

サンスイ

SOLID-STATE STEREO TUNER/CONTROL AMPLIFIER

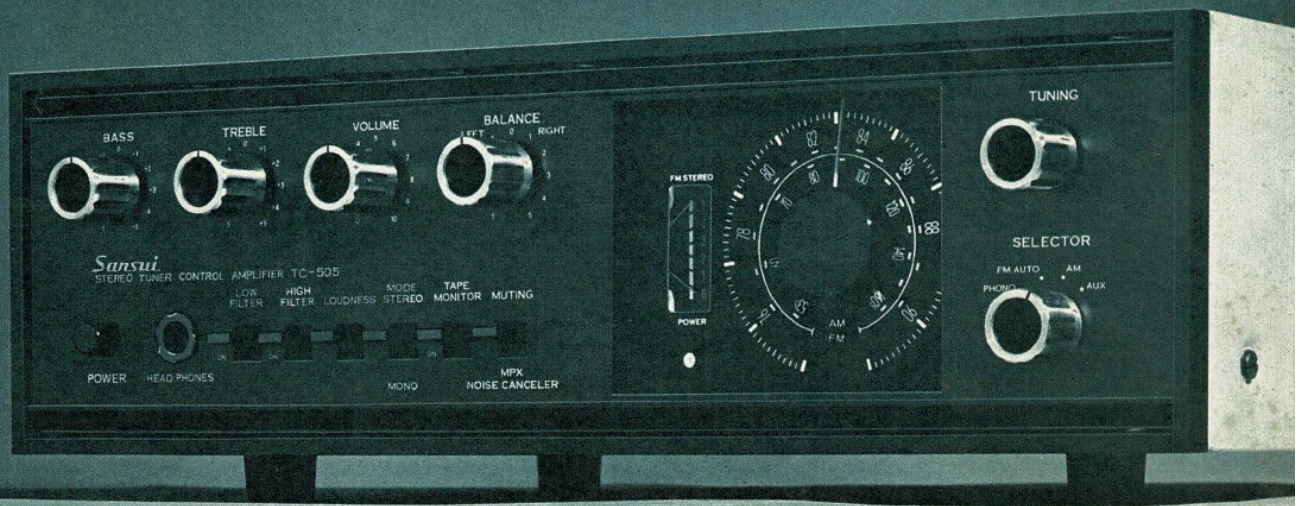
ステレオチューナー・プリアンプ **TC-505**



使用説明書

サービスマニュアル

山水電気株式会社



スイッチとコントロール

ヘッドホンジャック (HEAD PHONES)

深夜、リスニングルームなどで大きい音が出せない場合や、モニターをする場合は、ヘッドホンをここに差し込んでお聴きください。

ここに差し込むだけで、ステレオ演奏がお楽しみになります。使用するヘッドホン（イヤホン）は、どのようなものでも使用できますが（ジャックが合うものなら）、できるだけステレオ専用のダイナミック型をおすすめします。

電源スイッチ (POWER)

電源を接・断するスイッチで、ボタンを押すと電源が入り、再び押すと電源が切れます。

このスイッチで後面の電源コンセントの3個の内、出力端子側2個（左側の SWITCHED の方）のコンセントが同時に接・断できます。

ローフィルター (LOW FILTER=低域雑音消去)

このスイッチを ON にすると、レコード演奏のときのブーンというモーターのゴロや、そのほか低域の不快な雑音を減少させます。

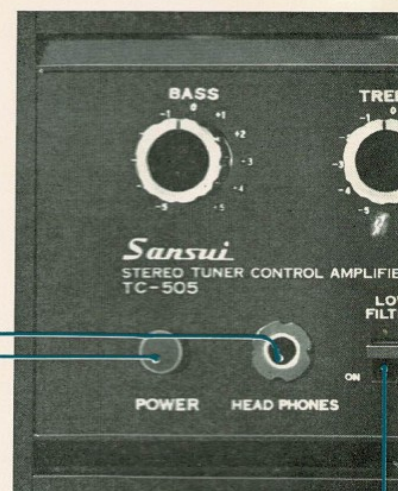
ハイフィルター (HIGH FILTER=高域雑音消去)

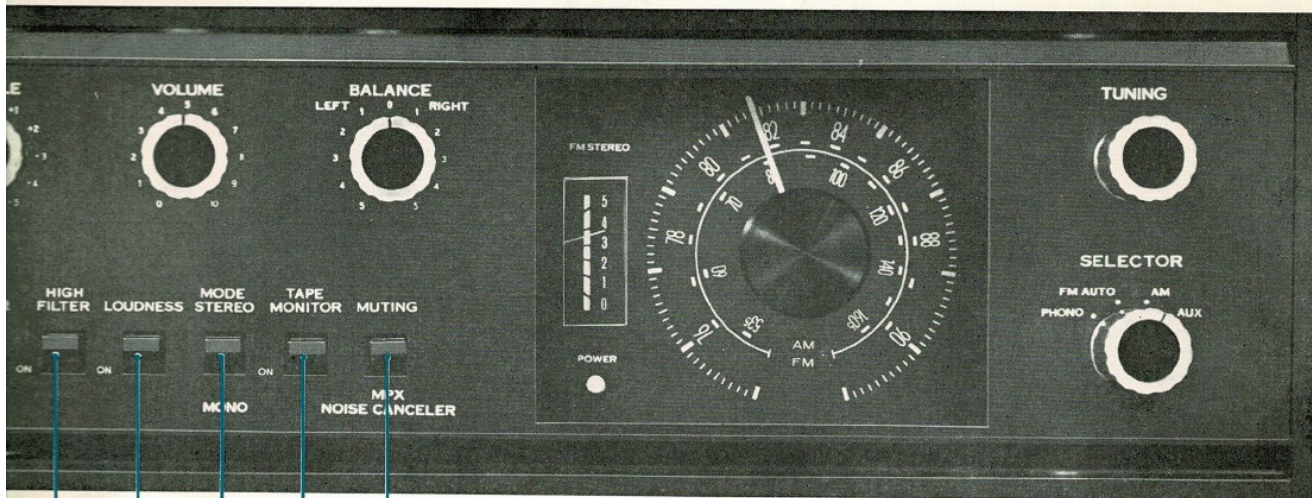
このスイッチを ON にすると盤質の悪いレコードのスクラッチノイズ（シャリシャリする音）や高域の雑音（ラジオの場合の蛍光灯雑音）などの比較的高い周波数の雑音を減少させます。

ラウドネスコントロール (LOUDNESS)

音を小さく絞って聴く場合、人間の聴覚は低音および高音部が欠けているように感じます。

この場合にこのスイッチを ON にしますと低音部と高音部が強められ、実際の演奏に近い臨場感が得られ、迫力ある音を楽しむことができます。





テープモニタースイッチ (TAPE MONITOR)

3ヘッドのテープレコーダーを使用して録音を行なう場合、このスイッチをONにするとテープの音を同時にこのセットを通して再生することができ、録音された状態のモニターができます。

テープレコーダーで再生する場合もこのスイッチをONにしてください。

それ以外の場合は、必ず上の位置にしておいてください。

モード (MODE=ステレオモノ切替)

ステレオとモノラルの切替スイッチです。

STEREO (ステレオ): FM マルチ・ステレオ放送、レコード演奏、そしてステレオテープ演奏などをお聴きになる場合、この位置にしてください。

MONO (モノラル): モノラル演奏の場合にはこの位置にしてください。なお、入力信号がLかRかの片方だけでも、LとRとの両方同時に入っても、両方から同じ音が出てきます。

(AM, FM モノ放送の場合は、このスイッチがいずれの位置でも両方から同じ音が出てきます。)

ミュートイング (MUTING)/ノイズキャンセラー (MPX NOISE CANCELER)

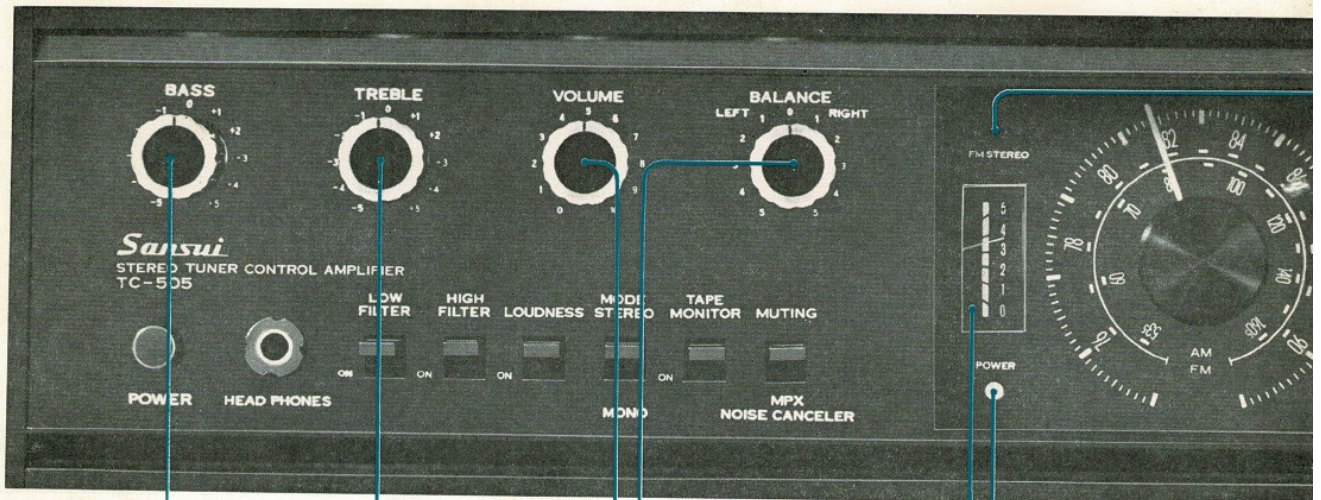
FM 放送を選局する場合に、局と局との間で、FM 特有の雑音が発生します。この場合、このスイッチを上位置にすると静かな選局を行うことができます。

ただし弱い電波の放送局を選局する場合には、このスイッチを上にしたまま操作するとカット(選局できない)されてしまうことがありますので、このスイッチを下位置にして選局してください。

また、FM ステレオ放送をお聴きになって、雑音が多く耳ざわりな場合には、このスイッチを下位置に下げてください。ノイズが減り聴きよくなります。

この場合、ステレオの分離度が多少悪くなることもありますので、耳ざわりな雑音ができるときだけ MPX NOISE CANCELER にしてください。なお従来のノイズフィルターと異なり、このスイッチを下に下げても高域の減衰はありません。

スイッチとコントロール



バス (BASS=低音調整)

低音部の強弱を調整するつまみで、0を中心を右へ(+)に廻すと強くなり、左へ(-)に廻すと弱くなります。両チャンネル同時に調整できます。

トレブル (TREBLE=高音調整)

高音部の強弱を調整するつまみで、0を中心を右へ(+)に廻すと強くなり、左へ(-)に廻すと弱くなります。両チャンネル同時に調整できます。

チューニングメーター

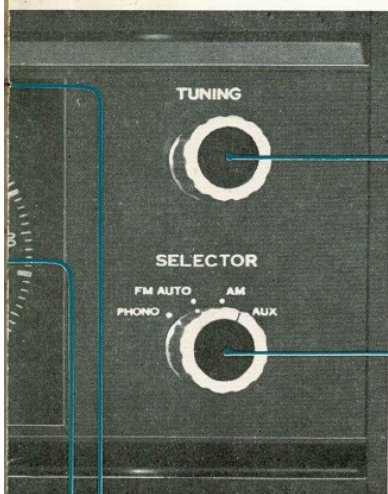
放送の同調指示メーターです。セレクトスイッチが、AM、FM AUTO の位置で、緑色に点灯します。チューニングつまみを廻して、ご希望の放送局を選局する場合に、放送の信号にダイヤルが一致するとメーターの指針が動きます。AM 放送、FM 放送とも、もっとも針の振れる(数字の大きい)位置に選局してください。

バランス (BALANCE)

このつまみは、ステレオ演奏の場合に、左右の音量のバランスを調整します。実際に音を聴きながら、左右のスピーカーの音量がひとしくなるように調整してください。

ボリューム (VOLUME=音量調整)

このつまみはラジオ、レコードなどの音量を調整するつまみで右へに廻すと大きくなり、左へに廻すと小さくなります。



チューニングつまみ (TUNING)

放送局を受信する場合に、選局するつまみです。チューニングメーターを見ながら左右に回転させ、ご希望の放送局に合わせてください。

セレクタースイッチ (SELECTOR)

