

Accuphase

DUAL CHANNEL POWER AMPLIFIER

PRO-5

- 9-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 ■1,200W(4Ω)のモノ・オペレーション可能

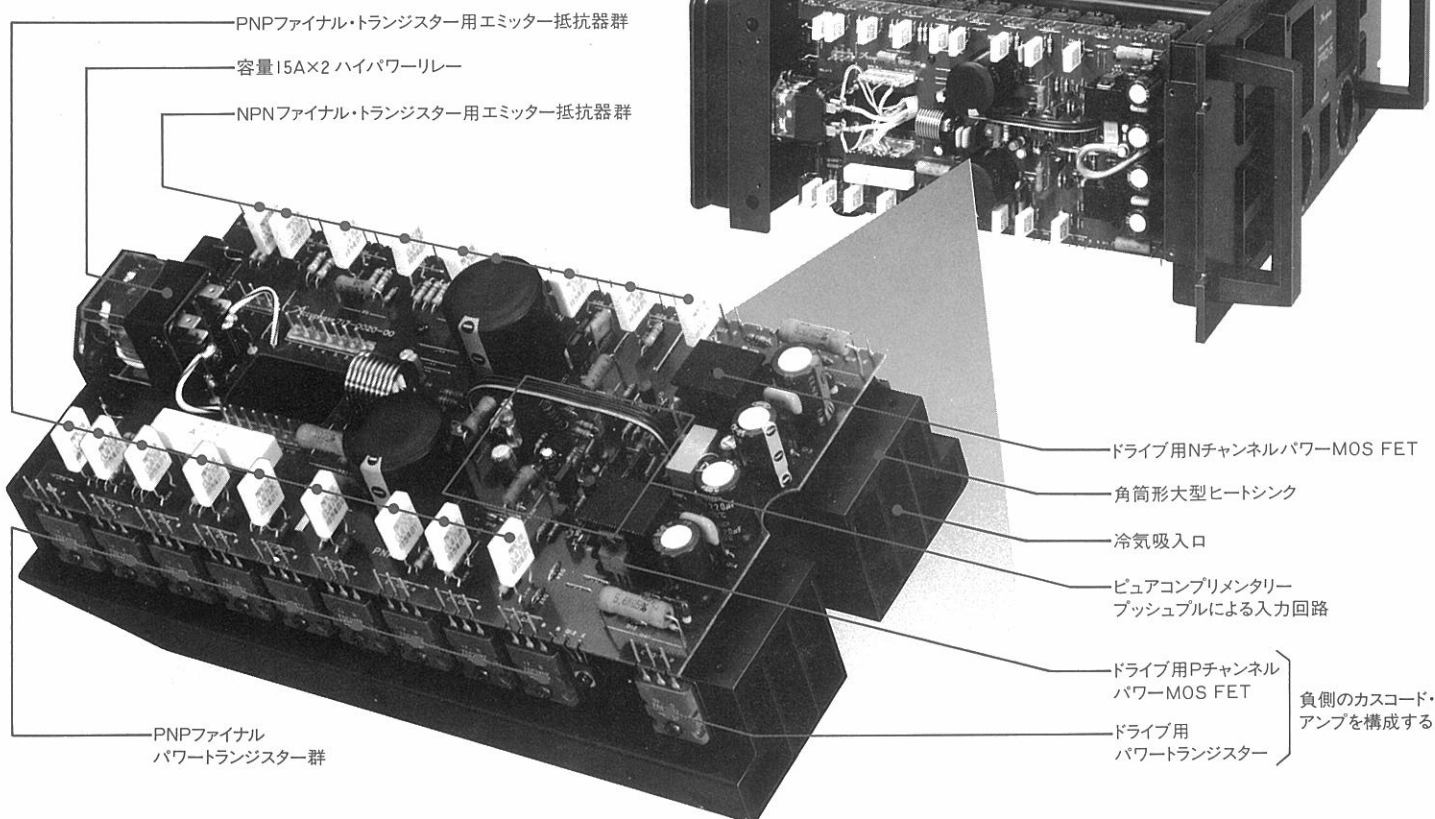
PRO SERIES



業務用

全段プッシュプル構成。ステレオ=250W/ch(8Ω)、モノフォニックで840W(8Ω)を保証 低負荷インピーダンス対応設計により、2Ω(ステレオ=600W/ch)の超低インピーダ

