

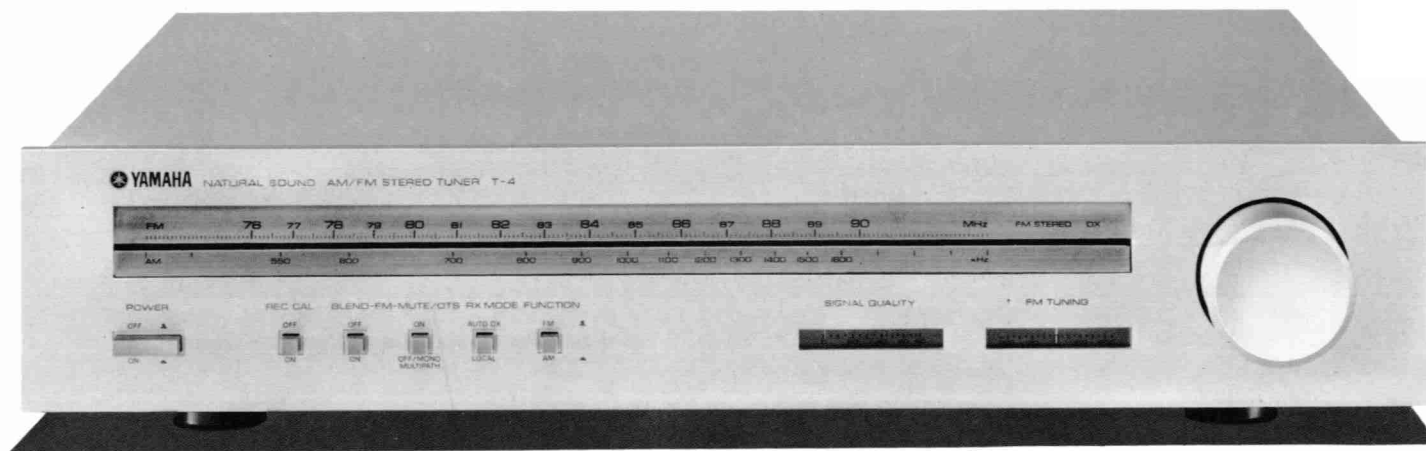


# YAMAHA

AM/FM Stereo Tuner

# T-4

取扱説明書



## ■ごあいさつ

このたびは、ヤマハステレオチューナーT-4をお買い求めいただきましてまことにありがとうございます。

T-4は、ヤマハの最新の高周波技術とオーディオ技術を結集して、より高度なハイファイ志向とFM・AM電波の中に盛り込まれている情報をあますことなく再現するために完成された低歪率、高感度、高選択度の音楽性豊かなAM/FMステレオチューナーです。

開発にあたっては、DC-NFB-PLL-MPX回路、微分利得直視法を駆使したIF段とオートDX回路、シグナルクオリティメーターやOTS回路、またAM専用ローノイズのループアンテナの標準装備などヤマハ独自の定評ある新技術を加えて完成され、スムーズな操作性と共に透明度の高いクリーンな音質を得ております。

T-4のすぐれた性能をフルに発揮させると共に長年支障なくお使いいただくため、この取扱説明書をご使用前にぜひお読みくださいますようお願いいたします。

## ■特長

- フロントエンドに精度の高いワイドエアギャップFM4連バリコンを採用し、段間ダブルチューン構成と、AUTO DX回路付IFステージにより、高感度で、高い妨害排除特性を実現しました。
- 微分利得直視法を駆使した2段トランジスタと6段差動カレントリミッター付IF段は、新開発のオートDX回路によりあらゆる電波環境でも低歪率、ハイクオリティ受信を実現しています。また、LOCAL側では55dBの実効選択度を保持して、さらにワイドな再生音を得ています。
- 新方式のパイロット信号ピュアキャンセル回路付、DC-NFB-PLL-MPX回路を内蔵したオーディオ用高性能MPX、ICを開発採用し、歪率0.05%以下、SN比86dB/84dB(モノ/ステレオ)の高性能を得ています。
- 妨害検出型のシグナルクオリティメーターや同調後は正確に同調点を放送局からの発振周波数に自動的にロックするOTS(オプティマムチューニングシステム)機構、同調時により明るくイルミネートし、ステーションインジケータとして動作するダイヤル指針などにより、チューニングを容易にしかも確実に保持します。

## ■目次

ご使用になる前に/次のことにご注意ください	3
接続図	4
各機器との接続	6
各部の名称と機能	8
RX MODE, REC CALスイッチ, FMマルチパスについて	10
ブロックダイヤグラム	12
特性図と規格	13
故障と思われるときには	14
サービスのご依頼について	15

- AM部にも音質重視設計がなされ、2連バリコン使用の非同調RFカスコード増幅段、差動ミキサー回路、高ダイナミックAM専用ICとローインピーダンスループアンテナとコンビネーション給電方式 さらにDX-LOCAL音質(帯域)切り換でいろいろな電波環境においても対応することができます。一般受信は標準装備のローインピーダンスループアンテナで、またコンビネーション給電方式により高感度受信も可能で、遠距離のナイター放送もキャッチすることができます。
- ヤマハならではのタッチフィーリングと、スリムで優美なデザインを兼ね備えています。

※OTSはOptimum Tuning Systemを表わします。

## ご使用になる前に／次のことにご注意ください



## 設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、音質が悪化したり故障などの原因となりますのでご注意ください。

- 窓際など直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど極端に暑い場所
- 温度の特に低い場所
- 湿気やホコリの多い場所
- 振動の多い場所



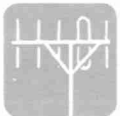
## 水に濡れたら

万一雨が降ったり、花びんなどの水をセットにこぼした時はすぐに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。



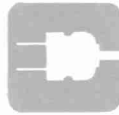
## キャビネットを開けない

キャビネットや底板を開けて内部に手などを入れますと故障や感電事故を起すことがあります。何か異物が入ったときには、すぐ電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。



## FMアンテナを

放送局から離れた場所や、ビルなどが多く受信状態が悪いときにはFM専用アンテナを建ててクリアーなFM放送をお楽しみください。



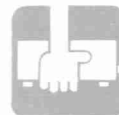
## 電源コードも大切

コードの断線やショートを防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くときは、コードを引っばらないで必ずプラグを持って抜いてください。旅行などで長時間ご使用にならないときは、電源コードのプラグをコンセントからはずしてください。  
※ 本機は国内仕様です。必ずAC100Vの電源コンセントにプラグを差し込んでお使いください。100V以外の(例えば200V)の電源コンセントには絶対に接続しないでください。



## 無理な力を加えない

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。



## セットの移動

セットを移動する場合には、接続コードのショートや断線を防ぐため必ず電源プラグを抜き、他機器との接続コードを取りはずしてから動かしてください。



## セットのお手入れには

セットをベンジンやシンナー系の液体で拭いたり、近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布したりすることは避けてください。  
お手入れには、必ず柔らかい布で乾拭きするようにしてください。



