

# Accuphase

INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

## E-470

●画期的な「AAVA方式ボリューム・コントロール」搭載 ●「パワー-MOSFET」3バラレル・プッシュプル  
の出力段により、180W/8Ω×2のハイクオリティパワー ●パワー・アンプの入力部は、インストルメンテーション・  
アンプ構成によりフルバランス伝送化、増幅部は「MCS+」回路とカレント・フィードバック増幅回路を採用  
●ロジック・リレーコントロールによる最短の信号経路 ●大型高効率電源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 ●プリ部とパワー部を分離できる「POWER IN」ボタン ●音量レベルを数値で表示





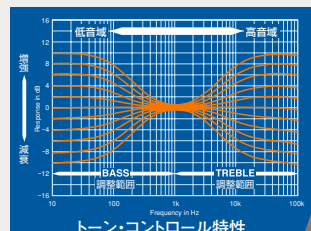
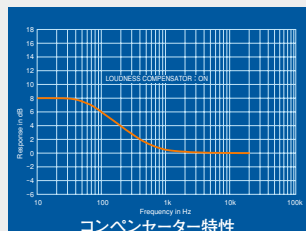
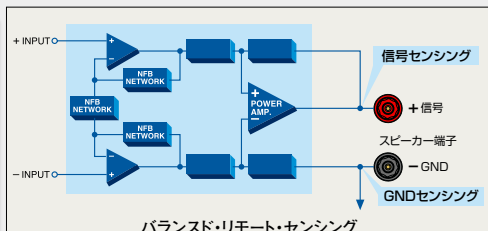
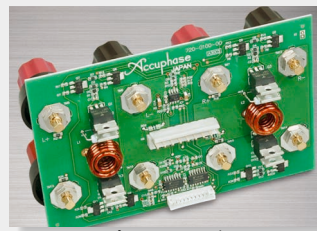
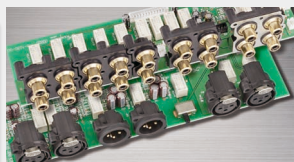
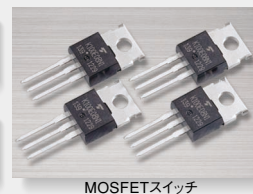
大出力の躍動と駆動力——セパレート・アンプ・グレードの機能と性能を追求。プリアンプ部には一層性能を向上した最新の『AVA方式ボリューム・コントロール』を搭載、パワーアンプ部はインストルメンテーション・アンプ構成によりフルバランス伝送化。さらに『MCS+』回路とカレント・フィードバック増幅回路を搭載、出力回路を低インピーダンス化してダンピング・ファクター:500以上を保証。『パワーMOSFET』3パラレル・プッシュプル構成と強力電源部により、260W/4Ωの大出力。

E-470は40周年記念モデルのプリアンプC-3800、パワーアンプA-200などの優れた技術を駆使して、E-460をフル・モデルチェンジ、E-400シリーズの初代から7世代にわたって受け継がれ培った高度な設計テクノロジーを結集、最新回路と最高グレードの素材により、豊かな表現力や優れた潜在能力を引き出す、高級インテグレートド・アンプとして誕生しました。E-470は、回路的にプリアンプ部とパワーアンプ部が分離されており、それぞれの性能・音質を極限まで高めてセパレート・アンプの機能とグレー