熱源となる出力トランジスターは、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。下の写真は1チャンネル分の増幅ユニット。



アクフェーズ業務用シリーズ(PROシリーズ)アンプ群は、オーディオ・マーケットで長年にわたり培ってきた高級オーディオ・アンプの開発技術をベースに、業務用として要求される耐久性、信頼性を徹底的に追求して完成しました。

その第一弾であるPRO-5は定格出力が250W/ch(8Ω負荷、20~20,000Hz間)、600W/ch(2Ω負荷、20~20,000Hz間)の2チャンネル式パワーアンプで業務用の中核をなすものです。またブリッジ接続(MONO)スイッチにより、1,200W(4Ω負荷)のモノフォニック・パワーアンプとしても使用することができます。

耐久性、信頼性の向上に対しては、第一に出力段の充実を図り、最大電流をできる限り確保することに努めました。Pc(コレクター損失)=150Wのバイポーラ・トランジスター18個(チャンネル当たり)による9-パラレル構成で、最大Pcが2,700Wの強力な出力段を構成しています。これらの素子を本格的な角筒形大型ヒートシンクにマウントし、強制空冷ファンによって理想に近い放熱が行なわれます。放熱は前面吸入・後面排出方式ですから、上下左右が密閉されたキャリングケースに収納しても全く問題ありません。なお何らかの事故で、機内が過熱した場合は、出力メーターがオーバーヒート・インジケータとして作動し警告します。増幅回路は、アク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あげました。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。



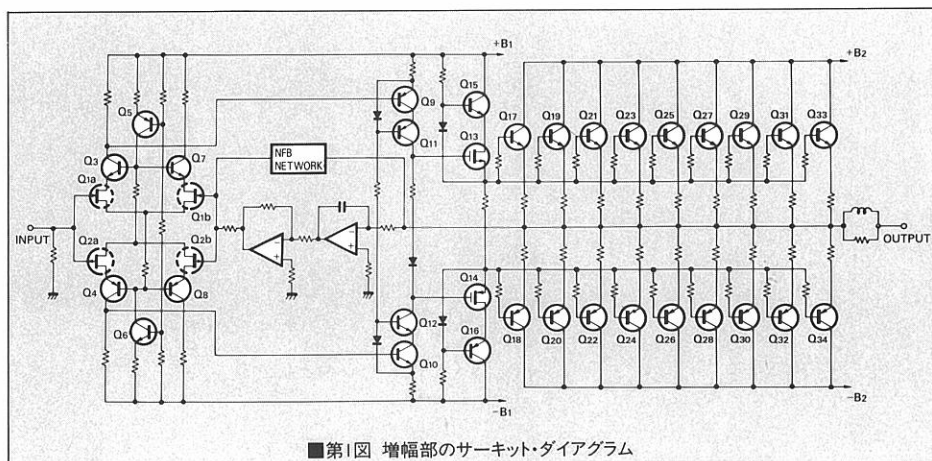
Pc=2,700Wの強力な出力段により2Ω負荷600W/ch、4Ω負荷モノフォニック1,200Wの大出力を実現

本機のメイン・サーキットダイアグラムを第1図に示しました。出力段はPc(コレクター損失)=150Wのバイポーラ・トランジスターを9-パラレル・プッシュプルで構成し、合計Pc=2,700Wという強力な出力段を構成しています。このような強力な出力段を構成したねらいは、低インピーダンス負荷に対しても十分な電力を送り込むことで、併せてショート等に対する耐久性を向上させることにあります。その結果、定格出力は8Ω負荷250W/ch、4Ω負荷420W/ch、2Ω負荷で600W/chを保証します。また、MONOスイッチにより4Ω負荷1,200Wのモノフォニック・パワーアンプとしても使用することが可能です。



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ー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。



