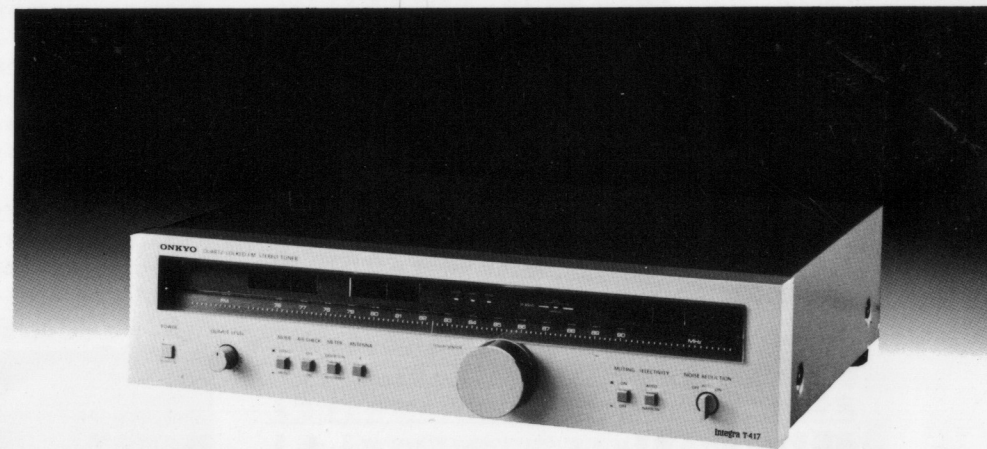


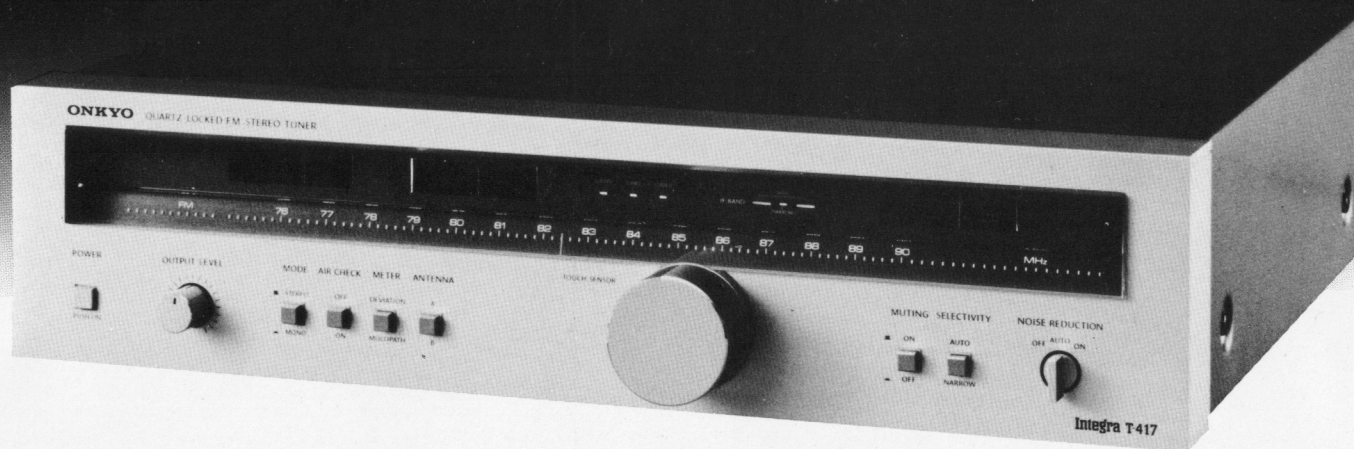
ONKYO

Wスーパーサーボ方式パワーアンプ

Integra T-417

取扱説明書





このたびはオンキヨーFMチューナー **Integra T-417** 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。

本機は高度なオーディオマニアおよび音楽愛好家の皆様にご愛用頂いております従来の **Integra** 各チューナーで蓄積されたエレクトロニクス技術を基に、さらに基本性能を充実させた新しいチューナーです。低歪率受信を常に維持するクォーツロック方式はもちろん、変調度がすぐわかるデベーションメーター、録音レベルを合わすためのエアチェックキャリブレーター、選局ツマミに触れるだけでロック機構がはずれるタッチセンサー、方向の違う局から常に最適なアンテナ状態で受信できる2系統アンテナ端子など、性能と使い易さをさらに充実させています。

ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みいただき正しい取扱いにより末長くご愛用いただくようお願い申し上げます。

目次

お使いになる前に.....	1
主な特長.....	2
前面各部の名称と働き.....	3, 4, 5
接続のしかた.....	6
アンテナ設置場所および方向の決め方.....	7
操作のしかた.....	8
ブロックダイアグラム.....	9
サービスマンをお呼びになる前に.....	9
定格および特性.....	10

T-417 お使いになる前に

■設置について

故障なくご使用いただくために、次のような場所に設置しないでください。

- 直射日光の当たる所、周囲温度が極端に高い所や極端に低い所、とくに、通風孔がふさがれるようなせまい棚に押し込んだり、発熱量の多いパワーアンプの上やストーブの近くなど発熱体の近くでご使用になると内部温度が意外に上がり故障の原因となります。
- 湿気、ホコリの多い所やスピーカーの上のように振動が直接伝わる所。
- 不安定な台、強度の十分でない棚など、とくに、高い位置に置かれる場合は十分ご注意ください。
- テレビの近くに置くとテレビの雑音が入ることがあります。
- 花びんなど水の入ったものはセットの上ののせないでください。もし、本機の中に水が入りますと故障の原因となります。

■本機の手入れについて

本材の前面パネル、背面パネル、ケースなどはときどき、シリコンクロスか、やわらかい布でからぶきしてください。

汚れがひどいときは、中性洗剤をうすめた液にやわらかい布を浸し固く絞って汚れをふきとったあと乾いた布で仕上げをしてください。固い布や、シンナー、アルコールなど揮発性のもの、化学ぞうきん等でふきますと傷がついたり、文字が消えたりすることがありますからご使用にならないでください。

