

取扱説明書



ESOTEC SERIES

Model ST-8 Mk II

AM/FMステレオチューナー

お買いあげありがとうございます。

ご使用の前にこの取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。

尚、お買い上げいただきました製品は、厳重な管理のもとに生産されておりますが、ご不審な箇所などがありましたら、お早めにお買い上げ店、または最寄りの日本マランツ(株)各営業所、あるいは出張所にお問い合わせください。

目 次

特 長	1
ご使用の前に	2
接続方法	3
アンテナについて	4
A M アンテナ	4
F M アンテナ	4
外部 F M アンテナ	4
外部 A M アンテナ	5
各部の名称と使い方	6
オシロスコープの使い方	7
スコープディスプレイ	7
焦点と輝度の調整	7
スコープディスプレイの中心調整	7
F M 放送のチューニング (同調)	7
A M 放送のチューニング (同調)	8
F M マルチパス表示	8
オーディオディスプレイ	8
外部オーディオディスプレイ	9
技術的な特長	11
フロントエンド	11
クワイエッティングスローブ特性	11
リニアフェーズ I F 回路	12
パラメトリックミューティング回路	12
クォーツロックシステム	12
パイロットキャンセル内蔵・負帰還型ステレオ復調器	12
使用上のご注意	13
お手入れ	13
ヒューズの交換	13
故障と間違えやすいトラブル	13
規 格	14

◆特 長

●より安定度を高めたQuartz-Lookジャイロタッチチューニング

マランツ伝統のジャイロタッチチューニングに更にクォーツロック回路を加えました。

モデル St-8MkII ではフロントエンドのみでなく、IF回路終段からも基準信号を検出し、リスタルの高精度を応用してローカル発振器の周波数を制御するクォーツロック方式を採用しました。ジャイロタッチチューニングのノブにさわると、ロックが解除され、離せば確実にFM放送を捕えるため、温度変化、湿度変化によるドリフトの発生がありません。

●正確なチューニング 高忠実度ステレオ信号がモニター可能なマルチワークスオシロスコープ

1. 音像定位の再現に重要なステレオセパレーション（分離度）や位相状態のディスプレイができます。
2. 高忠実度再生に悪影響を与えるマルチパス歪をモニターすることにより、歪の少ないクリアーなFMサウンドが楽しめます。
3. スコープチューニングは選局が容易で、高周波入力にリニアに動作するため正確なチューニングが可能です。
4. 外部入力端子に“TAPE OUT”信号を入力することによりディスクやテープソースのオーディオ信号のセパレーションをモニターできます。

●FMフロントエンドにデュアルゲートMOS型FET採用

MOS型FETの採用により、次のような特性をもっています。

1. 混変調特性が改良されます。
2. クワイエッティングスロープが改良されます。
3. 入力インピーダンスが非常に高いため、同調回路に負荷をかけた場合の悪影響を低くできるので、フロントエンドで選択度を改善することができます。

●マルチプレックスにパイロットキャンセル回路を使用

FM信号に含まれている19kHzのパイロット信号は、パイロットキャンセル回路を使用することにより、オーディオの出力信号に出てこないため音質向上が得られています。また、パイロットキャンセル回路の減衰特性は、ローパスフィルターを使う一般の方式に比べてシャープとなり、周波数特性を高音域まで伸ばす利点があります。

●リニアフェーズIFアンプ使用

高域における歪やステレオセパレーションの劣化が非常に少なくなり、また急峻なカットオフスロープにより、チューナーのスプレース特性和選択度特性が改善され、近接した放送電波でもはっきりと選局できます。

●パラメトリックミュートイング回路を使用

FMの同調は、独自のパラメトリック形のミュートイング回路を使用しているため、離調時の雑音は非常に少なくなり、どのような受信状態でも雑音や歪の多いオーディオ信号のミュートイングは確実にこなされます。

◆ ご使用の前に

■ 設置場所

セットを長持ちさせるために次のような場所には設置しないでください。

- ・ 直射日光を受けたり、暖房器具などの発熱体が近い場所
- ・ 風とおしが悪く、湿気やホコリの多い場所
- ・ 振動や傾斜のある不安定な場所
- ・ アルコール類やスプレー式の殺虫剤など引火性の物に近い場所

■ ご使用いただく電源電圧・周波数は

- ・ 電源電圧は、交流100Vをご使用ください。
- ・ 電源周波数は、50Hz地域、又は60Hz地域でも使用できます。

■ 電源コードの取扱いはいないに

- ・ 濡れた手でさわらないでください。
- ・ 電源コードは、かならずプラグを持って抜いてください。コードを強くひっぱったり、折り曲げたりしますとコードがいたみ、感電や火災の原因になります。
- ・ おでかけ前には、かならずプラグを抜く習慣をつけましょう。