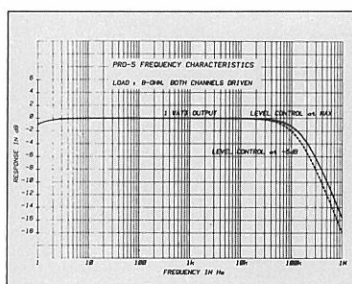
■第1図 増幅部のサーキット・ダイアグラム

PRO-5 保証特性

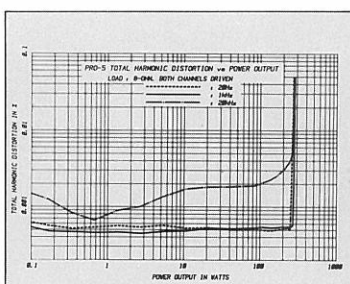
- 定格出力(20~20,000Hz、ひずみ率0.02%)
 ステレオ仕様時(両チャンネル同時動作)
 600W/ch 2Ω負荷
 420W/ch 4Ω負荷
 250W/ch 8Ω負荷
 125W/ch 16Ω負荷
 モノフォニック仕様時(ブリッジ接続)
 1,200W 4Ω負荷
 840W 8Ω負荷
 500W 16Ω負荷
- 全高調波ひずみ率
 ステレオ仕様時(両チャンネル同時動作)
 0.02% 2Ω負荷
 0.01% 4~16Ω負荷
 モノフォニック仕様時(ブリッジ接続)
 0.02% 4Ω負荷
 0.01% 8~16Ω負荷
- IMひずみ率(SMPTE-IM)
 0.003%
- 周波数特性
 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
 1.23V 定格出力 ステレオ/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、入力ショート)
 115dB 定格出力時
- 出力レベルメーター
 LED表示 8Ω負荷125Wを0dBに設定
 -22, -17, -12, -9, -6, -4, -2, 0, +2, +4dB

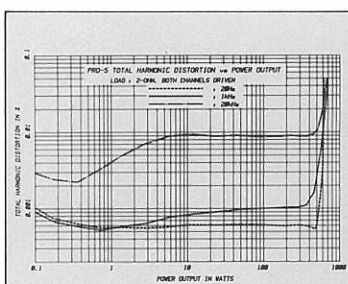
- 入力レベルコントロール
 0~20dB間 1dBステップ式、及び∞
- 入力端子
 フォーン・ジャック channel A,B共パラレル 2系統
 キャノン・コネクタ channel A,B共XLR-3-31及びXLR-3-32
 ピン①:グラウンド、②:ホット、③:コールド
- 出力端子
 2極バナナジャック
 別売取付板にてキャノン・コネクタ及びフォーン・ジャック等に改造可能
- 冷却方式
 前面パネルより吸入、後面パネルより排出する強制空冷方式
 ファン回転数はヒートシンクの温度を検出し2スピード自動切替式
- 使用半導体
 72Tr、8FET、6IC、86Di
- 電源及び消費電力
 100V、117V、220V、240V 50/60Hz
 145W 無信号時
 880W 電気用品取締法
 840W 8Ω負荷定格出力時
- 寸法・重量
 幅482.5mm×高さ190.5mm(脚含む)×奥行381mm(外観図参照)
 パネル高:4ユニット パネルサイズ:幅482.5mm×高さ176.5mm
 ラックマウント:19インチ標準ラックにマウント可能
 27.3kg



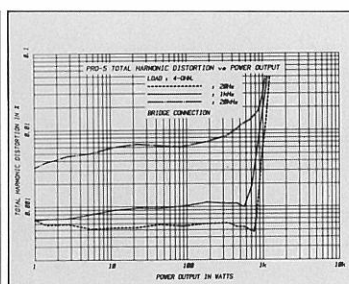
■周波数特性



■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
 (2Ω負荷、ステレオ仕様時)



■全高調波ひずみ/出力特性
 (4Ω負荷、モノフォニック仕様時)



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

保護回路は電流リミッター方式を採用しました。この方式は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Pc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600W/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。本機の最大電流は27Aで、これ以上の電流に対してリミッターが作動して27Aに制限すると同時に、この状態がある程度続くと内蔵のブレーカーが作動し電源を遮断します。また異状が発生しヒートシンクが100℃に達すると、LED出力メーターの上位3素子が連続点灯し、オーバーヒート・インジケーターとして作動します。



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。この回路はアキュ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えるべきもので、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。



1,200W(4Ω負荷)のモノフォニック・
 アンプとして動作

ブリッジ接続用モノ・スイッチにより大出力モノフォニック・アンプとして使用することができます。しかしアンプ側からみた負荷が重くなり、最小負荷インピーダンスは2チャンネル使用時の倍の値になります。本機は2チャンネル使用時の負荷インピーダンスが2Ωまでを保証していますので、モノ使用時でも4Ωの負荷を十分にドライブすることが可能で、そのときの定格出力は1,200W(20~20,000Hz間、ひずみ率0.02%)です。



