

YAESU

Radio for Professionals

C4FM/FM 144/430MHz
DUAL BAND DIGITAL TRANSCEIVER

FTM-510D

FTM-510DS

取扱説明書 APRS編



製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。
この取扱説明書に記載の社名・商品名等は、各社の商標または登録商標です。
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。
この取扱説明書は、“APRS 機能”に関する説明が記載されています。
基本的な操作に関する説明は、本製品に同梱の取扱説明書をお読みください。

目次

APRS の初期設定	2
APRS 運用の初期設定の流れ	2
GPS 位置情報を使用する	3
GPS 位置情報を使用しない	3
自局の APRS コールサインを設定する	4
APRS モデムをオンにして APRS 機能を動作させる	4
APRS ボーレートを設定する	5
APRS の運用周波数を設定する	5
その他の初期設定	6
自局のシンボルを変更する	6
APRS 運用をするバンドを設定する	7
画面にショートカットキーを表示する	7
APRS ビーコンを受信する	8
ビーコンを受信する	8
STATION LIST 画面と操作の説明	9
ビーコン局をリストから削除する	11
STATION LIST 詳細画面と操作の説明	12
ビーコンやメッセージの受信をポップアップ画面で知らせる	21
ビーコンやメッセージの受信を知らせる表示	21
ビーコンやメッセージの送受信をビープ音で知らせる	22
RAW パケットデータを表示する	23
APRS ビーコンを送信する	24
ビーコンの自動送信に切り替える	24
SmartBeaconing™ 設定	25
ビーコンを手動で送信する	25
ビーコンにステータステキストを付ける	26
ポジションコメントを選択する	27
デジビータールートを設定する	28
APRS メッセージの画面と操作の説明	30
APRS メッセージリスト画面と操作の説明	30
APRS メッセージ詳細画面と操作の説明	31
APRS メッセージを受信する	32
受信メッセージのフィルター設定	32
メッセージをリストから削除する	33
APRS メッセージを送信する	34
APRS メッセージ編集画面と説明操作	34
APRS メッセージの作成と送信	35
APRS メッセージを作成する	35
定型文を使用してメッセージを入力する	38
メッセージの受信確認データ(ACK)	39
APRS セットモード一覧表	40
セットアップメニュー(APRS)の詳細	44

APRS の初期設定

APRS[®] (Automatic Packet Reporting System)とは、WB4APR Bob Bruninga氏が提唱するGPS衛星から取得した自局の位置情報やメッセージ等のデータ通信を行うシステムです。通常は本機に内蔵のGPS機能の位置情報を使用しますが、移動しない場合などでは、位置情報などを手動で設定することでAPRS運用をすることもできます。

相手局からAPRS信号(ビーコン)を受信すると、本機のディスプレイに自局から見た相手局の方向、距離、速度等が表示されます。さらにデジピータ局やI-GATE局を経由してAPRSサーバーに位置情報が蓄積されると、インターネットの地図サイトや各種APRSソフトウェアなどで地図上で自局や他局の移動軌跡を確認することができます。

APRS 運用の初期設定の流れ

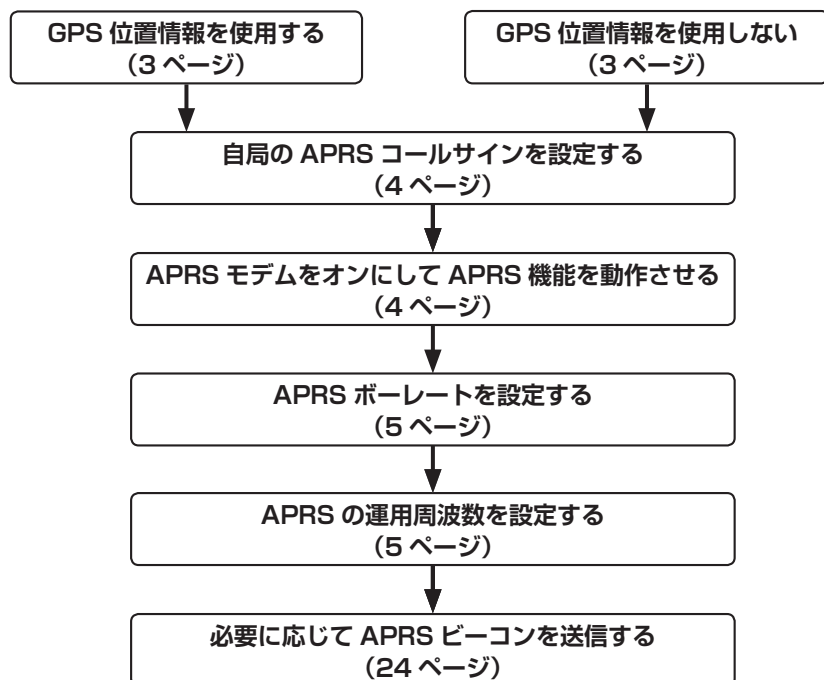
APRS 運用をするためには、下記の初期設定が必要です。



初期設定を行わないとAPRS機能の一部は操作することができませんのでご注意ください。

GPS 位置情報を使用する場合

GPS 位置情報を使用しない場合



GPS 位置情報を使用する

APRS 運用では通常は自局の位置情報として GPS 機能で取得した緯度経度情報を使用します。工場出荷時は GPS 緯度経度情報を使用する設定になっていますので、この設定は変更する必要はありません。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[95 MY ポジション 選択]**
2. **FUNC** ツマミをまわして“GPS” (工場出荷時設定) を選択します。
3. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

続けて“自局の APRS コールサインを設定する” (4 ページ) に進みます。

GPS 位置情報を使用しない

固定局などの場合で、本機に内蔵の GPS 機能を使用せずにマニュアルで設定した固定の緯度経度情報を使用して APRS 運用する場合は、次の手順で設定します。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[95 MY ポジション 選択]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミをまわして“MANUAL” を選択して **[BACK]** キーを押します。

APRS	
95 MY ポジション 選択	
96 MY ポジション	>
97 MY シンボル	>
98 ポジション コメント	
MANUAL	

3. **FUNC** ツマミをまわして **[96 MY ポジション]** を選択します。

APRS	
95 MY ポジション 選択	
96 MY ポジション	>
97 MY シンボル	>
98 ポジション コメント	
>	

4. **FUNC** ツマミをまわして“LATITUDE” (緯度) を選択して **FUNC** ツマミを押します。
5. **FUNC** ツマミをまわして、“N” (北緯) または“S” (南緯) を選択して、**FUNC** ツマミを押します。
6. **FUNC** ツマミをまわして数字を選択してから **FUNC** ツマミを押す操作を繰り返して緯度を入力します。
7. 緯度の入力が終わったら **FUNC** ツマミを長押しします。
8. **FUNC** ツマミをまわして“LONGITUDE” (経度) を選択して、**FUNC** ツマミを押します。
9. **FUNC** ツマミをまわして“E” (東経) または“W” (西経) を選択して、**FUNC** ツマミを押します。
10. **FUNC** ツマミをまわして数字を選択してから **FUNC** ツマミを押す操作を繰り返して経度を入力します。
11. 経度の入力完了したら **FUNC** ツマミを長押しします。
12. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

APRS	
96 MY ポジション	
LATITUDE :	
N	0°00.00' (°00'')
LONGITUDE :	
E	0°00.00' (°00'')

■ 自局の APRS コールサインを設定する

APRS でビーコンの送信やメッセージの送受信を行うために、自局の APRS 用コールサインの設定が必要です。

コールサインは“JA1ZRL-9”のように入力します。コールサインの“-9”の部分は SSID (Secondary Station Identifier)を表し、SSID なしを含めて 16 種類あります。APRS では一般的に下表のような SSID が使用されています。

SSID	説 明	SSID	説 明
なし	メッセージ交換可能な固定局	-8	海上移動局、陸上移動局
-1	1200bps 狭中域デジピーター	-9	FTM-510D などのモービルでの運用
-2	9600bps デジピーター	-10	I-Gate 局、インターネット接続局
-3	1200bps 広域デジピーター	-11	気球、航空機、宇宙船など
-4	デジピーター、移動局、気象局など	-12	1-way Tracker(メッセージ交換できない)局
-5	携帯機器(スマートフォンなど)による運用局	-13	気象局(Weather Station)
-6	衛星通信、イベントなどの運用局	-14	トラック移動局
-7	FT5D などのハンディ機での運用	-15	デジピーター、移動局、気象局など

1. FUNC ツマミ長押し → **[92 コールサイン APRS]** → FUNC ツマミ短押し
2. “文字入力画面の操作”(取扱説明書)を参照してコールサインと SSID を入力します。
3. 入力が終わったら FUNC ツマミを長押しします。
4. DIAL ツマミまたは SUB DIAL ツマミ、PTT を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

■ APRS モデムをオンにして APRS 機能を動作させる

1. FUNC ツマミ短押し → **[APRS]** → FUNC ツマミ短押し
または FUNC ツマミ長押し → **[75 APRS MODEM]** → FUNC ツマミ短押し
2. FUNC ツマミをまわして **[ON]** に設定します。
A12”(1200 bps の場合) または “A96”(9600 bps の場合) が表示されます。
3. DIAL ツマミまたは SUB DIAL ツマミ、PTT を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

● APRS の運用を止める

1. 上記の手順 2 で **[OFF]** に設定します。

APRS ボーレートを設定する

1. FUNC ツマミ長押し → **[70 データ スピード]** → FUNC ツマミ短押し
2. FUNC ツマミをまわして**[APRS]**を選択して FUNC ツマミを押します。
3. FUNC ツマミをまわして APRS ボーレートを設定します。
 1200bps: AFSK 1200bps パケットの APRS 運用
 9600bps: GMSK 9600bps パケットの APRS 運用
4. DIAL ツマミまたは SUB DIAL ツマミ、PTT を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

APRS の運用周波数を設定する

1. DIAL ツマミやマイクロフォンのテンキーなどを使って APRS を運用する周波数を設定します。



国や地域によって APRS 運用周波数が異なります。現在、日本国内ではほとんどの地域で **144.64MHz** (APRS 9600bps)または **144.66MHz** (APRS 1200bps)で運用されています。

2. **[D X]** キーを押して、FM モードまたは AMS を有効にします。



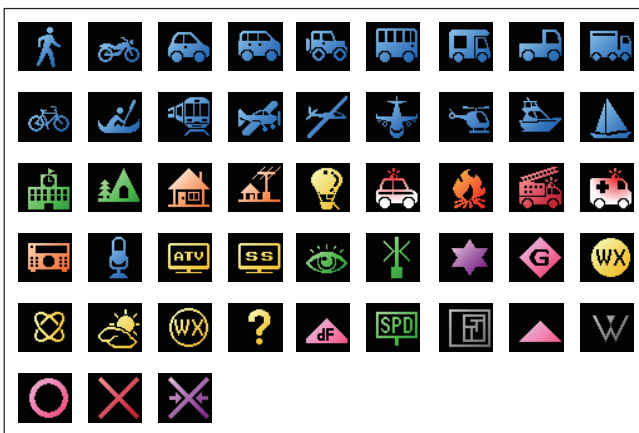
APRS は FM モードを使いますので APRS を運用するバンドの通信モードをアナログ FM に設定するか、または AMS 機能を有効にしてください。

その他の初期設定

自局のシンボルを変更する

APRS ビーコンで送信する自局のシンボルを変更することができます。

工場出荷時は  ICON 1 [/>] Car に設定されています。



1. **FUNC** ツマミ長押し → **[97 MY シンボル]** → **FUNC** ツマミ短押し

2. **FUNC** ツマミをまわして変更する MY シンボルを
ICON 1 または ICON 2、ICON 3、USER から選択します。

3. 選択した MY シンボルのプリセット設定を変更する
必要がない場合は、**DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL**
ツマミ、**PTT** を押して設定を終了して前の画面に
戻ります。

シンボルを変更する場合は手順 4 に進みます。

4. シンボルを変更する場合は **FUNC** ツマミを押すと、
カーソルが“コード欄”に移動します。



“USER”を選択している場合は、シンボル文字を直接入力できます。入力方法については、次項の“シンボル文字を直接入力する”を参照してください。

5. **FUNC** ツマミをまわして“コード”を選択します。

コードに応じたシンボルが表示されます。

MY シンボル (ICON 1、ICON 2、ICON 3、USER) の初期値は次の通りです。

MY シンボル	コード	シンボル
ICON 1	/>	 Car
ICON 2	/R	 REC.Vehicle
ICON 3	/-	 House QTH (VHF)
USER	YY	 Yaesu Radios

6. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に
戻ります。

● シンボル文字を直接入力する

希望するシンボルがない場合は、シンボルの文字を直接入力して設定できます。

1. 前項の“**自局のシンボルを変更する**”の手順 2 で“**USER**”を選択して、**FUNC** ツマミを押します。
2. **FUNC** ツマミをまわして“**Symbol Table ID**”(コードの左側の文字)を選択して **FUNC** ツマミを押します。
3. **FUNC** ツマミをまわして“**Symbol Code**”(コードの右側の文字)を選択します。
4. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

最新のシンボル表は“<http://aprs.org/symbols/symbolsX.txt>”、“<http://aprs.org/symbols.html>”を参照してください。

APRS 運用をするバンドを設定する

APRS の運用バンドを設定します。通常は工場出荷時設定のままでご使用ください。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[69 データ バンド 選択]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミをまわして **[APRS]** を選択して **FUNC** ツマミを押します。
3. **FUNC** ツマミをまわして APRS 運用バンドを設定します。

MAIN BAND : 常にメインバンド(画面上側)で運用します。

SUB BAND : 常にサブバンド(画面下側)で運用します。

THIS BAND ※ : この設定項目の設定時にメインバンド(画面上側)になっているバンドに固定して運用します。**↕** キーを押してバンドを入れ換えると設定値の表記が“**OTHER BAND**”になります。

OTHER BAND ※ : 設定時にサブバンド(画面下側)になっているバンドに固定して運用します。**↕** キーを押してバンドを入れ換えると設定値の表記が“**THIS BAND**”になります。



