

Accuphase

STEREO POWER AMPLIFIER

ステレオ・パワーアンプ

P-4500

取扱説明書



ご使用前に、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

本機の品質保証は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20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.

ご注意

- ① 本書の内容の一部または全部を無断で複製・転載・改編することはおやめください。
- ② 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- ③ 本書に、ご不明な点、誤り、記載もれ、乱丁、落丁などがありましたら弊社までご連絡ください。



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
- 安全上のご注意 …………… 1冊
- お客様情報の取扱いについて …………… 1枚
- お客様カード(保証書発行はがき) …… 1枚
- 目隠しシール …………… 1枚
- AC電源コード(2m) …………… 1本

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、ヘッドフォンをご使用になるのも一つの方法です。

目次

付属品をご確認ください 表紙裏頁

1. 安全上必ずお守りください 2,3

- ⚠ 警告 2
- ⚠ 注意 3
- 快適にお使いいただくために 3
- 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

3. 各部の動作説明 5~9

- 1 SPEAKER - スピーカー出力切替スイッチ 5
- 2 METER - メータースイッチ 5
- 3 POWER - 電源スイッチ 5
- 4 INPUT - 入力切替ボタン 5
- 5 GAIN - ゲイン切替スイッチ 5
- 6 パワーメーター 6
- 7 BRIDGE - ブリッジ接続インジケータ 7
- 8 DUAL MONO - デュアル・モノ接続インジケータ 7
- 9 LINE, BALANCED - 入力端子インジケータ 7
- 10 ミューティング・インジケータ 7
- 11 INPUTS - 入力端子 7
- 12 BALANCED CONNECTION -
バランス入力端子の位相切替スイッチ 8
- 13 OPERATION - オペレーションスイッチ 8
- 14 SPEAKERS - スピーカー端子 9
- 15 ~ AC IN - AC電源コネクタ 9

4. 接続方法 10,11

- 4.1. 一般的な接続 10
- 4.2. バイワイヤリング接続 11

5. 本機を2台使用した接続方法 12~15

- 5.1. ブリッジ接続 12
 - 5.1.1. ブリッジ接続するには 12
 - 5.1.2. ブリッジ接続の接続図 13
- 5.2. バイアンプ接続 14
 - 5.2.1. バイアンプ接続するには 14
 - 5.2.2. バイアンプ接続の接続図 15

6. 保証特性 16

7. 特性グラフ 17

8. ブロック・ダイアグラム 18

9. 故障かな?と思われるときは 19

10. アフターサービスについて 20

各部の名前

各部の動作説明

接続方法

本機を2台使用
した接続方法

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

ご使用の前にこの『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。

■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。

- 感電や火災の原因となります。

■ぬれた手で電源プラグを絶対に触らない。

- 感電の原因となります。

■電源コードの上に重い物をのせたり、本機の下敷きにしない。

- 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。
- 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。

■放熱のため本機の周辺は他の機器や壁等から十分間隔(15cm以上)を空ける。

ただし、インピーダンス 2Ω のスピーカーを使用する場合には、上部により広い間隔(50cm以上)を空ける。

■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、屋外、雨がかかる場所及び湿気の多い場所では絶対に使用しない。

■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、故障の原因となります。

■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(発煙やにおいなど)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にしなければ、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。)

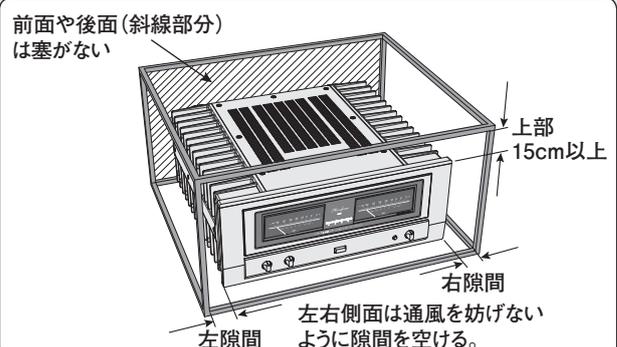
■密閉されたラック等には絶対に設置しない。

- 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、周囲の隙間を十分確保する。

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十分確保し、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

■ 次のような場所へは設置しない。

故障の原因となります。

- 通風が悪く、湿気やほこりの多い場所
- 直射日光の当たる場所
- 暖房器具の近くの場所
- 極端に温度の低い場所
- 振動や傾斜のある不安定な場所

■ 本機を2台重ねたり、他の機器に直接重ねたりして設置しない。

故障の原因となります。

■ 接続ケーブルを接続する時は、必ず各機器の電源を切る。

大きなショック・ノイズが発生し、スピーカーを破損するおそれがあります。

■ スピーカー・ケーブルを接続する時は、必ず各機器の電源を切り、スピーカー端子に確実に接続する。

スピーカー・ケーブルの端子が本体や他のスピーカー・ケーブルの端子などに接触するとショート状態となり、発煙・発火・火災・感電・故障の原因となります。

■ 電源ケーブルは、電流容量に十分な余裕のあるコンセントに接続する。

火災の原因となります。

■ 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。

故障の原因となります。

■ 室温35℃以下で使用する。

故障の原因となります。

■ 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る。

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照明が点滅します。

- ① スピーカー・ケーブルの接続が不完全で、スピーカー端子がショート状態
- ② 異常な内部温度上昇
- ③ 直流成分を多く含む信号の検出

メーター照明が点滅したときは、ただちに電源を切り、スピーカー・ケーブルが確実に接続されているかどうか確認します。確認した後もメーター照明が点滅する場合には、当社製品取扱店または当社品質保証部へご連絡ください。メーター照明が点滅したまま電源が入った状態にしていると、発煙・発火・火災・感電・故障の原因となります。表示がOFFの状態でも、異常時にはメーター照明が点滅します。

快適にお使いいただくために

■ 本機と他の製品1台との接続の際、バランス・ケーブルとライン(アンバランス)・ケーブルを同時に接続しないでください。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。

■ 電源スイッチをOFFした直後(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ります。

■ 電源スイッチは、ボリュームを下げたから切ることをおすすめします。

次回の演奏時に、急に大きな音が出るのを防ぐことができます。

■ オペレーション・スイッチを切り替えるときは、必ず各機器の電源スイッチをお切りください。

ショック・ノイズの原因となることがあります。

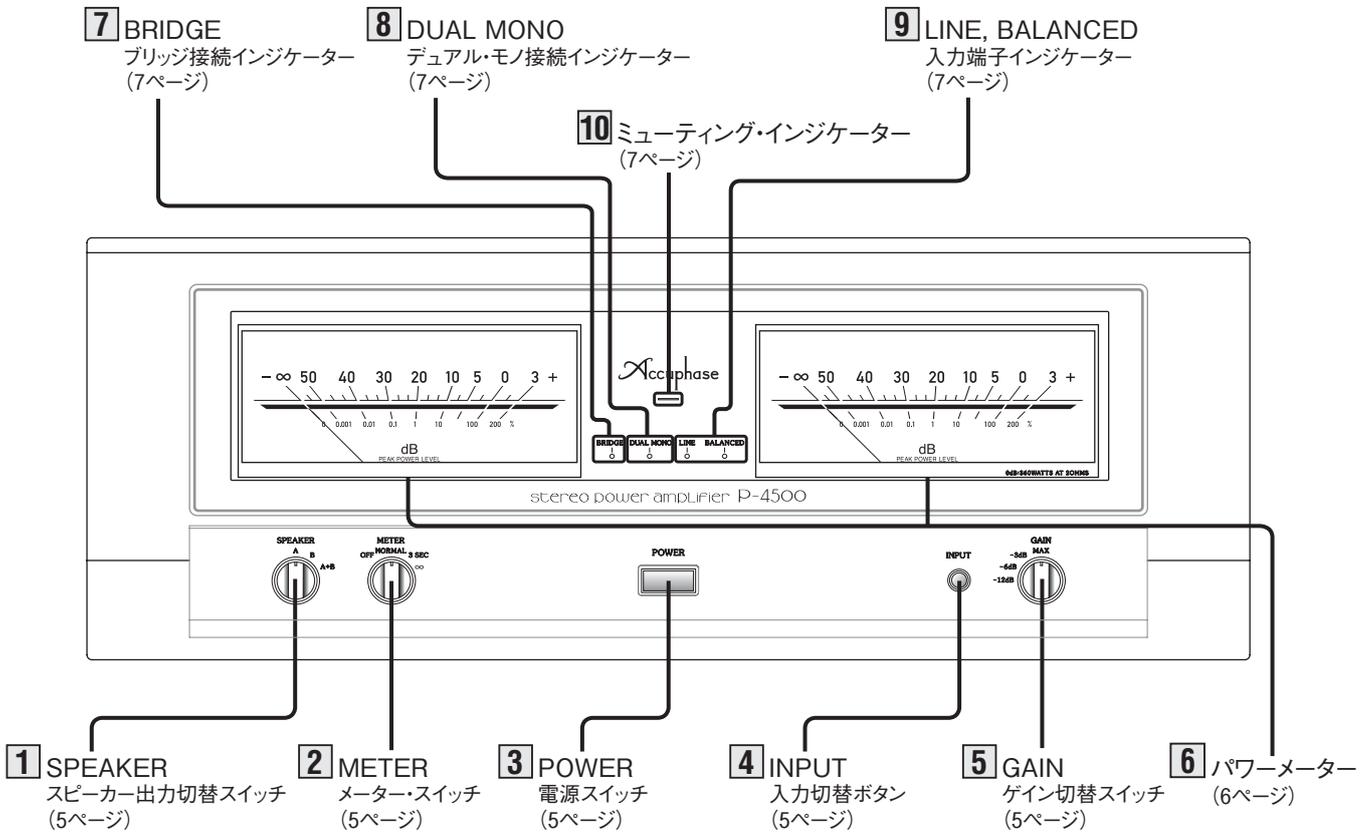
お手入れ

- 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。
- フロントパネル面のガラス側面はコーティングされており、布で拭くと黒っぽく着色することがありますのでご注意ください。

