



2m FM TRANSCEIVER

Model TR-7700



取扱説明書

本機の性能を十分に発揮させていただくために、本説明書を最後までお読みいただき、正しい使い方により末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

1. 特 長

お買い上げいただきまして誠にありがとうございました。

お買い上げいただきました製品は、厳重な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、ご不審な個所、または破損などのトラブルがありましたら、お早目にお買い上げいただきました販売店または保証書に記載されているサービス窓口にお申しつけくださいますようお願い申し上げます。

“お願い”

梱包材(ダンボール箱について)

本機を移動して運用するときやアフターサービスのご依頼時に、本機を梱包しているダンボール箱(内外装)を使用しますと、大切な機器を保護するのに便利です。ダンボール箱はぜひ保管されておくことをお奨めします。

1. 車載に適した小型、軽量化をはかり、インコンソール可能です。
2. VFO方式はモバイルに適した、ロータリーエンコーダーを採用した2ステップ(20kHz/10kHz)デジタル2VFO方式です。
3. VHF帯用ローノイズ・デュアルゲートMOS FET 3SK92を採用した高感度設計です。
4. PLL回路による1VCO144MHz帯直接発振によりスプリアス特性が極めて良好となっています。
5. メモリーチャンネルは5チャンネルあり、さらにチャンネル間は送受異なる周波数をメモリーすることができます。
6. SCAN(スキャン)はVFO-SCAN機能、5つのメモリーチャンネルをSCANする機能があり、それぞれの機能は、信号入感時に一時停止させるBUSY-SCANと信号の無いチャンネルで一時停止させるOPEN-SCANを所有しております。
7. UP-DOWNスイッチ付ハンドマイクが付属しています。
8. ワンタッチでFM呼出周波数(145.00MHz)に移るCALL-CH方式です。
9. 送信出力HI(10W)-LOW(1W)の切替えが可能です。
10. 周波数表示は赤色LEDディスプレイを採用しています。
11. S & RFはLED表示で見やすさを確保しました。
12. 外部メモリーバックアップ端子付。

目 次

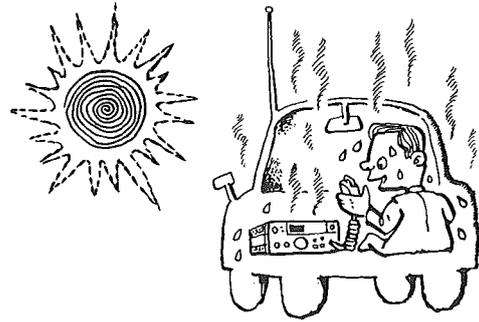
1. 特長	2
2. ご使用の前に	3
3. 各部の名称と動作説明	4
4. ご使用に当って	7
5. 操作方法	10
6. その他	12
申請書の書き方	13
ブロックダイアグラム	14
回路図	15
アクセサリ	16
定格	16

2. ご使用の前に

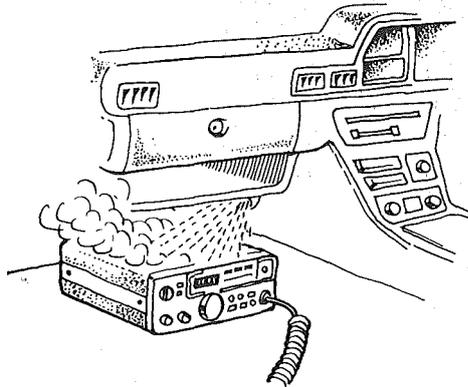
次のような使用方法をいたしますと、本機の性能を完全に発揮できないばかりか、故障の原因にもなります。本機を設置する時、ご使用時には、十分ご注意ください。



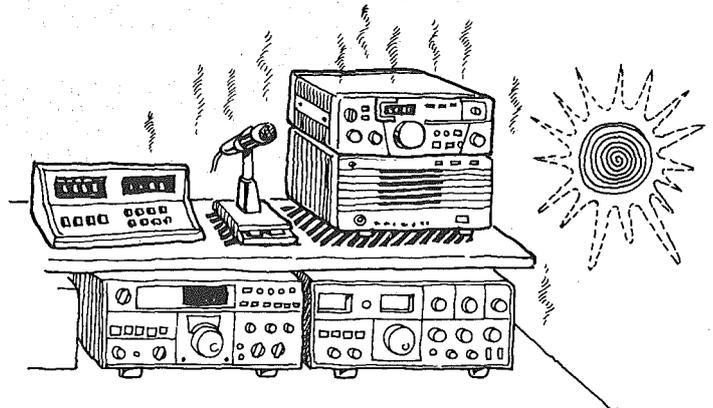
内部のコアやトリマーは、調整済みですから、手を触れないでください。



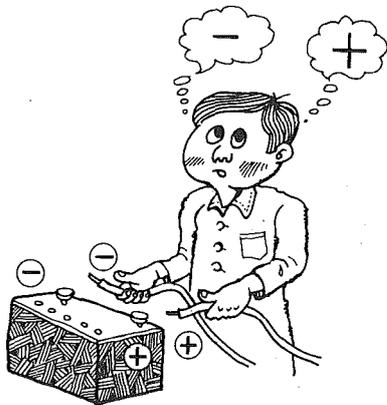
夏季炎天下において、長時間駐車後は車内温度が下がらないうちに送信 (ON AIR) しないでください。



