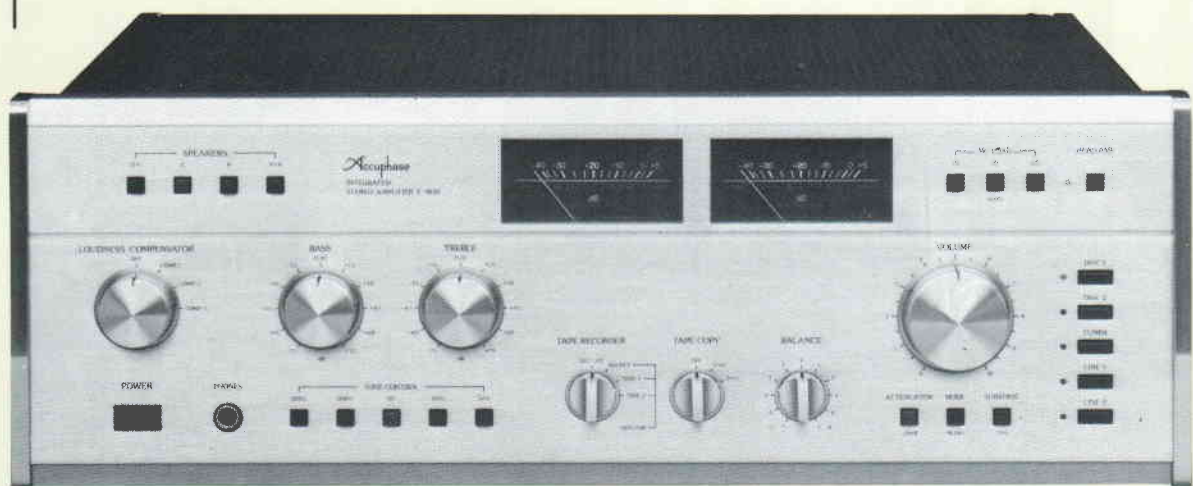


INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

E-303X

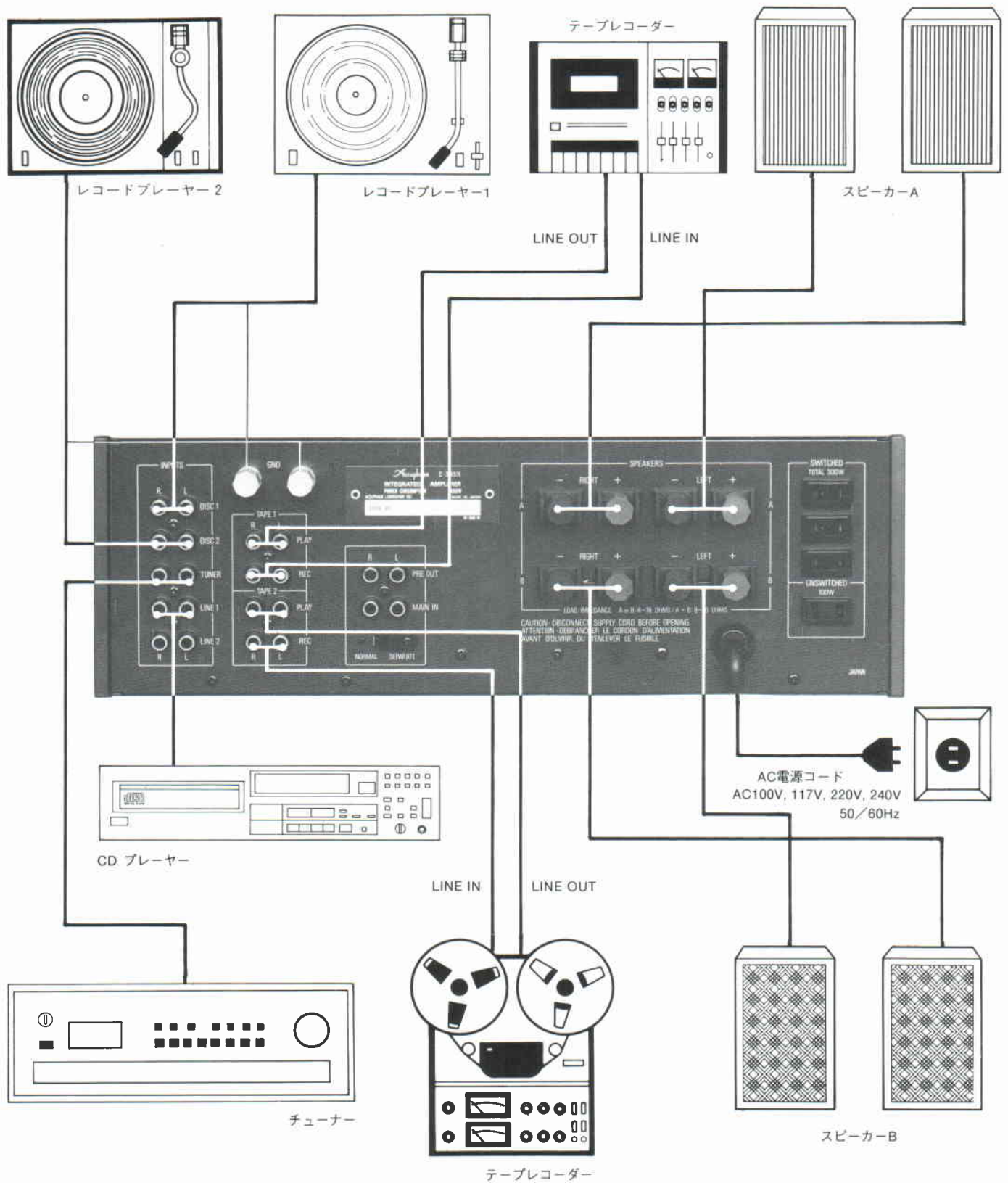
インテグレートッド・ステレオ・アンプ

取扱説明書



Accuphase

接続図



このたびはアキュフェーズ製品をお買上げいただきまして誠にありがとうございました。

最高峰のオーディオ・コンポーネントを目指して完成されたアキュフェーズ製品は、個々のパーツの選択から製造工程、出荷にいたるまで数多くの厳しいチェックを受け、その過程及び結果が一台ごとの製品の履歴書として明細に記録され、社内に保管されております。このように完全な品質管理体制の中から生まれた本機は、必ずやご満足のいただけるものと思います。末長くご愛用下さいますようお願い申し上げます。