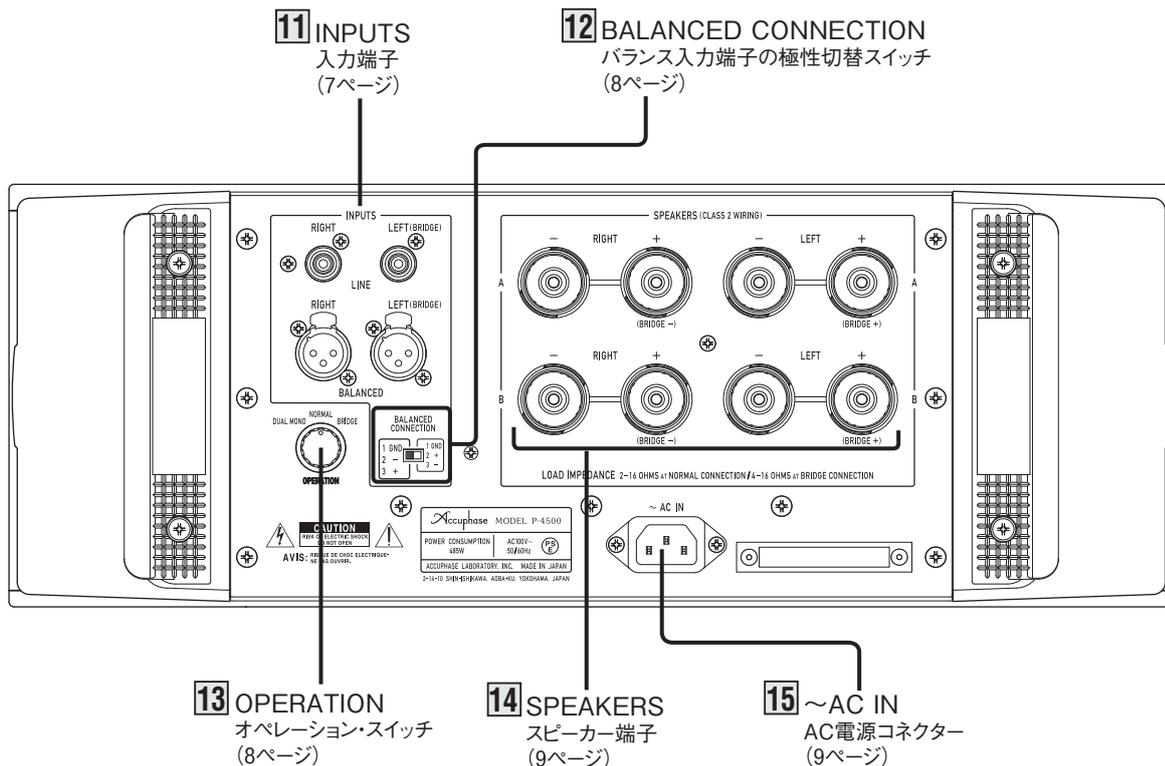
2. 各部の名前

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)

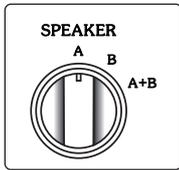


リアパネル(後面)



3. 各部の動作説明

1 SPEAKER — スピーカー出力切替スイッチ



2系統のスピーカーを切り替えるためのスイッチです。

A (工場出荷位置)

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。

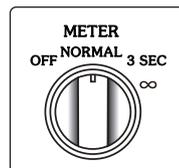
B

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/高音用端子と接続するバイワイヤリング接続の場合にも、このポジションにします。(11ページ参照)

2 METER — メーター・スイッチ



メーターの動作を切り替えるためのスイッチです。

OFF

メーターの動作が停止し、メーター照明が消灯します。

NORMAL (工場出荷位置)

メーターが通常動作となり、メーター照明も点灯します。

3 SEC (ホールドタイム)

3秒間、ピーク値を表示します。表示しているピーク値より大きな値が入ったとき、ピーク値をリアルタイムで更新します。

∞ (ホールドタイム)

- 電源を入れてから切るまでの間、ピーク値をリアルタイムで更新して表示します。
- 途中で“∞”ポジションに切り替えたときは、その時点からのピーク値表示になります。
- 電源を切るか他のポジションに切り替えると、表示がクリアされます。

3 POWER — 電源スイッチ

押しと電源が入り、再び押しと切れます。電源を入れて約5秒後にミュート・インジケータが点灯し安定動作状態となります。

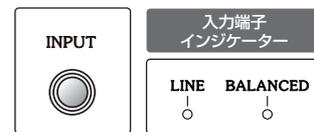


※電源スイッチをOFFした直後(10秒以内)に再びONしない。ノイズ発生などの原因となることがあります。

*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、ミュート・インジケータが点灯しても接点が接がる機械的な音はありません。

4 INPUT — 入力切替ボタン

11入力端子を切り替えるためのボタンです。選択した9入力端子インジケータが点灯します。

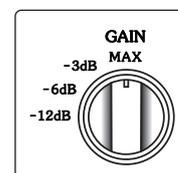


「LINE」点灯 : ライン入力 (工場出荷状態)

「BALANCED」点灯 : バランス入力

5 GAIN — ゲイン切替スイッチ

増幅部のゲインを切り替えるためのスイッチです。



| ポジション | ゲイン |
|----------|------|
| MAX (通常) | 28dB |
| -3dB | 25dB |
| -6dB | 22dB |
| -12dB | 16dB |

MAX (工場出荷位置)

通常使用するポジションです。

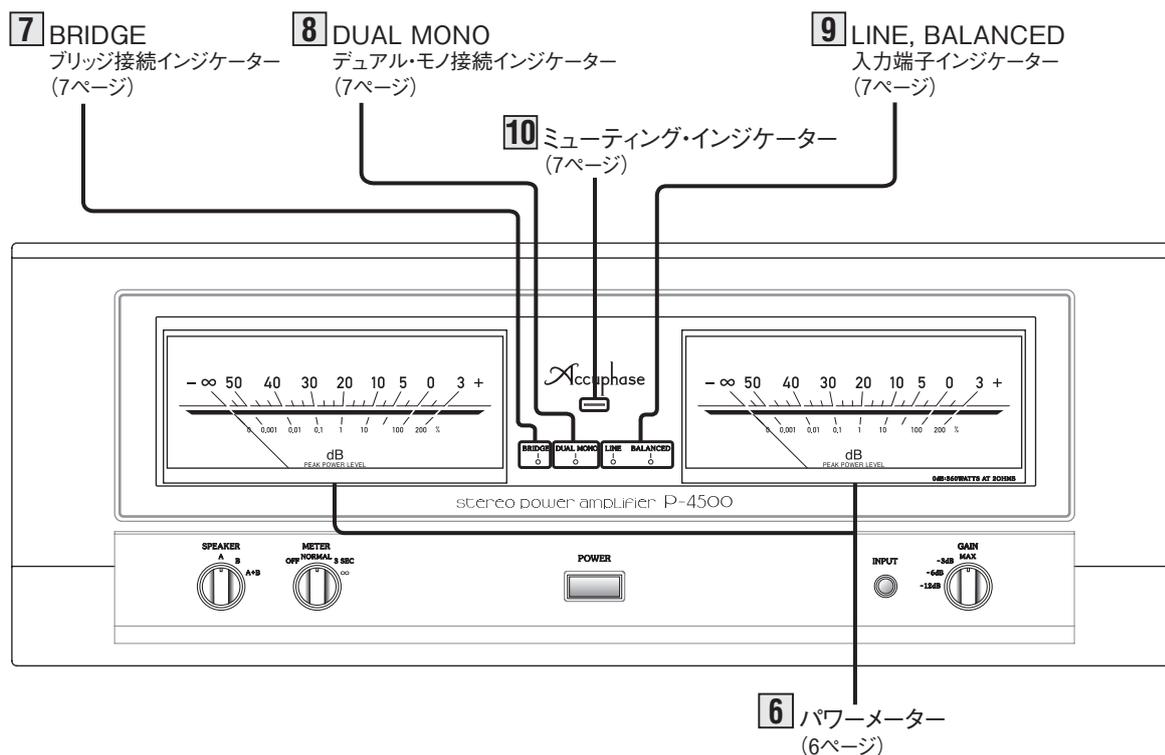
ゲインは28dBです。

-3dB、-6dB、-12dB

ゲインを下げるとノイズ成分も下がりますので、マルチアンプシステムなどで、以下の場合に大変有効です。

- 中・高域用のスピーカーの残留ノイズが気になる場合。
- 他の帯域のスピーカー・ユニットより能率が高く、音量レベルが合わせ難い場合。

フロントパネル(前面)



