

Accuphase

CLEAN POWER SUPPLY

クリーン電源

PS-500

取扱説明書



ご使用前に、この「取扱説明書」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。

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

末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

⚠ 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。

お 願 い

お客様カードを付属していますから、これに必要な事項をご記入のうえなるべく早く(お買上げ後10日以内)にご返送ください。お客様カードと引きかえに「品質保証書」をお届け申し上げます。製品に関するお問い合わせや異常が認められるときは、当社品質保証部またはお求めの当社製品取扱店へ、直ちにご連絡ください。

目 次

1. 各部の名前	
フロントパネル、リアパネル	1
2. 接続図	2
3. ⚠ 警告 安全上必ずお守りください/⚠ 注意	3
4. 特長	4
5. 各部の動作説明	5
6. ご使用方法	
負荷機器の接続	6
プロテクション(安全保護)機能	6
当社製品の消費電力	7
7. 技術解説	
消費電力について	8
PS-500のメーター(電力計)と負荷について	8
電源波形のクリッピングの理由	9
8. 保証特性	10
9. 特性グラフ	10
10. ブロック・ダイアグラム	11
11. 故障かな?と思われるときは	12
12. アフターサービスについて	13

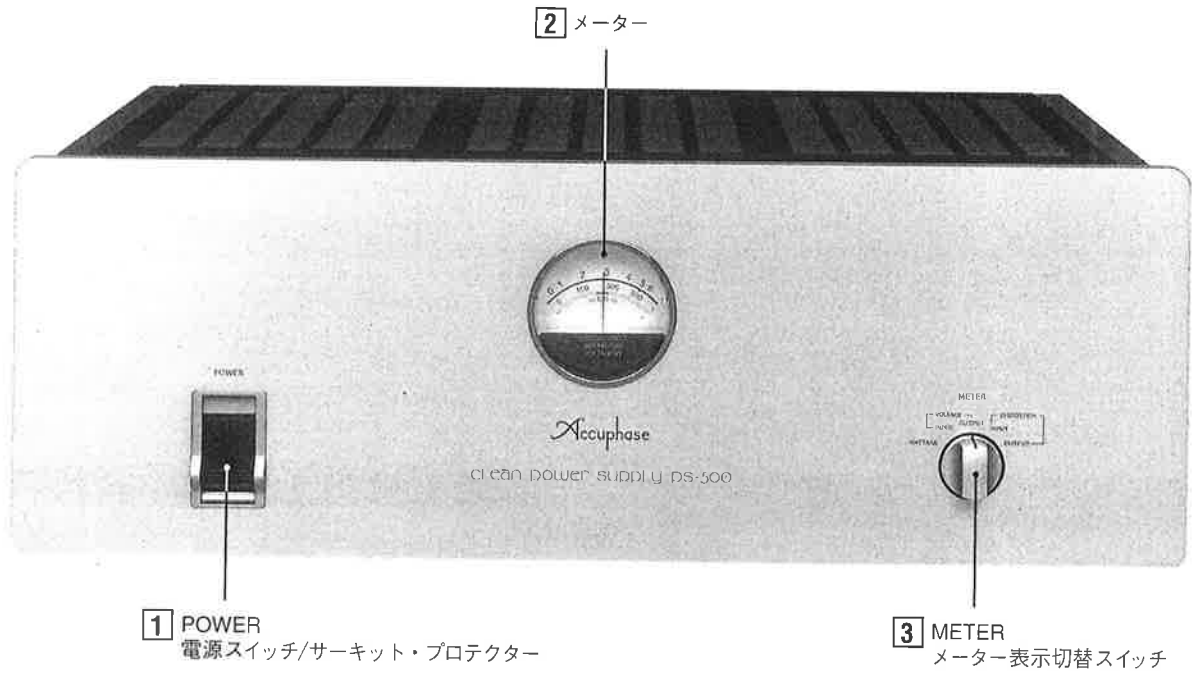
付属品を確認します

- 取扱説明書 1冊
- AC電源コード 1本
- お客様カード 1枚

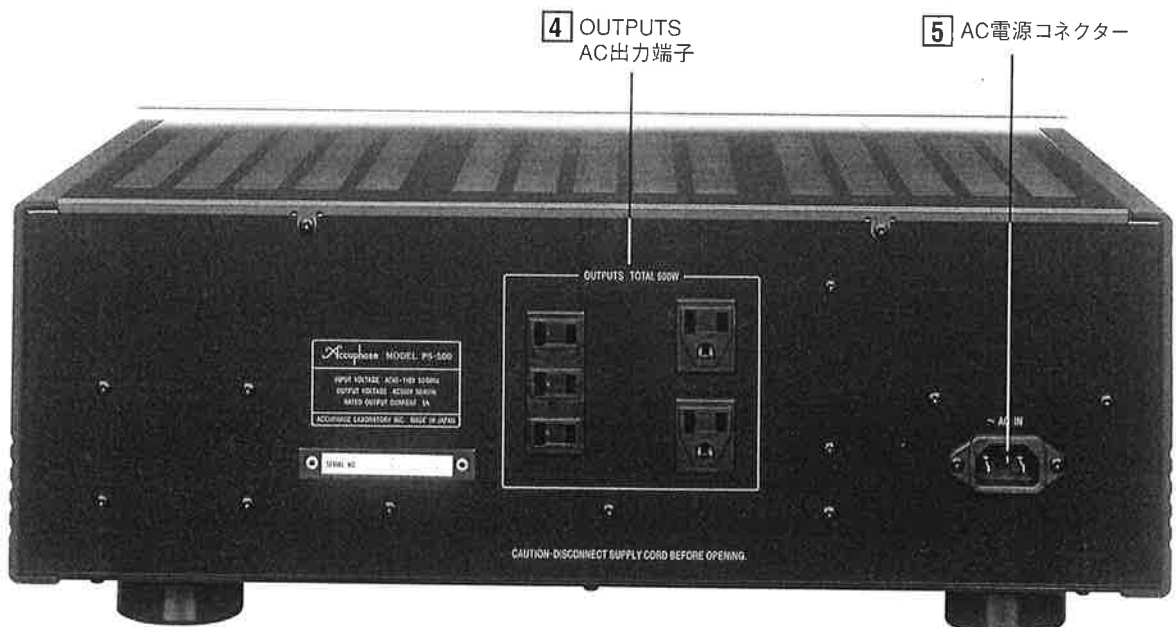
1. 各部の名前

詳しい説明は5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)



2. 接続図

⚠ 注意：接続するときは、かならず各機器の電源を切ってください。

①プリアンプ、CDプレーヤー、チューナーなど小電力機種は、消費電力のVA値を加算して機器を選択します。

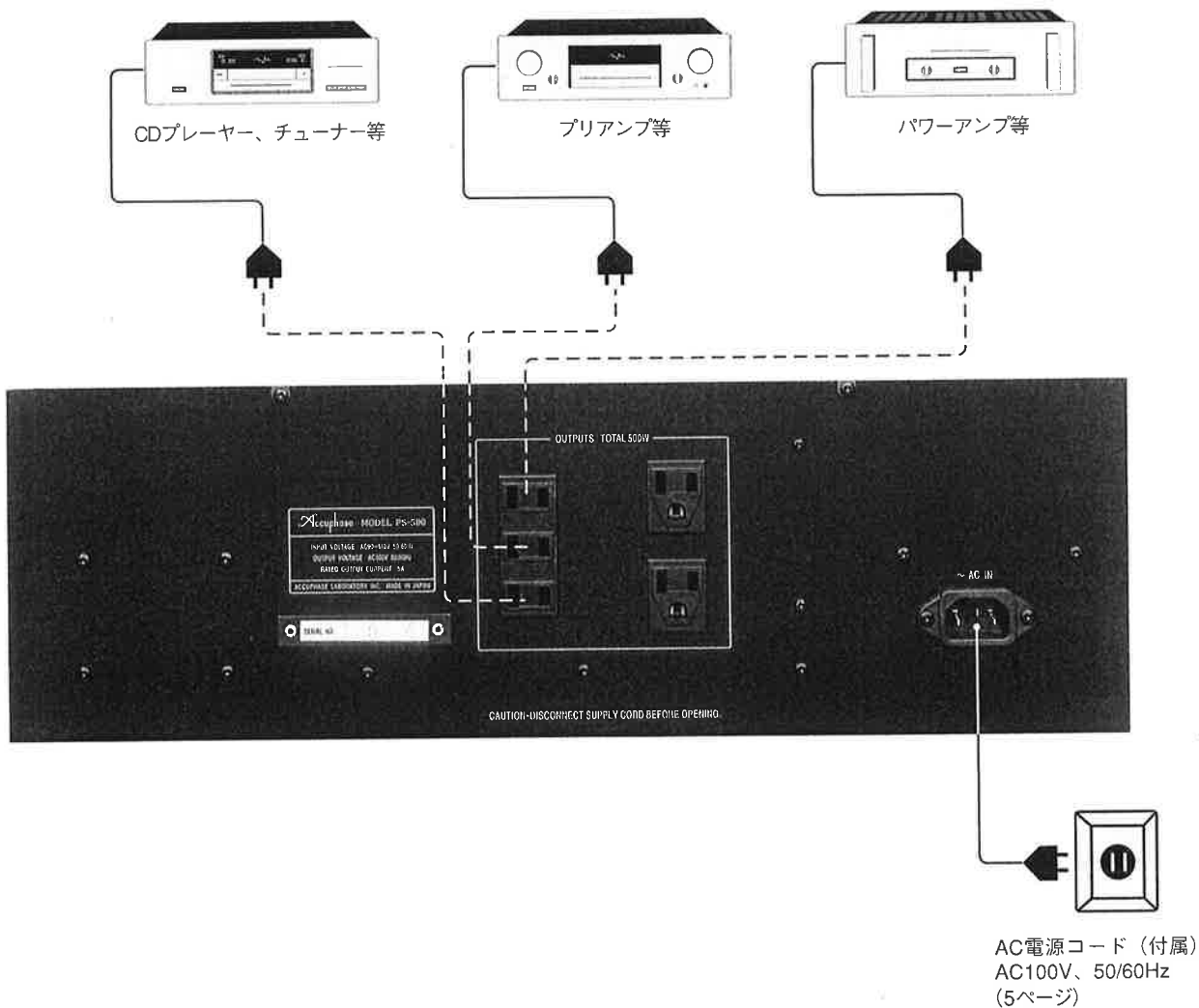
②プリメインアンプ、パワーアンプの消費電力は、スピーカーのインピーダンスと音声出力により変化します。

■主な当社製品の電力値一覧表は、7ページ参照。

合計消費電力が510VA以内になるように機器を選択して接続してください。

主な当社製品の接続(いずれも1台)

