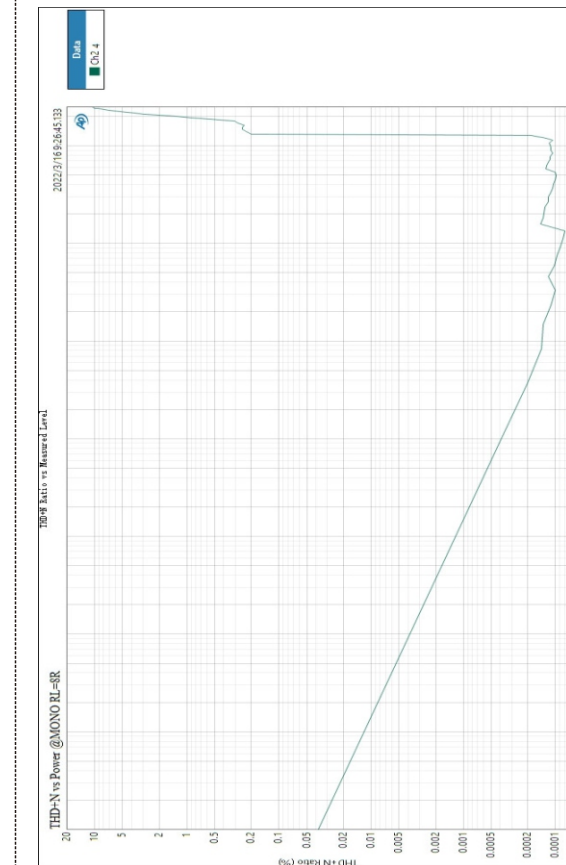
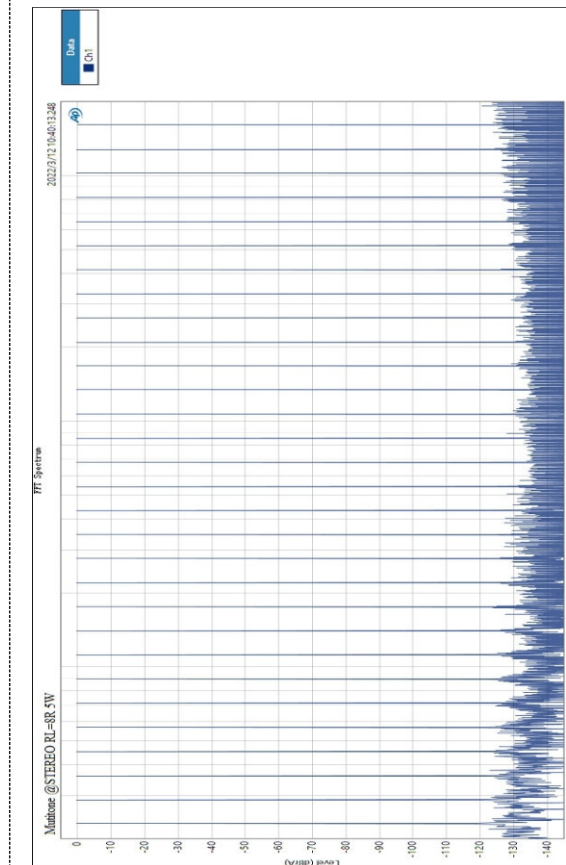
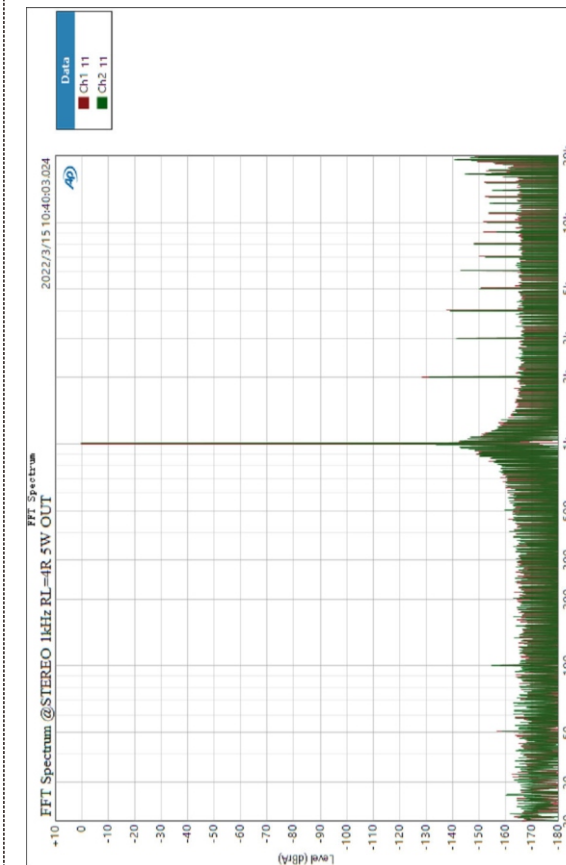
