

Accuphase

INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

E-408

- 3パラレル・プッシュプル出力段により180W/8Ω×2の充実したパワー
- プリ部/パワー部共にMCS回路とカレント・フィードバック増幅回路を搭載
- ロジック・リレーコントロール回路による最短の信号経路●トーン・コントロール回路装備●大容量R-トイダル・トランスによる強力電源部●オプション・ボードを増設してデジタル入力での演奏やアナログ・レコードの再生可能





大出力の高級インテグレートド・アンプ——プリ/パワーアンプ部とも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。広帯域パワートランジスタの3パラレル・プッシュプル構成と高効率R-トロイダル・トランスにより、260W/ch (4Ω)、180W/ch (8Ω) のハイクオリティ・パワー。オプション・ボードにより、デジタル入力の演奏やアナログ・レコードも高音質再生可能。

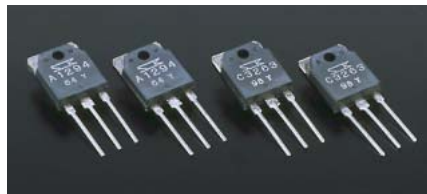
E-408は、圧倒的な人気と信頼を得てきたE-407をリファイン、いままで培った高度な設計テクノロジーを結集し、最新の回路と高品質な素材の採用により、高級インテグレートド・アンプとして誕生しました。特にプリ部とパワー部にMCS (Multiple Circuit Summing-up) 回路を搭載してSN比を大幅に向上、音楽の持つ個性や優れた潜在能力を引き出すE-408は、進化したインテグレートド・アンプの新世代レファレンス・モデルです。

アンプ全体の増幅度が大きいインテグレートド・アンプは、入力側で発生する僅かな干渉や妨害も大きく増幅され、音質劣化の原因となります。E-408は、機構・回路面ともリアンプ部とパワーアンプ部を分離してそれぞれの干渉を防止し、性能・音質を練り上げセパレートアンプに匹敵するクオリティを実現しました。また、プリ部とパワー部を分離できるEXT PRE機能も装備、専用の入・出力端子により、それぞれを独立したアンプとして活用することも可能です。回路方式はリアンプ部/パワーアンプ部とも、入力部をパラレル接続したアキュフェーズ独自のMCS回路とカレント・フィードバック増幅回路を搭載、SN比やひずみ率など諸特性の大幅な向上と優れた音質を実現しました。パワーアンプ部の出力段は、大電力オーディオ用マルチエミッター型パワートランジスタを3パラレル・プッシュプルで構成、大電力容量の高効率R-トロイダル・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により、260W/4Ω×2、180W/8Ω×2のハイクオリティなパワーを実現しました。リアンプ部は、音質調整機能のトーン・コントロール回路やコンベンセーター、レコーダーのモニターやコピー機能も装備、パーツ一つ一つの吟味と試聴を繰り返し、インテグレートド・アンプとして更に完成度を高めました。また、オプション関係の拡張性を高め、高精度MDS (マルチプルΔΣ) 方式D/Aコンバーターを搭載した『ディ

ジタル入力ボード』を用意、CDプレーヤーなどのデジタル信号を直接接続でき、ハイクオリティな音楽再生を可能にしました。アナログ・レコードの再生には、オプションでアナログ・ディスク入力ボードを増設することにより、ハイレベルなレコード再生が可能です。

3パラレル・プッシュプルのパワーアンプ・ユニットを搭載。チャンネル当たり 260W/4Ω、220W/6Ω、180W/8Ω の充実パワー

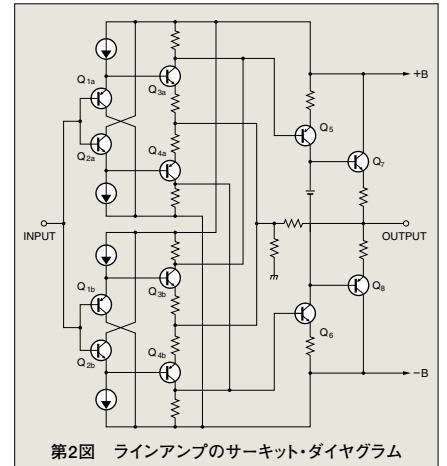
出力素子は、高周波特性、電流増幅率ニアリティ、大電流スイッチング等の諸特性に優れた、マルチエミッター型大電力オーディオ用パワートランジスタを採用しました。この素子を3パラレル・プッシュプルで構成 (第1図) し、低インピー



