

Accuphase

DUAL CHANNEL POWER AMPLIFIER

PRO-2

- 3-パラレル・プッシュプル出力段
- 低負荷インピーダンス対応設計
- 前面吸入・後面排出方式の完璧な熱対策
- 400W(4Ω)のモノ・オペレーション可能

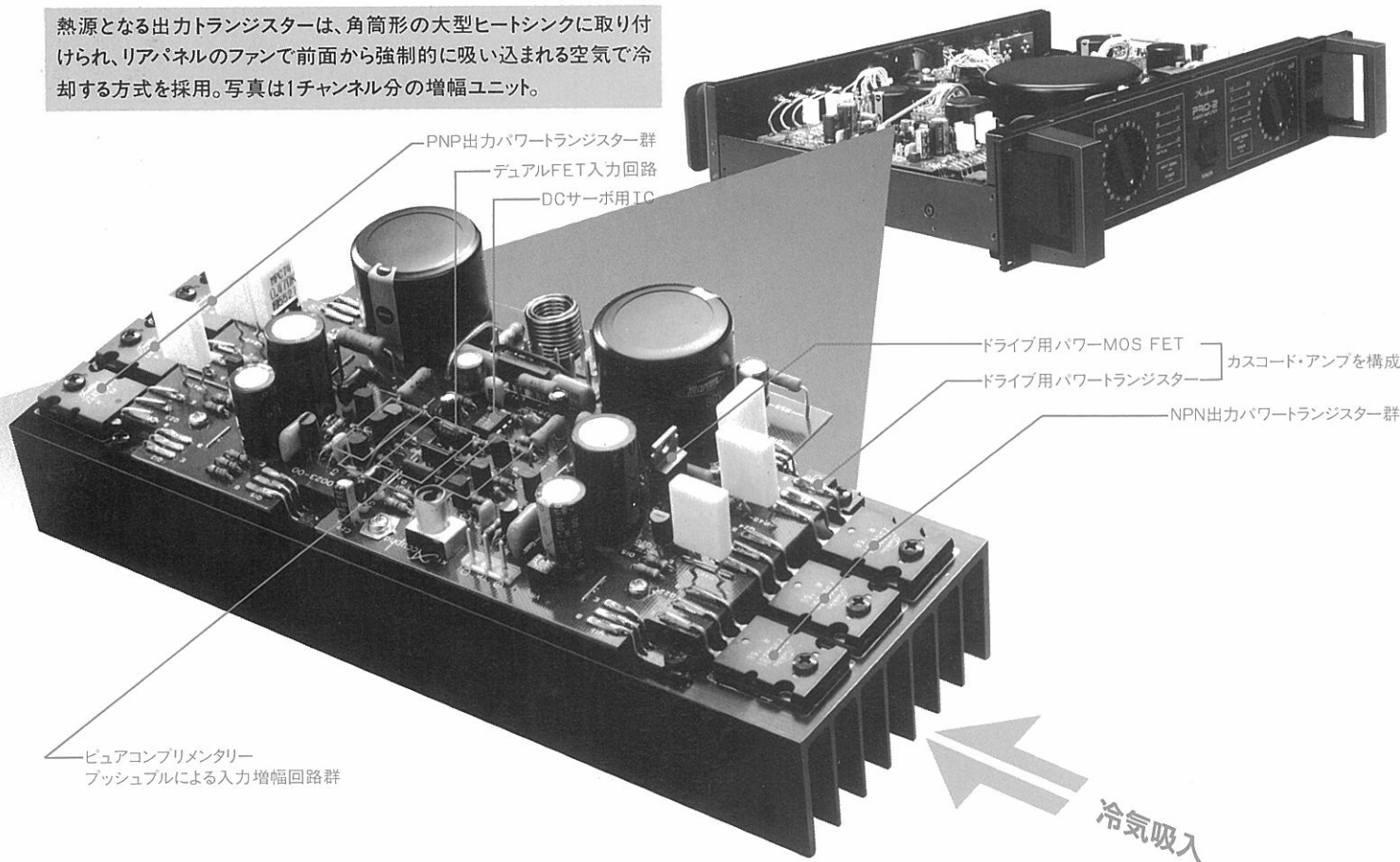
PRO SERIES



業務用

全段プッシュプル構成。ステレオ=100W/ch(8Ω)、モノフォニックで340W(8Ω)を保証する。低負荷インピーダンス対応設計により、2Ω(ステレオ=200W/ch)の超低インピーダンス