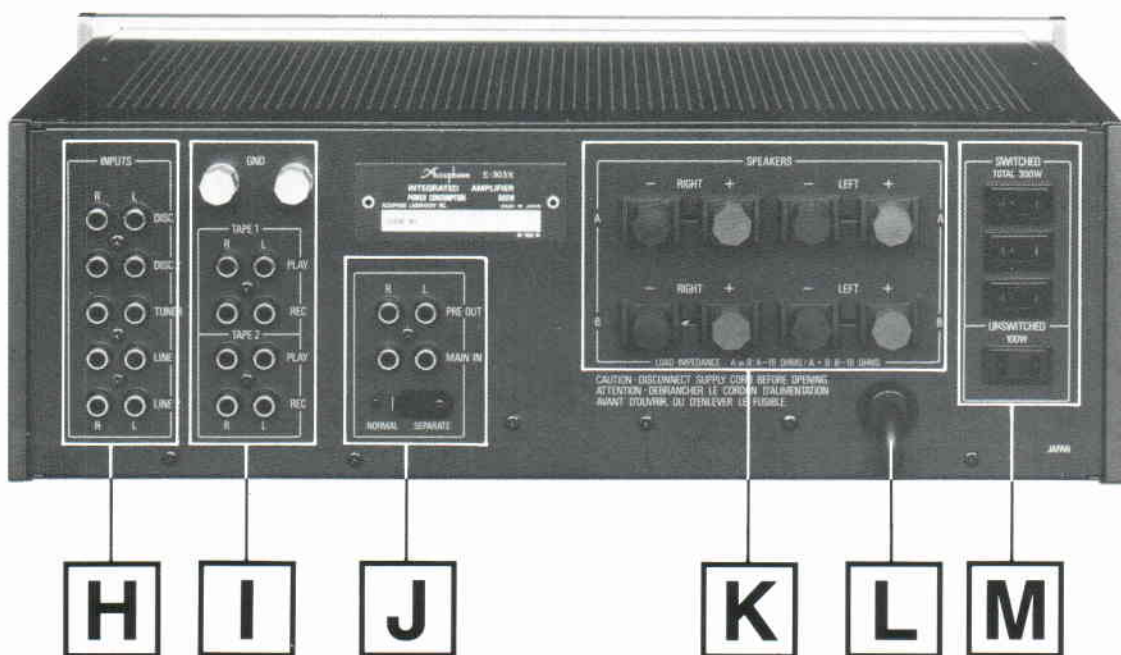
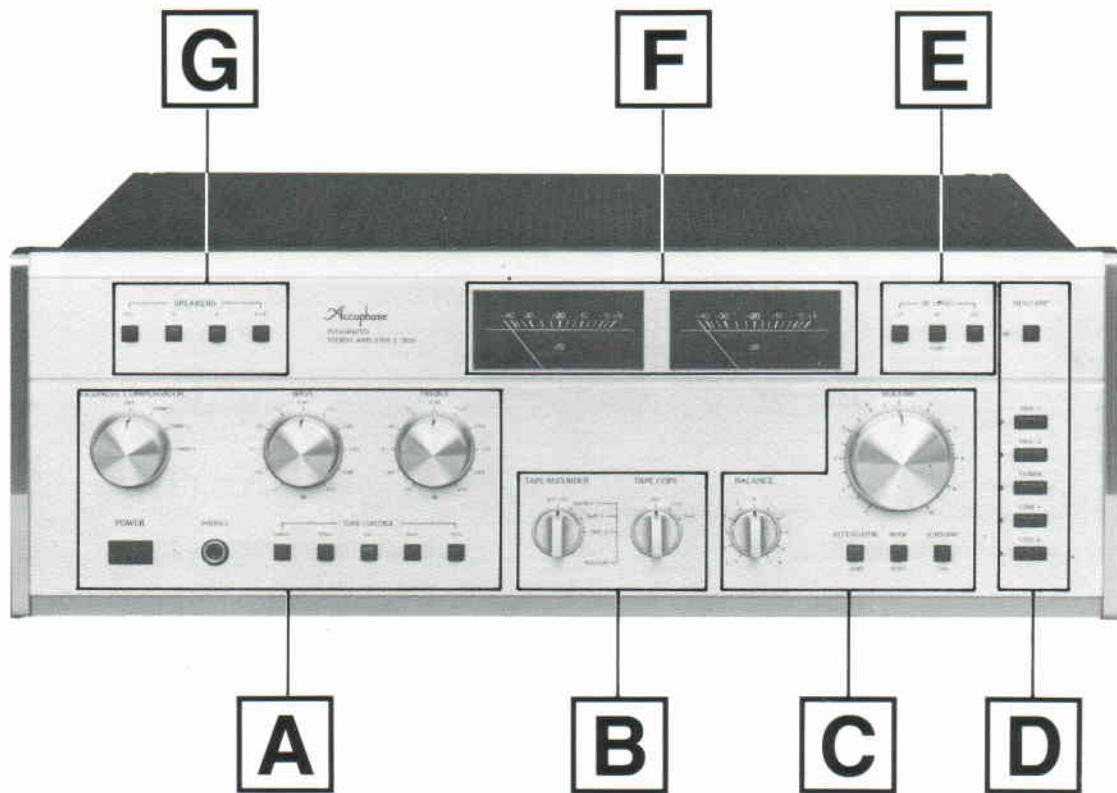
お 願 い

お客様カードを付属していますから、これに必要な事項をご記入のうえなるべく早く（お買上げ後10日以内）ご返送ください。お客様カードと引きかえに品質保証書をお届け申し上げます。

製品に関するお問い合わせ、または異常が認められるときは弊社、品質保証課または、お求めの専門店へ、直ちにご連絡くださいますようお願い申し上げます。

目 次

接続図	2
特長	3
各部の動作説明	4
ご注意	8
ご使用方法	8
保証特性	10
特性グラフ	11
ブロック・ダイアグラム	13



特長

■150W/ch (8Ω) のクオリティーを実現した MOS FET トリプル・プッシュプル出力段、2Ωの低負荷インピーダンスも完全駆動

出力段はPチャンネル、NチャンネルのMOS FETを3個ずつ、計6個でトリプル・プッシュプル構成(片チャンネル)となっています。

直結ソリッドステート・アンプは負荷インピーダンスが低くなる程、出力素子に大きな電流が流れて、ついに出力素子が破壊してしまいます。そのために一般のアンプでは保護回路により、決められた電流以上は流れないように制限することにより、低インピーダンス負荷では極端に出力が減少し、ほとんどパワーが出ないようにしてしまいます。しかし、現実のスピーカーはインピーダンスが周波数によって大きく変動し、公称4Ωのスピーカーでも周波数によっては3Ω、2Ω位までもインピーダンスが低下します。また、逆起電力のために過渡的な信号では瞬間的にもっとインピーダンスが低下する場合もあります。

このような低インピーダンスの状態になっても十分にリアリティーの良いパワーを送り込めるようにするために、E-303Xのパワー・アンプは2Ω負荷でも十分に耐え得る大電力出力段と余裕のある充実した電源部を構成し、2Ω負荷で250W/chという強力な出力を実現、あらゆるスピーカーを安定して駆動することができます。

■全ユニットアンプがDCサーボ直結方式。MC入力から出力まで純粋にストレートな構成

MCヘッドアンプ、イコライザーアンプ、ハイレベルアンプ、パワー・アンプのすべてが直結方式という、まさにアンプの理想の形体を実現しました。これにより色付けのない質の高い再生音を期待できます。

各段の入力コンデンサーを取り去った完全な直結構成のアンプで発生しがちなDC(直流)ドリフトの問題は、各ユニットアンプに強力なDCサーボをかけることによって安定化し完全に解消しています。