## もう一度調べてください

故障かな?と思ったら、まず14ページのトラブルチャートを見てください。意外なところで操作を誤っていることがあります。



## 保証書の手続きを

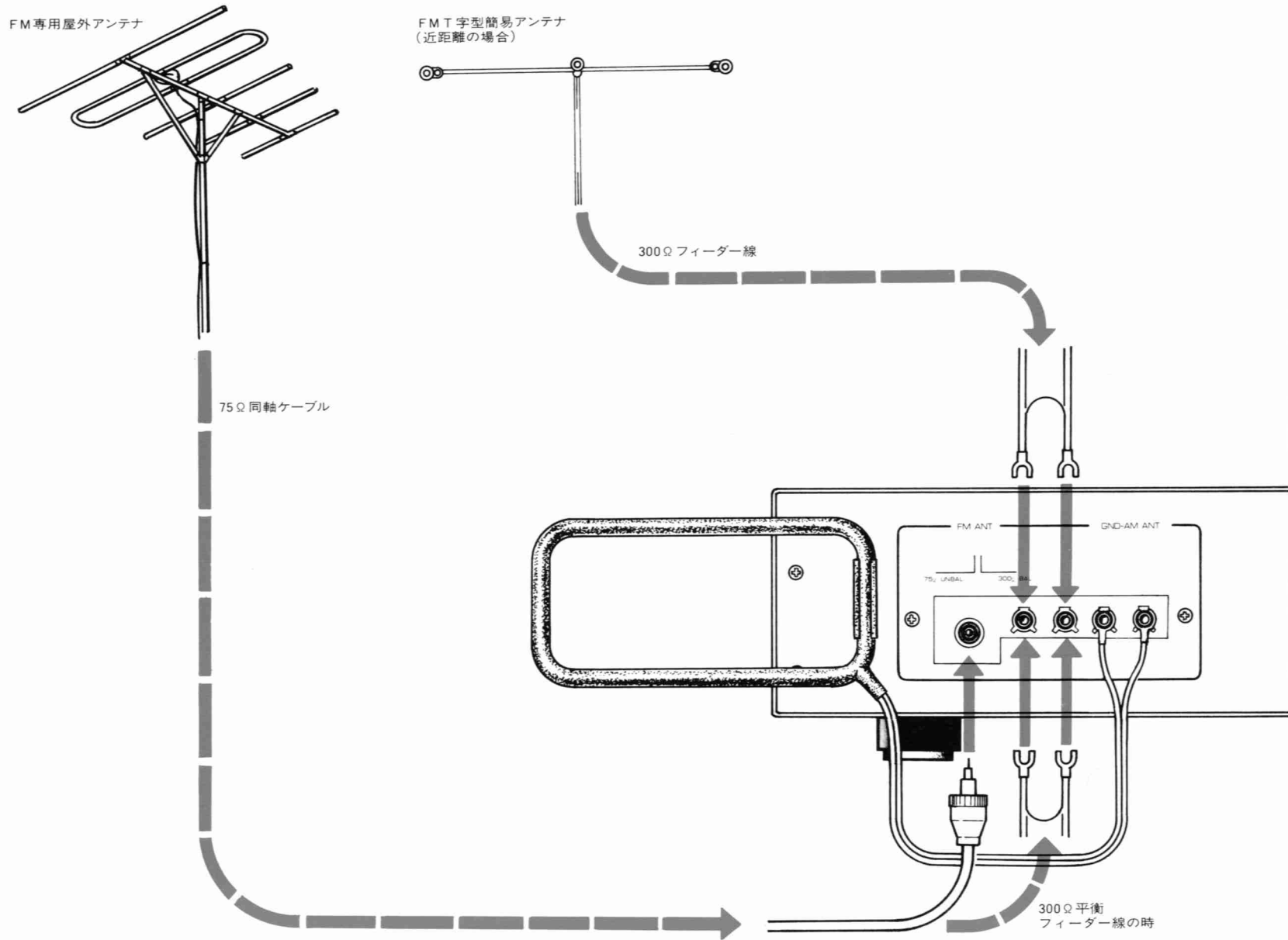
お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きをおこなってください。保証書に販売店印がありませんと、保証期間中でも万一サービスの必要がある場合に実費をいただくこととなりますので、充分ご注意ください。よろしくお願いいたします。



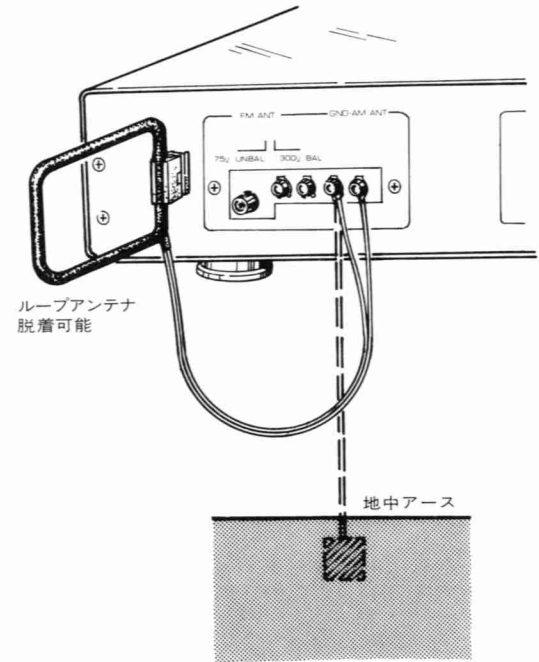
## 保管してください。

この取扱説明書をお読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

## 接続図



AMループアンテナ使用の場合

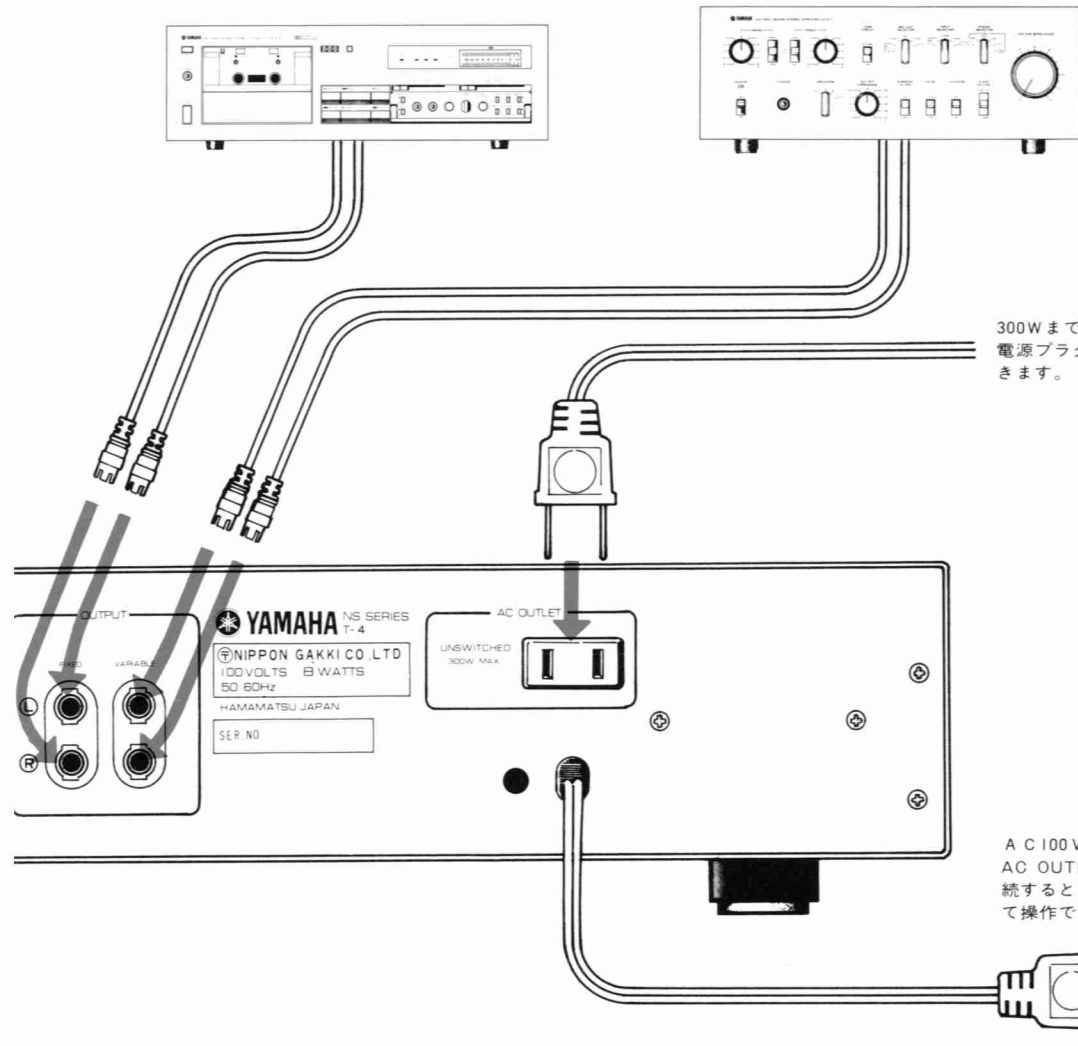


ループアンテナ  
脱着可能

300Wまでの他機器の  
電源プラグを接続で  
きます。

AC100Vの電源コンセントか アンプの  
AC OUTLET ( SWITCHED端子 ) に接  
続するとアンプの電源スイッチで連動し  
て操作できるので便利です。

