

Accuphase

# PRECISION INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

プレジジョン・インテグレートッド・ステレオアンプ

## E-650

### 取扱説明書



ご使用の前に、この「取扱説明書」と別冊の「安全上のご注意」をよくお読み  
のうえ、正しくお使いください。お読みになったあとは、お客様カードと引きか  
えにお届けいたします「品質保証書」と一緒に大切に保管してください。

このたびはアキュフェーズ製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。  
 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、最終の出荷にいたるまで厳重なチェックを行い、その過程と結果の個々の履歴は、製品全体の品質保証に活かされています。このような品質管理から生まれた本機は、必ずやご満足いただけるものと思います。

末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

## 5年間の品質保証と保証書

E-650の品質保証は5年間です。付属の「お客様カード(保証書発行はがき)」に必要事項を記入の上、必ず(なるべく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」をお届けいたします。

\*「お客様カード」のご返送や「品質保証書」の発行について、詳しくは35ページをご参照ください。

\*「品質保証書」はサービスサポート時に必要となります。保証書がない場合は、全て有償修理となりますので、保証登録を行っていただき、届きました保証書を大切に保管してください。

製品に関するお問い合わせや異常が認められるときは、お求めの当社製品取扱店または当社品質保証部へ、直ちにご連絡ください。

尚、保証は日本国内のみ適用されます。

The Accuphase warranty is valid only in Japan.



## マークについて

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人身事故の発生する可能性や製品に重大な損害を生じる恐れがあることを示しています。お客様への危害や、機器の損害を防止するため、表示の意味をご理解いただき、本製品を安全に正しくご使用ください。



## 警告

この表示を無視して、誤った使い方をすると、人が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための事項が示してあります。



## 注意

この表示を無視して、誤った使い方をすると、人が軽度の傷害を負う可能性や製品に損害を生じる恐れがあり、その危険を避ける為の事項が示してあります。

## 付属品をご確認ください

- |                         |    |                           |    |
|-------------------------|----|---------------------------|----|
| ●取扱説明書(本書) .....        | 1冊 | ●目隠しシール .....             | 1枚 |
| ●安全上のご注意 .....          | 1冊 | ●AC電源コード(2m)(APL-1) ..... | 1本 |
| ●お客様情報の取扱いについて .....    | 1枚 | ●単3乾電池 .....              | 2個 |
| ●お客様カード(保証書発行はがき) ..... | 1枚 | ●リモート・コマンダー RC-220 .....  | 1個 |

# 目次

付属品を確認します ..... 表紙裏頁

## 1. 安全上必ずお守りください ..... 2, 3

- ⚠ 警告 ..... 2
- ⚠ 注意、使用上のご注意、お手入れ ..... 3

## 2. 各部の名前 ..... 4

- フロントパネル、リアパネル ..... 4
- 19 機能ディスプレイ部 ..... 5

## 3. 各部の動作説明 ..... 6~17

- 1 POWER - 電源スイッチ ..... 6
- 2 SPEAKER - スピーカー出力切替スイッチ ..... 6
- 3 TONE, BASS, TREBLE - トーンコントロール ..... 6
- 4 DAC - DAC入力切替ボタン ..... 7
- 5 MC/MM - MC/MM切替ボタン ..... 7
- 6 PHASE - 位相切替ボタン ..... 8
- 7 MONO - モノ/ステレオ切替ボタン ..... 9
- 8 DISPLAY - 表示モード切替ボタン ..... 9
- 9 COMP - コンペンセーター(聴感補正)ON/OFFボタン ..... 9
- 10 BALANCE - バランス調整 ..... 9
- 11 MAIN IN - プリ/パワー部分離スイッチ ..... 10
- 12 RECORDER - レコーダースイッチ ..... 10
- 13 ATTENUATOR - アッテネーターON/OFFボタン ..... 11
- 14 PHONES - ヘッドフォン出力ジャック ..... 11
- 15 OPEN - サブパネル開放ボタン ..... 11
- 16 INPUT - 入力セレクター ..... 12
- 17 バーグラフ・メーター(dB) ..... 12
- 18 リモート・センサー ..... 13
- 19 機能ディスプレイ部 ..... 13
- 20 レベル/周波数ディスプレイ部 ..... 13
- 21 VOLUME - ボリューム調整 ..... 13
- 22 オプション・ボード増設スロット ..... 14
- 23 ライン入力端子-TUNER, CD, LINE 1~3 ..... 14
- 24 RECORDER端子-REC, PLAY ..... 14
- 25 PRE OUT(LINE)-プリアンプ出力端子 ..... 14
- 26 MAIN IN(LINE)-パワーアンプ入力端子 ..... 14
- 27 バランス入力端子-CD-BAL, BAL ..... 15
- 28 PRE OUT(BAL)-プリアンプ出力端子 ..... 15
- 29 BALANCED CONNECTION - パワーアンプ部 バランス入力端子の位相切替スイッチ ..... 15
- 30 MAIN IN (BAL) - パワーアンプ入力端子 ..... 15
- 31 SPEAKERS : A, B - スピーカー端子 ..... 16
- 32 AC電源コネクター ..... 17
- 33 AC OUT - 電源スイッチと連動するACコンセント ..... 17

## 4. リモート・コントロール ..... 18

- リモートコマンダー RC-220の取り扱い方 ..... 18
- 使用方法/電池について ..... 18

## 5. 接続図 ..... 19

## 6. ご使用方法 ..... 20~26

- CDプレーヤー(アナログ入力)の演奏 ..... 20
- チューナーで放送を聴く場合 ..... 20
- レコーダーで録音・再生をする場合 ..... 21
- 外部プリアンプによる演奏 ..... 22
- バイワイヤリング方式の接続例 ..... 23
- バイアンプ方式の接続例 ..... 24
- DG-58を接続して演奏 ..... 25
- 接続例1 プリ/パワーを分離して接続 ..... 25
- 接続例2 レコーダー端子に接続 ..... 26

## 7. オプション・ボード ..... 27~30

- オプション・ボードの使用方法 ..... 27
- DAC-50: CDなどをデジタルで演奏 ..... 27
- AD-50: アナログ・ディスク(AD)の演奏 ..... 28
- オプション・ボードの種類 ..... 29
- ライン入力ボード LINE-10 ..... 29
- アナログ・ディスク入力ボード AD-50 ..... 29
- デジタル入力ボード DAC-50 ..... 29
- オプション・ボードの取り付け方法 ..... 30

## 8. オーディオ・ケーブル(オプション) ..... 30

## 9. 保証特性 ..... 31

## 10. 特性グラフ ..... 32

## 11. ブロック・ダイアグラム ..... 33

## 12. 故障かな?と思われるときは ..... 34

## 13. アフターサービスについて ..... 35

安全上必ずお守りください

各部の名前

各部の動作説明

リモート・コントロール

接続図

ご使用方法

オプション・ボード

オーディオ・ケーブル

保証特性

特性グラフ

ブロック・ダイアグラム

故障かな?と思われるときは

アフターサービスについて

# 1. 安全上必ずお守りください

ご使用前にこの『取扱説明書』と別冊の『安全上のご注意』を良くお読みの上、製品を安全にお使いください。

## 警告

### ■電源は必ずAC(交流)100V、50Hz/60Hzを使用する。

- AC100V(50Hz/60Hz)以外で使用すると、感電や火災の原因となります。

### ■電源コードは取り扱いを誤ると、感電や火災の原因となり危険です。

- 付属または当社指定の電源コード以外は絶対に使用しない。
- めれた手で電源プラグを絶対に触らない。
- 電源コードの上に重い物をのせたり、本機の下敷きしない。
- 電源コードが傷んだら、当社製品取扱店または当社品質保証部にご連絡ください。

### ■放熱のため製品の周辺は他の機器や壁等から充分間隔(15cm以上)をとる。

### ■機器の上に水などの入った容器(花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品など)、新聞紙、テーブルクロスなどを置かない。

### ■火災又は感電を防止するために、雨がかかる場所又は湿気の多い場所では絶対使用しない。

### ■トップ・プレート(天板)やボトム・プレート(底板)は絶対に外さない。

- 内部に手などで触れると感電や故障の原因となり、大変危険です。

### ■脚の交換は危険ですから行わない。

- 取り付けネジが内部の部品に触れると、火災や感電、故障の原因になります。

### ■次の場合には本体の電源スイッチを切り、必ず電源コードをコンセントから抜く。安全を確認後、当社製品取扱店または当社品質保証部にご連絡ください。

- 製品に水や薬品などの液体がかかった場合。
- 内部に異物(燃えやすい物やヘアピン、釘、硬貨など)が入った場合。
- 故障や異常(発煙やおいなど)と思われる場合。
- 落としたり、破損した場合。

\* 上記の各項目に対して、電源スイッチをOFFにただけでは、本機への電源供給が完全に遮断されません。そのまま使用すると火災や感電、故障の原因となります。必ず電源コードをコンセントから抜いてください。

\* 万一の場合、電源コードをコンセントから容易に外せるように、コードの引き回しやコンセント周りの環境を整えてください。

### ■入・出力端子や、AC電源コネクター、電源プラグには接点復活剤や導電剤などは絶対に使用しない。

樹脂部が経年劣化で破損したり端子部がショートをおこし、感電や火災あるいは故障の原因になる事があります。

(接点復活剤、導電剤使用による不具合は保証外となります。)

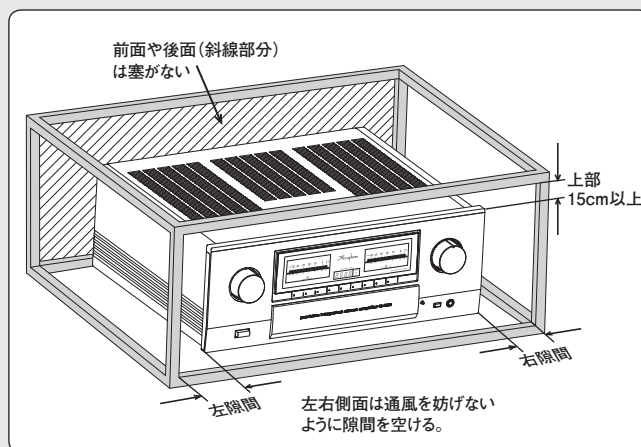
### ■密閉されたラック等には絶対に設置しない。

- 通風が悪いと機器の温度が上がり、火災や故障の原因となります。

ラック等に設置する場合は、周囲の隙間を充分確保する。

上下の通気孔をふさいだり、周囲の通風を妨げると故障の原因となります。

特にラック等に設置する場合は、右の図を参照して、製品左右や上面の隙間を充分確保し、周囲の通風を妨げないようにして、前・後面を密閉したラックは使用しないでください。





**注意**

■ 次の場所には設置しない。故障や火災の原因となることがあります。

- 通風が悪く、湿気やほこりの多い場所
- 直射日光の当たるところ
- 暖房器具の近く
- 振動や傾斜のある不安定な場所

■ **11** MAIN INスイッチは演奏中にはON/OFFしない。切り替える時は必ずボリュームを下げる。

**11** MAIN INスイッチはプリ/パワー部を分離するスイッチです。

- 通常使用(ボタンOFF状態)でONにすると  
……MAIN IN端子に信号がなければ音は出ません。
- DG-58接続時などの演奏中(ボタンON状態)でOFFにすると  
……音量が急に変わることがありますのでボリュームを下げて操作してください。

\* MAIN IN端子に、コードの抜き差しをするときは必ず電源をOFFにする。

■ AC電源コードの接続。

本機は消費電力が大きいため、十分に余裕がある室内のコンセントから直接電源を取るようになしてください。

■ 電源スイッチはボリュームを下げてから切る。

■ 長期間使用しないときは、安全のために電源プラグをコンセントから抜く。

■ 電源スイッチのOFF直後、10秒以内に再びONしない。ノイズ発生などの原因となることがあります。

■ スピーカーコード、入・出力コードを接続する場合は、必ず各機器の電源を切る。

- RCAタイプのピンプラグをジャックから抜き差しするときは、一瞬(一)側が浮いた状態になるため、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ることがあります。
- スピーカーコードの接続が不完全で、コードが外れて本体シャーシや入・出力端子に触れると、アンプの故障やショック・ノイズの原因となることがあります。

■ オプション・ボードの増設。(19,27~30ページ参照)

- オプション・ボードを抜き差しする場合は、必ず電源を切る。
- オプション・ボード(DAC-50等)での演奏中に、光ファイバー、同軸ケーブル、USBケーブルを外すとノイズの原因となる場合があります。
- 増設したオプション・ボードに接続したレコードプレーヤーなどを操作するときは、必ず本機のボリュームを下げる。特に、カートリッジを上げたり、下げたりするときは、ボリュームを下げないとスピーカーを破損する原因となります。

■ メーター照明の点滅について。

下記の異常を検出すると保護回路が働き、出力を遮断してメーターの照明が点滅します。

- 内部の異常な高温
- 直流成分を多く含んだ異常信号の入出力

メーター照明が点滅したときは、ただちに本機の電源を切って、当社品質保証部にご連絡ください。

\* **17** METER メーター動作OFF時でも異常を検出するとメーター照明が点滅します。

**使用上のご注意**

■ 高能率スピーカーをご使用の場合、ボリュームを回転するときやバランス調整を行うときに、『電流スイッチの切替動作音(下記メモ参照)』が聞こえる場合があります。この動作音は異常ではありません。

■ クリッピング・レベルは50W(8Ω)以上。

本機のパワーアンプ部はA級動作で出力は30W(8Ω)ですが、音楽信号などをクリッピングから救うため、クリッピング・レベルを50W(8Ω)以上に設定しています。小入力用のスピーカーをご使用の場合には、音量に注意してください。

■ 本機のスピーカー切替回路(ミュート回路)は無接点素子を使用していますので、スピーカー切替回路の接点が繋がる機械的な音はありません。スピーカー接続まで無音です。スピーカー出力がONになると、**17**バースグラフ・メーターの∞位置にLEDが点灯します。

■ 本機のスピーカー切替回路(ミュート回路)は無接点素子を使用し、接触不良もなく、長寿命で使用できます。ただし、スピーカーOFF時は極めて小さいレベルのリークを生じますが故障ではありません。

■ 本機のメータースケール照明は信頼性の高いLEDを使用しています。LEDは使用初期はやや明るめの照度で、やがて落ち着く特性を持っています。その後は照度も安定し、長期間使用できます。

**メモ**

E-650は、ボリューム・コントロールにAAVA(Accuphase Analog Vari-gain Amplifier)を搭載しています。AAVAは、従来の抵抗体による音量調整とは全く異なり、16段階に重み付けされた音楽信号を電流スイッチ回路で切り替え、それによって音楽信号の大きさを変える、画期的なボリューム・コントロール方式です。

実際の動作は**21**VOLUMEノブを回して音量位置を設定、電流スイッチのON/OFFによって増幅度(ゲイン)を決定します。

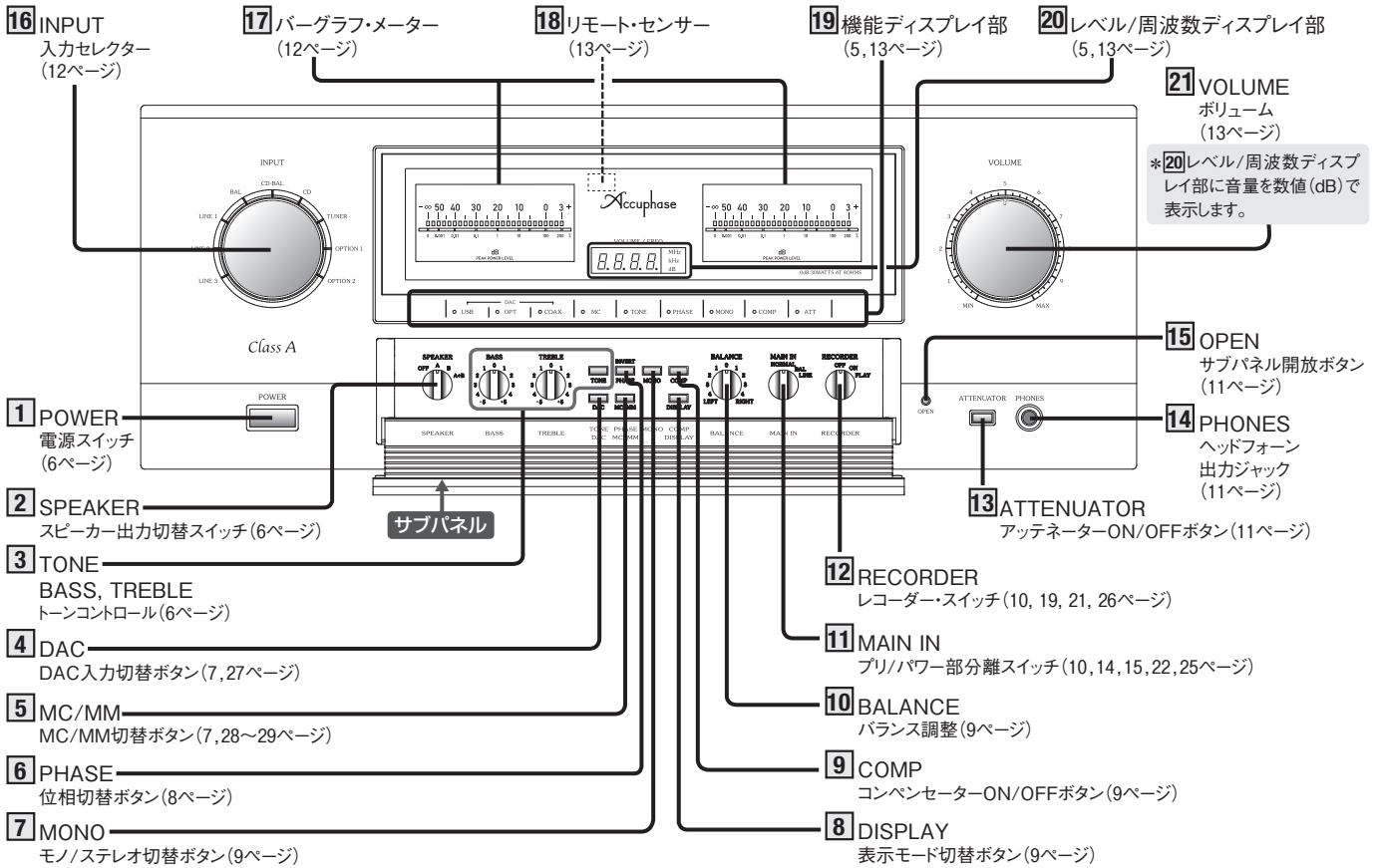
**お手入れ**

- お手入れの場合は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 本体のお手入れは、柔らかい布を使用してください。固く絞った布で水拭きし、その後乾いた布で拭いてください。ベンジン、シンナー系の液体は、表面を傷めますので使わないでください。

