

取扱説明書

FV-102DM

八重洲無線株式会社

このたびは YAESU FV-102DM VFO をお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。

本製品は厳しい品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などにもない、破損またはご不審な個所がございましたら、お早めにお買い上げいただきましたお店またはもよりの当社営業所サービスにお申しつけください。

●お願い

正しい操作方法をご理解いただくために、お手数でも取扱説明書は最後までお読みくださるようお願いいたします。操作方法に誤りがありますと、本製品の性能が十分に発揮できないばかりでなく、思わぬトラブルや故障の原因になることがあります。操作方法の誤りが原因で故障を生じた場合は保証期間中でも有償扱いにさせていただきますのでご注意ください。

●アフターサービス

万一故障のときはお買い上げいただきました販売店、もよりの営業所サービスまでご連絡ください。営業所サービスステーションの所在地、電話番号はこのページ下に記載してあります。

①保証期間はお買い上げの日より1ヵ年です。くわしくは添付してある保証書をご覧ください。

②保証期間をすぎた修理の場合、部品代の他に規定の技術料をいただきます。

③不良部品を交換のため、部品だけをご希望になる場合には、お買い上げの販売店にお申し込みになるか、もよりの営業所サービスステーションまでお申し込みください。郵送をご希望のかたは現金書留をご利用ください。品物だけ先にお送りすることはできませんので、あらかじめご了承ください。

④なお保証書に添付の保証依頼書はなるべくお早めに当社へお送りください。

製品の改良のために、取扱説明書の写真などが一部製品と異なることがあります。あらかじめご了承ください。

このセットについて、または、ほかの当社製品についてのお問い合わせは、お近くのサービスステーション宛にお願い致します。またその節はかならずセットの番号（シャーシ背面にはってある名板および保証書に記入してあります）をあわせてお知らせください。なお、お手紙をいただくときは、あなたのご住所、ご氏名は忘れずお書きください。

八 重 洲 無 線 株 式 会 社

東京工場／営業部 東京都大田区下丸子1-20-2 〒146 ☎03(759)7111

秋葉原サービス 東京都千代田区外神田3-6-1 丸山ビル 〒101 ☎03(255)0649

大阪営業所／サービス 大阪市浪速区下寺2-6-13 五十嵐ビル 〒556 ☎06(643)5549

名古屋営業所／サービス 名古屋市南区北頭町4-107 〒457 ☎052(612)9861

福岡営業所／サービス 福岡市博多区古門戸町8-8 吉村ビル 〒812 ☎092(271)2371

須賀川営業所／サービス 福島県須賀川市森宿字ウツロ田43 〒962 ☎02487(6)1161

札幌営業所／サービス 札幌市中央区大通り東4-4 三栄ビル 〒060 ☎011(241)3728

広島営業所／サービス 広島市中区銀山町2番6号 松本ビル5F 〒730 ☎082(249)3334

本 社 東京都中央区八重洲1-7-7 〒103

工 場 東京・須賀川・福島・山 梨

FT-102シリーズ用デジタルメモリVFO

FV-102DM



FV-102DMは、10Hzステップの2重ループPLL回路を採用したFT-102シリーズ用の外部VFOです。

周波数の制御は、自動周波数変化量切り換え式TUNING KNOB、2スピードでシフトできるUP/DOWNキー、±5kHz、±20kHzシフトキー及びバンド内の周波数を直接設定することのできるキーボードで行えます。また、オプションのスキヤニングマイクロホン（MD-1B8、MH-1B8）を用いれば、マイクロホンからの周波数制御も行えます。

さらに、FV-102DMにはバックアップ機能を備えた書き換え可能な12個のメモリチャンネルがあり、FT-102の内蔵VFO、FV-102DMのVFOまたはキーボードで設定した周波数をメモリできます。

また、FV-102DMのSELECTスイッチの操作により、FT-102の内蔵VFO、FV-102DMのVFO及びメモリチャンネルの組み合わせからなる高度なたすきがけ運用が行えます。同時に、VFOインジケータが送受信別に運用中の周波数制御方法を表示しますから、たすきがけ運用時の誤操作を防ぐことができます。

FV-102DMのTUNING KNOBは、キー操作によりクラリファイアツマミに変わり、受信周波数だけを10Hzステップでバンド内をエンドレスに可変することができます。

ご使用いただく前に、この取扱説明書を良くお読みいただいて正しい操作でアマチュア無線をお楽しみください。

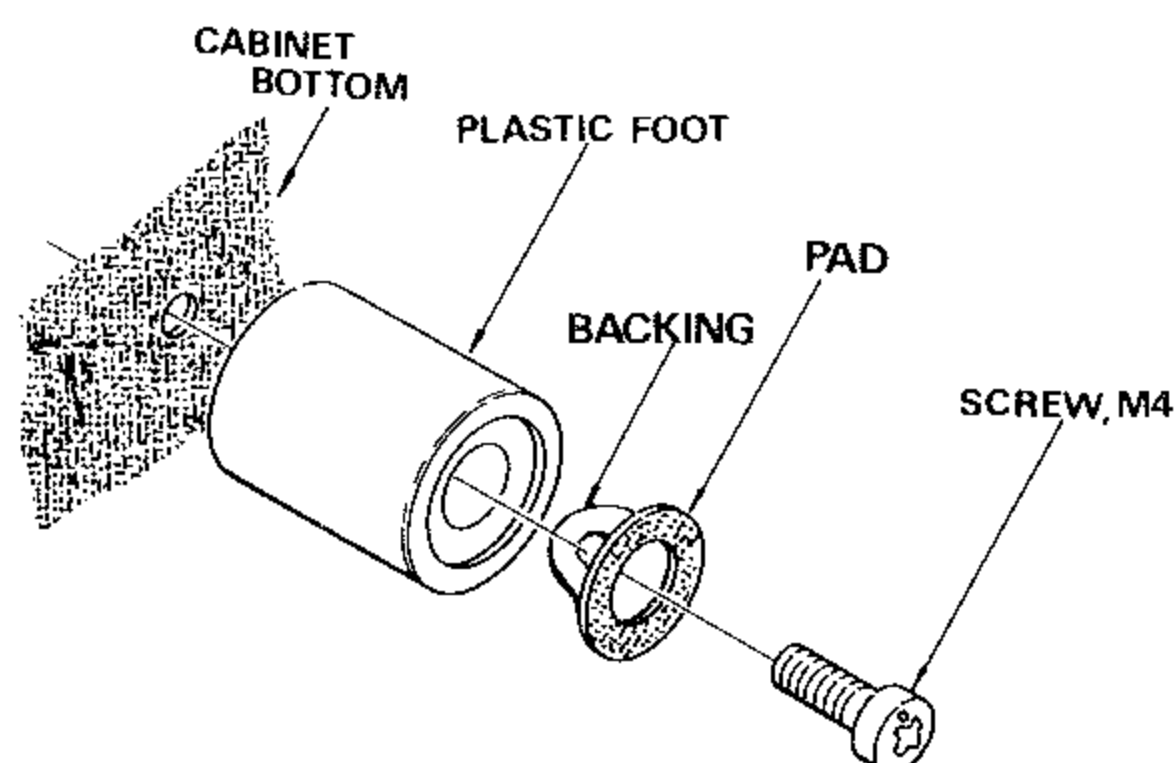
付属品

カラー 30

(R3054620)

2

(前面側の足を高くしてセットを傾斜できます)