プログラムの選択をするスイッチです。

PHONO：レコードを演奏する場合

FM AUTO：FM 放送をお聴きになる場合、マルチ電波を受信すると自動的にステレオ受信状態に切り替わり、ステレオ放送の聴き逃しはありません。

AM：普通の放送をお聴きになる場合

AUX：その他の入力により再生をする場合

(クリスタルカートリッジを使用してレコード演奏を聴く場合など)

FM ステレオインジケータ (FM STEREO)

FM 放送局を選局する場合、FM ステレオ電波を放送している放送局にダイヤルが一致すると、このインジケータが輝いて、FM ステレオ放送電波に同調していることを知らせます。モノラル放送受信の場合には、このインジケータは輝きません。

ダイヤル目盛

外側が FM 放送、内側が AM 放送の目盛です。右側のチューニングつまみで選局してください。

パワーインジケータ (POWER)

セットのスイッチを入れると、パワーインジケータが点灯して動作状態に入ったことを知らせます。

セットの動作中は、点灯を続けます。

アンプの接続と操作 / テープ演奏

メインアンプとの接続

TC-505 は、ヘッドホーンで聴く場合以外はメインアンプを通して、スピーカーに接続しないと音が出ません。

TC-505 には、メインアンプと接続するためのシールドコードが2本付属されています。それぞれのシールドコードの片側のピンプラグを TC-505 の裏側にある OUTPUT 端子 L、R に差し込んでください。L はステレオの左チャンネル、R は右チャンネルを示しています。それからシールドコードのもう一方のピンプラグを、ご使用になるメインアンプの左右の入力端子に差し込みます。またマルチチャンネルデバイダー（ディバイディングアンプ）を使って、マルチチャンネル方式を楽しむ場合には、シールドコードをマルチチャンネルデバイダー（サンスイ CD-3, CD-5）の入力に接続してください（16頁参照）。

テープレコーダーの接続

このセットを使用し、テープレコーダーを接続しての録音と再生ができます。

また、3ヘッドのテープレコーダー（再生ヘッドと録音ヘッドが別になっている）を使用しますと、録音しながら再生音を聴くことができ、録音の状態がわかるテープモニターにもなります。

①録音 <ワンコネクション=DIN 規格> コネクター付テープレコーダーの接続

セット後面の TAPE RECORDER ソケットにテープレコーダーの録再用コネクターを接続

②ピンジャック式テープレコーダー

a. 録音用

セット後面 TAPE RECORD の L・R（モノラルは、いずれか片方の端子）にテープレコーダー録音用入力をシールド線で接続

b. 再生用

セット後面の TAPE MONITOR の L・R（モノラルは、いずれか片方の端子）にテープレコーダーの出力（LINE）をシールド線で接続。

③3ヘッドのテープレコーダーでモニターする場合

この場合は、①か②の項のテープレコーダーの接続方法とまったく同じです。

テープの録音と再生

A) 録音

1. SELECTOR スイッチを録音するプログラム（PHONO, FM AUTO など）の位置に
2. MODE スイッチをステレオの場合“STEREO”に、モノラルの場合“MONO”に
3. テープレコーダーを録音の状態に
4. その他の調整ツマミとスイッチは適当に操作します。

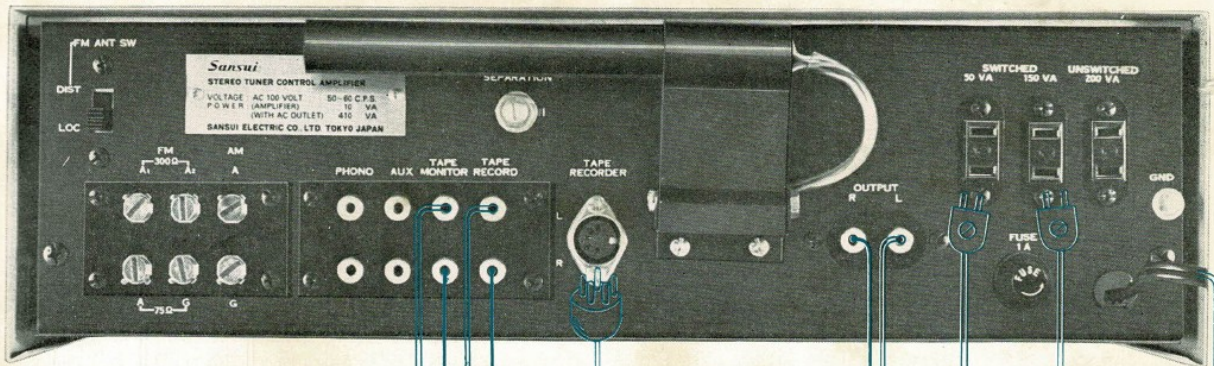
B) 再生

1. “TAPE MONITOR” スイッチを ON に
2. MODE スイッチをステレオの場合は“STEREO”に、モノラルの場合は“MONO”に
3. テープレコーダーを再生の状態に
4. その他の調整ツマミとスイッチは、お部屋や、お好みに応じて操作してください。

C) テープモニター

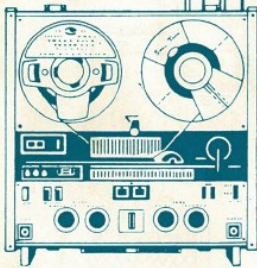
3ヘッドのテープレコーダーでテープモニターをする場合の操作はテープレコーダーで再生する場合とまったく同じです。

- 録音の場合、録音される音はセットの調整ツマミに関係なく録音されます。
また、放送やレコードの録音をする場合は、スピーカーからの音をマイクで録音するよりセットを通して録音した方が、はるかに優れた音質で録音することができます。
- テープレコーダーをご使用の場合は、必ずテープレコーダーの使用説明書を読んでいただき、接続や操作などに間違いがないように注意してください。
- テープモニターおよびテープレコーダーでのテープ再生以外の使用の場合は、必ず TAPE MONITOR スイッチは上の位置（OFF）にしてください。
- テープレコーダーの接続方法には録音コネクター（ワンコネクション）式と、プレイヤーと同じピンジャック式があります。ワンコネクション式（DIN 規格）のコネクターは、アンプとテープレコーダーとの接続操作を簡単にするための方式で、ドイツの DIN 規格にもとずいた5つのピン式プラグをソケットに差し込むだけで、再生と録音が簡単にできます。



メインアンプ等の電源を

テープレコーダーの電源を



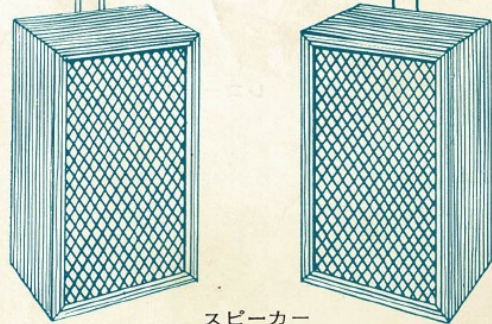
テープレコーダー



テープレコーダー(DIN)



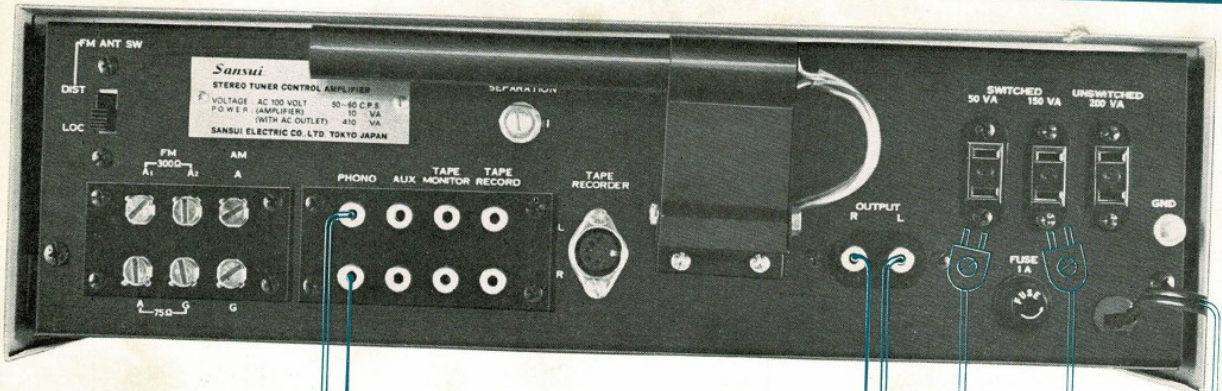
メインアンプ



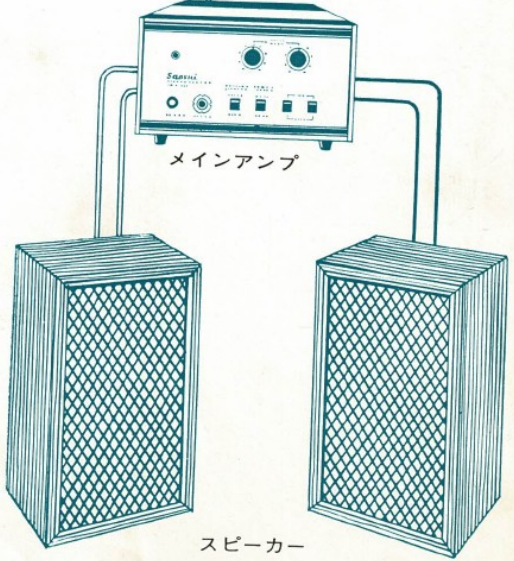
スピーカー

—— 右チャンネル
 —— 左チャンネル

操作／レコード演奏



メインアンプ等の
電源を
プレイヤーの電源を
電源コンセントへ



—— 右チャンネル
—— 左チャンネル

レコードプレイヤーの接続

- ①後面の入力端子 PHONO の L にプレイヤー出力の(左)を
- ②後面の入力端子 PHONO の R にプレイヤー出力の(右)を
- ③プレイヤーの電源プラグをセット後面の電源プラグに差し込んでください。

- ・レコードプレイヤーには、カートリッジを大別して、マグネチック型と圧電型(クリスタル型、セラミック型)の2種類があります。

本機の PHONO 入力、出力 3~10 mV のマグネチック型が最適です。万一、圧電型(クリスタル型)をご使用になる場合は、入力端子の AUX にプレイヤー出力をマグネチック型の場合と同じように接続してください。

- ・モノラルのレコードプレイヤーの場合は、プレイヤーの出力を L または R のいずれかの端子に接続してください。
- ・プレイヤーの電源を後面の電源コンセントからとる場合左側のコンセント (SWITCHED 50VA) からとってください。セットの電源と一緒に接・断することができます。

レコード演奏

1. SELECTOR スイッチを PHONO に
2. MODE スイッチをステレオプレイヤー使用の場合は“STEREO”に、モノラルプレイヤーの場合は“MONO”に
3. プレイヤーの電源を入れてレコードの回転数と速度を調整します。
4. ピックアップをレコード盤にのせてください。
5. バランスツマミで、左右の音のバランスを調整します。
6. その他の調整ツマミやスイッチは、お部屋の状態やお好みに応じて操作してください。
 - ・ステレオレコードプレイヤーで、モノラルレコードを演奏する場合は、ステレオレコード演奏の場合と全く同じ操作を行なった方が良い効果が得られます。
 - ・左右の音のバランス調整は、モノラルレコードをステレオ演奏の要領でかけた場合、あたかも中央から1個のスピーカーになっているかのように調整します。バランス調整ツマミを左右に廻してみ、中央に音が止まるところを探してください。

メインアンプとの接続

7頁を参照してください

操作／放送の受信

アンテナの接続

放送を受信する場合には、アンテナの能率が大きく影響します。雑音のない放送を受信するために、次のようにアンテナを正しく操作してください。

AM フェライトバーアンテナの操作

このセットには、AM 放送用の高感度フェライトバーアンテナが内蔵されています。後面にあるアンテナを手前に倒して使用してください。最も感度の良くなる位置にセットしてください。

屋外用 AM アンテナ

放送局から遠く離れた電波の弱い地域やコンクリートの建物の中などで AM 放送を受信される場合、フェライトバーアンテナだけでは受信不能、または受信状態が非常に悪い場合があります。このときには、TC-505 の後面アンテナ端子 AM-A に付属のビニール線を接続し、建物から少し離して屋外にアンテナを設けてください。また、この場合、AM-G 端子をアースした方がよい結果が得られます。

アンテナの張り方によってもかなりの感度差が生ずることもありますので、実際に受信してみても最もよい位置にセットしてください。屋外に外部アンテナを設ける場合には、危険防止の上からも避雷スイッチを必ず付けてください。

