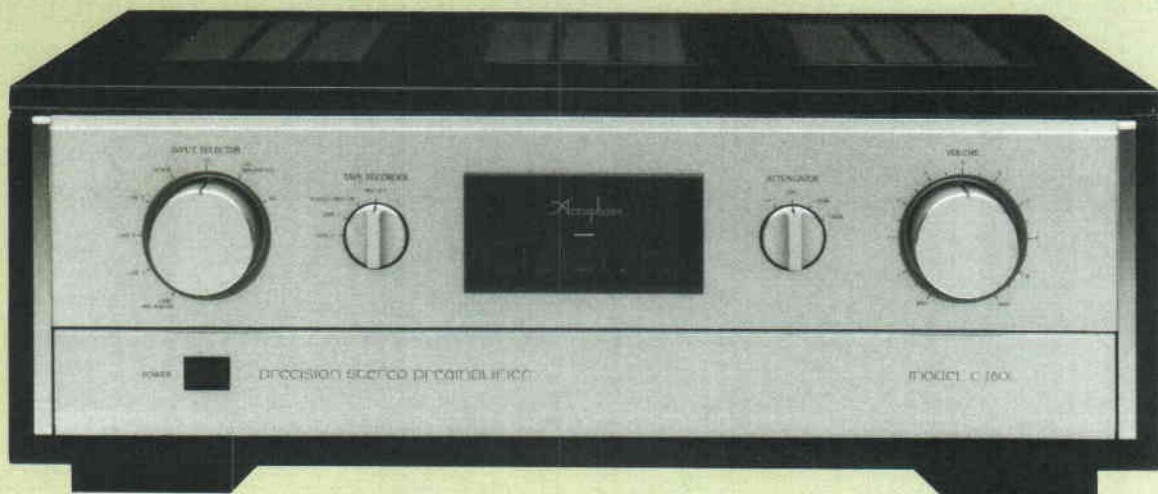


# STEREO PREAMPLIFIER

# C-280L

ステレオ・プリアンプ

取扱説明書



Accuphase

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す。

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、必ずやご満足いただけるものと思えます。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

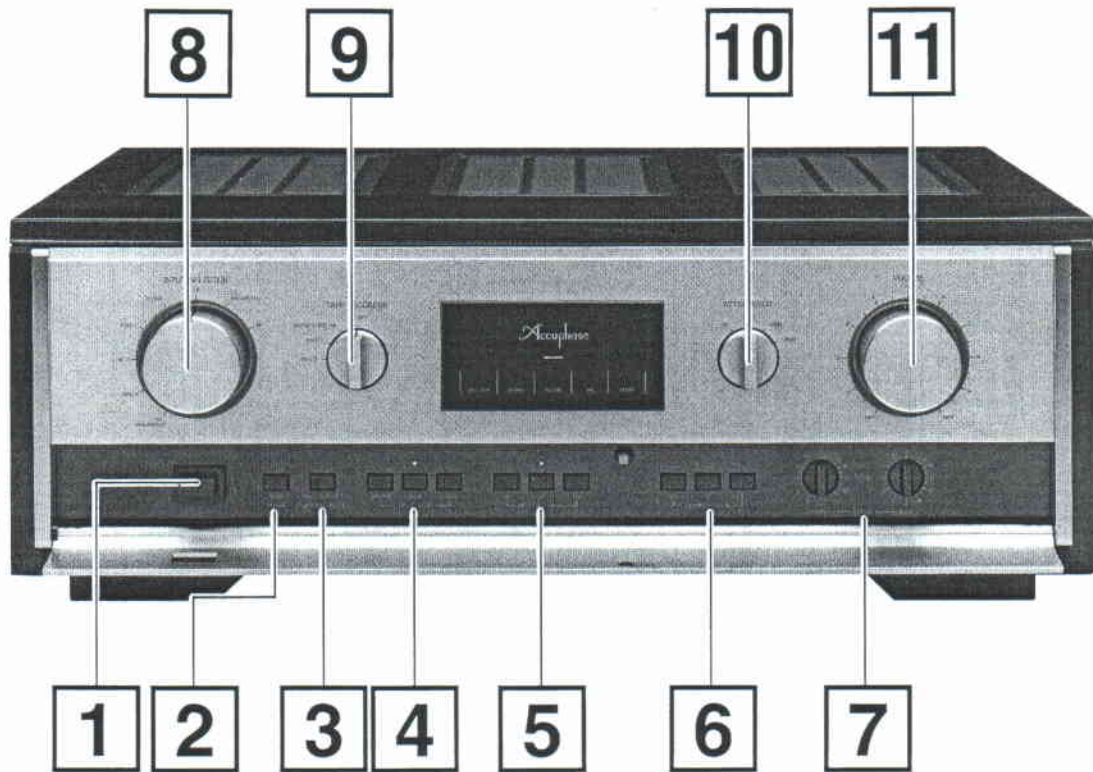
お客様カードを付属していますから、これに必要事項をご記入のうえなるべく早く（お買上げ後10日以内に）ご返送ください。お客様カードと引きかえに品質保証書をお届け申し上げます。