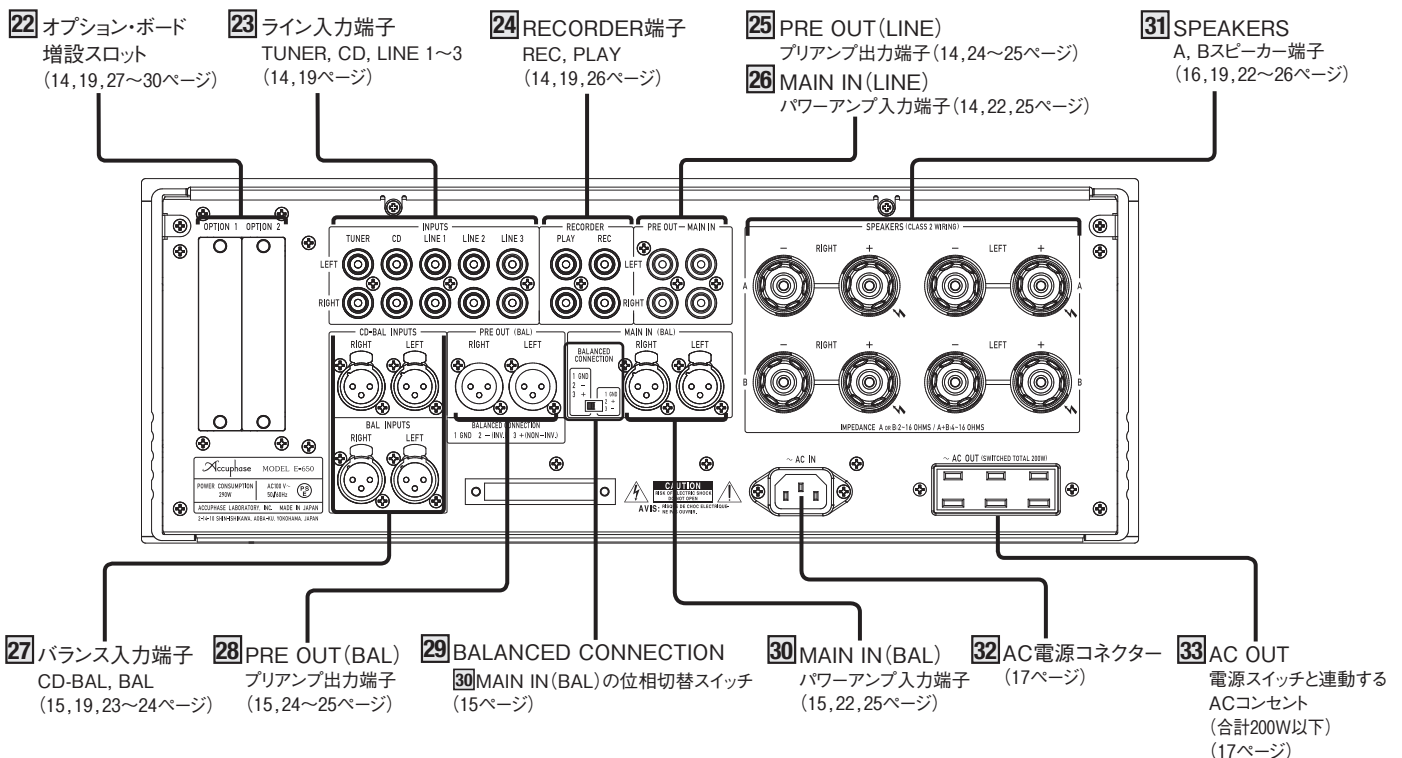
## 2. 各部の名前

詳しい説明は、各項目( )内のページを参照してください。

### フロントパネル(前面)



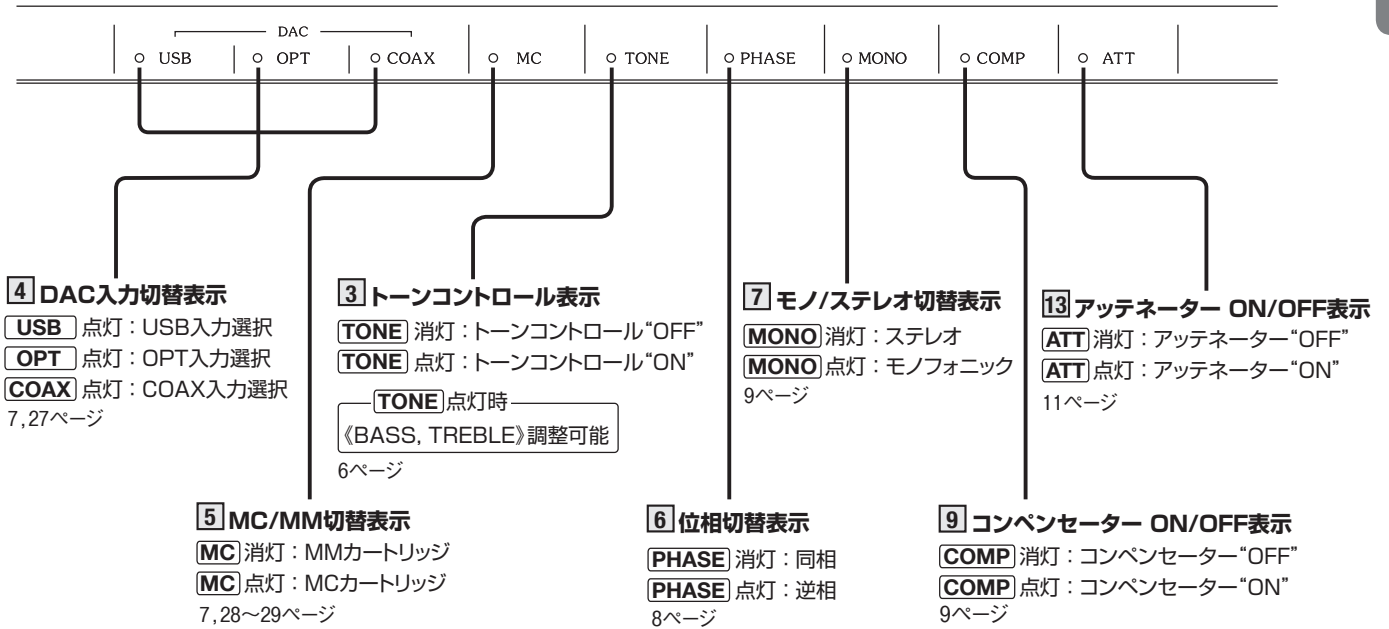
### リアパネル(後面)



## 19 機能ディスプレイ部

\*イラストは説明用ですので、文字等は実際の表示と異なります。

機能ディスプレイ部は各スイッチやボタンで選択した動作状態を、**インジケータの点灯**により表示します。

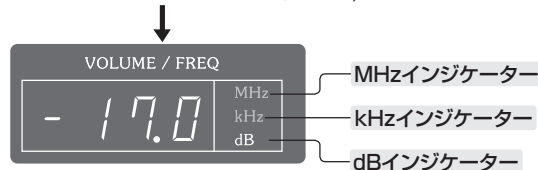


## 20 レベル/周波数ディスプレイ部

(13ページ)

- **21** ボリュームノブを回して、音量を数値(dB)で表示  
dBインジケータ点灯時
- オプションボード DAC-40/DAC-50装着時、デジタル信号を  
ロックするとサンプリング周波数を表示  
MHz または kHzインジケータ点灯時

\*表示モードの変更可能(9ページ)



**20** レベル/周波数ディスプレイ部は、**8** DISPLAY表示モード切替ボタンで「表示のON/OFF」が可能です。(9ページ)

### DISPLAYボタン：ON(点灯)時

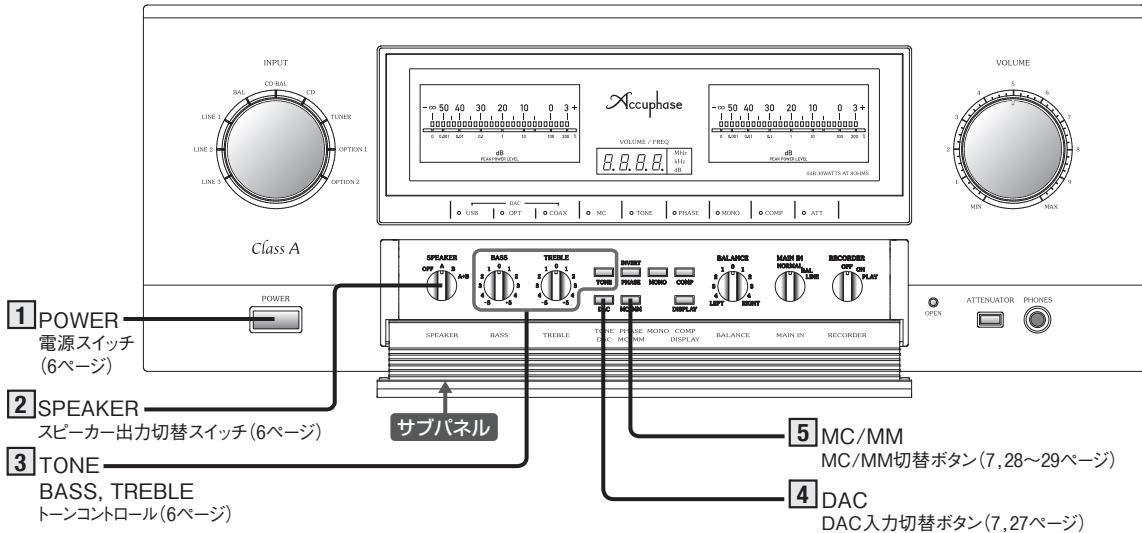
- 21** ボリューム位置による、音量を数値(dB)で表示します。(13ページ参照)
- 17** バーグラフ・メーターの表示もONになります。

### DISPLAYボタン：OFF(消灯)時

- 20** レベル/周波数ディスプレイ部は消灯していますが、**21** ボリューム(RC-220：③VOLUME)を操作した場合、その動作状態を5秒間表示後、再び消灯します。(13ページ参照)
- 17** バーグラフ・メーターの表示もOFFになります。

# 3. 各部の動作説明

## フロントパネル(前面)



### 1 POWER — 電源スイッチ

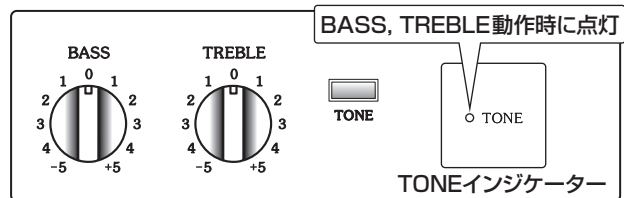
押すと電源が入り、再び押すと切れます。電源を入れてから回路が安定するまで約5秒間は、ミュート回路が作動しますので出力はありません。

※電源スイッチのOFF直後(10秒以内)に再びONしないでください。ノイズ発生などの原因となることがあります。

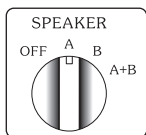
電源をOFFしても、設定した機能は全て記憶しています。

### 3 TONE, BASS, TREBLE — トーンコントロール

TONEをON(インジケータ点灯)にすると、BASS(低音)/TREBLE(高音)のコントロールが有効になります。



### 2 SPEAKER — スピーカー出力切替スイッチ



スピーカー端子A、Bに2系統のスピーカーを接続することができ、それらを選択するスイッチです。

**OFF** ヘッドフォンだけで聴く場合や、スピーカーから音を出さない時にはこのポジションにします。

**A** スピーカー端子Aに接続したスピーカーを鳴らすことができます。

**B** スピーカー端子Bに接続したスピーカーを鳴らすことができます。

**A+B** 2系統のスピーカーを同時に鳴らすことができます。この場合は、インピーダンス4Ω以上のスピーカーを接続してください。

A/B端子それぞれから、スピーカーの低音用/中・高音用端子と接続するバイワイヤリングの場合にも、このポジションにします。(23ページ参照)

### TONEボタンON時有効

#### BASS — 低音コントロール

センター(0)から右にまわすと低音増強、左にまわすと減衰します。

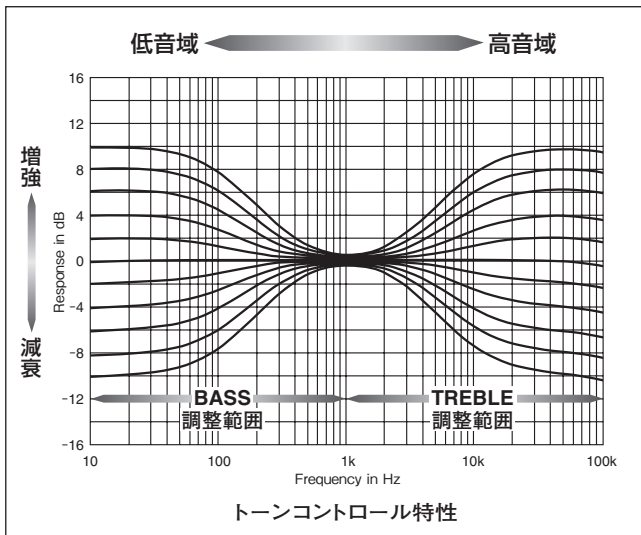
- ターンオーバー周波数 : 300Hz
- 変化量 : 50Hzで±10dB

#### TREBLE — 高音コントロール

センター(0)から右にまわすと高音増強、左にまわすと減衰します。

- ターンオーバー周波数 : 3kHz
- 変化量 : 20kHzで±10dB

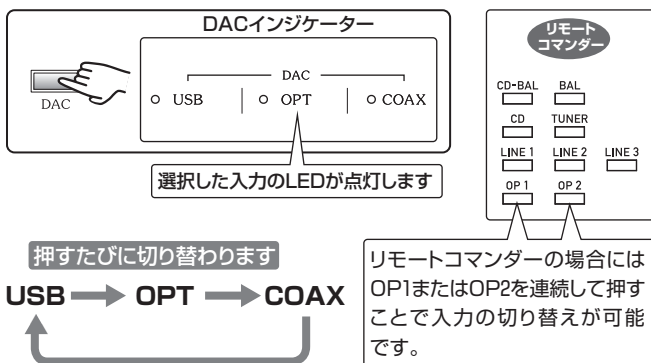




## 4 DAC — DAC入力切替ボタン

この機能は、「デジタル入力ボード DAC-40/DAC-50」が  
増設されているときのみ有効です。  
DAC-50の詳細は27, 29ページ参照。

22 オプション・ボード増設スロット1または2にDAC-40/DAC-50  
を増設し、16 入力セクターでOPTION1またはOPTION2を  
選択しているとき、DAC-40/DAC-50の入力を切替えるボタ  
ンです。



\* 入力信号をロックしないと、DACインジケータは点滅します。

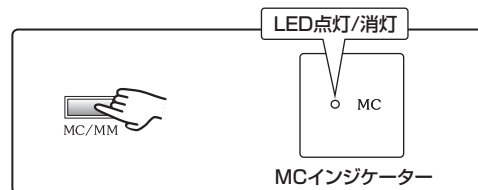
### ◆注意

- 入力機器のCOAXIAL (同軸) 出力端子とアナログ出力端子 (バランス/ライン共) から、本機へ同時に入力しないでください。同一機種同士で同時に接続して使用すると、アースがループになって、ハムやノイズが発生する原因となります。
  - DAC-30は電源を入れ直す、または入力セクターでOPTIONを選び直すと①COAXIAL ②OPTICAL ③USBの順位で入力された信号を自動ロックします。
  - DAC-10/DAC-20/DAC-30の「COAXIAL、OPTICAL、USB (DAC-30のみ) の各端子」選択方法は、再生しない入力ケーブルを外すか、再生しない入力機器の電源を切ってください。
- \* USB端子に接続したPCの設定や操作方法はPCの取扱説明書をご覧ください。

## 5 MC/MM — MC/MM切替ボタン

この機能は、「アナログ・ディスク入力ボードAD-20/AD-30/  
AD-50」が増設されているときに有効です。  
AD-50の詳細は28 ~ 29ページ参照。

AD-20/AD-30/AD-50でイコライザー・アンプ(アナログ・ディ  
スクを再生するときに必要なアンプ回路)のゲインを切り替え  
ます。



- 「MC」消灯：MMカートリッジ
- 「MC」点灯：MCカートリッジ

### MC

出力電圧が低いMC(ムービング・コイル)型カートリッジを使用  
する場合のポジションです。

入力インピーダンスはボード上にあるディップ・スイッチで設  
定してください。

(28ページ参照)

### MM

出力電圧が高いMM(ムービング・マグネット)型カートリッジ  
を使用する場合のポジションです。

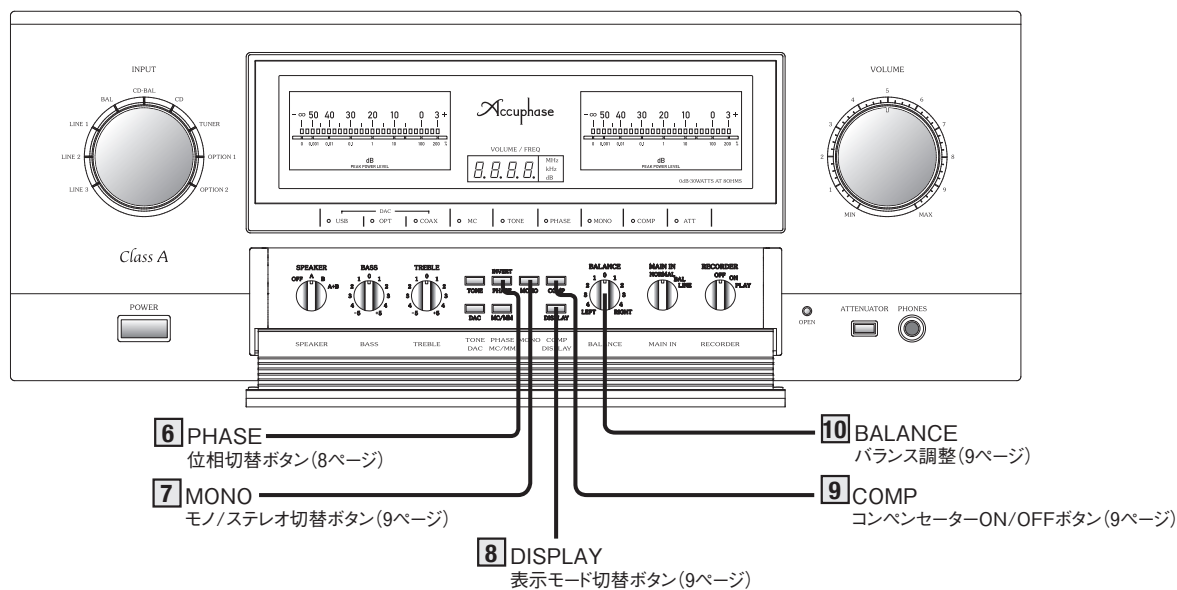
入力インピーダンスは47kΩ固定です。

(28ページ参照)