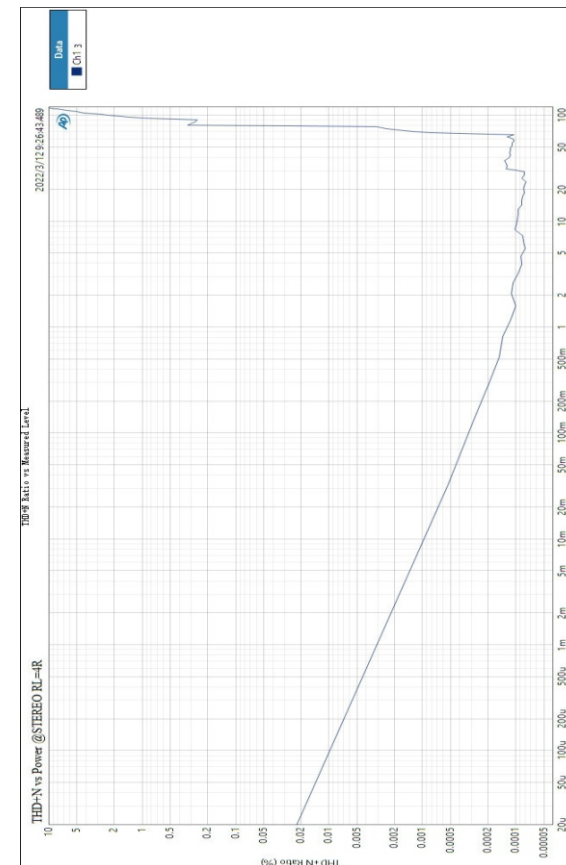
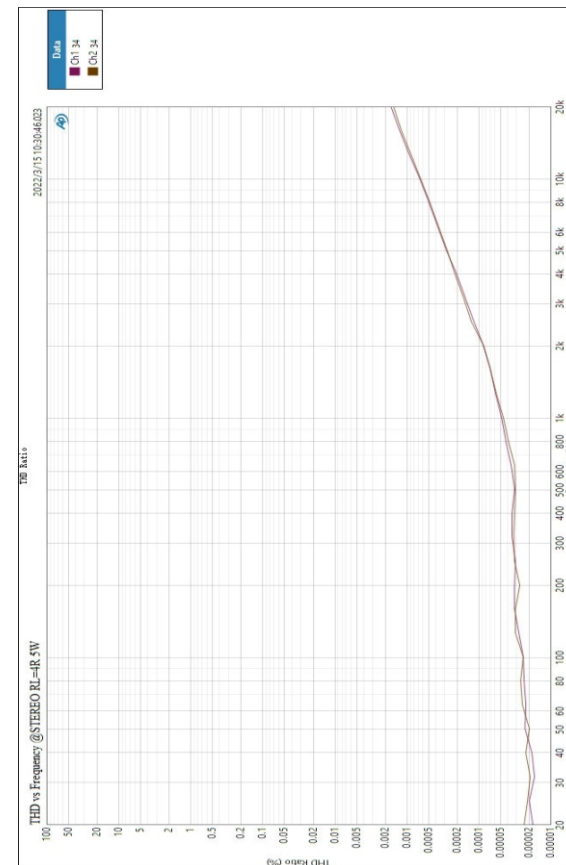
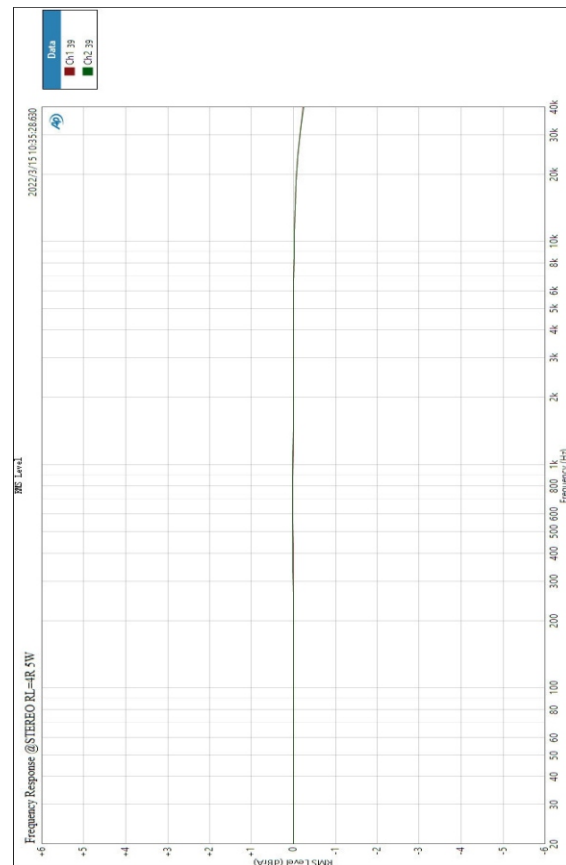