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。

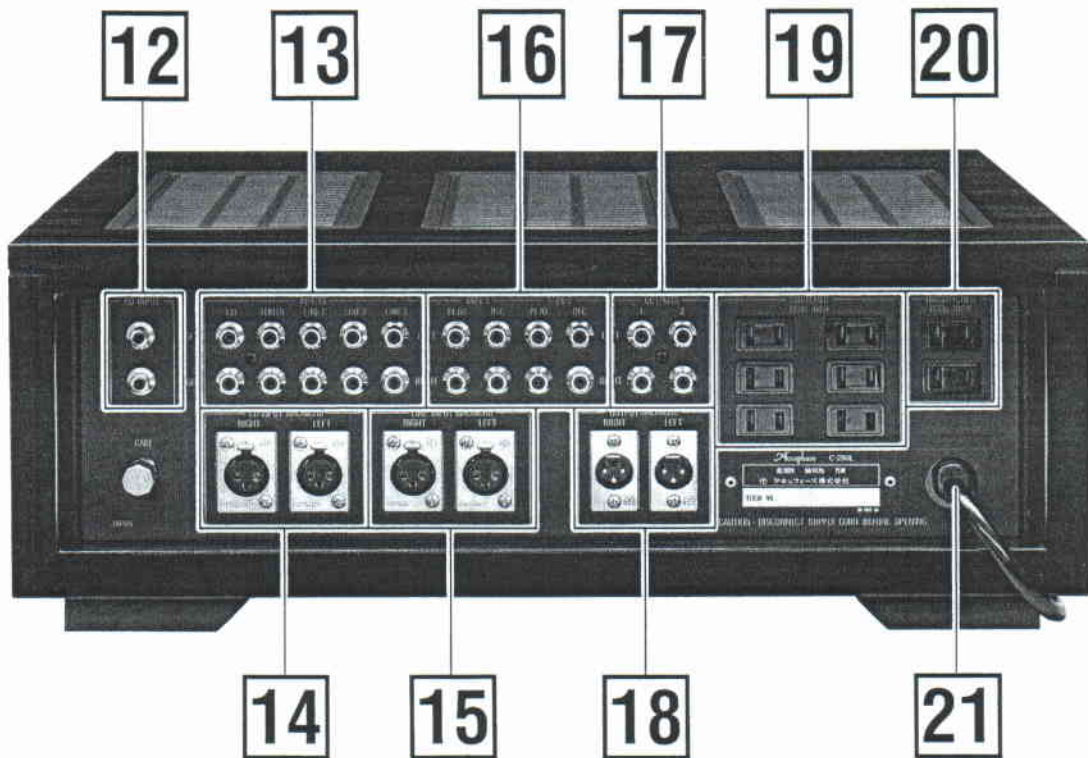
## 目 次

接続図	2
特長	3
各部の説明	4
ご使用方法	8
ご注意	10
ブロック・ダイアグラム	11
保証特性	12
特性グラフ	13

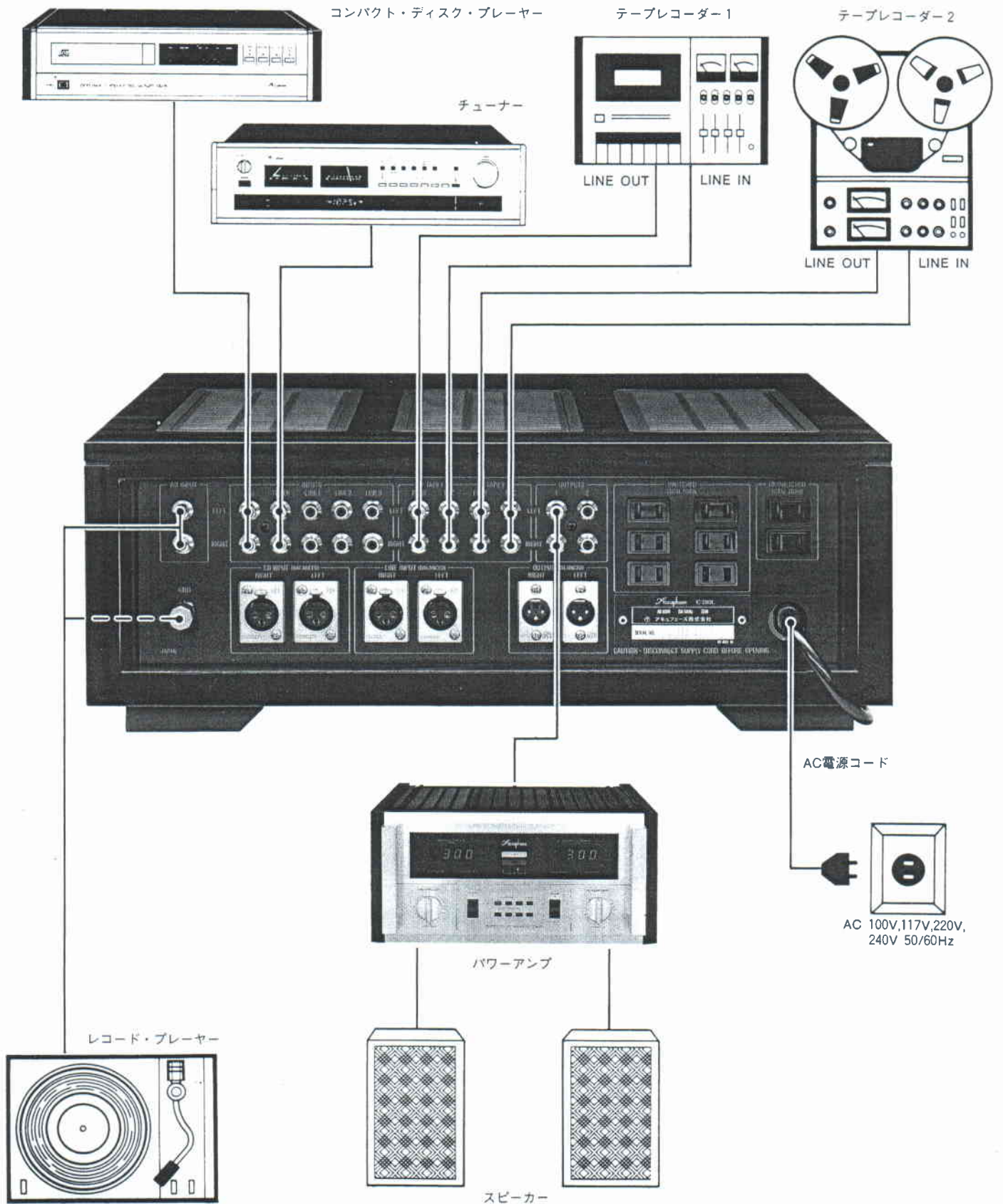
フロントパネル



リアパネル



# 接続図



# 特長

## ■2アンプ構成による理想的なバランス伝送ラインアンプ

プロフェッショナル・オーディオの機器ではバランス伝送が普通の伝送方式として広く使われています。この方式はコモンモードの信号(雑音)を除去する能力が高く、信号伝送には理想的な方法です。古くはトランスによる方法が使われていましたが、信号帯域幅やひずみ率の点で不利でした。

この方式はアース電位に対して同一電位で逆相の正(ホット側)と負(コールド側)の信号を作り伝送します。伝送経路の途中で外来雑音(コモンモード・ノイズ)によって影響を受けても、それらは信号に対して同一の極性で重畳します。つまり、ホット側とコールド側の線路に同相で発生し、次段の機器の入力回路で合成されると、雑音だけが打ち消されるという巧妙な方式です。本機の各増幅器は全く同一のコンプリメンタリー差動プッシュプル増幅回路を採用し限界性能を実現しています。