FM アンテナ

放送局に近くて電波が強い場所で FM 放送を受信する場合には、付属の FM 用アンテナ（フィーダー線）を設置するだけでお聴きになれます。後面アンテナ端子 300Ω の FM-A₁ および A₂ にフィーダー線を接続し、T 字型にしっかりと伸ばし最も感度の高い位置と方向を適当に選んで、天井や壁などに張ってください。

放送局から遠い地域や、コンクリートの建物の中などで電界強度の弱い場所では、付属のアンテナでは、入力不足になりますので、テレビと同様に屋外に FM 専用のアンテナを取り付けねばなりません。

屋外用 FM アンテナには 2 種類あって、300Ω の平衡型と 75Ω の不平衡型に分けられますが、通常は 300Ω のフィーダー線でアンテナを接続する方法がとられます。この場合には、FM 室内用アンテナと同じ操作で 300Ω の FM-A₁、A₂ 端子に接続してください。

また、アンテナ分配器などを通して 75Ω で配線されてい

る場合には、同軸ケーブルの芯線を 75Ω-A に、アース線を 75Ω-G にそれぞれ接続します。

遠距離でステレオ放送を受信される場合には、特にアンテナの差が大きくなります。FM 電波は、その性質上アンテナ線を長くしただけでは高い感度は得られません。高さや方向を適当に移動させて、最も受信状態のよい場所を実際に聴きながらお選びください。

AM 放送の受信

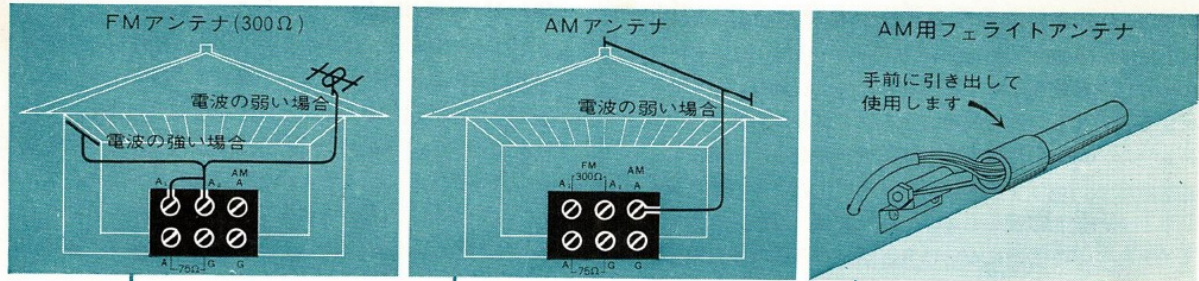
1. SELECTOR スイッチを AM に
2. TUNING ツマミで AM ダイアル目盛にそってチューニングメーターを見ながら選局してください。
3. その他の調整ツマミやスイッチは、お部屋やお好みに応じて操作してください。

FM 放送の受信

1. SELECTOR スイッチを FM AUTO にしてください。放送のステレオとモノラルの切り替えが、自動的に行なわれます。
2. TUNING ツマミで FM ダイアル目盛にそって選局します。チューニングメーターの指針が最も振れる位置が同調点です。ステレオ電波に同調すると FM STEREO インジケーターが輝いて、ステレオ放送を受信していることを知らせます。
3. 選局中に局と局との間で雑音が出ます。この場合ミュージング／ノイズキャンセラースイッチを MUTING に、また、FM ステレオ放送で雑音が多い場合には NOISE CANCELER の位置にしてください。
4. その他の調整ツマミはお部屋やお好みに応じて操作してください。

メインアンプとの接続

7 頁を参照してください



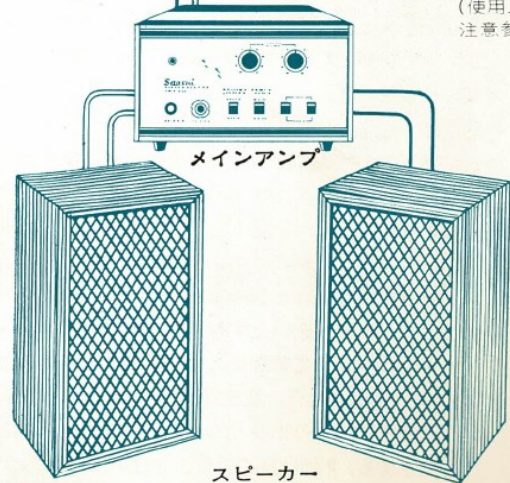
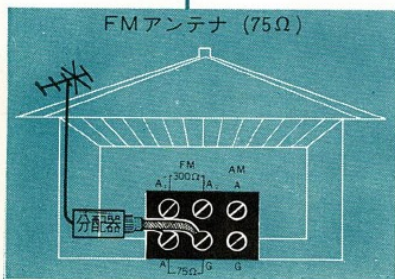
FMアンテナ
スイッチ
(使用上の注意参照)

アース
(使用上の注意参照)

FMマルチプレックス
セパレーション
(使用上の注意参照)

プレイヤー、
メインアンプなど
の電源プラグを

アース
(使用上の
注意参照)



使用上の注意／マルチチャンネル・アンプシステム

放送をお聴きになる時の不愉快な雑音

AM 放送の場合

AM 放送をお聴きになっているときに出る雑音は、アンテナを張りかえるだけで解消できる場合が多々あります。

- 放送局から遠い地域や、山間部や谷間などで、電波のとどきにくい地域や、コンクリートの建物の中や、コンクリートの建物が密集している地域では、電波の状態が悪く、受信が不安定になったり、雑音が多くなったりします。このような場合は、AM アンテナ端子にビニール線などを接続して、柱やカモイ、天井などに張って最もよい状態にしてください。

これでも雑音が多かったり、高い感度が得られない場合や、コンクリートの建物の中の場合は、屋外へ建物の壁から少し離してアンテナを張ってください。

- このほか、時間によって出る雑音や、放送局（受信周波数）によって出る雑音があります。これはAM放送の性質から出るもので、アースをつけるとか、電源コードのコンセントを逆に差しかえると直る場合もあります。

FM 放送の場合

FM 放送をお聴きになっているときに出る雑音は、だいたいで二通りの原因にわけられます。一には、アンテナに入る電波が弱い場合と、もう一つは外部の電気製品や、その他のものから出る雑音が入ってくる場合です。

- アンテナに入る電波が弱い場合は、アンテナの張り方が不適当なためか、放送局から遠いためです。アンテナの項でも述べたように、付属のアンテナを伸ばし、雑音の出ない最も電波入力の良い状態の個所に固定してください。
- 上の方法でだめなときは、室内用テレビアンテナをつけても相当感度をあげることができますが、屋外にテレビ用アンテナか、できればFM専用アンテナを設けて、最も感度の良い状態の位置を見つけてください。共聴用分割器を使用してテレビのアンテナと共用する場合はテレビに影響がないことをたしかめてください。
- また、アンテナ線をいたずらに長くしたり、ひきまわしたりするとかえって雑音が入ってくることもあります。
- なお、FM放送の場合、放送局の送信の状態（出力、アンテナの能率）によりかなりの感度差が生じ、A局は良く受信できても、B局は良く受信できない場合があります。

FM, AM 共通の場合

コンクリートなどの建物が密集している地域などで、外部から出ている雑音が非常に多い場合は、時間によって起きますから、前記の場合と見わけがつくと思います。これを取り除くには、雑音が出ている電気製品などに雑音防止器をつけるなどして、雑音を出さないようにするか、またはアンプの電源に雑音防止器をつけてください。

- FM マルチ放送をお聴きになる時、この電波の構成上、FM モノラル放送のときは出なかった雑音が出る場合がありますが、これは機械の故障ではありません。また、トレブルツマミ（高音調整）をフラットか、それより減少させると取れることもあります。

FM ステレオ放送をモノラルで…

放送局から離れた地域、またはコンクリートの建物の中などの電界強度の弱い地域でFMステレオ放送をお聴きになると、モノラル放送では出なかった雑音が出る場合があります。これはステレオ電波の構成上、モノラル電波に比較して、そのサービスエリアが小さくなるためです。ハイ・フィルターをONにしたり、トレブルツマミをフラット以下にすると少なくなることもあります。

FM マルチプレックスセパレーション

FMステレオ放送をお聴きになって、左右の音の分離が悪い場合は、後面パネルのSEPARATIONボリュームをドライバーで左右に回してみても、最もよい位置に調整してください。なお、このボリュームは出荷時に工場で調整済みですので分離度の悪くない場合は動かさないでください。



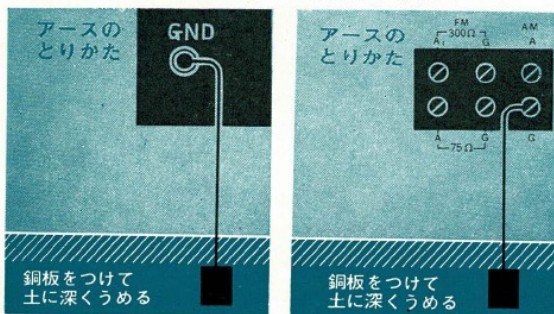
セットからでる熱は…

トランジスタは熱に対して比較的敏感ですので、セットはケース上部や後面パネルなどからの放熱効果を考慮して設計してあります。ですからセットの上に物をのせたり、密閉したボックスに組み込んだり、直射日光の当る場所に置いたりすると故障の原因になることもありますので、この場合は放熱効果が上がるように十分に注意してください。

アースをとると…

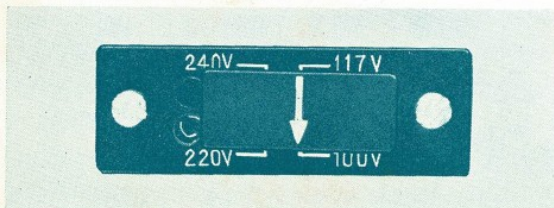
セット後面の GND 端子またはアンテナ端子 AM-G にビニール線かエナメル線を接続して、のばした先に銅板などをつけて土に深く埋めてください。

AM 放送を受信して AM-A 端子から外部アンテナを設置する場合には AM-G 端子からのアースを必ずとってください。放送の雑音が少なくなることもあります。



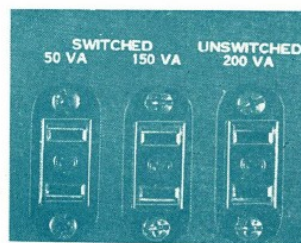
電圧切替プラグについて

このセットは、電源回路1次側の使用電圧を、電圧切替プラグで 100V、117V、220V および 240V に変更することができます。通常は 100V にセットしてありますが、他の指定電圧で使用する場合は、指定電圧に切り替えてください。→印のついたプラグを引き抜き、→印と各電圧の数字とを合わせて差し込むだけで簡単に電圧の切替が行えます。ただし、その際に必ず使用電圧に間違いのないことを確認してください。



AC コンセント

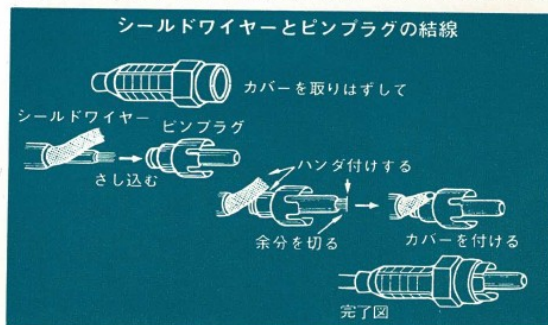
後面の3個あるコンセントのうち、左側の2個のコンセント (SWITCHED) は、セットの電源スイッチに連動して接・断されますので、テープレコーダー、メインアンプ等を接続しておくで大変便利です。容量は 50VA と 150VA です。もう1個のコンセント (UNSWITCHED) はセットの電源スイッチと連動していません。容量は 200VA です。どのコンセントも容量以上に取ると故障の原因となり、大変危険ですからご注意ください。



各ソースの接続について

テープレコーダーや、プレイヤーなどの接続の場合は、必ず太めの分布容量の少ないシールド線をご使用ください。電灯線用の平行ビニール線などで接続しますと、ハムに悩まされることになります。

また、長くするほど高域の減衰が目立ちますから 2m 位までにとどめてください。モノラルで使用する場合は原則として L (上段) 端子に接続した方がしやすくなります。



