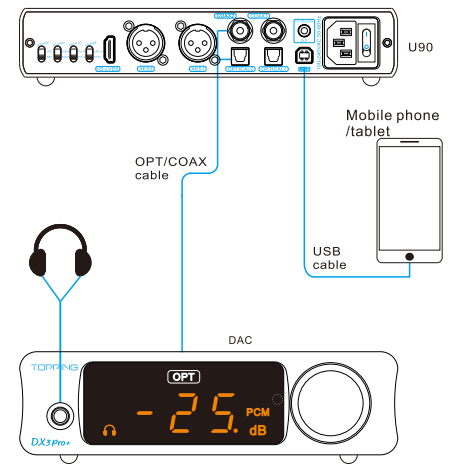
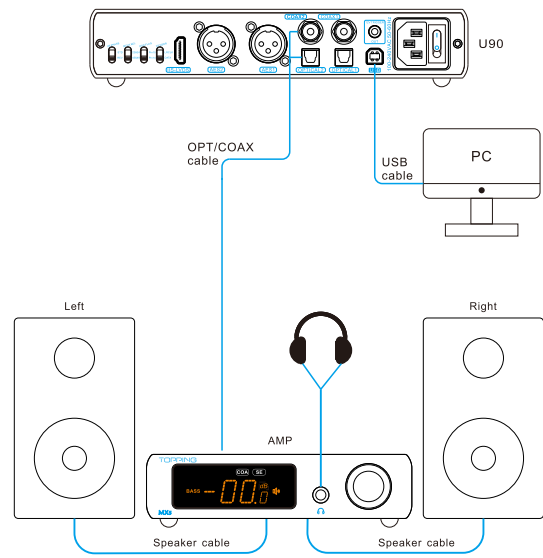
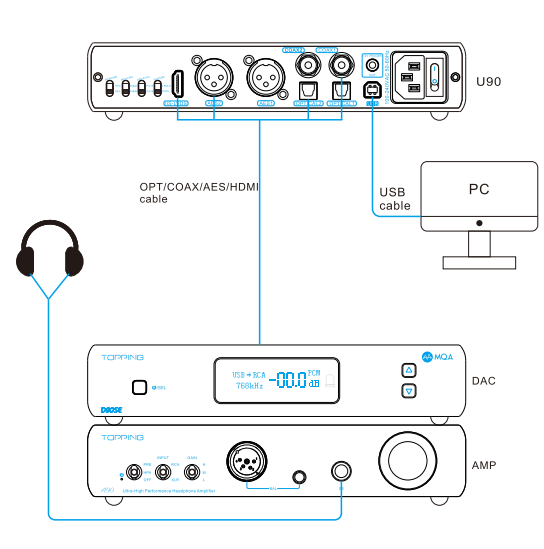


# U90

高性能USB数字界面  
High Performance USB Audio Bridge  
デコーディングアンプ

## 使用指南 User manual 説明書



\*注：部分安卓设备可能与U90不兼容  
\*Note: Some Android devices may not be compatible with U90.  
\*注記：一部のAndroid端末はU90に対応していない場合があります。

### 简体中文

U90输出接口丰富，是一款具有同轴，光纤，AES和IIS输出的高性能USB数字界面，最高可支持768kHz/32bit、DSD512的规格。它采用高速USB隔离的设计，能有效消除来自电脑的环路噪声。我们相信U90会给您带来更多的音乐体验和乐趣。现在我们建议您先阅读本说明书，以便您正确使用U90的所有功能。

### 包装内物品清单

- U90主机 x 1
- AC电源线 x 1
- USB数据线 x 1
- 产品说明书 x 1
- 产品保修卡 x 1

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

### 包装内物品清单

尺寸	22.2cm x 16.0cm x 4.5cm
单机重量	1.02 Kg
电源	100-240VAC 50Hz/60Hz
输入接口	USB
输出接口	AES x 2, OPT x 2, COAX x 2, IIS-LVDS x 1
显示	白色LED
正常工作功耗	<3.5W