■アフターサービスについて

1. この商品には保証書を別途添付しています。保証書は販売店でお渡し致しますから、所定事項の記入および記載内容をご確認いただき大切に保存してください。
2. 保証期間はお買上げ日より1年間です。保証書の記載内容によりお買上げ販売店が修理致します。その他詳細は保証書をご覧ください。
3. 保証期間経過後の修理については販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料修理致します。
4. 本機の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切後8年です。この期間は通商産業省の指導によるものです。性能部品とはその製品の機能を維持するために必要な部品です。
5. なお、保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明の場合はお買上げの販売店か、オンキヨーサービスステーションにお問合せください。

T-417

主な特長

■FM多局時代に抜群の性能を発揮する 相互変調特性

FM多局化時代に於ては、オーディオチューナーの受信性能はRF相互変調に代表される他局からの妨害電波の排除性能が問題となります。

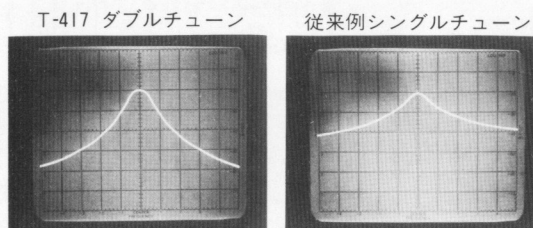
相互変調とは、強い入力局が2つあると、その2つの局以外に混信した2つの妨害信号が受信されることを言い、この妨害信号が強くなると、その近くの周波数の放送局を受信できなくなります。また、相互変調妨害は放送局が多いほど妨害される局の数も飛躍的に多くなります。

本機では相互変調妨害を大幅に改善するため、フロントエンドには7連バリコンを使用し、ダブルブルーダブル構成とし、さらに局部発振回路にガラスエポキシ基板を使用し各回路の実力を十分発揮させ、局部発振回路、アンテナ回路も含めた全回路に安定した性能が得られます。第1図、第2図に示す様に従来の高級FMチューナーに比べて抜群の入力段振幅特性および変調特性が得られ、本機のダブルチューン構成にした効果がここに表われています。

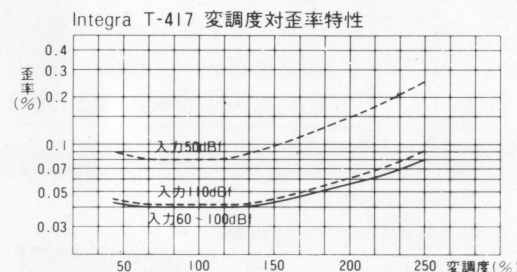
第3図は相互変調特性をスペクトラムアナライザーで観測したもので82.5MHzと83.5MHzの信号を入した場合に表われる81.5MHzと84.5MHzに表われる相互変調信号が本機ではほとんど表われません。

〔第1図〕

フロントエンド入力段振幅特性
〔タテ軸10dB/div、ヨコ軸2MHz/div、f=83MHz〕

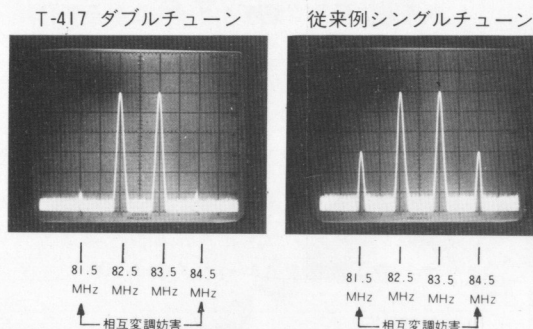


〔第2図〕



〔第3図〕

RF相互変調妨害
〔基本波82.5MHz、83.5MHz 入力100dB
タテ軸10dB/div、ヨコ軸0.5MHz/div〕



■常に最良の音質で受信できる 選択度自動切換回路

送信周波数が非常に近い周波数で送信している2つの放送局の一方の局を受信しようとする場合、IF〔中間周波増幅〕部の帯域を狭くすることによって他方の局からの雑音を排除することができますが、従来のチューナーのように選択度切換スイッチをNARROWに切換えるだけでは音質にまで影響をおよぼしてきます。

本機では選択度切換回路にオート機構を設け信号中のSN比を検出して、中間周波増幅回路の帯域幅をSN比に応じて2段階に自動的に切換え、常に最良のオーディオ特性にて受信できるように設計されています。

