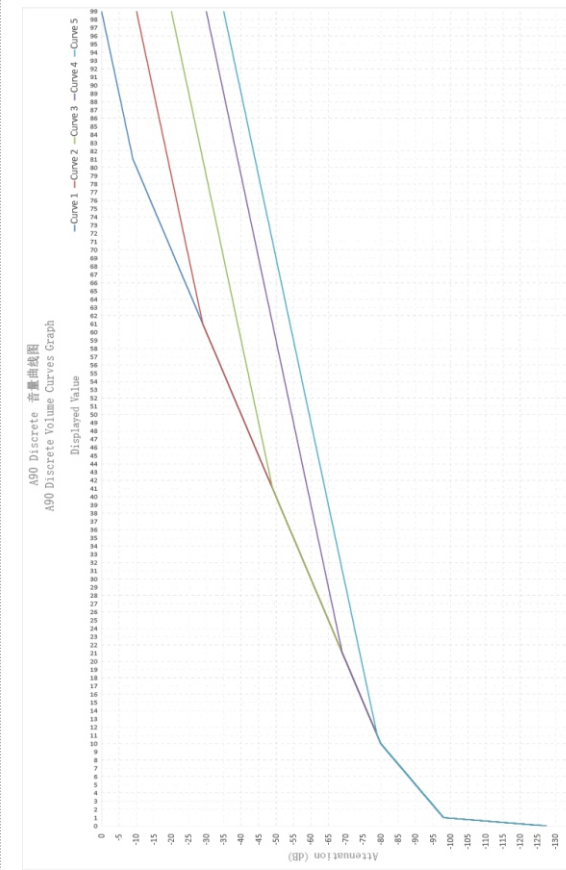
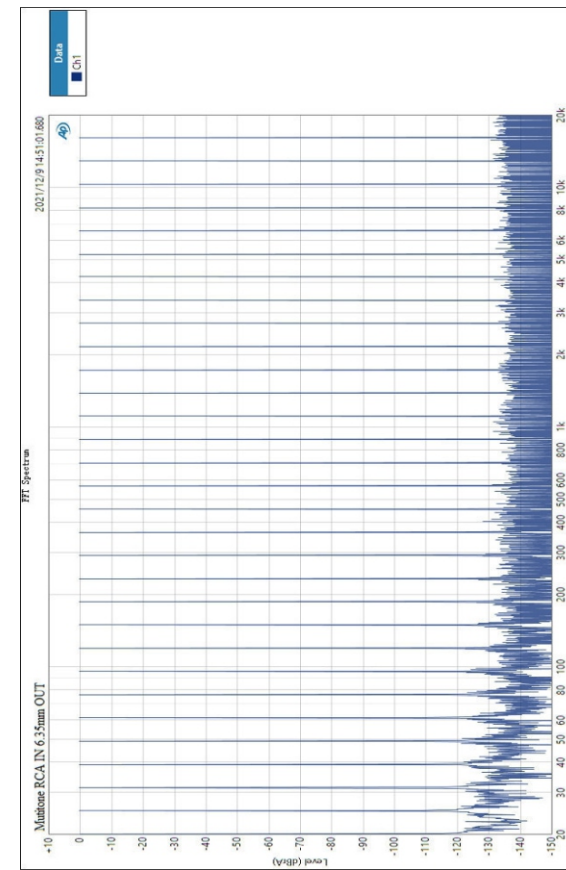
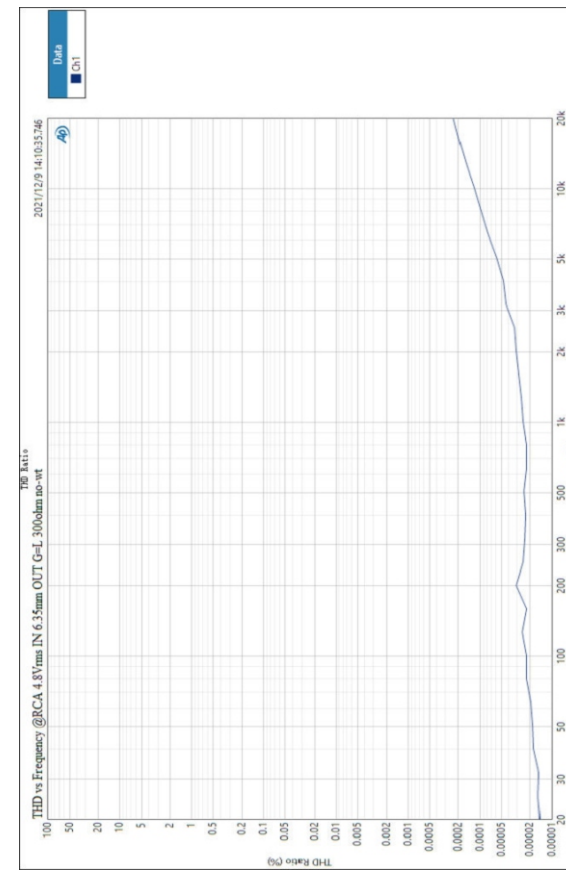
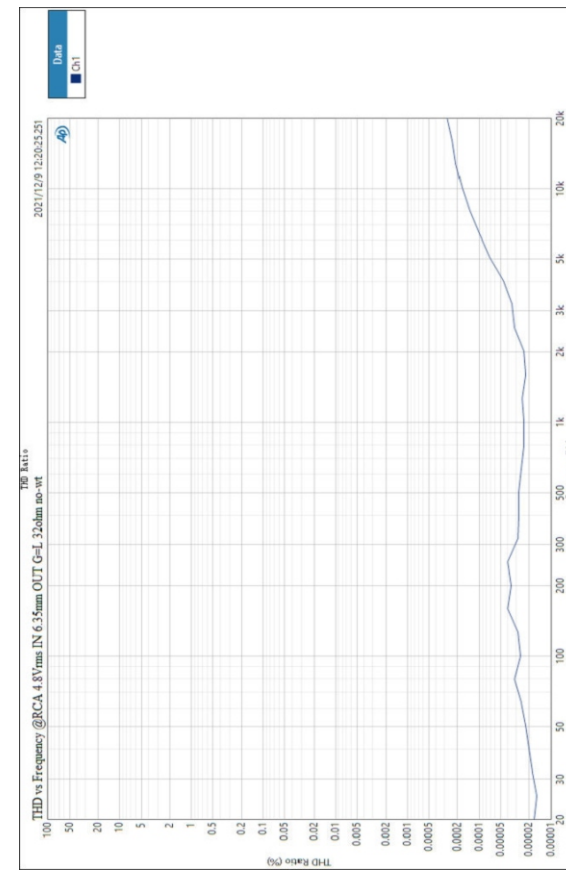