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・コネクタで各チャンネル共に、XLR-3-31及びXLR-3-32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が、この部分の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に、厚手のモールド枠内に埋め込み、パネル面に突出しないように配慮しました。

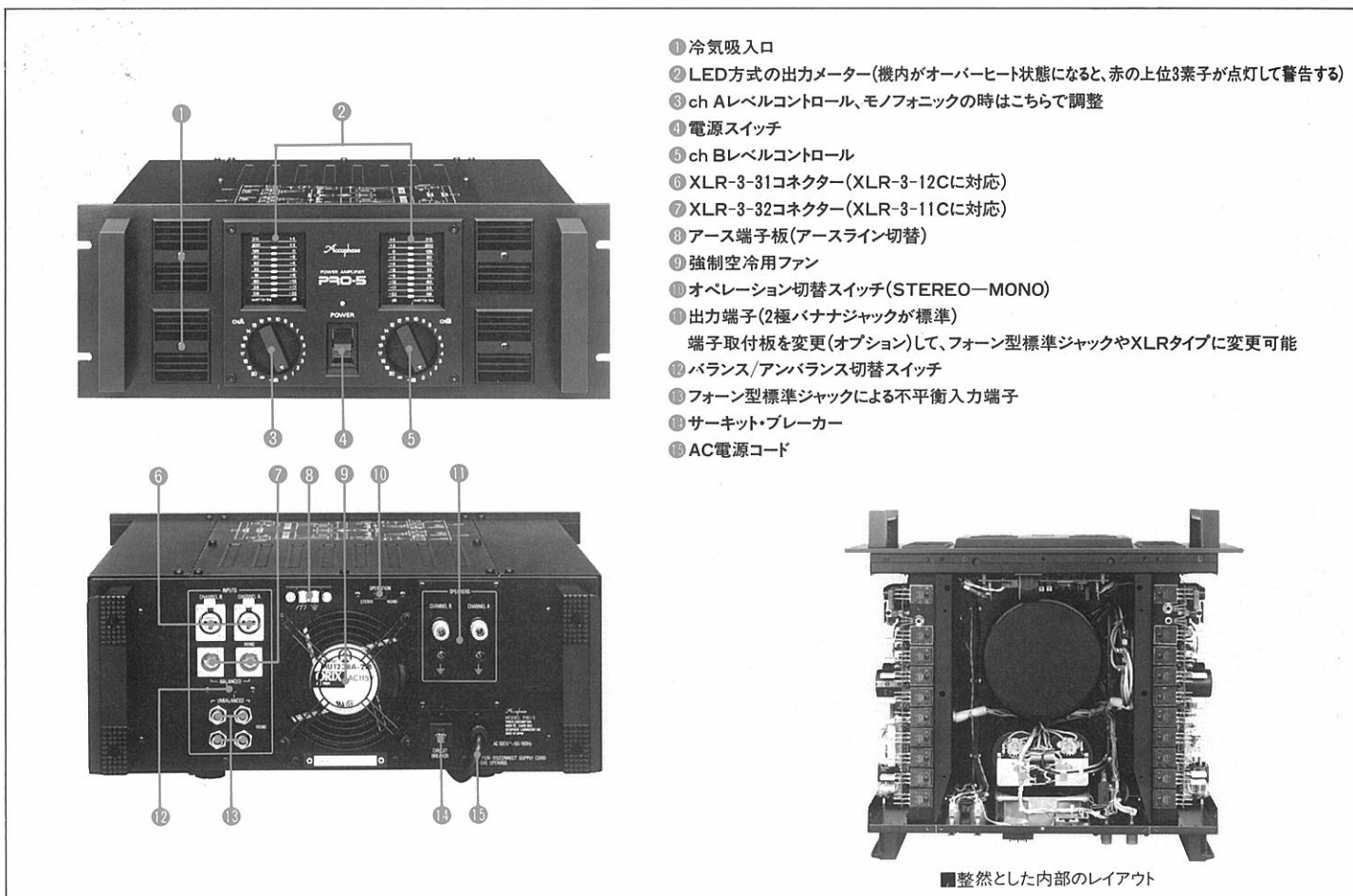


10セクションLEDパワーメーター

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10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。