■ セットの内部の修理は

- ・ 専門知識を持った技術者以外の方は、勝手にセット内部の修理は行わないようにしてください。

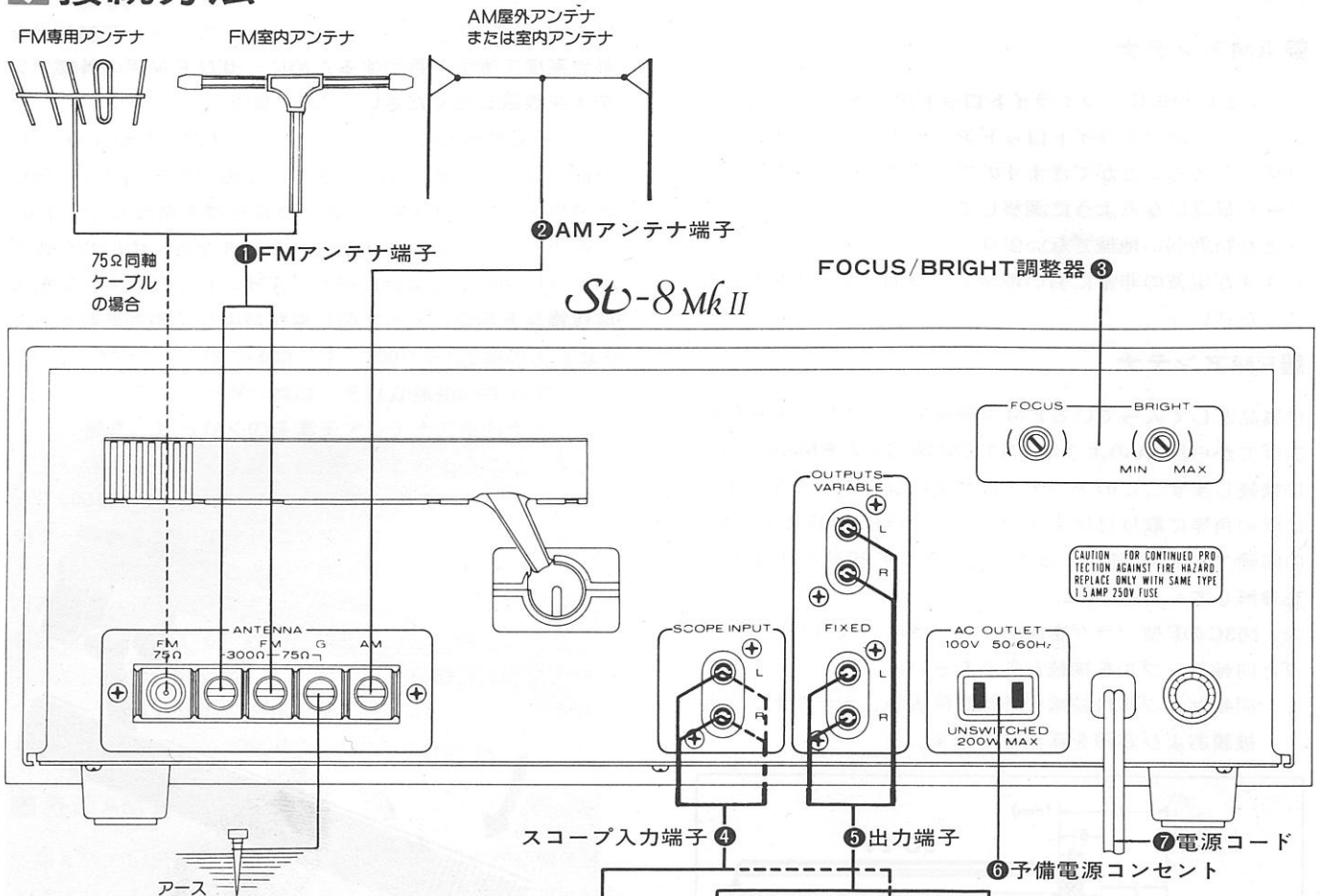
■ 異物の混入は

- ・ 通風孔などからセット内部にヘアピンなどの異物が入ったりしますと、感電や故障の原因になります。
- ・ もし異物がセット内部に混入した場合は、ただちに電源コードをはずし、お近くの日本マランツ(株)各営業所及びサービスセンターにご連絡ください。

■ 水が入った時は

- ・ セット内部に水がはいりますと感電や故障の原因になりますので、水のはいった容器などは、セットの上に置かないでください。
- ・ もし、水がセット内部にはいった場合はただちに電源コードをはずし、お近くの日本マランツ(株)各営業所及びサービスセンターにご連絡ください。

◆接続方法



①FMアンテナ端子

アンテナの接続の項を参照してください。

②AMアンテナ端子

アンテナの接続の項を参照してください。

③FOCUS/BRIGHT調整器

オシロスコープの使い方の項を参照してください。

④スコープ入力端子

オシロスコープの使い方の項を参照してください。

⑤出力端子(OUTPUT)

チューナーの出力が取り出されます。(図1を参照してください)

⑥予備電源コンセント(200W MAX)

モデルSt-8 Mk IIの電源スイッチと関係なくAC100V が取り出せます。

⑦電源コード

アンプのAC OUTLETへ。

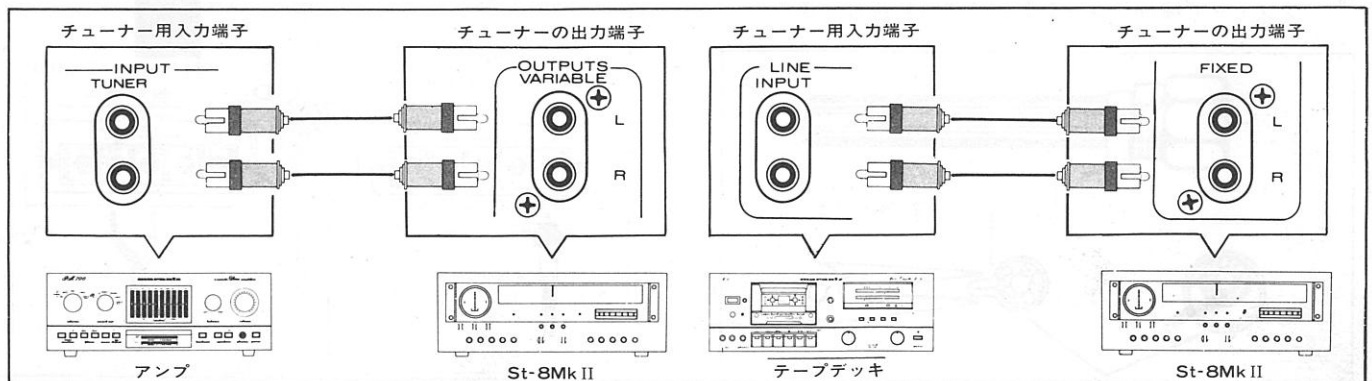


図 1

◆アンテナについて

■AMアンテナ

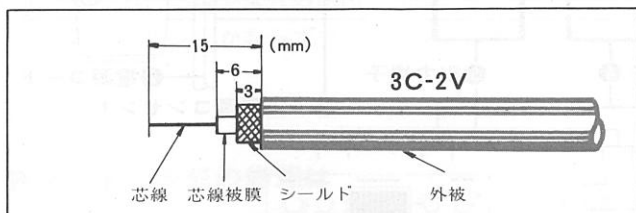
モデルSt-8MkIIはフェライトロッドアンテナを内蔵しています。このフェライトロッドアンテナは、図2のように位置をかえることができますので、放送を聞きながら受信状態が最良になるように調整してください。(なお、電波の強さが特別弱い地域でない限り、これで十分な効果を発揮しますが電波の非常に弱い地域では外部アンテナを接続してください。)

■FMアンテナ

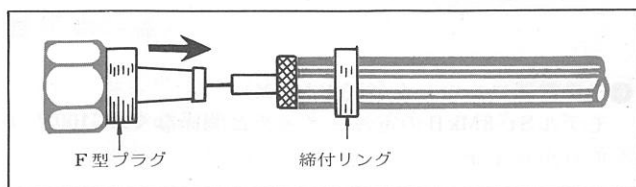
付属品として入っているFM用簡易アンテナは、T字形に広げてから図3AのようにANTENNA端子のFM300Ω端子に接続します。このアンテナは水平にしてたるまないように壁の角等に取り付けます。また、モデルSt-8MkIIは、75Ωの同軸ケーブルを使用することができます。接続方法は図3Dを参照してください。

尚、図3CのF型プラグを使用するときは、次の手順でプラグと同軸ケーブルを接続してください。

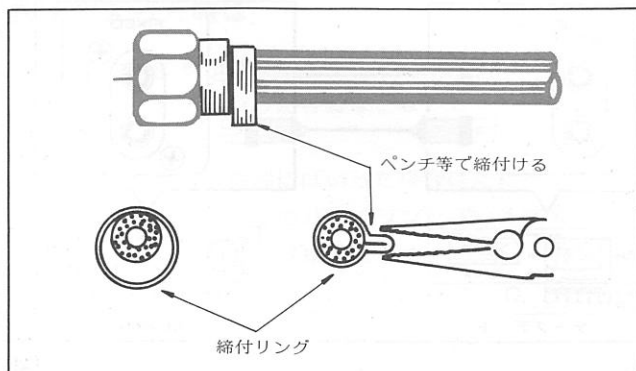
1. 同軸ケーブル接続端の外被を除去し、シールド、芯線被膜および芯線を露出させます。



2. シールドを折り返し、F型プラグ先端のテーパー状の部分をシールドと芯線被膜との間に入れます。



3. 縮付リングをシールドの上に置いて、ラジオペンチで縮付リングを引張るように縮付けます。



■外部FMアンテナ

付属のFM用簡易アンテナはモニター用です。FM放送を高忠実度で受信・再生するために、ぜひFM用の外部アンテナを設置してください。(図4参照)

また、強電界地域に住んでいてもマルチパスを除く場合は、外部アンテナが必要になります。このマルチパスは、弱いFM放送を受信する際に、歪と雑音を増す原因となります。この現象は、送信所から送られた電波が近くの山やビルディングに反射した場合におこります。したがって、反射波は複雑な方向から入るために直接波より位相がそれぞれ多

