

Accuphase

MONOPHONIC POWER AMPLIFIER

モノフォニック・パワーアンプ

A-250

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」と一緒に大切に保存してください。

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

A-250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25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 | ● お客様カード(保証書発行はがき) …………… 1枚 |
| ● 安全上のご注意 …………… 1冊 | ● 目隠しシール …………… 1枚 |
| ● お客様情報の取扱いについて …………… 1枚 | ● AC電源コード(2m)(APL-1) …………… 1本 |

目 次

付属品を確認します 表紙裏頁

1. ⚠ 警告 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 3
- お手入れ 3

2. 各部の名前 — 4

- フロントパネル 4
- リアパネル 4

3. 各部の動作説明 — 5~11

- 1** METER — メータースイッチ 5
- 2** W METER RANGE —
デジタル・パワーメーター・レンジスイッチ 5
- 3** HOLD TIME — ホールドタイム切替ボタン 6
- 4** POWER — 電源スイッチ 6
- 5** INPUT — 入力切替ボタン 6
- 6** GAIN — ゲイン切替スイッチ 7
- 7** サブパネル 7
- 8** OPEN — サブパネル開放ボタン 7
- 9** ホールドタイム・インジケータ 7
- 10** デジタル・パワーメーター
バーグラフ・メーター 8
- 11** 入力端子インジケータ 8
- 12** INPUTS — 入力端子 9
- 13** BALANCED CONNECTION —
バランス入力端子の位相切替スイッチ 9
- 14** OPERATION — オペレーションスイッチ 10
- 15** SPEAKERS — スピーカー端子 11
- 16** AC電源コネクタ 11

4. 接続図 — 12**5. バイワイヤリング方式 — 13****6. バイアンプ方式 — 14****7. ブリッジ接続 — 15~17**

- ブリッジ接続とは 15
- ブリッジ接続に切り替えた時 15
- ブリッジ接続にするには 16
- パネルの操作とインジケータ 16
- ブリッジ接続図 17

8. デジタル・パワーメーター — 18~20

- スピーカーに供給される電力の真値を表示する電力計 18
- 回路説明 18
- 各モードにおける、メーターの表示 19,20
- 14** オペレーションスイッチ 19
 - NORMAL** 19
 - BRIDGE NOR.** 19
 - BRIDGE REV.** 19
- 2** デジタル・パワーメーター・レンジスイッチ 19
 - AUTO** 20
- 3** ホールドタイム切替ボタン 20

9. 保証特性 — 21**10. 特性グラフ — 22****11. ブロック・ダイアグラム — 23****12. 故障かな?と思われるときは — 24****13. アフターサービスについて — 25**安全上必ず
お守りください

各部の名前

各部の
動作説明接
続
図バイワイヤ
リング方式バイアンプ
方式

ブリッジ接続

デジタル
パワーメーター

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。



■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。
- ぬ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)は絶対にはずさない。

- 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。

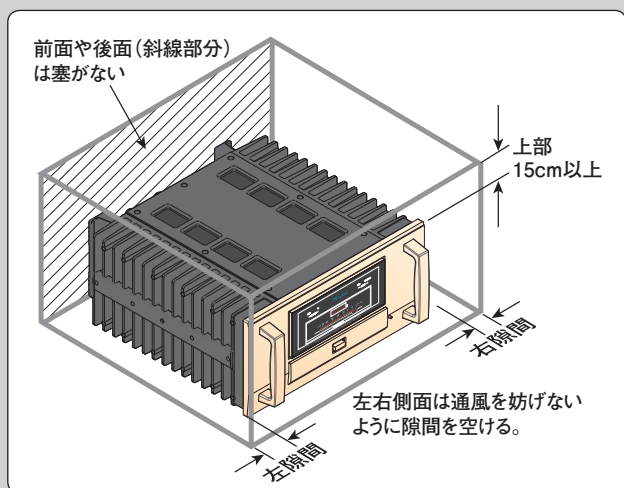
樹脂部が経年劣化で破損したり端子部がショートをおこし、感電や火災あるいは故障の原因になる事があります。(接点復活剤、導電剤使用による不具合は保証外となります。)

■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り、火災や故障の原因となります。

本機は、全段A級動作のため無信号時でも相当な発熱があります。放熱は、自然対流の空冷方式を採用していますので、左右のヒートシンクやトッププレートに触れると熱く感じます。このため、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、次の図を参照して、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

■ 本機を重ねたり、他の機器と直接重ねて使用しない。

■ 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(-)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。

■ AC電源コードの接続。

本機は消費電力が大きいので、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。

■ 電源スイッチはプリアンプの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。

使用上のご注意

■ 本機は、プロテクション回路が作動した場合、出力を遮断します。

熱に対する保護動作

本機は純A級パワーアンプです。設置・動作状況でアンプの内部温度が異常な高温になると、温度センサーによりプロテクション回路が働き、出力を遮断します。この場合、一旦電源スイッチを切り、数時間後ヒートシンクの温度が正常になってから、電源スイッチを入れれば復帰します。ただし、機器の周辺を広くとり通風を良くする等の処置をし、自然対流の空冷ができるようになしてください。

万一、さらに温度が上昇して、トランス内部が異常高温になると、電源トランスに内蔵されている温度ヒューズが切断され、安全を確保します。切断した温度ヒューズは復帰しませんので、当社品質保証部までご連絡ください。

■ クリッピング・レベルは190W(8Ω)以上。

本機はA級動作のパワーアンプで、出力は100W(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190W(8Ω)以上に設定しています。

また、1Ω(音楽信号)では1000W以上の出力が可能な大出力アンプです。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。

■ 本機のスピーカー遮断回路(ミュート回路)は無接点素子を使用していますので、スピーカー出力がONになっても接点が接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になると選択した入力のインジケーターが点灯します。

