



FT2D

**144/430MHz
DIGITAL/ANALOG TRANSCEIVER
C4FM/FM**

取扱説明書 (APRS 編)

当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、「APRS 機能」に関しての説明が記載されています。
基本的な操作に関しての説明は、本製品に同梱の取扱説明書をお読みください。
この取扱説明書に記載の社名・商品などは、各社の商標または登録商標です。
本機を使用するためには、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。

目次

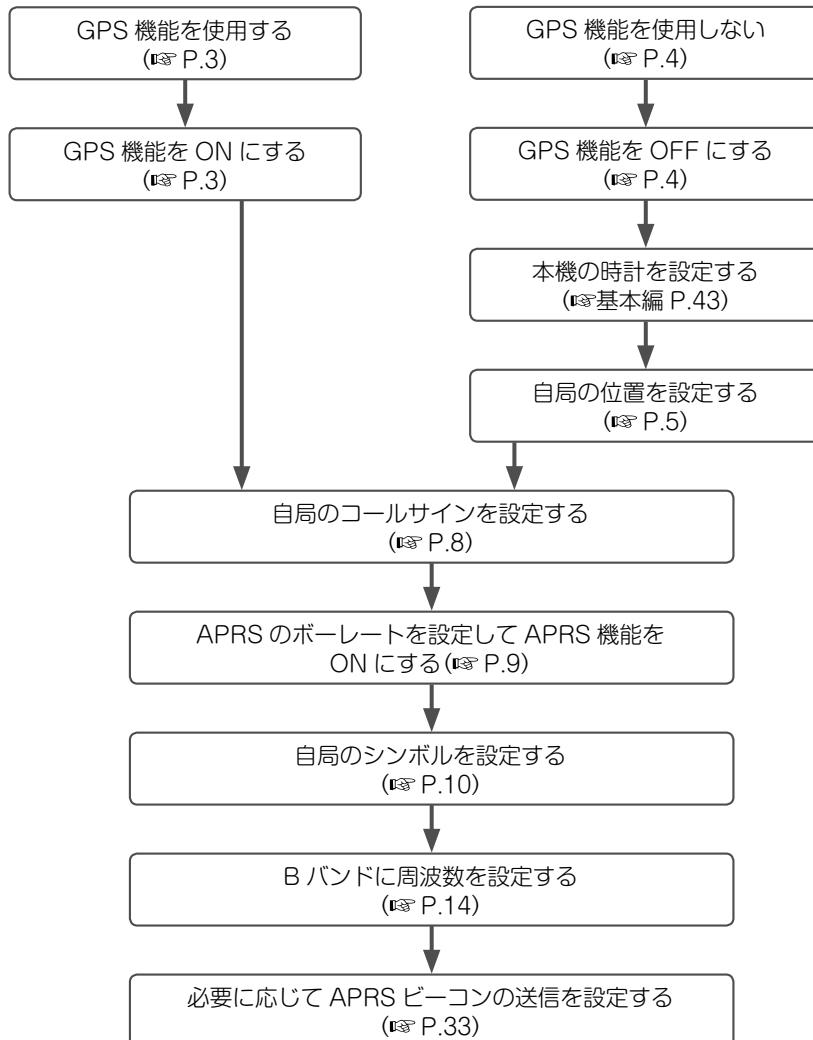
APRS® 機能を使う.....	1
APRS® の初期設定	2
APRS 運用の初期設定	2
GPS 機能を使用して APRS を運用する場合	3
GPS 機能を使用せずに APRS を運用する場合	4
自局のコールサインを設定する.....	8
APRS ボーレートを設定する	9
自局のシンボルを設定する	10
APRS® ビーコンを受信する.....	14
APRS の運用周波数を設定する	14
ビーコンを受信する.....	14
APRS STATION LIST 画面と操作の説明	15
ビーコンやメッセージの着信をポップアップ画面で知らせる	
APRS POPUP 機能	26
BND 2 秒～ BND 60 秒を選択した場合の画面	27
ビーコンやメッセージの受信をベル音で知らせる APRS RINGER 機能	28
RAW パケットデータを表示する	30
ビーコン局をリストから削除する	31
APRS® ビーコンを送信する.....	33
ビーコンを手動で送信する	33
ビーコンの手動送信 / 自動送信を切り替える	33
ビーコンの自動送信間隔を設定する	34
SmartBeaconing™ を設定する	35
ステータステキストを登録する	37
ポジションコメントを選択する	39
デジピータルートを設定する	40
APRS® メッセージの画面と操作の説明	43
APRS MESSAGE LIST 画面と操作の説明	43
APRS MESSAGE LIST 詳細画面と操作の説明	44
メッセージ編集画面と説明操作	45
メッセージを受信する	46
受信メッセージのフィルター設定	47
メッセージをリストから削除する	48
APRS® メッセージを送信する	50
メッセージの作成と送信	50
APRS セットモード一覧表	57
APRS セットモード動作一覧	61

APRS® の初期設定

APRS (Automatic Packet Reporting System) とは、WB4APR Bob Bruninga 氏が提唱する自局位置やメッセージ等のデータ通信を行うシステムです。あらかじめ位置データを入力しておくと、GPS 機能を使用しなくても同じように通信できます。

相手局から APRS 信号を受信すると、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。

APRS 運用の初期設定の流れ



GPS 機能を使用して APRS を運用する場合

GPS 機能を使用すると、本機の内部時計の設定や自局の位置設定は GPS のデータが自動的に取り込まれます。移動運用する場合は、GPS 機能の使用をお勧めします。

- 1 [DISP]キーを 1 秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 [APRS]にタッチする



- 3 DIAL を回して [20 GPS 電源] にタッチする



- 4 DIAL を回して「GPS ON」を選択する

GPS ON : GPS 機能が使用できます。
GPS OFF : GPS 機能が使用できません。

参考 工場出荷時 : GPS ON
- 5 を押す
セットモードが解除されます。



APRS の運用で GPS からのデータをそのまま自局の位置情報として利用する場合には、[APRS]→[24 MY ポジション]の設定を「GPS」にしてください。GPS 以外に設定(Manual や P1 ~ P10)した場合は、GPS データを捕捉しても GPS データが無効となり、設定した Manual や P1 ~ P10 の位置情報が送信されます。

- GPS による自局位置情報は、10 個のメモリー (P1 ~ P10) に登録できます。また、登録した位置情報を自局位置としても設定できます (☞ P.74)。
- GPS 機能を APRS の運用で使用する場合は、必ず [APRS] → [24 MY ポジション] を「GPS」に設定してください。
- GPS 機能を使用すると消費電流が 30mA 程度増えます。このためバッテリーの持ち時間が GPS 機能を OFF にしたときと比べて約 20% 程度短くなります。
- GPS ユニットを起動しながらデュアル受信を行うと、GPS ユニットからのノイズで、弱い信号が聞き取れない場合があります。

参考

GPS 機能を使用せずに APRS を運用する場合

GPS 機能を使用せずに APRS 運用する場合は、次の手順で時計や位置情報を手動で設定してください。

● 時計の設定

本機の内部時計を設定すると、APRS 画面の時刻表示に反映されます。時刻の設定は「時刻をあわせる」(☞ 基本編 P.43) を参照してください。

- [DISP] キーを 1 秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- [APRS] にタッチする



- DIAL を回して [21 GPS 時刻設定] にタッチする



- 4 DIAL を回して「MANUAL」を選択する

5 を押す

GPS の時計が MANUAL に設定され、セットモードが解除されます。

参考

- ・パソコンを接続して I-GATE 運用やデジピーター運用することはできません。
- ・[APRS]→[11 APRS 単位]の設定で、APRS データの単位が変更できます。



●位置情報の設定(測地系: WGS-84)

マニュアルで自局の位置情報を入力します。

- 1 キーを 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。

- 2 [APRS] にタッチする



- 3 DIAL を回して [24 MY ポジション] にタッチする

位置情報の設定方法を選択する画面が表示されます



APRS® の初期設定

- 4 DIAL を回して [Manual] を選択し、**DISP** キーを押す
自局の位置情報入力画面が表示されます。

参考 工場出荷時 : GPS



- 5 DIAL を回して「LAT」を選択し、**DISP** キーを押す
カーソルが緯度の設定項目に移動します。



- 6 DIAL を回して「N(北緯)」または「S(南緯)」を設定し、
DISP キーを押す
カーソルが「度」の設定項目に移動します。



- 7 DIAL を回して「度」を入力し、**DISP** キーを押す
カーソルが「分」の設定項目に移動します。



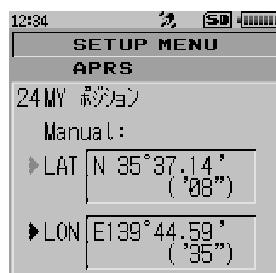
- 8 DIAL を回して「分」を入力し、**DISP**キーを押す
カーソルが「1/100 分」の設定項目に移動します。



- 9 DIAL を回して「1/100 分」を入力し、**DISP**キーを押す
カッコ部分には秒が表示されます。



- 10 DIAL を回して「LON」を選択し、**DISP**キーを押す
カーソルが経度の項目に移動します。



- 11 DIAL を回して「E(東経)」「W(西経)」を設定し、**DISP**キーを押す
カーソルが「度」の設定項目に移動します。
12 手順 7～9 と同様に、「度」「分」「1/100 分」を入力する
13 **DISP**キーを押す
位置情報が設定されます。
14 **ESC**を押す
セットモードが解除されます。



自局の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、自局のコールサインを登録します。コールサインは「JA1ZRL-7」のように入力します。コールサインの「-7」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 狹中域デジピーター	-9	FTM-400D 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	FT2D 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 [DISP]キーを 1 秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 [APRS]にタッチする



- 3 DIAL を回して [23 コールサイン(APRS)] にタッチする
入力画面が表示されます。



- 4 アルファベット入力画面と数字入力画面で、コールサインを入力する
「文字を入力する」(☞基本編 P.18)を参照してコールサインを入力します。
コールサインは 6 衔まで入力できます。



[SSID を設定しない場合]

SSID を設定する場合は、手順 6 に進んでください。

- 5 を押す
コールサインが登録され、セットモードが解除されます。

[SSID を設定する場合]

- 6 にタッチする
7 設定したい SSID にタッチする
本機では「-7」に設定することをお勧めします。
8 を押す
SSID が登録され、セットモードが解除されます。



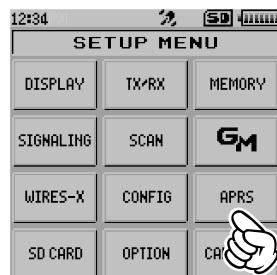
APRS ボーレートを設定する

APRS のボーレートを設定します。ボーレートを 1200bps/9600bps に設定すると、APRS 機能が ON になります。ボーレートを OFF に設定すると、APRS 機能が OFF になります。

1200bps に設定すると AFSK 1200bps パケットでの APRS 運用が可能です。
また、9600bps に設定すると GMSK 9600bps パケットでの APRS 運用が可能です。

- 1 キーを 1 秒以上押す
セットモードに切り替わります。

- 2 [APRS]にタッチする



APRS® の初期設定

- 3 DIAL を回して [4 APRS ポーレート設定] にタッチする

- 4 DIAL を回して APRS ポーレートを設定する

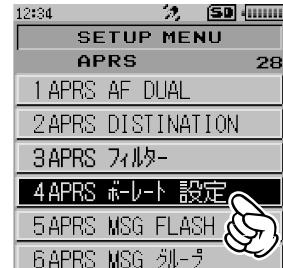
APRS ポーレートは、次の 3 種類から選択できます。

「OFF」「1200bps」「9600bps」

備考 工場出荷時 : OFF

- 5  を押す

APRS ポーレートが設定され、セットモードが解除されます。



注意

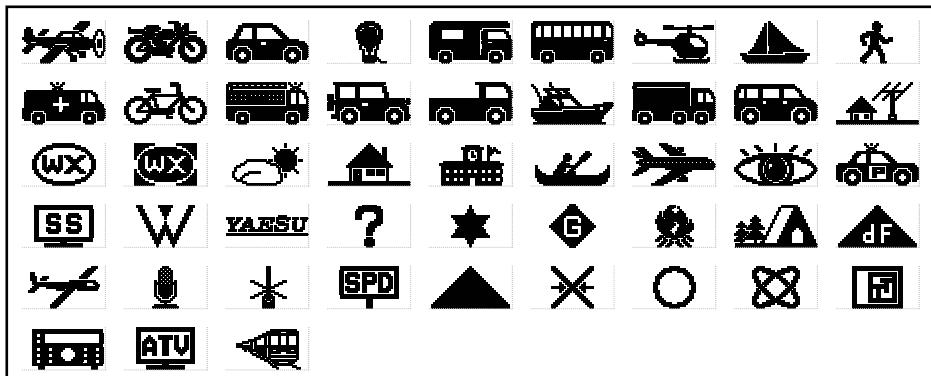
APRS を運用しない場合は、上記の手順 4 で「OFF」を選択してください。

参考

- APRS ポーレートを 1200bps/9600bps に設定すると、自動的に受信セーブ機能が停止します。
- セットモードの [APRS] → [8 APRS ミュート] を「ON」に設定すると、[B] バンドの受信音量(ピーコンや音声など)がミュートされ、「A12」または「A96」表示が点滅します。

自局のシンボルを設定する

送信する自局のシンボルを設定します。シンボルは、48 種類の中から選択できます。工場出荷時は「」、「」、「」、「」が設定されています。



- 1  キーを 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。

2 [APRS] にタッチする



3 DIAL を回して [25 MY シンボル] にタッチする



4 DIAL を回してシンボルを選択する

「1」「2」「3」「4」の4種類から選択します。

「4」を選択している場合に、「25 MY シンボル(User)」と表示されているときは、シンボル文字を直接入力できます。入力方法については、次のページを参照してください。