TOPPING™

# LA90

桌面式功放  
Desktop amplifier  
デスクトップパワーアンプ

## 使用指南 User manual 説明書



### 简体中文

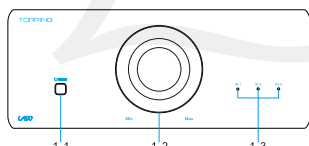
感谢您购买拓品LA90桌面式功放！  
LA90是一个高性能的功率放大器，配备触发输入接口，最大输出功率可达220W。我们相信LA90会给您带来HIFI的音乐体验和乐趣。现在我们建议您先阅读本说明书，以便您正确使用LA90的所有功能。

#### 包装内物品清单

- LA90主机 x 1
- 电源适配器 x 1
- 电源线 x 1
- 短接线 x 1
- 产品说明书 x 1
- 产品保修卡 x 1

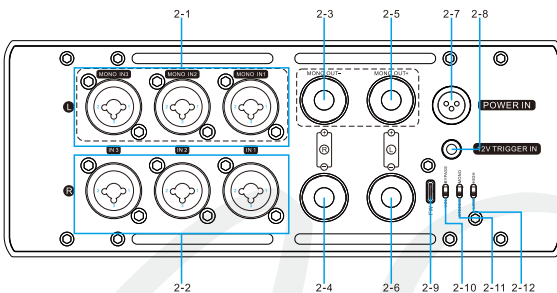
说明：TOPPING产品的电子档说明书可以到 <http://www.topping.audio/> 上下载。

#### 前面板



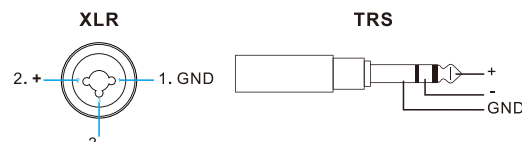
- 1-1 电源开关/输入切换：短按开机、长按关机，开机后短按切换输入
- 1-2 音量旋钮：调节音量的大小（向左旋声音调小/向右旋声音调大）
- 1-3 输入指示灯

#### 后面板



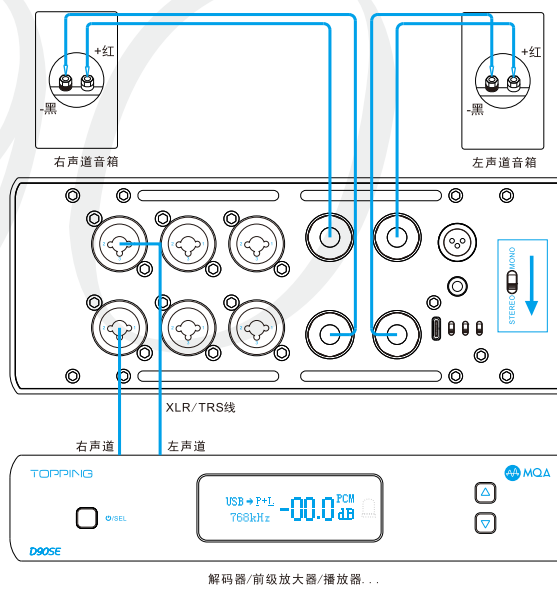
- 2-1 立体声左声道平衡输入/单声道平衡输入 (IN1-3) \*
- 2-2 立体声右声道平衡输入 (IN1-3) \*
- 2-3 立体声右声道输出正极插座/单声道输出负极插座
- 2-4 立体声右声道输出负极插座
- 2-5 立体声左声道输出正极插座/单声道输出正极插座
- 2-6 立体声左声道输出负极插座
- 2-7 电源输入 (DC64V/3.75A)
- 2-8 12V触发输入  
配备12V Trigger out接口的设备连接LA90后，该设备可以控制LA90开机/关机
- 2-9 固件升级接口  
此接口仅用于固件升级
- 2-10 音量设置
  - VOL：启用音量控制
  - BYPASS：直通，音量不可调（保持最大音量输出）
- 2-11 功放模式设置
  - STEREO：立体声模式
  - MONO：桥接单声道模式
- 2-12 增益设置
  - LOW：低增益
  - HIGH：高增益