熱源となる出力トランジスタは、角筒形の大型ヒートシンクに取り付けられ、リアパネルのファンで前面から強制的に吸い込まれる空気で冷却する方式を採用。写真は1チャンネル分の増幅ユニット。



アキュフェーズ業務用機器シリーズ(PROシリーズ)のパワーアンプ第2作目が、100W/ch(8Ω負荷、20~20,000Hz間)のPRO-2です。

高級オーディオ・アンプの開発技術をベースに音質を重視すると共に、業務用に要求される耐久性、信頼性を徹底的に追求しました。出力から十分な通り、マルチアンプ・システムの中・高音域用として最適ですが、モノフォニック使用で340W(8Ω負荷)の大出力が得られますので、フルレンジ用としても十分にご期待にそえる製品です。

基本的な開発思想、回路構成共に高い評価をいただいておりますPRO-5に準ずるもので、本製品も完全主義に徹しました。特に前面吸入・後面排出の強制空冷方式は、このクラスのアンプではほとんど例をみないもので、どんなに過酷なご使用にも耐えられる設計をほどこしました。またセットアップした後で、入力信号の有無を確認することができる『INPUT SIGNAL』インジケータや出力インジケータ、オーバーヒート・インジケータ機能等、現場におけるモニターやチェックをより確実にします。

増幅回路は、アキュフェーズが一貫して採用してきた全段プッシュプル駆動をベースに練り上げました。音質面においては業務用として必須条件である、よく透る音を基本に質の向上に努めました。これからの、音質重視の傾向に対応したアンプであると確信しております。



2Ω負荷200W/ch、8Ω負荷100W/ch、4Ω負荷モノフォニック400Wの充実したパワー

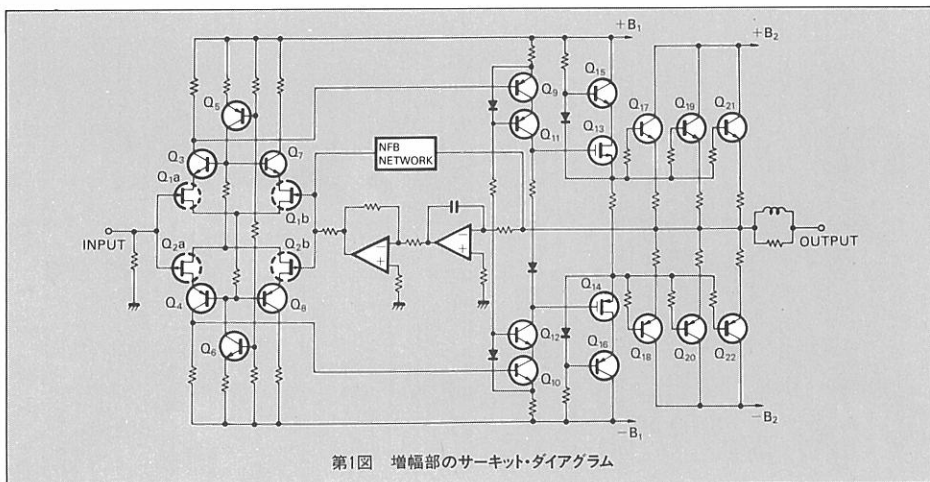
第1図のサーキット・ダイアグラムでお分りの通り、出力段はPc(コレクター損失)150Wのバイポーラ・トランジスタを3-パラレル・プッシュプルで構成しました。合計Pcは900Wの強力な出力段で、これにより低インピーダンス負荷に対しても十分な電力を供給することができると共に、出力短絡に対する耐久性を向上させています。

その結果、定格出力はステレオ仕様時8Ω負荷:100W/ch、4Ω負荷:170W/ch、その上2Ω負荷:200W/chを保証し、モノフォニック仕様では、8Ω負荷:340W、4Ω負荷:400Wを保証します。



角筒形大型ヒートシンク構造による、前面吸入・後面排出強制空冷方式の万全な熱対策

業務用アンプとして重要な熱対策は、熱源となる出力トランジスタを風洞形の大型ヒートシンクに取り付け、この風洞内の空気を強制的に排出させる方式です。リアパネルに取り付けられたファンにより、空気はフロントパネルの吸入口より入り、ヒートシンク内を通過してリアパネルから排出されます。また一部はケミコン、トランスを通り、これらも冷却します。したがって上下左右はほぼ密閉に近い状態であり、キャリングケースに収納してご使用になっても機内が過熱することがありません。なお、吸入口のルーバーは取り外して掃除をしたり、交換も容易です。