接続可能機種	E-210,E306,E-406, P-350,P-102,A-20
通常音量の場合に接続可能機種 (スピーカーのインピーダンス 8Ω位以上)	P-700,P-550,P-500L,P-360
接続できない機種	M-1000,P-800,A-100,A-50



3. 警告 安全上必ずお守りください

■電源は必ずAC(交流)100Vをご使用ください。

- 電源周波数は50Hz、60Hzいずれの地域でも使用できます。

■電源コードは取り扱いを誤ると危険です。

- 無理に曲げたり、引っ張ったり、重いものを載せない。
- 抜くときは、必ずプラグを持つ。
- ぬれた手で電源プラグを絶対にさわらない。
- プラグ側のアース線は使用しませんが、コンセントに触れたり、挟み込まないように注意してください。
- 付属以外の電源コードを使用する場合、定格や形式が合わない、火災などの原因となります。

■本機の改造や内部の点検・調整・注油は行なわないでください。

■トッププレートや底板は絶対にはずさないでください。内部に手などで触れますと感電事故や故障の原因となり、大変危険です。

■長期間ご使用にならないときは、安全のために電源プラグをコンセントから抜いておいてください。

■次の場合には、電源コードをコンセントから抜き、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。

- 内部に水や薬品がかかった場合。
- 内部に異物(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。

注意

■設置と使用上の注意

本機は、自然対流の空冷方式を採用していますので、ケース上面に触れると熱く感じます。

性能や耐久性にはまったく支障ありませんが、次のような場所への設置はさけてください。

- 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

また、本機を2台重ねたり、他の機器と直接重ねての使用は絶対に避けてください。

■接続する場合は、必ず各機器の電源を切ってから、確実に行ってください

■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ってください。

■AV機器以外は接続しないでください

本機は、オーディオや映像機器の音質・画質向上のため、電源の質を改善する装置です。これ以外の電動工具や一般家庭用電気製品などの電源として、本機を使用しても効果はありませんし、また故障の原因となります。

■商用電源以外には使用できません

本機の使用できる電源は、商用電源(AC100V、50/60Hz)だけです。これ以外の移動用や携帯用発電機、船舶などの電源は使用できません。

お手入れ

- 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。
- 入出力端子などに接点保護剤などを使用しますと、樹脂部が経年変化で破損する場合がありますので使用しないでください。

4. 特長

■波形整形技術を主体とした交流定電圧装置

本機は、入力された交流電源を、制御回路により加・減算して補正し、高純度の正弦波に変換、そのまま交流で出力します。主なエネルギーは入力された交流そのもので、本来ある電源波形を基に、正確で一定の基準電圧と比較して、過・不足分の電力だけを入力波形に補い、クリーンな波形に作り変えます。損失分は波形補正用の電力だけですから、従来の交流定電圧装置に比べて大変効率が良く、また発熱が少なく、小形・軽量にすることができます。また、電源周波数は入力同期方式ですから、内部に発振器やスイッチング回路の必要がなく、自分自身からの高周波輻射ノイズの心配もありません。

■優れた波形修正能力

入力周波数に同期した高精度の正弦波形と出力電圧を比較して、この過・不足分の最大 $\pm 10V$ （ピーク値 $\pm 14.1V$ ）の補正波形を作り、出力電圧を加・減算します。これにより、入力電圧 $90V \sim 110V$ の変動に対し、定格負荷 $510VA$ 接続時で、出力電圧 $100V$ （ $\pm 2V$ ）一定、ひずみ率 0.3% 以下の優れた波形修正能力を誇ります。

■抜群の電流供給能力

波形補正の加・減算を行なうパワーアンプには、ピュア・コンプリメンタリー・シンメトリー回路と、優れた安定度で定評のカレントフィードバック増幅回路で構成しました。この出力段には、最大定格 $10A$ のトランジスターを 10 パラレル・コンプリメンタリー・プッシュアップで使用し、定格出力電流 $5A$ 、瞬時電流供給能力 $70A$ と飛躍的に向上、抜群の電流供給能力を誇ります。

■優れた妨害排除能力

入力側には、高周波雑音を排除するラインフィルターを装備しました。これで、デジタル機器などから電源ラインを通して侵入する、ノイズ成分を完全にシャットアウトします。さらに、電源トランスは1次/2次を完全分離、また完全シールドにより外部雑音も一切よせつけない、優れた妨害排除能力を備えています。

また交流帰還方式を採用していますから、出力インピーダンスを非常に低くすることができます。このため出力に接続された機種同士の干渉を完全に抑えることができます。

■メーターにより出力電力、入・出力電圧、入・出力ひずみ率をモニター可能

メーターにより、接続されている機器の消費電力がどの位か一目で確認することができます。とくにプリメインアンプやパワーアンプは音量により消費電力は大きく変化しますので、実際に音を出しながら確認でき大変便利です。

また、メーター切替スイッチにより、いままで見る機会の少なかった実装動作状態での、電源入・出力電圧、入・出力ひずみ率を簡単にモニターすることが可能です。

■スーパーリング型大型トロイダル・トランス、大容量フィルター・コンデンサーによる強力電源部

全ての電力の供給源である電源部は、本機にとって大変重要な部分です。このため、電源トランスには約 $750VA$ の大電力容量の大型トロイダル型を使用しました。特に、今回採用したスーパーリング型は、

