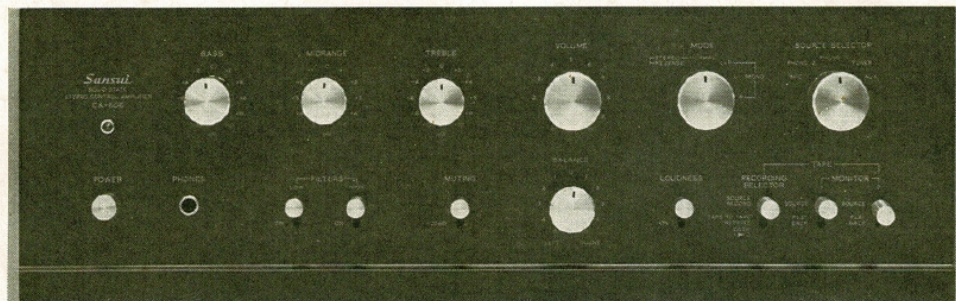


OPERATING INSTRUCTIONS & SERVICE MANUAL

SOLID-STATE STEREO CONTROL AMPLIFIER

SANSUI CA-606



使用説明書

サービスマニュアル

サンスイ

山水電気株式会社

スイッチとコントロール

トレブル (高音調整)

高音部の強弱を調整するつまみです。0 を中心にして右へ回すと 2dB ステップで強くなり、左へ回すと 2dB ステップで弱くなります。

ミッドレンジ (中音調整)

中音部の強弱を調整するつまみです。0 を中心にして右へ回すと 1dB ステップで強くなり、左へ回すと 1dB ステップで弱くなります。

バス (低音調整)

低音部の強弱を調整するつまみです。0 を中心にして右へ回すと 2dB ステップで強くなり、左へ回すと 2dB ステップで弱くなります。

パワー・インジケーター (アンプ動作中は点灯)

パワー・スイッチ (電源)

電源を接・断するスイッチです。ボタンを押すと電源が入り、もう一度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 個のうち SWITCHED の 2 個のコンセントが同時に接・断されます。

ヘッドホン・ジャック

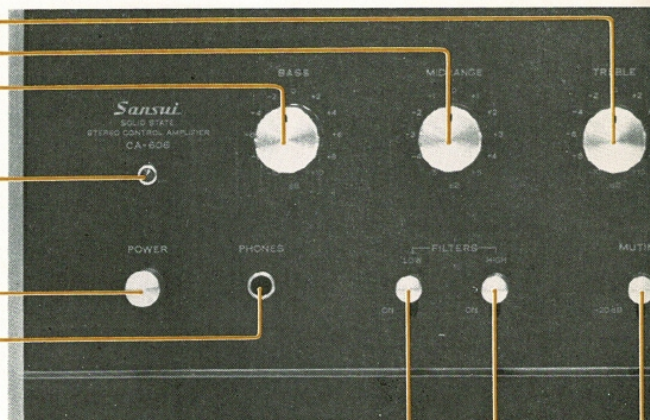
深夜、リスニングルームなどで大きな音が出せない場合や、モニターをする場合は、ヘッドホンをここに差し込んでお聴きください。ここに差し込むだけでステレオ演奏が楽しめます。

使用するヘッドホンは、ステレオ専用のダイナミック型 (サンスイ SS-2 や SS-20) をおすすめします。

なおヘッドホンをここに差し込んだ場合、PRE OUTPUT 端子に出力が出ませんので注意してください。また出力を大きく取りたい場合には、ヘッドホンをメインアンプのヘッドホン・ジャックに差し込んでお聴きください。

ロー・フィルター (低域雑音消去)

このスイッチを ON にすると、レコード演奏の時のゴ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 (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) や放送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。

ミュートイング

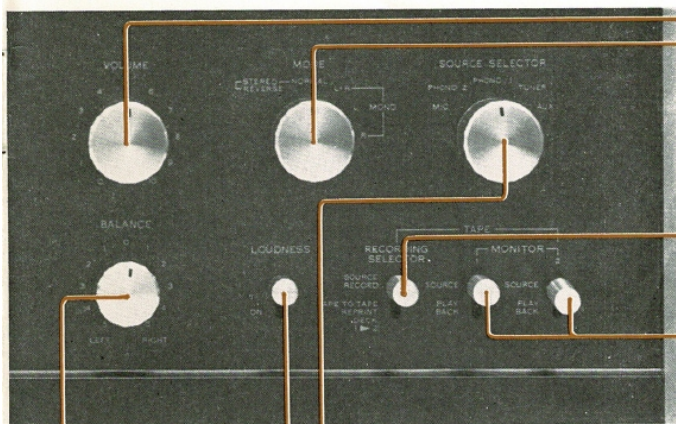
ボリュームを使用しなくても、このスイッチを下にすると音声は全域にわたり 20dB 減衰します。演奏中、電話などで一時的に音を小さくしたい時や、レコードをかけ替える時などに使用すると便利です。

バランス

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。右へ回すと左からの音が弱くなり、左へ回すと右からの音が弱くなります。

ラウドネス

音を小さく絞って聴く場合、人間の聴覚は低音及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。



ソース・セクター (入力選択)

プログラムを選択するスイッチです。

MIC: マイクロホン (ハイ・インピーダンス型 50kΩ) を使用する場合。

PHONO 2: PHONO 2 端子に接続したレコードプレイヤーの演奏をする場合。

PHONO 1: PHONO 1 端子に接続したレコードプレイヤーの演奏をする場合。

TUNER: チューナーを接続して放送を受信する場合。

AUX: その他の入力を入れて演奏する場合。

テープ・モニター・スイッチ

3 ヘッドのテープデッキを使用して録音する場合 2 つのテープ・モニター・スイッチにより、録音しているテープの音を同時にこのアンプを通して再生することができます。録音状態のモニターができます。

テープデッキ 1 のモニターをする場合にはテープ・モニター・スイッチ 1 を **PLAYBACK** に、テープデッキ 2 のモニターをする場合にはテープ・モニター・スイッチ 2 を **PLAYBACK** にしてください。

また、テープデッキで再生する場合にも同様の操作を行なってください。

注意: テープデッキ 1 でモニターする場合にはテープ・モニター・スイッチ 2 を、テープデッキ 2 でモニターする場合にはテープ・モニター・スイッチ 1 を必ず **SOURCE** の位置にしておいてください。

ボリューム (音量調整)

このツマミは放送、レコード、テープなどの音量を調整するツマミです。右へ回すと大きくなり、左へ回すと小さくなります。

モード (ステレオ/モノラル切替)

ステレオとモノラルの切替スイッチです。

STEREO REVERSE: ステレオの音が左右逆のスピーカーから出ている場合には、この位置にすると直ります。左に入った信号は右のスピーカーから、右に入った信号は左のスピーカーから左右が逆になって出てきます。

STEREO NORMAL: ステレオ放送やステレオのレコードやテープなどを演奏する場合には、この位置にしてください。左に入った信号は左のスピーカーから、右に入った信号は右のスピーカーからすばらしい立体音となって出てきます。

MONO L+R: 左と右から別々に入った信号は、この位置にするとアンプの中で一緒 (左+右) にされて左、右の両方のスピーカーから同じ信号が出てきます。

MONO L: 左に入った信号を左、右の両方のスピーカーから出したい時に、この位置にします。モノラルの接続で左の入力端子だけに信号を入れる場合などに使用します。

MONO R: 右に入った信号を、左右の両方のスピーカーから出したい時に、この位置にしてください。

テープ・レコーディング・セクター

CA-606 には TAPE 録再回路が 2 回路ありますので 2 台のテープデッキが使用できます。

SOURCE RECORD: ソース・セクターで選択したプログラムソースを録音する場合、この位置にしてください。テープデッキ 1 及び 2 のどちらか 1 台にでも、また 2 台同時にでも録音することができます。

TAPE TO TAPE RECORD, DECK 1 ▶ 2: テープデッキ 1 よりテープデッキ 2 へ録音する場合。

注意: テープデッキ 1 からテープデッキ 2 へ録音する場合、テープ・モニター・スイッチにより録音側及び再生側のモニターができます。また 2 つのテープ・モニター・スイッチを **SOURCE** の位置にしておけばプリントの回路は独立し、ソース・セクターとは無関係になりますので、テープデッキ 1 からテープデッキ 2 に録音しながら他のプログラム (レコード、放送など) を普通の使い方と変わりなく演奏することができます。

