



*The New Classic*

**AR3030**

General Coverage Receiver

30kHz ~ 30MHz ALL MODE

**\*Collins** mechanical filter inside

**取扱説明書**





## ◎ はじめに

このたびはAR3030をお買い上げいただき、たいへんありがとうございます。

最新のDDS (Direct Digital Synthesis) 技術とロックウエル社のCollins  
メカニカル・フィルター (6 kHz AM用) や $\pm 5$ PPMのTCXO (温度補償水晶発振器) の標準装備で素晴らしい選択度や周波数安定度を実現、強信号特性等とあわせてマニアの方々にも十分ご満足いただける受信機です。

## ◎ 付属品

AC アダプター

取扱い説明書

保証書

## ◎ 目次

(1) はじめに .....	1
(2) 目次 .....	2
(3) おもな特長 .....	4
(4) ご注意事項 .....	9
4-1 設置場所 .....	9
4-2 メインテナンス .....	9
4-3 電源接続 .....	9
4-4 アンテナの接続 .....	10
(5) 機能説明 .....	11

### フロント パネル

5-1 POWER .....	11
5-2 PHONES .....	11
5-3 MODE .....	11
5-4 液晶表示 .....	13
5-5 VFO .....	13
5-6 SCAN .....	13
5-7 MEMO .....	14
5-8 B W .....	14
5-9 TONE .....	15
5-10 PASS .....	15
5-11 AGC .....	15
5-12 ATT .....	15
5-13 M. in .....	16
5-14 数字キー 0-9 .....	16
5-15 小数点キー .....	16
5-16 MHzキー .....	17
5-17 kHzキー .....	17
5-18 mtrキー .....	17
5-19 ENT/BSキー .....	18
5-20 VOLUMEノブ .....	18
5-21 BFO PITCHノブ .....	18
5-22 SQLノブ .....	18
5-23 RF GAINノブ .....	19
5-24 ROTARY DIALノブ .....	19
5-25 Sメーター .....	19
5-26 スピーカー .....	19

### リアー パネル

5-27 EXT POWER ソケット .....	21
5-28 AUX ソケット .....	21
5-29 SP ソケット .....	22
5-30 FAX出力 .....	22

5-31	RS232C出力 .....	22
5-32	GND端子 .....	22
5-33	WIRE端子 .....	23
5-34	ANT SELECTORスイッチ .....	23
5-35	LW-HF ANT .....	23
5-36	VHF ANT .....	23
5-37	LIGHT .....	24
5-38	BATT .....	24
(6) 基本操作 .....		25
6-1	メインノブによるチューニング .....	25
6-2	受信モードの変更 .....	26
6-3	VFO A/B切り換え .....	27
6-4	TONE 切り換え .....	28
6-5	B W バンド幅とフィルター .....	28
6-6	AGC .....	28
6-7	ATT .....	29
6-8	RF GAINノブ .....	29
6-9	SQL ノブ .....	29
6-10	BFO PITCH ノブ .....	30
6-11	ダイヤルロック .....	31
6-12	キーボードによる周波数入力 .....	31
6-13	メモリーモード .....	33
6-14	メモリーの書き込み [M. in] キー .....	34
6-15	メモリー内容の消去 .....	35
6-16	メモリースキャン .....	37
6-17	プログラムスキャン .....	37
6-18	パス チャンネル .....	38
6-19	ポーズスキャン時間の設定 .....	39
6-20	VHF時のスキャンデレイ時間の設定 .....	39
(7) コンピューターコントロール (RS232C) .....		40
7-1	接続 .....	40
7-2	通信パラメーター .....	41
7-3	開始と終了 .....	41
7-4	ターミナルモードでのコマンドの送信 .....	41
7-5	現在の受信内容をモニターする .....	42
7-6	FORMAT 1 受信内容の状態 .....	43
7-7	FORMAT 2 受信レベル状態の送信 .....	44
7-8	FORMAT 3 メモリー内容の送信 .....	44
7-9	受信状態の変更・新規設定 .....	45
(8) 別売アクセサリ .....		46
(9) 故障とお考えになる前に .....		47
(10) アンテナとアース .....		48
(11) 仕様 .....		51
(12) ブロックダイアグラム .....		52

### (3) おもな特長

最新のDDS (Direct Digital Synthesis) 技術を採用したAR3030は高C/N  
(搬送波対雑音) 比を得て高性能、高信頼度  
モデル名由来の30kHz-30MHzを最小ステップ 5 Hzにてスムーズに同  
調

受信モードはAM、S・AM (同期検波)、USB、LSB、CW、FM、FAX

Collinsのメカニカル・フィルター (6 kHzAM用) 標準装備で素晴らしい選  
択度

TCXO標準装備で素晴らしい安定度・確度 (+/-5PPM)

アルミ合金仕様のケース・シャーシにて対妨害信号・ノイズに高い  
シールド効果

大型LCDによって周波数、CH番号、ATT、AGC等モード以外の情報を  
全てバックライト表示

モードは7ヶのLEDにてそれぞれ表示

固定BFOの他に可変BFOが使える、擬似パスバンドチューニングが  
可能。

(USB、LSB、CW、FAX時)

ステップはVFOモード時kHzキーによって、5 Hz(表示は10Hz毎)、100  
Hz、kHz選択、MHzキーによってMHz選択

各ステップの桁の数字に下線 (アンダーライン) で該当ステップを  
表示

周波数入力は

kHz入力時の例 [6] [0] [9] [0] [kHz]

MHz入力時の例 **[6] [.] [0] [9] [0] [MHz]**

バンド入力時の例 **[4] [9] [mtr]** この場合、以前に使用した最終周波数になる（バンド内）

**[mtr]**キーはそのバンドの最終周波数をその時のセッティング状態で呼び出すことができます。（ラストメモリー）ATT、AGC、BW、TONE等の全情報を瞬時に呼び出せるのでたいへん便利な機能です。

放送バンドやアマチュアバンドも **[mtr]** キーで自動的に周波数設定されます。

A Bで表示される2つのVFOもそれぞれ周波数、モード、帯域幅、AGC、ATT、STEP、TONE等全ての情報を保持しながら交互にワンタッチで切り換えでき、たすきがけ受信ができます。

100 チャンネルメモリーは各チャンネル毎にすべてのセッティングを簡単に書き込み、読みだしができます。

オプションVHFコンバーター

VHFユニット125 108-140MHz エアーバンド用

VHFユニット150 140-174MHz VHFハイバンド用

2種類がオプションとして用意され、どちらか1ユニットのみ本体内に組み込みできます。VHF用のBNCアンテナコネクターが本体後部に用意されています。

## ◆受信モード

**SSB** (Single Side Band)

単側波帯通信でUSB (upper-side-band) とLSB (lower-side-band) の2種類があり長距離通信に適しておりアマチュア無線や遠洋船舶無線、航空無線に使われているモード。

業務用無線は殆どUSBを使用していますが、アマチュア無線の10MHz以下では便宜上LSBが使用されています。

**AM** (Amplitude Modulation)

振幅変調で広く中波帯、短波帯にわたって（ヨーロッパでは長波帯も）放送に使用され、108-140MHzでは国際航空無線に使用されているモード。

オプションVHF125ユニットを組み込んだ時にも使用されます。

#### **S・AM** (Synchronous AM)

同期振幅変調で短波帯でのフェーディングの谷で音声が歪むのを補正するモード。

#### **CW** (Continuous Wave)

電信でモールス符合で通信するモード。BFO PITCHツマミで望みのピッチで受信できます。

#### **FM** (Frequency Modulation)

周波数変調で通信用としては狭帯域FMでもにもVHF/UHF帯で使用され、短波帯では僅かに29MHz帯で使われています。

オプションVHF150ユニットを組み込んだ時に多用されます。

#### **FAX** (Facsimile)

気象図など放送されている画像を受信する時に使用するモード。

実際の受信には別売のWX2000ウエザーファックスやWEAPAC-Iが必要です。

### ◆ **B W** (Band Width) 帯域幅

AR3030は下記の標準IF帯域幅が用意されています。

#### **AM**

NOR位置ではCollins 6 kHz メカニカル・フィルター

NAR位置ではMURATA 2.4kHz セラミック・フィルター

#### **USB/LSB/FAX**

NOR/NAR切り換え無効でMURATA 2.4kHz セラミック・フィルター



オプションのCollins 2.4kHz メカニカル・フィルターと組み替え可能（工場内オプション）

#### CW

NOR位置ではMURATA 2.4kHz セラミック・フィルター

NAR位置では工場内オプションでCollins 500Hz

メカニカル・フィルター（工場出荷時は何も入っていない）

#### FM

NOR/NAR切り換え無効で

MURATA 15kHz セラミック・フィルター

### ◆ アンテナ入力、ATT、AGC

短波帯には強大な信号が多数近接してひしめき合っていて、それらが同時に受信機に入って相互変調等の妨害を引き起こします。AR 3030は高周波増幅段を省き利得の大半を中間周波増幅段で得て、たいへん良い強信号特性を得ています。