- ①鉄芯の断面が円に近く、コイルも円形に近く巻け密着性が良い……
ロスが少なく、重量を軽くできる。
負荷時のリーケージフラックスが小さく、唸り・振動も小さい。

- ②鉄芯の断面積を小さく、銅線の重量比率を大きくすることにより……
鉄損やインラッシュ電流が小さい。

など、オーディオ用として優れた特性・特長を備えています。

■万全のプロテクション(安全保護)機能

異常が生じた場合には、電源スイッチ兼用のサーキット・プロテクターが作動して、本機および接続機器を安全に保護する機能を装備しています。

- ①入力電流(7.5A)オーバーの場合
- ②瞬時出力電流(70A)オーバーの場合
- ③直流電圧が出力された場合、またはAC108V以上が出力された場合

■豊富な出力コンセント、3Pプラグも接続可能

出力端子は、2Pコンセント3個、3Pコンセント2個の合計5個を備え、CDプレーヤー、DAT、プリアンプ、パワーアンプなど、合計消費電力 $510VA$ までオーディオ機器を接続して給電することができます。

5. 各部の動作説明

1 POWER— 電源スイッチ/サーキット・プロテクター

スイッチの上側を押すと電源が入り、メーターランプが点灯します。

スイッチの下側を押すと電源が切れます。

- 電源を入れてから回路が安定するまで、約3秒間はミュートイング回路が作動していますので出力はありません。

過負荷や出力ショート等による過大電流や本機内部の異常があった場合には、サーキット・プロテクターとして作動し、電源が切れます。

⚠ 注意

サーキット・プロテクターが作動した場合には

- 定格容量オーバー等原因が明確な場合には、過負荷機種を本機の接続からははずすなどの処置をして、再びスイッチを押すと電源が入ります。
- 本機内部の異常が考えられる場合には、電源を入れずに接続機器をはずし、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。

2 メーター

METERスイッチ切り替えにより、次の5種類を表示します。

- WATTAGE** : 出力電力(W)
(便宜上、Wと印刷されていますが、実際の指示はVA値です。)
- VOLTAGE** : 入・出力電源電圧(V)
(目盛の赤色部分は、AC100V±5Vの範囲を指示)
- DISTORTION** : 入・出力波形ひずみ率(%)

3 METER— メーター表示切替スイッチ

WATTAGE

- 出力に接続されている機器の合計消費電力(W)をVA値で表示します。(6、7ページ参照)
- VA値を指示しますから、機器やカタログに表示してある消費電力より大きな値を指示します。
- パワーアンプを接続している場合には、音量によって消費電力が大きく変化しますので、指針の振れも変化します。

VOLTAGE INPUT : 入力電源電圧(V)を表示

VOLTAGE OUTPUT : 出力電源電圧(V)を表示

DISTORTION INPUT : 入力電源電圧のひずみ率(%)を表示

DISTORTION OUTPUT : 出力電源電圧のひずみ率(%)を表示

4 OUTPUTS—AC出力端子

出力機器を接続するACコンセントです。2P:3個、3P:2個の端子に合計消費電力510VAまで接続することができます。

- コンセントの向かって左側(穴が右に比べて大きい)が接地側です。

5 AC電源コネクター

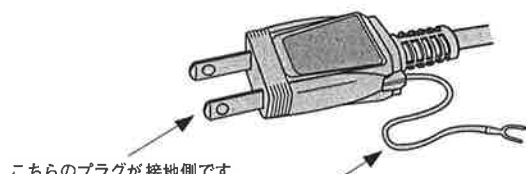
付属の電源コードを接続します。

⚠ 警告

電源は必ずAC 100V、50/60Hz家庭用コンセントをご使用ください。

■電源コードの極性

室内のコンセントは大地に対して極性を持っています。機器とこの極性を合わせることにより、音質的に良い結果が得られる場合があります。本機も電源の極性を合わせるように配慮し、プラグのアース線が出ている方が接地側になっています。なお、この極性は合わせなくても実用上問題になることはありません。



このアース線は使用しません
(プラグを差し込む時にアース線を挟み込まないよう注意)

- 本機の電源ラインには、高周波雑音を遮断するラインフィルターが挿入されていますので、極性チェッカーで確認すると、極性が生じないか、または誤表示する場合があります。
- 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『接地側』ですが、不明のときはチェッカーで確認をする必要があります。

■AC電源電圧の変更はできません

AC電源電圧は100V専用です。これ以外の120Vと230Vタイプは別機種になります。

6. ご使用方法

⚠ 注意

～ 演奏の前に ～

- 各ファンクションの詳細は、『各部の動作説明』の項を参照してください。
- POWER スイッチは、各機器が正しく接続されるまで入れないでください。また、アンプのボリュームは演奏と同時に大音量にならないように、下げておいてください。

負荷機器の接続

1. 接続する負荷機器のカタログ、取扱説明書などを参考に、消費電力の合計が510VAを超えないように機器を選択します。

⚠ 注意

オーディオ機器の消費電力は、一般的に法律で義務づけられたワット(W:有効電力)で表示されています。しかしPS-500のメーターは、電圧と実際に流れる電流の積、ボルト・アンペア(VA:皮相電力)で指示します。

従ってメーターは、機器類に表示されているワット値より大きな値を指示します。PS-500の定格容量は510VAですから、カタログからの合計した電力より、余裕をもって機種を選択してください。