メインアンプとの接続／レコード演奏／放送の受信／マイクロホンの使用

メインアンプとの接続

CA-606 はプリアンプですのでメインアンプを接続しないとスピーカーから音を出すことはできません。付属の2本のピンプラグコードで、CA-606 とメインアンプを接続してください。出力端子は2系統ありますが、どちらに接続しても結構です。

1. CA-606 の PRE OUTPUT 1 (または2) の LEFT 端子とメインアンプの左チャンネル入力を接続します。
2. RIGHT 端子とメインアンプの右チャンネル入力を接続してください。

また、マルチ・アンプ方式の場合の接続方法は“マルチ・アンプ方式”の項を参照してください。

レコード演奏

レコードプレイヤーの接続

CA-606 には PHONO 入力が2回路ありますので、2台のプレイヤーまたは2本のアームが使用できます。アンプ後面の入力端子 PHONO 1 または PHONO 2 の LEFT, RIGHT チャンネル (モノラルレコードプレイヤーの場合は、いずれか片方の端子) にプレイヤー出力をそれぞれシールド線で接続してください。

レコードプレイヤーの操作

- ① ソース・セレクトター・スイッチを PHONO 1 または PHONO 2 に合わせます。
- ② モード・スイッチをステレオの状態に (モノラル・プレイヤーの場合はモノラルの状態に) します。
- ③ プレイヤーの電源を入れて回転数を調整します。
- 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、お部屋の状態や好みに応じて操作してください。

注意: 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まったく同じ操作をした方が良い効果が得られます。プレイヤーの電源を後面のコンセントから取る場合、3個のうち SWITCHED の表示がある2個の方に差し込むと、アンプの電源スイッチに連動して電源が接・断されます。

放送の受信

チューナーの接続

アンプ後面の入力端子 TUNER の LEFT, RIGHT チャンネル (モノラルチューナーの場合は、いずれか片方の端子) にチューナーの出力をシールド線で接続します。

A) ステレオ・チューナーの場合

- ① ソース・セレクトター・スイッチを TUNER に合わせます。
- ② モード・スイッチをステレオの状態にします。
- ③ チューナーでお聴きになる番組の選局をします。
- ④ その他の調整ツマミや、スイッチは、お部屋や好みに応じて操作してください。

B) モノラル・チューナーの場合

- ① ソース・セレクトター・スイッチを TUNER に合わせます。
- ② モード・スイッチをモノラルの状態にします。
- ③ チューナーでお聴きになる番組の選局をします。
- ④ その他の調整ツマミや、スイッチは、お部屋や好みに応じて操作してください。

マイクロホンの使用

このアンプにマイクロホンを接続するとマイクロホンが使用できます。マイクロホンはハイ・インピーダンス (50k Ω) のダイナミック型をご使用ください。

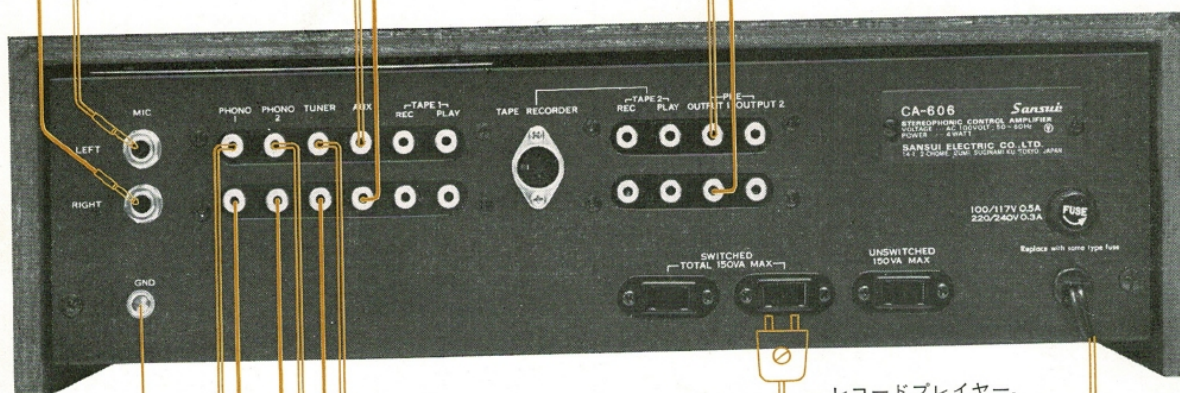
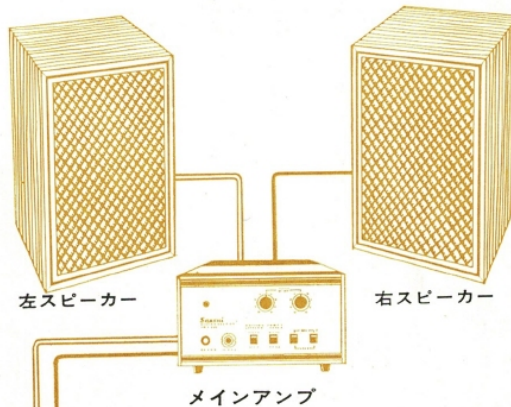
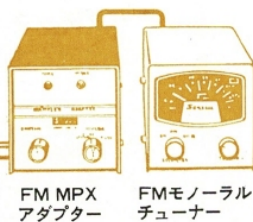
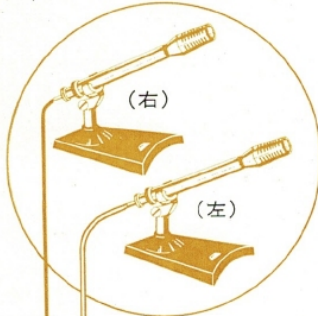
マイクロホンの接続

アンプ後面の入力端子 MIC の LEFT, RIGHT (マイクロホン1本使用の場合はいずれか片方の端子) にマイクロホンを接続してください。

マイクロホンの使用

- ① ソース・セレクトター・スイッチを MIC に合わせます。
- ② モード・スイッチを STEREO (ステレオ=2本使用の場合) または、MONO L 及び MONO R (モノラル=1本使用の場合)、MONO L+R (2本のマイクロホンで別々のソースにする場合=ミキシング操作) にします。
- ③ バランス・ツマミを操作すると、モノラルで使用する場合はミキシング操作ができます。
- ④ 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。

マイクロホン
(ハイ・インピーダンス型50k Ω)



アース端子

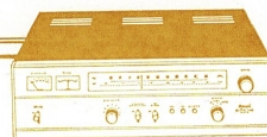
レコードプレイヤー、
チューナーやアンプなど
の電源プラグを接続する



レコードプレイヤー 1



レコードプレイヤー 2



ステレオチューナー



電源コンセントへ

—— 左チャンネル
—— 右チャンネル

テープ演奏

テープデッキ

このアンプを使用して、2台のテープデッキを接続しての録音と再生ができます。また3ヘッドのテープデッキ（再生ヘッドと録音ヘッドが別になっている）を使用すると、録音しながら再生音を聴くことができ、録音状態がわかるテープモニターにもなります。

テープデッキ録音と再生

テープデッキの接続

テープデッキの接続方法にはDINコネクター式と、プレイヤーと同様のピンジャック式がありますが、このアンプには、そのいずれの方法でも接続することができます。

DIN規格録再コネクター付のテープデッキ

アンプ後面のDINコネクターに、録再用DINプラグを差し込んでください。DIN規格のコネクターは、アンプとテープデッキの接続操作を簡単にするための方式で、ドイツのDIN規格に基づいた5ピン式プラグをDINコネクターに差し込むだけで、録音、再生ができるものです。

注意：DINコネクターはTAPE 2に接続されます。したがってDINコネクターとピンジャック式TAPE 2を同時に使用することは避けてください。

ピンジャック式のテープデッキ

アンプ後面のTAPE端子に差し込みます。テープモニター回路及び録音回路の両方にピンジャック端子が設けられています。録音の場合はTAPE 1 REC または TAPE 2 REC の端子のLEFT, RIGHTにテープデッキの録音用入力端子の左右チャンネルをシールド線で接続してください。

再生の場合はTAPE 1 PLAYまたはTAPE 2 PLAY端子のLEFT, RIGHTにテープデッキの再生用出力端子の左右チャンネルをシールド線で接続します。

テープデッキ1台使用の場合

テープデッキでの録音操作

- ①ソース・セレクトター・スイッチを録音しようとするプログラムに合わせます（PHONO, TUNER, MIC, AUXなどの位置に）
- ②モード・スイッチをステレオ・テープデッキの場合はステレオの状態にします。
モノラルの場合はモノラルの状態にします。