\*说明：XLR+TRS (6.35mm) 复合输入接口引脚对应如下图

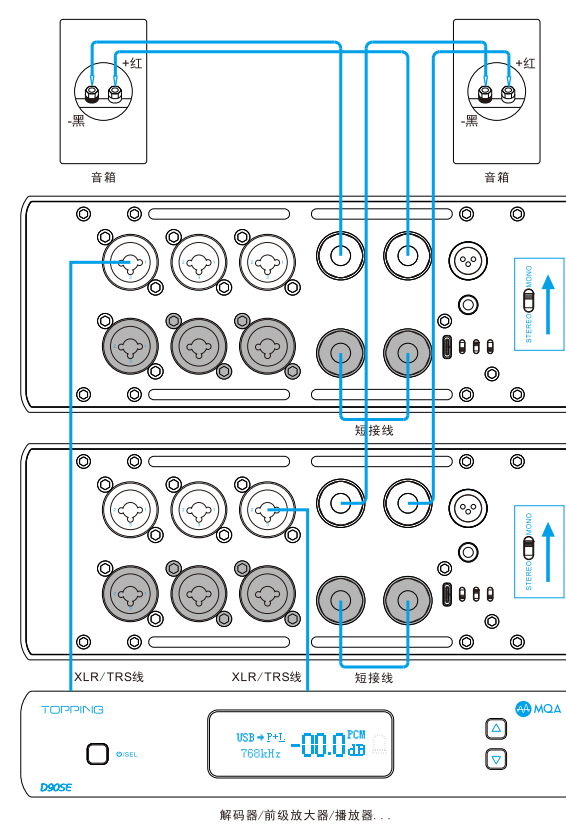


#### 接线说明

1. 当LA90被设置为立体声模式时



2. 当LA90设置为桥接单声道模式时



#### 注意事项

- 1. 此模式下灰色的输入和输出不工作
- 2. 需要用短接线将灰色的喇叭输出端子连接
- 3. 所连接音箱的阻抗至少为8欧姆

#### 产品规格和参数

尺寸	22.0cm x 20.5cm x 9.0cm (包含突出部分)	
单机重量	2.75Kg	
电源	DC64V/3.75A (航空插座 3芯)	
输入接口	3 x Stereo (XLR + 6.35mm TRS复合接口) 3 x Mono (与 Stereo LEFT IN 共用)	
输出接口	香蕉插座	
开关机方式	12V 触发同步或者手动	
音量控制方式	模拟电位器或者直通	
工作模式	立体声或者单声道	
待机功耗	<0.5W	

模式	LA90功放参数一览表	
	Stereo	Mono
总谐波失真加噪声 @1kHz (A-wt)	<0.00009% @4Ω 5W <0.00009% @8Ω 5W	<0.0001% @8Ω 5W
总谐波失真加噪声 @No-wt (90kBw)	<0.0017% @4Ω 5W <0.0009% @8Ω 5W	<0.0012% @8Ω 5W
信噪比 @A-wt	140dB	142dB
动态范围 @A-wt	140dB	142dB
频率响应	20Hz-40kHz (±0.2dB)	20Hz-40kHz (±0.2dB)
	10Hz-100kHz (±1.0dB)	10Hz-100kHz (±1.0dB)
输出幅值	51Vpp @4Ω	98Vpp @8Ω
	58Vpp @4Ω	98Vpp @8Ω
底噪 @A-wt	<2.0uVrms @G=L	<2.8uVrms @G=L
	<3.5uVrms @G=H	<5.0uVrms @G=H

声道串扰 @1kHz	-138dB	-
输入灵敏度	6.9Vrms @G=L	6.9Vrms @G=L
	2.2Vrms @G=H	2.2Vrms @G=H
增益	9.5dB @G=L	15.5dB @G=L
	19.2dB @G=H	25.2dB @G=H
声道平衡度	0.2 dB	-
输出阻抗	<3mΩ	<5mΩ
输出功率	110W x 2 @4Ω THD+N<10%	220W x 1 @8Ω THD+N<10%
	90W x 2 @4Ω THD+N<1%	180W x 1 @8Ω THD+N<1%
适配阻抗	63W x 2 @8Ω THD+N<10%	180W x 1 @8Ω THD+N<1%
	50W x 2 @8Ω THD+N<1%	≥8Ω

说明：以上数据是TOPPING实验室在AC220V 50Hz的条件下测试得到的结果。

#### 故障排除

故障现象	原因分析	排除方法
开机后无声音	未通电	检查电源线及适配器指示灯是否点亮
	信号输入选择错误	切换信号选择开关
	音频线连接不正确	重新连接
声音不正常	音频设备静音了	解除音频设备静音
	一声道正负极接反	检查并更正
	输出线接触不良	重新连接输出线
IN1灯/IN2灯闪烁	输入线接触不良	重新连接输入线
	功放输出过载	把电位器音量稍微调小
输出异常	不接任何输入，重启LA90，若灯停止闪烁，说明LA90没有问题。请检查音源。	

IN1灯/IN2灯闪烁 两次停一秒	温度过高	断开电源，等温度下降后再重启LA90。请在散热良好的环境下使用LA90
	功放输出过载	把电位器音量稍微调小，再重启LA90
	负载阻抗过低或负载短路	检查输出线的连接

#### 日常注意事项

- 音箱输出线请严格参照本说明书的接线。
- 本机的输出端子切勿短路或接地。
- 任何线材的连接或者拆除都应在关机状态下进行。
- 关机操作请按照先关闭本机的电源开关，再拔掉输入电源线或切断总电源的顺序进行。
- 不得将本机搁置在高温、潮湿的环境，更不得淋雨或者受强烈冲击。
- 不得随意拆开机壳，如需维修应请专业维修人员处理。
- 若不慎将碎块或者液体洒落机内，应立即切断电源，经专业人士检查后方可使用。
- 本机应使用拓品原装电源。
- 为了不影响您的听力，音量须控制至适量程度，以不失真并听感舒适为佳。
- 本机仅供室内使用。
- 对因产品的故障而直接或间接引起的任何损失或损坏不予负责。

如果依然无法解决问题，请联系我们 (service@tpdz.net)



# English

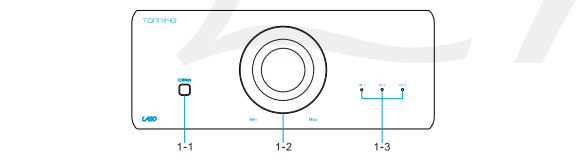
Thank you for purchasing desktop amplifier LA90!  
 The LA90 is a high performance power amp. It is equipped with three balanced signal inputs and a 12V trigger input. We hope it could bring you more fun at enjoying music. Now we recommend first to read this manual for you to correctly use all the functions of LA90.