特に、パワーアンプはWとVAの差が大きいため、注意が必要です。次ページの当社製品の電力値一覧表を参照してください。

2. 接続後は電源を入れ、METERスイッチをWATTAGEポジションにして、510Wを超えていないことを確認します。

また、プリメインアンプやパワーアンプを接続した場合は、スピーカーから実際に音を出して最大音量でも、メーター指示値が510Wを超えないことが必要です。

⚠ 注意

- プリメインアンプやパワーアンプの消費電力は、音声出力の大きさにより変化しますので、まず無信号時と電気用品取締法による表示電力を参考にします。

電気用品取締法による電力は、一番低い定格インピーダンスでの測定値ですから、かなり大きな値になります。

しかし、インピーダンス8Ω程度のスピーカーで通常音量で聴かれる場合には、消費電力も小さくなり、無信号時との間の値になります。

このため実際に音を出して最大音量時で、メーター指示値が510W以内であれば使用可能です。(表の△印機種)

- 500VA付近まで機器を接続すると、電源スイッチ兼用のサーキット・プロテクター等が、うなりや振動音を発生します。この様なときは、接続機器を減らしてください。

- A-100やA-50など、MOSFETを使用したA級パワーアンプは、この素子の温度安定度のために、“負”の温度補償をかけています。このため電源投入時に全体が冷えている場合、アイドリング電流が大きい為、PS-500とは接続できません。

- A-20など、比較的VAの小さなアンプを複数台接続される場合、メーターは加算値より低く表示します。このような場合でも、表のVA値を加算した電力が優先します。

プロテクション(安全保護)機能

1. 入力電流オーバーに対して

出力端子に接続される負荷機器の合計消費電力が510VA以上になり、定常入力電流が7.5Aを超えると、電源スイッチ兼用のサーキット・プロテクターが電源を遮断します。出力端子を誤ってショートした場合も同様です。

負荷電力を減らすなどの処置をして、再度電源を入れれば使用可能になります。

2. 瞬時出力電流オーバーに対して

電源ON時の突入電流など、瞬間的な電力オーバーに対しては、70Aで電流リミッターがかかり、安全に使用できます。

3. 直流電圧が出力された場合、またはAC108V以上が出力された場合

本機の異常により、直流電圧が出力されようとした場合や、AC108V以上の過電圧の場合は、未然に出力をOFFにして、接続機器を保護します。

⚠ 警告

内部をあけると危険です

本体内部の異常動作でサーキット・プロテクターが作動し電源が入らなくなった場合には、必ず当社の品質保証部または当社製品取扱店へご連絡くださいますようお願いいたします。

当社製品の消費電力

- 全て1台の電力値(室温20℃)です。
- 複数台接続する場合は()内のVA値を加算して目安にしてください。
- 旧製品など詳しくは、当社品質保証部にお問い合わせください。

(1) プリメインアンプ、パワーアンプ

注意: △印はインピーダンス8Ω程度のスピーカーで、
通常音量で使用の場合には接続可能です。

機種名	無信号時	電気用品取締法	接続 (○可、×不可)
パワーアンプ	M-1000	240W (255VA)	1,200W (1,740VA) ×
	P-800	220W (260VA)	1,100W (1,480VA) ×
	P-700	210W (330VA)	1,200W (1,010VA) △
	P-500L	185W (250VA)	980W (1,340VA) △
	P-550	200W (290VA)	980W (1,280VA) △
	P-360	100W (105VA)	590W (690VA) △
	P-350	65W (90VA)	300W (415VA) ○
	P-102	245W (270VA)	255W (270VA) ○
	A-100	350W (420VA)	480W (560VA) ×
	A-50	310W (365VA)	550W (615VA) ×
プリメインアンプ	A-20	160W (204VA)	250W (260VA) ○
	E-406	65W (86VA)	390W (470VA) ○
	E-306	50W (66VA)	290W (320VA) ○
	E-210	37W (54VA)	190W (260VA) ○

(2) プリアンプ、CDプレーヤー、チューナーなど

機種名	消費電力	接続	
プリアンプ	C-250*	9W (12VA)	VA値を加算して機種を選択します。
	C-260	19W (26VA)	
	C-275*	20W (30VA)	
	C-290*	30W (38VA)	
CDプレーヤー	DP-55	15W (16VA)	
	DP-65	20W (22VA)	
	DP-75	27W (32VA)	
	DP-90/DC-91	12/42W (18/45VA)	
FMチューナー	T-109	15W (16VA)	
CS-PCMチューナー	T-110CS	29W (33VA)	
チャンネルディバイダー	F-25*	32W (39VA)	

* オプションを装備またはフル装備の時の電力値

7. 技術解説

I 消費電力について

電力の単位はワット (Watt、単にWと略す場合が多い) で表わします。これは、その電気機器に供給される電圧Vと電流Aの積で表されることをご存じのとおりです。

$$W=V \times A$$

電圧が直流の場合はこれで話は終わりになりますが、時々刻々変化する交流では、接続される機器の内容によって表示方法が変わります。それは電気機器の電源が単に純粋な抵抗分のみでなく、コンデンサーの成分やコイルの成分(これらをリアクタンス成分という)を含んでいるからに他なりません。この場合「電力」の表示は3種類に分類され、それぞれが独自の意味を持ちます。その3種類とは次の通りです。

- ①有効電力 = Active Power: 実際にエネルギーになる電力
- ②無効電力 = Reactive Power: 電流は流れるが、仕事をしない電力
- ③皮相電力 = Apparent Power: 加えた電圧と流れる電流を単に掛けた電力