■入力差動十カスコード十ダーリントン出力による全段プッシュプル構成のイコライザーアンプ

重要なプログラム・ソースであるレコードの音質はRIAA特性を決定するイコライザーアンプでほとんど決まっています。E-303Xのイコライザーアンプは入力がFETのバッファーを介した差動アンプ、プリドライブ段はカスコード、そして出力段はダーリントンで、それぞれのステージがすべてプッシュプルで構成されています。

プリドライブ段のカスコード・アンプは高周波増幅用として活躍する回路で、高域特性に優れているので、広帯域にわ

たって低びずみで安定した性能を期待することができます。ダーリントン出力段は入力インピーダンスを高くすることができますので、プリドライブの動作が負荷の影響を受けにくく、低びずみ率で安定したアンプを構成することができます。

このように個々に優れた回路を全段プッシュプル構成することにより、NFB(負帰還)をほどこす前の素特性が極限まで改善され、純度の高いクオリティーを実現しております。

■MCカートリッジの個性をあますところなく再現する入力差動十ダーリントン出力による全段プッシュプル・ヘッドアンプ

MCカートリッジ用ヘッドアンプは、専用フラットアンプをイコライザーアンプの前に設置する本格的な構成です。

ヘッドアンプは電源の定電圧回路の雑音までも信号系のS/Nに大きな影響を与えます。本機では定電圧電源部の素子を厳選し、徹底した低雑音設計をほどこしました。

ゲイン(利得)は30dBで、ヘッドアンプとしては大きい方に属し、小出力MCカートリッジをも十分な音量で再生します。入力インピーダンスも3段階に切り替えることができ、広範なMCカートリッジに対応することができます。

■ロジック・リレーコントロールにより、ストレートで最短の信号経路

入力やテープモニターの切り替えのために信号経路を引き回すことは、高域の劣化や不安定要素を誘発します。E-303Xは入力端子からの信号をプリント・サーキットボードに直結し、至近位置にリレーを配置し、このリレーをロジック回路によりコントロールすることによって信号経路を最短で結合するようにしました。

■小音量時の聴感バランスを自然に保つ「ラウドネス・コンペンセーター」

小音量では特に低音域の量感が不足し、不自然なバランスになります。この不自然感を補正するための「ラウドネス・コンペンセーター」を装備。スイッチで3種類の特性を選ぶことができ、ボリュームの位置によって自動的に補正の度合を調整します。

各部の動作説明

A POWER PHONES LOUDNESS COMPENSATOR BASS/TREBLE, TONE CONTROL

POWER——電源スイッチ

押し込んだ状態で電源が入り、再び押すと切れます。電源を入れてから回路が安定するまで約6秒間はミュートイング回路が作動しますので出力はありません。

E-303Xはエレクトロニクス回路によって入力セレクターの動作をコントロールしています。コントロールの中核となるロジック回路はコンデンサー・バックアップ方式になっており、電源スイッチを切る直前の状態を約2週間記憶します。

長期にわたってE-303Xを放置しておいたときは、その後の電源スイッチONで入力セレクターが“DISC 1”の状態になります。

PHONES——ヘッドホン出力ジャック

ステレオ・ヘッドホンで聴くときに、このジャックにヘッドホンのプラグを差し込んでください。ヘッドホンは4～100Ωの入力インピーダンスのものが適合します。プラグを差し込んでもスピーカー出力は切れませんので、ヘッドホンだけで聴くときには SPEAKERS のプッシュ・スイッチでスピーカー端子の出力をOFFにしてください。

LOUDNESS COMPENSATOR——量感補償スイッチ

小音量でお聴きになる場合の聴感上のエネルギー・バランスを調整するスイッチです。人間の聴感特性はボリュームを下げたときには、音量により低音感が不足してきたり、低音、高音共に不足して聴こえてきます。この量感を補うためにはこのスイッチが大変有効です。COMP 1, COMP 2, COMP 3と数字が大きくなるにつれて効き方が強くなります。COMP 1では100Hzで+3dB, COMP 2では100Hzで+6dB, 低音だけを増強し、COMP 3では低音を100Hzで+8dB, 高音を20kHzで+6dB増強します。この増強する量は音量調整 VOLUME を-30dBまでしぼったときの値で、音量を上げれば順次、自動的に増強量は減少します。

BASS——低音調整スイッチ

TONE CONTROL スイッチをONにしたときに動作し、中点より右へまわすと低音増強、左へまわすと減衰します。1.5dBステップ式になっており、ターンオーバー周波数を200Hzにした場合、50Hzで±7.5dB, 500Hzにした場合には、100Hzで±7.5dBの変化が得られます。

TREBLE——高音調整スイッチ

このスイッチは高音域の調整用で、BASSと同じく1.5dBステップ式になっています。ターンオーバー周波数を2kHzにした場合、10kHzで±7.5dB, 7kHzにした場合には、

50kHzで±7.5dBの変化が得られます。

TONE CONTROL——ターンオーバー周波数切替スイッチ

BASS/TREBLEのターンオーバー周波数を切り替えるスイッチです。中央のプッシュ・スイッチはトーンコントロール回路のON/OFFスイッチで、押し込んだ状態でON、再び押すとOFFとなり、BASS/TREBLEスイッチがどの位置にあってもフラットな特性が得られます。ON/OFFスイッチの左側のプッシュ・スイッチは低音のターンオーバー周波数切り替え、右側が高音の切り替えスイッチで、低音、高音のそれぞれが連動しています。



B TAPE RECORDER TAPE COPY

TAPE RECORDER——録音モニター/録音出力 ON/OFF スイッチ

このスイッチが“REC OFF”及び“SOURCE”の位置にあるときはTAPE PLAY端子以外的人力端子からの信号を再生することができます。したがって、テープ再生をしないときは必ずこのスイッチを“REC OFF”または“SOURCE”にしておいてください。テープ再生をするときは、リアパネル のTAPE 1, TAPE 2それぞれの端子に接続したテープレコーダーをこのスイッチで選択してお聴きください。

“REC OFF”はリアパネル テープレコーダー接続端子のレコーディング出力“REC”の出力を“OFF”にするためのポジションで、SOURCE, TAPE 1, TAPE 2にすればONです。TAPE COPYスイッチを使ってテープレコーダー相互間のコピーをするときは“REC OFF”ポジションにあっても無関係です。したがって、テープレコーダーでプログラム・ソースを録音するときは“SOURCE”でプログラム・ソースのチェック、TAPE 1またはTAPE 2へ切り替えることにより、録音されたテープのモニターを録音を続けながらできます(3ヘッド・テープレコーダーの場合のみ)。また、レコーディング中に 入力セレクター、

HEAD AMP や MC LOAD スイッチを操作しますと、ミュート回路の作動で REC 端子の出力は約 1 秒間切れます。

TAPE COPY——テープコピー・スイッチ

テープレコーダーを 2 台使ってテープのコピーをするときにこのスイッチを使います。リアパネル④の TAPE 1 に接続したテープレコーダーをマスターにして TAPE 2 のテープレコーダーでコピーする場合は“1→2”のポジションにします。TAPE 2 から TAPE 1 へのコピーは逆に“2→1”のポジションにします。コピーをしているときに TAPE RECORDER スイッチを“SOURCE”または“REC OFF”にしておけば、他のプログラム・ソースを聴きながら全く独立してコピーを続けることができますし、④の入力セレクターで DISC とか TUNER に切り替えた時に作動する約 1 秒間のミュートによる音切れの影響も受けません。