セットの故障ではない場合

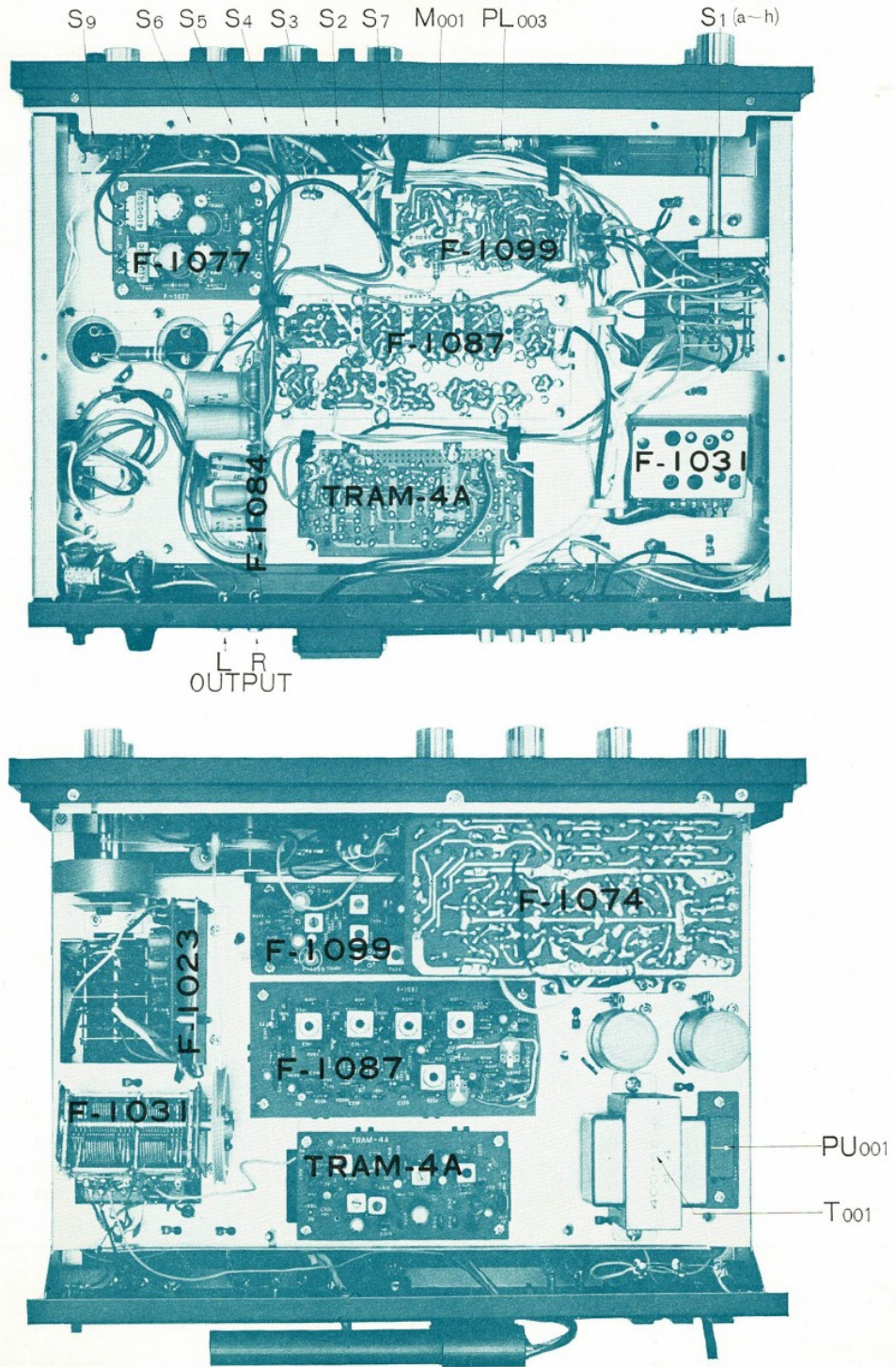
TC-505 をご使用になっていて、雑音が多かったり、完全に動作しなかったりすることがあります。これは多くの場合、セットの故障ではなく、取り扱い上の不備または外部からの雑音による場合もありますので、この頁の表を参考にして原因を確かめ、対策を行ってください。表の各項にも、あてはまらずにセットの故障だと思われる場合には当社の営業所または本社サービス課にご連絡ください。

1. 接続上の問題：他の音響機器およびアンテナ、コンセントとの接続は正しいですか。
2. 操作上の問題：使用説明に従って正しく操作していますか。
3. 設置場所の問題：スピーカーやアンプ等は正しくセットされていますか。
4. 他の音響機器の不良：接続される音響機器に問題はありませんか。
5. 理論上の問題：他の特性を上げるために無理をしていませんか。

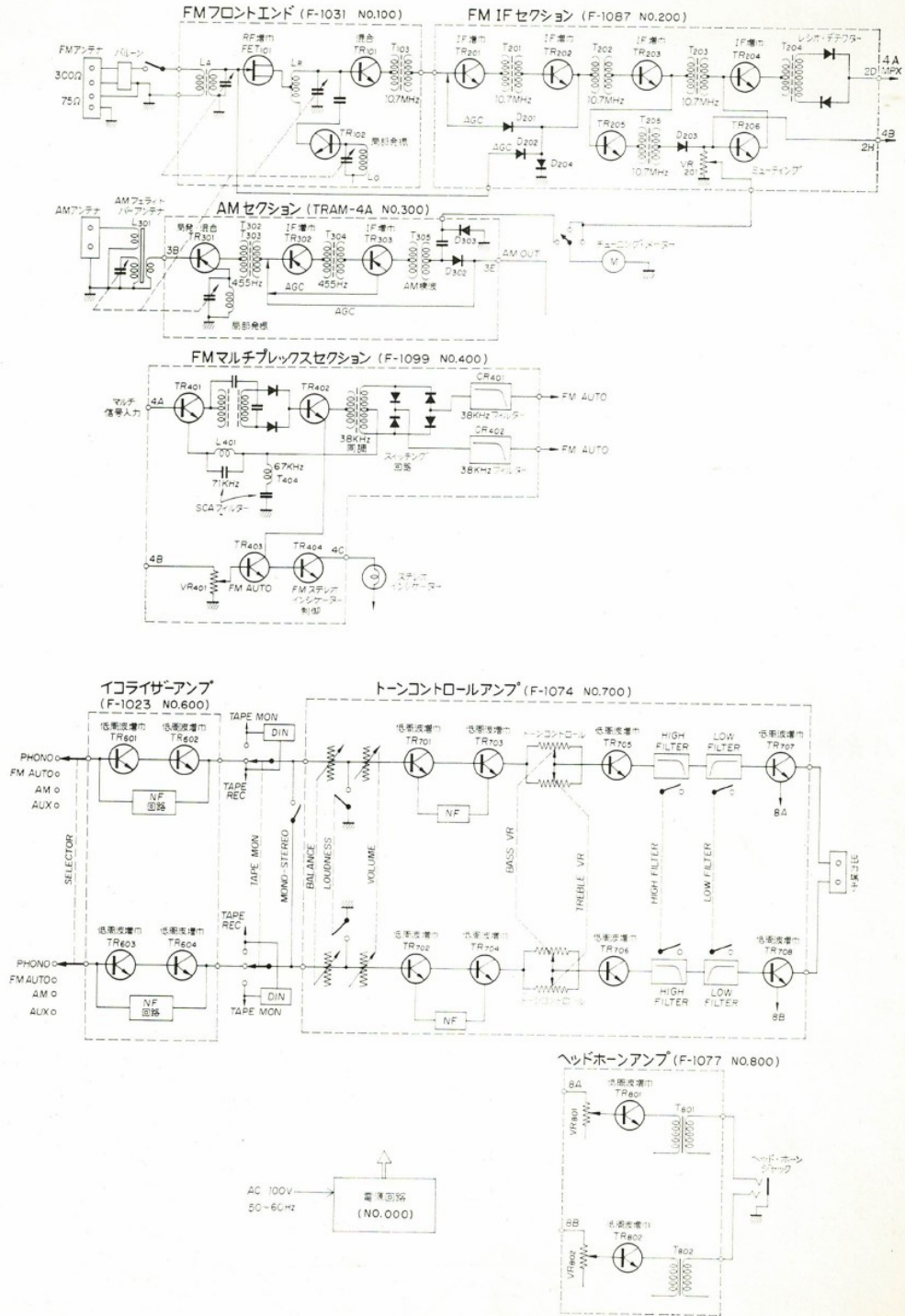
場 合	症 状	原 因	対 策
AM 放送 FM 放送 FM-MPX 放送 を受信する場合に 共通して見えるこ と	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間、地域により雑音が出る 雑音は場合によってまちまちで、連続的なこともあれば断続的なこともある 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気機器が発する放電現象や発振現象（蛍光灯、テレビ、小型直流モーター、電気接点、整流装置、発振装置） ・ 放送局から遠い地域、電波のとどきにくい地域（山間部、谷間、コンクリートの建物が密集している地域）でアンテナの入力不足 ・ 他の電波との干渉 ・ 自然現象（空放電、落雷など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気機器またはセットに雑音防止器を取り付ける ・ セットと電気機器との距離をはなす ・ 屋外に本格的なアンテナを張り、アースを完全にとる（信号対雑音の比を大きくする） ・ 特定の周波数の場合にはウェーブ・トラップをアンテナの入力側に取り付ける ・ コンセント（電源プラグ）の差し込み方を逆にすると直る場合があります
AM 放送受信	<ul style="list-style-type: none"> ・ チューニングメーターの振れがよくない ・ チューニングメーターの零点が変る 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指針は入力信号の大きさを示すものですので、放送局により振れの最大値は異なる ・ 電界強度の地域差による場合が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放送局に応じ最適の振れ加減があるのでそれに合わせる ・ 別に故障ではない
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間、地域、放送局（受信周波数）により雑音が出る 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電界強度の強弱による 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AM 放送を聴くときに出る雑音はアンテナを張りかえるだけで解消できる場合が多くあります。アンテナの張り方は使用説明に従ってください（11頁参照） ・ アースをとるとかコンセントを逆に差しかえると直る場合もあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ AM 放送で「ビー」「ジー」が入る 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 隣接電波が受信局の電波と干渉している（ビート障害） ・ テレビを同時に使用している 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 根本的にはセットの方で処置できませんがアンプのノイズフィルターを ON にしてお聴きください ・ テレビとセットを適当に離す

場 合	症 状	原 因	対 策
FM 放送受信	<ul style="list-style-type: none"> 雑音が多い 	<ul style="list-style-type: none"> アンテナの張り方が不適当なためか、放送局から遠いためアンテナの入力が不足し、リミッター効果がうすれて S/N 比が低下する 	<ul style="list-style-type: none"> 付属のアンテナを伸ばし、雑音の出ない最も入力電波の良い状態の個所に固定する 上の方法でだめな場合は専用アンテナを設置して、最も良い状態を見つける
	<p>注. FM 放送の場合、放送局の送信状態(アンテナ能率など)によりかなりの感度差が生じ、A局は良く受信できてもB局は受信できない場合がある</p>		<ul style="list-style-type: none"> テレビのアンテナと共用してもよいが、この場合は共聴分割器を使用してテレビに悪影響のないことを確かめる必要がある アンテナ線をいたずらに長く引き回したりするとかえって雑音が入ることがある
	<ul style="list-style-type: none"> FM 放送で「ブツ、ブツ」「ザー、ザー」が入る 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車、オートバイ等のエンジン発火によって生ずるイグニッションノイズのため(これは特に15MHz帯に對してひどい) 	<ul style="list-style-type: none"> アンテナおよびその引き込み線を自動車の通る街路からなるべく離すか、前述のようにアンテナを張りかえて入力信号を大きく取る以外に効果的な対策はありません
	<ul style="list-style-type: none"> 受信しているうちに音が割れたり、聞こえなくなったりする 	<ul style="list-style-type: none"> FM のデリケートな電波構成のため同調がずれる 	<ul style="list-style-type: none"> チューニングツマミを回して同調をとりなおしてください
	<ul style="list-style-type: none"> FM 放送を選局するとき局と局との間で「ザー」が入る 	<ul style="list-style-type: none"> 入力信号が無くなってくると、FM では、リミッター効果がなくなり逆にリミッターの増幅作用のため非常に大きな雑音が出るという FM の特性からきている 	<ul style="list-style-type: none"> 別に故障ではない ミュートスイッチを上にするか音声を小さくしほってから各放送を選局すればよい
FM-MPX 放送受信	<ul style="list-style-type: none"> FM マルチ放送を受信する場合、FM モノラル放送の時には出なかった雑音が出る 	<ul style="list-style-type: none"> FM マルチ電波の構成上、FM モノラル放送に比較してサービスエリアが半分になるため 	<ul style="list-style-type: none"> 電波のアンテナ入力信号を大きくするためにアンテナの張り方を11頁のように操作してください NOISE CANCELER を下にして聴く
	<ul style="list-style-type: none"> 聴いている内にセパレーションが悪くなる 	<ul style="list-style-type: none"> セット内に発生する熱の発散が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> セットを熱発散が良い場所に移しかえる
	<ul style="list-style-type: none"> ステレオ・インジケータがステレオ放送を受信しない所でも点滅する 	<ul style="list-style-type: none"> 雑音を受けているため 	<ul style="list-style-type: none"> 別に故障ではない 誤動作防止用半固定抵抗 VR₄₀₁ を調整してください (最適同調点の目盛以下で点滅するようにする)
	<ul style="list-style-type: none"> ステレオインジケータがステレオ放送受信時にも点滅する 	<ul style="list-style-type: none"> 雑音を受けているため 	<ul style="list-style-type: none"> 別に故障ではない 上記のように VR₄₀₁ を調整
	<ul style="list-style-type: none"> ステレオ放送時で左右のバランスを取った場合、使用するアンプの BALANCE ツマミが中央にきていない 	<ul style="list-style-type: none"> 聴こうとする放送プログラムによって BALANCE の中央の位置がまちまちのため 	<ul style="list-style-type: none"> スピーカーシステムの能率などバランス状態をチェックする 2つのスピーカーの中央から音が出るようにアンプの BALANCE ツマミを調整する。必ずしも中央にこなくてもよい

