

取扱説明書

FV-707DM

八重洲無線株式会社

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（シャーシー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。

郵便番号 146-□□

東京都大田区下丸子1丁目20番2号

八重洲無線株式会社 営業部

東京サービスステーション

電話番号 東京(03)759-7111(代表)

郵便番号 816-□□

福岡市博多区古門戸町8-8 吉村ビル

八重洲無線株式会社 福岡営業所

福岡サービスステーション

電話番号 福岡(092)271-2371

郵便番号 460-□□

名古屋市中区丸の内1丁目8番39号 三信ビル2F

八重洲無線株式会社 名古屋営業所

名古屋サービスステーション

電話番号 名古屋(052)221-6351(代表)

郵便番号 962-□□

福島県須賀川市森宿字ウツロ田43

八重洲無線株式会社 須賀川営業所

須賀川サービスステーション

電話番号 02487-6-1161(代表)

郵便番号 556-□□

大阪市浪速区下寺町3丁目4番6号 五十嵐ビル4F

八重洲無線株式会社 大阪営業所

大阪サービスステーション

電話番号 大阪(06)643-5549

郵便番号 060-□□

札幌市中央区大通り東4丁目4番 三栄ビル6F

八重洲無線株式会社 札幌営業所

札幌サービスステーション

電話番号 札幌(011)241-3728(代表)

郵便番号 730-□□

広島市銀山町2番6号松本ビル5F

八重洲無線株式会社 広島営業所

広島サービスステーション

電話番号 広島(0822)49-3334

デジタルVFO FV-707DM



FT-707/FV-707DM

FV-707DMは回転部分をなくした厚さ2.7cmの超薄型デジタルVFOで、FT-707シリーズにマッチしたデザインです。

10Hzステップの2重ループPLL回路、12チャンネルのメモリとメモリコントロール回路、受信周波数のみを可変するクラリファイア回路、送受信周波数共可変するシフト回路などにより構成しており、クラリファイア、シフトの周波数制御もスイッチ操作（早送り機能付）のみで容易に行なうことができ、さらにはHF運用に欠かせないたすきがけ操作、電池によるバックアップ機能などにより完璧な周波数制御をお楽しみいただけます。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趣味の王様といわれるアマチュア無線を大いにお楽しみ下さい。

定 格

発振周波数範囲 5.6MHz～4.9MHz
 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 ±75Hz以内(0～50℃)
 メモリチャンネル 12ch

電 源 直流13.5V, マイナス接地
 (FT-707(S)より供給)
 消 費 電 流 直流0.5A MAX
 ケ ー ス 寸 法 幅238×高さ27×奥行235mm
 本 体 重 量 約1.6kg

使用半導体

トランジスタ

2SC535A 9個
 2SC945 1個
 2SC1815GR 1個
 MPS-A13 2個

FET

2SK19TM-GR 9個
 3SK73GR 3個

ダイオード

1N270 (Ge) 4個
 10D1 (Si) 1個
 1S1555 (Si) 6個
 MV-104 (Varactor) 2個

LED

TLR-205 5個
 TLG-205 6個
 TLY-205 1個

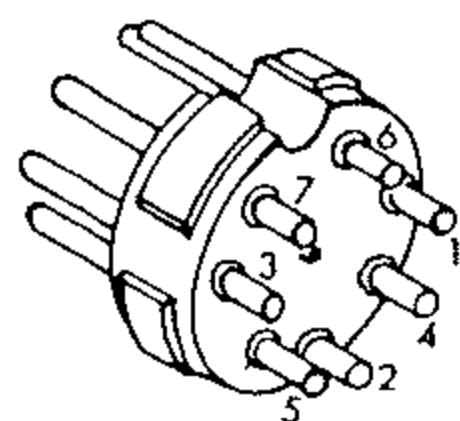
IC

78L08 2個
 μ PC14305 2個
 TC5081P 2個
 TC5501P 5個
 TC9122P 2個
 μ PB551C 2個
 MM74C00 1個
 MM74C90 1個
 MSM4011 1個
 MC14001B 1個

MC14008B 1個
 MC14011B 2個
 MC14016B 2個
 MC14025B 1個
 MC14093B 1個
 MC14510B 10個
 MC14518B 2個
 MC14519B 5個
 SN76514N 4個
 SN74LS90N 2個
 SN74LS123N 1個
 SN74LS192N 5個
 SN74LS390N 1個

★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。

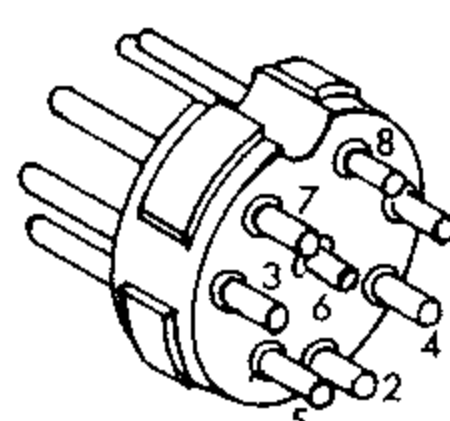
★使用半導体は同等以上の性能をもつ他のものを使用することがあります。



PIN No.