また、“1→2”でコピーをしているときに TAPE RECORDER スイッチを TAPE “1” にすれば TAPE 1 の再生状態の確認、TAPE “2” にすればコピーされたテープをモニターしながらのコピーができます。TAPE 2 から TAPE 1 へのコピーも同じ要領です。



**C VOLUME/BALANCE
ATTENUATOR
MODE
SUBSONIC**

BALANCE——バランス調整

右へまわすと左側の音が小さくなり、左へまわすと右側の音が小さくなります。ステレオ再生時の左右チャンネルの音量バランス調整に使います。

VOLUME——音量調整

右へまわすと音量が増大します。レコードをかけたり、プログラム・ソースを選択したり、電源を切るときなどは、VOLUME を下げることを習慣づけましょう。

ATTENUATOR——アッテネーター

このスイッチは押したときに“ON”となり出力レベルが 20dB 減衰します。ボリュームを一定のレベルに上げておいて比較試聴をするときなどのレコードの頭出しに便利です。

また瞬時にレベルを下げるときにも有効です。

MODE——モード切替スイッチ

ステレオとモノフォニックの切り替えスイッチで、押して“MONO”＝モノフォニックになり、左右チャンネルがミックスされますので、両方のスピーカーには同じ信号が入力され、スピーカーの中央で聴くと音像は中央に定位します。再びスイッチを押して通常のステレオ再生状態です。

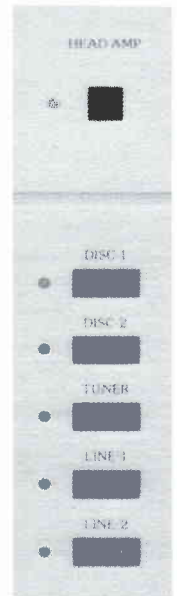
SUBSONIC——サブソニック・フィルター

サブソニック・フィルターは可聴帯域外の超低域 17Hz 以下を 12dB/oct という急峻な特性でカットし、超低域ノイズが可聴帯域内へ悪影響をおよぼすことを防ぎます。レコードに大きな反りがあったり、超低域の振動によりウーファーがゆれたりするときに大変有効です。

**D HEAD AMP
DISC 1/DISC 2
TUNER
LINE 1/LINE 2**

HEAD AMP——ヘッドアンプ ON/OFF スイッチ

MC 型カートリッジをご使用のときは、このスイッチを押して“ON”にしてください。下にある入力セレクター・スイッチにより DISC 1、DISC 2 いずれのときにもヘッドアンプを作動させることができます。再び押すと“OFF”になります。このスイッチは“OFF”から“ON”にするとき、その逆のときにも約 1 秒間ミュート回路が作動しますので音は出ません。高出力型（普通の MM 型など）カートリッジを使用中に、あやまって“ON”にしますと音量が急に大きくなり、高域の出ないバランスのくずれた音になりますのでご注意ください。



DISC 1/DISC 2——ディスク入力セレクター

リアパネルの④ DISC 1、DISC 2 に入力したプレーヤー出力を選択するスイッチです。ミュート回路が作動しますので、切り替わるのに約 1 秒を要します。

TUNER——チューナー・セレクター

リアパネルの④ TUNER に入力したチューナー出力を選択するスイッチです。このスイッチもミュート回路が作動しますので約 1 秒の切り替え時間差をもって切り替わります。

LINE 1/LINE 2—ライン入力セレクター

リアパネルのLINE 1 や LINE 2 へ入力した CD (コンパクト・ディスク) プレーヤーや 2 台目のチューナー、3 台目のテープレコーダー等をこのスイッチで選択します。このスイッチもミュート回路が作動します。



MC LOAD

MC LOAD—MCカートリッジ負荷インピーダンス・セレクター

MCカートリッジの負荷インピーダンス (ヘッドアンプの入力インピーダンス) を切り替えるスイッチです。原則的には MCカートリッジの内部インピーダンス (出力インピーダンスともいう) が 20Ω 以上あるときは、“ 100Ω ” ポジション、それ以下のときは“ 30Ω ”あるいは“ 10Ω ”を使います。つまり、カートリッジの内部インピーダンスの 2~3 倍以上のインピーダンスを目安にしてください。しかし 20Ω 以下のものを“ 100Ω ”で受けて大変良い音質が得られる場合がありますので、実際に試聴をして決定してください。

ただし、ヘッドアンプはステップアップ・トランスと違い、カートリッジの内部インピーダンスと同等、またはそれ以下の負荷インピーダンス値では振動系か過制動の状態になり、低域不足で中高域が細く、硬質な音になります。

このスイッチを操作すると約 1 秒間ミュート回路が作動します。

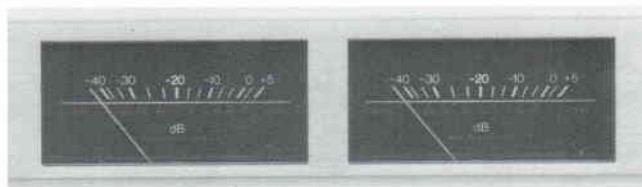


PEAK POWER LEVEL METER

PEAK POWER LEVEL—ピーク指示型パワー・メーター

このパワー・メーターはピークレベル指示型になっていますので、きわめて短時間のうちに振幅や周期が変化している音楽や音声信号のピーク値をメーターが表示するように回路が構成されています。したがって瞬時のピーク値を読みとりやすくするためにメーター指針の立上り時間に比べて、帰りの時間が遅くなっています。またレコードなど、プログラム・ソースにノイズがあったり、パルス性信号が多くふくまれているものでは、聴感上の音量感と多少違った感じになります。メーター・スケールは出力レベルを dB で表示するとともに、 8Ω 負荷時のワット数が直読できるようになっています。したがって 8Ω 負荷のときは、正弦波を加えて $0\text{dB}=150\text{W}$ 、 $-10\text{dB}=15\text{W}$ 、 $-20\text{dB}=1.5\text{W}$ となります。 4Ω 負

荷のときは $0\text{dB}=300\text{W}$ 、 $-10\text{dB}=30\text{W}$ 、 $-20\text{dB}=3.0\text{W}$ と直読目盛の 2 倍の値、 16Ω 負荷のときは、 $0\text{dB}=75\text{W}$ 、 $-10\text{dB}=7.5\text{W}$ 、 $-20\text{dB}=0.75\text{W}$ と直読目盛の 1/2 倍の値が出力パワーとなります。



SPEAKERS

SPEAKERS—スピーカー切替スイッチ

リアパネルのスピーカー出力端子 A, B に 2 系統のスピーカーを接続することができ、それらを選択するためのスイッチです。

“A” 及び “B” のプッシュ・スイッチは 1 系統のどちらかを選択し、“A+B” では 2 系統のスピーカーを同時に鳴らすことができます。出力端子 A と B は並列接続になっていますので “A+B” の位置で 2 系統のスピーカーを同時に鳴らすときは、スピーカーのインピーダンスは 8Ω 以上のものを接続してください。



