

Accuphase

6-ch DIGITAL POWER AMPLIFIER

PX-650

●6チャンネル完全独立、同一仕様のデジタル・パワーアンプ ●6チャンネル出力時200W×6 (4Ω)、150W×6 (8Ω) ●ブリッジ接続により450W×3 (6Ω)、420W×3 (8Ω) の3チャンネル大出力アンプにアップ・グレード ●インスツルメンテーション・アンプ構成により完全バランス化 ●820VAの大型トイダル・トランスを搭載 ●バランス入力装備 ●3個の大型アナログ・パワーメーター装備 ●大型スピーカー端子装備





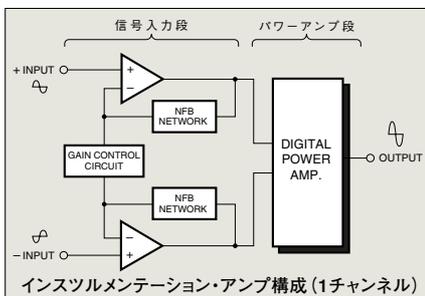
6チャンネルのデジタル・パワーアンプ——6ch完全独立・同一仕様のパワー・ユニットを搭載。ディスクリート構成の $\Delta\Sigma$ 方式デジタル・パワーアンプ採用により、優れた低雑音特性を実現。820VAの大型トロイダル・トランスと大容量フィルター・コンデンサーによる強力電源部を構成して、200W×6(4 Ω)、150W×6(8 Ω)の強力パワーを実現。さらにブリッジ接続にして、420W×3(8 Ω)の大出力3chアンプにアップ・グレード可能。

PX-650は、今までのアキュフェーズが持つアナログ・パワーアンプ技術とデジタル・オーディオ技術を融合、ホームシアター用サラウンド・サウンドシステムに対応した、6チャンネル・デジタル・パワーアンプです。本機は、同一仕様の高効率デジタル方式のパワーアンプを6個搭載し、6チャンネルとも同一クオリティの音質で、あらゆるスピーカーに対してエネルギー感あふれるドライブを可能にし、圧倒的な臨場感、雄大なスケールで躍動感溢れるサラウンドを満喫することができます。電力効率が高く、発熱が少ないデジタル方式は、小型化とハイパワー化を両立することができ、多チャンネルのホームシアター用パワーアンプとして最適です。

パワーアンプのデジタル化は、高効率化によるハイパワー、コンパクト化のメリットとともに、ハイエンド・オーディオ用として解決しなければならない性能面、そして高音質化への課題がありました。PX-650は、これらの問題点を一つ一つ確実に解決、回路や素材の徹底的な吟味と長期間の試聴を繰り返し、ピュア・オーディオと同等のクオリティで映像サラウンドを楽しめる、優れた性能・音質に磨き上げ完成しました。デジタル・パワーアンプは、アンプ内部の損失が極めて低いスイッチング技術を用いるため、電源は余分な電力を供給する必要がありません。従って、消費電力が少なく、発熱量も小さくなり、同一容量の電源を使った場合に、アナログ・アンプと比べると、見かけ上電源容量が大きくなったことと同じになります。PX-650は、大型トロイダル・トランスを搭載するなど、今までのアキュフェーズのアナログ技術のノウハウを生かしつつ、デジタル方式の持つ利点(ハイパワー・低消費電力)を最大限引き出すため、独自のデジタル・オーディオ技術を結集しました。

インスツルメンテーション・アンプ構成によるバランス伝送

PX-650は、最新の『インスツルメンテーション・アンプ』構成を導入、入力部を理想的なバランス回路にして、信号入力段を含めたパワーアンプ全体でバランス・アンプを構成しています。この方式により、CMRR(Common Mode Rejection Ratio: 同相信号除去比)やひずみ率などの諸性能に優れているだけでなく、外部雑音など周囲の環境の変化に非常に強く、パワーアンプとしての安定度・信頼性を飛躍的に向上することができました。