1 FAST CONT (MIC)
 2 DOWN CONT (MIC)
 3 E
 4 PTT
 5 UP CONT (MIC)
 6 TX 13.5V
 7 PATCH (MIC IN)

ACCプラグの接続

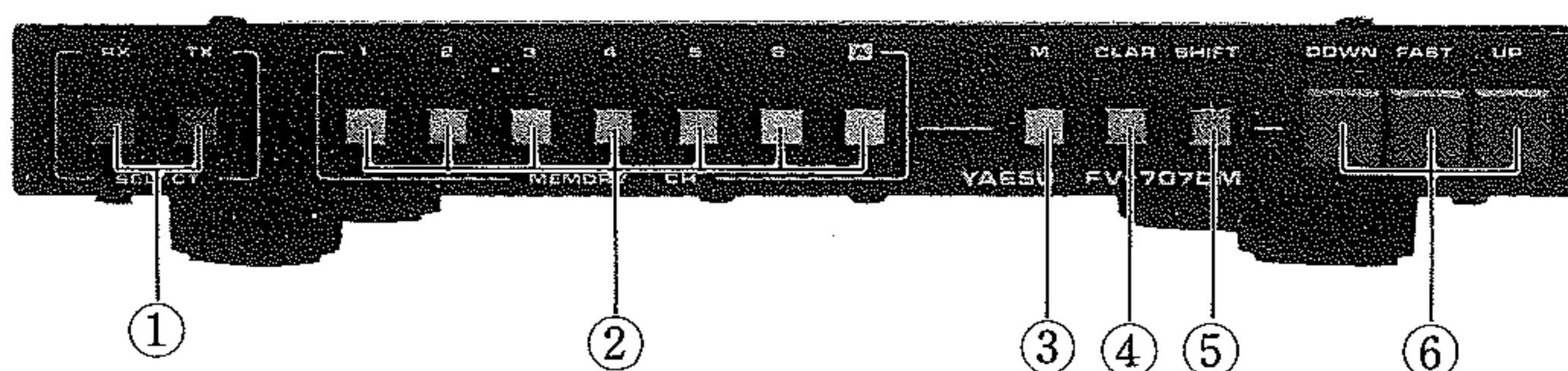


PIN No.

1 E
 2 TX 8V
 3 E
 4 8V
 5 VFO/FIX 8V
 6 13.5V
 7 EXT VFO IN
 8 MEMORY OUT

EXT VFOプラグの接続

パネル面の説明



① SELECT スイッチ

RX……………押すと上の LED が点灯し、受信時は本機で、送信時は親機の VFO または FIX で運用できます。

TX……………押すと上の LED が点灯し、送信時は本機で、受信時は親機の VFO または FIX で運用できます。

※両方同時に押すと送受信共、本機で運用することができます。

② MEMORY CH

メモリチャンネルを選択するスイッチです。

CH1 から CH6 まで連動になっていて1つを押すとすでに押してあった他のスイッチは自動的にもどりますが、**[A]** は独立した単動型で CH1 から CH6 を 2 通りに動作させる選択用で **[A]** を押しているかないかにより、たとえば CH1 だけを押してメモリチャンネルを指定した場合と、CH1 と **[A]** の両方を押した場合のように、CH1 から CH6 に対してそれぞれ **[A]** の状態により合計12チャンネルを選択することができます。

スイッチを押すと LED が点灯し（CH1 から 6 は緑、**[A]** は黄色）動作中のメモリチャンネルを示します。

③ M

メモリするときに押すスイッチで MEMORY CH で選択したメモリチャンネルにその時運用している周波数がメモリできます。

④ CLAR

押すと MEMORY CH の周波数、SHIFT スイッチによってシフトした周波数を中心に、UP スイッチまたは DOWN スイッチにより VFO の可変範囲まで 10 Hz ステップで 1 秒間に 1kHz の早さで、(UP, または DOWN と FAST スイッチの両方を押すと 10Hz ステップで 1 秒間に 10kHz の早さで) 変換することができます。スイッチを戻すともとのメモリ周波数になります。

⑤ SHIFT

メモリ周波数をシフトするスイッチで、スイッチを押して UP, DOWN スイッチを押すと 1 秒間に 1kHz, 10Hz ステップで VFO の可変範囲内でメモリ周波数を動かすことができ、戻すと、もとのメモリ周波数になります。

UP または DOWN スイッチと FAST スイッチを同時に押すと 10Hz ステップで 1 秒間に 10kHz, 周波数をシフトさせることができます。

⑥ DOWN/FAST/UP

CLAR, SHIFT の周波数制御を行なうスイッチです。DOWN, UP スイッチで方向を指定、FAST キーを同時に押すと 1 秒間 10kHz の早送りになります。

また FT-707 シリーズのオプションのマイクロホン、YM-35 の UP, DOWN, FAST とも並列に接続されておりリモコン運用ができます。

使 い 方

接続方法

FT-707の電源スイッチがOFFになっているのを確認のうえ、背面より出ている7ピンのDINプラグをFT-707のACCソケットへ、また8ピンのDINプラグをEXT VFOソケットへ確実にさし込みます。

本機のボタンは以下のようにになっているのを確認して下さい。

SELECT ……RX, TX OFF (ボタンが手前にでている状態)

MEMORY CH……CH1 ON (ボタンが押されている状態)