アンテナ入力は3カ所あります。50オーム同軸ケーブル用BNCコネクタ2ケ（LW-HFとVHF）と高インピーダンス ロングワイヤー用 WIRE ANT、3 接点スライドスイッチによって50オームBNCか高インピーダンスワイヤ入力か選べます。中間点ではBNC用テレスコアンテナ使用時にホイップアンテナとして使えるように増幅とインピーダンス変換をしています。

50オーム同軸ケーブルアンテナ接続時にWHIPの位置にする事は妨害を増加させるだけなので、お勧めできません。

ATTは0dB, 10dB, 20dBの3段階調整可能です。フロントのATTキーで選びます。（0dBは無表示、10dB, 20dBはLCD表示）

AGCのリリース時定数を2段階選べますが、OFFはできません。AGCキーでFAST, SLOW選択、LCD表示

## ◆ メモリーとスキャン

100チャンネルメモリーで周波数、モード、AGC、ATT、BW、TONE、BFOとロックアウトの状況等すべてを各チャンネルに記憶保持できます。

プログラムスキャンはロックアウトCHを飛ばして特定のチャンネル群のみをスキャンできます。ポーズスキャンやデイレイスキャンもできます。

各データはメモリーとVFOの間を自由に相互に転送できます。大容量のEEPROMを採用していますので、バックアップ電池は不要です。

メモリーは何回でも自由に書き換えできます。

## ◆ RS232

9ピンのDサブコネクタが後部パネルに用意されており、この受信機の機能をコンピューターコントロールできます。(ソフトウェアは後日発売予定)

## ◆ オーディオ出力

66mm直径のスピーカー内蔵で底面および前面より音声を出力しています。後部パネルに3.5mm直径の外部SPジャックが用意されています。

前面パネルにホーンジャックがあり、ヘッドホン使用時にはスピーカー出力は自動的に切れます。

FAX用に別の3.5mm直径ジャックが用意されています。

テープレコーダー用に前面音量ボリュームとは無関係の出力が8ピンDINプラグに出ています。モーター起動用SWリレー端子も用意されています。

## ◆ 電源

付属の専用ACアダプターまたは移動用緊急時用に単3電池8本を後部電池ケースに入れてご使用下さい。(電池使用時は使用持続時間にご注意)

# (4) ご注意事項

## 4-1 設置場所

直射日光があたるところや、暖房装置からの熱や熱風が直接あたる場所はさけて設置して下さい。また過度の湿度、ホコリ、振動、衝撃のあるところへの設置はさけてください。

水とかその他液体が受信機本体や電源内部に入り込まぬようにご注意ください。

静電誘導破壊を防ぐため、ワイヤーアンテナ等は受信機接続前に接地して放電してから受信機につないで下さい。又雷発生時にはアンテナを受信機から接続をはずして、接地してください。

受信機の電源スイッチONの状態のままで電源ケーブルの抜き差しや電池の交換をしないでください。

## 4-2 メンテナンス

つねに水気やホコリに注意して大切にご使用下さい。もし清掃が必要になったときベンジンやシンナー等は使用しないで下さい。塗装面が変色したり樹脂パネルが損傷します。

## 4-3 電源接続

AR3030はDC 11-16V 0.7Aまたは単3電池8本で動作します。付属の

---

ACアダプター 12V 1Aを通常は使います。電池動作時は電池の消耗を節約する為後部パネルの照明スイッチをOFFすることをお勧めします。

電源ケーブル抜き差し時、ACアダプターのコンセント抜き差し時、電池交換時には必ず受信機本体の電源スイッチOFFの状態を確認してからにしてください。

#### 4 - 4 アンテナの接続

アンテナ入力には業務機器に多用されているBNCコネクタを採用しています。Mコネクタプラグ使用のアンテナの場合は変換アダプターをご用意ください。VHF用BNCコネクタはオプションのVHFコンバーター組込み時に使用します。

BNCコネクタには通常50オーム系のアンテナを同軸ケーブルで接続します。アンテナスライドスイッチは右側位置にします。アンテナスライドスイッチの中間位置 (WHIP ANT) ではBNCプラグ付きのテレスコアンテナ (50cm長位) で受信できます。

ハイインピーダンスのワイヤアンテナ用に挟み込み端子がアース用GND端子とともに用意されています。ワイヤアンテナ使用時はスライドスイッチは左側位置にします。

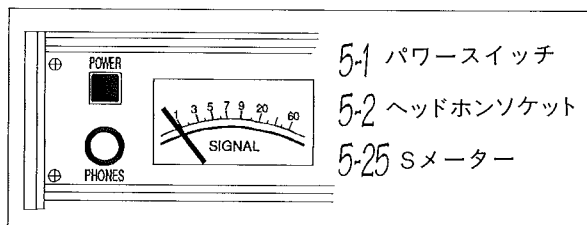
オプションのデスクトップループアンテナLA320は屋外アンテナがない場合、室内で効率良く受信できますので便利です。(200kHz-15MHz)

## (5) 機能説明

### 「フロントパネル」

#### 5-1 POWER

黒色プッシュスイッチで1度押すとON、もう1度押すとOFF

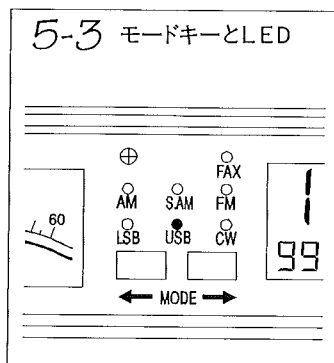


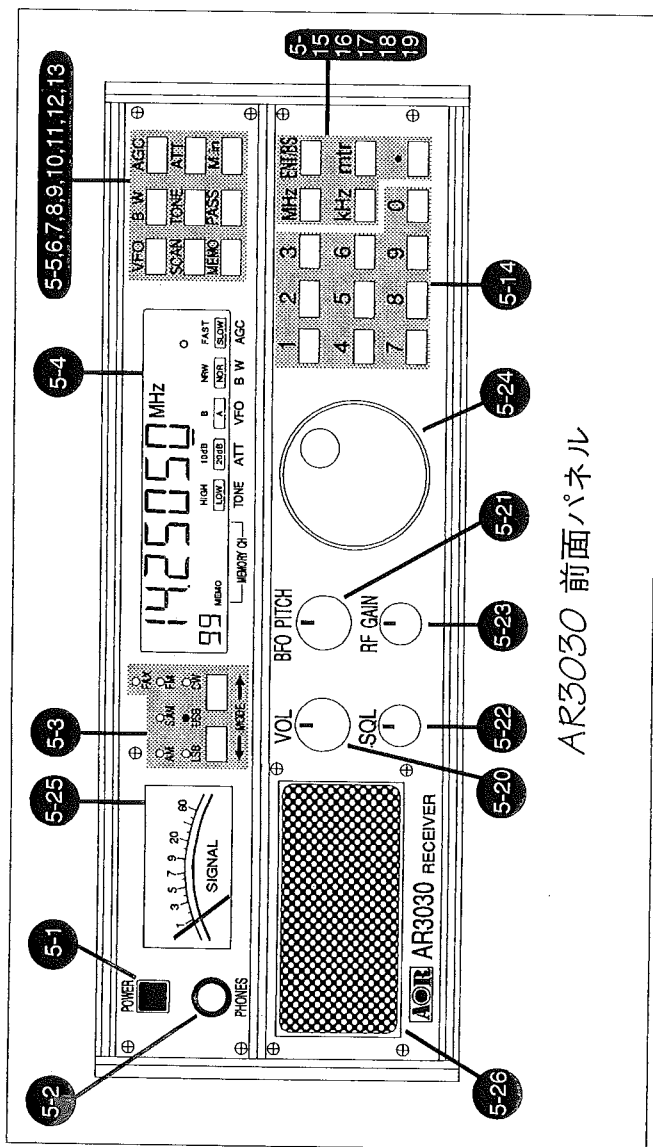
#### 5-2 PHONES

6.3mm直径のヘッドホンプラグ用ソケット、プラグ挿入時スピーカー出力は自動的に切れます。

#### 5-3 MODE

7ヶの受信モードLEDの下側に2ヶあるキーで受信モードを選択する



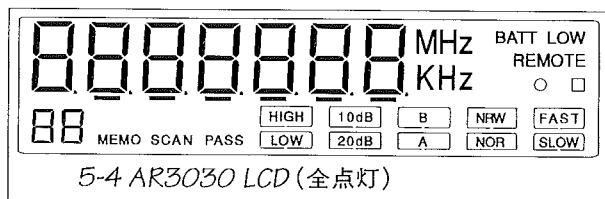


AR3030 前面パネル

## 5 - 4 液晶表示

受信モード以外の全ての表示をハイコントラスト広視角度LCDが目  
に優しい緑色バックライト付きでハッキリ表示します。

バックライトは電池使用時OFF出来ます。



## 5 - 5 VFO

VFOは可変周波数発振器のことで、AR3030はDDSのためVFOにはあて  
はまらないのですが通常的な従来からの呼び名で、受信周波数を変  
える時のロータリーダイヤルの設定を意味しています。