## ■全増幅段A級カスコード・プッシュプル構成。諸特性を極限まで改善

C-280Lはアキュフェーズの伝統的な『全増幅段A級プッシュプル』に加えて『カスコード方式』を更に推し進め、カスコード接続アンプの負荷側にFETを用い、バイポーラ・トランジスター使用時のベース電流リーク等の心配の無い構成で、より色付けの少ない再生音を完成しました。

カスコード方式は、増幅素子を2個縦列に組み合わせて一つの素子として動作させるので、入力インピーダンスを高くし、ゲインを大きくすると同時に高域特性を大幅に改善します。また素子の動作限界まで直線性が保たれ、ひずみが減少し、SN比も改善され、増幅器として理想的な特性を実現するものです。

## ■全ユニットアンプにDCサーボ方式を採用。MC入力から出力まで純粋にストレートな構成

ICによる『DCサーボ回路』は、出力に発生した直流を検知して入力に帰還し、出力が正しくゼロ電位を保つように働いて、DCドリフトの発生を防ぎます。これにより、MC入力から出力まで全信号系が直結になり、カラレーションの無い、質の高い再生音を期待することができます。

## ■2トランスの完全モノ・コンストラクション。更にユニットアンプの全てを専用の定電圧電源で強化

電源部も信号が流れるので増幅回路の一部と見ることができます。従って増幅回路のクオリティーに見合った良質な電源でなければ、全体の質は向上しません。本機は左右チャンネルに専用の電源トランスを使用し、電気的にも構造的にも完全に独立した、理想的なモノ・コンストラクションになっています。更に広帯域にわたって低インピーダンス化を図

るために、ユニットアンプ毎に専用の定電圧電源回路を搭載する『マルチプル・パワーサプライ方式』になっています。

ユニットアンプと定電圧電源部は、厚手のアルミハウジングに収納され最短距離で結線されているので、高域における電源インピーダンスの上昇を防止しています。

## ■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

入力切り替えやテープモニター等のファンクション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。本機は最短でストレートな信号経路を構成するために、スイッチが必要な信号経路のその場所にリレーを設置して、これらのリレーをロジック回路で電子的にコントロールして切り替えを行なっています。

リレーの質がキーポイントになりますが、本機はオーディオ用、通信機用として特に開発された窒素ガス封入の密閉型リレーを採用しています。

## ■NFB素子を厳選した低ノイズ・イコライザーアンプ

イコライザーアンプは取り扱う信号レベルが微弱なため固有雑音の影響を受けますので、入力段の素子には低ノイズ素子を厳選しています。

回路と同等に音質を左右するのがRIAA再生特性を作る素子です。抵抗とコンデンサーを組み合わせたネットワークで構成しますが、これらの素子が音質を大きく左右します。重要なコンデンサーは、オーディオ用として特に開発されたシルバード・マイカコンデンサーを採用しています。厳選された抵抗との組み合わせにより、極めて透明度の高い色付けの少ない音質を得ています。

## ■低雑音・広ダイナミックレンジのヘッドアンプは広範なMCカートリッジとベストマッチングをとるために入力インピーダンスとゲインの切り替えを装備

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)は $2\Omega \sim 50\Omega$ 前後までその差は20~30倍にも達します。出力電圧も0.01mVクラスから0.5mV位まで実に50倍(34dB)もの差があります。

このような広範なMCカートリッジと理想的な状態でマッチングするよう、入力インピーダンス3段、ゲイン2段の切り替えが可能です。

## ■左右チャンネルの出力差を精密にコントロールする左右独立型レベルコントロール

左右独立型の『アッテネーター式』レベルコントロールです。-6dBまでは0.5dBステップ、以後-14dBまで1dBステップで精密な調整が可能です。

# 各部の動作説明

## 1 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3.5秒間は、ミュート回路が作動しますので出力はありません。ミュート回路が解除されるとパネル中央(ガラス窓の中)、Accuphaseの文字の下に赤い線が点灯します。また、この窓の中にはサブパネル内で作動中のファンクションを表示するLED(発光ダイオード)も付いています。

## 2 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LED点灯で“MONO”つまりモノフォニックになり左右チャンネルの信号がミックスされますので、両スピーカーへ同じ信号が入力され、スピーカーの中央で聴くと音像はセンターに定位します。再びスイッチを押して“LED消灯”で通常のステレオ再生状態です。押してMONOにすると、スイッチの上およびパネル中央の窓にLEDが点灯します。

なお、録音を実行する場合は“MONO”状態では、レコーディング出力もモノフォニックになりますので注意してください。

## 3 SUBSONIC FILTER—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10Hz以下を-18dB/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を乱さないようにするフィルターです。超低域の振動でウーファーがゆれているプログラムソースなどに大変有効です。

## 4 HEAD AMP—ヘッドアンプ・スイッチ

ヘッドアンプのON/OFFおよびヘッドアンプのゲイン(利得)を切り替えるスイッチです。⑧INPUT SELECTORが“AD=アナログ・ディスク”のポジションにあるときにこのスイッチを切り替えると約1秒間、ミュート回路が作動します。また、ヘッドアンプの作動を表わすLEDは“ON”でパネル中央の窓に点灯します。サブパネル内ゲイン切替ボタンの上にあるLEDは選択されているゲインを表わし、⑧入力セレクターのポジションに関係なく常時点灯しています。

### OFF/MM—MM型カートリッジ・ポジション

ヘッドアンプを通す必要のないMM型(ムービング・マグネット型=高出力)カートリッジを使うときのポジションです。ヘッドアンプは作動しません。

MC型(ムービング・コイル型=低出力)カートリッジの中には出力電圧の高いものがあり、ヘッドアンプを通さなくても使用できるものがありますが、“MM”ポジションの入力インピーダンスが高いためにカートリッジによってはノイズを発生する場合があります。MC型カートリッジはヘッドアンプを作動させてご使用ください。

### +26dB/+32dB—MC型カートリッジ・ポジション

MC型カートリッジを使用するときはヘッドアンプを通す必要があります。数字はヘッドアンプのゲインを表わしています。

“+26dB(プラス26デシベル)”はカートリッジの出力電圧を20倍に増幅します。つまり、出力電圧0.1mVのカートリッジがヘッドアンプを通過すると2mVになり、次のイコライザーアンプへと導かれます。“+32dB”は40倍になります。

大部分のMCカートリッジは“+26dB”ポジションで十分なゲインを確保することができますが、出力が0.1mV(5cm/sec、1kHz)以下の低い電圧のものには“+32dB”ポジションが威力を発揮します。

