

YAESU
The radio

C4FM/FM 144/430MHz
DUAL BAND DIGITAL TRANSCEIVER

FTM-300D FTM-300DS

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場合 | 6 |
| 運用バンドを変更する場合 | 7 |
| APRS ビーコンを受信する | 8 |
| ビーコンを受信する | 8 |
| APRS STATION LIST 画面 | 9 |
| APRS STATION LIST 画面と操作の説明 | 9 |
| 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 | 20 |
| ビーコンやメッセージ受信を知らせる表示 | 20 |
| ビーコンやメッセージの送受信をビープ音で知らせる | 21 |
| RAW パケットデータを表示する | 21 |
| ビーコン局をリストから削除する | 22 |
| APRS ビーコンを送信する | 23 |
| ビーコンを自動的に送信する | 23 |
| SmartBeaconing™ 設定 | 24 |
| ビーコンを手動で送信する | 24 |
| ビーコンにステータステキストを付加する | 25 |
| ポジションコメントを選択する | 26 |
| デジビータールートを設定する | 26 |
| APRS メッセージの画面と操作の説明 | 28 |
| APRS メッセージリスト画面と操作の説明 | 28 |
| APRS メッセージ詳細画面と操作の説明 | 30 |
| APRS メッセージを受信する | 31 |
| APRS メッセージの受信フィルター設定 | 31 |
| APRS メッセージをリストから削除する | 32 |
| APRS メッセージを送信する | 33 |
| APRS メッセージ編集画面と説明操作 | 33 |
| APRS メッセージの作成と送信 | 34 |
| APRS メッセージを作成する | 34 |
| 定型文を使用してメッセージを入力する | 37 |
| メッセージの受信確認 (ACK) | 38 |
| セットアップメニュー (APRS) 一覧表 | 39 |
| セットアップメニュー (APRS) 詳細 | 42 |

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

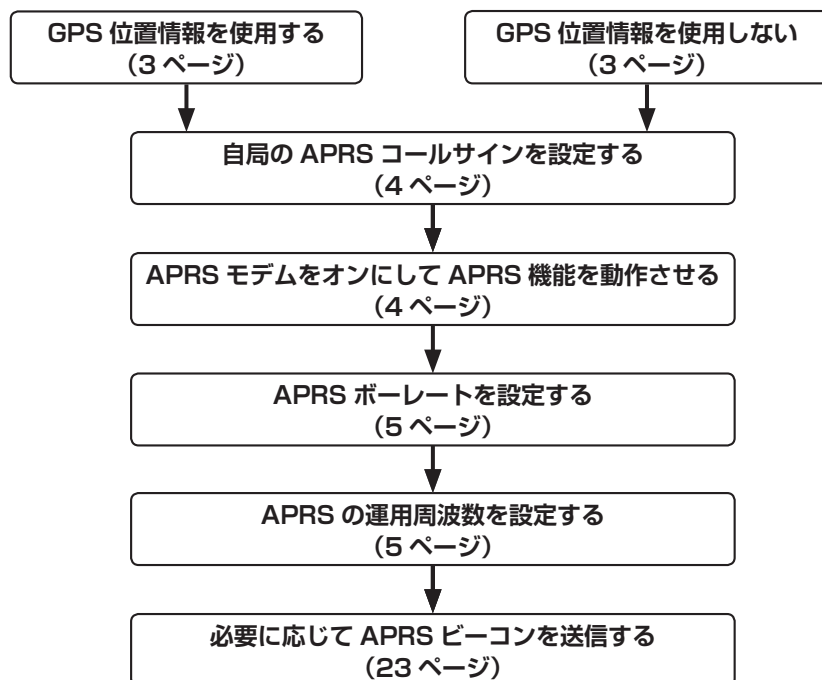
APRS 運用をするためには、下記の初期設定が必要です。



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. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [24 MY ポジション 選択]

2. DIAL ツマミを押して“GPS”を選択します。

3. [DISP] キーまたは PTT スイッチを押すと通常画面に戻ります。

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. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [24 MY ポジション 選択]

2. DIAL ツマミを押して“MANUAL”を選択して [BACK] キーを押します。



3. DIAL ツマミをまわして“25 MY ポジション”を選択して DIAL ツマミを押します。

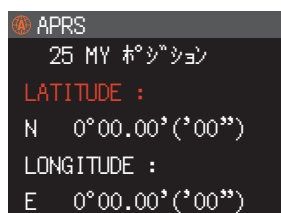


4. [DISP] キーを押して“LATITUDE”(緯度)を選択して DIAL ツマミを押します。

5. DIAL ツマミをまわして、“N”(北緯)または“S”(南緯)を選択して、[DISP] キーを押します。

6. DIAL ツマミを使って緯度を入力します。

7. 緯度の入力が終わったら DIAL ツマミを長押しします。



8. DIAL ツマミをまわして“LONGITUDE”(経度)を選択して、[DISP] キーを押します。

9. DIAL ツマミをまわして“E”(東経)または“W”(西経)を選択して、[DISP] キーを押します。

10. DIAL ツマミを使って経度を入力します。

11. 経度の入力完了したら DIAL ツマミを長押しします。

12. [DISP] キーを押すか、または PTT スイッチを押すと通常画面に戻ります。

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。

■ 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-300D 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. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [21 コールサイン APRS]
2. “文字入力画面の操作”(取扱説明書 < 基本編 >)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 DIAL ツマミを長押しします。
4. [DISP] キーを押すか、または PTT スイッチを押すと通常画面に戻ります。

■ APRS モデムをオンにして APRS 機能を動作させる

APRS 機能を動作させる為に APRS モデムをオンにします。

1. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [4 APRS モデム]
2. DIAL ツマミを押して [ON] に設定します。
通常画面のディスプレイに“A12”(1200 bps の場合)または“A96”(9600 bps の場合)と表示されます。
3. [DISP] キーを押すか、または PTT スイッチを押すと通常画面に戻ります。

● APRS 運用を止める場合

APRS 運用を中止するには APRS モデムをオフにします。

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

APRS のボーレートを設定します。



APRS を運用するバンドの通信モードはアナログ FM に設定するか、または AMS 機能を有効にしてください。

1. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[DATA]** → **[3 データ スピード]**
2. **DIAL** ツマミをまわして **[APRS]** を選択して **DIAL** ツマミを押します。
3. **DIAL** 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. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

APRS の運用周波数を設定する


1. 下側の **DIAL** ツマミまたは **[A/B]** キーを押して、操作バンドを B バンドにします。
(工場出荷時設定では APRS 機能は B バンドで動作します。)
 周波数の右側部分に **“A12”** (1200bps 設定時) または **“A96”** (9600bps 設定時) と表示されていることを確認してください(5 ページ参照)。
2. **[D X]** キーを押して、FM モードまたは AMS を有効にします。
3. 運用周波数を設定します。