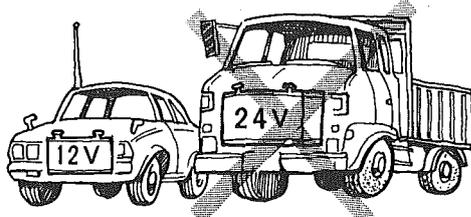
本機をカーヒーターの熱風吹き出し口に設置しないでください。



固定局で運用するときは、湿度の高い所や直射日光の当る所は避けてください。



本機に電源を接続するときに \oplus 、 \ominus を間違えないように配線してください。

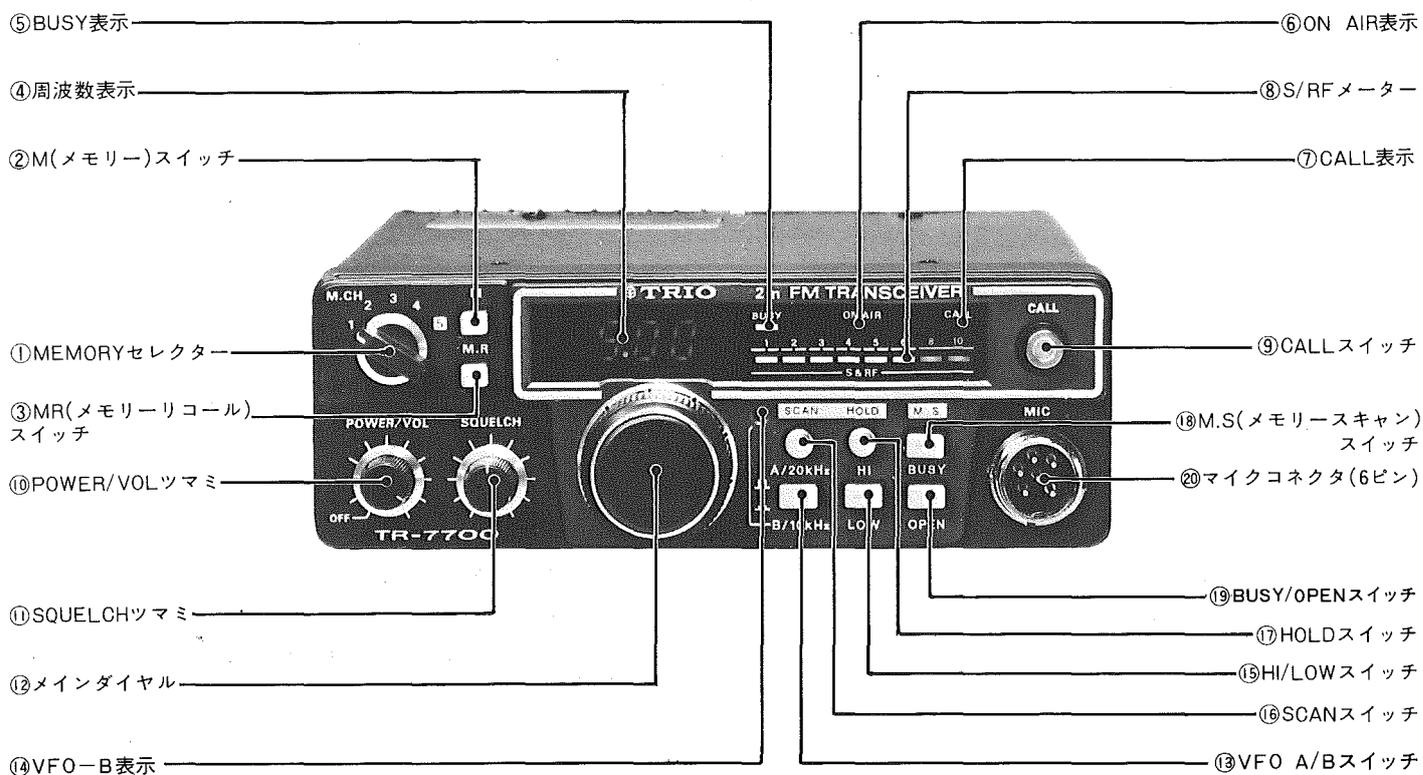


本機は、12Vバッテリー用です (消費電流は、送信時 (HI) 2.5A以上が必要です)。大型車などの24Vバッテリーには使用できません。

■ 付属品

- ① ダイナミック型マイクロホン (U/Dスイッチ付)..... 1個
- ② 車載アンテナ..... 1個
 - 車載ボス..... 4個
 - バインドネジ (3φ×6)..... 6個
 - バインドネジ (3φ×12)..... 4個
 - ナベネジ (6φ×8)..... 4個
 - 平ワッシャ (6φ)..... 4個
 - スプリング・ワッシャ (6φ)..... 4個
 - フランジナット (6φ)..... 4個
- ③ 脚
 - 前脚..... 1個
 - 前脚取付金具..... 2個
 - 後脚..... 2個
- ④ DC電源コード (2Pプラグ、ヒューズ付)..... 1本
- ⑤ 予備ヒューズ (3A)..... 1個
- ⑥ プラグ (外部スピーカー用)..... 1個
- ⑦ 保証書..... 1枚
- ⑧ 取扱説明書..... 1冊

3. 各部の名称と動作説明



■ 正面パネル

1. MEMORYセレクトター

1～5チャンネルまでのメモリーチャンネルをセットするスイッチです。このスイッチでセットされたチャンネルに周波数をメモリーしたり呼び出したりすることができます。さらに5チャンネルには送・受異なる周波数をメモリーすることができます。(P.10参照)

2. M(メモリー)スイッチ

メモリーしたい周波数を各チャンネルに入力する場合に使用します。このスイッチを押す(■)と“ピー”というメモリー確認音が発生し、表示周波数がメモリーできます。(P.11参照) ノンロックタイプのスイッチです。

3. MR(メモリーリコール)スイッチ

メモリー周波数を各チャンネルから出力する場合に使用します。ロックタイプのスイッチです。

4. 周波数表示

周波数表示用発光ダイオードで、運用周波数を3桁で表示します。たとえば5.10は145.10MHzを示しています。

5. BUSY表示

受信状態でスケルチが開いた時、点灯します。他局が通信しているかないかの確認ができます。

6. ON AIR表示

送信表示用発光ダイオードです。送信状態になると点灯します。

7. CALL表示

CALLスイッチがON(■位置)のとき点灯する発光ダイオードです。

8. S/RFメーター

受信入力信号の強さ(S)および送信出力(RF)を表わすLEDレベルメーターです。

9. CALLスイッチ

このスイッチを押すと、他の機能に最優先して運用周波数がFM呼出周波数(145.00MHz)に切り替わります。

10. POWER/VOLツマミ

電源のON-OFFスイッチと音量調整ツマミが兼用となっています。ツマミを反時計方向へ回し切ると電源はOFFとなります。ツマミを時計方向へ回すと電源がONとなり、回すにしたがって音量が大きくなります。

電源OFF時、電源ケーブルが外部の電源に繋がっている場合はマイクロコンピュータをバックアップさせるために常に約2mAの電流が消費されます。

電源ケーブルをはずすと完全にOFFとなります。

11. SQUELCHツマミ

スケルチツマミは、無信号時の「ザー」という雑音を消すために使います。通常は時計方向にまわして、無信号時のノイズが消え且つBUSY表示が消える位置(臨界点)にセットします。

12. メインダイヤル

送受信する周波数を設定するロータリークリック型ダイヤルツマミです。周波数はVFO Aでは20kHzステップ、VFO Bでは10kHzステップで変化し、またバンドの上端と下端とは連続して動作するエンドレスタイプになっています。

13. VFO A/B切換えスイッチ

VFO A、VFO Bを選択するスイッチです。VFO AとVFO Bの差はリセット周波数が異なり、VFO Aは20kHzステップ、VFO Bは10kHzステップとなります。

◎リセット周波数

VFO A	145.0000 MHz
VFO B	144.0000 MHz

14. VFO-B表示

VFO A/Bスイッチを、B側に切換えると点灯します。

15. HI/LOWスイッチ

送信出力のハイパワー(10W)とローパワー(1W)の切替スイッチです。

通常的位置(■)でハイパワー、押して(■)ローパワーになります。

16. SCANスイッチ

スキャン動作を開始させるスイッチです。メインダイヤルと同様に、VFO Aでは20kHzステップ、VFO Bでは10kHzステップでスキャンします。

この動作はスケルチツマミ⑩の位置、BUSY/OPENスイッチ⑬の切替えと関連があります。(P.11参照)

スキャンにはこの他、メモリーチャンネルスキャンがあり、この動作にも関係します。(P.11参照)

17. HOLDスイッチ

スキャン動作を解除するスイッチで、スキャンはこのスイッチを押しますと解除されます。メモリースキャンを使用時は、このスイッチを押すとメモリースキャンが停止します。又、スキャン動作の解除及びメモリースキャンの停止は、マイクのPTTスイッチを押すことによっても行うことができます。

18. M.S(メモリースキャン)スイッチ

このスイッチを押すと、メモリーチャンネル1ch~5chをスキャンし、信号のあるチャンネルで停止します。この動作は、⑭のスキャンと同様に、スケルチツマミ⑩の位置と関連があります。(P.11参照) MSを解除する場合は、再度MSスイッチを押します(■)。

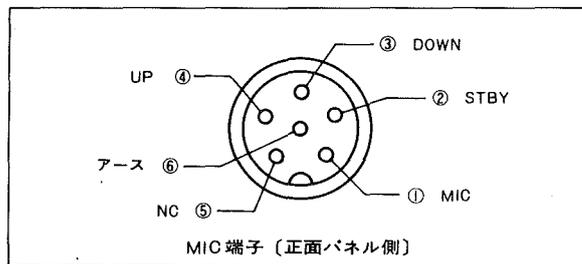
19. BUSY/OPENスイッチ

信号のあるチャンネルで一時停止させるBUSY(ビジー)スキャンと信号のないチャンネルで一時停止させるOPEN(オープン)スキャンの切替えスイッチです。

この動作は、⑮SCANスイッチ、⑯M.S(メモリースキャン)スイッチと関連があります。

20. マイクコネクタ(6ピン)

マイクの接続端子です。付属のマイクを接続してください。



■ 背面パネル

20. DC電源端子

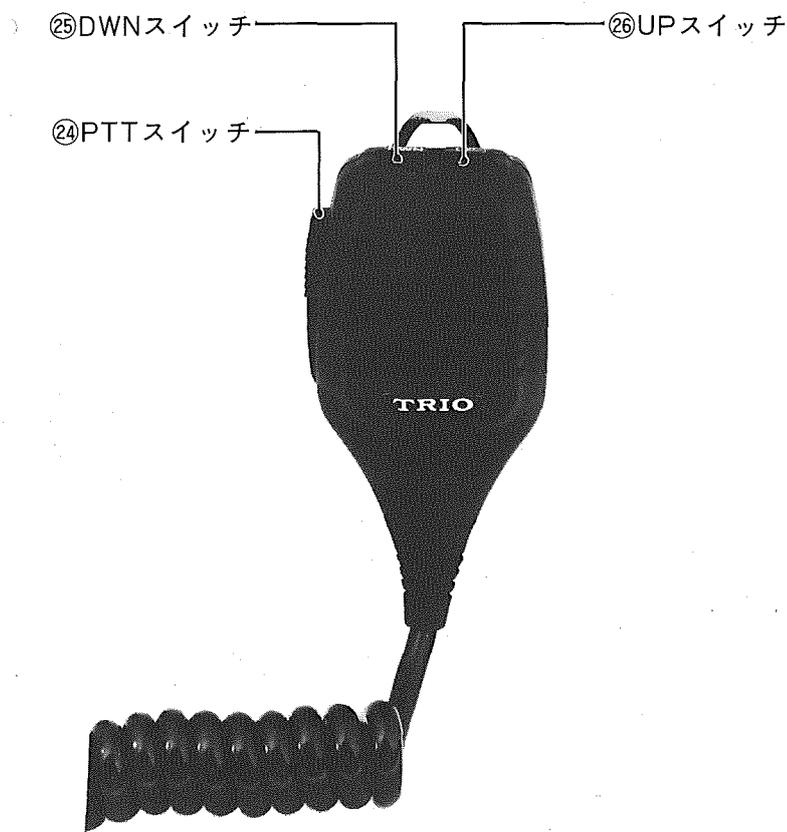
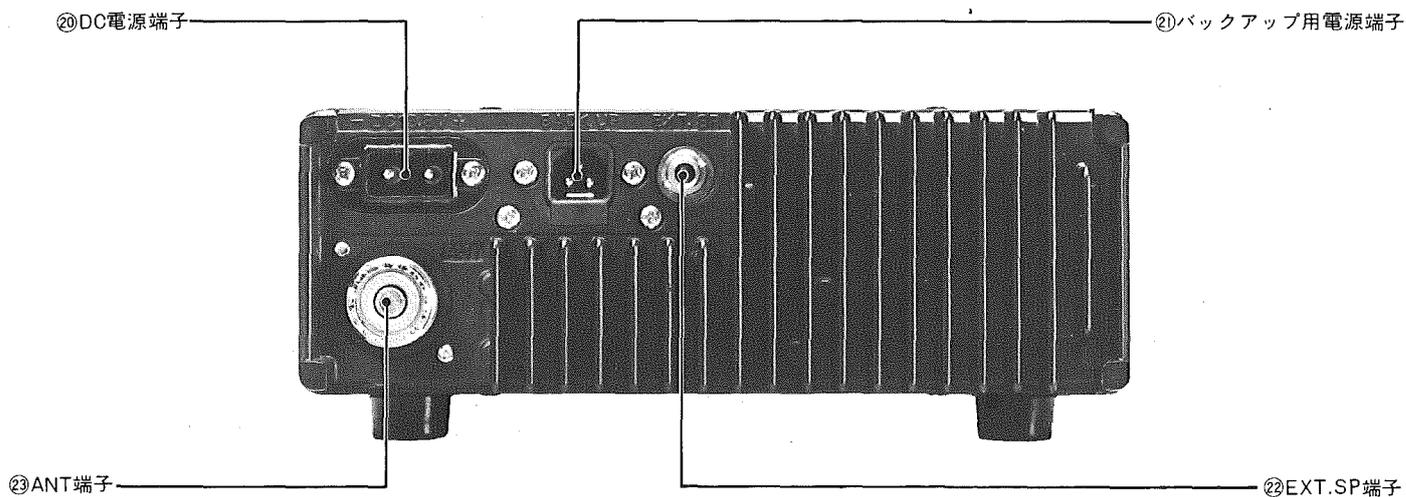
DC電源入力端子です。付属の電源コード(プラグ付)をお使いください。基準電圧は、13.8Vです。+(プラス)、-(マイナス)の極性に注意してください。