■ 本機のスピーカー遮断回路(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。

■ 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。

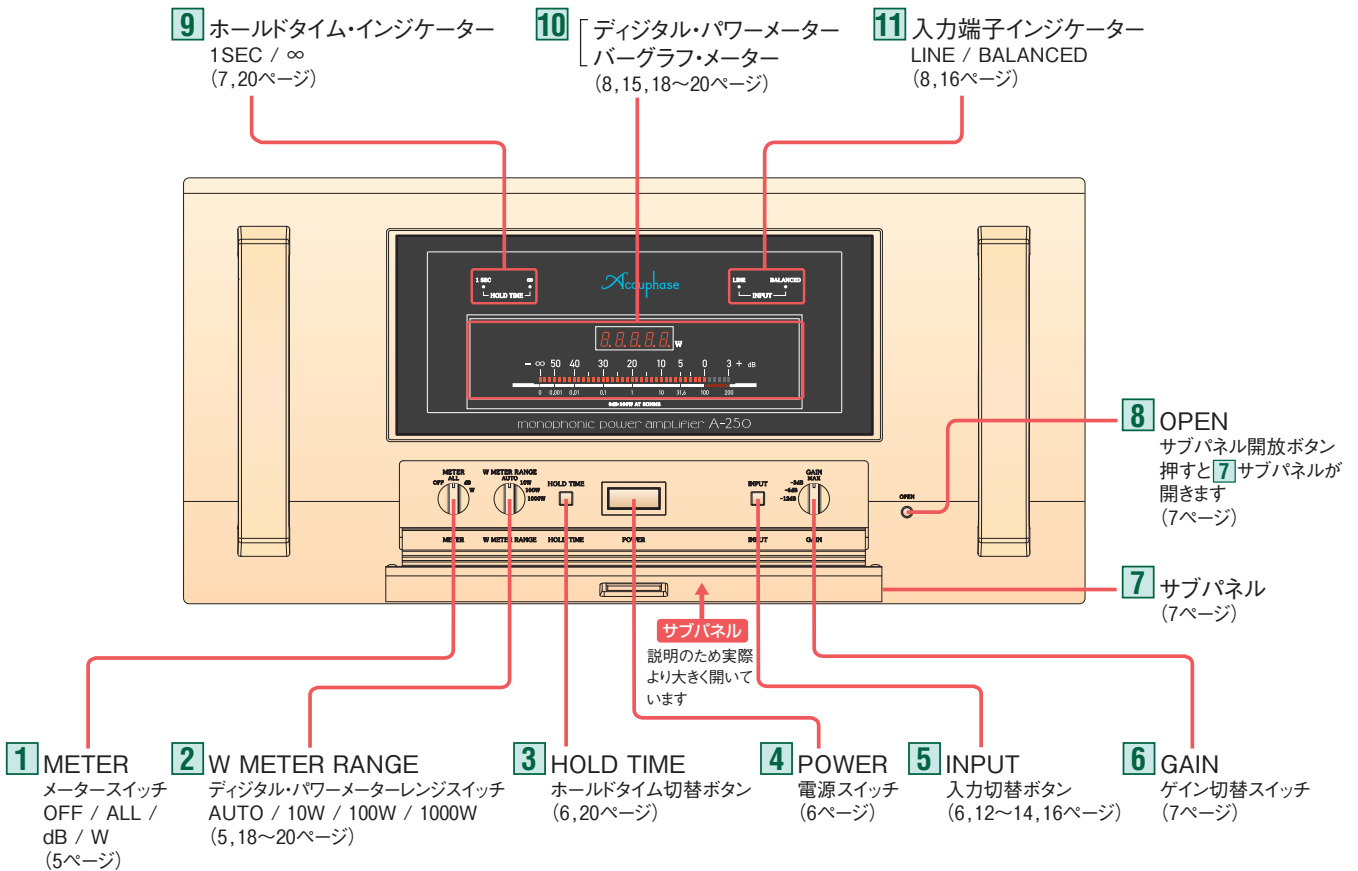
お手入れ

- 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。

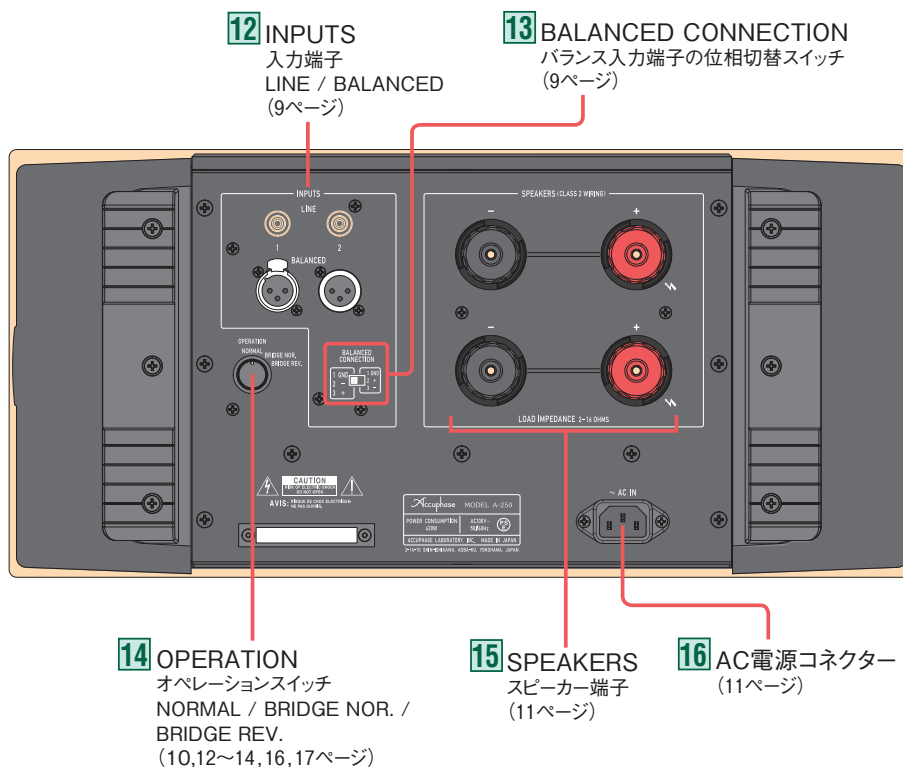
2. 各部の名前

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)



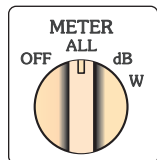
リアパネル(後面)



3. 各部の動作説明

1 METER — メータースイッチ デジタル・パワーメーター切替

メーター動作ON/OFFとメーターの表示方法を切替えます。



OFF

メーターが作動停止、照明LEDが消灯します。

*表示はOFFとなりますが、メーター回路は内部で作動しています。したがって、**3**「HOLD TIME」切替ボタンによって選んだ表示保持時間内のピーク値をメモリーしています。

ALL

出力(電圧)を表示するバーグラフ・メーター(dB)とスピーカーに送られた真の出力を表示するデジタル・パワーメーター(W)の両方を同時に表示します。

dB (バーグラフ・メーター)

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。

バーグラフの目盛	スピーカのインピーダンス			
	2Ω負荷	4Ω負荷	8Ω負荷	16Ω負荷
+3dB	800W	400W	200W	100W
0dB	400W	200W	100W	50W
-5dB	146.4W	73.2W	31.6W	15.8W
-10dB	40W	20W	10W	5W
-20dB	4W	2W	1W	500mW
-30dB	400mW	200mW	100mW	50mW
-40dB	40mW	20mW	10mW	5mW
-50dB	4mW	2mW	1mW	0.5mW

W (デジタル・パワーメーター)

スピーカーに送られた電圧と電流を実際に測定して5桁の数字で真の電力を表示します。

最大表示可能範囲 9999.9W 最小0.001W

* (A-250の定格連続平均出力は800W/1Ωです。)

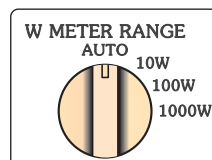
詳しい説明は18~20ページ参照。

ブリッジ接続時は15ページ。

2 W METER RANGE — デジタル・パワーメーター・レンジスイッチ

デジタル・パワーメーター(W)はスピーカーの実際の出力値を測定して5桁の数字で表示しますが、その表示範囲を最適なレンジに切り替えることができます。

詳しい説明は18~20ページ参照

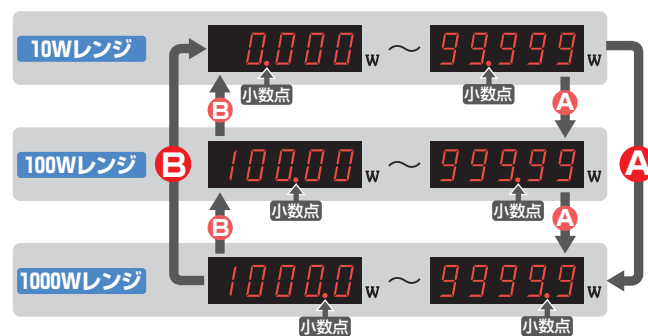


AUTO

出力電力に応じて3つのレンジを自動的に切換えます。

A 電力が大きくなる時 → 最適なレンジに即時に切換えます。

B 電力が小さくなる時 → 電力が小さい状態を5秒間確認して最適なレンジに切換えます。



10Wレンジ 小さな出力時に選択します。

表示例 最大 **99.999** w
最小 **0.001** w
小数点 ★0.001W未満は0.000Wと表示

100Wレンジ 標準的な出力時に選択します。

表示例 最大 **999.99** w
最小 **0.01** w
小数点 ★0.01W未満は0.00Wと表示

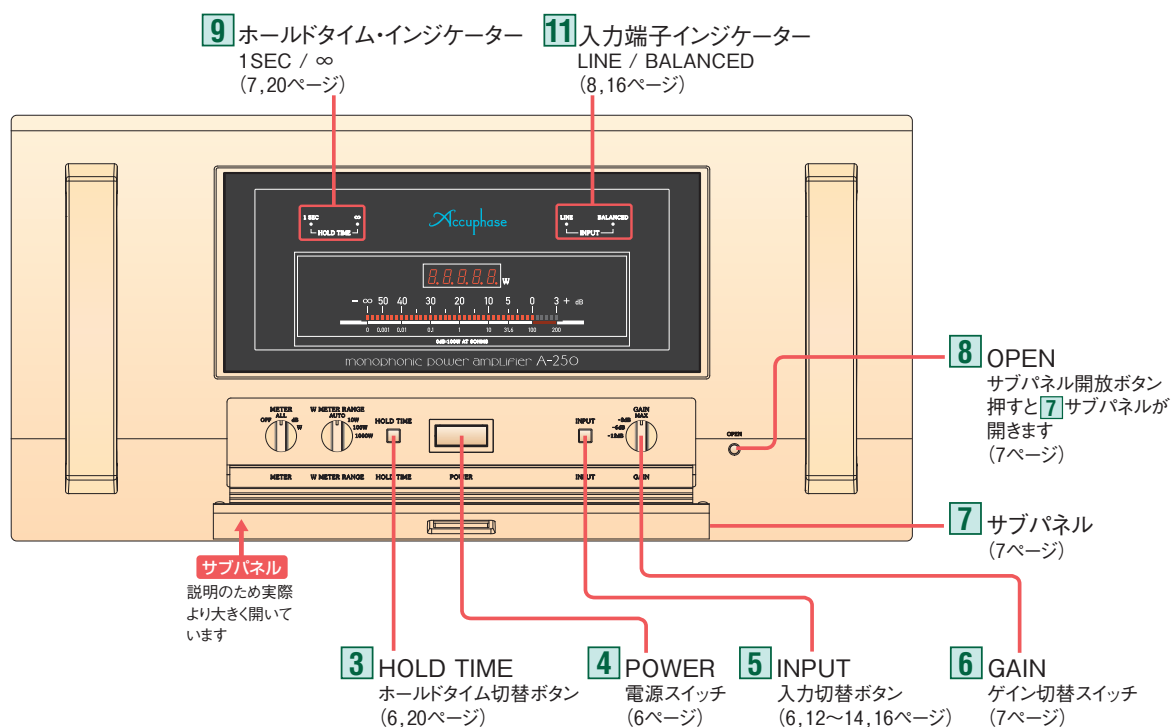
1000Wレンジ 大きな出力時に選択します。

表示例 最大 **9999.9** w
最小 **0.1** w
小数点 ★0.1W未満は0.0Wと表示

各部の名前

各部の動作説明

フロントパネル(前面)



3 HOLD TIME — ホールドタイム切替ボタン

デジタル・パワーメーター(W)とバーグラフ・メーター(dB)のホールドタイム(表示保持時間)を切り替えるボタンです。





1 SEC

ホールドタイムインジケータの「1 SEC」が点灯します。1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、リアルタイムでピーク値を更新します。

∞

ホールドタイムインジケータの「∞」が点灯します。
 *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「1 sec」→「∞」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。
 *「∞」→「1 sec」に切り替えたときは、今まで記憶されていたピーク値はクリアされます。

4 POWER — 電源スイッチ

押すと電源が入ります。 
 再び押すと切れます。 

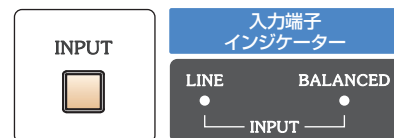
押すと電源が入り、再び押すと切れます。電源を入れて約5秒後に選択した入力の11インジケータが点灯し安定動作状態となります。

※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。

*本機のスピーカー遮断回路(ミュート回路)は無接点素子を使用していますので、スピーカー出力がONになっても接点が接す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になると選択した入力の11インジケータが点灯します。

5 INPUT — 入力切替ボタン

12入力端子を切り替えるためのボタンです。選択した入力端子インジケータが点灯します。

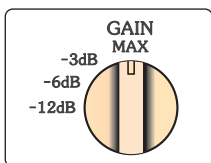


押してバランス : 「BALANCED」 LED点灯
 再び押してライン : 「LINE」 LED点灯

電源を入れて約5秒間後にこの選択した入力のインジケータが点灯し安定動作状態となります。インジケータが点灯するまでの間、5入力切替ボタンを操作して入力を選択することはできません。

6 GAIN — ゲイン切替スイッチ

増幅部のゲインを4段階に切り替えることができます。



MAX

通常使用するポジションで、ゲインは28dBになります。

-3dB、-6dB、-12dB

MAX時から、ゲインを下げると同時にノイズ成分も下がります。従って、マルチアンプシステムなどで中・高域スピーカー駆動用として使用するなど、残留ノイズが気になる場合に大変有効です。