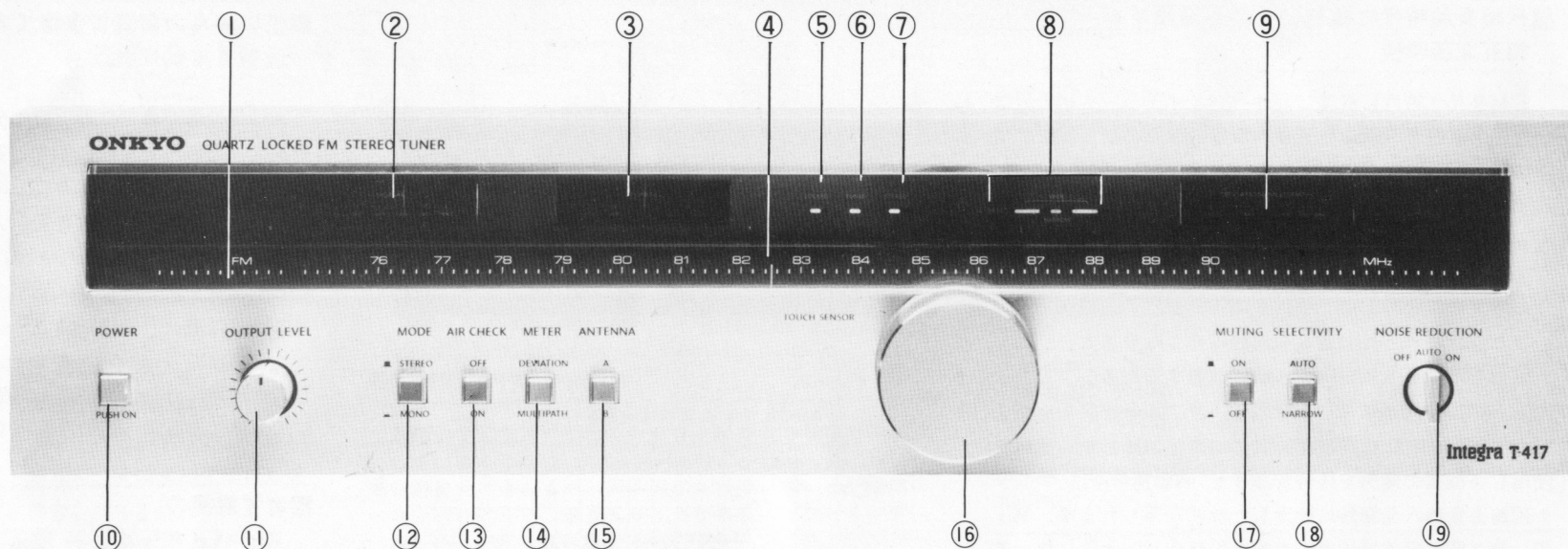
■音質重視の スーパーサーボ回路

検波器より復調したステレオコンジット信号がL(左)、R(右)に分離され、必要なチューナーの出力レベルまで増幅されるオーディオ増幅回路にはオンキヨーが新しく開発し、鮮度の高いリアルな中低音で世に認められているスーパーサーボアンプを採用し、オーディオチューナーの基本である音質重視の設計です。

スーパーサーボアンプはDCアンプにサーボ帰還をかけ信号の超低域成分を制御し、全信号系路から音質に悪影響を及ぼすカップリングコンデンサーを取り除き、しかもDCアンプ特有の低域のもたつきを無くしています。この回路はオンキヨーの技術陣が長年の研究開発の末、まずオーディオアンプに採用し、音質向上に画期的な成果が認められた回路です。本機のサーボ帰還アンプにはオフセット、ノイズを選別したオペアンプICが使用されています。

T-417

前面各部の名称と働き



① ロングスケールダイヤル

② シグナルメーター

③ チューニングメーター

④ 指針

⑤ ロックドインジケーター

⑥ チューンドインジケーター

⑦ ステレオインジケーター

⑧ IFバンド切換インジケーター

⑨ デビエーション／マルチパスメーター

⑩ パワースイッチ

⑪ 出力レベルつまみ

⑫ モード切換ボタン

⑬ エアーチェックボタン

⑭ メーター切換ボタン

⑮ アンテナ切換ボタン

⑯ 選局つまみ

⑰ ミューティング切換ボタン

⑱ 選択度切換ボタン

⑲ ノイズリタクションスイッチ

①ロングスケールダイヤル

②シグナルメーター

このメーターはアンテナの入力信号強度にほぼ比例して振れます。針が最も右に振れた状態が受信最良点です。

③チューニングメーター

受信するときSIGNAL[シグナル]メーター②でほぼ同調をとりその後この針が中央にくるように微調整してください。この針が中心より多少ずれていてもLOCKED[ロックド]インジケータ⑤が点灯していれば選局ツマミ⑩から手を離すと自動的に中心に移動します。

④指針

⑤ロックドインジケータ

FM放送を受信し、クォーロック回路が働く範囲に入ればこのインジケータが点灯し、選局ツマミ⑩から手を離すとロック回路が働き、音質最良点に自動的に同調されます。ただし電界強度の弱いときは点灯しません。

⑥チューンドインジケータ

LOCKED[ロックド]インジケータ⑤が点灯している状態で選局ツマミ⑩から手を離すとこのインジケータが点灯し、チューニングが完了したことを示します。この場合TUNING[チューニング]メーター③の指針が中心よりずれていても選局ツマミ⑩から手を離すことにより自動的に最良の受信状態となります。

⑦ステレオインジケータ

MODE[モード]切換ボタン⑫を■STEREO[ステレオ]にしてステレオ放送を受信したときこのインジケータが点灯します。ステレオ放送でないときや、ステレオ放送でも電波が弱いとき、MODE[モード]切換ボタン⑫を■MONO[モノ]のときにはこのインジケータは点灯しません。

⑧IFバンド切換インジケータ

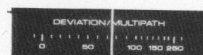
IF(中間周波増幅)部の帯域切換インジケータです。広い帯域幅で受信している場合はそれぞれ3つとも点灯し、帯域が狭くなれば(NARROWになれば)両端ランプが消え、まん中のランプだけが点灯します。

⑨デビエーション／マルチパスメーター

METER[メーター]切換ボタン⑭が■DEVIATION[デビエーション]のときはFM変調度のピーク値を示すメーターとなり、エアチェックの際の録音レベル監視にお使いください。

METER[メーター]切換ボタン⑭を押して■MULTIPATH[マルチパス]にするとマルチパス検出メーターとなります。アンテナの方向を決める場合は、マルチパス検出メーターの振れが最少になる方向へアンテナを向けますと、ひずみの少ない受信ができます。(7頁「アンテナ設置場所および方向の決め方」参照)

デビエーションメーターについて



本機のデビエーションメーター⑨はFM放送の変調度をメーターの指示により知るためのもので、変調度の実効値を示します。FM放送の変調度がわかりますと、放送をテープデッキに録音する場合のレベル調整に利用できます。

通常FM放送は変調度100%以内で送信されていますが、S/N比を良くするために、大きく変調をかけて送信されることがあります。そのため、極端に大きい音が入った場合などは変調度100%を超えることがあり、このような音をもひずみなく録音するには、デビエーションメーターで変調度を確認しながらテープデッキの入力レベルを調整してください。

変調度について

音声信号を電波にして送るには、まずマイクロホンにより、音を電気の信号に換え、その信号を高い周波数の波に乗せて送信アンテナから発信しますが、この高い周波数に音声信号を乗せることを変調といいます。

AM放送では音声信号を高周波信号の大小に変え、FM放送では音声信号を周波数の変化に変えて変調をおこなっています。

FM放送の周波数変調の度合いは、高周波(搬送波)周波数の音声信号による変化量で表わし、これを周波数偏移(deviation:デビエーション)といい、FM放送では±75kHz以内にするように決められています。この75kHzを100%とし百分率で表わしたのがFM放送の変調度です。