■ 一台で5.1chサラウンド演奏が可能。6チャンネル独立した、同一仕様のデジタル・パワーアンプを搭載。

6チャンネル動作時200W×6(4 Ω)、150W×6(8 Ω)、2チャンネル動作時では250W×2(4 Ω)、170W×2(8 Ω)の大出力パワーアンプを実現しました。

■ ブリッジ接続により、大出力3チャンネル・アンプにアップ・グレード。

2チャンネルごと3ブロックがそれぞれブリッジ接続可能です。ブリッジ接続時の出力は、450W×3(6 Ω)、420W×3(8 Ω)を実現、量感溢れるパワーを供給します。

■ 大型トロイダル・トランス、大容量フィルター・コンデンサーにより強力電源部を構成。

電源トランスは、820VAの大電力容量トロイダル型を採用、フィルター用アルミ電解コンデンサーには、33,000 μ Fの大容量を2個搭載しています。

■ ノーマル/ブリッジともゲインを6dBアップ可能。

■ モード切替スイッチで、ブリッジ接続に簡単に切り替え可能。

■ 外来誘導雑音を受けにくいバランス入力を装備。

■ パワー値を直読する、3個のアナログ式大型パワーメーター装備。

メーター切替ボタンで、6チャンネル個々のモニターが可能です。また、メーターの動作と照明をON/OFFするボタンも装備しています。

■ フロントパネル側に入力切替(バランス/アンバランス)ボタン装備。

■ 『Yラグ』や『バナナ・プラグ』の挿入可能な、大型スピーカー端子を装備。



パワーアンプ・ユニット(2チャンネル)