### ◆注意

- 本体のMC/MM切り替えは、16 入力セクターでAD-20/  
AD-30/AD-50を増設したオプション・ボード増設スロットのポジ  
ションを選んで行います。
- AD-20/AD-30/AD-50のボード上にあるMC/MM切替ディッ  
プ・スイッチによる設定よりも、本体のMC/MM切替ボタンに  
よる設定が優先されます。
- 「MC IMPEDANCE」とFILTER設定は、ボード上でのみの設定  
となり、本体での切り替えはできません。(28ページ参照)
- 本機はアナログ・ディスク入力ボードAD-9、AD-10も使用でき  
ますが、この場合のMC/MM切り替えはボード上でのみの設定  
となり、本体の5 MC/MM切替機能は動作しません。

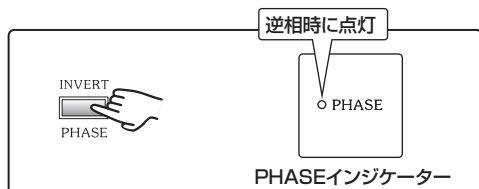
## フロントパネル(前面)



### 6 PHASE — 位相切替ボタン

出力信号の位相を切り替えます。

通常、出力信号は入力信号と同相ですが、このボタンを押すと、出力信号は入力信号と逆相になります。



- 「PHASE」 消灯：同相
- 「PHASE」 点灯：逆相

PHASE点灯(逆相)時、バランス出力端子2番と3番の極性は、以下のように変わります。入力機器と出力機器の極性に合わせて設定してください。

- ①: グラウンド
- ②: インバート(-) ⇔ ノン・インバート(+)
- ③: ノン・インバート(+) ⇔ インバート(-)

#### メモ

16 入力セレクター、12 レコーダースイッチなど全ての入力に対して、それぞれ位相設定が可能です。その設定は入力端子ごとに記憶することができ、「PHASE」の点灯/消灯で確認することができます。

ソース側機器(CDプレーヤーなど)と位相切替ボタンの設定については下記を目安にしてください。

\*位相は合わせなくても再生可能です。

ソース側機器(極性)		本機のPHASE設定
バランス 3番(+)	➡	同相(PHASE 消灯)
バランス 2番(+)	➡	逆相(PHASE 点灯)
ライン(RCA)	➡	同相(PHASE 消灯)

**注意** 30 MAIN IN(BAL)の極性切替は29 BALANCED CONNECTIONスイッチで行います。(15ページ参照)

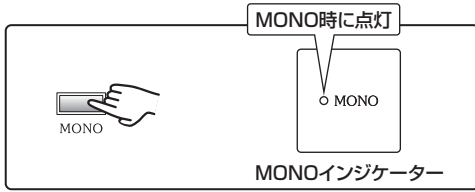
★ 23、24、27の各入力と25、28プリアンプ出力に対する位相を合わせる場合は下記の表を参考にしてください。

ソース側機器(極性)	出力側機器(極性)	本機のPHASE設定
バランス3番(+)	➡ バランス3番(+)	➡ 同相(PHASE 消灯)
バランス3番(+)	➡ バランス2番(+)	➡ 逆相(PHASE 点灯)
バランス2番(+)	➡ バランス3番(+)	➡ 逆相(PHASE 点灯)
バランス2番(+)	➡ バランス2番(+)	➡ 同相(PHASE 消灯)
ライン(RCA)	➡ バランス3番(+)	➡ 同相(PHASE 消灯)
ライン(RCA)	➡ バランス2番(+)	➡ 逆相(PHASE 点灯)
バランス3番(+)	➡ ライン(RCA)	➡ 同相(PHASE 消灯)
バランス2番(+)	➡ ライン(RCA)	➡ 逆相(PHASE 点灯)
ライン(RCA)	➡ ライン(RCA)	➡ 同相(PHASE 消灯)

**注意** バイアンプ接続など28 PRE OUT(BAL)と31 SPEAKERSの両方を使う場合は各位相を別々に切替えることはできません。この場合は当社もしくは当社製品取扱店にお問い合わせください。(バイアンプ接続例は24ページ)

## 7 MONO — モノ/ステレオ切替ボタン

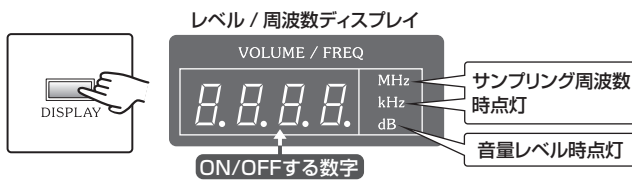
ステレオとモノフォニックを切り替えます。モノフォニックでは、左右チャンネルの信号がミックスされ、スピーカーの中央で聴くと音像はセンターに定位します。



- 「MONO」消灯：ステレオ
- 「MONO」点灯：モノフォニック

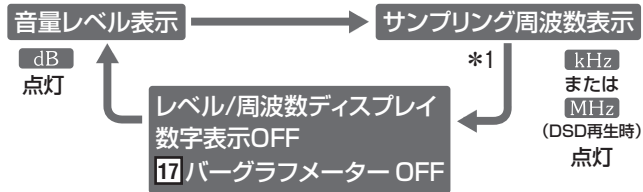
## 8 DISPLAY — 表示モード切替ボタン

20 レベル/周波数ディスプレイ部を切替えます。



\*電源を切っても表示する項目は記憶しています。

ボタンを押すごとに表示を切替えます。



\*1. デジタル入力 オプション・ボードDAC-40/DAC-50装着時に表示します。

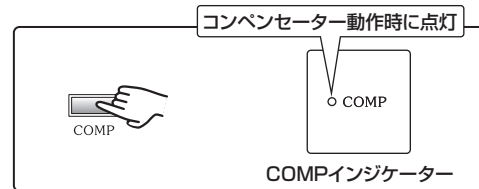
### メモ

20 レベル/周波数ディスプレイ部OFFの場合、数値は消灯しますが下記の場合、5秒間それぞれの数値を表示後、再び消灯します。

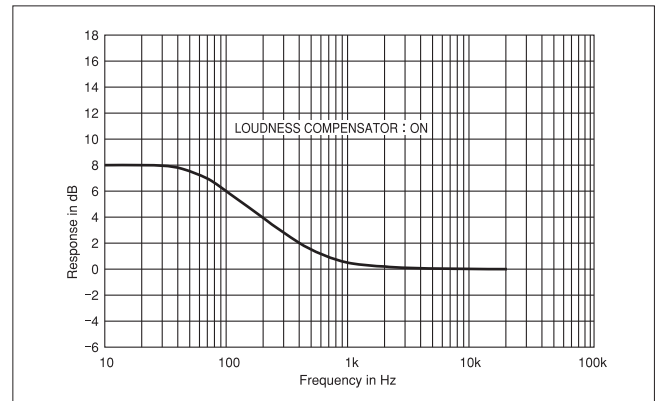
- ボリュームを操作した場合。
- OPTIONスロット選択時、DAC-40/DAC-50がデジタル入力をロックしたとき。

## 9 COMP — コンペンセーター(聴感補正)ON/OFFボタン

小音量で聴く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、音量によって低音や高音が不足して聴こえます。本機はこれを補うために、低音100Hzを+6dB(2倍)上昇させることができます。



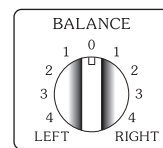
- 「COMP」消灯：コンペンセーター “OFF”
- 「COMP」点灯：コンペンセーター “ON”



コンペンセーター特性

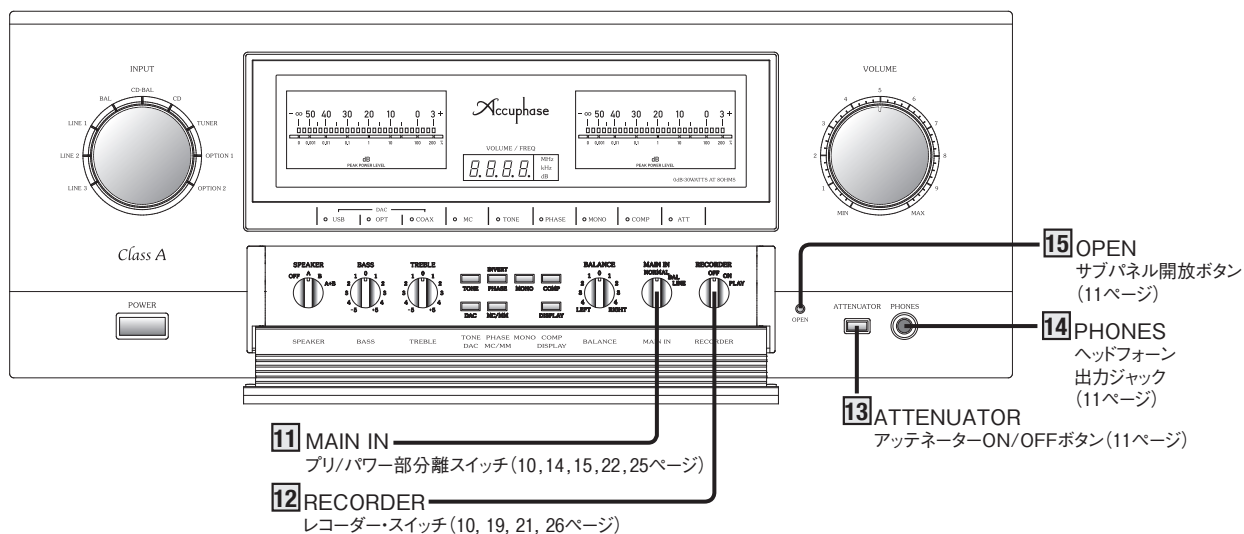
## 10 BALANCE — バランス調整

左右の音量バランスを調整することができます。



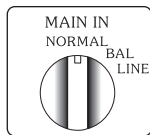
- 通常はセンター(0)で使用します。

## フロントパネル(前面)



### 11 MAIN IN — プリ/パワー部分離スイッチ

プリアンプ部とパワーアンプ部を分離、それぞれ独立したプリアンプ/パワーアンプとして活用することができます。  
(14, 15, 22, 25ページ参照)



#### NORMAL

プリメインアンプとしてお使いいただくためのポジションです。

#### BAL

プリアンプ部とパワーアンプ部を分離し、パワーアンプ部の入りに**30**MAIN IN(BAL)端子を選択するポジション。

#### LINE

プリアンプ部とパワーアンプ部を分離し、パワーアンプ部の入りに**26**MAIN IN(LINE)端子を選択するポジション。

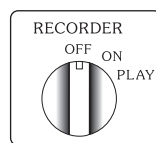
#### プリ/パワー部を分離したとき

- **14**ヘッドフォン出力はプリ部の信号が出力されます。
- **17**バーグラフ・メーターはパワー部の出力を表示します。

#### ◆注意

演奏中はこのスイッチを切り替えないでください。切り替えるときは必ずボリュームを下げてください。

### 12 RECORDER — レコーダー・スイッチ



**24**RECORDER端子にレコーダーを接続して録音/再生を切り替えるスイッチです。  
録音/再生の操作は21ページ参照

#### OFF

録音を行わない通常のポジションです。

- **24**REC端子に信号は出力されません。
- **31**スピーカー端子には**16**入力セクターで選択したプログラムソースを出力します。

#### ON

レコーダーを使用して録音する場合のポジションです。

- **24**REC端子に、**16**入力セクターで選択したプログラムソースを出力しますので、レコーダーでの録音が可能です。
- **31**スピーカー端子には**16**入力セクターで選択したプログラムソースを出力します。

#### PLAY

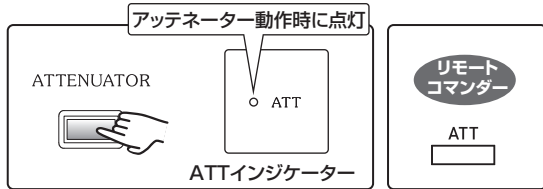
レコーダーの再生信号をお聴きいただくためのポジションです。

- **31**スピーカー端子には、**24**PLAY端子に入力されたレコーダーからの再生信号を出力します。
- **24**REC端子には、**16**入力セクターで選択した入力信号を出力しますので、レコーダーでの録音が可能です。
- 3ヘッド・テープレコーダーを接続した場合には、録音と同時に再生が可能です。
- ヴォイス・イクライザー：DG-58を**24**RECORDER端子に接続する場合にも、このポジションにします。  
(26ページ参照)



## 13 ATENUATOR — アッテネーター ON/OFFボタン

出力レベルを瞬時に下げることができます。減衰量は20dB ( $\frac{1}{10}$ の音量)です。



- 「ATT」 消灯：アッテネーター “OFF”
- 「ATT」 点灯：アッテネーター “ON”

## 14 PHONES — ヘッドフォン出力ジャック

ヘッドフォンで演奏を楽しむ場合、ヘッドフォンのプラグをこのジャックに差し込んでください。

- ヘッドフォンだけで聴く場合には、**[2]**スピーカー出力切替スイッチをOFFにします。
- ヘッドフォンのレベルは本機の**[21]**ボリュームでコントロールしてください。
- インピーダンス8Ω以上のヘッドフォンをご使用ください。ただし、インピーダンスが高くなるにつれて得られる音量が小さくなります。インピーダンスが100Ω以上の場合や能率が低いヘッドフォンはご注意ください。

### メモ

本機は専用のヘッドフォン・アンプを内蔵し、常にプリアンプ側の信号をヘッドフォン出力ジャックから出力します。**[11]**「MAIN IN」スイッチをONにしてプリ部とパワー部を分離した場合も同様です。

## ! 注意

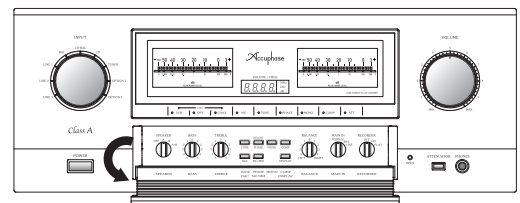
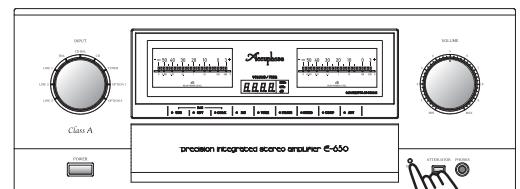
ヘッドフォンで演奏中、**[2]**スピーカー出力切替スイッチをOFF以外にするとスピーカーから音が出ます。急に大きな音が出ないように、音量に注意してください。

## 15 OPEN — サブパネル開放ボタン

押すとサブパネルが開きます。閉める時はサブパネルを直接手で閉めてください。

### 開けるとき

サブパネルを開けるには**[15]**サブパネル開放ボタンを押します。



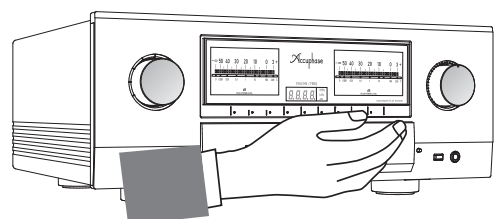
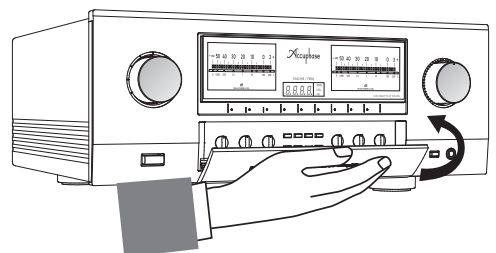
開く

## 注意

サブパネルの縁に指をかけて直接開けないでください。サブパネル開閉機構を破損する恐れがあります。

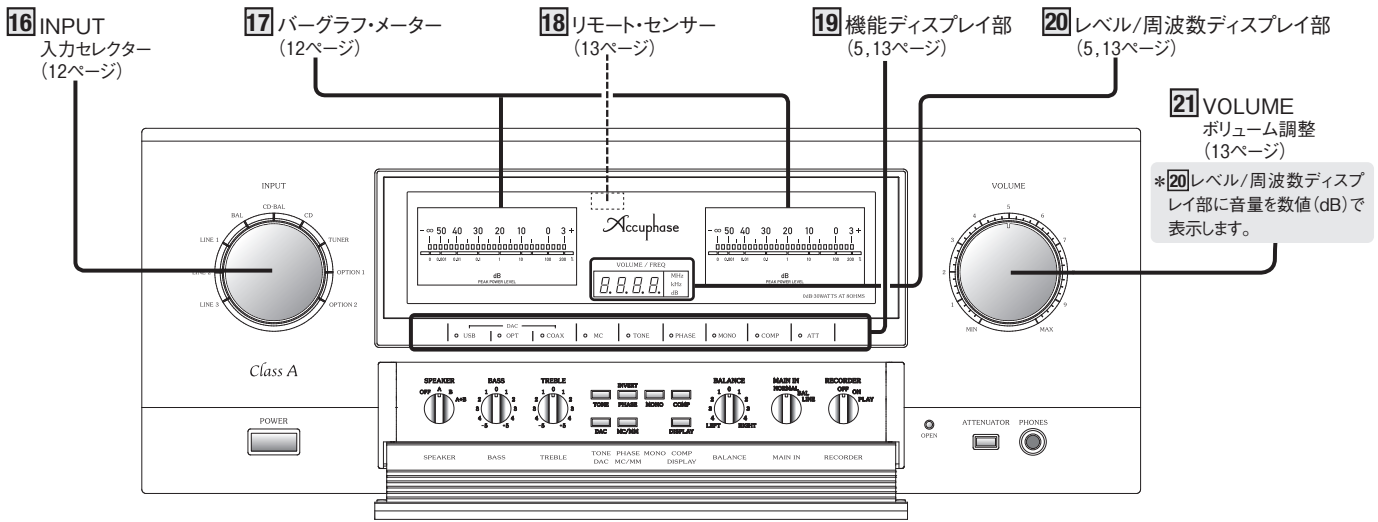
### 閉じるとき

開放したサブパネルの下を持ち上げるように閉じます。



閉じてロックすれば OK です。

## フロントパネル(前面)



### 16 INPUT 入力セクター

リアパネルの各入力端子に対応するポジションのプログラム・ソースを選択します。  
リモート・コマンダーRC-220でも同様に切り替えることができます。

#### TUNER, CD, LINE 1 ~ LINE 3

リアパネルの各入力端子へ接続したライン入力機器を選択します。

#### CD-BAL, BAL

リアパネルの入力端子へ、バランス用オーディオケーブルで入力した機器を選択します。

#### OPTION 1, OPTION 2

リアパネルのオプション・ボード増設スロットに増設した入力端子を選択します。  
DAC-40/DAC-50を使用して、デジタル入力がアンロックの場合入力インジケータが点滅します。