“**THIS BAND**”または“**OTHER BAND**”に設定している場合は、**↕** キーを押してメインバンドとサブバンドの情報を入れ替えた時、APRS の運用バンドもあわせて入れ替わります。

4. **DIAL** ツマミ、**SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

画面にショートカットキーを表示する

SUB DIAL ツマミを長押しすると、以下の4機能のショートカットキーを画面下側に表示させることができます。もう一度 **SUB DIAL** ツマミを長押しすると元の画面に戻ります。



S.LIST → ステーションリスト画面を表示します(9 ページ)

M.LIST → メッセージリスト画面を表示します(30 ページ)

BEACORN → ビーコンの送出方法を切り替えます

自動: ●または○ 点灯、手動: ●または○ 消灯

BCN-TX → 一度だけビーコンを送出します

APRS ビーコンを受信する

ビーコンを受信する

● APRS ポップアップ画面表示

周波数表示画面でビーコンを受信するとビーブ音が鳴って自動的に APRS ポップアップ画面が表示されます。

- セットモードの【77 APRS ポップアップ】で、元の画面に戻るまでの時間やコンパス画面を表示させない(コールサインを表示)させるように設定できます。詳しくは“ビーコンやメッセージの受信をポップアップ画面で知らせる”(21 ページ)を参照してください
- ポップアップ画面が表示されている時に、画面のコンパス以外の部分(画面の右半場)にタッチすると、受信したビーコンへのメッセージ返信メッセージ編集画面になりますので、簡単に返信することができます。メッセージの入力方法は“APRS メッセージを送信する”(34 ページ)を参照してください。



- 自動で表示される“APRS ポップアップ画面”と、手動で後から表示させることができる“APRS STATION LIST 詳細画面”(詳しくは次項参照)の表示内容は基本的に同じです。
- 同じ APRS コールサインの局からビーコンを受信したとき、2 回以降はビーコンに含まれているステータス テキストに変更がない場合には、ポップアップ画面を表示しません。
- 画面のコンパス部にタッチするか、FUNC ツマミ長押し → 【6 コンパス】で、コンパス盤の方向を“HEADING UP”または“NORTH UP”に切り替えることができます。

HEADING UP (H-UP の表示) → 常に自分の進行方向を上として表示

NORTH UP (N-UP の表示) → 常に北を上として表示

● APRS STATION LIST から詳細画面を表示する

1. SUB DIAL ツマミを短押し

または FUNC ツマミ長押し → 【102 ステーション リスト】 → FUNC ツマミ短押し

2. FUNC ツマミをまわしてリストから表示するビーコン局を選択します。

3. FUNC ツマミを押すと詳細画面が表示されます。

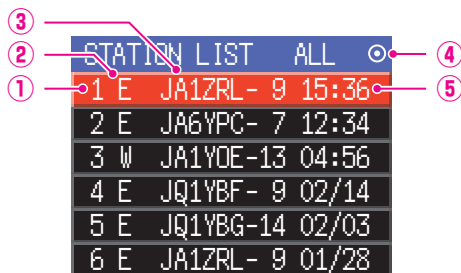
FUNC ツマミをまわして詳細画面の表示をスクロールできます。

4. [BACK] キーを押すと STATION LIST 画面に戻ります。

STATION LIST	ALL	⊙
1 E	JA1ZRL- 9	15:36
2 E	JA6YPC- 7	12:34
3 W	JA1YOE-13	04:56
4 E	JQ1YBF- 9	02/14
5 E	JQ1YBG-14	02/03
6 E	JA1ZRL- 9	01/28

- FUNC ツマミ長押し → 【73 APRS フィルター】で APRS フィルターを“ON”に設定した種類のビーコンだけが取り込まれて、ディスプレイに表示されます。
- FUNC ツマミ長押し → 【76 APRS ミュート】の設定で、APRS を運用しているバンドの受信音(ビーコンや音声など)がミュートできます。
- FUNC ツマミ長押し → 【78 APRS リンガー】で、APRS ビーコンの種類によって着信のビーブ音を鳴らすかどうか設定することができます。

STATION LIST 画面と操作の説明



- ①番号：新しく受信したビーコン局が上から順に表示されます。100件を越えた古いビーコンは消去されます。
- ②キャラクター：ステーションリストキャラクターが表示されます。
詳細は次ページを参照してください。
- ③ステーション名：受信したビーコン局のコールサインまたは Object 名 /Item 名が表示されます。
- ④ビーコンアイコン：アイコンの表示無し (MANUAL)
“●”表示 (AUTO) (24 ページ参照)
“○”表示 (SMART) (24 ページ参照)
- ⑤時刻または日付：受信した時刻(HH 時 : MM 分)または日付(MM 月 /DD 日)が表示されます。翌日以降は日付表示に変わります。

● 操作

ビーコン局の選択	FUNC ツマミをまわす
詳細画面へ移動(12～20 ページ)	FUNC ツマミをまわしてビーコン局を選択して FUNC ツマミ短押し
リストの先頭に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
メッセージを返信(38 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
APRS メッセージリスト画面を表示(30 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [MSG LIST]
セットアップメニュー 100 ソート フィルター設定	SUB DIAL ツマミ短押し → [SORT FILTER]
ソートを実行	SUB DIAL ツマミ短押し → [SORT]
ビーコン送信の ON/OFF(24 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BEACON]
GPS インフォメーション画面	SUB DIAL ツマミ短押し → [GPS]
選択したビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
全てのビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL] → SUB DIAL ツマミ長押し
QUERY(?APRSP コマンド)メッセージ画面	SUB DIAL ツマミ短押し → [QUERY]
ビーコンの周波数情報により APRS を運用していない側のバンドの周波数を設定	DIAL ツマミの短押し、または SUB DIAL ツマミ短押し → [QSY]

●ステーションリストキャラクターの説明

ビーコンには以下のステーションリストキャラクターの種別があります。

STATION LIST		ALL	⊙
1	E	JA1ZRL- 9	15:36
2	E	JA6YPC- 7	12:34
3	W	JA1YDE-13	04:56
4	E	JQ1YBF- 9	02:14
5	E	JQ1YBG-14	02:03
6	E	JA1ZRL- 9	01:28

表示	説明	ページ
E	Mic-E : マイクエンコーダー局のビーコンを受信すると表示	12
P	Position : 固定局(FIXED) / 移動局(MOVING)のビーコンを受信すると表示	13~15
p	Position : 固定局(fixed) / 移動局(moving)のビーコンを受信すると表示(圧縮タイプ)	—
W	Weather report : 気象局のビーコンを受信すると表示	16
w	Weather report : 気象局のビーコンを受信すると表示(圧縮タイプ)	16
O	Object : オブジェクト局のビーコンを受信すると表示	17
o	Object : オブジェクト局のビーコンを受信すると表示(圧縮タイプ)	17
I	Item : アイテム局のビーコンを受信すると表示	17
i	Item : アイテム局のビーコンを受信すると表示(圧縮タイプ)	17
K	Killed Object/Item : 削除されたオブジェクト局 / アイテム局を受信すると表示	17
k	Killed Object/Item : 削除されたオブジェクト局 / アイテム局を受信すると表示(圧縮タイプ)	17
S	Status : ステータス局のビーコンを受信すると表示	18
G	RAW NMEA データ (GGA/GGL/RMC) を受信すると表示	19
?	Other : 解読できなかったビーコンを受信すると表示	20
Emg	Mic-E 局からの Emergency 信号を受信すると表示	12



- 本機がGPSを捕捉する前の状態で詳細画面を表示させると、方位矢印と距離は表示されません。
- 建物やトンネルなどの障害物により測位できないときは、最後に測位できていた位置情報(方位矢印、緯度 / 経度、距離)が表示され、再び測位すると正確な位置情報が表示されます。

ビーコン局をリストから削除する

STATION LIST 画面でビーコン局を選択して削除することができます。

1. SUB DIAL ツマミを長押し
または FUNC ツマミ長押し → 【102 ステーション リスト】 → FUNC ツマミ短押し
2. FUNC ツマミをまわして削除するビーコン局を選択します。
3. SUB DIAL ツマミを押します。
4. SUB DIAL ツマミをまわして【DEL】を選択して SUB DIAL ツマミを押します。
“DELETE?”と確認画面が表示されます。
5. SUB DIAL ツマミをまわして【OK】を選択して SUB DIAL ツマミを押します。
リストからビーコン局が削除されます。

● STATION LIST 画面の全てのビーコンを一括して削除する

上記の手順 4 で、SUB DIAL ツマミをまわして【DEL】を選択して SUB DIAL ツマミを長押しすると、リストの全てのビーコン局を消去することができます。

STATION LIST 詳細画面と操作の説明

● Enc(Mic-E)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわしてステーションリストキャラクター“E”の局を選択して、FUNC ツマミを押すと“Enc(Mic-E)”ビーコンの詳細画面が表示されます。

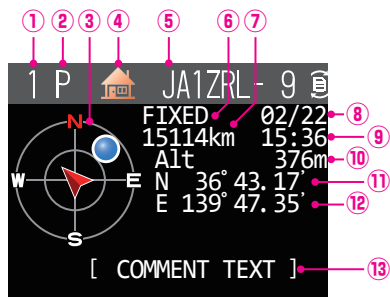


- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ タイプコード : 相手局のタイプコード(無線機の機種名や Mic-E、McE-Trk、McE-Msg 等)
- ⑦ 距 離 : 相手局との距離
- ⑧ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑨ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑩ 速 度 : 相手局の移動速度
- ⑪ 方 向 : 相手局の移動方向
- ⑫ 高 度 : 相手局の高度
- ⑬ ポジションコメント : 相手局のポジションコメントを表示
Emergency を受信すると (Emergency!) と表示され“ブーッ”と 12 回繰り返し
ビーブ音が鳴ります。
- ⑭ 緯 度 : 相手局の現在地 (N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑮ 経 度 : 相手局の現在地 (E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑯ STATUS TEXT : この行以下にコメント情報を表示 (FUNC ツマミでスクロール)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して を表示させて、DIAL ツマミをまわす
先頭行に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
ステータステキストの 1 行目に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TEXT]
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信 (25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除 (11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
ビーコンの周波数情報により APRS を運用していない側のバンドの周波数を設定	DIAL ツマミの短押し、または SUB DIAL ツマミ短押し → [QSY]

- STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわしてステーションリストキャラクター“P”の局を選択して、FUNC ツマミを押すと“P(Position)”ビーコンの詳細画面が表示されます。



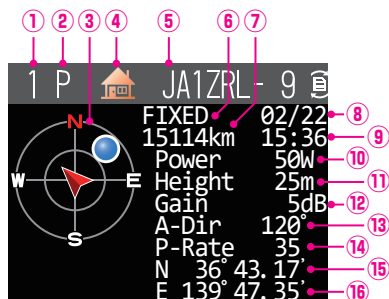
- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ 相手局情報 : 固定局情報(FIXED)情報
- ⑦ 距 離 : 相手局との距離
- ⑧ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑨ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑩ 高 度 : 相手局の高度
- ⑪ 緯 度 : 相手局の現在地(N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑫ 経 度 : 相手局の現在地(E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑬ COMMENT TEXT : この行以下にコメント情報を表示(FUNC ツマミでスクロール)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して  を表示させて、DIAL ツマミをまわす
先頭行に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
ステータステキストの 1 行目に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TEXT]
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
ビーコンの周波数情報により APRS を運用していない側のバンドの周波数を設定	DIAL ツマミの短押し、または SUB DIAL ツマミ短押し → [QSY]

● P(Position : 固定局)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわしてステーションリストキャラクター“P”の局を選択して、FUNC ツマミを押すと“P(Position)”ビーコンの詳細画面が表示されます。Position には PHGR コードとよばれる詳細情報が含まれている場合があります。



- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
 - ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
 - ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
 - ④ シンボル : 相手局のシンボル
 - ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
 - ⑥ 相手局情報 : 固定局情報 (FIXED) 情報
 - ⑦ 距 離 : 相手局との距離
 - ⑧ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
 - ⑨ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
 - ⑩ 送信出力 : 相手局の送信出力
 - ⑪ アンテナ地上高 : 相手局のアンテナ地上高
 - ⑫ アンテナゲイン : 相手局のアンテナゲイン
 - ⑬ アンテナ方向 : 相手局のアンテナ方向
 - ⑭ 送信回数 : 相手局の送信回数
 - ⑮ 緯 度 : 相手局の現在地 (N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
 - ⑯ 経 度 : 相手局の現在地 (E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- COMMENT TEXT : この行以下にコメント情報を表示 (FUNC ツマミでスクロール)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して を表示させて、DIAL ツマミをまわす
先頭行に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
ステータステキストの 1 行目に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TEXT]
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信 (25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除 (11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
ビーコンの周波数情報により APRS を運用していない側のバンドの周波数を設定	DIAL ツマミの短押し、または SUB DIAL ツマミ短押し → [QSY]

● P(Position : 固定局)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわしてステーションリストキャラクター“P”の局を選択して、FUNC ツマミを押すと“P(Position)”ビーコンの詳細画面が表示されます。移動に関する情報(Speed、Course)が含まれている場合は、下のように表示されます。



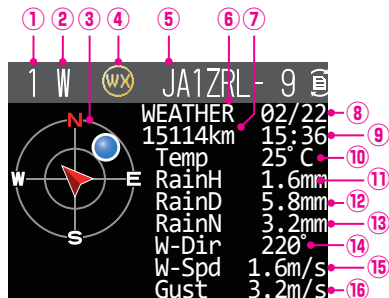
- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ 相手局情報 : 移動局情報(MOVING)情報
- ⑦ 距 離 : 相手局との距離
- ⑧ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑨ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑩ 速 度 : 相手局の移動速度
- ⑪ 方 向 : 相手局の移動方向
- ⑫ 高 度 : 相手局の高度
- ⑬ 緯 度 : 相手局の現在地(N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑭ 経 度 : 相手局の現在地(E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑮ COMMENT TEXT : この行以下にコメント情報を表示(FUNC ツマミでスクロール)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して を表示させて、DIAL ツマミをまわす
先頭行に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
ステータステキストの 1 行目に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TEXT]
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
ビーコンの周波数情報により APRS を運用していない側のバンドの周波数を設定	DIAL ツマミの短押し、または SUB DIAL ツマミ短押し → [QSY]