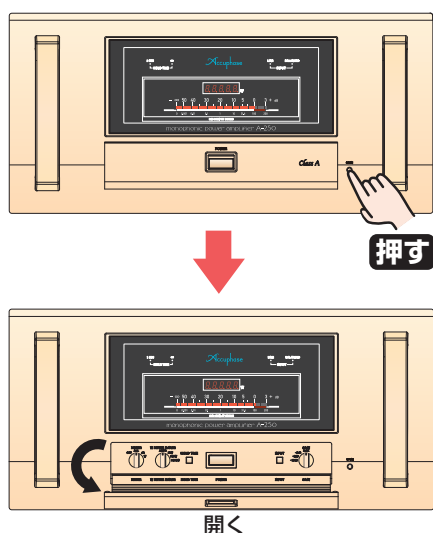
またスピーカーユニットの能率が高く、他のスピーカーユニットとのレベルが合わせにくい場合にも有効です。

7 サブパネル

1)メータースイッチ、2)Wメーターレンジスイッチ、3)ホールドタイム切り替えボタン、5)入力切替ボタン、6)ゲイン切替スイッチの機能をサブパネル内に収納しています。

開けるとき

サブパネルを開けるには**8**サブパネル開放ボタンを押します。

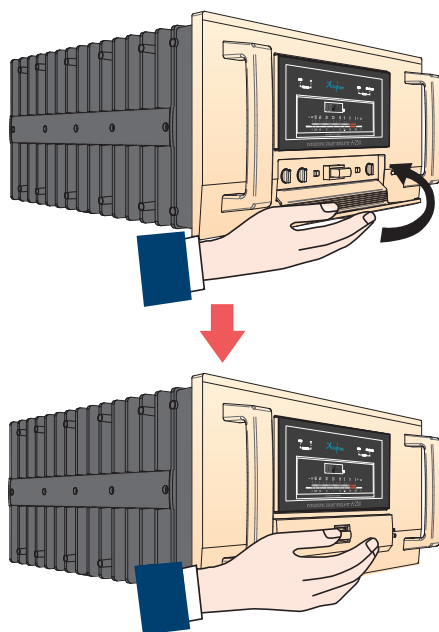


注意

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

閉じるとき

開い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。

8 OPEN — サブパネル開放ボタン

7)サブパネルを開けると**8**を押します。

サブパネルを閉じるときは上の図のようにサブパネルを直接閉じてください。

9 ホールドタイム・インジケータ

デジタル・パワーメーター、バググラフ・メーターのピーク値のホールドタイム(表示保持時間)を選択します。

3)ホールドタイム切替ボタンで選択したホールド時間のインジケータが点灯します。

ホールドタイム
インジケータ



1 SEC

ホールドタイムインジケータの"1 SEC"が点灯します。

10)デジタル・パワーメーター、バググラフ・メーターが1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はリアルタイムでピーク値を更新します。

∞

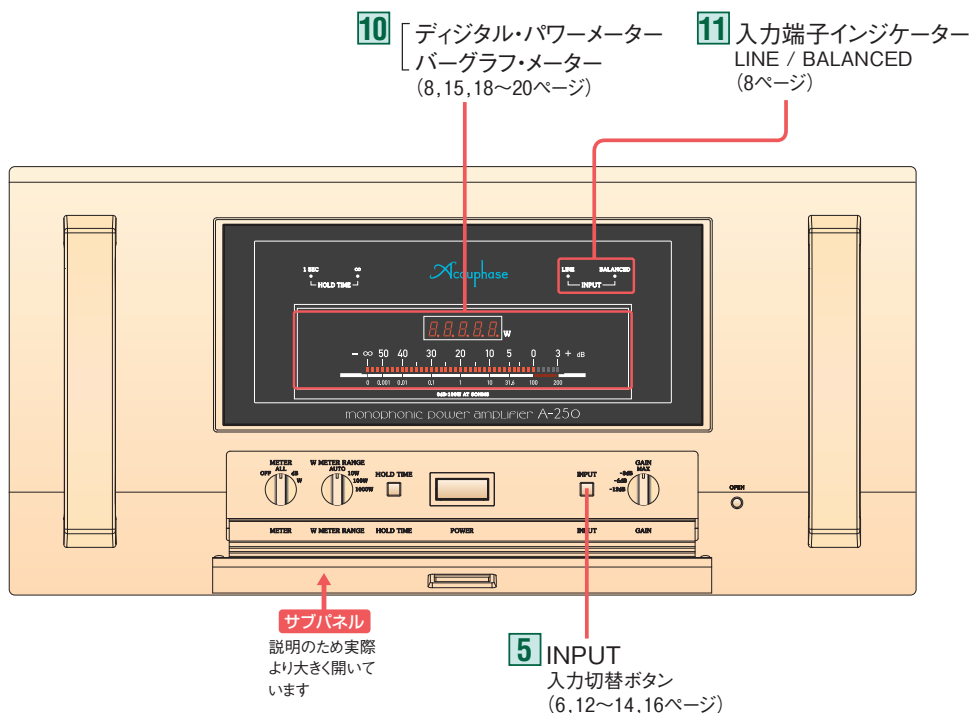
ホールドタイムインジケータの"∞"が点灯します。

*電源を入れてから切るまでの間、10)デジタル・パワーメーター、バググラフ・メーターがピーク値をリアルタイムで更新して表示します。

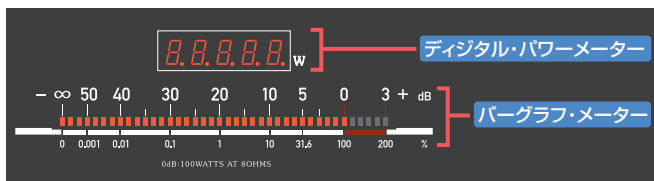
*途中で"1 sec"→"∞"ポジションに切り替えたときは、その時点からのピーク値表示になります。

*"∞"→"1 sec"に切り替えたときは、今まで記憶されていたピーク値はクリアされます。

フロントパネル(前面)



10 デジタル・パワーメーター
バーグラフ・メーター



デジタルパワー・メーター (W)

スピーカーに送られた電圧と電流を実際に測定して5桁の数字で真の電力を表示します。

最大表示可能範囲 9999.9W 最小0.001W

* (A-250の定格連続平均出力は800W/1Ωです。)

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。

の目盛	出力表示	-50dB	-40dB	-30dB	-20dB	-10dB	-5dB	0dB	+3dB
スピーカーのインピーダンスと電力	2Ω負荷	4mW	40mW	400mW	4W	40W	146.4W	400W	800W
	4Ω負荷	2mW	20mW	200mW	2W	20W	73.2W	200W	400W
	8Ω負荷	1mW	10mW	100mW	1W	10W	31.6W	100W	200W
	16Ω負荷	0.5mW	5mW	50mW	500mW	5W	15.8W	50W	100W

デジタル・パワーメーターの詳細は、18~20ページ参照。

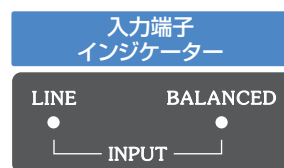
ブリッジ接続時は15ページ参照。

11 入力端子インジケーター

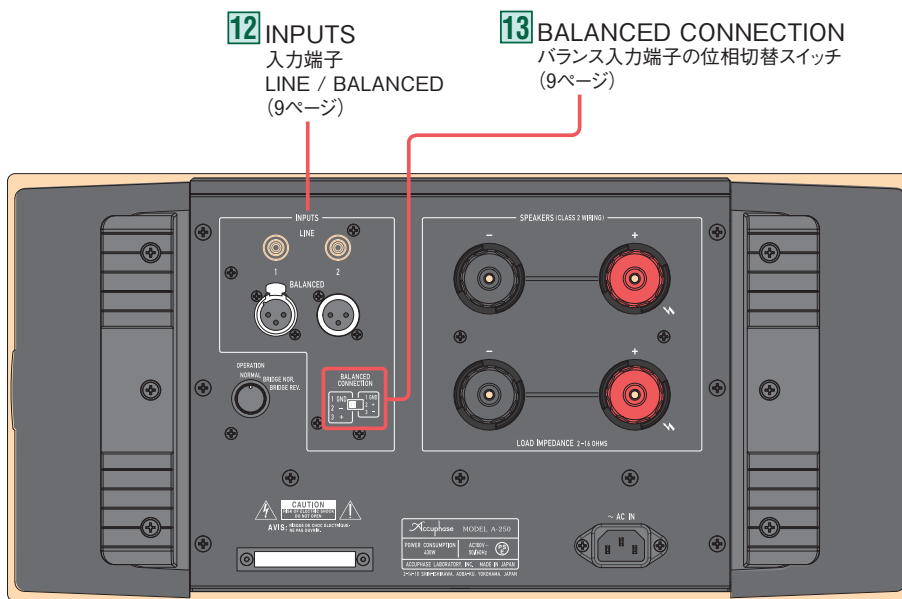
5 入力切替ボタンで選んだLINE端子かBALANCED端子のインジケーターが点灯します。

電源を入れて約5秒後にこの選択した入力のインジケーターが点灯し安定動作状態となります。

インジケーターが点灯するまでの間、5 入力切替ボタンを操作して入力を選択することはできません。



リアパネル(後面)



各部の
動作説明

12 INPUTS — 入力端子

プリアンプの出力を“1”端子に接続します。

メモ INPUTS “2” 端子はブリッジ接続やバイアンプ接続など、2台のA-250を接続する場合、入力信号の送り出しとして使用し、もう1台のA-250のINPUTS “1” 端子と接続します。(14, 17ページ参照)

*ラインとバランスの変換機能はありません。入力と同じ種類の端子で送り出しに使用してください。

5 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。

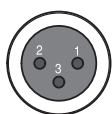
1, 2端子は内部でつながっています。(使用例は14, 16, 17ページ)

LINE

通常のライン入力端子です。
RCAピンケーブルで接続します。

BALANCED

バランス入力端子です。
XLRキャノンプラグ付ケーブルで接続します。
ピンの極性は次のようになっていますので、プリアンプとの極性を合わせて正しく接続してください。