⑩パワースイッチ

このボタンを押し込めば電源が入り、再び押して出た状態で電源が切れます。

⑪出力レベルツマミ

このツマミで出力を調整できます。プレーヤーやテープデッキとのレベル合わせが容易にできます。

またAIR CHECK[エアチェック]ボタン⑬を■ON[オン]にしたときは440Hzの発振器の出力調整となります。

⑫モード切換ボタン

ステレオ、モノラルの切換スイッチです。押して■MONO[モノ]のときはステレオ放送を受信しててもモノラル受信となりSTEREO[ステレオ]インジケータ⑦が消えます。通常は■STEREO[ステレオ]の位置で受信してください。

前面各部の名称と働き

⑬ エアーチェックボタン

このスイッチを押して■ON「オン」にすると、FM放送で50%変調に相当するほぼ440Hzの信号が出力端子にでてきます。FM放送を録音する場合に録音レベル調整用としてお使いください。このスイッチの使い方については8頁「FM放送を録音する場合」の項をご参照ください。

⑭ メーター切換ボタン

DEVIATION/MULTIPATH「デビエーション・マルチパス」メーター⑨の切換スイッチです。■DEVIATION「デビエーション」で変調度を監視するデビエーションメーターとなり、押して■MULTIPATH「マルチパス」でマルチパスメーターとなります。

⑮ アンテナ切換ボタン

裏面アンテナ端子の切換スイッチです。■Aでは裏面アンテナ端子「A」より信号が入り、押して■Bではアンテナ端子「B」より信号が入ります。

⑯ 選局ツマミ

このツマミをまわして希望の放送局を受信します。このツマミに触れますと自動的にロック回路が解除され、TUNED「チューンド」インジケータ⑥が点灯しなくなり、放送受信後手を離すとロック回路が働きTUNED「チューンド」インジケータ⑥が点灯するタッチチューニング機能を備えています。

⑰ ミューティング切換ボタン

ON「オン」にしておきますと放送局を選局するときに出る局間雑音（放送局のない場所では「ザー」という雑音）を消すことができます。電波が弱いときは■ON「オン」にしておくと受信できない場合がありますので、そのようなときは押して■OFF「オフ」の位置で受信してください。

⑱ 選択度切換ボタン

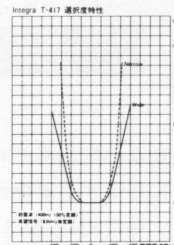
■AUTO「オート」の位置にすると、通常の信号の強さのときは広い帯域幅で受信されますが信号が弱い場所や妨害波が強くてSN比が悪くなれば自動的に帯域幅が狭くなり選択度を良くします。押して■NARROW「ナロー」にすると信号の強さに関係なくIF部の帯域幅が狭くなります。強い信号のときは■AUTO「オート」の方が良質な音が得られます。

SELECTIVITY「選択度切換」ボタンについて

本機を選択度切換ボタンはIF「中間周波増幅」部の帯域を切換えるようになっています。

IF「中間周波増幅」部の帯域幅を狭くすると、受信周波数に非常に近い周波数で送信している放送局による妨害電波を排除することができます。すなわち選択度を良くします。例えば弱電界でFM東京80.0MHzを受信しているときに、送信周波数の近いNHK宇都宮80.3MHzとの混信を起すような場合があり、このような場合はIF部の帯域幅を狭くすることにより受信性能を良くすることができます。

■AUTO「オート」にすると信号中のSN比を検出して常に最良の状態で聞けるよう中間周波増幅回路の帯域幅を自動的に切換え、押して■NARROW「ナロー」にすればSN比に関係なく中間周波回路の帯域幅が狭くなります。■AUTO「オート」の方が良質のオーディオ特性が得られますので、近くの局による妨害が気にならない限り■AUTO「オート」の位置にて受信してください。



⑲ ノイズリダクションスイッチ

ノイズ軽減回路の切換スイッチです。OFF「オフ」の位置ではノイズ軽減回路は働かず、ON「オン」の位置ではノイズ軽減回路が常に働いています。AUTO「オート」の位置では、電波が弱くなれば、自動的にノイズ軽減回路が働き、電波が強くなれば回路が自動的に切れます。通常はAUTO「オート」の位置にてお使いください。ただし、モノラル放送のときはこのスイッチは関係しません。

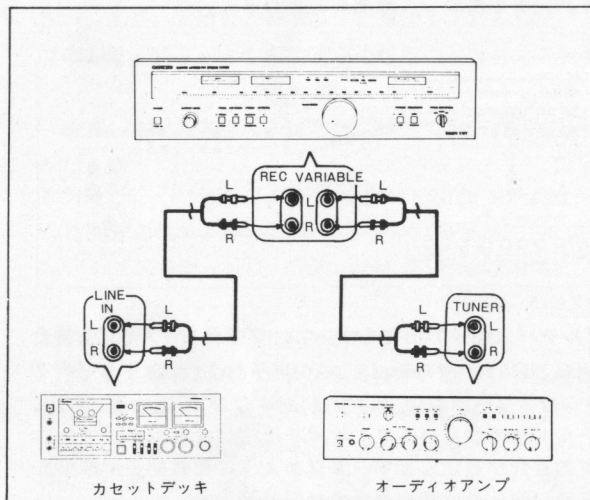
ノイズリダクション回路について

本機で採用しているノイズリダクション回路はステレオFM放送のL(左)、R(右)信号のうち、ノイズの気になる高い周波数成分のみをミキシングし、周波数特性を変えことなく、ノイズを軽減する回路です。

このスイッチをAUTO「オート」の位置にすれば、弱電界での信号の強さによって、ミキシングの強さを自動的に切りかえさせ、出力信号のSN比を自動的に改善します。また、ON「オン」の位置では常に一定の強さでL(左)、R(右)信号がミキシングされています。強い信号の場合はノイズリダクション回路を働かせない方が高域のセパレーションが良くなるべく、AUTO「オート」か、OFF「オフ」の位置で受信してください。