● W または w(Weather report : 気象局)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわしてステーションリストキャラクター“W”または“w”の局を選択して、FUNC ツマミを押すと“W”(Weather report)または“w”(Weather report Compressed type)ビーコンの詳細画面が表示されます。

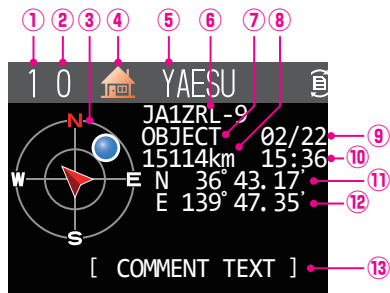


- ① 番号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ 相手局情報 : 気象局(WEATHER)情報を表示。Compressed type は小文字で表示されます。
- ⑦ 距離 : 相手局との距離
- ⑧ 日付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑨ 時刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑩ 温度 : 温度情報が表示されます。
- ⑪ 雨量 (H) : 1 時間当たりの雨量情報が表示されます。
- ⑫ 雨量 (D) : 24 時間当たりの雨量情報が表示されます。
- ⑬ 雨量 (N) : 夜半からの雨量情報が表示されます。
- ⑭ 風向き : 風向きの情報が表示されます。
- ⑮ 風速 : 風速情報が表示されます。
- ⑯ 最大風速 : 最大風速の情報が表示されます。
- 気圧 : 気圧の情報が表示されます。
- 湿度 : 湿度の情報が表示されます。
- 緯度 : 相手局の現在地(N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- 経度 : 相手局の現在地(E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して  を表示させて、DIAL ツマミをまわす
先頭行に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
ステータステキストの 1 行目に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TEXT]
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
ビーコンの周波数情報により APRS を運用していない側のバンドの周波数を設定	DIAL ツマミの短押し、または SUB DIAL ツマミ短押し → [QSY]

● **O(Object)またはI(Item)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明**
 STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわしてステーションリストキャラクター
 “O”または“I”の局を選択して、FUNC ツマミを押すと“O”(Object)または“I”(Item)
 ビーコンの詳細画面が表示されます。



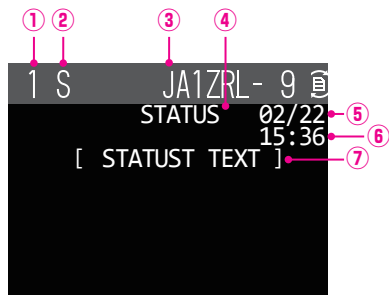
- ① 番 号： 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター： ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス： 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル： 相手局のシンボル
- ⑤ 名 称： Object 名または Item 名
- ⑥ コールサイン： ビーコン送信局のコールサイン
- ⑦ 相手局情報： Object または Item 種別表示
- ⑧ 距 離： 相手局との距離
- ⑨ 日 付： ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑩ 時 刻： ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑪ 緯 度： 相手局の現在地(N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑫ 経 度： 相手局の現在地(E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑬ COMMENT TEXT： この行以下にコメント情報を表示(FUNC ツマミでスクロール)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して  を表示させて、DIAL ツマミをまわす
先頭行に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
ステータステキストの 1 行目に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [TEXT]
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
ビーコンの周波数情報により APRS を運用していない側のバンドの周波数を設定	DIAL ツマミの短押し、または SUB DIAL ツマミ短押し → [QSY]

● S(Status)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわしてステーションリストキャラクター“S”の局を選択して、FUNC ツマミを押すと“S”(Status)ビーコンの詳細画面が表示されます。



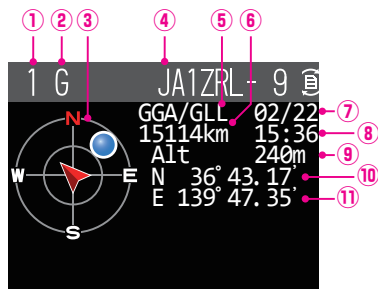
- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ④ 相手局情報 : STATUS 情報
- ⑤ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑥ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑦ STATUS TEXT : この行以下にコメント情報を表示(FUNC ツマミでスクロール)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して  を表示させて、DIAL ツマミをまわす
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]

● G(GPS)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわして“G” (Raw GPS) 局を選択し FUNC ツマミを押すと詳細画面が表示されます。



- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑤ 相手局情報 : Raw GPS (Raw NMEA data) 情報
- ⑥ 距 離 : 相手局との距離
- ⑦ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑧ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑨ 緯 度 : 相手局の現在地 (N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)
- ⑩ 経 度 : 相手局の現在地 (E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して  を表示させて、DIAL ツマミをまわす
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]

● ?(Other)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

STATION LIST 画面で、FUNC ツマミをまわして“(?)”(Other)局を選択し FUNC ツマミを押すと詳細画面が表示されます。

APRS のビーコンとして解読できなかったパケットを受信した時に表示されます。



- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ④ 相手局情報 : OTHER 情報
- ⑤ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑥ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑦ COMMENT TEXT : この行以下にコメント情報を表示 (FUNC ツマミでスクロール)

● 操作

画面のスクロール	FUNC ツマミをまわす
表示するビーコンの選択	FUNC ツマミを押して  を表示させて、DIAL ツマミをまわす
ビーコン局に返信メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
ビーコンの手動送信(25 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [BCN-TX]
ビーコン局を削除(11 ページ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]

ビーコンやメッセージの受信をポップアップ画面で知らせる

相手局からの APRS ビーコンやメッセージを受信したときの表示方法を設定できます。

1. FUNC ツマミ長押し → **【77 APRS ポップアップ】** → FUNC ツマミ短押し
2. FUNC ツマミをまわして“ビーコン”または“メッセージ”を選択して FUNC ツマミを押します。
3. FUNC ツマミをまわしてポップアップ時間を選択します。

OFF	受信しても表示に変化はありません。
3 秒 / 5 秒 / 10 秒	ポップアップ画面(コンパス画面やメッセージ画面)の表示時間を設定します。
HOLD	キー操作するまでの間、ポップアップ画面(コンパス画面やメッセージ画面)が表示され続けます。
CALL 3 秒 / CALL 5 秒 / CALL 10 秒	コールサイン画面の表示時間を設定します。ポップアップ画面(コンパス画面やメッセージ画面)は表示されません。
CALL HOLD	キー操作するまでの間、コールサイン画面が表示され続けます。ポップアップ画面(コンパス画面やメッセージ画面)は表示されません。

4. DIAL ツマミまたは SUB DIAL ツマミ、PTT を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

ビーコンやメッセージの受信を知らせる表示

同一の相手局から同じ内容のビーコンやメッセージを受信すると、次のような画面が表示されます。表示時間は上記のセットアップメニュー“77 APRS ポップアップ”で設定できます。



相手局の APRS コールサインの先頭に表示される 2 桁の英字は、以下の意味を示しています。

1 桁目 N: New : 新規の信号

D: Duplicate : 受信済みの信号

A: ACK : メッセージの ACK 信号 (39 ページ)

R: Reject : メッセージの REJ 信号 (32 ページ)

O: Other : 他局宛のメッセージ

2 桁目 E: Mic-E : マイクエンコーダー局のビーコン

P: Position : 固定局 (FIXED) / 移動局 (MOVING) のビーコン

p: Position : 固定局 (fixed) / 移動局 (moving) のビーコン (圧縮タイプ)

W: Weather report : 気象局のビーコン

w : Weather report : 気象局のビーコン(圧縮タイプ)
O : Object : オブジェクト局のビーコン
o : Object : オブジェクト局のビーコン(圧縮タイプ)
I : Item : アイテム局のビーコン
i : Item : アイテム局のビーコン(圧縮タイプ)
K : Killed Object/Item : 削除されたオブジェクト局 / アイテム局
k : Killed Object/Item : 削除されたオブジェクト局 / アイテム局(圧縮タイプ)
S : Status : ステータス局のビーコン
M : Message : メッセージ
G : Raw NMEA : Raw NMEA ビーコン
? : Other : 解読できなかったビーコン

ビーコンやメッセージの送受信をビープ音で知らせる

APRS ビーコンやメッセージを送信または受信したときにビープ音で知らせるように設定できます。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[78 APRS リンガー]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミをまわして設定するビーコンやメッセージの種類を選択します。
3. **FUNC** ツマミを押して設定を選択します。

各項目の詳細については、セットモード動作一覧(40 ページ)を参照してください。

TX BEACON: **ON** / OFF
 TX MESSAGE: **ON** / OFF
 RX BEACON: **ON** / OFF
 RX MESSAGE: **ON** / OFF
 MY PACKET: **ON** / OFF
 CALL RINGER: ON / **OFF**
 RANGE RINGER: **OFF** / 1km / 5km / 10km / 50km / 100km
 MSG VOICE: ON / **OFF**

※太字は工場出荷時設定です。

4. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

RAW パケットデータを表示する

STATION LIST 詳細画面で相手局の RAW パケットデータ(生データ)を表示します。

1. **SUB DIAL** ツマミを長押し

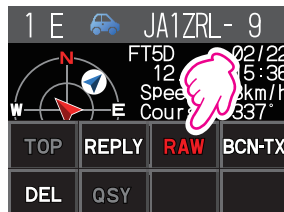
または **FUNC** ツマミ長押し → **[102 ステーション リスト]** → **FUNC** ツマミ短押し

2. **FUNC** ツマミをまわして RAW パケットデータを確認するビーコン局をリストから選択して **FUNC** ツマミを押します。

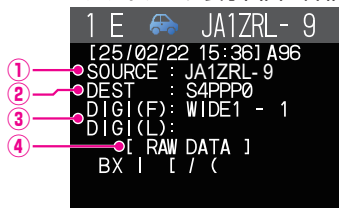
3. **SUB DIAL** ツマミを押します。

4. **SUB DIAL** ツマミをまわして **[RAW]** を選択して **SUB DIAL** ツマミを押します。

- ディスプレイに RAW パケットデータが表示されます。
- **FUNC** ツマミをまわして画面表示をスクロールすることができます。
- 通常の表示に戻すには **SUB DIAL** ツマミを押して、**SUB DIAL** ツマミをまわして **[NORMAL]** を選択して **SUB DIAL** ツマミを押します。



RAW パケットデータ表示画面の詳細



- ① **Source 情報** : AX.25 パケットの Source Address 情報を表示(送信元コールサイン)
- ② **Destination 情報** : AX.25 パケットの Destination Address 情報を表示
- ③ **Digipeater 情報** : 中継局(Digipeater)の情報を表示
- ④ **RAW TEXT** : 生データのテキストを表示

5. **[BACK]** キーを押すと STATION LIST 画面に戻ります。

- 送信メッセージの場合は、Digipeater 情報が保存されないため DIGI(First)と DIGI(Last)の情報は表示されません(“-”が表示されます)。
- 3rd Party Header Beacon (I-Gate 等からの BEACON) を受信した場合は、AX.25 のパケット信号から得られる情報ではなく、3rd Party Header Beacon のテキストに含まれているルート情報が示されます。



APRS ビーコンを送信する

ビーコンの自動送信に切り替える

APRS ビーコンが定期的に自動で送信されるように設定します。



下記の操作以外に、ステーションリスト画面で、**SUB DIAL** ツマミ短押し → **[BEACON]** を選択して、**SUB DIAL** ツマミを押して設定することができます。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[84 BEACON 送信設定]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミをまわして **[AUTO]** を選択して **FUNC** ツマミを押します。
3. **FUNC** ツマミをまわして **“ON”** または **“SMART”**※ に設定して **FUNC** ツマミを押します。

※：・ **“SMART”** を選択すると SmartBeaconing™ 機能により、GPS データ(移動速度や進行方向など)に基づいて、効率的に自局位置情報のビーコンを送信することで、周波数の混雑を減らすことができます。詳しくは **“SmartBeaconing™ 設定”** (25 ページ) を参照してください。

・ **“SMART”** を選択するには、セットメニューの **[99 スマートビーコニング設定]** の STATUS 項目を **“TYPE1”** ~ **“TYPE3”** のいずれかに設定し、**[95 MY ポジション 選択]** を **“GPS”** に設定する必要があります。

4. **FUNC** ツマミをまわして **[INTERVAL]** を選択して **FUNC** ツマミを押します。
5. **FUNC** ツマミをまわしてビーコンの送信時間間隔(インターバル)を選択します。
30 秒 / 1 分 / 2 分 / 3 分 / 5 分 / 10 分 / 15 分 / 20 分 / 30 分 / 60 分
工場出荷時設定：5 分
6. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

ビーコン送信の設定については、通常画面またはステーションリスト画面の右上にアイコンが表示されます。

表示なし(MANUAL): 自動で APRS ビーコンを送信しません。
(工場出荷時設定)

●(AUTO): APRS ビーコンを設定した時間間隔で自動的に送信します。(工場出荷時設定：5 分間隔)

○(SMART): APRS ビーコンを SmartBeaconing™ 機能を使って自局の移動状況に従って自動的に送信します。
(詳しくは **“SmartBeaconing™ 設定”** (25 ページ) を参照)

STATION LIST		ALL	
1	E	JA1ZRL-9	15:36
2	E	JA6YPC-7	12:34
3	W	JA1YOE-13	04:56
4	E	JQ1YBF-9	02/14
5	E	JQ1YBG-14	02/03
6	E	JA1ZRL-9	01/28



- ・ ビーコンの送信が **“AUTO”** または **“SMART”** に設定されている場合でも、手動でビーコンを送信することもできます。詳しくは **“ビーコンを手動で送信する”** (25 ページ) を参照してください。
- ・ 手動でビーコンを送信すると、自動送信間隔のタイマーがリセットされます。
- ・ ビーコンを自動送出するタイミングでスケルチが開いている場合は送信を保留して、スケルチが閉じるとビーコンを送信します。