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



バランス/アンバランス入力コネクタ



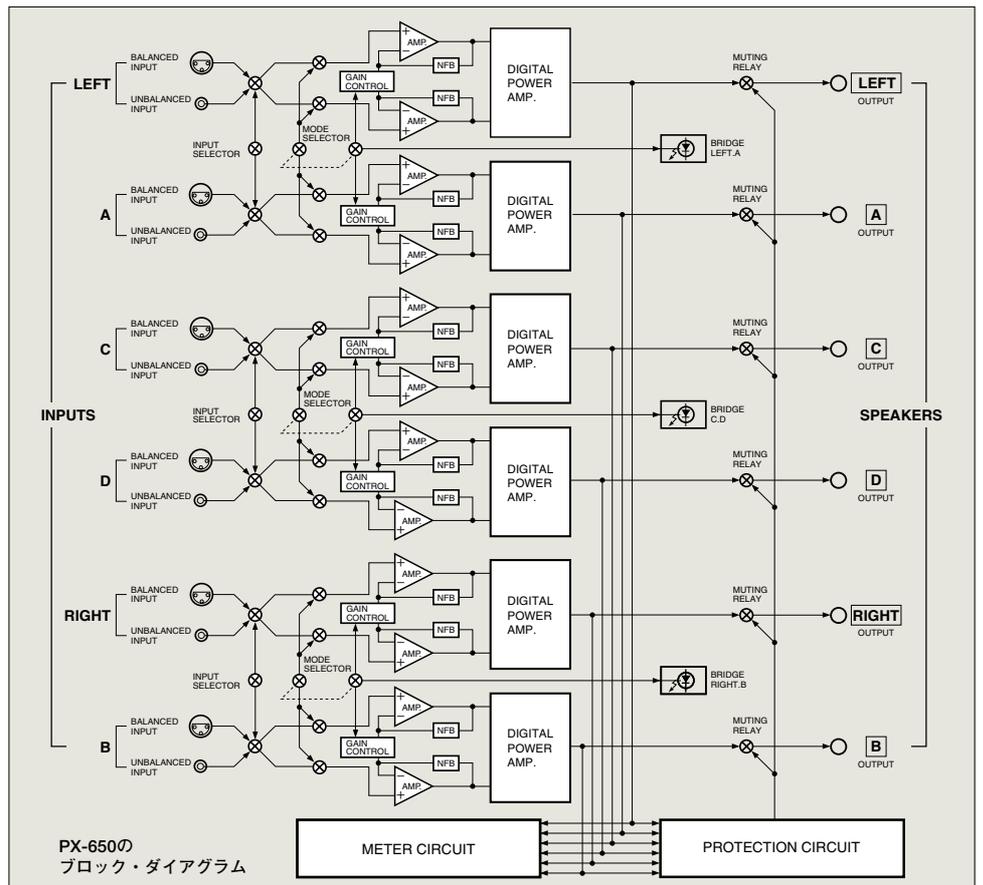
メーター切替ボタン



入力切替ボタン



大型スピーカー端子

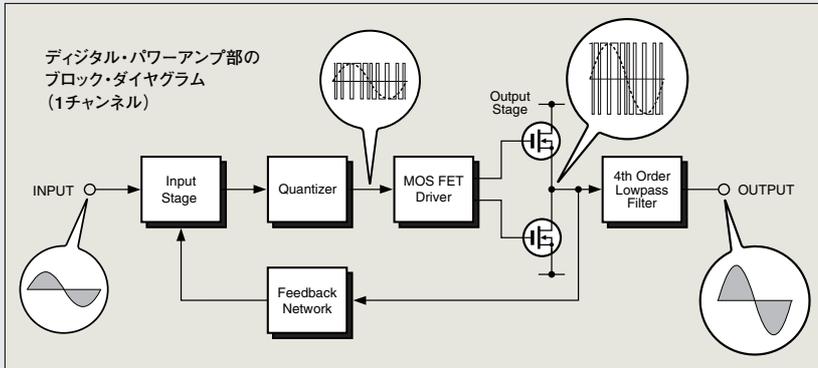


ディスクリート構成のデジタル・パワーアンプ

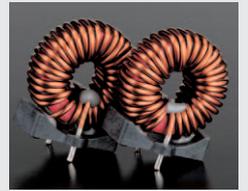
PX-650は、低消費電力（発熱が少ない）で大出力が可能な高効率デジタル方式のパワーアンプを搭載しました。回路方式は、可聴域の雑音を低く抑えることができる $\Delta\Sigma$ （デルタ・シグマ）方式を採用しています。

図のように、入力処理回路（Input Stage）と量子化器（Quantizer）、MOS FET駆動回路（MOS FET Driver）、MOS FET出力段（Output Stage）、帰還回路

（Feedback Network）が全体で2次 $\Delta\Sigma$ 変調器を構成しています。 $\Delta\Sigma$ 方式のデジタル・パワーアンプは、入力処理回路と量子化器、帰還回路などを1チップにまとめたICを使うのが一般的ですが、PX-650は個別部品によるディスクリート回路で構成しています。この結果、アナログ・パワーアンプに匹敵する優れた低雑音特性を実現しました。



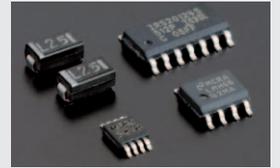
- 6チャンネル連続動作時（ノーマル時）：
150W×6（8 Ω ）
- 3チャンネル連続動作時（ブリッジ接続）：
420W×3（8 Ω ）



ローパス・フィルター用チョークコイル

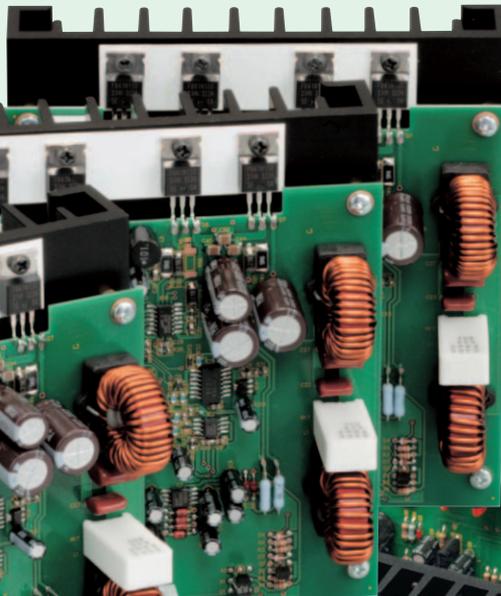


パワー・MOS FET



高速ダイオードやドライバー、超高速オペアンプなどの部品類

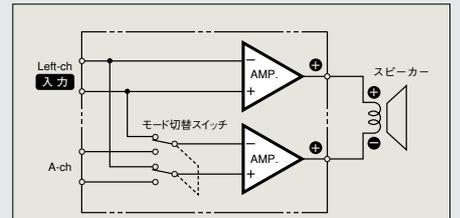
- アルミ・ヒートシンクに取り付けられた、パワー・MOS FETとディスクリート構成のデジタル・パワーアンプ部。1つのユニットに2チャンネル、合計3ユニットで6チャンネル構成。