本機お使いの際にはアンプの  
AC OUTLET ( SWITCHED  
端子 ) に接続してご使用す  
ることをおすすめします。



### FM, AMアンテナの接続

T-4では、FM、AM共用アンテナとAM専用アンテナの使い分けができます。

※FM(AM)電波は受信する地域の状況により(ビルや山の影の地域など)クリアな受信ができません場合がありますので電波の強さに応じたアンテナを選んでください。

#### ①FM(AM)用屋外アンテナの接続

良い受信をするには、FM(AM)用屋外アンテナを建てるのが理想的です。(図-1、図-2)

本機のリヤパネルには、FMアンテナの接続端子として300Ωフィーダー線と75Ω同軸ケーブルの2つの端子があります。

FM(AM)専用アンテナとの接続には300Ω平衡フィーダーまたは、75Ω同軸ケーブルのどちらでも使えますが、オートバイや自動車のイグニッションノイズなどの外部雑音の多い場合には、75Ω同軸ケーブル(3C-2Vや5C-2V)のご使用をおすすめします。なお、付属プラグの取り付け方は(図-3)を参照してください。

#### ②コンビネーションバーについて

FMアンテナをAMアンテナとして共用する場合は図-1のように付属のコンビネーションバーを用いてください。

AM時の高感度で遠距離受信が必要な場合に適しています。

※但し、FMアンテナのケーブルの長さが短い場合には十分な感度が得られないことがあります。またケーブルやアンテナが高圧線などの雑音源に近いとAM受信では雑音が増え、聞きにくくなる場合があります。この際には、コンビネーションバーを使わず、付属のループアンテナをご使用ください。

図-1 屋外アンテナの接続

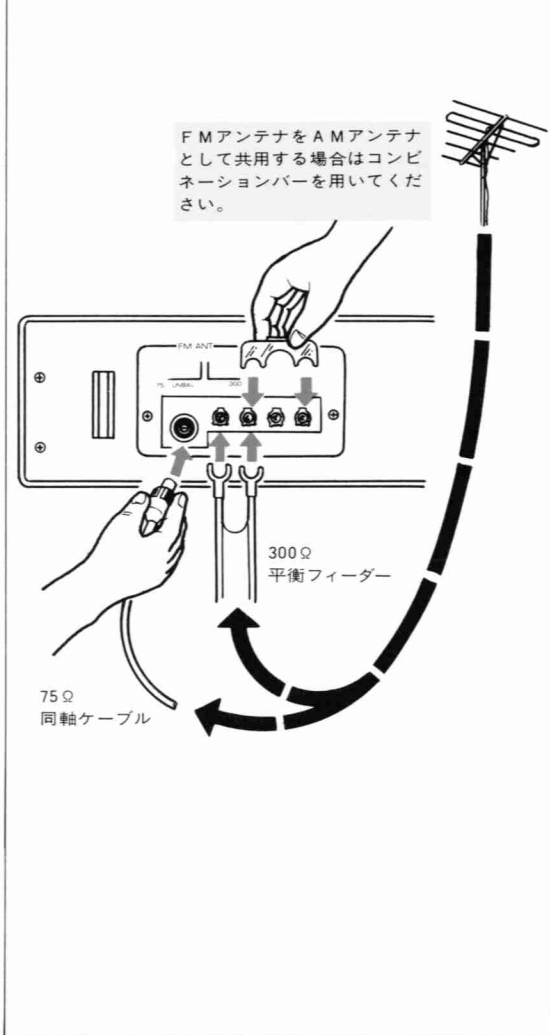
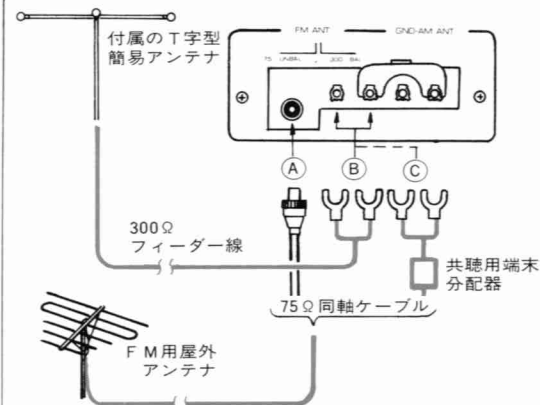


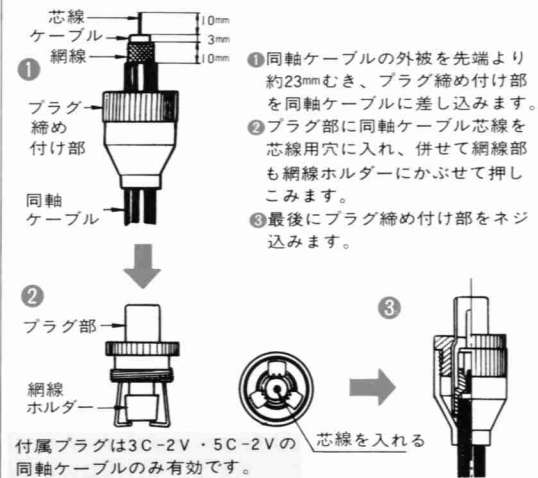
図-2 コンビネーションバーの使い方



注) A(B)(C)の場合でもAMの電波が強すぎて混信したり、同調ハムが出たり雑音の多い時は、コンビネーションバーは取りはずしてループアンテナを使用してください。

図-3

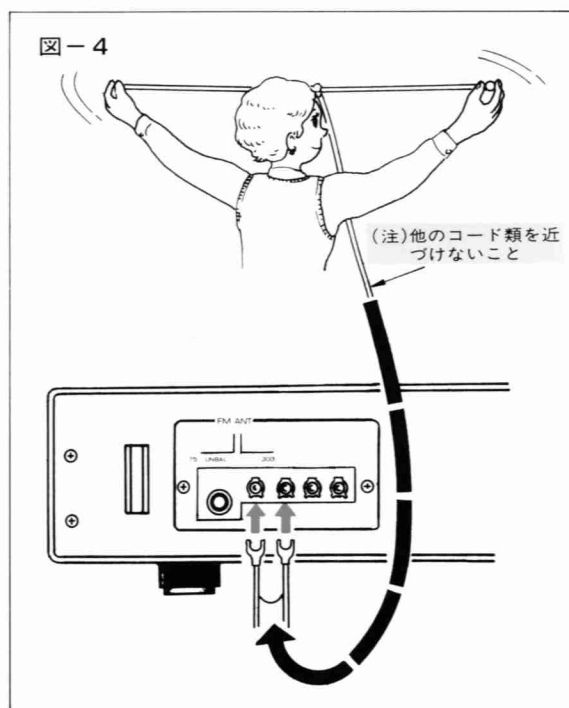
#### 付属プラグと同軸ケーブル(3C-2V・5C-2V)との取り付け方



### ③ T字型簡易アンテナの接続

付属のT字型簡易アンテナは放送局に近い電界強度の強い地域用です。可能な場合は前述のFM用屋外アンテナを架設することが理想的ですが、不可能な場合でも最小限度このT字型簡易アンテナは取り付けてください。

まず、T字型簡易アンテナのフィーダー線をリヤパネルのFM 300Ω端子に接続し(図-4)、水平部分の両端をピンと伸ばし、ゆっくりと180度回転させて最も受信状態の良くなる方向を選び、壁などに固定してください。