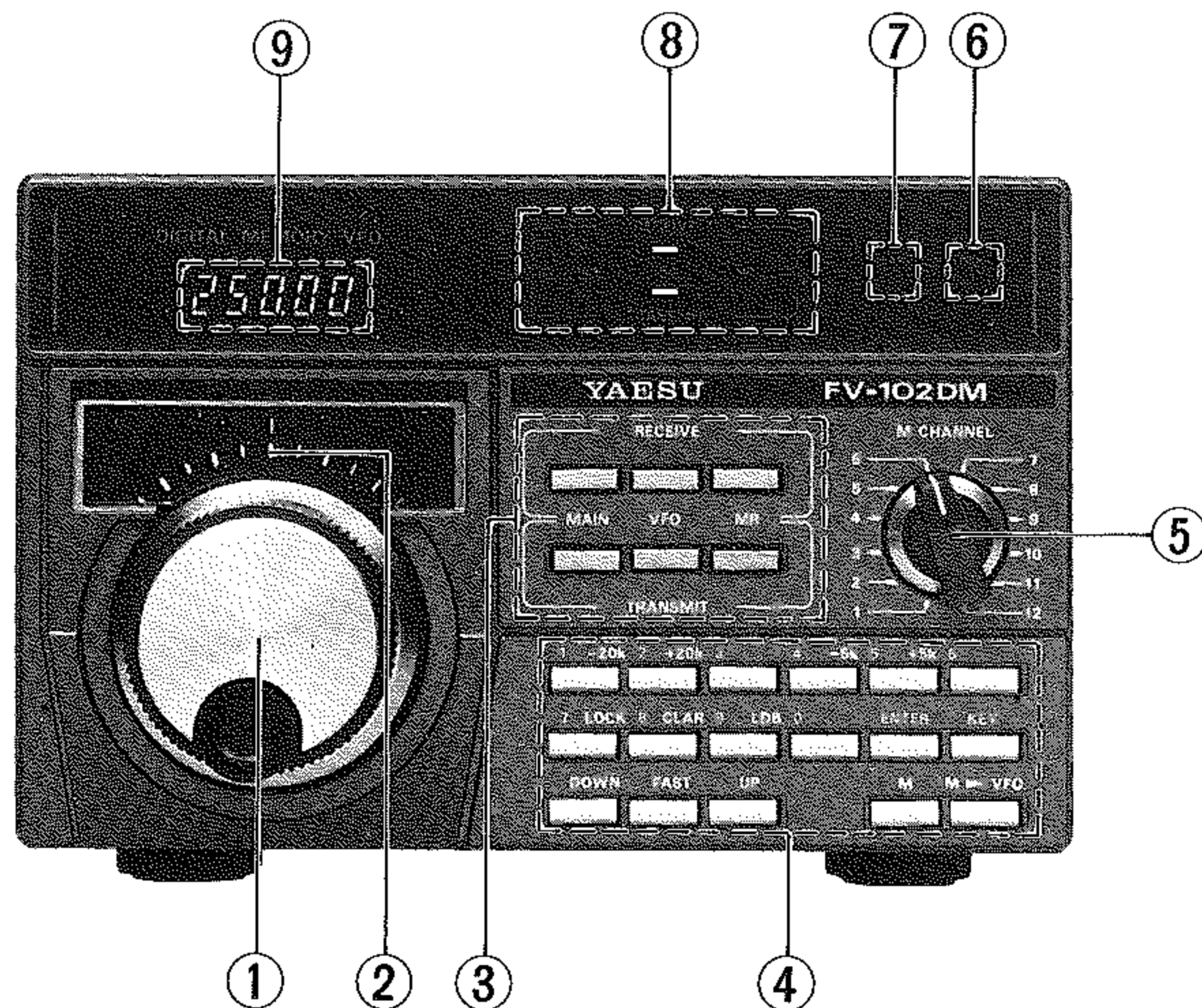


カラー足30の取り付け方

目次

	ページ
パネル面の説明	3
背面の説明	6
使い方	7
1. 周波数制御方法	7
2. 周波数の設定	9
3. クラリファイアの使い方	11
4. メモリの使い方	11
5. 運用バンドについて	13
バックアップ機能	14
定格, 使用半導体等	16

パネル面の説明



☆説明中，FT-102シリーズの内蔵VFOを親機VFO，
FV-102DMのVFOをデジタルVFOと略記すること
があります。

① TUNING KNOB

デジタルVFOの周波数を変えるつまみです。回し始めた最初の2秒間は1回転約4kHz，それ以後は1回転約8kHzの速さでバンド内(500kHz ±100kHz)を10Hzステップでエンドレスに変化します。

(周波数が高くなる方向に変化させていきバンドの上端まで進むと，次はバンドの下端に移ってまた周波数が高くなる方向に変化する方法で，周波数が低くなる方向に変化させますと，反対の動作をします。)

なお，クラリファイア動作時は，このつまみがクラリファイアつまみとして動作します。

また，④キーボードの **FAST** キーを押しながら回すと，TUNING KNOBの可変速度は10倍になります。

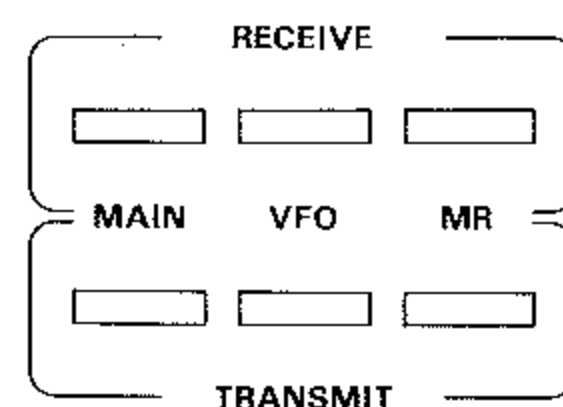
(回し始めた最初の2秒間は1回転約40kHz，
それ以後は1回転約80kHzの速さとなります。)

② 円板ダイヤル

TUNING KNOBに直結の40分割の円板ダイヤルです。

③ SELECT

運用周波数の制御方法を選択するスイッチです。受信周波数と送信周波数を独立して制御していますから，このスイッチの組み合わせで各種のたすきがけ操作が行えます。各スイッチを押した時の制御方法は次の通りです。



(1) MAIN

親機 VFO で設定した周波数で運用できます。

(2) VFO

デジタル VFO で設定した周波数で運用できます。

(3) MR

FV-102DM のメモリチャンネルにメモリしてある周波数で運用できます。

④ キーボード

キーボードによる周波数の設定（キーエントリ）やメモリなど各種機能の呼び出し、実行に使用します。

黄色で書かれた数字キーはダブルファンクションになっており、通常は白字で書かれた動作をしますが、周波数を設定する時（キーエントリ）だけ数字キーとして動作します。

(1) $\overset{1-20k}{\boxed{}} \sim \overset{0}{\boxed{}} \text{ キー}$

周波数を設定するための数字キーです。数字キーとして動作させる場合には(6)の $\overset{\text{KEY}}{\boxed{}} \text{ キー}$ を最初に押してから操作します。

(2) $\overset{1-20k}{\boxed{}}, \overset{2+20k}{\boxed{}}, \overset{4-5k}{\boxed{}}, \overset{5+5k}{\boxed{}} \text{ キー}$

メモリ周波数または、デジタル VFO の周波数を各々の値だけシフトするキーです。各キーの単位は kHz ですので例えば、 $\overset{1-20k}{\boxed{}} \text{ キー}$ では 20kHz 低い周波数にシフトすることを表わします。このキー操作により可変範囲 (500kHz $\pm$ 100kHz) を外れる場合には、エラーブザーが鳴り +20kHz などのシフトはできません。また、この機能はクラリファイア動作時には動作しません。

(3) $\overset{7 \text{ LOCK}}{\boxed{}} \text{ キー}$

TUNING KNOB および $\overset{\text{UP}}{\boxed{}}, \overset{\text{DOWN}}{\boxed{}} \text{ キー}$ を電子的にロックするロックキーです。

このキーを押すと、⑥ LOCK が点灯してロック状態であることを示し、運用中に誤って TUNING KNOB または $\overset{\text{UP}}{\boxed{}}, \overset{\text{DOWN}}{\boxed{}} \text{ キー}$ に触れても周波数は変わりません。再びこのキーを押すとロック状態は解除し、⑥ LOCK も消え、TUNING KNOB, $\overset{\text{UP}}{\boxed{}}, \overset{\text{DOWN}}{\boxed{}} \text{ キー}$ で周波数を再び設定でき、あらたな命令を入力できます。