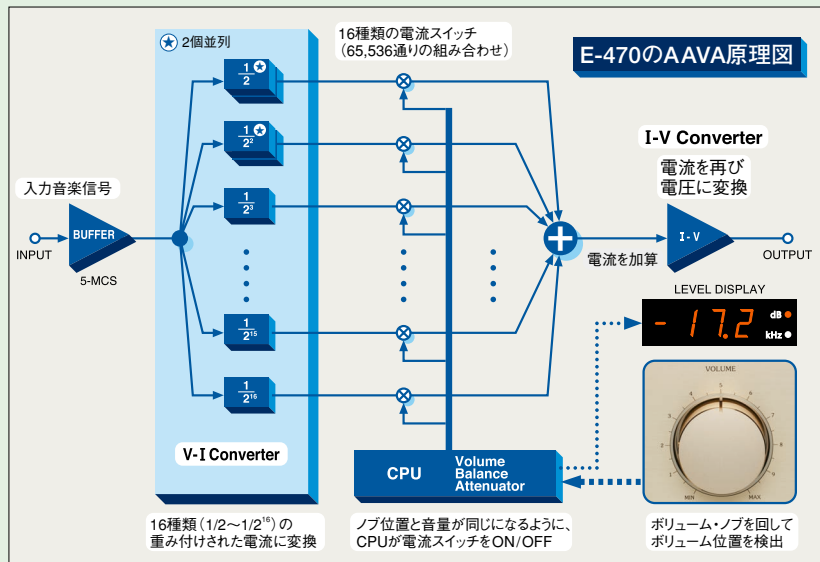
ドを実現、スイッチ一つで簡単にプリアンプ部とパワー部を独立して活用できる『POWER IN機能』を装備しています。プリアンプ部の心臓部にはさらに性能を向上し、進化した『AVA方式ボリューム・コントロール』を搭載、パワーアンプ部の構成には、最新のインストルメンテーション・アンプ (Instrumentation Amplifier) 方式を採用して信号経路をバランス伝送化、同一回路を並列接続することで諸特性を向上させる『MCS+』回路やカレント・フィードバック増幅回路を搭載、出力回路を低インピーダンス化してダ

ンピングファクター:500を保証、『MOSFETスイッチ』によるスピーカー保護回路を搭載するなど電気的性能や信頼性の向上を図っています。出力素子には『パワーMOSFET』をチャンネル当たり3パラレル・プッシュプルで構成、低負荷インピーダンスの駆動能力を大幅に向上させています。これらの動作を支えるのが、大電力容量トロード・トランスと、大容量フィルタ・コンデンサーによる強力電源部です。これにより、260W/4Ω×2、180W/8Ω×2の大出力で力強い、余裕ある音場感を再現します。

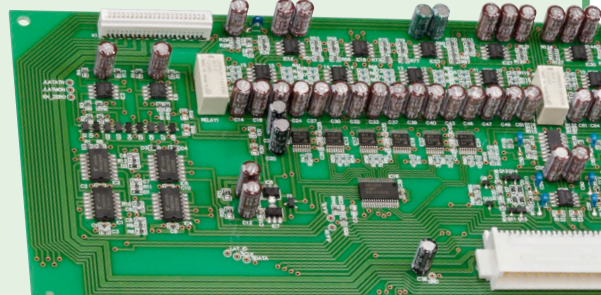
- 『パワーMOSFET』3パラレル・プッシュプルの出力段により、チャンネル当たり180W/8Ω、260W/4Ωの大出力パワーを実現。
- パワーアンプ部は、インストルメンテーション・アンプ構成によりバランス伝送化。さらに、『MCS+』回路と高域の位相特性に優れたカレント・フィードバック増幅回路を搭載。
- 大型高効率トロード・トランスと大容量フィルタ・コンデンサー (40,000μF×2) による強力電源部。
- 各入力ポジションに対応した位相設定が可能。
- 豊富な入力端子と外来誘導雑音を受けにくいバランス入力2系統を装備。
- プリアンプとパワー部を分離できる『POWER IN』ボタンとプリアンプ出力/パワーアンプ入力端子にバランス/ライン2系統装備。
- スピーカー保護回路に『半導体 (MOSFET) スイッチ』を採用。接点不良がなく長期信頼性に優れ、また音楽信号が機械的接点を通らないため一層の音質向上に寄与。
- リアパネルに、2枚のオプション・ボードが増設可能なスロットを装備。AD-30、AD-20を増設した場合には、フロントパネル面からMC/MMの切り替え可能。
- 《USB端子付きデジタル入力ボード: DAC-40》の各入力を選択できるDAC入力切替ボタンを装備し、ロックしたデジタル信号のサンプリング周波数表示が可能。
- 高音質・長期安定性に優れた、ロジック・リレーコントロール信号切替方式。
- 音質重視の専用ヘッドフォン・アンプ回路を内蔵。
- 新LED照明によるアナログ式ピーク・パワーメーター。
- 2系統の大型スピーカー端子を装備、『Yラグ』や『パナプラグ』も挿入可能。
- スピーカー端子の直近から、信号とGNDの両方をバランスで掃選をかけることにより、低インピーダンス化し、ダンピングファクターの向上を図るバランスド・リモート・センシング技術を採用。