T-417 接続のしかた

■オーディオアンプとの接続



本機のOUTPUT[アウトプット]端子とオーディオアンプのチューナー入力端子とをピンコードで図の如く接続してください。

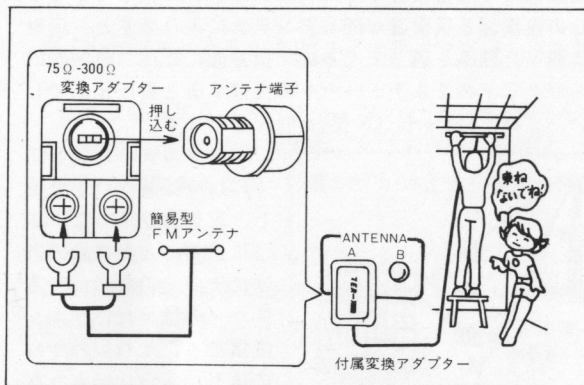
VARIABLE[バリエブル]端子に接続すれば、前面のOUTPUT LEVEL[出力レベル]ツマミ⑪にて出力を調整することができますが、オーディオアンプとREC[録音]端子と接続すればOUTPUT LEVEL[出力レベル]ツマミ⑪の位置に関係なく一定の出力となります。REC端子にはカセットデッキの録音端子等を接続してください。

■簡易型FMアンテナの接続

本機には付属品として簡易FMアンテナが付いていますが、良い状態で受信するにはなるべくFM専用外部アンテナを使用することをおすすめします。この簡易型FMアンテナは、送信所が近くにあり、近くに大きな山や建物がなく電波が比較的強いときにお使いください。

接続は図の如く付属の75Ω-300Ω変換アダプタを使い7頁「アンテナ方向の決め方」の項を参照してアンテナ方向を決め、壁に画びよう等で固定してください。この場合、リード線はなるべく束ねないように願います。

付属の簡易型FMアンテナを接続する場合

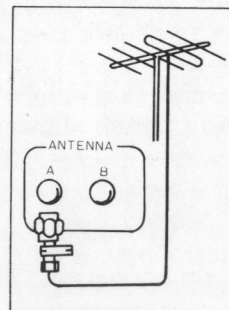


■FM専用外部アンテナの接続

本機は、75Ω F型プラグのアンテナ端子を設えています。外部アンテナのリード線との接続はなるべくF型プラグで接続してください。

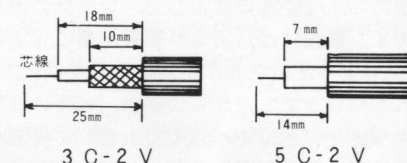
また、異った方向からの電波をも正しく受信できるようA、B、2つのアンテナ端子を設け、方向の違ったアンテナ2本からの信号を取り入れ、ANTENNA [アンテナ] 切換ボタン⑬にてその入力を切り換えるようになっています。

接続は右図を参考に接続してください。

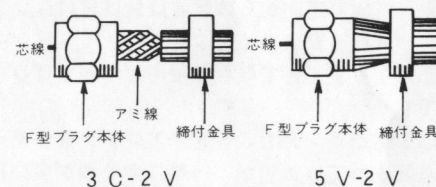


同軸ケーブルにF型プラグをつける方法

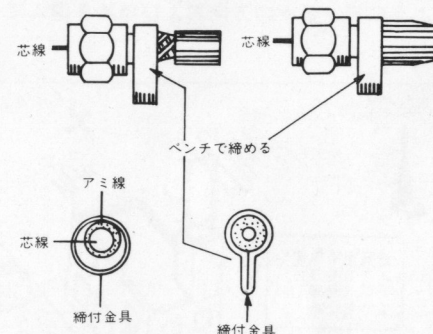
1. 同軸ケーブルの準備(3C-2V、5C-2V)



2. 同軸ケーブルに締付金具を入れ、続いてF型プラグ本体を入れます。5C-2Vの場合は、F型プラグ本体のテーパー状の部分を芯線被膜とアミ線部の間に入れます。



3. 締付金具をアミ線部の上に置いて、ペンチで締付けます。5C-2Vの場合は同軸ケーブルごと締付けます。



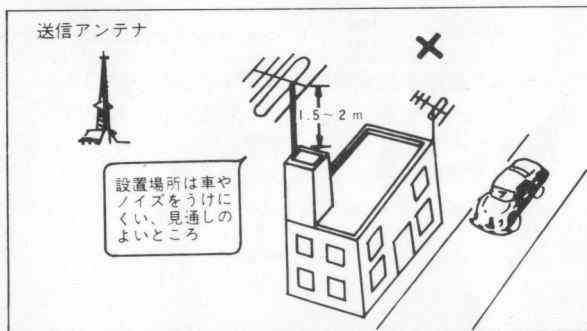
T-417 アンテナ設置場所および方向の決め方

■外部FMアンテナの選び方および設置場所について

FM放送を受信する場合、いかに高性能のFMチューナーを使っても正しいアンテナの使い方をしなければ、せっかくの高級チューナーの性能を殺してしまうことになります。FM放送のHi-Fi受信には正しいアンテナの選択と使い方が重要です。電波は送信所より距離が遠くなるほど弱くなり、また光のように山や大きな建物にあたって妨害されたり反射されたりします。だから山陰や、ビルの谷間、鉄筋建造物の中などでは送信所に近くても著しく電波が弱くなったり、受信音に悪い影響をあたえたりします。このため周囲の状況や電波の強さなどに応じたアンテナを選んでご使用ください。

外部アンテナは、なるべく希望する方向から来る電波だけを受け取り、他の方向からの電波は受け付けられない方が混信やマルチパス、自動車のイグニッションノイズ等が少ないということになります。すなわち指向性が鋭いほうが望ましいわけです。