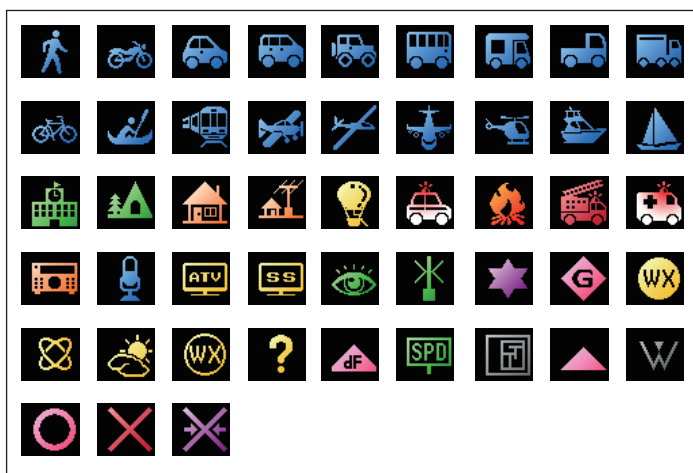


国や地域によって APRS 運用周波数が異なります。現在、日本国内ではほとんどの地域で **144.640MHz** (APRS 9600bps) または **144.660MHz** (APRS 1200bps) で運用されています。

その他の初期設定

自局のシンボルを変更する場合

APRS ビーコンで送信する自局のシンボルを自由に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. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [26 MY シンボル]

2. **DIAL** ツマミをまわして MY シンボルをプリセットされている 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されている設定を変更せずに使用する場合は、[DISP] キーを押すか、または **PTT** スイッチを押して通常画面に戻ります。







“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。

4. プリセットを変更する場合は **DIAL** ツマミを押します。
カーソルが“コード欄”に移動します。

5. **DIAL** 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. [DISP] キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

● 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できます。

1. 前項の“自局のシンボルを変更する場合”の手順 2 で“**USER**”を選択して、**DIAL** ツマミを押します。
2. **DIAL** 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 **DIAL** ツマミを押します。
3. **DIAL** 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. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。
5. 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。

運用バンドを変更する場合

APRS は、工場出荷時には“B バンド”(画面下側)で運用するように設定されていますが、A バンドや送受信で異なるバンドで運用することもできます。

通常は工場出荷時設定の“B-BAND FIX”のままで、変更する必要はありません。“B-BAND FIX”に設定している場合 APRS 機能は常に B バンドで送受信します。

1. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[DATA]** → **[2 データ バンド 選択]**
2. **DIAL** ツマミをまわして **[APRS]** を選択して **DIAL** ツマミを押します。
3. **DIAL** ツマミをまわして APRS 運用バンドを設定します。

MAIN BAND : 操作バンドで送受信します。

SUB BAND : サブバンドで送受信します。

A-BAND FIX : 常に A バンドで送受信します。

B-BAND FIX : 常に B バンドで送受信します。(工場出荷時設定)

A=TX/B=RX : A バンドで送信し、B バンドで受信します。

A=RX/B=TX : A バンドで受信し、B バンドで送信します。

4. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

APRS ビーコンを受信する

ビーコンを受信する

● APRS ポップアップ画面で表示する場合

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

- セットモードの“APRS” - “6 APRS ポップアップ”(43 ページ)で設定した時間を過ぎると元の画面に戻ります。
- 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のビーコンを受信したとき、2 度目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、ポップアップ画面は表示しません。

● APRS STATION LIST で詳細画面を表示する場合

1. [F(SETUP)] → [APRS FUNCTION] → [STN LIST]
2. DIAL ツマミをまわして表示する局を選択します。
3. DIAL ツマミを押すと詳細画面が表示されます。
DIAL ツマミをまわして画面表示をスクロールできます。
4. [BACK] キーを押すと元の画面に戻ります。

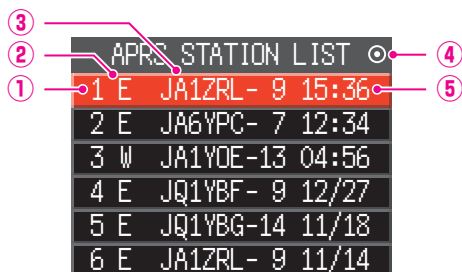
| STATION LIST | | ALL | ⊙ |
|--------------|-------------|-------|---|
| 1 E | JA1ZRL - 9 | 15:36 | |
| 2 E | JA6YPC - 7 | 12:34 | |
| 3 W | JA1YOE - 13 | 04:56 | |
| 4 E | JQ1YBF - 9 | 12/27 | |
| 5 E | JQ1YBG - 14 | 11/18 | |
| 6 E | JA1ZRL - 9 | 11/14 | |



- [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [2 APRS フィルター] で APRS フィルターを“ON”に設定した種別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。
- [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [5 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。
- [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [7 APRS リンガー] で、APRS ビーコンの種類によって着信をビーブ音をオン / オフの設定ができます。

APRS STATION LIST 画面

APRS STATION LIST 画面と操作の説明



- ①番号： 受信ビーコン(最大 100 件)が新しく受信したビーコン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： 受信ビーコン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) (23 ページ参照)
“○”表示 (SMART) (23 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

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 詳細画面へ移動(11 ~ 19 ページ) | DIAL ツマミをまわしてビーコン局を選択して DIAL ツマミを押す |
| リストの先頭に移動 | [F(SETUP)] → [TOP] |
| メッセージを返信(37 ページ) | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| APRS メッセージリスト画面を表示(28 ページ) | [F(SETUP)] → [MSG LIST] |
| セットアップメニュー 29 ソート フィルター設定 | [F(SETUP)] → [SORT FILTER] |
| ソートを実行 | [F(SETUP)] → [SORT] |
| ビーコン送信の ON/OFF(23 ページ) | [F(SETUP)] → [BEACON] |
| GPS インフォメーション画面 | [F(SETUP)] → [GPS] |
| 選択したビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [DEL] |
| QUERY(?APRSP コマンド)メッセージ画面 | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |

●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があります。

| APRS STATION LIST ◎ | | |
|---------------------|---|-----------------|
| 1 | E | JA1ZRL- 9 15:36 |
| 2 | E | JA6YPC- 7 12:34 |
| 3 | W | JA1YDE-13 04:56 |
| 4 | E | JQ1YBF- 9 12/27 |
| 5 | E | JQ1YBG-14 11/18 |
| 6 | E | JA1ZRL- 9 11/14 |

| 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 | 11 |
| P | Position : 固定局(FIXED) / 移動局(MOVING)のビーコンを受信すると表示 | 12~14 |
| 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 | 15 |
| w | Weather report : 気象局のビーコンを受信すると表示(圧縮タイプ) | 15 |
| O | Object : オブジェクト局のビーコンを受信すると表示 | 16 |
| 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) | 16 |
| I | Item : アイテム局のビーコンを受信すると表示 | 16 |
| 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) | 16 |
| 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 | 16 |
| 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) | 16 |
| S | Status : ステータス局のビーコンを受信すると表示 | 17 |
| G | RAW NMEA データ (GGA/GGL/RMC) を受信すると表示 | 18 |
| ? | Other : 解読できなかったビーコンを受信すると表示 | 19 |
| Emg | Mic-E 局からの Emergency 信号を受信すると表示 | 11 |



- 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、方位矢印と距離が表示されません。
- 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、測位できていた最後の位置情報(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。


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

APRS STATION LIST 画面で、DIAL ツマミをまわして“E”を選択し [DISP] キーを押すと“Enc(Mic-E)”の詳細画面が表示されます。

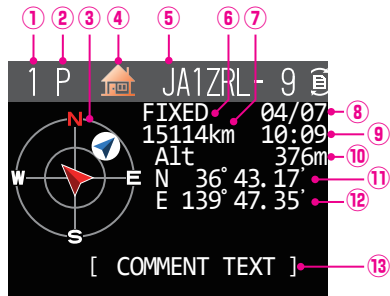


- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ タイブコード : 相手局のタイプコード(無線機の機種名や Mic-E、McE-Trk、McE-Msg 等)
- ⑦ 距 離 : 相手局との距離
- ⑧ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑨ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑩ 速 度 : 相手局の移動速度
- 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(緯度)
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(経度)
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(DIAL ツマミでスクロール)

● 操作


| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [TOP] |
| ステータステキストの 1 行目に移動 | [F(SETUP)] → [TEXT] |
| ビーコン局に返信メッセージを送信 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |

● **P(Position：固定局)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明**
 APRS STATION LIST 画面で、**DIAL** ツマミをまわして“**P**”局を選択し **[DISP]** キー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 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(緯度)
N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒
- ⑫ 緯 度： 相手局の現在地(緯度)
N(北緯)/S(南緯)、DD 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 (DIAL ツマミでスクロール)

● 操作

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [TOP] |
| ステータステキストの 1 行目に移動 | [F(SETUP)] → [TEXT] |
| ビーコン局に返信メッセージを送信 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |


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

APRS STATION LIST 画面で、DIAL ツマミをまわして“P”局を選択し [DISP] キーを押すと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。



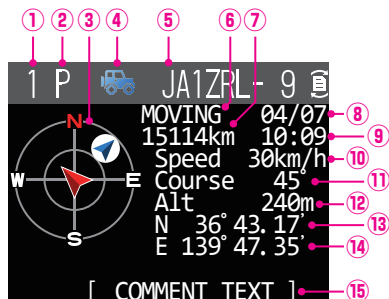
- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
 - ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
 - ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
 - ④ シンボル : 相手局のシンボル
 - ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
 - ⑥ 相手局情報 : 固定局情報(FIXED)情報
 - ⑦ 距 離 : 相手局との距離
 - ⑧ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
 - ⑨ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
 - ⑩ 送信出力 : 相手局の送信出力
 - ⑪ アンテナ地上高 : 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(緯度)
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(経度)
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(DIAL ツマミでスクロール)

● 操作

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [TOP] |
| ステータステキストの 1 行目に移動 | [F(SETUP)] → [TEXT] |
| ビーコン局に返信メッセージを送信 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |


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

APRS STATION LIST 画面で、DIAL ツマミをまわして“P”局を選択し [DISP] キーを押すと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。



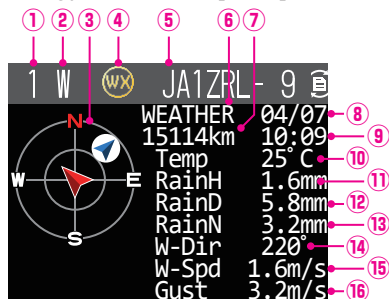
- ① 番号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ 相手局情報 : 移動局情報(MOVING)情報
- ⑦ 距離 : 相手局との距離
- ⑧ 日付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑨ 時刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑩ 速度 : 相手局の移動速度
- ⑪ 方向 : 相手局の移動方向
- ⑫ 高度 : 相手局の高度
- ⑬ 緯度 : 相手局の現在地(緯度)
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(経度)
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(DIAL ツマミでスクロール)

● 操作

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [TOP] |
| ステータステキストの 1 行目に移動 | [F(SETUP)] → [TEXT] |
| ビーコン局に返信メッセージを送信 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |

● 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

APRS STATION LIST 画面で、**DIAL** ツマミをまわして“W”(Weather report) または“w”(Weather report Compressed type)局を選択し**[DISP]**キーを押すと詳細画面が表示されます。

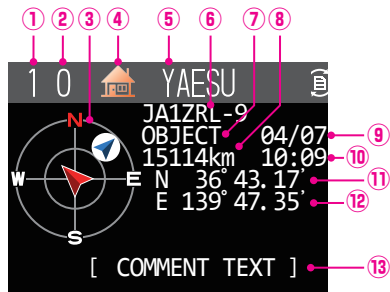


- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ 相手局情報 : 気象局(WEATHER)情報を表示。Compressed type は小文字で表示されます。
- ⑦ 距 離 : 相手局との距離
- ⑧ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑨ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑩ 温 度 : 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(緯度) 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(経度) 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 | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [TOP] |
| ステータステキストの 1 行目に移動 | [F(SETUP)] → [TEXT] |
| ビーコン局に返信メッセージを送信 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |

● **O(Object)またはI(Item)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明**
 APRS STATION LIST 画面で、**DIAL** ツマミをまわして“**O**”(Object)または“**I**”(Item)局を選択し [**DISP**] キーを押すと詳細画面が表示されます。



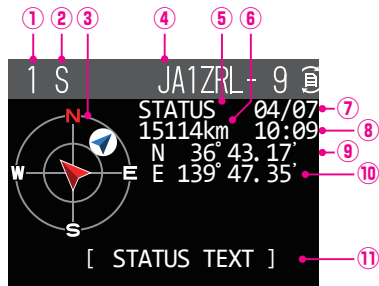
- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ シンボル : 相手局のシンボル
- ⑤ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑥ 名 称 : Object 名または Item 名
- ⑦ 相手局情報 : 移動局情報(MOVING)情報
- ⑧ 距 離 : 相手局との距離
- ⑨ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑩ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑪ 緯 度 : 相手局の現在地(緯度)
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(経度)
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(DIAL ツマミでスクロール)