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

* 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。

接続機器と極性が合わないときは次の **13 BALANCED CONNECTION** で合わせるができます。

13 BALANCED CONNECTION — 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**12** バランス入力端子の極性を切り替えるスイッチです。



12 バランス入力端子のピン番号

12 バランス入力端子の極性

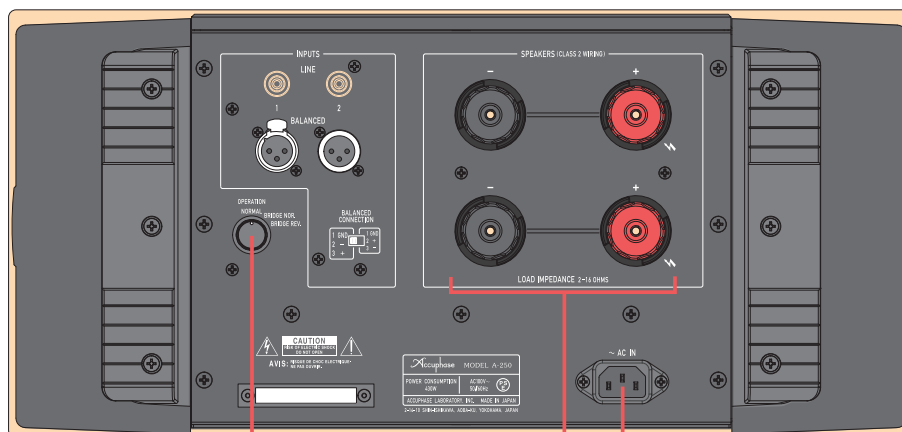
- 工場出荷時のスイッチ位置は、図のように向って左**③番+ : ノン・インバート**側です。
- アクフェーズ製品(一部プロ機器は除く)のバランス入・出力端子は、全て**③番+ : ノン・インバート**です。

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、次のようになります。

- | | | |
|-----------------|---|-----------------|
| ①番 GND : グラウンド | ↔ | ①番 GND : グラウンド |
| ②番 - : インバート | | ②番 + : ノン・インバート |
| ③番 + : ノン・インバート | | ③番 - : インバート |

リアパネル(後面)



14 OPERATION
オペレーションスイッチ
NORMAL / BRIDGE NOR. /
BRIDGE REV.
(10,12~14,16,17,19ページ)

15 SPEAKERS
スピーカー端子
(11ページ)

16 AC電源コネクター
(11ページ)

14 OPERATION —
オペレーションスイッチ

A-250を通常のMONOアンプか、2台を組み合わせるブリッジ接続かを選択します。



メーター動作の説明は19ページ参照。

NORMAL : 1台で通常のMONOアンプとして使用する場合のポジションです。(工場出荷時ポジション)
(通常の接続は12ページ参照。
バイワイヤリング方式は13ページ参照。
バイアンプ方式は14ページ参照。)

BRIDGE NOR. : ブリッジで使用する場合、1台目をこのポジションに設定します。
このポジションに設定したA-250の出力をスピーカーのプラスに接続します。
(ブリッジ接続は16, 17ページ参照)

BRIDGE REV. : ブリッジで使用する場合、もう1台のA-250をこのポジションに設定します。
このポジションに設定したA-250の出力をスピーカーのマイナスに接続します。
(ブリッジ接続は16, 17ページ参照)

注意

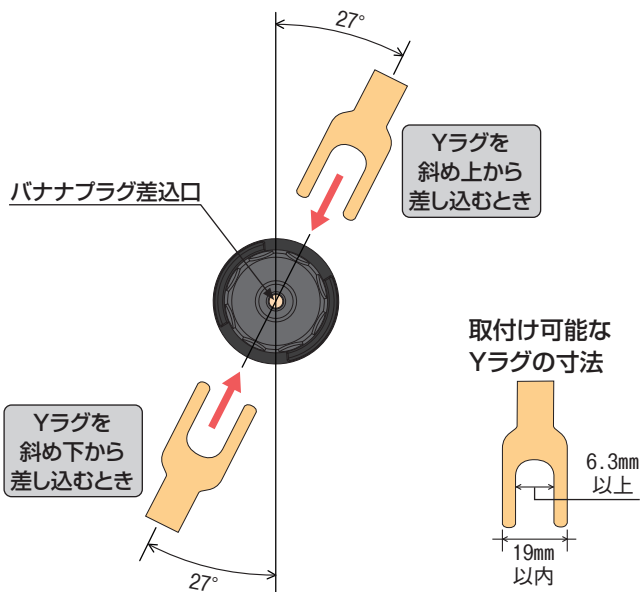
- **14** 「BRIDGE NOR.」、「BRIDGE REV.」はパワーメーターもブリッジ用に設定されます。ブリッジ接続しない場合は必ず「NORMAL」にしてください。
- ブリッジ接続する場合、組み合わせる2台のA-250を同じポジションに設定すると音が出ません。必ず1台目を「BRIDGE NOR.」もう1台を「BRIDGE REV.」に設定してスピーカー端子の \oplus 、 \ominus を正しく接続してください。また、2台のA-250の \ominus 端子同士を必ずスピーカーケーブルと同質の線で接続してください。
- **13** 位相切替スイッチ、**14** オペレーションスイッチの操作は**4** POWERを切ってから行ってください。

15 SPEAKERS — スピーカー端子

スピーカーケーブルを接続します。(10, 12, 13, 14, 17ページ参照)
2組の端子は内部で並列に接続されており、バイワイヤリング接続などに使用します。

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(27°)にしてあり、上下どちらからも差し込むことができます。

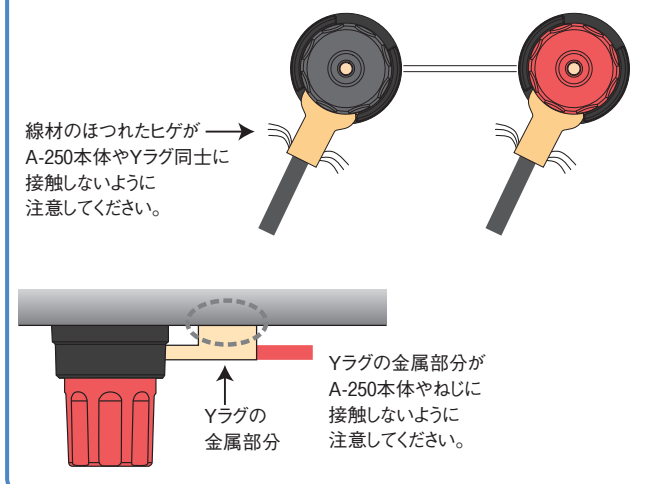
- * インピーダンスが2~16Ωのスピーカーを使用してください。
- * ブリッジ接続のときはインピーダンスが4~16Ωのスピーカーを使用してください。
- * 各端子はケーブルの接続が容易に行える「Yラグ」や「バナナプラグ」が使用できます。



注意

- スピーカーケーブルの導線がほつれてA-250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A-250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



16 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。

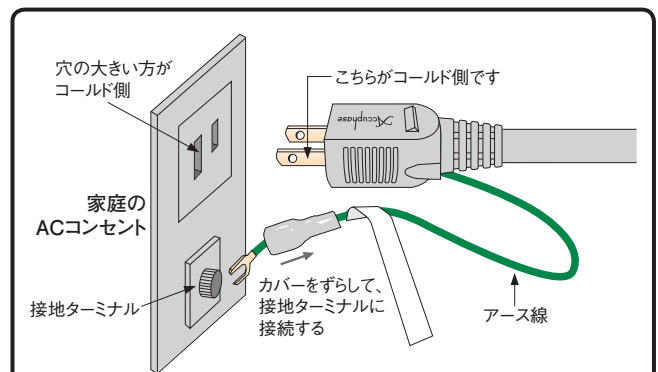
■電源コードに付いているアース線の接続

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、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

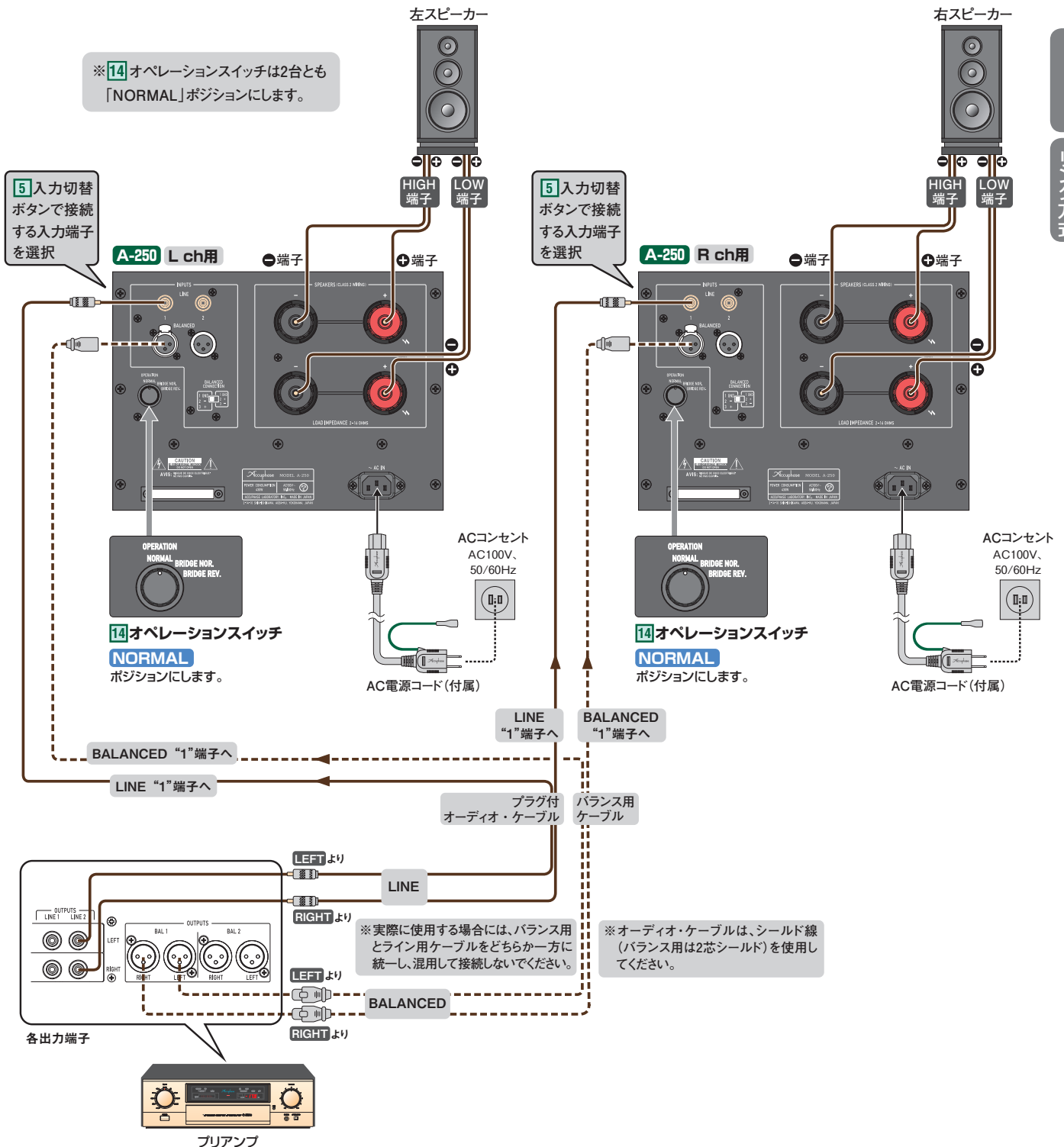
- 室内コンセントの極性は一般に、向かって左側(穴が右に比べて大きい)がコールド側です。
- 大地に対する電位は屋内配線の状況によって変化します。このためチェッカーなどを使用して測定した場合、電位が逆表示することがあります。