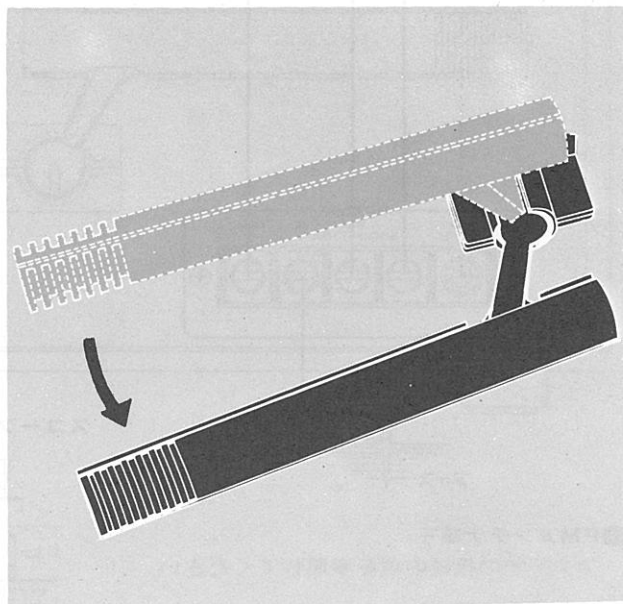


図2. AMフェライトロッドアンテナ

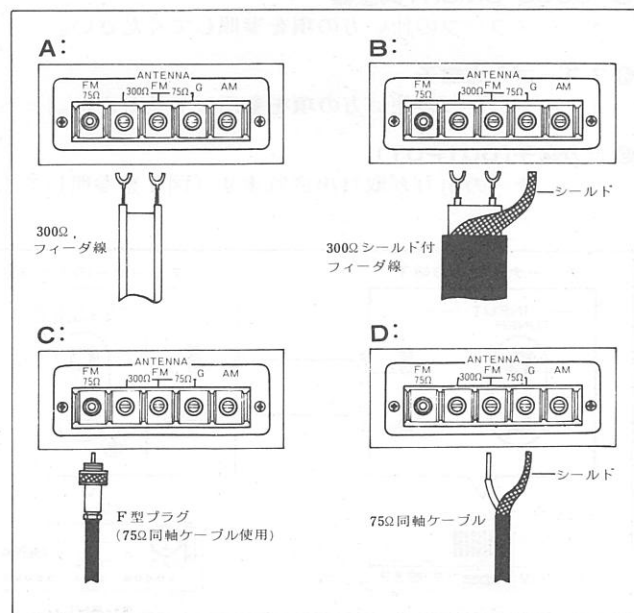


図3. アンテナの接続

少遅れることになりますので、音が歪み、テレビのゴーストと同じ現象がおこります。

マルチパスを少なくするには、指向性の強いアンテナを、FM送信所の方へ向けてマルチパス反射を避けます。この場合、FM受信用に作られた5素子以上の“多素子アンテナ”を使ってください。

一方向からだけでなく、多方向からの局を受信するには、質の良いアンテナローターシステムを使います。このシステムを使えば、チューナーの近くに置いたコントロールボックスによって、マルチパスが少なくなる方角にアンテナの向きを変えることができます。ここで大切なことは、使用するフィーダー線の種類です。300Ω平行2線のようなシールドなしのフィーダー線は、それが無指向性のアンテナとして働き、せっかくの多素子アンテナの指向性をそこなってしまう不向きです。したがってこの場合には、アンテナに300Ω-75Ωのマッチングトランスをつけて、75Ωの同軸ケーブルを使います。こうすることによって、マルチパス歪を効果的に防ぐことができます。

なお、アンテナのマストは安全性、およびノイズ軽減のためにもアースしてください。ビルディング等で見られる共同アンテナはテレビ用に作られているため、このアンテナを使うとFM信号の質を落としたり、あるいは減少させてしまうことがあるので使用しないでください。

■ 外部AMアンテナ

外部AMアンテナを使う時は、2本のリード線が必要です。まず、リード線の一端を後面パネルのAM ANTENNA端子に接続し、もう一方を屋外に高く張られた水平アンテナ（左右の碍子間は8～25m）につなぎます。次にもう一本のリード線の端をG端子に接続し、他方をアースしてください。（金属性の水道管等…）

（ガス管には絶対接続しないでください。）

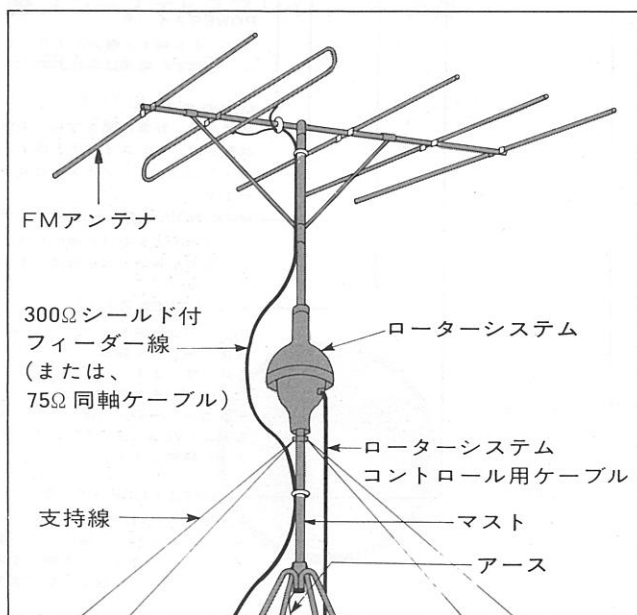
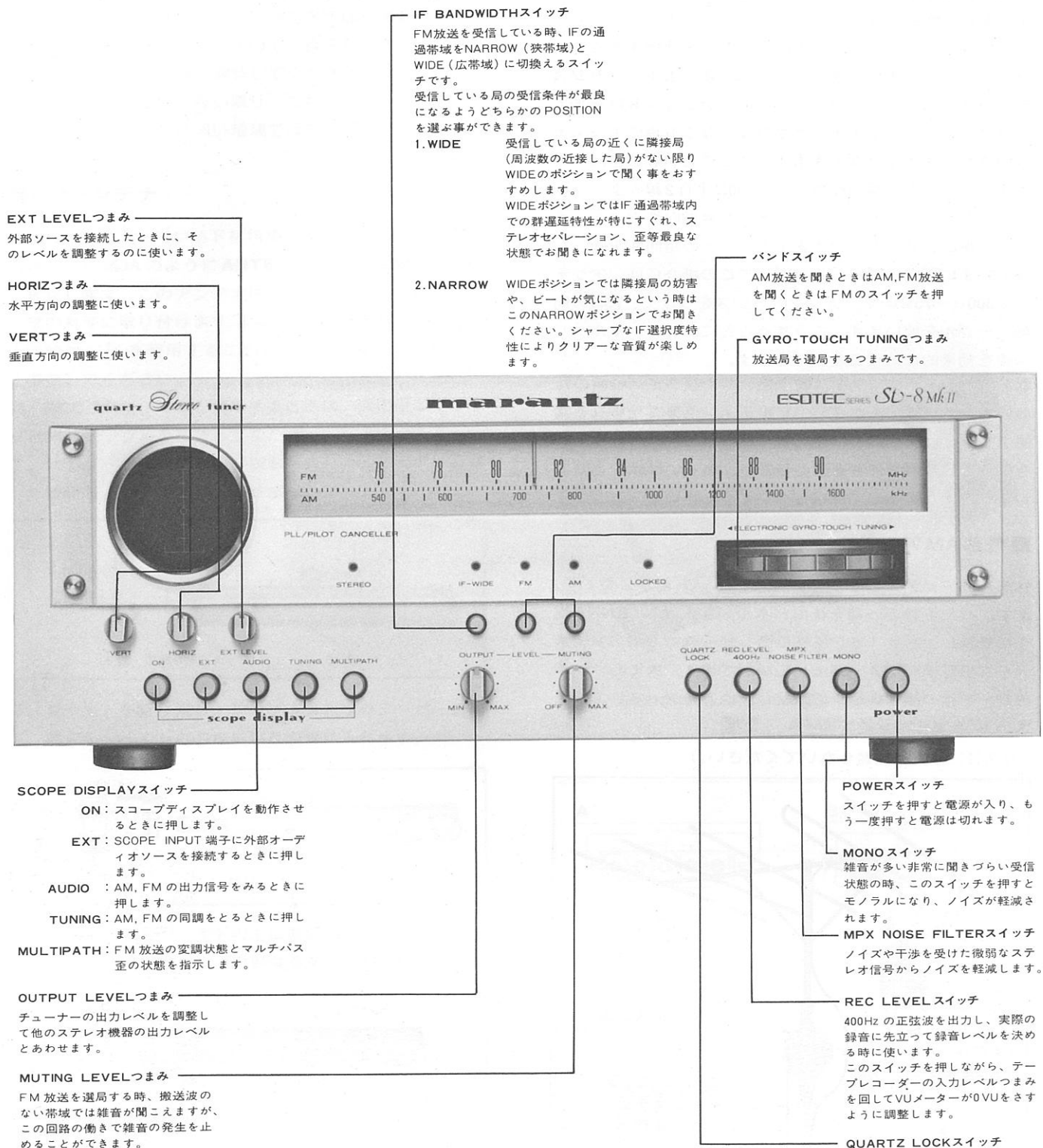