- DAC-40/DAC-50, AD-20/AD-30/AD-50の機能の切替は7ページ参照
- オプション・ボードは27~30ページ参照

※「INPUT」ノブは指標がなく、エンドレス(ストッパーのない)のロータリースイッチを使用しています。

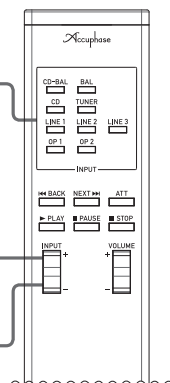
#### INPUT 入力セクター

「INPUT」(入力セクター)は、リアパネルの各入力端子に対応するポジションのプログラム・ソースを選択します。各ボタンを押すと、「INPUT」ノブの外周に、選択された入力ポジションのインジケータが点灯します。

#### INPUT

16 入力セクター・ノブの右回りと同じで入力ポジションを選択。

16 入力セクター・ノブの左回りと同じで入力ポジションを選択。



### 17 バーグラフ・メーター (dB)

出力(電圧)をバーグラフ(dB)で表示します。ピーク値を測定し、1秒間表示を保持します。  
メータースケールは、出力レベルをdB(デシベル)と%で表示しています。8Ωの出力を基準にして4Ωで2倍、16Ωの時は1/2の値が出力になり、正弦波の場合には下記の様な出力値になります。

出力表示 (dB/%)	1Ω 負荷	2Ω 負荷	4Ω 負荷	8Ω 負荷	16Ω 負荷
0dB : 100%	* 240W	120W	60W	30W	15W
-10dB : 10%	24W	12W	6W	3W	1.5W
-20dB : 1%	2.4W	1.2W	600mW	300mW	150mW
-30dB : 0.1%	240mW	120mW	60mW	30mW	15mW
-40dB : 0.01%	24mW	12mW	6mW	3mW	1.5mW
-50dB : 0.001%	2.4mW	1.2mW	0.6mW	0.3mW	0.15mW

\*1Ω負荷で0dBのときの目盛の値が240Wになります。本機の1Ω負荷定格出力は150W(音楽信号に限る)です。

\* 8 DISPLAYボタンで表示のON/OFFができます。

## 注意：メーター照明の点滅について

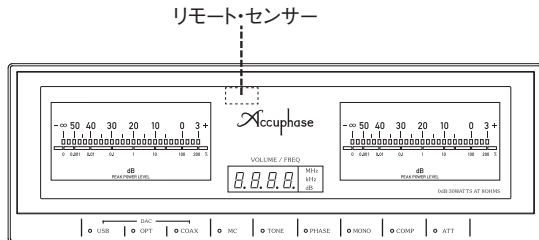
下記の異常を検出すると保護回路が動き、出力を遮断してメーターの照明が点滅します。

- 内部の異常な高温
  - 直流成分を多く含んだ異常信号の入出力
- メーター照明が点滅したときは、ただちに本機の電源を切って、当社品質保証部にご連絡ください。

\* 8 DISPLAY メーターOFF時でも異常を検出するとメーター照明が点滅します。

## 18 リモート・センサー

本機に付属しているリモート・コマンダー RC-220の赤外線信号を受信する窓です。リモート・コマンダーを使用するときは、発光部を下記のあたりに向けてください。(18ページ参照)



## 19 機能ディスプレイ部 (5ページ参照)

下記機能の動作状態をLED表示します。

- 3 TONE
- 4 DAC INPUT (DAC-40/DAC-50装着時)
  - USB
  - OPT
  - COAX
- 5 MC/MM: (AD-20/AD-30/AD-50装着時)
- 6 PHASE
- 7 MONO
- 9 COMP
- 13 ATT

## 20 レベル/周波数ディスプレイ部

21 ボリューム・ノブを回した時、その音量を数値 (dB) で表示します。

工場出荷時における「表示モード」の初期設定はレベル (音量) です。

\* 8 DISPLAYボタンで表示のON/OFFができます。

音量の数値 (dB) 表示

最小 (MIN) ← ボリューム・ノブを回す → 最大 (MAX)

- dB   -95.0 dB   ⇄   -0.1 dB   0.0 dB

**メモ**

- 8 DISPLAYボタンでサンプリング周波数を表示させている場合、ボリュームを回すと、5秒間レベルを表示後、再び元に戻ります。
- リモート・コマンダーRC-220の (+) (-) ボタンの操作時も同様に表示されます。

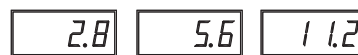
## サンプリング周波数の表示例

- オプション・ボード増設スロットにDAC-40/DAC-50を装着し、入力セクターで選んで外部入力をロックインしたとき、サンプリング周波数 (kHz/MHz) を表示します。
- 8 DISPLAYボタンでサンプリング周波数 (kHz/MHz) が音量レベルを選択できます。
- サンプリング周波数表示を選択中に 21 ボリューム操作をすると、音量の数値表示に切り替り、5秒後にサンプリング周波数表示に戻ります。
- サンプリング周波数表示中に本機の電源を切ってもサンプリング周波数表示の設定は記憶します。

### kHz表示



### MHz表示



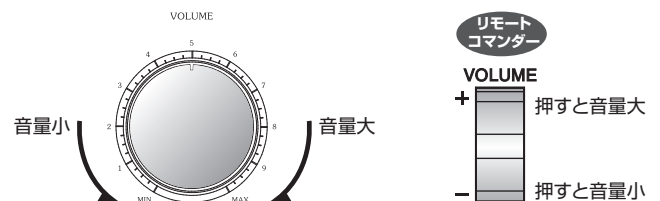
### ロックアウト時の表示



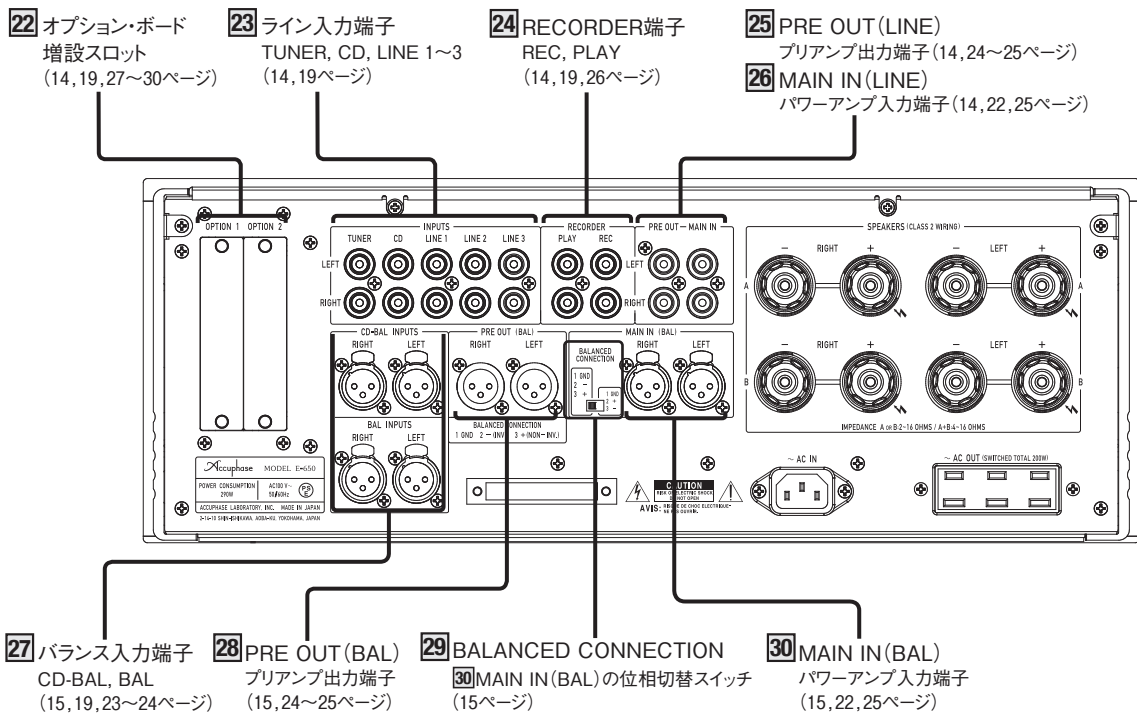
\* DAC-10/DAC-20/DAC-30ではサンプリング周波数は表示されません。

## 21 VOLUME — ボリューム調整

右に回すと音量が大きくなり、左に回すと小さくなります。その音量が数値 (dB) で 20 レベル・ディスプレイ部に表示されます。リモート・コマンダーRC-220でも同様に動作させることができます。



リアパネル(後面)



**22** オプション・ボード増設スロット

デジタル入力ボードDAC-50、アナログ・ディスク入力ボードAD-50、ライン入力ボードLINE-10の3種類のオプション・ボードを取付けます。(27~30ページ参照)

\* DAC-10/DAC-20/DAC-30/DAC-40、AD-9/AD-10/AD-20/AD-30を使用する場合は27~29ページを参照。

**23** ライン入力端子 —  
TUNER、CD、LINE 1~3

一般的なハイレベル入力端子です。

\* 最大入力電圧は6Vです。

\* LINE(ライン)とUNBALANCE(アンバランス)は同一です。本機では主にLINE(ライン)として表記しています。

**注意**

レコード・プレーヤーの出力を接続してアナログ・ディスクの演奏はできません。アナログ・ディスクの演奏にはオプション・ボードのAD-50が必要です。  
アナログ・ディスクの演奏は28~29ページ参照。  
レコード・プレーヤーの接続は19ページ参照。

**24** RECORDER端子 —  
REC、PLAY

レコーダーを接続し、録音・再生が可能です。(詳細は21ページ、レコーダーの接続は19ページ参照)

**25** PRE OUT (LINE) —  
プリアンプ出力端子

プリアンプ部を使用する時の出力端子

● プリアンプ出力は**11**「MAIN IN」スイッチに関係なく使用できます。

● 他のパワーアンプと接続してバイ・アンプ接続などに利用することができます。

\* バイアンプ接続はスピーカーの低音用/中・高音用端子をそれぞれ別のパワーアンプで接続する方法です。  
(24ページ参照)

**26** MAIN IN (LINE) —  
パワーアンプ入力端子

パワーアンプ部の入力端子

● **11**「MAIN IN」スイッチを『LINE』にして、プリ部とパワー部を分離した場合のパワーアンプ入力端子です。

パワーアンプ部を使用するときの入力切替やボリューム調整などのプリアンプ機能は、接続した外部のプリアンプ側で行ってください。(22ページ参照)

**◆注意**

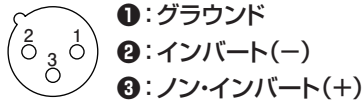
ケーブルを抜き差しするときは、全ての機器の電源を必ずOFFにする。



## 27 バランス入力端子 — CD-BAL、BAL

外来誘導雑音の排除能力に優れた、バランス伝送用入力端子です。CDプレーヤーやチューナーなどのバランス出力を持つ機器を接続してください。

ピンの極性は、



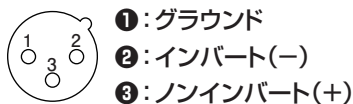
となっていますので、ソース側の機器との極性を合わせて接続してください。

- \* ソース側機器と極性が本機と逆の場合は **6** PHASE で合わせることができます。(8ページ参照)
- \* 最大入力電圧は6Vです。
- \* バランス用オーディオ・ケーブルは当社で別売しています。(30ページ参照)

## 28 PRE OUT (BAL) — プリアンプバランス出力端子

外来誘導雑音の排除能力に優れた、バランス伝送用プリアンプ部出力端子です。パワーアンプが、バランス入力端子を装備している場合には、良質なオーディオ信号の伝送が可能です。

ピンの極性は、

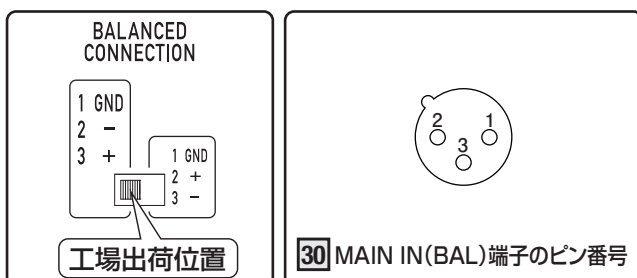


となっていますので、パワーアンプ側の極性を確認して接続してください。

- 入力ソース側またはパワーアンプ側の極性が本機と逆の場合は、**6** PHASE ボタンで合わせます。(8ページ参照)
- バランス用オーディオ・ケーブルは当社で別売しています。(30ページ参照)

## 29 BALANCED CONNECTION — パワーアンプ部 バランス入力端子の位相切替スイッチ

バランスでプリアンプと接続する場合、プリアンプ側の出力端子と②番/③番の極性が同じになるように **30** MAIN IN (BAL) 端子(パワーアンプ部 バランス入力端子)の極性を切り替えるスイッチです。



## 30 パワーアンプ入力端子の極性

- 工場出荷時のスイッチ位置は、図のように向って左(③番+：ノン・インバート)側です。
- アクュフェーズ製品(一部プロ機器は除く)のバランス入出力端子は、全て(③番+：ノン・インバート)です。

接続するプリアンプのバランス出力端子が、《②番+：ノン・インバート》の場合のみ、スイッチを切り替えてください。

スイッチを切り替えると、バランス入力端子②番と③番の極性は、次のように変わります。



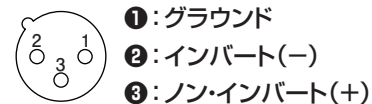
## 30 MAIN IN (BAL) — パワーアンプバランス入力端子

外来誘導雑音の排除能力に優れた、バランス伝送用入力コネクターです。バランス出力を持つプリアンプを接続してください。

パワーアンプ部の入力端子を選択します。

- **11** 「MAIN IN」スイッチを「BAL」にして、プリ部とパワー部を分離した場合のパワーアンプ入力端子です。  
パワーアンプ部を使用するときの入力切替やボリューム調整などのプリアンプ機能は接続した外部のプリアンプ側で行ってください。(22ページ参照)

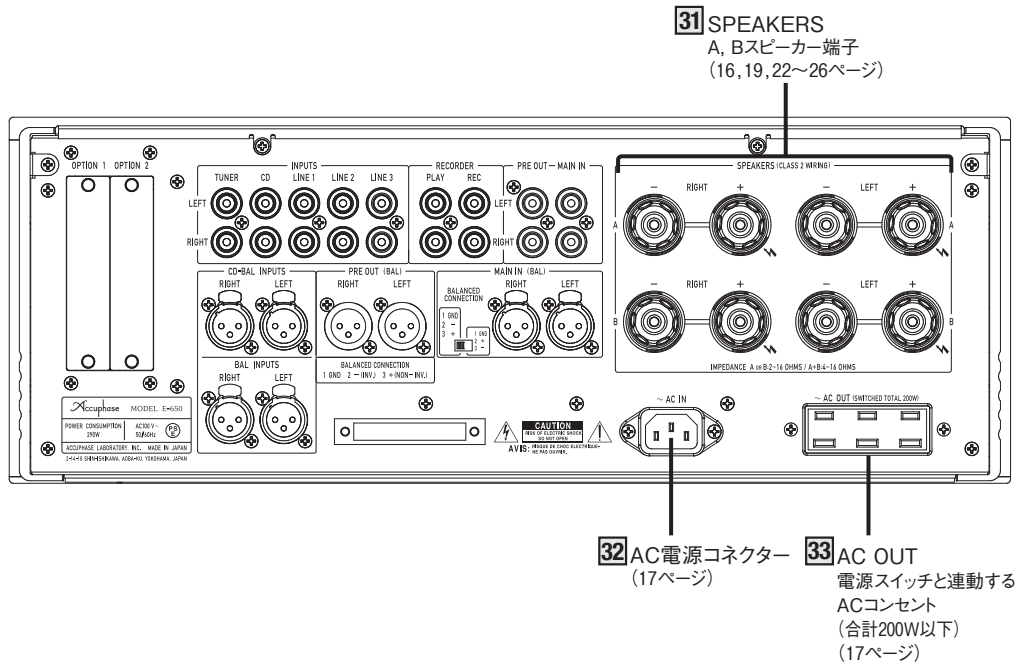
ピンの極性は、



となっていますので、ソース側の機器との極性を合わせて接続してください。

- \* 接続する外部プリアンプの極性が本機と逆の場合は **29** 極性切替スイッチで合わせることができます。
- \* バランス用オーディオ・ケーブルは当社で別売しています。(30ページ参照)

リアパネル(後面)