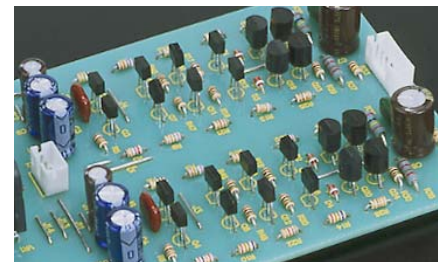
ダンス化を図りました。そしてこれらの素子を、大型のヒートシンク上に取り付け効率的な放熱処理をしています。このように十分な余裕度をもつ設計により、ハイクオリティなパワーを実現しました。

リアンプ部/パワーアンプ部とも、入力部分をパラレル接続したMCS回路を搭載

パワーアンプ部 (第1図)/リアンプ部 (第2図)とも、アキュフェーズ独自のMCS (Multiple Circuit Summing-up) 回路を搭載、SN比、ひずみ率など諸特性の大幅な向上を計っています。本機のMCS回路は、独立した2個の増幅回路それぞれに同一信号を入力、また帰還用の帰還信号も同様に入力し、増幅後の出力信号を合成、

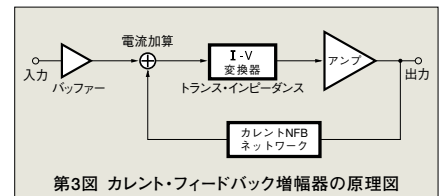


まさに回路全体が並列運転をしています。MCS回路によるSN比の向上は、パラレル数が2個の場合理論的に3dBの改善になります。

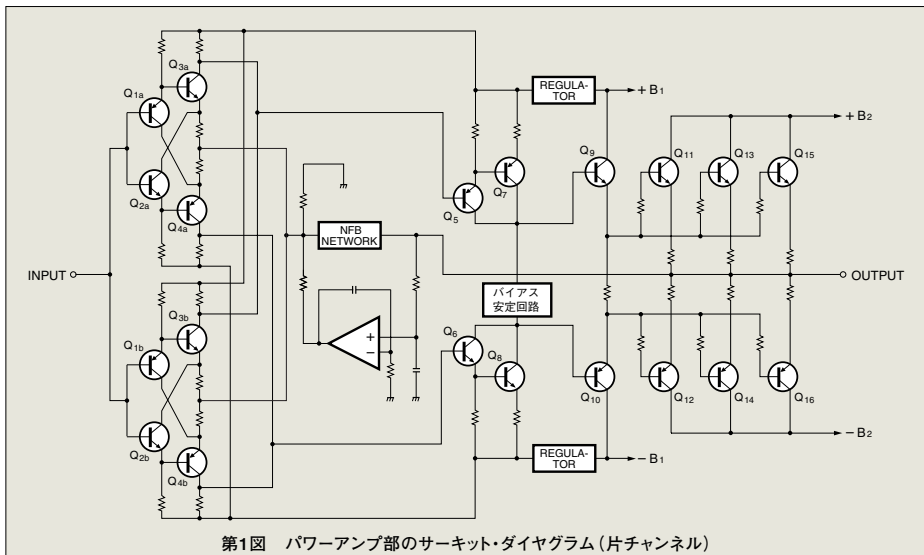
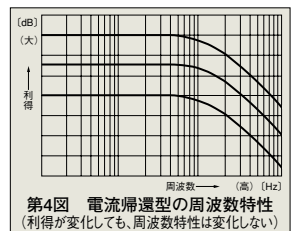


リアンプ部/パワーアンプ部とも、高域の位相特性と音質に優れたカレント・フィードバック増幅回路を採用

増幅方式は、出力信号を電流の形で帰還するカレント・フィードバック増幅回路を採用しました。この増幅方式は、位相回転が発生しにくく



位相補償の必要は殆どありません。このため少量のNFBで諸特性を大幅に改善することができます。また、利得の大小による周波数特性の変化はほとんどありません。第4図に電流帰還増幅器の利得を変化させた場合の周波数特性を示します。広い帯域にわたって一定の特性であることが分かります。



第1図 パワーアンプ部のサーキット・ダイアグラム (片チャンネル)