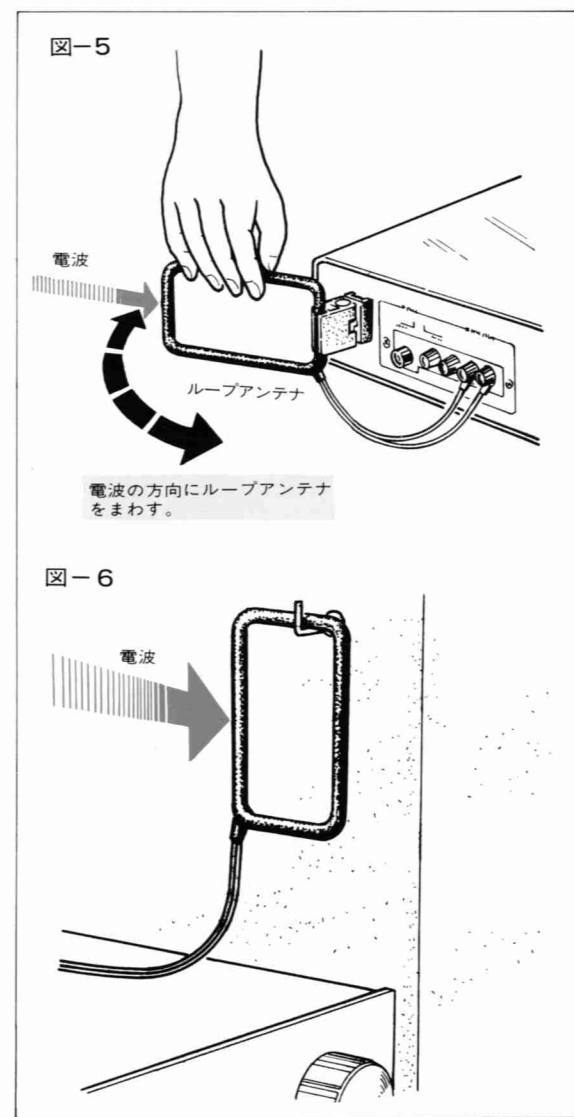
### ④ AM専用ループアンテナ

T-4では、AM専用のループアンテナをリヤパネル左側にたたくて取りつけてありますので通常は、このループアンテナを必ず付けるようにしてください。図-5のようにループアンテナを接続し、チューニングつまみを回し希望放送局の周波数に指針を合わせたらループアンテナを図のように左右にまわして最適な電波方向を捜し出してください。

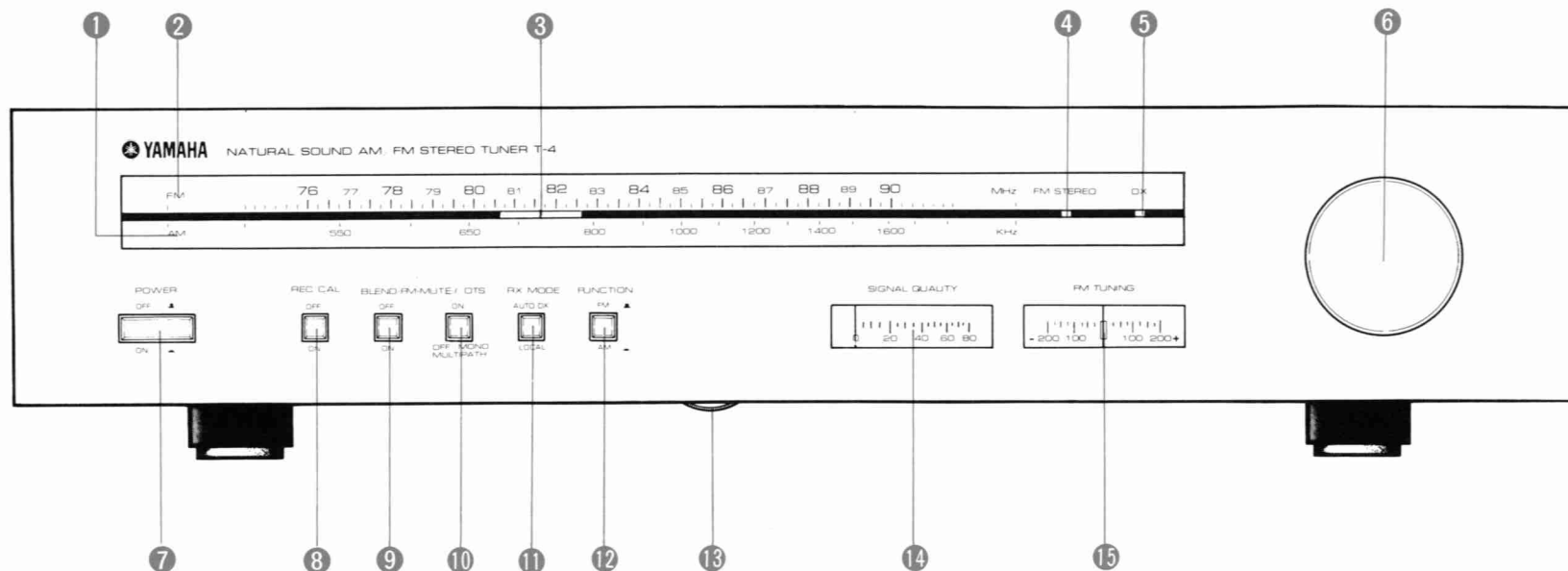
※チューナー本体をラックや棚などに乗せて使用する場合、リヤパネルと後の壁との間にスペースがない時は、図6のようにループアンテナを取り外して壁などに掛けて使用してください。

※受信する放送局によって電波の条件が変わりますがT-4では 付属のAM専用のループアンテナとコンビネーションバーにより、その使いわけができます。

すなわち、電界強度が強く、そばに雑音源(蛍光灯、高圧線、電源コードの影響による雑音源)となるものがある場合には、指向性の強いループアンテナが便利です。またコンビネーションバーを使用しますとDX受信とLOCAL HiFi 受信が可能です。また、遠距離のナイター放送も楽しむことができます。なお、ループアンテナとコンビネーションバーを同時に使用することは、それぞれの特性を著しくそこないますのでできません。



## 各部の名称と機能



## ① AMダイヤルスケール

AM用の周波数目盛りで、受信周波数の数字は、KHz(キロヘルツ)で示されています。

## ② FMダイヤルスケール

FM用の周波数目盛りで、受信周波数の数字は、MHz(メガヘルツ)で示されています。

## ③ダイヤル指針

チューニングつまみを回して、この指針を受信する放送局の周波数に合わせます。

※ダイヤル指針のランプは、同調しますと、より明るくなってステーションインジケータ(同調確認ランプ)としての動作も兼ねています。同調後、手を離すと一時暗くなり再び明るくなってOTS回路が動作したことを表示し、最適の同調を自動的に保持します。

## ④FM STEREO(FMステレオインジケータ)

FM放送を受信の際、放送がステレオの場合には自動的にこのインジケータが点灯し、モノラルになると自動的に消えます。

※モノラル受信の時とOFF/MULTIPATHの状態の時には点灯しません。また、BLEND ONの状態の時には少し暗くなります。

## ⑤DX(DXインジケータ)

RX MODEスイッチがAUTO DX(■)ポジションの時、このインジケータが点灯している時はDX MODEで働いていることを示します。

FM放送の時、ローカルのNHKなど強力な電波に同調している場合はLOCAL MODEとなります。また、AM放送で電波の弱い時、または雑音の多い時にはAUTO DX、電波の強い時にはLOCAL