INPUTS

DISC 1/DISC 2—レコード・プレーヤー入力端子

“DISC 1” と “DISC 2” の入力端子には、レコード・プレーヤーの出力コードを差し込んでください。DISC 2 にはショートピンプラグが差し込まれて出荷されていますので、DISC 1 しか使わないときには DISC 2 のショートピンプラグはそのままにしておいてください。もし DISC 2 にもプレーヤーを接続するときは、ショートピンプラグを左右にねじるようにして引き抜いて LINE 入力端子に差し込んでおいてください。ショートピンプラグを入力端子のあいだにあるところに差し込んでおくことは正しい使い方ですが、絶対に出力端子 (TAPE REC, PRE OUT) には差し込まないようにしてください。これらに差し込みますとアンプの出力がなくなり、故障の原因になります。また、右上にある GND 端子は、レコード・プレーヤーのアース端子として使い、レコード・プレーヤーから LEFT (左)、RIGHT (右) の出力コードといっしょに出ているアース線を接続してください。

TUNER/LINE 1/LINE 2——チューナー/ライン入力端子

“TUNER”へはチューナーの出力コードを接続してください。“LINE 1”及び“LINE 2”へはCD(コンパクト・ディスク)プレーヤーを接続したり、2台目のチューナーや3台目のテープレコーダーのLINE OUTを接続して、テープ再生に使用するなど、利用範囲の広い入力端子です。

**TAPE 1/TAPE 2****PLAY/REC**——テープレコーダー再生/録音端子

2台のテープレコーダーを接続することができます。PLAYにはテープレコーダーのLINE OUTを接続し、RECにはLINE INの接続コードをつないでください。REC端子の出力は本機のVOLUME, BASS/TREBLE, COMPENSATORなどには一切関係しませんので録音レベルはテープレコーダー側で調整してください。

**PRE OUT/MAIN IN****PRE OUT/MAIN IN**——プリアンプ出力/パワー・アンプ入力

本機のプリアンプ・セクションとパワー・アンプ・セクションを分離したときに使用する入出力端子です。通常は下についているスライド・スイッチが“NORMAL”側にセットされており、内部でプリアンプからパワー・アンプへ信号が流れるようになっていますが、特に本機のプリアンプだけを使用したり、パワー・アンプだけを使用して他のプリアンプやパワー・アンプと組み合わせるご使用のときには、スライド・スイッチのストッパーを固定しているビスを外してスライド・スイッチを“SEPARATE”側にしてください。なおSEPARATEにしたときのパワー・アンプのレベル調整は本機と組み合わせるプリアンプで行なってください。本機のVOLUMEは無関係になります。

**SPEAKERS****SPEAKERS**——スピーカー端子

入力インピーダンス4~16Ωのスピーカーを接続してください。LEFT(左), RIGHT(右)チャンネルおよび(+)(-)極性は正しく接続してください。また(-)側はアースとして

使わないでください。

**AC電源コード****■AC電源の極性について**

室内のコンセントは大地に対して極性を持っています。アンプのACプラグにもこのような極性があり、室内のACコンセントとアンプの極性を合わせた方が、音質上良い結果を得ることができる場合があります。

E-303Xは電源コードのプラグの片側に“W”の刻印が打たれています。このW側が接地側「W極」になっていますので、室内コンセントの極性がわかっている場合は、互いに合うように接続してください。なお、この極性は合わせなくても実用上問題になることはありません。

室内コンセントの極性は一般に、向って左側(穴が右に比べて大きい)が「W極」ですが、工事をした時期、工事会社によって守られていない場合も多いので、不明のときはチェッカーで確認をする必要があります。

本機の SWITCHED/UNSWITCHED コンセントも向って左側が「W極」になっています。

■AC電源電圧の変更とヒューズについて

E-303Xは使用できる電源電圧を100V, 117V, 220V及び240Vの4段階に切り替えられます。E-303Xの底板側、電源トランスの近くにあるジャンクション・ターミナルで接続変更をする必要があります。また、電源一次側のヒューズはトッププレートをはずすとリアパネル中央付近についていますが、電源電圧の変更やヒューズが切れて電源が入らなくなったときは、弊社の品質保証課、またはお求めの専門店へご連絡くださいますようお願いいたします。

**SWITCHED/UNSWITCHED****SWITCHED**——POWERスイッチ連動コンセント

本機と接続する他の機器の電源をこのコンセントからとりますと、フロントパネルのPOWERスイッチによってON/OFFを一斉におこなえます。接続する機器の消費電力の合計が300Wを越えないように注意してください。

UNSWITCHED——POWERスイッチに連動しないコンセント

本機の電源コードがACコンセントに接続されている場合、POWERスイッチのON/OFFには関係なく、他の機器への電源供給ができます。接続する機器の消費電力が100Wをこえないように注意してください。

ご注意

■アンプの空気孔はふさがないようにしてください

ハイパワー・アンプはかなりの熱が出ます。本機は上下左右の空気孔により自然対流の空冷方式を採用していますのでアンプを狭い通気のわるい場所には絶対に設置しないようにしてください。また、直射日光の当たる場所でのご使用はさけてください。

■入出力コードを抜き差しする場合は、必ず電源を切ってから行なってください

RCAタイプのピンプラグ(通常のオーディオ機器に使用されているもの)をジャックから抜き差しするときは、(+)側、(-)側ともに同時に入ったり切れたりせず、(+)側が先に入ったり、残ったりする構造のため、一瞬(-)側が浮いた状態となって大きなショック・ノイズを発生し、スピーカーを破損する原因となります。

各機器間の入出力コードを抜き差しする場合は、必ず電源をOFFにしてから行なってください。

■レコード・プレーヤーなどを操作するときは、必ずアンプのVOLUMEを下げてから行なってください

広帯域のハイパワー・アンプを使用して、カートリッジをレコード盤面から上げたり下げたりするとき、スピーカーに聴感上それほどの音圧を感じなくても、超低域の大電流が流れてスピーカーを破損する場合があります。このような場合、必ずアンプのVOLUMEを下げてから行なうようにしてください。

■2台以上のアンプ、スピーカーなどを切り替えて使用するとき

切替スイッチを使って、2台以上のアンプ、スピーカーなどを切り替えてご使用になる場合は、切替スイッチ内でアース側が共通になっていますとアンプの異常発振を誘発する原因となります。

切替スイッチのアース側が共通になっていないことを確認の上ご使用ください。

■ショートピンプラグについて

DISC 2の入力端子にはショートピンプラグがセットされています。DISC 1入力端子のみ使用のときは、DISC 2のショートピンプラグはそのままにしておいてください。抜き取ったショートピンプラグはTUNER、LINE、TAPE PLAYの各入力端子で使用していない端子がある場合は、その端子に差し込んでおいてください。

TAPE REC および PRE OUTの各出力端子には絶対に差し込まないようにしてください。ここにショートピンプラグを差し込みますと音が出なくなり、アンプ故障の原因になります。