### 前面板

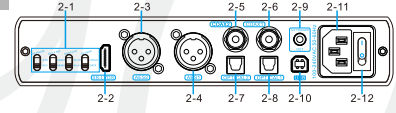


#### 1-1 采样率指示灯

	x1	x2	x4	x8	x16
44.1kHz (PCM)	44.1kHz	88.2kHz	176.4kHz	352.8kHz	705.6kHz
48kHz (PCM)	48kHz	96kHz	192kHz	384kHz	768kHz
2.82MHz (DSD)	2.82MHz (DSD64)	5.64MHz (DSD128)	11.28MHz (DSD256)	22.56MHz (DSD512)	\

\*输入未成功连接时呈呼吸灯状态

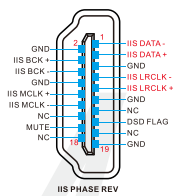
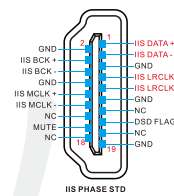
### 后面板



- 2-1 IIS接口设置\*
  - 2-2 IIS输出
  - 2-3 AES输出2
  - 2-4 AES输出1
  - 2-5 同轴输出2
  - 2-6 同轴输出1
  - 2-7 光纤输出2
  - 2-8 光纤输出1
  - 2-9 12V触发输出  
配备12V Trigger in接口的设备连接U90后，它会跟随U90开机/待机
  - 2-10 USB输入
  - 2-11 电源输入（100-240VAC 50Hz/60Hz）
  - 2-12 电源开关
- \*使用IIS输出前请先对IIS接口进行设置

#### 1. IIS接口相位设置

选项	说明
IIS PHASE   STD	标准相位
IIS PHASE   REV	反相

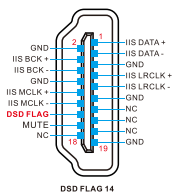
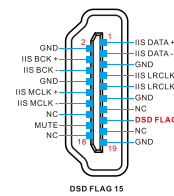


#### 2. 主时钟频率设置

选项	说明
MCLK SEL   22&24	IIS主时钟频率为22.5792MHz/24.576MHz
MCLK SEL   45&49	IIS主时钟频率为45.1584MHz/49.152MHz

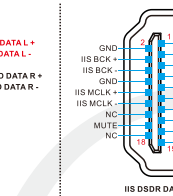
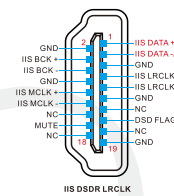
#### 3. IIS接口的DSD标志位设置

选项	说明
DSD Flag   Pin15	IIS接口的DSD标志选择Pin15
DSD Flag   Pin14	IIS接口的DSD标志选择Pin14



#### 4. IIS接口的DSD声道设置

选项	说明
IIS DSDR   LRCLK	DSDR使用LRCLK
IIS DSDR   DATA	DSDR使用DATA



### 支持规格

输出	PCM	DSD (Native)	DSD (Dop)
IIS-LVDS	44.1kHz-768kHz/16bit-32bit	DSD64-DSD512	DSD64-DSD256
AES	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	不支持	DSD64
OPT	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	不支持	DSD64
COAX	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	不支持	DSD64

### 参数

U90 参数一览表				
	COAX	AES	OPT	IIS-LVDS
输出阻抗	75Ω	110Ω	无	无
输出抖动	<150ps	<100ps	<2ns	无
输出电平	0.5Vpp	5Vpp	无	3.3Vpp

# English

Thank you for purchasing the Topping U90!

The U90 is a high performance USB audio bridge with coaxial, optical, AES and IIS outputs. Rich output ports make U90 has strong usability. And it uses high-speed isolation technology, which can get rid of the ground loop noise from the PC. We believe that high-quality U90 could bring you more fun at enjoying HIFI music. Now we recommend first to read this manual for you to correctly use all the functions of U90.