21. バックアップ用電源端子

固定局使用時、その電源装置をオフにしても、マイコンのバックアップ動作(メモリー回路の周波数等の記憶の保持)を可能にするための外部バックアップ用電源端子です。

22. EXT.SP端子

外部スピーカー端子です。インピーダンスは8Ωで使用します。外部スピーカーを使用するときは、付属のプラグを使用してください。



23. ANT 端子

アンテナ端子です。インピーダンスは 50Ω です。

24. PTTスイッチ

送信状態にするプレストークスイッチです。本機は、スキャン解除もこのスイッチで行えます。

25. DWNスイッチ

デジタルVFOの周波数をDOWNさせるスイッチです。押すことで“ピー”という確認音が発生します。

26. UPスイッチ

デジタルVFOの周波数をUPさせるスイッチです。②⑤、と同様確認音が発生します。

DWN/UP スイッチを押し続けると周波数変化のスピードが早くなります。

DWN/UP スイッチを同時に押すと動作しません。

4. ご使用にあたって

本機の接続方法を図1に示します。それぞれの用途(車載・固定)に応じて間違いのないように接続してください。

ご注意 最初に電源スイッチOFFで電源ケーブルを接続しますと、バックアップの状態とはならず、通常のバックアップ電流(2mA)の2~3倍の電流が消費されますので(この様な状態では、周波数表示LEDの小数点が若干点減する場合があります、これは故障ではありません。)必ず一度電源スイッチをONとしてください。

図1 接続方法

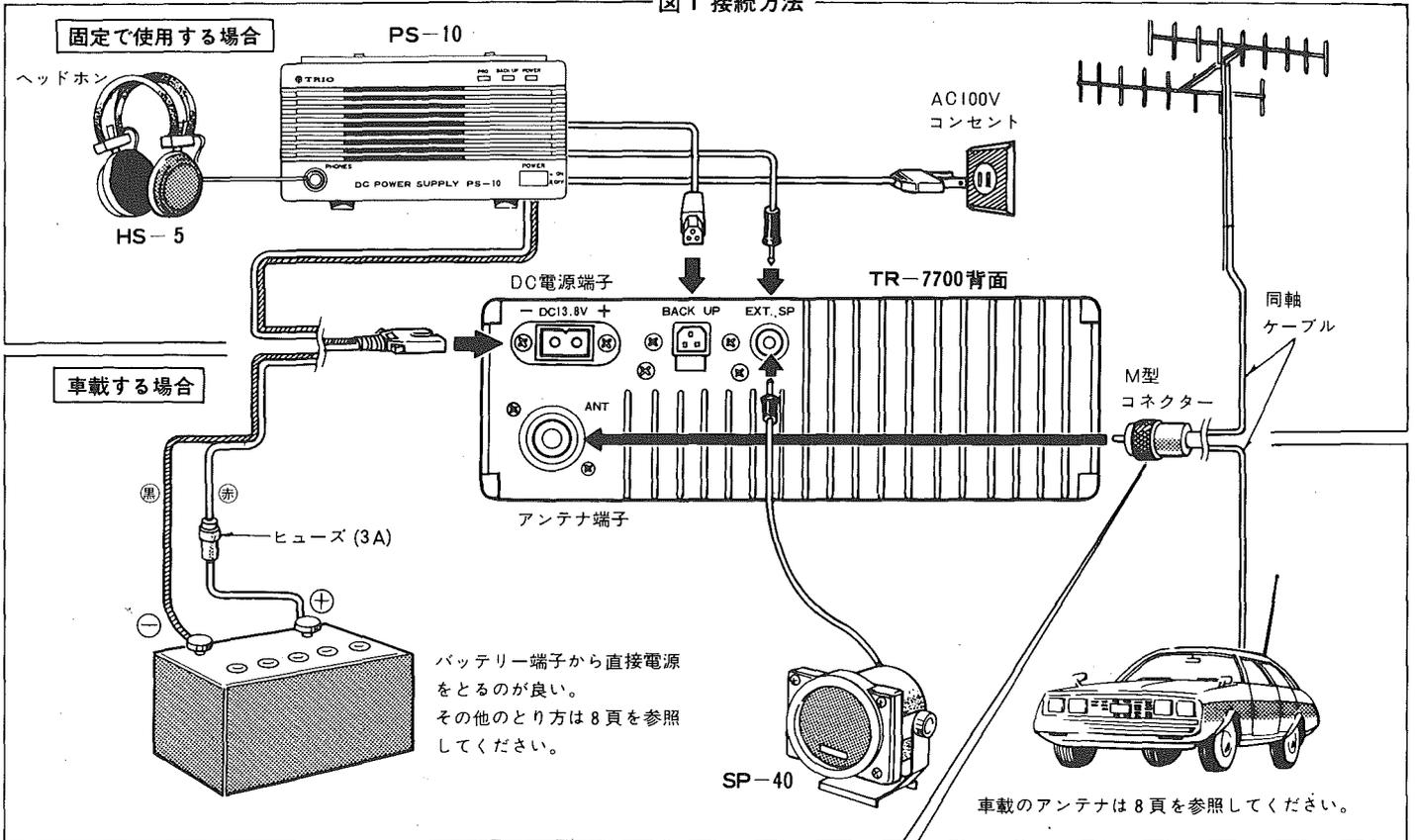
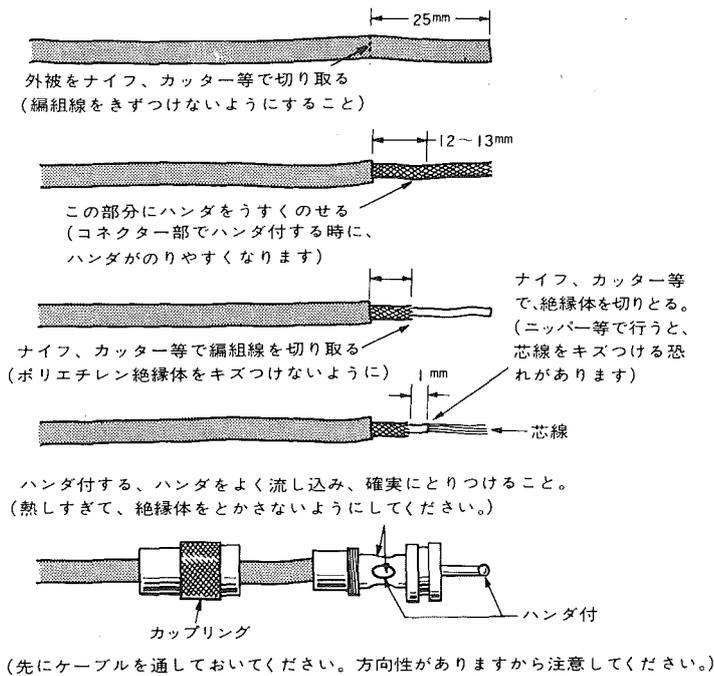