● 操作

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [TOP] |
| ステータステキストの 1 行目に移動 | [F(SETUP)] → [TEXT] |
| ビーコン局に返信メッセージを送信 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |


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

APRS STATION LIST 画面で、**DIAL** ツマミをまわして“S”(Status)局を選択し
[DISP] キーを押すと詳細画面が表示されます。



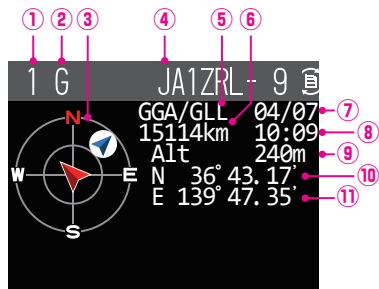
- ① 番 号 : 受信したビーコンの番号(最大 100 件)
- ② キャラクター : ステーションリストキャラクター
- ③ コンパス : 自局から見た相手局の方向と進行方向を表示
- ④ コールサイン : ビーコン送信局のコールサイン
- ⑤ 相手局情報 : STATUS 情報
- ⑥ 距 離 : 相手局との距離
- ⑦ 日 付 : ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日)
- ⑧ 時 刻 : ビーコンを受信した時刻 (HH 時 : MM 分)
- ⑨ 緯 度 : 相手局の現在地(緯度)
N(北緯)/S(南緯)、DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒
- ⑩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

● 操作

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |


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

APRS STATION LIST 画面で、**DIAL** ツマミをまわして“**G**” (Raw GPS) 局を選択し
[DISP] キー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(緯度)
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(経度)
E(東経)/W(西経)、DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒

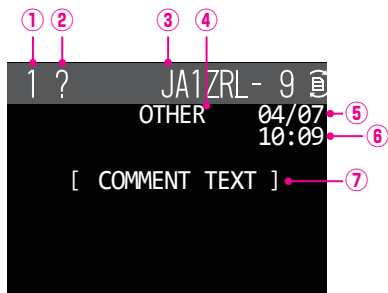
● 操作

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |

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


APRS STATION LIST 画面で、DIAL ツマミをまわして“(?)”(Other)局を選択し [DISP] キー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(DIAL ツマミでスクロール)

● 操作

| | |
|---|--|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 表示するビーコンの選択 | DIAL 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 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| ビーコンの手動送信(24 ページ) | [F(SETUP)] → [BCN-TX] |
| ビーコン局を削除(22 ページ) | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QSY] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |

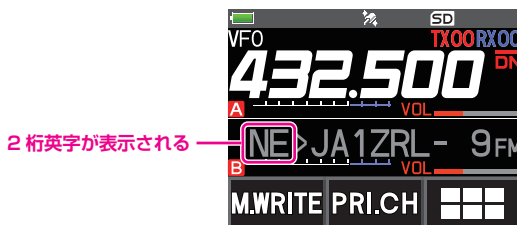
ビーコンやメッセージの受信をポップアップ画面で知らせる

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. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [6 APRS ポップアップ]
2. DIAL 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 DIAL ツマミを押します。
3. DIAL ツマミをまわしてポップアップ時間を選択します。
OFF : 受信してもポップアップ表示しません。
3 秒 / 5 秒 / 10 秒 : ポップアップ画面の表示時間を設定します。
HOLD : キー操作するまでの間、ポップアップ画面が表示され続けます。
4. PTT スイッチを押すと設定が保存され、通常画面に戻ります。

ビーコンやメッセージ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。表示時間は前項のセットアップメニューの“6 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 (38 ページ)
- R : Reject : メッセージの REJ 信号 (31 ページ)

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
- G : Raw NMEA : Raw NMEA ビーコン
- ? : Other : 解釈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ブ音で知らせる

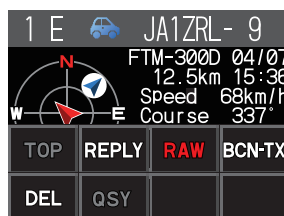
APRS ビーコンやメッセージを送信または受信したときにビーブ音で知らせるように設定できます。

1. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[7 APRS リンガー]**
2. **DIAL** 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. **DIAL** 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(44 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: 1km - 100km / **OFF**
MSG VOICE: ON / **OFF**
※太字は工場出荷時設定です。
4. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

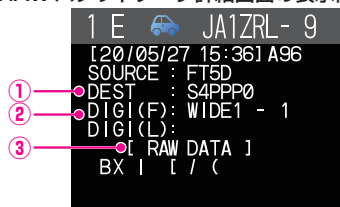
RAW パケットデータを表示する

APRS 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. **[F(SETUP)]** → **[APRS FUNCTION]** → **[STN LIST]**
2. **DIAL** 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選択して **DIAL** ツマミを押します。
3. **[F(SETUP)]** キーを押します。
4. **DIAL** ツマミをまわして**[RAW]** を選択して **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。
 - **DIAL** 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 **[F(SETUP)]** キーを押して、**DIAL** ツマミをまわして**[NORMAL]** を選択して **DIAL** ツマミを押します。



RAW パケットデータ詳細画面の表示例



- ① **Destination 情報**: AX.25 パケットの Destination Address 情報を表示
- ② **Digipeater 情報**: 中継局 (Digipeater) の情報を表示
- ③ **RAW TEXT**: 生データのテキストを表示

5. **[BACK]** キーを押すと詳細画面に戻ります。



- 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。

ビーコン局をリストから削除する

必要のないビーコン局は APRS STATION LIST 画面でリストから削除できます。

1. **[F(SETUP)] → [APRS FUNCTION] → [STN LIST]**
2. **DIAL** ツマミをまわして削除するビーコン局を選択します。
3. **[F(SETUP)]** キーを押します。
4. **DIAL** ツマミをまわして **[DEL]** を選択して **DIAL** ツマミを押します。
5. **[F(SETUP)]** キーを押します。
“DELETE?”と確認画面が表示されます。
6. **DIAL** ツマミをまわして **[OK]** を選択して **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。

APRS ビーコンを送信する

ビーコンを自動的に送信する



APRS ビーコンでは自局の位置情報が送信されますのでご注意ください。

APRS ビーコンを自動的に送信するように設定をします。工場出荷時設定では **[MANUAL]** に設定されていますので自動的に送信はしません。



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

1. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[13 BEACON 送信]**
2. **DIAL** ツマミをまわして **[AUTO]** を選択して **DIAL** ツマミを押して **“ON”** または **“SMART”**※に設定します。

※：・ **“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”** (24 ページ) を参照してください。

・ **“SMART”** を選択するには、**“SmartBeaconing™ 設定”** (24 ページ) を参照して下記の設定が必要です。

1. セットメニューの **[APRS]** → **[28 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
2. **[APRS]** → **[24 MY ポジション 選択]** を **“GPS”** に設定