部品配置図

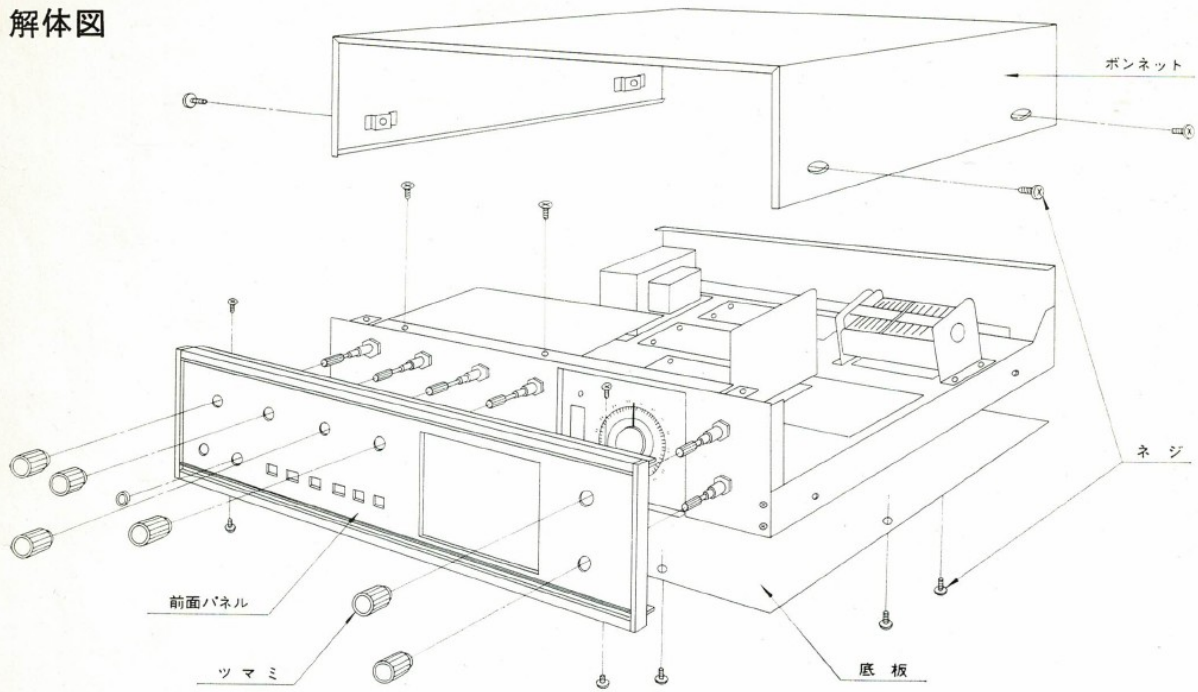


ブロックダイアグラム

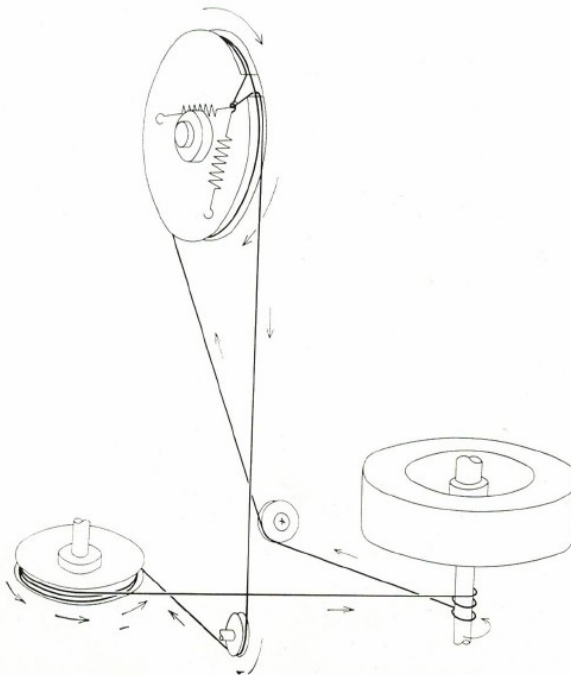


解体図 / ダイヤル糸掛図

解体図

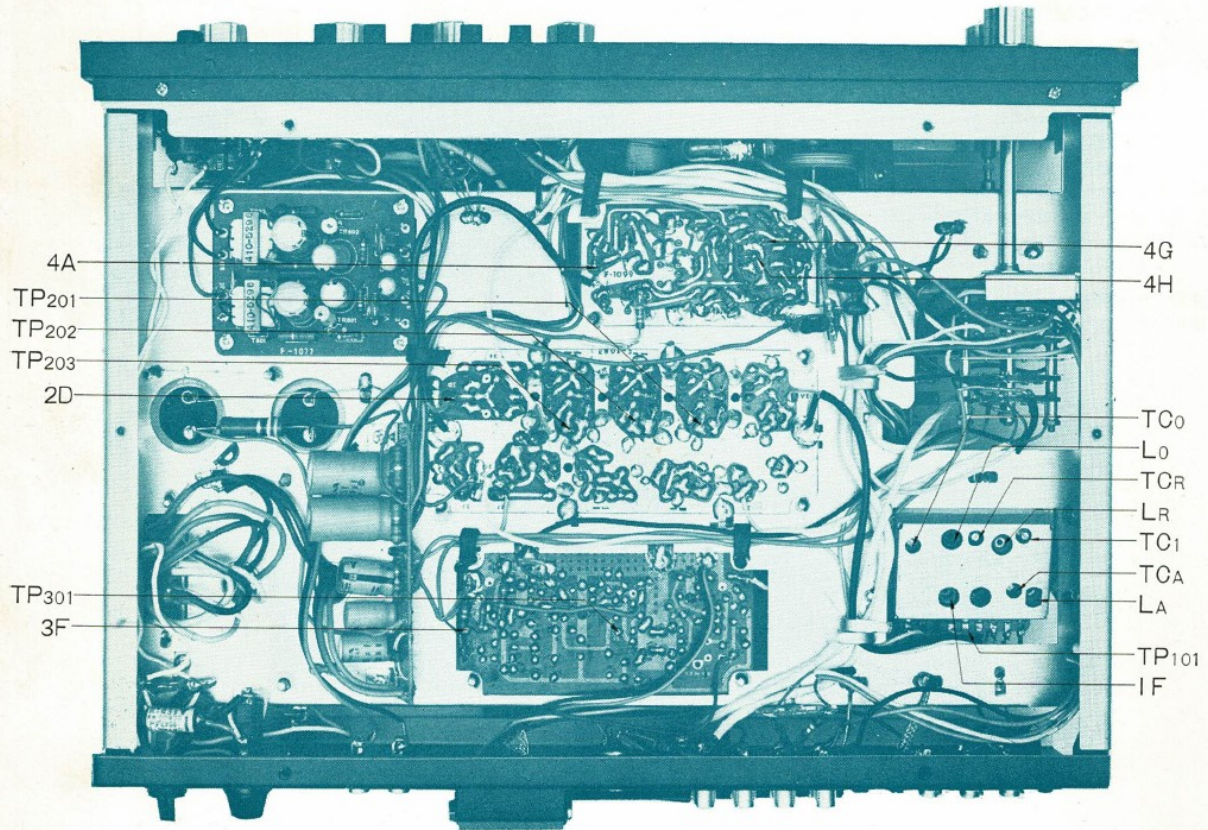


ダイヤル糸掛図



調整方法

テストポイント



ご自分の手で本機を改造または部品の交換をされる場合には、チューナー部を調整し直すことが必要です。写真のテストポイントを参照にして、各部を調整してください。

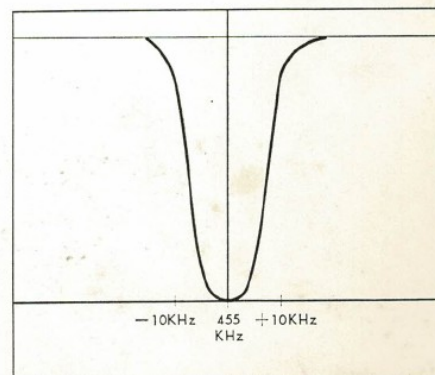
調整をなさる方は下記の方法で行なってください。測定器は精度の高いものが必要です。必ず次の測定器をそろえて行なってください。測定に必要な計器

1. スイープジェネレーター、 2. オシロスコープ 3. FM 信号発生器
4. マルチプレックス・ステレオジェネレーター 5. 交流真空管電圧計
6. 低周波発振器 7. AM 信号発生器

AM チューナー部

順序	調整項目	発振器	入力端子	出力端子	ダイヤル位置	調整箇所	備考
1.	I.F.T 調整	455 kHz \pm 30 kHz スイープジェネレーター	アンテナ端子	TR _{3F} にオシロスコープを接続	放送時の影響のない位置	I.F.T (T ₃₀₂ ~T ₃₀₅) コイル	最良の波形にする
2.	局発調整 (1)	AM 信号発生器 535 kHz 400 Hz 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロスコープ・バルボンを接続	535 kHz	局発コイル (T ₃₀₁)	出力最大にする
3.	局発調整 (2)	AM 信号発生器 1600 kHz 400 Hz 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロスコープ・バルボンを接続	1600 kHz	局発トリマーコンデンサ (TC ₃₀₂)	出力最大にする
4.	2, 3 を繰り返す						
5.	アンテナ回路 (1)	AM 信号発生器 600 kHz 400 Hz 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロスコープ・バルボンを接続	600 kHz	フェライト・バーアンテナコイル (L ₃₀₁)	出力最大にする
6.	アンテナ回路 (2)	AM 信号発生器 1400 kHz 400 Hz 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロスコープ・バルボンを接続	1400 kHz	トリマー・コンデンサ (TC ₃₀₁)	出力最大にする
7.	5, 6 を繰り返す						