## AVA (Accuphase Analog Vari-gain Amplifier) 方式ボリューム・コントロール



- 上位2個並列による合計18個の『V-I変換アンプ』を搭載し、AVA全体のインピーダンスを1/2に下げた低雑音化。入力部は、バッファアンプ5個構成で強力ドライブ。
- 左右の運動誤差やクロストークから解放。
- アンプ本体の増幅度 (ゲイン) を数値で表示。
- 音量を変えても高SN比・低ひずみ率を維持、周波数特性や音質の変化が少ない。
- アッテネーターやバランス・ボリュームもAVA:余分な回路が不要。
- ボリューム・コントロールの分解能: V-Iアンプは65,536階の組み合わせ。



※『AVA (音量調整) システム』は、アキュフェーズ株式会社の特許です。

プロテクション回路のアセンブリー



大型高効率電源トランス

大型ヒートシンクと  
パワーアンプ アセンブリー

オプション・スロット

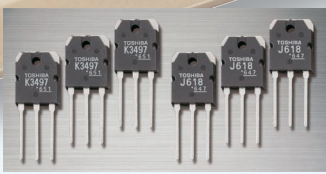
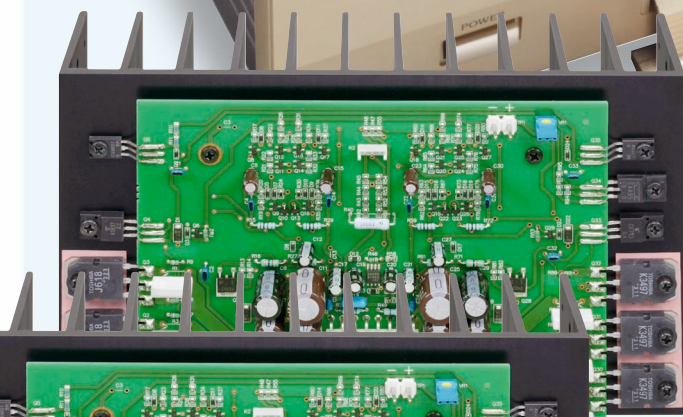
大型ヒートシンクと  
パワーアンプ アセンブリー

大型フィルター・コンデンサー

AAVA方式ボリューム・コントロール  
アセンブリー

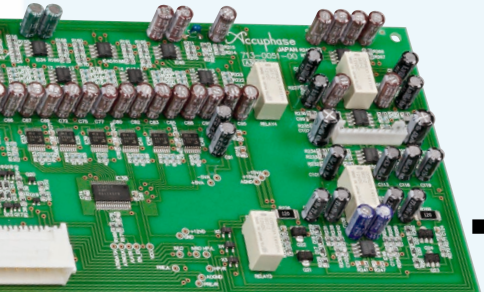
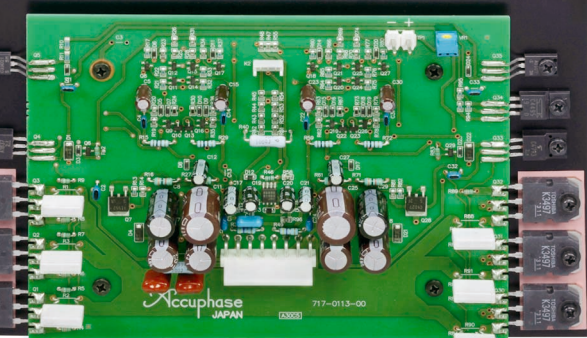
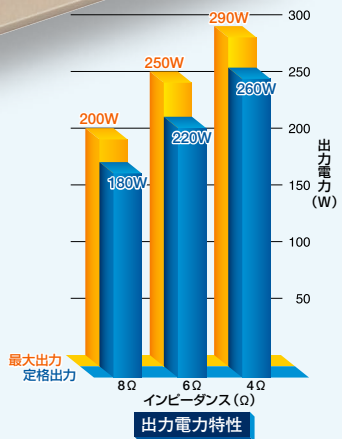