- ③テープデッキを録音の状態にします。

テープデッキでの再生操作

- ①テープデッキ1の再生の場合にはテープ・モニター・スイッチ1をPLAYBACKに、テープデッキ2の場合にはテープ・モニター・スイッチ2をPLAYBACKにします。
- ②テープデッキを再生の状態にします。
- ③その他の調整ツマミやスイッチはお部屋の状態や好みに応じて操作してください。

テープモニター

3ヘッドのテープデッキでテープモニターをする場合の操作は、テープデッキで再生する場合とまったく同じです。

テープデッキ2台使用の場合

テープデッキの接続

アンプ後面のTAPE 1 REC, PLAYとTAPE 2 REC, PLAY端子にピンジャック式のテープデッキ接続と同様の方法で接続してください。

テープデッキ2台同時に録音する場合の操作

- ①ソース・セレクトター・スイッチを録音しようとするプログラムに合わせます。（PHONO, MIC, AUX, TUNERなどの位置に）
- ②テープ・レコーディング・セレクトター・スイッチをSOURCE RECORDにします。
- ③テープデッキを録音の状態にしてください。

テープデッキ1からテープデッキ2への録音操作

- ①テープ・レコーディング・セレクトター・スイッチをDECK 1▶2にします。
- ②テープデッキ2を録音の状態にしてください。
- ③テープデッキ1を再生の状態にしてください。

注意1：

テープ・レコーディング・セレクトター・スイッチの項（4頁）の注意を参照してください。

注意2：

- ・録音の場合、録音される音はアンプの調整ツマミに関係なく録音され、スピーカーから出る音だけを調整します。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ロホンで録音するより、アンプを通

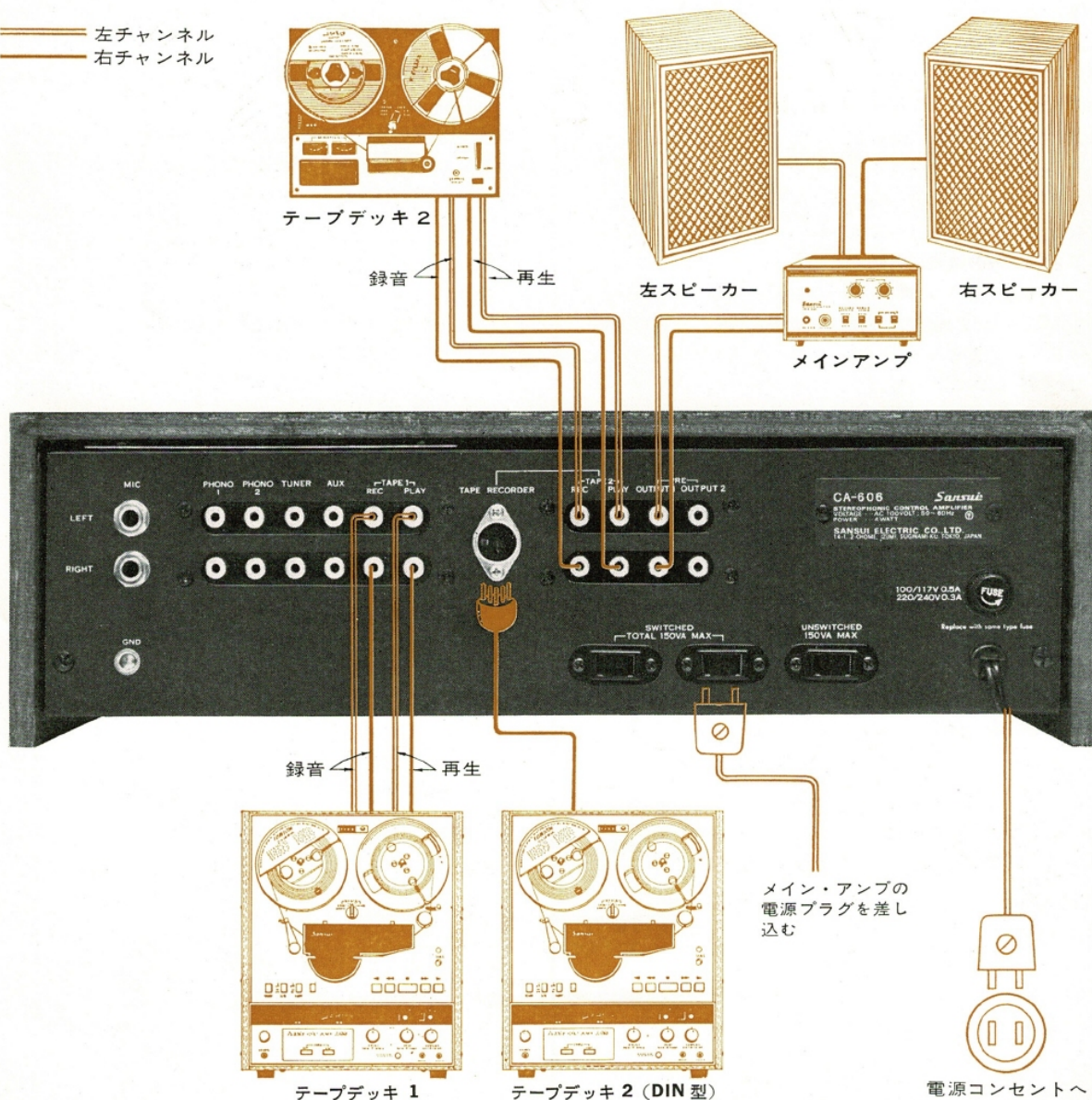
して録音した方がはるかにすぐれた音質で録音することができます。

- テープデッキをご使用の場合は、必ずテープデッキの使用説明書を読んでいただき、接続や操作などにまちがいが

がないように注意してください。

- テープモニター及び、テープデッキのテープ再生以外の場合はテープ・モニター・スイッチは必ず SOURCE にしておいてください。

—— 左チャンネル
—— 右チャンネル



マルチ・アンプ方式

マルチ・アンプ方式

現在、マルチチャンネル・アンプ方式は理想的な Hi-Fi 再生方式であるといわれています。この方式は、アンプの出力側で LC ネットワークによってスピーカーの周波数帯域を分割していた従来のもとは異なり、アンプの入力側で分割し、各スピーカーに最適のアンプをそれぞれ専用にて再生しようとする方式です。

この方法は次のような優れた特長を持っています。

- **スピーカーが自由に選べる**

ツイーター、スコーカー、ウーファーのそれぞれに専用のアンプがついているので、インピーダンスや能率の異なるスピーカーを自由に組み合わせて使用できます。

- **フィルターの特性がよい**

スピーカーを自由に選ぶという立場から考えると、従来の LC ネットワークでは計算が複雑なうえ、きれいな特性が得られません。しかし、マルチ・アンプ方式ではスピーカーシステムに最適のクロスオーバー・ポイントを自由に変更できます。