各部の動作説明

6 パワーメーター

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負荷を基準(0dB:90W)にして4Ω負荷で2倍、16Ω負荷で1/2倍の値が出力になり、正弦波の場合には下記の出力値になります。

| 出力表示 | 1Ω負荷 | 2Ω負荷 | 4Ω負荷 | 8Ω負荷 | 16Ω負荷 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 0dB: 100% | — | 360W | 180W | 90W | 45W |
| -10dB: 10% | 72W | 36W | 18W | 9W | 4.5W |
| -20dB: 1% | 7.2W | 3.6W | 1.8W | 900mW | 450mW |
| -30dB: 0.1% | 720mW | 360mW | 180mW | 90mW | 45mW |
| -40dB: 0.01% | 72mW | 36mW | 18mW | 9mW | 4.5mW |
| -50dB: 0.001% | 7.2mW | 3.6mW | 1.8mW | 0.9mW | 0.45mW |

パワーメーターの動作

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ち上がり時間に比べて、立ち下がりの時間が遅くなっています。また、プログラム・ソースにノイズがあったり、パルス性の信号が多く含まれている場合には、聴感上の音量感と多少違った感じになります。

*ブリッジ接続時のメーター指示値は12ページを参照してください。



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働き、出力を遮断してメーター照明が点滅します。

- ① スピーカー・ケーブルの接続が不完全で、スピーカー端子がショート状態
- ② 異常な内部温度上昇
- ③ 直流成分を多く含む信号の検出

メーター照明が点滅したときは、ただちに電源を切り、スピーカー・ケーブルの接続が確かかどうか確認します。

確認した後もメーター照明が点滅する場合には、当社製品取扱店または当社品質保証部へご連絡ください。

メーター照明が点滅したまま電源が入った状態にしていると、発煙・発火・火災・感電・故障の原因になります。

表示がOFFの状態でも、異常時にはメーター照明が点滅します。

7 BRIDGE — ブリッジ接続インジケータ



リアパネル側の**13**オペレーション・スイッチをBRIDGEに切り替えると、このインジケータが点灯します。

9 LINE, BALANCED — 入力端子インジケータ



4入力切替ボタンで選択した入力端子のインジケータが点灯します。

8 DUAL MONO — デュアル・モノ接続インジケータ



リアパネル側の**13**オペレーション・スイッチをDUAL MONOに切り替えると、このインジケータが点灯します。

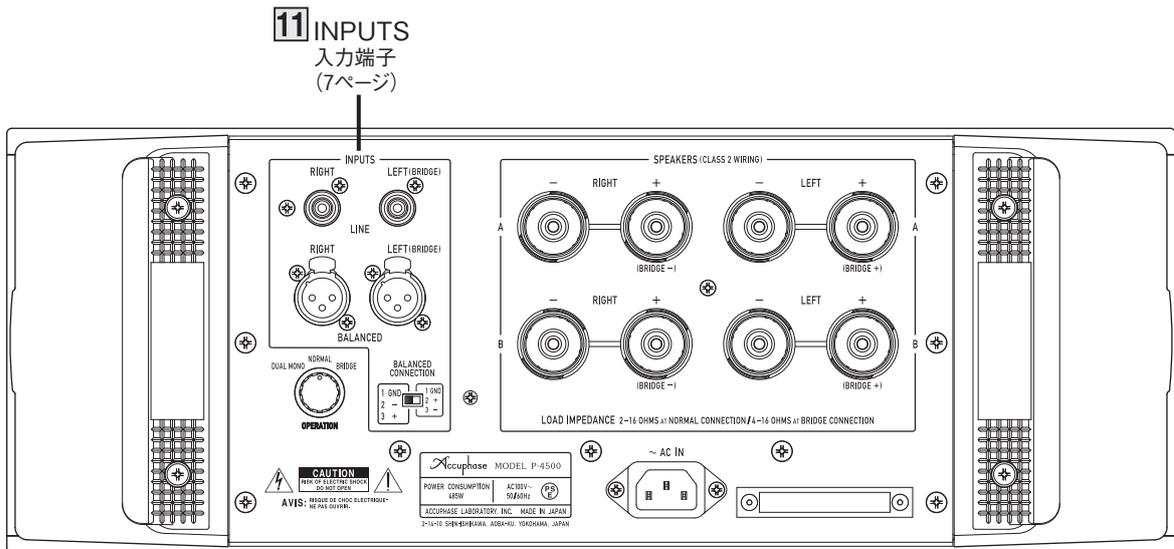
10 ミューティング・インジケータ



点灯は、本機が安定動作状態であることを示します。**3**電源スイッチを入れて約5秒後に点灯します。

各部の動作説明

リアパネル(後面)



11 INPUTS — 入力端子

プリアンプの出力を接続します。**4**入力切替ボタンで入力端子(LINEまたはBALANCED)を選択してください。

LINE

ライン・ケーブルを接続するための入力端子です。

BALANCED

バランス・ケーブルを接続するための入力端子です。

ピンの極性は次のようになっています。



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

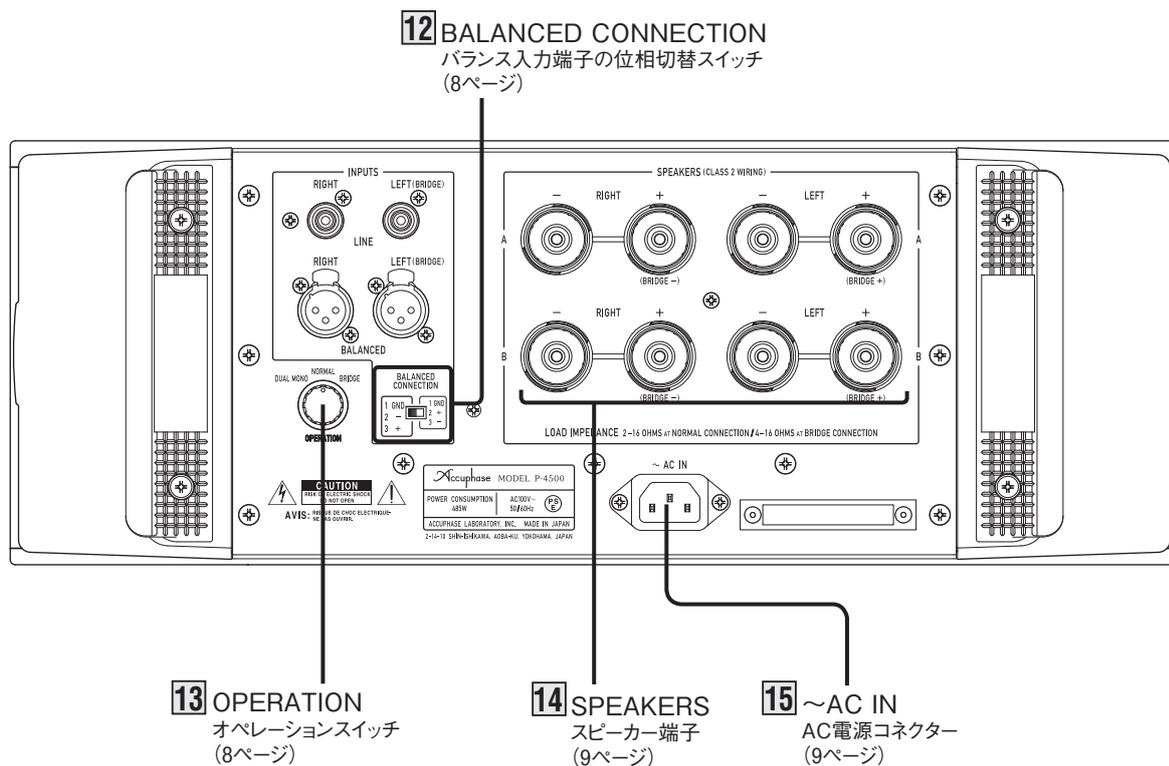
* バランス・ケーブルは当社で別売しています。

メモ

接続機器と極性が合わないときは**12**バランス入力端子の極性切替スイッチで合わせることができます。
極性は合わせなくても演奏可能です。

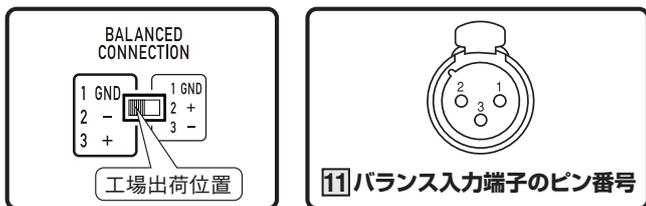
リアパネル(後面)

各部の動作説明



12 BALANCED CONNECTION — バランス入力端子の極性切替スイッチ

11 バランス入力端子の極性を切り替えるためのスイッチです。バランス・ケーブルで接続する機器の極性が本機と異なる場合などにご使用いただけます。極性は合わせなくても演奏可能です。



11 バランス入力端子の極性

- 工場出荷時のスイッチ位置は、図のように向って左《**②**番+：ノン・インバート》側です。
- アクフェーズ製品（一部プロ機器は除く）のバランス入出力端子は、全て《**②**番+：ノン・インバート》です。

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。

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ①番 GND: グラウンド ②番 - : インバート ③番 + : ノン・インバート | ↔ | <ul style="list-style-type: none"> ①番 GND: グラウンド ②番 + : ノン・インバート ③番 - : インバート |
|--|---|--|