AとB 2つのVFOがあり、VFOキーによって瞬時に切り換えられま  
す。

VFOの状態はA、BどちらかをLCDに表示されます。

MEMOと表示されていたら、VFOキーを押してA、Bを選べます。

## 5 - 6 SCAN

メモリーされているチャンネルを順次受信していく事が出来ます。  
全メモリーチャンネルのスキャンだけでなく、不要チャンネルを  
LOCK OUTで飛び越すスキャンも出来ます。

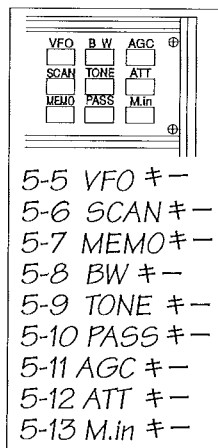
SCANキーはスキャン遅延時間の設定の時にも使われます。

## 5 - 7 MEMO

MEMOキーを押すと受信機はMEMORYモードとなり、記憶されている周波数を受信することができます。

もう一度MEMOキーを押すと表示されている周波数をA/BどちらかのVFOに書き込みVFOモードとなりこの周波数からロータリーダイヤルで手動同調できるようになります。

このMEMOキーはSCAN DELAYを設定するときにも使います。



## 5 - 8 B W

帯域幅変更用のキーでこれを押すとLCDにNORとNRW表示が交互に出ます。

AR3030は標準中間周波数帯域幅として以下のように設定されています。

### AMモード

NOR位置では 6 kHz幅 (コリンズ メカニカルフィルター)

NRW位置では2.4kHz幅 (ムラタ セラミックフィルター)

### UBS/LSB/FAXモード

NOR位置では2.4kHz幅 (ムラタ セラミックフィルター)

NRW位置は選択できない。

### CWモード

NOR位置では2.4kHz幅 (ムラタ セラミックフィルター)

NRW位置では オプション500Hz幅コリンズ MF



## FMモード

NOR位置では15kHz幅 (ムラタ セラミックフィルター)

NRW位置は選択できない。

## 5-9 TONE

音質が2段階に切り換えられます。LCDにはHIGH/LOWで表示されます。

HIGH時 カットオフ3.2kHz

LOW時 カットオフ1.8kHz

CW/FAXモードでは音質切り換え出来ないようになっています。

## 5-10 PASS

PASSキーはMEMORYモードで不要チャンネルをパスするときに使います。もう一度押すとパスチャンネルが回復します。

LCDにはPASSと表示され又このキーはMEMORY DELETEの設定にも使われます。

## 5-11 AGC

AGCキーではLCDにFAST/SLOW表示されますが、OFFは出来ません。

CWモードではFAST、SSBモードではSLOWを使います。SSB時には言葉と言葉の間での雑音量を減らすことができます。

AM/S. AMモードでは受信状況に応じてFAST/SLOWのどちらか良いほうをえらびます。

## 5-12 ATT

ATTキーでアッテネーションを0/-10/-20dBの3段階の切り換えができます。LCDでは10dB/20dBが表示されますが、0dB表示はされません。

ATTキーはPROGRAM MEMORY CHANNEL SCANを設定するときにも使われます。

M. inキーは使用中のVFOの周波数を記憶する時に使います。

## 5-13 M. in

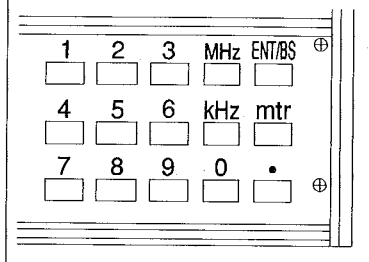
このキーを押すと2桁のMEMO CH番号がフラッシュして表れます。ここでENT/BSキーを押すとこのチャンネルに記憶されますが、取り消す場合にはもう一度M. inキーを押します。MEMO/SCANキーでも取り消しができます。

このキーはMEMORY DELETEの設定の時にも使います。

## 5-14 数字キー 0-9

メインダイヤルノブの右側にMHz, kHzなどのコマンドキーとともに配置されています。おもに周波数のダイレクト入力、メモリーチャンネル、メモリーロックアウト、メモリーデート等に使います。

5-14 数字キー  
5-15 [.] 小数点キー  
5-16 [MHz] キー  
5-17 [kHz] キー  
5-18 [mtr] キー  
5-19 [ENT/BS] キー



## 5-15 小数点キー

MHz入力時の小数点入力に使用します。

例 [1] [4] [.] [1] [MHz]

またこのキーはメモリースキャンやメモリーデリートの上下限を入力するときの区間隔に使用します。

## 5 - 16 MHzキー

MHz入力時の最後に押します。

例 [4] [.] [7] [2] [2] [MHz]

VFOモード時、MHz同調ステップをこのキーで変更できます。

選ばれたステップはLCD周波数表示の該当数字にアンダーラインが出て表示されます。

1 MHz以下をMHzキーで入力するときは

例 [0] [.] [5] [9] [4] [MHz]

## 5 - 17 kHzキー

kHz入力時の最後に押します。

例 [4] [7] [2] [2] [kHz]

VFOモード時、同調ステップを5 Hz(表示は10Hz)、100Hz、kHzと変更できます。周波数表示の該当数字にアンダーラインが出て表示されます。

## 5 - 18 mtrキー

メーターバンド入力時に2桁の数字の後に押します。

例 [4] [9] [mtr]

SSB/CWモード時に[0] [mtr]と押した場合は、可変BFOとなりBFOノブでピッチを好みに変えられます。可変BFO表示はLCDに丸印が出て表示されます。

固定BFOに戻すには再び[0] [mtr]と押すと丸印表示が消えて固定BFOになります。

## 5-19 ENT/BSキー

周波数入力時には押す必要ありませんが、メモリー、スキャン、デリート入力時に使います。

周波数入力時このキーはバックスペースとして間違えた入力を除去できます。

又キーロック、VFOロックする時に使います。周波数表示全桁にアンダーラインが出てロック表示されます。

## 5-20 VOLUME ノブ

フロントスピーカーグリルの右側に位置して、好みの音量に調整します。時計方向一杯で最大音量、反時計方向一杯で最小音量です。

## 5-21 BFO PITCH ノブ

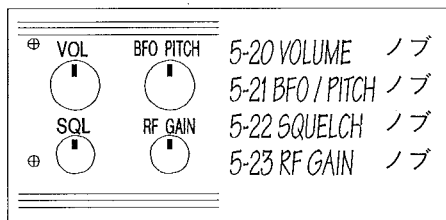
LCDに丸印表示が出ている時、可変BFOとして動作します。右側2時位でUSB、左側10時位でLSBが復調できます。CW時にも好みのピッチに調整できます。

## 5-22 SQL ノブ

スケルチノブはVOLUME ノブの下側にあり、無信号時の雑音をカットするスケルチ動作開始点設定に使います。通常短波帯受信には使わず、反時計方向一杯にしておきますが、FMモードやその他のモードでも待ち受け受信して自動録音する場合などに使います。無信号時、時計方向にゆっくり回して、ちょうど雑音の消える点（スレシホールド）にセットします。この点よりさらに時計方向に回すと強い信号のみで受信可能で、弱い信号では受信できなくなります。