図2 M型コネクターの取り付け方



同軸ケーブルについて

同軸ケーブルは、トランシーバーの高周波出力をアンテナへ、また外部信号をトランシーバーへ伝えるためのものです。特に、144MHz帯にもなりますと、同軸ケーブルの損失の影響が無視できなくなります。固定局で使用する場合、同軸ケーブルの長さが長くなりますので、損失の少ない(太い)同軸ケーブルを最短距離で使用してください。

例えば、5D-2Vを20m使用した場合(SWR=1の場合)、10Wで送信しても、同軸ケーブルの損失のため減衰して、実際にアンテナからは、5~6Wしか出ていきません。またこの場合は、SWR=1の理想状態であり、SWRが2以上になりますと、損失はさらに増加します。同軸ケーブルはできるだけ、8D-2V、10D-2V等をご使用ください。

同軸ケーブルの見方(8D-2Vの場合)

8	外部導体の概略内径
D	特性インピーダンスの種類を表す。 D……50Ω C……75Ω
2	絶縁方式を示す。2…ポリエチレン絶縁形
V	V…一重外部導体編組+塩化ビニール W…二重外部導体編組+塩化ビニール

4-1 モービルで運用する場合

■取り付ける場所について

図3 Aのように、助手席または運転席のダッシュボード下、コンソールボックスの横等に、付属の車載アンクルで取り付けます。車載アンクルの取り付け方は、図3 Bを参照してください。

また、本機をコンソールボックスの中に取り付ける場合は、別売の車載取付キット (P.16参照) をご使用ください。

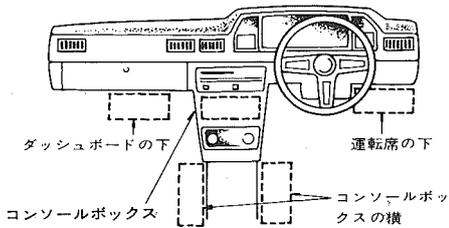
特に電子燃料噴射装置を使用した車種の場合は、本機とそれらの装置とは可能なかぎり離して取付けてください。

■アンテナの取り付けについて

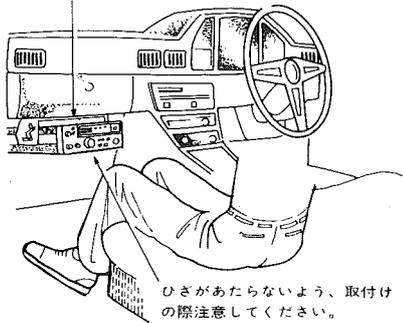
144MHz帯の車載用アンテナは、各種のものが発売されております (図3 C参照) お好みのものをお選びください。

図3 モービル運用の場合

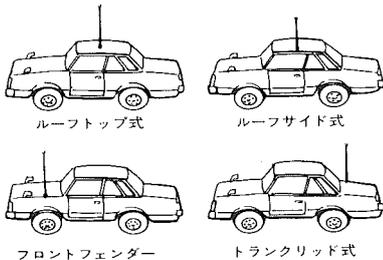
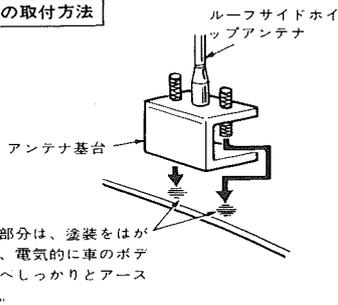
A セットの固定方法



ダッシュボード下の金属の板に穴をあけて付属の取付ビス、ナットでしっかり固定します。

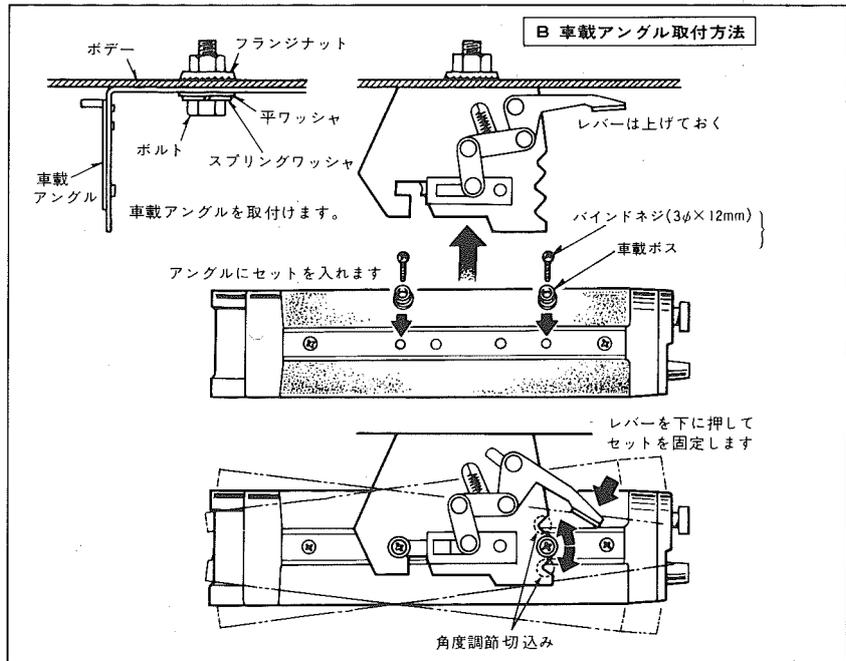


C アンテナの取付方法

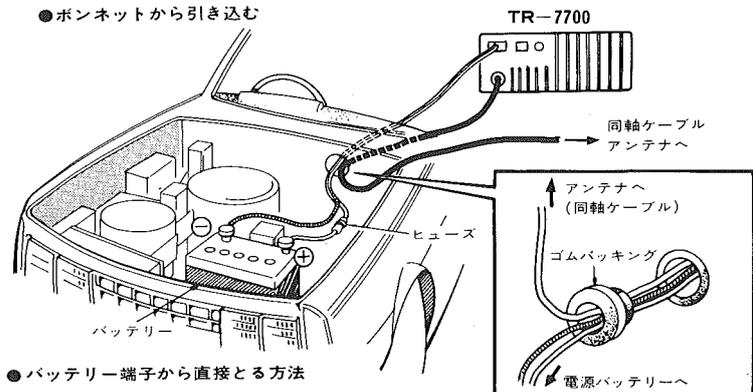
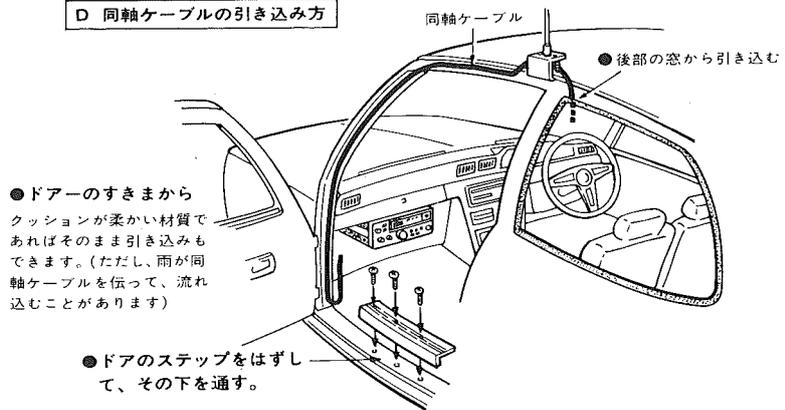


144MHz帯用モービルアンテナが、各種発売されております。144MHz帯用であればどれも使用できます。

B 車載アンクル取付方法



D 同軸ケーブルの引き込み方



注. ルーフサイド式のものには、図3Cのように、車のボディへアンテナの基台を接地する必要があります。アンテナの取扱説明書に従って、しっかりと確実にとりつけてください。

■電源のとり方について

バッテリー端子へ直接コードを接続してご使用ください。また、電源コードは必ず付属のヒューズ入りコードを使用してください。シガーライタープラグを使用しますと、電源の接続が不安定になり、性能が保持できない場合があります。

■マイコンのバックアップについて

電源スイッチをOFFにしても、バッテリー端子から直接電源を引いている場合、マイコンのバックアップ動作は行なわれません。

この際の消費電流は約2mAと非常に少ない値です。バッテリーへの負荷もほとんどなく、長時間の駐車でも安心です。

誤って電源コードがはずれた場合約1~1.5secの時間であれば、バックアップは保持されます。エンジン始動時のスターターでの瞬間電圧ドロップでも、十分バックアップされており、2sec以上ですとリセットされ、メモリーも消えてしまいます。

長期間駐車(2週間以上)の場合は、本体の電源プラグをはずすことをお奨めします。(その際はバックアップされません。)

