



**50W Stereo Digital Audio Amplifier
with Headphone Amplifier**

AL-502H

AC アダプター付属

取扱説明書

 **Amulech**

アムレック

目次

AL-502H (AC Adapter 付属) 取扱説明書	1
安全上のご注意.....	3
1. 付属品の確認	5
2. 本機の特徴	6
3. 仕様一覧表	6
4. 各部の名称と機能	7
フロント面	7
リア面	7
5. ブロック図	8
6. ヘッドホンとの接続.....	9
7. スピーカーとの接続.....	9
8. 電源ケーブルの接続.....	11
9. 電源投入時の注意事項	11
10. 動作がおかしい場合	12
11. 電源が入らない	12
12. 保証について	12

安全上のご注意

本機を安全にご使用いただくための注意事項が示してあります。以下の点に注意し、安全にご使用ください。

この項目での図記号には以下のような意味があります。

表示内容をご理解の上お読みください。

 警告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表しています。
 注意	取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害が発生する内容を表しています。

※物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を表しています。

図記号の意味

	このマークは注意(危険・警告を含む)を表しています。 具体的な注意内容は、図の中に描かれています。 左図の場合は「一般的な注意・警告・危険」を表しています。
	このマークは禁止(してはいけないこと)を表しています。 具体的な禁止内容は、図の中に描かれています。 左図の場合は「一般的な禁止」を表しています。
	このマークは強制(必ずすること)を表しています。 具体的な強制内容は、図の中に描かれています。 左図の場合は「一般的な強制」を表しています。

安全にご使用になるために以下の指示を必ず守って下さい。

 警告	感電、故障の原因となりますので分解したり、改造したりしないで下さい。 修理・部品の交換などは、取扱説明書に書かれていることだけをして下さい。それ以外のことは絶対にしないで下さい。	
	次のような場所での使用や保存はしないで下さい。 ○温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など） ○水気の近く(風呂場、洗面台、濡れた床など)や湿度の高い場所 ○ホコリの多い場所 ○振動の多い場所 ○風通しの悪い場所	 
	この機器に異物(燃えやすいもの、硬貨、針金など)や液体(水、ジュースなど)を絶対に入れないで下さい。	
	電源プラグは必ずAC100Vの電源コンセントに差込んで下さい。	

 警告	<p>電源ケーブルを無理に曲げたり、電源ケーブルの上に重いものを乗せたりしないで下さい。電源ケーブルにキズがつき火災の原因となります。</p>	
	<p>この機器をスピーカー、ヘッドホンなどと組み合わせて使用した場合、音量の設定によっては永久的な難聴になる程度の音量が出力されます。不快な大音量で長時間使用しないでください。万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら直ちに使用をやめ、専門医に相談してください。</p>	
	<p>次のような場合は直ちに電源を切って電源ケーブルをコンセントから外し、修理を依頼して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○電源ケーブルやプラグが破損したとき ○異物が内部に入ったり、液体がこぼれたりしたとき ○機器が(雨などで)濡れたとき ○機器に異常や故障が生じたとき 	
	<p>感電の恐れがありますので、濡れた手で電源プラグの抜き差しをしないで下さい。</p>	

 注意	<p>この機器は風通しのよい、正常な通気がある場所に設置して使用してください。</p>	
	<p>電源ケーブルをコンセントから抜き差しするときは、必ず電源プラグを持ってください。</p>	
	<p>長時間使用しない場合は電源プラグをコンセントから外してください。</p>	
	<p>この機器を移動させる場合は全てのケーブルを外した状態で移動させてください。</p>	
	<p>ぐらついた台の上や傾いた場所への設置は避けて、平らな状態の場所に設置してください。</p>	
	<p>揮発性のガス(殺虫剤など)をかけたり、ゴムやビニール製品を長時間接触させたりしないで下さい。</p>	
	<p>お手入れにはシンナー、ベンジンなどは使用せず中性洗剤を水で薄めたものを布に染み込ませ、固く絞って拭いてください。</p>	

1. 付属品の確認

次の付属品がそろっていることを確認してください。

- AC アダプタ (24V/5A)