図4. 外部アンテナの設置

◆各部の名称と使い方



◆ オシロスコープの使い方

■ スコープディスプレイ(SCOPE DISPLAY)

スコープディスプレイ装置はON・OFFスイッチを備えています。ブラウン管の寿命をのばすためにご使用にならないときはOFFの状態にしておいてください。

スポット状態で輝度をあげたまま長時間使用しますと、ブラウン管の寿命はそれだけ短くなり、ブラウン管の表示部分の発光性化合物の発光感度が減少してきます。**このようなブラウン管の性能低下は保証に含まれません。**スコープディスプレイを動作させるときは、前面パネルのプッシュスイッチを押してONの状態にしてください。

■ 焦点と輝度の調整

後面パネルにある**FOCUS**と**BRIGHT**調整器は出荷前に調整済ですが、もし再調整をする必要がある場合には次のような手順で行ないます。

1. **EXT LEVEL** つまみを左いっぱいに戻します。
2. **SCOPE DISPLAY ON** スwitchと **EXT** スwitchを押します。
3. **VERT** と **HORIZ** つまみを回してスポットを画面の中央に移動させます。
4. **FOCUS** 調整つまみをスポットがはっきり見えるように、また **BRIGHT** 調整つまみをスポットの明るさが最大輝度時の半分以下になるように調整します。

以上の調整が済めばオシロスコープは正常にお使いいただけます。垂直・水平増幅器には自動輝度調節回路が採用されていますので、信号が入ってくるとディスプレイは明るく見えるようになります。

■ スコープディスプレイの中心調整

HORIZ および **VERT** つまみを回すとディスプレイは垂直・水平に動きます。正しく調整するために次のように行なってください。

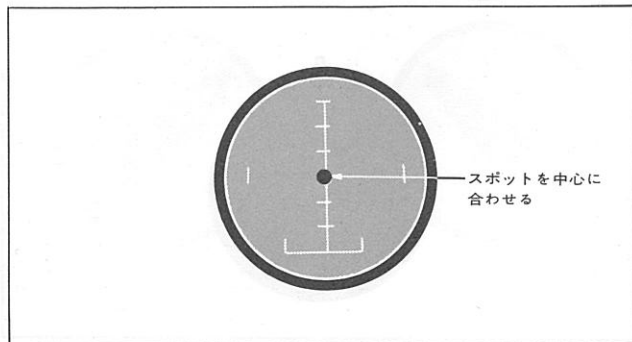


図5. スポットの調整

1. **SCOPE DISPLAY** スwitchの **"ON"** と **"EXT"** を押してください。スコープ上のどこかにやや暗めの輝点が出て来ることを確認してください。(後面パネルの **SCOPE INPUT** ジャックにテープレコーダ等のオーディオ機器が接続されているときは、調整期間中だけこれらの機器の電源スswitchは切っておいてください。) 周囲の光の条件、あるいは電源電圧が低いときには、この輝点が極度に暗くなることがあります。この場合には調整中だけ、もし必要ならば輝点が見やすいようにシェードをかけてください。
2. **VERT** および **HORIZ** つまみを回して輝点が図5のように小円の中にくるようにしてください。

■ FM放送のチューニング(同調)

TUNING および **FM** スwitchの両方を押すとスコープの下方に短い垂直の輝線が表われます。同調つまみを回し放送が受信されかかると同時にこの輝線は図6に示すようにほぼ四角な動きをしていきます。

この場合、信号の強度は垂直方向の高さで表われ、画面上部は下部より強い信号を表わします。

また、水平方向の振れは、同調の正しさを表わします。同調が正しく行われると輝線は画面中央の垂直目盛線に重なります。(図6)。微弱信号に対しては垂直にはほとんど振れず、水平方向だけになりますが、目で見て同調をとることができます。(なお、アンテナの向きを変えると信号強度が改善されることがあります。)

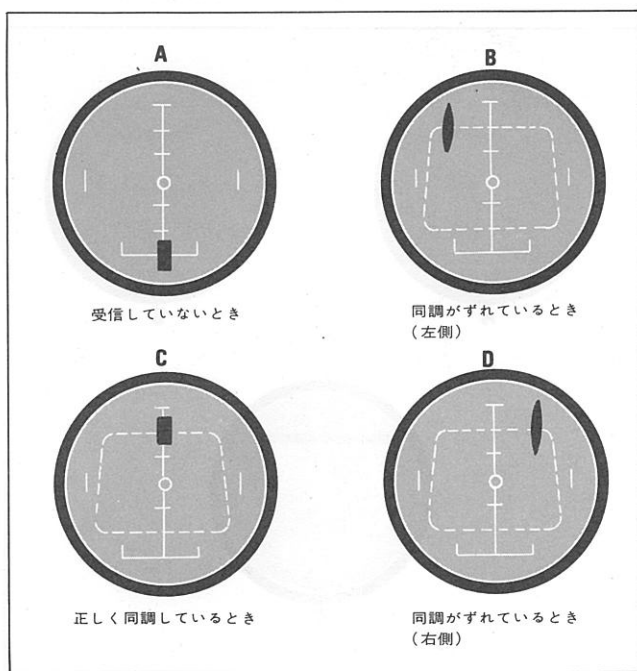


図6. FM同調ディスプレイ

■ AM放送のチューニング(同調)

TUNINGおよびAMスイッチの両方を押すとスコープの下部に短い水平の輝線が表われます。AM放送局に同調をとるとき、この輝線は上下に動きます。正しい同調点はこの輝線が垂直方向に一番振れたときです。

■ FMマルチパス表示

MULTIPATHおよびFMスイッチの両方を押すとFM変調度とマルチパス歪特性が表示されます。

図8では無歪のFM変調特性を示します。変調度が変わると水平方向の巾が瞬間的に伸び縮みします。日本のFM放送局に許されている最大周波数偏位(変調度)は $\pm 75\text{kHz}$ であり、画面中央の一番外側の目盛で示されます。FM局から 75kHz を大きくこえる過変調の信号が送信されると、画面の輝線が極端に長く伸び両端が下に折れ曲がります。このような現象はめったに起こりませんが、歪の原因は局側にあり、受信側の問題ではありません。

