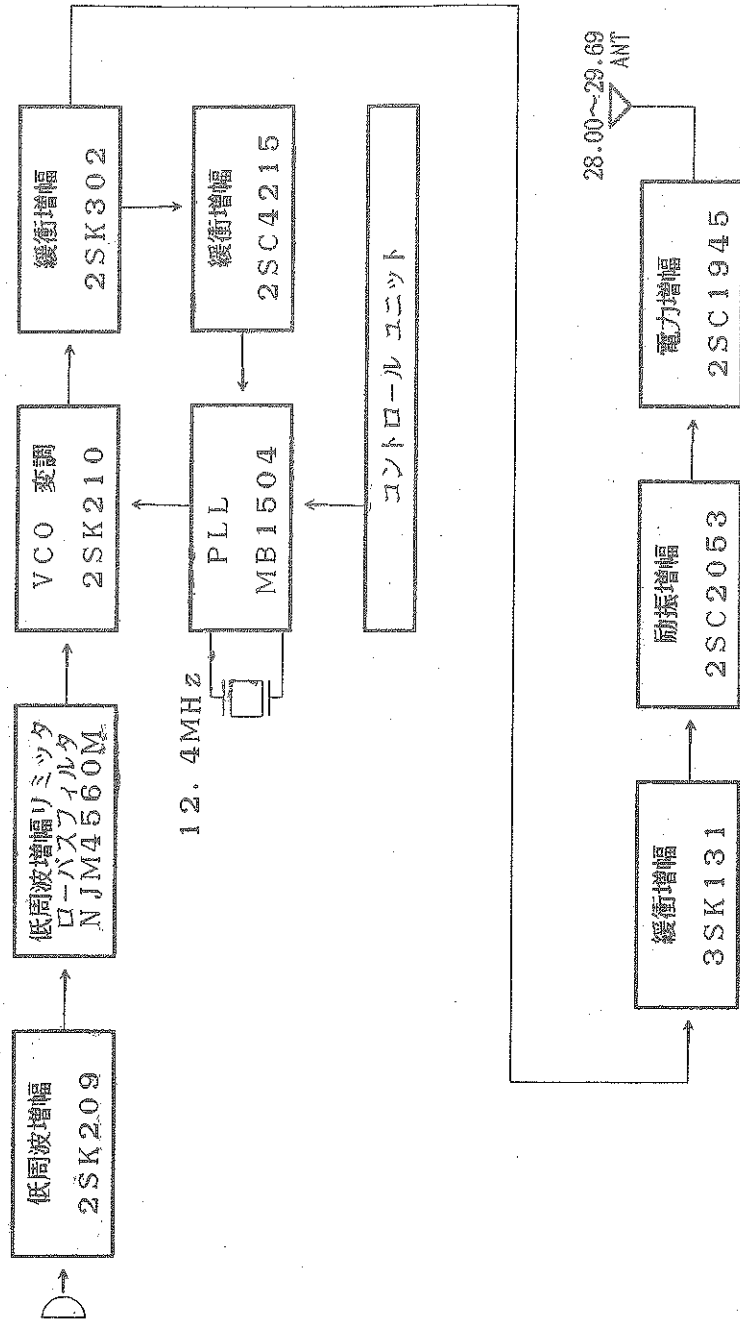
AZ-61

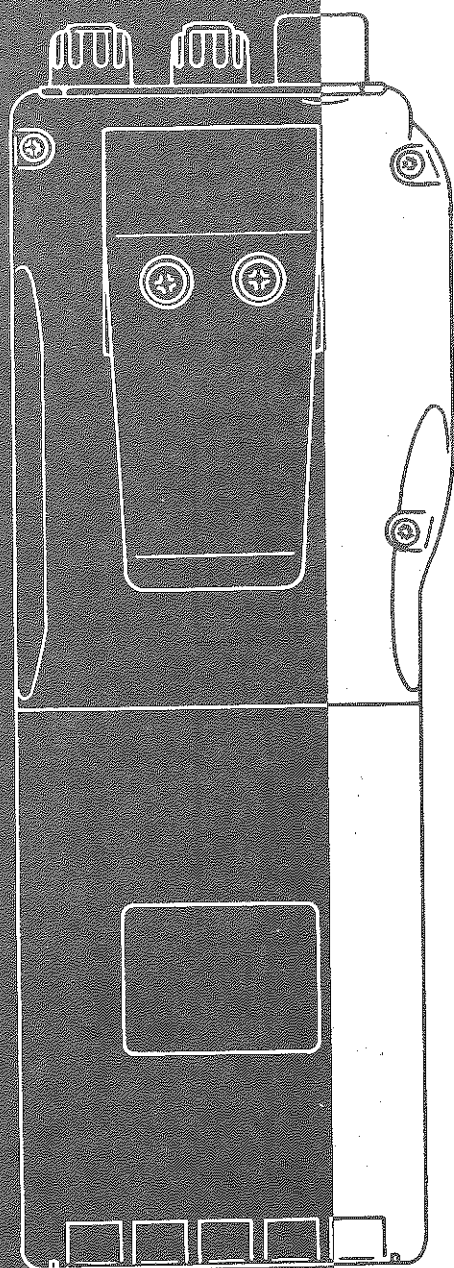
送信機系統図 (JARL保証認定で免許申請の場合には登録番号B136Sあるいは型名AZ-61と記入し送信機系統図を省略できます。)



AZ-11

送信機系統図 (JARL保証認定で免許申請の場合には登録番号B135Sあるいは型名AZ-11と記入し送信機系統図を省略できます。)





AZDEN
日本圧電気株式会社

本 社 東京都三鷹市上連雀1丁目12番地17号
〒 181 TEL. 0422-55-5115 (代表)