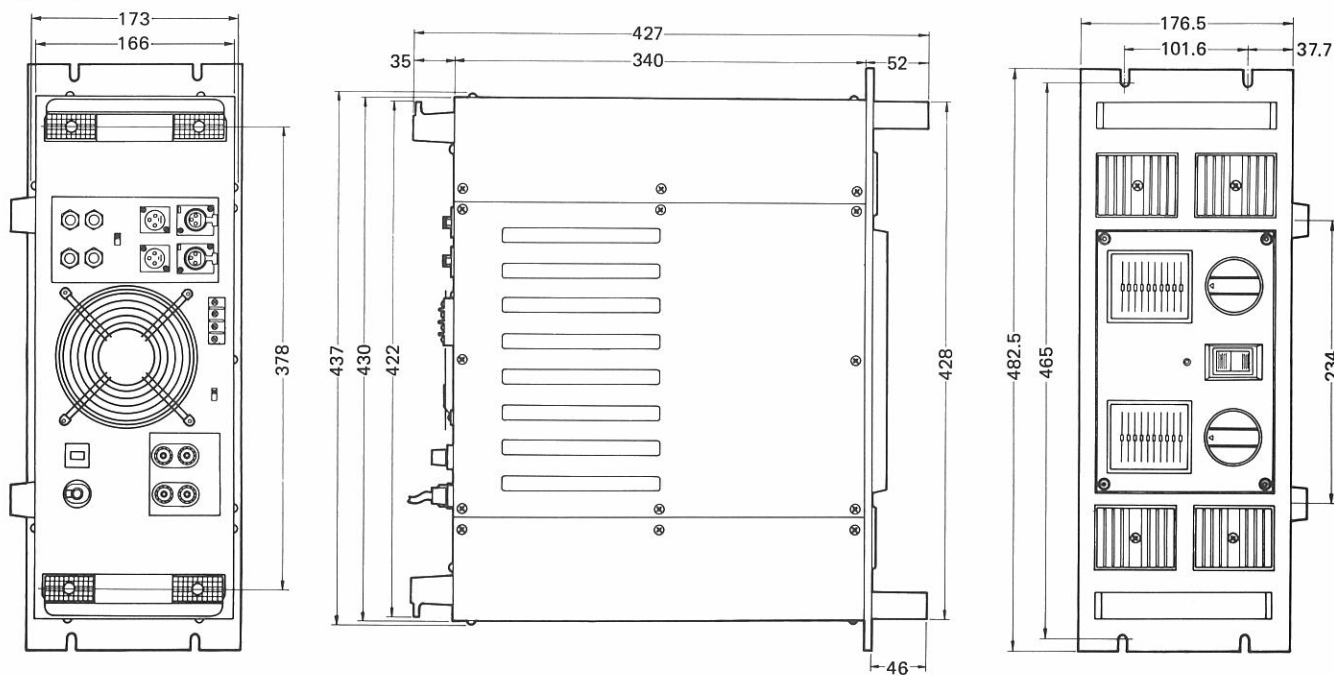
Accuphase PRO-5



- ① 冷気吸入口
- ② LED方式の出カメーター(機内がオーバーヒート状態になると、赤の上位3素子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 電源スイッチ
- ⑤ ch Bレベルコントロール
- ⑥ XLR-3-31コネクター(XLR-3-12Cに対応)
- ⑦ XLR-3-32コネクター(XLR-3-11Cに対応)
- ⑧ アース端子板(アースライン切替)
- ⑨ 強制空冷用ファン
- ⑩ オペレーション切替スイッチ(STEREO-MONO)
- ⑪ 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、フォン型標準ジャックやXLRタイプに変更可能
- ⑫ バランス/アンバランス切替スイッチ
- ⑬ フォーン型標準ジャックによる不平衡入力端子
- ⑭ サーキット・ブレーカー
- ⑮ AC電源コード

■整然とした内部のレイアウト

(外觀図)



●仕様および外觀は、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 290,000円(税別)

Accuphase

ACCUPHASE LABORATORY INC.

アキュフェーズ株式会社

横浜市緑区新石川2-14-10 千225

TEL 045-901-2771(代) FAX 045-901-8959

PRINTED IN JAPAN 850-0068-00(AD5)

※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。

E925Y