MCカートリッジで実際に試聴をしてゲイン不足を感じるようなときは“+32dB”ポジションが有効ですが、出力電圧が0.5mV(5cm/sec、1kHz)以上もあるようなカートリッジをこのポジションで使うと、大振幅の信号が入ったときに波形がひずみ、再生音を汚します。

MM型カートリッジはヘッドアンプを通して聴くと、インピーダンスの関係で、高域の音が出ずバランスのくずれた音になりますので注意しましょう。なお、音楽や音声信号が入力されていない状態で、ボリュームの位置を変えずにゲインを上げると、能率の高いスピーカーではノイズが増加します。これはアンプのノイズレベルが変わらず、増幅度が上がったための現象です。

5

## MC LOAD(OHMS)―

## 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 $20\Omega$ 以上あるときは、“ $100\Omega$ ”ポジション、それ以下のときは“ $30\Omega$ ”あるいは“ $10\Omega$ ”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 $20\Omega$ 以下のものを“ $100\Omega$ ”で受けて大変良い音質が得られる場合もありますので、実際に試聴をして決定してください。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が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。

ヘッドアンプ作動中にこのスイッチを切り替えると約1秒間ミュート回路が作動します。また、スイッチの上のLEDは選択されているポジションを示すインジケータースから常時点灯しています。

6

## COMPENSATOR―聴感補正スイッチ

小音量で聴く場合の聴感上のエネルギー・バランスのくずれを補正するものです。

人の聴感特性はボリュームを下げたときに、その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。この不足分量を補うためにこのスイッチが大変有効です。“1”では低音だけを $100\text{Hz}$ で $+3\text{dB}$ 、“2”では $100\text{Hz}$ で低音を $+8\text{dB}$ 、高音域を $20\text{kHz}$ で $+6\text{dB}$ 増強します。それぞれのスイッチは押してONになりLEDが点灯します。コンペネーターが作動中はパネル中央、窓の中にもLEDが点灯します。

7

## LEVEL―レベル調整つまみ

出力レベルを左右チャンネル独立して調整することができます。LEFT(左チャンネル)、RIGHT(右チャンネル)共、最大0から $-6\text{dB}$ までは $0.5\text{dB}$ ステップの精密調整が可能です。ステレオ再生時の左右チャンネルの音量バランス調整やシステム全体のレベルバランスを整えるときに威力を発揮します。通常は最大“0”で使用します。

8

## INPUT SELECTOR―入力セレクター

## AD―アナログ・ディスク・セレクター

リアパネル⑫へ接続したアナログ・ディスク・プレーヤー、つまり従来からあるLPレコードのプレーヤー、を選択するポジションです。高性能ヘッドアンプを内蔵している本機は、いかなるカートリッジにも対応することができます。

## CD (BALANCED)―バランス入力時のCD(コンパクト・ディスク)プレーヤー・セレクター

リアパネルの⑭CD INPUT(BALANCED)入力コネクタへ接続したCDプレーヤーのみならず、そこへ接続したラインレベルの出力を持つ機器を選択します。

## CD―CDプレーヤー・セレクター

リアパネル⑬の“CD”入力端子へ一般的な方式(アンバランス)で入力したCDプレーヤーを選択するポジションです。⑬のCD、TUNER、LINE-1～LINE-3の各ポジションでは、定格出力が $126\text{mV}$ 以上ある機器を接続する限り、セレクター・ポジションに関係なく、どのポジションを使用しても同じ働きをします。

## TUNER/LINE-1～LINE-3―チューナー/ライン入力セレクター

リアパネル⑬の各ライン入力端子へ接続したチューナーやCDプレーヤー、映像機器の音声出力等をそれぞれのポジションで選択します。

## LINE (BALANCED)―バランス入力時のライン入力セレクター

リアパネル⑮のLINE INPUT(BALANCED)入力コネクタへ接続した機器を選択するポジションです。

9

TAPE RECORDER―テープモニター  
／録音出力ON/OFFスイッチ

このスイッチが“REC OFF”および“SOURCE/REC ON”のポジションにあるときは、⑯TAPE PLAY端子以外の入力端子からの信号を再生することができます。つまり⑧の入力セレクターで選択するプログラムソースを再生できます。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/REC ON”の状態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⑩の“TAPE-1”および“TAPE-2”へ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”の状態ではリアパネル⑩テープレコーダー接続端子のレコーディング出力“REC”の信号は出力されません。テープレコーダーを使用しないときは、このポジションにしておいてください。

レコーディングをするときは、“SOURCE/REC ON”でプログラムソースのチェック、“TAPE-1”または“TAPE-2”へ切り替えると、録音しながら、そのとき録音している状況をモニターすることができます。(3ヘッド・テープレコーダーの場合)。なお、レコーディングをするときに、②のMODEスイッチが“MONO”状態ではレコーディング出力信号もモノフォニックになってしまいますからご注意ください。

## 10 ATTENUATOR—アッテネーター

本機出力レベルを瞬時に減衰させることができます。

“-20dB”より“-30dB”の方が減衰度が大きくなります。OFFから左へまわして、“-∞”で出力がなくなります。ボリュームを一定のレベルにしておいて、比較試聴するときなどの頭出しに便利です。また、瞬時にレベルを下げる時にも大変有効です。

## 11 VOLUME—ボリューム調整ツマミ

右へまわすと音量が増大します。ディスクをかけたり、プログラムソースを切り替えたり、電源を切るときなどは、ボリュームを下げることを習慣づけましょう。

## 12 AD INPUT—アナログ・ディスク入力端子

この入力端子へはLPレコード・プレーヤーの出力ケーブルを接続してください。本機は高性能ヘッドアンプを内蔵していますから、いかなるカートリッジにも対応することができます。入力端子の下にあるGND端子はアース端子です。プレーヤーの出力ケーブルといっしょに出ているアース線を接続してください。

## 13 INPUTS—入力端子

CD、TUNER、LINEの各入力端子は入力インピーダンス20kΩのアンバランス接続になっています。つまり、一般的な入力方式の端子です。出力電圧が126mV以上の機器を接続する限り、全ての端子は同じ働きです。各機器間の出力レベルをそれぞれの機器で調整しておく、切り替えたときの音量差による不快感を取り除くことができます。各機器の出力をそれぞれの固定レベル端子から取り出すときは、切り替え時点でボリュームを下げる等の注意をしてください。