13 OPERATION — オペレーション・スイッチ

本機の動作を、デュアル・モノ/ステレオ/ブリッジ接続に切り替えるためのスイッチです。



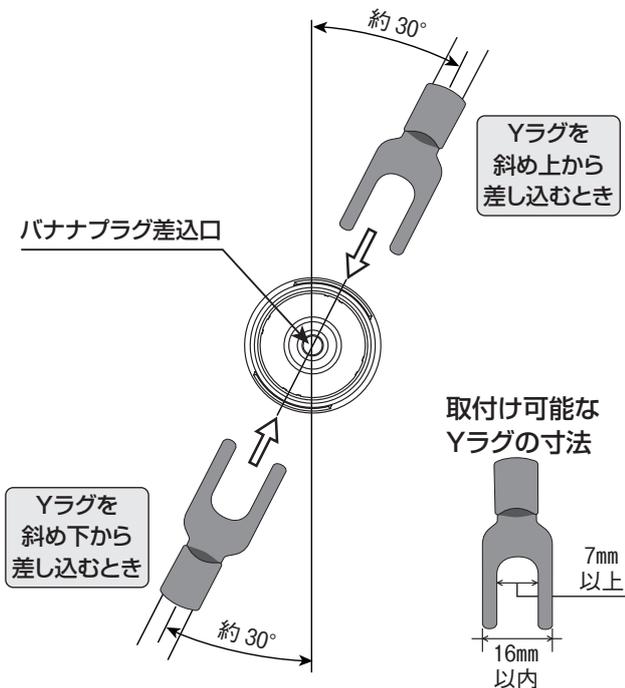
詳しい説明は10～15ページ参照。

| オペレーション・スイッチ | NORMAL (通常) | BRIDGE | DUAL MONO |
|-------------------|-------------|--------|-----------|
| 接続方法 | ステレオ | ブリッジ | バイアンプ |
| BRIDGE接続インジケータ | OFF | ON | OFF |
| DUAL MONO接続インジケータ | OFF | OFF | ON |
| 参照ページ | 10～11 | 12～13 | 14～15 |

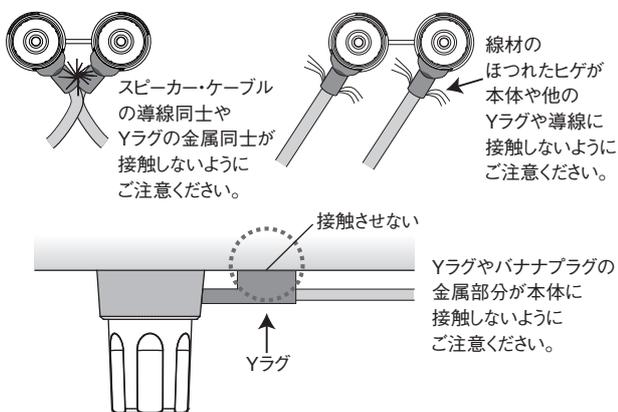
14 SPEAKERS — スピーカー端子

スピーカーケーブルを接続します。(接続図は10ページ参照)
どの端子でも容易にケーブルを取付られるように配線の差し込み方向を垂直から斜め方向にして、上下どちらからでも差し込むことができます。

- * インピーダンスが2~16Ωのスピーカーを使用してください。
- * ブリッジ接続のときはインピーダンスが4~16Ωのスピーカーを使用してください。(ブリッジ接続の接続図は13ページ参照)
- * 各端子はケーブルの接続が容易に行える「Yラグ」や「バナナプラグ」が使用できます。



注意



15 ~AC IN AC電源コネクター

付属の電源コードを接続します。

警告

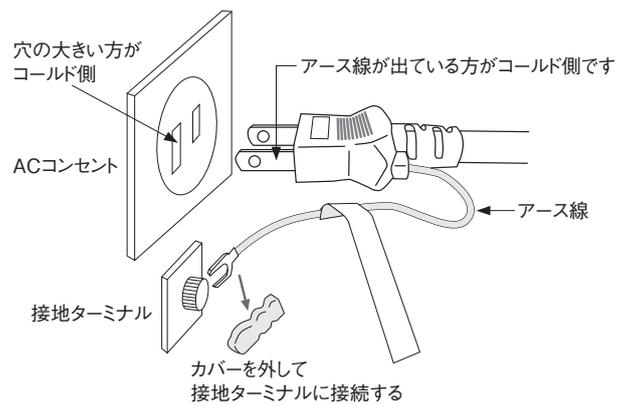
電源は必ずAC100V家庭用コンセントを使用する。

■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。)



警告

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、一般的に向かって左側(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。そのためチェッカーなどを使用して測定した場合、電位が逆に表示されることがあります。

4. 接続方法

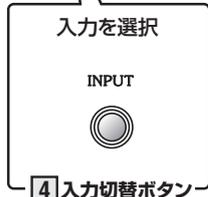
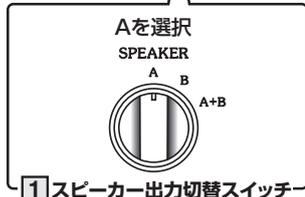
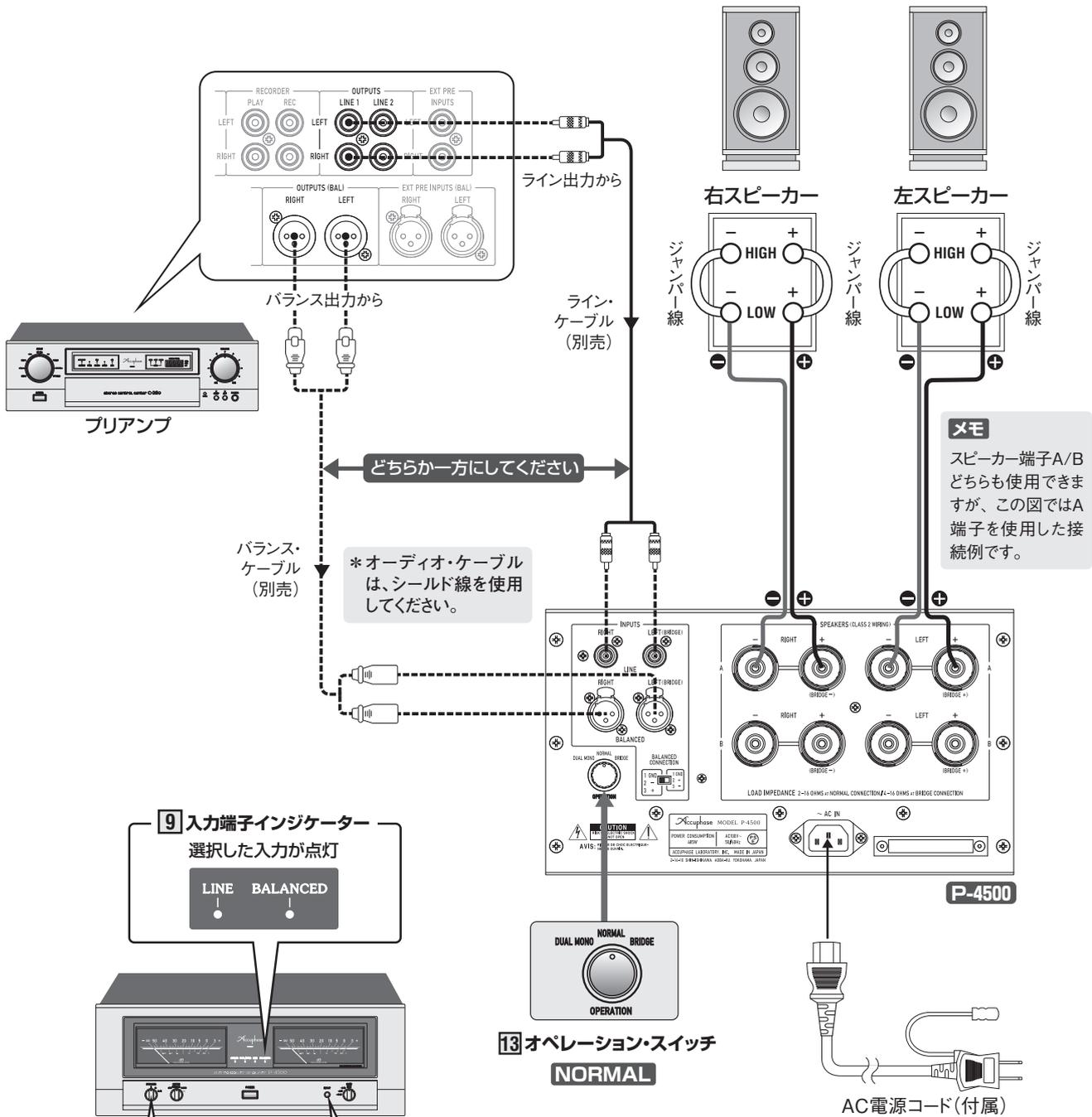
4.1. 一般的な接続