5 [DISP]キーを押す

カーソルが下表の「コード」部分に移動します。DIAL を回してよく使用するシンボル(P.10 の枠内から選択可)に変更できます。

備考 各シンボルの初期値は次の通りです。

MY シンボル	コード	シンボル
1	[/]	Human
2	[/b]	Bicycle
3	[/>]	Car
4	[YY]	Yaesu Radio



6 [DISP]キーを押す

自局のシンボルが設定されます。

7 を押す

セットモードが解除されます。

●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 [DISP]キーを1秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 [APRS]にタッチする



- 3 DIAL を回して[25 MY シンボル]にタッチする



- 4 DIAL を回して「4」を選択する



- 5 [DISP]キーを押す

カーソルが「コード」部分に移動します。

参考 [DISP]キーを押したあと「25 MY シンボル(User)」が表示されていないときは、DIAL を回して「25 MY シンボル(User)」を選択します。



- 6 もう一度 **DISP** キーを押す
カーソルが Symbol Table ID(コードの左側の文字)に移動します。
- 7 DIAL を回して Symbol Table ID を選択する



- 8 **DISP** キーを押す
カーソルが Symbol Code(「コード」の右側の文字)に移動します。
- 9 DIAL を回して Symbol Code を選択する
- 10 **DISP** キーを押す
シンボルが設定されます。
- 11 **ESC** を押す
セットモードが解除されます。

参考 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® ビーコンを受信する

ビーコンを受信する前に APRS の運用周波数を設定します。

APRS の運用周波数を設定する

地域や国によって周波数が異なります。日本国内では 144.64MHz または 144.66MHz で運用されています(2015 年 5 月現在)。このため、APRS の運用周波数を 144.64MHz または 144.66MHz に設定してください。

- 1 A/B キーを押す

操作バンドを B バンドにします。

APRS 運用は、B バンドのみ動作します。周波数の右側部分に A12 または A96 と表示されることを確認してください(☞ P.9)。

- ## 2 運用周波数を設定する

参考 セットモード【APRS】→【4 APRS ポーレート 設定】で、APRS ポーレートを 1200bps/9600bps に設定すると、自動的に受信サーブ機能が停止します。

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「ピンポン(手手)」とベル音が鳴り、APRS ポップアップ画面が表示されます。

「APRS ポップアップ画面」と次に説明する「APRS STATION LIST 詳細画面」の表示内容は、基本的に同じです。



● APPS STATION LIST 詳細画面で表示する場合

周波数表示画面で、[F MW]にタッチして[S.LIST]にタッチするとAPRS STATION LIST画面が表示されます。



APRS STATION LIST 画面と操作の説明

●APRS STATION LIST 画面と操作の説明



④ TOP ⑤ REPLY ⑥ DISP

- ①番号：受信ビーコン(最大 60 件)が最新順に表示されます。
- 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[TOP]：タッチすると、リストの一番上へ移動します。
- ⑤[REPLY]：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。
- ⑥DISP：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。APRS MESSAGE LIST 画面への移動やメッセージを返信するときなどにタッチします。
- ⑦ビーコン自動 / 手動送信アイコン：表示しない(MANUAL)、「○」が表示(AUTO)(☞ P.33)、「○」が表示(SMART)(☞ P.33)

- ⑧時刻または日付：時刻(HH 時 : MM 分)または日付(MM 月 / DD 日)が表示されます。翌日になると時刻表示が日付に変わります。

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動(☞ P.43) …DISP にタッチし[M.LIST]にタッチする。
- ・メッセージを返信(☞ P.53) …[REPLY]にタッチする。
- ・APRS STATION LIST の先頭にカーソルを移動…[TOP]にタッチする。
- ・選択したビーコン局をディスプレイから削除(☞ P.31) …DISP にタッチし[DEL]にタッチする。
- ・「APRS STATION LIST」詳細画面へ移動(☞ P.17 ~ P.25) …DIAL を回して詳細を見たいビーコン局を選択しDISPキーを押す。
- ・セットモード(☞ P.57) …DISPキーを 1 秒以上押す。
- ・ビーコンの手動送信(☞ P.33) …DISP にタッチし[BEACON TX]にタッチする。

参考

- ・セットモード[APRS]→[3 APRS フィルター]でAPRS フィルターを「ON」に設定したビーコンが取り込まれ、ディスプレイに表示されます。「OFF」を選択すると、「ピーッ(三連音)」とベル音が鳴りビーコンを取り込みません。
- ・セットモード[APRS]→[8 APRS ミュート]の設定で、APRS を運用している[B] 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。
- ・セットモード[APRS]→[10 APRS リンガー]で、APRS のビーコンの着信を、ベル音で知らせます。「OFF」を選択すると、着信時にベル音が鳴りません。

●ステーションリストキャラクターの説明

14種類のステーションリストキャラクター表示例を説明します。詳細画面については表の記載ページを参照してください。



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されます	17
P	Position : 固定局(FIXED) / 移動局(MOVING)のビーコンを受信すると表示されます	18 ~ 20
p	Position : 固定局(fixed) / 移動局(moving)のビーコンを受信すると表示されます(圧縮タイプ)	21
W	Weather report : 気象局のビーコンを受信すると表示されます	22
w	Weather report : 気象局のビーコンを受信すると表示されます(圧縮タイプ)	22
O	Object : オブジェクト局のビーコンを受信すると表示されます	23
o	Object : オブジェクト局のビーコンを受信すると表示されます(圧縮タイプ)	23
I	Item : アイテム局のビーコンを受信すると表示されます	23
i	Item : アイテム局のビーコンを受信すると表示されます(圧縮タイプ)	23
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されます	23
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されます(圧縮タイプ)	23
S	Status : ステータス局のビーコンを受信すると表示されます	24
?	Other : 解読できなかったビーコンを受信すると表示されます	25
Emg	Mic-E 局からの Emergency 信号を受信すると表示されます	17

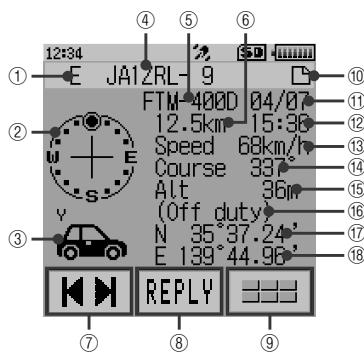
参考

- ・本機の電源を入れ、GPS を捕捉前の状態のときに詳細画面を表示させると、方位矢印と距離が無表示になります。
- ・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、測位できていた時点の位置情報(方位矢印、緯度 / 経度、距離)が表示され、測位できる位置に移動すると、再び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 を回して「E」局を選択し [DISP] キーを押すと Enc (Mic-E) の詳細画面が表示されます。

DIAL を回すと画面をスクロールできます。



DIAL を
回す

- ①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。
- ②コンパス(方位)：自局から見た相手局の方向が表示されます。
- ③シンボル：無線局のシンボルが表示されます。
- ④コールサイン：受信コールサインが表示されます。
- ⑤タイプコード：相手局が使用しているタイプコードが表示されます (Mic-E, McE-Trk, McE-Msg や無線機の機種名等)。
- ⑥距離：相手局との距離が表示されます。
- ⑦[◀▶]：タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。
- ⑧[REPLY]：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。
- ⑨[≡≡≡]：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。
- ⑩メッセージ表示：STATUS TEXT が含まれているビーコンを受信すると「[≡]」のマークが表示されます。
- ⑪日付：ビーコンを受信した日付 (MM 月 / DD 日) が表示されます。
- ⑫時刻：ビーコン受信時の時刻 (HH 時 : MM 分) が表示されます。
- ⑬速度：相手局の移動速度が表示されます。
- ⑭方向：相手局の移動方向が表示されます。
- ⑮高度：相手局の高度が表示されます。

⑯ポジションコメント：相手局のポジションコメントが表示されます。

Emergency を受信すると (Emergency!) と表示され「ブーッ (≡ X12)」と 12 回繰り返しベル音が鳴ります。

⑰緯度：現在の位置が N (北緯) または S (南緯) で表示されます (DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。

⑱経度：現在の位置が E (東経) または W (西経) で表示されます (DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。

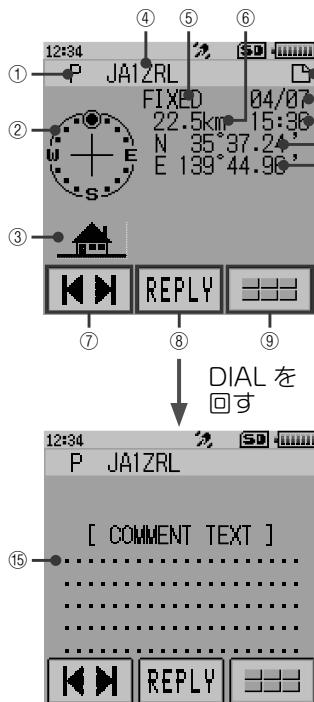
⑲STATUS TEXT：コメント情報が表示されます。

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
- ・ビーコン局の切り替え…[◀▶] にタッチし DIAL を回す。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動 (☞ P.43) …[≡≡≡] にタッチし [M.LIST] にタッチする。
- ・メッセージを返信 (☞ P.53) …[REPLY] にタッチする。
- ・APRS STATION LIST 画面へ移動 (☞ P.15) …[BACK] キーを押す。
- ・セットモード (☞ P.57) …[DISP] キーを 1 秒以上押す。
- ・RAW データ表示画面へ移動 (☞ P.30) …[≡≡≡] にタッチし [RAW] にタッチする。
- ・ビーコンの手動送信 (☞ P.33) …[≡≡≡] にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

●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 を回して「P」局を選択し **DISP** キーを押すと P (Position) の詳細画面が表示されます。

DIAL を回すと画面をスクロールできます。



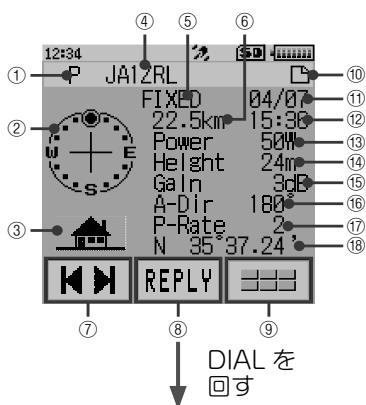
- ① キャラクター：ステーションリストキャラクターが表示されます。
- ② コンパス(方位)：自局から見た相手局の方向が表示されます。
- ③ シンボル：無線局のシンボルが表示されます。
- ④ コールサイン：受信コールサインが表示されます。
- ⑤ 相手局情報：固定局情報(FIXED)情報が表示されます。
- ⑥ 距 離：相手局との距離が表示されます。
- ⑦ [◀▶]：タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。
- ⑧ [REPLY]：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。
- ⑨ [DISP]：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。
- ⑩ メッセージ表示：COMMENT TEXT が含まれているビーコンを受信すると「□」のマークが表示されます。
- ⑪ 日 付：ビーコンを受信した日付(MM 月 / DD 日)が表示されます。
- ⑫ 時 刻：ビーコン受信時の時刻(HH 時 : MM 分)が表示されます。
- ⑬ 緯 度：現在の位置が N(北緯)または S(南緯)で表示されます(DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
- ⑭ 経 度：現在の位置が E(東経)または W(西経)で表示されます(DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
- ⑮ COMMENT TEXT：コメント情報が表示されます。

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
- ・ビーコン局の切り替え…[◀▶]にタッチし DIAL を回す。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動([P.43](#))…[DISP]にタッチし [M.LIST] にタッチする。
- ・メッセージを返信([P.53](#))…[REPLY] にタッチする。
- ・APRS STATION LIST 画面へ移動([P.15](#))…[DISP] キーを押す。
- ・セットモード([P.57](#))…[DISP] キーを 1 秒以上押す。
- ・RAW データ表示画面へ移動([P.30](#))…[DISP] にタッチし [RAW] にタッチする。
- ・ビーコンの手動送信([P.33](#))…[DISP] にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

●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 を回して「P」局を選択し **DISP** キーを押すと P (Position) の詳細画面が表示されます。Position には PHG 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。

DIAL を回すと画面をスクロールできます。



- The diagram illustrates the APRS handheld radio interface with numbered callouts corresponding to the numbered buttons on the device.