## 14 CD INPUT (BALANCED)—

### バランス入力時のCD入力コネクター

伝送途中の外來雑音によって誘発された不要ノイズをキャンセルし、音質の劣化を防止するバランス伝送はプロユースの機器の信号授受に広く使われている方式です。

このXLRコネクターは、入力インピーダンスが40kΩのバランス型になっています。CDプレーヤーと限ることなく、定格出力が126mV以上のバランス出力を持つ機器を接続することができます。ピン接続は①：グランド、②：コールド、③：ホットとなっております。このコネクターは、XLR-3-31相当型で適合するコネクターはXLR-3-12C相当品です。

## 15 LINE INPUT (BALANCED)—

### バランス入力時のライン入力コネクター

CDのバランス入力コネクターと同じように、バランス出力を持つ機器を接続することができます。

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

TAPE-1、TAPE-2それぞれに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”からの出力ケーブルを、“REC”には“LINE IN”からのケーブルを接続します。

REC端子の出力信号は、本機のボリュームやコンベンセーターの影響を受けませんが、MODEスイッチが“MONO”になっているときはこの出力もモノフォニック状態になります。録音時にはご注意ください。



## 17 OUTPUTS—出力端子

2系統の出力は、出力インピーダンスが1Ωで、一般の機器と同じ不平衡接続になっています。

通常はこの1系統を使って出力を取り出してパワーアンプへ導きます。本機は高性能オーディオ・ケーブルを付属しています。付属のケーブルをご使用になるときは、左右チャンネルのケーブルを軽く捻り合わせるか、近接させてテープ等で数ヶ所を固定し、同じ経路でパワーアンプへ入力するようにしてください。

## 18 OUTPUT (BALANCED)—

### バランス出力コネクター

このXLRコネクターは、出力インピーダンス50Ωのバランス接続になっています。入力インピーダンス600Ω以上のパワーアンプ、その他の機器を接続することができます。ピン接続は①：グラウンド、②：コールド、③：ホットとなっております。このコネクターはXLR-3-32相当型、適合するコネクターはXLR-3-11C相当品です。

なお、XLRコネクターを使用した入力端子でも、アンバランス型になっている機種があります。バランス入力になっていない場合は、本機の出力回路が故障する原因になります。アキュフェーズ・パワーアンプではM-100、M-60、P-400がアンバランス型の入力です。これらの機種とC-280Lを組み合わせるときは、弊社の品質保証課、またはお求めの専門店でご相談くださいますよう、お願いいたします。

## 19 SWITCHED—電源スイッチと 連動するACコンセント

本機と接続する機器の電源をこのコンセントから取ると、電源スイッチをON/OFFすることにより、他の機器の電源も同時にON/OFFすることができます。接続する機器の消費電力の合計が700Wを越えないようご注意ください。

## 20 UNSWITCHED—電源スイッチに 連動しないACコンセント

本機の電源コードを室内のコンセントへ接続すると、電源スイッチのON/OFFに関係なく、他の機器へ電源を供給することができます。消費電力の合計が200Wを越えないように注意してください。

## 21 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られる場合があります。

C-280Lは、電源コードプラグの片側に“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、向かって左側（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 ACコンセントも向かって左側が『W極』です。

### ■AC電源電圧の変更とヒューズについて

C-280L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。C-280Lの底板側、電源トランスの下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1次側のヒューズも、ジャンクション・ターミナルの近くについていますが、**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。**

# ご使用方法

## ■CD(コンパクト・ディスク)をお楽しみになる場合

CDプレーヤーの出力ケーブルをLEFT(左)、RIGHT(右)共に正しく、リアパネル⑬の入力端子へ接続してください。CDプレーヤーを2台以上お持ちのときは、⑬の各入力端子はすべて同じ働きをします。入力したポジションを入力セレクターで選択してください。また、CDプレーヤーがバランス出力を装備している場合は、伝送途中の雑音妨害に強みを発揮する『CD INPUT(BALANCED)』端子をご使用になることをお勧めします。⑮LINE INPUT(BALANCED)端子も同じ働きをします。接続終了後は、次の手順で操作をしてください。

- ① CDプレーヤーやパワーアンプと本機の接続を確認し、⑪ボリュームを下げて、本機と共にCDプレーヤーやパワーアンプの電源スイッチを“ON”にしてください。
- ② 入力セレクター⑧“CD”ポジション(または入力したポジション)を選択してください。
- ③ TAPE RECORDERスイッチ⑨が“REC OFF”か“SOURCE /REC ON”、それに⑩のATTENUATORスイッチが“OFF”になっていることを確認してください。
- ④ CDプレーヤーを再生状態にして、“VOLUME”を上げると演奏が聴こえてきます。ボリュームを上げ下げして再生状態の様子を見てください。CDプレーヤーの出力を可変出力レベル端子から取り出している場合は必要に応じて調整してください。
- ⑤ MODEスイッチを押してモノフォニックの状態にして、音像が左右スピーカーの中央に定位することを確認したり、コンベンセーターの効き具合を試してください。

## ■アナログ・ディスク(AD)をお楽しみになる場合

本機は高性能ヘッドアンプとイコライザーアンプを内蔵していますから、いかなるカートリッジにも対応することができます。

従来からのLPレコードを再生するときはレコード・プレーヤーの出力ケーブルをリアパネル⑫AD INPUTへ正しく接続してください。プレーヤーの出力ケーブルと一っしょに出ているアース線は下のGND(グラウンド)端子へ接続します。接続終了後は次の手順で操作をしてください。

- ① VOLUME⑪が下がっていることを確認し、本機や関連機器のPOWERスイッチを入れて⑧INPUT SELECTORを“AD”ポジションにしてください。
- 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ないから、④HEAD AMPスイッチの左端“OFF/MM”を押します。  
MC(ムービング・コイル)型カートリッジを使用するときはヘッドアンプを通す必要があります。大部分のMCカートリッジは“+26dB”ポジションで十分なゲインを確保することができますので、“+26dB”ポジションのボタンを押します。MCカートリッジをご使用のときは、次のステップへお進みください。
- ③ MC LOAD⑤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の差があります。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倍の負荷インピーダンスを目安にしてセットします。
- ④ ATTENUATOR⑩がOFF、⑨TAPE RECORDERスイッチが“REC OFF”または“SOURCE/REC ON”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、ボリュームを上げて行くと演奏が聴こえてきます。ボリュームを上げ下げして十分なゲイン(利得)が確保できているかを確認してください。  
もし使用しているカートリッジがMC型で、0.1mV(5cm/sec、1kHz)以下の出力電圧のときは、④HEAD AMPスイッチを“+32dB”ポジションにしてください。ゲイン不足は解消されます。ただし、0.5mV(5cm/sec、1kHz)以上の高出力電圧MCカートリッジを“+32dB”で受けると、波形がひずみ、再生音を汚すことがあります。
- ⑥ MODEスイッチ②を押して再生音をモノフォニックにし、音像が中央に定位することを確認したり、コンベンセーターの効き具合などをお試しください。