- **ダンピング・ファクターが悪くならない**

この方式ではスピーカーとアンプとの間に何も障害となるものが入らないので、アンプのダンピング・ファクターがそのままスピーカーに直結します。

- **メインアンプが能率よく使える**

低音用としては大出力のアンプを、中高音用には特性のよいアンプを、というようにそれぞれの音域に適したものを能率よく使いわけることができます。

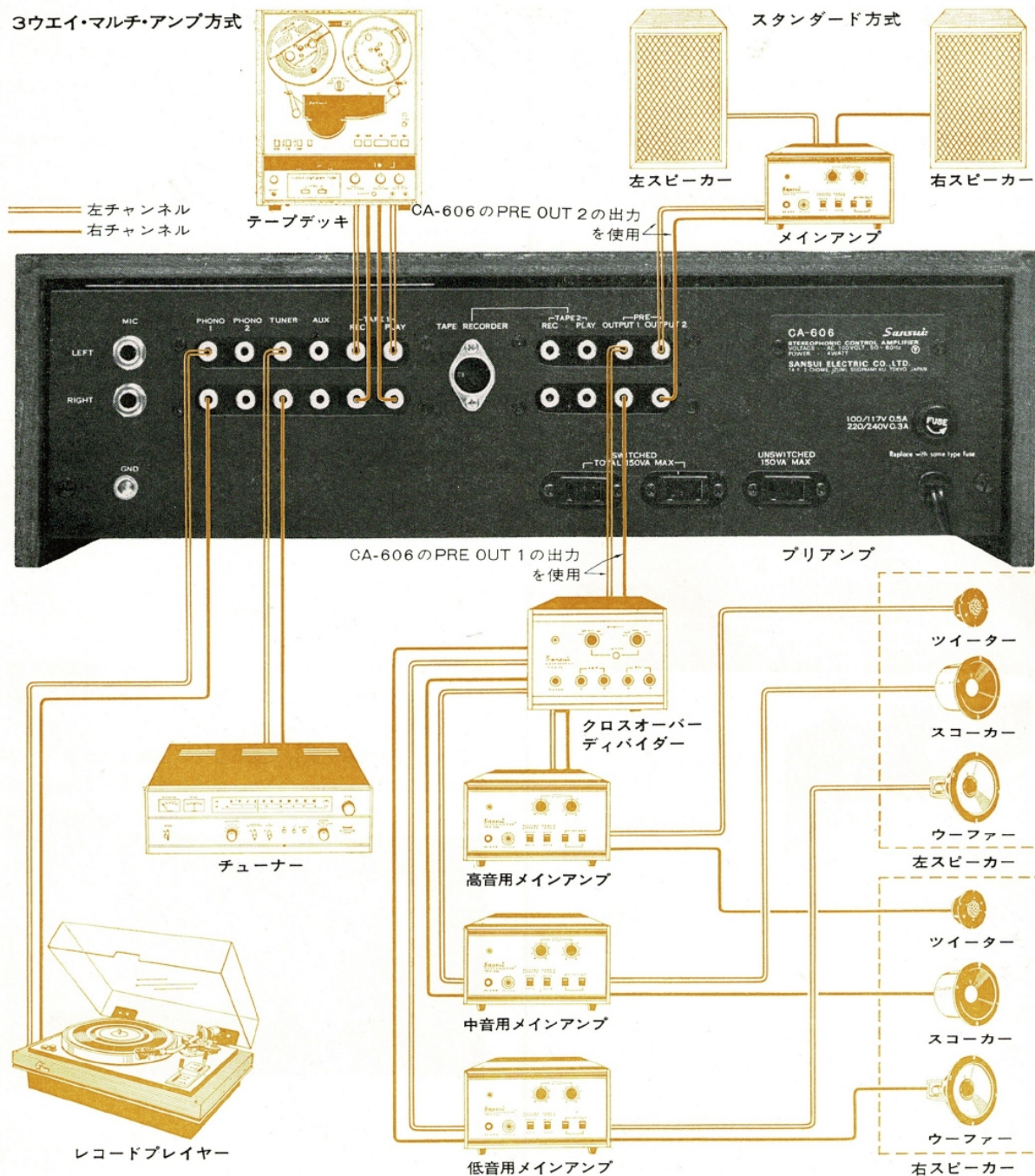
その他数々の特長をもつマルチ・アンプ方式を CA-606 を使って手がけてみませんか。

3ウェイ・マルチ・アンプ方式の接続例

1. CA-606 の PRE OUTPUT 1 (あるいは2) 端子にクロスオーバー・ディバイダーの入力端子を接続します。
2. クロスオーバー・ディバイダーで高音、中音、低音に分割された出力をそれぞれ高音、中音、低音の専用のメインアンプに接続します。
3. 高音、中音、低音各専用のメインアンプにツイーター、スコーカー、ウーファーを接続します。

CA-606 には PRE OUTPUT 端子が2系統ありますので、一方をスタンダード方式のために、もう一方をマルチ・アンプ方式のために使うことができます。

3ウェイ・マルチ・アンプ方式



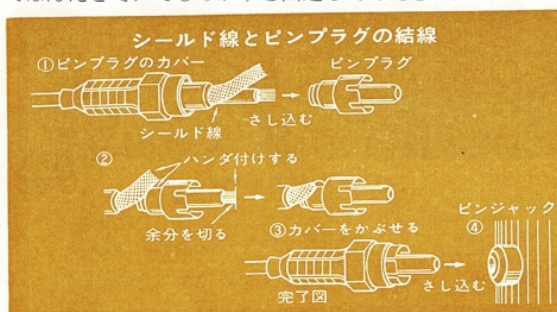
使用上の注意

接続は完全に

スピーカー出力や、入力端子に接続するリード線は完全に接続してください。ゆるみがあったり、他の部分に接触していると、アンプが正常に動作しないばかりでなく、雑音発生の原因になったり長期間には故障を招く原因にもなります。また、接続するプレイヤー、テープデッキなどの説明書を良く読んでいただき、接続や操作に間違いがないようにしてください。

ピンジャックとピンプラグ

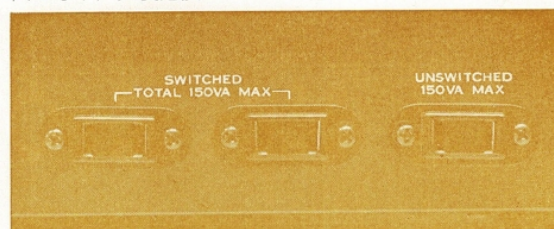
アンプ後面の各端子（ピンジャック）への接続はピンプラグを差し込んで行ないます。ピンプラグはすべてシールド線です。ピンプラグとシールド線は図のようにくはんだごてでしっかりと固定してください。



AC コンセント

アンプ後面にある3個のコンセントのうち SWITCHED の表示がある2個は電源スイッチに連動して接・断されますので、チューナー、アンプ、レコードプレイヤーなどを接続しておく大変便利です。もう1個のコンセント (UNSWITCHED) は連動していません。

SWITCHED の容量は2個合計で150VA、UNSWITCHED も150VAになっています。これ以上の容量を取ると故障の原因となり、大変危険ですから注意してください。



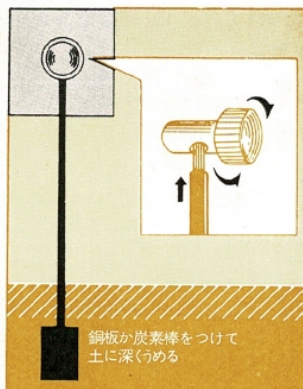
パワー・ヒューズが切れたら

電源スイッチを入れても、パワー・インジケーターが輝かず、アンプが動作しない場合、パワー・ヒューズが切れたと考えられます。この場合電源コードをはずし、ヒューズホルダーを左に回して確認してください。もし切れている場合には0.5Aのガラス筒入りヒューズと取り替えてください。細い針金を応急的に使用したり、容量の異なるヒューズを用いることは危険ですから絶対に避けてください。なお、ヒューズを交換しても再び切れる場合は、アンプ自体の故障と考えられますので、当社各営業所へご連絡ください。



アースを取ると……

アンプ後面左側にある GND 端子にビニール線かエナメル線を接続して、のばした先に銅板か炭素棒などをつけて土に深く埋めてください。アースを取ると AUDIO アンプ動作中のノイズ混入を防止できたり雑音が少なくなることもあります。CA-606 にプレイヤー、テープデッキ、チューナーなどを接続する場合には、それぞれの機器のアース線を GND 端子につなぐと、システム全体のアースが取れることになります。



マイクロホンについて

マイクロホンはハイ・インピーダンス型 (50k Ω) しか使用できません。あまり長くコードを伸ばしたりするといろいろなトラブルがおきたり高音部が減衰したりして最良の状態では動作しません。



アンプからでる熱は

トランジスタは熱に対して比較的敏感ですので、本機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されています。ですからアンプの上に物をのせたり、密閉箱に組み込んだり、直射日光の当る場所に長時間置いたりしますと、故障の原因になることもあります。このような場合には放熱に十分注意してください。

規格／付属部品表

<プリアンプ部>

出力電圧

最大出力 : 3.5V

定格出力 : 1.5V

全高調波歪率 : 0.1% 以下(定格出力電圧)

周波数特性 : 15~3,000Hz ± 0.5 dB

ハム及び雑音 (IHF)

PHONO-1,2 : 75dB 以上

MIC : 80dB 以上

TUNER 及び AUX : 80dB 以上

入力感度 (1,000Hz, 定格出力電圧)

PHONO 1 : 2mV (50k Ω)

PHONO 2 : 2mV (50k Ω)

MIC : 3mV (50k Ω)

TUNER : 180mV (50k Ω)

AUX : 180mV (50k Ω)

TAPE MON (pin) : 180mV (50k Ω)

TAPE RECORDER (DIN) : 180mV (50k Ω)

録音出力

TAPE REC (pin) : 180mV

TAPE RECORDER (DIN) : 30mV

イコライザー

PHONO : RIAA NF type

MIC : FLAT NF type

コントロール

BASS : 50Hz +10dB, -10dB

MIDRANGE : 1,000Hz, +5dB, -5dB

TREBLE : 15,000Hz +10dB, -10dB

LOUDNESS : 50Hz +8dB, 10,000Hz +3dB

スイッチ

ロー・フィルター : 30Hz, -12dB (12dB/oct, NF 型)

ハイ・フィルター : 20,000Hz, -12dB (12dB/oct, NF 型)

ミュートイング : -20dB

MODE : STEREO-REV., STEREO-NORM.

