

Accuphase

CLEAN POWER SUPPLY

PS-1200V

PS-1200V : 入力AC100V,出力AC100Vの標準仕様モデル
PS-1200V/S: 入力AC100V,出力AC120Vの特別仕様モデル

波形整形技術を主体とした交流定電圧装置 優れた波形修正能力 抜群の電流供給能力 優れた妨害排除能力 メーターにより出力電力、入・出力電圧、入・出力ひずみ率モニター可能 万全のプロテクション機能 ホスピタル・グレードの出力端子装備 マックスリング型大型トroidal・トランス採用





最大1,200VAのクリーン電源——画期的な『**波形整形技術**』により、**高調波ひずみやノイズをカットしたAC100V±2Vの高純度エネルギーを供給、オーディオ・映像機器の音質・画質を大幅にグレードアップ。ホスピタル・グレードのACコンセント装備。出力電力/入・出力電圧/入・出力ひずみ率をメーターによりモニター可能。**

アキュフェーズのクリーン電源は、電源波形を整形して電源の質を改善するという画期的な方法で、電源ノイズを防ぎ、オーディオ・映像機器の音質・画質改善に抜群の威力を発揮し高い評価を頂いています。PS-1200Vは、PS-1200の全回路を見直してグレードアップするとともに、キーパーツとなる電源トランスを高性能・大容量化しました。さらにホスピタル・グレードのACコンセントと3Pプラグ付の電源コードを採用し、電源としての信頼性を高めました。最大出力容量は1200VAですから、現在使用中

のシステムほとんどの電力を一台で供給することができます。

PS-1200Vは、AV機器のエネルギー源である電源を、波形整形技術を主体として、高純度の正弦波に変換する画期的な方式を採用、高品位で安定したエネルギーを供給することができます。この方式は、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、クリーンな電源波形に創り変えます。このため、波形補正の電力を加・減算により制御するだけですから、大変

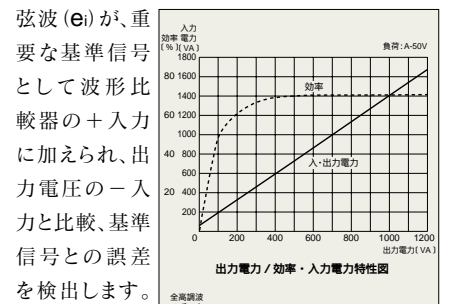
効率が良く、発熱も少なく、小形・軽量にすることができます。また、内部に発振器やスイッチング回路がありませんので、自分自身からの高周波輻射ノイズの心配も全くありません。

また、出力電圧AC120Vの特別仕様モデルPS-1200V/Sを用意しました。海外製のアンプやプロジェクター等で、AC120VのままAC100V仕様に変更していない機器を接続することができます。

波形整形技術を主体とした交流定電圧装置

本機は、入力された交流を制御回路により加・減算して補正し、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、損失分は波形補正用の電力だけです。

第1図が本機の動作を示すブロック・ダイアグラムです。トランスの2次側巻線S₁の信号は、加・減算回路を経て、出力電圧(e_o)となります。出力電圧の一部は波形を比較するため波形比較器の+入力へ入ります。2次側巻線S₂の信号は、整流され「波形補正アンプ」の直流電圧として供給されます。またS₂の信号は、「基準波形発生回路」により入力周波数と同じ50Hz/60Hzの高精度の正弦波形(e_i)になります。この正弦波(e_i)が、重要な基準信号として波形比較器の+入力に加えられ、出力電圧の-入力と比較、基準信号との誤差を検出します。



その誤差分が加・減算回路によって、出力電圧の波形補正として加えられ、高純度の出力波形に変換されます。

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15Aのトランジスターを20パラレル・コンプリメンタリー・プッシュプルで使用し、抜群の電流供給能力を誇ります。

電源波形の実状とPS-1200Vの出力波形

各家庭で使用している一般電気製品のほとんどは、整流回路により交流電源を直流に変換して内部回路を動作させます。整流負荷の電流は、写真 a のようにパルス上の波形で電圧波形(正弦波)の頂上付近で瞬間的に大きな電流が流れます。

このため電圧波形は、写真 b のように電流の流れる頂上部分だけ電圧値が下がった、頭がつぶれた変形波形になってしまいます。頭がつぶれた波形は、下図のように不要高調波成分を多く含んでいます。この高調波成分が電源回路からアンプの増幅回路に侵入して信号と干渉、『混変調ひずみ』を発生し音質を阻害します。