■付属リモート・  
コマンダー RC-220  
音量調整と入力セレク  
ターの切替可能。

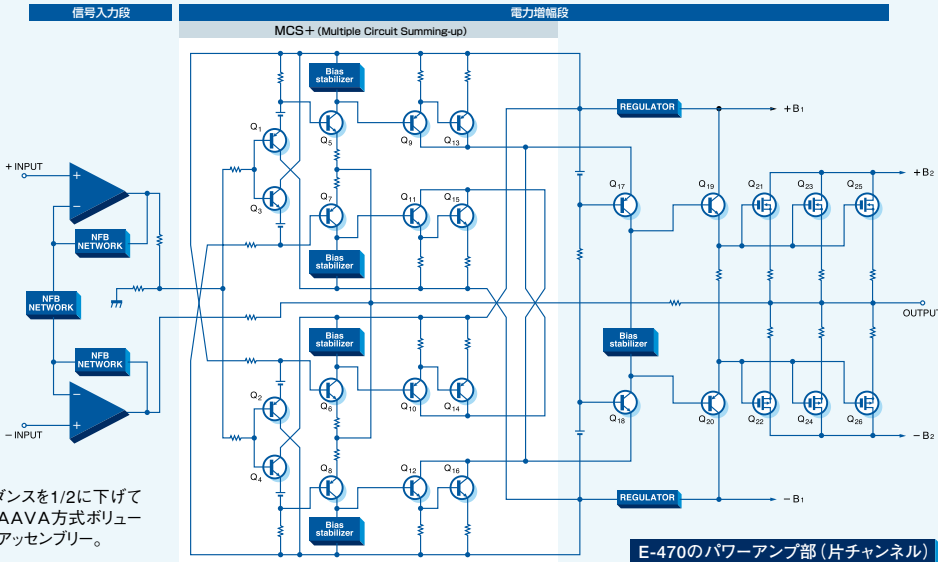


パワー-MOSFET

**パワーアンプ アセンブリー**  
大型ヒートシンクに取り付けられた、「パワー  
MOSFET」3パラレル・プッシュプルの  
出力段とパワーアンプ部のアセンブリー。



■回路のインピーダンスを1/2に下げて  
S/Nを改善した「AAVA方式ボリューム・  
コントロール」アセンブリー。



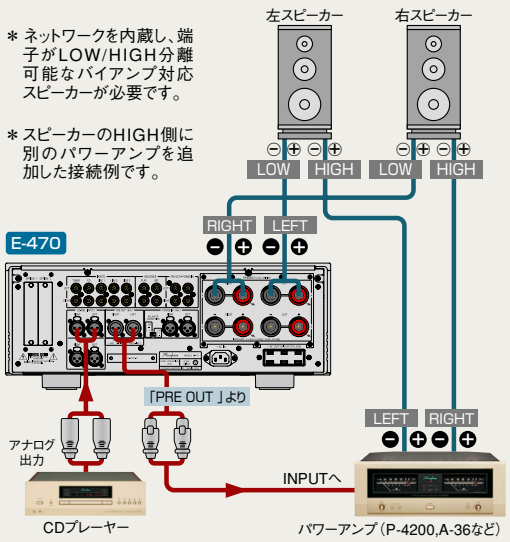
E-470のパワーアンプ部 (片チャンネル)

## バイアンプ接続でアップグレード

バイアンプ方式は、LOW(低域)側とHIGH(中高域)側のスピーカー・ユニットを、ゲインの等しい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。