Main Screen (Top):

 - ① 12:34
 - ② JA1ZRL (Callsign)
 - ③ FIXED (Mode)
 - ④ 22.5km (Distance)
 - ⑤ Power (Power level)
 - ⑥ Height (Height)
 - ⑦ Gain (Gain)
 - ⑧ A-Dir (Antenna Direction)
 - ⑨ P-Rate (Pulse Rate)
 - ⑩ N 35°37.24' (Latitude)
 - ⑪ E 139°44.90' (Longitude)
 - ⑫ 04/07 (Date)
 - ⑬ 15:30 (Time)
 - ⑭ 50W (Azimuth)
 - ⑮ 24m (Elevation)
 - ⑯ 3dB (Antenna Gain)
 - ⑰ 180° (Polarization)
 - ⑱ 2 (Pulse Rate)
 - ⑲ N 35°37.24' (Latitude)
 - ⑳ E 139°44.90' (Longitude)

Message Screen (Bottom):

 - ① 12:34
 - ② JA1ZRL
 - ③ SD
 - ④ 12:34
 - ⑤ P
 - ⑥ N 35°37.24'
 - ⑦ E 139°44.90'
 - ⑧ [COMMENT TEXT]
 - ⑨ [REPLY]
 - ⑩ [DISP]
 - ⑪ [BACK]
 - ⑫ [M.LIST]
 - ⑬ [RAW]
 - ⑭ [BEACON TX]
 - ⑮ [LIST]
 - ⑯ [DISP]
 - ⑰ [BACK]
 - ⑱ [DISP]
 - ⑲ [M.LIST]
 - ⑳ [RAW]

Function Descriptions:

 - ①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。
 - ②コンパス(方位):** 自局から見た相手局の方向が表示されます。
 - ③シンボル:** 無線局のシンボルが表示されます。
 - ④コールサイン:** 受信コールサインが表示されます。
 - ⑤相手局情報:** 固定局情報(FIXED)情報が表示されます。
 - ⑥距離:** 相手局との距離が表示されます。
 - ⑦[◀▶]:** タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。
 - ⑧[REPLY]:** タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。
 - ⑨[DISP]:** タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。
 - ⑩メッセージ表示:** COMMENT TEXT が含まれているビーコンを受信すると「[]」のマークが表示されます。
 - ⑪日付:** ビーコンを受信した日付(MM 月 / DD 日)が表示されます。
 - ⑫時刻:** ビーコン受信時の時刻(HH 時 : MM 分)が表示されます。
 - ⑬送信出力:** 相手局の送信出力が表示されます。
 - ⑭アンテナ地上高:** 相手局のアンテナ地上高が表示されます。
 - ⑮アンテナゲイン:** 相手局のアンテナゲインが表示されます。
 - ⑯アンテナ方向:** 相手局のアンテナ方向が表示されます。
 - ⑰送信回数:** 相手局の送信回数が表示されます。

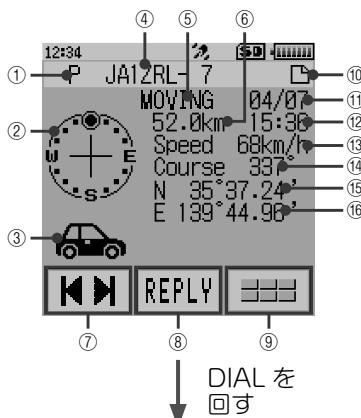
操作:

 - ⑧緯度: 現在の位置が N(北緯)または S(南緯)で表示されます(DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
 - ⑯経度: 現在の位置が E(東経)または W(西経)で表示されます(DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
 - ⑰COMMENT TEXT: コメント情報が表示されます。
 - ・画面のスクロール…DIAL を回す。
 - ・ビーコン局の切り替え…[◀▶]にタッチし DIAL を回す。
 - ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動(☞ P.43)…[LIST]にタッチし [M.LIST] にタッチする。
 - ・メッセージを返信(☞ P.53)…[REPLY]にタッチする。
 - ・APRS STATION LIST 画面へ移動(☞ P.15)…[BACK]キーを押す。
 - ・セットモード(☞ P.57)…[DISP]キーを 1 秒以上押す。
 - ・RAW データ表示画面へ移動(☞ P.30)…[LIST]にタッチし [RAW] にタッチする。
 - ・ビーコンの手動送信(☞ P.33)…[LIST]にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

●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 を回して「P」局を選択し **DISP** キーを押すと P (Position) 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。

DIAL を回すと画面をスクロールできます。

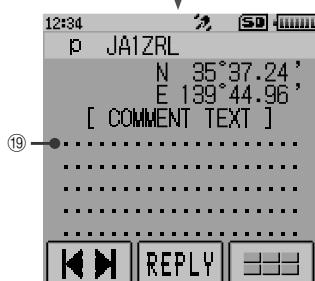
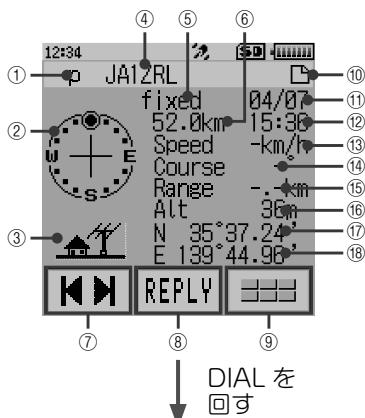


- | | |
|------------------|---|
| ① キャラクター : | ステーションリストキャラクターが表示されます。 |
| ② コンパス(方位) : | 自局から見た相手局の方向が表示されます。 |
| ③ シンボル : | 無線局のシンボルが表示されます。 |
| ④ コールサイン : | 受信コールサインが表示されます。 |
| ⑤ 相手局情報 : | 固定局情報(MOVING) 情報が表示されます。 |
| ⑥ 距 離 : | 相手局との距離が表示されます。 |
| ⑦ [◀▶] : | タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。 |
| ⑧ [REPLY] : | タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。 |
| ⑨ [RAW] : | タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。 |
| ⑩ メッセージ表示 : | COMMENT TEXT が含まれているビーコンを受信すると [□] のマークが表示されます。 |
| ⑪ 日 付 : | ビーコンを受信した日付(MM 月 / DD 日)が表示されます。 |
| ⑫ 時 刻 : | ビーコン受信時の時刻(HH 時 : MM 分)が表示されます。 |
| ⑬ 速 度 : | 相手局の移動速度が表示されます。 |
| ⑭ 方 向 : | 相手局の移動方向が表示されます。 |
| ⑮ 緯 度 : | 現在の位置が N(北緯)または S(南緯)で表示されます(DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。 |
| ⑯ 経 度 : | 現在の位置が E(東経)または W(西経)で表示されます(DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。 |
| ⑰ COMMENT TEXT : | コメント情報が表示されます。 |

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
- ・ビーコン局の切り替え…[◀▶] にタッチし DIAL を回す。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動([P.43](#))…[RAW] にタッチし [M.LIST] にタッチする。
- ・メッセージを返信([P.53](#))…[REPLY] にタッチする。
- ・APRS STATION LIST 画面へ移動([P.15](#))…[BACK] キーを押す。
- ・セットモード([P.57](#))…[DISP] キーを 1 秒以上押す。
- ・RAW データ表示画面へ移動([P.30](#))…[RAW] にタッチし [RAW] にタッチする。
- ・ビーコンの手動送信([P.33](#))…[RAW] にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

●p(Compressed type : 固定局 / 移動局)の APRS STATION LIST 詳細画面表示例と操作の説明

APRS STATION LIST 画面で、DIAL を回して「p」(Position Compressed type)局を選択し **DISP** キーを押すと P(Position)の詳細画面が表示されます。DIAL を回すと画面をスクロールできます。



- ①**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。
- ②**コンパス(方位)**：自局から見た相手局の方向が表示されます。
- ③**シンボル**：無線局のシンボルが表示されます。
- ④**コールサイン**：受信コールサインが表示されます。
- ⑤**相手局情報**：固定局(fixed)情報、移動局(moving)情報が表示されます。Compressed type は小文字で表示されます。
- ⑥**距離**：相手局との距離が表示されます。
- ⑦**[◀▶]**：タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。
- ⑧**[REPLY]**：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。
- ⑨**[RAW]**：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。
- ⑩**メッセージ表示**：COMMENT TEXT が含まれているビーコンを受信すると「□」のマークが表示されます。
- ⑪**日付**：日付(MM月/ DD日)が表示されます。
- ⑫**時刻**：ビーコン受信時の時刻(HH時: MM分)が表示されます。
- ⑬**速度**：相手局の移動速度が表示されます。
- ⑭**方向**：相手局の移動方向が表示されます。
- ⑮**電波到達範囲**：相手局の電波到達範囲の情報が表示されます。
- ⑯**高度**：相手局の高度が表示されます。

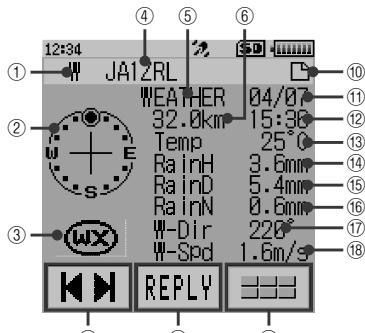
- ⑰**緯度**：現在の位置が N(北緯)または S(南緯)で表示されます(DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
- ⑱**経度**：現在の位置が E(東経)または W(西経)で表示されます(DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
- ⑲**COMMENT TEXT**：コメント情報が表示されます。

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
- ・ビーコン局の切り替え…[◀▶] にタッチし DIAL を回す。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動([P.43](#))…[RAW] にタッチし [M.LIST] にタッチする。
- ・メッセージを返信([P.53](#))…[REPLY] にタッチする。
- ・APRS STATION LIST 画面へ移動([P.15](#))…[BACK] キーを押す。
- ・セットモード([P.57](#))…[DISP] キーを 1 秒以上押す。
- ・RAW データ表示画面へ移動([P.30](#))…[RAW] にタッチし [RAW] にタッチする。
- ・ビーコンの手動送信([P.33](#))…[RAW] にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

- 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 を回して「W」(Weather report) または「w」(Weather report Compressed type)局を選択し **DISP** キーを押すと W または w (Weather report) の詳細画面が表示されます。

DIAL を回すと画面をスクロールできます。



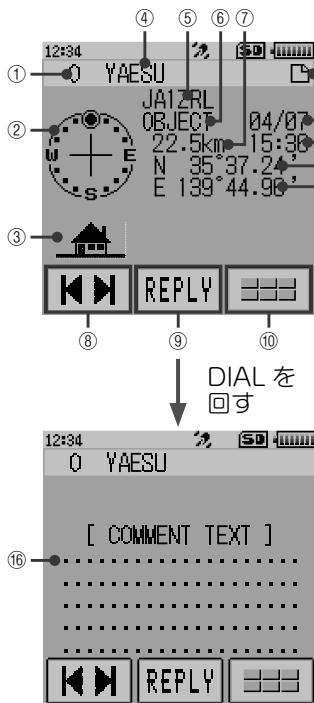
DIAL を
回す



- | | | | |
|-------|--|---------------|---|
| ⑯風速 | 風速情報が表示されます。 | ⑯經度 | 現在の位置がE(東経)またはW(西経)で表示されます(DDD度MM.MM分またはDD度MM分SS秒)。 |
| ⑯最大風速 | 最大風速の情報が表示されます。 | | |
| ⑯気圧 | 気圧の情報が表示されます。 | | |
| ⑯湿度 | 湿度の情報が表示されます。 | | |
| ⑯緯度 | 現在の位置がN(北緯)またはS(南緯)で表示されます(DD度MM.MM分またはDD度MM分SS秒)。 | ⑯COMMENT TEXT | コメント情報が表示されます。 |

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
 - ・ビーコン局の切り替え…[◀▶]にタッチし DIAL を回す。
 - ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動([P.43](#))…[■]にタッチし [M.LIST] にタッチする。
 - ・メッセージを返信([P.53](#))…[REPLY]にタッチする。
 - ・APRS STATION LIST 画面へ移動([P.15](#))…[BACK]キーを押す。
 - ・セットモード([P.57](#))…[DISP]キーを 1 秒以上押す。
 - ・RAW データ表示画面へ移動([P.30](#))…[■]にタッチし [RAW] にタッチする。
 - ・ビーコンの手動送信([P.33](#))…[■]にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

- 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 を回して「O」(Object)または「I」(Item)局を選択し **DISP**キーを押すと O(Object)またはI(Item)の詳細画面が表示されます。
DIAL を回すと画面をスクロールできます。



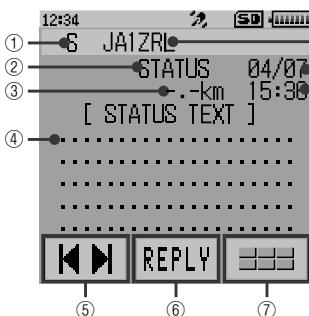
- ① キャラクター：ステーションリストキャラクターが表示されます。
- ② コンパス(方位)：自局から見た相手局の方向が表示されます。
- ③ シンボル：無線局のシンボルが表示されます。
- ④ 名称：Object または Item 名が表示されます。
- ⑤ コールサイン：受信コールサインが表示されます。
- ⑥ 相手局情報：固定局情報(OBJECT)情報が表示されます。
- ⑦ 距離：相手局との距離が表示されます。
- ⑧ [◀▶]：タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。
- ⑨ [REPLY]：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。
- ⑩ []：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。
- ⑪ メッセージ表示：COMMENT TEXT が含まれているビーコンを受信すると「[]」のマークが表示されます。
- ⑫ 日付：ビーコンを受信した日付(MM 月 / DD 日)が表示されます。
- ⑬ 時刻：ビーコン受信時の時刻(HH 時 : MM 分)が表示されます。
- ⑭ 緯度：現在の位置が N(北緯)または S(南緯)で表示されます(DD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
- ⑮ 経度：現在の位置が E(東経)または W(西経)で表示されます(DDD 度 MM.MM 分または DD 度 MM 分 SS 秒)。
- ⑯ COMMENT TEXT：コメント情報が表示されます。

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
- ・ビーコン局の切り替え…[◀▶]にタッチし DIAL を回す。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動([P.43](#))…[]にタッチし [M.LIST] にタッチする。
- ・メッセージを返信([P.53](#))…[REPLY] にタッチする。
- ・APRS STATION LIST 画面へ移動([P.15](#))…[BACK] キーを押す。
- ・セットモード([P.57](#))…[DISP] キーを 1 秒以上押す。
- ・RAW データ表示画面へ移動([P.30](#))…[]にタッチし [RAW] にタッチする。
- ・ビーコンの手動送信([P.33](#))…[]にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

●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 を回して [S] (Status) 局を選択し [DISP] キーを押すと S (Status) の詳細画面が表示されます。

DIAL を回すと画面をスクロールできます。



- ①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。

②相手局情報：STATUS 情報が表示されます。

③距離：相手局との距離は表示されません。

④STATUS TEXT：コメント情報が表示されます。

⑤[◀▶]：タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。

⑥[REPLY]：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。

⑦[...]：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。

⑧コールサイン：受信コールサインが表示されます。

⑨日付：ビーコンを受信した日付(MM 月 / DD 日)が表示されます。

⑩時刻：ビーコン受信時の時刻(HH 時 : MM 分)が表示されます。

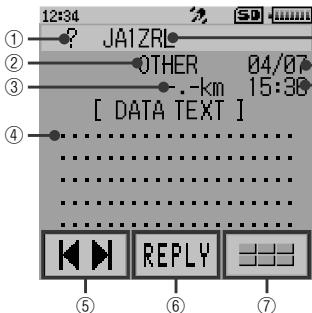
- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
 - ・ビーコン局の切り替え…[◀▶]にタッチし DIAL を回す。
 - ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動(☞ P.43)…[■]にタッチし [M.LIST] にタッチする。
 - ・メッセージを返信(☞ P.53)…[REPLY]にタッチする。
 - ・APRS STATION LIST 画面へ移動(☞ P.15)…[BACK]キーを押す。
 - ・セットモード(☞ P.57)…[DISP]キーを 1 秒以上押す。
 - ・RAW データ表示画面へ移動(☞ P.30)…[■]にタッチし [RAW] にタッチする。
 - ・ビーコンの手動送信(☞ P.33)…[■]にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