SmartBeaconing™ 設定

SmartBeaconing™ とは、GPS データによる移動速度や進行方向などに基づいて、効率的に自局位置情報のビーコンを送信することで、周波数の混雑を軽減するための機能です。

 SmartBeaconing™ 機能を使ってビーコンを送信するには、下記で TYPE1 ～ 3 に設定してから、**FUNC** ツマミ長押し → **[84 BEACON 送信設定]**で、“SMART”に設定する必要があります。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[99 スマートビーコニング設定]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミを押します。
3. **FUNC** ツマミをまわしてスマートビーコニング機能を有効にします。

OFF : SmartBeaconing™ 機能を使用しません

TYPE1 ～ 3 : SmartBeaconing™ 機能を使用します

工場出荷時設定 : STATUS: OFF

STATUS	TYPE1	TYPE2	TYPE3
LOW SPEED	5km/h	5km/h	5km/h
HIGH SPEED	70km/h	70km/h	70km/h
SLOW RATE	30min	30min	30min
FAST RATE	120sec	120sec	120sec
TURN ANGLE	28°	28°	28°
TURN SLOPE	26	26	26
TURN TIME	30sec	30sec	30sec

※ TYPE 1 ～ 3 の工場出荷時設定は同一です。

 異なるタイミングで運用する場合は、TYPE1 ～ TYPE3 の設定パラメータを変更して保存しておいて、自局の移動速度などにあわせて切り換えます。パラメータを変更する際には、移動速度にあわせて適切にビーコンが送信されるように SmartBeaconing™ のパラメータや DIGI PATH 設定などを適宜設定して、周波数の混雑を起こさないようにしてください。

4. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

※ SmartBeaconing™ は、HamHUD Nichetronix 社から提供されています。

ビーコンを手動で送信する

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[105 ビーコン 手動送信]** → **FUNC** ツマミ短押し
 - 1 回だけ APRS ビーコンが送信されます。
 - STATION LIST 画面または APRS STATION LIST 詳細画面では、**SUB DIAL** ツマミを押してからまわして **[BCN-TX]** を選択して **SUB DIAL** ツマミを押しても手動でビーコンを送信できます。

• **FUNC** ツマミ長押し → **[78 APRS リンガー]** の “MY PACKET” が “ON” に設定されている場合、デジピーターに中継された自局ビーコンを受信したときにピープ音が鳴ります。

• また、GPS が捕捉できない場合、**FUNC** ツマミ長押し → **[96 MY ポジション 選択]** で “Manual” に設定していないと APRS ビーコンを送信することができません。

• APRS でビーコン機能を使用する場合は、通常は自局の位置情報を GPS データによりリアルタイムで更新するために、**FUNC** ツマミ長押し → **[96 MY ポジション 選択]** で “GPS” に設定します。

ビーコンにステータステキストを付ける

あらかじめ登録したコメントを、ステータステキストとしてビーコンに付け加えることができます。最大 60 文字のテキストを 5 種類まで登録できます。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[83 BEACON ステータステキスト]** → **FUNC** ツマミ短押し
 2. **FUNC** ツマミを押します。
 3. **FUNC** ツマミをまわして OFF/TEXT 1 ～ TEXT 5 を選択します。
“TEXT 1” ～ “TEXT 5” に設定すると、ビーコン送信時にステータステキストが付加されます。
工場出荷時設定：OFF
 4. **[BACK]** キーを押します。
 5. **FUNC** ツマミをまわして“TX RATE”を選択して **FUNC** ツマミを押します。
 6. **FUNC** ツマミをまわして、ビーコン送信時にステータステキストを付加する頻度を設定します。
 - 1/1 (ビーコン送信時毎回付加)
 - 1/2 (ビーコン送信時 2 回に 1 回付加)
 - 1/3 (ビーコン送信時 3 回に 1 回付加)
 - 1/4 (ビーコン送信時 4 回に 1 回付加)
 - 1/5 (ビーコン送信時 5 回に 1 回付加)
 - 1/6 (ビーコン送信時 6 回に 1 回付加)
 - 1/7 (ビーコン送信時 7 回に 1 回付加)
 - 1/8 (ビーコン送信時 8 回に 1 回付加)
 - 1/2(FREQ) (ビーコン送信時 2 回に 1 回付加、周波数情報は毎回付加)
 - 1/3(FREQ) (ビーコン送信時 3 回に 1 回付加、周波数情報は毎回付加)
 - 1/4(FREQ) (ビーコン送信時 4 回に 1 回付加、周波数情報は毎回付加)
 - 1/5(FREQ) (ビーコン送信時 5 回に 1 回付加、周波数情報は毎回付加)
 - 1/6(FREQ) (ビーコン送信時 6 回に 1 回付加、周波数情報は毎回付加)
 - 1/7(FREQ) (ビーコン送信時 7 回に 1 回付加、周波数情報は毎回付加)
 - 1/8(FREQ) (ビーコン送信時 8 回に 1 回付加、周波数情報は毎回付加)工場出荷時設定：1/1
 7. **[BACK]** キーを押します。
 8. **FUNC** ツマミをまわして編集するステータステキスト“TEXT 1” ～ “TEXT 5”を選択して **FUNC** ツマミを押します。
 9. ステータステキストの埋め込み情報を選択して **FUNC** ツマミを押します。
 - NONE** : ステータステキストに埋め込みしません。
 - FREQUENCY** : ステータステキストに APRS 運用バンドの反対側のバンドの周波数情報が自動的に埋め込まれます。
 - FREQ & SQL & SHIFT** : ステータステキストに APRS 運用バンドの反対側のバンドの周波数やトーン(スケルチ)、シフトなどの情報が自動的に埋め込まれます。
- ステータステキスト入力画面が表示されます。

10. FUNC ツマミを使ってステータステキストを入力します。

取扱説明書の“文字入力画面の操作”を参照してください。

次の文字が入力できます。

- 英字(大文字半角、小文字半角)
- 数字(半角)
- 記号

ステータステキスト入力画面中、21 文字目と 29 文字目、43 文字目に“:”(コロン)が表示されます。このコロンよりも文字数の多いテキストを入力すると、一部の市販の APRS 対応トランシーバーが受信表示できない場合があります。また、文字数が多いとビーコン送信に時間がかかり、周波数を占有する時間が長くなりますので、ステータステキストはなるべく少ない文字数にしてください。

11. DIAL ツマミまたは SUB DIAL ツマミ、PTT を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

ポジションコメントを選択する

自局ビーコン中に含めるポジションコメント(定型メッセージ)を選択します。

1. FUNC ツマミ長押し → **[98 ポジション コメント]** → FUNC ツマミ短押し

2. FUNC ツマミをまわしてポジションコメントを選択します。

Off Duty (オペレータが不在、メッセージや音声通信などに応答できません)

En Route (目的地に向かっていている途中で)x

In Service (メッセージや音声通信などに応答できます)

Returning (目的地から戻っている途中で)

Committed (取り込み中につき、メッセージや音声通信などに応答が困難です)

Special (特別な運用中です)

Priority (優先の案件を運用中です)

Custom 0 ~ Custom 6 (その他)

EMERGENCY! (緊急事態!)

工場出荷時設定: Off Duty

3. DIAL ツマミまたは SUB DIAL ツマミ、PTT を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。



“EMERGENCY!”を選択した場合にのみ、確認画面が表示されビープ音が鳴ります。

事故や災害など本当に緊急の救出が必要な場合以外は、絶対に“EMERGENCY!”を選択しないでください。



万一、間違えて送信してしまった場合は、下記の手順でビーコンを送信して、受信局に“誤報”であることを知らせてください。

1. ポジションコメントを“EMERGENCY!”以外に設定します。
2. ステータステキストに“誤報”であることを入力します。
3. APRS ビーコンを送信します。

デジピータールートを設定する

ビーコンなどのパケットを中継する局をデジピーターと言います。デジピーターを利用する場合は、デジピーターのコールサインやエイリアス(ALIAS)を無線機に登録します。本機では利用するデジピーターのパス(ルート)を次の 8 種類から選べます。

ルート	中継段数	アドレス	方式
OFF	0	—	—
WIDE1-1	1	設定済み	New-Paradigm 方式※
WIDE1-1、WIDE2-1	2	設定済み	New-Paradigm 方式※
PATH1	最大 2	任意	任意
PATH2	最大 2	任意	任意
PATH3	最大 2	任意	任意
PATH4	最大 2	任意	任意
FULL1	最大 8	任意	任意
FULL2	最大 8	任意	任意

P2(FIXED) “WIDE1-1、WIDE2-1” の場合、最初に “WIDE1-1” の指定に従って 1 ヲ所目のデジピーター局が中継し、次の “WIDE2-1” の指定に従って 2 ヲ所目のデジピーターが中継します。

APRS で使われているデジピーター局は、現在、New-Paradigm 方式※での運用が推奨されています。

他の中継方式を利用する場合は、PATH 1 ～ PATH 4 または FULL 1、FULL 2 のいずれかを選択し、そのルートで使うデジピーターのアドレスを入力してください。

※ New-Paradigm 方式に関しては、次のサイトの記載を参照してください。

<http://aprs.org/fix14439.html>

! 中継段数を多く設定すると、同一局が送信したビーコンが何度も中継され、チャンネルの混雑を招くことがありますので、なるべく設定を変更せずに運用してください。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[85 DIGI パス設定]** → **FUNC** ツマミ短押し

2. **FUNC** ツマミをまわして DIGI PATH を選択します。

OFF / WIDE1-1 / WIDE1-1,WIDE2-1 / PATH 1 / PATH 2 / PATH 3 / PATH 4 / FULL 1 / FULL 2

工場出荷時設定：WIDE1-1

• PATH 1 ～ PATH 4 または FULL 1、FULL 2 は中継方式等が設定できます。

3. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

● デジピータールートのアドレスを設定する

セットアップメニュー **FUNC** ツマミ長押し → **[85 DIGI パス設定]** で PATH 1 ～ PATH 4/FULL 1、FULL 2 を選択した場合は、指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

PATH 1 ～ PATH 4 は最大 2 アドレス、FULL 1、FULL 2 は最大 8 アドレスまで設定できます。

例：PATH1 のアドレス情報を入力する

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[86 DIGI PATH 1]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミまわして**[ADDRESS 1]**を選択して **FUNC** ツマミ押します。
3. **FUNC** ツマミを使って指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。
取扱説明書の“文字入力画面の操作”を参照してください。
4. 入力が完了したら **FUNC** ツマミを長押しします。
5. **FUNC** ツマミまわして**[ADDRESS 2]**を選択して **FUNC** ツマミ押します。
6. **FUNC** ツマミを使って指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。
7. 入力が完了したら **FUNC** ツマミを長押しします。
8. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

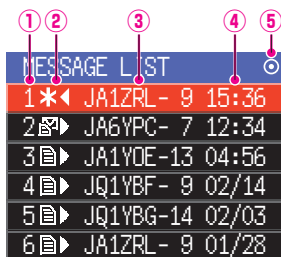
PATH 1 ～ PATH 4/FULL 1、FULL 2 の各アドレスは、セットアップメニュー **FUNC** ツマミ長押し → **[86 DIGI PATH 1]** ～ **[91 DIGI PATH FULL 2]** で設定します。

APRS メッセージの画面と操作の説明

APRS メッセージリスト画面と操作の説明

APRS メッセージリスト画面は、送受信した APRS メッセージが最大 100 件まで保存され一覧で表示されます。保存されているメッセージの内容を詳細画面で確認したり、返信をすることができます。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[103 メッセージ リスト]** → **FUNC** ツマミ短押し
 - APRS メッセージリスト画面が表示されます。
 - 新しいメッセージほど上に表示されます。
2. **FUNC** ツマミをまわしてメッセージを選択します。
3. **FUNC** ツマミを押すと詳細画面が表示されます。
4. **[BACK]** キーを 2 回押すと元の画面に戻ります。



- ① 番号： 受信または送信したメッセージの番号
- ② 受信 / 送信： メッセージの受信状態を示すアイコン
 ✉▶ 受信メッセージ(未読)
 目▶ 受信メッセージ(既読)
 *◀ 送信メッセージ(ACK 受領)
 ・◀ 送信メッセージ(ACK 未受領)
 4◀〜0◀ 送信メッセージ(送信未完了) ※数字は残りの再送信回数
- ③ コールサイン： 送信先または送信元の相手局コールサイン
- ④ 時刻または日付： 送受信した時刻(HH 時：MM 分)または日付(MM 月：DD 日)が表示されます。
- ⑤ ビーコン自動 / 手動送信アイコン：
 (アイコン非表示)： ビーコンの手動送信
 ●アイコン： ビーコンの自動送信
 ○アイコン： SmartBeaconing™ によるビーコンの自動送信

● 操作(APRS メッセージリスト画面)

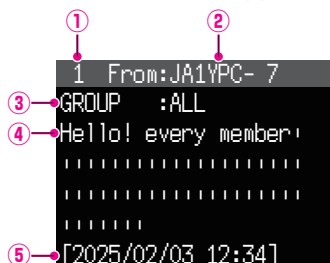
メッセージの選択	FUNC ツマミをまわす
先頭行に移動(リスト画面のみ)	SUB DIAL ツマミ短押し → [TOP]
返信メッセージの入力画面	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
送信未完了メッセージを手動送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [SEND]
ステーションリスト画面に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [STN LIST]
メッセージの読み上げ(オプションの FVS-2 が必要)	SUB DIAL ツマミ短押し → [VOICE]
メッセージの入力画面を表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [MSG EDIT]
受信メッセージを未読に戻す	SUB DIAL ツマミ短押し → [UNREAD]
メッセージ送受信局のビーコン情報を検索して表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [POS]

選択中のメッセージを削除	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
全てのメッセージを削除	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL] → SUB DIAL ツマミ長押し
メッセージ編集画面を表示。メッセージ内容を消去してコマンド「? APRSP」を自動入力	SUB DIAL ツマミ短押し → [QUERY]
送信メッセージ(送信未完了)の再送信を中止	SUB DIAL ツマミ短押し → [TxCLR]