第1図 増幅部のサーキット・ダイアグラム

PRO-2 保証特性

■定格出力(20~20,000Hz、ひずみ率0.02%)

ステレオ仕様時(両チャンネル同時動作)
200W/ch ×2Ω負荷
170W/ch 4Ω負荷
100W/ch 8Ω負荷
50W/ch 16Ω負荷
モノフォニック仕様時(ブリッジ接続)
400W 4Ω負荷
340W 8Ω負荷
200W 16Ω負荷

■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)
0.02% 2Ω負荷
0.01% 4~16Ω負荷
モノフォニック仕様時(ブリッジ接続)
0.02% 4Ω負荷
0.01% 8~16Ω負荷

■IMひずみ率(SMPTE-IM)

0.003%

■周波数特性

20~20,000Hz +0 -0.2dB
(定格出力時、レベルコントロールMAX)
0.5~150,000Hz +0 -3.0dB
(1W出力時、レベルコントロールMAX)
0.5~120,000Hz +0 -3.0dB
(1W出力時、レベルコントロール -6dB)

■ゲイン(利得)

31.2dB ステレオ仕様時
37.2dB モノフォニック仕様時

■負荷インピーダンス

2~16Ω ステレオ仕様時
4~16Ω モノフォニック仕様時

■ダンピング・ファクター(8Ω負荷、50Hz)

200 ステレオ仕様時
100 モノフォニック仕様時

■入力感度(8Ω負荷)

0.775V 100W出力 ステレオ仕様時
0.388V 100W出力 モノフォニック仕様時

■入力インピーダンス

20kΩ 不平衡
40kΩ 平衡

■S/N(A補正、入力シャット)

110dB 定格出力時

■出力レベルメーター

LED表示(-20、-5、0、+3dB)8Ω負荷50Wを0dBに設定

■入力レベルコントロール

0~20dB間 1dBステップ式、および∞

■入力端子

フォーン・ジャック Channel-A, B共パラレル2系統
キャノン・コネクター Channel-A, B共XLR-3-31
およびXLR-3-32相当品
①:グラウンド、②:ホット、③:コールド

■出力端子

2極バナナジャック
別売取付板にてキャノン・コネクターおよびフォーン・ジャック等に改造可能

■冷却方式

前面パネルより吸入、後面より排出する強制空冷方式
ファン回転数はヒートシンクの温度を検出し80℃で高速になる
2スピード自動切替式

■使用半導体

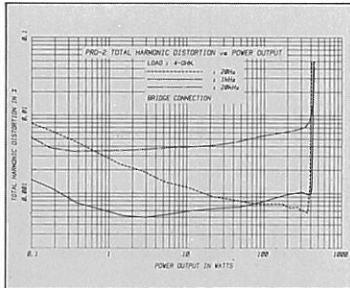
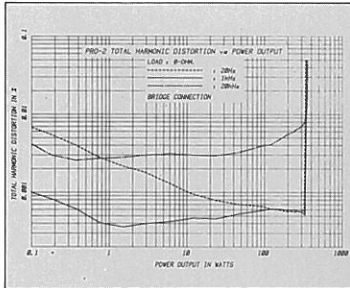
50T₁, 10FET, 8IC, 67Di

■電源及び消費電力

100V, 117V, 220V, 240V 50/60Hz 360W 電気用品取締法
70W 無信号時 390W 8Ω負荷定格出力時

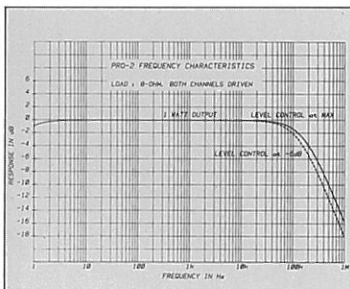
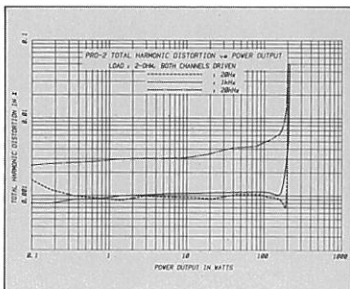
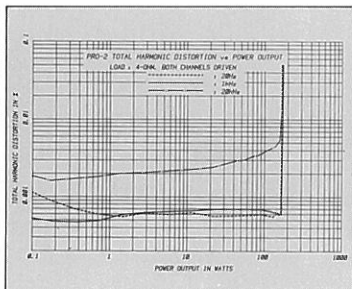
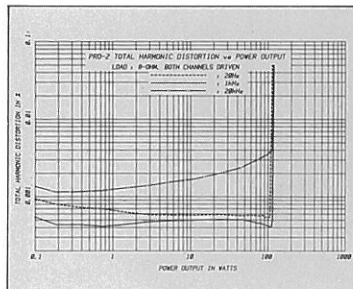
■寸法/重量