(4) $\overset{8 \text{ CLAR}}{\boxed{}} \text{ キー}$

送信周波数に関係なく受信周波数だけを可変することのできるクラリファイア機能を動作させるキーです。

このキーを押すと TUNING KNOB がクラリファイア調節ツマミに変わり、⑦ CLAR が点灯してクラリファイア機能が動作していることを示します。再びこのキーを押すとクラリファイア機能は解除し、⑦ CLAR も消えます。

クラリファイアはデジタル VFO およびメモリ周波数に対して動作し、可変速度、可変範囲は TUNING KNOB と同じで、回し始めた最初の 2 秒間は 1 回転約 4kHz、それ以後は 1 回転約 8 kHz の速さでバンド内をエンドレスに変化します。

(クラリファイア動作中は $\pm 5\text{kHz}$, $\pm 20\text{kHz}$ シフトおよびキーエントリはできません。)

(5) $\overset{9 \text{ LDB}}{\boxed{}} \text{ キー}$

FV-102DM のデジタルディスプレイの 10Hz の桁の表示を消すキーです。

FM 運用時などで、10Hz の桁の表示が目障りだと思われましたら、このキーを押して 10Hz の桁の表示を消してください。もう一度押すと、10Hz の桁が再び表示されます。

なお、キーエントリをすると、この機能は自動的に解除になります。

(6) $\overset{\text{KEY}}{\boxed{}} \text{ キー}$

キーエントリを開始する時に使用するキーです。このキーを押してから数字キーで周波数を設定します。

(このキーを押さずに数字キーを押した場合には、たとえば $\overset{1-20k}{\boxed{}} \text{ キー}$ の時は -20kHz シフトになります。)

(7) $\overset{\text{ENTER}}{\boxed{}} \text{ キー}$

キーエントリで周波数を設定した後に押すキーです。このキーを押すことにより、始めてキーボードで入力した周波数が実行されます。

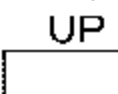
(8) $\overset{\text{UP}}{\boxed{}} \text{ キー}$

デジタル VFO の周波数を高い方向にスキャンさせるキーで、押している時間だけスキャンを続け、離せばスキャンは停止します。

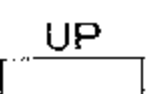
周波数変化量は、最初の2秒間は500Hz/SEC、それ以後は1kHz/SECの速さで可変範囲内（500kHz±100kHz）をエンドレスに変化します。

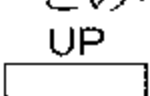
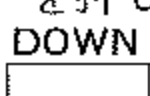
（バンドの上端までスキャンが進むと次はバンドの下端に移ってまた周波数が高くなる方向に変化します。）

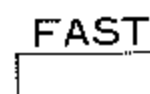
(9) キー

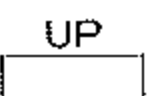
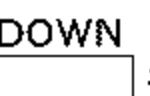
デジタル VFO の周波数を低い方向にスキャンさせるキーです。使い方、周波数変化量は  キーと同じですが、エンドレスの方向はバンドの下端までスキャンが進むと、次はバンドの上端に移ってまた周波数が低くなる方向に変化します。

(10) キー

TUNING KNOB および ,  キーの周波数変化量を10倍にするキーです。

このキーを押しながら TUNING KNOB または、,  キーを操作しますと、周波数変化量が10倍になります。

1.  キーを押しながら TUNING KNOB を回すと、回し始めた最初の2秒間は1回転約40kHz、それ以後は1回転約80kHzの速さで変化します。

2.  キーを押しながら ,  キーを操作すると、最初の2秒間は5kHz/SEC、それ以後は10kHz/SECの速さで変化します。

(11) キー

メモリチャンネルに周波数をメモリする時に使用するキーです。

このキーを押すと、FV-102DMのM-CHANNELスイッチで選択したメモリチャンネルに親機 VFO または、デジタル VFO で運用中の周波数をメモリすることができます。

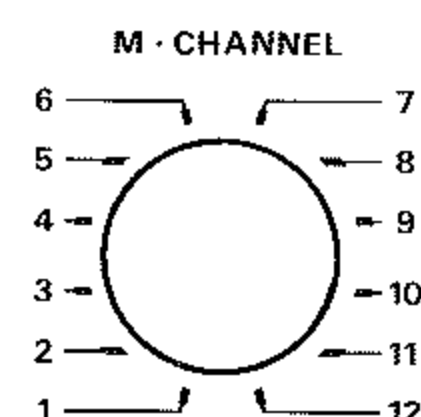
(12) キー

メモリチャンネル内のメモリ周波数をデジタル VFO に移す時に使用するキーで、セレクトスイッチのポジションに関係なく動作します。

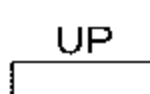
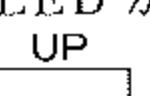
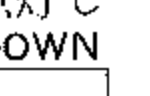
メモリ周波数はメモリチャンネルにそのまま保持されていますから、メモリ周波数をシフトする時に使用すると便利です。

⑤ M-CHANNEL

メモリチャンネルを選択するスイッチです。メモリできる周波数は12チャンネルで、重ねてメモリすることにより、新しい周波数をメモリチャンネルに書き換えることができます。



⑥ LOCK

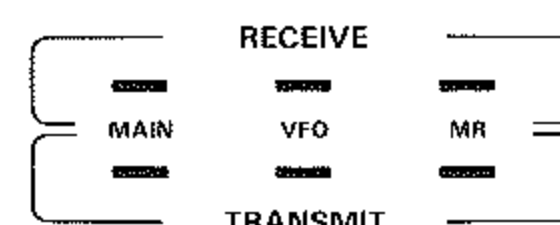
TUNING KNOB および ,  キーがロック状態の時に点灯する LED です。この LED が点灯している時には、TUNING KNOB および ,  キーによる周波数の可変はできません。