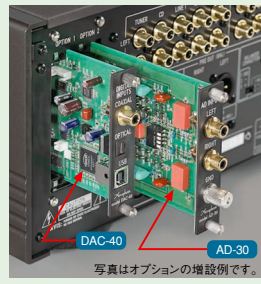
\* ネットワークを内蔵し、端子がLOW/HIGH分離可能なバイアンプ対応スピーカーが必要です。

\* スピーカーのHIGH側に別のパワーアンプを追加した接続例です。



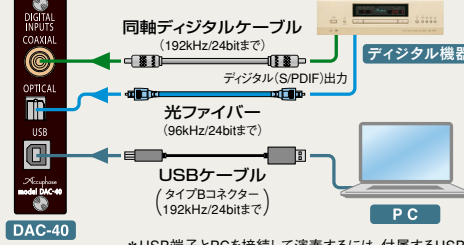
## オプション・ボード

- オプションを簡単に挿入できるスロットをリアパネルに2ヶ所装備しています。
- オプション・ボードを増設すると、デジタル信号を直接接続してハイクオリティな音楽再生やアナログ・レコードの高位再生が可能となります。
- 同じボード2枚の増設も可能です。



写真はオプションの増設例です。

### DAC-40の接続例



\* USB端子とPCを接続して演奏するには、付属するUSBユーティリティCDをPCにインストール。(Macは不要)

## デジタル入力ボード DAC-40

高音質・高精度『MDS++方式D/Aコンバーター』を搭載。USB端子は、PCにダウンロードした《音楽ライブラリ》をUSBケーブルで接続して、ハイレゾリューションデータの高音質音楽再生が可能。

- COAXIAL : 75Ω同軸ケーブル  
: サンプリング周波数 32kHz~192kHz、24bit
- OPTICAL : 光ファイバー  
: サンプリング周波数 32kHz~96kHz、24bit
- USB : USBケーブル(タイプBコネクタ)  
: サンプリング周波数 32kHz~192kHz、24bit

## アナログ・ディスク入力ボード AD-30

高性能ハイゲイン・イコライザーを搭載、アナログ・レコードを高音質再生。

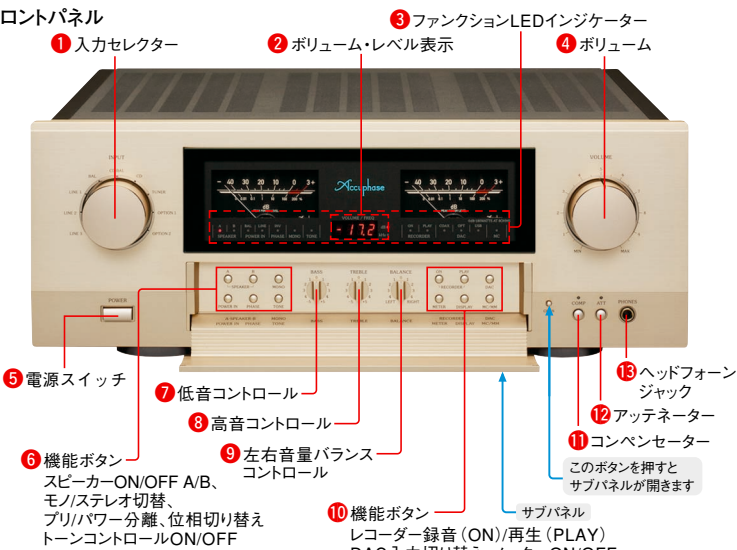
- MC/MM切り替えは、E-470のフロントパネル面で可能。
- MC入力インピーダンス、フィルターON/OFFは、ボード内部のデュープ・スイッチで設定。