我々の家庭で、積算電力計に現れて料金になる電力は、①の有効電力のことで②と③は無関係です。電気機器やカタログ類に表示されている消費電力は、この有効電力が使用され、ワット(W)で表示されています。

ところが実際に電気機器を接続したときの電力は、有効電力より大きな値になります。この電力値は③の皮相電力と呼ばれ、単位はボルト・アンペア(VA)で表示します。

それでは具体的な例を次の図で説明しましょう。

条件	回路	電圧と電流の関係	各電力の値
(a) コンデンサーに交流電圧を加える			有効電力=ゼロ 無効電力=V0 × Ic 皮相電力=V0 × Ic (=無効電力)
(b) 通常のアンプ等では			有効電力=V0 × Io 無効電力=V0 × Ic 皮相電力=V0 × Io
(c) 電熱器や電球等の場合			有効電力=V0 × Io 無効電力=ゼロ 皮相電力=V0 × Io (=有効電力)

(a) コンデンサーに電圧を加えた場合、電流 Ic が流れます。しかし電圧と90°の位相差があるため、仕事をする有効電力はゼロで積算電力計は動きません。

(b) はアンプやテレビ、家電製品などもっとも多い例です。この場合、電圧と総電流 Io の角度は90°よりも小さくなり、電圧と同じ方向の成分 Io が仕事をする「有効電力」となります。そして3種類とも値が異なるものになります。

(c) は純抵抗分の多い電熱器や電球の場合で、電流と電圧のベクトル方向が一致して、「有効電力」のみになります。

II PS-500のメーター(電力計)と負荷について

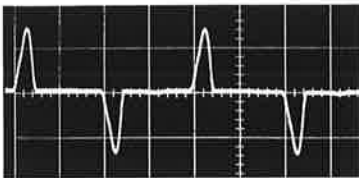
電力には3種類の表わし方がありますが、電気機器には、電気用品取締法により何らかの条件下で消費電力を表示しなければなりません。オーディオ機器の場合は、実際にエネルギーになる有効電力で表示することになっています。当社のアンプ類のリアパネルにも法律で義務づけられた有効電力で表示しています。

しかし**PS-500のメーターのWATTAGE表示は、加えた電圧(100V)と流れた電流との積、つまり皮相電力(VA値)で指示します。**有効電力表示をしていない理由は、本機に接続される製品によっては、有効電力と皮相電力が大きく食い違い(2者の電流の差が大きいということ)、実効電力が同じでも大電流が流れて内部のトランスが過負荷になる場合があり、これを防止するためです。従って負荷機器を接続する場合には、アンプに表示されている電気用品取締法の電力は一応参考にして機器を選択したあと、実際に音を出してメーターの指示が、最大音量時でも500W以内になるように注意が必要になります。

Ⅲ 電源波形のクリッピングの理由

私たちが実際使用している電源電圧は、多くの場合変形して大きなひずみが発生しています。その波形を写真に示しましたが、写真-(b)はひずみ率が3%位の波形で先端がつぶれています。これに対して、写真-(c)は理想的な波形でひずみ率がおよそ0.2%位、きれいなサイン波になっています。

写真-(a) 電源の電流波形

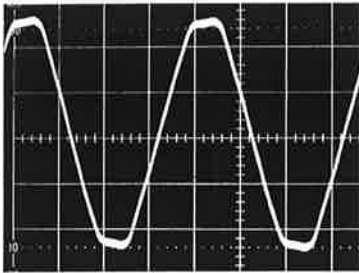


なぜこのように先端がつぶれるのでしょうか。その理由は、負荷として接続されるリアクタンス成分の中でも**コンデンサーの成分が重要な意味**をもちます。

たとえばアンプの場合、整流器で脈流を作りそれを電源のコンデンサーで蓄えます。この場合、**アンプに流れる交流信号は写真-(a)のバルス状の波形**で、この波形からも分るとおり**電流は交流波形の最大値付近でしか流れません**。

波形の立ち上がり、立ち下がり部分では電流がほとんど流れませんから、配線経路に抵抗分があると(現実には必ず存在します)、**電流の多いところで電圧降下を起こし、アンプに供給される交流電圧は写真-(b)のように先端がつぶれた波形**になってしまいます。従って被害者であるアンプ自身も、実は加害者であるといえましょう。

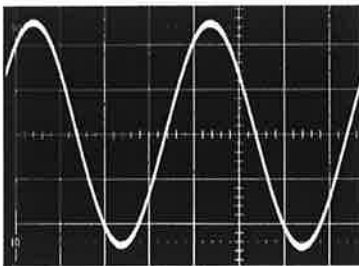
写真-(b) 電源ラインの電圧波形 (ひずみ率:約3%)