MONO-L+R, MONO-L, MONO-R

SOURCE SELECTOR : MIC, PHONO-2, PHONO-1,

TUNER, AUX

TAPE MONITOR-1 : SOURCE-PLAYBACK

TAPE MONITOR-2 : SOURCE-PLAYBACK

TAPE TO TAPE REPRINT

: SOURCE RECORD DECK 1→2

<その他の付加装置>

録再 (DIN) コネクター, ヘッドホン・ジャック

シリコントランジスター : 18

ダイオード : 2

ツェナーダイオード : 1

電源電圧 : 100V 50/60Hz

消費電力 : 7.5W

寸 法 : 幅 415×高さ 127×奥行 278 mm

重 量 : 5.7kg

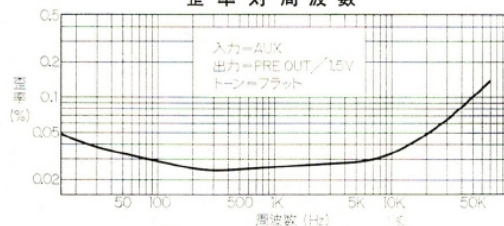
※改良のため予告なく意匠および規格を一部変更することがあります

付属部品表

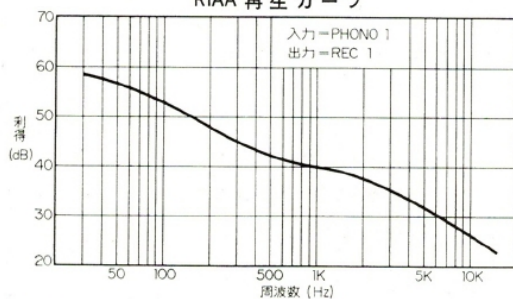
1. 使用説明書とサービスマニュアル	1
2. 使用説明シート	1
3. ビンプラグ	4
4. ビンプラグコード	2
5. 蝶ボルト	2
6. ワッシャー	2
7. ポリッシングクロス	1

特性表

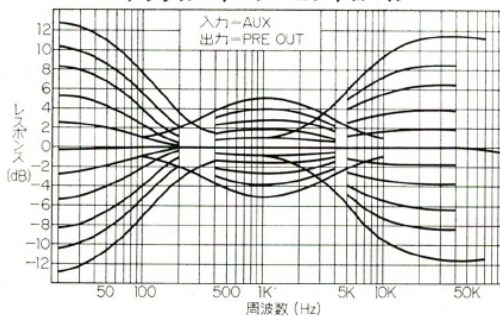
歪率対周波数



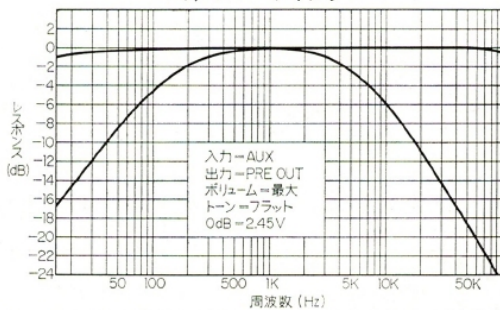
RIAA 再生カーブ



トリプル・トーン・コントロール



ハイ/ロー・フィルター



アンプの故障ではない場合／アンプ解体図

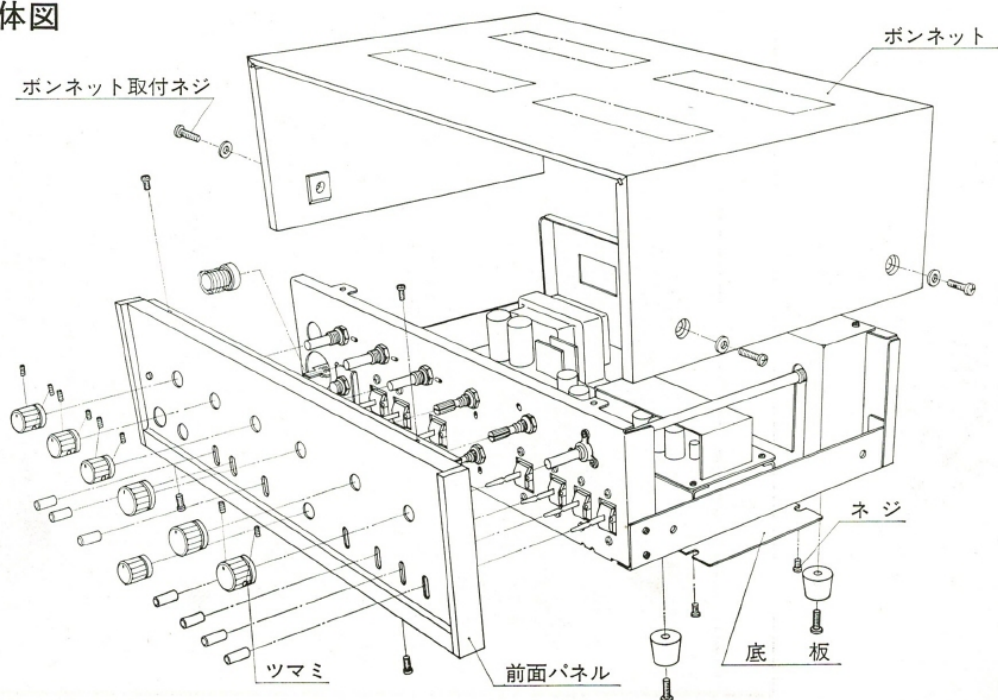
次のことがらを注意しましたか

1. 接続上の問題：他の音響機器やコンセントの接続は正しいですか。
2. 操作上の問題：使用説明書（カタログ）に従って正しく操作していますか。
3. 設置場所の問題：スピーカーやプレイヤーなどは正しくセットされていますか。
4. 他の音響機器の不良：接続される他の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
放送を受信する場合	・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	・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、発振装置など） ・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、雷など）	・電気機器またはチューナーに雑音防止器を取り付ける ・チューナー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、アースを完全にする（信号対雑音比を大きくする） ・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る
	・時間、地域、放送局（受信周波数）により AM 放送に雑音が出る	・電界強度の強弱による	・AM 放送を聴く時に出る雑音はアンテナを張り替えるだけで解消できる場合が多くある ・アースを取るとか、コンセントを逆に差し替えると取る場合もある
	・AM 放送で「ビー」「ジー」が入る	・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	・根本的にはセットの方で処理できないが、トレブル・ツマミを絞る、ハイ・フィルター・スイッチをONにして聴くのも一方法 ・テレビとセットを適正に離す
	・FM 放送で雑音が多い	・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 SN 比が低下する	・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、最もよい状態を見つける
	注. FM 放送の場合、放送局の送信状態（アンテナ効率など）によりかなりの感度差が生じ、A 局はよく受信できて B 局は受信できない場合があります		・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 ・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
	・FM 放送で「ブツ ブツ、ザーザー」が入る	・自動車、オートバイなど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	・アンテナ及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、上述のようにして入力信号を大きく取る以外に効果的な対策はない
	・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	・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	・電波のアンテナ入力信号を大きくするようにアンテナの張り方に注意する ・ハイ・フィルター・スイッチを ON にしたり、トレブル・ツマミを絞って聴くと取れることもある