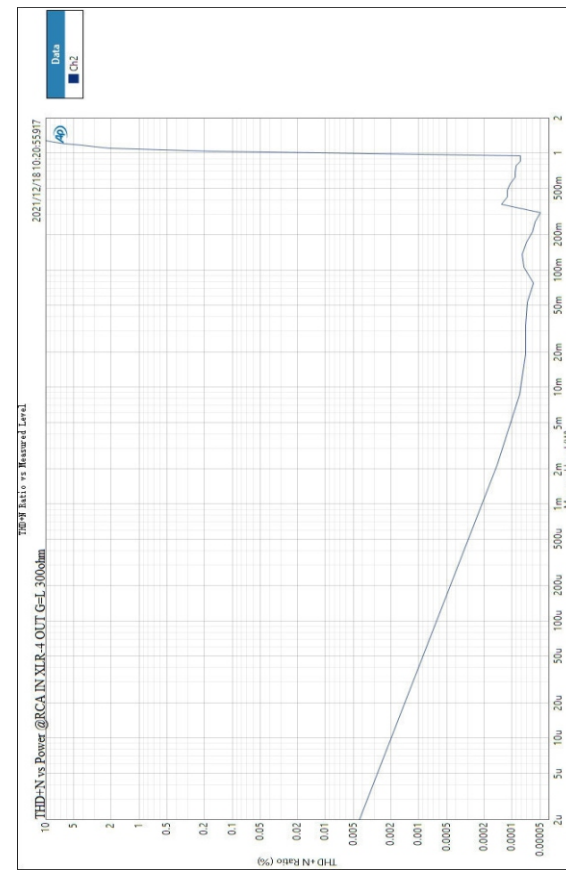
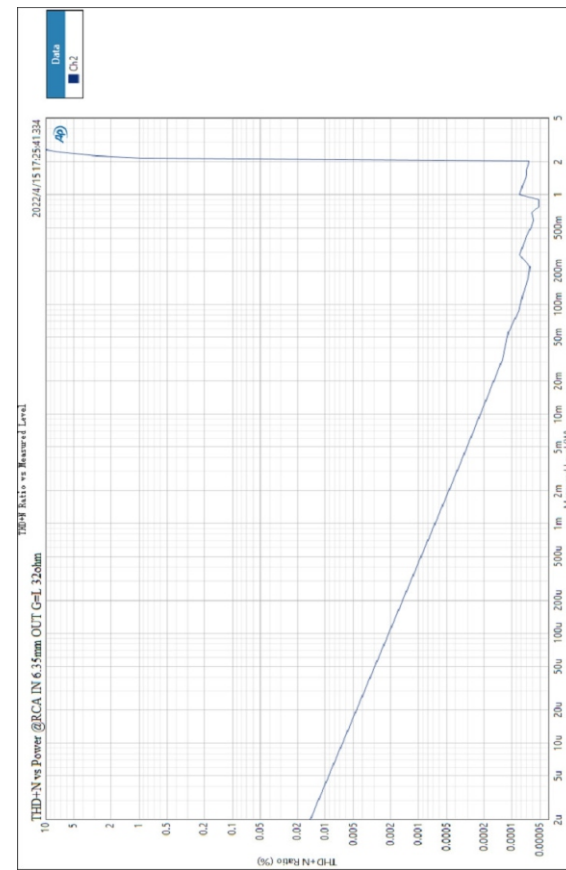
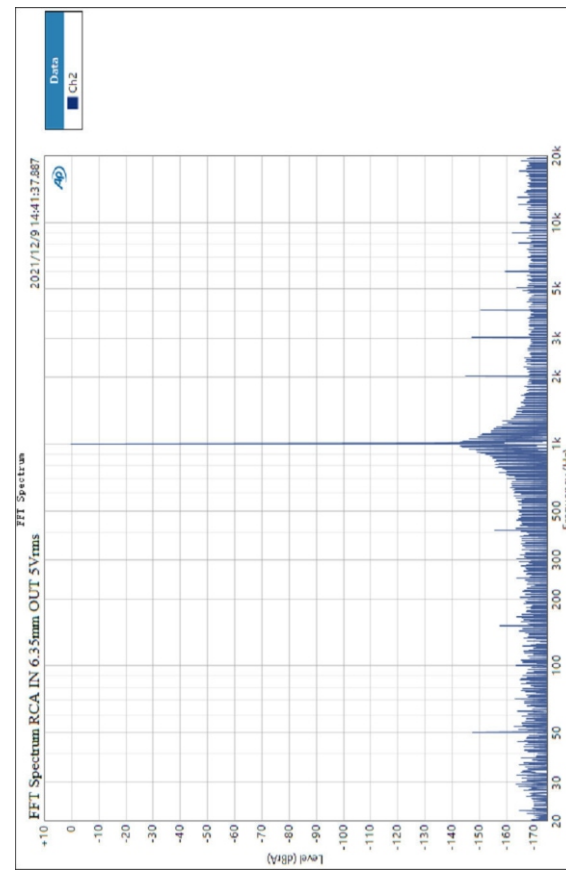
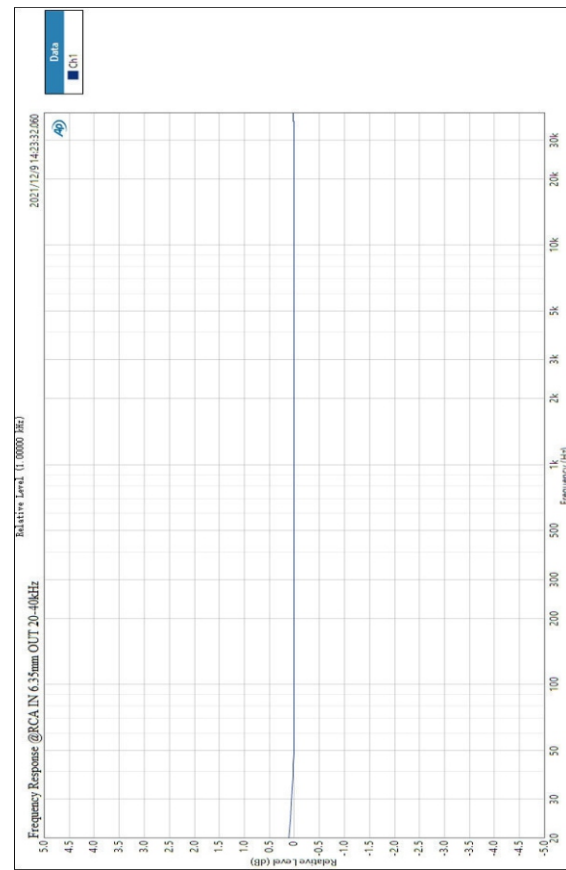