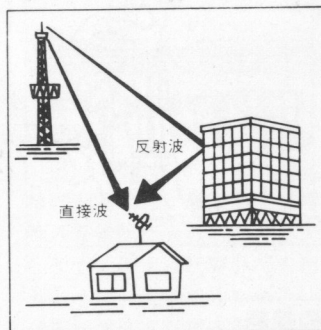
市場には3素子アンテナ、5素子アンテナ等多素子のアンテナが市販されていますが、一般に素子数が多いほど指向性が鋭くなり受信する電波以外の妨害波を受けにくくなります。また、設置する場所は自動車の往來の激しい道路の近くや、電線の近くやはなるべく避け、受信状態が最良になるようにアンテナの方向および場所を選んでください。



■アンテナ方向の決め方

一般に電波を受信する場合、送信アンテナから発射された電波が山や大きな建物などにぶつかって反射しながら種々異った経路を通過して来る反射波と、送信アンテナから直接到達してくる直接波とが同時にアンテナに入ってきます。

この直接波と反射波が同じアンテナに入りますと、反射波は異った経路を通過してくるので直接波に比べて時間的にズレが生じそのままチューナーで受信すると音が歪んでしまい、これを「マルチパス歪」と呼んでいます。



このマルチパス歪を防ぐには直接波だけを受信し、反射波が入らないようにすることが最良の方法です。そのため、一方向からの信号だけがよく受信でき、それ以外からの信号が入らないようなアンテナ（指向性の鋭いアンテナ）を選び、できるだけ反射波の入らない

方向を探して設置するようにしなければなりません。

本機ではアンテナの方向を決める方法は次の3つの方法があります。

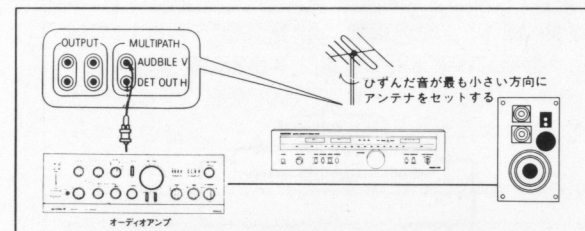
1. マルチパス検出メーターによる方法

前面METER [メーター] 切換ボタン⑭を押して **MULTIPATH** [マルチパス] にし、放送を受信しながらDEVIATION/MULTIPATH [デビエーション・マルチパス] メーター⑨の振れが最小になるようにアンテナの方向を決めてください。

2. マルチパス端子の出力を耳で聞きながら決める方法

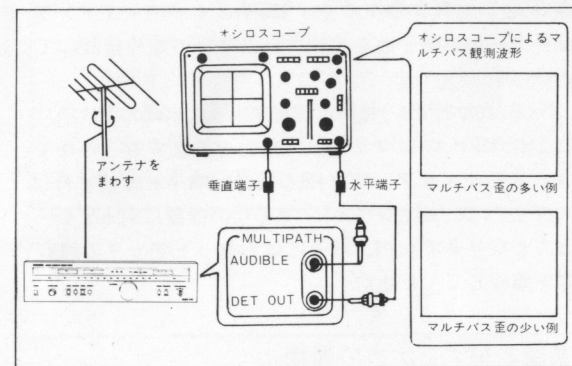
MULTIPATH AUDIBLE [マルチパス オーディブル] 端子とアンプのチューナー入力端子のRチャンネル (Lチャンネル) を接続しアンプのバランスツマミをR側 (L側) に回し切った状態で放送を受信します。このときの音声信号は非常にひずみの多い音ですがアンテナの位置や方向によってこのひずみが大きくなったり小さくなったりします。最もひ

ずみの小さくなったところがアンテナの最適位置です。アンテナの位置が決まれば本機のOUTPUT [アウトプット] 端子とアンプを接続して放送をお楽しみください。



3. マルチパス端子の出力をオシロコプで見ながら決める場合

MULTIPATH [マルチパス] のV端子およびH端子をそれぞれオシロコプのVERT (垂直) およびHORIZ (水平) 端子にシールド線でつなぎます。放送を受信しながらオシロコプの波形が変化します。写真のように垂直部分が最小となるアンテナの位置が最良の受信位置です。



T-417 操作のしかた

放送を聞く前に6項および7頁をよく読みアンテナおよびピンコードが正確に接続されていることを確認してください。また、本機およびアンプに電源を入れる前に、アンプの音量ボリュームを出力最小の位置にしておいてください。

通常、本機のスイッチは下記の状態を選局操作を行ってください。

MODE〔モード切換〕ボタン⑫→■STEREO〔ステレオ〕

AIR CHECK〔エアーチェック〕ボタン⑬→■OFF〔オフ〕

METER〔メーター切換〕ボタン⑭→■DEVIATION
〔デビエーション〕

ANTENNA〔アンテナ切換〕ボタン⑮

→裏面アンテナ端子に接続されている位置に

MUTING〔ミュート〕スイッチ⑰→■ON〔オン〕

SELECTIVITY〔選択度〕切換ボタン⑱→■AUTO〔オート〕

NOISE REDUCTION〔ノイズリダクション〕スイッチ⑲

→AUTO〔オート〕

本機はタッチチューニング方式を採用し、選局ツマミ⑩に手が触れますとロック回路が解除され、手を離すと自動的にロック回路が働きます。

SIGNAL〔シグナル〕メーター ②、TUNING〔チューニング〕メーター③を見ながら選局ツマミ⑩をまわし、希望の放送局の周波数にダイヤルを合わせます。放送を受信するとチューニングメーターおよびシグナルメーターが振れはじめ、局に近づくときオーツロックが働きLOCKED〔ロックド〕インジケーター⑤が点灯し、ステレオ放送であればSTEREO〔ステレオ〕インジケーター⑦が点灯します。SIGNAL〔シグナル〕メーター②が最大に振れ、TUNING〔チューニング〕メーター③が中央の位置を示したとき最良の同調点です。選局が終わり選局ツマミ⑩より手を離すとロック回路が働き、TUNED〔チューンド〕インジケーター⑥が点灯し音質最良点に自動的にセットされます。

電波が弱いときはMUTING〔ミュート〕スイッチ⑰を押してOFF〔オフ〕にすれば受信できます。

選局が終ればOUTPUT LEVEL〔出力レベル〕ツマミ⑪を適当な位置にまわし、アンプの音量ツマミを調整してお好みの音量でお聞きます。

放送を受信すればDEVIATION MULTIPATH〔デビエーション・マルチパス〕メーター⑨が変調度に応じて振れます。

■FM放送を録音する場合(エアーチェックのしかた)