## Contents list

- LA90 x 1
- AC to DC power adapter x 1
- AC cable x 1
- Jumper cable x 1
- User manual x 1
- Warranty card x 1

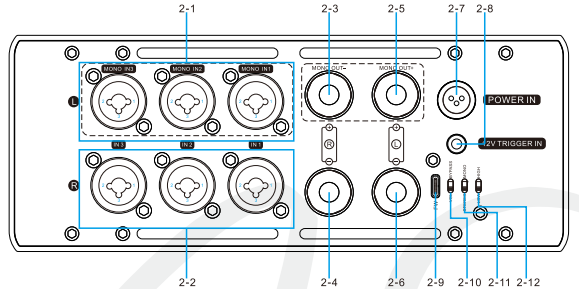
Note: You can download the user manual on <http://www.topping.audio/>.

## Front panel



- 1-1 Power & Input switch: Press to turn on or select other input, press and hold to turn off
- 1-2 Volume knob: Turn clockwise to turn up volume, turn counterclockwise to turn down volume
- 1-3 Input indicator

## Rear panel



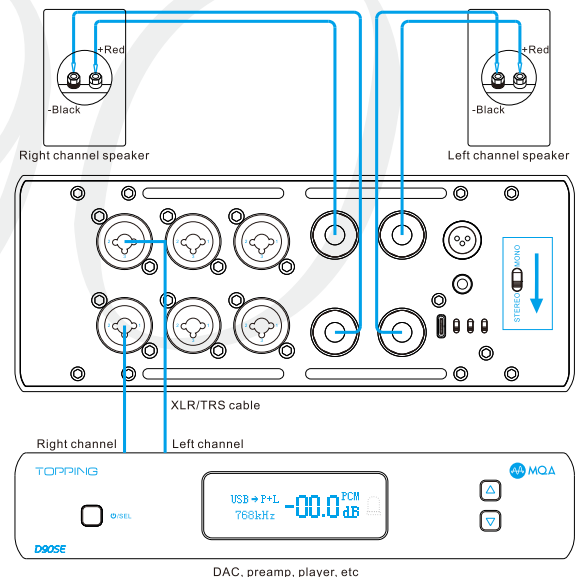
- 2-1 Stereo left channel balanced inputs/Mono balanced inputs (IN1-3) \*
- 2-2 Stereo right channel balanced inputs (IN1-3) \*
- 2-3 Stereo R+ speaker output/Mono negative speaker output
- 2-4 Stereo R- speaker output
- 2-5 Stereo L+ speaker output/Mono positive speaker output
- 2-6 Stereo L- speaker output
- 2-7 Power input (DC64V/3.75A)
- 2-8 12V Trigger In  
When a device with 12V Trigger out jack is connected, LA90's power on/standby can be controlled through this device
- 2-9 Firmware upgrade interface  
This interface is for firmware upgrade only
- 2-10 Volume setting
  - VOL: Enable volume control
  - BYPASS: Bypass the volume control
- 2-11 Amplifier mode
  - STEREO
  - MONO
- 2-12 Gain setting
  - LOW
  - HIGH

\*Note: Description of female XLR +6.35mm TRS combo connector pin definition

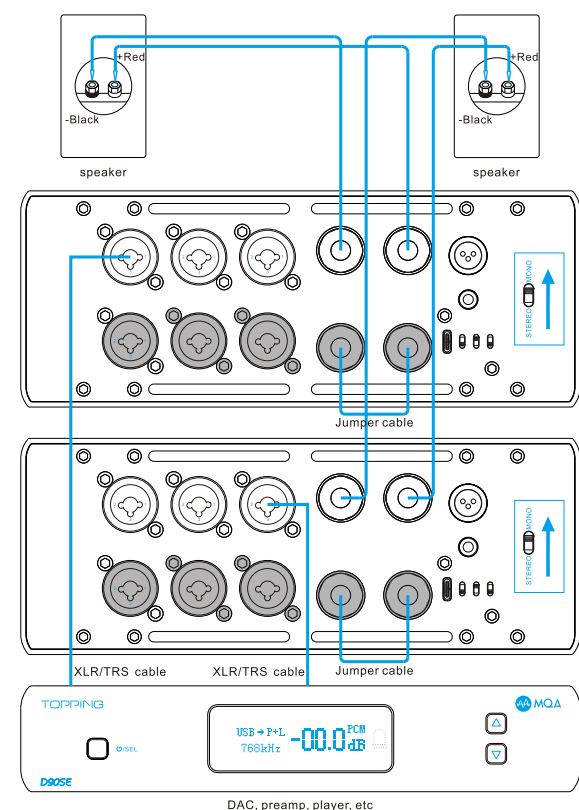


## Connection

1. When LA90 is set to Stereo mode



2. When LA90 is set to MONO mode



Note:  
 1. Gray-out inputs&outputs do not work under MONO mode  
 2. Need to connect the gray speaker output terminals with jumper cable  
 3. You must use a speaker with a minimum of 8 ohms nominal impedance