- PX-650はアウトプット・ステージに高耐圧/低オン抵抗のパワー・MOS FETを採用、アナログ・パワーアンプと同様のシングルエンド化を実現しました。これにより、2チャンネルのアンプをブリッジ接続することが可能となり、「6チャンネル・アンプ」からより大出力の「3チャンネル・アンプ」にアップ・グレードすることができます。



モード切替スイッチ



Left/Aチャンネルのブリッジ接続例



PX-650を活用する接続例

※インピーダンス4~16Ωのスピーカーを使用してください。
 ※ブリッジ接続の場合は、6~16Ωのスピーカーを使用してください。

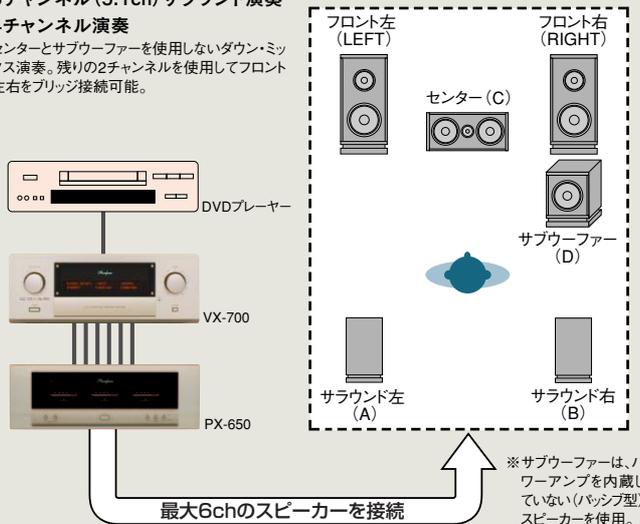
サラウンド演奏

VX-700やAVアンプのプリ出力端子、6chコントロール・センターCX-260などとPX-650を接続します。

①6チャンネル(5.1ch)サラウンド演奏

②4チャンネル演奏

センターとサブウーファーを使用しないダウン・ミックス演奏。残りの2チャンネルを使用してフロント左右をブリッジ接続可能。



2チャンネル(ステレオ)演奏

- ①PX-650の2チャンネルを使用したステレオ演奏
- ②4チャンネル分使用して、ブリッジ接続によるステレオ演奏



バイアンプ方式によるステレオ演奏

バイアンプ方式は、LOW(低域)側とHIGH(高域)側のスピーカー・ユニット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。

※2系統の出力をもつプリアンプが必要です。また、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。

※LOW側をブリッジ接続すれば、6チャンネル全て使用。



マルチアンプやサブウーファー・システム

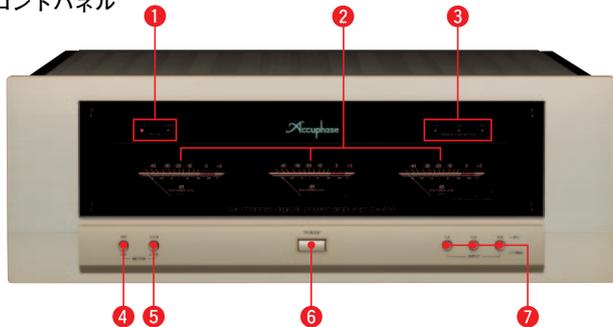
独立6チャンネルのパワーアンプを有効に活用して、一台で高音質マルチアンプ・システムを構築することができます。