でお使いください。

なお、AM時には点灯しません。

※P-10 RX MODEスイッチの項参照。

## ⑥チューニングつまみ

このつまみを回して、放送局を選択します。AM放送の時は、シグナルメータを、FM放送の時は、シグナルとチューニングメータの両方を見ながら最良の受信状態にします。

## ⑦POWER(電源スイッチ)

このスイッチを押してON(■)にすると電源が入り、さらにもう一度押すとOFF(■)となって電源が切れます。

※電源スイッチをONにするとシグナルメータとFMチューニングメータおよび、ダイヤル指針照明ランプが点灯します。



#### ⑧ REC CAL (録音レベル校正信号出力スイッチ)

このスイッチをON(■)にしますと、テーブデッキの録音レベルを設定する333Hz(変調50%相当)の信号をOUTPUT端子よりとり出せます。

※P.10のREC CALスイッチについての項参照。

#### ⑨ FM BLEND (FMブレンドスイッチ)

弱電界地域などでFMステレオ放送を受信中に“シャー”という高域のノイズが多く聞きにくい場合、このスイッチをON(■)にしてください。ブレンド回路が動作して高域のノイズが効果的にカットされます。また放送電波が強い場合には、OFF(■)位置にしておきますとFMステレオ放送では、高域のセパレーションが良くなります。

#### ⑩ FM MUTE/OTS

(FMミュート/OTSスイッチ)

このスイッチをON(■)にしますと、ミュート回路が働いてFM放送選局の際に発生する放送局間の“ザー”というノイズを減少させます。しかし受信電波が弱い場合には、ミュート回路が働いて聞きたい放送局まで消されてしまうことがありますので、受信電波の弱い放送を選局する場合には、スイッチをOFF/MULTIPATH(■)にしてお聞きください。

※OFF/MULTIPATH(■)ポジションでは、FM電波のマルチパスを検出することができます。  
→P.10マルチパスの検出の項参照。

#### ⑪ RX MODE (RXモードスイッチ)

FM放送を選局する際、T-4のオートDX回路を効果的に活用するスイッチです。

#### ● AUTO DX (■) ポジション

弱電界地域の受信や妨害の多い電波を受信する際、このポジションにしてください。DXインジケータが点灯し、よりクリアな放送を受信します。妨害が少なく、アンテナ入力がある電波を受信した場合には、DXインジケータは消えて自動的にLOCAL MODEとなります。

※一時的に強い妨害電波が入ってきて(近所に障害物が通るなどして)一時的に電波が弱くなった場合にはDXインジケータが点灯します。このような状態でも常にLOCAL MODEでお聞きになりたい時には、LOCALポジションで受信してください。

※AM放送時で電波が弱い時とか雑音の多い場合はAUTO DX、電波の強い時にはLOCALの位置でお使いください。

AM時にはAUTO DXのポジションになってもDXインジケータは点灯しません。

LOCALにする場合も手動で行なってください。

#### ● LOCAL (■) ポジション

AMまたはFM共、電波が十分に強い地域では、このポジションでより解像度の高いワイドレンジで受信することができます。

#### ⑫ FUNCTION (ファンクションスイッチ)

● FM放送を受信する場合には、このスイッチをFM(■)にしてください。

● AM放送を受信する場合にはAM(■)に、セットします。

#### ⑬ 出力レベル調整用ボリューム

リアパネルのOUTPUT、VARIABLE端子の出力レベルを0.1~1Vr.m.s(FM100%変調)の範囲で調整することができます。

センターのクリックのある点で出力レベルは、0.5Vr.m.sとなります。

※r.m.sは実効値を示します。

#### ⑭ SIGNAL QUALITY

(シグナルクオリティメーター)

FM放送やAM放送を選局する際、チューニングつまみを回してこのメーターの針が右側に安定して一番振れるようにします。

※FM受信の際、FM MUTE/OTSスイッチをOFF/MULTIPATH(■)にして、メーターの指針がこきざみに振れている場合には、マルチパス(多重反射)を検出していることを示しています。マルチパスが検出されている場合には、P.10のマルチパスの検出の項を参照の上、調整してください。

#### ⑮ FM TUNING (FMチューニングメーター)

FM放送を受信する際、チューニングつまみを回してシグナルクオリティメーターが右に大きく振れて、メーターの指針がセンターにくるようにします。

## RX MODEスイッチについて

T-4のRX MODEスイッチ(図7)は、遠距離や妨害の多い放送局の受信に効果を発揮するスイッチです。

### ●AUTO DX(■)ポジション

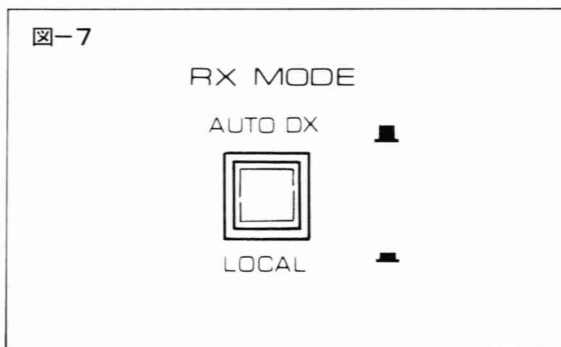
弱電界地域や隣接局の妨害が多い電波を受信する場合には、このポジションにするとAUTO DX回路が作動して自動的にDX MODEとなり、DXインジケータが点灯します。AUTO DX(■)ポジションでは、弱い電波の受信には高い妨害排除特性と高感度を維持します。また、放送電波が充分強い場合は自動的にLOCAL MODE に切り換わって、よりワイドで歪の少ない音質となります。

### ●LOCAL(■)ポジション

アンテナ入力に充分に大きく妨害の少ない電波のみを受信する場合には、このポジションにしてください。

音質本位の低歪率特性となりますので、解像度の高い透明感のある音質となります。

※放送局から離れた弱電界地域ではDXポジションでのご使用をおすすめします。



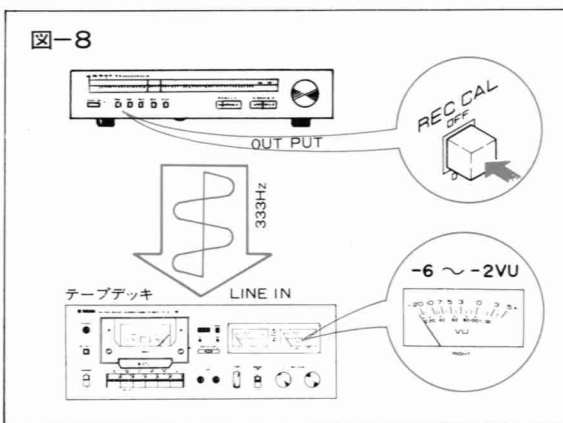
## REC CALスイッチについて

FM放送を良質な音で録音するには、適切な録音レベルの設定が必要です。REC CALスイッチを押してON(■)にすると、OUTPUT端子に333Hz(50%変調相当)の信号が出てきますので、テープデッキを接続して録音する場合、プログラムに関係なく、常に適切な録音レベルを決めることができます。(図8)録音レベルを合わせる時は、デッキのVUMETERのレベルが下表の値付近となるようにT-4の出力レベル調整用ボリュームか、デッキのLINE入力ボリュームを調整してください。

使用テープ	REC CAL信号によるセッティングレベル
CrO <sub>2</sub> テープ	-6VU
LHテープ	-4VU
FeCrテープ	-2VU

※厳密にはFMの変調度等により異なりますが一応上の表を目安としてください。

※REC CALのポジションで電源スイッチをOFFにしますと、多少信号音が残ります。



## FMマルチパスとは

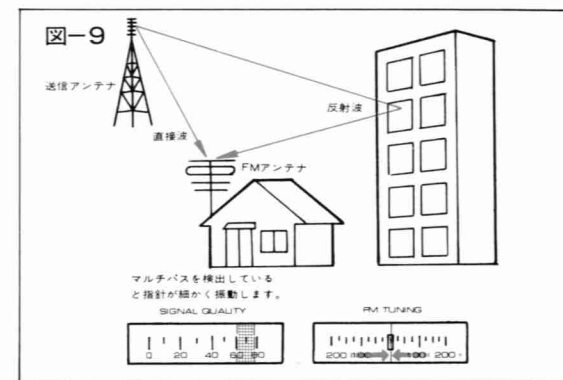
FMマルチパスとは、TVのゴーストと同じような現象で図9のようにFM電波が受信アンテナに直接入ってくる直接波と、山やビルなどの障害物にぶつかってくる反射波とに分かれて異なった方向から受信アンテナに入ってくることをいいます。