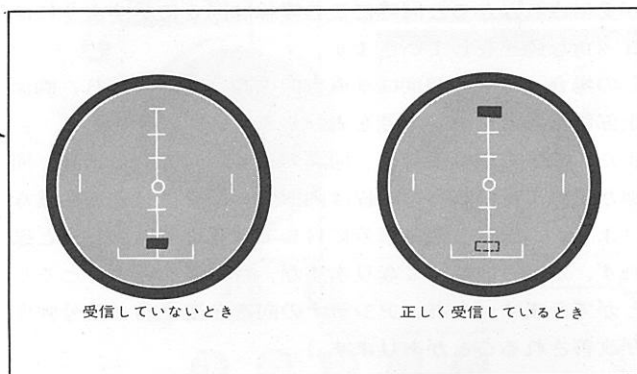


図7. AM同調ディスプレイ

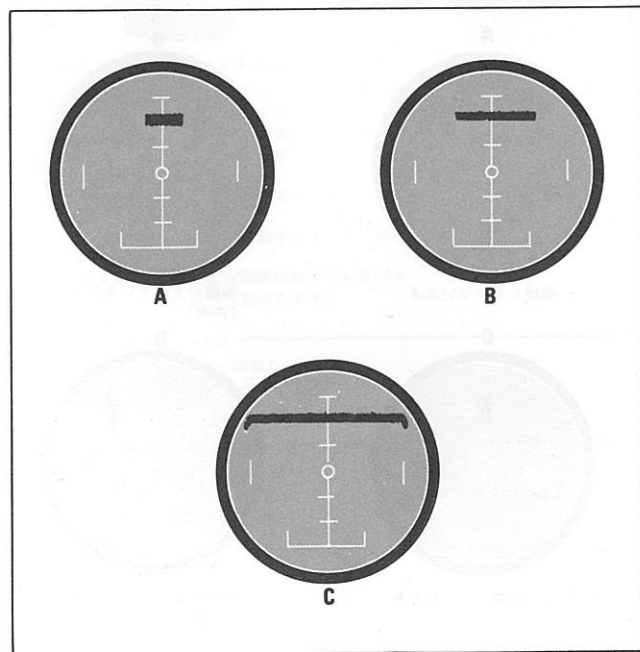


図8. FM変調特性

この画面はまたマルチパス歪を最小にするアンテナ角度を求める際に使用します。アンテナがマルチパス反射波を受けると本来平坦な水平線(図9 A)に突起が生じ、ゆがんだ線になります。

最良の受信状態を得るには、輝線がなるべく平坦になるようにアンテナを回転します。(この場合、輝線が垂直に高く振れる信号強度の一番大きな方向とは限りません)。

図9 Bに示すうねりの穏やかな曲線がC~Gの場合より良好な受信状態を示します。特にCはアンテナの向きが非常に悪く、信号を弱め、雑音や歪を生じます。

■ オーディオディスプレイスイッチ

ステレオ番組の途中で故意にあるいは故障でモノラル信号が送信され、聴取者を当惑させることがあります。モデル

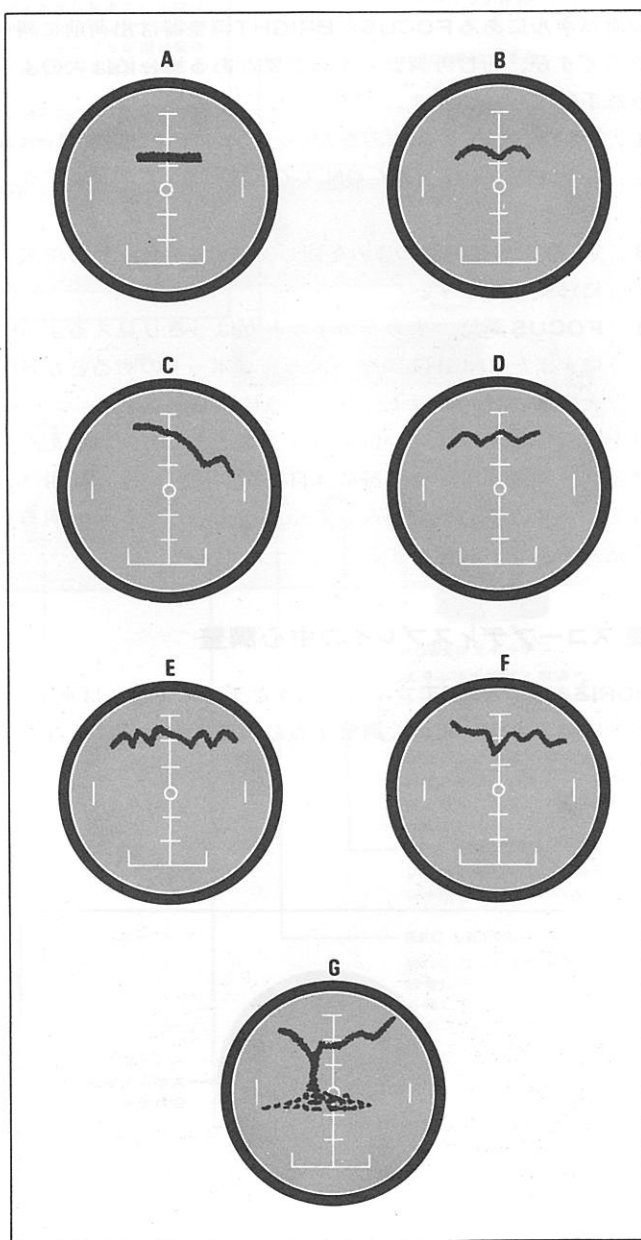


図9. マルチパス歪ディスプレイ

St-8MkIIでは、AUDIOスイッチを押すと、同調指示やマルチパス表示にかわって左右のチャンネル信号が表示されます。左チャンネルの信号は垂直に振れ、右チャンネルの信号は水平の振れとなり、両者が合成されてリサージュ図となります。この図形は見ていて興味がわくだけでなく実際に役立つもので、図10に示す例を参考に図形の解読ができるようになります。

■ 外部オーディオディスプレイ

プレーヤ、テープデッキ、マイク等外部からのステレオ信号をモデルSt-8MkIIのスコープ上に表示することができます。まず、プリアンプ（または総合アンプ）のテープ出力をモデルSt-8MkIIのSCOPE INPUTに接続します。