A90 Discrete

桌面式耳机放大器
Desktop headphone amplifier
デスクトップヘッドフォンアンプ

使用指南 User manual 説明書



简体中文

感谢您购买拓品A90 Discrete桌面式耳机放大器！
A90 Discrete是一款高性能的桌面式耳机放大器，支持非平衡、平衡的输入与输出，配备三种不同类型的耳机接口、以及增益选择功能和接地选择功能。它可连接各种音频播放器或手机，对其音频信号进行处理、放大，从而起到改善音质、提升功率的作用。现在我们建议您先阅读本说明书，以便您正确使用A90 Discrete的所有功能。

包装内物品清单

- A90 Discrete主机 x 1
- 遥控器 x 1
- AC电源线 x 1
- 6.35mm转3.5mm转换头 x 1
- 产品说明书 x 1
- 产品保修卡 x 1

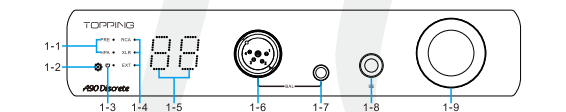
说明：TOPPING产品的电子档说明书可以到 <http://www.topping.audio/> 上下载。

产品基本属性

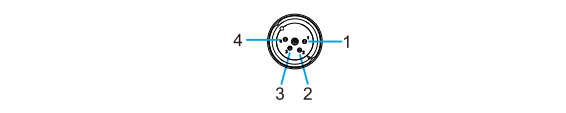
尺寸	22.2cm x 16.0cm x 4.5cm
重量	1.25kg
电源	100-240VAC 50Hz/60Hz
增益	L/H
输入接口	1 x XLR (L+R)
	1 x RCA (L+R)
	1 x EXT

耳放输出接口	1 x 6.35mm耳机接口 1 x XLR四芯平衡耳机接口 1 x 4.4mm平衡耳机接口
Line Out输出接口	1 x XLR (L+R) 1 x RCA (L+R)
音量调节范围	0-99
指示灯	白色LED
待机功耗	<1.5W

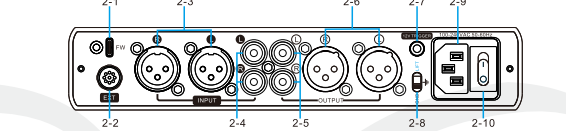
前面板



- 1-1 输出通道指示灯
- 1-2 遥控接收器
- 1-3 电源指示灯
- 1-4 输入通道指示灯
- 1-5 音量
- 1-6 XLR四芯平衡耳机接口*
- 1-7 4.4mm平衡耳机接口
- 1-8 6.35mm耳机接口
- 1-9 音量旋钮/多功能按键

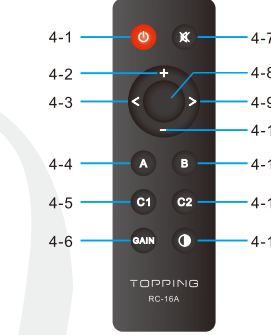


后面板



- 2-1 固件升级接口
此接口仅用于固件升级
- 2-2 扩展器输入接口
- 2-3 XLR平衡输入#
- 2-4 RCA单端输入
- 2-5 RCA单端输出
- 2-6 XLR平衡输出*
- 2-7 12V触发接口
可设置为触发输入接口或触发输出接口，请于设置菜单中进行设置。
- 2-8 接地设置
当电源的接地端存在干扰时，将接地开关切换到“LIFT”通过中断设备之间的接地环路来减少或消除不必要的噪声；若电源的接地端不存在干扰时，将接地开关保持在“GND”以获得最佳性能。
- 2-9 电源输入
AC 100-240V 50Hz/60Hz
- 2-10 电源开关
#说明：XLR平衡输入接口引脚对应如图1、GND 2、+ 3、-
- #说明：XLR平衡输出接口引脚对应如图1、GND 2、+ 3、-

