

## EM-DAC 4493 OCT/HEX ver1 基板 組立、機能、設定説明

## 概要

- ・ AK4493 を片CH 4 個、合計 8 個使用 OCT 構成  
AK4493 を片CH 8 個、合計 16 個使用 HEX 構成 (HEX ADP 基板実装)  
アンバランス及びバランスアナログ出力
- ・ 4 入力対応
  - S/PDIF 光 2 個
  - 同軸 (75Ω) 1 個
  - USB (Amanero Combo384) にて PCM (I2S) 及び DSD 入力対応
- ・ AK4137 SRC 搭載  
入力信号は AK4137 サンプルレートコンバーター (SRC) にてレート変換し出力 (ハイレゾ化)  
PCM⇔DSD 相互変換機能搭載  
AK4137 バイパス機能搭載 (DSD 512 入力再生可能)

## 入出力信号符号選択について

## 入力

SEL 端子 INSELa-c にて入力信号を選択、入力信号符号は自動決定されます。

OPT、COAX . . . S/PDIF (PCM) 入力

USB . . . Amanero Combo384 からの DSD 信号出力にて PCM/DSD 自動切替

## 出力

SEL 端子 DSDOUT にて出力符号 PCM/DSD を選択

## 端子

## SEL 端子 (SW 基板接続端子)

NO	端子名	入出力	
1	INa	IN	入力選択 a *プルアップ
2	INb	IN	入力選択 b *プルアップ
3	INc	IN	入力選択 c *プルアップ
4	GND		-
5	OUTa	IN	DA 駆動符号、DA デジタルフィルター選択 a *プルアップ
6	OUTb	IN	DA 駆動符号、DA デジタルフィルター選択 b *プルアップ
7	DSDOUT	IN	出力信号選択 DSD 時 L / PCM 時 H *プルアップ
8	GND		
9	SCa	IN	サウンドコントロール選択 a *プルアップ
10	SCb	IN	サウンドコントロール選択 b *プルアップ
11	DSDIN	OUT	入力信号情報 DSD 入力時 L / PCM 入力時 H

12	ERR	OUT	入力エラー時 H / 正常時 L
13	GND		
14	GND		
15	OUTc	IN	DA 駆動符号、DA デジタルフィルター選択 c *プルアップ
16	SCc	IN	サウンドコントロール選択 c *プルアップ

\*プルアップ・・・プルアップ入力です、未接続でHとなります。

#### INSELa-c (入力選択)

INSELa	INSELb	INSELc	
L	L	L	OPT1
H	L	L	OPT2
L	H	L	COAX
H	H	L	USB
L	L	H	OPT1
H	L	H	OPT2
L	H	H	COAX
H	H	H	USB

#### OUTa-c (D/A 駆動信号及び使用デジタルフィルター選択)

OUTa	OUTb	OUTc	DSDOUT	
L	L	H	H	PCM Sharp
H	L	H	H	PCM Slow
L	H	H	H	PCM SDSSharp
H	H	H	H	PCM SDSLow
L	L	L	H	PCM SSLow
H	L	L	H	PCM LDS
L	L	H	L	DSDa
H	L	H	L	DSDb

上記以外の組み合わせは不定

#### SCa-c (D/A 搭載サウンドコントロール設定)

INSELa	INSELb	INSELc	
L	L	L	1
H	L	L	2
L	H	L	3
H	H	L	4
L	L	H	5

上記以外の組み合わせは不定

I2C 端子 未使用 I2C 端子。通常時未使用

USB 端子 USB モジュール (Amanero Combo384) 接続端子

ISP 端子 CPU プログラム書き込み端子。通常時未使用

#### 電源入力端子

PUA ±12V (0.5A) . . . アナログOPアンプ用電源

A5V +5V (1A) . . . DAアナログ回路電源

D5V +5V (1A) . . . デジタル回路電源

#### 設定

SW1 注)設定は電源 ON 時に CPU 読込実施、設定変更時は電源 OFF/ON 実施で反映される。

	機能	OFF	ON	説明
1	PCM FS1	*1	*1	SRC PCM 出力 FS 設定
2	PCM FS2	*1	*1	SRC PCM 出力 FS 設定
3	DSD FS1	*2	*2	SRC DSD 出力 FS 設定
4	DSD FS2	*2	*2	SRC DSD 出力 FS 設定
5	ボリュームコントロール	OFF	ON	アナログ出力可変 ON/OFF *3 注意
6	未使用	OFF		OFF 位置で使用する事
7	未使用	OFF		OFF 位置で使用する事
8	未使用	OFF		OFF 位置で使用する事

#### \*1 PCM 出力 FS 設定

SW1-1 PCM FS1	SW1-2 PCM FS2	PCM 出力 FS
ON	ON	352.8K
OFF	ON	176.4K
ON	OFF	88.2K
OFF	OFF	44.1K

#### \*2 DSD 出力 FS 設定

SW1-3 DSD FS1	SW1-4 DSD FS2	DSD 出力 FS
ON	ON	DSD512 注) (AK4137 動作保障外ひずみ悪化確認)
OFF	ON	DSD256
ON	OFF	DSD128
OFF	OFF	DSD64

#### \*3 注意

ボリュームコントロールはPCM出力選択時のみ有効。

## ・ 入出力表

入力	入力範囲	出力 (DA 駆動)
OPT1 (PCM)	44.1K~192K	PCM/DSD 両出力可能 SW1 FS 設定値
OPT2 (PCM)	44.1K~192K	〃
COAX (PCM)	44.1K~192K	〃
USB PCM	44.1K~384K	〃
USB DSD	DSD64~DSD512	〃 注)

USB DSD512 入力はOUT設定がDSDa 又は DSDb でのみ再生可能。他設定ではノイズ発生。

注) USB DSD512 入力時は、内部SRC (AK4137)回路をバイパスしDSD512 信号をAK4493 へ送り再生します。

USB DSD512 入力以外は全て内部SRC (AK4137)回路を通過する。

## SW1 推薦設定

SW1	AK4493
1 PCM FS1	ON 352.8K
2 PCM FS2	ON 352.8K
3 DSD FS1	OFF DSD256
4 DSD FS2	ON DSD256

## オプション SW基板説明

- ・文字表示ON/OFF設定

動作中の文字表示を消す事が可能です。

電源ONで初期状態表示を行い、その後ボタン操作を行わないで数秒経過後、文字表示を消します。

暗い部屋などでの使用を想定した機能です。

ON設定・・・常時表示ON状態。

OFF設定・・・ボタン操作時状態表示を行い、数秒後文字表示消灯。

## 設定変更方法

- 1、INPUT 押ボタンと SOUND CONTROL 押ボタンを2つ押した状態で電源ONする。



約3秒間、両方のボタン（2つ）を押したまま待機する事。

約3秒後に表示が DISP ON/OFF SET に変わります。

- 2、DISP ON/OFF SET と表示される。



下段は現在の設定状態

- 4、OUTPUT 押ボタンを押すと DISP ON ⇔ DISP OFF と設定内容が変わる。



DISP ON 又は DISP OFF を選択後、電源OFFする。

30秒以上経過後電源ONする。（内部電源が完全にOFFになったら）

次回電源ONで設定内容が反映される。

2018/08 初版

EMaudio EMISUKE