M
CLR } ……全て OFF
SHIFT }

メモリのしかた

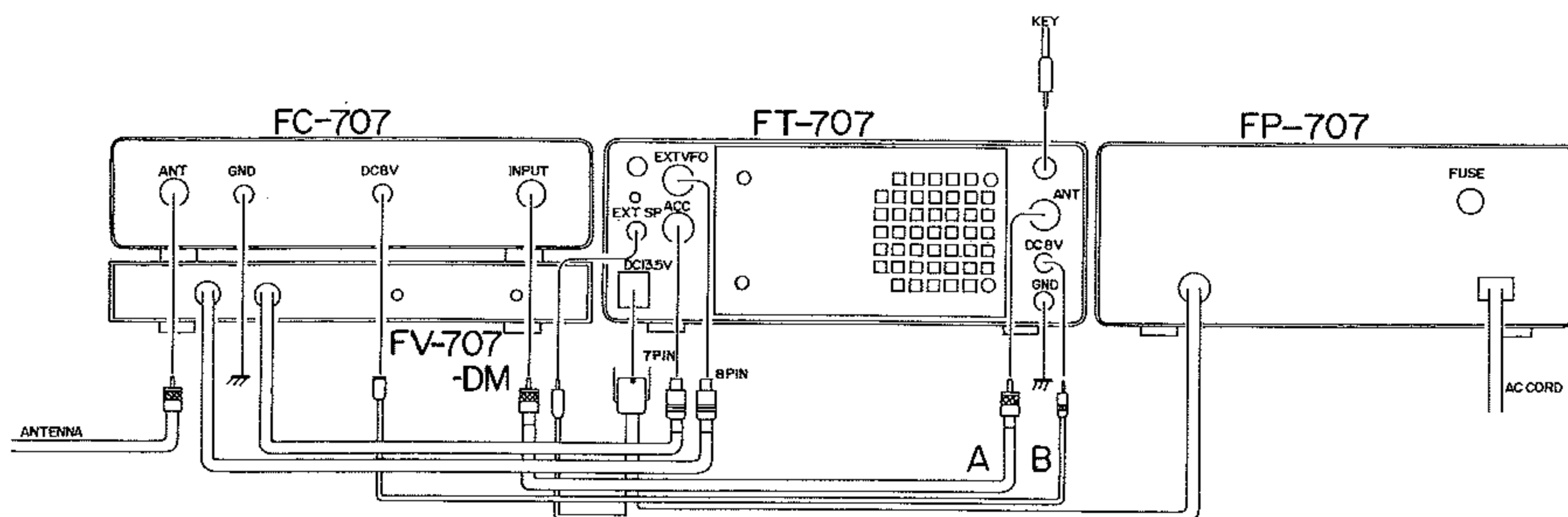
本機はFT707よりVFO周波数を受け入れてメモリし(12チャンネル)、その周波数で運用できると共に、そのメモリ周波数をもとに10Hzステップで可変できるデジタルVFOですから、まずメモリ操作が必要です。

FT-707の電源をONにしますと本機のCH1のLEDが点灯します。電源投入時、メモリ回路には一定の条件を与えておりません。このため各チャンネルにはランダムな状態がメモリされていますのでM LEDはその内容によって点灯している、かすかに点灯あるいは消灯している場合がありますので次の操作で確実にメモリします。

1. メモリしたい周波数にFT-707のVFOをあわせま
す。
 2. 本機のMスイッチを押すとCH1にその周波数をメ
モリすることができます。
- ☆ Mスイッチを押すとインジケータMが点灯します。
☆ Mスイッチははねかえり形ですので確実に押して、
インジケータが点灯するのを確認して下さい。
3. 同様にして他のチャンネルにもメモリすることがで
きます。CH1からCH6と[A]の状態(ONかOFF)
により合計12チャンネルを選択することができます。
[A]がONになっていると黄色のインジケータが点灯
します。

メモリチャンネルの呼び出し

1. 呼び出したいチャンネルスイッチを押します。
押すとLEDが点灯します。[A]と組み合わせてメ
モリしてある場合は[A]も押して下さい。
2. メモリチャンネルの呼び出しを行なう場合、受信時
のみ、送信時のみ、及び送受信時共の3通りを選択す
ることができます。
受信時のみの場合はSELECTのRXを、送信時の
みの場合はTXを、また送受信時共の場合はRX, TX
両方のスイッチを押します。SELECTスイッチを押す
と指定したメモリチャンネルの周波数がFT-707のデ
ジタルディスプレイに表示され、インジケータEXT
が点灯し、メモリチャンネルを呼び出すことができま
す。
3. SELECTスイッチが押されていない場合はメモリ
チャンネルを呼び出すことはできません。



第1図

クラリファイア

メモリ周波数で受信中、相手局の周波数が動いた場合には、クラリファイア回路で周波数を追いかけることができます。

1. CLAR スイッチを押すと上の LED が点灯し、UP または DOWN スイッチを押すことで周波数を可変することができます。
2. UP または DOWN スイッチ単独では 10Hz ステップで 1 秒間に 1kHz、UP または DOWN スイッチと FAST スイッチを同時に押すと 1 秒間に 10kHz で周波数を変えることができます。また、マイクロホン YM-35 のスイッチでも同様に動作させることができます。
3. VFO の周波数可変範囲 500kHz±100kHz まで可変できますが、可変範囲を超えるとアンロックとなりインジケータ M が消灯、スイッチを押し続けても周波数は変化しなくなります。アンロックになった場合、逆方向のスイッチをしばらく押し続けていますとインジケータ M が点灯して再び周波数を変化させることができます。
4. CLAR スイッチを戻すともとのメモリ周波数にもどります。CLAR スイッチを押して周波数を変化させた状態のままメモリチャンネルを切り換えても、そのチャンネルにメモリしてあった周波数を呼び出すことはできず、クラリファイアで変化させた周波数しか呼び出すことはできませんのでご注意ください。たとえば CH1 に 14.1000MHz がメモリしてあって CH5 をクラリファイアで 14.3000MHz に設定したままで CH1 に切り換えても 14.3000MHz しか呼び出すことはできません。この場合 CLAR スイッチを戻してクラリファイアを解除してください。正常に呼び出しすることができます。
5. CLAR と SHIFT スイッチが同時に ON になっている状態で UP、または DOWN スイッチを押して周波数を変えた場合は、クラリファイア動作となります。またその時、もとのメモリチャンネルの周波数に戻したい場合は CLAR と SHIFT のスイッチを両方共 OFF にして下さい。
6. CLAR と SHIFT スイッチが同時に ON になっている状態で送信した場合、送信周波数は CLAR スイッチを ON にする直前のメモリ周波数となります。
7. クラリファイアで設定した周波数はメモリすることはできません。