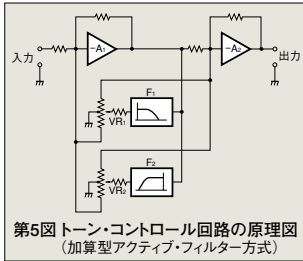
高音質・長期安定性に優れた、ロジック・リレーコントロールによる信号切替方式

最短でストレートな信号経路を構成する密閉形リレーを採用し、その接点は金貼リ・クロスパーツイン方式で、低接点抵抗・高耐久性の極めて質の高いものです。



音質重視の加算型アクティブ・フィルター方式トーン・コントロール

加算型アクティブ・フィルター方式のトーン・コントロールを搭載しました。この原理は第5図の通りで、



本来のフラット信号はストレートに通過し、必要に応じてF1、F2で特性を作り、フラットな信号から増減させる方式で、最も音質の優れた方式です。

高効率R-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

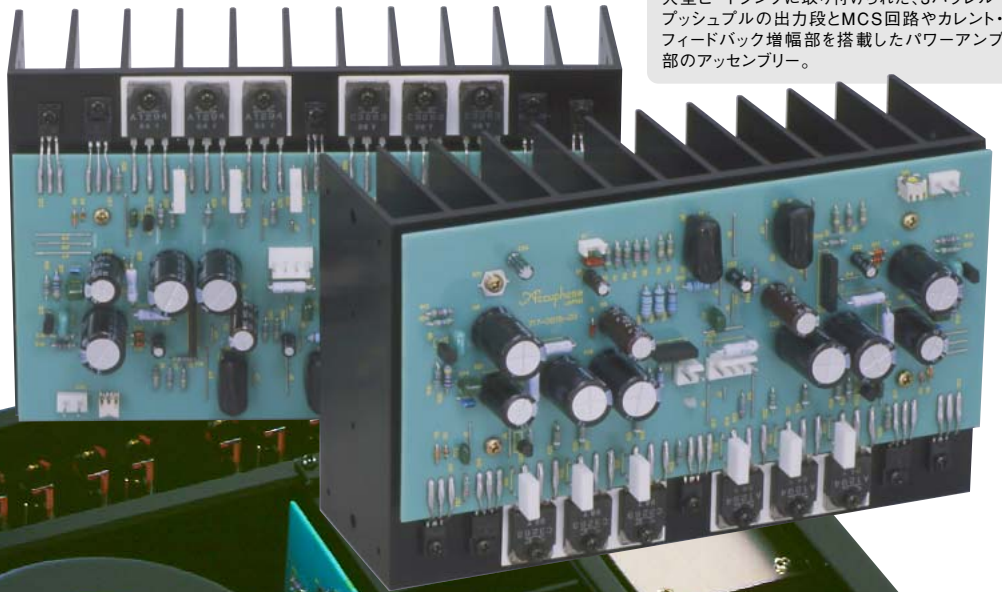
全ての電力の供給源である電源部は、パワーアンプ部にとって重要な部分です。本機は約600VAの大電力容量R-トロイダル・トランスを採用、さらに、熱伝導にすぐれ防振効果の高い充填材を用いケースに接着して固定、外部への影響を遮断して



います。また、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個搭載しました。このように十分な余裕度を誇る電源部により、力強い豊かな低音域の再生が可能となりました。

2系統の大型スピーカー端子

真鍮無垢材を削り出して金プレート化し、太いスピーカー・ケーブルにも対応できる、大型スピーカー端子を装備しました。スピーカー2系統を切り替えて使用したり、バイ・ワイヤリング接続が可能です。



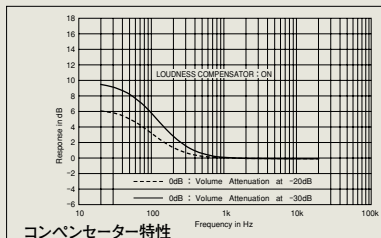
大型ヒートシンクに取り付けられた、3/パラレル・プッシュプル出力段とMCS回路やカレント・フィードバック増幅部を搭載したパワーアンプ部のアッセンブリー。



■付属リモート・コマンダー RC-20
音量調整と入力セクターの切替可能。

そのほかの機能・特長

- オプション・ボードを増設して、デジタル入力での演奏やアナログ・レコードの再生可能
- アナログ式ピーク・パワーメーター
- 高音質ボリュームの採用。音量コントロール可能なリモート・コマンドを付属
- ハイカーボン銅鉄製の高音質インシュレーターの採用
- 音質重視の専用ヘッドフォン・アンプ回路を内蔵
- プリ部とパワー部を単独使用できる、『EXT PRE』ボタンとプリアンプ出力/パワーアンプ入力端子を装備
- 小音量時に低音域を増量するコンペンセーター機能



オプション・ボード

デジタル入力ボードDAC-10、アナログ・ディスク入力ボードAD-10、ライン入力ボードLINE-10の3種類のオプション・ボードが用意されています。用途に応じてリアパネルのオプション用スロットに増設してください。

- 同一ボード2枚の増設も可能です。
- アナログ・ディスク入力ボードAD-9、ライン入力ボードLINE-9も使用できます。
- DAC-10は、E-407、E-406V、E-306V、E-211、C-265には使用できません。