※マルチチャンネル・ディバイダー(DF-45等)と組み合わせて接続。
 ※サブウーファーは、パワーアンプを内蔵していない(パッシブ型)スピーカーを使用。

- ①3Wayマルチアンプ・システム
- ②2Wayマルチアンプ・システム
- ③『ステレオ+サブウーファー』システム
- ④『2Wayマルチ+サブウーファー』



■フロントパネル



■リアパネル

- LEFT,RIGHT,A,B,C,Dの6チャンネルは、同一仕様で完全独立
- LEFT/A、C/D、RIGHT/Bチャンネルの3系統を任意にブリッジ接続可能



- ①メーター表示インジケータ
 - ②パワーメーター(3チャンネルずつ切替表示)
 - ③ブリッジ表示インジケータ
 - ④メーター作動・照明切替ボタン
 - ⑤メーター切替ボタン:L,C,R/A,D,B
 - ⑥電源スイッチ
 - ⑦入力切替ボタン(BALANCED/UNBALANCED)
 - ⑧6chスピーカー出力端子
 - ⑨モード切替スイッチ
- LEFT/A、C/D、RIGHT/B各チャンネルのノーマル/ブリッジ切替、ゲイン切替

- ⑩入力端子
6chバランス入力コネクター
①グラウンド ②インパート(-)
③ノン・インパート(+)
- ⑪6chアンバランス入力端子
- ⑫AC電源コネクター

付属品 ●AC電源コード

PX-650 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) 注意:※印の負荷は、音楽信号に限る。

		B	RIGHT	D	C	A	LEFT
6ch	4Ω	200W	200W	200W	200W	200W	200W
	6Ω	170W	170W	170W	170W	170W	170W
	8Ω	150W	150W	150W	150W	150W	150W
3ch	4Ω	—	240W	—	240W	—	240W
	6Ω	—	200W	—	200W	—	200W
	8Ω	—	160W	—	160W	—	160W
2ch	4Ω	—	250W	—	—	—	250W
	6Ω	—	210W	—	—	—	210W
	8Ω	—	170W	—	—	—	170W
3ch (Bridge)	6Ω (※)	450W	—	450W	—	—	450W
	8Ω	420W	—	420W	—	—	420W
2ch (Bridge)	6Ω (※)	530W	—	—	—	—	530W
	8Ω	450W	—	—	—	—	450W

●表の3ch,2ch,2ch (Bridge)の出力は、任意のチャンネルの出力値を示します。

- 全高調波ひずみ率 6チャンネル仕様時 0.1% 4~8Ω負荷
3チャンネル仕様時(ブリッジ接続) 0.1% 6~16Ω負荷
- IMひずみ率 0.003%
- 周波数特性 定格連続平均出力時: 20~20,000Hz +0 -0.2dB
1W出力時 : 2~80,000Hz +0 -3.0dB
- ゲイン(利得) 28.0dB (Normal/Bridge)
34.0dB (Normal +6dB /Bridge +6dB)
- 負荷インピーダンス 6チャンネル仕様時 4~16Ω
3チャンネル仕様時(ブリッジ接続) 6~16Ω
注意:ブリッジ接続の6Ω負荷は、音楽信号に限る
- ダンピング・ファクター ノーマル時:150 (50Hz)、ブリッジ接続時:75 (50Hz)
- 入力感度(8Ω負荷) 6チャンネル仕様時 1.38V 定格連続平均出力時
0.11V 1W出力時
3チャンネル仕様時(ブリッジ接続時) 2.31V 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 アンバランス
- S/N(A補正、入力ショート) 100dB 定格連続平均出力時
- 出力メーター -40dB~-+3dB (dB/%表示) 対数圧縮型、表示消灯機能付
- 電源 AC100V 50/60Hz
- 消費電力 48W 無入力時
275W 電気用品安全法
1,125W 8Ω負荷定格出力時
- 最大外形寸法 幅465mm×高さ180mm×奥行418mm
- 質量 25.8kg



安全に関するご注意

正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- 密閉されたラック内や水、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しない。火災、感電、故障などの原因になることがあります。

※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。



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.045-902-5052
 http://www.accuphase.co.jp/