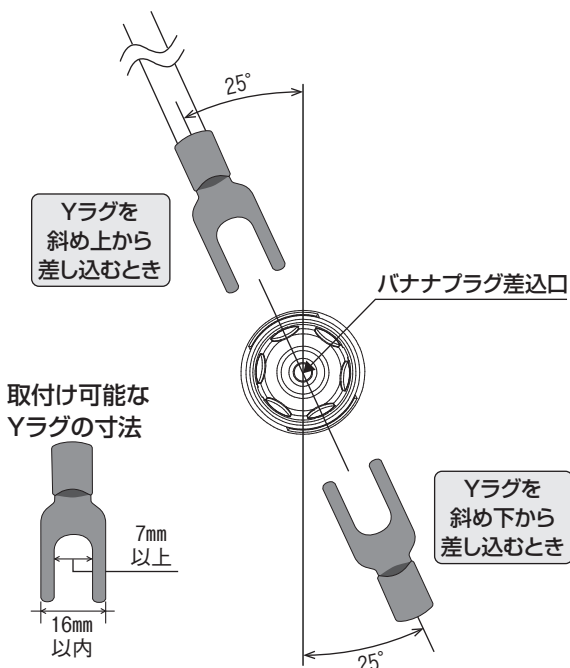


31 SPEAKERS : A, B —  
スピーカー端子

A, B端子に2系統のスピーカーシステムを接続することができます。

- インピーダンス2~16Ωのスピーカーを使用してください。
- 2組のスピーカーを同時に鳴らす場合には、インピーダンス4~16Ωのスピーカーを使用してください。
- バイワイヤリング接続の場合は、A/B端子それぞれから、スピーカーのLOW(低域用)/HIGH(中高域)用端子と接続します。(23ページ参照)

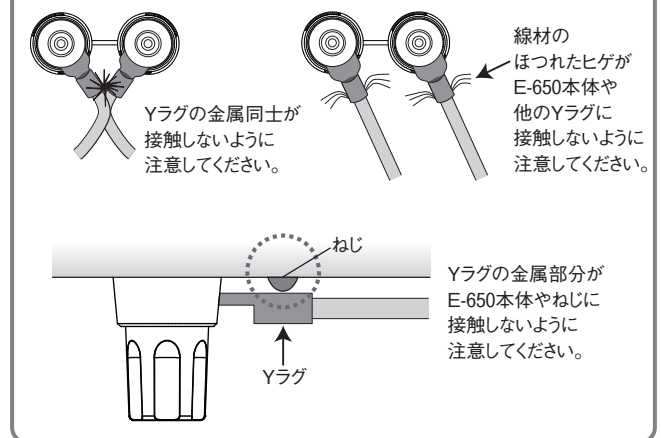
\*各端子は、ケーブルの接続がスムーズにできる「Yラグ」や「バナナプラグ」の挿入が可能です。



注意

- スピーカーケーブルの導線がほつれてE-650本体や他の導線に接触しないようご注意ください。
- Yラグ/バナナプラグの金属部分がE-650本体やもう一方の金属部分に接触しないようご注意ください。

Yラグ使用時の注意



## 32 AC電源コネクター

付属の電源コードを接続します。



電源は必ずAC100V家庭用コンセントを使用する。

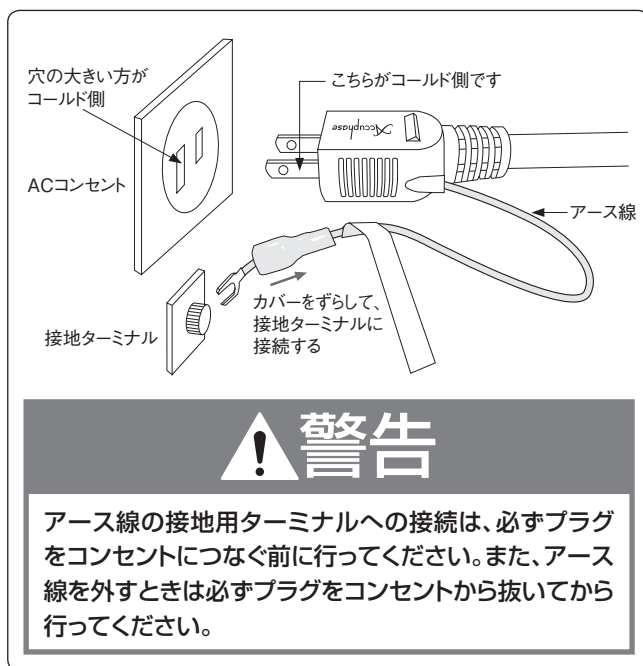
### ■電源コードに付いているアース線の接続

付属の電源コードには、プラグ側に接地用アース線が付いています。感電防止のため、このアース線を接地用ターミナルに接続すると、より一層安全になります。

接地ターミナルの工事は、電気工事店にご相談ください。

### ■入・出力端子や、AC電源コネクター、電源プラグには接点復活剤や導電剤などは絶対に使用しない。

樹脂部が経年劣化で破損したり端子部がショートをおこし、感電や火災あるいは故障の原因になる事があります。(接点復活剤、導電剤使用による不具合は保証外となります。)



アース線の接地用ターミナルへの接続は、必ずプラグをコンセントにつなぐ前に行ってください。また、アース線を外すときは必ずプラグをコンセントから抜いてから行ってください。

### ■電源コードの極性表示

本機は、トランスの巻き方向、部品の配線など極性を管理して、電源プラグのアース線が出ている方がコールド側になっています。機器の接続を統一したい場合は参考にしてください。

#### ◆注意

- 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)がコールド側です。
- 大地に対する電位は屋内配線の状況によって変化します。このためチェッカーなどを使用して測定した場合、電位が逆表示することがあります。
- 本機の33 AC OUTは、下側がコールドです。

## 33 AC OUT — 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、1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は合計200Wを超えないようにする。

# 4. リモート・コントロール

## リモート・コマンダー RC-220の取り扱い方

本機に付属しているリモート・コマンダーRC-220を使うと、(本体の18リモート・センサーに向ける)離れたところから次の機能をコントロールすることができます。

16と同じ

### 1 INPUT

入力セクター(12ページ)

「INPUT」(入力セクター)は、リアパネルの各入力端子に対応するプログラム・ソースを選択します。各ボタンを押すと、「INPUT」ノブの外周に、選択された入力ポジションのLEDが点灯します。

- オプションボード DAC-40/DAC-50の入力切替は7ページ参照。

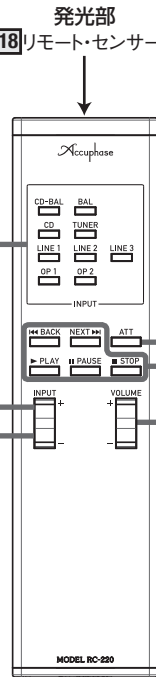
### 2 INPUT

+

16入力セクター・ノブの右回りと同じで入力ポジションを選択。

-

16入力セクター・ノブの左回りと同じで入力ポジションを選択。



### 13 ATTENUATOR

アッテネーターON/OFFボタンと同じ

### 4 CD PLAYER

アキュフェーズのCDプレーヤーをコントロールすることができます。

但し、SA-CD/CDトランスポート DP-100のコントロールはできません。

21と同じ

### 3 VOLUME

ボリューム調整

+

音量大

-

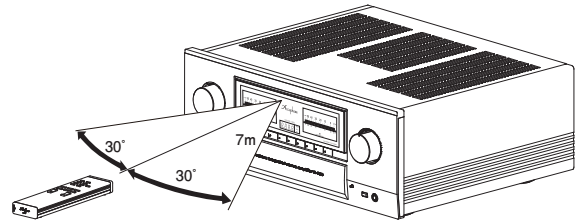
音量小

本体ボリュームと連動しており(+)ボタン側を押し続けると、ボリューム・ツマミが右に回転し音量が増大します。また、(-)ボタン側を押し続けていると左に回転し音量は減少します。

## 使用法

リモート・コマンダーの発光部を本体の18リモート・センサーに向けて、図の範囲内でお使いください。

- 落としたり、液体をこぼしたりしないようにしてください。
- 直射日光の当たる所や暖房器具のそばなど、温度や湿度の高い場所に置かないようにしてください。



## 乾電池について

### 乾電池の交換時期

操作距離が短くなってきたら乾電池の交換時期ですので、新しい乾電池と交換してください。(長期間同じ乾電池を使用すると液漏れの原因となりますので注意してください。)

使用する乾電池は、単3形を2個、両方とも新しい電池に交換してください。

## 注意

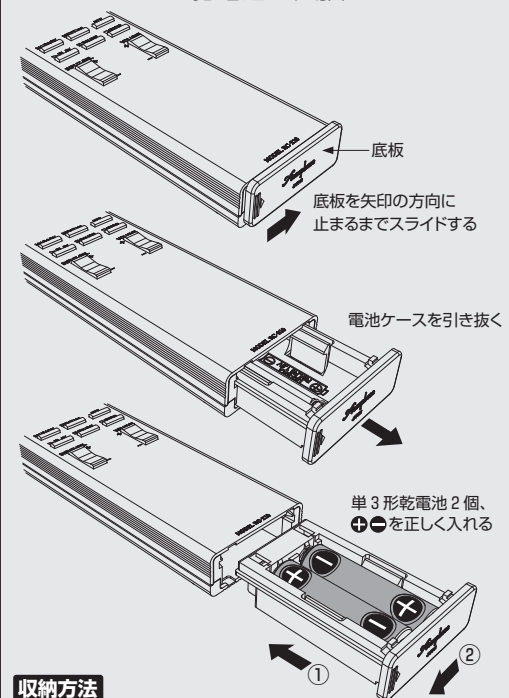
乾電池は正しく使わないと、液漏れや破裂などの危険があります。

- 乾電池の向きはコマンダーのケースに示されている通り、+(プラス)、-(マイナス)を正しく合わせる。
- 新しい乾電池と、1度使用したものを混ぜない。
- 種類の違う乾電池を混ぜて使用しない。同じ形状でも、性能の異なるものがあります。
- 長時間にわたりコマンダーを使わないときは、乾電池を抜いておく。
- 万一、液漏れを起こしたときは、当社品質保証部にご連絡ください。漏れた液体が身体についたときは、水でよく洗い流してください。

## 警告

- 乾電池は充電しない。乾電池の破裂や、液漏れにより、火災やけがの原因となります。
- 電池ケースの電極部に金属類が触れないようにする。

## 乾電池の交換



### 収納方法

電池ケースをしっかり押し込んで①  
底板を矢印方向にスライドして収納する②



# 5. 接続図

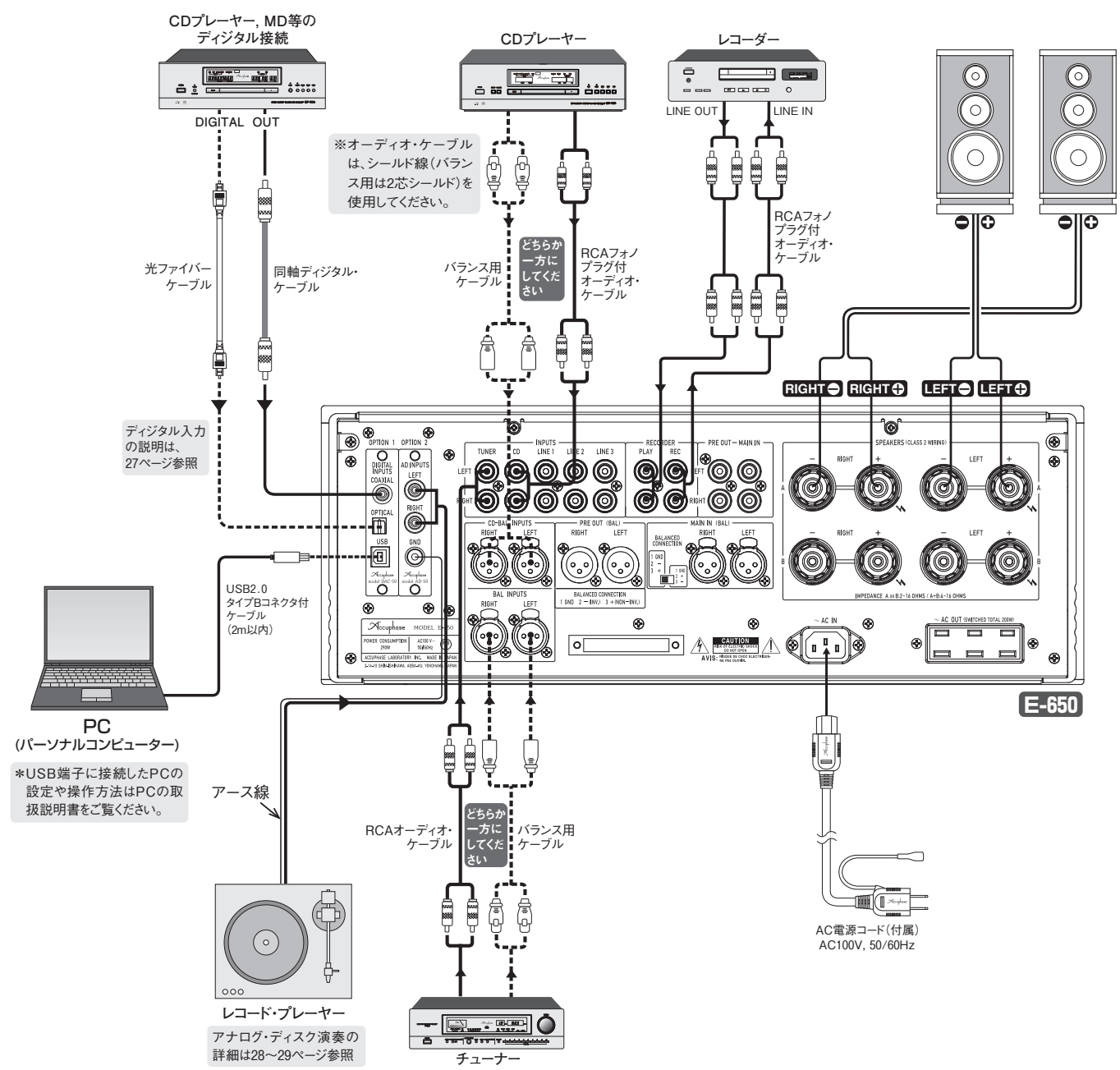
**注意**：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

- 注意**
- DAC-50とデジタル機器との接続は、同軸デジタル・ケーブル、光ファイバー、USBケーブルを使用してください。
  - アナログ入・出力の接続は、オーディオ・ケーブルを使用しLEFT(左)、RIGHT(右)を正しくつないでください。
  - 同一機器同士で、バランス用とライン用の両ケーブルを同時に接続して使用しないでください。アースがループになって、ノイズを発生させる原因となります。
  - 本機のパワーアンプはかなりの発熱があります。放熱は自然対流の空冷方式で行いますので、通風を妨げないように設置してください。

イラストはオプション・ボード(別売)を増設した場合の接続例(オプション・ボードの種類は29ページ参照)

- OPTION 1： デジタル入力ボード [DAC-50]
- OPTION 2： アナログ・ディスク入力ボード [AD-50]

## オプション・ボード(別売)を増設した場合の接続例



リモートコントロール  
接続図

## 6. ご使用方法

**注意**：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

使用される前にノブやスイッチ、ボタンの位置を確認します

<b>21</b> VOLUME	： MIN (下げた状態)	<b>5</b> MC/MM	： MM (MCインジケータ消灯)
<b>2</b> SPEAKER	： A	<b>6</b> PHASE	： 同相 (PHASEインジケータ消灯)
<b>3</b> TONE	： OFF (TONEインジケータ消灯)	<b>7</b> MONO	： ステレオ (MONOインジケータ消灯)
<b>BASS</b>	： センター (0)	<b>8</b> DISPLAY	： <b>20</b> レベル/周波数ディスプレイ部 ON
<b>TREBLE</b>	： センター (0)	<b>9</b> COMP	： OFF (COMPインジケータ消灯)
<b>4</b> DAC		<b>10</b> BALANCE	： センター (0)
<b>USB</b>	： インジケータ消灯	<b>11</b> MAIN IN	： NORMAL
<b>OPT</b>	： インジケータ消灯	<b>12</b> RECORDER	： OFF
<b>COAX</b>	： インジケータ消灯	<b>13</b> ATTENUATOR	： OFF (ATTインジケータ消灯)

### CDプレーヤーの演奏

※接続図は19ページ参照

CDプレーヤーのライン出力をリアパネルの**23**ライン入力端子のCD(またはTUNER, LINE 1~3)へ接続します。もし、CDプレーヤーがバランス出力を装備している場合には、**27**バランス入力端子のCD-BAL(またはBAL)をご使用いただけます。

#### 演奏の手順

- 21**VOLUMEが下がっていることを確認し、本機と共にCDプレーヤーやパワーアンプの電源を“ON”にします。
- 16**入力セクターでCDポジション(または入力したポジション)を選択します。
- CDプレーヤーを演奏状態にして、**21**VOLUMEを上げると演奏が聴こえてきます。**21**VOLUMEを調整して再生状態を確認してください。
- 7**MONOボタンをON(モノフォニック状態)にし、音像が中央に定位することを確認したり、コンペンセーターやアッテネーターなどの効き具合をお試しください。

### チューナーで放送を聴く場合

※接続図は19ページ参照

チューナーの出力ケーブルをリアパネルの**23**ライン入力端子のTUNER(またはCD, LINE 1~3)へ接続します。もし、チューナーがバランス出力を装備している場合は、**27**バランス入力端子のBAL(またはCD-BAL)をご使用いただけます。

CD再生と同じ要領で**16**入力セクターを合わせ、他のスイッチ類のポジションを確認してください。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。

#### メモ

E-650の電源OFF時にタイマーでチューナーを録音する場合は、21ページを参照してください。

## レコーダーで録音・再生をする場合

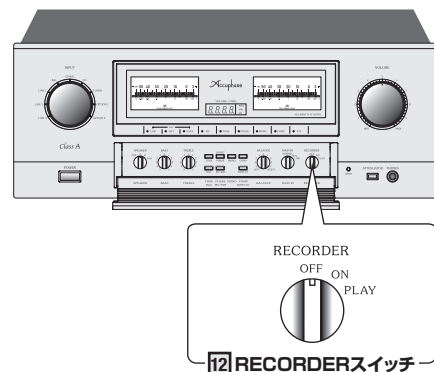
## 接 続

\*接続例は19ページ参照

リアパネルの[24]RECORDER端子にレコーダーを接続します。

REC 端子 ⇔ レコーダーの「LINE IN」端子  
 PLAY 端子 ⇔ レコーダーの「LINE OUT」端子

\*レコーダーを再生だけに使用する場合は、PLAY端子の代わりに各LINE入力端子を使うことができます。また、LINE端子が足りない場合は、PLAY端子を使うことができます。