この変形した波形もPS-1200Vを通すことにより、可聴帯域内の不要高調波成分はほとんど排除され、写真 c のようにきれいな正弦波に生まれ変わります。

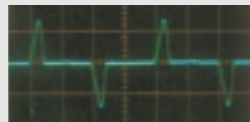
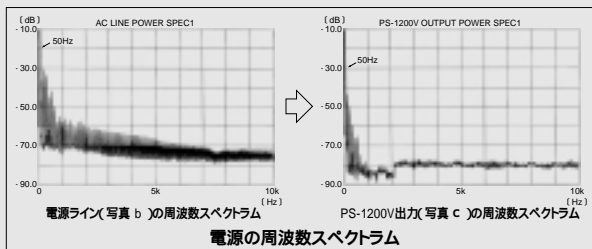


写真 a 整流負荷の電流波形

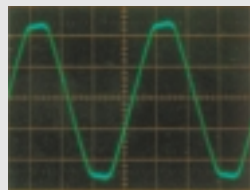


写真 b 電源ラインの電圧波形 (ひずみ率:約3%)

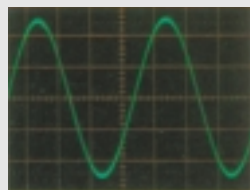
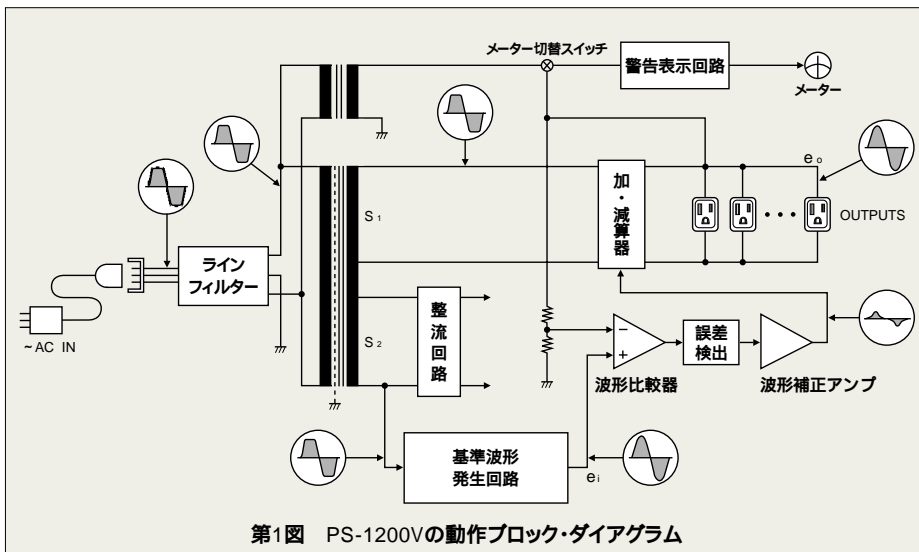


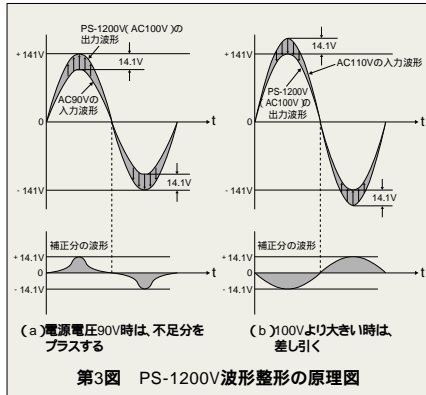
写真 c PS-1200Vの出力波形 (ひずみ率:約0.2%)



第1図 PS-1200Vの動作ブロック・ダイアグラム

優れた波形修正能力

入力電圧が90Vの場合、トランス2次側の電圧も90Vになりますが、これを100Vにするには、第3図(a)のように10V分加える必要があります。逆に、入力電圧が110Vの場合には第3図(b)のように、10V分減らせば100Vになります。(実際には、10Vのピーク値14.1Vの増減となります。)



入力周波数と同じ高精度の正弦波形(ei)と出力電圧(eo)を比較して、この過・不足分の最大 $\pm 10V$ (ピーク値 $\pm 14.1V$)の補正波形を割り、出力電圧を加・減算します。これにより、入力電圧90V~110Vの変動に対し、定格負荷1200VA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。



基準波形発生回路などを搭載したAssy

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、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完全に保護します。