場 合	症 状	原 因	対 策
レコードとテープを演奏する場合	ブーンという音（ハムまたはバズ音）、ワーンという音（ハウリング）が入る	- レコード・プレイヤーをスピーカー・システムの上に直接のせたり、すぐ近くに置いている - シールドされていない接続コードを使っている - 接続が不完全 - 接続コードの近くに電源コードや蛍光灯などの電気機器がある - 近くにアマチュア無線局または、テレビ送信アンテナがある	- プレイヤーの下にクッションを置く - プレイヤーとスピーカーシステムの設置場所を色々と変えてみる - シールドされた正規のコードを使う - ロー・フィルター・スイッチをONにすると良くなることもある - 接続コードをできるだけ短かくする - バス・ツマミをあまり増強しない - 近くの電波管理局に相談する
	音がザラつく	- レコードが傷ついていたたり、ホコリが付いている - ピックアップ針が磨減していたり、ほこりが付着している - 針圧が適当でない	- トレブル・ツマミを適当に絞ったりハイ・フィルター・スイッチをONにすると良くなることもある - レコード、テープ再生装置の状態を良くする
その他一般	ステレオ状態で左右の音量のバランスをとったときバランス・ツマミが中央にこない	聴こうとしているプログラムによってバランス・ツマミの中央の位置がまちまちのため	- モード・スイッチを MONO L+R にして二つのスピーカーシステムの中央から音が聴こえるようにバランス・ツマミを調整する - スピーカーシステムの能率などのバランス状態をチェックする

アンプ解体図



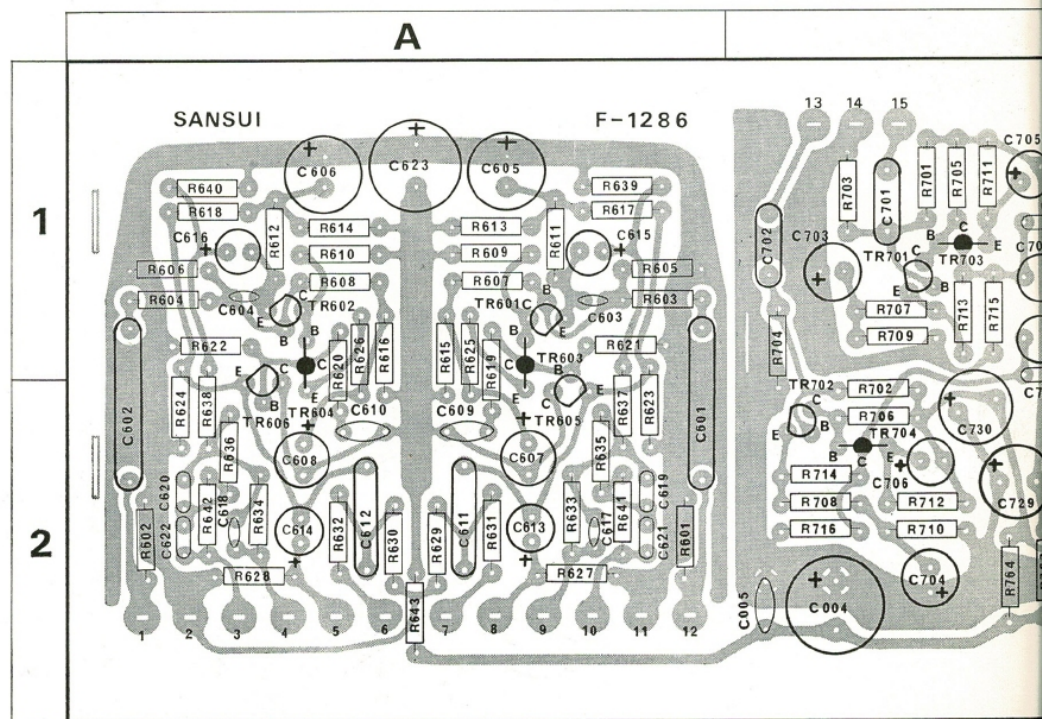
プリント基板の部品配置図と部品表

W: 部品番号
X: 部品名
Y: ストック番号
Z: プリント基板上の座標

プリアンプ部 <F-1286>

W	X	Y	Z
R001	1.5k Ω	0101152	2 C
R002	2.2k Ω	0101222	2 C
R003	68k Ω	0101683	2 C
R004	5.6k Ω	0101562	2 C
R005	4.7k Ω	0101472	2 C
R601	82k Ω	0101823	2 A
R602	82k Ω	0101823	2 A
R603	3.3k Ω	0101332	1 A
R604	3.3k Ω	0101332	1 A
R605	1M Ω	0101105	1 A
R606	1M Ω	0101105	1 A
R607	150k Ω	0101154	1 A
R608	150k Ω	0101154	1 A
R609	82k Ω	0101823	1 A
R610	82k Ω	0101823	1 A
R611	470 Ω	0101471	1 A
R612	470 Ω	0101471	1 A
R613	680k Ω	0101684	1 A
R614	680k Ω	0101684	1 A
R615	8.2k Ω	0101822	1, 2 A
R616	8.2k Ω	0101822	1, 2 A
R617	100k Ω	0101104	1 A
R618	100k Ω	0101104	1 A
R619	68 Ω	0101680	1, 2 A
R620	68 Ω	0101680	1, 2 A

W	X	Y	Z
R621	33k Ω	0101333	1 A
R622	33k Ω	0101333	1 A
R623	5.6k Ω	0101562	1, 2 A
R624	5.6k Ω	0101562	1, 2 A
R625	1k Ω	0101102	1, 2 A
R626	1k Ω	0101102	1, 2 A
R627	120k Ω	0101124	2 A
R628	120k Ω	0101124	2 A
R629	1M Ω	0101105	2 A
R630	1M Ω	0101105	2 A
R631	560 Ω	0101561	2 A
R632	560 Ω	0101561	2 A
R633	33k Ω	0101333	2 A
R634	33k Ω	0101333	2 A
R635	680k Ω	0101684	2 A
R636	680k Ω	0101684	2 A
R637	1k Ω	0101102	1, 2 A
R638	1k Ω	0101102	1, 2 A
R639	120k Ω	0101124	1 A
R640	120k Ω	0101124	1 A
R641	39k Ω	0101393	2 A
R642	39k Ω	0101393	2 A
R643	330 Ω	0101331	2 A
R701	390k Ω	0101394	1 B
R702	390k Ω	0101394	2 B



部品名記号

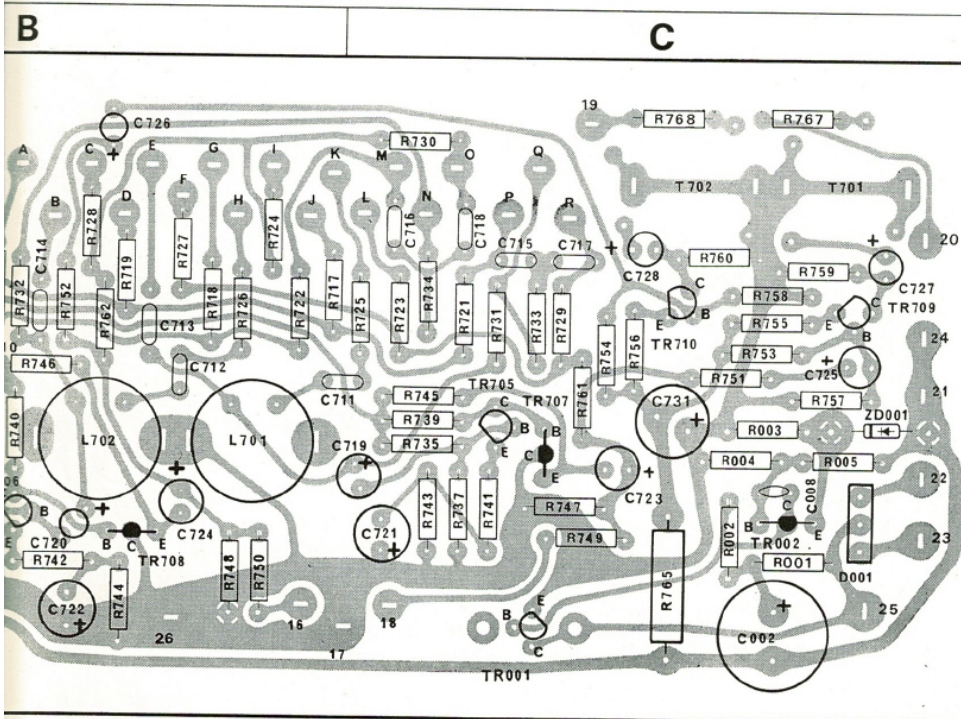
CR: カーボン抵抗 OC: オイルコンデンサー
MC: マイラーコンデンサー CC: セラミックコンデンサー
EC: 電解コンデンサー

W	X	Y	Z
R703	220k Ω	0101224	1 B
R704	220k Ω	0101224	1 B
R705	15k Ω	0101153	1 B
R706	15k Ω	0101153	2 B
R707	1.2k Ω	0101122	1 B
R708	1.2k Ω	0101122	2 B
R709	8.2k Ω	0101822	1 B
R710	8.2k Ω	0101822	2 B
R711	820 Ω	0101821	1 B
R712	820 Ω	0101821	2 B
R713	10k Ω	0101103	1 B
R714	10k Ω	0101103	2 B
R715	6.8k Ω	0101682	1 B
R716	6.8k Ω	0101682	2 B
R717	8.2k Ω	0101822	1 B
R718	8.2k Ω	0101822	1 B
R719	6.8k Ω	0101682	1 B
R720	6.8k Ω	0101682	1 B
R721	12k Ω	0101123	1 C
R722	12k Ω	0101123	1 B
R723	8.2k Ω	0101822	1 C
R724	8.2k Ω	0101822	1 B
R725	18k Ω	0101183	1 C
R726	18k Ω	0101183	1 B
R727	6.8k Ω	0101682	1 B

$\pm 10\% \frac{1}{4}W$ CR.