マルチパスは直接波と反射波のわずかな時間的なズレで、受信音を歪めたり、セパレーションやSN比を悪くしたりします。

マルチパスを防ぐには、指向性の鋭いアンテナを使って、アンテナの高さや方向を実際に検討してマルチパスの妨害を受けにくい場所にアンテナを建てる必要があります。

## マルチパスの検出

FM受信時に、MUTE / OTS スwitchをOFF / MULTIPATH(■)にセットしてシグナルメーターの指針が細かく振動するときは、マルチパス妨害を検出していますのでアンテナの向きや位置を変えてメーターの指針が安定するように、アンテナを再調整してください。



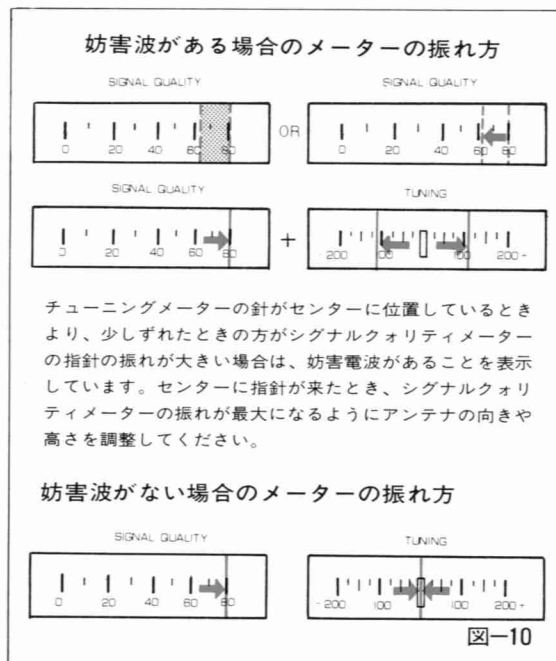
## FM放送の受信

- ①アンテナやアンプとの接続を確かめ、POWERスイッチをONにします。
- ②フロントパネルのFUNCTIONスイッチをFM(■)のポジションにします。
- ③FM MUTE/OTSスイッチは、通常ON。  
RX MODEスイッチもAUTO DX(■)のポジションにしておきます。  
※このとき離調点ではDXインジケーターが点灯します。
- ④TUNINGツマミを回して希望放送局の付近にダイヤル指針を合わせてください。  
ダイヤル指針のランプは放送電波をキャッチしやすくとより明るくなります。  
※受信電波が十分に強い場合にはLOCAL MODEとなり、DXインジケーターは消えます。
- ⑤SIGNAL QUALITYメーターの振れが最大、FM TUNINGメーターの指針がセンターに位置するようにTUNINGツマミを回して同調をとってください。(図10)  
ただし、このFM TUNINGメーターの指針がセンターに位置しているときより、少しずれたときの方が、シグナルクオリティメーターの指針の振れが大きい場合は、妨害電波の影響を受けていることを表示しています。センターに指針がきたとき、シグナルクオリティメーターの振れが最大になるようにアンテナの向きや高さを調整してください。  
※場所により妨害が完全に除けない場合もありますが、メーターの振れが充分であれば多少のアンバランスは支障がありませんので、チューニングメーターのセンター位置に同調してお使いください。(図11)
- ⑥放送がステレオの場合には、FM STEREOインジケーターが点灯し、モノラルになると自動的に消えます。

⑦OUT PUTのVARIABLE端子の出力は、出力レベル調整用ボリュームを回して出力レベルを調整してください。

※放送局からある程度離れた弱電界地域でFM放送を受信するときや、希望放送局の電波が、周波数の隣接した他の放送局からの妨害により受信困難な場合には、FM MUTE /OTSスイッチをOFF/MULTIPATH(■)のポジションにセットし、さらにRX MODEスイッチをAUTO DX(■)にすれば効果的に希望する電波を容易にとらえることができます。

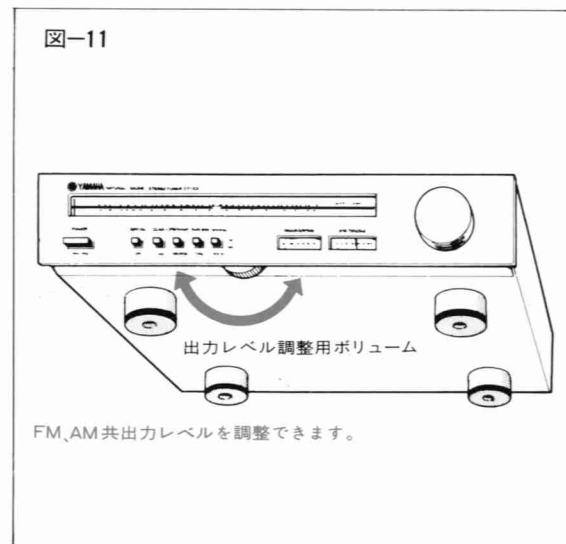
※AM/FMとも受信地域が放送局に近く、電波が強い場合にはRX MODEスイッチをLOCAL(■)ポジションにセットし、より良い音質で放送をお楽しみください。