## 5-23 RF GAIN ノブ

BFO PITCH ノブの下側にあり、中間周波数増幅段のゲインを調整します。アッテネーターと同様に受信機の感度調整が



できますが、より細かくコントロールできます。

通常は時計方向一杯の位置で最大感度点にしておきます。反時計方向に回す程にSメーターの針が振れてきて、指示点以下の信号が聞こえなくなります。

SSB受信時にピークでSメーターの針が少し動くくらいにノブを調整すると音節の間の雑音が軽減されてたいへん聞き易くなります。

## 5-24 ROTARY DIAL ノブ

大きな回転ノブは周波数の上下やMEMORY CHANNELの選択などに使います。

## 5-25 S メーター

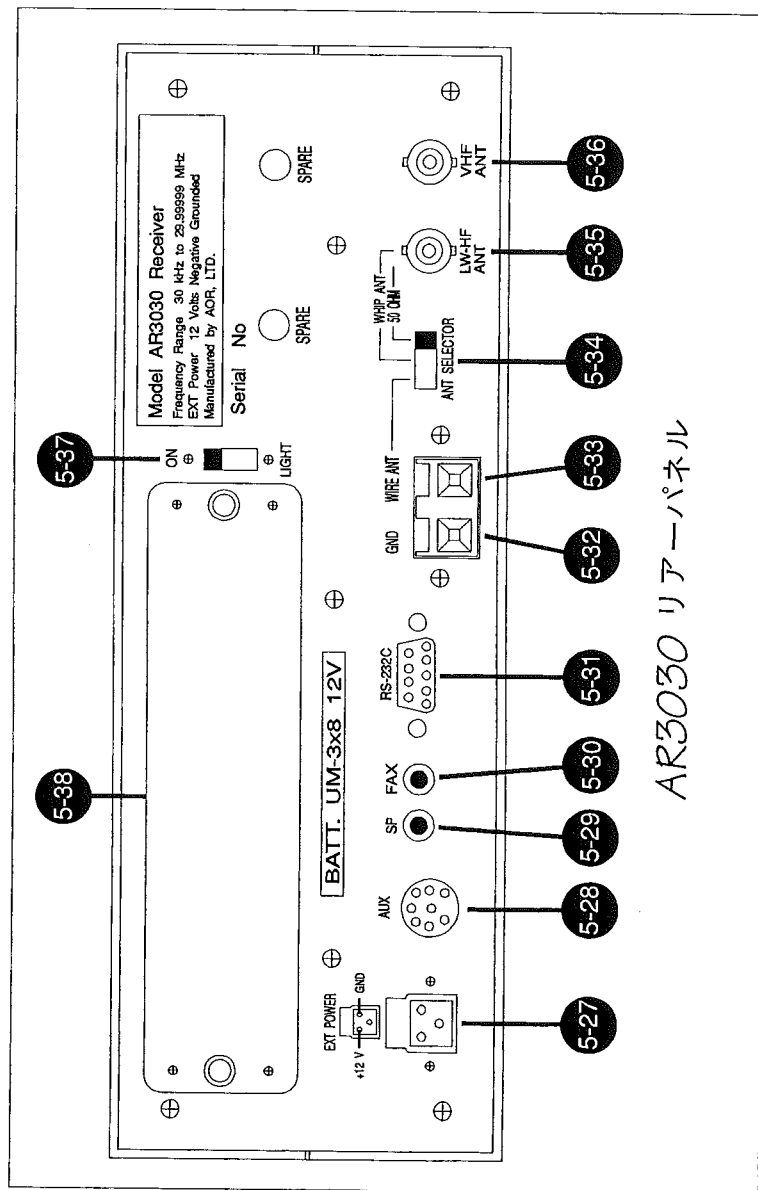
照明付きアナログメーターが全面パネル左側上部についています。

S 1 は弱い信号、S 9 は強い信号を表します。S 9 以上は+dBで表しています。

F Mモードではあまり精度がありません。

## 5-26 スピーカー

66mm直径の3 Wスピーカーが内蔵されています。ヘッドホン接続時には自動的にスピーカー音は切れます。



## 「リアーパネル」

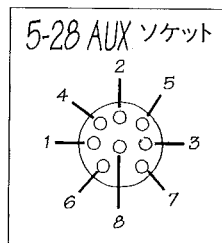
### 5-27 EXT POWER ソケット

特殊3ピンソケットで付属のACアダプターからのDCケーブルプラグを接続します。(DC 12V 1A - 接地)他の電源使用時、極性に要注意。このソケットにプラグが接続されていない時は内部バッテリー動作になります。(単三型電池8本組み込み時)

### 5-28 AUX ソケット

テープレコーダー等の外部接続用の8ピンDINソケットでピン接続は以下の通りです。

- 1 AGC出力 0Vから+3V位
- 2 GND.
- 3 EXT RF GAIN外部からゲイン調整するとき+1.5Vを加えるとミュートすることができます。送信機と併用するときこの電圧を下げて行くと、送信モニターにちょうど良いレベルに調整設定できます。
- 4 I.F.出力 455kHz -30から-20 dBm/50オーム
- 5 レコーダー用AF出力 -20dBm(77mV)/600オーム
- 6 テープレコーダー起動スイッチ、リレー接点(SQオープン時ON)



7 テープレコーダー起動スイッチ、リレー接点 (SQオープン時ON)

8 GND.

## 5-29 SP ソケット

外部スピーカー接続用3.5mm径モノラルソケット

このソケットに外部スピーカーを接続すると内部スピーカーは自動的に切れます。

外部スピーカーは4〜8オーム1.5〜3W位のものが適しています。

## 5-30 FAX出力

3.5mm径モノラルソケットで当社wx2000プリンター内蔵ラジオfaxに接続して気象図等を受信する場合にします。

シュツリョクは600オーム 0dBm 一定で音量調整ツマミの位置と無関係です。

## 5-31 RS232C出力

9ピンDサブ型コネクタでコンピューターと直接接続できます。プロトコルや機能一覧については別項目コンピューターコントロールを参照ください。

## 5-32 GND端子

アース線接続用端子でプラスチック片を押し上げて接続穴にアース線を差し込み、次に押し下げてしっかりと噛み込ませます。



## 5-33 WIRE端子

ワイヤーアンテナ端子で単線アンテナを接続します。接続方法はGND端子と同様です。公称インピーダンスは450オームで、ANT SELECTORが最も左の位置で動作します。

## 5-34 ANT SELECTORスイッチ

アンテナ入力切り換えスイッチです。

左側でワイヤーアンテナ（任意長、上記接続法）

中間でホイップアンテナ（BNCコネクター付きテレスコ antennas）

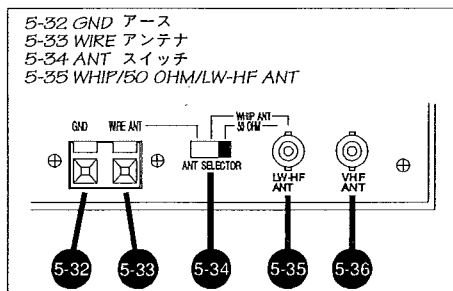
右側でローインピーダンス50オーム同軸ケーブルアンテナ（ダブルレット型やAORのWA7000, LA320等）

## 5-35 LW-HF ANT

通常短波帯で使われるMコネクターではなく、小型でより高周波特性の良いBNCコネクターをVHF用とともに採用しています。

## 5-36 VHF ANT

オプションのVHFコンバーターを組み込んだときに使用するBNCコネクターでデイスコーンアンテナやグランドプレーンアンテナなどを接続します。



## 5 - 37 LIGHT

LCDとSメーターの照明スイッチで、電池使用時の電流をセーブして、使用時間を延長したい時に使用します。

## 5 - 38 BATT

電池収納部で2ヶ所の大きいネジをゆるめてカバーをはずし、電池収納クレードルを取りだして電池を入れます。単三型電池8本用になっています。

使い切った電池はすぐに取り外してください。また長時間電池運用をしない時にも電池を取り外しておいてください。

メモリーデーターはEEPROMに書込まれますので、バックアップ用に電池や電源をつないでおく必要がありません。

## (6) 基本操作

ダイポールやロングワイヤー等の適切なアンテナを用意してリアーパネルのBNCコネクターLW-HF ANTへ接続します。

付属のAC電源アダプターを接続してから、VOLノブは約10時の位置、SQLノブは反時計方向一杯の位置にしてから電源プッシュスイッチをONします。

“MEMO”表示が出ている場合は周波数入力できませんので、VFOキーを押してAまたはBのVFOモードにします。(“MEMO”表示は消える)

上記VFOモードで周波数入力やモード変更等が可能になります。他のマイコン付き機器同様に本機も非常に多くの機能がありますが、その使い方についてこのマニュアルを良く読んでご理解いただいて、身近な物にして下さい。

### 6-1 メインノブによるチューニング

メインノブによって周波数の選択、設定ができ、メモリーモードではメモリーチャンネルの選択ができます。

時計方向回転で周波数アップ、反時計方向回転で周波数ダウンとメインノブの回転で30kHz-29.999MHzの全レンジをチューニングできます。

チューニングのステップはkHzキーとMHzキーで変えられます。

チューニングステップは下線の付いている桁で表示されています。MHzキーで1MHzステップ、kHzキーでは1kHz、100Hz、5Hz (表示は10Hz) の各ステップが順次選べます。