幅482.5mm × 高さ107mm(脚含む) × 奥行380mm(外観図参照)パネル
高:2Uパネルサイズ:幅482.5mm × 高さ88mmラックマウント:19インチ
標準ラックにマウント可能 14.0kg



■全高調波ひずみ/出力特性(8Ω負荷、モノフォニック仕様時)

■全高調波ひずみ/出力特性(4Ω負荷、モノフォニック仕様時)



■全高調波ひずみ/出力特性(8Ω負荷、ステレオ仕様時)

■全高調波ひずみ/出力特性(4Ω負荷、ステレオ仕様時)

■全高調波ひずみ/出力特性(2Ω負荷、ステレオ仕様時)

■周波数特性



電流リミッター式保護回路と
オーバーヒート・インジケーター

電流リミッター式保護回路はASO検出方式に比べて低インピーダンス負荷に対する電力供給能力に優れていますが、出力段に十分な余裕が無いと使用できません。本機は十分に余裕をみた P_e を前提に電流リミッター方式を採用しました。このため2Ω負荷で200W/chの大出力を実現できたと同時に、ショートに対しても電流値を制限することによってトランジスターを保護します。また異状が発生しヒートシンクが80℃に達すると、LED出力メーターの上位1素子が連続点灯し、オーバーヒートであることを通報します。



全段プッシュプル回路により
高品位な音質を実現

増幅回路は第1図の通り入力から出力まで完全対称型のプッシュプル駆動で構成しました。この回路はアクフェーズが十数年の長期にわたり練り上げてきた、増幅器の理想形ともいべきもので、素特性に優れ安定したNFBをかけることが可能です。したがって業務用の過酷な負荷条件でも安定した動作が可能です。



入力信号チェック機能

システムを動作させてスピーカーから音が出ない場合に、各コンポーネントの信号の有無を確認することが重要です。このための入力信号をチェックする『INPUT SIGNAL』インジケーターを本機前面パネルに設けました。入力レベルコントロールに関係なく、本機の入力端子に信号が入力されると点灯しますので、信号の有無を簡単に確認できます。



バランス、アンバランス共に2系統の入力。
出力は2極バナナジャックで、キャノン
出力に改造も可能(オプション)

入力端子はアンバランスがフォーン型各チャンネル2系統(パラ接続)、バランスはキャノン・コネクターで各チャンネル共に、XLR-3-31及びXLR-3-32タイプの2系統を備えています。極性はピン①:グラウンド、②:ホット、③:コールドです。出力端子は標準的な2極バナナジャックです。モノ使用時でもバナナジャックで簡単に取り出せるように、左右の+極を19mm間隔に配置しました。また、取付板をオプションの交換プレートに替えることにより、キャノン・コネクターやフォーン型ジャックに改造することが可能です。



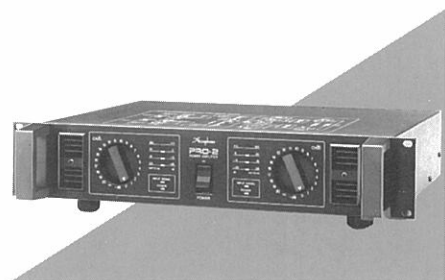
1dBステップ式入力レベルコントロール

入力レベルコントロールは0dB~20dB間1dBステップ方式で、正確なレベルコントロールが可能です。コントロールノブは外部から不用意に接触しても回転しないよう、パネル面から突出しないように配慮しました。