遥控器说明



- 4-1 待机
- 4-2 音量加
- 4-3 向左循环切换输入
- 4-4 输出通道设置
- 4-5 用户设置1*
- 4-6 耳放增益设置
- 4-7 静音
- 4-8 OK按键
- 4-9 向右循环切换输入
- 4-10 音量减
- 4-11 音量档位设置
- 4-12 用户设置2*
- 4-13 亮度设置

*说明：长按3秒C1/C2按键保存当前方案（包含输入通道、输出通道、音量大小和亮度），保存成功显示“C1”或“C2”，按压C1/C2按键即可使用对应方案。

参数

A90 Discrete耳放参数一览表			
	SE IN/SE OUT	BAL IN/SE OUT	BAL IN/BAL OUT
总谐波失真加权声压 @1kHz (A-wt)	<0.000065% @Output=500mW(32Ω)	<0.000065% @Output=500mW(32Ω)	<0.000065% @Output=2000mW(32Ω)
总谐波失真 @20-20kHz (500W)	<0.000065% @Output=500mW(300Ω)	<0.000065% @Output=500mW(300Ω)	<0.000065% @Output=2000mW(300Ω)
信噪比 @1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB
频率响应	20Hz-40kHz(±0.1dB)	20Hz-40kHz(±0.1dB)	20Hz-40kHz(±0.1dB)
输出摆幅	25Vpp	25Vpp	49Vpp
AP测试噪声 @A-wt	<0.7uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L	<1.8uVrms @G=L
实际噪声 @A-wt	<0.2uVrms @G=L	<0.2uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L

AP测试噪声 @A-wt	<0.7uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L	<1.0uVrms @G=L	<1.0uVrms @G=L
实际噪声 @A-wt	<0.2uVrms @G=L	<0.2uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L
产道阻抗 @1kHz	-107dB	-105dB	-116dB	-113dB
输入灵敏度	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L
增益	0dB @G=L	-0.2dB @G=L	6.0dB @G=L	5.8dB @G=L
输出阻抗	<0.1Ω	<0.1Ω	<0.2Ω	<0.2Ω
输出功率	3300mW x 2 @16Ω THD+N<0.1%	2000mW x 2 @32Ω THD+N<0.1%	1100mW x 2 @64Ω THD+N<0.1%	250mW x 2 @300Ω THD+N<0.1%
适配阻抗	>8Ω			

*说明：实际噪声值是将经过噪声放大器放大40dB(100倍)的A90 Discrete的噪声信号输入到APx555B，并将读数除以100倍

A90 Discrete前级参数一览表			
	SE IN/SE OUT	BAL IN/SE OUT	BAL IN/BAL OUT
总谐波失真加权声压 @1kHz (A-wt)	<0.000055% @Output=500mW(32Ω)	<0.000060% @Output=500mW(32Ω)	<0.000055% @Output=2000mW(32Ω)
总谐波失真 @20-20kHz (500W)	<0.000055% @Output=500mW(300Ω)	<0.000025% @Output=500mW(300Ω)	<0.000025% @Output=2000mW(300Ω)
信噪比 @1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB
频率响应	20Hz-40kHz(±0.1dB)	20Hz-40kHz(±0.1dB)	20Hz-40kHz(±0.1dB)
输出摆幅	25Vpp	25Vpp	49Vpp
AP测试噪声 @A-wt	<0.7uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L	<1.0uVrms @G=L
实际噪声 @A-wt	<1.1uVrms @G=L	<1.1uVrms @G=L	<1.8uVrms @G=L

实际噪声 @A-wt	<0.6uVrms @G=L	<0.6uVrms @G=L	<1.6uVrms @G=L	<1.6uVrms @G=L
产道阻抗 @1kHz	-107dB	-105dB	-116dB	-113dB
输入灵敏度	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L
增益	0dB @G=L	-0.2dB @G=L	6.0dB @G=L	5.8dB @G=L
输出阻抗	20Ω	20Ω	40Ω	40Ω

*说明：实际噪声值是将经过噪声放大器放大40dB(100倍)的A90 Discrete的噪声信号输入到APx555B，并将读数除以100倍

操作说明

- 开关机/待机操作：**
 - (1) 开关机：打开或者关闭后面板的电源开关，即可实现A90 Discrete的开关机。
 - (2) 待机、退出待机设置：工作时长按前面板的旋钮进入待机，待机时短按它以退出待机；也可以直接按压遥控器上的待机按键进入或退出待机。
- 音量设置：**
 - (1) 静音状态的进入与退出：按压遥控器上的静音按键，可以设置A90 Discrete输出为静音状态，重新按压静音按键或调节音量大小即可退出静音状态。
 - (2) 音量大小调节：使用面板上的旋钮或者遥控器上的音量加、减按键可以调节A90 Discrete的音量。注意长按遥控器上的音量加/减按键会快速调节音量，要小心操作以保护听力。
 - (3) 音量档位设置：按压遥控的B按键即可顺序切换1-5档位音量曲线，不同档位对应的音量曲线请参考测试图的最后一张，切换档位后系统会自动将音量降低到10 (-80dB)。
- 输入通道切换：**
 - 按压前面板的旋钮或遥控上的“向左循环切换输入”按键或“向右循环切换输入”按键即可依次循环切换输入。

输出通道切换：
 按压遥控上的“输出通道设置”按键或双击前面板的旋钮即可切换输出通道。

输出通道	指示	耳放接口输出	RCA&XLR输出
PRE	PRE灯亮	×	√
HPA	HPA灯亮	√	×
PRE+HPA	PRE和HPA灯均亮	√	√

耳放增益设置：
 可使用遥控器上的GAIN按键切换耳放增益，亦可使用前面板的旋钮；按下按键（不松手）1.5秒内，顺时针旋转旋钮2个刻度，切换为高增益，逆时针旋转2个刻度，切换为低增益。