放送を録音する場合、テープデッキの録音レベルを前もって設定することが必要です。ところが音声信号は、常にレベルが変動するため、録音レベルの設定が非常に困難です。

本機では、録音レベルを設定するため、エアーチェックレベル調整用の発振器を備えるとともに、FM放送の変調度をチェックできるデビエーションメーターをも装備しています。

AIR CHECK〔エアーチェック〕ボタン⑬を押して■ON〔オン〕にすると、ほぼ440Hzの基準信号をFMで50%変調に相当するレベルでとり出せるため、プログラムに関係なく常に適切な録音レベルに設定することができ、さらに放送波の変調度をデビエーションメーター⑨で監視し、レベルセッティングが正しいかどうかを確認することができます。

1. 本機の出力をテープデッキの録音端子に接続し、テープデッキを録音レベル調整ができるようにセットしてください。

本機とテープデッキの接続は裏面REC〔録音〕端子を使っても、あるいは、オーディオアンプを通して接続しても録音することができます。

2. AIR CHECK〔エアーチェック〕ボタン⑬を押して■ON〔オン〕にすると、ほぼ440Hzの発振音がでます。

3. この発振音をテープデッキに入れて録音レベルのセットをしてください。録音レベルの調整はデッキの入力

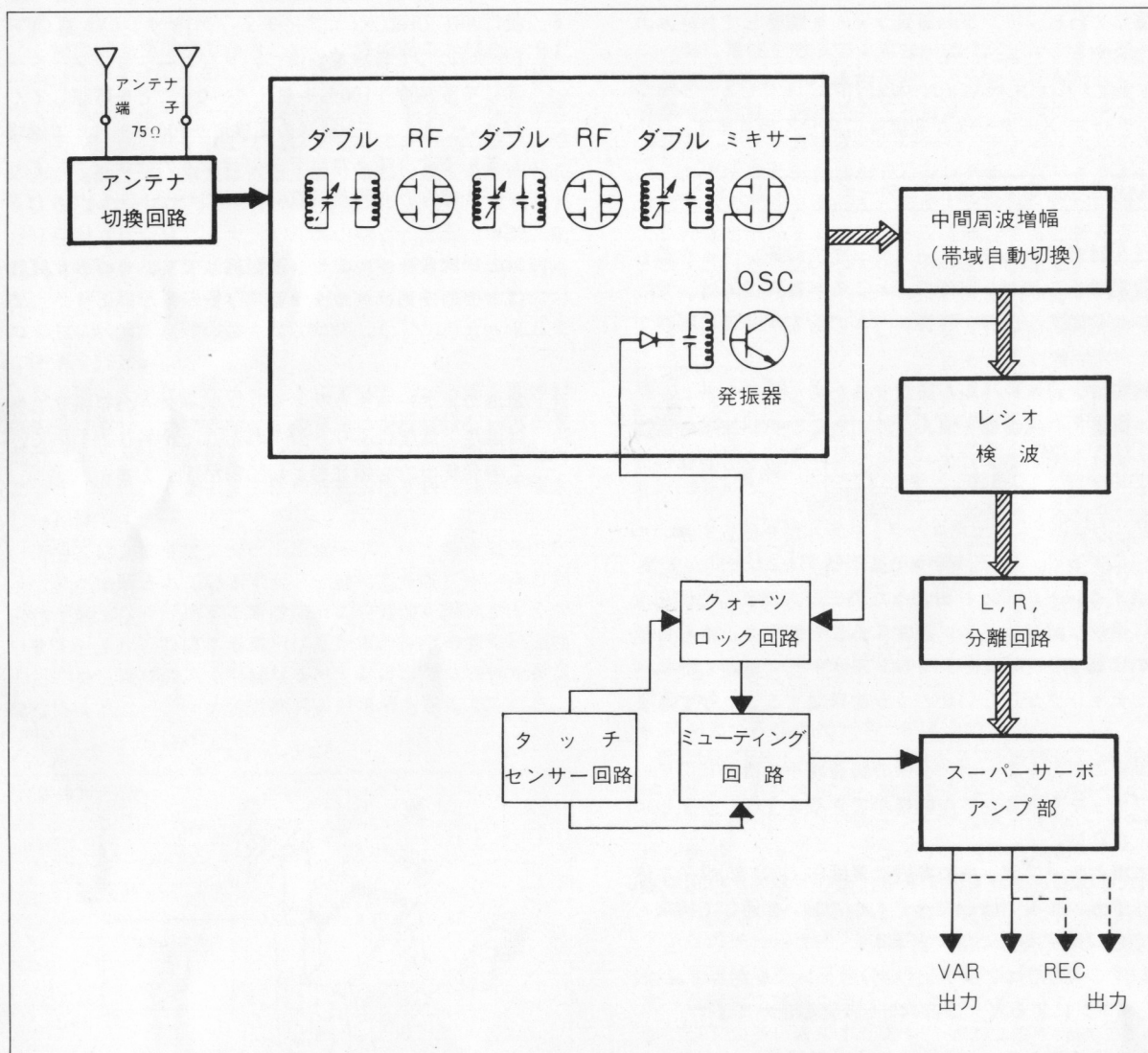
レベルツマミにておこなってください。

4. 次にAIR CHECK〔エアーチェック〕ボタン⑬を■OFF〔オフ〕にして番組を受信し、デビエーションメーター⑨にて変調度が100%を越えていないことを確認してください。もし、FM放送の変調度が100%を越えて送信しているようであればテープデッキの録音レベルメーターを見ながら再度録音レベルのセットをしてください。