出力端子ショートなどの入力電流オーバーに対しては、サーキット・プロテクターが、電源を遮断します。

電源ON時の突入電流や音声出力のピーク時など、瞬間的な電力オーバーに対しては、140Aで電流リミッターがかかります。

直流電圧が出力された場合、または定格を超えた異常電圧が出力された場合には、出力をOFFにして接続機器を保護します。

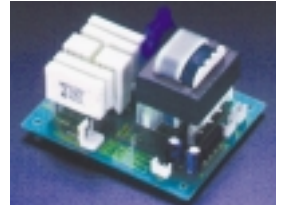
内部のヒートシンクや電源トランスが過熱した場合には、自動的に回路を遮断します。



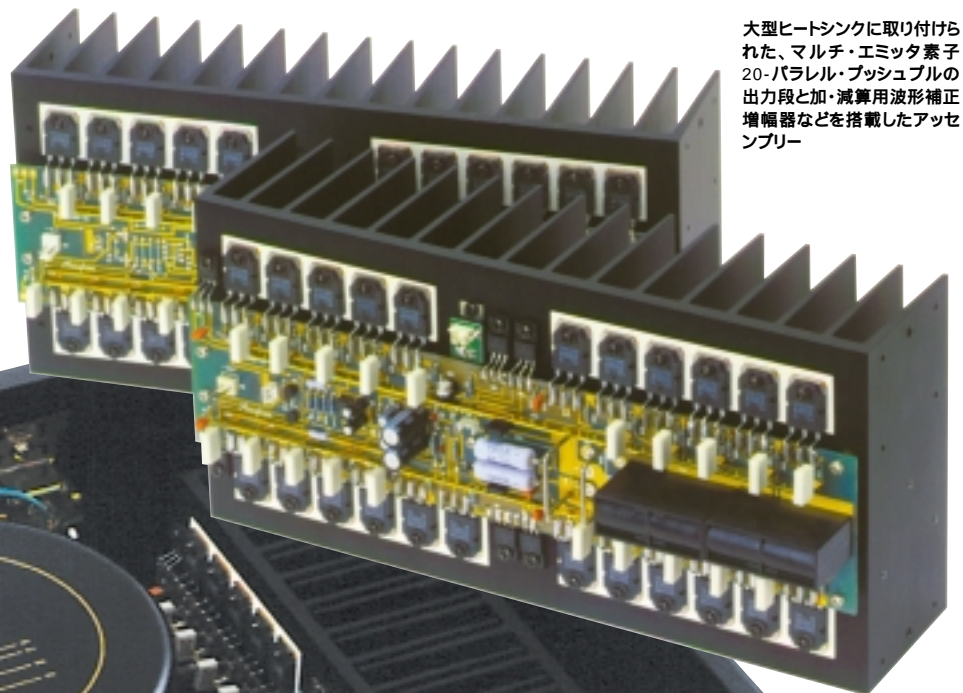
プロテクション回路を搭載したAssy

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。容量オーバーの場合は、メーターランプが点滅して警告

メーターにより、接続されている機器の消費電力(VA値)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。本機の最大出力電力は1200VAですが、それ以上の機器を接続した場合は、メーター照明ランプが点滅して警告します。



入力電圧・ひずみ率モニター回路を搭載したAssy



大型ヒートシンクに取り付けられた、マルチ・エミッタ素子20・パラレル・プッシュプル出力段と加・減算用波形補正増幅器などを搭載したアッセンブリー



ホスピタル・グレードの3Pプラグ付電源コードと3P ACコンセントを装備

AC出力端子は、ホスピタル・グレードの3Pコンセントをリアパネル側6個、フロントパネル側に2個装備しました。また、3Pプラグ付電源コードを付属しています。ホスピタル・グレードの器具は、接触抵抗、温度上昇、差し込み保持力、耐圧・耐熱性、衝撃強度、絶縁性などの



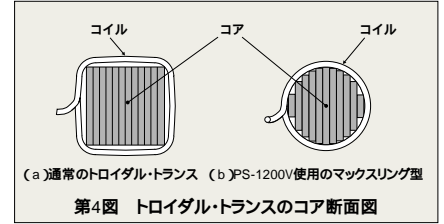
規格が厳しく規定され、また接地極により電圧に対する保護等の安全性が考慮された部品です。