设置菜单

- 进入设置菜单：**
 - 将电源开关切换到“电源关”后，按住前面板的旋钮的同时切换到“电源开”，直到进入设置菜单再松开旋钮。
- 设置的更改及保存：**
 - (1) 使用前面板的旋钮：按压旋钮可以进入下一个设置项，转动旋钮可以更改参数，长按旋钮直到屏幕显示“88”即可保存设置。
 - (2) 使用遥控器：按压音量加/减按键可以进入上一个/下一个设置项，按压“向左循环切换输入” / “向右循环切换输入”按键可以更改参数，长按“OK按键”直到屏幕显示“88”即可保存设置。

设置项说明：屏幕亮度设置

显示	说明
1	屏幕显示亮度-暗
2	屏幕显示亮度-中 (出厂设置)
3	屏幕显示亮度-亮
4	屏幕显示亮度-中且30秒无操作自动息屏

注：亮度4和亮度2一样是中等亮度，不同的是，在亮度4模式下，10秒无操作后除了当前输入指示灯，其他指示灯均熄灭，按压任意按键重新亮起。

遥控器设置

显示	说明
ON	遥控器可用 (出厂设置)
OFF	禁用遥控器

触发模式设置

显示	说明
IN	触发输入 (出厂设置)
OU	触发输出

注：当两个或多个配备12V Trigger接口的设备连接，可实现同步开机/待机。当A90 Discrete设置为触发输入时，所连接的上游设备可控制A90 Discrete开机/待机；当A90 Discrete设置为触发输出时，A90 Discrete可控制所连接的下游设备开机/待机。

音量记忆模式设置

显示	说明
1	记忆各个输出通道的音量 (出厂设置)
2	记忆各个输入通道的音量

- 模式1：记忆各个输出通道 (PRE、HPA和PRE+HPA) 上次使用时的音量，并在下次使用该通道时，音量会自动恢复为上次使用时的音量。
- 模式2：记忆各个输入通道 (RCA、XLR和EXT) 上次使用时的音量，并在下次使用该通道时，音量会自动恢复为上次使用时的音量。

安全音量模式设置

显示	说明
OF	关闭安全音量模式 (出厂设置)
ON	开启安全音量模式

注：开启安全音量模式后，在切换输入/输出通道或开机时，若记忆音量高于安全音量，会自动将音量调到安全音量值，如果需要恢复记忆音量值，请在10秒内按压遥控器上的OK按键或前面板上的旋钮。

安全音量大小设置

显示	说明
80	自定义，可设置范围：30-99 (出厂设置：80)

恢复出厂设置：
 待机状态下，逆时针转动前面板的旋钮，直至指示灯全部亮起，即可恢复出厂设置。

拓展器说明

- 成功连接拓展器，EXT指示灯亮起，并显示数字4，此时切换输入可切换到拓展器输入。
- A90Discrete输入通道EXT1到EXT4分别与Ext90后面板上的输入①到输入④一一对应。
- 于A90 Discrete来说，连接拓展器Ext90相当于增加了4个输入通道接口，其他功能不变。
- Ext90热拔插不会损坏机器，但不建议这么做。

日常注意事项

- 本机的输出信号不得接地或者短路。
- 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。
- 本机仅供室内使用。
- ⑤ 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。

English

Thank you for purchasing desktop headphone amplifier A90 Discrete!

A90 Discrete is a high-performance desktop headphone amplifier that supports unbalanced and balanced inputs and outputs. It is equipped with gain setting, ground lift and three different types of headphone jacks. It can be connected to various audio players or mobile phones to process and amplify their audio signals to improve audio quality and power. Now we recommend first to read this manual for you to correctly use all the functions of A90 Discrete.

Contents list

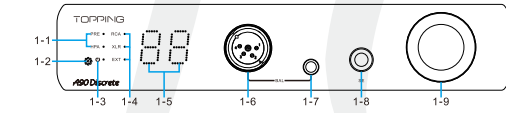
- A90 Discrete x 1
 - Remote control x 1
 - AC cable x 1
 - 6.35mm to 3.5mm adaptor x 1
 - User manual x 1
 - Warranty card x 1
- Note: You can download the user manual on <http://www.topping.audio/>.

Attribute

Measured	22.2cm x 16.0cm x 4.5cm
Weight	1.25Kg
Power input	100-240VAC 50Hz/60Hz
Gain	L/H
Signal input	1 x XLR (L+R)
	1 x RCA (L+R)
	1 x EXT

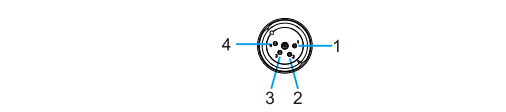
Headphone Amplifier output	1 x 6.35mm headphone output jack
	1 x 4-PIN-XLR headphone output jack
	1 x 4.4mm headphone output jack
Line Out output	1 x XLR (L+R)
	1 x RCA (L+R)
Volume range	0-99
Indicator	White LED
Standby power consumption	<1.5W

Front panel

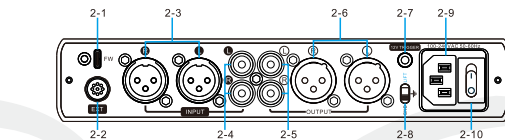


- 1-1 Output channel indicator
- 1-2 Remote control receiver
- 1-3 Power indicator
- 1-4 Input channel indicator
- 1-5 Volume
- 1-6 4-PIN-XLR headphone output jack*
- 1-7 4.4mm Balanced headphone output jack
- 1-8 6.35mm headphone output jack
- 1-9 Volume knob/Multi-function Button

*Note: Description of XLR female connector pin definition



Rear panel



- 2-1 Firmware upgrade interface
- 2-2 Extender input interface
- 2-3 Balanced XLR input#
- 2-4 Single-ended RCA input
- 2-5 Single-ended RCA output
- 2-6 Balanced XLR output*
- 2-7 Trigger interface
- 2-8 Ground lift switch
- 2-9 Power input
- 2-10 Power switch