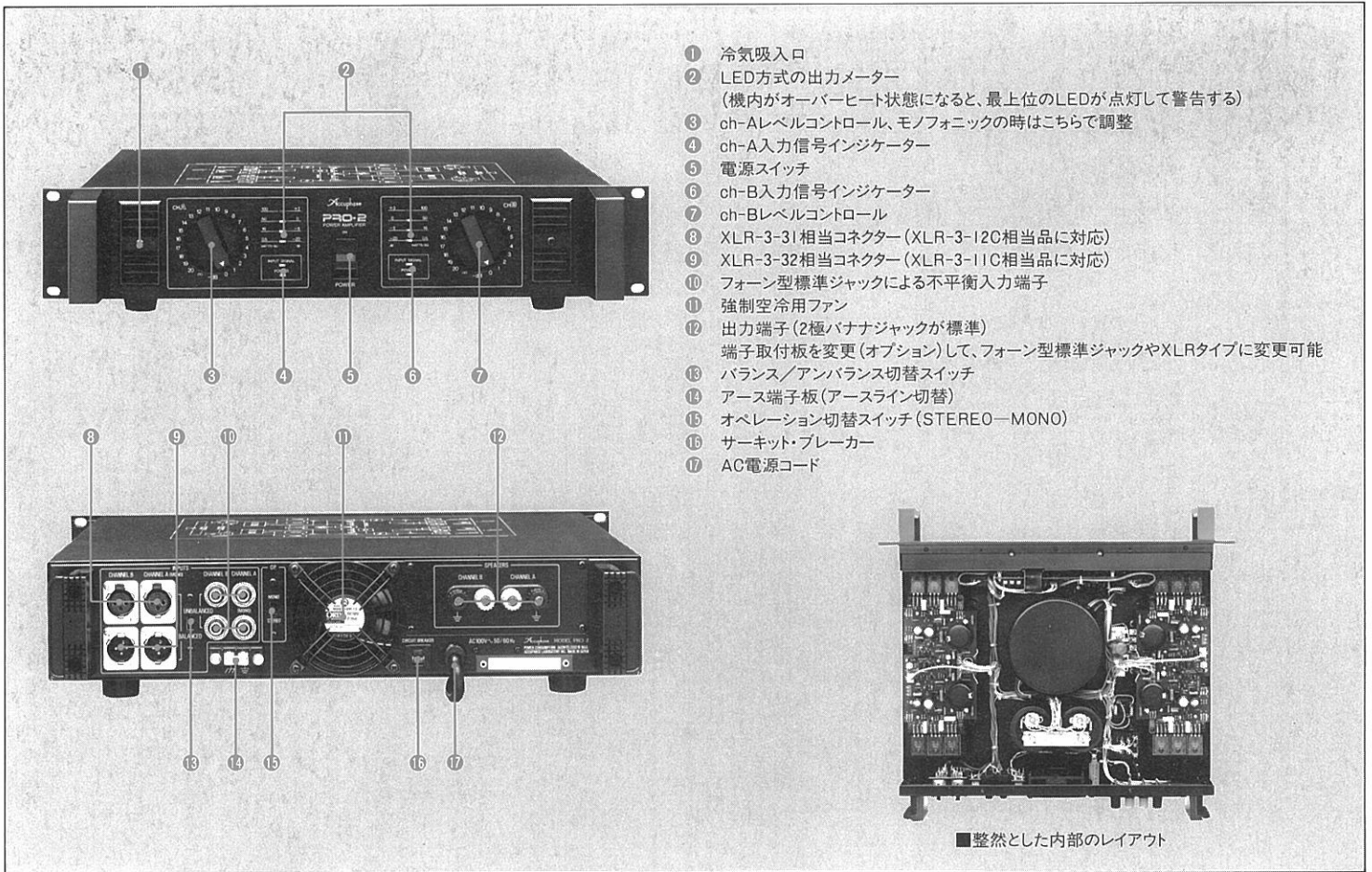


4セクションLEDパワーメーター

パワーメーターは耐久性を重視し、LEDによるバーグラフ表示方式を採用しました。表示は4セクションで、dB目盛と8Ω負荷時のパワーが明記されています。



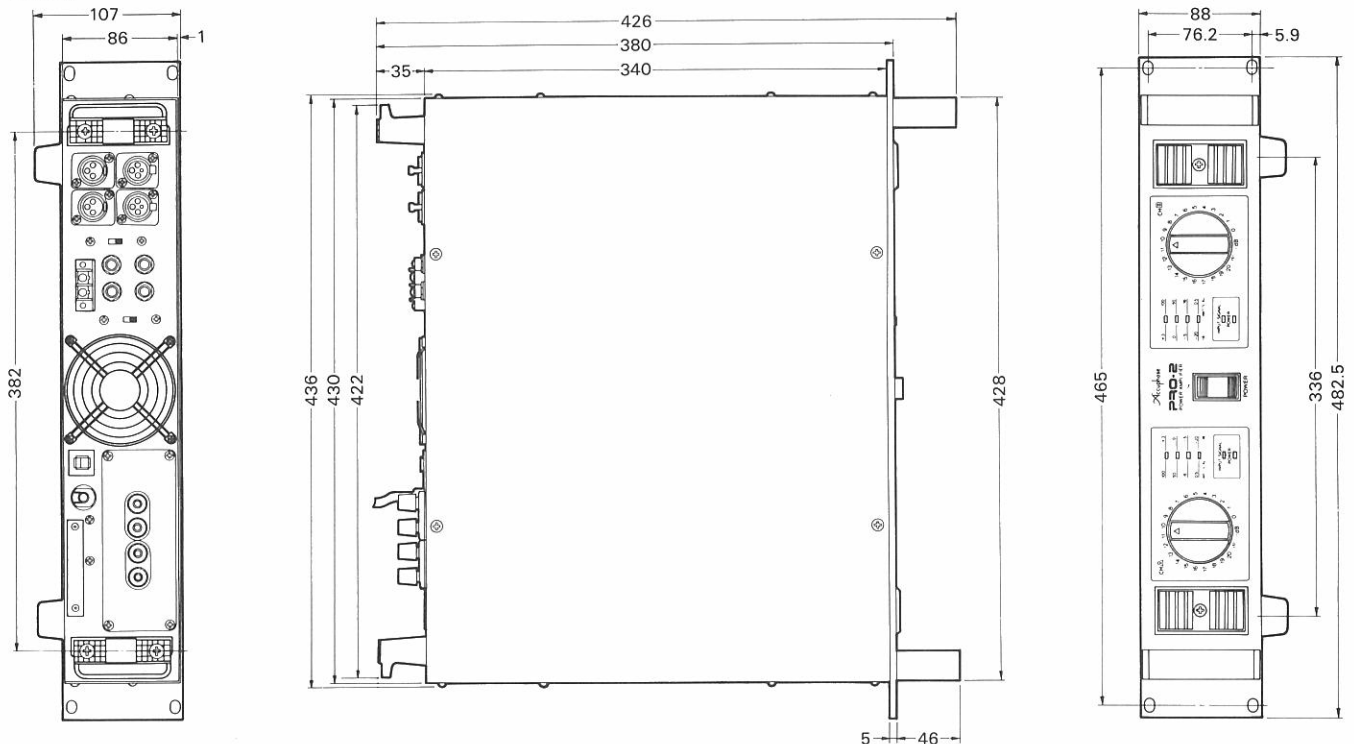
Accuphase PRO-2



- ① 冷気吸入口
- ② LED方式の出力メーター
(機内がオーバーヒート状態になると、最上位のLEDが点灯して警告する)
- ③ ch-Aレベルコントロール、モノフォニックの時はこちらで調整
- ④ ch-A入力信号インジケータ
- ⑤ 電源スイッチ
- ⑥ ch-B入力信号インジケータ
- ⑦ ch-Bレベルコントロール
- ⑧ XLR-3-31相当コネクター (XLR-3-12C相当品に対応)
- ⑨ XLR-3-32相当コネクター (XLR-3-11C相当品に対応)
- ⑩ フォーン型標準ジャックによる不平衡入力端子
- ⑪ 強制空冷用ファン
- ⑫ 出力端子 (2極バナナジャックが標準)
端子取付板を変更(オプション)して、フォーン型標準ジャックやXLRタイプに変更可能
- ⑬ バランス/アンバランス切替スイッチ
- ⑭ アース端子板 (アースライン切替)
- ⑮ オペレーション切替スイッチ (STEREO—MONO)
- ⑯ サークット・ブレーカー
- ⑰ AC電源コード

■ 整然とした内部のレイアウト

(外観図)



●仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがありますのでご了承ください。

●販売価格 185,000円(税別)

Accuphase

ACCUPHASE LABORATORY INC.
アキュフェーズ株式会社
 〒225 横浜市青葉区新石川2-14-10
 TEL 045-901-2771(代) FAX 045-901-8959

※製品に関するお問い合わせ、カタログ資料のご請求は右記のプロ機器営業部へお願いいたします。