- RCA ピンケーブル
- 取扱説明書 (本書)
- 保証書

上記の付属品がそろっていない場合は、お買い上げ店、または弊社までご連絡ください。

※上記以外のケーブル類は付属していませんので別途、お買い求めください。

2. 本機の特徴

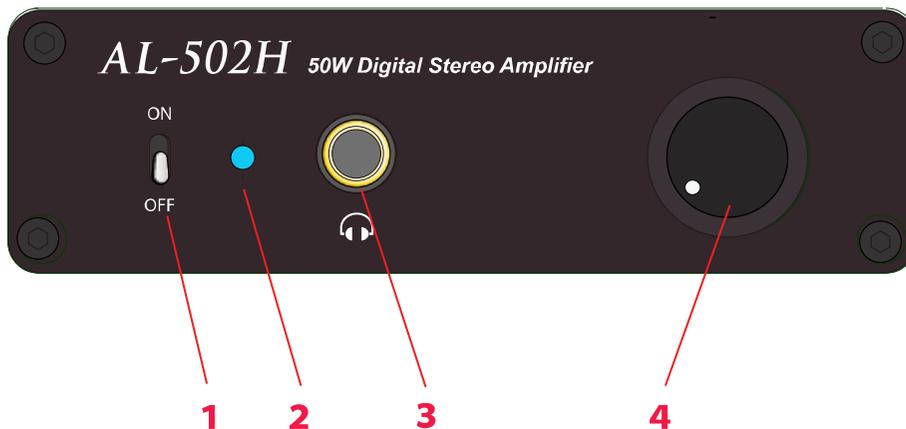
- アナログステレオライン1入力 RCA タイプ
- スピーカー出力は最大 50W + 50W (4Ω)
- 小型 薄型デジタルメインアンプです。寸法 W107 mm x D120 mm x H35mm (突起部含まず)
- マイコン制御により電源オン・オフ時のポップノイズもほとんどありません。
- 50W ステレオ D 級オーディオパワーアンプ MAXIM 社製「MAX98400A」を2個搭載
- MAXIM 社製「MAX98400A」クラス D 級 BTL モノラルパワーアンプを2個搭載のデュアル構成により、チャンネルセパレーションが向上し、Hi-Fi Digital Audio でのスピード感と透明感のある音像がはっきりした音質を堪能することができます。
- アンプ変換効率 90%
- デジタルアンプ部及び、ヘッドフォンアンプ部に音量調整用に電子ボリューム TI 社製「PGA2311」を採用
- ハイエンド用の電子ボリューム TI 社製「PGA2311」を搭載し、SMV (Smoothing-Volume) 技術により音量ボリューム値の微調整が可能。
- ヘッドホン出力は最大 130mW+130mW (32Ω) です。
- ヘッドホン端子へのプラグイン・アウトでヘッドホンとスピーカーへの出力の切り替えを行いません。
- AC アダプタ(24V 5A)付属のセットです。

3. 仕様一覧表

最大スピーカー出力	50W + 50W (4Ω 時) 25W + 25W (8Ω 時)
スピーカーインピーダンス	4Ω ~ 8Ω
Claas-D IC 名称	MAXIM 社製「MAX98400A」BTL モノラル 2 個搭載 50W ステレオ D 級オーディオパワーアンプ(4Ω 時)
スピーカー周波数特性	10Hz ~ 20KHz (-0.5dB, 2W 時 / 8Ω 負荷)
スピーカー全高周波歪率	0.03%以下 (2W / 8Ω)
スピーカー端子	バナナプラグ (φ4), 裸電線対応
電子ボリューム IC	TI 社製「PGA2311」
ヘッドホン IC	MAXIM 社製 MAX13331
最大ヘッドホン出力	130mW+130mW (32Ω) 65mW+65mW (64Ω) 35mW + 35mW (200Ω)
ヘッドホンインピーダンス	16Ω ~ 200Ω
ヘッドホン周波数特性	10Hz ~ 40KHz (-0.5dB, 50mW 時 16Ω 負荷)
ヘッドホン全高周波歪率	0.01%以下 (50mW / 32Ω)
ヘッドホンコネクタ	φ6.5 ステレオ標準ジャック x 1
電源電圧	DC+24V (最大 5A), 入力電圧範囲 18V ~ 24V
アナログ入力 (LINE IN)	ステレオ RCA コネクタ (-6db ~ +3db) 最大入力 2V rms(AC 5.6V p-p)
消費電力	最大時 100W
外形寸法	W120 mm x D107 mm x H35mm (突起部含まず)
重量	約 600g
付属品	<ul style="list-style-type: none"> ●AC アダプタ(24V 5A) ●RCA ピンケーブル ●取扱説明書 (本書) ●保証書