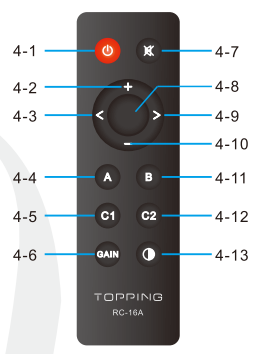
*Note: Description of XLR female connector pin definition



*Note: Description of XLR male connector pin definition



Remote control



- 4-1 Standby
- 4-2 Volume up
- 4-3 Switch to previous input
- 4-4 Output channel switching
- 4-5 User setting 1*
- 4-6 Headphone amp gain
- 4-7 Mute
- 4-8 OK button
- 4-9 Switch to next input
- 4-10 Volume down
- 4-11 Volume curve setting
- 4-12 User setting 2*
- 4-13 Brightness settings

*Note: Press and hold the C1/C2 button for 3 seconds to save the current program (including input channel, output channel, volume and brightness), and "C1" or "C2" will be displayed after successfully saving. Short press the C1/C2 button to use the corresponding program.

Specifications

A90 Discrete Headphone Amplifier specifications				
	SE IN/SE OUT	BAL IN/SE OUT	SE IN/BAL OUT	BAL IN/BAL OUT
THD+N @1kHz (A-wt)	<0.00065% @Output=500mW (320)	<0.00065% @Output=500mW (320)	<0.00065% @Output=200mW (320)	<0.00065% @Output=200mW (320)
THD @20-20kHz (90dBW)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)
SNR @MAX OUT 1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
Dynamic Range @1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
Frequency Response	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)
Output Level	25Vpp	25Vpp	49Vpp	49Vpp

AP measured noise level @A-wt	<0.7uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L	<1.0uVrms @G=L	<1.0uVrms @G=L
Channel Crosstalk @1kHz	-107dB	-105dB	-116dB	-113dB
Input sensitivity	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L
Gain	0dB @G=L	-0.2dB @G=L	6.0dB @G=L	5.8dB @G=L
Output Impedance	<0.1Ω	<0.1Ω	<0.2Ω	<0.2Ω
Output Power	3300mW x 2 @16Ω THD+N<0.1%	2000mW x 2 @32Ω THD+N<0.1%	1100mW x 2 @64Ω THD+N<0.1%	250mW x 2 @300Ω THD+N<0.1%
Load Impedance	>8Ω			

*Note: The actual noise level is obtained by boosting the noise of A90 Discrete by 40dB using a low noise amplifier in front of the APx555B then dividing the measured noise by 100 times.

A90 Discrete Pre-amplifier specifications				
	SE IN/SE OUT	BAL IN/SE OUT	SE IN/BAL OUT	BAL IN/BAL OUT
THD+N @1kHz (A-wt)	<0.00055% @Output=500mW (320)	<0.00055% @Output=500mW (320)	<0.00055% @Output=200mW (320)	<0.00055% @Output=200mW (320)
THD @20-20kHz (90dBW)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)
SNR @MAX OUT 1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
Dynamic Range @1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
Frequency Response	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)
Output Level	25Vpp	25Vpp	49Vpp	49Vpp

Actual noise level* @A-wt	<0.6uVrms @G+H	<0.6uVrms @G+H	<1.6uVrms @G+H	<1.6uVrms @G+H
Channel Crosstalk @1kHz	-107dB	-105dB	-116dB	-113dB
Input sensitivity	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L
Gain	0dB @G=L	-0.2dB @G=L	6.0dB @G=L	5.8dB @G=L
Load Impedance	20Ω	20Ω	40Ω	40Ω

*Note: The actual noise level is obtained by boosting the noise of A90 Discrete by 40dB using a low noise amplifier in front of the APx555B then dividing the measured noise by 100 times.

Operation

Power on & off / standby operation:
(1) Power on & off: Press the power switch on the rear panel to turn A90 Discrete on or off.
(2) Standby setting: When it is working, press and hold the knob on the front panel to enter standby state and short press to exit standby state when it is in standby. Or you can directly press the standby button on remote control to enter or exit standby state.

Volume setting:
(1) The enter and exit of mute state: Press the mute button on the remote control to set mute, press the mute button again or adjust the volume to exit mute state.
(2) Volume adjusting: You can directly turn the volume knob or press the volume up or down button on the remote control to adjust the volume. Note that long pressing the volume up/down button on the remote control will quickly adjust the volume, so please be careful in order to protect your hearing.
(3) Volume curve setting: this feature allowing 5 different volume curves to select, providing different ranges and steps. You can change volume curves by pressing "B" on the remote. When the curve is changed, the volume will be reset to 10(-80dB). See the volume curves and the conversion table at the end of the test chart.

Input channel switching:

Press the knob on the front panel or the "Switch to previous input button" and the "Switch to next input button" on the remote control to switch the input in cycle.

Output channel switching:

Press the "Output channel switching" button on the remote control or double-click the knob on the front panel to switch the output channel.

Output channel	Indicator	Headphone output	RCA&XLR output
PRE	PRE led is on	x	√
HPA	HPA led is on	√	x
PRE+HPA	Both leds are on	√	√

Headphone amp gain:

You can change the gain to high by pressing the volume knob and turning it clockwise by 2 steps in 1.5 seconds while the knob is pressed. To change the gain to low, press the volume knob and turning it counterclockwise by 2 steps. Pressing the knob for 1.5 seconds without turning turns off the device. Alternatively the gain can be changed by pressing the "GAIN" on the remote.

Setup Menu

Enter the setup menu: After switching the power switch to "power off", press and hold the knob on the front panel while switching to "power on" and do not release the knob until entering the setup menu.