■イグニッションノイズについて

本機はイグニッションノイズについては十分な配慮がなされていますが、車種によってレベルの大きいノイズを発生することがあります。

このような場合には抵抗入りスパークプラグなどを使用することをご検討ください。

4-2 固定で運用する場合

■電源について(図4参照)

バックアップコード、スピーカーが装備されており、デザインもTR-7700にマッチしている当社のPS-10を使用されることをおすすめします。

■アンテナについて(図4参照)

固定用アンテナは、数多くのメーカーから発売されており、予算、スペース、主な用途(DX、ローカルQSO)によって選択してください。アンテナ系は、アンテナ給電部でSWR=1.5以下でご使用ください。SWRが極端に悪い場合、本機の性能が充分発揮できない場合があります。

本機は、50Ω負荷(パワー計)を用いて、145MHz付近の周波数で、送信定格出力(10W)時に、RFメーターの指示は、スケールの“6”(LEDが6ヶ点灯)になる様に合わせてあります。

アンテナのSWRが1.5以下ですと、RFメーターの指示が大体“6”位となりますので、アンテナ系のSWRの目安としてください。

■マイコンのバックアップ(メモリー等の保持)について

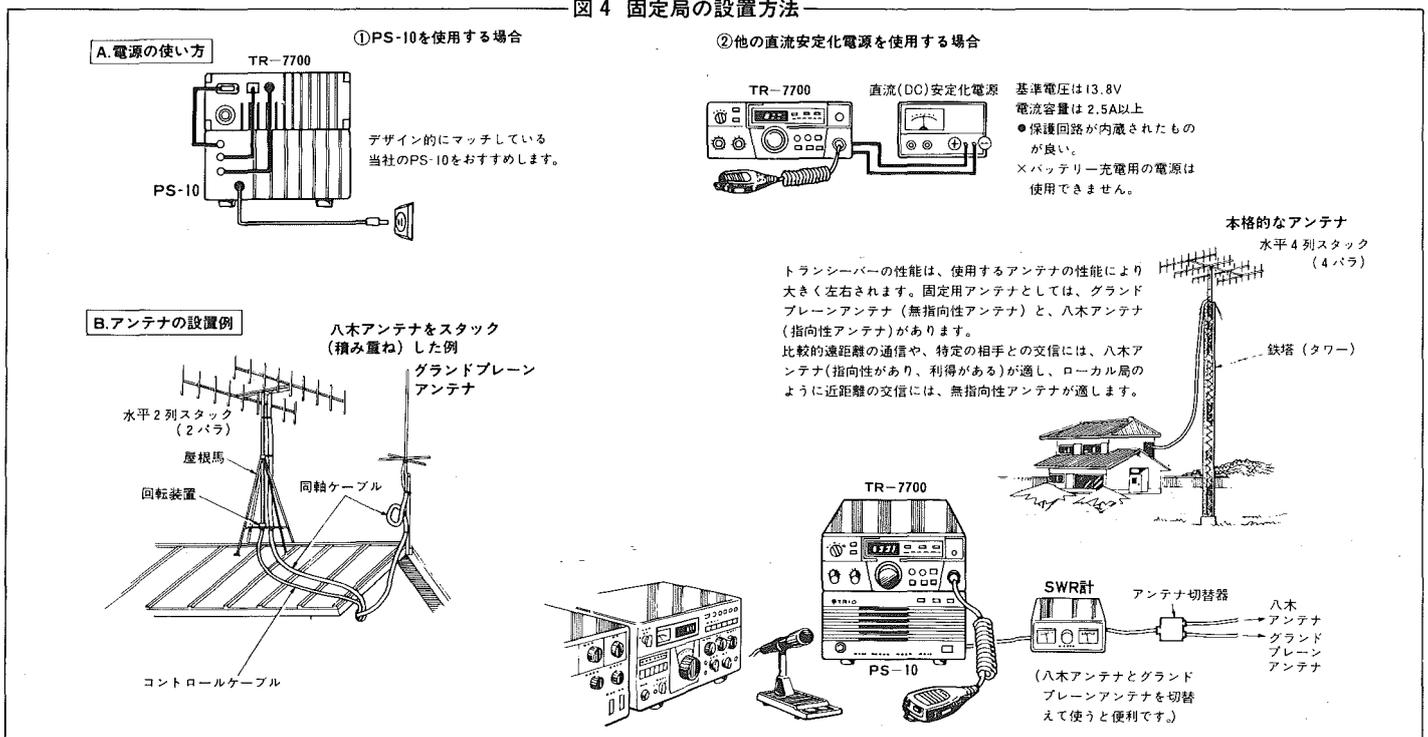
TR-7700の電源スイッチをOFFにしても使用電源装置をOFFにしない限りマイコンのバックアップ動作を行ないます。

PS-10を使用する場合には、バックアップコードをTR-7700背面のバックアップ用電源端子に接続しておくこと、PS-10のパワースイッチをOFFしてもマイコンはバックアップされています。

PS-10以外の電源装置を使用したときには、この電源スイッチをOFFするとマイコンはバックアップされないことになります。

この場合には、バッテリーチャージャーBC-1(別売オプション)をバックアップ用電源端子に接続してお使いください。

図4 固定局の設置方法



5. 操作方法

5-1 運用にあたって

2m帯のVHFでは、つぎのようにJARL（日本アマチュア無線連盟）の推奨バンド使用区分が決まられていますので、ルールに従って運用されるよう希望いたします。

JARL 144MHz帯使用区分

		144MHz	144.100	144.200	145.000	145.500	145.600	145.825	146MHz
通 信 方 式		JARLビーコン			FM呼出周波数		呼出用呼出周波数		
		AM			FM		FM		全電波型式 アマチュア衛星
		SSB			(SSTV)		特 定 呼 出 周 波 数		
		SSTV			(RTTY)		145.520		
		A9			(RTTY)		145.540		
		RTTY			(CW)		145.560		
	CW			(CW)		145.580			
帯域幅	2kHz以下	6kHz以下			16kHz以下		40kHz以下		
搬送波	主周波数と副周波数との間で	主周波数と副周波数との間で			モジュール		搬送波に付する方式で運用する		

5-2 送信時の注意点

1. 本機のアンテナインピーダンスは50Ωとなっておりますので、50Ωのアンテナを確実に取付けてください。
2. 送信する前に必ずその周波数を受信し、他局に妨害を与えない事を確認して送信してください。
3. マイクのPTTスイッチを押しますと送信状態になり、送信表示(ON AIR)のランプが点灯し、メーターの指示も送信指示となります。この状態でマイクに向かって話せば音声を送信されます。マイクと口の間隔は5cm位が適当です。

5-3 チャンネルの設定と2VFO方式

本機はマイコン制御によるPLLシンセサイザーを採用しており、ロータリークリック型のメインダイヤル⑩を回すと周波数は20kHz/10kHzステップで変化します。

(周波数ステップはVFO A 20kHz, VFO B 10kHzとなっております)
メインダイヤル⑩はエンドレスタイプですので、バンドの上限、下限を連続してカバーします。

■チャンネル（周波数）の設定

チャンネルの設定は基本的にはメインダイヤルで操作します。右方向に回すと周波数はUPし、左方向に回すとDOWNします。周波数のステップはマイクのUP, DWNスイッチでも1ステップ毎に変えることができます。

この場合UP/DOWNいずれでも「ピー」という確認音が発生します。スイッチを押し続けると高速で周波数の移行ができます。

■2VFO方式

本機にはA・B2組の周波数設定ができる機能が組込まれており、⑬のVFO A/Bスイッチにより、各々独立した周波数設定が行なえます。

また、VFO A/Bの周波数ステップはVFO A 20kHz, VFO B 10kHz

kHzとなっております。

VFO A 20kHz ステップの時は……00, 02, 04, 06……98

VFO B 10kHz ステップの時は……01, 02, 03, 04……99

5-4 スイッチ類の優先順位

本機の各種機能はマイコンによって制御されておりますので、下表のような優先順位があります。

例えば、MR動作時はメインダイヤルを回しても周波数は変化しません。また、スキャン中に信号を受信して一時停止した場合でも、HOLDスイッチあるいはマイクのPTTスイッチでスキャン動作の解除を行わないと、メインダイヤル又はマイクのUP, DOWNによる動作はしないことが表からご理解いただけると思います。

〔優先順序〕

	機 能	スイッチツマミ
1 位	CALLチャンネル	CALL ON
2 位	メモリー呼出し	MR ON
3 位	メモリースキャン	M.S ON
4 位	スキャン動作	SCAN, HOLD ON
5 位	VFO A, B UP, DOWN動作 メインダイヤル	メインダイヤル UP, DWN ON ロータリーエンコーダー
6 位	メモリー書きこみ	M ON
:	:	:

マイコンの基本動作は、全て受信状態で動作するようにプログラムされております。送信状態での機能はメモリch⑤への送信周波数書きこみのみです。

送信状態でメインダイヤル、UP, DWN等のツマミ操作を行っても動作を受けつけません。

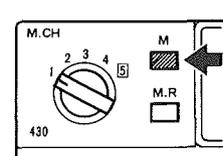
〔ご注意〕

表示周波数と真の周波数のリニアリテータ及び周波数の高安定度を得るため、工場にて厳重な品質管理のもとに調整されておりますので、PLL部のシールドカバーは絶対に取りはずさない様お願いいたします。

5-5 メモリーの使い方

M.CHスイッチは、使用頻度の高い周波数(クラブチャンネル等)をメモリー(記憶)させる場合に使用します。

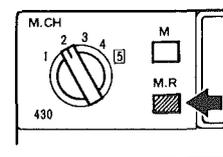
メインダイヤルにより設定された周波数をMスイッチにより各チャンネル(1~⑤チャンネル)に書きこみ、MRスイッチをONに



〔メモリー書きこみ〕

ch 1~4の時

- ①メモリーしたい周波数をメインダイヤルで設定する。
- ②何チャンネルに入力させるかを設定する。
- ③Mスイッチを押すと「ピー」音が発生してメモリーが完了する。



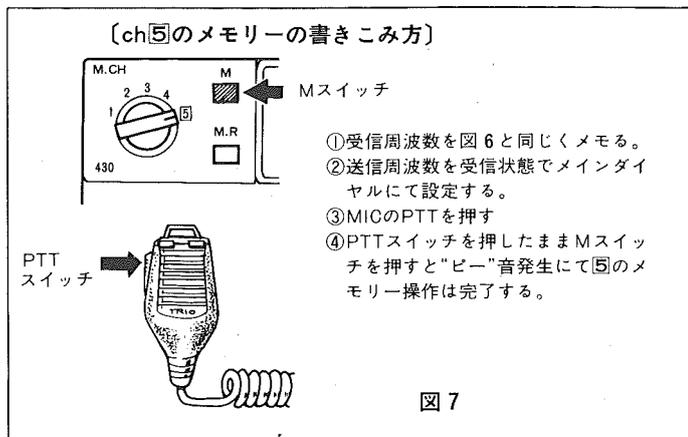
〔メモリー呼び出し〕

- ①とり出すチャンネルに合わせる。
- ②MRスイッチを押す。

図 6

することにより各チャンネルから呼び出すことができます。

また、**[5]**メモリーチャンネルは、送信、受信で異なるメモリーが可能です。受信メモリーのしかたは1～4チャンネルのときと同じですが、送信メモリーは送信する周波数を受信状態で設定し、送信状態で**M**スイッチを押します。(図7参照)



【ご注意】

1. メモリーになにも書き込んでいないときは、メモリー内容は、全て144.00MHzとなっており、運用する事は出来ません。
2. メモリーの消し方は、メモリーされた周波数に新たな周波数をメモリーさせれば前の周波数は消えます。
また、電源が完全OFFになれば同様に消えます。(バックアップされていない時)

5-6 スキャンとBUSY/OPENスイッチの使い方

本機のスキャンは、VFOスキャンとメモリースキャンがあります。

- VFOスキャン………VFOをスキャンします。
- メモリースキャン……メモリーチャンネル(1ch～**[5]**ch)をスキャンします。

また、スキャン動作には、BUSY/OPENがあり、スイッチにより切替えることができます。

- BUSY (ビジー) ……信号が有るチャンネルで一時停止し、信号なくなるとスキャンを再開します。
- OPEN………信号のないチャンネルで一時停止し、信号が入感するとスキャンを再開します。

■VFOスキャン(BUSY)

1. BUSY/OPENスイッチ**[19]**をBUSYにします。
2. スケルチつまみ**[11]**を臨界点(無信号時「ザー」という内部雑音が消えてBUSY表示が消えるところ)にセットします。
3. 次に**[SCAN]**つまみ**[16]**を押すとスキャンを開始します。
4. 信号が有ると一時停止し、信号が消えるとスキャンが自動的に再スタートします。信号が消える前に再スタートさせる場合は、**[SCAN]**スイッチを再度押します。
5. 一時停止したとき、その周波数で運用したい場合は**[HOLD]**ス

イッチ**[17]**を押すか、マイクのPTTスイッチを一瞬ONにすれば、スキャンは解除となり、停止した周波数から通常動作に戻ります。

6. スキャンスピードは約120mSで1ch当りをスイープしますが、スキャンつまみを押し続けていると倍の速度でスキャンを行わせることもできます。

■VFOスキャン (OPEN)

1. BUSY/OPENスイッチ**[19]**をOPENにします。
2. スケルチつまみ**[11]**を臨界点(無信号時「ザー」という内部雑音消えてBUSY表示が消えるところ)にセットしてください。
3. 次に **[SCAN]**つまみ**[16]**を押すとスキャンを開始します。
4. 信号のない空チャンネルが有ると一時停止し、信号が入感するとスキャンが自動的に再スタートします。信号の入感する前に再スタートさせる場合は、**[SCAN]**スイッチを再度押します。
(信号が有ると一時停止するBUSYとまったく逆の動作になります。)
5. 一時停止したときの操作およびスキャンスピードはBUSY/OPENとも同じです。

■メモリースキャン (BUSY)

1. BUSY/OPENスイッチ**[19]**をBUSYにします。
2. **[M.S]**スイッチ**[18]**をONするとメモリーチャンネル(1ch～**[5]**ch)のスキャンを開始します。
スキャン動作についてはVFOスキャン(BUSY)と同じです。
3. メモリースキャンを解除するためには、**[M.S]**スイッチ**[18]**をOFFする必要があります。

従って、メモリースキャン中に一時停止した信号を**[HOLD]**スイッチ**[17]**を押して保持し、運用した後メモリーとは別の新しい周波数に移りたいときは、**[M.S]**スイッチ**[18]**をOFFしてメモリースキャン動作を解除してから行うことになります。

■メモリースキャン (OPEN)

1. BUSY/OPENスイッチ**[19]**をOPENにします。
2. スキャン動作、スキャン解除はメモリースキャン (OPEN)と同じです。

■スキャン使用時の注意事項

1. 一時停止の時もふくめてスキャン動作中は、メインダイヤルやマイクの**[UP]**、**[DWN]**スイッチにて周波数を変更することはできません。周波数を変える場合は、**[HOLD]**スイッチ又はMICのPTTスイッチを押してスキャンを解除させてから行なってください。
2. スキャン中にCALLスイッチを押すとCALLチャンネルとなり、もどすとふたたびスキャン動作を行いません。
3. スキャン中にMRスイッチを押すとメモリー内容が出力され、スイッチを戻すとスキャン動作とはならず通常動作となります。

5-7 CALLスイッチの使い方

このスイッチをONすると、周波数は他の全ての機能に優先して

FM呼出し周波数(コールチャンネル又はメインチャンネル:145.00 MHz)に切り、CALLチャンネル表示ランプが点灯します。

交信したい周波数(サブチャンネル)をよく受信(ワッチ)して、他局の交信が無いことを確認(チャンネルチェック)した後、CALLスイッチをONし相手局を探します。

その後、CALLスイッチをOFFすれば、速やかに希望するサブチャンネルに移ることができます。

5-8 SQUELCHツマミの使い方

受信無信号時の「ザー」という雑音を消したい場合は、スケルチツマミを時計方向にゆっくり回し、スピーカーからの雑音が無くなり、BUSYランプが消える所(通常臨界点)に設定してください。この場合、メインダイヤルにて信号の入ってこない周波数に合わせて行ってください。

このようにスケルチツマミを調整しますと、相手局の信号が入ってきますと、BUSYランプが点灯し、スピーカーから音が出ます。また、スキャン動作時の設定ツマミともなります。

モバイル運用時電波が弱かったり、フェージング等で不安定な時はスケルチを再調整して聞きやすい点にセットしてください。

状況に応じてスケルチツマミを操作することで快適なQSOを楽しむことができます。

5-9 HI-LOWスイッチの使い方

ローカル局(比較的近くの局)との交信のとき、パワーを下げる

と他局への妨害も少なくなり、電力の消費も少なくなります。

このスイッチを押しますとローパワーとなり、送信出力が10Wから約1Wに切り替わります。LOWの状態で送信しますと、RF表示は2~3位になります。

5-10 脚取付け方法

前脚および後脚は、図8のように取付けてください。

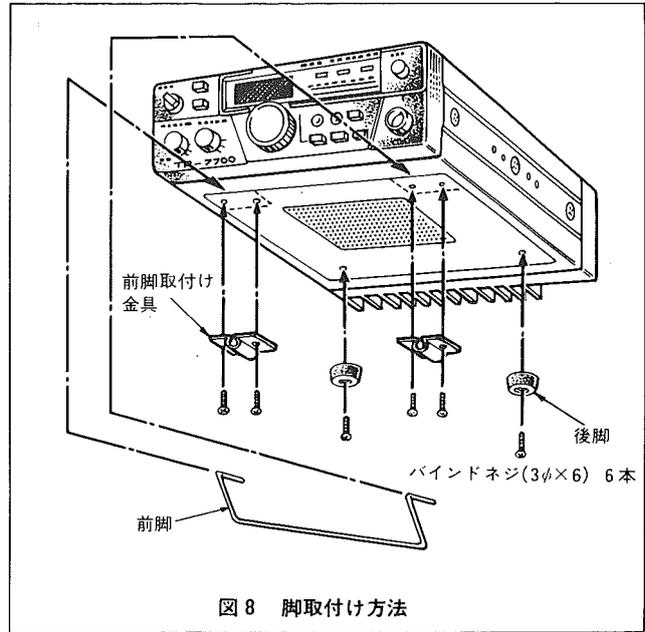


図8 脚取付け方法

6. その他

6-1 運用に当ってのご注意

電波を発射する前に

J A I A

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり運用されています。これらの無線局の至近距離で電波を発射するとアマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがあり、移動運用の際にはじゅうぶんご注意ください。