## Product specifications

Measured	22.0cm x 20.5cm x 9.0cm (Include protruding part)	
Weight	2.75Kg	
Power input	DC64V/3.75A (3 pin aviation connector)	
Signal inputs	3 x Stereo (Combo:XLR + 6.35mm TRS) 3 x Mono (Share the same interface with the Stereo LEFT IN)	
Signal output	Speaker terminal	
Power on & off	by manual/trigger signal	
Volume control	Enable/Bypass	
Amplifier mode	Stereo mode/Bridge mono mode	
Standby power consumption	<0.5W	

LA90 Power Amplifier specifications		
Mode	Stereo	Mono
THD+N @1kHz (A-wt)	<0.00009% @4Ω 5W <0.00009% @8Ω 5W	<0.0001% @8Ω 5W
THD+N @No-wt (90kHz)	<0.0017% @4Ω 5W <0.0009% @8Ω 5W	<0.0012% @8Ω 5W
SNR @A-wt	140dB	142dB
Dynamic Range @A-wt	140dB	142dB
Frequency Response	20Hz-40kHz (±0.2dB)	20Hz-40kHz (±0.2dB)
	10Hz-100kHz (±1.0dB)	10Hz-100kHz (±1.0dB)
Output Level	51Vpp @4Ω	98Vpp @8Ω
	58Vpp @4Ω	
Noise @A-wt	<2.0uVrms @G=L	<2.8uVrms @G=L
	<3.5uVrms @G=H	<5.0uVrms @G=H

Channel Crosstalk @1kHz	-138dB	-
Input sensitivity	6.9Vrms @G=L	6.9Vrms @G=L
	2.2Vrms @G=H	2.2Vrms @G=H
Gain	9.5dB @G=L	15.5dB @G=L
	19.2dB @G=H	25.2dB @G=H
Channel Balance	0.2 dB	-
Output Impedance	<3mΩ	<5mΩ
	110W x 2 @4Ω THD+N<10%	220W x 1 @8Ω THD+N<10%
	90W x 2 @4Ω THD+N<1%	
Output Power	63W x 2 @8Ω THD+N<10%	180W x 1 @8Ω THD+N<1%
	50W x 2 @8Ω THD+N<1%	
Load Impedance	≥4Ω	≥8Ω

Note: The above data is the result of the test in TOPPING laboratory under AC220V 50Hz condition.

## Trouble shooting

Phenomenon	Cause	Solution
No sound	LA90 did not power on	Check LED and cable of adapter
	Wrong input was selected	Select the correct input
Abnormal sound	Audio cable was connected improperly	Check and reconnect it
	Audio device is muted	Turn up the audio
Abnormal sound	One channel's positive output and negative output are reversed	Check and correct it
	Output cable did not connect properly	Check and reconnect it
	Input cable did not connect properly	Check and reconnect it
	LA90 is overloaded	Turn down the volume and reboot LA90

IN1/IN2 LED flas	Unexpected output	Restart the LA90 and do not connect any inputs to the LA90. If the LED stops flashing, the LA90 is fine and please check the audio source
IN1/IN2 LED flashes twice and stops for 1s	The protection circuit has been activated due to a rise in temperature within this unit.	Turn the power off, wait for the unit to cool down sufficiently, and then turn the power on again. Please re-install this unit in a place having good ventilation
	LA90 is overloaded	Turn down the volume and reboot LA90
	Low load impedance or load short circuit	Check the connections with the speaker

## Precautions for daily use

- Any connections must refer to this user manual.
- Ensure the output jack, including speaker L+, L-, R+, R- do not short circuit or connect to ground.
- Whether you need to connect or disconnect a cable, please turn off LA90 first.
- To cut the power of AC adapter, please turn off LA90 first, then pull out the power cable or cut the power of adapter.
- You must not keep the amplifier in a hot, humid environment or drop it.
- Opening the case instantly voids the warranty!
- In case where liquid is spilled into the machine, turn off the power immediately and check the device inspected by a professional before further use.
- Use TOPPING AC adapter only.
- Maintain the adequate volume with no distortion for the best listening experience.
- Indoor use only.
- Topping accepts no liability for any loss or damage arising directly or indirectly from the failure of LA90.