●?(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 を回して「?」(Other)局を選択し [DISP] キーを押すと ?(Other)の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。

DIAL を回すと画面をスクロールできます。



- | | |
|---------------|--|
| ① 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。 |
| ② 相手局情報 : | STATUS 情報が表示されます。 |
| ③ 距 離 : | 相手局との距離は表示されません。 |
| ④ DATA TEXT : | APRS のビーコンとして解読できなかったパケットデータが、そのまま表示されます。 |
| ⑤ [◀▶] : | タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。 |
| ⑥ [REPLY] : | タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。 |
| ⑦ [] : | タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。RAW データを表示するときやメッセージを返信するときなどにタッチします。 |
| ⑧ コールサイン : | 受信コールサインが表示されます。 |
| ⑨ 日 付 : | ビーコンを受信した日付(MM 月 / DD 日)が表示されます。 |
| ⑩ 時 刻 : | ビーコン受信時の時刻(HH 時 : MM 分)が表示されます。 |

- ・画面のスクロール…DIAL を回す。
- ・ビーコン局の切り替え…[◀▶]にタッチし DIAL を回す。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動(☞ P.43)…[]にタッチし [M.LIST] にタッチする。
- ・メッセージを返信(☞ P.53)…[REPLY] にタッチする。
- ・APRS STATION LIST 画面へ移動(☞ P.15)…[BACK] キーを押す。
- ・セットモード(☞ P.57)…[DISP] キーを 1 秒以上押す。
- ・RAW データ表示画面へ移動(☞ P.30)…[]にタッチし [RAW] にタッチする。
- ・ビーコンの手動送信(☞ P.33)…[]にタッチし [BEACON TX] にタッチする。

ビーコンやメッセージの着信をポップアップ
画面で知らせる APRS POPUP 機能

相手局からのAPRS ビーコンやメッセージを着信するとポップアップ表示で知らせる
ように設定できます。

- 1 [DISP]キーを1秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 [APRS]にタッチする



- 3 DIAL を回して [9 APRS ポップアップ] にタッチする



- 4 DIAL を回して設定する項目を選択する
DIAL を回して設定する項目を選択します。
各項目の詳細については、セットモード動作一覧
(☞ P.63)を参照してください。
- Mic-E : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 /
BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続
- POSITION : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連
続 / BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続
- WEATHER : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連
続 / BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続
- OBJECT : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 /
BND 連続
- ITEM : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 /
BND 連続
- STATUS : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 /
BND 連続



OTHER : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続

MY PACKET : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続

MSG : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続

GRP : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続

BLN : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～BND 60秒 / BND 連続

MY MSG : OFF / BND 2秒～BND 60秒

DUP.BCN : OFF / BND 2秒～BND 60秒

DUP.MSG : OFF / BND 2秒～BND 60秒

ACK.REJ : OFF / BND 2秒～BND 60秒

OTHER MSG : OFF / BND 2秒～BND 60秒

5 **DISP**キーを押す

カーソルが設定値へ移動します。

6 DIAL を回して設定値を選択する

7 **BACK**キーを押す

8 手順4～7を繰り返し、残りの項目を設定する

9 **END**キーを押す

セットモードが解除されます。



■ BND 2秒～BND 60秒を選択した場合の画面

APRS POPUP 機能で「BND 2秒～BND 60秒」を選択したときに、相手局からビーコンやメッセージを着信すると、次のような画面が表示されます。



2行の英字が表示される —NE>JA1ZRL- 9

相手局のコールサインの前に表示される2行の英字には、次のような意味が含まれています。

1 衍目

- 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([P.55](#))
R = Reject : メッセージの REJ 信号([P.46](#))

2 衍目

- 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
? = Other : 解読できなかったビーコン

ビーコンやメッセージの受信をベル音で知ら
せる APRS RINGER 機能

相手局からの APRS ビーコンを着信するとベル音で知らせるように設定できます。

- 1 **[DISP]**キーを 1 秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 **[APRS]**にタッチする



3 DIAL を回して [10 APRS リンガー] にタッチする



4 DIAL を回して設定する項目を選択する

DIAL を回して設定する項目を選択します。

各項目の詳細については、セットモード動作一覧 (☞ P.65)を参照してください。

Mic-E : ON/OFF
 POSITION : ON/OFF
 WEATHER : ON/OFF
 OBJECT : ON/OFF
 ITEM : ON/OFF
 STATUS : ON/OFF
 OTHER : ON/OFF
 MY PACKET : ON/OFF
 MSG : ON/OFF
 GRP : ON/OFF
 BLN : ON/OFF
 MY MSG : ON/OFF
 DUP.BCN : ON/OFF
 DUP.MSG : ON/OFF
 ACK.REJ : ON/OFF
 OTHER MSG : ON/OFF
 TX BCN : ON/OFF
 TX MSG : ON/OFF



5 [DISP]キーを押す

6 DIAL を回して「ON」「OFF」を選択する

7 [BACK]キーを押す

8 手順 4 ~ 7 を繰り返し、残りの項目を設定する

9 [DISP]キーを押す

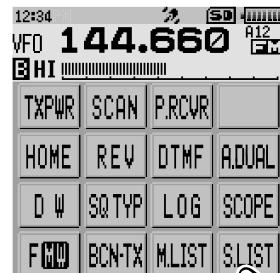
セットモードが解除されます。



RAW パケットデータを表示する

APRS STATION LIST 詳細画面から相手局のパケットデータ(生データ)を表示させます。

- 1 [F MW]にタッチし[S.LIST]にタッチする
APRS STATION LIST 画面が表示されます。



- 2 DIAL を回してビーコン局を選択する
RAW パケットデータを確認するビーコン局を選択します。
3 [DISP]キーを押す
ディスプレイに APRS STATION LIST の詳細画面が表示されます。



- 4 [■]にタッチし[RAW]にタッチする
ディスプレイに RAW パケットデータが表示されます。
5 DIAL を回して画面表示をスクロールさせる
6 [BACK]キーを押す
APRS STATION LIST 詳細画面が表示されます。



RAW パケットデータ表示画面の詳細



- 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



- 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 画面で選択して、リストから削除できます。

- 1 [F MW] にタッチし [S.LIST] にタッチする
 APRS STATION LIST 画面が表示されます。



- 2 DIAL を回してコールサインを選択する
 DIAL を回して削除するコールサインを選択します。



APRS® ビーコンを受信する

- 3 にタッチし [DEL] にタッチする
ディスプレイに [DELETE?] と確認メッセージが表示されます。
参考 削除を中止する場合は [CANCEL] にタッチします。
- 4 [OK] を選択してから、[OK] にタッチする
リストから削除されます。



APRS® ビーコンを送信する

ビーコンを手動で送信する

1 [F MW]にタッチし[BCN-TX]にタッチする(周波数画面の場合)

APRS STATION LIST 画面と APRS STATION LIST 詳細画面では、[■]にタッチし[BEACON TX]にタッチします。

ビーコンを自動送信する場合は、次の「ビーコンの手動送信 / 自動送信の切り替え」で「AUTO」または「SMART」に設定してください。

参考

- ・セットモードの[APRS]→[10 APRS リンガー]の「DUP BCNJ」がONに設定されている場合、デジペーパーに中継された自局ビーコンを受信したときは、「ピポポーッ(ピポ)」とベル音が鳴ります。
- ・GPS機能をAPRSの運用で使用する場合は、必ずセットモード[APRS]→[24 MY ポジション]の設定が「GPS」になっていることを確認してください。また、GPSデータが捕捉できない場合は、ビーコンが送信できません。

ビーコンの手動送信 / 自動送信を切り替える

APRS ビーコンの手動送信 / 自動送信を設定します。

1 [F MW]にタッチし[S.LIST]にタッチする

APRS STATION LIST 画面が表示されます。

2 [■]にタッチし[BEACON]にタッチする

[BEACON]にタッチするたびに、「MANUAL」「AUTO」「SMART」が切り替わります。

セットモードの[APRS]→[16 BEACON TX]のショートカットです。

表示なし(MANUAL): [■]にタッチし[BEACON TX]にタッチしたときだけ自局のAPRSビーコンを送出します(工場出荷時)。

周波数画面では[F MW]にタッチし[BCN-TX]にタッチします。

◎が表示(AUTO): 自局のAPRSビーコンを5分間隔で自動送信します。※1

○が表示(SMART): SmartBeaconing™機能で自動送信します。※2

表示なし(MANUAL)
◎が表示(AUTO)
○が表示(SMART)



※1: APRSセットモード[APRS]→[14 BEACON インターバル]でビーコン送信の間隔が変更できます。

※2: SmartBeaconing™機能の詳細は35ページを参照してください。

・セットモードの[APRS]→[27 スマートビーコニング 設定]のSTATUS設定がTYPE1～TYPE3に設定され、[APRS]→[24 MY ポジション]がGPSに設定されている場合のみ、この設定が選択できます。

参考

セットモード[APRS]→[12 APRS TX ディレイ]で、データ通信ディレイタイムが変更できます。

ビーコンの自動送信間隔を設定する

APRS ビーコンを自動的に送出する時間間隔を設定します。

- 1 [DISP]キーを1秒以上押す
セットモードに切り替わります。

- 2 [APRS]にタッチする



- 3 DIAL を回して[14 BEACON インターバル]にタッチする

- 4 DIAL を回して自動送信間隔時間を選択する
自動送信間隔時間は、次のの中から選択します。

30秒 / 1分 / 2分 / 3分 / 5分 / 10分 / 15分 /
20分 / 30分 / 60分

参考 工場出荷時：5分

- 5 を押す

自動送信間隔時間が設定され、セットモードが解除されます。



参考

- APRS ビーコンを自動送信に切り替え、ビーコンの自動送信間隔を設定した時点でタイマーがリセットされ、ビーコンの自動送信間隔時間のカウントが始まります。設定した時間が経つと初回のビーコンが送出されます。
- 自動(AUTO)送信動作中も周波数画面の場合は[F MW]にタッチし[BCN-TX]にタッチすると、強制的にビーコンが送信できます(APRS STATION LIST 画面とAPRS STATION LIST 詳細画面では、[]にタッチし[BEACON TX]にタッチします)。
強制的にビーコンを送信すると、自動送信タイマーがリセットされます。
- 指定された時間が経過し、ビーコンを自動送出する際にスケルチが開いている場合は、送出動作が保留されます。スケルチが閉じるとビーコンが送出されます。

SmartBeaconing™ を設定する

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。

本機では、SmartBeaconing™ 機能による自動送信機能に対応しています。

本機の SmartBeaconing™ 機能には、3 種類(TYPE1 ~ TYPE3)の異なる設定が用意されていて、あらかじめ次の運用を想定した初期値がプリセットされています。

TYPE1: 自動車などの高速移動

TYPE2: 自転車などの中低速移動

TYPE3: 徒歩などの低速移動

TYPE2 と TYPE3 の設定(特に TYPE3)では、比較的遅めの移動速度であっても短時間に多数のビーコンが送信されます。このため、これらの設定のまま自動車等の高速移動中に運用すると、ビーコンが多数送信され周波数混雑の要因になります。

高速移動する場合には、必ず TYPE1 の設定に戻してください。

異なるタイミングで運用する場合は、TYPE1 ~ TYPE3 の設定パラメータ自体を変更することもできます。パラメータを変更する際も、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 設定などを調整して、周波数混雑を起こさないように運用してください。

1 [DISP] キーを 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。

2 [APRS] にタッチする



3 DIAL を回して [27 スマートビーコニング 設定] にタッチする



APRS® ビーコンを送信する

- 4 [DISP]キーを押し DIAL を回して TYPE を選択する
TYPE は、次のの中から選択します。
OFF : SmartBeaconing 機能を OFF にする
TYPE1 : 自動車などの高速移動を想定した設定
TYPE2 : 自転車などの中低速移動を想定した設定
TYPE3 : 徒歩などの低速移動を想定した設定

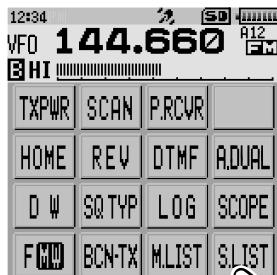


- 5 [DISP]キーを押す

選択した TYPE が設定され、セットモードが解除されます。

- 6 [F MW]にタッチし [S.LIST] にタッチする
APRS STATION LIST 画面が表示されます。

- 7 [DISP] にタッチし [BEACON] にタッチする
ディスプレイの右上に O が表示します。
セットモードの [APRS] → [16 BEACON TX] の
ショートカットです。
ディスプレイの右上に O が表示すると、
SmartBeaconing が設定されます。



参考

- セットモードの [APRS] → [16 BEACON TX] で SMART を選択した場合、
BEACON INTERVAL の設定は無視されます。
- セットモードの [APRS] → [27 スマートビーコニング 設定] の STATUS が TYPE1
～ TYPE3 に設定され、セットモードの [APRS] → [24 MY ポジション] が GPS に
設定されている場合のみ、この機能が選択できます。

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

ステータステキストを登録する

最大 60 文字までのステータスコメントを 5 種類登録できます。

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

1 [DISP]キーを 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。

2 [APRS]にタッチする



3 DIAL を回して[15 BEACON ステータス テキスト]にタッチする



4 DIAL を回して「S.TXT」を選択し、[DISP]キーを押す

5 DIAL を回して ON/OFF を選択する

ステータステキストの ON/OFF を選択します。

6 [BACK]キーを押す



APRS® ビーコンを送信する

- 7 DIAL を回して「TX RATE」を選択し、**DISP** キーを押す
TX RATE では、APRS ビーコンを送出する時の、ステータステキストを送信する頻度が設定できます。
- 8 DIAL を回して TX RATE を選択する
1/1(毎回)～1/8(8 回中 1 回)の中から選択します。
- 9 **BACK** キーを押す



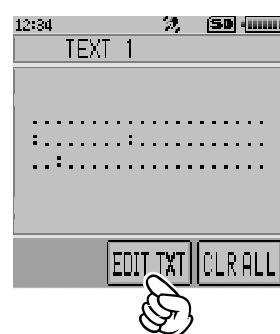
- 10 DIAL を回して「TEXT」を選択し、**DISP** キーを押す



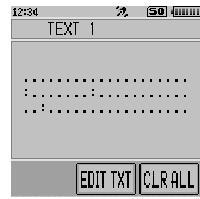
- 11 DIAL を回して登録するステータステキストの番号を選択する
- 12 **DISP** キーを押す
テキストの編集画面が表示されます。
すでにテキストが入力されている場合は、テキスト内容が表示されます。
BACK キーを押すと、1 つ前の画面に戻ります。



- 13 [EDIT TEXT] にタッチする
- 14 テキストを入力する
「文字を入力する」(☞ 基本編 P.18) を参照してテキストを入力します。
- 15 **DISP** キーを押す
セットモードが解除されます。



ステータステキスト入力中、21 文字目、29 文字目、43 文字目に:(コロン)が表示されます。このコロンの位置を越える長いテキストを入力すると、一部の機種で受信表示できない場合があります。できるだけコロン位置より短いテキストを入力してください。



ポジションコメントを選択する

自局ビーコン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。

- 1 [DISP]キーを 1 秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 [APRS]にタッチする



- 3 DIAL を回して [26 ポジション コメント] にタッチする



- 4 DIAL を回してポジションコメントを選択する
次の中からポジションコメントを選択します。
Off Duty/En Route/In Service/Returning/
Committed/Special/Priority/Custom 0 ~
Custom6/EMERGENCY!