⑦ CLAR

クラリファイ動作時に点灯する LED です。

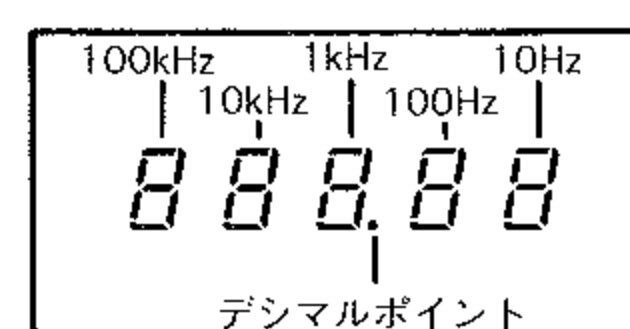
⑧ インジケータ

送受信別に運用中の周波数制御方法を表示する LED です。各動作状態は、③ SELECT スイッチと連動しています。

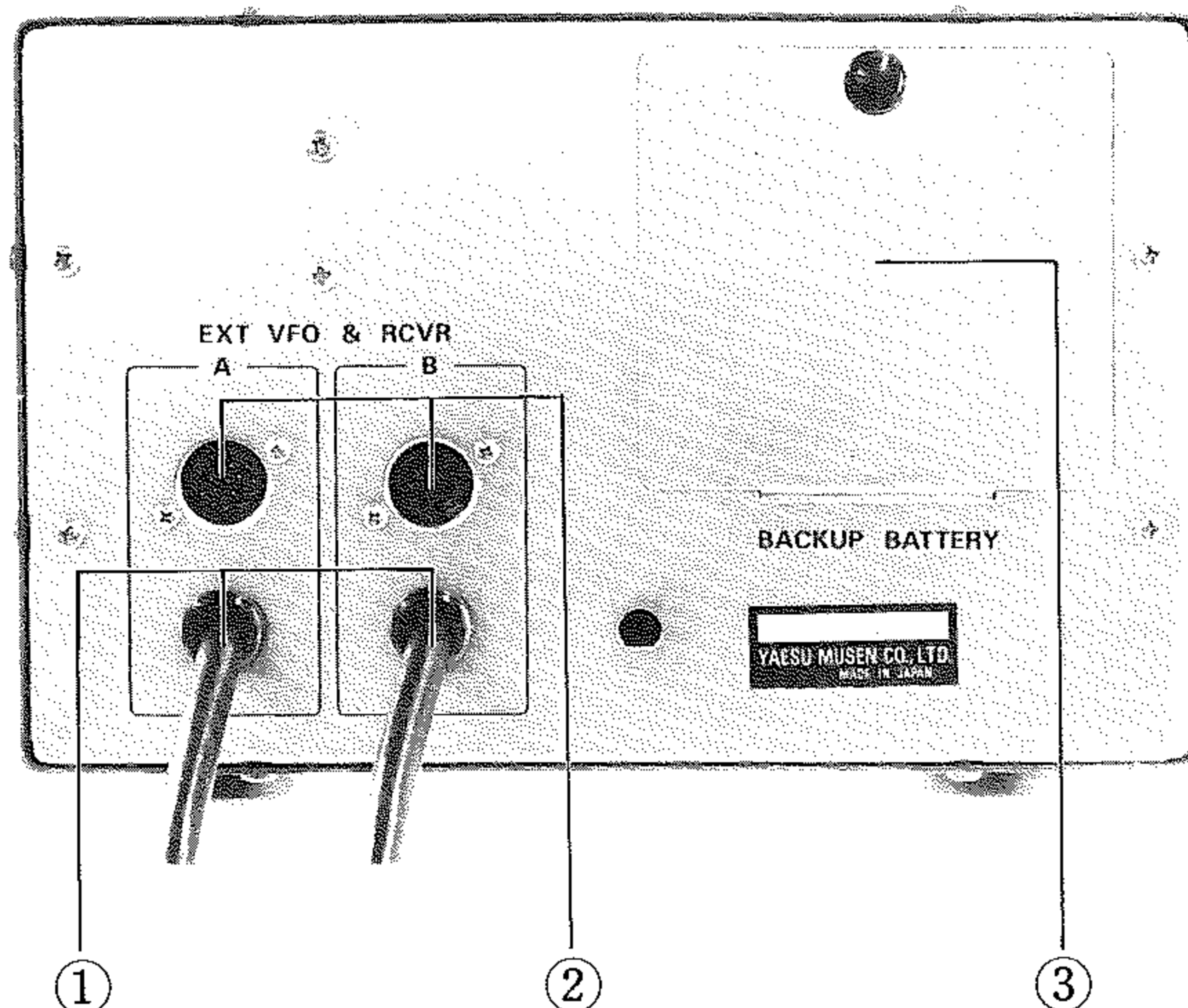


⑨ デジタルディスプレイ

デジタル VFO およびメモリチャンネルで設定した運用周波数を表示するデジタルディスプレイで、100kHzの桁から10Hzの桁まで5桁で表示します。



背面の説明



① DIN PLUG A,B

FT-102のEXT VFO & RCVR 端子に接続する
“8P”と“7P”のDIN型プラグです。

② DIN JACK A,B

外部受信機などコントロールラインを必要とする機器
を使用する時に接続する“8P”と“7P”のDIN型ジ
ャックです。このジャックは① DIN PLUG A, B とそ
れぞれ並列に接続してあります。

③ BACKUP BATTERY

バックアップ用電池ホルダのカバーです。バックアッ
プ用電池には、単三型を2本使用します。

使い方

接続方法

FT-102のPOWERスイッチがOFFになっていることを確認のうえ、第1図の様にFV-102DMの背面より出ている“8P”のDINコードと“7P”のDINコードをFT-102背面のEXT VFO & RCVRのA端子とB端子へそれぞれ確実に接続します。

また、バックアップ用乾電池を14ページ“バックアップ機能”の項目に従ってバックアップ用電池ホルダに取り付けます。

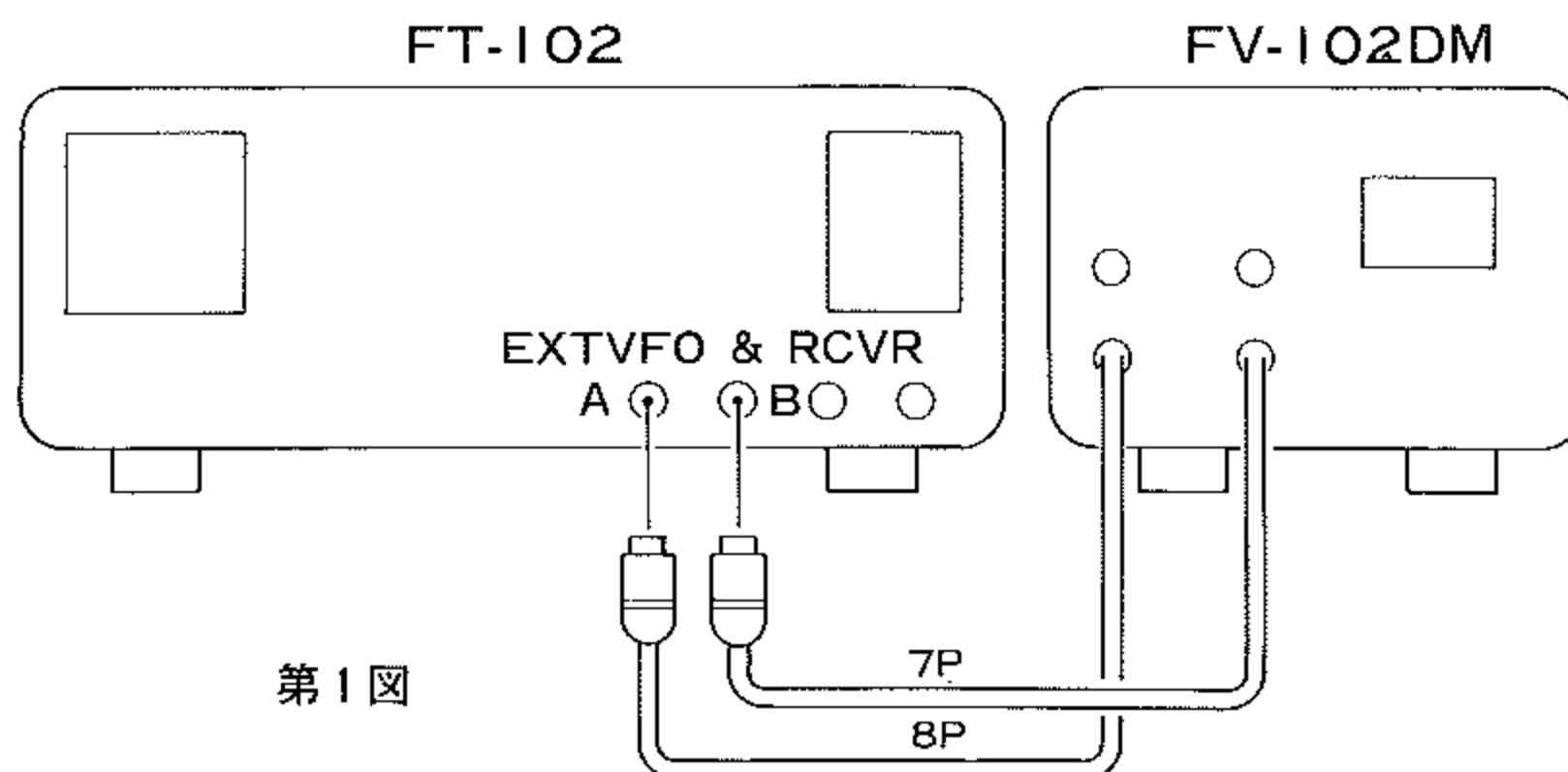
使用方法

1. 周波数制御方法 (各種たすきがけ操作)