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

5. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

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”** (24 ページ) を参照)

| STATION LIST | | ALL | ◎ |
|--------------|---------|-----|-------|
| 1 E | JA1ZRL- | 9 | 15:36 |
| 2 E | JA6YPC- | 7 | 12:34 |
| 3 W | JA1YQE- | 13 | 04:56 |
| 4 E | JQ1YBF- | 9 | 12/27 |
| 5 E | JQ1YBG- | 14 | 11/18 |
| 6 E | JA1ZRL- | 9 | 11/14 |



- ・ ビーコン送信設定がいずれ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ができます。詳しくは **“ビーコンを手動で送信する”** (24 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。
- ・ ビーコンを送信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、周波数の混雑を減らすための機能です。



SmartBeaconing™ 機能を使ってビーコンを送信するには、下記の設定に加えて、[F MENU] キー長押し → [APRS] → [13 BEACON 送信]で、“SMART”に設定する必要があります。

1. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [28 スマートビーコニング設定]
2. [DISP] キーを押します。
3. DIAL 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 |

※工場出荷時設定は TYPE 1 ~ 3 は同一です。



異なるタイミングでビーコンを送信したい場合は、TYPE1 ~ TYPE3 の設定パラメータを変更して、自局の移動速度などに合わせて切り換えます。

パラメータを変更する際には、移動速度に合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ご注意ください。

4. [DISP] キーを押すか、または PTT スイッチを押すと通常画面に戻ります。
- ※ 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. [F(SETUP)] → [APRS FUNCTION] → [BCN-TX]
 - 1 回だけ APRS ビーコンが送信されます。
 - APRS STATION LIST 画面または APRS STATION LIST 詳細画面では、[F(SETUP)] を押してから DIAL ツマミをまわして [BCN-TX] を選択して DIAL ツマミを押しても同様にビーコンを手動で送信できます。

• [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [7 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、また GPS 位置情報を使用しない設定をしている場合には自局の位置情報を手動で設定をしていないと、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、[F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [24 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加する

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 種類まで登録しておくことができます。

1. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [12 BEACON ステータス テキスト]
2. DIAL 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
3. [BACK] キーを押します。
4. DIAL ツマミをまわして“TX RATE”を選択して DIAL ツマミを押します。
5. DIAL 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）～ 1/8（ビーコン送信時 8 回に 1 回付加）
工場出荷時設定：1/1
6. [BACK] キーを押します。
7. DIAL 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 DIAL ツマミを押します。
8. ステータステキストの埋め込み情報を選択して DIAL 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。
9. DIAL 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 < 基本編 > 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で中、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、市販の一部の APRS 対応トランシーバーでは受信しても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掛かり、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とすることをお勧めします。

10. [DISP] キーを押すか、または PTT スイッチを押すと通常画面に戻ります。

ポジションコメントを選択する

自局ビーコンの中にも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. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[27 ポジション コメント]**
2. **DIAL** 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す)
 - 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す)
 - 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. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。



“EMERGENCY!”を選択した場合にのみ、“OK?”と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 |

“WIDE1-1、WIDE2-1”の場合、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。

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設定してください。

※ 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、周波数の混雑を招きます。なるべく設定を変更せずに運用するようにしてください。

1. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[14 DIGI パス設定]**
2. **DIAL** 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. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

● 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 **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[14 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. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[15 DIGI PATH 1]**
2. **DIAL** ツマミ回して **[ADDRESS 1]** を選択して **DIAL** ツマミ押します。
3. **DIAL** 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 < 基本編 > 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 **DIAL** ツマミを長押しします。
5. **DIAL** ツマミ回して **[ADDRESS 2]** を選択して **DIAL** ツマミ押します。
6. **DIAL** 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 **DIAL** ツマミを長押しします。
8. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

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 **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[15 DIGI PATH 1]** ～ **[20 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

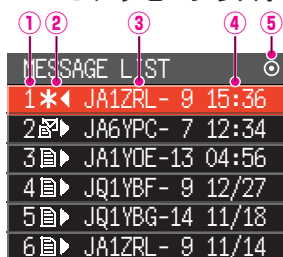
APRS メッセージリスト画面と操作の説明



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件まで保存されて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APRSメッセージ詳細画面で確認することやメッセージを返信することができます。

1. [F(SETUP)] → [APRS FUNCTION] → [MSG LIST]

- APRS メッセージリスト画面が表示されます。
- 上から新しい順にメッセージが表示されます。

● APRS メッセージリスト画面の表示例



- 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)
  ▶ 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

2. **DIAL ツマミをまわしてメッセージを選択して、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。**

3. **[BACK]** キーを押すと APRS メッセージリスト画面に戻ります。

● 操作(APRS メッセージリスト画面)

| | |
|---|-------------------------|
| 画面のスクロール | DIAL ツマミをまわす |
| 先頭行に移動(リスト画面のみ) | [F(SETUP)] → [TOP] |
| 返信メッセージの入力画面 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| 送信未完了メッセージを手動送信 | [F(SETUP)] → [SEND] |
| ステーションリスト画面に移動 | [F(SETUP)] → [STN LIST] |
| メッセージの読み上げ(オプションの FVS-2 が必要) | [F(SETUP)] → [VOICE] |
| メッセージの入力画面を表示 | [F(SETUP)] → [MSG EDIT] |
| 受信メッセージを未読に戻す | [F(SETUP)] → [UNREAD] |
| メッセージ送受信局のビーコン情報を検索して表示 | [F(SETUP)] → [POS] |
| 選択中のメッセージを削除 | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QUERY] |
| 送信メッセージ(送信未完了)の再送信を中止 | [F(SETUP)] → [TxCLR] |
| セットアップメニュー(39 ページ) | [F(SETUP)] キー長押し |

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 **DIAL** 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。

● APRS メッセージ詳細画面の表示例

```

1 1 From:JA1YPC- 7
3 GROUP :ALL
4 Hello! every member
   .....
   .....
   .....
5 [2020/05/05 12:34]
  
```

- 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 | DIAL ツマミを押して Ⓔ を表示させて、 DIAL ツマミをまわす |
| RAW データ表示 | [F(SETUP)] → [RAW] |
| 返信メッセージの入力画面 | [F(SETUP)] → [REPLY] |
| 送信未完了メッセージを手動送信 | [F(SETUP)] → [SEND] |
| 送信メッセージ (ACK 未受領) を再送信 | [F(SETUP)] → [ReTX] |
| ステーションリスト画面に移動 | [F(SETUP)] → [STN LIST] |
| メッセージの読み上げ(オプションの FVS-2 が必要) | [F(SETUP)] → [VOICE] |
| メッセージ編集画面を表示 | [F(SETUP)] → [MSG EDIT] |
| 受信メッセージを未読に戻す | [F(SETUP)] → [UNREAD] |
| メッセージ送受信局のビーコン情報を検索して表示 | [F(SETUP)] → [POS] |
| 選択中のメッセージを削除 | [F(SETUP)] → [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 | [F(SETUP)] → [QUERY] |
| 送信メッセージ(送信未完了)の再送信を中止 | [F(SETUP)] → [TxCLR] |
| セットアップメニュー(39 ページ参照) | [F(SETUP)] キー長押し |