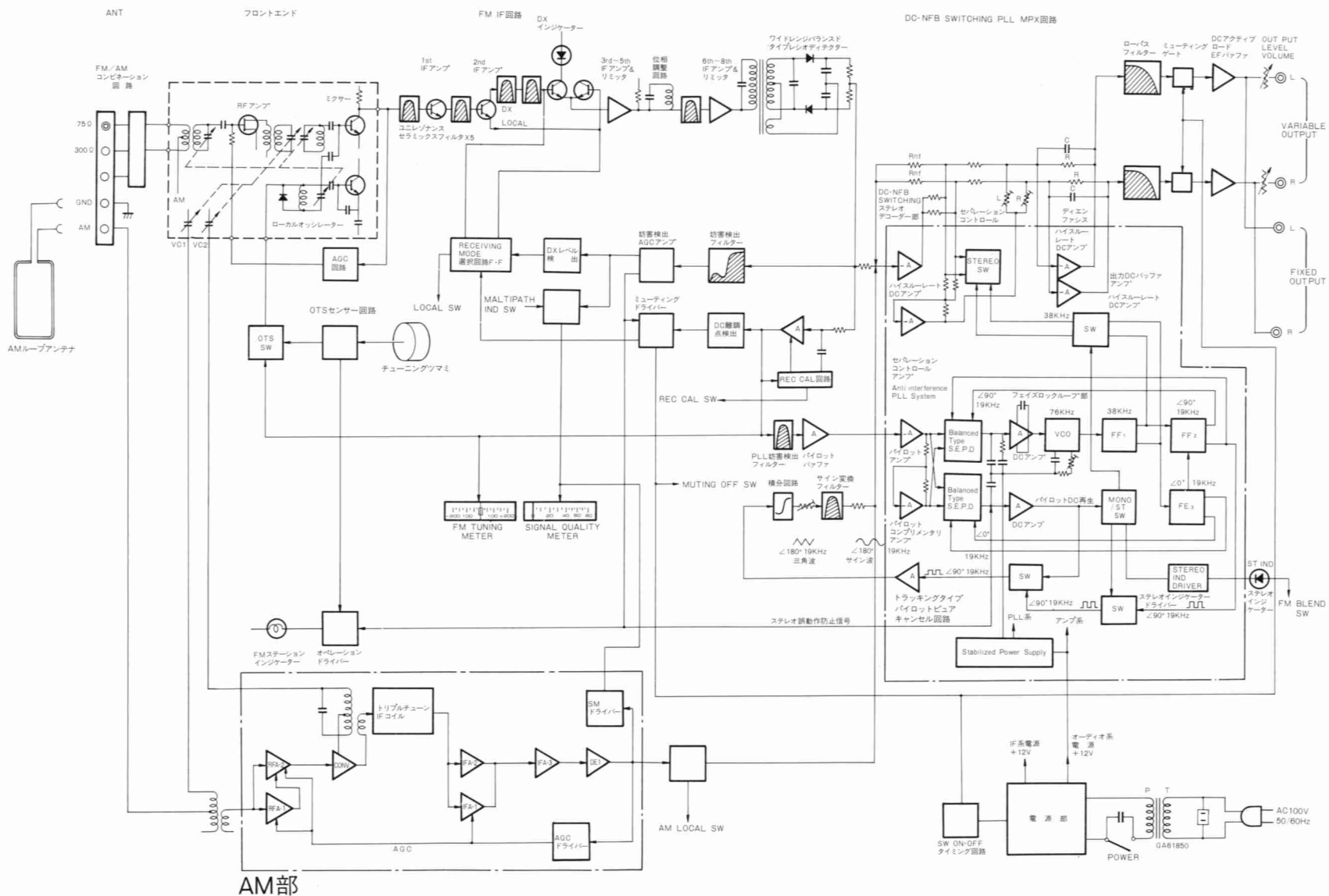
## AM放送の受信

- ①フロントパネルのFUNCTIONスイッチをAM(■)のポジションにします。
- ②RX MODEスイッチは、通常AUTO DX(■)のポジションにしておきます。
- ③TUNINGツマミを回して希望放送局の周波数にダイヤル指針を合わせます。
- ④SIGNAL QUALITYメーターが最大に振れる点が最良の同調点です。(図10)  
※AM受信時には、TUNINGメーターは動きません。
- ⑤OUTPUTのVARIABLE端子の出力は、出力レベル調整用ボリュームを回して、出力レベルを調整してください。(図-11)  
※通常はAM用ループアンテナで良く、電波が弱く、受信しにくい場合は、付属のコンビネーションバーの接続により特別にAM用のアンテナを建てる必要はありません。

図-11

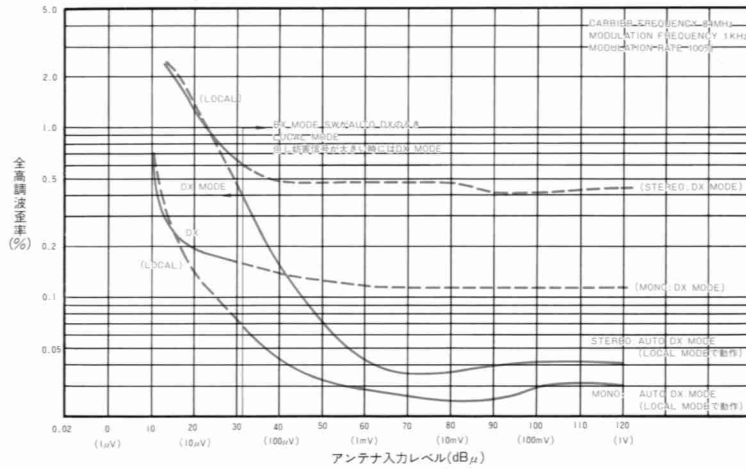


## ブロックダイアグラム

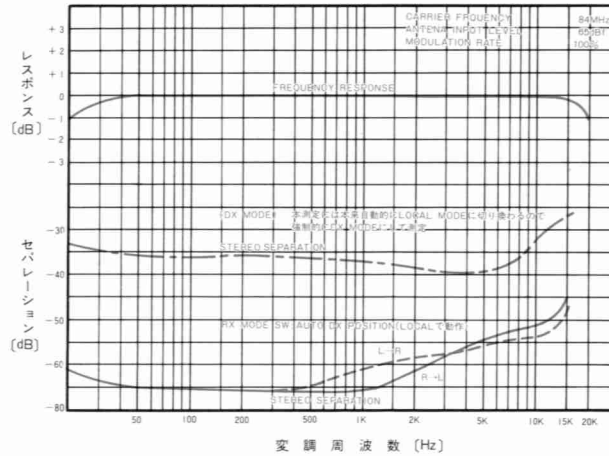


AM部

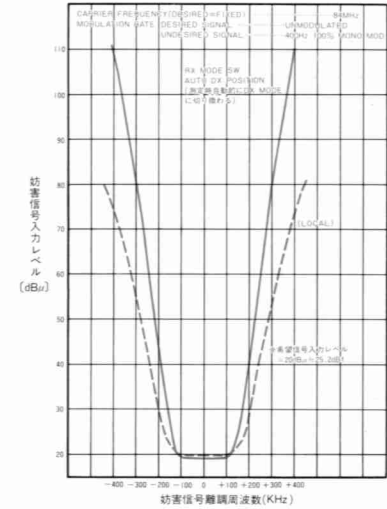
■ アンテナ入力レベル対全高調波歪率



■ ステレオセパレーション特性対周波数特性



■ 実効選択度特性



受信周波数	76-90MHz	
実用感度	IHF MONO (84MHz, 40KHz Dev.) 1.6μV (300Ω) 9.3dBf 0.8μV (75Ω) 9.3dBf	
50dB S/N感度	MONO 3μV	14.8dBf
	STEREO 35μV	36dBf
イメージ妨害比 (84MHz)	90dB	
I F 妨害比 (84MHz)	100dB	
スプリアス妨害比 (84MHz)	100dB	
A M 抑圧比	65dB	
キャプチャレシオ (IHF)	LOCAL 1.2dB	
	DX 2.5dB	
実効選択度	LOCAL 50dB	
	DX 88dB	
S/N	MONO 86dB	
	STEREO 84dB	
ステレオセパレーション	1KHz 55dB (LOCAL MODE)	
	50KHz~10KHz 50dB (LOCAL MODE)	
周波数特性	50Hz~10KHz ±0.3dB	
	30Hz~15KHz ±0.5dB	
	10Hz~18KHz +0.5, -3 dB	

サブキャリア抑圧比	65dB	
ミュート信号レベル	5μV	19.2dBf
AUTO DX動作レベル	50μV	39.2dBf
全高調波歪率	MONO 100Hz LOCAL 0.05% DX 0.1%	
	1KHz " 0.05% " 0.3%	
	6KHz " 0.08% " 0.7%	
	10KHz " 0.05% " 0.1%	
	STEREO 100Hz " 0.05% " 0.5%	
	1KHz " 0.05% " 0.5%	
	6KHz " 0.08% " 0.8%	
	10KHz " 0.1% " 1.5%	
IM (混変調)歪率 (IHF)	MONO LOCAL 0.05% DX 0.5%	
	STEREO " 0.08% " 1.0%	

■ オーディオセクション

出力レベル/インピーダンス		
F M (100%変調)	1 V/220 Ω	500mV/2.5K Ω
A M (30%変調)	250mV/220 Ω	125mV/2.5K Ω
REC CAL信号	500mV/220 Ω	250mV/2.5K Ω
(333Hz: F M時の50%変調出力に相当)		

■ 付属機構

FM AUTO DX回路、FMブレンド、FMミュート/最適マムチューニングシステム (OTS) / オートステレオモノラル/メータスピード切換連動SW、FMステーションインジケータ、OTS オペレーションインジケータ、妨害検出シグナルクォリティーメータ、AM DX-LOCAL切り換え

■ 総 合

使用半導体	トランジスター	35	ツェナーダイオード	1
	I C	5	LED	2
	ダイオード	19	セラミックフィルタ	5
	F E T	2		

AC OUTLET	300W MAX-1
定格電源電圧	AC 100V
定格消費電力	8W
定格電源周波数	50/60Hz
外形寸法 (W×H×D)mm	435×97×337
重量	5 kg