なお送信時には CLAR で周波数を動かすことはできません。

メモリシフト

クラリファイアが受信時のみ動作するのに対しメモリシフトは送受信時共動作します。(CLAR SW OFF 時)

1. SHIFT スイッチを押して UP または DOWN スイッチを押すことで周波数をシフトさせることができます。押すと上の LED が点灯します。UP、DOWN、FAST スイッチの機能はクラリファイアの場合と同様です。
2. シフトの幅は VFO の可変範囲と同じですが、UP スイッチでシフトさせていき上端に達すると周波数範囲の下端にもどり上端に向かうというエンドレス動作になっています。DOWN スイッチでシフトさせた場合は逆の動作となります。(クラリファイアは上、下端でロックしエンドレスにはなりません)
3. シフトスイッチを戻すともとのメモリ周波数にもどります。
4. シフトさせた周波数はどのメモリチャンネルにも M スイッチを押すことによりメモリすることができます。この場合、シフトした周波数で新たに書き換えることとなりますので SHIFT スイッチを戻してももとのメモリ周波数にはなりません。

周波数コントロール

本機の SELECT スイッチの操作とクラリファイア機能、メモリシフト機能を組み合わせることにより以下のような高度な周波数コントロールができます。

1. 親機の VFO または FIX で送受信を行なう場合は SELECT スイッチは RX、TX 両方とも OFF (ボタンが手前に出ている状態) の位置にします。この時、親機にはインジケータ VFO 又は FIX が点灯します。
2. 送信は親機の VFO または FIX で、受信は本機のメモリ周波数で行なう場合は SELECT スイッチの RX を押します。親機のインジケータは送信時に VFO または FIX が、受信時には EXT が点灯します。
この場合には受信時に本機のクラリファイア、メモリシフト機能を使用することができます。
3. 送信は本機のメモリ周波数で、受信は親機の VFO または FIX で行なう場合は SELECT スイッチの TX を押します。親機には送信時にインジケータ EXT が、受信時にインジケータ VFO または FIX が点灯します。

4. 送受信共本機で行なう場合は SELECT スイッチの RX, TX 両方を押します。親機には送受信時共インジケータ EXT が点灯します。

この場合には送受信時共クラリファイア、メモリシフト機能を使用することができます。

メモリバックアップ

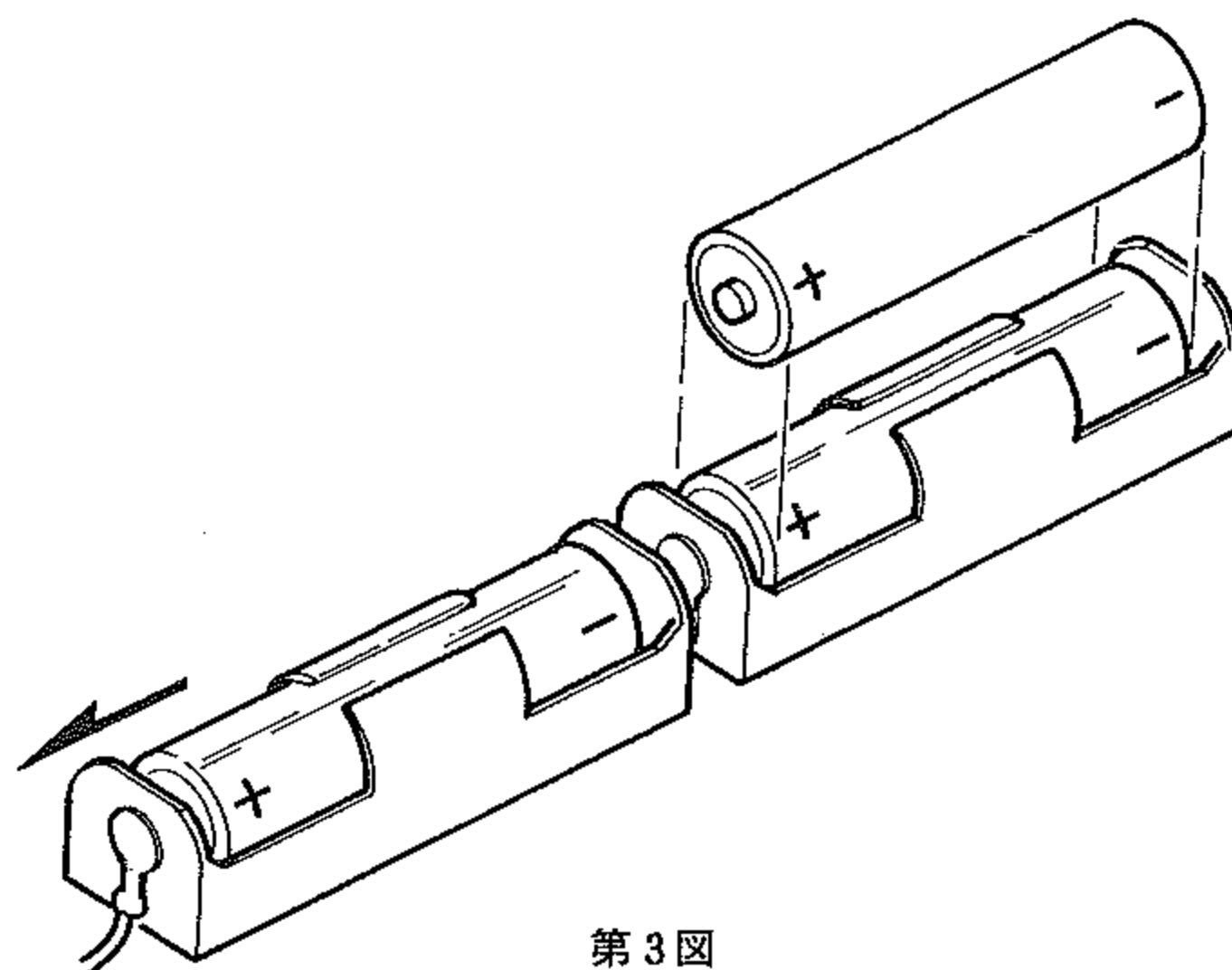
本機には、電源を切ってもメモリの内容を保持するバックアップ機能があります。(バックアップ用電池を挿入する必要があります)