APRS メッセージを受信する

APRS 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!  
.....  
.....  
.....  
[2020/05/05 12:34]
```

何かキーを押すか、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 100 件まで保存されますので、後から表示させることができます。



- 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。

APRS メッセージの受信フィルター設定

特定のグループ(ALL、CQ、QST、YAESU など)宛のメッセージやブレテ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. [F(SETUP)] キー長押し → [APRS] → [22 メッセージ グループ]
2. DIAL 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 DIAL 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 < 基本編 > 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 DIAL ツマミを長押しします。
5. [DISP] キーを押すか、または PTT スイッチを押すと通常画面に戻ります。

● APRS 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。



- セットアップメニュー [F(SETUP)] → [APRS] → [5 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。
- セットアップメニュー [F(SETUP)] → [APRS] → [6 APRS ポップアップ]で、APRSのビーコンやメッセージなどを受信した時の表示方法や時間が設定できます。
- セットアップメニュー [F(SETUP)] → [APRS] → [7 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 / ブレンメッセージなどを受信したことを知らせるビーブ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。

APRSメッセージをリストから削除する

APRS メッセージリスト画面から不要なメッセージを選択して削除します。

1. [F(SETUP)] → [APRS FUNCTION] → [MSG LIST]
2. DIAL ツマミをまわして削除するメッセージを選択します。
3. [F(SETUP)] キーを押します。
4. DIAL ツマミをまわして[DEL]を選択してDIAL ツマミを押します。
5. ディスプレイに“DELETE?”と確認画面が表示されます。
6. DIAL ツマミをまわして[OK]を選択して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 | |

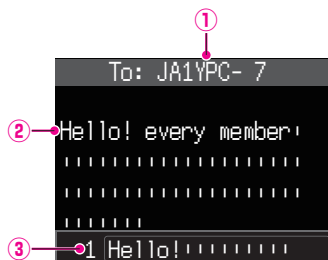
APRS メッセージを送信する

APRS メッセージ編集画面と説明操作



“APRS の初期設定”(2 ページ)を行わないとメッセージ編集画面は表示できません。

APRS メッセージ詳細画面で [F(SETUP)] を押して DIAL ツマミをまわして [MSG EDIT] を選択して 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。詳しい操作方法是“APRS メッセージを作成する”(34 ページ)を参照してください。



- 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。



APRS メッセージ編集画面の内容は [CLR ALL] を操作をするか、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。送信すると APRS メッセージリストに保存されます。

● 操作 (APRS メッセージ編集画面)

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| メッセージの入力画面を表示 | [F(SETUP)] → [EDIT TEXT] |
| カーソル移動 | A バンドの DIAL ツマミをまわす |
| カーソル位置に空白を挿入 | [F(SETUP)] → [INS] |
| カーソル位置の左側の文字を削除(バックスペース) | [F(SETUP)] → [X] |
| 宛先コールサインとメッセージ内容を全て消去 | [F(SETUP)] → [CLR ALL] |
| メッセージを送信 | [F(SETUP)] → [M-TX] |
| メッセージの宛先コールサインを入力 | [F(SETUP)] → [EDIT CS] |
| 定型文の選択 | B バンドの 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 | B バンドの DIAL 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. [F(SETUP)] → [APRS FUNCTION] → [MSG LIST]

2. [F(SETUP)] キーを押します。

3. DIAL ツマミをまわして [MSG EDIT] を選択して DIAL ツマミを押します。
メッセージ編集画面が表示されます。

定型文を使ってメッセージを入力する

- 画面下部に表示されている定型文を B バンドの DIAL ツマミをまわして選択して B バンドの DIAL ツマミを押すと、メッセージに定型文が入力されます。
- 詳しくは“定型文を使用してメッセージを入力する”(37 ページ)を参照してください。

4. [F(SETUP)] キーを押します。

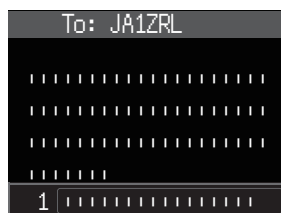
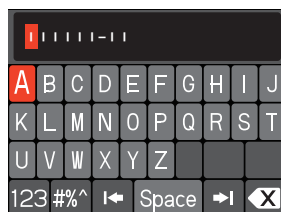
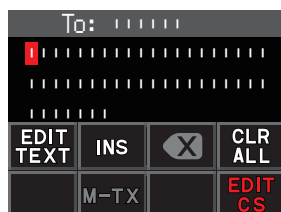
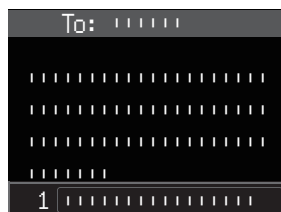
5. DIAL ツマミをまわして [EDIT CS] を選択して DIAL ツマミを押します。

6. A バンドの DIAL 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. 入力が終わったら DIAL 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、画面下部に表示されている定型文を B バンドの DIAL ツマミをまわして選択して B バンドの DIAL ツマミを押すと、メッセージに定型文が入力されます。詳しくは“定型文を使用してメッセージを入力する”(37 ページ)を参照してください。



8. [F(SETUP)] キーを押します。
9. **DIAL** ツマミをまわして**[EDIT TEXT]** を選択して **DIAL** ツマミを押します。



10. Aバンドの**DIAL** ツマミをまわして文字を選択して、Aバンドの**DIAL** ツマミを押して入力します。
取扱説明書 < 基本編 > の“文字入力画面の操作”を参照してメッセージテキストを入力します。

最大 67 文字まで入力できます。

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

[定型] を選択して A バンドの **DIAL** 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)

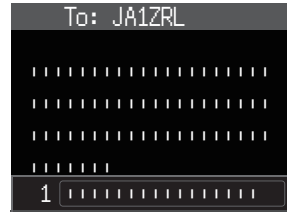
11. 入力が終わったら **DIAL** ツマミを長押しします。
APRS メッセージ編集画面に戻ります。
12. [F(SETUP)] キーを押します。
13. **DIAL** ツマミをまわして**[M-TX]** を選択して **DIAL** ツマミを押すと周波数画面に戻り、APRS メッセージを送信します。
送信したメッセージは APRS メッセージリストに履歴として保存されます。



メッセージの宛先を設定していない場合は、**[M-TX]** を選択することができません。

● 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”(34 ページ)の
手順3または手順7の“APRS MESSAGE 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 → 7 → P → Q → R → |
| 8 | → t → u → v → 8 → T → U → V → |
| 9 | → w → x → y → z → 9 → W → X → Y → Z → |
| 0 | → 0 → (スペース) → - → % → / → ? → ! → . → : → # → |
| * | カーソル位置の文字種を順送りで選択 記号の場合は下記の順序で選択できます。 → ! → " → # → \$ → % → & → ' → (→) → * → + → , → - → . → / → : → ; → < → = → > → ? → @ → [→ \ →] → ^ → _ → ` → → } → (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(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を行われます。(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テキスト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**”(次項)を参照してください。

1. “APRS メッセージを作成する”(34 ページ)の手順 1 ～ 7 に従って操作します。
2. B バンドの **DIAL** ツマミをまわして定型文(1 ～ 8)から選択して B バンドの **DIAL** ツマミを押すと定型文が入力されます。
 - 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. **[F(SETUP)]** キーを押します。
4. **DIAL** ツマミをまわして **[M-TX]** を選択して **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. **[F(SETUP)]** キー長押し → **[APRS]** → **[3 APRS メッセージ テキスト]**
2. **DIAL** ツマミをまわして登録するメッセージ番号を選択し **DIAL** ツマミを押します。
3. 取扱説明書 < 基本編 > の“**文字入力画面の操作**”を参照して定型メッセージを入力します。

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 **DIAL** ツマミを長押しします。
5. **[DISP]** キーを押すか、または **PTT** スイッチを押すと通常画面に戻ります。

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、**DIAL** ツマミをまわして返信するメッセージを選択します。
2. **[F(SETUP)]** キーを押します。