APRS メッセージ詳細画面と操作の説明

APRS メッセージリスト画面で **FUNC** ツマミをまわしてメッセージを選択し **DIAL** ツマミを押すと、APRS メッセージ詳細画面が表示されます。

受信または送信した APRS メッセージの詳細な内容が表示されます。



- ① 番号： 受信または送信したメッセージの番号(最大 100 件)
- ② コールサイン： 受信 / 送信したコールサイン
- ③ メッセージタイプ / 番号： メッセージのタイプ(MESSAGE, GROUP, BULLETIN, QUERY) またはメッセージ番号が表示されます。
- ④ メッセージ： メッセージの内容が表示されます。
- ⑤ 時刻または日付： 送受信した時刻(HH時:MM分)または日付(MM月:DD日)が表示されます。

● 操作(APRS メッセージ詳細画面)

表示するメッセージの選択	FUNC ツマミを押して  を表示させて、FUNC ツマミをまわす
RAW データ表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [RAW]
返信メッセージの入力画面	SUB DIAL ツマミ短押し → [REPLY]
送信未完了メッセージを手動送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [SEND]
送信メッセージ (ACK 未受領) を再送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [ReTX]
ステーションリスト画面に移動	SUB DIAL ツマミ短押し → [STN LIST]
メッセージの読み上げ(オプションの FVS-2 が必要)	SUB DIAL ツマミ短押し → [VOICE]
メッセージ編集画面を表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [MSG EDIT]
受信メッセージを未読に戻す	SUB DIAL ツマミ短押し → [UNREAD]
メッセージ送受信局のビーコン情報を検索して表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [POS]
選択中のメッセージを削除	SUB DIAL ツマミ短押し → [DEL]
メッセージ編集画面を表示。メッセージ内容を消去してコマンド「? APRSP」を自動入力	SUB DIAL ツマミ短押し → [QUERY]
送信メッセージ(送信未完了)の再送信を中止	SUB DIAL ツマミ短押し → [TxCLR]

APRSメッセージを受信する

メッセージを受信するとビーブ音が鳴って、次のようなポップアップ画面が表示されます。

```
1 From:JA1YPC- 7
MESSAGE :12
Hello! every member!
.....
.....
.....
[2025/02/03 12:34]
```

[BACK] キーを押すか、約 10 秒経つと通常画面に戻ります。

受信した APRS メッセージは自動で APRS メッセージリストに保存されますので、後からいつでも表示することができます。

- メッセージ画面が表示されている時に、画面にタッチすると、受信したメッセージへの返信メッセージ編集画面になりますので、簡単に返信することができます。メッセージの入力方法は“APRS メッセージを送信する”(34 ページ)を参照してください。



- メッセージ ACK を受信するとビーブ音が鳴り、画面に“AM>(コールサイン)”と表示されます。
- メッセージ REJ(リジェクト)を受信するとビーブ音が鳴り、画面に“RM>(コールサイン)”と表示されます。

受信メッセージのフィルター設定

特定のグループ(ALL、CQ、QST、YAESU など)宛のメッセージやブレットンメッセージを受信するためのグループフィルターが設定できます。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[93 メッセージ グループ]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミをまわして設定するグループフィルターを選択して **FUNC** ツマミを押します。

```
GROUP 1: ALL*****
GROUP 2: CQ*****
GROUP 3: QST*****
GROUP 4: YAESU*****
GROUP 5: -----
GROUP 6: -----
BULLETIN 1: BLN?*****
BULLETIN 2: BLN?
BULLETIN 3: BLN?
```

3. 取扱説明書の“文字入力画面の操作”を参照してフィルターのテキストを入力します。最大 9 文字まで入力できます。
4. 入力が完了したら **FUNC** ツマミを長押しします。
5. **DIAL** ツマミまたは **SUB DIAL** ツマミ、**PTT** を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

● メッセージを受信すると、次のような画面が表示されます。



- FUNC ツマミ長押し → **[76 APRS ミュート]**を“ON”に設定すると、APRS の運用中は APRS の受信バンドに設定しているバンドの受信音(ビーコンや音声など全て)をミュート(消音)できます。
- FUNC ツマミ長押し → **[77 APRS ポップアップ]**で、元の画面に戻るまでの時間やメッセージ画面を表示させない(コールサインを表示)させるように設定できます。
- 詳しくは“ビーコンやメッセージの受信をポップアップ画面で知らせる”(21 ページ)を参照してください
- FUNC ツマミ長押し → **[78 APRS リンガー]**の“RX MESSAGE”を“OFF”に設定すると、APRS の自局宛のメッセージ / グループメッセージ / ブレットメッセージなどを受信したことを知らせるピープ音を鳴らないようにできます。
- 自局コールサイン宛で SSID だけ異なったメッセージも受信できます。ただし ACK データの返信は、SSID を含めてすべての文字が一致したときだけおこないます。

メッセージをリストから削除する

APRS メッセージリストの不要なメッセージを削除します。

1. FUNC ツマミ長押し → **[103 メッセージ リスト]** → FUNC ツマミ短押し
2. FUNC ツマミをまわして削除するメッセージを選択します。
3. SUB DIAL ツマミを押します。
4. SUB DIAL ツマミをまわして**[DEL]**を選択して SUB DIAL ツマミを押します。
“DELETE?”と確認画面が表示されます。
5. SUB DIAL ツマミをまわして**[OK]**を選択して SUB DIAL ツマミを押します。
メッセージが削除されます。

MESSAGE LIST			
1*◀ JA1ZRL- 9 15:36			
TOP	REPLY	SEND	STN LIST
VOICE	MSG EDIT	UNREAD	POS
DEL	QUERY	TXCLR	

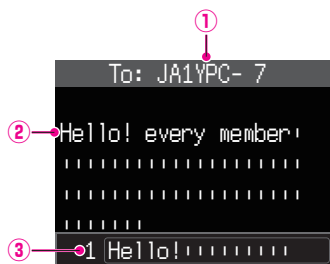
● APRS メッセージリストの全てのビーコンを一括して削除する

上記の手順 4 で、SUB DIAL ツマミをまわして**[DEL]**を選択して SUB DIAL ツマミを**長押し**すると、メッセージリストの全てメッセージを消去することができます。

APRS メッセージを送信する

APRS メッセージ編集画面と説明操作

APRS メッセージ詳細画面で **SUB DIAL** ツマミを押してからまわして **[MSG EDIT]** を選択して **SUB DIAL** ツマミを押すと、メッセージ編集画面が表示されます。メッセージ編集画面では、受信または送信したメッセージを編集して送信できます。



- ① **コールサイン**：宛先のコールサインが表示されます。
- ② **メッセージ**： 送信するメッセージを最大 67 文字まで入力できます。
- ③ **定型文**： 選択中の定型文が表示されます。



メッセージ編集画面の内容は **[CLR ALL]** 操作をするか、または電源を切るまでは編集用バッファに保存されています。

● 操作(メッセージ編集画面)

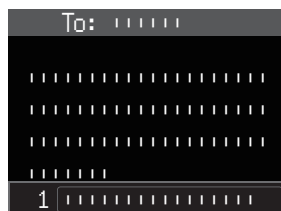
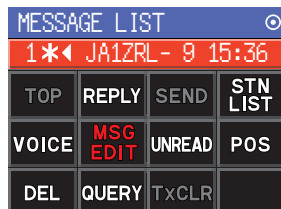
メッセージの入力画面を表示	SUB DIAL ツマミ短押し → [EDIT TEXT]
カーソル移動	FUNC ツマミをまわす
カーソル位置に空白を挿入	SUB DIAL ツマミ短押し → [INS]
カーソル位置の左側の文字を削除(バックスペース)	SUB DIAL ツマミ短押し → [X]
宛先コールサインとメッセージ内容を全て消去	SUB DIAL ツマミ短押し → [CLR ALL]
メッセージを送信	SUB DIAL ツマミ短押し → [M-TX]
メッセージの宛先コールサインを入力	SUB DIAL ツマミ短押し → [EDIT CS]
定型文の選択	SUB DIAL ツマミをまわす
選択している定型文をカーソル位置に挿入	FUNC ツマミを押す

APRS メッセージの作成と送信

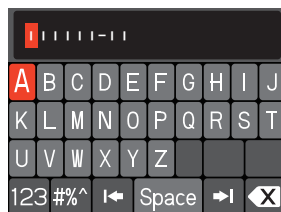
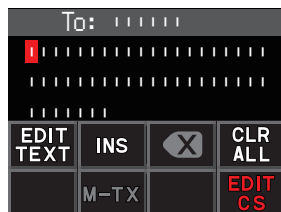
最大 67 文字の APRS メッセージを作成して送信できます。

APRS メッセージを作成する

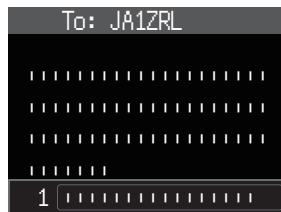
1. FUNC ツマミ長押し → **【103 メッセージ リスト】** → FUNC ツマミ短押し
2. SUB DIAL ツマミを押します。
3. SUB DIAL ツマミをまわして**【MSG EDIT】**を選択して SUB DIAL ツマミを押します。
APRS メッセージ編集画面が表示されます。



4. SUB DIAL ツマミを押します。
5. SUB DIAL ツマミをまわして**【EDIT CS】**を選択して SUB DIAL ツマミを押します。
6. FUNC ツマミをまわして文字を選択して、APRS メッセージの**“宛先のコールサイン”**を入力します。
文字入力については取扱説明書の**“文字入力画面の操作”**を参照してください。



7. コールサインの入力が終わったら FUNC ツマミを長押しします。
 - APRS メッセージ編集画面に戻り、画面上部に宛先のコールサインが表示されます
 - APRS メッセージ編集画面でマイクの **【P1】** キーを押してからマイクの**テンキー**(0 ~ 8)を押すか、SUB DIAL ツマミをまわして定型文を選んで SUB DIAL ツマミを長押しして定型文を入力することができます。詳しくは**“定型文を使用してメッセージを入力する”**(38 ページ)を参照してください。

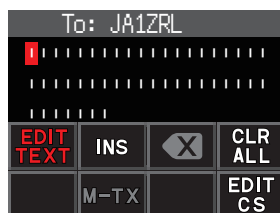


8. FUNC ツマミを押します。

または SUB DIAL ツマミを押す → SUB DIAL ツマミをまわして[EDIT TEXT]を選択 → SUB DIAL ツマミを押す

9. 文字入力画面になります。

- 取扱説明書の“文字入力画面の操作”を参照してメッセージのテキスト(最大 67 文字)を入力します。
- SUB DIAL をまわしてカーソルが移動できます。
- 次の文字を入力できます。
 - 英字(大文字半角、小文字半角)
 - 数字(半角)
 - 記号
- [定型]を選択して FUNC ツマミを押すと定型文を入力することができます。



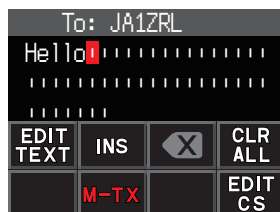
メッセージの1文字目に“%”を前置してから本文を入力すると、メッセージを受信した相手局で自動的にメッセージの読み上げが行われます。(相手局のトランシーバーにボイスガイドユニット FVS-2(オプション)の取付が必要)

10. 入力が終わったら FUNC ツマミを長押しします。

APRS メッセージ編集画面に戻ります。

11. SUB DIAL ツマミを押します。

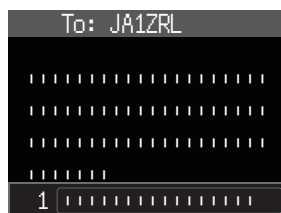
12. SUB DIAL ツマミをまわして[M-TX]を選択して SUB DIAL ツマミを押すと、周波数画面に戻り APRS メッセージを送信します。
送信したメッセージは APRS メッセージリストに履歴として保存されます。



宛先のコールサインおよびメッセージ本文を入力していない場合は、[M-TX]を選択してメッセージを送信することはできません。

● マイクロフォンのキーを使ってメッセージを入力する

“APRS メッセージを作成する”(35 ページ)の
手順 3 または手順 7 の“APRS メッセージ編集画面”
でマイクのキーを使ってメッセージを入力することが
できます。



マイクキー	入力文字・機能
UP	カーソル右移動
DWN	カーソル左移動
1	1
2	→ a → b → c → 2 → A → B → C →
3	→ d → e → f → 3 → D → E → F →
4	→ g → h → i → 4 → G → H → I →
5	→ j → k → l → 5 → J → K → L →
6	→ m → n → o → 6 → M → N → O →
7	→ p → q → r → s → 7 → P → Q → R → S →
8	→ t → u → v → 8 → T → U → V →
9	→ w → x → y → z → 9 → W → X → Y → Z →
0	→ 0 → (スペース) → - → % → / → ? → ! → . → : → # →
*	*を押すごとに同じ種類の文字(a～z、A～Z、0～9、スペースおよび記号)を順送りで選択して入力できます。 - カーソル位置が未入力(・表示)の場合はカーソル左側の文字をコピーしてから、同じ種類の文字を選択(カーソルが 1 文字目の場合は a～z を順送りで選択) - スペースおよび記号の場合は下記の順序で選択 → ! → " → # → \$ → % → & → ' → (→ * → + → , → - → . → / → : → ; → < → = → > → ? → @ → [→ \ →] → ^ → _ → ` → } → (スペース) →
#	カーソルが 1 文字目の場合のみ % の入力※
A	(DEL) カーソル位置の文字を削除
B	(INS) スペースの挿入
C	(CLR) カーソル位置以降の文字をすべて消去
D	(M-TX) メッセージを送信
P1	定型文の呼び出し(その後テンキーの 1～8 キーを押して定型文を挿入)
P2	メッセージ読み上げ(オプションのボイスガイドユニット FVS-2 の取付が必要)
P3	(機能なし)
P4	(機能なし)