しかし、バックアップできるのはメモリ周波数のみで CLAR あるいは SHIFT で設定した周波数は電源を切ると消滅してしまいますから、次に電源を入れた時にこれらの周波数で運用したい時には (CLAR で設定した周波数はメモリすることはできません。) メモリスイッチ M を押してそのメモリチャンネルにその時の周波数をメモリしなおしてから電源を切ってください。なお、CLAR あるいは SHIFT スイッチを押したまま電源を切ると、次に電源を入れた時にアンロックになったりバンド外に設定されることがあります。このような状態の時には CLAR と SHIFT スイッチを一度切ってから、再度入れなおして希望周波数を設定してください。

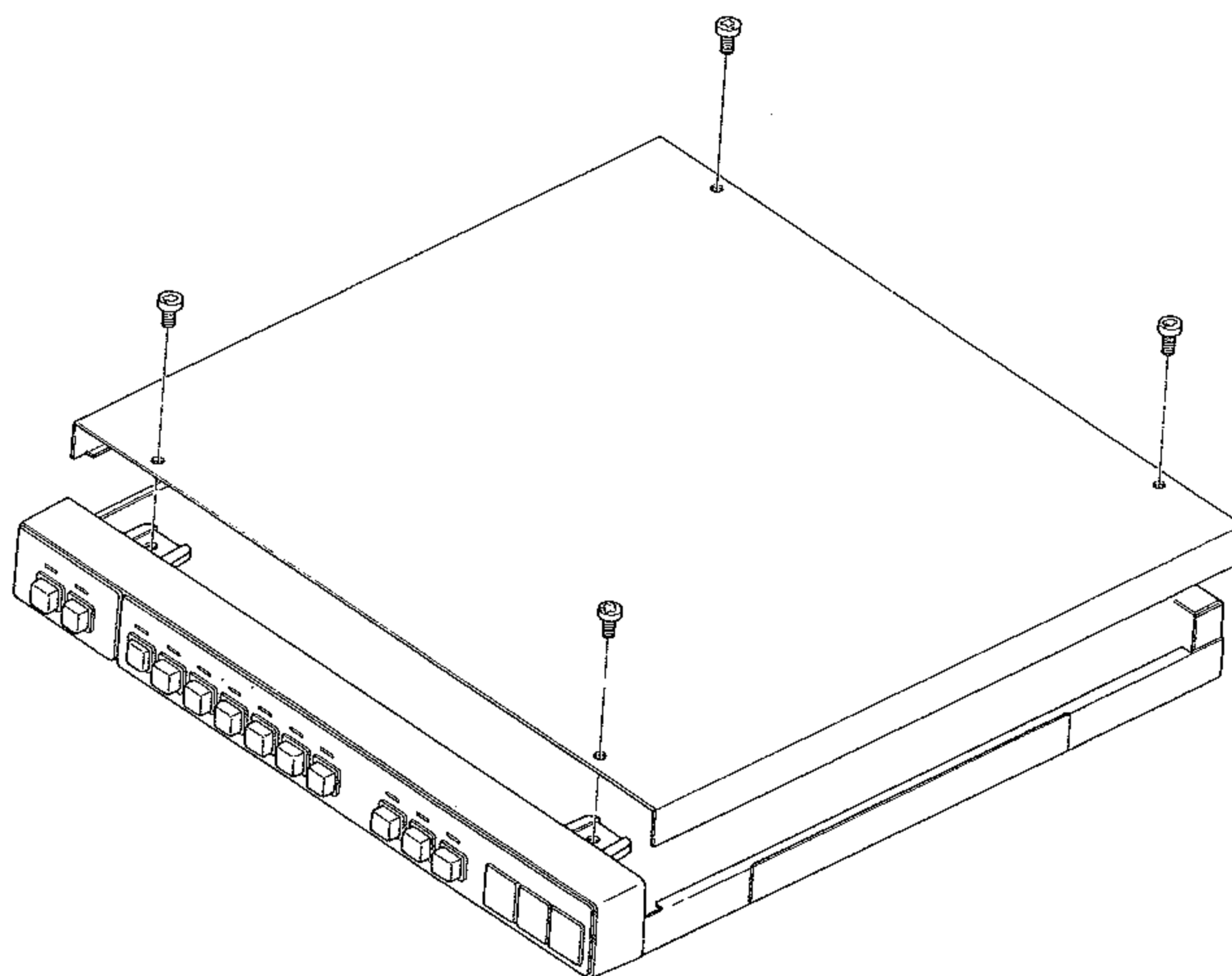
バックアップ用電源は第 2 図を参照して上ケースを外し、第 3 図に示しましたように内部のバックアップ用電池ホルダに正しい方向で乾電池を取り付けて下さい。