3. **DIAL** ツマミをまわして **[REPLY]** を選択して **DIAL** ツマミを押します。
4. **[F(SETUP)]** キーを押します。
5. **DIAL** ツマミをまわして **[EDIT TEXT]** を選択して **DIAL** ツマミを押します。
6. “APRS メッセージを作成する”(34 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。
7. **[F(SETUP)]** キーを押します。
8. **DIAL** ツマミをまわして **[M-TX]** を選択して **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(ACK)

メッセージを送信すると相手局からは受信したことを通知する受信確認(ACK)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ブープ音が鳴り、送信処理が完了します。

ACK 受信すると
“*” を表示



| APRS MESSAGE LIST | | |
|-------------------|--------------|-------|
| 1 | *▶ JA1ZRL- 9 | 15:36 |
| 2 | ◀ JA6YPC- 7 | 12:34 |
| 3 | ◀ JA1YOE-13 | 04:56 |
| 4 | ◀ JQ1YBF -9 | 12/27 |
| 5 | ◀ JQ1YBG-14 | 11/18 |

TOP REPLY

● 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 DIAL ツマミを押して表示されるメッセージ詳細画面に表示されます。


● 再送信を途中で中止する場合

1. A バンドの DIAL ツマミを回して再送信を中止するメッセージを選択します。
2. [F(SETUP)] キーを押します。
3. A バンドの DIAL ツマミをまわして[TxCLR]を選択し、A バンドの DIAL ツマミを押します。
再送信の残り回数表示が消えます。

● ACK を受信できない場合(TX OUT)の表示

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。

ACK 受信時の表示例
再送信の残り
回数を表示



| APRS MESSAGE LIST | | |
|-------------------|--------------|-------|
| 1 | 4▶ JA1ZRL- 9 | 15:36 |
| 2 | ◀ JA6YPC- 7 | 12:34 |
| 3 | ◀ JA1YOE-13 | 04:56 |
| 4 | ◀ JQ1YBF -9 | 12/27 |
| 5 | ◀ JQ1YBG-14 | 11/18 |

TOP REPLY

再送信の残り回数 4 の表示例

TX OUT の時
“.” を表示



| APRS MESSAGE LIST | | |
|-------------------|--------------|-------|
| 1 | .▶ JA1ZRL- 9 | 15:36 |
| 2 | ◀ JA6YPC- 7 | 12:34 |
| 3 | ◀ JA1YOE-13 | 04:56 |
| 4 | ◀ JQ1YBF -9 | 12/27 |
| 5 | ◀ JQ1YBG-14 | 11/18 |

TOP REPLY

TX OUT 時の表示例



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、新しく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。

セットアップメニュー(APRS)一覧表

| セットモード番号 / 項目 | 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 |
|--------------------|---|--|-----------|
| 1 APRS DESTINATION | モデルコードの表示 | APY300(編集不可) | 42 ページ |
| 2 APRS フィルター | APRS ビーコンを受信したとき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 | 42 ページ |
| 3 APRS メッセージテキスト | 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 | 42 ページ |
| 4 APRS モデム | 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 | 43 ページ |
| 5 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 | ON / OFF | 43 ページ |
| 6 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 メッセージ : OFF / 3 秒 / 5 秒 / 10 秒 / HOLD MY パケット : OFF / ON | 43 ページ |
| 7 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 | 44 ページ |
| 8 APRS RINGER (CS) | CALL RINGER 用コールサインの設定 | 最大 8 局 | 45 ページ |
| 9 APRS 送信 ディレイ | データ送出ディレイ時間の設定 | 100 ms / 150 ms / 200 ms / 250 ms / 300 ms / 400 ms / 500 ms / 750 ms / 1000ms | 45 ページ |
| 10 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 | 46 ページ |

| セットモード番号 / 項目 | 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 |
|-------------------------|------------------|---|-----------|
| 11 BEACON インフォメーション | 送信ビーコン情報の設定 | AMBIGUITY : OFF / 1 digits / 2 digits / 3 digits / 4 digits SPEED / COURSE : ON / OFF ALTITUDE : ON / OFF | 47 ページ |
| 12 BEACON ステータス テキスト | ステータステキストの入力設定 | S.TXT : OFF / TEXT 1 ~ TEXT 5 TX RATE : 1/1 ~ 1/8 / 1/2(FREQ) ~ 1/8(FREQ) TEXT: TEXT 1 ~ TEXT 5 (NONE / FREQUENCY / FREQ & SQL & SHIFT) | 47 ページ |
| 13 BEACON 送信 | ビーコン送信の設定 | AUTO : OFF / ON 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 | 48 ページ |
| 14 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 | 49 ページ |
| 15 DIGI PATH 1 | デジピータールートのアドレス設定 | ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- -- | 49 ページ |
| 16 DIGI PATH 2 | デジピータールートのアドレス設定 | ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- -- | 50 ページ |
| 17 DIGI PATH 3 | デジピータールートのアドレス設定 | ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- -- | 50 ページ |
| 18 DIGI PATH 4 | デジピータールートのアドレス設定 | ADDRESS 1: ----- -- ADDRESS 2: ----- -- | 50 ページ |
| 19 DIGI PATH 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: ----- -- | 50 ページ |
| 20 DIGI PATH FULL 2 | 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: ----- -- | 51 ページ |
| 21 コールサイン APRS | 自局のコールサイン設定 | ----- -- | 51 ページ |

| セットモード番号 / 項目 | 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 |
|-----------------|-------------------------|---|-----------|
| 22 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?* | 52 ページ |
| 23 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 : - | 52 ページ |
| 24 MY ポジション 選択 | 自局位置の設定 | GPS / MANUAL | 53 ページ |
| 25 MY ポジション | 自局位置(緯度経度)のマニユアル設定 | LATITUDE : N 0° 00. 00' (° 00") LONGITUDE : E 0° 00. 00' (° 00") | 53 ページ |
| 26 MY シンボル | 自局シンボルの設定 | 1 (/I, Human/Parson) / 2(/b, Bicycle) / 3(> Car) / 4(YY Yaesu Radios) | 53 ページ |
| 27 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! | 53 ページ |
| 28 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 | STATUS : OFF / TYPE1 / TYPE2 / TYPE3 OW SPEED: 2 ~ 5 ~ 30 km/h HIGH SPEED: 3 ~ 70 ~ 90 km/h SLOW RATE: 1 ~ 30 ~ 100 min FAST RATE: 10 ~ 120 ~ 180sec TURN ANGL: 5° ~ 28 ° ~ 90° TURN SLOP: 1 ~ 26 ~ 255 TURN TIME: 5 ~ 30 ~ 180 sec | 54 ページ |
| 29 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 | 55 ページ |
| 30 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 : 67.0 Hz ~ 100.0 Hz ~ 254.1 Hz DCS : 023 ~ 754 | 56 ページ |

セッアップメニュー(APRS)詳細

● 1 APRS DESTINATION

モデルコードの表示

設定項目：[APY300]

工場出荷時：[APY300]

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。