MHzキーを押してMHzをメインノブで合わせて、つぎにkHzキーを押して下の桁を細かく合わせる事が素早くできます。

## 6-2 受信モードの変更

SメーターとLCDの間にモードキーが左右2ヶあります。その上部にLED点灯で各モードが表示されます。

受信全帯域中すべてのモードで受信できます。

### AM

振幅変調で世界中の長中短波の放送に使われています。

国際航空無線108-137MHzもAMがつかわれています。

オプションのVHF AMコンバーターを組み込むと受信できます。

### S. AM

同期検波振幅変調 (AR3030は両側波帯同期検波)

特に夜間に多いフェージングによる過変調歪を軽減するためのモードでまず標準AMモードで正確に受信している状態で、S. AMに切り換えるとピュツという音がして受信局にロックします。

AMでの周波数が正確でないと何も受信しなくなります。逆に言うとS. AMで2-3kHz上下するとロック点が見つかり正確な周波数がわかります。

AGCはFAST/SLOWどちらか良い方を選びます。

### FM

周波数変調 通信用狭帯域FMで短波帯では28MHz帯の上の方29.6MHz近辺でつかわれています。

VHFアマチュア2mバンド(145MHz)やVHFハイバンド(150-170MHz)で業務用移動通信で多用されています。

オプションのVHF NFMコンバーターを組み込むと受信できます。

無信号時のものすごい雑音をカットするためスケルチがあります。SQLノブを時計方向に回して、雑音が安定して消える点にセットすると静かな待ち受け受信ができます。さらに時計方向に回すと受信感度が制限され、弱い信号が受信できなくなりますのでスレシホー

ルド点より少し深い点にセットします。

### LSB

下側波帯 業務無線では使われませんが10MHz以下のアマチュア無線で一般的に使われています。

SSB時は音節間の雑音を減らすために通常AGCはSLOWを選びます。

### USB

上側波帯 業務無線、10MHz以上のアマチュア無線で使われています。

### CW

電信 全周波数帯にわたって業務無線、アマチュア無線共に使われています。

BFO PITCHノブで好みのトーンに調整できます。

オプションのコリンズ500Hzメカニカルフィルターを組み込むと素晴らしい選択度が得られます。

FAX ファックス 天気図や新聞等の画像を受信するモードです。リアパネルにFAX出力として3.5mmジャックが用意されています。

(OdBm 600オーム)

受信周波数を正確に合わせればそのまま複雑な調整なしで気象図等が受信できます。

AOR WX2000ウエザーファックスプリンターをお勧めします。

## 6 - 3 VFO A/B切り換え

AR3030ではDDSによるVFOがA/B 2種類選択でき、アマチュア無線でのDXパイルアップ時送受信の周波数が異なるときなどにワンタッチで両周波数をワッチできます。

又別の例では海岸局の送信周波数と受信周波数を上記同様にワッチできます。

VFOキーを押す度に交互にA/Bが切り替わり、それぞれA/Bの表示がLCDに出ます。

## 6-4 TONE 切り換え

TONEキーで交互にHIGH/LOW切り換えが出来、それぞれ表示されます。

CWモードの時はLOWのみでHIGHにはなりません。

FAXモードのHIGHを使用する方が受信画質が良くなります。

## 6-5 B W バンド幅とフィルター

標準装備として以下のようにフィルターが組み込まれています。

モード	NOR位置	NRW位置
AM	6 kHz コリンスMF	2.4kHz ムラタCF
S. AM	6 kHz コリンスMF	2.4kHz ムラタCF
LSB	2.4kHz ムラタCF	-----
USB	2.4kHz ムラタCF	-----
FAX	2.4kHz ムラタCF	-----
CW	2.4kHz ムラタCF	500Hz MFオプション
FM	15kHz ムラタCF	-----

オプションとしてコリンス社MF 500Hzと2.5kHzの2種類用意されています。500Hzは追加、2.5kHzは2.4kHzCFを外して取付けます。  
(工場組み込みオプション)

## 6-6 AGC

FMモード以外でAGC設定がFASTとSLOWの2種類選べ、それぞれLCD表示されます。AGC OFFはできません。

一般にFASTはCWモードで、SLOWはLSB/USBモードでつかわれます。

AM/S. AMモードでは受信条件によってFAST/SLOWのどちらか良い方に設定します。

## 6 - 7 ATT

アッテネーターは不要信号の軽減やオーバーロードを防ぐ意味で有効に働きます。

AR3030は0dB、-10dB、-20dBの3段階に設定できます。

LCD表示はそれぞれ10dB 20dBで0dB時は無表示です。

## 6 - 8 RF GAIN ノブ

通常このノブは時計方向一杯の位置にしておきます。

SSB受信時には反時計方向に丁度音声のピークで少しSメーターの針が振れる位までノブを回すと、音節の切れ目での雑音が抑えられて快適な受信ができます。

反時計方向に回すほど受信感度が下がりますので、普段は時計方向一杯の位置にしておきます。

## 6 - 9 SQL ノブ

おもにFMモードで無信号時の雑音をカットするためにスケルチが設けられています。

無信号時に時計方向に回して丁度雑音が安定して消える点にセットします。

スレシホールド点をこえて時計方向に回すと弱い信号は受信できなくなります。

スケルチ動作しない場合は反時計方向一杯の位置にしておきます。

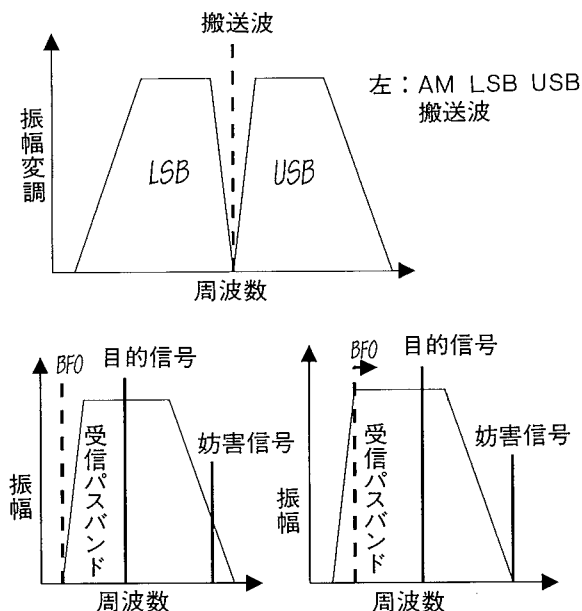
## 6-10 BFO PITCH ノブ

CWモードでは自動的にBFOが働きこのノブによって好みのトーンに調整できます。特にオプションの500HzMF組込時にはその鋭い選択度とこのBFOピッチ可変で素晴らしい性能を発揮します。

SSB/FAX受信時には通常固定BFOが働いていますが、0キーについてmtrキーを押す動作で可変BFOとなり、好みのピッチに調整できます。**[0] [mtr]**

LCD内に丸印が出て可変BFOであることを表示します。

固定BFOに戻すには再び0キーとmtrキーを順番に押します。LCDの丸印が消えて固定BFOになったことがわかります。**[0] [mtr]**



上左: SSB時パスバンド内に妨害信号が入っている。

上右: 受信周波数を少し下げて妨害波をパスバンド外に出し、BFOで復調する。



## 6-11 ダイアルロック

特定の周波数に設定して、誤って動かしたくない場合につかいます。  
VFOモード（MEMO表示が出ていない）で単にENT/BSキーを押すと  
LCDの周波数全ての桁にアンダーラインが出てダイアルロックを  
表示します。

もう一度ENT/BSキーを押すと解除されます。

ダイアルロックのまま電源OFFしますと、次回電源ONではロックは  
自動解除されます。

## 6-12 キーボードによる周波数入力

既知の周波数をキーボードより直接入力したい場合、メインノブ右  
側のキーボードで設定できます。

### MHz入力

例 14.10000MHzを入力する。

[1] [4] [.] [1] [MHz] 0000は不要

### kHz入力

例 4722kHz (4.722MHz) を入力する

[4] [7] [2] [2] [kHz]

### mtr入力

放送バンドやアマチュアバンドで特定の周波数ではなくメーターバ  
ンド（波長帯）で入力できます。

### メーターバンド一覧

初期設定ではATT OFF、VFO A、BW NOR、AGC SLOWになっていますが、使用によってそのバンドで最後に使われたデータになります。

mtr	下限kHz	上限kHz	モード	ステップ
160*	1907.5	1912.5	CW	10Hz
120	2300.0	2495.0	AM	1 kHz
90	3200.0	3400.0	AM	1 kHz
80*	3500.0	3575.0	LSB	10Hz
75	3900.0	4000.0	AM	1 kHz
60	4750.0	5060.0	AM	1 kHz
49	5950.0	6200.0	AM	1 kHz
41	7100.0	7300.0	AM	1 kHz
40*	7000.0	7100.0	LSB	10Hz
31	9500.0	9900.0	AM	1 kHz
30*	10100.0	10150.0	USB	10Hz
25	11650.0	12050.0	AM	1 kHz
21	13600.0	13800.0	AM	1 kHz
20*	14000.0	14350.0	USB	10Hz
19	15100.0	15600.0	AM	1 kHz
17*	18068.0	18168.0	USB	10Hz
16	17550.0	17900.0	AM	1 kHz
15*	21000.0	21450.0	USB	10Hz
13	21450.0	21850.0	AM	1 kHz
12*	24890.0	24990.0	USB	10Hz
11	26965.0	27855.0	AM	1 kHz
10*	28000.0	29700.0	USB	10Hz