5. バイワイヤリング方式

注意：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

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。

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



接続図
バイワイヤリング方式

6. バイアンプ方式

*ステレオ演奏時にはA-250が4台必要です。

注意：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

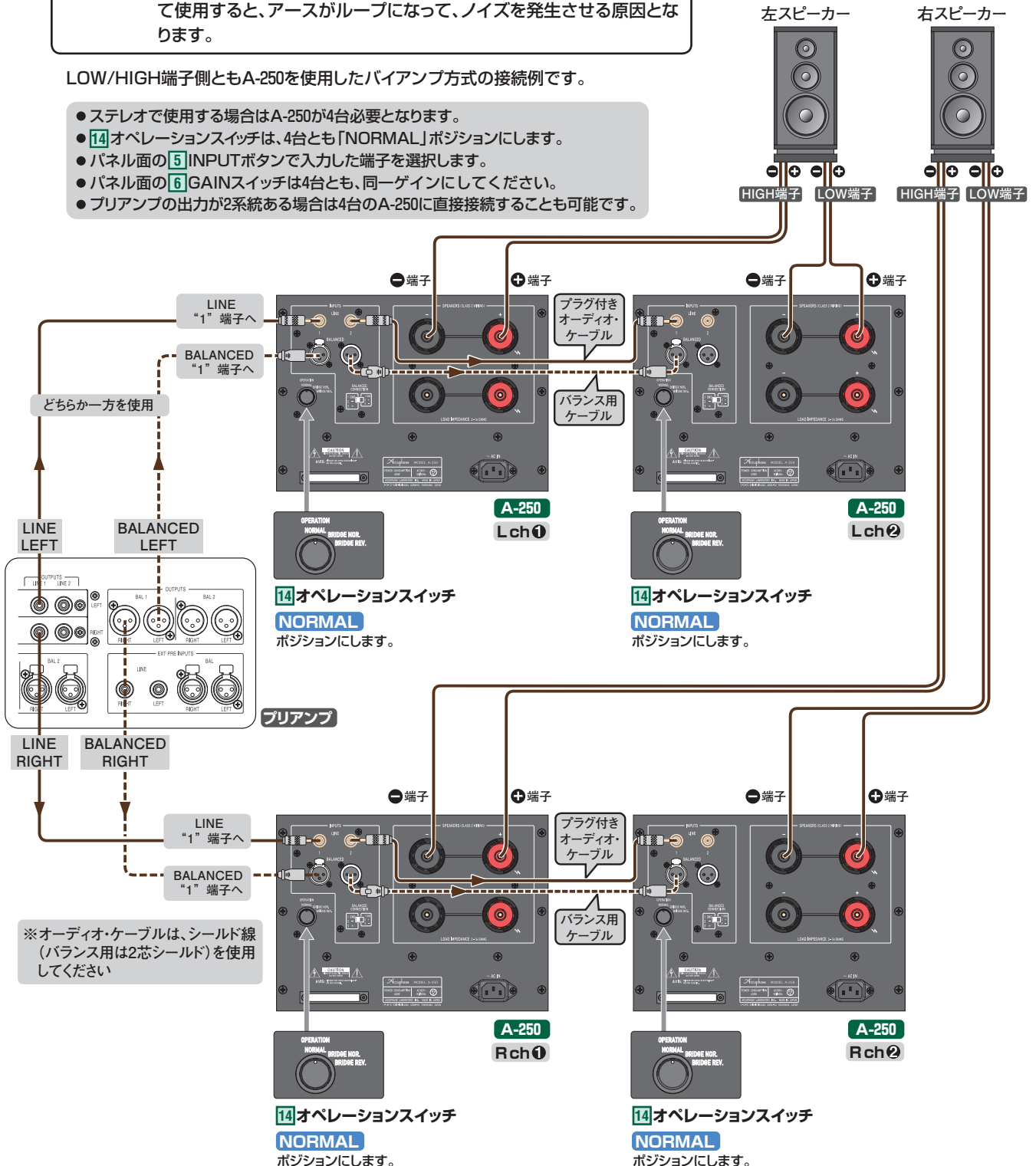
バイアンプ方式は、LOW(低域)側とHIGH(高域)側のスピーカーを、別々のアンプで駆動し、高音質の演奏を楽しむことができます。スピーカーはネットワークを内蔵し、端子がLOW/HIGH分離可能なバイアンプ対応であることが必要です。

注意：● バランス用とライン用ケーブルは、同一システム内で混用しないで、どちらか一方のケーブルを使用してください。同一機器へ同時に接続して使用すると、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。

※左右スピーカーとも、LOW/HIGHのネットワークを分離します。

LOW/HIGH端子側ともA-250を使用したバイアンプ方式の接続例です。

- ステレオで使用する場合はA-250が4台必要となります。
- 14オペレーションスイッチは、4台とも「NORMAL」ポジションにします。
- パネル面の5 INPUTボタンで入力した端子を選択します。
- パネル面の6 GAINスイッチは4台とも、同一ゲインにしてください。
- プリアンプの出力が2系統ある場合は4台のA-250に直接接続することも可能です。



※オーディオケーブルは、シールド線(バランス用は2芯シールド)を使用してください

7. ブリッジ接続

注意：ブリッジ接続にするときは、必ず各機器の電源スイッチを切る。

ブリッジ接続とは

A-250を2台使用して、各アンプに互いに逆位相の信号を入力し、更に大出力(4倍)のモノフォニック・アンプにすることができます。ブリッジ接続でステレオにするには、A-250が計4台必要になります。

ブリッジ接続に切り替えた時

■負荷インピーダンスは実際の負荷の半分になり重くなります。

ブリッジ接続にすると、1台のA-250負荷インピーダンスは原理的に実際の負荷の半分になり重くなります。8Ωのスピーカーを接続したときは、4Ωのスピーカーを接続したときと同じになります。A-250をブリッジ接続したときは、4Ω以上のスピーカーをご使用ください。

■増幅度について。

ブリッジ接続にすると、スピーカーに加わる電圧(増幅度)が2倍(+6dB)になります。

■デジタル・パワーメーターの表示。

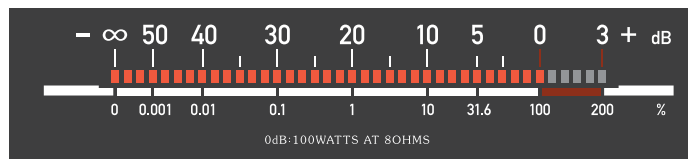
ブリッジ接続した2台のA-250のデジタル表示が同一の指示を示します。ただし、これは正弦波のように対称波形入力のとときで、音楽や音声信号のようにパルス性の波形や非対称波形が入力された場合には、メーターの表示は同一の値を示しません。

- 2台のパワーアンプを使用するため、スピーカーに加わる電圧が2倍になりますから、パワー値は4倍になります。**[14]** オペレーションスイッチでBRIDGEに設定すると自動的にブリッジ接続時の出力を表示します。

■バーグラフ・メーターの表示。

ブリッジ接続した2台のA-250のバーグラフがほぼ同じ値を示します。ただし、これは正弦波のように対称波形入力のとときで、音楽や音声信号のようにパルス性の波形や非対称波形が入力された場合には、メーターの表示は同一の値を示しません。

- 2台のパワーアンプを使用するため、スピーカーに加わる電圧が2倍になりますから、パワー値は4倍になります。下記の表を使ってバーグラフの目盛から出力を知ることができます。



の目盛	出力表示	-50dB	-40dB	-30dB	-20dB	-10dB	-5dB	0dB	+3dB
のスピーカー	4Ω負荷	8mW	80mW	800mW	8W	80W	292.8W	800W	1600W
のインピーダンス	8Ω負荷	4mW	40mW	400mW	4W	40W	126.4W	400W	800W
	16Ω負荷	2mW	20mW	200mW	2W	20W	63.2W	200W	400W