AM IF スイープ波形

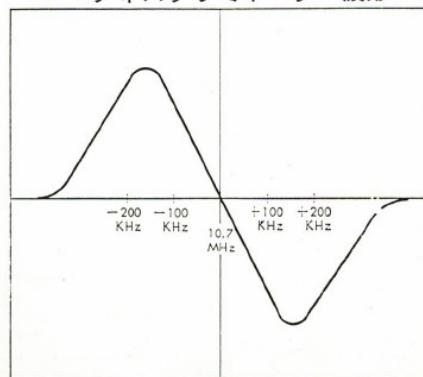


調整方法

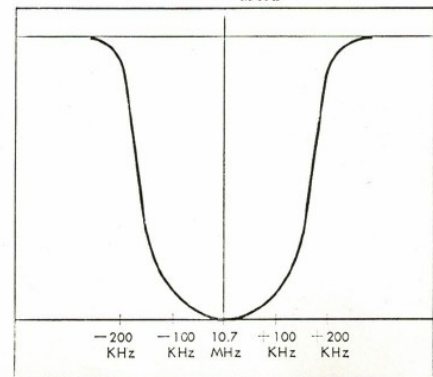
FM チューナー部

順序	調整項目	発振器	入力端子	出力端子	ダイヤル位置	調整箇所	備考
1.	I.F.T. 調整	10.7 MHz \pm 200 kHz スイープ・ジェネレーター	FM バックの TP ₁₀₁	TP ₂₀₃ に 0.02 μ F セラ ミックコンデンサー を通してオシロスコー プを接続する		I.F.T. (T ₁₀₃ , T ₂₀₁ , T ₂₀₂ , T ₂₀₃) の 1 次側および 2 次側	最良の波形に する TR ₂₀₄ のコレク ターとアース 間に 0.02 μ F の セラミックを 入れる
2.	ディスクリ 調整	10.7 MHz \pm 200 kHz スイープ・ジェネレーター	FM バックの TP ₁₀₁	2D に 0.02 μ F セラミ ックコンデンサーを 通してオシロスコー プを接続する		ディスクリミネー タートランス (T ₂₀₄) の 1 次側および 2 次側	S コープ
3.	局発調整 (1)	FM 信号発生器 76 MHz 400 Hz, 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロス コープとバルボルを 接続	76 MHz	局発コイル (L ₀)	出力最大にす る
4.	局発調整 (2)	FM 信号発生器 90 MHz, 400 Hz 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロス コープとバルボルを 接続	90 MHz	局発トリマーコンデ ンサー (T _{CO})	出力最大にす る
5.	3, 4 を繰り 返す						
6.	高周波増幅 (1)	FM 信号発生器 78 MHz, 400 Hz 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロス コープとバルボルを 接続	78 MHz	アンテナコイル (L _A , L _R)	出力最大にす る
7.	高周波増幅 (2)	FM 信号発生器 88 MHz, 400 Hz 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオシロス コープとバルボルを 接続	88 MHz	トリマーコンデンサ ー (T _{CA} , T _{CR})	出力最大にす る
8.	6, 7 を繰り 返す						

FM ディスクリミネーター波形



FM IF 波形



FM マルチプレックス

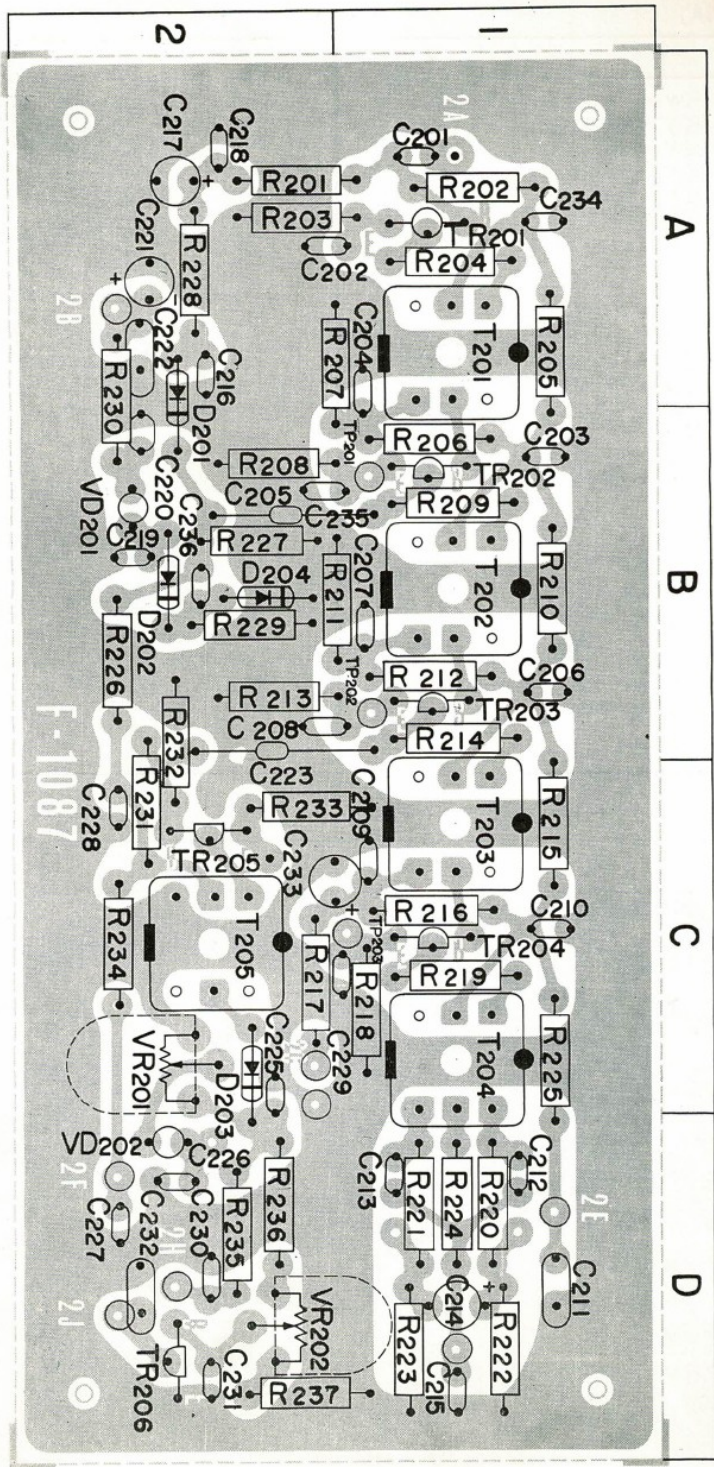
順序	調整項目	発振器	入力端子	出力端子	ダイヤル位置	調整箇所	備考
1.	67 kHz トラップ	オーディオ発振器 (67 kHz 200mV r.m.s)	4 A	4H にバルボルを接続		T ₄₀₄	出力最小にする
2.	19 kHz 同調コイル	1) FM 信号発生器 84 MHz 60 dB 2) ステレオ信号発生器 パイロット信号を含む コンボジット信号 (L または R) 30% 変調	アンテナ端子	4G にバルボルを接続	84 MHz	L ₄₀₁ , L ₄₀₂	出力最大にする VR ₄₀₁ を時計方向いっぱい にまわしておく
3	38 kHz 同調コイル	1) FM 信号発生器 84 MHz 60 dB 2) ステレオ信号発生器 パイロット信号を含む コンボジット信号 (L または R) 30% 変調	アンテナ端子	4G にバルボルを接続	84 MHz	T ₄₀₁ , T ₄₀₂	出力最大にする VR ₄₀₁ を時計方向いっぱい にまわしておく
4.	38 kHz 同調コイル セパレーション VR	1) FM 信号発生器 84 MHz 60 dB 2) ステレオ信号発生器 パイロット信号を含む コンボジット信号 L 側 30% 変調	アンテナ端子	負荷端子にオンロス コップおよびバルボル を接続	84 MHz	T ₄₀₃ VR ₀₀₁	1) L チャンネル 出力波形を 観測しながら T ₄₀₁ を 回転して出力 最大とする 2) セパレーション VR ₀₀₁ を 廻してセパレーション 最良とする

プリント基板の部品配置図と部品表

X: 部品番号
 Y: 部品名およびコード番号
 Z: プリント基板上的座標

FM IF 増幅 (F-1087)

X	Y	Z	X	Y	Z
R201	4.7kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2A		
R202	180kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1A		
R203	390Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2A		
R204	560Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1A		
R205	22Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1A		
R206	12kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1B		
R207	6.8kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1A		
R208	1kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2B		
R209	820Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1B		
R210	22Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1B		
R211	6.8kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2B		
R212	10kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1B		
R213	1kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2B		
R214	680Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1B		
R215	22Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1C		
R216	10kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1C		
R217	6.8kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2C		
R218	1kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1C		
R219	1kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1C		
R220	1.5kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1D		
R221	1kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1D		
R222	10kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1D		
R223	10kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1D		
R224	68Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1D		
R225	22Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	1C		
R226	100kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2B		
R227	12kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2B		
R228	1kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2A		
R229	22kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2B		
R230	39kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2A		
R231	22kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2C		
R232	10kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2B		
R233	1kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2C		
R234	22Ω ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2C		
R235	47kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2D		
R236	39kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2D		
R237	12kΩ ±10% 1/4W	カーボン抵抗	2D		
C201	1000pF ±10% 50 WV	セラミックコンデンサー	1A		
C202	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2A		
C203	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1B		
C204	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1A		
C205	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2B		
C206	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1B		
C207	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1B		
C208	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2B		
C209	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1C		
C210	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1C		
C211	0.04μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1D		
C212	220pF ±20% 50 WV	セラミックコンデンサー	1D		
C213	220pF ±20% 50 WV	セラミックコンデンサー	1D		
C214	10μF 10 WV	電解コンデンサー RB型	1D		
C215	47pF ±10% 50 WV	セラミックコンデンサー	1D		
C216	100pF ±20% 50 WV	セラミックコンデンサー	2A		
C217	3.3μF 25 WV	電解コンデンサー RB型	2A		
C218	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2A		
C219	1000pF ±20% 50 WV	セラミックコンデンサー	2B		
C220	1000pF ±20% 50 WV	セラミックコンデンサー	2B		
C221	0.47μF 25 WV	アルミ固体コンデンサー	2A		
C222	0.04μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2A		
C223	2.2μF ±0.5pF 50 WV	セラミックコンデンサー	2B		
C224	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2C		
C225	0.01μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2D		
C226	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2D		
C227	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2D		
C228	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2C		
C229	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	1C		
C230	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2D		
C231	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2D		
C232	0.04μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2D		
C233	1μF 50 WV	電解コンデンサー RB型	2C		
C234	0.02μF $\frac{+100}{-0}\%$ 25 WV	セラミックコンデンサー	2B		
C235	4.7pF ±20% 50 WV	セラミックコンデンサー	2B		
C236	47pF ±20% 50 WV	セラミックコンデンサー	2B		
TR201	2SC829(C)	(030546-1)	1A		
TR202	2SC829(B)	(030546)	1B		
TR203	2SC829(B)	(030546)	1B		
TR204	2SC829(B)	(030546)	1C		
TR205	2SC829(C)	(030546-1)	2C		
TR206	2SC828(T)	(030527)	2D		
T201	FM IFT	(423532)	1A		
T202	FM IFT	(423533)	1B		
T203	FM IFT	(423533)	1C		
T204	FM デイスクリトランス	(423518)	1C		
T205	FM メータートランス	(423529)	2C		
D201	IN60	(031033)	2A		
D202	IN60	(031033)	2B		
D203	IN60	(031033)	2C		
VD201	DS410	(031046)	2B		
VD202	DS410	(031046)	2C		
VR201	50kΩ(B) メーター調整	(103020)	2C		
VR202	200kΩ(B) ミューティング調整	(103035)	2D		



F-1087

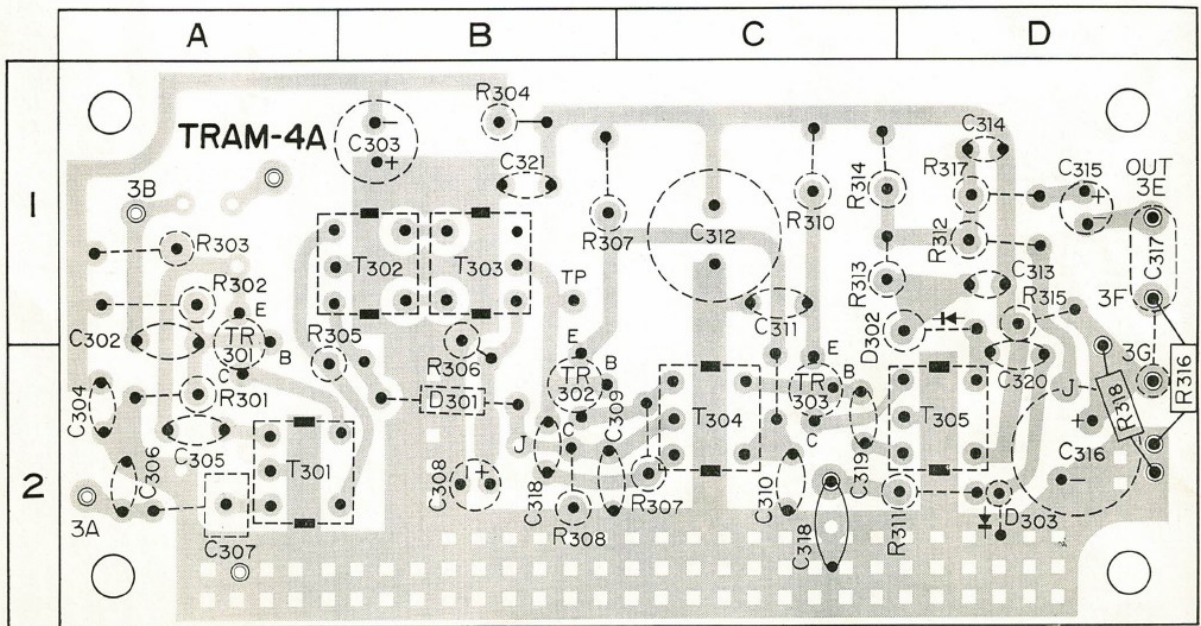
プリント基板の部品配置図と部品表

X: 部品番号
 Y: 部品名およびコード番号
 Z: プリント基板上の座標

AM IF 増幅 <TRAM-4A>

X	Y	Z
R301	82kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2A
R302	4.7kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1A
R303	1.8kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1A
R304	120Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R305	68kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2A
R306	68kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R307	56kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R308	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2B
R309	1kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R310	330Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R312	3.9kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1D
R313	1kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R314	4.7kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R315	470Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	1D
R316	47kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R317	27kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R029	4.7kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
C302	0.02μF ±100% 50 WV セラミックコンデンサー	1A
C303	47μF 10 WV 電解コンデンサー RB型	1B
C304	0.02μF ±100% 50 WV セラミックコンデンサー	2A
C305	0.005μF ±20% 50 WV セラミックコンデンサー	2A
C306	15pF ±10% 50 WV セラミックコンデンサー	2A
C307	430pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	2A
C308	1μF 50 WV 電解コンデンサー RB型	2B
C309	0.02μF ±100% 50 WV セラミックコンデンサー	2B