\*アマチュアバンド

## 周波数入力エラーの訂正

### BS デリート

**[ENT/BS]**キーはバックスペースとして機能しますので、入力したデータの右端から消去できます。

例 3.750MHzを入力したいのに **[3] [.] [7] [5] [8]** と入れてしまった場合、**[MHz]** キーを押す前に **[ENT/BS]** キーを押しますと右端の8が消去されますので、正しい **[0]** を入力して **[MHz]** を押します。

## 6-13 メモリーモード

### **[MEMO] [M. in] [PASS] [ENT/BS]**

00から99まで計100チャンネルの容量で、周波数、モード、AGC、ATT、BW、TONE、BFO、LOCKOUT等のデータを記憶します。オプションのVHFコンバーター組み込み時にはVHF周波数もHF周波数も記憶できます。

プログラムスキャンは特定のチャンネルのみのスキャンができるし、ロックアウトは特定チャンネルのスキップができます。ポーズスキャンとデレイスキャンもできます。

データはメモリーとVFOの間交互に転送できます。大容量EEPROMを採用していますので何回もメモリーの書換が自由に出来て、バックアップ電池も不要です。

メモリーチャンネル1-9の場合、かならず0をつけて2桁にして下さい。

例 チャンネル2は02、チャンネル3は03というようにします。

### メモリーの選択

#### **[MEMO]** キー

VFOモードではメモリーに関するチャンネル番号、SCAN、PASSなどの表示はまったく出ません。

メモリーモードにするには **[MEMO]** キーを押すとMEMO表示が出

ます。

メモリーモードで **[0] [1]** と押すとチャンネル1が選ばれて受信します。

チャンネル3は **[0] [3]**、チャンネル73は **[7] [3]** で選びます。メインノブを回してもメモリーチャンネルを選択できます。この場合、空白CHはスキップされます。

VFOにもどす

単にVFOに戻るときは **[VFO]** キーをおします。

メモリーをVFOに転送

メモリーで受信していてそのまま前後に周波数を変えたいときは **[MEMO]** キーを押します。**[VFO]** キーを押すとAまたはBのVFOになり、以前使用した周波数になります。

## 6-14 メモリーの書き込み

### **[M. in]** キー

VFOモードで現在のデータを記憶したい場合、**[M. in]**キーを押すと現在空いている一番若いチャンネル番号が自動的にフラッシュ表示されます。そこで、**[ENT/BS]** キーを押すとフラッシュが止まり書き込まれた事がわかります。

### 任意のチャンネルに記憶する場合

100チャンネル分自由に任意のCHに書き込めます。

希望CHが空きCHの場合、**[M. in]** キーの後に希望CH、例えば25を **[2] [5]**と押します。この場合、自動的に空きCHがフラッシュしてありますが無視して **[2] [5]** を入れて、**[ENT/BS]** キーをおします。

希望CHが既に書き込まれている場合、上記同様に操作すると、LCD表示全体が2度フラッシュして小さなビープ音が出て内容が書き替わる（前のデータは消去）ことを示し、希望CHがフラッシュします。

ここで **[ENT/BS]** を押すと書換が完了します。

**[ENT/BS]**を押す前に他のCH番号を入力すれば、そちらのCHに書き込まれ、以前のCHは保全されます。

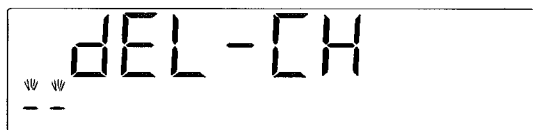
## 6-15 メモリー内容の消去

特定のCHを消去したい場合

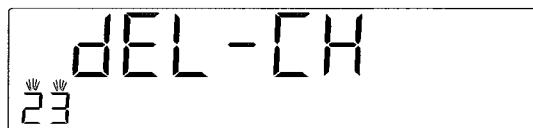
VFOモードで **[M. in]** キーを押すと、空きCHの一番若い番号がフラッシュします。



そこで **[PASS]** キーを押すとLCD表示がdEL-CHと“--”フラッシュして出ます。



そこで消去希望のCH番号を入力するとその番号がフラッシュします。例えば **[2] [3] [ENT/BS]** キーを押すと消去完了です。



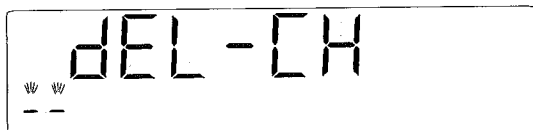
カット 2

特定ブロックのCHを消去したい場合

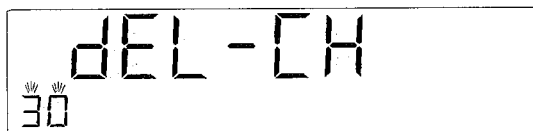
例えばCH30-45を消去したい場合はVFOモードで **[M. in]** キーを押し最小CHがフラッシュします。(最小CH56の場合)



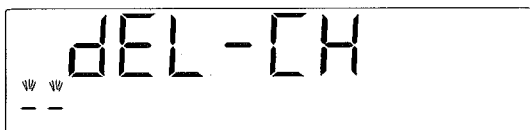
**[PASS]** キーを押すとdEL-CH “—” がフラッシュします。



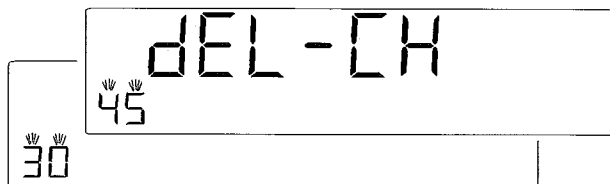
希望消去CHの下限番号 **[3] [0]** を入れますとフラッシュします。



次に **[.]** キーを押すと再びdEL-CHと “—” がフラッシュします。



次に希望消去CHの上限番号 **[4] [5]** を押すとCH表示が30と45交互に出て **[ENT/BS]** キーを押すと消去完了です。



全CHを同時に消去したい場合

上記特定ブロック消去で下限番号を00上限番号を99とすれば一時に消去できます。

即ちVFOモードで **[M. in] [PASS] [0] [0] [.] [9] [9]**  
**[ENT/BS]** と操作します。

## 6-16 メモリースキャン

記憶されたCHを順次に受信するのがスキャン機能です。

メモリースキャンをするには最低2CH以上のメモリー書き込みがされている事が前提です。

VFOモードであることを確認します。(MEMO表示が出ていない)

**[SCAN]** キーを押すとMEMO SCAN両方の表示が出て、空きCHは飛ばして全メモリーCHをスキャンします。

本機のスキャンはVHF/UHF帯のいわゆるスキャナー受信機の高速スキャンとは異なり、信号の有無にかかわらず、各CHを5秒間(1-10秒間に設定変更が可能、後述)受信するポーズスキャンです。

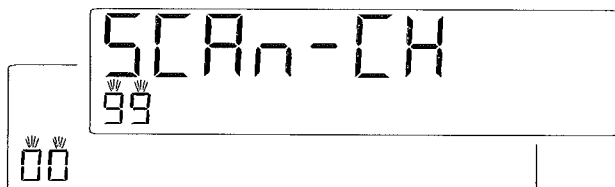
スキャンを停止するには **[SCAN]** キーを押します。

## 6-17 プログラムスキャン

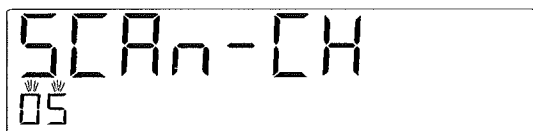
特定のメモCHのグループのみをスキャンすることができます。

例えばCH01-20までの20チャンネルのメモリーが書き込まれている状態で、CH05-12のみをスキャンしたい場合。

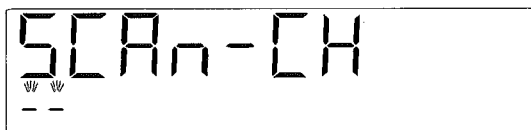
MEMO表示がなくVFOモードであることを確認して、**[SCAN] [ATT]** とキーを押すとLCDはSCAN-CHと00 99の交互表示が出ます。



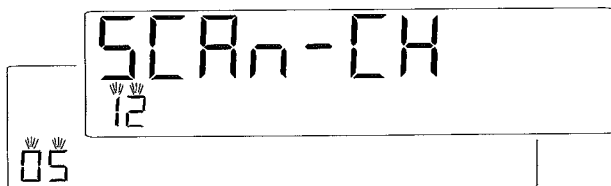
そこで希望下限番号 [0] [5]



ついで [.]