EXTスイッチを押し波形があらわれたら、EXT LEVELつまみを回して画面におさまる大きさにあわせます。

尚、この場合スコープ上の波形は正面パネルの各モード切換えスイッチ（MONO、MPX NOISE FILTER等）の影響を受けません。

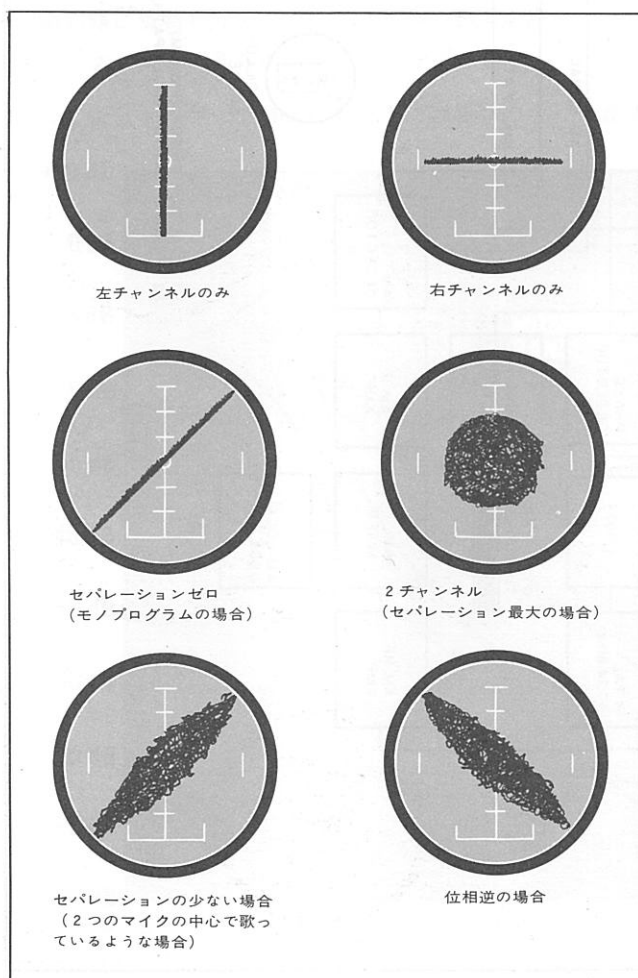
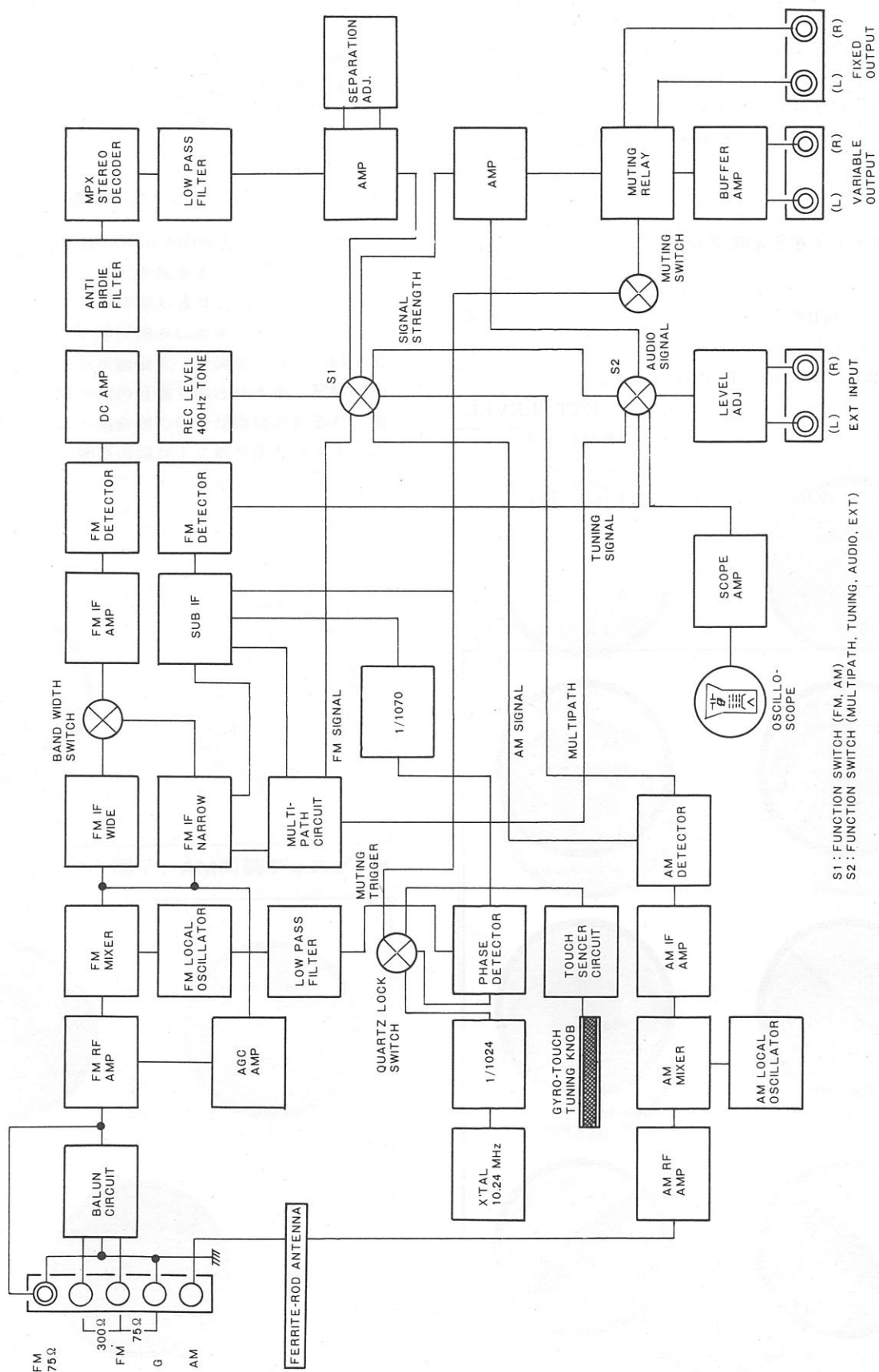


図10. オーディオディスプレイ



S1 : FUNCTION SWITCH (FM, AM)
S2 : FUNCTION SWITCH (MULTIPATH, TUNING, AUDIO, EXT)

図11. ブロックダイアグラム

◆技術的な特長

■ フロントエンド

チューナーの最も重要な部分のひとつにフロントエンドがあります。これはチューナーの入口にあり、ここにアンテナからの高周波信号が入り増幅されます。フロントエンドの設計いかんによってチューナーの感度、雑音および選択度などの特性に非常な影響を与えます。最近のチューナーのほとんどは、MOS型FETを使っています。これには次のような3つの基本的な理由があります。

(1) 直線性の改善

MOS型FETは、広範囲にわたるダイナミックレンジの信号レベルを増幅することができ、しかも入力と出力の間ですぐれた直線性を持っています。したがって、すぐれたオーバーロード特性を得ることができます。

(2) 低い固有雑音

MOS型FETの使用により、クワイエットスロープ特性が改良されます。

(3) 高入力インピーダンス

MOS型FETは、入力インピーダンスが非常に高いため、同調回路に負荷をかけた場合の悪影響を低くできますので、チューナーの選択度を改善することができます。

また、デュアルゲートMOS型FETには2つのゲートがあ

るため、従来のMOS型FETのすぐれた特性をさらに改善しています。この2つ目のゲートは、RF入力から独立してコントロール信号を入れることができます。RF信号回路とコントロール回路とを絶縁することにより、RF同調回路への負荷の影響を減少できるので、動作特性が良くなっています。

■ クワイエットスロープ特性

クワイエットスロープ特性は、チューナーの良さを示す入力レベルに対するSN比を表わします。これは従来FMチューナーを評価する場合に主として用いられているIHF感度表示法より性能を表わすのに適しています。

IHF感度は、歪と雑音のレベルが-30dBになる点の入力電圧を μV で表わすだけのものですが、1975年改訂のIHF規格によりますと、少なくとも50dBのSN比はHi-Fiを聞くために最低必要であるとされています。