注意 : オペレーション・スイッチの切り替えや接続を変えるときは、必ず各機器の電源スイッチを切る。

1ペアのスピーカー・ケーブルを使ったシンプルな接続方法です。

接続方法



注意

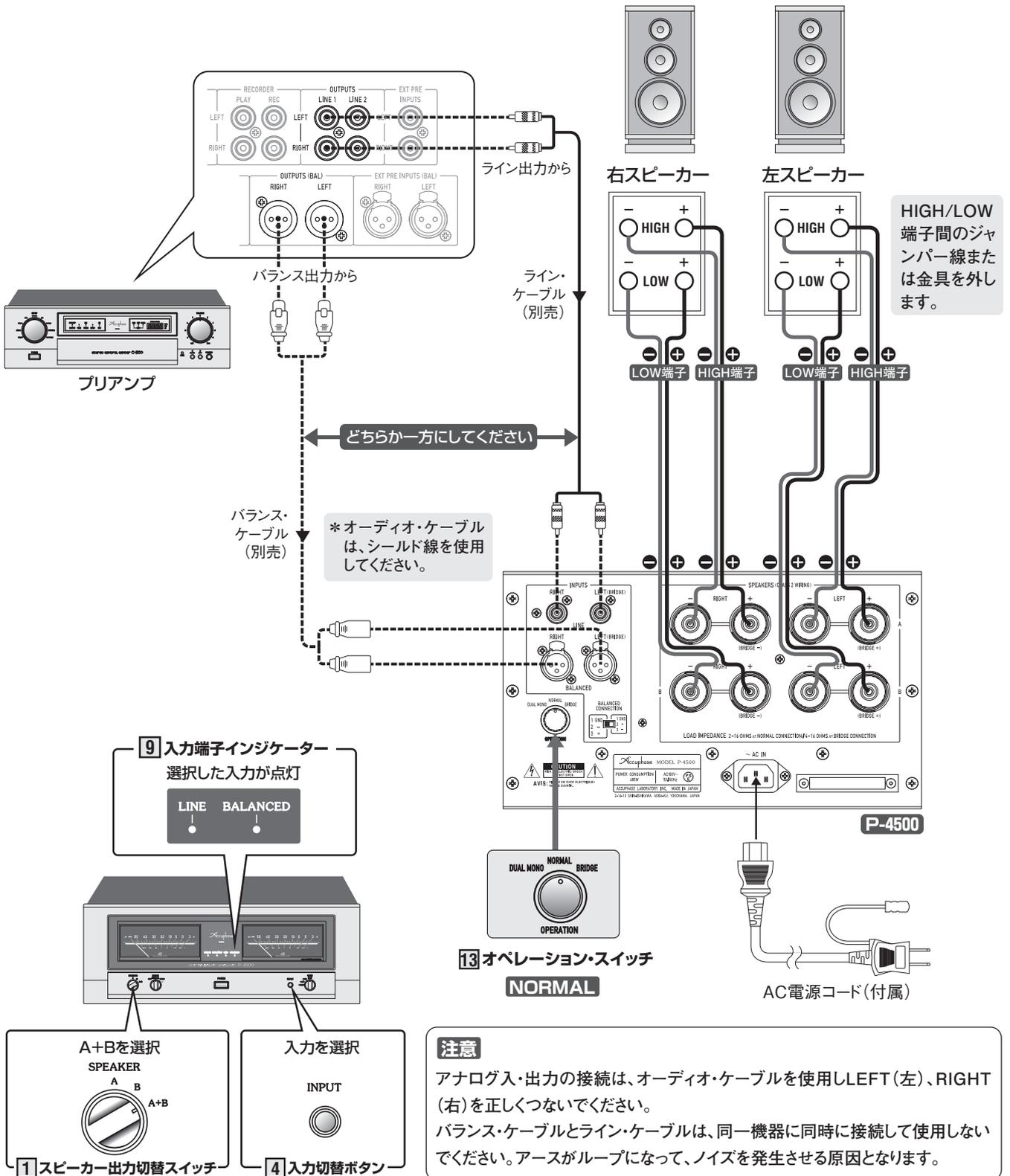
アナログ入・出力の接続は、オーディオ・ケーブルを使用しLEFT(左)、RIGHT(右)を正しくつないでください。
 バランス・ケーブルとライン・ケーブルは、同一機器に同時に接続して使用しないでください。アースがループになって、ノイズを発生させる原因となります。

4.2. バイワイヤリング接続

注意 : オペレーション・スイッチの切り替えや接続を変えると、必ず各機器の電源スイッチを切る。

バイワイヤリング接続は、スピーカーのHIGH端子とLOW端子に別々のスピーカー・ケーブルを接続するため、HIGH/LOW間相互干渉の低減が可能です。

- ネットワークを内蔵し、HIGHとLOWの端子を備えたスピーカーが必要です。



5. 本機を2台使用した接続方法

5.1. ブリッジ接続

本機をブリッジ接続にすると、出力4倍の大出力モノフォニック・アンプとして使用できます。

- ステレオで使用する場合には、本機が2台必要です。
- インピーダンス4Ω以上のスピーカーをご使用ください。
- ブリッジ接続にしても本機の増幅度は変わりません。
- ブリッジ接続にすると左右のメーターが同一の値を指します。

| 出力表示 | 2Ω負荷 | 4Ω負荷 | 8Ω負荷 | 16Ω負荷 |
|---------------|--------|-------|-------|-------|
| 0dB: 100% | — | 720W | 360W | 180W |
| -10dB: 10% | 144W | 72W | 36W | 18W |
| -20dB: 1% | 14.4W | 7.2W | 3.6W | 1.8W |
| -30dB: 0.1% | 1.44W | 720mW | 360mW | 180mW |
| -40dB: 0.01% | 144mW | 72mW | 36mW | 18mW |
| -50dB: 0.001% | 14.4mW | 7.2mW | 3.6mW | 1.8mW |

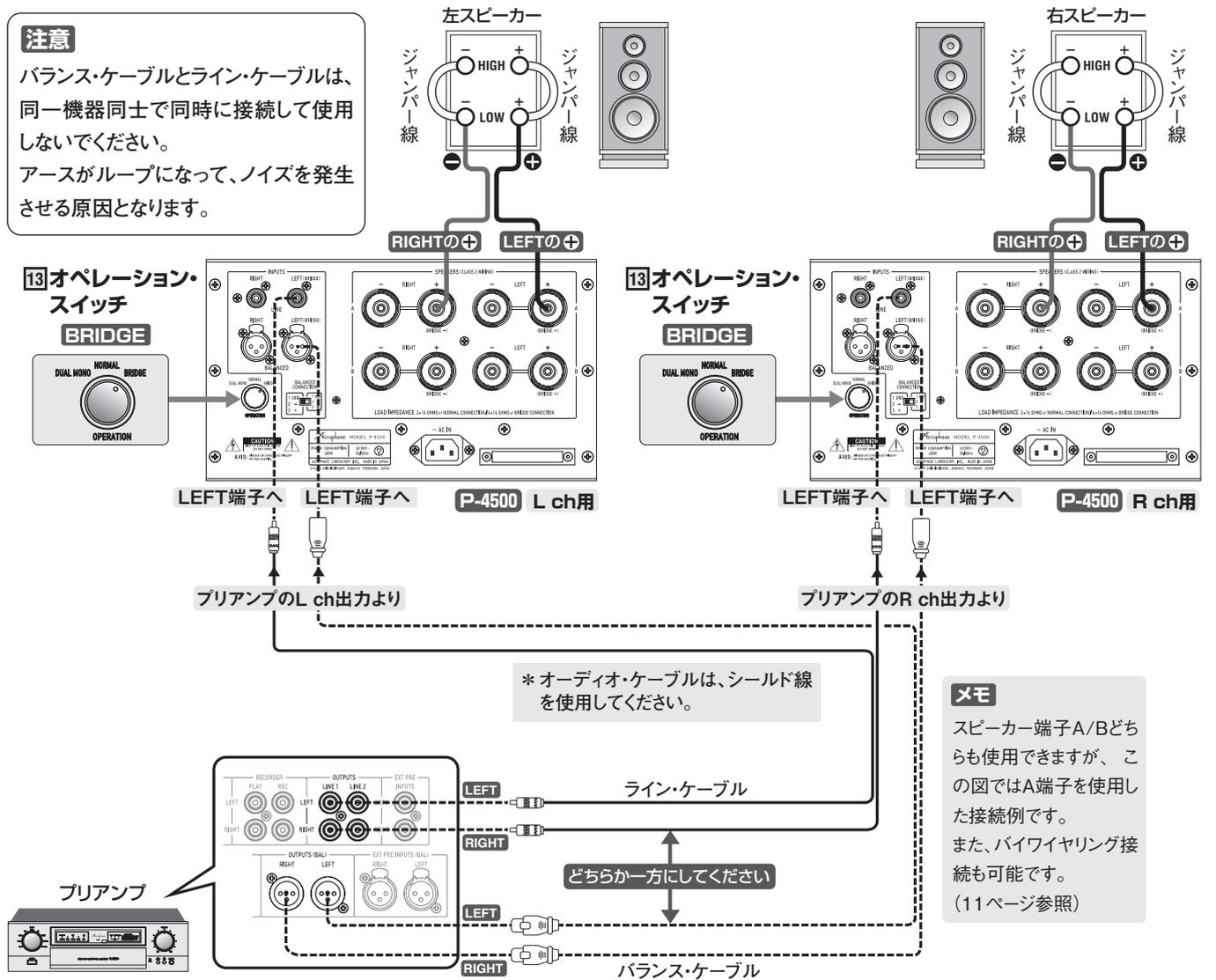
5.1.1. ブリッジ接続するには

- 1 **3** 電源スイッチを切ります。
- 2 **5** ゲイン切替スイッチで、2台のゲインを同じ値にします。
- 3 リアパネル側の **13** オペレーション・スイッチを「BRIDGE」にします。
- 4 2台とも **11** 入力端子(ラインまたはバランス)の「LEFT端子」にオーディオケーブルを接続します。
*「RIGHT端子」は使用しません。
- 5 以下のようにスピーカーケーブルを接続します。
本機のスピーカー LEFT ⊕端子 ↔ スピーカーの ⊕端子
本機のスピーカー RIGHT ⊕端子 ↔ スピーカーの ⊖端子
*本機のスピーカー端子の ⊖には何も接続しません。
- 6 **3** 電源スイッチを入れます。
- 7 **4** 入力切替ボタンで入力端子を選択し、**9** 入力端子インジケータで確認します。
- 8 **7** ブリッジ接続インジケータが点灯していることを確認します。
- 9 ボリュームを上げて演奏をお楽しみください。