※ メッセージの 1 文字目に“%”を前置してから本文を入力すると、メッセージを受信した相手局で自動的にメッセージの読み上げが行われます。(相手局のトランシーバーにオプションのボイスガイドユニット FVS-2 の取付が必要)

定型文を使用してメッセージを入力する

あらかじめ登録した定型文を使ってメッセージを入力することができます。
工場出荷時は定型文は登録されていません。定型文の登録方法については“**定型文を登録する**”を参照してください。

1. “**APRS メッセージを作成する**”(35 ページ)の手順 1 ～ 7 に従って操作します。
2. **SUB DIAL** ツマミをまわして定型文を選び、**SUB DIAL** ツマミを長押しすると定型文が入力されます。
またはマイクロホン(SSM-85D)の[P1]キーを押してからマイクロホンのテンキー(1 ～ 8)を押すと定型文が入力されます。
 - ・マイクロホンの[UP]/[DWN]キーで定型文の内容を確認することができます。
 - ・定型文を入力した後に文章を編集することもできます。
3. **SUB DIAL** ツマミを押します。
4. **SUB DIAL** ツマミをまわして**[M-TX]**を選択して**SUB DIAL** ツマミを押すとメッセージを送信して周波数画面に戻ります。

● 定型文を登録する

セットアップメニューで最大 16 文字の定型文を 8 種類まで登録しておくことができます。

1. **FUNC** ツマミ長押し → **[74 APRS メッセージ テキスト]** → **FUNC** ツマミ短押し
2. **FUNC** ツマミをまわして登録するメッセージ番号を選択し**FUNC** ツマミを押します。
3. 取扱説明書の“**文字入力画面の操作**”を参照して定型文を入力します。
定型メッセージは、次の文字を入力できます。
 - ・英字(大文字半角、小文字半角)、・数字(半角)、・記号
4. 入力が完了したら**FUNC** ツマミを長押しします。
5. **DIAL** ツマミまたは**SUB DIAL** ツマミ、**PTT**を押すと設定を終了して前の画面に戻ります。

返信機能を使う

APRS メッセージを受信した局に返信することもできます。

1. APRS メッセージリスト画面で、**FUNC** ツマミをまわして返信するメッセージを選択して、**SUB DIAL** ツマミを押します。
2. **SUB DIAL** ツマミをまわして**[REPLY]**を選択して**SUB DIAL** ツマミを押します。
3. **FUNC** ツマミを押します。
4. “**APRS メッセージを作成する**”(35 ページ)や“**定型文を使用してメッセージを入力する**”(前項)の手順を参照してメッセージを入力します。
5. **SUB DIAL** ツマミを押します。
6. **SUB DIAL** ツマミをまわして**[M-TX]**を選択して**SUB DIAL** ツマミを押します。
相手局にメッセージを返信して周波数画面に戻ります。

メッセージの受信確認データ(ACK)

メッセージを送信すると相手局から受信したことを通知する ACK データ(受信確認データ)が返信されます。

相手局からの ACK データが 1 分間受信できない場合は、同じメッセージを自動で最大 4 回まで再送信します。

● ACK を受信した場合(送信完了)

相手局からの ACK データを受信すると受信確認のピープ音が鳴り、送信処理が完了します。

ACK 受信すると
“*”を表示

MESSAGE LIST		
1	*◀	JA1ZRL- 9 15:36
2	▶	JA6YPC- 7 12:34
3	▶	JA1YOE-13 04:56
4	▶	JQ1YBF- 9 02/14
5	▶	JQ1YBG-14 02/03
6	▶	JA1ZRL- 9 01/28

ACK 受信時の表示例

再送信の残り回数を表示

MESSAGE LIST		
1	*◀	JA1ZRL- 9 15:36
2	▶	JA6YPC- 7 12:34
3	▶	JA1YOE-13 04:56
4	▶	JQ1YBF- 9 02/14
5	▶	JQ1YBG-14 02/03
6	▶	JA1ZRL- 9 01/28

再送信の残り回数 4 の表示例

TX OUT の時 “.” を表示

MESSAGE LIST		
1	*◀	JA1ZRL- 9 15:36
2	▶	JA6YPC- 7 12:34
3	▶	JA1YOE-13 04:56
4	▶	JQ1YBF- 9 02/14
5	▶	JQ1YBG-14 02/03
6	▶	JA1ZRL- 9 01/28

TX OUT 時の表示例

● ACK を受信できない場合(再送信)

相手局からの ACK データが 1 分間受信できない場合は、同じメッセージを自動で最大 4 回まで再送信します。残りの再送信回数が APRS メッセージリスト画面または FUNC ツマミを押して表示される APRS メッセージ詳細画面に表示されます。

● ACK を受信できない場合(TX OUT)

5 回再送信しても相手局から ACK データを受信できない場合は、TX OUT となり送信を中止します。



APRS メッセージリストには、受信または送信したメッセージあわせて最大 100 件まで保存されますが、100 件を超えると一番古いメッセージから自動的に消去されます。このため、新たにメッセージを受信すると、再送信が完了していないメッセージでも消去される場合があります。

APRS セットモード一覧表

セットモード番号 / 項目 (ファンクションリスト表示名)	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
72 APRS DESTINATION (APRS DEST)	モデルコードの表示	APY510 (編集不可)	44
73 APRS フィルター (APRS フィルター)	APRS ビーコンを受信したときに に取り込むビーコンの種別を設定 します。(OFF に設定したビーコ ンは受信を知らせるビーブ音は 鳴りますが、取り込みません。)	Mic-E : ON / OFF POSITION : ON / OFF WEATHER : ON / OFF OBJECT : ON / OFF ITEM : ON / OFF STATUS : ON / OFF OTHER : ON / OFF RANGE LIMIT : 1km / 10km / 100km / 1000km / 3000km / OFF ALTNET : ON / OFF	44
74 APRS メッセージ テキスト (APRS MSG)	最大 8 件まで定型メッセージの テキストの入力、保存	1 ~ 8 件	44
75 APRS MODEM (APRS)	APRS モデムの ON/OFF 設定 (ON にすると APRS 機能が動作 します。)	OFF / ON	45
76 APRS ミュート (APRS ミュート)	APRS 機能オン時の APRS の受信 バンドに設定されているバンドの AF ミュートの ON/OFF 設定	OFF / ON	45
77 APRS ポップアップ (APRS ポップアップ)	ビーコンやメッセージ受信時の ポップアップ表示の設定	ビーコン : OFF / 3 秒 / 5 秒 / 10 秒 / HOLD CALL 3 秒 / CALL 5 秒 / CALL 10 秒 / CALL HOLD メッセージ : OFF / 3 秒 / 5 秒 / 10 秒 / HOLD CALL 3 秒 / CALL 5 秒 / CALL 10 秒 / CALL HOLD MY パケット : OFF / ON	45
78 APRS リンガー (APRS リンガー)	ビーコンやメッセージの着信時の ビーブ音設定	TX BEACON : ON / OFF TX MESSAGE : ON / OFF RX BEACON : ON / OFF RX MESSAGE : ON / OFF MY PACKET : ON / OFF CALL RINGER : ON / OFF RANGE RINGER : 1km / 5km / 10km / 50km / 100km / OFF MSG VOICE : ON / OFF	46
79 APRS リンガー (CS) (APRS リンガ(CS))	CALL RINGER 用コールサイン の設定	最大 8 局	47
80 APRS 送信 デイレイ (APRS TXDLY)	データ送出デイレイ時間の設定	100 ms / 150 ms / 200 ms / 250 ms / 300 ms / 400 ms / 500 ms / 750 ms / 1000ms	47

セットモード番号 / 項目 (ファンクションリスト表示名)	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
81 APRS 単位系 (APRS 単位系)	APRS 表示の単位設定	POSITION : dd° mm.mm' / dd° mm' ss" DISTANCE : km / mile SPEED : km/h / mph / knot ALTITUDE : m / ft BARO : hPa / mb / mmHg / inHg TEMP : °C / °F RAIN : mm / inch WIND : m/s / mph / knot	48
82 BEACON インフォメーション (BCN インフォ)	送信ビーコン情報の設定	AMBIGUITY : OFF / 1 digit / 2digits / 3digits / 4digits SPEED/COURSE : ON / OFF ALTITUDE : ON / OFF	49
83 BEACON ステータス テキスト (ステータス テキスト)	ステータステキストの入力設定	SELECT : OFF / TEXT 1 ~ TEXT 5 TX RATE : 1/1 ~ 1/8 / 1/2(FREQ) ~ 1/8(FREQ) TEXT 1 ~ TEXT 5 : (NONE / FREQUENCY / FREQ & SQL & SHIFT)	49
84 BEACON 送信設定 (ビーコン 設定)	ビーコン送信の設定	AUTO : OFF / ON / SMART INTERVAL : 30 秒 ~ 5 分 ~ 60 分 PROPORTIONAL : ON / OFF DECAY : ON / OFF LOW SPEED : 1km/h ~ 5km/h ~ 99km/h RATE LIMIT : 5 秒 ~ 30 秒 ~ 180 秒	50
85 DIGI パス設定 (DIGI パス設定)	デジピータールートの選択	OFF / WIDE1-1 / WIDE1-1, WIDE2-1 / PATH 1 / PATH 2 / PATH 3 / PATH 4 / FULL 1 / FULL 2	51
86 DIGI PATH 1 (DIGI PATH1)	デジピータールートのアドレス設定	ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- --	51
87 DIGI PATH 2 (DIGI PATH2)	デジピータールートのアドレス設定	ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- --	52
88 DIGI PATH 3 (DIGI PATH3)	デジピータールートのアドレス設定	ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- --	52
89 DIGI PATH 4 (DIGI PATH4)	デジピータールートのアドレス設定	ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- --	52
90 DIGI PATH FULL 1 (DIGI FULL 1)	デジピータールートのアドレス設定	ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- -- ADDRESS 3: ----- -- ADDRESS 4: ----- -- ADDRESS 5: ----- -- ADDRESS 6: ----- -- ADDRESS 7: ----- -- ADDRESS 8: ----- --	52

セットモード番号 / 項目 (ファンクションリスト表示名)	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
91 DIGI PATH FULL 2 (DIGI FULL2)	デジピータールートのアドレス設定	ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- -- ADDRESS 3: ----- -- ADDRESS 4: ----- -- ADDRESS 5: ----- -- ADDRESS 6: ----- -- ADDRESS 7: ----- -- ADDRESS 8: ----- --	53
92 コールサイン APRS (コールサイン APRS)	自局のコールサイン設定	----- --	53
93 メッセージ グループ (メッセージ グループ)	受信メッセージのグループフィルター設定	GROUP 1 : ALL***** GROUP 2 : CQ***** GROUP 3 : QST***** GROUP 4 : YAESU***** GROUP 5 : ----- GROUP 6 : ----- BULLETIN 1 : BLN?***** BULLETIN 2 : BLN? BULLETIN 3 : BLN?	54
94 メッセージ 応答 (メッセージ応答)	受信メッセージの自動応答設定	REPLY : OFF / ON CALLSIGN : ***** REPLY TEXT : -	54
95 MY ポジション 選択 (MY POS SET)	自局位置の設定	GPS / MANUAL	55
96 MY ポジション (MY ポジション)	自局位置(緯度経度)のマニュアル設定	LATITUDE : N 0° 00. 00' (' 00") LONGITUDE : E 0° 00. 00' (' 00")	55
97 MY シンボル (MY シンボル)	自局シンボルの設定	1 (/>, Car) / 2(/R, REC.Vehicle) / 3(/- House QTH) / 4(YY Yaesu Radios)	55
98 ポジション コメント (ポジション コメント)	ポジションコメントの設定	Off Duty / En Route / In Service / Returning / Committed / Special Priority / Custom 0 ~ 6 / EMERGENCY!	55
99 スマートビーコニング設定 (スマートビーコン)	スマートビーコニングの設定	STATUS : OFF / TYPE1 / TYPE2 / TYPE3 LOW SPEED : 2 ~ 5 ~ 30km/h HIGH SPEED : 3 ~ 70 ~ 90km/h SLOW RATE : 1 ~ 30 ~ 100min FAST RATE : 10 ~ 120 ~ 180sec TURN ANGLE : 5° ~ 28 ° ~ 90° TURN SLOPE : 1 ~ 26 ~ 255 TURN TIME : 5 ~ 30 ~ 180sec	56

セットモード番号 / 項目 (ファンクションリスト表示名)	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
100 ソートフィルター (ソートフィルター)	ソート機能・フィルター機能の設定	SORT : TIME / CALLSIGN / DISTANCE FILTER : ALL / MOBILE / FREQUENCY / OBJECT/ITEM / DIGIPEATER / VoIP / WEATHER / YAESU / OTHER PACKET / CALL RINGER / RANGE RINGER / 1200 bps / 9600 bps	57
101 ボイス アラート (ボイス アラート)	ボイスアラート機能の設定	VOICE ALERT : NORMAL / TONE SQL / DCS / RX-TSQL / RX-DCS TONE SQL : 67.0Hz ~ 100.0Hz ~ 254.1Hz DCS : 023 ~ 754	58
102 ステーション リスト (ステーション リスト)	受信したビーコンの一覧を表示します。	—	9
103 メッセージ リスト (メッセージ リスト)	受信したメッセージの一覧を表示します。	—	30
104 ビーコン 送信選択 (ビーコン 選択)	ビーコンの自動送信 / 手動送信 / スマートビーコニングの切替 (“75 APRS MODEM”で ON に設定しないと操作できません。)	MANUAL / AUTO / (SMART) ※ ※ : “99 スマートビーコニング 設定”で TYPE1 ~ 3 に設定したときのみ表示されます。	24
105 ビーコン 手動送信 (ビーコン 送信)	ビーコンを手動で 1 回送信します。 (“75 APRS MODEM”で ON に設定しないと操作できません。)	—	25

セッアップメニュー(APRS)の詳細

72 APRS DESTINATION

モデルコードの表示

設定項目： [APY510]