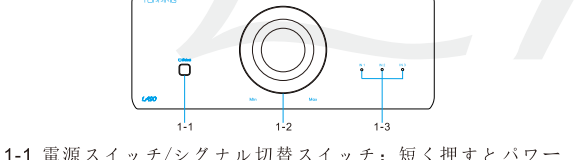
# 日本語

TOPPINGのLA90パワーアンプをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
 LA90は高性能のパワーアンプとして、3チャンネルのバランスを取られる模擬信号入力をサポートし、トリガ入力ポートを搭載している。最大出力パワーは220W。LA90があなたに異なる感覚と経験をもたらすことを心から願っています。LA90を正しくご使用のため、この取扱説明書をよくお読みください。

## 同梱物

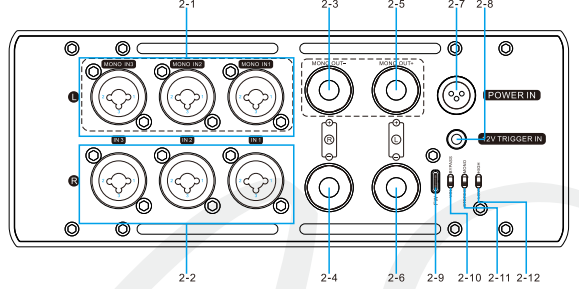
- LA90本体 x 1
  - 電源アダプタ x 1
  - AC電源コード x 1
  - ジャンパーケーブル x 1
  - 取扱説明書 x 1
  - 修理保証書 x 1
- \*TOPPING製品の取扱説明書は<http://www.topping.audio/>でダウンロードしてください。

## 前パネル



- 1-1 電源スイッチ/シグナル切替スイッチ: 短く押すとパワーオン、長く押すとパワーオフ、パワーオンの時、短く押すと異なるシグナルの切替ができる
- 1-2 音量ボタン: 音量を調節する (左に回すと音量が小さく、右に回すと音量が大きくなる)
- 1-3 入力指示ランプ

## 裏パネル



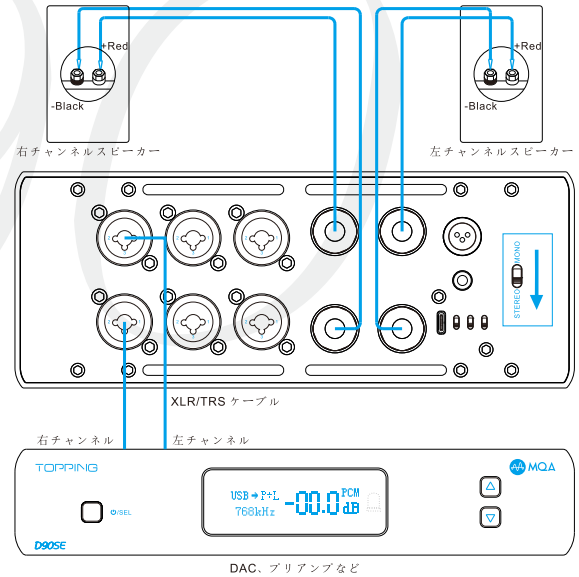
- 2-1 STEREO左チャンネル入力/MONO入力 (IN1-3) \*
- 2-2 STEREO右チャンネル入力 (IN1-3) \*
- 2-3 STEREO R+スピーカー出力/MONO陰極スピーカー出力
- 2-4 STEREO R-スピーカー出力
- 2-5 STEREO L+スピーカー出力/MONO陽極スピーカー出力
- 2-6 STEREO L-スピーカー出力
- 2-7 給電入力 (DC64V/3.75A)
- 2-8 12Vトリガ入力端子  
トリガ出力ポートを搭載したデバイスはLA90と接続したら、このデバイスはLA90のオン・オフをコントロールすることができる。
- 2-9 ファームウェアアップグレードポート  
このポートはファームウェアアップグレードにのみ使われる
- 2-10 音量についての設定
  - VOL: 音量調整可能
  - BYPASS: 音量調整不可 (最大音量出力維持)
- 2-11 パワーアンプモード設定
  - STEREO: ステレオモード
  - MONO: ブリッジモノモード
- 2-12 ゲイン設定
  - LOW: 低ゲイン
  - HIGH: 高ゲイン

\*注記: XLR+6.35mm TRSコンボコネクタのピン配列は図の通りです

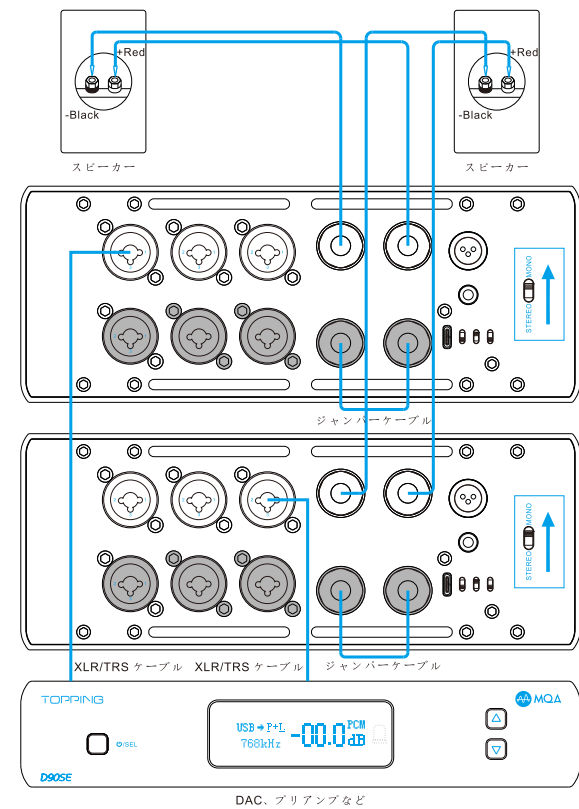


## ケーブル接続説明

1. LA90をステレオモードに設定した場合



2. LA90をモノラルモードに設定した場合



特注について:  
 1. シングルトラックモードにおいて、グレーの入力と出力が作動しない  
 2. グレーのスピーカー端子とジャンパーケーブルで接続する必要があります  
 3. 8Ω以上のインピーダンスのスピーカーを使用する必要があります