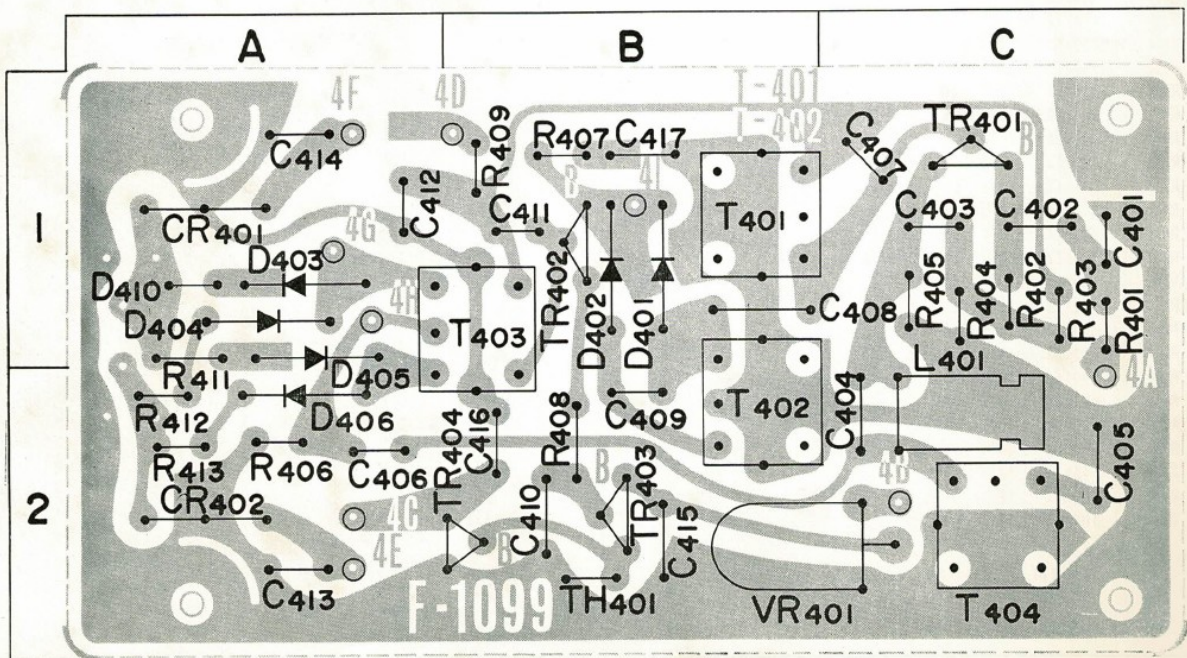
X	Y	Z
C310	0.02μF ±100% 50 WV セラミックコンデンサー	2C
C311	0.02μF ±100% 50 WV セラミックコンデンサー	1C
C312	220μF 10 WV 電解コンデンサー RB型	1C
C313	0.01μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー	1D
C314	0.01μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー	1D
C315	0.47μF 25 WV アルミ固体コンデンサー	1D
C317	0.1μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー	1D
C318	2pF ±0.5pF 50 WV セラミックコンデンサー	2C
C319	1pF ±0.5pF 50 WV セラミックコンデンサー	2C
C321	0.02μF ±100% 50 WV セラミックコンデンサー	1B
TR201	2SA102 (030004)	2A
TR302	2SA101(X) (030005-1)	2B
TR303	2SA101(Y) (030005)	2C
T301	AM 局発コイル (422006)	2A
T302	AM IFT (423007)	1B
T303	AM IFT (423008)	1B
T304	AM IFT (423009)	2C
T305	AM IFT (423010)	2D
D301	IN60 (031033)	2B
D302	IN60 (031033)	1D



FM マルチおよびインジケータ部 <F-1099>

X	Y	Z
R401	1kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 1C
R402	22kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 1C
R403	22kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 1C
R404	8.2kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 1C
R405	270Ω ±10% ¼W	カーボン抵抗 1C
R406	3.3kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 2A
R407	18kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 1B
R408	1.2kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 2B
R409	47Ω ±10% ¼W	カーボン抵抗 1B
R410	22kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 1A
R411	22kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 2A
R412	22kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 2A
R413	22kΩ ±10% ¼W	カーボン抵抗 2A
TH401	820Ω ±10% ¼W	カーボン抵抗 2B
C401	100 pF ±20%	50 WV セラミック コンデンサー 1C
C402	10 μF	10 WV 電解コンデンサー RB型 1C
C403	33 μF	6.3 WV 電解コンデンサー RB型 1C
C404	0.001 μF ±5%	50 WV マイカコンデンサー 2C
C405	270 pF ±10%	50 WV マイカコンデンサー 2C
C406	47 μF	6.3 WV 電解コンデンサー RB型 2A
C407	3300 pF ±5%	50 WV スチロール コンデンサー 1C
C408	330 pF ±10%	50 WV マイカコンデンサー 1B
C409	3300 pF ±5%	50 WV スチロール コンデンサー 2B
C410	0.04 μF ±10%	50 WV マイラー コンデンサー 2B
C411	1500 pF ±5%	50 WV スチロール コンデンサー 1B

X	Y	Z
C412	100 μF	16 WV 電解コンデンサー RB型 1A
C413	470 pF ±10%	50 WV マイカコンデンサー 2A
C414	470 pF ±10%	50 WV マイカコンデンサー 1A
C415	0.02 μF +100% -0%	25 WV セラミック コンデンサー 2B
C416	10 μF	10 WV 電解コンデンサー RB型 2B
CR401	FP38A	(080008) 1A
CR402	FP38A	(080008) 2A
TR401	2SC537(G)	(030544-2) 1C
TR402	2SC537(G)	(030544-2) 1B
TR403	2SC537(G)	(030544-2) 2B
TR404	2SC971	(0305530) 2B
D401	IN34A	(031040) 1B
D402	IN34A	(031040) 1B
D403	IN34A	(031040) 1A
D404	IN34A	(031040) 1A
D405	IN34A	(031040) 1A
D406	IN34A	(031040) 2A
T401	19kC 同調	(424030) 1B
T402	19kC 同調	(424030) 2B
T403	38kC 同調	(424030) 1A
T404	67kC 同調	(424031) 2C
L401	71kC 同調	(490003) 2C
VR401	100kΩ(B) インジケータ調整	(103034) 2B



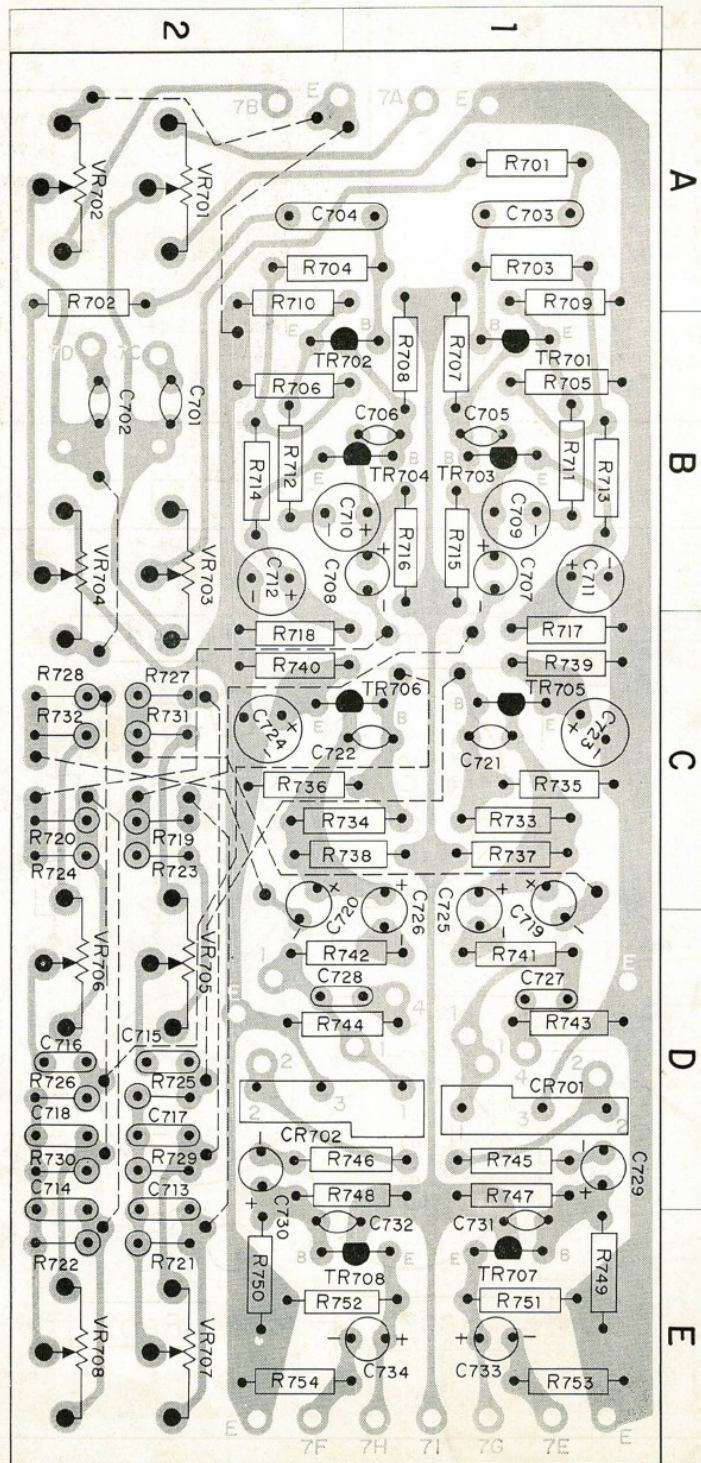
プリント基板の部品配置図と部品表

X: 部品番号
Y: 部品名およびコード番号
Z: プリント基板上的座標

トーンコントロールアンプ 〈F-1074〉

X	Y	Z
R701	1kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1A
R702	1kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2A
R703	330kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1A
R704	330kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2A
R705	82kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R706	82kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2B
R707	82kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R708	82kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R709	820Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	1A
R710	820Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	2A
R711	12kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R712	12kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2B
R713	470kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R714	470kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2B
R715	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R716	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R717	1.8kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R718	1.8kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R719	10kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R720	10kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R721	150kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2E
R722	150kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2E
R723	8.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R724	8.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R725	22kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R726	22kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R727	10kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R728	10kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R731	8.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R732	8.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R733	470kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R734	470kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R735	330kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R736	330kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R737	5.6kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R738	5.6kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R739	680Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	1C
R740	680Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	2C
R741	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1D
R742	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R743	100kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1D
R744	100kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R745	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1D
R746	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R747	390kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1D
R748	390kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2D
R749	820kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1E
R750	820kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2E
R751	10kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1E
R752	10kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2E
R753	100kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1E
R754	100kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2E
C701	100pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	2B
C702	100pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	2B
C703	0.22μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	1A