工場出荷時：[APY510]

解説： モデルコードが表示されます。この設定は変更できません。

73 APRS フィルター

フィルター機能の設定

設定項目： Mic-E / POSITION / WEATHER / OBJECT / ITEM / STATUS /
OTHER / RANGE LIMIT / ALTNET

工場出荷時：Mic-E： ON
POSITION： ON
WEATHER： ON
OBJECT： ON
ITEM： ON
STATUS： ON
OTHER： OFF
RANGE LIMIT： OFF
ALTNET： OFF

解説： 各種ビーコンを取り込むためのフィルターを設定します。

ON： ビーコンを取り込みます。

OFF： ビーコンを取り込みません。

Mic-E： マイクエンコーダービーコンを取り込み表示させます。

POSITION： ポジションビーコンを取り込み表示させます。

WEATHER： 気象ビーコンを取り込み表示させます。

OBJECT： オブジェクトビーコンを取り込み表示させます。

ITEM： アイテムビーコンを取り込み表示させます。

STATUS： ステータスビーコンを取り込み表示させます。

OTHER： APRS 以外のパケットを取り込み表示させます。

RANGE LIMIT： 設定した距離内の局からのビーコンを取り込み表示させます。

ALTNET： Alternate Nets で 宛 先 ア ド レ ス(Destination Address)が指定されているパケットを取り込み表示させます。

74 APRS メッセージ テキスト

定型メッセージのテキスト入力

解説： 最大 16 字までの定型メッセージを作成して、8 件まで保存することができます。メッセージ編集画面で定型メッセージを貼り付けてメッセージを作成することができます。

75 APRS

APRS のモデムのオン / オフ設定

設定項目： OFF / ON

工場出荷時：OFF

解説： OFF：APRS モデムをオフにします。
ON：APRS モデムをオンにします (APRS 機能が動作します)。

76 APRS ミュート

APRS 機能オン時の APRS の受信バンドの AF ミュートの ON/OFF 設定

設定項目： ON / OFF

工場出荷時：OFF

解説： “ON” に設定すると APRS 機能がオンの時に、APRS 受信バンドに設定されたバンドの全ての受信音がミュートされますので、APRS 受信音が聞こえなくなり静かに運用することができます。

77 APRS ポップアップ

APRS ビーコンやメッセージを受信したときのポップアップ表示時間を設定

設定項目： ビーコン： OFF / 3 秒 / 5 秒 / 10 秒 / HOLD
CALL 3 秒 / CALL 5 秒 / CALL 10 秒 / CALL HOLD
メッセージ： OFF / 3 秒 / 5 秒 / 10 秒 / HOLD
CALL 3 秒 / CALL 5 秒 / CALL 10 秒 / CALL HOLD
MY パケット：OFF / ON

【パラメータの説明】

OFF： 表示しません。

3 秒、5 秒、10 秒：

ポップアップ画面 (コンパス画面やメッセージ画面) の表示時間を 3 秒間、5 秒間、10 秒間から選択できます。

HOLD： なにか操作をするまでポップアップ画面 (コンパス画面やメッセージ画面) を表示し続けます。

CALL 3 秒、CALL 5 秒、CALL 10 秒：

コールサイン画面の表示時間を 3 秒間、5 秒間、10 秒間から選択できます。ポップアップ画面 (コンパス画面やメッセージ画面) は表示されません。

CALL HOLD： なにか操作をするまでコールサイン画面を表示し続けます。ポップアップ画面 (コンパス画面やメッセージ画面) は表示されません。

工場出荷時： ビーコン： 10 秒
メッセージ： 10 秒
MY パケット： OFF

解説： ビーコンやメッセージを受信したときの画面表示時間を設定します。

ビーコン： ビーコンを受信した時の画面表示時間設定

メッセージ： 新しいメッセージを受信した時の画面表示時間設定

MY パケット： 自局が送信したビーコン (中継波) を受信した時のポップアップ時間設定

78 APRS リンガー

メッセージやビーコンの着信 / 送信時のビーブ音の設定

設定項目： TX BEACON： ON / OFF
TX MESSAGE： ON / OFF
RX BEACON： ON / OFF
RX MESSAGE： ON / OFF
MY PACKET： ON / OFF
CALL RINGER： ON / OFF
RANGE RINGER： OFF / 1km / 5km / 10km / 50km / 100km
MSG VOICE： ON / OFF

工場出荷時： TX BEACON： ON
TX MESSAGE： ON
RX BEACON： ON
RX MESSAGE： ON
MY PACKET： ON
CALL RINGER： OFF
RANGE RINGER： OFF
MSG VOICE： OFF

解説： APRS の BEACON やメッセージを受信 / 送信するときに鳴らすビーブ音やその条件などを設定します。

TX BEACON： 自局がビーコンを送信するときに鳴らすビーブ音を設定します。ON に設定すると、送信直前に音が鳴ります。

TX MESSAGE： 自局がメッセージを送信するときに鳴らすビーブ音を設定します。ON に設定すると、送信直前に音が鳴ります。

RX BEACON： 他局からのビーコンを受信したときに鳴らすビーブ音を設定します。ON に設定すると、受信したときに音が鳴ります。

RX MESSAGE： 他局からのメッセージを受信したときに鳴らすビーブ音を設定します。ON に設定すると、受信したときに音が鳴ります。

MY PACKET： 自局が送信したビーコン(中継波)を受信したときに鳴らすビーブ音を設定します。

CALL RINGER： セットアップメニューの【76 APRS リンガー (CS)】で設定したコールサイン局からのビーコンを受信したときにビーブ音が鳴ります。

RANGE RINGER： 設定距離より自局の近くにいる局からのビーコンを受信した場合にビーブ音が鳴ります。OFF を選択すると、距離を判定しません。

MSG VOICE： メッセージの内容を読み上げます。ON に設定するとメッセージ受信時にメッセージの内容(コールサインと本文)を読み上げます(オプションのボイスガイドユニット“FVS-2”が必要です)。

79 APRS リンガー (CS)

ビーコンを受信したときに専用ビープ音を鳴らすコールサインを設定

設定項目： * * * * * -NN

*： コールサイン(最大 6 文字)

NN： SSID(1 ～ 15 の数字または空欄)

解説： セットアップメニューの【78 APRS リンガー】で「CALL RINGER」を ON にしてビープ音を鳴らす局のコールサインを設定します。最大 8 局までのコールサインが設定できます。

80 APRS 送信 デイレイ

データ送出ディレイタイムの設定

設定項目： 100ms / 150ms / 200ms / 250ms / 300ms / 400ms / 500ms / 750ms / 1000ms

工場出荷時：250ms

解説： APRS データを送信する時の、右記プリアンプル(データ送出ディレイタイム)が設定できます。



81 APRS 単位系

APRS 表示の単位設定

設定項目： POSITION： dd° mm.mm' / dd° mm' ss"

DISTANCE： km / mile

SPEED： km/h / mph / knot

ALTITUDE： m / ft

BARO： hPa / mb / mmHg / inHg

TEMP： °C / °F

RAIN： mm / inch

WIND： m/s / mph / knot

工場出荷時： POSITION： dd° mm.mm'

DISTANCE： km

SPEED： km/h

ALTITUDE： m

BARO： hPa

TEMP： °C

RAIN： mm

WIND： m/s

解説： 緯度/経度(POSITION)、距離(DISTANCE)、速度(SPEED)、高度(ALTITUDE)、気圧(BARO)、温度(TEMP)、雨量(RAIN)、風速(WIND)の単位を設定します。

POSITION： 緯度/経度(dd° mm.mm')の分以下の表示単位が変更できます。

.mm' は 1/100 分型式で、mm' ss" は分秒型式でそれぞれ表示されます。

DISTANCE： "km"、"mile"、"knot" から単位が選択できます。

SPEED： "km/h"、"mph"、"knot" から単位が選択できます。

ALTITUDE： "m" または "ft" から単位が選択できます。

BARO： "hPa"、"mb"、"mmHg"、"inHg" から単位が選択できます。

TEMP： "°C" または "°F" から単位が選択できます。

RAIN： "mm" または "inch" から単位が選択できます。

WIND： "m/s"、"mph"、"knot" から単位が選択できます。

82 BEACON インフォメーション

送信ビーコン情報の設定

設定項目： AMBIGUITY： OFF / 1 digit / 2 digits / 3 digits / 4 digits
SPEED/COURSE： ON / OFF
ALTITUDE： ON / OFF
工場出荷時： AMBIGUITY： OFF
SPEED/COURSE： ON
ALTITUDE： ON

解説：

AMBIGUITY： 自局の位置情報を曖昧化したい場合に、位置情報(緯度、経度)の下位桁をマスクする機能です。
“OFF”(工場出荷時設定)に設定すると、最下位の桁まで自局の位置情報が送信されます。

AMBIGUITY 設定による緯度経度の例

OFF	1 digit	2 digits	3 digits	4 digits
35°38.17'	35°38.1□	35°38.□□	35°3□.□□	35°□□.□□
139°42.33'	139°42.3□	139°42.□□	139°4□.□□	139°□□.□□

SPEED/COURSE： “ON”に設定すると速度・移動方向の情報が送信されます。
“OFF”に設定すると速度・移動方向の情報が送信されません。
ALTITUDE： “ON”に設定すると高度情報が送信されます。
“OFF”に設定すると高度情報が送信されません。

83 BEACON ステータステキスト

ステータステキストの入力設定

設定項目： SELECT： OFF / TEXT 1 ～ TEXT 5
TX RATE： 1/1 ～ 1/8 ～ 1/2(FREQ) ～ 1/8(FREQ)
TEXT 1： (未入力)
TEXT 2： (未入力)
TEXT 3： (未入力)
TEXT 4： (未入力)
TEXT 5： (未入力)

※ TEXT 1 ～ TEXT 5 は、最大 60 文字までのステータステキストが入力できます。

工場出荷時： SELECT： OFF
TX RATE： 1/1

解説：

SELECT： APRS ビーコンの送信時にステータステキストを付けて送信します。
OFF を選択すると、テキストを付けずに送信します。

TX RATE： APRS ビーコンを送信するときのステータステキストを送信する頻度を設定します。

1/1：毎回、1/2：2 回に 1 回 … 1/8：8 回に 1 回、ステータステキストを付けて送信します。

1/2(FREQ) ～ 1/8(FREQ) に設定すると、ステータステキストは設定回数に 1 回、周波数情報は毎回付けて送信します。

84 BEACON 送信設定

ビーコン送信の自動送信の設定

設定項目： AUTO: OFF / ON / SMART
INTERVAL: 30 秒 ~ 60 分
PROPORTIONAL: ON / OFF
DECAY: ON / OFF
LOW SPEED: 1km ~ 99km
RATE LIMIT: 5 秒 ~ 180 秒

工場出荷時： AUTO: OFF
INTERVAL: 5 分
PROPORTIONAL: ON
DECAY: ON
LOW SPEED: 5km
RATE LIMIT: 30 秒

解説： BEACON の自動送信に関する設定をします。

AUTO: ON “INTERVAL” で設定した間隔で自局のビーコンを自動的に送信します。ただし、“DECAY” が ON の場合で、自局が移動していない(停止中)ときは送信間隔が徐々に延長されます。

OFF 自動的に送信しません。

SMART SmartBeaconing™ 機能による自動送信を行います。セッアップメニューの【99 スマートビーコニング設定】の STATUS 設定を TYPE1 ~ TYPE3 に設定し、さらに【95 MY ポジション設定】を GPS に設定している場合だけ、この設定を選択できます。

INTERVAL: APRS ビーコンを自動的に送信する時間間隔を設定します。セッアップメニューの【99 スマートビーコニング設定】を“ON”に設定した場合には、この設定時間は無視されます。

PROPORTIONAL:

ON セッアップメニューの【85 DIGI パス設定】で設定したデジピーターアドレスを自動的に間引いて送信します。近距離向けの packets 更新はこまめに行われ、遠距離向けには、中継段数を間引き周波数の混雑を低減させます。

OFF セッアップメニューの【85 DIGI パス設定】で選択したアドレスどおりに送信します

DECAY: ON 自局が停止中に APRS ビーコンの送信時間間隔を自動的に最大 30 分まで延長します。移動を開始するとビーコンを 1 回自動送信して、以後は“INTERVAL”で設定した時間間隔で送信します。

OFF APRS ビーコンの送信時間間隔を延長しません。

LOW SPEED: “DECAY” が ON に設定されている時の、停止状態を判定するしきい値を設定します。設定値より遅い速度になると、停止している状態と判定されます。

RATE LIMIT: 最後のビーコン送信から、一定時間、自動送信を抑制するタイマーを設定します。“DECAY”が ON に設定された停止状態のときに、ビーコンの自動送信後すぐに移動開始を検出した場合、短い時間内にビーコンが 2 回連続して送信されることを回避します。このタイマーの時間が経過していない間はビーコンを自動送信せずに、設定された時間が経過した後にビーコンの自動送信が再開されます。

85 DIGI パス設定

デジピータールートの選択

設定項目: OFF / WIDE1-1 / WIDE1-1,WIDE2-1 / PATH 1 / PATH 2 / PATH 3 / PATH 4 / FULL 1 / FULL 2

工場出荷時: WIDE1-1

解説: ビーコンなどのパケットを中継する局のことをデジピーターといいます。利用するデジピーターのコールサインやエイリアス(ALIAS)を選択します。本機には、あらかじめ“WIDE1-1”(1 カ所の中継設定)、“WIDE1-1/WIDE2-1”(2 カ所の中継設定)が設定されています。“WIDE1-1/WIDE2-1”の場合は、最初に WIDE1-1 の指定に従って 1 カ所目のデジピーター局が中継し、次の WIDE2-1 の指定に従って 2 カ所目のデジピーターが中継します。

2023 年現在、APRS で使われているデジピーター局は、New-Paradigm 方式[※]での運用が推奨されています。対応デジピーター局が最も多いことから、本機では New-Paradigm 方式のデジピーター局を想定した初期値を設定しています。