優れた妨害排除能力

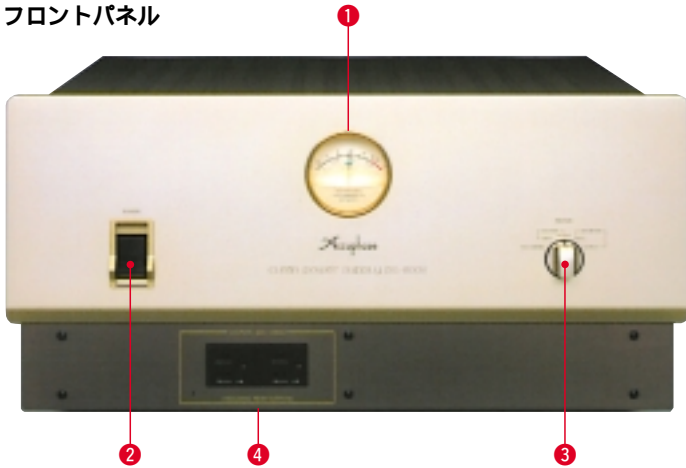
入力側には、高周波雑音を排除するラインフィルターを装備、電源ラインを通して侵入する、デジタル機器などからのノイズ成分を完全にシャットアウトします。さらに、電源トランスは1次/2次を完全分離、また完全シールドにより外部雑音も一切よせつけない、優れた妨害排除能力を備えています。またアンプは負帰還方式を採用していますから、出力インピーダンスを非常に低くすることができ、出力に接続された機種同士の干渉を完全に抑えることができます。

マックス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

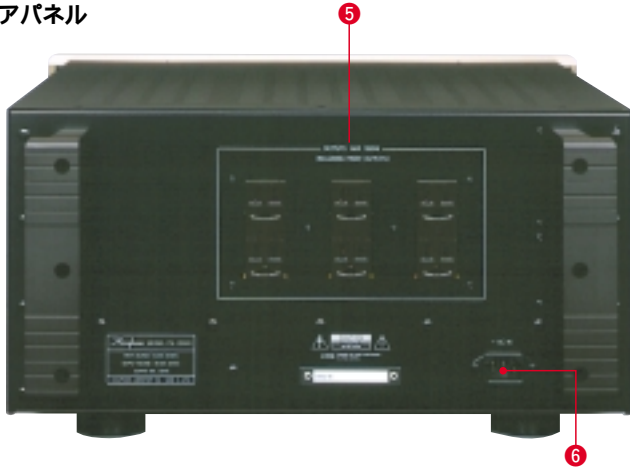
重要な電源トランスには約1500VAの大電力量のマックスリング・トロイダル型を使用しました。トロイダル・トランスは、ドーナツ状のコアに太い銅線を捲いてゆくため、非常にインピーダンスが低く、変換効率が極めて高い優れたトランスです。



フロントパネル



リアパネル



- ① メーター(出力電力、入・出力電圧、入・出力ひずみ率)
- ② 電源スイッチ/サーキット・プロテクター
- ③ メーター表示切替スイッチ
- ④⑤ 出力端子(ACコンセント) フロントパネル側: 2個 リアパネル側: 6個
- ⑥ AC電源コネクタ(電源コードは付属)

PS-1200V/S
 <出力電圧AC120Vの特別仕様モデル>

PS-1200V/Sは、電源電圧AC120VのAV機器をそのまま接続できます。海外製AC120V仕様の製品(アンプやシアター用プロジェクター等)で電源電圧をAC100V仕様に変更していない機器を、合計消費電力1200VAまで接続して給電することができます。

PS-1200V, PS-1200V/S 保証特性

	PS-1200V	PS-1200V/S
定格出力容量	1200VA(連続出力)	
定格出力電圧	AC100V±2V	AC120V±2V
定格出力電流	12A	10A
出力周波数	50/60Hz(入力周波数と同一)	
瞬時電流供給能力	140A	
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~110V)	
入力周波数	50/60Hz	
無負荷時消費電力	60W	
冷却方式	自然空冷	
ACコンセント(8個)	茶色	赤色
メーター	*過負荷の場合には、メーター照明ランプが点滅して警告	
VOLT-AMPERE	0~1200VA	
VOLTAGE INPUT	AC90V~110V	
VOLTAGE OUTPUT	AC100V	AC120V
(目盛の緑色範囲)	AC100V±5V	AC120V±5V
DISTORTION INPUT/OUTPUT	0~6%	
最大外形寸法	幅475mm×高さ242mm×奥行508mm	
質量	38.4kg	

警告

- * 海外(AC100V以外)では使用できません。
- * 本機が使用できる電源は、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、航空機、船舶などの電源は使用できません。
- * 本機は、オーディオ機器や映像機器の音質・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、工業用装置や一般家電製品などの電源として本機を使用しないでください。

[PS-1200V :出力AC100Vの通常仕様モデル
 PS-1200V/S :出力AC120Vの特別仕様モデル]

付属品 3Pプラグ付 AC電源コード
 アース線付 2P AC電源コード



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.045-901-2774(代) FAX.045-902-5052