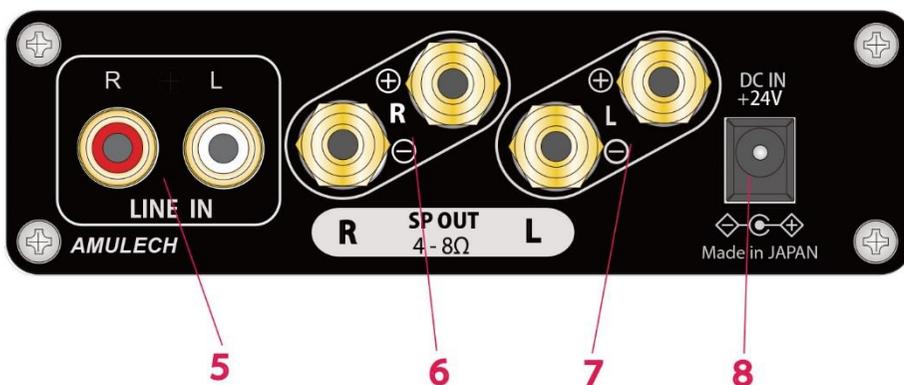
4. 各部の名称と機能

フロント面



1 POWER スイッチ	本機の電源の入 / 切 (ON / OFF) を行います。 ●電源 ON 時には LED が点灯しますが約 3 秒後からスピーカへの出力が可能となります。(POP ノイズ消滅回路の動作期間です。) ●電源 OFF 時には LED が約 3 秒後に消灯します。
2 電源表示LED	電源投入時に点灯します。
3 ヘッドホン端子	ヘッドホン出力端子 (ø6.5 ステレオ標準ジャック) です。
4 VOLUME	スピーカ出力、ヘッドホン出力の音量を調整します。

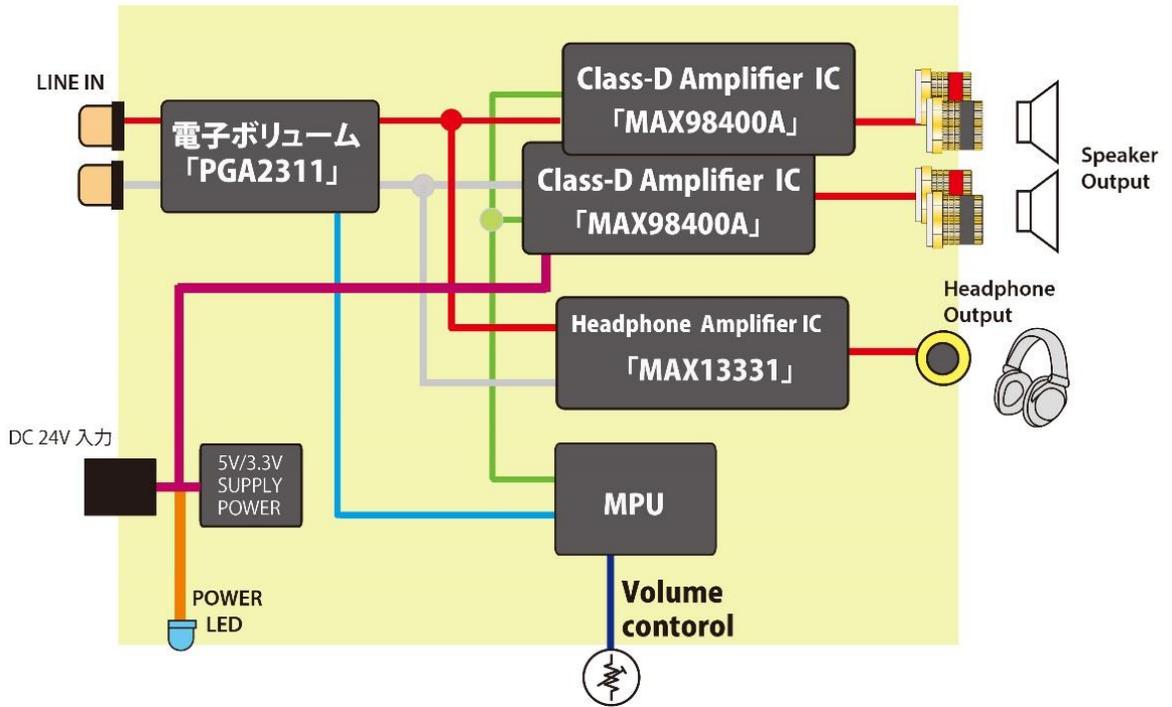
リア面



5 LINE 入力	アナログ信号入力 RCA コネクタ
6 スピーカ R 出力	スピーカ右側 出力用の端子です。4Ω～8Ωのスピーカを接続してください。
7 スピーカ L 出力	スピーカ左側 出力用の端子です。4Ω～8Ωのスピーカを接続してください。
8 DC24V	直流(DC) 24V 入力コネクタ 入力電圧範囲 18V ~24V