このように先端がカットされた電源ではなぜ音質が悪くなるのでしょうか。

第1図は、写真-(b)の先端がつぶれた波形に、どのような成分が含まれているのかを分析したスペクトラムです。

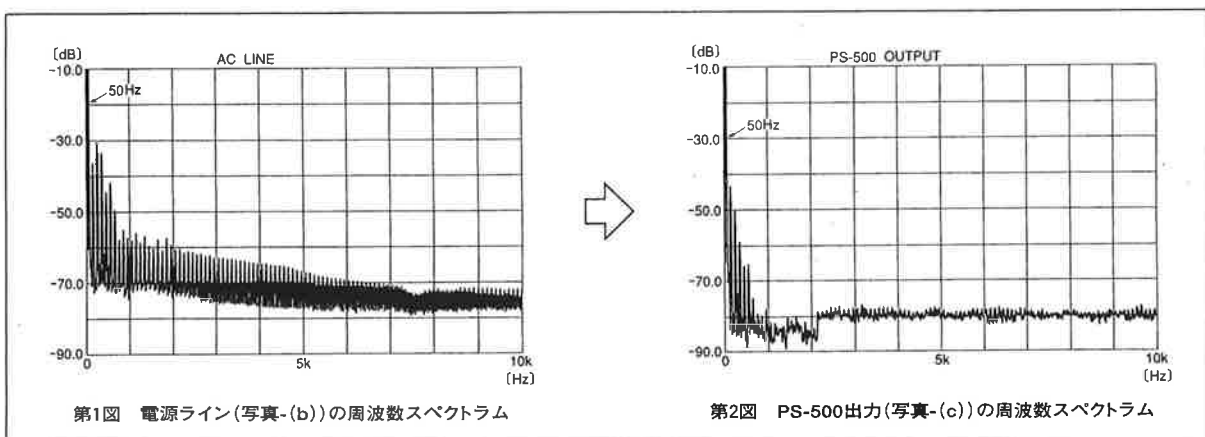
写真-(c) PS-500の出力波形 (ひずみ率:約0.2%)



この図面が示すとおり、**先端がつぶれ、ひずみが多い波形は、不要周波数成分を多く含んでいる**ことが分ります。図では10kHzまでしか測定していませんが、もっと高い周波数の不純物も含んでいることはいうまでもありません。

これらを「高調波成分」といいますが、この成分は電源を通してアンプの増幅回路に侵入し、信号と干渉しあって「混交調ひずみ」を発生し、音質を阻害するものと推定されます。

第2図はほとんどひずみがない(PS-500の出力波形)写真-(c)の分析結果です。**PS-500を通すことにより、可聴帯域内の不要周波数成分は、ほとんど排除されている**のが確認できます。



第1図 電源ライン(写真-(b))の周波数スペクトラム

第2図 PS-500出力(写真-(c))の周波数スペクトラム

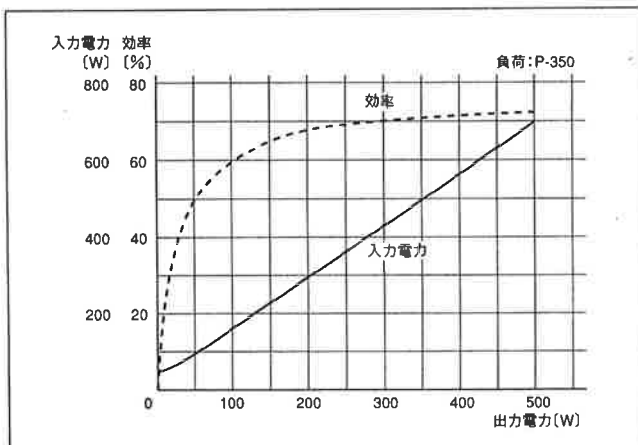
電源の周波数スペクトラム

8. 保証特性

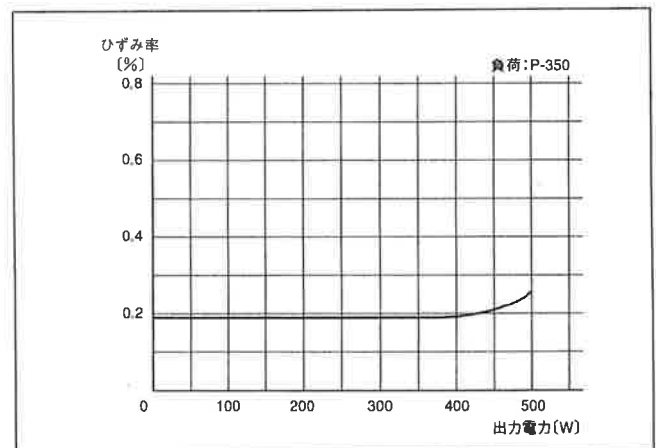
定格出力容量	510VA (連続出力)		
定格出力電圧	AC100V \pm 2V		
定格出力電流	5A		
出力周波数	50/60Hz (入力周波数に同期)		
瞬時電流供給能力	70A		
出力波形全高調波ひずみ率	0.3%以下		
定格入力電圧	AC100V (入力電圧範囲AC90V \sim 110V)		
入力周波数	50/60Hz		
入力容量	750VA (定格出力時)		
無負荷時消費電力	55W		
冷却方式	自然空冷		
メーター	WATTAGE	:	0 \sim 500W
	VOLTAGE INPUT/OUTPUT	:	AC90V \sim 110V
	目盛の赤色範囲	:	AC100V \pm 5V
	DISTORTION INPUT/OUTPUT	:	0 \sim 6%
最大外形寸法・質量	幅475mm \times 高さ180mm \times 奥行378.5mm 21.8kg		