## Contents list

U90	x 1
AC cable	x 1
USB cable	x 1
User manual	x 1
Warranty card	x 1

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

## Attribute

Measured	22.2cm x 16.0cm x 4.5cm
Weight	1.02 Kg
Power input	100-240VAC 50Hz/60Hz
Signal input	USB
Digital output	AES x 2, OPT x 2, COAX x 2, IIS-LVDS x 1
Display	LED
Power consumption	<3.5W

# 日本語

U90は、同軸、光ファイバー、AES、IISの各出力端子を備えた高性能USBオーディオブリッジです。豊富な出力端子を持ち、使い勝手の良さを実現しています。また、高速アイソレーション技術を採用しており、PCからのグラウンドループノイズを除去することができます。U90によって、ぜひもっと多くの音楽の体験や楽しみが楽しめる我们相信しています。正しくU90のすべての機能を使うために、先にこの説明書をお読みください。

## 同梱物

U90本体	x 1
AC 電源コード	x 1
USB 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。

## 製品の基本情報

サイズ	22.2cm x 16.0cm x 4.5cm
重量	1.02 Kg
電源	100-240VAC 50Hz/60Hz
入力ポート	USB
出力ポート	AES x 2, OPT x 2, COAX x 2, IIS-LVDS x 1
ディスプレイ	LED
消費電力	<3.5W

## Front panel

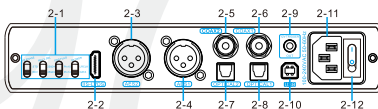


### 1-1 Sample rate indicator

	x1	x2	x4	x8	x16
44.1kHz (PCM)	44.1kHz	88.2kHz	176.4kHz	352.8kHz	705.6kHz
48kHz (PCM)	48kHz	96kHz	192kHz	384kHz	768kHz
2.82MHz (DSD)	2.82MHz (DSD64)	5.64MHz (DSD128)	11.28MHz (DSD256)	22.56MHz (DSD512)	\

\*LED breathes when the input is not successfully connected

## Rear panel



- 2-1 IIS port definition settings\*
- 2-2 IIS output
- 2-3 AES output 2
- 2-4 AES output 1
- 2-5 Coaxial SPDIF output2
- 2-6 Coaxial SPDIF output1
- 2-7 Optical SPDIF output2
- 2-8 Optical SPDIF output1
- 2-9 Trigger out jack

When a device with 12V Trigger in jack is connected, the connected device's power on/standby can be controlled through linked operation to this unit.

- 2-10 USB input
- 2-11 Power input (100-240VAC 50Hz/60Hz)
- 2-12 Power switch

\*Please set up the IIS interface before using IIS output

## 前パネル

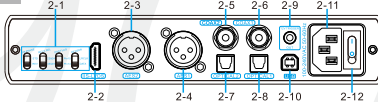


### 1-1 サンプルレート表示

	x1	x2	x4	x8	x16
44.1kHz (PCM)	44.1kHz	88.2kHz	176.4kHz	352.8kHz	705.6kHz
48kHz (PCM)	48kHz	96kHz	192kHz	384kHz	768kHz
2.82MHz (DSD)	2.82MHz (DSD64)	5.64MHz (DSD128)	11.28MHz (DSD256)	22.56MHz (DSD512)	\

\*入力が接続されていない場合、LEDは呼吸します

## 裏パネル



- 2-1 IISポート定義の設定\*
- 2-2 IIS出力
- 2-3 AES出力2
- 2-4 AES出力1
- 2-5 COAX出力2
- 2-6 COAX出力1
- 2-7 光ファイバー出力2
- 2-8 光ファイバー出力1
- 2-9 トリガー出力端子

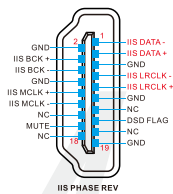
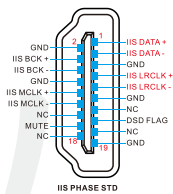
12VのTrigger inコネクタを持つ機器をU90に接続すると、U90の電源オン/スタンバイに合わせて電源オン/スタンバイします。