● 2 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。

● 3 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。

● 4 APRS モデム 設定

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。)

● 5 APRS ミュート

APRS 機能がオン時の 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。

● 6 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：BEACON： OFF / 3 秒 / 5 秒 / 10 秒 / HOLD

MESSAGE： OFF / 3 秒 / 5 秒 / 10 秒 / HOLD

MY PACKET：OFF / ON

【パラメータの説明】

OFF：表示しません。

3 秒、5 秒、10 秒：ポップアップ表示時間を 3 秒間、5 秒間、10 秒間から設定します。

HOLD：なにか操作をするまで、ポップアップ表示は消えません。

工場出荷時：BEACON： 10 秒

MESSAGE： 10 秒

MY PACKET：OFF

解説：

APRS のビーコンやメッセージを受信したときに表示されるポップアップの表示時間を設定します。

BEASCON： ビーコンを受信した時のポップアップ時間を設定します。

MESSAGE： 新しいメッセージを受信した時のポップアップ時間を設定します。

MY PACKET： 自局が送信したビーコン(中継波)を受信した時の POPUP 時間を設定します。

● 7 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： 0km ~ 100km / OFF
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【APRS】→【8 APRS RINGER (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)。

● 8 APRS RINGER (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【APRS】→【7 APRS RINGER】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。

● 9 APRS 送信 ディレイ

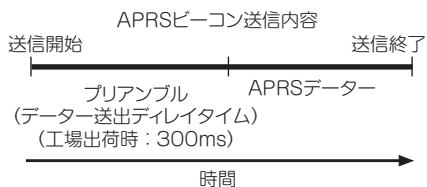
データ送出ディレイタイムの設定

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

工場出荷時：250 ms

解説：

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



● 10 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。

● 11 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。

● 12 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。

● 13 BEACON 送信

ビーコン送信の自動送信の設定

設定項目：AUTO: OFF / ON
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。セットアップメニューの【96 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【24 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。セットアップメニューの【APRS】→【28 スマートビーコニング】を“ON”に設定した場合には、“INTERVAL”の設定時間は無視されます。

PROPORTIONAL: ON セットアップメニューの【APRS】→【14 DIGI PATH】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。近距離向けのバケット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 セットアップメニューの【APRS】→【14 DIGI PATH】で選択したアドレス通りに送信します

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”の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のを回避します。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。

● 14 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。

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。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>

● 15 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【APRS】→【14 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。

● 16 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【APRS】→【14 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。

● 17 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【APRS】→【14 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。

● 18 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【APRS】→【14 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。

● 19 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【APRS】→【14 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。

● 20 DIGI PATH FULL 2

デジピーターサイトのアドレス設定

セットアップメニューの【APRS】→【14 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。

● 21 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)

一般的にモータートランシーバーで 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。

● 22 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。

● 23 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 / ON
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。

● 24 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、“25 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。

● 25 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【APRS】→【24 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。

● 26 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：/[Human/Person()

2：/b Bicycle()

3：/> Car()

4：YY Yaesu Radios()

解説：送信する自局のシンボルを設定します。

● 27 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。

● 28 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： 2 km/h ~ 30 km/h

HIGH SPEED： 3 km/h ~ 90 km/h

SLOW RATE： 1 min ~ 100 min

FAST RATE： 10 sec ~ 180 sec

TURN ANGLE： 5° ~ 90°

TURN SLOPE： 1 ~ 255

TURN TIME： 5 sec ~ 180 sec

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. [APRS] → [24 MY ポジション 選択]を“GPS”に設定
3. [APRS] → [13 BEACON 送信]の“AUTO”を“SMART”に設定

● 29 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び替え条件の設定と、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び替え条件を選択します。

TIME： 受信時刻の新しい順番で並び替えます。

CALLSIGN： コールサインの昇順で並び替えます。

DISTANCE： 自局からの距離が近い順に並び替えます。

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、解析できない APRS 以外のパケットを表示させるには、セットアップメニューの【APRS】→【2 APRS FILTER】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【APRS】→【8 APRS RINGER (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【APRS】→【7 APRS RINGER】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 [F(SETUP)] キー→ [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。

● 30 ボイス アラート

APRS で使用中の周波数の音声で通信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： 88.5 Hz ～ 254.1 Hz

DCS： 023 ～ 754

工場出荷時： VOICE ALERT： NORMAL

TONE SQL： 100 Hz

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が、APRS データ通信はトーンや DCS が一致していなくても受信します。

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。



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 〒140-0002 東京都品川区東品川 2-5-8 天王洲パークサイドビル