ブリッジ接続にするには

*ステレオ演奏時にはA-250が4台必要です。

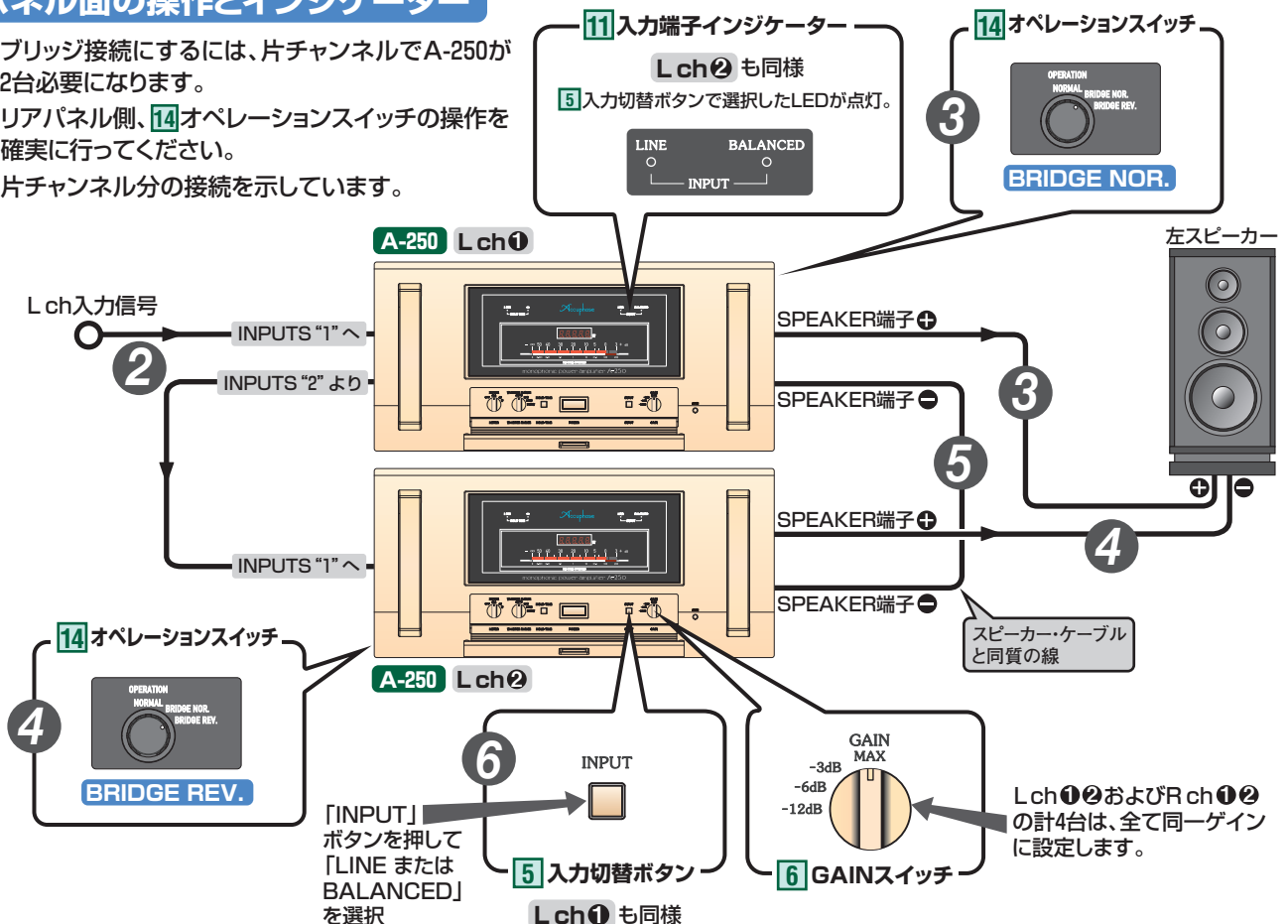
* 2台のA-250の \ominus 端子同士を接続するためスピーカー・ケーブルと同質(同等)の線をご用意ください。

(詳細な接続図は17ページ参照)

- 1 A-250の電源スイッチを切ります。
- 2 プリアンプの左チャンネル出力を、A-250の“INPUTS 1”に入力します。
“INPUTS 2”ともう1台のA-250“INPUTS 1”を接続します。
*入力とその送り出しのケーブルは、バランスまたはラインどちらかに統一してください。
- 3 1台のA-250の14オペレーションスイッチを「BRIDGE NOR.」(正相)にして、A-250のSPEAKER端子 \oplus \leftrightarrow スピーカーの \oplus 端子を接続します。
- 4 もう1台のA-250の14オペレーションスイッチを「BRIDGE REV.」(逆相)にして、A-250のSPEAKER端子 \oplus \leftrightarrow スピーカーの \ominus 端子を接続します。
- 5 2台のA-250のSPEAKER端子 \ominus 同士を接続します。
*音質上、スピーカー・ケーブルと同質の線をご使用ください。
- 6 A-250の電源を入れ、パネル面5 INPUTボタンで、入力した端子「LINEまたはBALANCED」を選択します。
*11入力端子インジケータの点灯で確認します。

パネル面の操作とインジケータ

- ブリッジ接続にするには、片チャンネルでA-250が2台必要になります。
- リアパネル側、14オペレーションスイッチの操作を確実に行ってください。
- *片チャンネル分の接続を示しています。



ブリッジ接続図

注意：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

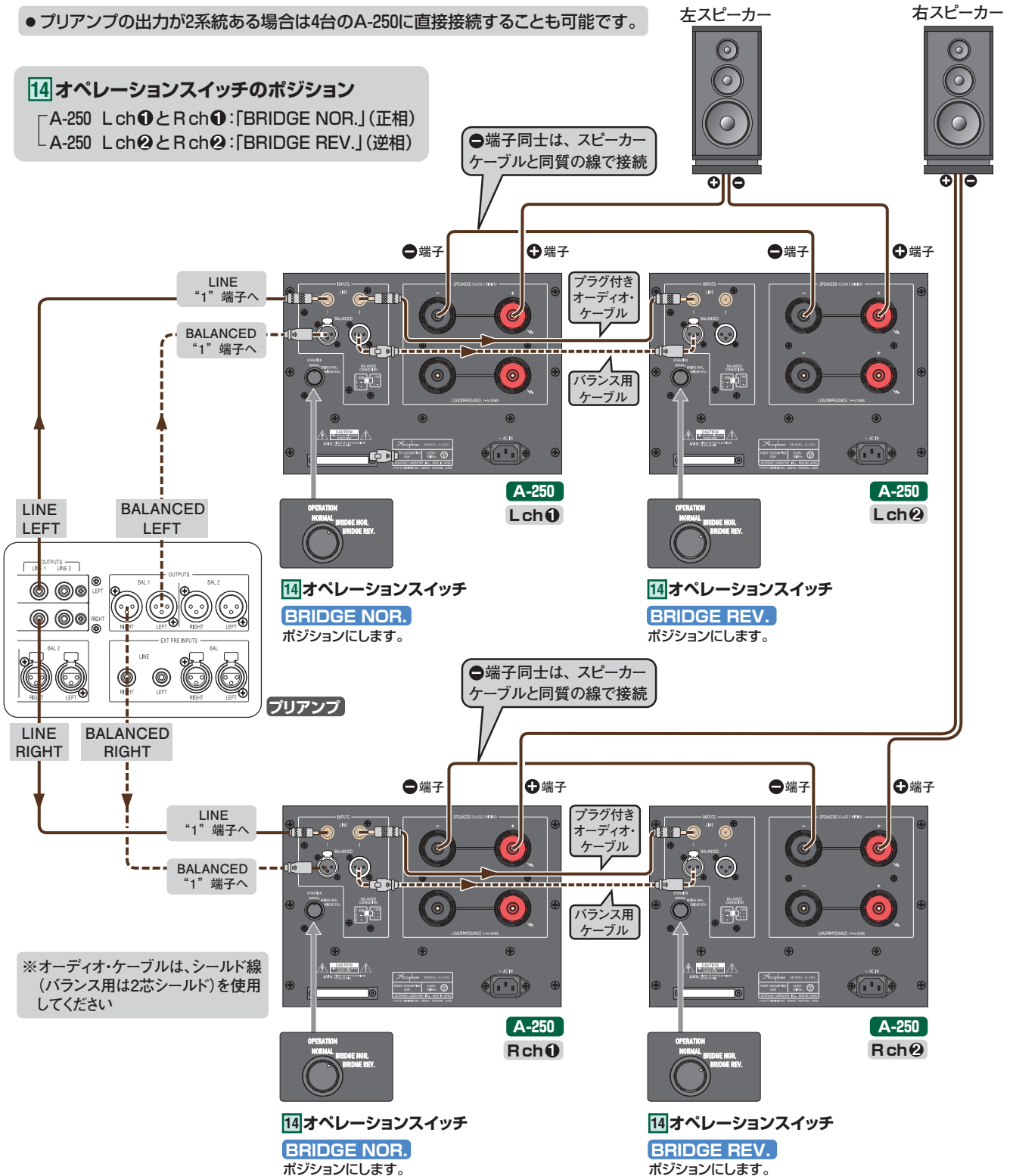
注意：● バランス用とライン用ケーブルは、同一システム内で混用しないで、どちらか一方のケーブルを使用してください。同一機器へ同時に接続して使用すると、アースがループになって、ノイズを発生させる原因となります。

※ **5** INPUT ボタンや **6** GAIN スイッチなど、パネル面の機能操作は6,7ページ参照。

● プリアンプの出力が2系統ある場合は4台のA-250に直接接続することも可能です。

14 オペレーションスイッチのポジション

- A-250 L ch①とR ch①:「BRIDGE NOR.」(正相)
- A-250 L ch②とR ch②:「BRIDGE REV.」(逆相)



ブリッジ接続

※ オーディオケーブルは、シールド線 (バランス用は2芯シールド) を使用してください

8. デジタル・パワーメーター

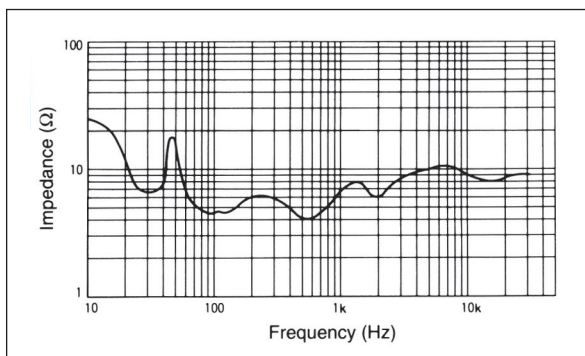
本機のデジタル・パワーメーターは、時々刻々変化するパワー（出力電力）の真値を表示する画期的なものです。スピーカーのインピーダンスを考慮する必要はなく、接続された負荷に実際に送り込まれた真の電力がデジタル表示されます。

スピーカーに供給される電力の真値を表示する電力計

スピーカーに供給される電力は、アンプの出力端電圧(V)と電流(I)の積『 $W=V \times I$ 』で表されます。

電圧は電圧計で簡単に測定できますが、電流の測定は困難であり、このため通常のパワーメーターでは負荷抵抗をスピーカーの公称インピーダンスと見なし、この値から『 $I=V/R$ 』、これを上式に代入し『 $W=V^2/R$ 』によって電力を換算表示しています。