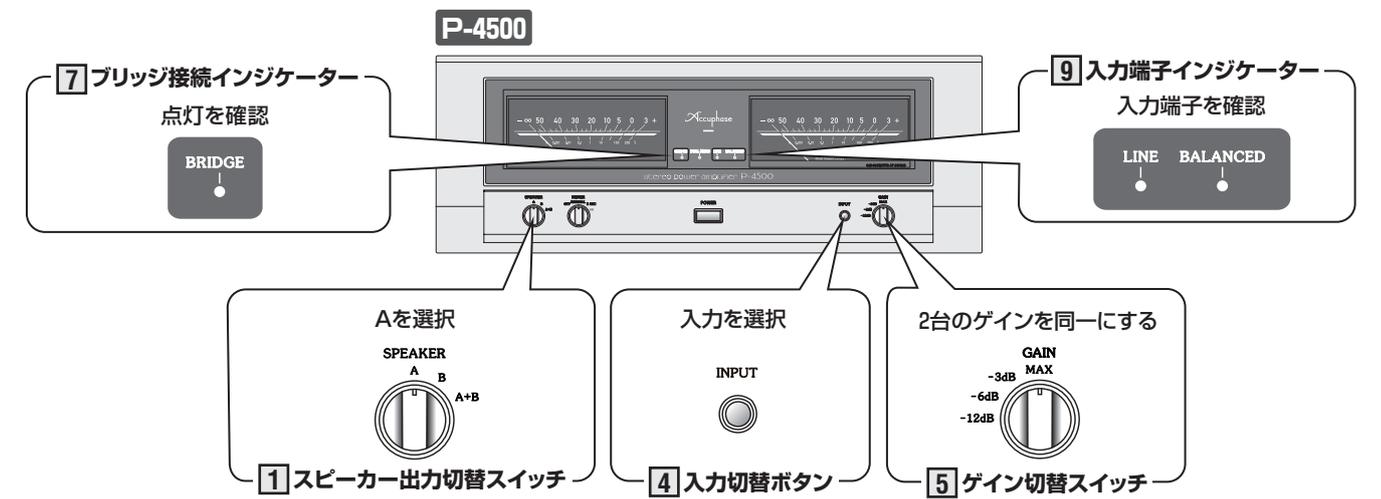
5.1.2.ブリッジ接続の接続図

注意 : オペレーション・スイッチの切り替えや接続を変えるときは、必ず各機器の電源スイッチを切る。

注意
 バランス・ケーブルとライン・ケーブルは、同一機器同士で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。



本機を2台使用した接続方法



5.2. バイアンプ接続

本機をバイアンプ接続にすると、スピーカーのHIGHとLOWを別々のアンプが駆動するため、相互干渉の少ないスピーカー駆動が可能です。

ネットワークを内蔵し、LOWとHIGHの端子を分離可能なバイアンプ対応スピーカーが必要です。

- ステレオで使用する場合には、本機が2台必要です。
- インピーダンス2Ω以上のスピーカーがご使用いただけます。
- バイアンプ接続でも本機の増幅度は変わりません。

5.2.1. バイアンプ接続にするには

- 1 [3]電源スイッチを切ります。
- 2 [5]ゲイン切替スイッチで、2台のゲインを同じ値にします。
- 3 リアパネル側の[13]オペレーション・スイッチを「DUAL MONO」にします。
- 4 2台とも[11]入力端子(ラインまたはバランス)の「LEFT端子」にオーディオケーブルを接続します。
*「RIGHT端子」は使用しません。
- 5 以下のようにスピーカーケーブルを接続します。

| | | | |
|-----------------|----------|---|---------------|
| HIGH側の接続 | | | |
| 本機のスピーカー | LEFT⊕端子 | ↔ | スピーカーのLOW⊕端子 |
| 本機のスピーカー | LEFT⊖端子 | ↔ | スピーカーのLOW⊖端子 |
| LOW側の接続 | | | |
| 本機のスピーカー | RIGHT⊕端子 | ↔ | スピーカーのHIGH⊕端子 |
| 本機のスピーカー | RIGHT⊖端子 | ↔ | スピーカーのHIGH⊖端子 |
- 6 [3]電源スイッチを入れます。
- 7 [4]入力切替ボタンで入力端子を選択し、[9]入力端子インジケータで確認します。
- 8 [8]デュアル・モノ接続インジケータが点灯していることを確認します。
- 9 ボリュームを上げて演奏をお楽しみください。

5.2.2. バイアンプ接続の接続図

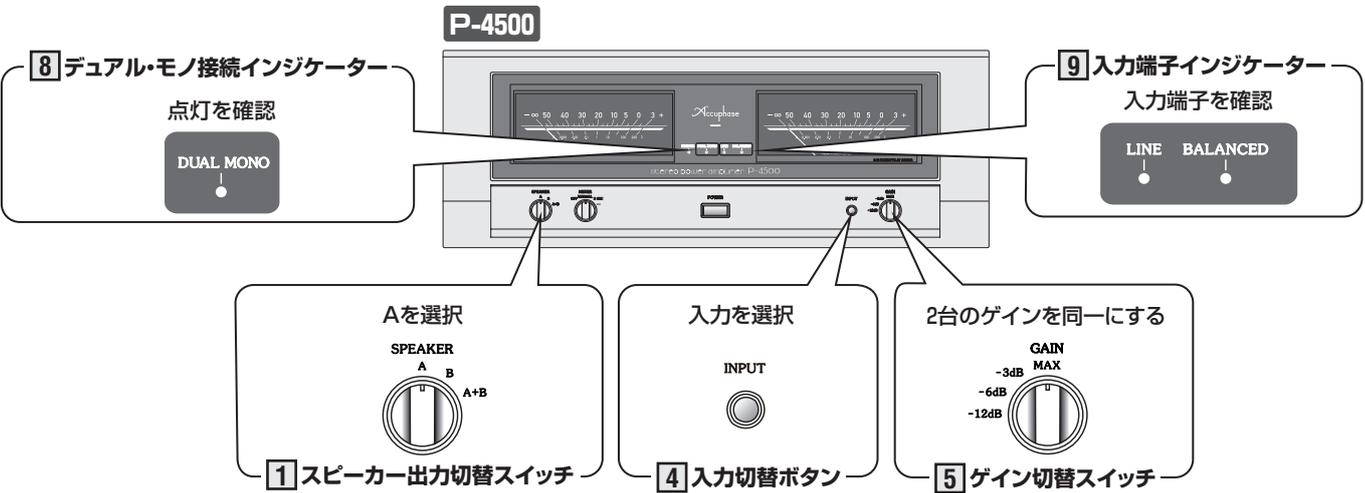
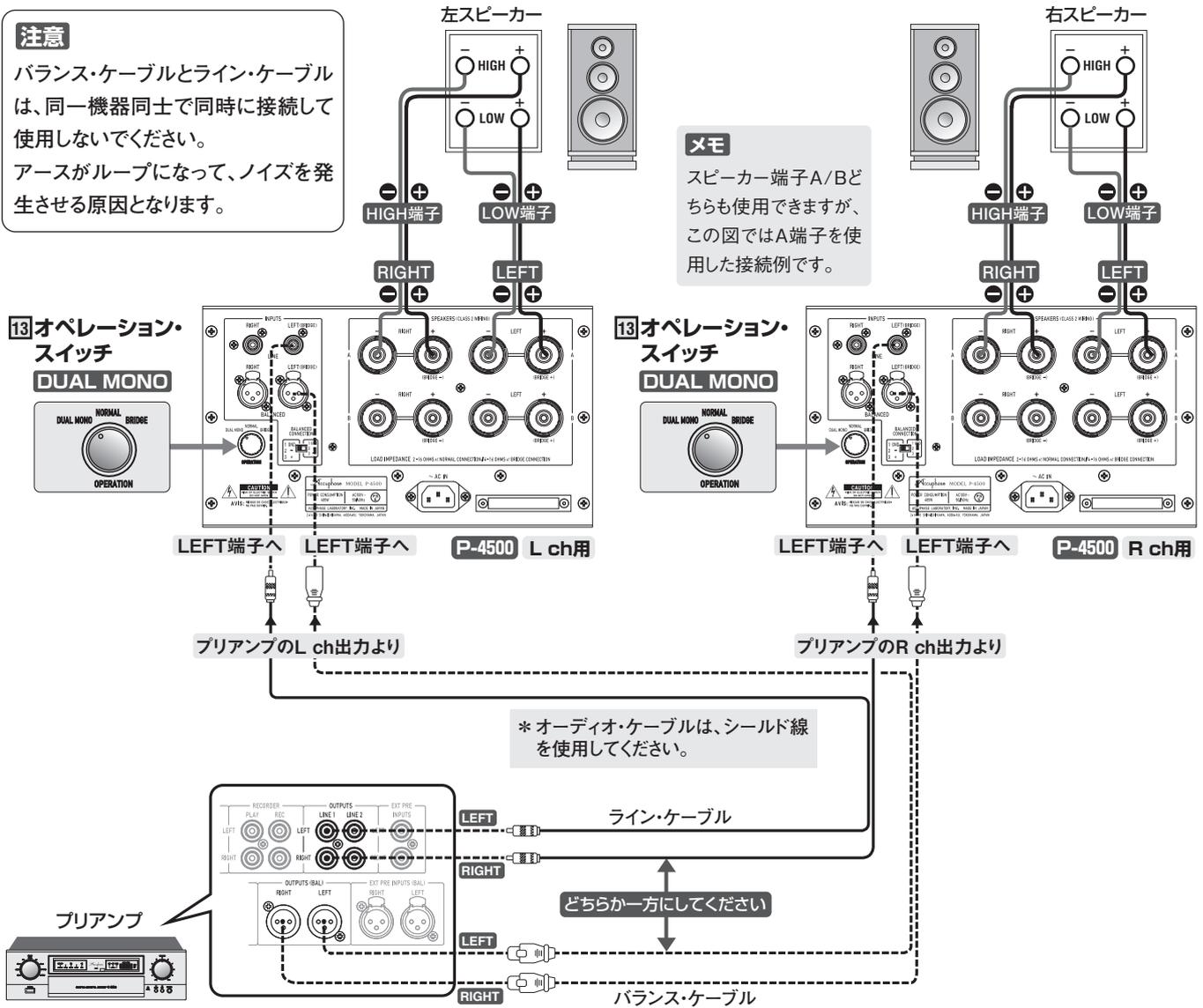
注意 : オペレーション・スイッチの切り替えや接続を変えるときは、必ず各機器の電源スイッチを切る。