- Change and save of settings:**
(1) The volume knob on the front panel: press the knob to enter the next setting item, rotate the knob to set different parameters. Press and hold the knob until "88" is displayed on the screen to save the settings.
(2) The remote control: press the volume up/down button to enter the previous/next setting item, press the left/right button to set different parameters. Press and hold the "OK button" until "88" is displayed on the screen to save the settings.

日本語

拓品A90 Discreteヘッドホン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。

A90 Discreteは、ゲインスイッチ、Ground lift、3種類のヘッドフォンジャックが装備されています。A90 Discreteは、さまざまなオーディオプレーヤーまたは携帯電話に接続して、オーディオ信号を処理および増幅することができます。これにより、音質が向上し、出力が向上します。A90 Discreteがあなたに異なる感覚をもたらすことを心から願っています。A90 Discrete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。

物リスト

- A90 Discrete本体 x 1
- リモコン x 1
- AC電源ケーブル x 1
- 6.35mm-3.5mm転換用ヘッド x 1
- 取扱説明書 x 1
- 修理保証書 x 1

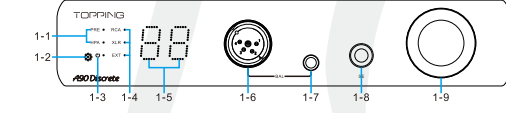
*TOPPING製品の取扱説明書は<http://www.topping.audio/>でダウンロードしてください。

製品の基本情報

サイズ	22.2cm x 16.0cm x 4.5cm
重量	1.25Kg
電源	100-240VAC 50Hz/60Hz
ゲイン	L/H
入力ポート	1 x XLR (L+R)
	1 x RCA (L+R)
	1 x EXT

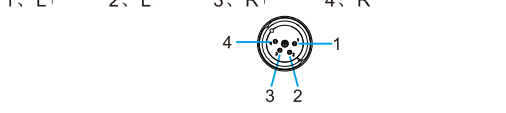
ヘッドホンアンプ出力端子	1 x 6.35mmヘッドホン端子
	1 x XLR四極バランスヘッドホン端子
	1 x 4.4mmヘッドホン端子
リニア出力ポート	1 x XLR (L+R)
	1 x RCA (L+R)
音量調節範囲	0-99
インジケータランプ	白色LED
待機消費電力	<1.5W

前パネル

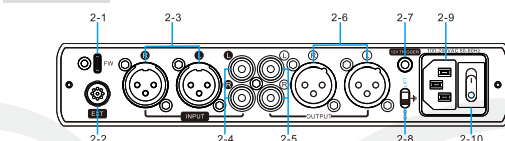


- 1-1 出力チャンネル
- 1-2 リモート受信機
- 1-3 電源インジケータ
- 1-4 入力チャンネル
- 1-5 音量
- 1-6 XLR四極バランスヘッドホン端子*
- 1-7 4.4mmバランスヘッドホン端子
- 1-8 6.35mmヘッドホン端子
- 1-9 音量つまみ/多機能キー

*説明: XLR 4芯バランスイヤーホンインターフェースピン対応は以下の通り



裏パネル



- 2-1 ファームウェアアップグレードポート
- 2-2 拡張アダプタ入力ポート
- 2-3 Line In XLR#
- 2-4 Line In RCA
- 2-5 Line Out RCA
- 2-6 Line Out XLR*
- 2-7 12Vトリガー端子
- 2-8 Ground lift switch
- 2-9 電源入力
- 2-10 電源スイッチ

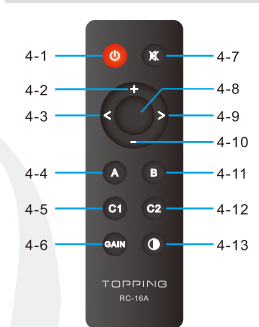
*注記: Line In XLR端子のピン配列は図の通りです



*説明: 「Line Out XLR」ピンの対応



リモコンについての説明



- 4-1 待受
- 4-2 音量上げ
- 4-3 左へ循環で入力切替
- 4-4 出力チャンネル切替
- 4-5 ユーザー設定1*
- 4-6 ヘッドホンアンプゲイン
- 4-7 ユーザー設定2*
- 4-8 OKボタン
- 4-9 右へ循環で入力切替
- 4-10 音量下げ
- 4-11 音量カーブ設定
- 4-12 ユーザー設定2*
- 4-13 明るさ設定

*説明: 「C1」ボタンを3秒押すと、現在の方案(入力チャンネル、出力チャンネル、音量など、明るさ)を保存することができます。保存に成功した場合、「C1」が表示されます。「C1」ボタンを押すと、当該方案を使用することができます。「C2」ボタンを押すと、もう1つの方案を保存することができます。

パラメータ

A90 Discrete ヘッドホンAMPパラメータリスト				
	SE IN/SE OUT	BAL IN/SE OUT	SE IN/BAL OUT	BAL IN/BAL OUT
THD+N @1kHz (A-wt)	<0.00065% @Output=500mW (320)	<0.00065% @Output=500mW (320)	<0.00065% @Output=200mW (320)	<0.00065% @Output=200mW (320)
THD @20-20kHz (90dBW)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)
SNR @MAX OUT 1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
Dynamic Range @1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
周波数応答	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)
出力振幅	25Vpp	25Vpp	49Vpp	49Vpp

APで測定されたノイズレベル* @A-wt	<0.7uVrms @G=L	<0.7uVrms @G=L	<1.0uVrms @G=L	<1.0uVrms @G=L
Channel Crosstalk @1kHz	-107dB	-105dB	-116dB	-113dB
Input sensitivity	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L
Gain	0dB @G=L	-0.2dB @G=L	6.0dB @G=L	5.8dB @G=L
Output Impedance	<0.1Ω	<0.1Ω	<0.2Ω	<0.2Ω
Output Power	3300mW x 2 @16Ω THD+N<0.1%	2000mW x 2 @32Ω THD+N<0.1%	1100mW x 2 @64Ω THD+N<0.1%	250mW x 2 @300Ω THD+N<0.1%
Load Impedance	>8Ω			