⑦レコードに大きな反りがあったり、超低域の振動でウーファーがゆれたりする場合は③SUBSONIC FILTER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しておく必要があります。カートリッジの内部インピーダンスが低いものでも“100Ω”で受けて大変良い音質が得られる場合もありますので、他のポジションへ切り替えて、ゆっくり時間をかけて聴き込んでご決定ください。

#### ■チューナーで放送を聴く場合

チューナーの出力ケーブルがLEFT(左)、RIGHT(右)共に正しく⑬TUNER端子へ接続されていることを確認してください。最初に述べた通り、必ずしも“TUNER”端子へ入力する必要はありません。

CD再生と同じ要領で入力セレクターを合わせ、テープレコーダー・スイッチやアッテネーターの確認などをしてください。チューナーが放送局に同調していれば、ボリュームを上げると放送が聴こえます。

#### ■テープレコーダーで録音・再生をする場合

リアパネル⑯のTAPE 1 (2台接続するときはTAPE 2へも)のREC端子とテープレコーダーのLINE IN端子、PLAY端子とLINE OUT端子が左右チャンネル共に正しく接続されていることを確認してください。

#### 【再生：プレーバック】

テープレコーダーを再生状態にして、フロントパネル⑨TAPE RECORDERスイッチで“TAPE-1”または“TAPE-2”を選択してください。入力セレ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/REC ON”や“REC OFF”にすれば、そのとき入力セレクターで選択しているプログラムソースに戻ります。

#### 【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。

②TAPE RECORDER スイッチをSOURCE/REC ONポジションにして録音出力を“ON状態”にしてください。

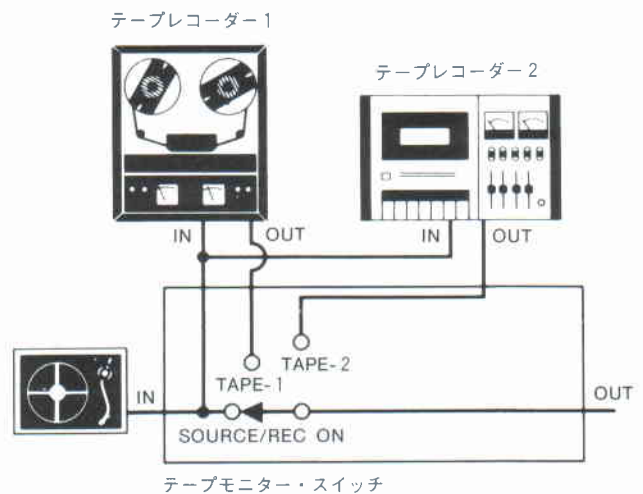
③テープレコーダーの録音をスタートすれば、スピーカーから出ている音が録音されます。

④本機のボリュームやコンペンセーターなどは、録音される音には関係しませんので音量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側で調整してください。

“MONO”スイッチが押されている場合は、録音出力もモノフォニックになってしまいますので注意してください。

⑤録音中にTAPE RECORDERスイッチを“SOURCE/REC ON”にすればプログラムソースのチェック、“TAPE-1”(TAPE-2)へ切り替えると、録音されたテープのモニターが録音をしながらできます(ただし、3ヘッド・テープレコーダーの場合)。

⑥2台のテープレコーダーで同時録音も可能です。



# ご注意

## ■発熱と使用上の注意

本機の各ユニットアンプ回路は、全段がA級ドライブになっていますので発熱があり、通電時間が長くなった場合、ケース上面を触ると熱く感じますが、性能や耐久性には全く支障ありません。回路部品、機構部品や構造などへの、熱に対する配慮は十分に行なっていますが、狭くて通風の悪い場所への設置は避けてください。また、直射日光の当たる所や暖房器具の近くへの設置も避けるようにしてください。

## ■パワーアンプや他の機器と直接かさねて設置しないようにしてください

本機はMCカートリッジ用のヘッドアンプを内蔵したハイゲイン・プリアンプであるために、パワーアンプや他の機器の漏洩磁束による電磁誘導によってハム音(ブーンという音)がスピーカーから聴こえることがあります。このような場合はパワーアンプや他の機器と直接重ねてのご使用は避けると同時に、機器間の距離は10cm以上離すようにし、ラックなどに収納して使うときは、パワーアンプの放熱にもご配慮ください。

## ■バランス入力端子(XLRコネクター)とアンバランス入力端子(ピンジャック)へ同じ機器から同時に入力しない

本機は2系統のバランス入力を備えておりますが、1台の機器からの出力信号をバランスとアンバランス入力端子へ同時に入力しないようにしてください。

入力セレクターで両端子の信号を切り替えていますが、接続する機器の出力回路の状態により、アースラインが不都合なループを形成し、不要なトラブルの原因になりますのでおやめください。

## ■入出力ケーブルを抜き差しする場合は、必ず電源を切ってから実行してください

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)を端子から抜き差しするときは、プラス側、マイナス側ともに同時に入ったり切れたりせず、プラス側が先に入ったり、残ったりする構造のため、一瞬マイナス側が浮いた状態に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になります。