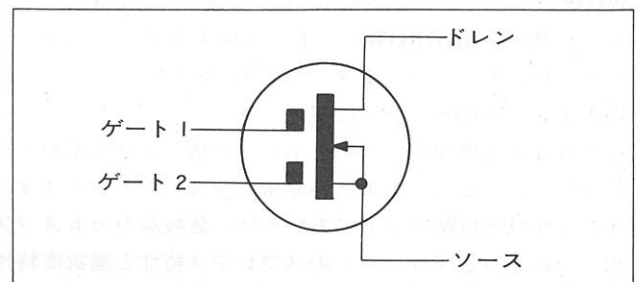


図12. デュアルゲートMOS形FET

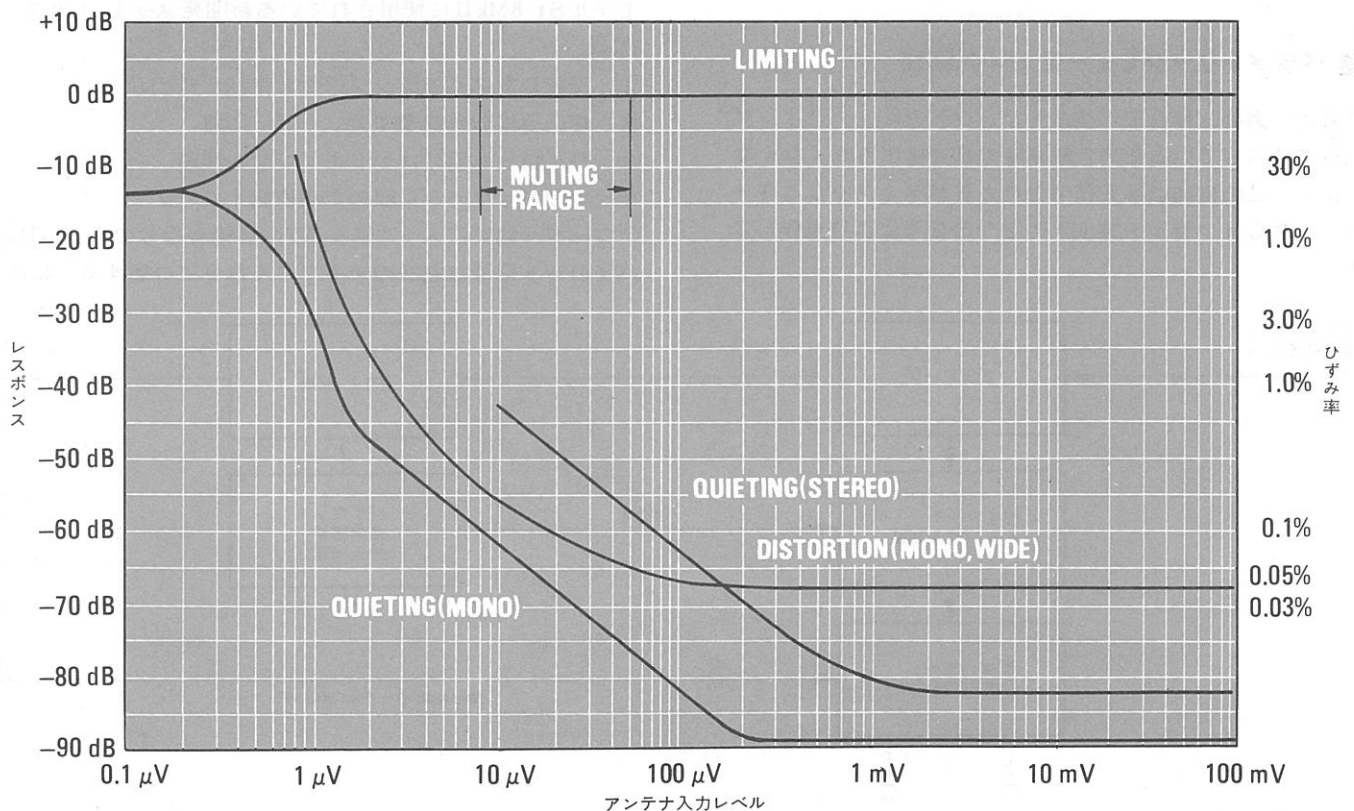


図13. クワイエットスロープ特性

したがって、チューナーを測定した場合に、いかに早くSN比が50dBの点に達するかということが性能を表わす重要なポイントになります。

クワイエッティングスロープ感度表示法では5〜500 μ Vのきわめて広い範囲にわたり、SN比を規定しています。このスロープが急峻になる程クワイエッティング特性が良く、弱い信号で質の良い放送が聞けるということになります。

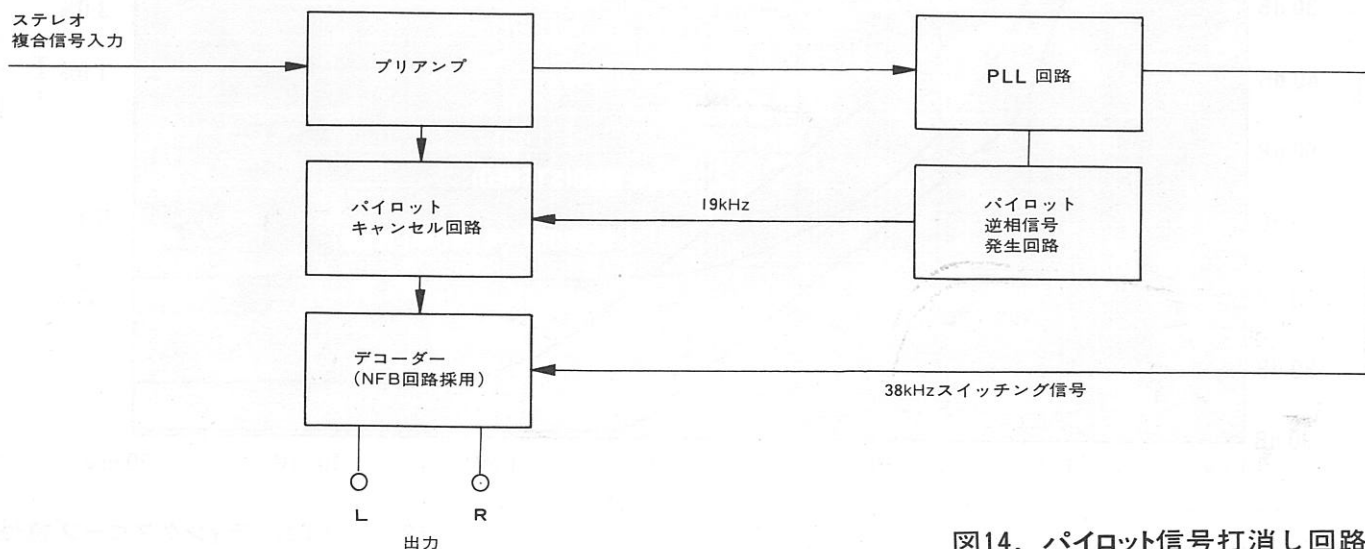
■ リニアフェーズIF回路

FMチューナーの性能は、またIFアンプの性能により大きく左右されます。理想的なIFアンプは必要な帯域の信号だけを増幅し、かつ位相歪がなく不要信号をまったく通さないものです。

モデルSt-8MkIIでは優れた群遅延特性を持つ4極LC直線位相フィルターと新しく開発されたSAW(弾性表面波)フィルター2個を使って歪を最小におさえています。FMをWIDEバンドで受信する時はLCフィルターとSAWフィルターが働き、NARROWバンドで受信する時は2個のデュアル・セラミックフィルターと2個のSAWフィルターが働きます。WIDEバンドにおいては、パスバンド内で、位相の直線性は理想的なものを示し、高域における歪やステレオセパレーションの劣化が非常に少なくなっています。また、NARROWバンドにおいては、急峻なカットオフスロープにより、チューナーのスプレース特性と選択度特性が改善され、近接した放送電波でもはっきりと選局できます。

■ パラメトリックミュート回路

FMの同調は、独自のパラメトリック形のミュート回路を使用しているため、離調時の雑音はまったくなくなります。この回路はRF信号強度とFMディスクリミネーターのDCオフセット電圧との2つの信号により動作します。



■ クォーツロックシステム

中間周波数からの10.7MHzの信号は、クォーツロックシステムの分周比1,070を持つ分周回路に導かれ、10.0kHzの信号となります。一方、10.24MHzの水晶発振回路出力は分周比1,024を持つ分周回路に入って、同様に10.0kHzとなります。ついでこの二つの信号は比較回路に導かれます。二つの信号の間に差が生じると、比較回路にオフセット電圧が発生し、これがフロントエンドの可変容量型ダイオードに印加されます。これにより生じるダイオードの容量変化でフロントエンドの周波数がシフトされ、放送周波数に正しく同調されます。