5. 以上で録音レベルのセットが終了です。セットが終れば本機出力レベルツマミ⑪は動かさないようにしてください。

注) 本機のエアーチェックキャリブレーションの発振周波数は温度、湿度により多少ずれることがありますので、この発振出力を測定器として使用できません。

T-417 ブロックダイヤグラム



サービスマンをお呼びになる前に

本機が正常に動作しない場合は次のような点をもう一度お調べください。それでも正常にならない場合は電源コードをコンセントから抜いてから「お名前」「おところ」「電話番号」「セット形名」「製造番号」「故障状況をできるだけ詳しく」お買い上げいただいたお店、またはオンキョーサービスステーションまでご連絡ください。

1. 放送を受信すると“ザー”という雑音が入り、ステレオにするとさらに大きくなる。

電波が弱すぎたりアンテナの位置および方向が最適でない

NOISE REDUCTION「ノイズリダクション」スイッチ⑨をAUTO「オート」にして、7頁「アンテナの設置場所および方向の決め方」を参照にアンテナを正しく設置してください。

2. 放送局に周波数を合わせているのに“ピー”という単純音しか出ない。

AIR CHECK「エアーチェック」ボタン⑬をON「オン」にしていませんか。エアーチェックボタンを押すと440Hzの単純音のみしか聞こえません。

3. 送信所に近いのに音が歪み、セパレーションが悪い。

アンテナが正しい方向に設置されていますか。

7頁を参考に、アンテナの方向を確かめてください。

4. SIGNAL「シグナル」メーター②がよく振れているのに音が小さい。

OUTPUT LEVEL「出力レベル」つまみ⑪を右へまわし出力を大きくしてください。

5. 選局つまみ⑩に手が触れるとチューンドインジケーター⑥が消えTUNING「チューニング」メーター③が中央にロックしない。

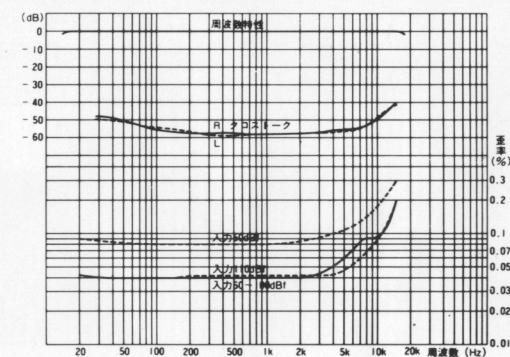
本機はタッチチューニングを採用しています。選局つまみ⑩から手を離すとクォーツロック回路が働き音質最良点に自動的にセットされるとともにチューンドインジケーター⑥が点灯します。

T-417 定格および特性

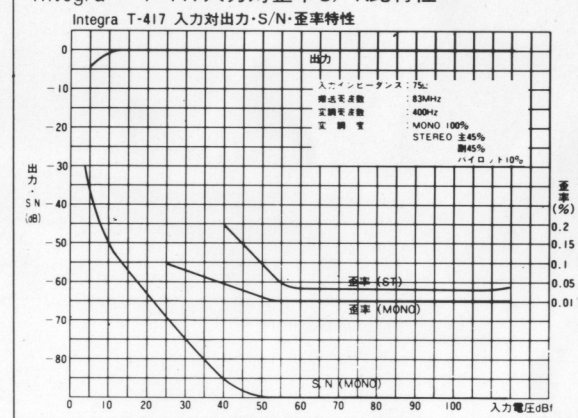
受信周波数		76~90MHz	ステレオ セパレーション	1 kHz	55dB(WIDE)
実用感度	MONO, WIDE	0.9 μ V(10.3dBf)			45dB(NARROW)
SN50dB感度	MONO, WIDE	1.7 μ V(15.8dBf)	100Hz~10kHz		45dB(WIDE)
	STEREO, WIDE	20.0 μ V(37.2dBf)			40dB(NARROW)
イメージ妨害比	83MHz	120dB 以上	キャリアリーク		-65dB
IF妨害比	83MHz	120dB 以上	出力電圧	400Hz100%変調	可変電力 0~1200mV 録音出力 450mV
S/N比	MONO	90dB	出力 インピーダンス		可変出力最大 47 Ω 録音出力 3k Ω
	STEREO	86dB	ロックコレクションファクタ		0.03以下
スプリアス妨害比		120dB 以上	ロックオフセットエラー		± 3 kHz以内
相互変調妨害比	± 400 kHz	83dB	付属回路	クォーツロック+タッチ チューニング D-MOS FET 3石 7連フロントエンド 位相等化フィルター IF帯域自動切換 ノイズリダクション回路 リニア型 シグナルメーター 実効値表示デビエーション/マルチバスマーター エアーチェックキャリブレーター付 マルチバス出力端子 アンテナ A,B切換(F型コネクター) VARIABLE, REC 出力2系統 スーパーサーボ オーディオアンプ	
	± 1 MHz	96dB			
	± 2.5 MHz	108dB			
2信号選択度	± 400 kHz離調	50dB(WIDE) 85dB(NARROW)			
AM抑圧比		65dB(WIDE)			
		55dB(NARROW)			
キャプチャレシア		1.0dB(WIDE)			
		2.0dB(NARROW)			
歪率	MONO 400Hz	0.025%(WIDE)			
		0.1%(NARROW)			
	MONO 50Hz~10kHz	0.07%(WIDE)			
		0.25%(NARROW)			
	STEREO 400Hz	0.05%(WIDE)			
		0.3%(NARROW)			
	STEREO 50Hz~10kHz	0.13%(WIDE)			
		0.4%(NARROW)			
周波数特性	20~15,000Hz	(+0.2~-0.8dB)	使用半導体	IC12, Tr56(FET 8), Di43	
アンテナインピーダンス		75 Ω	電源		AC100V.50/60Hz
			消費電力	電気用品取締法規格	14W
			寸法	巾×奥行×高さ	435×384×108mm
			重量		7kg

(注) 定格、仕様は性能改善のため予告なく変更する場合があります。

Integra T-417
周波数特性/セパレーション特性 歪率特性(STEREO)



Integra T-417入力対歪率S/N比特性



ONKYO

AUDIO COMPONENTS

■ オンキヨー(株) 寝屋川市日新町2番1号 〒572 ☎0720(33)5631

■ 東京オーディオセンター ☎03(251)7160

■ 大阪オーディオプラザ ☎06(315)8330