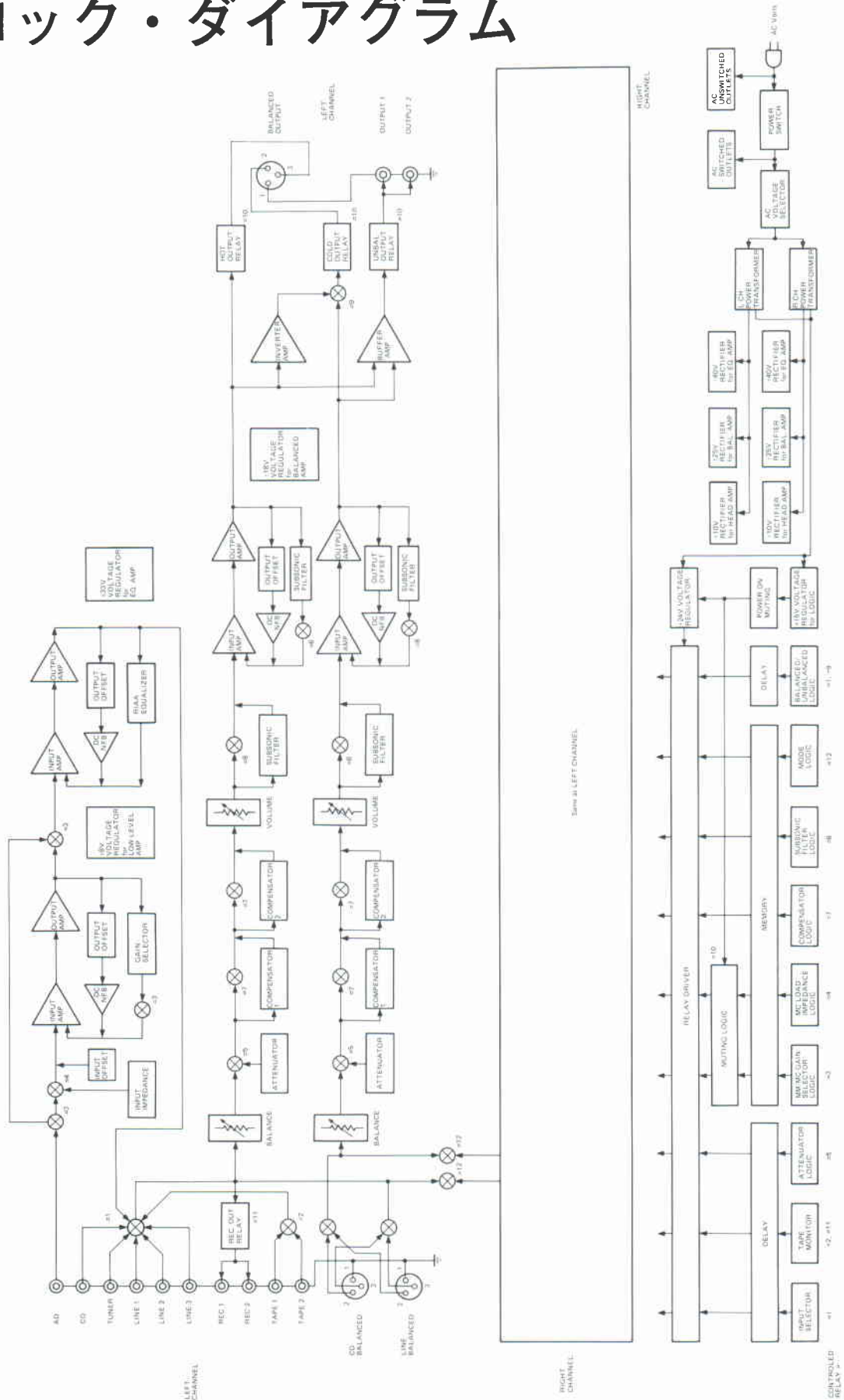
各機器間の入出力ケーブルを抜き差しする場合は、必ず電源をOFFにしてから行なってください。

## ■パーシモン・キャビネットについて

本機はパーシモンの美しい木目を活かした外観で仕上げられています。キャビネットの汚れを取るときは、硬くしぼった柔らかい布で丁寧に水拭きをしてください。

木工製品用の各種ワックスが市販されていますが、使用後に悪い結果を招くことがありますのでご注意ください。

# ブロック・ダイアグラム



## 保証特性

【保証特性はEIA測定法RS-490に準ずる/AD：アナログ・ディスク】

### 周波数特性

CD,TUNER,LINE,TAPE PLAY: UNBALANCED INPUT

1.0 ~ 350,000Hz +0, -3.0dB

20 ~ 20,000Hz +0, -0.2dB

CD,LINE: BALANCED INPUT

1.0 ~ 700,000Hz +0, -3.0dB

AD: UNBALANCED INPUT

20 ~ 20,000Hz +0, -0.2dB

### 全高調波ひずみ率

0.005%(すべての入力端子にて)

### 入力感度・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出力 0.5V時	
AD(HEAD AMP OFF)	4.0mV	1.0mV	47k $\Omega$
AD(HEAD AMP +26dB)	0.2mV	0.05mV	10 $\Omega$ · 30 $\Omega$ · 100 $\Omega$
AD(HEAD AMP +32dB)	0.1mV	0.025mV	10 $\Omega$ · 30 $\Omega$ · 100 $\Omega$
CD, LINE, TUNER, TAPE	252mV	63.0mV	20k $\Omega$
CD, LINE: BALANCED	252mV	63.0mV	40k $\Omega$ (20k $\Omega$ /20k $\Omega$ )

### 定格出力・出力インピーダンス

OUTPUT (BALANCED) :2.0V 50 $\Omega$  (25 $\Omega$  /25 $\Omega$ )

XLRタイプ・コネクター

OUTPUT(UNBALANCED) :2.0V 1 $\Omega$

RCAフォノジャック

TAPE REC :126mV 200 $\Omega$ /AD時

RCAフォノジャック

### S/N・入力換算雑音

入力端子	入力ショート IHF-A補正		EIA S/N
	定格入力時 S/N	入力換算雑音	
AD(HEAD AMP OFF)	90dB	-140dBV	86dB
AD(HEAD AMP +26dB)	78dB	-152dBV	76dB
AD(HEAD AMP +32dB)	72dB	-152dBV	76dB
CD, LINE, TUNER, TAPE	115dB	-128dBV	95dB
CD, LINE: BALANCED	115dB	-128dBV	95dB

### 最大出力レベル(ひずみ率 0.005%、20~20,000Hz)

OUTPUT(BALANCED) :10.0V

OUTPUT(UNBALANCED) :10.0V

TAPE REC :19.0V/AD時

### 最大入力電圧(1kHz ひずみ率 0.005%)

AD(HEAD AMP OFF) :300mV

AD(HEAD AMP +26dB) :15mV

AD(HEAD AMP +32dB) :7.5mV

### 最小負荷インピーダンス

OUTPUT(BALANCED) :600 $\Omega$  (300 $\Omega$ /300 $\Omega$ )