W	X	Y	Z
R728	6.8k Ω	0101682	1 B
R729	12k Ω	0101123	1 C
R730	12k Ω	0101123	1 C
R731	12k Ω	0101123	1 C
R732	12k Ω	0101123	1 B
R733	2.2k Ω	0101222	1 C
R734	2.2k Ω	0101222	1 C
R735	820k Ω	0101824	2 C
R736	820k Ω	0101824	2 B
R737	180k Ω	0101184	2 C
R738	180k Ω	0101184	2 B
R739	12k Ω	0101123	2 C
R740	12k Ω	0101123	2 B
R741	120 Ω	0101121	2 C
R742	120 Ω	0101121	2 B
R743	2.7k Ω	0101272	2 C
R744	2.7k Ω	0101272	2 B
R745	2.2k Ω	0101222	2 C
R746	2.2k Ω	0101222	1 B
R747	120k Ω	0101124	2 C
R748	120k Ω	0101124	2 B
R749	150 Ω	0101151	2 C
R750	150 Ω	0101151	2 B
R751	6.8k Ω	0101682	1, 2 C
R752	6.8k Ω	0101682	1 B

$\pm 10\% \frac{1}{4}W$ CR.



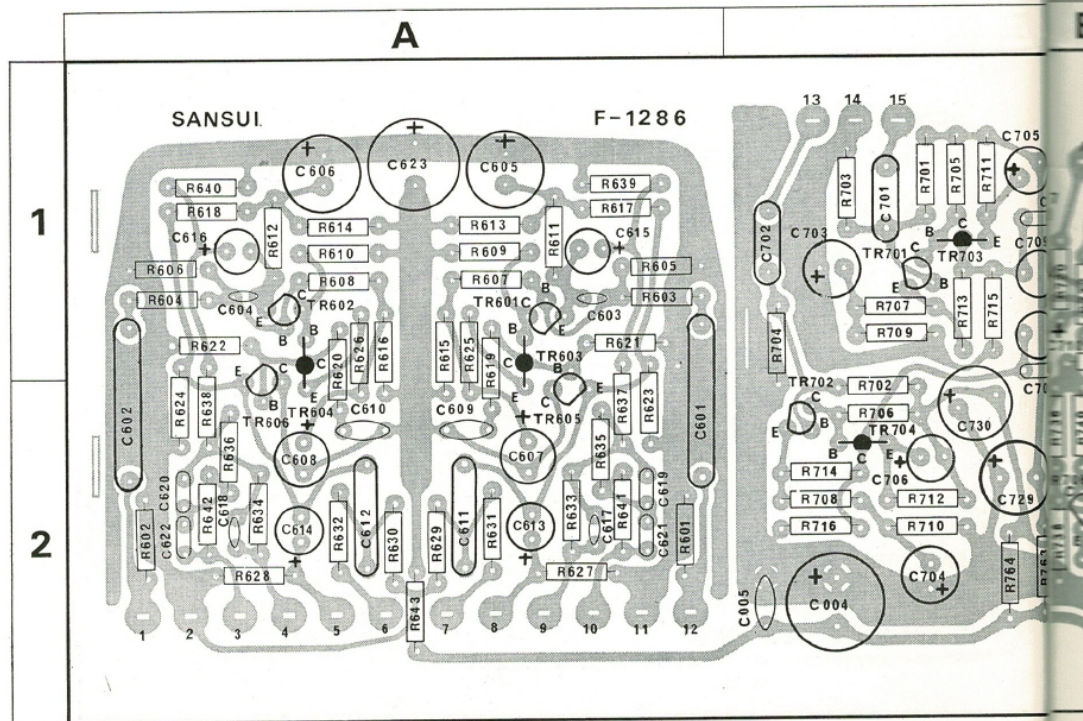
プリント基板の部品配置図と部品表

W: 部品番号
X: 部品名
Y: ストック番号
Z: プリント基板上の座標

プリアンプ部 <F-1286>

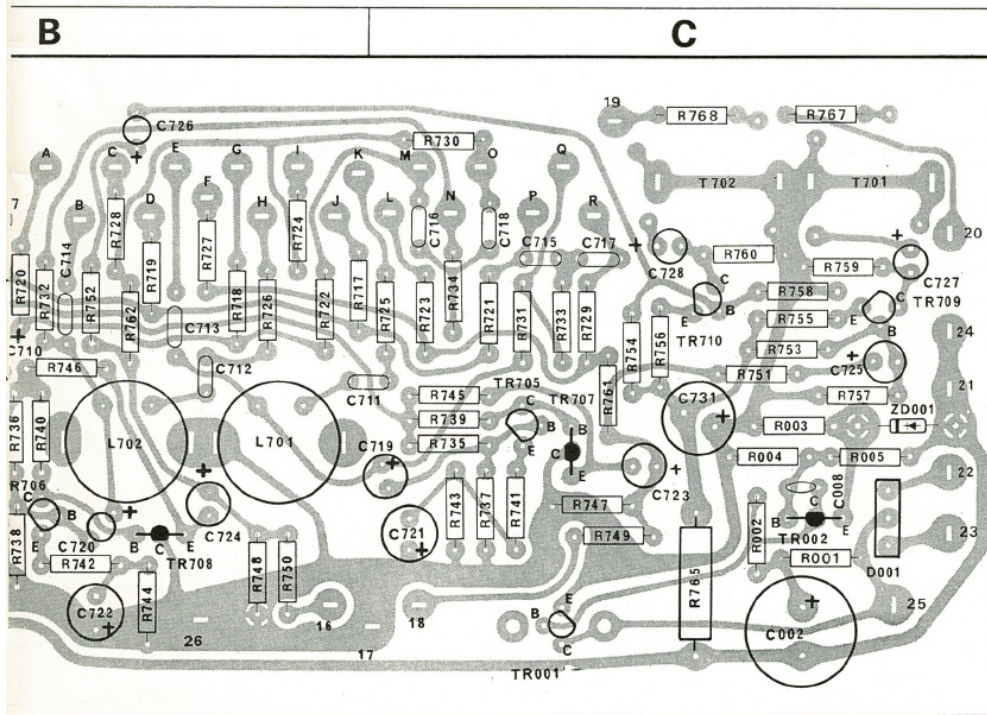
W	X	Y	Z
R753	3.3k Ω	0101332	1 C
R754	3.3k Ω	0101332	1, 2 C
R755	47 Ω	0101470	1 C
R756	47 Ω	0101470	1 C
R757	39k Ω	0101393	2 C
R758	39k Ω	0101393	1 C
R759	560 Ω	0103561	1 C
R760	560 Ω	0103561	1 C
R761	820 Ω	0101821	1, 2 C
R762	820 Ω	0101821	1 B
R763	2.7k Ω	0103272	2 B
R764	2.7k Ω	0103272	2 B
R765	680 Ω	0105681	2 C
R767	22 Ω	0101220	1 C
R768	22 Ω	0101220	1 C
C002	220 μ F 75 V EC.	0519302	2 C
C004	220 μ F 50 V EC.	0515221	2 B
C005	0.01 μ F $\pm 10\%$ 50 V CC.	0660103	2 B
C601	1 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601109	1, 2 A
C602	1 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601109	1, 2 A
C603	33 pF $\pm 10\%$ 50 V CC.	0660330	1 A
C604	33 pF $\pm 10\%$ 50 V CC.	0660330	1 A
C605	100 μ F 50 V EC.	0515101	1 A
C606	100 μ F 50 V EC.	0515101	1 A
C607	220 μ F 10 V EC.	0511221	2 A
C608	220 μ F 10 V EC.	0511221	2 A

