

AC-748

Ver 2.00

デジタル/アナログ 音声信号比較 ユニット

仕様書

仕 様

デジタル入力回路

系統数 : AES-3id 4 系統
 サンプルング周波数 : 48k または 96kHz (マスターとなるシンクソースに選択時)
 32k ~ 96kHz (マスターとなるシンクソースに選択時以外)
 入力インピーダンス : 10K
 コネクタ : BNC

デジタル スルー出力回路

系統数 : AES-3id 4 系統
 コネクタ : BNC

デジタル出力回路

系統数 : AES-3id 4 系統
 サンプルング周波数 : 48kHz 24bit
 出力インピーダンス : 75
 コネクタ : BNC

アナログ入力回路

系統数 : バランス 4 系統
 基準入力レベル : +4dBu
 入力インピーダンス : 20K
 コネクタ : XLR タイプ 3P メス座

アナログスルー出力回路

系統数 : バランス 4 系統
 コネクタ : 高密度 Dsub 15p メス座 (M2.6 ミリ ネジ)
 ピンアサイン :

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	1ch GND	6	1ch HOT	11	1ch COLD
2	2ch GND	7	2ch HOT	12	2ch COLD
3	3ch GND	8	3ch HOT	13	3ch COLD
4	4ch GND	9	4ch HOT	14	4ch COLD
5	未接続	10	未接続	15	FRAME GND

アナログ モニター出力回路

系統数 : ステレオ L/R 1 系統
 出力レベル : +4dBu
 コネクタ : XLR タイプ 5P オス座

Pin No.	信号名
1	GND
2	Lch HOT
3	Lch COLD
4	Rch HOT
5	Rch COLD

ヘッドフォン出力回路

系統数 : ステレオ L/R 1 系統
 出力レベル : MAX90mW/32
 周波数特性 : 100 ~ 15KHz ±2.0dB
 コネクター : 6.3 ステレオジャック

LTC(タイムコード)入力回路

規格 / 系統数 : SMPTE-12M 準拠 1 系統
 最大 / 最小入力レベル : 最大レベル 7Vp-p、最小レベル 300mVp-p
 コネクター : BNC

LTC(タイムコード)出力回路

規格 / 系統数 : SMPTE-12M 準拠 1 系統
 出力レベル : 1Vp-p
 コネクター : BNC

現在は、INPUT スルー出力として機能しております。

リモートコントロール回路

コントロール方式 : RS-422 準拠シリアルコントロール 2 系統
 転送レート : 38.4 kbps
 パリティ : 奇数パリティ
 ストップビット : 1ビット
 コネクター : Dsub 9P メス座 (M2.6 ミリ ネジ)
 ピンアサイン :

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	フレーム GND	6	GND
2	RS-422 受信 -	7	RS-422 受信 +
3	RS-422 送信 +	8	RS-422 送信 -
4	GND	9	フレーム GND
5	未接続		

アラーム出力回路

出力回路 : リレー接点出力 4 系統 (アラーム発生時、メイク)
 コネクター : Dsub 9P メス座 (M2.6 ミリ ネジ)
 ピンアサイン :

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	1ch ALARM COM	6	1ch ALARM
2	2ch ALARM COM	7	2ch ALARM
3	3ch ALARM COM	8	3ch ALARM
4	4ch ALARM COM	9	4ch ALARM
5	未接続		

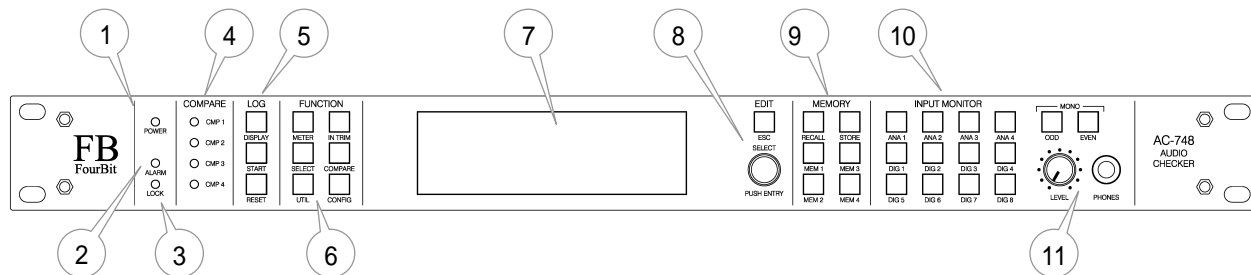
電源部、その他

電源電圧	:	AC100 ~ 240V、50/60Hz (海外安全規格は取得していません)
コネクター	:	3P AC インレット
消費電力	:	10W
外形寸法	:	482(W) × 44(H) × 300(D) (突起物を含まず)
重量	:	4.2kg (電源ケーブルを含まず)
動作温度湿度範囲	:	5 ~ 40、40 ~ 85% (但し、結露なきこと)

注意 : 本機は、LOG 記録用のリアルタイムクロック IC 用として、コイン型二酸化マンガンリチウム電池を使用しております。電池が消耗した場合、電源投入時にリアルタイムクロック時間がクリアされ、LOG 記録での記録時間が実時間と異なってしまいますので、4 ~ 5 年をメドに電池交換を行なう必要がありますので、その際は、当社にご連絡くださるようお願いいたします。

各部の名称と機能

フロント側



1. [POWER] LED

電源監視 LED です。

緑点灯 : 正常。

その他 : 異常。(この場合、本機の電源を切り、使用を中断してください。)