上限番号 [1] [2] を押します。05 12が交互に表示されます。



ついで [ENT/BS] を押してプログラムスキャン設定が完了します。

[SCAN] キーを押すとCH05-12のプログラムスキャン動作になります。スキャンを停止するには [SCAN] キーを押します。

## 6-18 パス チャンネル

スキャン動作中に飛び越したいチャンネルがある場合、例えばCH 08をパスしたい時は[Memo] [0] [8] [PASS]とキーを押します。LCDに08 MEMO PASSの表示が出て動作を確認できます。MEMOモードではパスするCHはすべてPASS表示が併せて出ます。

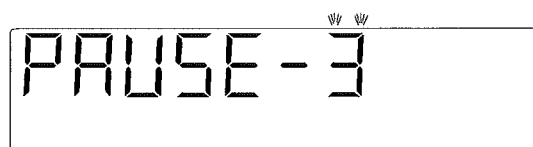


## 6-19 ポーズスキャン時間の設定

初期設定で約5秒に設定されていますが、1-10秒に変更できます。  
例えばポーズ時間を3秒にしたい場合、**[SCAN] [MEMO]**キーを押すとLCD表示にPAUSE 5と出て、5がフラッシュします。



そこで**[3]**キーを押しますと数字が3に変わりますので**[ENT/BS]**キーを押して設定完了です。



## 6-20 VHF時のスキャンデレイ時間の設定

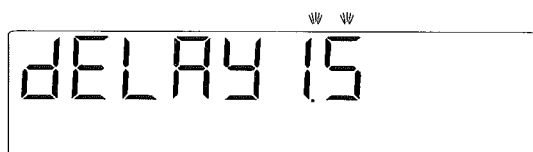
VHF受信時はポーズスキャンではなく、信号の有無によって動作する通常のスキャンとなります。

信号がなくなってからも、そのCHを引き続き受信して（デレイ時間）から次のCHへスキャンする動作をします。初期設定は1.5秒になっています。

このデレイ時間を0.5-3秒間で自由に0.1秒ステップで選べます。

VHFモード（オプションVHFコンバーターが組み込み時）1.5秒を0.8秒にする場合、

**[SCAN] [AGC]**と押すとLCD表示にdELAY 1.5が出て1.5はフラッシュします。



【0】【.】【8】と押すとフラッシュは0.8となり【ENT/BS】キーで設定完了です。



## (7) コンピューターコントロール (RS232C)

AR3030は後部パネルの9ピンDサブコネクタよりRS232ケーブルにてインターフェースなしでリモートコントロールできます。

### 7-1 接続

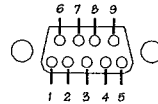
パソコン25ピンDコネクタとAR3030の9ピンDコネクタとの接続は次のようになります。

D-SUB 25 PIN	9 PIN	信号名
1,7	5	GND ... 信号グランド
2	3	TxD ... 送信データ
3	2	RxD ... 受信データ
4	7	RTS ... CTSと接続
5	8	CTS ... RTSと接続

## 7-2 通信パラメーター

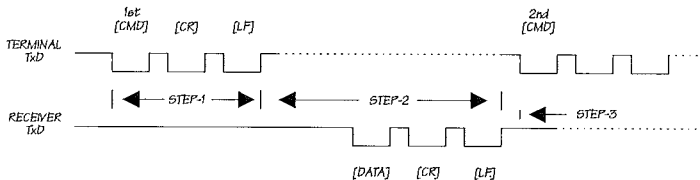
通信の形式	セミデュ プレックス (送信中は 受信しない)
ボーレート	4800または 9600
ストップビット	2ビット
データビット長	8ビット
パリティチェック	なし
Xパラメーター	無効

5-31 RS232C computer control port



Pin 1 No connection  
Pin 2 Receive data RXD  
Pin 3 Transmit data TXD  
Pin 4 No connection  
Pin 5 Signal ground GND  
Pin 6 No connection  
Pin 7 RTS  
Pin 8 CTS  
Pin 9 No connection

### 送受信のタイミングチャート



## 7-3 開始と終了

### 開始

4800 (または9600) [ENT] で開始

[CR] や [LF] を送って正常な接続が来ているか確認

### 終了

[Q] でパソコンからのリモート終了

## 7-4 ターミナルモードでのコマンドの送信

### ステップ1.

7-3, 7-9に記載のコマンドの1つ以上のコマンドを [CR]

[LF]をつけて送る。連続でコマンドを送る場合は下記ステップ2.  
3.を確認 ([LF] は付けなくても良い)

#### ステップ2.

ステップ1. のコマンドに対する受信機からのデータに続く [CR],  
[LF] を受信したことを確認

データがなくても [CR], [LF] の返答はある

#### ステップ3.

ステップ2. の [CR], [LF] を確認後、多少の遅延時間 (1 msec)  
程度を設けてから、つぎのコマンドを送る

ステップ1. へもどる

## 7-5 現在の受信内容をモニターする

CMD	送 信 内 容	FORMAT
D [CR]	- 受信内容を一括送信、メモリー受信時はダイアルモードへ	①
Y [CR]	- 現在の受信レベルを送信 (64分割 ... 00 -3F)	②
nn M [CR]	- 指定チャンネルメモリーの内容を送信后、メモリーモードへ - nn = 00 ~ 99 .... 指定チャンネルメモリー内容 - nn = BLANK ..... メモリーモード時、現在の内容	③

## 7 - 6 FORMAT ① ... 受信内容の状態

送信内容 ==> D Rn Gn Bn Tn Fnnnnnnnn C [CR] [LF]

各々の送信内容	内容の詳細
D	- HEADER ... D (DIAL)
Rn	- ATTの状態 ==> n = 0 ... OFF n = 1 ... 10 dB n = 2 ... 20 dB
Gn	- AGCの状態 ==> n = 0 ... SLOW n = 1 ... FAST
Bn	- フィルターの状態 ==> n = 0 ... NORMAL n = 1 ... NARROW
Tn	- トーンの状態 ==> n = 0 ... LOW n = 1 ... HIGH
Fnnnnnnnn	- 受信周波数の値 ==> 現在の周波数値 (LSD = 1'Hz) - VHF 以外の場合 ... 0nnnnnnnn - VHF の場合 ..... nnnnnnnnn
C or U or L or A or S or N or X	- 現在のモード ==> C .... C W U .... USB L .... LSB A .... A M S .... S • AM N .... F M X .... FAX

## 7-7 FORMAT ② ... 受信レベル状態の送信

送信内容 ==> nn [CR] [LF]

送信内容	内容の詳細
n	- 現在の受信レベルを64段階で送信 ... 00 ~ 3F 00 ... MIN 01 02 : 3E 3F ... MAX

## 7-8 FORMAT ③ ... メモリー内容の送信

送信内容 ==> Mnn Pn Rn Gn Bn Tn Fnnnnnnnn C [CR]  
[LF]

- 注)
- MnnはHEADER及びメモリチャンネル番号である。
  - Pnは各メモリーのバスの状態を示す:  
 n ==> 0 ... PASS-OFF  
 ==> 1 ... PASS-O N
  - 各送信内容の詳細はFORMAT-1と同じである。
  - 指定チャンネルがブランク時の場合:  
 ・ M-- [CR] [LF]... CHANNEL # ==> ""

## 7 - 9 受信状態の変更・新規設定

CMD	設 定 内 容
nn W [CR]	- 現在の内容を指定チャンネルのメモリーへ書き込み、メモリーモードへ
W [CR]	- ブランクチャンネルを検索して、現在の内容を書き込む (ブランクチャンネルが無い場合は、[M--] でダイアルモードへ)
0 R [CR]	- ATTの選択 ... OFF
1 R [CR]	// ... 10 dB
2 R [CR]	// ... 20 dB
0 G [CR]	- AGCの選択 ... SLOW
1 G [CR]	// ... FAST
0 B [CR]	- フィルターの選択 ... NORMAL
1 B [CR]	// ... NARROW
	注) AM, S・AM, CW以外の場合、CMDは受け付けますが出力及び表示などは変わりません ... NORMAL
0 T [CR]	- トーンの選択 ..... LOW
1 T [CR]	// ... HIGH
	注) CWの場合、CMDは受け付けますが出力及び表示などは変わりません ... LOW
nnn.nnnnnn [CR]	- 周波数の設定 (MHz) 及びダイアルモードへ - MHz帯は有効周波数範囲内の値を入力すること。有効桁数以上の場合上位桁が無視されます。 - 1' Hz (LSD) は 5 Hz以外は 0 Hzに設定
C [CR]	- モードの設定 .... C W
U [CR]	// .... USB
L [CR]	// .... LSB
A [CR]	// .... A M
S [CR]	// .... S・AM
N [CR]	// .... F M
X [CR]	// .... FAX
nn % [CR]	- 指定チャンネルのメモリーを削除
% [CR]	- 全チャンネルのメモリーを削除 (nn ==> BLANK)
0 P [CR]	- メモリーモードの場合のパスの設定 ... PASS-OFF
1 P [CR]	// ... PASS-O N
Q [CR]	- RS-232CによるリモートコントロールをOFF