しかし、スピーカーのインピーダンス特性は、第1図のように周波数によって複雑に変化します。ピークとディップでは負荷電流が大きく変化し、同時に電力も大幅に変わります。したがって電圧の測定だけで等価電力を求める方法では、真の電力を求めることはできません。



第1図 スピーカー・インピーダンス特性の例（公称インピーダンス 8 Ω）

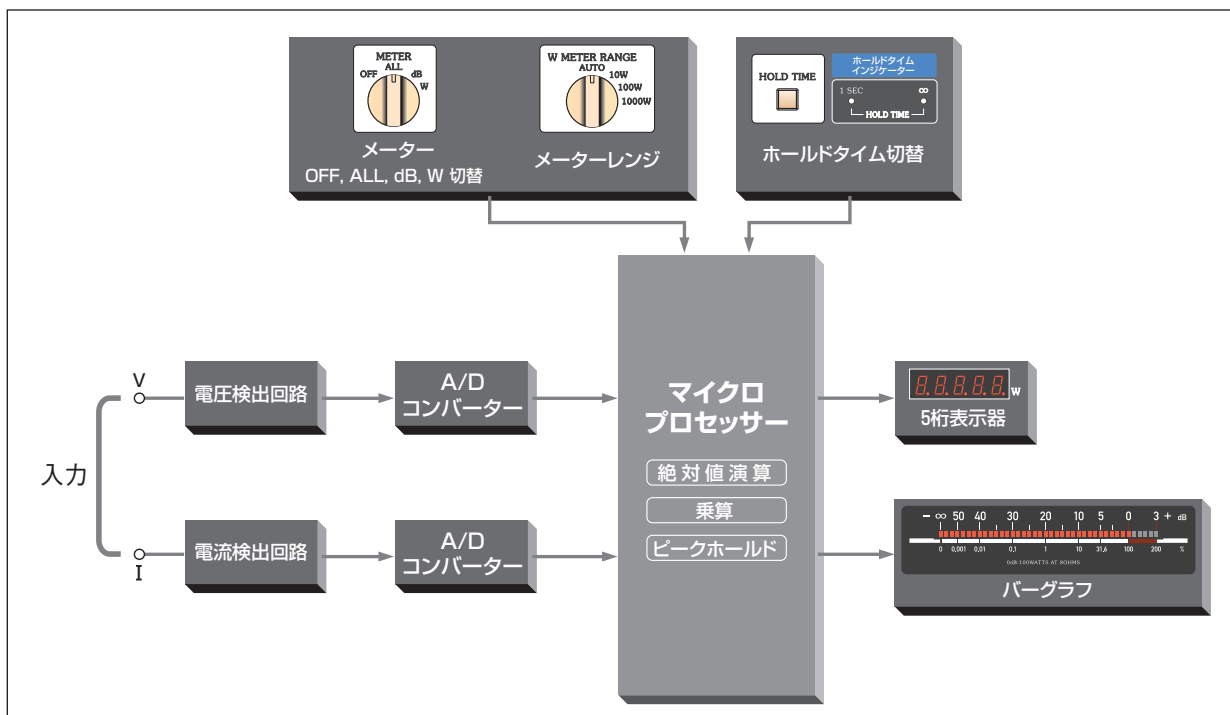
本機のデジタル・パワーメーターは、出力端に電圧および電流検出回路を設けて負荷の電圧と電流を検出し、この値をアナログ/デジタル変換(A/D)し、乗算することによって電力を求めています。したがって、スピーカーのインピーダンス特性のうねりまでも考慮に入れた、真の電力を読み取ることができます。

回路説明

第2図はデジタル・パワーメーターのブロック図です。最初に電圧(V)検出と電流(I)検出をします。電流検出は、ホール素子(*)を用いています。次に電圧(V)と電流(I)はアナログ/デジタル(A/D)変換されマイクロ・コンピューターで電力『 $W=V \times I$ 』の演算が行われます。20kHz、1波長のようなパルス状の波形に対しても、高精度の乗算を行うことができます。

※ホール素子

デジタル・パワーメーターの表示に必要な電流の検出には、抵抗器の代わりにホール素子を用いています。流れる電流により生じた磁界の強さを検出（磁束密度に応じた電圧を発生）するホール素子により、信号経路に接触しないで電流検出が可能になります。このため、ダンピング・ファクターの低下を防ぐことが可能です。



第2図 デジタル・パワーメーターのブロック・ダイアグラム

各モードにおける、メーターの表示**14** オペレーションスイッチ**NORMAL** : 動作時の表示

通常のモノアンプとして使用する場合、出力信号がそれぞれのスピーカーに供給され、電力値が5桁の数字で電圧値がバーグラフで表示されます。

BRIDGE NOR. : ブリッジ接続時の表示

ブリッジ接続時は、A-250が2台で1つのモノフォニック動作となります。「BRIDGE NOR.」ポジションはスピーカーの⊕端子を駆動するA-250に設定します。通常の4倍の出力が得られ、2台のメーターは、ほぼ同一表示となります。

BRIDGE REV. : ブリッジ接続時の表示

ブリッジ接続時は、A-250が2台で1つのモノフォニック動作となります。「BRIDGE REV.」ポジションはスピーカーの⊖端子を駆動するA-250に設定します。通常の4倍の出力が得られ、2台のメーターは、ほぼ同一表示となります。

2 デジタル・パワーメーター・レンジスイッチ

デジタル・パワーメーターは、スピーカーの出力値をそれぞれ「5桁でデジタル表示」し、その表示範囲を**2** W METER RANGEで最適なレンジに切り替えることができます。

表示範囲

レンジ	表示範囲(W) * 1, 2
AUTO	0.000 ~ 9999.9
10W	0.000 ~ 99.999
100W	0.00 ~ 999.99
1000W	0.0 ~ 9999.9

* 1 出力値(W)が最大表示範囲を超えた場合は、最大表示のまま変化しません。その場合、「W METER RENG」でレンジを上げると正しい出力値を表示します。

* 2 各レンジ最小桁より下の値は、切り捨てになります。

デジタル・メーターの表示例

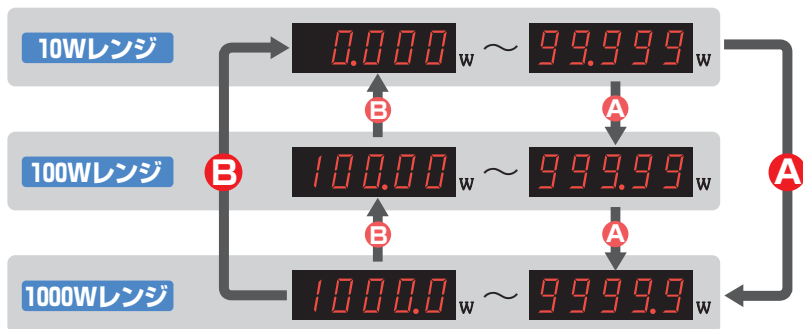
レンジ	スピーカーを接続していない時	0.0248Wの出力時	3.248Wの出力時	258.248Wの出力時
10W	0.000	0.024	3.248	99.999 * 1
100W	0.00	0.02	3.24	258.24
1000W	0.0	0.0 * 2	3.2	258.2

注意 スピーカーを接続していないとき、大音量が入ると一瞬、メーターが任意の数字を表示することがありますが、故障ではありません。

AUTO

出力電力に応じて3つのレンジを自動的に切換えます。

- A 電力が大きくなる時** → 最適なレンジに即時に切換えます。
- B 電力が小さくなる時** → 電力が小さい状態を5秒間確認して最適なレンジに切換えます。



10Wレンジ 小さな出力時に選択します。

表示例 最大 **99.999** w
 最小 **0.001** w ★0.001W未満は0.000Wと表示

100Wレンジ 標準的な出力時に選択します。

表示例 最大 **999.99** w
 最小 **0.01** w ★0.01W未満は0.00Wと表示

1000Wレンジ 大きな出力時に選択します。

表示例 最大 **9999.9** w
 最小 **0.1** w ★0.1W未満は0.0Wと表示

3 ホールドタイム切替ボタン

ピーク値表示のホールドタイム(保持時間)は、“1 sec”と“∞”(無限大)の2ポジションです。時々刻々変化するパワーを見るには“1 sec”が便利です。“∞”ポジションはホールドタイムを切替えるまでの最高値を記憶して表示します。

デジタル・パワーメーター(W)とバーグラフ・メーター(dB)のホールドタイム(表示保持時間)を切り替えるボタンです。



1 SEC

ホールドタイムインジケータの“1 SEC”が点灯します。
 1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、リアルタイムでピーク値を更新します。

∞

- ホールドタイムインジケータの“∞”が点灯します。
- *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“1 sec”→“∞”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。
- *“∞”→“1 sec”に切り替えたときは、今まで記憶されていたピーク値はクリアされます。

■応用例

本メーターを活用することにより、プログラム・ソースのダイナミック・レンジや、その曲のピーク値を知ることができます。

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 (20~20,000Hz間)

ノーマル仕様時	
800W	1Ω負荷(*1)
400W	2Ω負荷
200W	4Ω負荷
100W	8Ω負荷(*2)
ブリッジ接続(A-250を2台使用)	
1600W	2Ω負荷(*1)
800W	4Ω負荷
400W	8Ω負荷(*2)

注意:(*1) 印の負荷は、音楽信号に限る。
(*2) 純A級出力領域は100W。

全高調波ひずみ率

0.05%	2Ω負荷
0.03%	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) : GAINスイッチMAX時

28.0dB

ゲイン切替

MAX、-3dB、-6dB、-12dB

負荷インピーダンス

連続出力仕様時	2~16Ω
音楽信号時	1~16Ω

※音楽信号に限り、ノーマル仕様時1Ωとブリッジ接続時2Ω負荷可能。

ダンピング・ファクター

1000

入力感度(8Ω負荷)

1.13V	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

S/N(A補正、入力ショート)

127dB	GAINスイッチ	MAX
133dB	GAINスイッチ	-12dB
定格連続平均出力時		

出力メーター

デジタル・パワーメーター	真のパワー(W)を5桁で表示 レンジ切替 AUTO/10W/100W/1000W
バーグラフメーター	出力の電圧値(dB)を40ポイントで表示
ホールドタイム	1秒/∞ 切替式
*表示消灯機能付き	