とくにつぎの場所での運用は原則として行なわず必要な場合は管理者の承認を得るようにしましょう。

民間航空機内、空港敷地内、新幹線車輦内、業務用無線局及び中継局周辺等。

参考 無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用
(発射の制限等)

第258条

アマチュア局は自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときは、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。以下略

TR-7700について説明してまいりましたが、次のことを留意され快適な運用をお楽しみください。

最近アマチュア局の運用で特に都会の人家密集地帯等での運用が、時としてテレビやラジオ、ステレオ等に対する電波障害を生じ、社会的問題となる場合が見うけられます。もちろんアマチュア無線局側にすべての責任があるわけではありません。機器メーカー側と致しましてもスプリアス等の不要輻射の発射を極力減らし、質の良い電波の発射ができるように念入りに調整検査を行って出荷致しております。もし万一、本機を使用して運用中に上記の電波障害を生じた場合には、次の事項に注意して対処され、正しく楽しい運用を行なわれるようお願い致します。

● アマチュア無線局は、自局の発射する電波がテレビやラジオ、ステレオ等の受信や再生に障害を与えたり、障害を受けている旨の連絡を受けた場合には、電波法令(運用規則258条)に従ってただちに電波の発射を中止し障害の程度、有無を確認してください。VHF帯機器では一般放送用ラジオに対する混信妨害は殆ど見受けられません。

障害が自局の電波によるものであると確認された場合には、送信側の原因か受信側の原因か大体的見極めをつける必要があります。見極めをつける場合にはかなり専門的知識を要する場合もありま

すので、次のようにして処置を取られるのも一方法と思います。

- ① 送信機が明らかに発振等の異常動作をしている場合は、寄生振動やスプリアスの発射がふえ、送信側からの障害もふえますので、このような場合にはもよりのトリオ通信機サービス窓口にて修理を申しつけられるようお願いします。
- ② 受信側での原因による障害の場合は、その対策は単に技術的な問題に留まらず、ご近所での交際上もなかなか難しい場合が見受けられます。従って、このような場合も総合してアマチュア局による電波障害問題については JARL (日本アマチュア無線連盟) ではアマチュア局側の申し出により、その対策と障害防止の相談

を受けますので、JARLの監査指導委員またはJARL事務局に申し出られると良い結果が得られると思われま。JARLではアマチュア局の電波障害対策の手引きとして「TVI・ステレオI対策ノート」を有料(1部50円+60円)で配布しておりますから、

JARL事務局に申し込まれるのも良いと思います。

日本アマチュア無線連盟 (JARL)