X	Y	Z	
C704	0.02μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2A	
C705	22pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	1B	
C706	22pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	1B	
C707	1μF 50 WV 電解コンデンサー RB型	1B	
C708	1μF 50 WV 電解コンデンサー RB型	2B	
C709	33μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	1B	
C710	33μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	2B	
C711	33μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	1B	
C712	33μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	2B	
C713	0.047μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2E	
C714	0.047μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2E	
C715	0.001μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2D	
C716	0.001μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2D	
C717	0.047μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2D	
C718	0.047μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2D	
C719	10μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	1D	
C720	10μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	2D	
C721	100pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	1C	
C722	100pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	2C	
C723	33μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	1C	
C724	33μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	2C	
C725	3.3μF 25 WV 電解コンデンサー RB型	1C	
C726	3.3μF 25 WV 電解コンデンサー RB型	1D	
C727	0.022μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	1D	
C728	0.022μF ±10% 50 WV マイラー コンデンサー	2D	
C729	0.33μF 25 WV アルミ固体 コンデンサー	1D	
C730	0.33μF 25 WV アルミ固体 コンデンサー	2D	
C731	22pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	1E	
C732	22pF ±10% 50 WV マイカコンデンサー	2E	
C733	0.47μF 25 WV アルミ固体 コンデンサー	1E	
C734	0.47μF 25 WV アルミ固体 コンデンサー	2E	
VR701	150kΩ(BH) (101028)	2A	
VR702		2A	
VR703		250kΩ(B)×2 (101027)	2B
VR704			2B
VR705		100kΩ(B)×2 (101025)	2D
VR706			2D
VR707		100kΩ(B)×2 (101025)	2E
VR708			2E
CR701	CR 複合部品 (080018)	1D	
CR702	CR 複合部品 (080018)	1D	
TR701	2SC693F (030517-1)	1B	
TR702	2SC693F (030517-1)	2B	
TR703	2SC536(E) (030515-4)	1B	
TR704	2SC536(E) (030515-4)	1B	
TR705	2SC536(E) (030515-4)	1C	
TR706	2SC536(E) (030515-4)	2C	
TR707	2SC536(E) (030515-4)	1E	
TR708	2SC536(E) (030515-4)	2E	



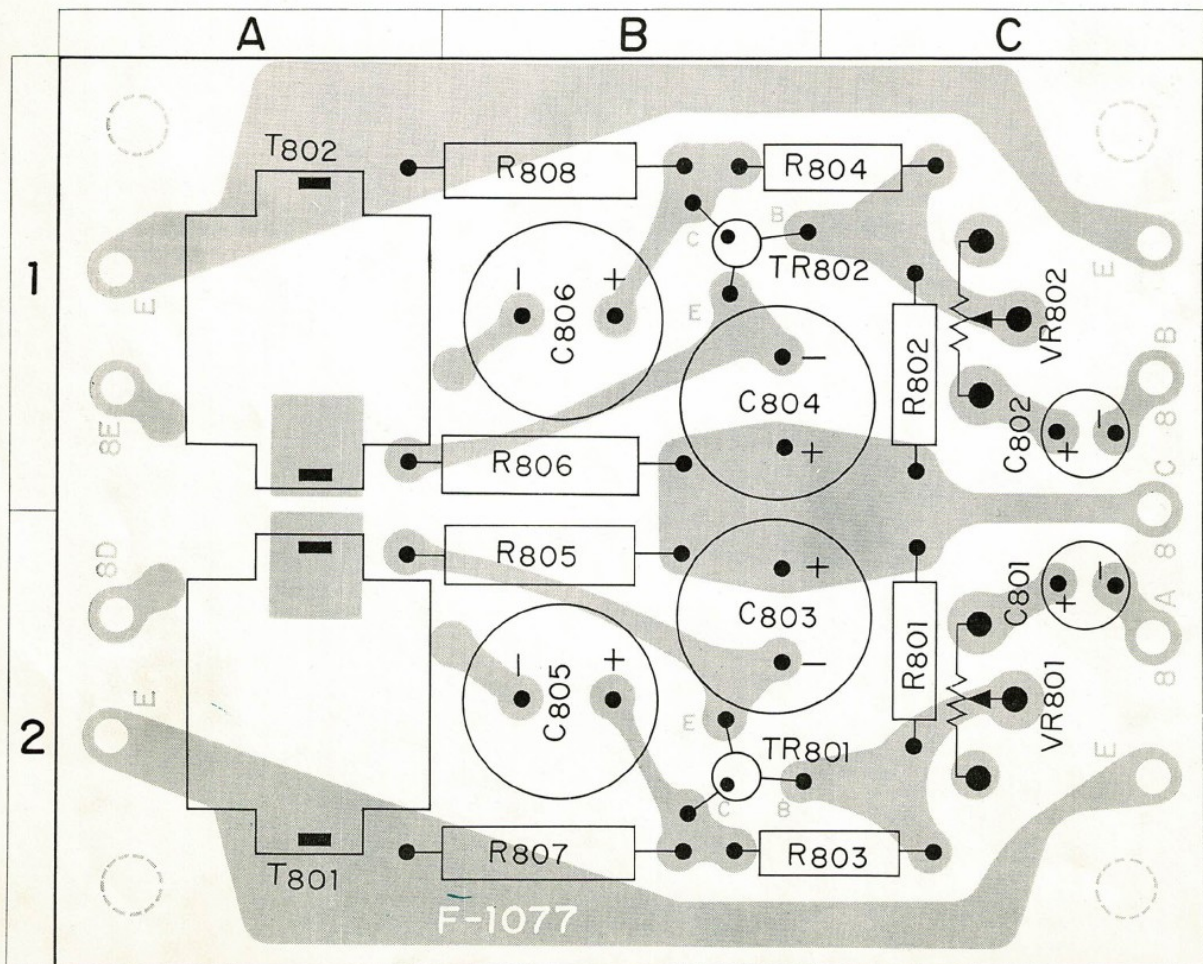
プリント基板の部品配置図と部品表

X: 部品番号
 Y: 部品名およびコート番号
 Z: プリント基板上的座標

ヘッド・フォン回路 <F-1077>

X	Y	Z
R801	22kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗	2C
R802	22kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗	1C
R803	18kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗	2C
R804	18kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗	1C
R805	270Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗	2B
R806	270Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗	1B
R807	560Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗	2B
R808	560Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗	1B
C801	3.3μF 25 WV 電解コンデンサー RB型	2C
C802	3.3μF 25 WV 電解コンデンサー RB型	1C
C803	220μF 10 WV 電解コンデンサー RB型	2B

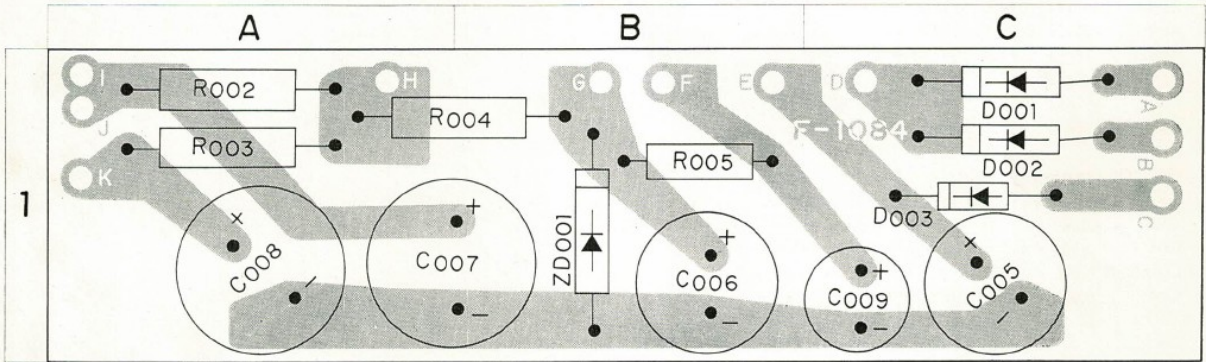
X	Y	Z
C804	220μF 10 WV 電解コンデンサー RB型	1B
C805	220μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	2B
C806	220μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	1B
VR801	10kΩ(B) (103002)	2C
VR802	10kΩ(B) (103002)	1C
TR801	2SB405 黒または茶 (030315-1)	2B
TR802	2SB405 黒または茶 (030315-1)	1B
T801	出力トランス (410010)	2A
T802	出力トランス (410010)	1A



X: 部品番号
 Y: 部品名およびコード番号
 Z: プリント基板上の座標

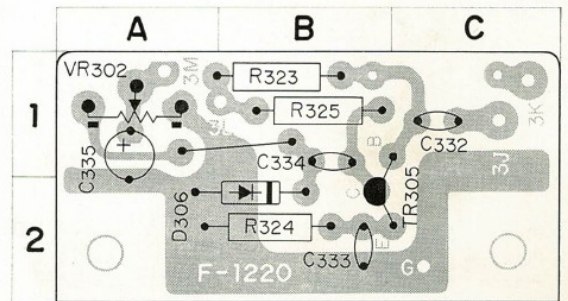
電源回路 <F-1084>

X	Y	Z
R002	120Ω ±10% ½W カーボン抵抗	1A
R003	180Ω ±10% ½W カーボン抵抗	1A
R004	390Ω ±10% 2W 酸化被膜抵抗	1B
R005	390Ω ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
C005	220μF 10 WV 電解コンデンサー RB型	1C
C006	220μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	1B
C007	470μF 25 WV 電解コンデンサー RB型	1A
C008	470μF 25 WV 電解コンデンサー RB型	1A
C009	100μF 16 WV 電解コンデンサー RB型	1C
D001	10D1 または SW-0501 (031034)	1C
D002	10D1 または SW-0501 (031035)	1C
D003	SM-150-01 (031028)	1C
ZD001	ZR212 ゼナーダイオード (031041)	1B



AM メーター回路 <F-1220>

X	Y	Z
R323	680kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
R324	2.2kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	2B
R325	4.7kΩ ±10% ¼W カーボン抵抗	1B
VR302	V101kR-B 50kΩ (103049,-1)	1A
C332	100pF ±10% 25WV セラミックコンデンサー	1C
C333	0.02μF ±80% 25WV セラミックコンデンサー	2B
C334	0.68μF 25WV アルミニウムコンデンサー	1B
C335	1μF 50WV 電解コンデンサー	1A
TR305	2SC460 B, C (030535,-1)	2B
D306	1N60 (031033)	2B



プリント基板上にない部品と配置図

X: 部番号

Y: 部品名およびコード番号

プリント基板以外の使用部品表

X	Y
R001	390Ω ±10% 1W カーボン抵抗
R006	150Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗
R007	68kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R008	68kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R009	100kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R010	100kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R011	10kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R012	10kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R013	100kΩ ±10% 1/2W ソリッド抵抗
R014	100kΩ ±10% 1/2W ソリッド抵抗
R015	470kΩ ±10% 1/2W ソリッド抵抗
R016	470kΩ ±10% 1/2W ソリッド抵抗
R017	100Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗
R018	100Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗
R019	12kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R020	12kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R021	33kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R022	33kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R023	820kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R024	820kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R025	330kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R026	330kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R028	10kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R029	4.7kΩ ±10% 1/4W カーボン抵抗
R030	820Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗
R031	68Ω ±10% 1/4W カーボン抵抗
C001	0.01μF ±20% 150 WV セラミックコンデンサー
C002	0.0047μF ±20% 600 WV オイルコンデンサー
C003	2000μF 35 WV 電解コンデンサー ラグ端子型
C004	2000μF 35 WV 電解コンデンサー ラグ端子型
C010	0.015μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー
C011	0.015μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー
C012	0.015μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー
C013	27pF ±5% 50 WV マイカコンデンサー
C014	27pF ±5% 50 WV マイカコンデンサー
C015	68pF ±5% 50 WV マイカコンデンサー
C016	0.02μF ±10% 50 WV セラミックコンデンサー
C017	0.1μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー
C018	0.1μF ±10% 50 WV マイラーコンデンサー
VR001	5kΩ(B) (100501)
T001	電源トランス (400052)
L001	3.5μH 高周波チョーク (429001-1)
L301	AM パーアンテナ (420010)
PL001	6.3V 250mA (040008)
PL002	6.3V 250mA (040008)
PL003	8V 150mA (040005)
PL004	6.3V 250mA (040008)
PL005	6V 30mA (040011)
F001	1A ヒューズ (043002)
M001	200μA チューニングメーター (090025)

X	Y
S1(o-h)	セレクタースイッチ (110410)
S2	テープモニタースイッチ (117006)
S3	モードスイッチ (117006)
S4	ラウドネススイッチ (117006)
S5	ハイフィルタースイッチ (117006)
S6	ローフィルタースイッチ (117006)
S7	ミュート/ノイズキャンセラースイッチ (117006)
S8	アンテナスイッチ (116054)
S9	電源スイッチ (113009)
CO001	AC コンセント (245001)
CO002	AC コンセント (245001)
CO003	AC コンセント (245001)