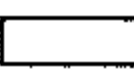
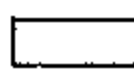
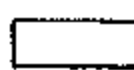
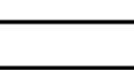
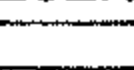
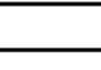
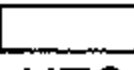
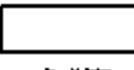
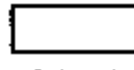
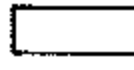
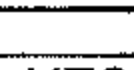
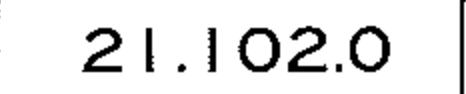
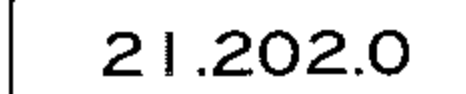
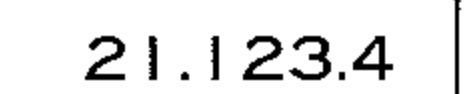
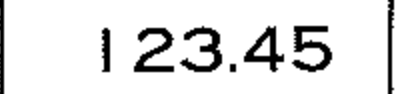
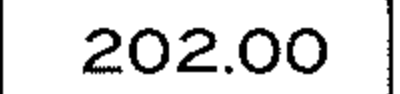
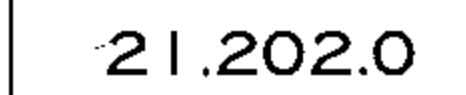
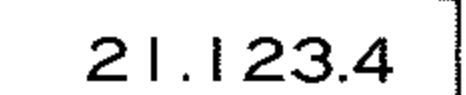
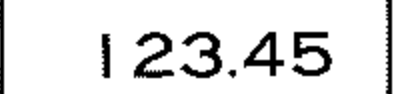
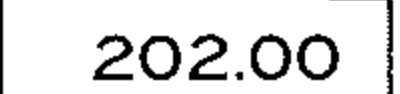
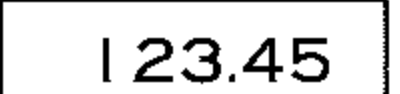
本機はパネル面のSELECTスイッチの組み合わせにより、次に示す各種の周波数制御が行えます。

第1表の説明では、各周波数を次の様にして説明してあります。

FT-102のVFO → 21.102.0 MHz
FV-102DMのVFO → 21.202.0 MHz
FV-102DMのメモリ → 123.45kHz



第1図

		A	B	C
セレクトスイッチ ( 押す)		RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT	RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT	RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT
インジケータ ( 点灯) ( 消灯)		RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT	RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT	RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT
受信時	FT-102 周波数表示	 FT-102のVFOの周波数を表示	 FV-102DMのVFO周波数を表示	 FV-102DMのメモリ周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	 FV-102DMのメモリ周波数を表示	 FV-102DMのVFO周波数を表示	 FV-102DMのメモリ周波数を表示
送信時	FT-102 周波数表示	 FT-102のVFO周波数を表示	 FV-102DMのVFO周波数を表示	 FV-102DMのメモリ周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	 FV-102DMのメモリ周波数を表示	 FV-102DMのVFO周波数を表示	 FV-102DMのメモリ周波数を表示

(第1表 A,B,C)

(1) 受信, 送信とも FT-102 の内蔵

VFO による運用

第1表Aのように FV-102DM の SELECT スイッチのうち “RECEIVE MAIN” と “TRANSMIT MAIN” を押します。

この状態で, 受信および送信は親機 VFO で設定した周波数で行えます。この時 FV-102DM のデジタルディスプレイはメモリチャンネルの内容を表示します。

(2) 受信, 送信とも FV-102DM のデジタル

VFO による運用

第1表Bのように FV-102DM の SELECT スイッチのうち “RECEIVE VFO” と “TRANSMIT VFO” を押します。

この状態で, 受信および送信は FV-102DM のデジタル VFO で設定した周波数で行えます。

(チューニングノブ, キーボードなどで設定した周波数)

(3) 受信, 送信とも FV-102DM のメモリ

周波数による運用

第1表Cのように FV-102DM の SELECT スイッチのうち “RECEIVE MR” と “TRANSMIT MR” を押します。

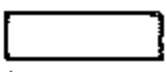
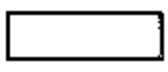
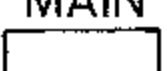
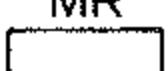
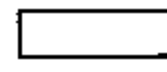
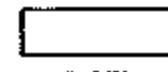
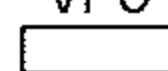
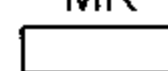
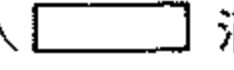
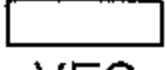
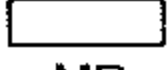
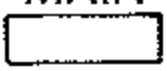
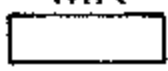
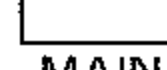
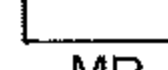
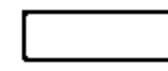
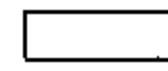
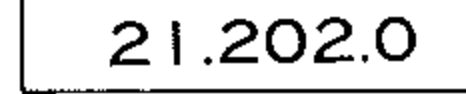
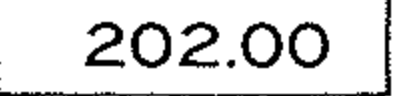
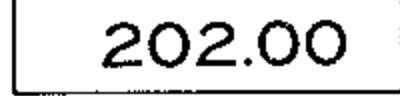
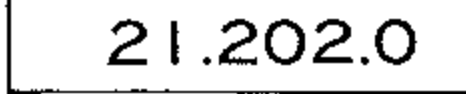
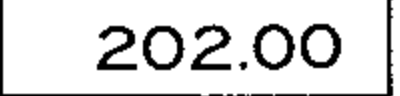
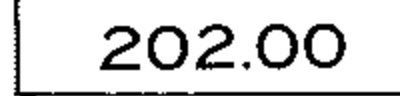
この状態で, 受信および送信は FV-102DM のメモリ周波数で行えます。

(M-CHANNEL スイッチで設定したチャンネルのメモリ周波数)

(4) FT-102 の内蔵 VFO と FV-102DM

のデジタル VFO とのたすきがけ運用

第1表Dは, 受信周波数を親機の VFO, 送信周波数をデジタル VFO で制御する運用方法, また第1表Eは, 反対に受信周波数をデジタル VFO, 送信周波数を親機の VFO で制御する方法です。

		D	E
セレクトスイッチ ( 押す)		RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT   	RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT   
インジケータ ( 点灯  消灯)		RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT   	RECEIVE  MAIN  VFO  MR TRANSMIT   
受 信 時	FT-102 周波数表示	 FT-102 の VFO 周波数を表示	 FV-102DM の VFO 周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	 FV-102DM の VFO 周波数を表示	 FV-102DM の VFO 周波数を表示
送 信 時	FT-102 周波数表示	 FV-102DM の VFO 周波数を表示	 FT-102 の VFO 周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	 FV-102DM の VFO 周波数を表示	 FV-102DM の VFO 周波数を表示

(第1表 D,E)

(5) FT-102の内蔵VFOとFV-102DM のメモリとのたすきがけ運用

第1表Fは、受信周波数を親機のVFO、送信周波数をメモリチャンネルで行う方法、また第1表Gは、反対に受信周波数をメモリチャンネル、送信周波数を親機のVFOで行う方法です。

(6) FV-102DMのデジタルVFOとメモリ とのたすきがけ運用

第1表Hは、受信周波数をデジタルVFO、送信周波数をメモリチャンネルで行う方法、また第1表Iは、反対に受信周波数をメモリチャンネル、送信周波数をデジタルVFOで行う方法です。

以上6程の組み合わせ、9通りの操作において現在動作しているVFOやメモリなどは、FV-102DMのパネル面にある⑧インジケータの点灯で動作状態を確認することができます。