ご使用方法

■レコードをお楽しみになる場合

レコード・プレーヤーの出力コードがL(左)、R(右)共に正しくリアパネル④、DISC 1(またはDISC 2)に接続され、プレーヤーのアース線もGND端子に接続されていることを確認の上、次の手順で操作をしてください。

① VOLUME ②が下がっていることを確認し、POWER スイッチを入れ、④入力セクターをDISC 1(またはDISC 2)にしてください。

② 使用するカートリッジがMM(ムービング・マグネット)型などの高出力タイプの場合はヘッドアンプを必要としますので、⑤ HEAD AMP スイッチを“OFF”にします。

MC(ムービング・コイル)型を使用するときはヘッドアンプを通す必要があります。HEAD AMP スイッチをONにしたときは次のステップ③に進みます。

③ ⑥ MC LOAD でMCカートリッジの負荷インピーダンスを選択します。

MCカートリッジの内部インピーダンス(出力インピーダンスともいう)は2Ω位のものから50Ω前後のものまでかなり差があります。原則的にはMCカートリッジの内部インピーダンスが20Ω以上のときは“100Ω”ポジション、それ以下のときは“30Ω”あるいは“10Ω”を使います。つまり、カートリッジの内部インピーダンスの2~3倍以上の負荷インピーダンスを目安にしてセットします。

④ ⑦ ATTENUATOR がOFF、⑧ TAPE RECORDER スイッチが“SOURCE”または“REC OFF”になっていることを確認してください。

⑤ カートリッジをレコード面におろし、VOLUME を上げて行きますと演奏が聴こえてきます。

⑥ ⑨ MODE スイッチを押して再生音をモノフォニックにし、音像が中央に正しく定位することを確認したり、⑩ COMPENSATOR を入れたりして、好みの音に調整してください。

⑦ レコードに大きな反りがあったり、超低域の振動によりウーファーがゆれたりする場合には⑪ SUBSONIC フィルターを入れてください。

⑧ 最後に、MCカートリッジを使っているときは③で行なった負荷インピーダンスの選択が適切であったか否かを確認する必要があります。内部インピーダンスの低いものでも“100Ω”で受けて良い音質が得られる場合もありますので他のポジションへも切り替えてみましょう。負荷インピーダンスを切り替えても音質が大幅に変化するものではありませんから、時間をかけて、ゆっくり聴き込んでください。

■チューナーで放送を聴く場合

チューナーの出力コードがL(左), R(右)共に正しく④の TUNER 端子に接続されていることを確認してください。レコード再生と同じ要領で TAPE RECORDER スイッチなどの確認をして④入力セクターを“TUNER”にします。あとは VOLUME を上げれば聴こえます。

レコードの再生レベルとチューナーのレベルを合わせておくと、入力セクターを切り替えたときに不快感がありません。チューナーのレベル・コントロールで出力レベルを調整しておいてください。

■テープレコーダーで録音、再生をする場合

リアパネル④の TAPE 1(または TAPE 2)の REC 端子とテープレコーダーの LINE IN 端子, PLAY 端子と LINE OUT 端子がL(左), R(右)それぞれ正しく接続されていることを確認してください。

1. 再生 (プレーバック)

テープレコーダーをテープ再生状態にしておいてスイッチ④TAPE RECORDER で“TAPE1”または“TAPE2”を選択してください。④入力セクターがどの位置にあってもテープを聴くことができます。TAPE RECORDER スイッチを“SOURCE”にすれば、入力セクターで選択しているプログラム・ソースに戻ります。

2. 録音 (レコーディング)

レコーディングをする場合は次の手順で行なってください。

- ① プログラム・ソースを選び、スピーカーから音を出して確認しておいてください
- ② ④ TAPE RECORDER スイッチを右にまわして“SOURCE”にし、録音出力を“ON”にしてください。
- ③ テープレコーダーを録音状態にすれば、スピーカーから出ている音が録音されます。
- ④ 本機の VOLUME や COMPENSATOR などは録音される音には関係しませんのでボリュームを下げて静かに録音することもできます。録音レベルはテープレコーダー側で調整してください。
- ⑤ 録音中に TAPE RECORDER スイッチを“SOURCE”にすればプログラム・ソースのチェック, “TAPE1”(または“TAPE2”)へ切り替えると録音されたテープのモニターが録音しながらできます。(ただし3ヘッド・テープレコーダーの場合)。
- ⑥ 2台のテープレコーダーで同時録音も可能です。

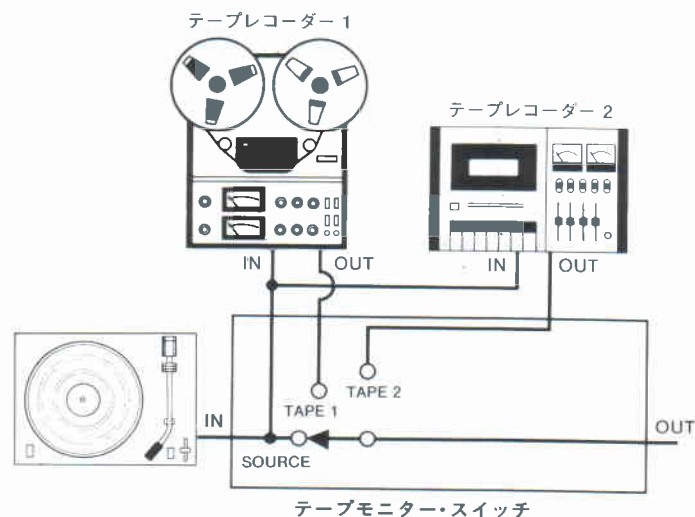
〈注意〉

オーディオ・タイマーを使って放送を録音するときは、E-303Xの入力セクターであらかじめ“TUNER”ポジションを選択し、本機のロジック回路に TUNER ポジションを記憶させてください。また、タイマーが“ON”になるときに、本機も同時に ON になるよう、本機の電源はタイマーからとってください。

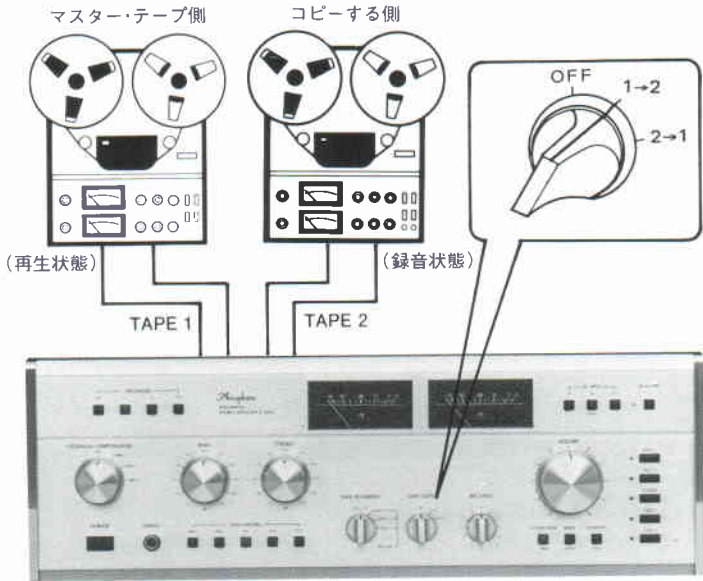
3. コピーのしかた

本機には TAPE COPY スイッチがついていますので、レコードや放送を聴きながら、まったく独立してテープのコピーができます。テープのコピーを作るときは次の手順で行なってください。