備考 工場出荷時 : Off Duty

参考 選択したポジションコメントをキャンセルする場合は、
DIAL を回して他のコメントを選択してください。



5 を押す

ポジションコメントが登録され、セットモードが解除されます。

参考 「EMERGENCY!」を選択した場合だけ、を押すと「OK?」と確認メッセージが表示され「ブーッブーッブーッ」(■×3)とベル音が鳴ります。

注意

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。

デジピータルートを設定する

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、あらかじめ「WIDE1-1」(1ヶ所の中継設定)、「WIDE1-1、WIDE2-1」(2ヶ所の中継設定)がプリセットされています。「WIDE1-1、WIDE2-1」の場合は、最初に WIDE1-1 に指定された 1ヶ所目のデジピーター局が中継し、次に WIDE2-1 に指定された 2ヶ所目のデジピーター局が中継します。この設定では、2ヶ所のデジピーター局で中継します。

2015年5月現在、APRSで使われているデジピーター局は、New-N 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-N Paradigm 方式のデジピーター局を想定した初期値が設定されています。

他の中継方式等を利用する場合は、P4～P8を選択し、CALLSIGNやエイリアス(ALIAS)を入力してください(次の手順に従って入力してください)。

* New-N Paradigm 方式については、下記のサイトを参照してください。

<http://aprs.org/fix14439.html>(2015年5月現在)

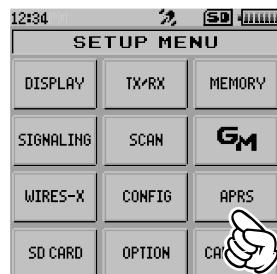
注意

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 キーを1秒以上押す

セットモードに切り替わります。

2 [APRS]にタッチする



3 DIAL を回して [18 DIGI パス 設定] にタッチする

4 DIAL を回して DIGI PATH を選択する
DIGI PATH を P1 ~ P8 の中から選択します。

P1 (OFF) P2 (WIDE1-1)、P3 (1:WIDE1-1/2:WIDE2-1)は固定値です。

P4 ~ P8 は中継方式等が入力できます。

P1 ~ P3 を設定する場合は手順 11 へ、P4 ~ P8 を設定する場合は手順 5 へ進んでください。

5 [DISP]キーを押す
アドレスの選択画面へ切り替わります。
[BACK]キーを押すと、1つ前の画面に戻ります。6 DIAL を回してアドレスを選択する
アドレス(1、2)を選択します。

P8 だけは 8 個のアドレスが設定できます。

7 [DISP]キーを押す

8 アルファベット入力画面と数字入力画面で、コールサインを入力する
「文字を入力する」(☞ 基本編 P.18)を参照してコールサインを入力します。

9 [DISP] にタッチする

APRS® ビーコンを送信する

- 10 設定したい SSID にタッチする
- 11 **BACK**キーを押す
デジピータルートが設定されます。
- 12 **✖**を押す
セットモードが解除されます。

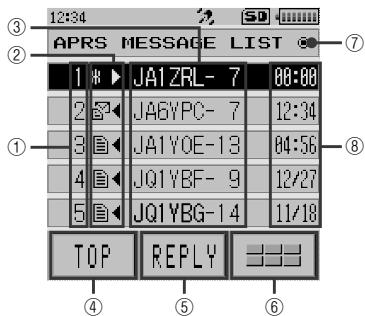


APRS MESSAGE LIST 画面と操作の説明

周波数表示画面で[F MW]にタッチして[M.LIST]にタッチすると APRS MESSAGE LIST 画面が表示されます。

APRS MESSAGE LIST 画面では、メモリーされた送受信メッセージが最大 60 件一覧表示されます。最新メッセージが一番上に表示されます。

参考 [■]にタッチし[S.LIST]にタッチすると、APRS STATION LIST 画面へ移動します。



APRS MESSAGE LIST 画面のスクリーンショットです。画面には以下の要素があります。

- ① 番号：メッセージの番号（1～5）
- ② 受信 / 送信：メッセージの受信/送信状況を示すアイコン
- ③ 時刻または日付：メッセージの送受信時刻または日付
- ④ [REPLY]：返信メッセージを作成するボタン
- ⑤ [TOP]：リストの一番上へ移動するボタン
- ⑥ [DEL]：選択したメッセージを削除するボタン
- ⑦ [DISP]：詳細画面へ移動するボタン

①番号：受信または送信のメッセージ番号が表示されます。

②受信 / 送信：受信、送信時に、次のようなアイコンが表示されます。

■◀ 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(送信未完了)

※数値は残送信回数

③コールサイン：送受信したコールサインが表示されます。

④[TOP]：タッチすると、リストの一番上へ移動します。

⑤[REPLY]：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。

⑥[■]：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。APRS STATION LIST 画面への移動やメッセージの編集をするときなどにタッチします。

⑦ビーコン自動 / 手動送信アイコン：

アイコンが表示されない場合はビーコン手動送信、◎アイコンが表示された場合はビーコン自動送信、○アイコンが表示された場合は SmartBeaconing™ の自動送信を表します。

⑧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。

・ 画面のスクロール…DIAL を回す。

・ APRS STATION LIST 画面へ移動(☞ P.15) … [■] にタッチし[S.LIST] にタッチする。

・ 送信設定を解除…[■] にタッチし[TX CLR] にタッチする。

・ メッセージを返信(☞ P.53)…[REPLY] にタッチする。

・ APRS MESSAGE LIST の先頭にカーソルを移動…[TOP] にタッチする。

・ 選択したメッセージを APRS MESSAGE LIST から削除(☞ P.48) … [■] にタッチし[DEL] にタッチする。

・ 「APRS MESSAGE LIST」詳細画面へ移動(☞ P.44) … DIAL を回して詳細を見たいメッセージを選択し[DISP]キーを押す。

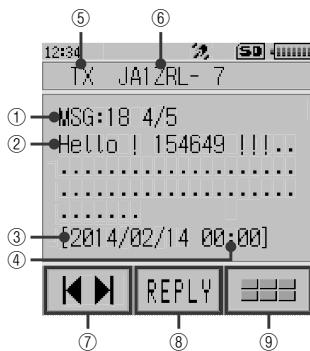
・ メッセージの編集画面へ移動(☞ P.45) … [■] にタッチし[MSG EDIT] にタッチする。

・ 周波数表示画面へ移動…[BACK] キーを押す

・ セットモード(☞ P.57)…[DISP] キーを 1 秒以上押す。

APRS MESSAGE LIST 詳細画面と操作の説明

APRS MESSAGE LIST 画面から、DIAL を回して詳細を見たいメッセージを選択し **DISP** キーを押すと、APRS MESSAGE LIST 詳細画面が表示されます。APRS MESSAGE LIST 詳細画面は APRS MESSAGE LIST 画面で受信したメッセージや、送信したメッセージの詳細が表示されます。



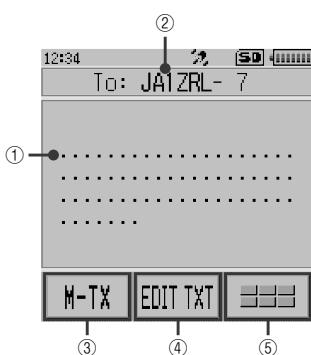
- ①**メッセージ番号**：受信時には相手局が付与したメッセージ番号が表示され、送信時には編集時に自局が付与したメッセージ番号が表示されます。ブレーンやグループメッセージの時は「GRP：(グループ)」、「BLN：(番号 / ブレーン名)」が表示されます。
- ②**メッセージ**：受信したメッセージ内容が表示されます。
- ③**受信 / 送信の日付**：受信 / 送信した日付が表示されます。
- ④**受信 / 送信の時刻**：時刻(HH 時 : MM 分)または日付(MM 月 : DD 日)が表示されます。
- ⑤**RX/TX**：「RX」は受信の詳細を、「TX」は送信の詳細が表示されます。
- ⑥**コールサイン**：受信 / 送信したコールサインが表示されます。
- ⑦**[◀▶]**：タッチするたびに、DIAL の機能が切り替わります。
- ⑧**[REPLY]**：タッチすると、返信メッセージを作成する画面が表示されます。
- ⑨**[■■■]**：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。APRS STATION LIST 画面への移動やメッセージの編集をするときなどにタッチします。

- ・メッセージの切り替え…[◀▶]にタッチし DIAL を回す。
- ・APRS STATION LIST 画面へ移動(☞ P.15) …[■■■]にタッチし [S.LIST] にタッチする。
- ・送信設定を解除…[■■■]にタッチし [TX CLR] にタッチする。
- ・メッセージを手動送信…[■■■]にタッチし [M-TX] にタッチする。
- ・メッセージの編集画面へ移動(☞ P.45) …[■■■]にタッチし [MSG EDIT] にタッチする。
- ・RAW データ表示画面へ移動…[■■■]にタッチし [RAW] にタッチする。
- ・メッセージを返信(☞ P.53)…[REPLY] にタッチする。
- ・APRS MESSAGE LIST 画面へ移動(☞ P.43)…[BACK] キーを押す。
- ・セットモード(☞ P.57)…[DISP] キーを 1 秒以上押す。

メッセージ編集画面と説明操作

APRS MESSAGE LIST 詳細画面で [MSG] にタッチして [MSG EDIT] にタッチすると、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、受信や送信したメッセージを編集して送信できます。



- ①メッセージ：送信するメッセージが最大 67 文字まで入力できます。
- ②コールサイン：宛先のコールサインが表示されます。
- ③[M-TX]：タッチすると、メッセージの手動送信を行います。
- ④[EDIT TXT]：タッチすると、メッセージテキストを入力する画面が表示されます。
- ⑤[...]：タッチすると、機能拡張キー画面が表示されます。送信する相手局のコールサインを編集するときやメッセージをすべて削除するときなどにタッチします。

- ・定型文の選択…[EDIT TXT]にタッチし[定型]にタッチする。
- ・相手局のコールサインを入力…[...]にタッチし[EDIT CS]にタッチする。
- ・メッセージをすべて削除する…[...]にタッチし[CLR ALL]にタッチする。
- ・周波数表示画面へ移動…[BACK]キーを 2 回押す。
- ・セットモード([P.57](#))…[DISP]キーを 1 秒以上押す。

参考

編集画面の内容は、ALL CLEAR を実行するか電源を切るまでは編集用バッファに保存されます。

メッセージを受信する

メッセージを受信するとポップアップ画面が表示され、「ピポピポーン(♪♪♪)」のベル音とストロボ(白色LED)が点滅して、次のような画面が表示されます。



周波数表示画面で[F MW]にタッチして[M.LIST]にタッチするとAPRS MESSAGE LIST画面が表示されます。

参考 [S.LIST] にタッチし [S.LIST] にタッチすると、APRS STATION LIST 画面へ移動します。

- 1 DIAL を回して受信したメッセージを選択する
DIAL を回して画面を上下にスクロールさせ、受信したメッセージを選択します。
 - 2 **DISP** キーを押す
APRS MESSAGE LIST 詳細画面が表示され、メッセージが確認できます。
参考  にタッチし **MSG EDIT** にタッチすると、メッセージ編集画面が表示されます。
 - 3 **BACK** キーを押す
APRS MESSAGE LIST 画面に戻ります。



- ・グループ / ブレテンメッセージを受信すると「ピボピボピボーン(ピピピピピ)」とベル音が鳴り、右の画面のようにコールサインが表示されます。

- ・メッセージACKを受信すると「ピーッ(≡)」とベル音が鳴り、画面に「AM」(アラーム)と表示されます。

- ・メッセージ REJ(リジェクト)を受信すると「ピーッ(䷂)」とベル音が鳴り、画面に「RM>(コールサイン)」と表示されます。
 - ・ストロボ(白色LED)表示の動作は、セットモードの**[APRS]**と**[E APRS MSG FLASH]**の設定で変更できます。