なお、各動作状態に対する周波数表示は第1表に示す通りです。

2. 周波数の設定

(1) チューニングノブによる周波数の設定

- ① まず、FV-102DM SELECT スイッチの“RECEIVE VFO”を押します。

※ この状態は、FV-102DMのVFOによる周波数をデジタルディスプレイに表示します。

※ はじめてFV-102DMに電源を入れた時のデジタルディスプレイの表示は、FT-102のモードにより次のような表示を自動的に設定します。

なお、500kHz から初まるバンドでは、500 が加算されます。

☆☆☆ CW, TUNE以外 → 000.00 ☆☆☆

☆☆☆ CW, TUNE時 → 000.70 ☆☆☆

- ② チューニングノブを回し、デジタルディスプレイの表示を見ながら希望の周波数に合わせます。

なお、キーボードの FAST キーを押しながらチューニングノブを回すと周波数変化量が10倍になりますからスピーディに周波数を合わせることができます。

		F	G
セレクトスイッチ (■ 押す)		RECEIVE ■ MAIN VFO MR TRANSMIT	RECEIVE MAIN VFO ■ MR TRANSMIT
インジケータ (■ 点灯 消灯)		RECEIVE ■ MAIN VFO MR TRANSMIT	RECEIVE MAIN VFO ■ MR TRANSMIT
受信時	FT-102 周波数表示	21.102.0 FT-102のVFO周波数を表示	21.123.4 FV-102DMのメモリ周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	123.45 FV-102DMのメモリ周波数を表示	123.45 FV-102DMのメモリ周波数を表示
送信時	FT-102 周波数表示	21.123.4 FV-102DMのメモリ周波数を表示	21.102.0 FT-102のVFO周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	123.45 FV-102DMのメモリ周波数を表示	123.45 FV-102DMのメモリ周波数を表示

(第1表 F,G)

(2) キーボードによる周波数の設定

(キーエントリ)

キーエントリとは、FV-102DMのキーボードにより周波数を設定（または任意の桁を変更）する機能です。

- ① チューニングノブによる周波数の設定同様に、SELECTスイッチの“RECEIVE VFO”を押します。

- ② キーボードの ^{KEY} キーを押します。この時デジタルディスプレイの100kHzの桁が点滅し、入力可能状態になります。

- ③ 設定したい周波数の100kHzの桁の数字を 数値 キーで入力します。入力しますと点滅する桁が1桁下がりますので順に10Hzの桁まで 数値 キーで入力します。

- ④ すべての桁が入力できましたら ^{ENTER} キーを押してキーボードによる周波数の設定を完了します。

※ 設定したい周波数のある桁がデジタルディスプレイの表示と同じで書き換える必要のない時は、^{KEY} キーを押して次の桁にジャンプすることができます。

また、100kHzの桁だけを変更する時の様に、ある桁以下の周波数を書き換える必要のない時は、その桁の入力がすみしたら ^{ENTER} キーを押してキーボードによる周波数の設定を完了することができます。

（この時まちがって ^M キーをおしてしまった時は、親機の電源を一度切り、入れなおしてから再びキーエントリしてください。）

※ キーエントリによりオフバンドとなった場合は、エラーブザーが鳴り、100kHzの桁が再び点滅しますから改めて正しい周波数を入力し直してください。

（オフバンドは13ページ“5運用バンドについて”を参照してください。）

- ⑤ キーエントリした周波数をさらに微調整したい時には、チューニングノブによる周波数の設定および、^{UP} , ^{DOWN} キーによるスキャン操作を行います。（9ページ“(1)チューニングノブによる周波数の設定”）（11ページ“(4)運用周波数のスキャン”）

※ ^{UP} , ^{DOWN} キーを同時に操作した時はUPキーが優先して動作します。

		H	I
セレクトスイッチ (☐ 押す)		RECEIVE ☐ MAIN ☒ VFO ☐ MR ☐ TRANSMIT	RECEIVE ☐ MAIN ☐ VFO ☒ MR ☐ TRANSMIT
インジケータ (☒ 点灯) (☐ 消灯)		RECEIVE ☐ MAIN ☒ VFO ☐ MR ☐ TRANSMIT	RECEIVE ☐ MAIN ☐ VFO ☒ MR ☐ TRANSMIT
受信時	FT-102 周波数表示	21.202.0 FV-102DMのVFO周波数を表示	21.123.4 FV-102DMのメモリ周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	202.00 FV-102DMのVFO周波数を表示	123.45 FV-102DMのメモリ周波数を表示
送信時	FT-102 周波数表示	21.123.4 FV-102DMメモリ周波数を表示	21.202.0 FV-102DMのVFO周波数を表示
	FV-102DM 周波数表示	123.45 FV-102DMのメモリ周波数を表示	202.00 FV-102DMのVFO周波数を表示

(第1表 H,I)

(3) 運用周波数のシフト

FV-102DM のデジタル VFO または、メモリ周波数で運用中に、キーボードに表示してある特定の周波数で運用周波数をシフトすることができます。

- ① 運用周波数を“−20kHz”シフトしたい時。

$\overset{1 - 20k}{\boxed{}}$ キーを押します。

- ② 運用周波数を“+20kHz”シフトしたい時。

$\overset{2 + 20k}{\boxed{}}$ キーを押します。

- ③ 運用周波数を“−5 kHz”シフトしたい時。

$\overset{4 - 5k}{\boxed{}}$ キーを押します。

- ④ 運用周波数を“+5 kHz”シフトしたい時。

$\overset{5 + 5k}{\boxed{}}$ キーを押します。

※ 各シフトキーを連続して押したり、組み合わせて押すことにより、シフト量は加算され運用周波数を変更することができます。

※ メモリ周波数をシフトした場合には、そのメモリチャンネルの周波数は、シフトした後の新たな周波数に書き換えられます。

(4) 運用周波数のスキャン

FV-102DM のデジタル VFO で運用中、運用周波数をスキャンすることができます。

- ① 運用周波数を高い方向にスキャンしたい時。

$\overset{UP}{\boxed{}}$ キーを押します。

- ② 運用周波数を低い方向にスキャンしたい時。

$\overset{DOWN}{\boxed{}}$ キーを押します。

※ $\overset{FAST}{\boxed{}}$ キーを押しながら UP, DOWN キーを押すとそれぞれ周波数変化量は10倍になります。

※ 周波数変化量, 可変範囲は4,5ページ“(8) $\overset{UP}{\boxed{}}$ キー, (9) $\overset{DOWN}{\boxed{}}$ キー, (10) $\overset{FAST}{\boxed{}}$ キー”を参照してください。

(5) スキャニングマイクによる周波数コントロール

オプションのスキャニングマイクロホン“MD-1B8, MH-1B8”などを使用しますと、マイクロホンから FV-102DM のデジタル VFO の周波数を制御することができます。スキャニングマイクロホンの UP, DOWN キーおよび FAST キーにより、FV-102DM の UP, DOWN, FAST 機能をリモートコントロールできます。

3. クラリファイアの使い方

FV-102DM のデジタル VFO または、メモリチャンネルで運用中、送信周波数を変えずに受信周波数だけを可変したい時は、次のクラリファイア操作を行います。

- ① $\overset{8 CLAR}{\boxed{}}$ キーを押し、“CLAR インジケータ”の点灯を確認します。

- ② チューニングノブを回し、希望の周波数に合わせます。

- ③ クラリファイア操作を解除する場合は再び、 $\overset{8 CLAR}{\boxed{}}$ キーを押し、“CLAR インジケータ”の消灯を確認します。

※ クラリファイアの周波数可変速度, 可変範囲などは、4 ページ“(4) $\overset{8 CLAR}{\boxed{}}$ キー”を参照してください。

4. メモリの使い方

(1) 周波数メモリ

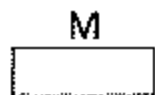
FV-102DM のメモリチャンネルには、キーボードによる周波数の設定の他に、デジタル VFO の周波数および、親機 VFO の周波数をメモリすることができます。

A キーボードによる周波数メモリ

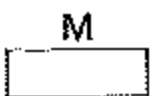
- ① M-CHANNEL スイッチをメモリしたいチャンネルに設定します。

- ② SELECT スイッチの“RECEIVE MR” を押します。
- ③ FV-102DM のデジタルディスプレイを見ながら、10 ページ“(2)キーボードによる周波数の設定”に従い周波数を設定すると周波数メモリが完了します。