付属品: ビンビンコード×1, FMT字型簡易アンテナ×1, ショートバー×1, 同軸用プラグ×1

\* 規格及び外観は、改良のため予告なく変更されることがございます。

# T-4

## 故障と思われるときには

### AM放送受信時のトラブル

受信電波が弱い。

ループアンテナを使用し、向きまたは位置を変えてみる。

または

F M屋外アンテナ又は共聴アンテナの場合はコンビネーションバーをつけてみてください。

同調点でブーンというハム音が入る。

回りにリード線がないか調べる。

次にコンビネーションバーをつけてみてください。

ジー、ザー、ガリガリなどの連続雑音が出る。

ループアンテナの向きを変えてみる。

コンビネーションを使用している場合に雑音源からはなす。

雑音源

アースを完全にとる

ビー、チー、シーンなどの音が入る。(特に夜間)

ループアンテナを使って隣接局やテレビからの電波をカット。

テレビセットがそばにある場合は、はなす。

RX MODEスイッチをAUTO DXにする

### F M放送受信時のトラブル

バリバリ、ガリガリという雑音が時々入る。

F Mアンテナを出せるだけ高く立てる。また雑音源(モーターバイクや自動車・電気器具)からなるべくはなす。

フィーダーに同軸ケーブルを使う。

ステレオ放送になると雑音が多くなり聞きづらい。

F M BLENDをONかFM-MUTE/OTSをOFF/MULTIPATHに切り替えてチェックしアンテナの接続を確認。

アンテナを多素子のものにしてみる。

電波が弱くて、シグナルメーターの振れが弱い。

正確に同調をとり直してください。

ステレオ放送受信中、FM STEREOインジケーターがチカチカ減し、雑音も多い。

電波が弱くて、シグナルメーターの振れが弱い。

受信地域の電界強度にあったアンテナにしてみる。

F M専用アンテナを建てているが音が歪みクリアな受信ができない。

OFF/MULTIPATHにしてみる。

クォリティメーターのフラツキがある時にはアンテナの向きを変えてみる。

ステレオテスト放送で左側の音が右側にもれる。

右側へのものが左側の音に比べほんのすこしであれば正常で、故障ではありません。

●サービスのご依頼は、お買い上げ店、または日本楽器各支店オーディオサービス係へお願いいたします。

■本機の保証は、保証書によりご購入から満1ヵ年です。ただし、現金、ローン、月賦などによる区別は一切いたしません。

■保証期間の1ヵ年を過ぎても有償にて責任をもってサービスを実施いたします。なお、補修性能部品の保有期間は8年となっております。

#### ■サービスをご依頼される前に

ご使用中に“故障ではないか”とお思いになる点がございましたら、まず本文中“故障と思われるときには…”の項をお読みになってください。意外と故障ではない場合があるものです。(ご依頼をお受けしてお伺いしますと、故障でない場合でも点検代と出張費を頂戴させていただきますのでご注意ください。)

#### ■サービスのご依頼

サービスをご依頼なさるときは、お名前、ご住所、電話番号をハッキリお知らせください。またお勤めで昼間ご不在の方は、お勤め先の電話番号、もしくは連絡方法をお知らせください。(ステレオの具合をもう少し詳しくおたずねしたいときや、万一やむをえぬ事情によって、お約束を変更しなければならないようなときにお客さまにご迷惑をおかけしないですみます。)

#### ■日本楽器各支店への持ち込み修理

故障の場合、出張サービスのご依頼をなさらずに、直接ご自分でお買い上げ店、又は最寄りの日本楽器各支店へお持ちいただければ、出張料などの経費の点でお徳です。(右のオーディオサービス係又は裏表紙の日本楽器各支店の所在地と電話番号をご参照ください。)

#### ■ステレオの状態は詳しく

サービスをご依頼なさるときは、ステレオの状態をできるだけ詳しくお知らせください。またセットの品名、製造番号などもあわせてお知らせください。(あらかじめ補修部品などを手配し、早く、確実にサービスにお伺いできます。)

#### ■サービスのお約束

昼間ご不在がちなお客さまや留守がちのお客さまは、できるだけお伺いする日時を事前にお約束させて頂きたく存じます。万一、お約束した日時にご都合が悪い時には、できるだけ早くご連絡くださるようお願いいたします。(出張料の二重負担が防止でき、お徳です。)

#### ■各支店住所 (オーディオサービス係)

東京支店・〒101	東京都千代田区神田駿河台3-4(龍名館ビル4F) TEL (03)255-2241
横浜支店・〒231	横浜市中区本町6-61-1 TEL (045)212-3111
千葉支店・〒280	千葉市千葉港2-1(千葉中央コミュニティセンター内) TEL (0472)47-6611
関東支店・〒370	高崎市歌川町8番地(高崎センター内) TEL (0273)27-3366
大阪支店・〒550	大阪市西区江戸堀1-9-1 TEL (06)445-6421
神戸支店・〒651	神戸市灘区浜辺通り6-1-36 TEL (078)232-1111
四国支店・〒760	高松市西宝町2丁目6-44 TEL (0878)33-2233
名古屋支店・〒460	名古屋市中区錦1-18-28 TEL (052)201-5141
北陸支店・〒921	金沢市泉本町7-7 TEL (0762)43-6111
九州支店・〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092)472-2151
北海道支店・〒064	札幌市中央区南十条西1丁目(ヤマハセンター内) TEL (011)512-6111
仙台支店・〒983	仙台市原町南目薬師堂北2-1 TEL (0222)95-6111
広島支店・〒731-01	広島市祇園町西原862 TEL (08287)4-3787
浜松支店・〒430	浜松市田町32 TEL (0534)54-4115

## 日本楽器製造株式会社

- 本社・工場 〒430・浜松市中沢町10-1  
TEL・0534(65)1111
- 東京支店 〒104・東京都中央区銀座7-9-18/パールビル内  
TEL・03(572)3111
- 銀座店 〒104・東京都中央区銀座7-9-14  
TEL・03(572)3131
- 横浜支店 〒231・横浜市中区本町6-61-1  
TEL・045(212)3111
- 横浜店 〒220・横浜西区南幸2-15-13  
TEL・045(311)1201
- 千葉支店 〒280・千葉市千葉港2-1/千葉中央コミュニティセンター内  
TEL・0472(47)6611
- 関東支店 〒370・高崎市歌川町8番地/高崎センター内  
TEL・0273(27)3366
- 大阪支店 〒564・吹田市新芦屋下1-16  
TEL・06(877)5151
- 心斎橋店 〒542・大阪市南区心斎橋筋2-39  
TEL・06(211)8331
- 神戸支店 〒651・神戸市葺合区浜辺通り6丁目1の36  
TEL・078(232)1111
- 神戸店 〒650・神戸市生田区元町通2-188  
TEL・078(321)1191
- 四国支店 〒760・高松市西宝町2丁目6-44  
TEL・0878(33)2233
- 四国店 〒760・高松市丸亀町8-7  
TEL・0878(51)7777
- 名古屋支店 〒460・名古屋市中区錦1-18-28  
TEL・052(201)5141
- 北陸支店 〒921・金沢市泉本町7-7  
TEL・0762(43)6111
- 九州支店 〒812・福岡市博多区博多駅前2-11-4  
TEL・092(472)2151
- 福岡店 〒810・福岡市中央区天神1-11/福岡ビル内  
TEL・092(721)7621
- 小倉店 〒802・北九州市小倉区魚町1-1-1  
TEL・093(531)4331
- 北海道支店 〒064・札幌市中央区南十条西1丁目/ヤマハセンター  
TEL・011(512)6111
- 仙台支店 〒983・仙台市原町南目薬師堂北2-1  
TEL・0222(95)6111
- 仙台店 〒980・仙台市一番町2-6-5  
TEL・0222(27)8511
- 広島支店 〒730・広島市紙屋町1-1-18  
TEL・0822(48)4511
- 浜松支店 〒430・浜松市田町32  
TEL・0534(54)4115
- 浜松店 〒430・浜松市鍛冶町122  
TEL・0534(54)4111
- 海外支店 ロスアンゼルス・メキシコ・ハンブルグ  
シンガポール・フィリピン