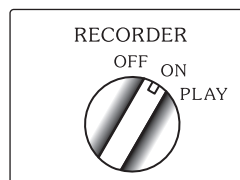


## 操 作

\*[12]RECORDERスイッチの各ポジションについての説明は、10ページを参照して下さい。  
 OFFポジション以外は録音可能となります。

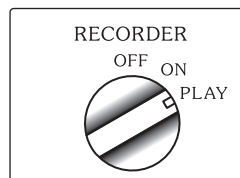
## 録音：レコーディング

- 録音するプログラム・ソースを入力セクターで選択し、スピーカーから音を出して確認します。
- [12]RECORDERスイッチをONポジションにします。入力セクターで選択した信号がREC端子から出力されます。
- 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。
- 本機のボリューム、アッテネーター、トーンコントロール、コンペンセーター、バランス等は、録音される音には関係しませんので音量を下げて録音することができます。録音レベルは、レコーダー側で調整してください。
- [12]RECORDERスイッチをPLAYポジションにすると、録音を続けながら、録音されたテープのモニターができます。(3ヘッド・テープレコーダーの場合)。



## 再生：プレイバック

[12]RECORDERスイッチをPLAYポジションにして、レコーダーを再生状態にすれば再生音を聴くことができます。



## 電源 OFF時のチューナー録音

電源OFFの場合には、リアパネルのTUNER端子に接続されている信号が、「RECORDER REC」端子に出力されます。入力セクターや[12]RECORDERスイッチに関係ありませんから、チューナーなどをタイマーで留守録音するときには、本機の電源を入れなくても録音が可能になります。

## 注意

『電源OFF時』での録音中に、E-650の電源を入れしないでください。あらかじめ入力ポジションを「TUNER」にしていない場合、録音中に電源を入れると、録音が途切れてしまいます。録音中に電源を入れるときは十分注意してください。

## 外部プリアンプによる演奏

⑪ MAIN INスイッチでプリ/パワー部を分離、外部のプリアンプやAVアンプなどを入力して、パワーアンプ部を活用する接続例です。

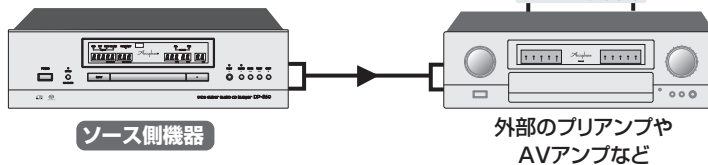
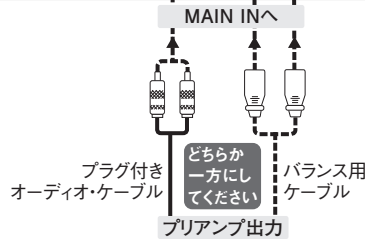
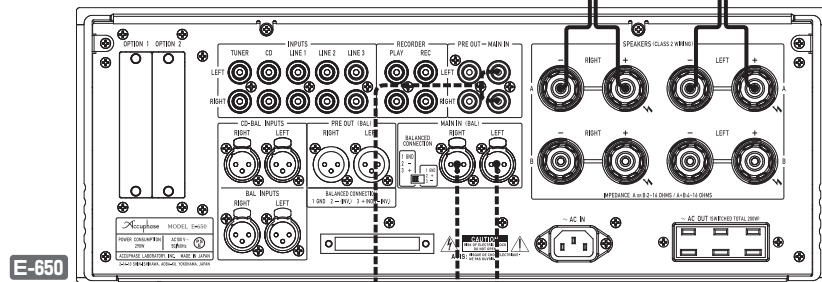
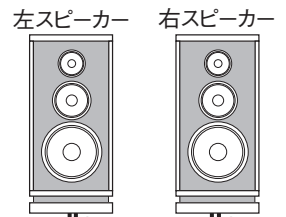
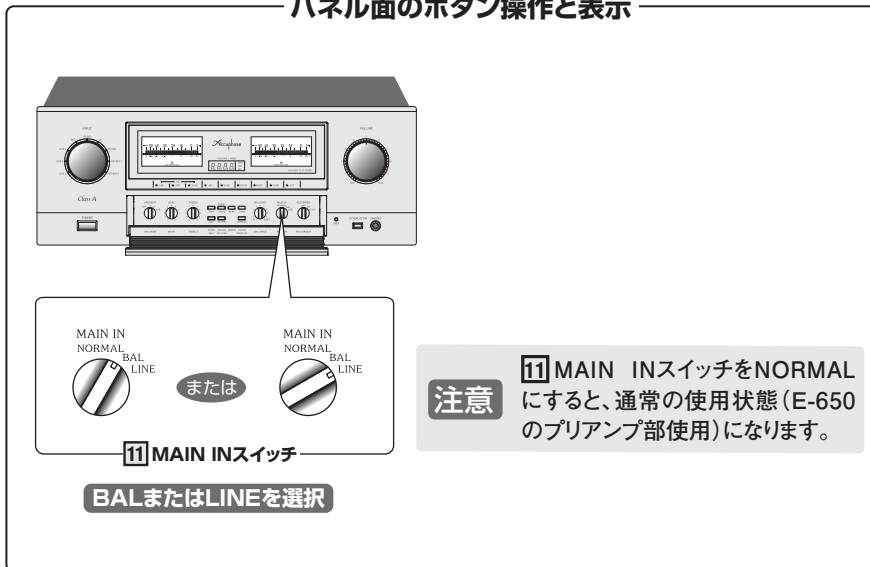
### ⚠ 注意

- 接続するときは必ず各機器の電源を切る。
- 大きな音が出る場合がありますので、スイッチを切り替えるときは必ずボリュームを下げる。

**接続例** ⑪ MAIN INスイッチを回して、外部のプリアンプ出力を「MAIN IN」端子に入力します。

- E-650のパワーアンプ部のみを使用して、プリアンプ部は使用しません。ボリュームや入力セレクトターなど、プリアンプの機能は全て外部プリアンプ側で操作します。

#### パネル面のボタン操作と表示



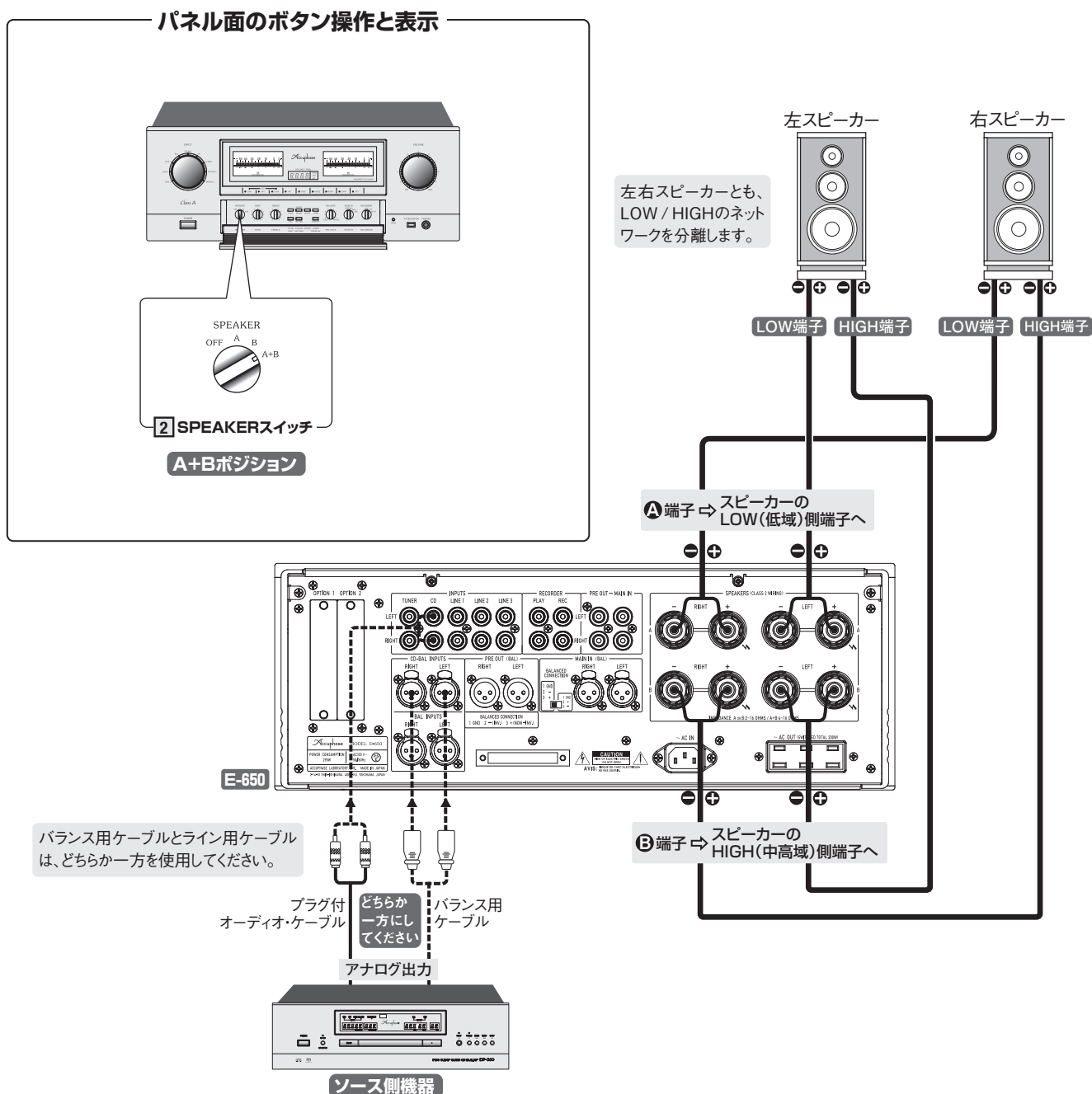
## バイワイヤリング方式の接続例

バイワイヤリング方式は、LOW(低域)側とHIGH(中高域)側のスピーカーを、別々のスピーカー・ケーブルで接続します。低域と中高域のケーブルを分けることにより、LOW/HIGHの相互干渉を減らし、スピーカーの表現力をアップすることができます。

**注意**：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

**接続例** ②スピーカー出力切替スイッチを **A+B** ポジションにして、スピーカー A/B両端子から出力します。

- ネットワークを内蔵し、端子がLOW/HIGH分離可能なスピーカーが必要です。





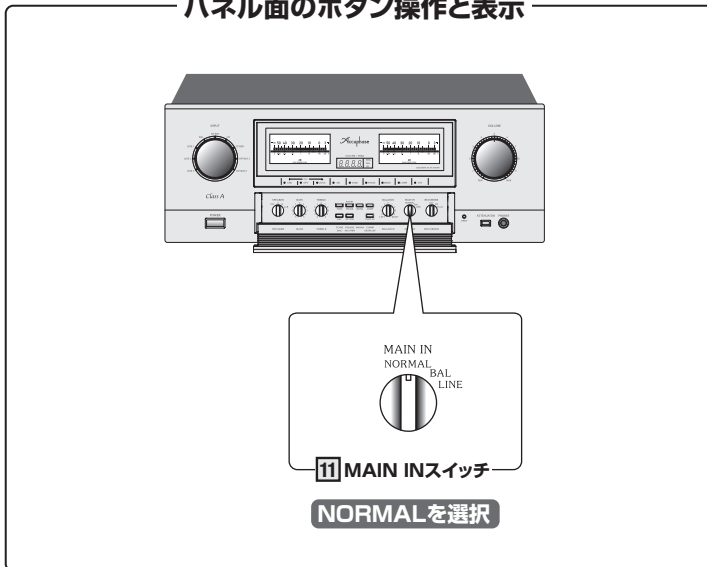
## バイアンプ方式の接続例

バイアンプ方式は、LOW(低域)側とHIGH(中高域)側のスピーカーを別々のアンプで駆動し高音質の演奏を楽しむことができます。

- ネットワークを内蔵し、端子がLOW/HIGH分離可能なスピーカーが必要です。
  - スピーカー駆動に、E-650のパワーアンプ部と別のパワーアンプ1台を使用した接続例です。
  - ゲインが同じパワーアンプを使用してください。  
アキュフェーズのパワーアンプは、全て同一ゲイン(28dB)です。
- \*「PRE OUT」端子には、ソース側機器の信号を常時出力しています。

**注意**：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

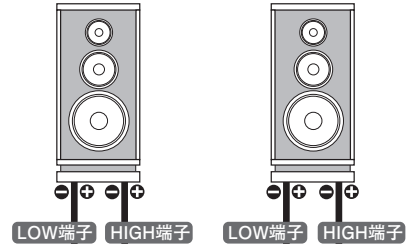
### パネル面のボタン操作と表示



### イラストの接続例

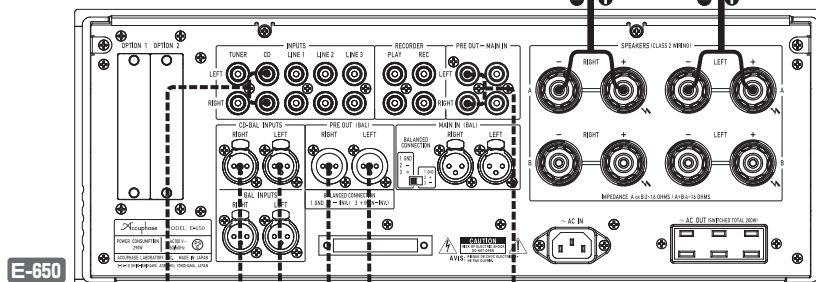
- E-650のスピーカー端子  
⇔ スピーカーのLOW(低域)側端子
- 他のパワーアンプ  
⇔ スピーカーのHIGH(中高域)側端子

左スピーカー      右スピーカー

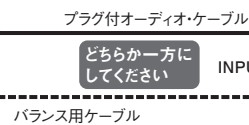
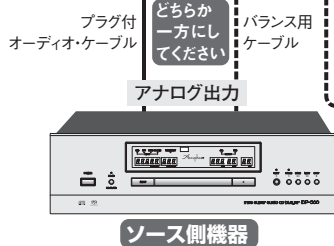


スピーカーの  
LOW(低域)側端子へ

スピーカーの  
HIGH(中高域)側端子へ



バランス用ケーブルとライン用ケーブルは、どちらか一方を使用してください。



パワーアンプ(A-47など)

## DG-58を接続して演奏

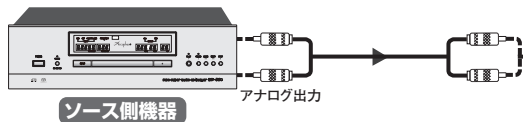
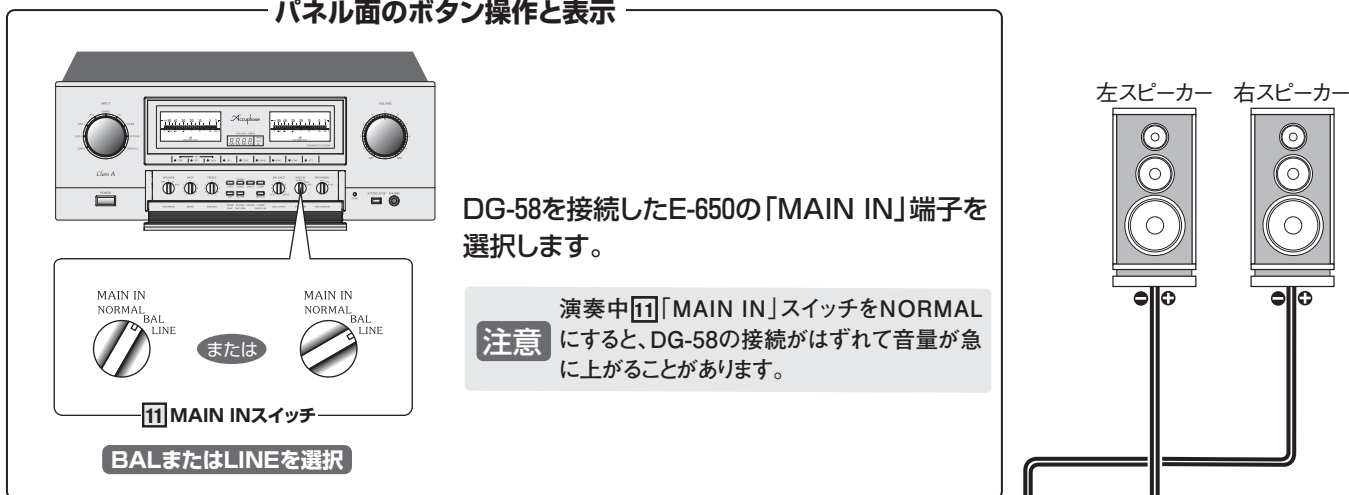
E-650にデジタル・ヴォイシング・イコライザー DG-58を接続して、音場補正をした演奏が可能です。

- 詳しい動作・接続方法は、DG-58の取扱説明書を参照してください。

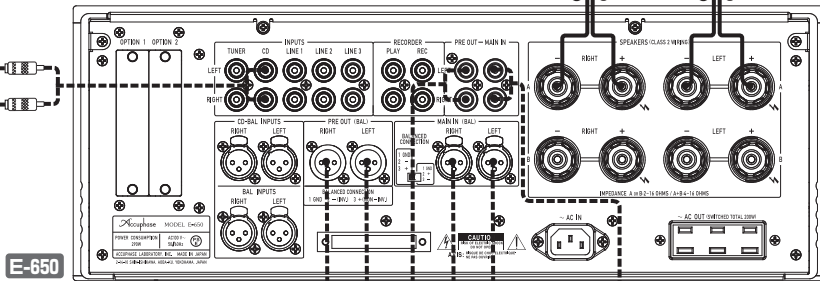
**注意**：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

**接続例1** DG-58をプリアンプ部とパワーアンプ部の間に接続し、E-650の  
**11**「MAIN IN」スイッチをBALまたはLINEポジションにして プリ/パワー部を分離します。

### パネル面のボタン操作と表示



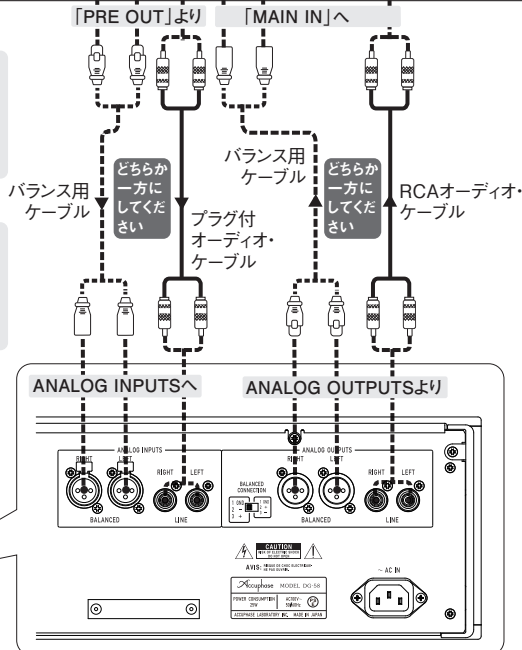
\* E-650のソース側入力には、**16**「INPUT：入力セレクター」で切替（バランス接続も可能）