W	X	Y	Z
C609	470 pF $\pm 10\%$ 50 V CC.	0660471	2 A
C610	470 pF $\pm 10\%$ 50 V CC.	0660471	2 A
C611	0.47 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601478	2 A
C612	0.47 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601478	2 A
C613	10 μ F 50 V EC.	0515100	2 A
C614	10 μ F 50 V EC.	0515100	2 A
C615	10 μ F 50 V EC.	0515100	1 A
C616	10 μ F 50 V EC.	0515100	1 A
C617	220 pF $\pm 10\%$ 50 V CC.	0660221	2 A
C618	220 pF $\pm 10\%$ 50 V CC.	0660221	2 A
C619	0.006 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601606	2 A
C620	0.006 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601606	2 A
C621	0.002 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601206	2 A
C622	0.002 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601206	2 A
C623	220 μ F 50 V EC.	0515221	1 A
C701	0.22 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601228	1 B
C702	0.22 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601228	1 B
C703	47 μ F 10 V EC.	0511470	1 B
C704	47 μ F 10 V EC.	0511470	2 B
C705	100 μ F 6.3V EC.	0510101	1 B
C706	100 μ F 6.3V EC.	0510101	2 B
C707	0.047 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601477	1 B
C708	0.047 μ F $\pm 10\%$ 50 V MC.	0601477	1, 2 B
C709	10 μ F 25 V EC.	0513100	1 B
C710	10 μ F 25 V EC.	0513100	1 B



W	X	Y	Z
C711	0.01 μ F	0601107	1, 2 B C
C712	0.01 μ F	0601107	1, 2 B
C713	0.002 μ F	0601206	1 B
C714	0.002 μ F	0601206	1 B
C715	0.047 μ F	0601477	1 C
C716	0.047 μ F	0601477	1 C
C717	0.047 μ F	0601477	1 C
C718	0.047 μ F	0601477	1 C
C719	3.3 μ F	0513339	2 B, C
C720	3.3 μ F	0513339	2 B
C721	47 μ F	0510470	2 C
C722	47 μ F	0510470	2 B
C723	10 μ F	0513100	2 C
C724	10 μ F	0513100	2 B
C725	3.3 μ F	0513339	1 C
C726	3.3 μ F	0513339	1 B
C727	10 μ F	0513100	1 C
C728	10 μ F	0513100	1 C
C729	100 μ F	0515101	2 B
C730	100 μ F	0515101	1, 2 B
C731	220 μ F	0513221	2 C
TR001	2SD224 (Y, G)	0308242, 3	2 C
TR002	2SC734GR	0305362	2 C
TR601	XA495G (D)	0300173	1 A

W	X	Y	Z
TR602	XA495G (D)	0300173	1 A
TR603	2SC632A (7-1, 8-1)	0305761, 2	1, 2 A
TR604		0305761, 2	2 A
TR605		0300173	2 A
TR606	XA495G (D)	0300173	2 A
TR701	XA495 (D)	0300163	1 B
TR702	2SC871R (F)	0300163	2 B
TR703		0305475	1 B
TR704		0305475	2 B
TR705	XA495 (D)	0300163	2 C
TR706	2SC871R (F)	0300163	2 B
TR707		0305475	2 C
TR708		0305475	2 B
TR709	2SC971Y (2, 3)	0305530, 1	1 C
TR710		0305530, 1	1 C
D001	10DC2	0310800	2 C
ZD001	IN721A	0310840	2 C
T701	ヘッドアンプ 出力トランス	4100100	1 C
T702		4100100	1 C
L701	0.8H チョークコイル	4010080	2 B
L702		4010080	2 B



プリント基板上にない部品と部品配置図

W: 部品番号
X: 部品名
Y: ストック番号

基板外

W	X	Y
R651	470k Ω	0101474
R652	470k Ω	0101474
R653	470k Ω	0101474
R654	470k Ω	0101474
R655	220k Ω	0101224
R656	220k Ω	0101224
R657	100k Ω	0101104
R658	100k Ω	0101104
R771	10k Ω	0101103
R772	10k Ω	0101103
R773	470k Ω	0101474
R774	470k Ω	0101474
R775	820k Ω	0101824
R776	820k Ω	0101824
R777	27k Ω	0101273
R778	27k Ω	0101273
R779	820k Ω	0101824
R780	820k Ω	0101823
R7101	3.3k Ω	0101332
R7102	3.3k Ω	0101332
R7103	3.3k Ω	0101332
R7104	3.3k Ω	0101332
R7105	5.6k Ω	0101562
R7106	5.6k Ω	0101562
R7107	5.6k Ω	0101562
R7108	5.6k Ω	0101562
R7109	5.6k Ω	0101562
R7110	5.6k Ω	0101562
R7111	5.6k Ω	0101562
R7112	5.6k Ω	0101562
R7113	5.6k Ω	0101562
R7114	5.6k Ω	0101562
R7115	5.6k Ω	0101562
R7116	5.6k Ω	0101562
R7117	3.3k Ω	0101332
R7118	3.3k Ω	0101332
R7119	3.3k Ω	0101332
R7120	3.3k Ω	0101332
R7121	3.9k Ω	0101392
R7122	3.9k Ω	0101392
R7123	4.7k Ω	0101472
R7124	4.7k Ω	0101472
R7125	4.7k Ω	0101472
R7126	4.7k Ω	0101472
R7127	4.7k Ω	0101472
R7128	4.7k Ω	0101472
R7129	4.7k Ω	0101472
R7130	4.7k Ω	0101472
R7131	4.7k Ω	0101472
R7132	4.7k Ω	0101472
R7133	4.7k Ω	0101472
R7134	4.7k Ω	0101472
R7135	4.7k Ω	0101472
R7136	4.7k Ω	0101472
R7138	4.7k Ω	0101472
R7139	3.9k Ω	0101392
R7140	3.9k Ω	0101392
R7141	3.3k Ω	0101332
R7142	3.3k Ω	0101332

W	X	Y
R7143	3.3k Ω	0101332
R7144	3.3k Ω	0101332
R7145	5.6k Ω	0101562
R7146	5.6k Ω	0101562
R7147	5.6k Ω	0101562
R7148	5.6k Ω	0101562
R7149	5.6k Ω	0101562
R7150	5.6k Ω	0101562
R7151	5.6k Ω	0101562
R7152	5.6k Ω	0101562
R7153	5.6k Ω	0101562
R7154	5.6k Ω	0101562
R7155	5.6k Ω	0101562
R7156	5.6k Ω	0101562
R7157	3.3k Ω	0101332
R7158	3.3k Ω	0101332
R7159	3.3k Ω	0101332
R7160	3.3k Ω	0101332
C001	2200 μ F 80 V EC.	0559829
C006	0.033 μ F 600V OC.	0591337
C741	0.0033 μ F	0601336
C742	0.0033 μ F	0601336
C743	150 pF	0660151
C744	150 pF	0660151
C745	0.022 μ F	0601227
C746	0.022 μ F	0601227
C747	0.01 μ F	0601107
C748	0.01 μ F	0601107
VR701,702	250k Ω (MN)	1010500, 1
VR703,704	250k Ω (B) $\times$ 2	1010091, 2
T001	電源トランス 400-5400	4000820
S1(a~f)	セレクトター・スイッチ Y-3-6-5	1103320
S2(a, b)	レコーディングセレクトター・スイッチ	1170170
S3(a, b)	テープモニター 1 スイッチ	1170170
S4(a, b)	テープモニター 2 スイッチ	1170170
S5(a~c)	モード・スイッチ Y-1-2-5	1101220
S6(a, b)	ミュート・スイッチ	1170170
S7(a, b)	ハイフィルター・スイッチ	1170170
S8(a, b)	ラウドネス・スイッチ	1170170
S9(a, b)	ローフィルター・スイッチ	1170170
S10(a, b)	ミッドレンジ・スイッチ F-2-2-11	1102120
S11(a, b)	トレブル・スイッチ F-2-2-11	1102120
S12(a, b)	バス・スイッチ F-2-2-11	1102120
S13	パワー・スイッチ	1130160
PU601	DIN コネクター	2430040
J601	2P64M ジャック	2430081
J602		2430081
J701		2430060
CO001	AC コンセント	2450010
CO002		2450010
CO003		2450010
F001	0.5A ヒューズ	0430011
PL001	パワーインジケーター・ランプ	0400090