- ① TAPE1 をマスターとして TAPE2 側へコピーする場合は、TAPE COPY スイッチを“1→2”にセットします。逆の場合は, “2→1”にセットします。
- ② マスター側のテープレコーダーを再生状態, コピー側のテープレコーダーを録音状態にすればコピーができます。
- ③ TAPE1 → TAPE2 でコピーしている場合は, TAPE RECORDER スイッチを“TAPE1”にしますとマスター・テープの音が, “TAPE2”にしますとコピーされたテープの音が聴けます。TAPE2 → TAPE1 のときは逆になります。
- ④ コピーが進行しているときでも, TAPE RECORDER スイッチが“SOURCE”または“REC OFF”にあるときは, コピーとは無関係にレコードやチューナーを聴くことができます。このときに DISC から TUNER へ切り替えたりしたときのミュート回路の作動による音切れはコピー中のテープには一切関係しません。



保証特性



TAPE 1からTAPE 2へコピーする場合

連続平均出力 (EIA)

200W/ch 4Ω負荷
 150W/ch 8Ω負荷
 75W/ch 16Ω負荷
 (両チャンネル同時動作, 20~20,000Hz間,
 ひずみ 0.01% 以下)

全高調波ひずみ率 (EIA)

0.01% 4Ω以上の負荷にて
 (両チャンネル同時動作, 0.25W~定格出力間,
 20~20,000Hz間)

IMひずみ率 (EIA)

0.005%

周波数特性 (EIA)

MAIN AMP INPUT : 20~20,000Hz +0, -0.2dB
 (定格出力時)
 1.5~150,000Hz +0, -3.0dB
 (1W出力時)
 HIGH LEVEL INPUT : 20~20,000Hz +0, -0.2dB
 (定格出力時)
 LOW LEVEL INPUT : 20~20,000Hz +0.2, -0.2dB
 (定格出力時)

ダンピング・ファクター (EIA)

150 (8Ω負荷, 50Hz)

定格入力・入力インピーダンス

入力端子	入力感度		入力インピーダンス
	定格出力時	EIA (1W出力時)	
DISC : MM時 (HEAD AMP OFF)	2.7mV	0.22mV	47kΩ
DISC : MC時 (HEAD AMP ON)	0.085mV	0.007mV	10Ω, 30Ω, 100Ω
TUNER, LINE TAPE PLAY	170mV	13.9mV	20kΩ
MAIN AMP INPUT	1.4V	0.12V	20kΩ

ディスク最大入力

HEAD AMP OFF : 300mVrms 1kHz, ひずみ 0.005%
 HEAD AMP ON : 9.5mVrms 1kHz, ひずみ 0.005%

定格出力・出力インピーダンス

PRE OUTPUT : 1.4V 200Ω
 TAPE REC OUTPUT : 170mV 200Ω (DISCの場合)
 HEADPHONES : 0.4V 適合インピーダンス 4~100Ω

特性グラフ

ゲイン

- MAIN INPUT→OUTPUT : 27.8dB
- HIGH LEVEL INPUT→PRE OUTPUT : 18.4dB
- DISC INPUT (HEAD AMP OFF) →
TAPE REC OUTPUT : 36dB
- DISC INPUT (HEAD AMP ON) →
TAPE REC OUTPUT : 66dB

S/N・入力換算雑音

入力端子	定格入力, 入力ショート, A 補正	EIA
MAIN AMP INPUT	123dB -120dBV	102dB
HIGH LEVEL INPUT	105dB -120dBV	82dB
DISC (HEAD AMP OFF)	86dB -137dBV	80dB
DISC (HEAD AMP ON)	72dB -153dBV	80dB

トーンコントロール

10 ステップ・コントロール

ターンオーバー・ポイント 低音 : 200Hz, 500Hz
高音 : 2kHz, 7kHz

- 低音 500Hz : ±7.5dB (100Hz) 1.5dB ステップ
200Hz : ±7.5dB (50Hz) 1.5dB ステップ
- 高音 2kHz : ±7.5dB (10kHz) 1.5dB ステップ
7kHz : ±7.5dB (50kHz) 1.5dB ステップ

ラウドネス・コンペンセーター

- COMP 1 : +3dB (100Hz)
- COMP 2 : +6dB (100Hz)
- COMP 3 : +8dB (100Hz), +6dB (20kHz)
- (VOLUME コントロール -30dB にて)

サブソニック・フィルター 17Hz, -12dB/oct

アッテネーター -20dB

パワー・メーター

対数圧縮型ピークレベル指示
dB 及び 8Ω 負荷時の出力直読

負荷インピーダンス 2~16Ω

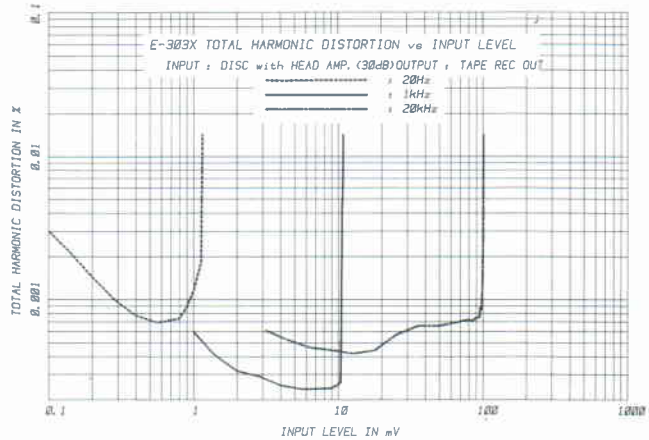
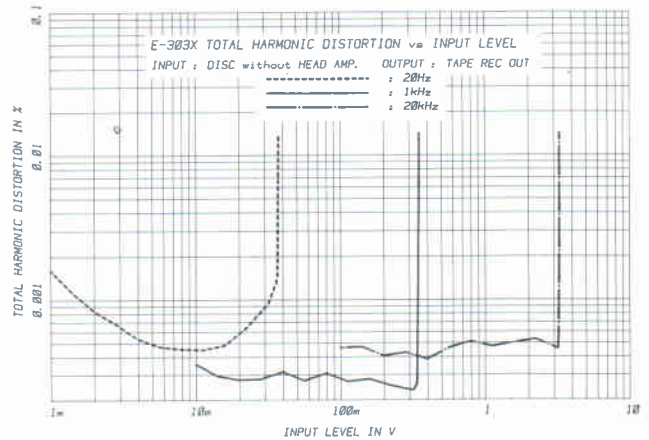
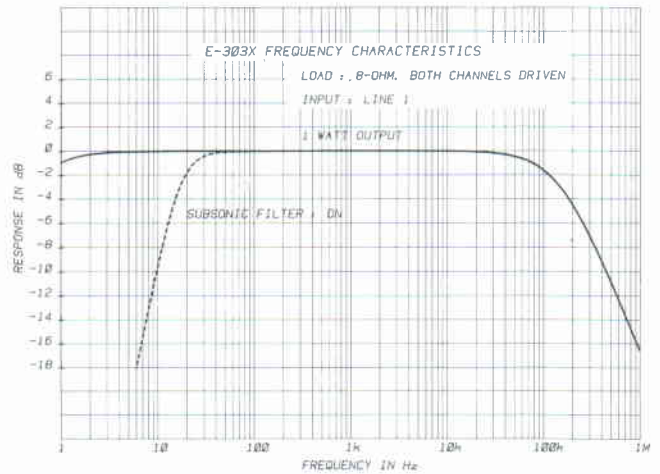
使用半導体 108Tr, 17IC, 23FET, 103Di