接続はRCAプラグ付ライン・ケーブルを使用  
 E-650の「PRE OUT」端子 ⇔ DG-58の「ANALOG INPUTS」  
 E-650の「MAIN IN」端子 ⇔ DG-58の「ANALOG OUTPUTS」

または

接続はバランス・ケーブルを使用  
 E-650の「PRE OUT」端子 ⇔ DG-58の「ANALOG INPUTS」  
 E-650の「MAIN IN」端子 ⇔ DG-58の「ANALOG OUTPUTS」



\* DG-58の入力切替はINPUTボタンで「LINE」または「BALANCED」を選択

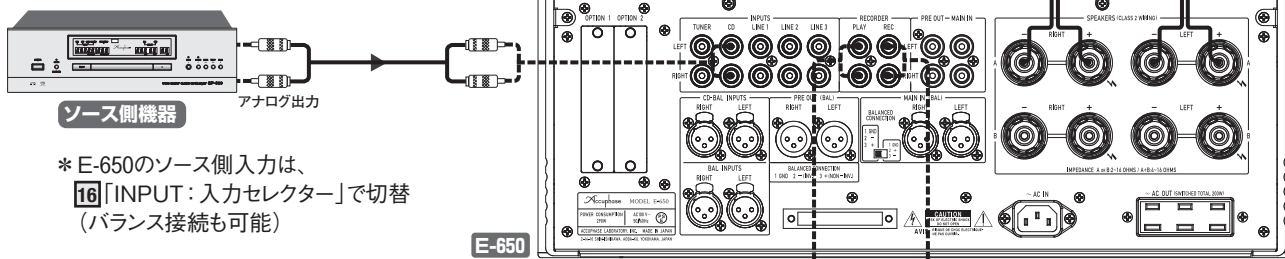
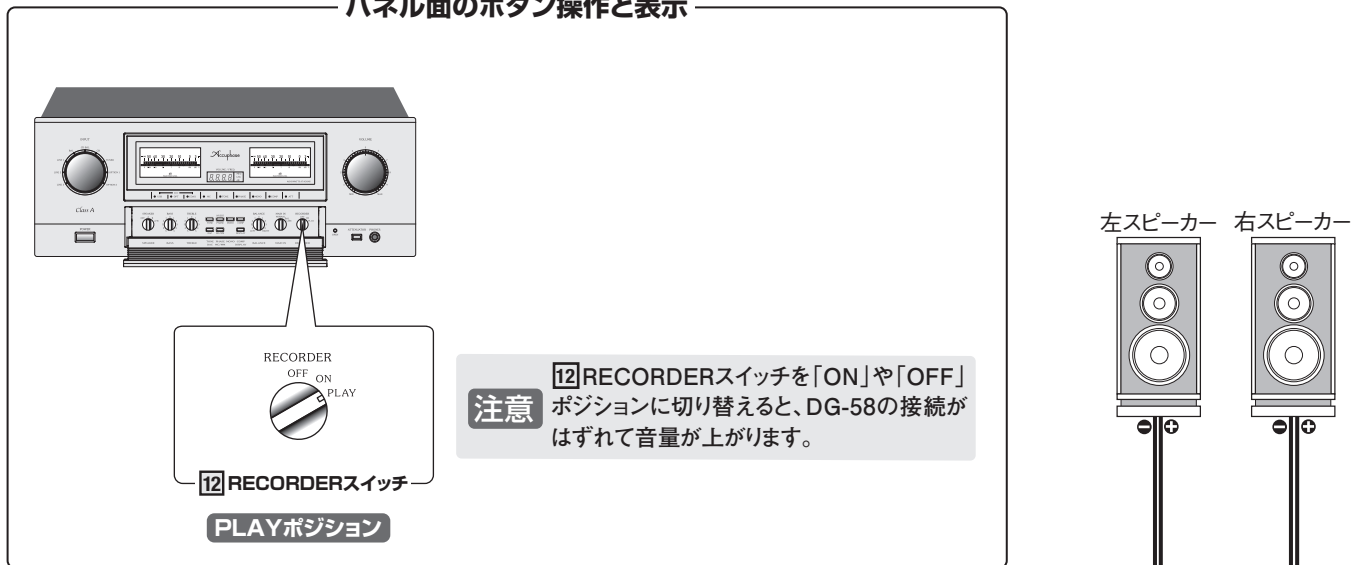
**接続例2**

E-650の[24]RECORDER端子にDG-58を接続します。

[12]RECORDERスイッチを「PLAY」ポジションにすると、DG-58が挿入されます。

[24]RECORDER端子にDG-58を接続すると、ソース側機器とE-650のプリアンプ部の間にDG-58が挿入されます。

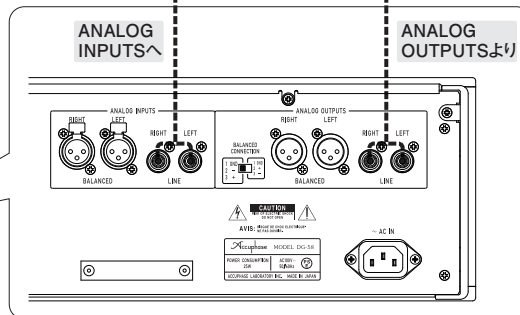
パネル面のボタン操作と表示



\* E-650のソース側入力は、  
[16]「INPUT: 入力セクター」で切替  
(バランス接続も可能)

接続はプラグ付オーディオケーブルを使用

- E-650のREC端子 ↔ DG-58の「ANALOG INPUTS」
- E-650のPLAY端子 ↔ DG-58の「ANALOG OUTPUTS」



\* DG-58の入力切替はINPUTボタンで「LINE」を選択

## 7. オプション・ボード

E-650には、デジタル入力ボードDAC-50、アナログ・ディスク入力ボードAD-50、ライン入力ボードLINE-10の3種類が用意されています。用途に応じて、リアパネルのオプション・ボード増設スロットに増設してください。

- 注意**
- オプション・ボードを抜き差しするときは、必ず本機の電源を切る。
  - デジタル入力ボードDAC-10/DAC-20/DAC-30/DAC-40、アナログ・ディスク入力ボードAD-9/AD-10/AD-20/AD-30、ライン入力ボードLINE-9もE-650に使用できます。ただし、AD-9/AD-10を使用する場合、E-650の[5] MC/MM切り替えボタンは動作しません。MC/MMの切り替えはそれぞれのボード上で行います。(AD-9/AD-10の取扱説明書を参照してください。)
- \*DAC-10/DAC-20/DAC-30の場合[4] DAC入力切替およびサンプリング周波数の表示はできません。

### オプション・ボードの使用方法

#### DAC-50 : CDなどをデジタル入力で演奏

\*接続例は19ページ参照

オプションの、デジタル入力ボード : DAC-50を増設します。

\* DAC-50はPC(パソコン)とUSBケーブルで接続して演奏が可能です。

CDプレーヤー、MDなどのデジタル出力の音楽信号を、光ファイバーまたは同軸で接続して演奏します。

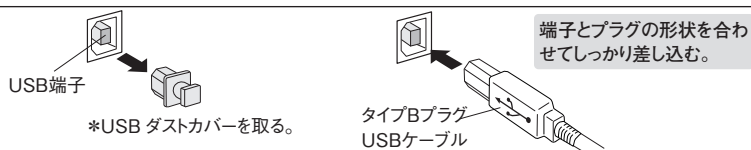
#### ケーブルの接続

##### USB 端子

USB(タイプB)ケーブル接続端子です。USB端子とPCを接続して使用する場合は付属のUSBユーティリティ2 CDを付属のセットアップガイドに従ってPCにインストールしてください。

USBにはバスパワー(200mA以上)が必要です。

##### USB(タイプB)の接続

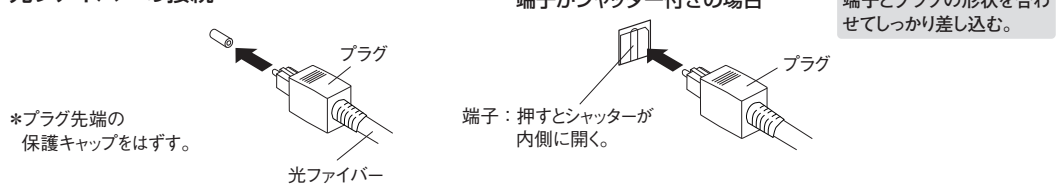


\*外したダストカバーは保管してください。

##### OPTICAL 端子

JEITA規格の光ファイバー接続用端子です。

##### 光ファイバーの接続



\*外した保護キャップは保管してください。

##### COAXIAL 端子

75Ω同軸デジタルケーブル接続用端子です。

#### 演奏の手順

- ① [21] ボリュームが下がっていることを確認し、本機や関連機器の電源スイッチを入れます。
- ② [16] 入力セレクターで、DAC-50を増設したスロット(OPTION 1または2)を選択します。
- ③ 入力機器を演奏状態にして、ボリュームを上げると演奏が聴こえてきます。ボリュームを操作して再生状態を確認してください。

**入力の選択方法** E-650サブパネル内[4] DAC入力切替ボタンで選択します。(7ページ参照)



- 注意**
- 入力機器のCOAXIAL(同軸)出力端子とアナログ出力端子(バランス/ライン共)から、本機へ同時に入力しない。同一機種同士で同時に接続して使用すると、アースがループになって、ハムやノイズが発生する原因となります。
  - \* USB端子に接続したPCの設定や操作方法はPCの取扱説明書をご覧ください。

## AD-50 : アナログ・ディスク(AD)の演奏

\*接続例は19ページ参照

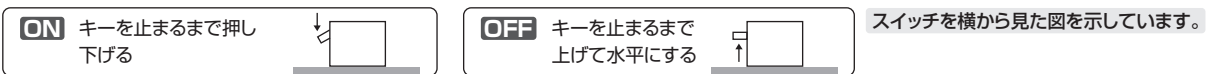
- オプションの、アナログ・ディスク入力ボードAD-50を増設します。
- レコード・プレーヤーの出カケーブルを入力端子へ正しく接続してください。プレーヤーの出カケーブルと一緒に出ているアース線はGND(グラウンド)端子へ接続します。

**注意**

- オプション・ボードを抜き差しするときは、必ず本機の電源を切る。
- AD-9/AD-10/AD-20/AD-30を増設する場合、設定内容は同じですが、ディップ・スイッチの数や位置、また設定方法が異なりますので、必ずAD-9/AD-10/AD-20/AD-30の取扱説明書を参照してください。また、AD-9/AD-10を増設した場合、本体の[5]MC/MM切替ボタンは動作しません。

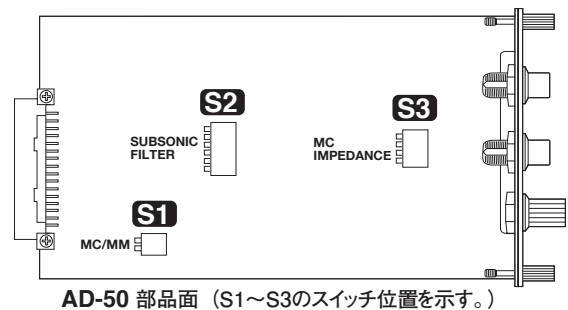
### S1, S2, S3 : ディップスイッチの設定 … 挿入前に設定します。

注意：スイッチの各キーは、先の細いもので完全にセットしてください。指定以外の設定では所定の特性を得られません。



- ① S1 : MC/MM  
イコライザーゲインの切替
- ② S2 : SUBSONIC FILTER  
サブソニック・フィルターのON/OFF
- ③ S3 : MC IMPEDANCE  
MCの入カインピーダンスの選択 : 30/100/300Ω

**メモ** E-650は、パネル面[5]MC/MM切替ボタンの切り替えが優先されるため、ボード上のS1の設定は必要ありません。



### ① S1: MC/MM—イコライザーゲインの切替 … パネル面[5]MC/MMボタンの切り替えが優先

スイッチを正面から見た図を示しています。



**MM** : 高出力電圧のMM型カートリッジ

ゲイン : 40dB  
入カインピーダンス : 47kΩ

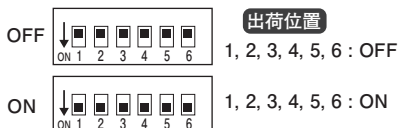
**MC** : 出力電圧が低いMC型カートリッジ

ゲイン : 66dB  
入カインピーダンス : S3で切り替え

**メモ** AD-50をE-650に増設して使用する場合には、S1ディップ・スイッチの設定は必要ありません。

### ② S2 : SUBSONIC FILTER—サブソニック・フィルターのON/OFF … ボード上で設定

スイッチを正面から見た図を示しています。



このフィルターは、超低域25Hz以下を-12dB/octaveの減衰特性でカットし、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。

### ③ S3 : MC IMPEDANCE—MCの入カインピーダンスの選択 … ボード上で設定

スイッチを正面から見た図を示しています。



一般的には、MCカートリッジの内部インピーダンスが

20Ω以上 : 100Ωまたは300Ωに設定  
20Ω以下 : 30Ωまたは100Ωに設定

- カートリッジの内部インピーダンスの2 ~ 3倍以上を目安にしますが、実際に試聴して良い音質の得られるインピーダンスを決定してください。



**演奏の手順**

- ① ボリュームが下がっていることを確認し、本機や関連機器の電源スイッチを入れ、**16**入力セクターでOPTION 1または2を選択します。
- ② レコード針をレコード面におろし、ボリュームを上げると演奏が聴こえてきます。ボリュームを操作して再生状態を確認します。
- ③ レコードに大きな反りがあったり、超低域の振動でスピーカーの振動板がゆれたりする場合は、サブソニック・フィルターをONに設定すると、振動板のゆれを軽減することができます。  
\*サブソニック・フィルターはボード上で設定する必要があります。28ページ参照

**オプション・ボードの種類****ライン入力ボード LINE-10**

本体のINPUTSと同じ、一般的なハイレベルのライン入力端子です。CDプレーヤー、チューナーなどアナログ信号の入力端子として使用します。

\*LINE-9も使用できますが、ピンジャックの形状と間隔などが異なります。

**アナログ・ディスク入力ボード AD-50**

アナログ・レコードを再生します。高性能イコライザーを搭載していますから、いろいろな種類のカートリッジに対応することができます。

**LEFT, RIGHT—アナログ・プレーヤー入力端子**

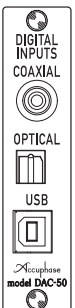
アナログディスク・プレーヤーの出力ケーブルを接続します。

**GND—アース端子**

アナログ・プレーヤーの出力ケーブルと一緒に出ているアース線を接続します。

MC : ゲイン 66dB、入力インピーダンス 30/100/300Ω

MM : ゲイン 40dB、入力インピーダンス 47kΩ

**デジタル入力ボード DAC-50**

同軸、光ファイバー、USBの入力端子を装備しています。デジタル機器のデジタル音楽信号を入力することができます。

パソコンと接続して使用する場合は、付属のUSBユーティリティ2(CD)をパソコンにインストールしてください。

**USB**

フォーマット : USB2.0ハイスピード(480Mbps)準拠  
 サンプル周波数 : 【DSD】 2.8224MHz, 5.6448MHz, 11.2896MHz/1bit  
 (11.2896MHzはASIOのみ)  
 【PCM】 32kHz~384kHz/32bit  
 適合ケーブル : USB2.0タイプBコネクタ付ケーブル(2m以内)  
**USBにはバスパワー(200mA以上)が必要です。**

**OPTICAL**

フォーマット : JEITA CP-1212準拠  
 サンプル周波数 : 【PCM】 32kHz~96kHz/24bit  
 適合ケーブル : JEITA規格光ファイバー

**COAXIAL**

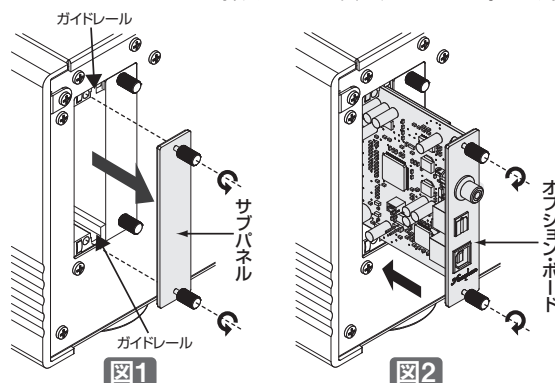
フォーマット : IEC 60958 AES-3準拠  
 サンプル周波数 : 【PCM】 32kHz~192kHz/24bit  
 適合ケーブル : 75Ω同軸デジタルケーブル

\*USB端子に接続したPCの設定や操作方法はPCの取扱説明書をご覧ください。

## オプション・ボードの取り付け方法

- ① E-650の電源を切ります。
- ② リアパネルのオプション用スロットのサブパネルを外します。(図1参照)  
※外したサブパネルは保管しておいてください。
- ③ オプション用スロットの上下のガイドレールに沿って、オプション・ボードを挿入(図2参照)します。コネクタに当たって止まったら、少し力を入れてパネル面が同一になるまで差し込みます。
- ④ 上下のネジ2カ所で確実に固定します。

\*挿入のイラスト図は、DAC-50を示します。



## ⚠ 注意

- オプション・ボードを抜き差しするときは、必ずE-650の電源を切る。電源を入れたまま抜き差しすると、故障の原因となります。
- サブパネルを外したとき、スロット内部に手などを入れない。(スロット内部に、オプション・ボード以外は入れないでください。)
- 部品やハンダ、コネクタの接点部分を手で触らない。手で触れると接触不良や回路が故障する原因となる場合があります。ボードを持つ場合にはプリント板の外周やパネル部を持ってください。
- オプション・ボードの取り付けネジは手で完全に締める。締めつけが不完全ですと、端子がグラウンドから浮いて接触不良となり、故障の原因となる場合があります。
- 入力端子やコネクタなどに接点復活剤や導電剤などは絶対使用しない。これらの要因による不具合は保証対象外となります。