- ACK/REJ 表示は、セットモードの[APRS]→[9 APRS ポップアップ]で変更できます。



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 [DISP]キーを1秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 [APRS]にタッチする



- 3 DIAL を回して[6 APRS MSG グループ]にタッチする



- 4 DIAL を回してグループフィルターにタッチする
グループコードの場合は、「G1 ALL」、「G2 CQ」、「G3 QST」、「G4 YAESU」、「G5(任意)」が選択できます。
ブレテンの場合は、「B1」～「B3」が選択できます。

- 5 テキストを入力する
「文字を入力する」(☞基本編 P.18)を参照してテキストを入力します。
最大9文字まで入力できます。

- 6 [BACK]キーを押す
- 7 [ESC]キーを押す
セットモードが解除されます。
受信すると、次のような画面が表示されます。





- ・セットモードの [APRS] → [1 APRS AF DUAL] を ON に設定すると、AF DUAL でラジオを受信中に、B バンドで APRS を受信しているときでも、APRS のビーコンやメッセージを受信しても、ラジオ受信が中断されずにラジオ音声を聴き続けられます。APRS 画面に切り替えると、受信したビーコン情報や APRS メッセージなどが確認できます。
- ・セットモードの [APRS] → [5 APRS MSG FLASH] を設定すると、メッセージ (MSG)、グループ (GRP)、プレテン (BLN) を受信したときにストロボ (白色 LED) が点滅します。
- ・セットモードの [APRS] → [8 APRS ミュート] を ON に設定すると、APRS を運用している B バンドの受信音 (ビーコンや音声など) がミュート (消音) できます。
- ・セットモードの [APRS] → [9 APRS ポップアップ] で、APRS の BEACON を受信した時の表示方法や時間が設定できます。
- ・セットモードの [APRS] → [10 APRS リンガー] の MSG を ON に設定すると、APRS の自局宛メッセージ / グループメッセージ / プレテンメッセージなどの受信を、ベル音で知らせます。OFF に設定すると、ベル音が鳴らずディスプレイに表示されます。
- ・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。

参考

メッセージをリストから削除する

APRS MESSAGE 画面の不要なメッセージを削除できます。

- 1 周波数表示画面で [F MW] にタッチし [M.LIST] にタッチする

APRS MESSAGE LIST 画面が表示されます。



2 DIAL を回してメッセージを選択する

DIAL を回して削除するメッセージを選択します。



3 [] にタッチし [DEL] にタッチする

ディスプレイに「DELETE?」と表示されます。

参考 削除を中止する場合は [CANCEL] にタッチします。

4 [OK] を選択してから、[OK] にタッチする

メッセージが削除されます。



APRS® メッセージを送信する

メッセージの作成と送信

メッセージの作成方法には次の2種類があります。

- (1) 文字を入力して作成する
- (2) 定型文を利用して作成する

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

●文字を入力して作成する

- 1 周波数表示画面で[F MW]にタッチし[M.LIST]にタッチする

APRS MESSAGE LIST 画面に切り替わります。



- 2 []にタッチし[MSG EDIT]にタッチする

APRS MESSAGE 編集画面に切り替わります。

以前メッセージを作成 / 編集した場合は、作成 / 編集したメッセージが表示されます。



- 3 []にタッチし[EDIT CS]にタッチする

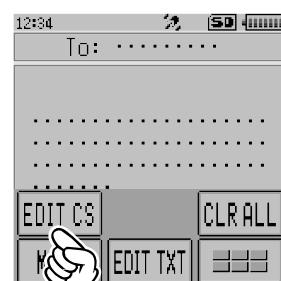
コールサイン入力画面に切り替わります。

- 4 アルファベット入力画面と数字入力画面で、コールサインを入力する

「文字を入力する」(☞基本編 P.18)を参照して、宛先のコールサインを入力します。

コールサインは最大6桁まで入力できます。

- 5 []にタッチする



6 設定したい SSID にタッチする

SSID が不要な場合は設定する必要はありません。

7 **BACK** キーを押す

APRS MESSAGE 編集画面に戻ります。

8 **[EDIT TXT]** にタッチする

テキストの編集画面が表示されます。

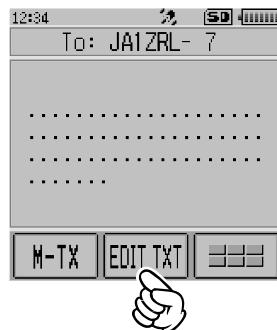
9 テキストを入力する

「文字を入力する」(☞ 基本編 P.18) を参照してテキストを入力します。

最大 67 文字まで入力できます。

10 **BACK** キーを押す

APRS MESSAGE 編集画面に戻ります。

11 **[M-TX]** にタッチする

メッセージが送信され、周波数画面に戻ります。



セットモードの **[APRS] → [12 APRS TX ディレイ]** の設定で、データ送信ディレイタイムが変更できます。



● 定型文を利用して作成する

あらかじめ登録した文字列をメッセージテキストに付け加えることができます。登録方法については、「定型メッセージを登録する」(☞ P.53) を参照してください。

1 「文字を入力して作成する」(☞ P.50) の 1 ~ 8 に従って操作する



2 [定型]にタッチする

定型文リストが表示されます。



3 DIAL を回して定型文を選択する

あらかじめ登録してある定型文(1～8)の中から選択します。



4 [PASTE]にタッチする

選択した定型文が入力されます。

定型文は、この操作を繰り返して続けて選択することもできます。

参考 選択した定型文は、文字の追加や削除もできます。また、定型文の前後に文字を追加することもできます。

5 [BACK]キーを押す

APRS MESSAGE 編集画面に戻ります。



6 [M-TX]にタッチする

メッセージが送信され、周波数画面に戻ります。



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 DIAL を回して相手局を選択する
APRS MESSAGE LIST 画面で、返信する相手局を選択します。
- 2 [REPLY]にタッチする
APRS MESSAGE 編集画面に切り替わります。
- 3 [EDIT TXT]にタッチする
テキストの編集画面が表示されます。
- 4 文字を入力する
「文字を入力して作成する」(☞ P.50) や「定型文を利用して作成する」(☞ P.51)の手順でメッセージを入力します。
- 5 [M-TX]にタッチする
相手局にメッセージが返信されます。

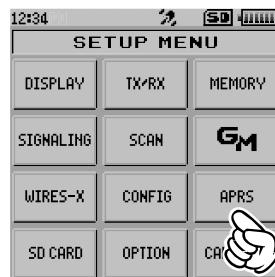
●定型メッセージを登録する

本機では、最大 16 文字の定型メッセージを 8 種類登録できます。

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

- 1 [DISP]キーを 1 秒以上押す
セットモードに切り替わります。
- 2 [APRS]にタッチする



APRS® メッセージを送信する

- 3 DIAL を回して [7 APRS MSG テキスト] にタッチする



- 4 DIAL を回して登録するメッセージ番号を選択し、 [DISP] キーを押す
定型メッセージの編集画面が表示されます。



- 5 定型メッセージを入力する
「文字を入力する」(☞ 基本編 P.18) を参照して定型メッセージを入力します。
最大 16 文字まで入力できます。
- 6 [BACK] キーを押す
定型メッセージが登録されます。
- 7 [ESC] を押す
セットモードが解除されます。



●メッセージの受信確認データ(ACK)

相手局を指定してメッセージを送信すると、相手局から受信したこと通知するACKデータ(受信確認データ)が返信されます。相手局からACKデータが返信されると受信確認音が鳴り、送信処理が完了されます。相手局から1分間ACKデータが返信されない場合は、同じメッセージを再送信します。5回続けて再送信しても相手局からACKデータが返信されない場合は、TX OUTとなります。ACKの残送信回数は、APRS MESSAGE LIST画面に表示されます。残送信回数は、DISPキーを押して送信詳細画面に切り替えると確認できます。

残回数表示例

残送信の
回数を表示



APRS MESSAGE LIST画面
(残送信が4回残っている場合)

残送信の
回数を表示



送信詳細画面
(残送信が4回残っている場合)

ACK受信時
“*”を表示



APRS MESSAGE LIST画面
(ACK受信時の表示)

ACK受信時
“*”を表示



送信詳細画面
(ACK受信時の表示)

DISPキーを
押す

DISPキーを
押す

APRS® メッセージを送信する

TX OUTの時
“.”を表示

12:34	SD	
APRS MESSAGE LIST		
1 ▶ JA1ZRL- 7	08:08	
2 ◀ JA6WPC- 7	12:34	
3 ◀ JA1YOE-13	04:56	
4 ◀ JQ1YBF- 9	12/27	
5 ◀ JQ1YBG-14	11/18	
TOP	REPLY	☰

APRS MESSAGE LIST 画面
(TX OUT 時の表示)

TX OUTの時
“.”を表示

12:34	SD	
TX	JA1ZRL- 7	
MSG:18		
Hello ! 154649 !!!		
.....		
[2014/02/14 00:00]		
◀▶	REPLY	☰

送信詳細画面
(TX OUT 時の表示)

→
[DISP]キーを
押す

参考

APRS MESSAGE LIST 画面では、最大 60 件のメッセージが表示されますが、60 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、新着メッセージを受信すると、再送信が 5 回送信されていないメッセージが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	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 AF DUAL	APRS 機能が動作中で AF デュアル機能が動作中の音声 ON/OFF 設定	ON / OFF	61
2 APRS DESTINATION	モデルコードの表示	APY02D(編集不可)	61
3 APRS フィルター	フィルター機能の選択	Mic-E : ON / OFF POSITION : ON / OFF WEATHER : ON / OFF OBJECT : ON / OFF ITEM : ON / OFF STATUS : ON / OFF OTHER : ON / OFF ALTNET : ON / OFF	61
4 APRS ポーレート 設定	APRS ポーレートの設定	OFF / 1200bps / 9600bps	62
5 APRS MSG FLASH	メッセージ着信時のストロボ点滅設定	MSG : OFF / 2 秒～60 秒 / 連続 / 毎 2 秒～毎 10 分 4 秒 GRP : OFF / 2 秒～60 秒 / 連続 4 秒 BLN : OFF / 2 秒～60 秒 / 連続 4 秒	62
6 APRS MSG グループ	受信メッセージのグループフィルター設定	G1 : ALL***** G2 : CQ***** G3 : QST***** G4 : YAESU***** G5 : ----- B1 : BLN***** B2 : BLN* B3 : BLN*	62
7 APRS MSG テキスト	定型メッセージテキストの入力	1 to 8 ch	63
8 APRS ミュート	APRS 設定時の B バンド AF ミュートの ON/OFF 設定	ON / OFF	63
9 APRS ポップアップ	ポップアップ表示させるビーコンやメッセージの種類と時間の設定	Mic-E、POSITION、WEATHER、OBJECT、ITEM、STATUS、OTHER、MY PACKET、MSG、GRP、および BLN の設定値は次のとおり。 OFF / ALL 2 秒～ ALL 60 秒 / ALL 連続 / BND 2 秒～ BND 60 秒 / BND 連続 ALL 10 秒 MY MSG、DUP.BCN、DUP.MSG、ACK.REJ、および OTHER MSG の設定値は次のとおり。 OFF / BND 2 秒～ BND 60 秒 BND 10 秒	63

APRS セットモード一覧表

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
10 APRS リンガー	ビーコンやメッセージの着信時のベル音設定	Mic-E : ON / OFF POSITION : ON / OFF WEATHER : ON / OFF OBJECT : ON / OFF ITEM : ON / OFF STATUS : ON / OFF OTHER : ON / OFF MY PACKET : ON / OFF MSG : ON / OFF GRP : ON / OFF BLN : ON / OFF MY MSG : ON / OFF DUP.BCN : ON / OFF DUP.MSG : ON / OFF ACK.REJ : ON / OFF OTHER MSG : ON / OFF TX BCN : ON / OFF TX MSG : ON / OFF	65
11 APRS 単位	APRS 表示の単位設定	POSITION : MM.MM' / MM'SS" DISTANCE : km / mile SPEED : km/h / knot / mph ALTITUDE : m / ft TEMP : ℃ / °F RAIN : mm / inch WIND : m/s / mph	67
12 APRS TX ディレイ	データ送出ディレイ時間の設定	100ms / 150ms / 200ms / 250ms / 300ms / 400ms / 500ms / 750ms / 1000ms	67
13 BEACON インフォメーション	送信ビーコン情報の設定	AMBIGUITY : OFF / 1 digit / 2 digit / 3 digit / 4 digit SPD / CSE : ON / OFF ALTITUDE : ON / OFF	68
14 BEACON インターバル	ビーコンの自動送信間隔の設定	30秒 / 1分 / 2分 / 3分 / 5分 / 10分 / 15分 / 20分 / 30分 / 60分	68
15 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 : ON / OFF TX RATE : 1/1 ~ 1/8 TEXT : TEXT1 ~ TEXT5	69
16 BEACON TX	ビーコンの自動送信 / 手動送信の切り替え	AUTO / MANUAL / SMART	69

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
17 COM ポート 設定	COM ポートの設定	STATUS : ON / OFF SPEED : 4800 / 9600 / 19200 / 38400 INPUT : OFF / GPS OUTPUT : OFF / GPS / WAY.P / DSP H / DSP A / DSP D WAYPOINT : NMEA9 / NMEA6 / NMEA7 / NMEA8 Mic-E : ON / OFF POSIT : ON / OFF WEATHER : ON / OFF OBJECT : ON / OFF ITEM : ON / OFF	70
18 DIGI バス 設定	デジピータールートの設定	P1 OFF P2(1) 1 WIDE1-1 P3(2) 1 WIDE1-1 / 2 WIDE2-1 P4(2) 1 / 2 P5(2) 1 / 2 P6(2) 1 / 2 P7(2) 1 / 2 P8(8) 1 ~ 8	72
19 GPS 測位設定	GPS 機能の測位選択	DATLM : WGS-84 / Tokyo (Mean) PINNING : ON / OFF DGPS : ON / OFF	72
20 GPS 電源	GPS 機能の ON/OFF 設定	GPS ON / GPS OFF	73
21 GPS 時刻設定	GPS 時刻データの自動取得 ON/ OFF 設定	AUTO / MANUAL	73
22 GPS 単位	GPS 表示の単位設定	POSITION : .MMM' / 'SS" SPEED : km/h / knot / mph ALTITUDE : m / ft	73
23 コールサイン(APRS)	自局のコールサイン設定	-----	74
24 MY ポジション	自局位置の設定	GPS / Manual / P1 ~ P10	74
25 MY シンボル	自局シンボルの設定	1([/Human person]) / 2(/b Bycycle) / 3(/> Car) / 4(YY Yaesu Radios) を含む計 48 ア イコン	75
26 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 to 6 / EMERGENCY!	75