他の中継方式を利用する場合は、PATH 1 ～ PATH 4 または FULL 1、FULL 2 のいずれかを選択し、PATH 1 ～ PATH 4 または FULL 1、FULL 2 にデジピーターの CALLSIGN やエイリアス(ALIAS)を入力する必要があります。

※ New-Paradigm 方式に関しては、次のサイトの記載を参照してください。
<http://aprs.org/fix14439.html>

86 DIGI PATH 1

デジピータールートのアドレス設定

セットアップメニューの【85 DIGI パス設定】で“PATH 1”を選択した場合は、指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

最大 2 アドレスまで指定できます。

設定項目: ADDRESS 1
ADDRESS 2

工場出荷時: * * * * * - * * (未入力)

解説: 指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

87 DIGI PATH 2

デジピータールートのアドレス設定

セットアップメニューの【85 DIGI パス設定】で“PATH 2”を選択した場合は、指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

最大2アドレスまで指定できます。

設定項目： ADDRESS 1
ADDRESS 2

工場出荷時：*****-**-*(未入力)

解説： 指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

88 DIGI PATH 3

デジピータールートのアドレス設定

セットアップメニューの【85 DIGI パス設定】で“PATH 3”を選択した場合は、指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

最大2アドレスまで指定できます。

設定項目： ADDRESS 1
ADDRESS 2

工場出荷時：*****-**-*(未入力)

解説： 指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

89 DIGI PATH 4

デジピータールートのアドレス設定

セットアップメニューの【85 DIGI パス設定】で“PATH 4”を選択した場合は、指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

最大2アドレスまで指定できます。

設定項目： ADDRESS 1
ADDRESS 2

工場出荷時：*****-**-*(未入力)

解説： 指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

90 DIGI PATH FULL 1

デジピータールートのアドレス設定

セットアップメニューの【85 DIGI パス設定】で“FULL 1”を選択した場合は、指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

最大4アドレスまで指定できます。

設定項目： ADDRESS 1
ADDRESS 2
ADDRESS 3
ADDRESS 4
ADDRESS 5
ADDRESS 6
ADDRESS 7
ADDRESS 8

工場出荷時：*****-**-*(未入力)

解説： 指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

91 DIGI PATH FULL 2

デジピータールートのアドレス設定

セットアップメニューの【85 DIGI パス設定】で“FULL 2”を選択した場合は、指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

最大 8 アドレスまで指定できます。

設定項目： ADDRESS 1

ADDRESS 2

ADDRESS 3

ADDRESS 4

ADDRESS 5

ADDRESS 6

ADDRESS 7

ADDRESS 8

工場出荷時：***** - ** (未入力)

解説： 指定アドレス情報(コールサインやエイリアス(ALIAS))を入力します。

92 コールサイン APRS

自局の APRS コールサイン設定

解説： APRS 通信に必要な自局のコールサインを登録します。自局の APRS コールサインを登録しないと APRS データが送信できませんので必ず登録してください。

コールサインを登録すると、本機の電源を入れたときに自局の APRS コールサインがディスプレイに表示されます。

コールサインは次のように登録してください。

***** - NN

*： コールサイン(最大 6 文字)

NN： 数字(1 ～ 15 の数字、または SSID なし)

一般的にモータールランシーバーで APRS 運用をする場合は、コールサインのあとに“- 9”を設定することをお勧めします。

93 メッセージ グループ

受信メッセージのグループフィルター設定

設定項目： 特定のグループコード(ALL や CQ)をもつメッセージを受信するためのフィルターが設定できます。

GROUP 1
GROUP 2
GROUP 3
GROUP 4
GROUP 5
GROUP 6
BULLETIN 1
BULLETIN 2
BULLETIN 3

工場出荷時： GROUP 1： ALL*****
GROUP 2： CQ*****
GROUP 3： QST*****
GROUP 4： YAESU*****
GROUP 5： -----
GROUP 6： -----
BULLETIN 1： BLN?*****
BULLETIN 2： BLN?
BULLETIN 3： BLN?

解説： 特定のグループコードをもつメッセージを受信するためのフィルターが設定できます(初期値で ALL、CQ、QST、YAESU が指定されています)。
“*”：この文字を入力した桁は、全ての文字で一致と判定します。

94 メッセージ 応答

受信メッセージの自動応答設定

設定項目： REPLY
CALLSIGN
REPLY TEXT

工場出荷時： REPLY： OFF
CALLSIGN： * * * * * - * *
REPLY TEXT： -

解説： メッセージを受信したときに、あらかじめ設定していた自動応答メッセージを返すことができます。“CALLSIGN”を設定すると特定の局だけに返信します。

REPLY: ON メッセージを受信したときに自動で応答メッセージを返します。

OFF メッセージを受信しても自動で応答メッセージは返しません。

CALLSIGN： 設定した APRS コールサインの局だけに返信したい場合にのみ設定します。

REPLY TEXT： 自動応答メッセージを入力します。

95 MY ポジション 選択

自局位置の設定

設定項目： GPS / MANUAL

工場出荷時：GPS

解説： 自局の位置情報を GPS から取得するか、【96 MY ポジション】で手動で入力した緯度経度を使用するか設定します。

GPS： 自局位置の緯度経度を GPS から自動的に取得します。

MANUAL： 自局位置の緯度経度をマニュアルで設定します。

96 MY ポジション

自局位置の緯度経度のマニュアル設定

設定項目： LATITUDE

LONGITUDE

工場出荷時：LATITUDE：N 0° 00. 00' (' 00")

LONGITUDE：E 0° 00. 00' (' 00")

解説： セットアップメニューの【95 MY ポジション 選択】で“MANUAL”を選択した場合は、自局の位置情報(緯度経度)を入力します。

97 MY シンボル

自局シンボルの設定

設定項目： シンボル

工場出荷時：1：/> Car()

2：/R REC,Vehicle()

3：/- House QTH()

4：YY Yaesu Radios()

解説： 送信する自局のシンボルを設定します。

98 ポジション コメント

ポジションコメントの設定

設定項目： Off Duty / En Route / In Service / Returning / Committed / Special / Priority / Custom 0 / Custom 1 / Custom 2 / Custom 3 / Custom 4 / Custom 5 / Custom 6 / EMERGENCY!

工場出荷時：Off Duty

解説： 自局ビーコンの中に盛り込むポジションコメント(定型メッセージ)を選択します。



事故や災害など本当に緊急の救助が必要な場合以外は、絶対に“EMERGENCY!”を選択しないでください。

99 スマートビーコニング設定

スマートビーコニングの設定

設定項目： STATUS： OFF / TYPE1 / TYPE2 / TYPE3
LOW SPEED： 2km/h ~ 30km/h
HIGH SPEED： 3km/h ~ 90km/h
SLOW RATE： 1min ~ 100min
FAST RATE： 10sec ~ 180sec
TURN ANGLE： 5° ~ 90°
TURN SLOPE： 1 ~ 255
TURN TIME： 5sec ~ 180sec

工場出荷時： STATUS： OFF

STATUS	TYPE1	TYPE2	TYPE3
LOW SPEED	5km/h	5km/h	5km/h
HIGH SPEED	70km/h	70km/h	70km/h
SLOW RATE	30min	30min	30min
FAST RATE	120sec	120sec	120sec
TURN ANGLE	28°	28°	28°
TURN SLOPE	26	26	26
TURN TIME	30sec	30sec	30sec

※ TYPE 1 ~ 3 の工場出荷時設定は同一です。

解説： SmartBeaconing™ 機能とは、GPS ユニットからのデータ(移動速度や進行方向など)に基づいて、効率的に自局位置情報のビーコンを送信する機能です。

STATUS： “TYPE1/TYPE2/TYPE3” に設定したときだけ、SmartBeaconing™ を使用することができます。

SmartBeaconing™ 機能によるビーコン送信をするためには以下の手順で設定します。

1. STATUS 設定を“TYPE1”～“TYPE3”のいずれかに設定
2. [95 MY ポジション 選択]を“GPS”に設定
3. [84 BEACON 送信設定]の“AUTO”を“SMART”に設定

100 ソート フィルター

ソート機能およびフィルターの設定

設定項目： SORT： TIME / CALLSIGN / DISTANCE
FILTER： ALL / MOBILE / FREQUENCY / OBJECT/ITEM /
DIGIPEATER / VoIP / WEATHER / YAESU / OTHER
PACKET / CALL RINGER / RANGE RINGER /
1200bps / 9600bps

工場出荷時： SORT： TIME

FILTER： ALL

解説： ステーションリストの表示順の並べ替え条件の設定と、ステーションリストに表示するビーコンの種類を選択します。

SORT： ステーションリストの表示順の並べ替え条件を選択します。

TIME： 受信時刻が新しい順番で並べ替えます。

CALLSIGN： コールサインの昇順で並べ替えます。

DISTANCE： 自局からの距離が近い順に並べ替えます。

FILTER： ステーションリストに表示するビーコンの種類を選択します。

ALL： 受信したすべてのビーコンが表示されます。

MOBILE： 移動局だけ表示されます。

FREQUENCY： 周波数情報を持つ局だけ表示されます。

OBJECT/ITEM： オブジェクト局やアイテム局だけ表示されます。

DIGIPEATER： デジピーター局だけ表示されます。

VoIP： WIRES などの VOIP 局だけ表示されます。

WEATHER： 気象局だけ表示されます。

YAESU： 当社の製品を使用している局だけ表示されます。

OTHER PACKET： RAW NMEA データ局、ステータス局、および解析できなかった APRS 以外のパケット情報だけ表示されます。なお、APRS 以外の解析できないパケットを表示させるには、セットアップメニューの【73 APRS フィルター】の「OTHER」を“ON”に設定してください。

CALL RINGER： セットアップメニューの【79 APRS リンガー (CS)】で設定されたコールサインリンガー局の情報だけ表示されます。

RANGE RINGER： セットアップメニューの【78 APRS リンガー】の「RNG RINGER」の設定に沿って、接近局として判定される局の情報だけ表示されます。

1200bps： 1200bps のパケットで受信した局だけ表示されます。

9600bps： 9600bps のパケットで受信した局だけ表示されます。



- ソートは、ステーションリストの表示中に **SUB DIAL** ツマミ短押し→ [SORT] で実行します。
- ソート後に新しいビーコンを受信した場合は、リストの先頭に追加されます。
- 電源を切ると初期の表示順序に戻ります。

101 ボイス アラート

APRS 運用中の周波数で音声通信ができる他局の存在を聴覚的に知らせる機能です。

設定項目： VOICE ALERT： NORMAL / TONE SQL / DCS / RX-TSQL /
RX-DCS

TONE SQL： 88.5Hz ～ 254.1Hz

DCS： 023 ～ 754

工場出荷時： VOICE ALERT： NORMAL

TONE SQL： 100.0Hz

DCS： 023

解説： APRS の受信周波数でトーンスケルチまたは DCS が一致する信号だけを受信することができます。APRS データ通信の受信音も聞こえませんが静かに待ち受けできます。APRS データ通信の信号はトーンや DCS が一致していなくても受信できます。

VOICE ALERT： ボイスアラート機能の動作を設定します。

NORMAL： ボイスアラート機能がオフになります。

TONE SQL： 音声信号の送受信にトーンスケルチを使います。
また、APRS データ送信時もトーン信号が付加されます。

DCS： 音声信号の送受信に DCS を使います。また、APRS
データ送信時も DCS コードが付加されます。

RX-TSQL： 音声信号の送受信にトーンスケルチを使いますが、
APRS データ送信時はトーン信号が付加されません。

RX-DCS： 音声信号の送受信に DCS を使いますが、APRS
データ送信時は DCS コードが付加されません。

TONE SQL： ボイスアラート機能で使用するトーン周波数を設定します。

DCS： ボイスアラート機能で使用する DCS コードを設定します。

102 ステーションリスト

受信したビーコンの一覧を表示します。

受信したビーコンの詳細画面を表示するには、ステーションリスト画面で **FUNC** ツマミをまわして詳細を表示したい局を選択して **FUNC** ツマミを押します。

詳細は“**APRS STATION LIST で詳細画面を表示する場合**”(8 ページ)を参照してください。

103 メッセージリスト

送受信したメッセージの一覧を表示します。

メッセージリスト画面で **FUNC** ツマミをまわしてメッセージを選択して **FUNC** ツマミを押すと、送受信したメッセージの内容を詳細画面で確認したり、返信をすることができます。

詳細は“**APRS MESSAGE LIST 画面と操作の説明**”(30 ページ)を参照してください。

104 ビーコン送信選択

ビーコン送信方法の設定

設定項目： MANUAL / AUTO / SmartBeaconing

工場出荷時： MANUAL

解説： APRS ビーコンを定期的に自動で送信するか手動で送信するかを設定します。

MANUAL： 手動で APRS ビーコンを送信します。

AUTO： APRS ビーコンを 5 分間隔(工場出荷時設定)で自動送信します。

SmartBeaconing： APRS ビーコンを SmartBeaconing™ 機能を使って自動送信します。SmartBeaconing™ 機能の動作設定について詳しくは 25 ページを参照してください。



【75 APRS MODEM】で ON に設定しないとグレースアウト表示となり操作することができません。

105 ビーコン手動送信

ビーコンを手動で 1 回だけ送信します。

【105 ビーコン 手動送信】を選択した後に FUNC ツマミを押すと、1 回だけ APRS ビーコンを送信します。

詳細は“ビーコンを手動で送信する”(25 ページ)を参照してください。



【75 APRS MODEM】で ON に設定しないとグレースアウト表示となり操作することができません。

YAESU

Radio for Professionals

本製品または他の当社製品についてのお問い合わせは、お買い上げいただきました販売店または、当社カスタマーサポートにお願いいたします。

八重洲無線株式会社 カスタマーサポート

電話番号 0570-088013

受付時間 平日9:00～12:00、13:00～17:00

八重洲無線株式会社 〒140-0013 東京都品川区南大井6-26-3 大森ベルポートD-3F