注意

バランス・ケーブルとライン・ケーブルは、同一機器同士で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。

メモ

スピーカー端子A/Bどちらも使用できますが、この図ではA端子を使用した接続例です。



6. 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 (20~20,000Hz間)

| | |
|---------------------|----------|
| ステレオ仕様時(両チャンネル同時動作) | |
| 500W/ch | 1Ω負荷(※1) |
| 360W/ch | 2Ω負荷 |
| 180W/ch | 4Ω負荷 |
| 90W/ch | 8Ω負荷 |

| | |
|--------------------|----------|
| モノフォニック仕様時(ブリッジ接続) | |
| 1000W | 2Ω負荷(※1) |
| 720W | 4Ω負荷 |
| 360W | 8Ω負荷 |

注意:(※1) 印の負荷は、音楽信号に限る。

全高調波ひずみ率

| | |
|---------------------|---------|
| ステレオ仕様時(両チャンネル同時動作) | |
| 0.05% | 2Ω負荷 |
| 0.02% | 4~16Ω負荷 |
| モノフォニック仕様時(ブリッジ接続) | |
| 0.05% | 4~16Ω負荷 |

IMひずみ率

0.01%

周波数特性

| | | |
|-----------------------|----|--------|
| 定格連続平均出力時：20~20,000Hz | +0 | -0.2dB |
| 1W出力時：0.5~160,000Hz | +0 | -3.0dB |

ゲイン(利得)：ゲイン切替スイッチMAX時

28.0dB
(ステレオ/モノフォニック仕様時共)

ゲイン切替

MAX、-3dB、-6dB、-12dB

負荷インピーダンス

| | |
|--------------------------------------|-------|
| ステレオ仕様時 | 2~16Ω |
| モノフォニック仕様時 | 4~16Ω |
| ※音楽信号に限り、ステレオ仕様時1Ωとモノフォニック仕様時2Ω負荷可能。 | |

ダンピング・ファクター

700
(ステレオ仕様時)

入力感度(8Ω負荷)

| | | |
|------------|-------|-----------|
| ステレオ仕様時 | 1.07V | 定格連続平均出力時 |
| | 0.11V | 1W出力時 |
| モノフォニック仕様時 | 2.14V | 定格連続平均出力時 |
| | 0.11V | 1W出力時 |

入力インピーダンス

| | |
|------|-------------|
| 40kΩ | バランス |
| 20kΩ | ライン(アンバランス) |

S/N(A補正、入力ショート)

| | | |
|-----------|-----------|-------|
| 121dB | ゲイン切替スイッチ | MAX |
| 126dB | ゲイン切替スイッチ | -12dB |
| 定格連続平均出力時 | | |

パワーメーター

対数圧縮型、表示消灯機能付
-∞~+3dB(dB/%表示)
ホールドタイム 3秒/∞ 切替式
*モノフォニック仕様時：左右同一値表示

電源

AC100V 50/60Hz

消費電力

| | |
|------|-------------|
| 62W | 無入力時 |
| 485W | 電気用品安全法(※2) |
| 367W | 8Ω負荷定格出力時 |

注意(※2)

電気用品安全法の消費電力は、その機種最大の負荷(本機は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190mm × 奥行427mm

質量

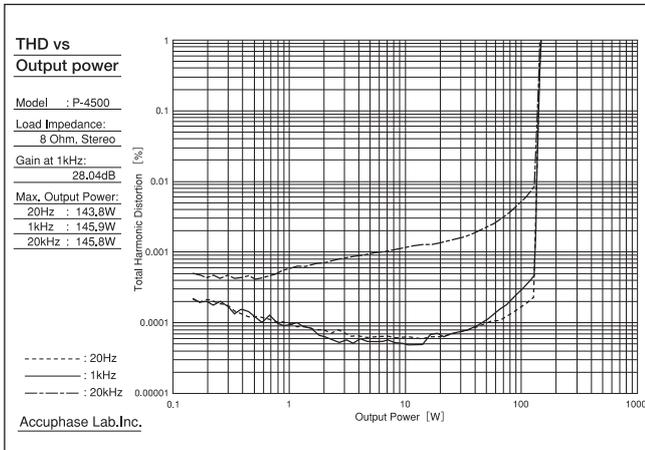
29.2kg

●本機は「JIS C-61000-3-2 適合品」です。

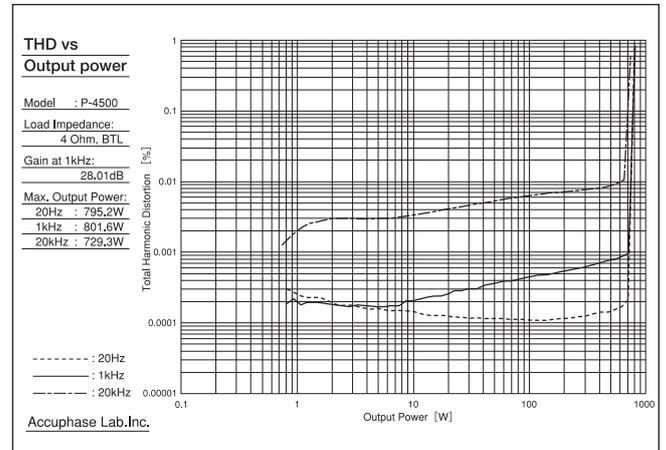
JIS C-61000-3-2 適合品とは、日本産業規格「電磁両立性-第3-2部：限度値-高調波電流発生限度値(1相あたりの入力電流が20A以下の機器)」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

*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。

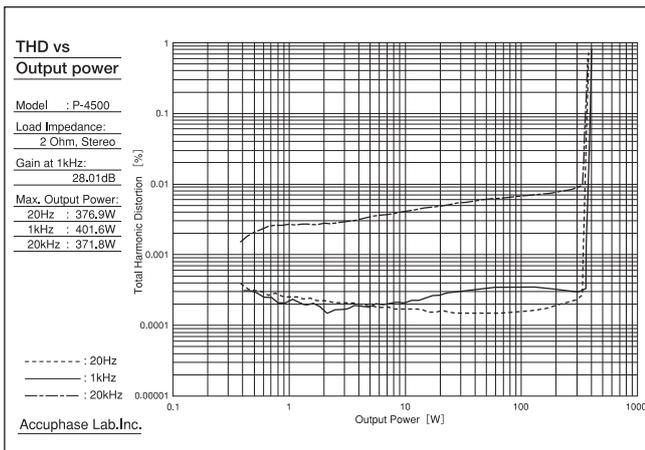
7. 特性グラフ



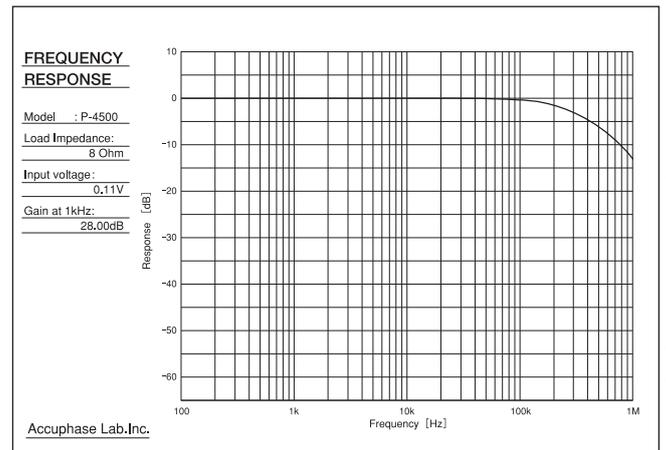
出力電力/全高調波ひずみ率特性 (8Ω負荷、ステレオ仕様時)