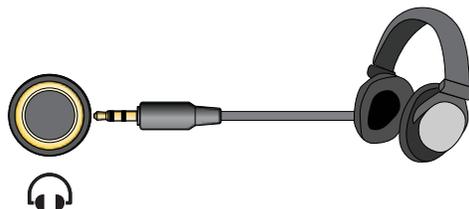
5. ブロック図

Block diagram of AL-502H



6. ヘッドホンとの接続

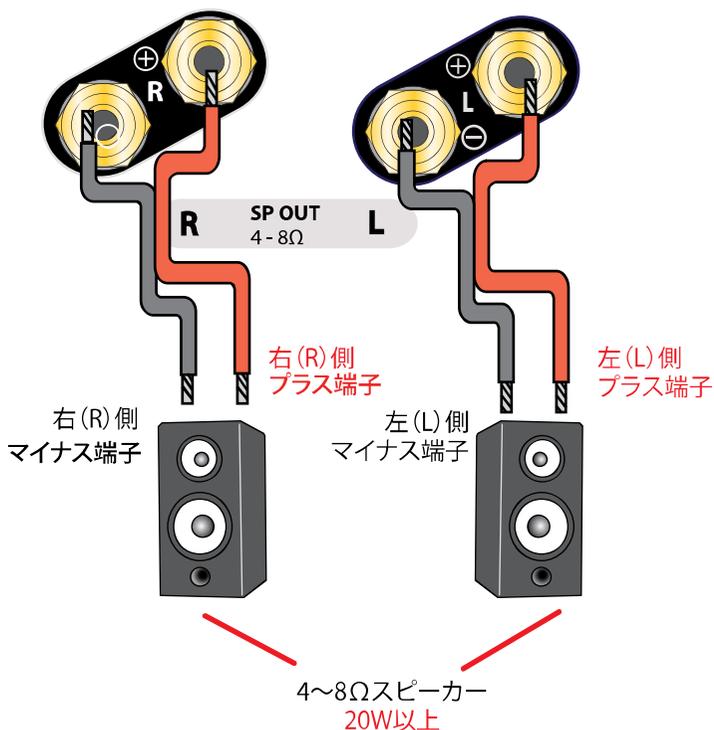
前面のヘッドホン端子にヘッドホンまたはイヤホンを接続します。
標準プラグ (φ6.5) のヘッドホンでインピーダンスが 16Ω~200Ω 用を接続してください。



※ヘッドホンは付属していませんので、別途ご購入下さい。

7. スピーカーとの接続

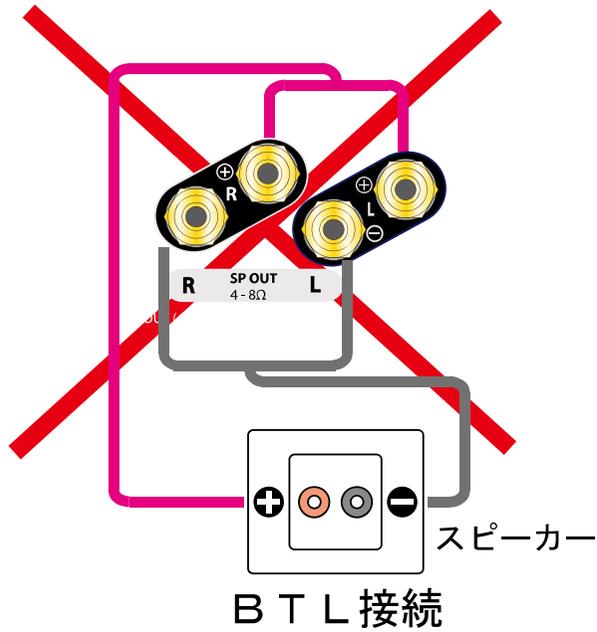
背面のスピーカー端子にスピーカーを接続します。
スピーカー端子はバナナプラグ (φ4)、裸電線に対応します