注)- 上記の設定は単独または複数のコマンド入力により、同時に設定が可能であるが周波数入力、モードは最後に入力する事。

(但し、メモリーの削除及びパス設定は単独の設定のみである)

- 最後のコマンド入力には [CR] または [CR], [LF] を付加すること。

## (8) 別売アクセサリ

### VHFコンバーター

下記2種の内どちらか1種をAR3030に組み込みます。

VHF AM エアバンドコンバーター 108.000-139.999MHz

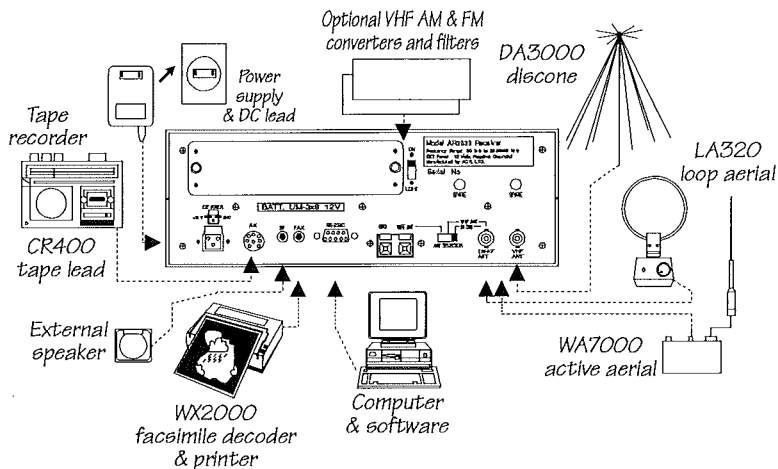
VHF NFMハム・業務コンバーター 140.000-169.999MHz

### コリンズ 2.5kHzメカニカルフィルター

標準装備の2.4kHzセラミックフィルターを取り外してコリンズ2.5kHzメカニカルフィルターを装着できます。

### コリンズ 500Hzメカニカルフィルター

NOR位置では標準装備の2.4kHzセラミックフィルターですが、NAR位置にコリンズ 500Hzメカニカルフィルターを装着できます。



### DC3000

別電源や自動車のバッテリーに接続するためのケーブルが用意されています。



#### **CR400**

録音用コード 8 ピンDINプラグ (AR3030側) と3.5mm (AF)  
2.5mm (リモートON/OFF) プラグ付きのコード

#### **LA320 ループアンテナ**

卓上小型ループアンテナで1.6-15MHzを2ヶのエレメントでカバー  
0.2-0.54MHzと0.54-1.6MHzのエレメントが別売

#### **WA7000 ホイップアンテナ**

30kHz-30MHzはアンプ付き30MHz以上は広帯域エレメント受信  
15m同軸ケーブル、電源コントロールユニット付き

#### **WX2000 ウエザーファックスプリンター**

短波帯の気象図やひまわり衛星からの画像 (1691MHz) が受けられます。

## **( 9 ) 故障とお考えになる前に**

受信機の調子が悪い場合、修理に出す前に、もう一度次の点検をして下さい。

### **1. 電源が入らない**

電源プラグがきちんと奥までさしこまれていますか。

ACアダプターのコンセント側の差し込みはしっかりしていますか。

### **2. 音がでない**

電源スイッチがOFFになっていませんか。

音量つまみが、最小になっていませんか。

スケルチつまみが時計方向一杯になっていませんか。

前面のヘッドホンジャックや、後面のSPジャックにプラグなどが差し込まれていませんか。

### 3. 感度が悪く、強い信号しか聞こえない

ATT (20dBや10dB) の表示が出ていませんか。

アンテナの接続、同軸ケーブルのショート、断線していませんか。

受信周波数に適したアンテナが使われていますか。

### 4. 操作しても正確に動作しない

一度電源スイッチを切って、約10秒後にスイッチを入れて動作を確認します。

正常復帰しない場合はAR3030に接続してある電源、アンテナ、録音ケーブル等の全ての線類を外して、約1分間放置してから全ての線類を再接続してみます。

以上の操作でも復帰しない場合は、以下のCPUリセットをしてください。

本体を裏返してメインダイアル近くのリセット穴を見つけます。

電源を接続して、スイッチONの状態、細い絶縁棒 (ツマ楊子等) で垂直方向に1秒程度押してリセットします。

この場合いままで記憶していた全てのメモリーが消えますのでご注意ください。

万一、以上の点検をしても、故障と思われる時は、弊社までご連絡ください。

## (10) アンテナとアース

どんなに良い受信機でも良いアンテナに恵まれなければその性能を十分に発揮することができません。

ロングワイヤーアンテナ使用時には、良いアースを接続することを雑音軽減の点からもおすすめします。

以下に数種類のアンテナについて記します。

### ホイップアンテナ

移動時など簡単に受信する場合に適していますが、あまり性能は期待できません。

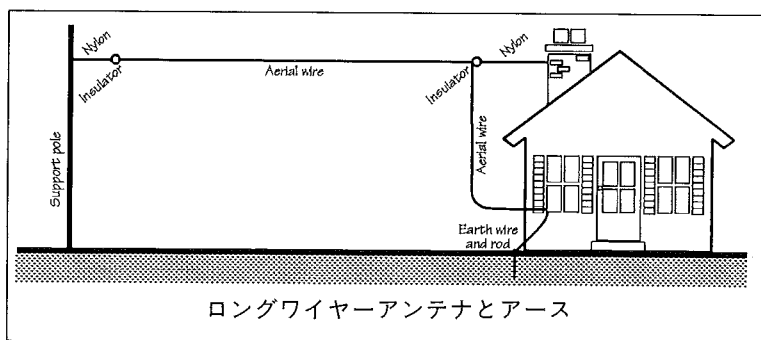
テレスコーピングホイップアンテナをBNCコネクタに接続して、スライドSWはWHIP ANTの位置にします。

### ロングワイヤーアンテナ

10-20メートルくらいのワイヤーアンテナは短波帯受信に適しています。

WIRE ANT端子に接続して、スライドSWは左側にします。

GND端子にアースを接続します。(別図参照)



### ダイポールアンテナ

特定の周波数帯を高性能で受信したい場合にもっとも適したアンテナといえるでしょう。指向性がエレメントに対して垂直方向になりますので、特に希望する局を考慮してアンテナを設置するのも良い方法です。(十分な敷地が必要)

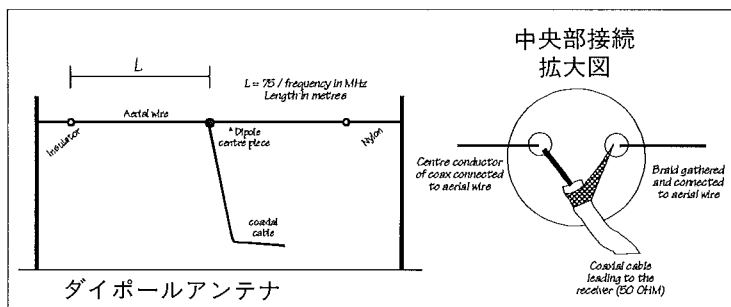
スライドSWは50 OHMの位置にします。

半波長ダイポールの左右の各エレメント長は

75/周波数MHz (m) で計算できます。

(例) 14.2MHzの場合  $75/14.2=5.28$  (m)

5.28mのエレメント左右2本に同軸ケーブルを接続して受信機まで任意長で設置します。(別図参照)



### ループアンテナ

屋外にアンテナが設置できない場合に室内で受信用の小型ループアンテナAOR LA320が使えます。(1.6-15MHz)

200kHz-1.6MHzはオプション

エレメントを手で回転して妨害波を弱める等、指向性を有効に活用できます。

### アクティブアンテナ

屋外設置スペースが限られている場合に便利なアンテナでAOR WA7000は1メートル足らずの垂直エレメントで長中短波帯はプリアンプ付きで広帯域カバーします。













株式会社 **エーオーアール**

〒111 東京都台東区三筋 2-6-4

☎03-3865-1681