※本機の特長および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

9. 特性グラフ

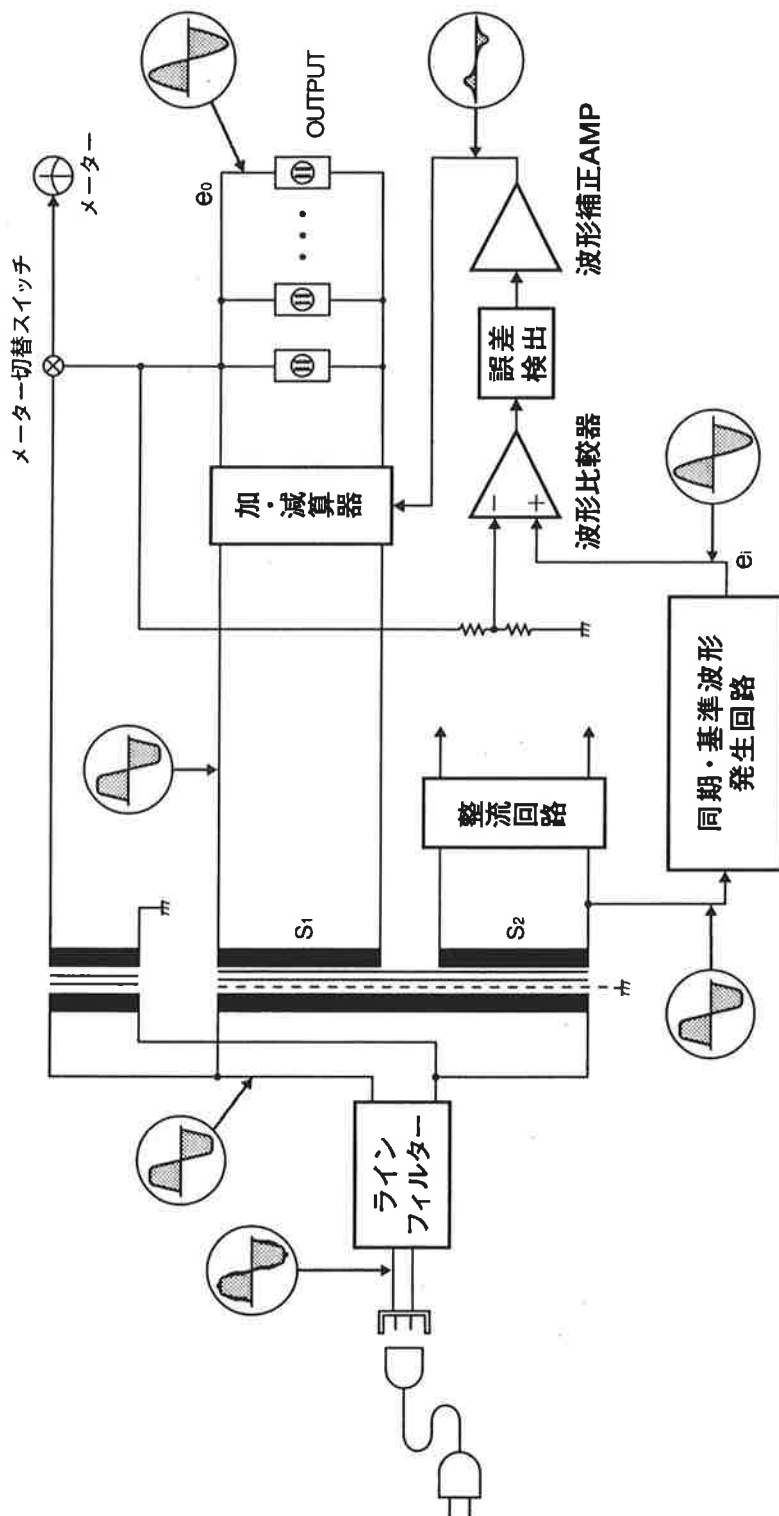


出力電力/入力電力(効率)特性




出力電力/全高周波ひずみ率特性

10. ブロック・ダイアグラム



11. 故障かな?と思われるときは

故障かな?と思ったら、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：接続を変える場合には、必ず各機器の電源を切ってください。**

本機の電源が入らない

- 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
- 電源スイッチを押しても、ONできない。……サーキット・プロテクターが作動している。
(5、6ページ参照)

接続機器の電源が入らない

- 本機の電源は入っていますか? ……本機のサーキット・プロテクターが作動していると、電源は入りません。
- 本機と機器の電源コードの接続を確認します。
- 本機以外の電源で確認します。
 入る …… 本機に原因が考えられます。
 入らない …… 接続機器側に原因が考えられます。

サーキット・プロテクターが作動して電源が切れる

- 接続機器をすべて外す。
 電源が入らない …… 本機に異常が考えられます。
 電源が入る …… 接続機器を一台ずつ接続し、メーターの電力値が「500W」を超えないようにします。
 (プリメインアンプ、パワーアンプは、実際に音を出しながら確認します。)

本機内部から異常音(振動音)がする

- 定格容量「500VA」付近になると、サーキット・プロテクターが振動音を発生する構造になっています。……メーターの電力値が「500W」を超えないように、接続機器を制限します。

12. アフターサービスについて

保証書

- 保証書は本体付属の“お客様カード”の登録でお送りいたします。
- 保証書の記載内容により、保証期間はご購入日から2年間です。
- 保証書がない場合には、保証内修理をお断りする場合があります。よくお読みのうえ、大切に保存してください。

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通産省指導により、製造終了後最低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。

その他

- 改造されたものは修理ができない場合がありますのでご了承ください。
- 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。

お問い合わせは

- ご質問、ご相談は当社品質保証部または当社製品取扱店にお問い合わせください。

アキュフェース株式会社 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

修理依頼の場合には

- “故障かな?”と思われる場合には”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、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、保管しておいてください。

Notes:

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



ACCUPHASE LABORATORY INC.

アキュフェーズ株式会社

横浜市青葉区新石川2-14-10

〒225-8508 TEL(045)901-2771(代)