APRS セットモード一覧表

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
27 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 LOW SPD : 2km/h ~ 30km/h HIGH SPD : 3km/h ~ 90km/h SLOW RATE : 1min ~ 100min FAST RATE : 10sec ~ 180sec TURN ANGL : 5° ~ 90° TURN SLOP : 1 ~ 255 TURN TIME : 5sec ~ 180sec	75
28 タイムゾーン	タイムゾーンの設定	UTC - 13:00 ~ UTC 0:00 ~ UTC +13:00 UTC + 9:00	77

APRS セットモード動作一覧

●1 APRS AF DUAL

AF デュアル機能の音声設定

設定項目：ON / OFF

工場出荷時：OFF

解説：

APRS 機能動作中に AF デュアル機能を動作させるときの音声の ON/OFF を設定します。

●2 APRS DESTINATION

モデルコードの表示

設定項目：[APY02D]

工場出荷時：[APY02D]

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。

●3 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 / ALTNET

工場出荷時：Mic-E : ON / POSITION : ON

WEATHER : ON / OBJECT : ON

ITEM : ON / STATUS : ON

OTHER : 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。

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。

●4 APRS ポーレート 設定

APRS ポーレートの設定

設定項目：OFF / 1200bps / 9600bps

工場出荷時：OFF

解説：

OFF：APRS 機能を「OFF」にします。

1200bps：APRS ポーレートを 1200bps に設定します。

9600bps：APRS ポーレートを 9600bps に設定します。

●5 APRS MSG FLASH

メッセージ着信時のストロボ点滅設定

設定項目：MSG：OFF / 2 秒～60 秒 / 連続 / 每 2 秒～毎 10 分

GRP：OFF / 2 秒～60 秒 / 連続

BLN：OFF / 2 秒～60 秒 / 連続

工場出荷時：MSG：4 秒 / GRP：4 秒 / BLN：4 秒

解説：

「MSG」選択時にはメッセージが着信したとき、「GRP」選択時にはグループメッセージが着信したとき、「BLN」選択時にはブレテンメッセージが着信したときに、それぞれストロボ(白色 LED)が設定した時間で点滅します。連続を選択時には、連続して点滅します。

「MSG」で毎 2 秒～毎 10 分を設定した場合は、次のように点滅します。

毎 2 秒 - 每 5 秒	指定した時間間隔で 1 回フラッシュ
毎 6 秒 - 每 9 秒	指定した時間間隔で 2 回フラッシュ
毎 10 秒 - 每 50 秒	指定した時間間隔で 3 回フラッシュ
毎 1 分 - 每 5 分	指定した時間間隔で 4 回フラッシュ
毎 6 分 - 每 10 分	指定した時間間隔で 5 回フラッシュ

「OFF」を選択すると、着信した場合でもストロボは点滅しません。

「MSG」で毎 2 秒～毎 10 分を選択し、メッセージを受信してストロボが点滅中に GRP(グループ) や BLN(ブレテン) のメッセージを受信すると、一時的にグループやブレテンのストロボが点滅し、受信終了後、メッセージのストロボ点滅に戻ります。

●6 APRS MSG 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。

G1 : ALL*****

G2 : CQ*****

G3 : QST*****

G4 : YAESU*****

G5 : -----

B1 : BLN*****

B2 : BLN*

B3 : BLN*

工場出荷時 : G1 : ALL*****
 G2 : CQ*****
 G3 : QST*****
 G4 : YAESU*****
 G5 : -----
 B1 : BLN*****
 B2 : BLN*
 B3 : 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)。
 “*” : どの文字がきても一致判定をするワイルドカードです。

●7 APRS MSG 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 種類登録することができ、メッセージ編集画面から定型メッセージを貼り付けて送出できます。

●8 APRS ミュート**APRS 設定時の B バンド AF ミュートの ON/OFF 設定**

設定項目 : ON / OFF

工場出荷時 : OFF

解説 :

セットモードの【APRS】→【4 APRS ポーレート設定】を 1200bps/9600bps に設定すると、APRS に設定した B 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。
 「OFF」に設定すると、APRS バンド(B バンド)の音量ボリュームの設定に合わせて、受信音が聞こえます。

●9 APRS ポップアップ**APRS 受信ポップアップ動作の設定**

設定項目 : Mic-E :	OFF / ALL 2 秒～ ALL 60 秒 / ALL 連続 / BND 2 秒～ BND 60 秒 / BND 連続 ALL10 秒
POSITION :	OFF / ALL 2 秒～ ALL 60 秒 / ALL 連続 / BND 2 秒～ BND 60 秒 / BND 連続 ALL10 秒
WEATHER :	OFF / ALL 2 秒～ ALL 60 秒 / ALL 連続 / BND 2 秒～ BND 60 秒 / BND 連続 ALL10 秒
OBJECT :	OFF / ALL 2 秒～ ALL 60 秒 / ALL 連続 / BND 2 秒～ BND 60 秒 / BND 連続 ALL10 秒
ITEM :	OFF / ALL 2 秒～ ALL 60 秒 / ALL 連続 / BND 2 秒～ BND 60 秒 / BND 連続 ALL10 秒
STATUS :	OFF / ALL 2 秒～ ALL 60 秒 / ALL 連続 / BND 2 秒～ BND 60 秒 / BND 連続 ALL10 秒

OTHER : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～
BND 60秒 / BND 連続 ALL10秒

MY PACKET : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～
BND 60秒 / BND 連続 ALL10秒

MSG : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～
BND 60秒 / BND 連続 ALL10秒

GRP : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～
BND 60秒 / BND 連続 ALL10秒

BLN : OFF / ALL 2秒～ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒～
BND 60秒 / BND 連続 ALL10秒

MY MSG : OFF / BND 2秒～BND 60秒 BND 10秒

DUP.BCN : OFF / BND 2秒～BND 60秒 BND 10秒

DUP.MSG : OFF / BND 2秒～BND 60秒 BND 10秒

ACK.REJ : OFF / BND 2秒～BND 60秒 BND 10秒

OTHER MSG : OFF / BND 2秒～BND 60秒 BND 10秒

【パラメータの説明】

ALL 2秒～ALL 60秒 : ポップアップの表示時間を2秒～60秒に設定します。

ALL 連続 : キー操作するまでポップアップが表示され続けます。

BND 2秒～BND 60秒 : 画面のバンド表示部分に2秒～60秒2桁の英字で内容が表示されます(☞ P.27)。

BND 連続 : キー操作するまで画面のバンド表示部分に2桁の英字で内容が表示されます(☞ P.27)。

工場出荷時 : Mic-E : ALL 10秒

POSITION : ALL 10秒

WEATHER : ALL 10秒

OBJECT : ALL 10秒

ITEM : ALL 10秒

STATUS : ALL 10秒

OTHER : ALL 10秒

MY PACKET : ALL 10秒

MSG : ALL 10秒

GRP : ALL 10秒

BLN : ALL 10秒

MY MSG : BND 10秒

DUP.BCN : BND 10秒

DUP.MSG : BND 10秒

ACK.REJ : BND 10秒

OTHER MSG : BND 10秒

解説 :

APRS の BEACON を受信した時に、その内容が POPUP 表示されます。
その POPUP の表示方法と時間を設定します。

Mic-E :	マイクエンコーダービーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
POSITION :	ポジションビーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
WEATHER :	気象ビーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
OBJECT :	オブジェクトビーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
ITEM :	アイテムビーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
STATUS :	ステータスビーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
OTHER :	APRS以外のビーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
MY PACKET :	自局送信ビーコン(中継波)を受信した時のPOPUP時間を設定します。
MSG :	新しいメッセージを受信した時のPOPUP時間を設定します。
GRP :	グループメッセージを受信した時のPOPUP時間を設定します。
BLN :	ブレーンメッセージを受信した時のPOPUP時間を設定します。
MY MSG :	自局が送信したメッセージ(中継波)を受信した時のPOPUP時間を設定します。
DUP.BCN	重複したビーコンを受信した時のPOPUP時間を設定します。
DUP.MSG	受信済メッセージを再度受信した時のPOPUP時間を設定します。
ACK.REJ :	自局送信メッセージの応答(ACK、REJ)信号を受信した時のPOPUP時間を設定します。
OTHER MSG :	他局宛てのメッセージを受信した時のPOPUP時間を設定します。

●10 APRS リンガー

メッセージやビーコンの着信 / 送信時のベル音の設定

設定項目 : Mic-E :	ON / OFF
POSITION :	ON / OFF
WEATHER :	ON / OFF
OBJECT :	ON / OFF
ITEM :	ON / OFF
STATUS :	ON / OFF
OTHER :	ON / OFF
MY PACKET :	ON / OFF
MSG :	ON / OFF
GRP :	ON / OFF
BLN :	ON / OFF
MY MSG :	ON / OFF
DUP.BCN :	ON / OFF
DUP.MSG :	ON / OFF
ACK.REJ :	ON / OFF
OTHER MSG :	ON / OFF
TX BCN :	ON / OFF
TX MSG :	ON / OFF

工場出荷時 : Mic-E :	ON
POSITION :	ON
WEATHER :	ON
OBJECT :	ON

ITEM :	ON
STATUS :	ON
OTHER :	ON
MY PACKET :	ON
MSG :	ON
GRP :	ON
BLN :	ON
MY MSG :	ON
DUP.BCN :	ON
DUP.MSG :	ON
ACK.REJ :	ON
OTHER MSG :	ON
TX BCN :	ON
TX MSG :	ON

解説 :

APRS の BEACON やメッセージを受信 / 送信するときに鳴らすベル音やその条件などを設定します。

Mic-E : マイクエンコーダービーコンを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

POSITION : ポジションビーコンを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

WEATHER : 気象ビーコンを受信した時のベル音を設定します。

OBJECT : オブジェクトビーコンを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

ITEM : アイテムビーコンを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

STATUS : ステータスビーコンを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

OTHER : APRS 以外のビーコンを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

MY PACKET : 自局送信ビーコン(中継波)を受信した時に鳴らすベル音を設定します。

MSG : 新しいメッセージを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

GRP : グループメッセージを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

BLN : ブレーンメッセージを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

MY MSG : 自局が送信したメッセージ(中継波)を受信した時に鳴らすベル音を設定します。

DUP.BCN : 重複したビーコンを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

DUP.MSG : 受信済メッセージを再度受信した時に鳴らすベル音を設定します。

ACK.REJ : 自局送信メッセージの応答(ACK、REJ)信号を受信した時に鳴らすベル音を設定します。

OTHER MSG : 他局宛てのメッセージを受信した時に鳴らすベル音を設定します。

TX BCN : 自局からビーコンを送信する時に鳴らすベル音を設定します。

TX MSG : 自局からメッセージを送信する時に鳴らすベル音を設定します。

●11 APRS 単位

APRS 表示の単位設定

設定項目：Position : MM.MM' / MM'SS"

Distance : km / mile

Speed : km/h / knot / mph

Altitude : m / ft

Temp : °C / °F

Rain : mm / inch

Wind : m/s / mph

工場出荷時：Position : MM.MM'

Distance : km

Speed : km/h

Altitude : m

Temp : °C

Rain : mm

Wind : m/s

解説：

緯度/経度(Position)、距離(Distance)、速度(Speed)、高度(Altitude)、温度(Temp)、雨(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 SS" は分秒型式でそれぞれ表示されます。

Distance : 「km」または「mile」から単位が選択できます。

Speed : 「km/h」、「knot」、「mph」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。

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」または「mph」から単位が選択できます。

●12 APRS TX ディレイ

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：300ms

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。



●13 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 / 1digi / 2digi / 3digi / 4digi

SPD/CSE：ON / OFF

ALTITUDE：ON / OFF

工場出荷時：AMBIGUITY：OFF

SPD/CSE：ON

ALTITUDE：ON

解説：

AMBIGUITY：自局の位置情報を曇昧化したい場合に、位置情報(緯度、経度)の下位桁をマスクする機能です。
「OFF」に設定すると、曇昧化せず正確な自局位置情報が送信されます。

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

SPD/CSE：「ON」に設定すると速度・移動方向の情報が送信されます。

(SPEED/COURSE) 「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。

●14 BEACON インターバル

ビーコンの自動送信間隔設定

設定項目 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：5分

解説：

APRS ビーコンの自動送信時間間隔を設定します。

- ・セットモードの[APRS]→[16 BEACON TX]を「AUTO」に設定し、ビーコンの自動送信間隔を設定した時点でタイマーがリセットされます。この時点から間隔時間のカウントが始まり、設定した時間が経過すると初回のビーコンが送出されます。
- ・自動的にビーコンを送出する時間になった時点でスケルチが開いている場合は、自動送信が中止されます。スケルチが閉じられた時点でビーコンが送信されます。
- ・セットモードの[APRS]→[16 BEACON TX]を「SMART」に設定した場合には、BEACON INTERVAL の設定時間は無視されます。

●15 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：S.TXT : ON / OFF

TX RATE : 1/1 1/2 1/3 1/4 1/5 1/6 1/7 1/8

TEXT1 : (未入力)

TEXT2 : (未入力)

TEXT3 : (未入力)

TEXT4 : (未入力)

TEXT5 : (未入力)

※ TEXT1 ~ TEXT5 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：S.TXT : OFF