- 2-10 USB入力
- 2-11 給電入力 (100-240VAC 50Hz/60Hz)
- 2-12 電源スイッチ

\*IIS出力を使用する前に、IISインターフェースを設定してください

## 1. IIS interface phase setting

Options	Description
IIS PHASE   STD	Standard phase
IIS PHASE   REV	Reverse phase

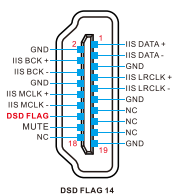
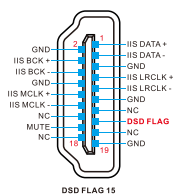


## 2. MCLK selection

Options	Description
MCLK SEL   22&24	IIS's master clock output 22.5792MHz/24.576MHz
MCLK SEL   45&49	IIS's master clock output 45.1584MHz/49.152MHz

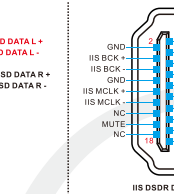
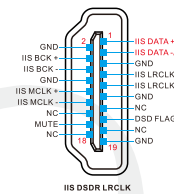
## 3. DSD flag bit setting for the IIS interface

Options	Description
DSD Flag   Pin15	Set pin 15 as the flag bit
DSD Flag   Pin14	Set pin 14 as the flag bit



## 4. DSD channel setting for the IIS interface

Options	Description
IIS DSDR   LRCLK	DSDR using LRCLK
IIS DSDR   DATA	DSDR using DATA



## Input range

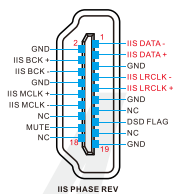
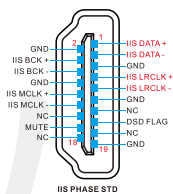
Output	PCM	DSD (Native)	DSD (Dop)
IIS-LVDS	44.1kHz-768kHz/16bit-32bit	DSD64-DSD512	DSD64-DSD256
AES	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	Not supported	DSD64
OPT	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	Not supported	DSD64
COAX	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	Not supported	DSD64

## Specifications

U90 parameters				
	COAX	AES	OPT	IIS-LVDS
Output Impedance	75Ω	110Ω	null	null
Output jitter	<150ps	<100ps	<2ns	null
Output Level	0.5Vpp	5Vpp	null	3.3Vpp

## 1. IISポートの位相の設定

オプション	説明
IIS PHASE   STD	標準位相
IIS PHASE   REV	逆位相

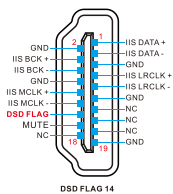
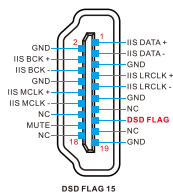


## 2. IISポートの位相の設定

オプション	説明
MCLK SEL   22&24	IISのマスタークロック周波数22.5792MHz/24.576MHz
MCLK SEL   45&49	IISのマスタークロック周波数45.1584MHz/49.152MHz

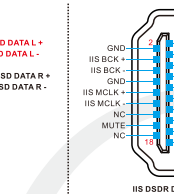
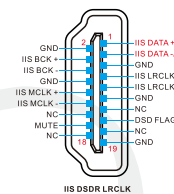
## 3. IISポートのDSDフラグの設定

オプション	説明
DSD Flag   Pin15	IISポートのDSDはPin15をフラグに設定
DSD Flag   Pin14	IISポートのDSDはPin14をフラグに設定



## 4. IISポートのDSDトラックの設定

オプション	説明
IIS DSDR   LRCLK	DSDRはLRCLKを適用
IIS DSDR   DATA	DSDRはDATAを適用



## 対応できるスペック

出力ポート	PCM	DSD (Native)	DSD (Dop)
IIS-LVDS	44.1kHz-768kHz/16bit-32bit	DSD64-DSD512	DSD64-DSD256
AES	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	サポートしない	DSD64
OPT	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	サポートしない	DSD64
COAX	44.1kHz-192kHz/16bit-24bit	サポートしない	DSD64

## パラメータ

U90 出力パラメータの一覧				
	COAX	AES	OPT	IIS-LVDS
出力インピーダンス	75Ω	110Ω	なし	なし
出力ジッタ	<150ps	<100ps	<2ns	なし
出力振幅	0.5Vpp	5Vpp	なし	3.3Vpp