東京都豊島区巢鴨 1-14-2

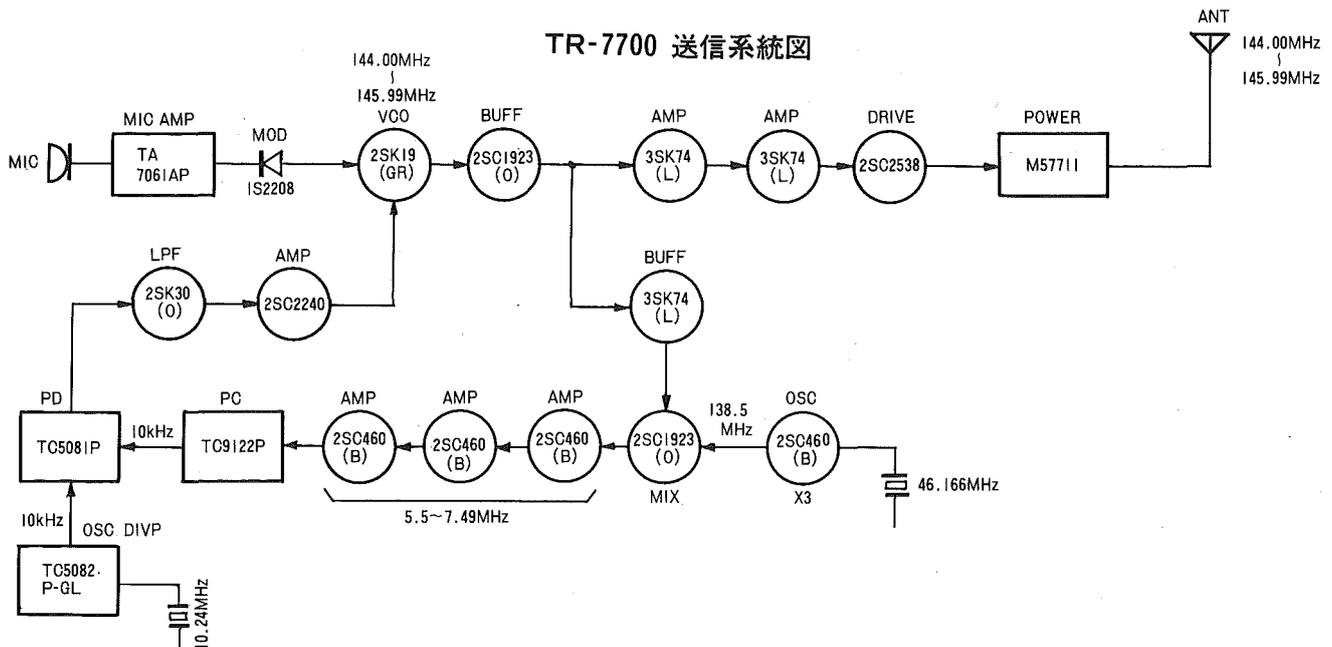
電話番号 (03)947-8221代

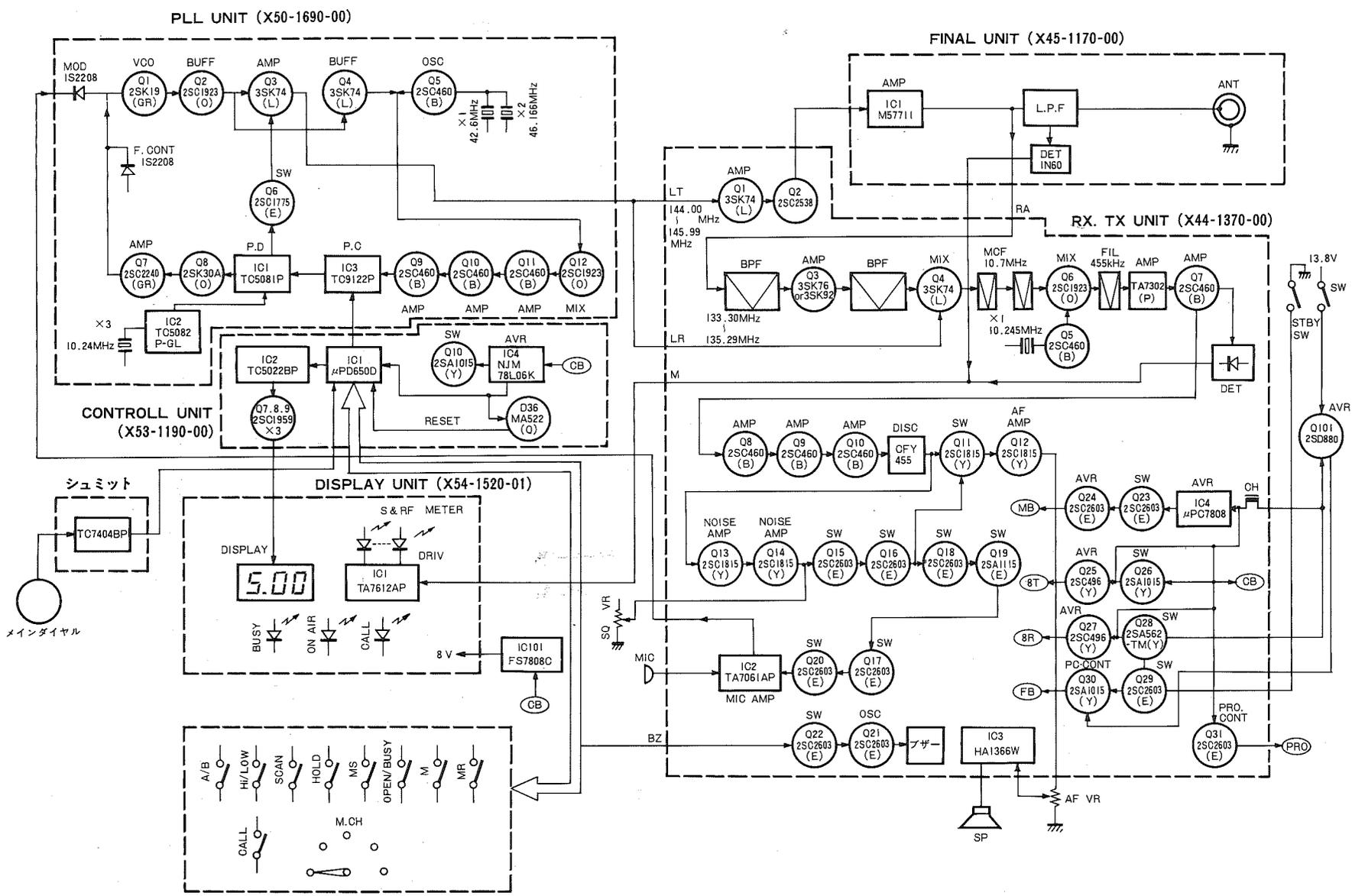
〒 170

申請書の書き方

22工事設計		第1送信機	第2送信機
発射可能な電波の型式、周波数の範囲		電波の型式 F3E 144MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終段管	名称個数	M57711×1	×
	電圧・入力	12.0V 10W	V ×W
送信空中線の型式			
その他工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。	

- 本機により、アマチュア無線局を申請する場合は、市販の申請書に左記事項をまちがいに記載の上、申請してください。
- 本機は、JARL登録機種ですから、送信機系統図の欄に登録番号T-48を記載することにより、送信機系統図を省略することができます。





アクセサリ

本機をより有効にご使用いただくために、次のようなアクセサリが用意されています。

1. スピーカー内蔵固定局用DC安定化電源 PS-10

TR-7700にマッチした直流安定化電源です。

音質重視のダイナミックスピーカーが内蔵されており、また出力端子のショートおよび過大電流からセットを守るプロテクション回路、メモリーバックアップ回路、PHONE ジャックが装備されています。

2. 通信機用高級ヘッドホン HS-5

本格的通信機用高級ヘッドホンとして、理想的な音質設計、形状設計がなされております。長時間の使用に際して、耳や側頭部への圧迫感が少なく、聴感上もより自然な、オープンエアタイプを採用しています。また、使用条件により、付属の圧着型イヤープッドに、ワンタッチで交換できます。

3. モービルスピーカー SP-40

特に車載用として設計されており、カーインテリアにマッチしたデザインの低歪率、高性能スピーカーです。

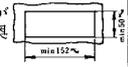
小型、軽量かつ堅牢でマグネット吸着方式（ネジ止めと併用）を採用しておりますので取付自由度が飛躍的に向上しました。

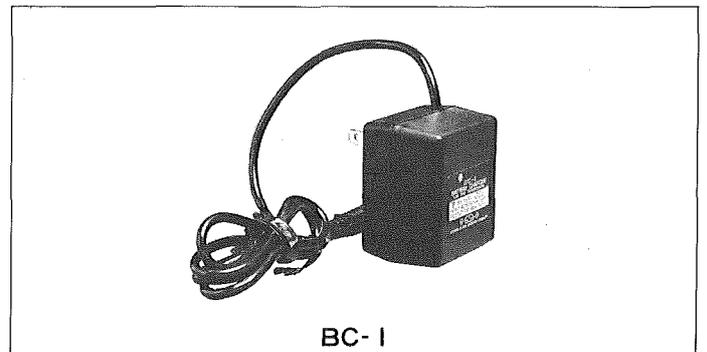
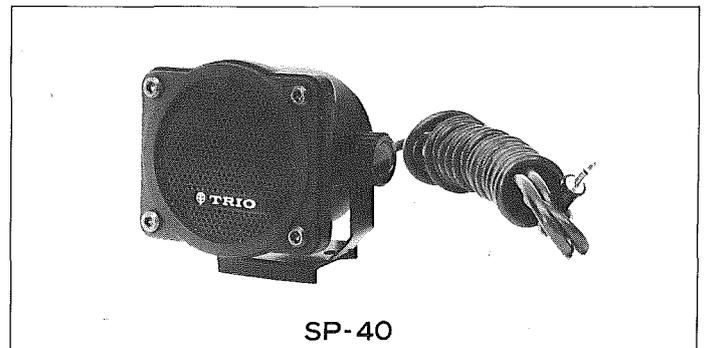
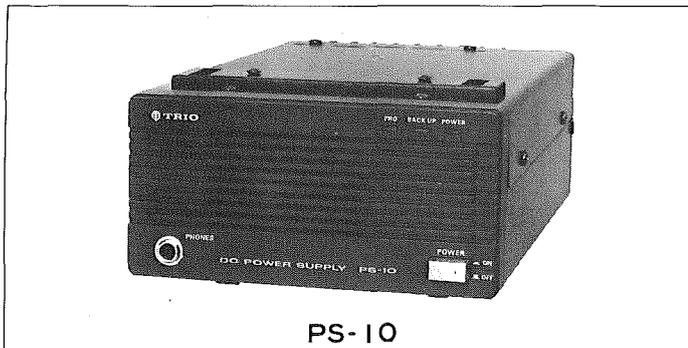
4. バッテリーチャージャー BC-1

本来の機能はNi-Cd電池用充電器ですが、TR-7700のバックアップ用電源端子に接続して、本体への電源を完全に切離した場合のメモリーバックアップ用として最適です。

5. 車載取付キット

TR-7700をはじめ同形状、同寸法のトランシーバーをインコンソールするために用いる取付金具キットです。

取付キット	メーカー	車種	年式及び型式
MKT-321	トヨタ	カローラ	52年2月～54年3月 セダン、ハードトップのコンソール付車
	トヨタ	スプリンター	52年2月～54年3月 セダン、ハードトップのコンソール付車
MKT-341	トヨタ	カローラ	54年4月以降 セダンのコンソール付車
	トヨタ	スプリンター	54年4月以降 セダンのコンソール付車
MKT-686	トヨタ	コ罗纳	48年9月～53年9月 GL, DX
MKT-811	トヨタ	マークII	51年12月以降 コンソール付車
	トヨタ	チェイサー	52年6月以降 コンソール付車
MKN-411	日産	バイオレット	52年5月以降 DXを除くコンソール付車
	日産	オースター	52年5月以降 DX, CUSTOMを除くコンソール付車
	日産	スタンザ	52年8月以降 マキシマGT-E, マキシマラグジュアリーを除くコンソール付車
MKF-001	—	—	コンソールボックス開口部が152×50mm以上で取付時の奥行きが150mm以上の車 



TR-7700定格

■ご注意 定格は技術開発に伴い変更になる場合があります。

〔一般仕様〕

使用半導体数 IC 14個
FET 7個
トランジスタ 49個
ダイオード 94個

周波数範囲 144.00~145.99MHz

電波型式 FM(F₃)

使用電圧 13.8V ±15%

接地方式 マイナス接地

使用温度範囲 -20°C ~ +60°C

消費電流

受信無信号時 0.35A 以下

送信時 (HI) 2.5A 以下

(LOW) 1.5A 以下

バックアップ電流 2.5mA 以下

重量 約1.3kg (付属品は含まず)

寸法(突起物を含まない) 幅147.5×高さ51.5×奥行172 (mm)

(ツマミ等の突起物を含む) 幅147.5×高さ51.5×奥行187 (mm)

〔送信部〕

送信出力 HI 10W

(50Ω負荷, DC 13.8V) LOW 約1W

変調方式 可変リアクタンス直接変調

周波数許容偏差 ±15×10⁻⁶以内

(-10°C ~ +50°C)

スプリアス発射強度 HI -60dB 以下

LOW -50dB 以下

最大周波数偏移 ±5 kHz 以下

使用マイクロホン 500Ω プレストークスイッチ付

ダイナミックマイク

〔受信部〕

受信方式 ダブルスーパーヘテロダイン方式

中間周波数 第1IF 10.7MHz

第2IF 455kHz

受信感度 { 12dB SINAD感度 0.4μV 以下

{ 1μV入力にてS/N 30dB 以上

通過帯域幅および減衰量

通過帯域幅(-6dB) 14kHz 以上

減衰量(-60dB) 30kHz 以下

スプリアスレスポンス 70dB 以上

低周波出力(10%歪率時) 2.0W/8Ω 以上

スケルチ感度(臨界点) 0.25μV 以下



■ トリオ株式会社

本社 東京都目黒区青葉台3の6の17 〒153 電話 (03)(477) 5311

●お買い上げ後のサービスのご相談は、保証書に記載されているもよりの各サービス、窓口または購入店をご利用ください。

●その他商品に関するお問合せはお客様相談室をご利用ください。電話 (03)(477) 5315