デジタル入力ボード DAC-10

MDS(マルチプルΔΣ)方式D/Aコンバーターを搭載。同軸(COAXIAL)、光ファイバー(OPTICAL)の入力端子を装備。
CDプレーヤー、MD、DATなどのデジタル出力(サンプリング周波数32kHz~96kHz、24bit)を接続して、ハイクオリティな音楽演奏が可能。

アナログ・ディスク入力ボード AD-10

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。

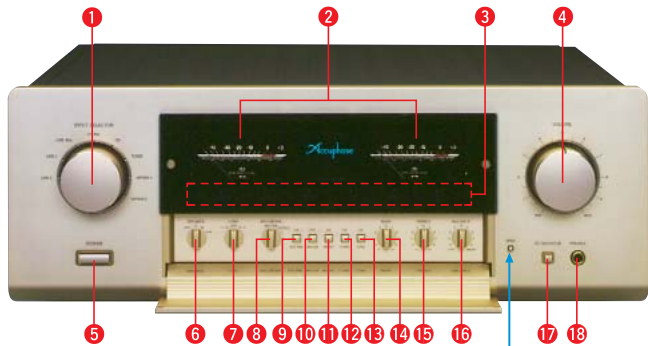
●内部ディップスイッチにより、MM/MC切替、MC入力インピーダンス、サブソニック・フィルターON/OFFを設定。

MM	ゲイン	: 36dB
	入力インピーダンス	: 47kΩ
MC	ゲイン	: 62dB
	入力インピーダンス	: 10/30/100Ω切替

ライン入力ボード LINE-10

アンバランス方式の一般的なハイレベル入力端子。CDプレーヤー、チューナーなどアナログ信号を再生。

■フロントパネル



このボタンを押すとサブパネルが開きます

■リアパネル



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 入力セレクター
LINE 2 LINE 1 LINE-BAL CD-BAL CD
TUNER OPTION 1 OPTION 2 2 左右チャンネル出力メーター
(dB目盛、出力の%表示) 3 ファンクションLEDインジケーター 4 ボリューム 5 電源スイッチ 6 スピーカー切替スイッチ OFF A B A+B 7 コピー・スイッチ 1→2 OFF 2→1 8 レコーダー・スイッチ
REC OFF SOURCE 1 2 9 EXT PRE(プリ/パワー分離) ON/OFFボタン 10 メーター作動/照明切替ボタン 11 ステレオ/モノ切替ボタン 12 コンペンセーター・ボタン 13 トーンコントロールON/OFFボタン | <ul style="list-style-type: none"> 14 低音コントロール 15 高音コントロール 16 左右音量バランス・コントロール 17 アッテネーター・ボタン 18 ヘッドフォン・ジャック 19 ライン入力端子 20 レコーダー録音・再生端子 21 左右スピーカー出力端子 22 CD/LINEバランス入力コネクタ 23 プリアンプ出力端子 24 パワーアンプ入力端子 25 AC電源コネクタ 26 ACアウトレット(電源スイッチに連動) |
|--|---|

E-408 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
220W/ch	6Ω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)

0.02%	4~16Ω負荷
-------	---------
- IMひずみ率 0.01%
- 周波数特性 HIGH LEVEL INPUT/MAIN INPUT

定格連続平均出力時:	20~20,000Hz	0	-0.2dB
1W出力時:	2~150,000Hz	0	-3.0dB
- ダンピング・ファクター 120 (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)	
HIGH LEVEL INPUT	158mV	11.2mV	20kΩ
BALANCED INPUT	158mV	11.2mV	40kΩ
MAIN INPUT	1.58V	112mV	20kΩ
- 出力電圧・出力インピーダンス PRE OUTPUT 1.58V 50Ω (定格連続出力時)
- ゲイン HIGH LEVEL INPUT → PRE OUTPUT : 20dB
MAIN INPUT → 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・コンペンセーター +6dB (100Hz) : VOLUME -30dBにて
- 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	113dB	-130dBV	82dB
BALANCED INPUT	92dB	-108dBV	82dB
MAIN INPUT	129dB	-124dBV	103dB

- 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 8~100Ω
- 電源 AC100V 50/60Hz
- 消費電力 55W 無入力時
460W 電気用品安全法
605W 8Ω負荷定格出力時
- 最大外形寸法 幅475mm × 高さ180mm × 奥行422.7mm
- 質量 23.4kg
- 付属リモート・コマンド RC-20 リモコン方式: 赤外線パルス方式
電源: DC 3V・乾電池 単3形2個使用
最大外形寸法: 55mm×194mm×18mm
質量: 100g (乾電池含む)

- 付属品 ●AC電源コード
●リモート・コマンド RC-20



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。



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/