TX RATE : 1/1

TEXT1 : テキスト未入力

解説：

S.TXT : 送信時に使用するステータステキストを選択します。

OFF を選択すると、テキストを付けずに送信します。

TX RATE : APRS ビーコンを送出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。

●16 BEACON TX

ビーコンの自動送信 / 手動送信の切り替え

設定項目：MANUAL / AUTO / SMART

工場出荷時：MANUAL

解説：

BEACON の自動送信方式を設定します。

APRS STATION LIST または APRS MESSAGE LIST 画面で  にタッチし

[BEACON] に適宜タッチしても、送信方法を変更できます。

MANUAL : **[F MW]** にタッチし **[BCN-TX]** にタッチすると APRS BEACON を送信します。

APRS STATION LIST 画面では、 にタッチし **[BEACON TX]** にタッチすると送信します。

AUTO : BEACON INTERVAL の設定に従って、自局の APRS BEACON を自動的に送信します。

SMART : SmartBeaconing™ 機能を使って自動的に BEACON を送信します。
セットモードの **[APRS] → [27 スマートビーコニング 設定]** の STATUS 設定が TYPE1 ~ TYPE3 に設定され、**[APRS] → [24 MY ポジション]** の設定が GPS の場合だけこの設定が選択できます。

●17 COM ポート設定

COM ポートの設定

設定項目 : STATUS : ON / OFF

SPEED : 4800 / 9600 / 19200 / 38400

INPUT : OFF / GPS

OUTPUT : OFF / GPS / WAY.P / DSP H / DSP A / DSP D

WAYPOINT : NMEA9 / NMEA6 / NMEA7 / NMEA8

Mic-E : ON / OFF

POSIT : ON / OFF

WEATHER : ON / OFF

OBJECT : ON / OFF

ITEM : ON / OFF

工場出荷時 : STATUS : OFF

SPEED : 9600

INPUT : OFF

OUTPUT : OFF

WAYPOINT : NMEA9

Mic-E : ON

POSIT : ON

WEATHER : ON

OBJECT : ON

ITEM : ON

解説 :

STATUS : OFF データ端子を使用しないときは OFF に設定します。

ON データ端子を使用する時は ON に設定します。ON に設定すると各設定項目が追加されます。

SPEED : データ端子の通信速度を設定します。

INPUT : OFF データ端子の入力機能を使用しません(動作無効)。

GPS 本機内蔵の GPS 機能を使用せずに、市販の外部 GPS 機器をデータ端子に接続し、そこから GPS データを取得します。この設定の時には、本機内蔵の GPS から得られる情報は無効になります。

- 参考**
- 外部 GPS 機器をデータ端子に接続した場合は、GPS 画面の時刻表示が次のように表示されます。
aa(時) : bb(分)
 - 本機の GPS 機能では、NMEA-0183 フォーマットの \$GPRMC データおよび \$GPGGA データを使用します。外部 GPS 機器を使用する場合は、これらのデータが outputされるものを用意する必要があります。
 - 外部 GPS 機器を使用する場合は、セットモードの [APRS] → [20 GPS 電源] を「OFF」に設定し、内蔵 GPS 機能を停止させてバッテリーの消耗を押さえることができます。

OUTPUT : OFF データ端子の出力機能を使用しません(動作無効)。

GPS 本機が取得した GPS データ(NMEA-0183 フォーマットの \$GPRMC データおよび \$GPGGA データ)を出力します。

WAY.P	受信した APRS PACKET から得られる他局 BEACON の位置情報を WAYPOINT データ(NMEA-0183 フォーマットの \$GPWPL データ)として出力します。
WAYPOINT	「OUTPUT」で「WAYPOINT」を選択した場合に、各データに付加される APRS BEACON 局のコールサイン情報の桁数を設定します。
NMEA6	コールサインは右 6 桁に制限されます(例 : JQ1YBG-14 の場合、コールサイン情報は「YBG-14」となります)。
NMEA7	コールサインは右 7 桁に制限されます(例 : JQ1YBG-14 の場合、コールサイン情報は「1YBG-14」となります)。
NMEA8	コールサインは右 8 桁に制限されます(例 : JQ1YBG-14 の場合、コールサイン情報は「Q1YBG-14」となります)。
NMEA9	コールサインは右 9 桁に制限されます(例 : JQ1YBG-14 の場合、コールサイン情報は「JQ1YBG-14」となります)。
Mic-E :	ON Mic-E BEACON の情報(LIST 上で「E」と表示される BEACON) を WAYPOINT データの出力対象とします。 OFF OFF に設定すると、出力されません。
POSIT :	ON POSITION BEACON の情報(LIST 上で「P」または「p」と表示される BEACON) を WAYPOINT データの出力対象とします。 OFF OFF に設定すると、出力されません。
WEATHER :	ON WEATHER BEACON の情報(LIST 上で「W」または「w」と表示される BEACON) を WAYPOINT データの出力対象とします。 OFF OFF に設定すると、出力されません。
OBJECT :	参考 Positionless タイプの WEATHER BEACON は位置情報を持たないため、 WAYPOINT 出力の対象外となります。
ITEM :	ON ON に設定すると OBJECT BEACON の情報(LIST 上で「O」または「o」と表示される BEACON) を WAYPOINT データの出力対象とします。 OFF OFF に設定すると、出力されません。
	ON ITEM BEACON の情報(LIST 上で「I」または「i」と表示される BEACON) を WAYPOINT データの出力対象とします。 OFF OFF に設定すると、出力されません。

CT-169 を使用してパソコンと接続する場合は、パソコン側で下記の設定を行います。
データスピード : 9600bps (SPEED 設定は、本機とパソコンで一致させる必要があります)

参考

データ長 : 8bit
パリティビット : なし
ストップビット : 1bit

●18 DIGI パス設定

デジピータルートの設定

設定項目：P1 : OFF

P2 : WIDE1-1(固定値)

P3 : WIDE1-1、WIDE2-1(固定値)

P4～P7 : 最大 2 アドレスまで任意に入力可能

P8 : 最大 8 アドレスまで任意に入力可能

工場出荷時：P3 : WIDE1-1、WIDE2-1(固定値)

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。

2015 年 5 月現在、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、P4～P8 のいずれかを選択し、P4～P8 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>

●19 GPS 測位設定

GPS 機能の測位選択

設定項目：DATUM : WGS-84 / Tokyo(Mean)

PINNING : ON / OFF

DGPS : ON / OFF

工場出荷時：DATUM : WGS-84

PINNING : ON

DGPS : ON

解説：

GPS 機能の測位項目の選択をします。

DATUM : WGS-84 測地系として WGS-84 を用います。WGS-84 とは米国が構築・維持している世界測地系です。

TOKYO(Mean) 測地系として日本測地系を用います。

※ APRS では WGS-84 の測地系を使用するため、通常は変更しません。

PINNING : ON 本機の移動速度が 0 のとき、緯度経度のデータを固定します。

OFF 本機の移動速度が 0 のとき、常に緯度経度を計算します。

DGPS : ON 静止衛星からの補正データを使用して精度を向上させます。

OFF 静止衛星からの補正データを使用しません。

●20 GPS 電源

GPS 機能の ON/OFF 設定

設定項目：GPS ON / GPS OFF

工場出荷時：GPS ON

解説：GPS 機能の ON/OFF を設定します。

●21 GPS 時刻設定

GPS 時刻データの自動取得 ON/OFF 設定

設定項目：AUTO / MANUAL

工場出荷時：AUTO

解説：

AUTO： GPS の時刻データを本機の内部時計に自動的に取り込みます。

MANUAL：GPS の時刻データを取り込みず、設定した本機の内部時計の時刻が優先されます。

●22 GPS 単位

GPS 表示の単位設定

設定項目：

Position : .MMM' / 'SS"

Speed : km/h / knot / mph

Altitude : m / ft

工場出荷時：Position : .MMM'

Speed : km/h

Altitude : m

解説：

高度(Altitude)、速度(Speed)、緯度経度(Position)の単位を設定します。

Position：緯度 / 経度の表示単位が変更できます。

MMM は 1/100 分型式

MMM 部分が SS の場合は分秒型式で表示されます。

Speed : 「km/h」「mph」「knot」から選択できます。

Altitude : 「m」「ft」から選択できます。

●23 コールサイン(APRS)

自局のコールサイン設定

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。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)

一般的にハンディで使用する場合は、コールサインのあとに「-7」を入力することを推奨します。

●24 MY ポジション

自局位置の設定

設定項目：GPS / Manual / P1 ~ P10

工場出荷時：GPS

解説：

自局の位置情報を GPS から取得するか、マニュアルで入力するかを設定します。

GPS : 自局位置を GPS から自動的に取得します。

Manual : 自局位置をマニュアルで設定します。

P1 ~ P10 : GPS から得られる位置情報は 10 個のメモリーに登録できます。登録した位置情報は、APRS ビーコンの自局情報として送信できます。

位置情報は、次の手順でメモリーに登録します。

1 GPS で位置情報を捕捉する

2 [DISP]キーを 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。

3 [APRS]にタッチする

4 DIAL を回して [24 MY ポジション] にタッチする

5 DIAL を回して登録するメモリーを選択する

P1 ~ P10 の中から登録するメモリーを選択します。

6 [DISP]キーを押す

7 [P.WRITE] にタッチする

位置情報がメモリーに登録されます。



通常の APRS 運用では、自局位置を GPS から自動的に取得します。GPS アンテナユニットを接続していない場合を除き、必ず「GPS」に設定してください。

●25 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(歩)

2 : Bicycle(自転車)

3 : Car(車)

4 : Yaesu Radios(YAESU)**解説：**送信する自局のシンボルを設定します。

48 種類のシンボルから選択できます。

●26 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。**

●27 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 SPD : 2km/h ~ 30km/h

HIGH SPD : 3km/h ~ 90km/h

SLOW RATE : 1min ~ 100min

FAST RATE : 10sec ~ 180sec

TURN ANGL : 5° ~ 90°

TURN SLOP : 1 ~ 255

TURN TIME : 5sec ~ 180sec

工場出荷時：STATUS : OFF

STATUS	TYPE1	TYPE2	TYPE3
LOW SPD	5km/h	3km/h	2km/h
HIGH SPD	70km/h	30km/h	12km/h
SLOW RATE	30min	30min	30min
FAST RATE	120sec	120sec	120sec
TURN ANGL	28°	28°	28°
TURN SLOP	26	11	7
TURN TIME	30sec	30sec	30sec

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 設定を TYPE1 ~ TYPE3 のいずれかに設定し、[APRS]→[24 MY ポジション]を「GPS」に設定し、さらに[APRS]→[16 BEACON TX]を「SMART O」に設定(APRS STATION LIST または APRS MESSAGE LIST 画面で  にタッチし [BEACON] にタッチする操作でも可能)すると、SmartBeaconing™ 機能による運用状態となります。APRS STATION LIST 画面右上に“O”が表示されていれば、SmartBeaconing™ の運用状態となります。

STATUS : [TYPE1/TYPE2/TYPE3]に設定したときだけ、SmartBeaconing™ が動作します。使用しないときは「OFF」に設定します。

本機の SmartBeaconing™ 機能には、3 種類(TYPE1 ~ TYPE3)の異なる設定が用意されていて、あらかじめ次の運用を想定した初期値がプリセットされています。

TYPE1：自動車などの高速移動

TYPE2：自転車などの中低速移動

TYPE3：徒步などの低速移動

TYPE2 と TYPE3 の設定(特に TYPE3)では、比較的遅めの移動速度であっても短時間に多数のビーコンが送信されます。このため、これらの設定のまま自動車等の高速移動中に運用すると、ビーコンが多数送信され周波数混雑の要因になります。

高速移動する場合には、必ず TYPE1 の設定に戻してください。

LOW SPD : 設定速度よりも下回った場合は、「SLOW RATE」で設定した時間間隔でビーコンを送信します。

速度の単位は、セットモードの[APRS]→[11 APRS 単位]で設定できます。

HIGH SPD : 設定速度を超えた場合は、「FAST RATE」で設定した時間間隔でビーコンを送信します。

速度の単位は、セットモードの[APRS]→[11 APRS 単位]で設定できます。

SLOW RATE : 「LOW SPD」で設定した速度を下回った場合の、ビーコン送信時間間隔を設定します。

FAST RATE : 「HIGH SPD」で設定した速度を超えた場合の、ビーコン送信時間間隔を設定します。

TURN ANGL : 進行方向の変化角度の最小値を設定します。

TURN SLOP : 移動速度に応じて、進行方向の変化を判定する角度を動的に変更させる係数を設定します。係数の値が大きくなると、低速時の判定角度が大きくなります。

1 ~ 255(X10)° / 速度

(回転傾斜の設定単位が実数の 10 分の 1 になっているのは、HamHUD Nichetronix 社の HamHUD シリーズの設定単位と同じです)。

TURN TIME : 時間(Variable Rate Beaconing) や 進行 方 向 の 変 化(Corner Pedding)検出による BEACON 送信後、次の BEACON が送信できるまでの制限時間を設定します。

注意

異なるタイミングで運用する場合は、TYPE1 ~ TYPE3 の設定パラメータ自体を変更することもできます。パラメータを変更する際も、適切にピーコンが送信されるように SmartBeaconing™ のパラメータや DIGI PATH 設定などを調整して、周波数混雑を起こさないように運用してください。

●28 タイムゾーン

タイムゾーンの設定

設定項目：± 13.0 時間

工場出荷時：UTC+9 時間

解説：

タイムゾーンを 30 分単位で設定できます。GPS からの時刻データは協定世界時(UTC)で送られます。日本の場合、UTC より 9 時間進んでいるため、あらかじめ +9 時間に設定されています。

旅行などで日本以外の国や地域で使用する場合は、各国や地域によって UTC との差が異なりますので設定してください。



八重洲無線株式会社

〒140-0002 東京都品川区東品川12-5-8 天王洲パークサイドビル

©2015 八重洲無線株式会社
無断転載・複写を禁ず

1506-B0