バックアップ中の消費電流はわずか数 $10\mu\text{A}$ 程度ですが約 1 年ごとに定期的に新しい乾電池と交換するようにして下さい。

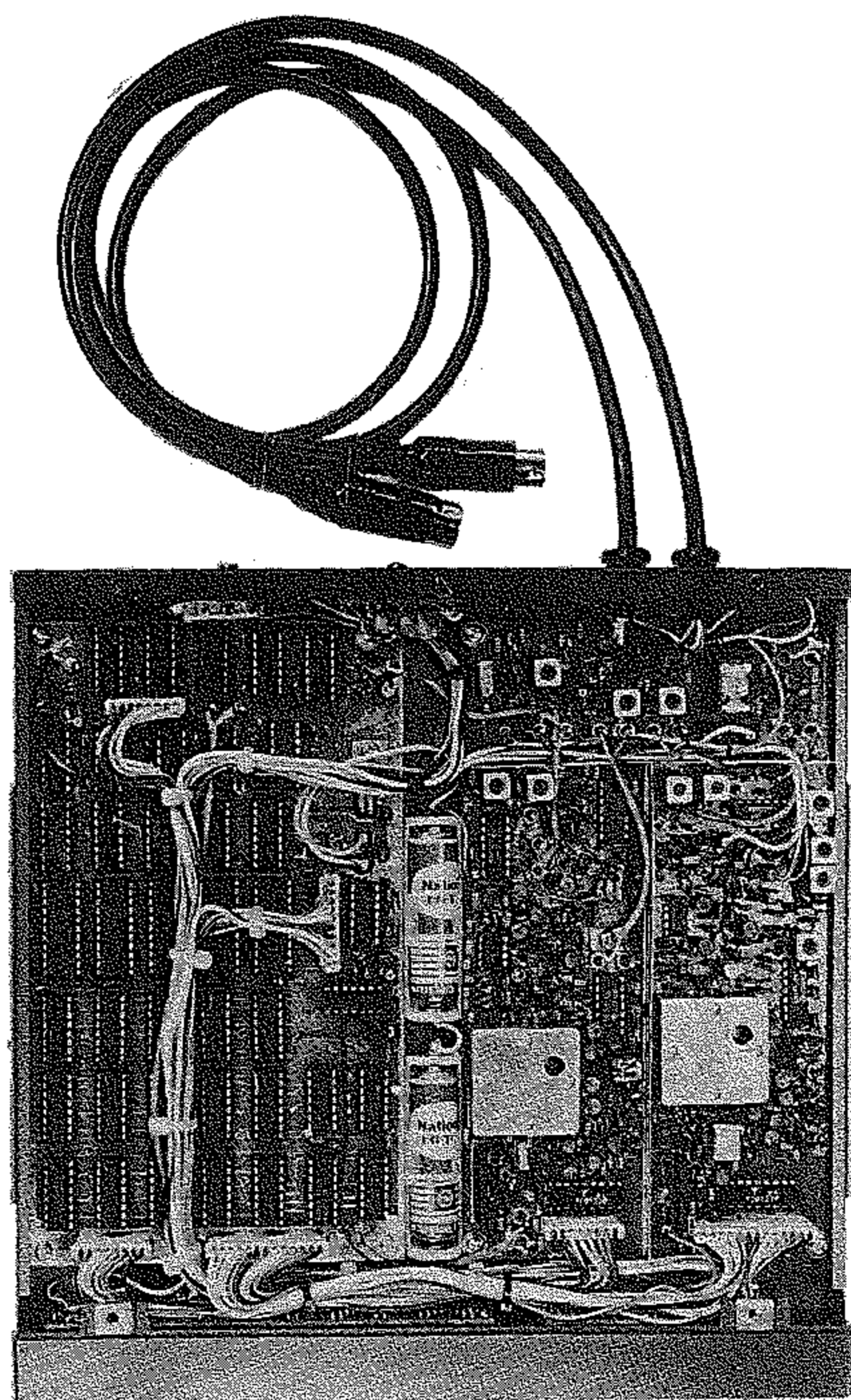
電池が古くなりますと中の電解液が漏れたりしてセット内部を腐食する恐れがありますので長期間セットを使用しない時などは電池を抜いておくようにして下さい。