電源

AC100V	50/60Hz
--------	---------

消費電力

300W	無入力時
430W	電気用品安全法(*3)
340W	8Ω負荷定格出力時

注意 : (*3)

電気用品安全法の消費電力は、その機種最大の最大負荷(A-250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238mm × 奥行514mm

質量

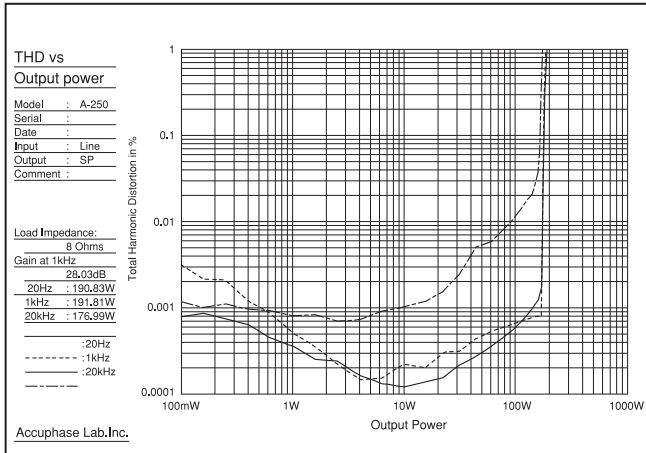
46kg

●本機は「JIS C-61000-3-2 適合品」です。

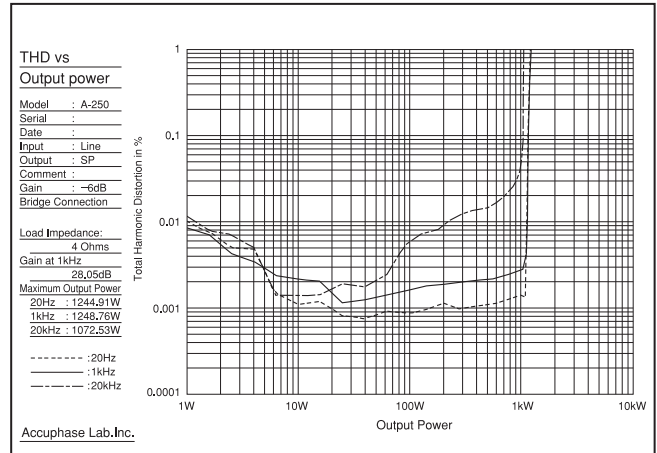
JIS C-61000-3-2 適合品とは、日本産業規格「電磁両立性-第3-2部：限度値-高調波電流発生限度値(1相あたりの入力電流が20A以下の機器)」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

*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。

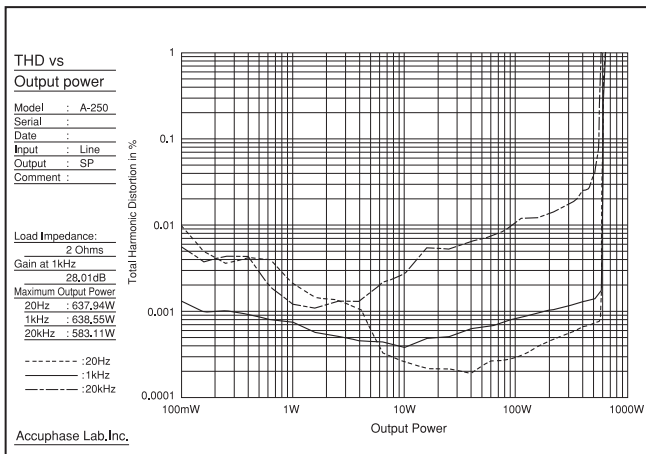
10. 特性グラフ



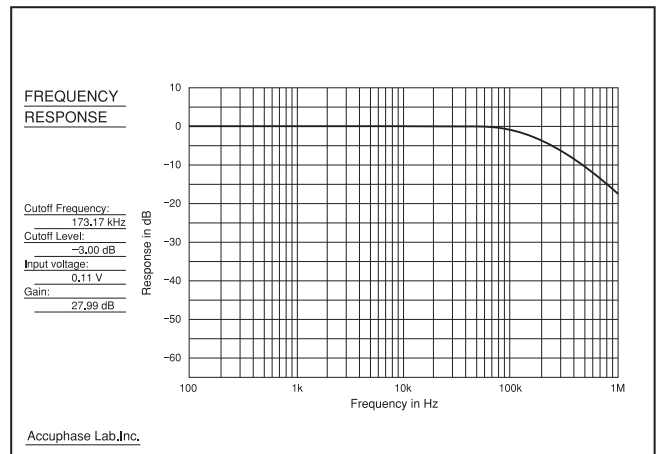
出力電力/全高調波ひずみ率特性 (8Ω負荷)



出力電力/全高調波ひずみ率特性 (4Ω負荷ブリッジ接続)

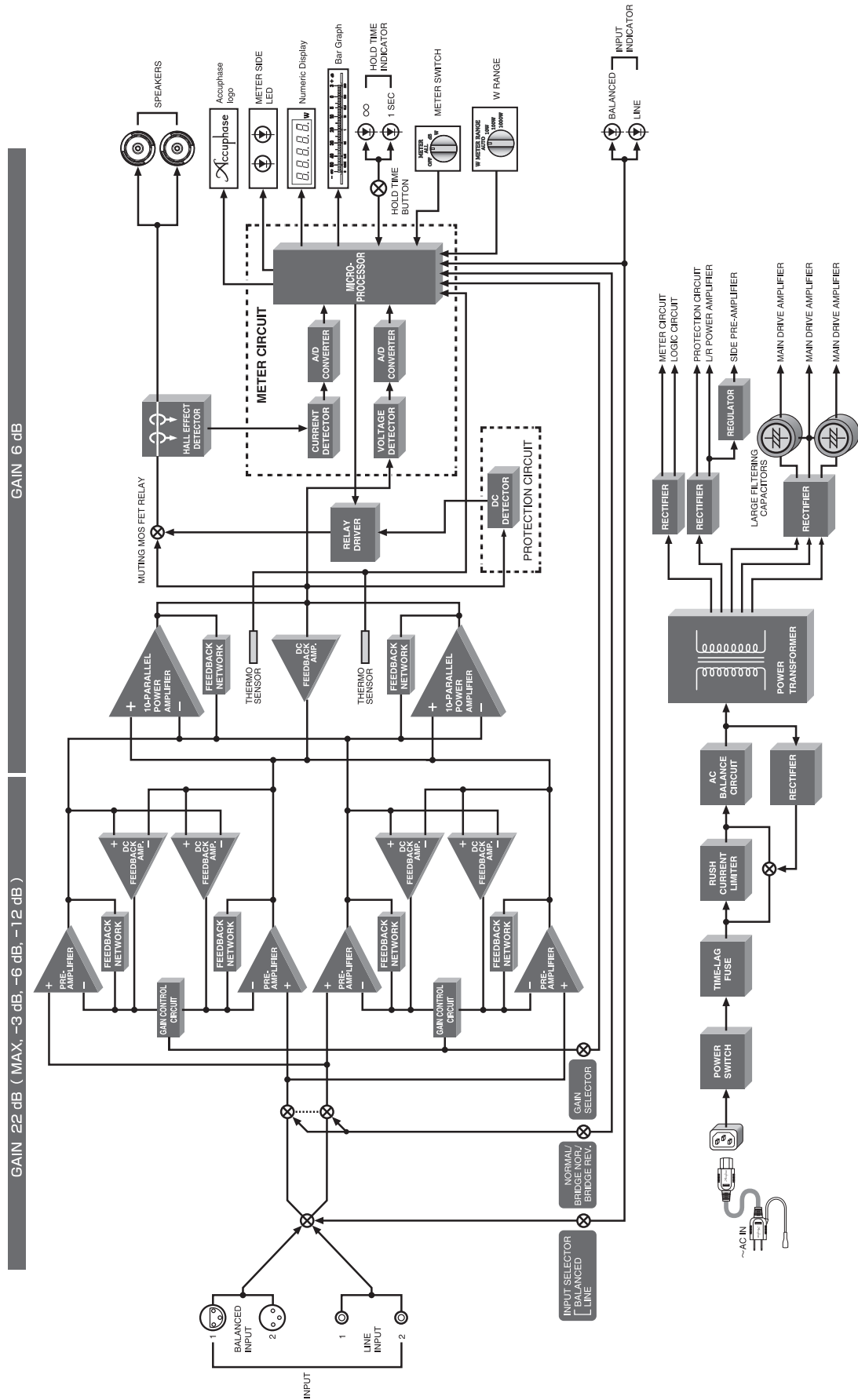


出力電力/全高調波ひずみ率特性 (2Ω負荷)



周波数特性 (8Ω負荷、1W出力時)

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、コンセント側確認)
- 電源コードが傷んでいませんか。傷んでいる場合は危険ですから、当社品質保証部にご連絡ください。

音が出ない

- プリアンプなどのソース側の電源は入っていますか。
- プリアンプやスピーカーなどと正しく接続されていますか。
- **5**入力切替ボタンで入力端子を確認します。(6ページ参照)
- ブリッジ接続の場合、2台のA-250のオペレーションスイッチは正しく設定されていますか。(16,17ページ参照)

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。
- プリアンプなどソース側のスイッチ類は正しい位置ですか。
(とくにバランス・コントロールの位置)
- 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のチェック
 - └ 左右逆の状態になる…………… 音の出ないチャンネル側のA-250やプリアンプ側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…………… 音の出ないチャンネル側のA-250に原因が考えられます。
 - └ 左右逆の状態になる…………… コードやプリアンプ側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くなると、特定のプロテクション回路が作動し出力を遮断します。(3ページの「使用上の注意」を参照してください)
- **メーター照明が点滅・バーグラフ全点灯・数値表示が9999.9点滅**になるとプロテクション回路が動作しています。
プロテクションが解除しない場合は、ただちに電源を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⊕(プラス)と⊖(マイナス)は正しく接続されていますか。
- 2台使用(ステレオ仕様)したとき、リアパネル側の**14**オペレーションスイッチのポジション(位置)が正しいか確認します。
(10,12~14,16,17ページ参照)

メータースケールの明るさ

- 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、長寿命で使用できます。

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12-14-10
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
- ご住所、氏名、電話番号
- ご購入日、ご購入店
- 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/>