たとえば同調が正しい周波数より上に10kHzずれたとすると、中間周波数の信号は10.7MHzでなく、10.69MHzとなります。(日本の場合下側ヘテロダイン方式を採用しているため、中間周波数はこの場合、下にずれる。)この信号は上記の分周回路によって9.991kHzとなります。この信号が比較回路に入ると、この周波数と、水晶発振回路出力が分周回路を通った後の周波数との差、0.009kHz = 9Hzに相当するオフセット電圧が、比較回路に発生します。この電圧がチューナーの同調周波数をシフトし、放送周波数に対する正しい同調が得られます。

■ パイロットキャンセル内蔵・負帰還型ステレオ復調器

ステレオ複合信号は、ステレオ復調ICにより左右のチャンネル信号に分離されます。

モデルSt-8MkIIに使用されている新開発ステレオ復調ICは、

1. 安定したスイッチング信号を作り出すPLL回路
2. 超低歪率の負帰還型デコーダー回路
3. パイロット信号オートキャンセル回路

を一つのパッケージに収めた高性能ICです。

デコーダー回路に入ってくるステレオ複合信号の内、19kHzパイロット信号は左右のチャンネル信号に分離するのには

図14. パイロット信号打消し回路

全く不要であり、むしろこれが復調後の左右のステレオ信号にモレ、歪、S/Nの劣化やビートの原因にもなります。この19kHz信号をステレオ複合信号から、デコーダーに入る前に取り除くのがパイロットオートキャンセル回路です。放送局によりパイロット信号のレベルは多少差がありますが、このパイロットオートキャンセル回路はそれらに対して忠実に応答しますので、常に安定したパイロットキャンセルが行なわれます。パイロットオートキャンセル回路の採用により、ステレオ信号復調後の15kHz以上の不要信号を除去するためのローパスフィルターの特性を15kHzまで周波数特性、位相特性共にフラットなものにでき、PLL回路、負帰還(NFB)型デコーダー回路とあいまって高安定、低歪率、高忠実度の受信が可能となります。ステレオ復調回路のPLL ICにはステレオ、モノラル自動切換え回路が含まれています。この回路は入力信号の強さを検出して、それがステレオ受信に十分な大きさであれば、ステレオ復調器と**STEREO**表示ランプを駆動します。また、もし信号が十分に強くなければステレオ信号は自動的にモノラル信号に変換され、高SN比の音質を維持します。

◆使用上のご注意

■お手入れ

サテンゴールドの陽極酸化仕上をしてあるつまみ類と、丈夫なアルミの前面パネルは、適当な手入れと清掃を行えばその美しさを失うことはありません。たわし類、スチールウール、粉石けん、およびアルカリ液のような強い化学薬品などは絶対に使用しないでください。セットを台無しにしてしまいます。清掃を行うときは、柔らかい布か綿を極くうすくした洗剤液に湿らせて行ってください。

■ヒューズの交換

モデルSt-8MkIIには、1.5A 250Vのヒューズが使われています。ヒューズが切れたときは、原因を調べた上で、同一型式で同一規格のものを必ずご使用ください。定格の大きなヒューズを使用しますと、セットの保護にはなりませんので保証が無効になることがあります。

ヒューズを取り換える場合は、あらかじめセットの電源コードをコンセントから抜いてください。セットを動作させてから、短時間のうちにヒューズが切れるようでしたら、お買い求めの販売店、または当社サービスセンターにご連絡ください。

■故障と間違えやすいトラブル

次のようなトラブルの時は以下に述べてある点をチェックしてください。それでも解決できない場合は、お買い求めの販売店、または当社サービスセンターにご連絡ください。

●チューナーが動作せず、ダイアルランプも点灯しない。

1. 電源コードが正しくコンセントに差し込まれていますか。
2. ヒューズは切れていませんか。もし切れていて交換する場合は、電源コードをコンセントから抜いてください。

●チューナーは動作しないが、ダイアルランプは点灯する。

1. 併用するアンプのスイッチ類、ボリュームコントロールなどをチェックしてみてください。
2. **MUTING**スイッチが**OFF**になっていますか。
3. チューナーとアンプを接続しているコードがしっかり接続されていますか。

●FM放送の音が「ガリガリ」「シャリシャリ」する。

1. FMアンテナが正しく接続されていますか。
2. アンテナの向きを変えてみてください。
3. 弱電界地域に住んでいる場合は「外部FMアンテナ」の項を参照してください。

●AM放送が受信しにくい。

1. 後面パネルのAMバーアンテナが後方に引き出されていますか。
2. AMバーアンテナの向きを変えてみてください。
3. お手持ちの他のコンポーネント・電気器具・蛍光灯から雑音を発生していませんか。
4. 外部アンテナを使ってみてください。

◆保証・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おります。
保証書は「販売店印・保証期間」をご確認のうえ、販売店からお受取りいただき、よくお読みの上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。
正常なご使用状態で、この期間内に万一故障の節は、お買上げ販売店または弊社営業所で保証書記載事項に基づき「無償修理」いたします。
3. 保証期間経過後の修理
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8年です。
5. 補修用部品の詳細・ご転居等アフターサービスについての不明な点は、お買上げ販売店または別紙の弊社営業所に遠慮なくご相談ください。



ご近所に迷惑をおかけしないように
注意しましょう。

楽しい音楽も時と場所によっては気になるものです。
特に静かな夜間には小さな音でも通りやすいものです。
窓を閉めて音を外にももらさないようにしたり、ボリュームの調整やヘッドホンをご使用になるのも一つの方法です。お互いに心を配り、快よい生活環境を守りましょう。

◆規 格

Model *SV-8 Mk II*

〔FM部〕

■受信周波数範囲	76~90MHz
■50dBクワイエッティング感度	
(モノラル)	14.1dBf/2.8μV
(ステレオ)	34.2dBf/28μV
■IHF感度	9.3dBf/1.6μV
■クワイエッティングスロープ	20dBf.....58dB
"	25dBf.....64dB
"	40dBf.....76dB
■S/N比 (モノラル)	88dB
" (ステレオ)	80dB
■高調波歪率	
(モノラル・ワイド/ナロー)	0.04%/0.07%
(ステレオ・ワイド/ナロー)	0.06%/0.08%
■実効選択度 (ワイド/ナロー)	50dB/90dB
■キャプチャーレシオ	
(ワイド/ナロー)	0.8dB/1.2dB
■イメージ除去比	120dB
■中間周波妨害比	120dB
■AM抑圧比	70dB
■周波数特性 (30Hz~15KHz)	+0.2dB, -1dB
■ステレオセパレーション	100Hz.....48dB
"	1 kHz.....55dB
"	10 kHz.....45dB

〔AM部〕

■受信周波数範囲	535~1605kHz
■感 度	10μV
■選 択 度	60dB
■イメージ除去比	80dB
■S/N比	55dB

〔その他〕

■電 源	100V 50/60Hz
■消費電力	30W
■外形寸法 (幅×高さ×奥行き)	474mm×172mm×335mm
■重 量 (セット単体)	10.3kg

本機の規格および外観は改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

NOTES.

日本 **マランツ** 株式会社

本 社 〒228 神奈川県相模原市上鶴間 3622

営業本部 〒150 東京都渋谷区恵比寿南1丁目11番9号

ご注意：お問い合わせは日本マランツ(株)各営業所で承っております
ので全国営業所一覧をご覧ください。