B デジタル VFO による周波数メモリ

- ① M-CHANNEL スイッチをメモリしたいチャンネルに設定します。
- ② SELECT スイッチの“RECEIVE VFO”を押します。
- ③ FV-102DM のデジタルディスプレイを見ながら、9 ページ“2 周波数の設定”の各方法で希望の周波数に合わせます。
- ④  キーを押すと希望のチャンネルに周波数メモリが完了します。

C FT-102 の VFO による周波数メモリ

- ① M-CHANNEL スイッチをメモリしたいチャンネルに設定します。
- ② SELECT スイッチの“RECEIVE MAIN”を押します。
- ③ FT-102 のデジタルディスプレイを見ながら FT-102 のチューニングノブを回し、希望の周波数に合わせます。
- ④  キーを押すと希望のチャンネルに周波数メモリが完了します。

※ 各メモリチャンネルの周波数は、周波数メモリの操作を重ねて行うことにより、新たな周波数に書き換えることができます。

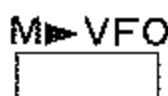
※ SELECT スイッチの“RECEIVE MAIN”と“TRANSMIT MAIN”を同時に押し、FT-102 のチューニングノブによる運用を行っている時には、FV-102DM のデジタルディスプレイにはメモリ周波数を表示しますから、11 ページ“A キーボードによる周波数メモリ”の操作を行うことができます。

(2) メモリ周波数の呼び出し

- ① M-CHANNEL スイッチを呼び出したいメモリチャンネルに設定します。
- ② SELECT スイッチの“RECEIVE MR”を押し、FV-102DM のデジタルディスプレイでメモリ周波数を確認します。
- ③ 7 ページ“1 周波数制御方法”に従い、SELECT スイッチを切り換えます。

(3) メモリ周波数の移行

メモリチャンネルの周波数を変更しないで、メモリチャンネルの周波数をデジタル VFO に移行して、その周波数を中心に各種周波数可変操作を行うことができます。

- ① M-CHANNEL スイッチをデジタル VFO に移行する周波数のメモリチャンネルに設定します。
- ②  キーを押します。
- ③ SELECT スイッチの“RECEIVE VFO”を選択すれば M-CHANNEL の周波数はデジタル VFO に移行されていますから各種周波数可変操作を行うことができます。

5. 運用バンドについて

(デジタルVFOおよびメモリの)
(周波数と運用バンド)

FV-102DMのデジタルVFOの可変範囲は500kHz
±100kHzの合計700kHzです。そしてバンドごとに第
2表のように運用周波数を設定できます。

周 波 数 帯	可 変 範 囲
★ 1.8MHz 帯	1.8 — 2.0 MHz (1.4 — 2.1)
★ 3.5MHz 帯	3.4 — 4.1 MHz
○ 7 MHz 帯	6.9 — 7.6 MHz
○ 10 MHz 帯	9.9 — 10.6 MHz
○ 14 MHz 帯	13.9 — 14.6 MHz
○ 18 MHz 帯	17.9 — 18.6 MHz
○ 21 MHz 帯	20.9 — 21.6 MHz
★ 24.5MHz 帯	24.4 — 25.1 MHz
○ 28.0MHz 帯	27.9 — 28.6 MHz
★ 28.5MHz 帯	28.4 — 29.1 MHz
○ 29.0MHz 帯	28.9 — 29.6 MHz
★ 29.5MHz 帯	29.4 — 30.1 MHz

第2表

このうち○印を付けた7バンドと★印を付けた5バン
ドとでは500kHzの差があり、○印のバンドで設定した
周波数は★印のバンドでは自動的に500kHz高い周波数
を設定したことになります。

例 21.250.0MHzに設定したデジタルVFOは○印バン
ドの14MHz帯などでは14.250.0MHz、28.250.0
MHzなどそのまま他のバンドの100kHz桁以下を設定
できますが、28.5MHz帯など低端が500kHzから始ま
る★印のバンドに設定したバンドでは28.750.0MHz
などになります。

このことは、現在運用しているバンドが21MHz 帯
でスケジュールなどで次に運用する予定の28.650.0
MHzをメモリしたい場合にキーボードなどで設定する
周波数は150.00 (kHz) とする必要がありますが、現在
のバンドが29.5MHz帯であれば直接650.00 (kHz) で
設定できます。

29.0MHz帯で28.950.00MHz(バンド低端以下の余
裕部分)を運用、メモリしておいた周波数28.950.0
MHz帯は、28.5MHz帯のため後でバンドスイッチを
28.5の位置にしてメモリを呼び出すと28.450.0MHz
になります。この例のような周波数は可変範囲内にあ
るためエラーにはなりませんからご注意ください。

バックアップ機能

本機はメモリの内容、および電源スイッチを切る以前に設定した内容を保持するバックアップ機能を備えています。

バックアップ機能を動作させるためには、バックアップ電池を必要としますので下の写真を参考に本体背面の電池ホルダカバーのロックピンを引いてカバーを外し正しい方向（極性）で乾電池（単三型2本）を入れてください。

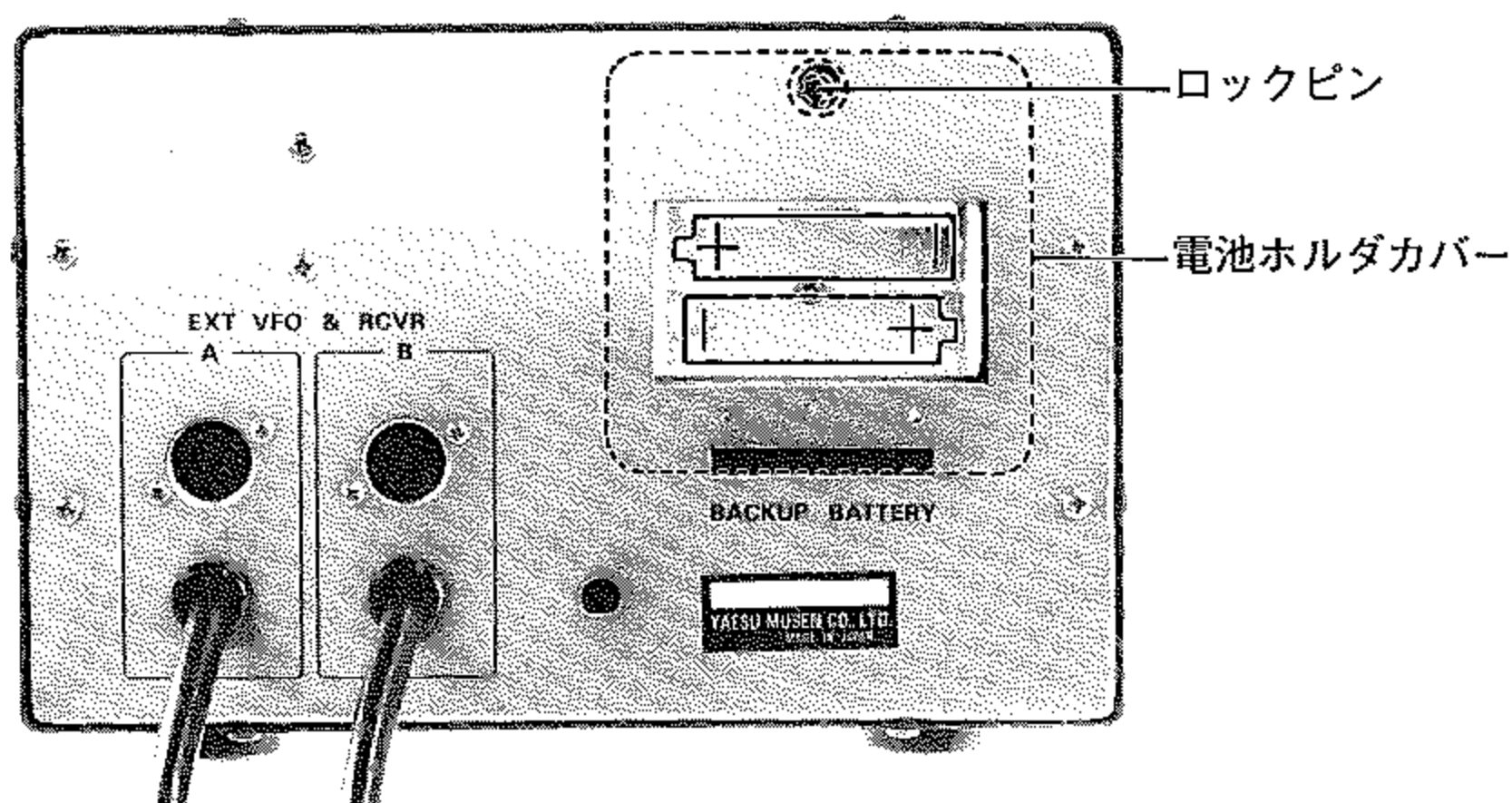
バックアップ中の消費電流はわずか数10 μ A程度ですが約半年ごとに定期的に新しい乾電池と交換するようにしてください。