## 8. オーディオ・ケーブル(オプション)

オプションでアナログ用の「オーディオ・ケーブル」としてライン・ケーブル(フォノプラグ付)とバランス・ケーブル(XLRコネクタ付)を用意しています。

\*各ケーブル、特注扱いで5m, 7.5m, 10mも用意しています。

### ■OFCシリーズ：無酸素銅(OFC)撚線

型番	ケーブル長	プラグ
AL-10	1.0m(2本)	フォノプラグ
AL-15	1.5m(2本)	フォノプラグ
AL-30	3.0m(2本)	フォノプラグ
ALC-10B	1.0m(2本)	XLRコネクタ
ALC-15B	1.5m(2本)	XLRコネクタ
ALC-30B	3.0m(2本)	XLRコネクタ

### ■SRシリーズ：7Nクラス高純度銅線などによる8芯マルチハイブリッド導体構造

型番	ケーブル長	プラグ
ASL-10B	1.0m(2本)	フォノプラグ
ASL-15B	1.5m(2本)	フォノプラグ
ASL-30B	3.0m(2本)	フォノプラグ
ASLC-10B	1.0m(2本)	XLRコネクタ
ASLC-15B	1.5m(2本)	XLRコネクタ
ASLC-30B	3.0m(2本)	XLRコネクタ

## 9. 保証特性

【保証特性はEIA測定法RS-490に準ずる】

### 定格連続平均出力 (両チャンネル同時動作 20~20,000Hz間)

150W/ch	1Ω負荷 (*1)
120W/ch	2Ω負荷
60W/ch	4Ω負荷
30W/ch	8Ω負荷

注意：(\*1)印1Ω負荷の出力は音楽信号に限る

### 全高調波ひずみ率 (両チャンネル同時動作 20~20,000Hz間)

0.05%	2Ω負荷
0.03%	4 ~ 16Ω負荷

### IMひずみ率

0.01%

### 周波数特性

HIGH LEVEL INPUT	: 20 ~ 20,000Hz	0 -0.5dB
	(定格連続平均出力時)	
MAIN IN	: 20 ~ 20,000Hz	0 -0.2dB
	(定格連続平均出力時)	
	: 3 ~ 150,000Hz	0 -3.0dB
	(1W 出力時)	

### ダンピング・ファクター

800(8Ω負荷 50Hz)

### 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(1W出力時)	
HIGH LEVEL INPUT	77.7mV	14.2mV	20kΩ
BALANCED INPUT	77.7mV	14.2mV	40kΩ
MAIN IN LINE	0.617V	113mV	20kΩ
MAIN IN BAL	0.617V	113mV	40kΩ

### 出力電圧・出力インピーダンス

PRE OUTPUT : LINE : 0.617V 50Ω  
BAL : 0.617V 50Ω  
(定格連続出力時)

### ゲイン

HIGH LEVEL INPUT → PRE OUTPUT : 18dB  
MAIN IN → OUTPUT : 28dB

### トーン・コントロール

ターンオーバー周波数および可変範囲  
低音 : 300Hz ±10dB (50Hz)  
高音 : 3kHz ±10dB (20kHz)

### ラウドネス・コンペンセーター

+6dB(100Hz)

### アッテネーター

-20dB

### S/N・入力換算雑音

入力端子	入力ショート(A-補正)		EIA S/N
	定格出力時S/N	入力換算雑音	
HIGH LEVEL INPUT	102dB	-124dBV	97dB
BALANCED INPUT	102dB	-124dBV	97dB
MAIN IN	117dB	-121dBV	101dB

### 出力メーター

バーグラフ・メーター 出力の電圧値(dB)を26ポイントで表示  
\*メーター表示 ON/OFF機能付き

### 負荷インピーダンス

2 ~ 16Ω

### ステレオ・ヘッドフォン

適合インピーダンス  
8Ω以上 \*11ページ参照

### 電源

AC100V 50/60Hz

### 消費電力

168W 無入力時  
290W 電気用品安全法(\*2)  
215W 8Ω負荷定格出力時

### 注意：(\*2)

電気用品安全法の消費電力は、その機種最大の最大負荷(E-650は2Ω)で「クリッピング直前出力の1/8」を供給したときの電力値です。

### 最大外形寸法

幅465mm × 高さ191mm × 奥行428mm

### 質量

25.3kg

### 付属リモート・コマンダー RC-220

リモコン方式 : 赤外線パルス方式  
電 源 : DC3V・乾電池 単3形2個使用  
最大外形寸法 : 50mm×192.5mm×20.5mm  
質 量 : 215g(電池含む)

### ●本機は「JIS C-61000-3-2 適合品」です。

JIS C-61000-3-2 適合品とは、日本産業規格「電磁両立性-第3-2部: 限度値-高調波電流発生限度値(1相あたりの入力電流が20A以下の機器)」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

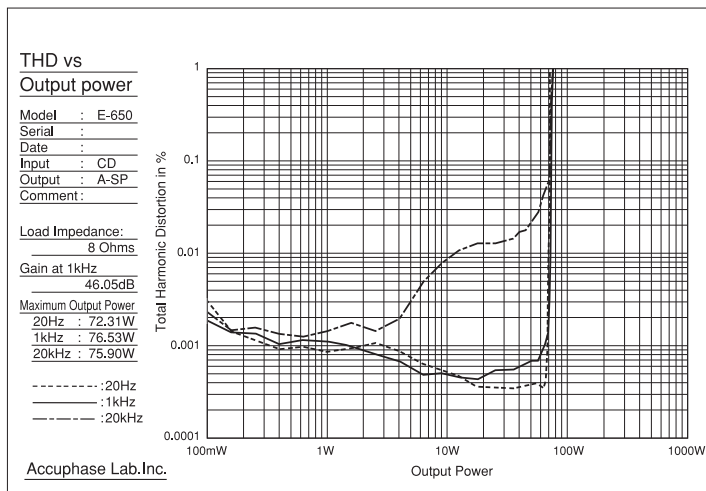
\*本機の仕様・特性および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

オプション  
ボード

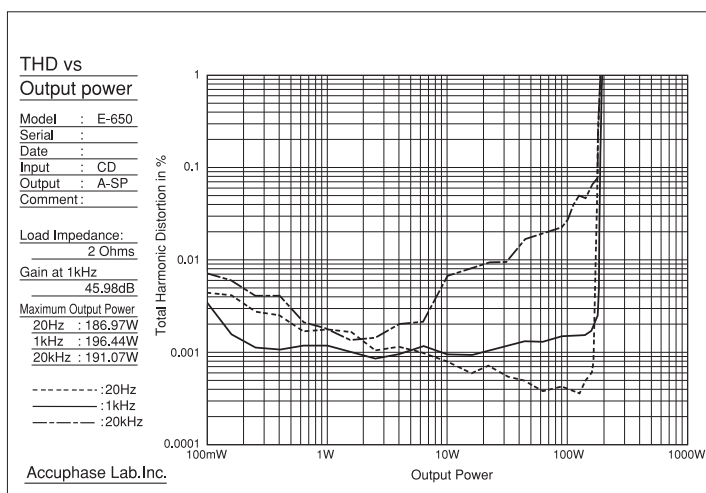
オーディオ  
ケーブル

保証  
特性

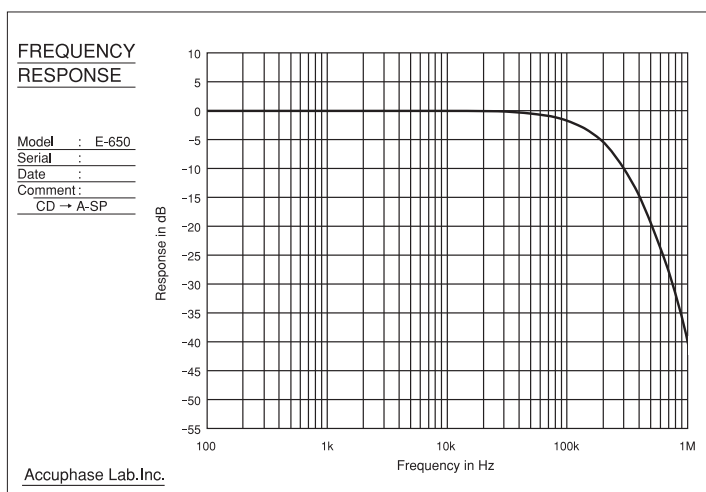
# 10. 特性グラフ



出力電力/  
全高調波ひずみ率特性  
(8Ω負荷時)



出力電力/  
全高調波ひずみ率特性  
(2Ω負荷時)



周波数特性  
(8Ω負荷、ステレオ1W出力時)

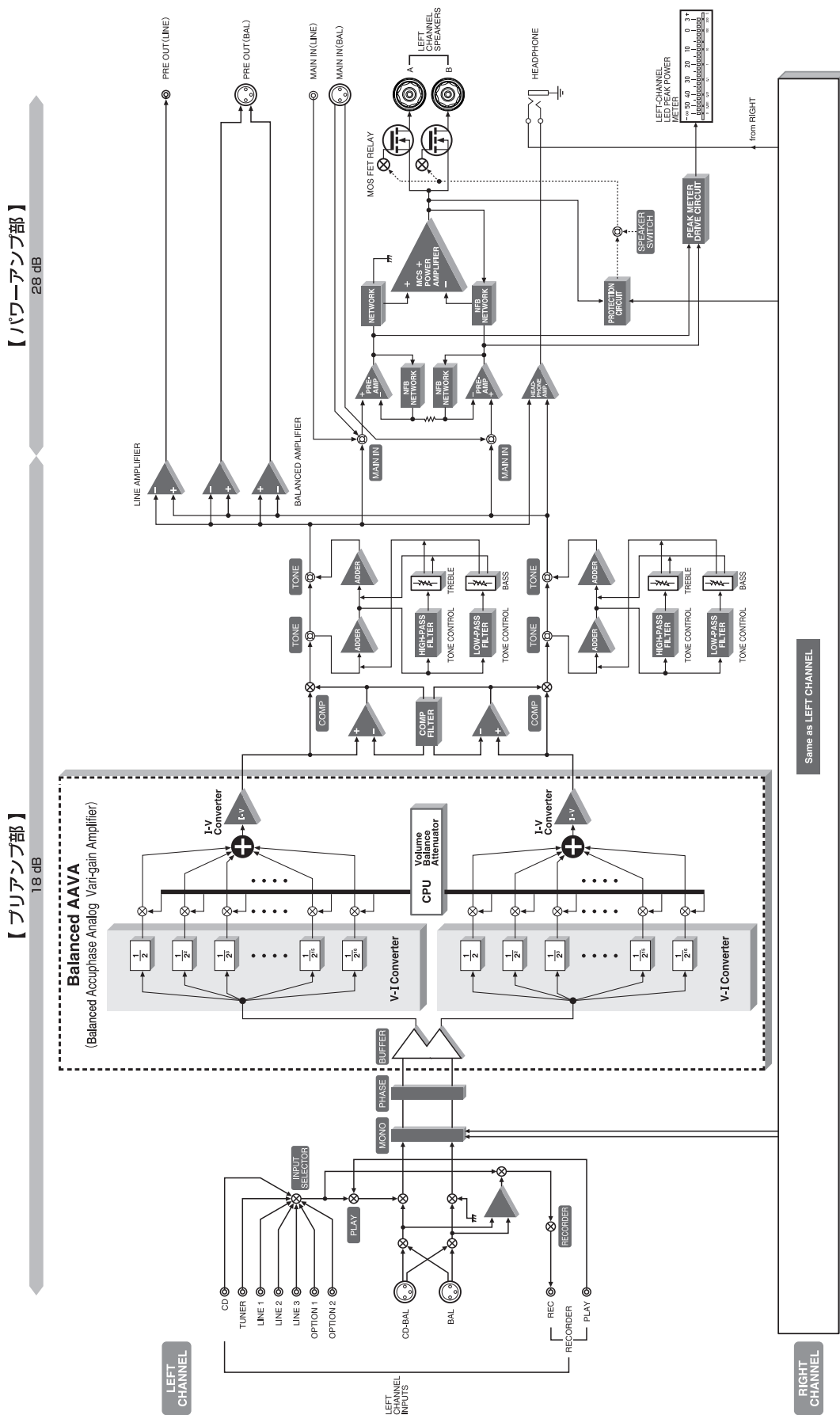
## 著作権について

放送や録音物(CD、テープなど)から、あなたが録音したものは、個人として楽しむ以外、権利者に無断で使用することはできません。音楽作品は著作権法により保護されています。

## 音のエチケット

楽しい音楽も時と場所によっては気になるものです。特に静かな夜間には、音量に気を配りましょう。窓を閉めたり、ヘッドホーンをご使用になるのも一つの方法です。

# 11. ブロック・ダイアグラム



特性グラフ  
ブロック・ダイアグラム



## 12. 故障かな?と思われるときは

故障かな?と思われるときは、修理を依頼される前に、下記の項目をチェックしてください。  
これらの処置をしても直らない場合には、当社品質保証部または当社製品取扱店にご連絡ください。

**!** **注意** : 接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

### 電源が入らない

- 電源コードが抜けていませんか。(本体側、コンセント側を確認します。)
- 電源コードが傷んでいませんか。

### 音が出ない

- ソース側機器の電源は入っていますか。
- **2** スピーカー出力切替スイッチを確認します。  
…… スピーカー出力切替スイッチがOFFになっていませんか。また、スピーカー端子に接続したAもしくはBのポジションを選択していますか。
- **11** 「MAIN IN」スイッチのポジションを確認します。  
…… BALまたはLINEの場合には、プリ/パワー部が分離され  
BALの場合は**30** MAIN IN(BAL)端子に  
LINEの場合は**26** MAIN IN(LINE)端子に  
入力信号がなければ音は出ません。
- 接続コード、スピーカーコードは正しく接続されていますか。
- **16** 入力セレクターの位置を確認します。
- **12** レコーダー・スイッチの位置を確認します。

### 片側のスピーカーから音が出ない

- 接続コード、スピーカーコードは正しく接続されていますか。
- バランス・コントロールの位置を確認します。
- スピーカーコードを左右入れ替えます。  
┌ 同じスピーカーから音がでない …… コードとスピーカーをチェックします。  
└ 左右逆の状態になる …………… 本機やソース側機器に原因が考えられます。
- 次に入力接続コードを左右入れ替えます。  
┌ 同じスピーカーから音がでない …… 本機に原因が考えられます。  
└ 左右逆の状態になる …………… コードやソース側機器に原因が考えられます。

### 出力がなくなる

- 本機は、内部の温度が異常に高い、直流成分を多く含む異常な信号の入出力を検出するとプロテクション(保護回路)が作動し出力を遮断します。
- **メーター照明が点滅** 状態になるとプロテクション回路が動作しています。  
メーター照明が点滅した場合は、ただちに本機の電源をOFFにして当社品質保証部にご連絡ください。

### 定位感がはっきりしない

- 本機とスピーカー端子の極性(+)(-)は正しく接続されていますか。

### リモート・コマンダーで操作できない

- 電池は入っていますか。
- 電池の極性は**+**(プラス)と**-**(マイナス)が正しく合っていますか。
- 新しい電池に交換してみましょう。
- 受光部付近に障害物はありませんか。
- テレビやインバータ照明等の近くに設置していませんか。お互いに離すか、置く向きを変えてみます。
- 電池ケースの接点は汚れていませんか。

# 13. アフターサービスについて

## 保証書について

- 保証書は本体付属の『お客様カード(保証書発行はがき)』の登録でお送りいたしますので、「お客様カード」を**当社品質保証部に必ずご返送ください。**
- 『お客様カード』の『お客様情報欄』には付属の『目隠しシール』を貼ってご返送ください。
- 保証書の記載内容により、**本機の保証期間はご購入日から5年間です。**
- 『品質保証書』の無い場合は、**全て有償修理となります**ので、『お客様カード』は必ずご返送ください。
- 『お客様カード』をご返送いただく時、ご購入日等を記入して頂きますが、下記の場合には『品質保証書』の発行ができないことがあります。
  - \*ご記入頂いた購入日と弊社からの製品出荷日とが大きく異なる場合。
  - \*『お客様カード』が返送されないまま、転売(インターネット等)された場合。
  - \*長期間『お客様カード』の返送がない場合。
- オプション類には『お客様カード』を付属していませんが、製品出荷日をご購入日として弊社が登録し、『5年間保証』とさせていただきます。

## 保証期間が過ぎてしまったら

- 修理によって性能を維持できる場合には、ご希望により有料で修理いたします。
- 補修部品の保有期間は経済産業省指導により、製造終了後8年間となっています。使用期間が相当経過している場合には、当社品質保証部にお問い合わせください。

**注意** 保証期間以降、長期に渡って安全にご使用いただくために、当社での定期的な点検を行ってください。内容については当社品質保証部にご相談ください。

## その他

- 本機は絶対に分解や改造をしないでください。修理ができない場合があります。
- 本機の故障に起因する付随的損害(営利的使用に関する諸費用、使用により得られる利益の損失等)については補償できません。
- AC100V以外(海外)では使用できません。
- 保証は日本国内のみ適用されます。  
The Accuphase warranty is valid only in Japan.

## お問い合わせは

- ご質問、ご相談、当社製品取扱店のご案内などは、下記の当社品質保証部へお願いします。

アキュフェーズ株式会社 品質保証部  
〒225-8508 横浜市青葉区新石川2-14-10  
TEL 045(901)2771(代表)  
FAX 045(901)8995

- 修理のご相談は、お買い求めの当社製品取扱店へお願いします。
- 当社のホームページ上でも修理のお問い合わせが可能です。  
<https://www.accuphase.co.jp/>

## 修理を依頼する場合には

- “故障かな?と思われるときは”をご確認後、直らない場合には、電源プラグをコンセントから抜き、当社製品取扱店に修理を依頼してください。

次の内容をお知らせください。(保証書参照)

- モデル名、シリアル番号
- ご購入日、ご購入店
- ご住所、氏名、電話番号
- 故障状況：できるだけ詳しく

- \* 梱包材は、輸送時に必要となりますので、可能であれば保管しておいてください。

故障かな?と思われるときは

アフターサービスについて

*enrich life through technology*



ACCUPHASE LABORATORY, INC.

アキュフェーズ株式会社

〒225-8508 横浜市青葉区新石川2-14-10

TEL.045-901-2771(代) FAX.045-901-8959

<https://www.accuphase.co.jp/>