注: 実際のノイズ値は、ノイズアンプで増幅された A90 Discrete ノイズ信号がAPx555Bに40dB (100倍) 入力された場合の測定値を100で割った値です。

A90 Discrete プリアンプパラメータリスト				
	SE IN/SE OUT	BAL IN/SE OUT	SE IN/BAL OUT	BAL IN/BAL OUT
THD+N @1kHz (A-wt)	<0.00055% @Output=500mW (320)	<0.00055% @Output=500mW (320)	<0.00055% @Output=200mW (320)	<0.00055% @Output=200mW (320)
THD @20-20kHz (90dBW)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=500mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)	<0.00025% @Output=200mW (320)
SNR @MAX OUT 1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
Dynamic Range @1kHz (A-wt)	141dB	137dB	145dB	138dB
周波数応答	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)	20Hz-40kHz (±0.1dB)
出力振幅	25Vpp	25Vpp	49Vpp	49Vpp

実際の騒音レベル* @A-wt	<0.6uVrms @G+H	<0.6uVrms @G+H	<1.6uVrms @G+H	<1.6uVrms @G+H
Channel Crosstalk @1kHz	-107dB	-105dB	-116dB	-113dB
Input sensitivity	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L	9.1Vrms @G=L	9.3Vrms @G=L
Gain	0dB @G=L	-0.2dB @G=L	6.0dB @G=L	5.8dB @G=L
Load Impedance	20Ω	20Ω	40Ω	40Ω

注: 実際のノイズ値は、ノイズアンプで増幅された A90 Discrete ノイズ信号がAPx555Bに40dB (100倍) 入力された場合の測定値を100で割った値です。

操作についての説明

オン/オフ / 待受状態についての操作:
(1) オン/オフ: アフターパネルの電源スイッチをオン/オフにすると、A90 Discrete をオン/オフにすることができます。
(2) 待受状態入り/待受状態終了: 作動時にフロントパネルのつまみを長押しすると待受状態に入れます。待受時に短く押すと待受状態を終了できます。また、リモコンの待受ボタンを押すことで、待受状態入り/待受状態終了を直接操作することもできます。

(1) ミュート状態入り/ミュート状態終了: リモコンのトボタンを押すと、A90 Discrete をミュート状態に設定することができます。ミュートボタンを再度押す、または音量を調整することでミュート状態を終了することができます。
(2) 音量調整: パネル上のつまみまたはリモコン上の音量上げ/音量下げボタンを使うと、A90 Discrete の音量の調整が可能となります。音量上げ/音量下げボタンを長押しすると、素早く音量を調整できます。聴力にダメージを与えないよう丁寧に操作してください。
(3) 音量カーブ設定: リモコンのBボタンを押すと、音量カーブ1-5を順次切り替え、音量カーブグラフはテストチャートの最後にあり、カーブを切り替えるとシステムが自動的に10 (-80dB) まで音量を下げます。

入力切替についての設定:
前パネルのつまみを押しすまたはリモコンの「左へ循環で入力切替」ボタンと「右へ循環で入力切替」ボタンをタップすると、順次循環で入力切り替えできます。
出力切替についての設定:
リモコンの「出力チャンネル切替」ボタンを押すか、フロントパネルのノブをダブルクリックして、順次循環で入力切り替えできます。

出力チャンネル	指示	イヤホンの出力	RCA&XLR出力
PRE	PREのLEDが点灯	x	√
HPA	HPAのLEDが点灯	√	x
PRE+HPA	両方のLEDが点灯	√	√

ヘッドホンアンプゲイン
ゲインの切り替えは、リモコンのGAINボタン、またはフロントパネルのノブで行います。ボタンを押してから1.5秒以内に(ボタンを離さずに)ノブを時計回りに2目盛り回すとハイゲイン、反時計回りに2目盛り回すとローゲインに切り替わります。

設定メニュー

設定メニューに入ります: 電源切断時、フロントパネルの多機能ボタンを押したまま電源に接続すると、システムの設定メニューに入れます。
設定の変更及び保存:
(1) フロントパネルのボタン: つまみを押して次の設定項目に切り替え、つまみを回してパラメータを変更できます。画面に「88」が表示されるまでつまみを長押しして、設定項目を保存できます。
(2) リモコン: 音量のプラス/マイナスボタンを押して前/次の設定項目に切り替えます。左/右ボタンを押してパラメータを変更できます。画面に「88」が表示されるまでOKボタンを長押しして、設定項目を保存できます。

設定項目の説明:
スクリーン上の明るさ設定(リモコンで可能)

表示	説明
1	暗
2	中(デフォルト)
3	明
4	中、30秒間操作しないと自動的に消灯します

Setting descriptions: Screen brightness setting (available for remote control setting)

Indicator	Description
1	Low
2	Mid (default)
3	High
4	Mid brightness and indicators will go off automatically after no operation for 30s

Note: 4 has the same brightness as 2. The differences lie in when there is no operation after 10 seconds under Brightness 4 mode, all other indicators go off except the current input indicator and turn on again by pressing any button.

Remote control setting

Indicator	Description
ON	Remote control enabled (default)
OFF	Remote control disabled

Trigger mode setting

Indicator	Description
ON	Trigger In (default)
OFF	Trigger Out

Note: The 12V Trigger In/Out allows the A90 Discrete to be activated by other devices or to activate other devices via a 3.5mm mini phone plug cable. The connected device must be equipped with a 12V Trigger In/Out to use this feature.

Volume memory setting

Indicator	Description
1	Memorize the volume of each output (default)
2	Memorize the volume of