電源及び消費電力

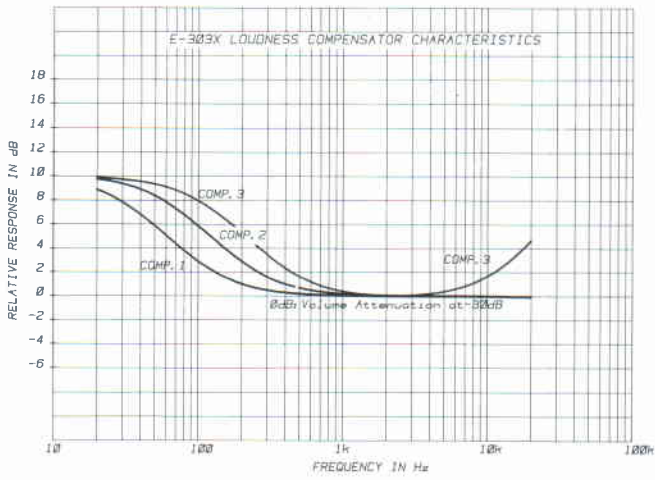
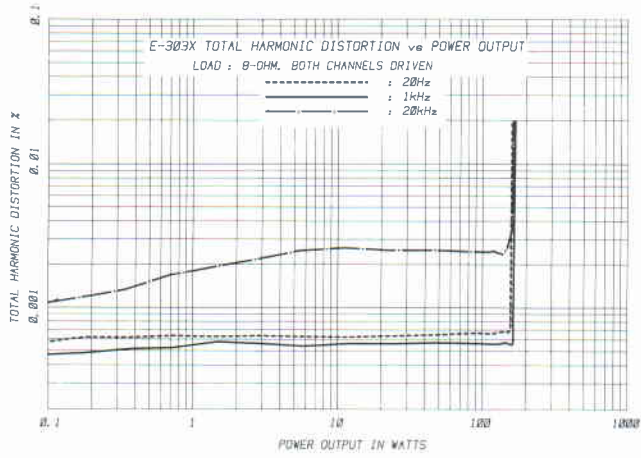
- 100V, 117V, 220V, 240V 50/60Hz
- 無入力時 90W, 電気用品取締法 320W,
- 8Ω 負荷定格出力時 550W

寸法・重量

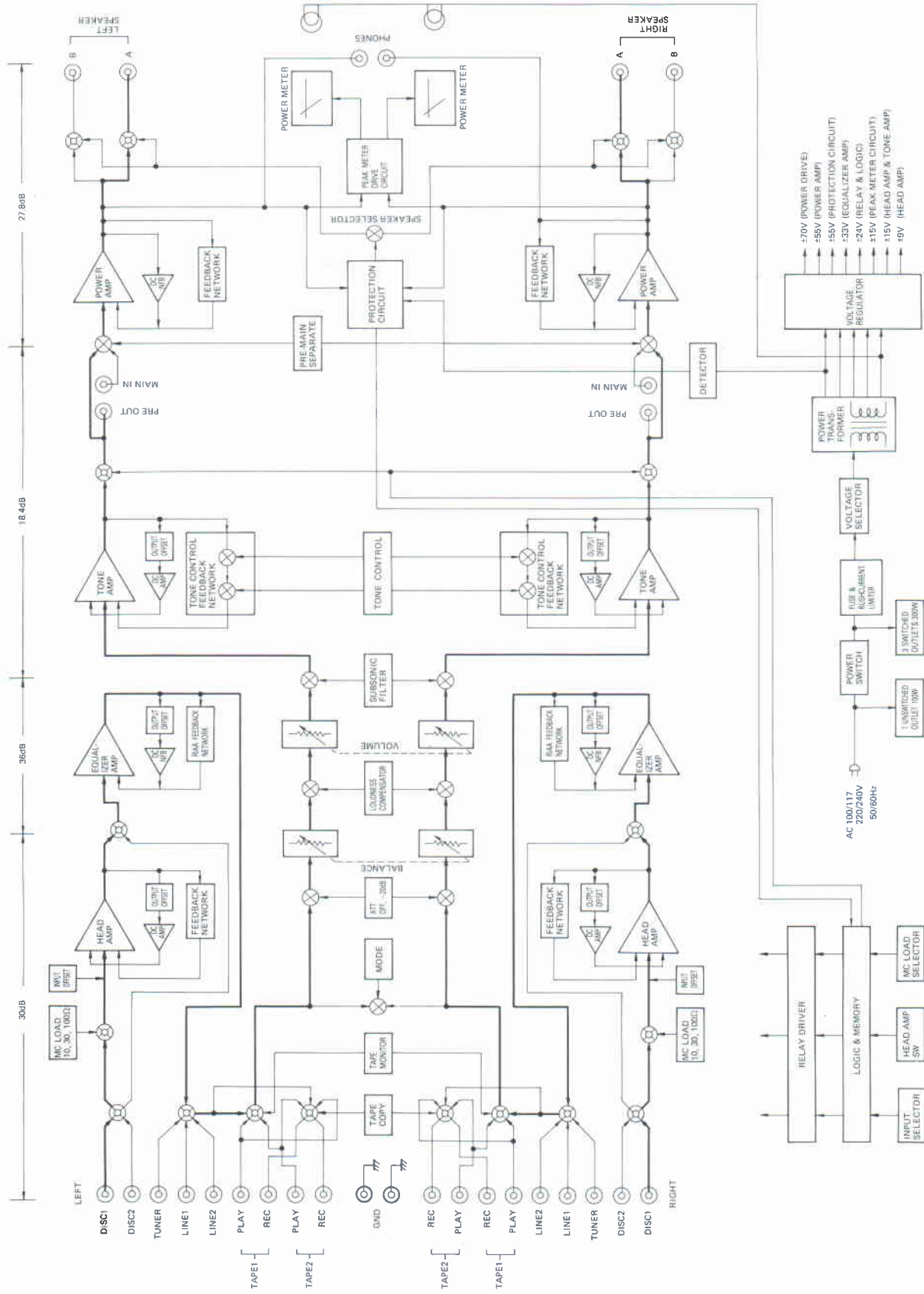
幅 445mm×高さ 160mm (脚含む) ×奥行 370mm
20.5kg



特性グラフ



ブロック・ダイアグラム





Accuphase

ACCUPHASE LABORATORY INC.

アキュフェーズ株式会社

横浜市緑区新石川2-14-10

〒227 TEL(045)901-2771(代表)