MC	ゲイン : 66dB 入力インピーダンス : 30/100/300Ω 切替
MM	ゲイン : 40dB 入力インピーダンス : 47kΩ

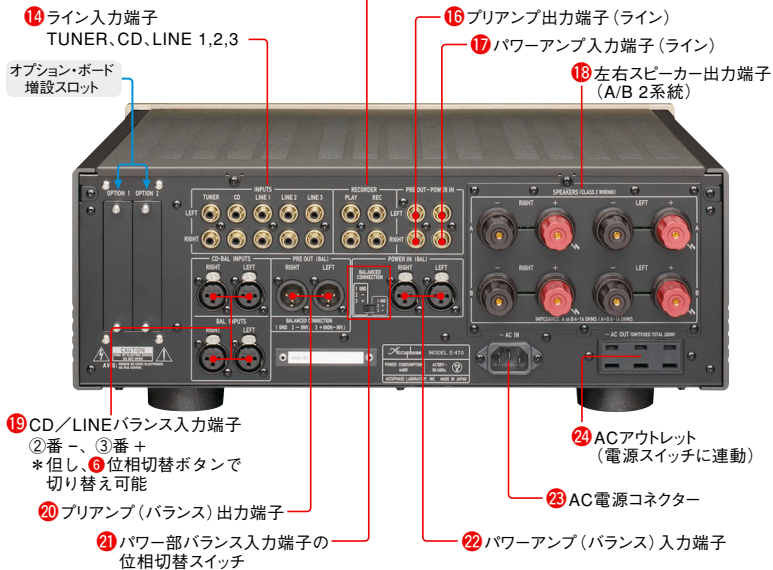
## ライン入力ボード LINE-10

一般的なライン入力端子。

## フロントパネル



## リアパネル



## E-470 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 (両チャンネル同時動作 20~20,000Hz間)  
260W/ch 4Ω 負荷  
180W/ch 8Ω 負荷
- 全高調波ひずみ率 (両チャンネル同時動作 20~20,000Hz間)  
0.05% 4~16Ω 負荷
- IMひずみ率 0.01%
- 周波数特性  
HIGH LEVEL INPUT  
定格連続平均出力時 : 20 ~ 20,000Hz 0 -0.5dB  
POWER IN  
定格連続平均出力時 : 20 ~ 20,000Hz 0 -0.2dB  
1W 出力時 : 3 ~ 150,000Hz 0 -3.0dB
- ダンピング・ファクター 500 (8Ω 負荷 50Hz)
- 入力感度・入力インピーダンス  

入力端子	入力感度		入力インピーダンス
	定格出力時	EIA (1W出力時)	
HIGH LEVEL INPUT	190mV	14.2mV	20kΩ
BALANCED INPUT	190mV	14.2mV	40kΩ
POWER IN	1.51V	113mV	20kΩ
- 出力電圧・出力インピーダンス  
PRE OUTPUT 1.51V 50Ω (定格連続出力時)
- ゲイン  
HIGH LEVEL INPUT → PRE OUTPUT : 18dB  
POWER IN → OUTPUT : 28dB
- トーン・コントロール  
ターンオーバー周波数および可変範囲  
低音 : 300Hz ±10dB (50Hz)  
高音 : 3kHz ±10dB (20kHz)
- ラウドネス・コンペンセター +6dB (100Hz)
- アッテネーター -20dB
- S/N・入力換算雑音  

入力端子	入力ショート (A-補正)		EIA S/N
	定格出力時 S/N	入力換算雑音	
HIGH LEVEL INPUT	109dB	-123dBV	97dB
BALANCED INPUT	102dB	-116dBV	97dB
POWER IN	125dB	-121dBV	101dB
- パワーメーター 対数圧縮型ピークレベル表示、出力のdB/%表示
- 負荷インピーダンス 4~16Ω
- ステレオ・ヘッドフォン 適合インピーダンス 8Ω以上
- 電源 AC100V 50/60Hz
- 消費電力 92W 無入力時  
420W 電気用品安全法  
611W 8Ω 負荷定格出力時
- 最大外形寸法 幅465mm × 高さ181mm × 奥行428mm
- 質量 24.5kg

付属品 ● AC電源コード  
● リモート・コマンダー RC-220



## 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。

## 5年間保証

本機の保証期間はご購入日から5年間です。保証書は本体付属の「お客様カード」をお送り頂き、登録後お届けします。

※本機の仕様・特性および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。 http://www.accuphase.co.jp/

\*補修部品の保有期間は製造終了後8年です。 2014年10月作成 J1410Y PRINTED IN JAPAN 850-0188-00(B1)

# Accuphase

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