電池が古くなりますと中の電解液が漏れたりしてセット内部を腐食する恐れがあります。また長期間セットを使用しない時などは電池を抜いておくようにしてください。

万一、はじめてバックアップ電池を入れた場合、あるいは電池の交換を行った場合に正常な動作をしない場合がありますら、次の順序でバックアップ電池を入れ直してください。

1. 親機の電源スイッチを切り、親機の電源コネクタをコンセントより抜きます。
2. バックアップ用乾電池を一度取り外します。
3. 約30秒間放置後親機の電源コネクタをコンセントに差し込みます。
4. 親機の電源スイッチを入れます。
5. 乾電池を正しい方向でバックアップ用電池ホルダに取り付けます。

以上で初期状態にもどり、正常に動作します。



— MEMO —

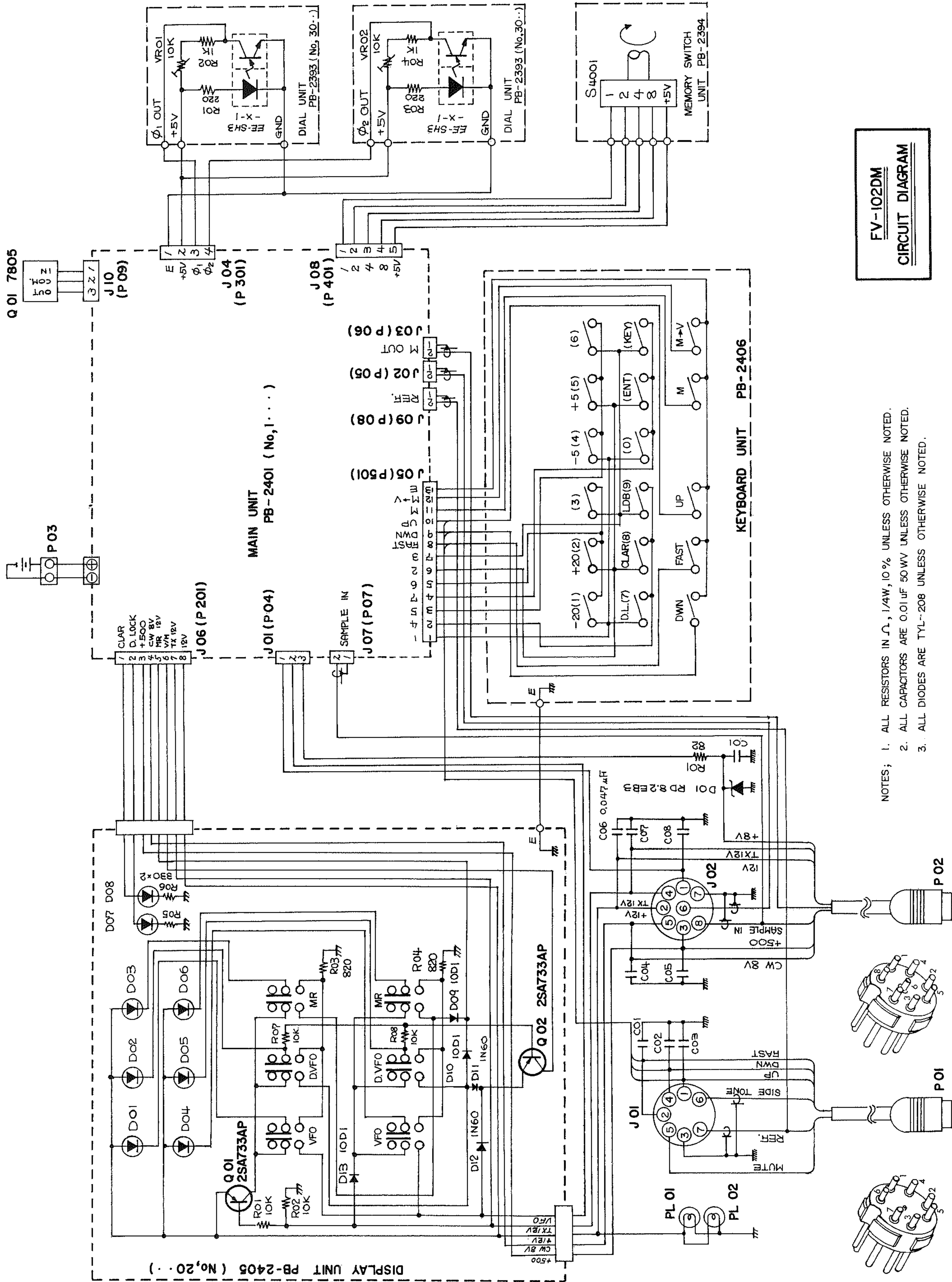
定 格

発振周波数範囲 5.6—4.9MHz 10Hzステップ
 発 振 出 力 150mV (rms) 50Ω負荷時
 出力インピーダンス 50Ω 不平衡
 周 波 数 安 定 度 $\pm 2 \times 10^{-5}$ ($\pm 120\text{Hz}$) 以内 (0℃—50℃)
 メモリチャンネル 12チャンネル
 クラリファイア 受信周波数のみ 10Hz ステップ
 消 費 電 流 約0.7A
 ケ ー ス 寸 法 幅200×高129×奥行300(mm)
 本 体 重 量 約2.5kg

使用半導体等

ICs :		SN76514N	2 個	Diodes :	
MC14011B	3 個	HD10551P	2 個	1S1554	25 個
MC14013B	1 個	MSM4011	1 個	(Si Diode)	
MC14016B	2 個	MSL915RS	1 個	10D1	4 個
MC14093B	1 個	μ PD1510C-13	1 個	(Si Diode)	
MC14077B	1 個	μ PD1510C-036	1 個	1N60	2 個
MC14194B	1 個	μ PD5101LC	1 個	(Ge Diode)	
MC14518B	2 個	78L08	1 個	MV104	2 個
MC14519B	2 個			(Varactor Diode)	
MC14584B	3 個	FETs :		WZ050	1 個
TC5032P	1 個	3SK73GR	2 個	(Zener Diode)	
TC5066BP	1 個			RD9.1EB-2	1 個
TC5081P	2 個	Transistors :		(Zener Diode)	
TC5082P	1 個	2SA733AP	6 個	FCD :	
TC9122P	2 個	2SC535B	6 個	EIP5A8B	8 個
74LS90N	1 個	2SC1815Y	8 個	LED :	
74LS123	1 個	MPSA13	1 個	TLY208	8 個
				Photo Interrupter :	
				EE-SH3-x-1	2 個

★使用半導体は同等以上の性能をもつ他のものを使用することがあります。
 ★デザイン、定格および回路定数は改善のため予告なく変更することがあります。



FV-102DM
CIRCUIT DIAGRAM

- NOTES; 1. ALL RESISTORS IN Ω , 1/4W, 10% UNLESS OTHERWISE NOTED.
2. ALL CAPACITORS ARE 0.01 μ F 50V UNLESS OTHERWISE NOTED.
3. ALL DIODES ARE TYL-208 UNLESS OTHERWISE NOTED.