OUTPUT(UNBALANCED) :1k $\Omega$

TAPE REC :10k $\Omega$

### ゲイン

BALANCED INPUT→ BALANCED OUTPUT :18dB

UNBALANCED INPUT → UNBALANCED OUTPUT:18dB

UNBALANCED INPUT→ BALANCED OUTPUT :24dB

CD,TUNER,LINE,TAPE PLAY→REC OUTPUT :0dB

AD(HEAD AMP OFF)→OUTPUT :54dB

AD(HEAD AMP OFF)→REC OUTPUT :36dB

AD(HEAD AMP +26dB)→OUTPUT :80dB

AD(HEAD AMP +26dB)→REC OUTPUT :62dB

AD(HEAD AMP +32dB)→OUTPUT :86dB

AD(HEAD AMP +32dB)→REC OUTPUT :68dB

### ラウドネス・コンベンセーター(音量調整-30dB)

1 :+3dB(100Hz)

2 :+8dB(100Hz) +6dB(20kHz)

### サブソニック・フィルター

10Hz -18dB/oct

### アッテネーター

-20dB -30dB - $\infty$

### 使用半導体

219Tr 58FET 261C 174Di

### 電源・消費電力

100V, 117V, 220V, 240V 50/60Hz

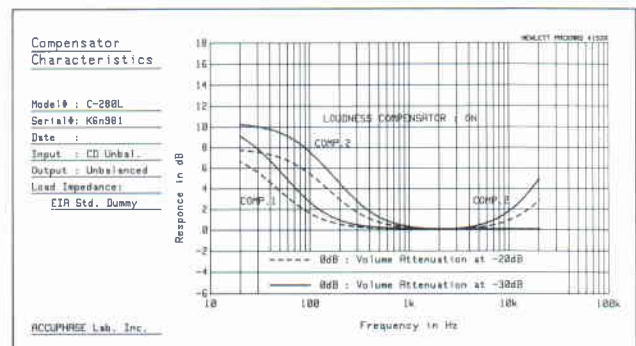
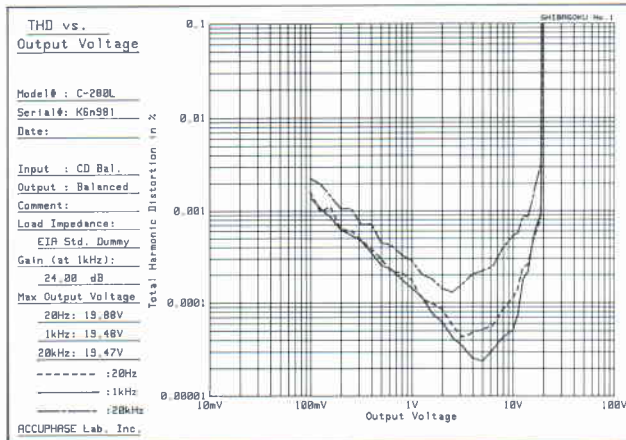
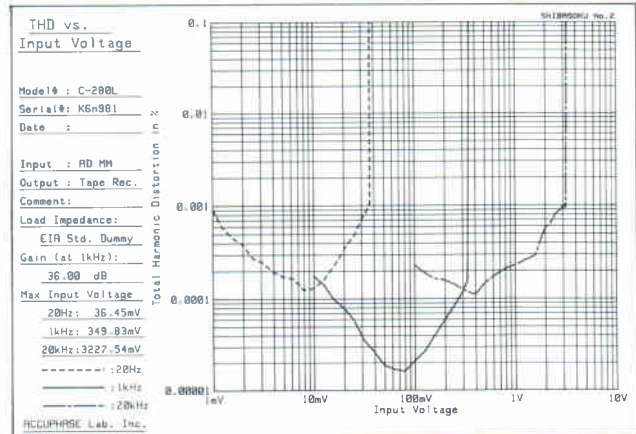
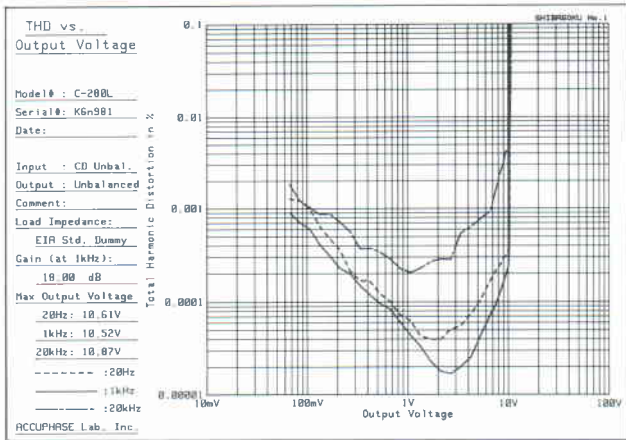
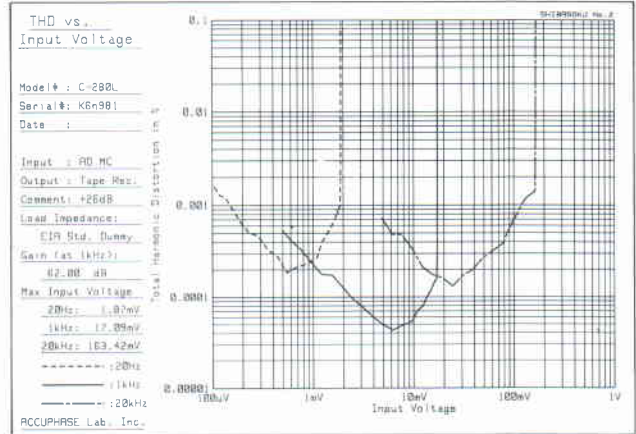
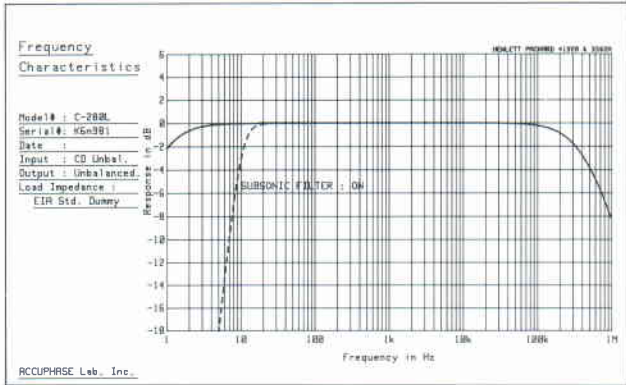
75W

### 寸法・重量

幅468mm×高さ171mm×奥行396mm

18.1kg

# 特性グラフ





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)