## 製品の仕様とパラメーター元

サイズ	22.0cm x 20.5cm x 9.0cm	
重量	2.75Kg	
電源	DC64V/3.75A (三核航空コネクタ)	
入力ポート	3 x Stereo (Combo:XLR + 6.35mm TRS) 3 x Mono (Stereo LEFT INと共有する)	
出力ポート	スピーカー端子	
オン・オフ	手動/トリガー信号による	
音量コントロール	音量調整可能/不可	
パワーアンプモード	STEREO/MONO	
待機消費電力	<0.5W	

LA90パラメーターリスト		
パワーアンプモード	Stereo	Mono
全高調波歪み+ノイズ @1kHz (A-wt)	<0.00009% @4Ω 5W <0.00009% @8Ω 5W	<0.0001% @8Ω 5W
全高調波歪み+ノイズ @No-wt (90kHz)	<0.0017% @4Ω 5W <0.0009% @8Ω 5W	<0.0012% @8Ω 5W
信号対雑音比 @A-wt	140dB	142dB
	140dB	142dB
周波数応答	20Hz-40kHz (±0.2dB)	20Hz-40kHz (±0.2dB)
	10Hz-100kHz (±1.0dB)	10Hz-100kHz (±1.0dB)
出力振幅	51Vpp @4Ω	98Vpp @8Ω
	58Vpp @4Ω	
底のノイズ @A-wt	<2.0uVrms @G=L	<2.8uVrms @G=L
	<3.5uVrms @G=H	<5.0uVrms @G=H

チャンネルクロストーク @1kHz	-138dB	-
入力感度	6.9Vrms @G=L	6.9Vrms @G=L
	2.2Vrms @G=H	2.2Vrms @G=H
ゲイン	9.5dB @G=L	15.5dB @G=L
	19.2dB @G=H	25.2dB @G=H
チャンネルバランス	0.2 dB	-
出力インピーダンス	<3mΩ	<5mΩ
出力電力	110W x 2 @4Ω THD+N<10%	220W x 1 @8Ω THD+N<10%
	90W x 2 @4Ω THD+N<1%	
	63W x 2 @8Ω THD+N<10%	180W x 1 @8Ω THD+N<1%
	50W x 2 @8Ω THD+N<1%	
適応インピーダンス	≥4Ω	≥8Ω

注: 上記のデータは、TOPPING社の実験室でAC220V 50Hzでテストされたものです。

## トラブルシューティング

故障の現象	原因分析	解決する
パワーオンにしてでも音が出ない	電気がついていない	電源ケーブルとアダプター指示ランプの点灯をチェック
	シグナル入力選択の間違い	シグナル選択スイッチを切り替える
音がおかしい	オーディオケーブルの接続が不適切	接続しなおす
	1オウンドトラックの陰陽極が逆接続	音源設備のミューン状態を解除 チェックしてやり直す
音声が小さい	出力ケーブルの接続が不適切	出力ケーブルを接続しなおす
	入力ケーブルの接続が不適切	入力ケーブルを接続しなおす
	アンプの出力がオーバーロード	ポテンショメータの音量を少し小さくする
ランプIN1/ランプIN2は点滅する	出力異常	何の入力もない状態でLA90を再起動する。ランプが点滅をやめると、LA90に問題がないことを意味する。音源を検査してください

IN1ランプ/IN2ランプが2回点滅して1秒停止します	温度が高すぎる	電源を切断し、温度が下がるとLA90を再起動する。放熱良好な環境でLA90をご利用ください
	アンプ出力が過負荷になる	ポテンショメータの音量をやや下げて、LA90を再起動してください
	負荷インピーダンスが低すぎる、または負荷が短絡する	出力ケーブルの接続状態を確認してください

## 日常における注意事項

- スピーカー出力ケーブルは本説明書のケーブル接続をご参考ください。
- 本商品の出力端子は必ずショートやアース接続してはなりません。
- すべての機材の接続 抜き出しはパワーオフ状態で行ってください。
- シャットダウン操作について、先に本機材の電源を切ってから、電源ケーブルを抜き出すか、総電源を切るという順番で行ってください。
- 本商品を高温高湿の環境に置いてはいけません、雨の濡れや強い衝撃を避けください。
- 本体のケースを無断解体してはいけません、修理が必要な場合、専門スタッフにお尋ねください。
- 屑や液体を本体に落とした場合、直ちに電源を切って、専門スタッフのチェックを受けてからご使用ください。
- 拓品オリジナル電源をご利用ください。
- お客様の聴力に影響を与えないために、音量を適当に設置してください。
- 室内での使用のみです。
- 製品自体または製品の使用から直接または間接的に生じたいかなる損害についても、一切責任を負うものではありません。