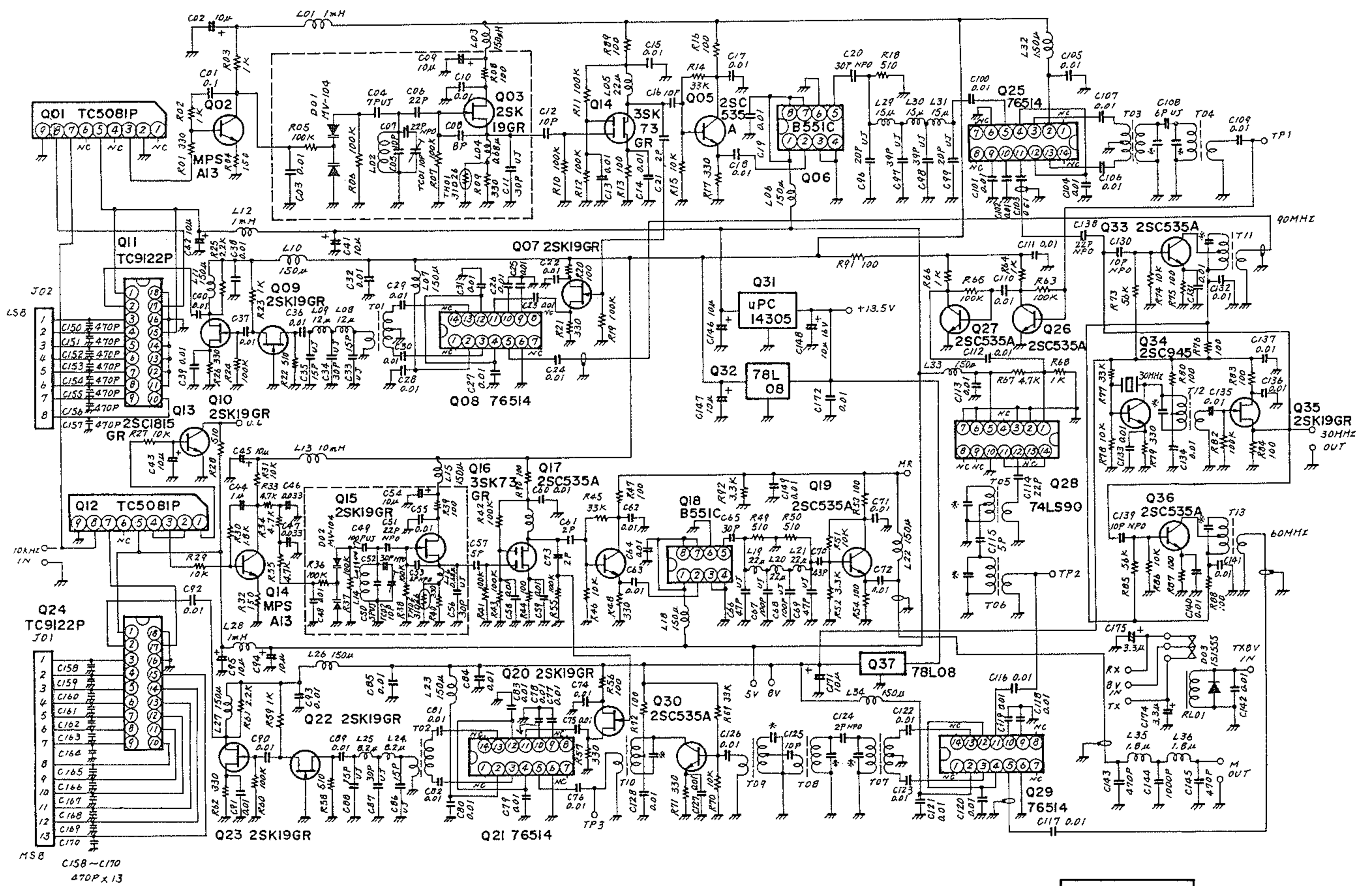


第 3 図

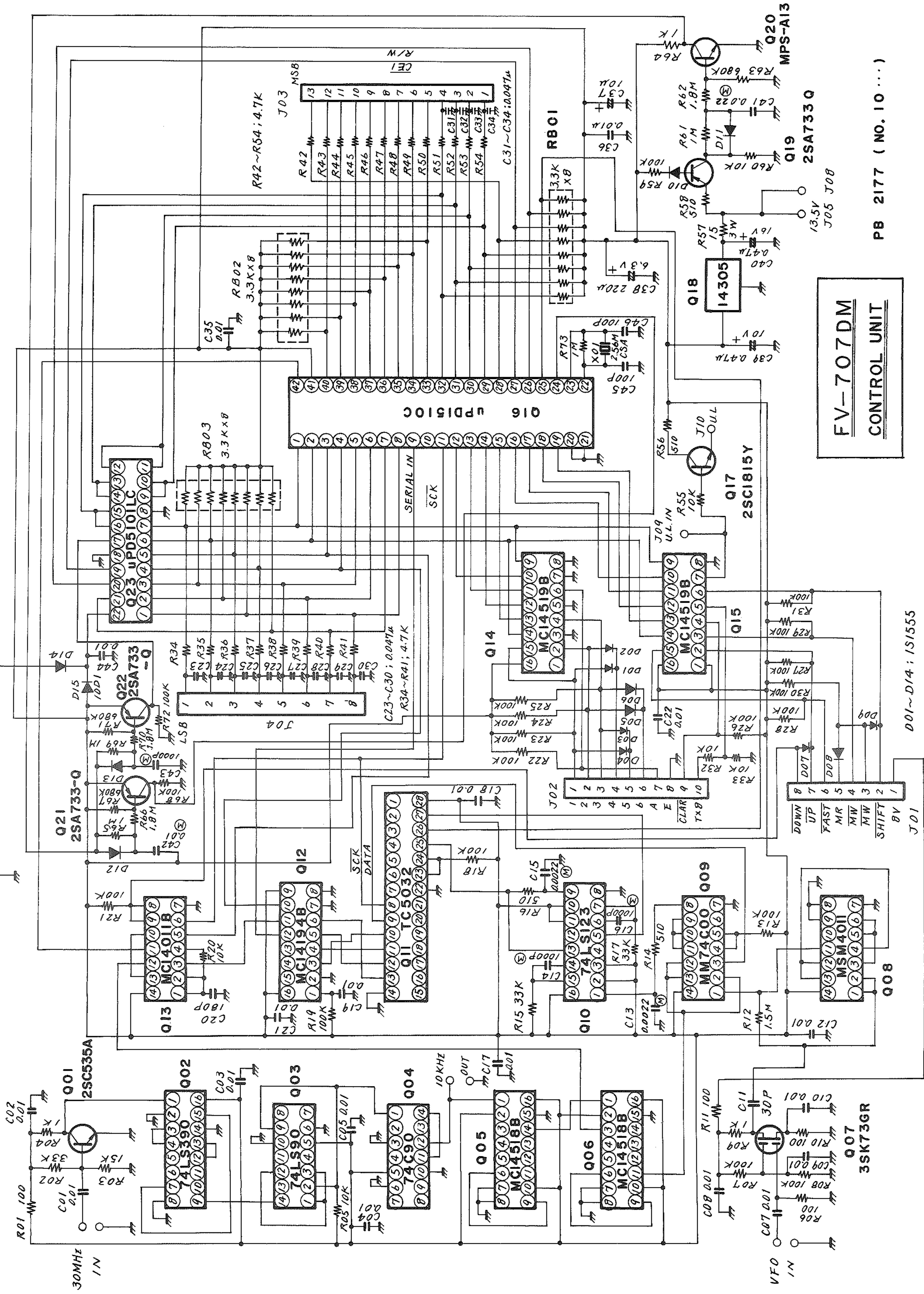


第 2 図





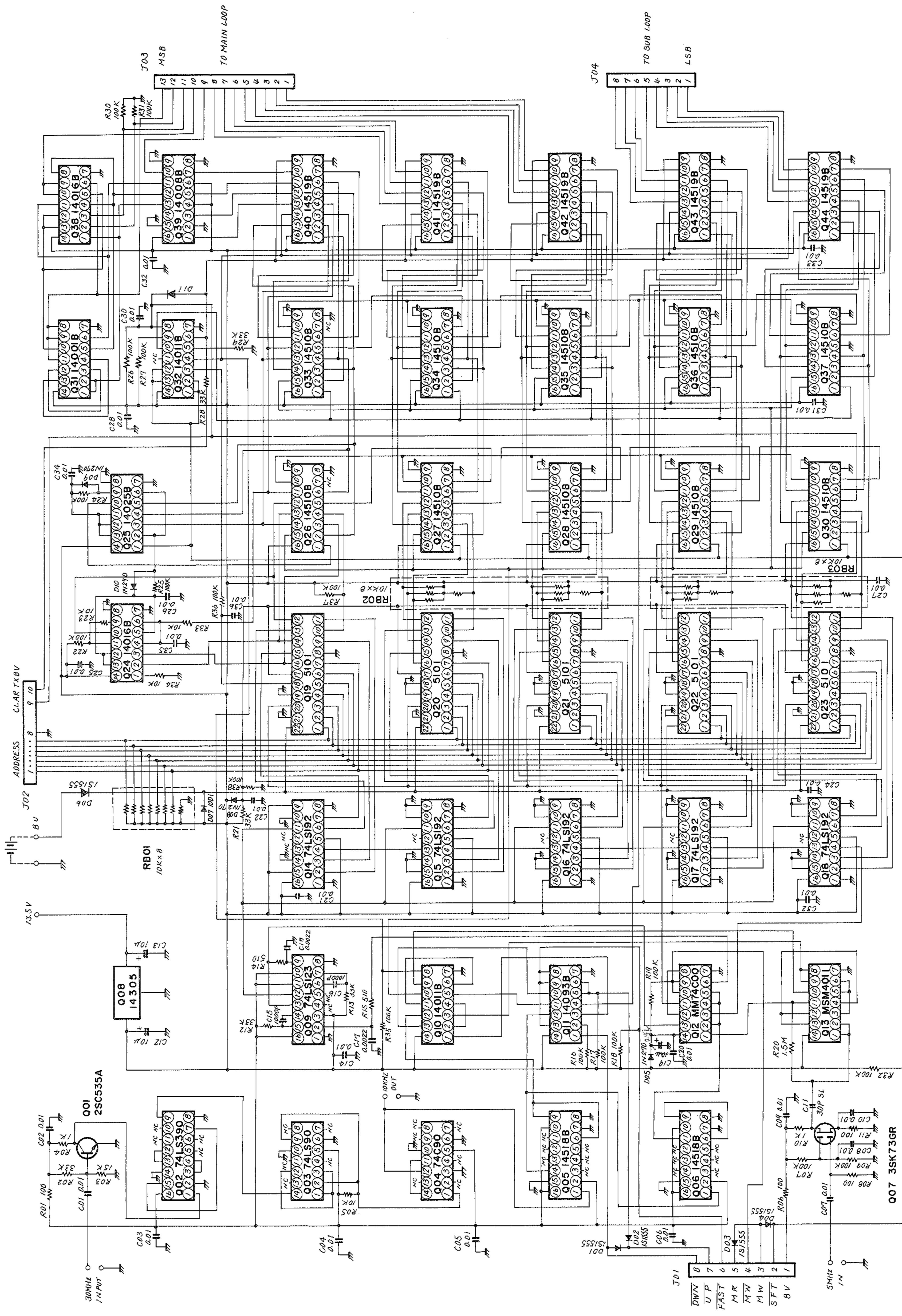
J07 +3V(BATTERY)
J07 GND



FV-707DM
CONTROL UNIT

PB 2177 (NO. 10 ...)

D01~D14: 1S1555



FV-707 DM
CONTROL UNIT

PB-2123 (NO.10...)