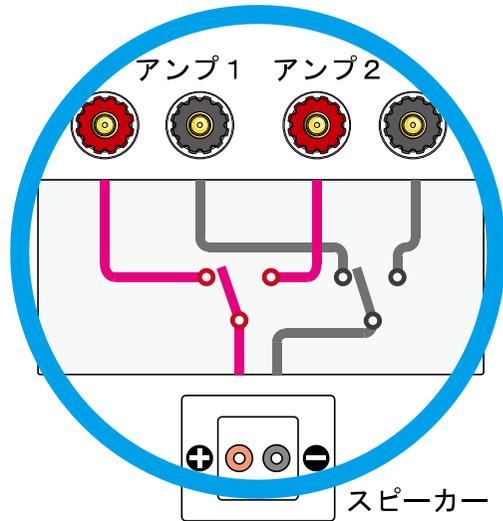
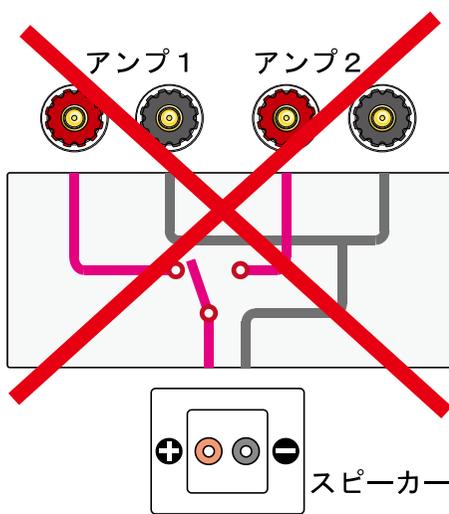
※スピーカーケーブルは付属していませんので、別途ご購入下さい。

※プラスとマイナスや他系統の信号とは絶対にショートさせないで下さい。最悪の場合、本機またはスピーカーが破損する場合があります。

※スピーカー出力は BTL 出力です。「-」端子は共通 GND ではありません。
 右と左の[+]・右と左の[-] 同士はショートさせないで下さい。

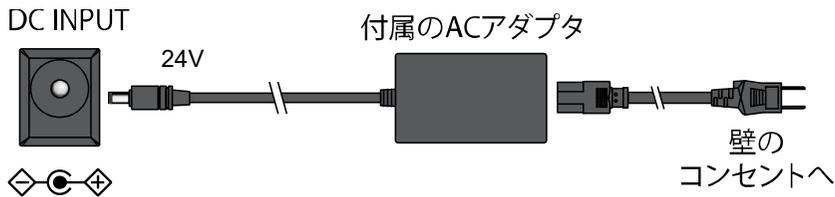


※スピーカー切替機を使用する場合は黒（マイナス）の共通タイプはアンプが破損することがありますので両切りタイプの切替機をご使用下さい。



8. 電源ケーブルの接続

付属の AC アダプタ (24V5A) を本機背面の DC INPUT 端子につなぎ、電源ケーブルのプラグを壁のコンセントにつなぎます。



9. 電源投入時の注意事項

- ※ 電源投入時には前回の音量がそのまま反映されますので、ヘッドホン使用時は**ボリューム値を確認**してから装着してください。
電源投入時に音声信号が入っていて、**ボリューム位置が適切でない場合、大音量が出力される場合があります。**
この場合、**耳への負担が大きくなり危険です。**また、**ヘッドホンまたはスピーカーが故障する場合がありますので、十分注意してください。**

10. 動作がおかしい場合

音が出ない、ほとんど聞こえない

- ◇LINE 入力の RCA ピンが正しく接続されているか確認する。
- ◇本機と接続した機器の電源が入っているか確認する。
- ◇接続機器のボリューム値が最小レベルになっていないか確認する。

11. 電源が入らない

- ◇AC ケーブルがアダプターに接続されているか、DC プラグが本体と接続されているか確認する。

12. 保証について

- この製品には保証書が添付されています。所定事項の記入および記載内容をお確かめの上大切に保存してください。
- 保証期間は、お買い上げ日より 1 年間です。

保証期間中の修理について

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間終了後の修理について

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。

部品の交換について

修理のために部品を交換する場合、交換した部品を回収する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

お客様が改造等を行った場合は保証対象外となります。

ご相談になるときは次のことをお知らせください。

- ・ 型名 : AL-502H
- ・ 故障の状態 : できるだけ詳しく
- ・ 購入年月日 :
- ・ お買い上げ店 :

問い合わせ用メールアドレス

inquiry@amulech.com

- ※ 商品改良の為、仕様・製品内部ボード及びファームウェア・外観等を予告なく変更することがあります。ご了承下さい。



アマレック

本 社 新潟県上越市中郷区二本木 886-2 〒949-2304
TEL:0255-78-7870 FAX:0255-78-7870

ホームページ	http://www.amulech.com
ご注文メール	order@amulech.com
問合せメール	inquiry@amulech.com

AL-502H 201903 -Rev3.00