出力電力/全高調波ひずみ率特性 (4Ω負荷、モノフォニック仕様時)



出力電力/全高調波ひずみ率特性 (2Ω負荷、ステレオ仕様時)

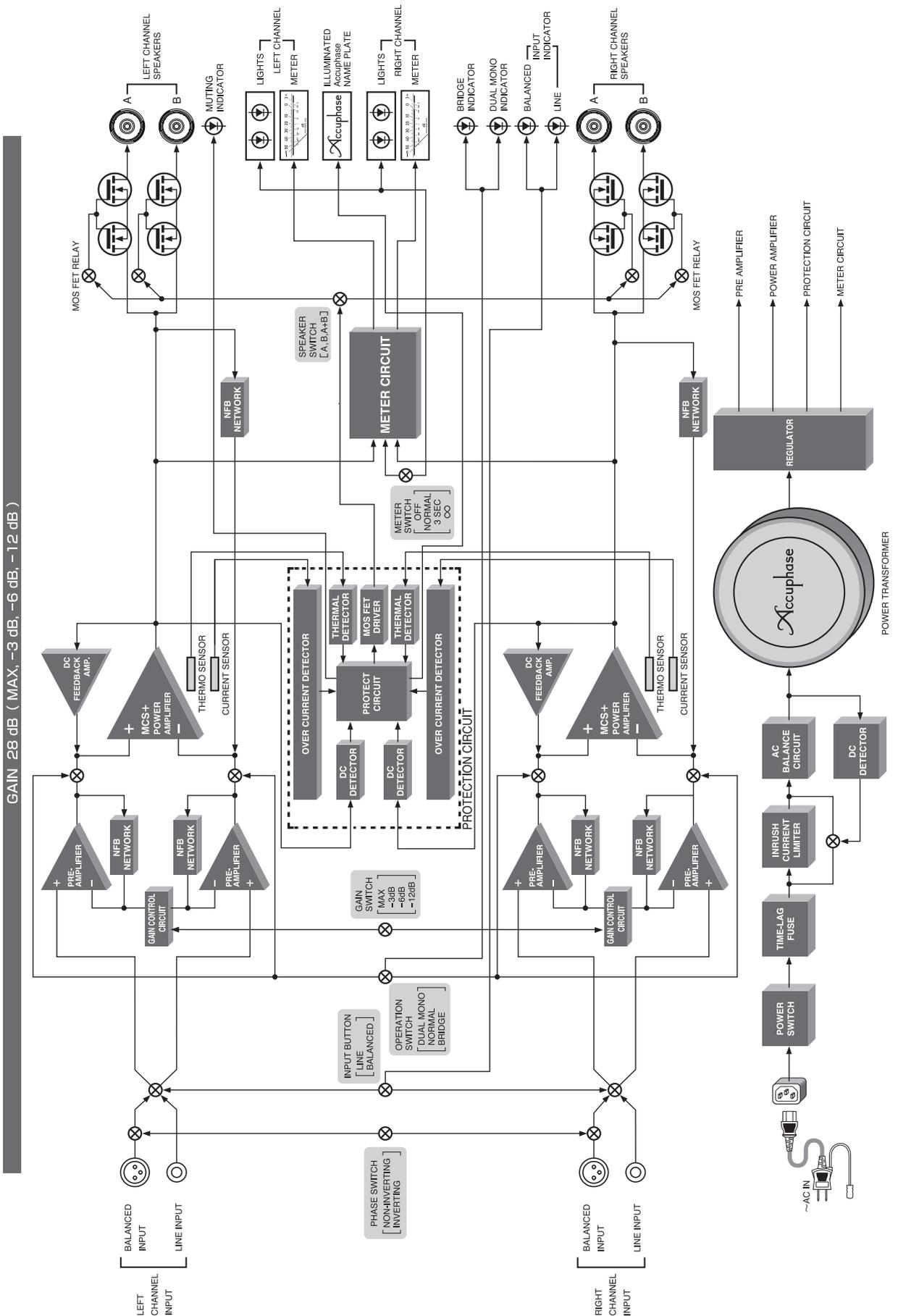


周波数特性 (8Ω負荷、ステレオ1W出力時)

保証特性

特性グラフ

8. ブロック・ダイアグラム



GAIN 28 dB (MAX, -3 dB, -6 dB, -12 dB)

ブロック・ダイアグラム
故障がなっと思われるときは

9. 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、当社製品取扱店または当社品質保証部にご連絡ください。

⚠ 注意 : 接続を変えるときは、必ず各機器の電源スイッチを切る。

| 現象 | 原因等 | 対処方法 |
|--|--|--|
| メーター照明が点滅する。 | 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照明が点滅します。 ① スピーカーケーブルの接続が不完全で、スピーカー端子がショート状態 ② 異常な内部温度上昇 ③ 直流成分を多く含む信号の検出 メーター照明が点滅したまま電源が入った状態になっていると、発煙・発火・火災・感電・故障の原因になります。 * ② メーター・スイッチがOFFになっていても、上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照明が点滅します。 | ただちに電源を切り、スピーカーケーブルの接続が確かかどうか確認します。確認した後もメーター照明が点滅する場合には、電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから外して、当社製品取扱店または当社品質保証部へご連絡ください。表示がOFFの状態でも、異常時にはメーター照明が点滅します。 |
| 電源が入らない。 | 電源コードが抜けている。 電源コードが傷んでいる。 | 本体側とコンセント側の挿入箇所を確認します。 危険ですので傷んでいる電源コードは使用せず、当社製品取扱店または当社品質保証部へご連絡ください。 |
| 音が出ない、または音が小さい。 | 入力側の機器から信号が出力されていない。 | 入力側の機器が信号を出力する状態であるかご確認ください。 |
| | 選択している入力端子が異なる。 | ⑨ 入力端子インジケータで入力端子をご確認ください。 |
| | 選択しているスピーカー出力端子が異なる。 | ① スピーカー出力切替スイッチのポジションをご確認ください。 |
| | スピーカーケーブルの接続不良等により、スピーカー端子がショートまたはショートに近い状態。 | ショートまたはショートに近い状態ではないかご確認ください。 |
| | 接続が正しくされていない。 | 全ての機器が正しく接続されているかご確認ください。 |
| 入力側の機器や本機のスイッチの設定が異なる。 | 入力側の機器や本機のスイッチをご確認ください。 | |
| 片方のスピーカーから音が出ない。 | 上記の“音が出ない、または音が小さい。”の現象の原因ではない場合。 | 下記“片方のスピーカーから音が出ない場合に原因を探す方法”をお試しください。 |
| 定位感がはっきりしない。 | 片方のチャンネルだけ位相が逆になっている。 ステレオ動作時に ⑬ オペレーション・スイッチがNORMALになっていない。 | スピーカーケーブルの極性 (+ / -) が正しいかご確認ください。 ⑬ オペレーション・スイッチをご確認ください。 |
| メーター照明が消えている。 | ② メーター・スイッチがOFFになっている。 | ② メーター・スイッチをご確認ください。 |
| ① スピーカー出力切替スイッチで選択していないスピーカーから極めて小さな音が出る。 | スピーカー切り替え回路(ミュート回路)に採用している半導体素子の特性上、選択していないスピーカーからも極めて小さな音が聴こえる場合があります。 | この現象は故障ではありません。 |
| パワーメーターのメータースケール照明がやや明るい。 | この照明は信頼性の高いLEDを採用しています。初期の照度はやや明るめですが、やがて本来の安定した明るさになります。 | この現象は故障ではありません。 |

片方のスピーカーから音が出ない場合に原因を探す方法

注意：接続を切り替える時は、必ず各機器の電源を切る

| 手順 | 方 法 | 結 果 | 原 因 |
|----|---|-----------------|---|
| 1 | 左右のスピーカーケーブルの接続を以下のように入れ替えます。 ●P-4500の左チャンネル → スピーカーの右チャンネル ●P-4500の右チャンネル → スピーカーの左チャンネル | 同じスピーカーから音がでない。 | スピーカーケーブルの接続やスピーカーに問題があると考えられます。 |
| | | 違うスピーカーから音がでない。 | P-4500またはプリアンプまたはプレーヤーまたはその間の接続ケーブルに問題があると考えられます。さらに手順2を行います。 |
| 2 | 本機の入力ケーブルの接続を以下のように入れ替えます。 ●プリアンプの左チャンネル → P-4500の右チャンネル ●プリアンプの右チャンネル → P-4500の左チャンネル | 同じスピーカーから音がでない。 | P-4500に問題があると考えられます。 |
| | | 違うスピーカーから音がでない。 | プリアンプまたはプレーヤーまたはその間の接続ケーブルに問題があると考えられます。さらに手順3を行います。 |
| 3 | プレーヤーとプリアンプの接続を以下のように入れ替えます。 ●プレーヤーの左チャンネル → プリアンプの右チャンネル ●プレーヤーの右チャンネル → プリアンプの左チャンネル | 同じスピーカーから音がでない。 | プリアンプに問題があると考えられます。 |
| | | 違うスピーカーから音がでない。 | プレーヤーまたはプレーヤーとプリアンプの間の接続ケーブルに問題があると考えられます。 |

ブロック・ダイアグラム
故障かな?と思われるときは

10. 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。
 - *ご購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。

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/>