2. [ALARM] LED

アラームが LOG 記録された場合に赤点灯します。又、アラーム発生直後の3秒間は赤点滅します。

3. [LOCK] LED

音声信号の LOCK 状態を表示します。

緑点灯 : 選択された同期信号に LOCK している。

赤点灯 : UNLOCK 状態。

橙点滅 : インターナルクロック動作している。(通常使用状態)

4. [COMPARE] LED (CMP 1 ~ 4)

各音声比較チャンネルでの状態を表示します。

橙点灯 : 音声比較待機中の状態。

緑点滅 : 音声比較をスタートし、自動調整中の状態。

緑点灯 : 音声比較をスタートし、自動調整完了し、監視している状態。

赤点灯 : 音声比較中でアラーム発生した状態。(3秒間保持されます。)

橙点滅 : 音声比較の自動調整中に比較動作を停止させた。(その期間での音声比較を未実施)

赤点滅 : 比較動作を停止後、その音声比較期間中にアラームが発生した。

COMPARE

- CMP 1
- CMP 2
- CMP 3
- CMP 4

5. [LOG] スイッチ群

[DISPLAY] : LOG 内容と LTC 入力の時間情報を表示します。エンコーダー操作によって、記録履歴を探すことができます。また、LOG 記録停止中に、エンコーダー操作にて、履歴を選択し、その後のエンコーダープッシュ操作により、示されている時間に、ロケートさせることができます (LOG TIME モードが、LTC / REMOTE モードの場合)。

LOG



DISPLAY



START



RESET



LOG 記録項目は、下記の通りです。

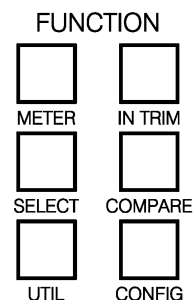
OVER DIG Nch (N=1 ~ 8)	: デジタル入力のオーバーロード
OVER ANA Nch (N=1 ~ 4)	: アナログ入力のオーバーロード
DSP ERROR	: 内部 DSP エラー
UNLOCK	: 外部同期モード動作にて、UNLOCK
DIG ERR Nch (N=1/2 ~ 7/8)	: デジタル入力エラー (AES-3id 入力) UNLOCK / パリティエラー)
SILENCE DIG Nch (N=1 ~ 8)	: デジタル入力の無音検知
SILENCE ANA Nch (N=1 ~ 4)	: アナログ入力の無音検知
CMP N IN NG (N=1 ~ 4)	: 音声比較の異常
CF WITE ERROR	: 録音機(HS-4000)の CF 書き込みエラー
COMPARE N START(N=1 ~ 4)	: 音声比較動作開始
CMP N RE-START(N=1 ~ 4)	: 調相再スタート(調相しなおし)
LOG START	: LOG 記録開始
LOG STOP	: LOG 記録停止
LTC NG	: LTC モードで、LTC 未入力か、LTC 異常
CF FILE CHANGE	: 録音機(HS-4000)の CF 録音ファイル切替わり

- [START] : LOG START モードが MANUAL の場合、LOG 記録の開始 / 停止を行いません。停止操作は1秒タイマースイッチ動作になります。LOG START モードが REMOTE の場合、レコーダー側の REC 操作により、自動的に開始 / 停止が行なわれます。
- [RESET] : LOG 記録内容を消去します。(1秒タイマースイッチ動作)

6. [FUNCTION] スイッチ群

設定関係のファンクションスイッチです。(詳細内容は「ファンクション」P9~12をご参照ください。)

- [METER] スイッチ : 音声入力、モニター出力、音声比較のメーター表示。
 [IN TRIM] スイッチ : 音声入力レベルの調整。
 [SELECT] スイッチ : 音声比較感度設定、音声比較するソース選択。
 [COMPARE] スイッチ : 音声比較の条件設定。
 [UTIL] スイッチ : OSC/LTC/リモート/無音検知/アラームなどの設定。
 [CONFIG] スイッチ : 基本動作設定。



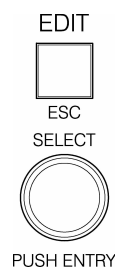
7. 表示ディスプレイ

メーター、エラーログ、ファンクション設定等の表示を行いません。

8. [EDIT: ESC] スイッチ, [EDIT: エンコーダー]

ファンクションでの設定エディット時に使用するスイッチ / エンコーダーです。

- [ESC] スイッチ : エディット操作で、設定をキャンセルし、抜ける場合 ON します。エディット表示されている値と保存されている値が違う場合、照光スイッチが点灯します。
- [エンコーダー] : エディット値変更や、エディット項目移動に使用します。プッシュ ON にて、値の更新 / 移動項目確定されます。



9. [MEMORY] スイッチ群

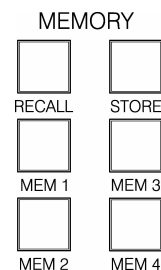
4個のメモリーに対する呼出し / 保存を行ないます。

[RECALL] スイッチ : MEMORY モードを「RECALL(呼出し)」モードにします。

[STORE] スイッチ : MEMORY モードを「STORE(保存)」モードにします。

OFF ON 動作は1秒のタイマースイッチ動作になります。(ON 時 それぞれの自照スイッチ点灯します。) その後の「MEM1~4」スイッチの ON 操作にて指定メモリーに対する動作を行ないます。

[MEM 1~4] スイッチ : RECALL / STORE の MEMORY 先を指定します。



10. [MONITOR] スイッチ群

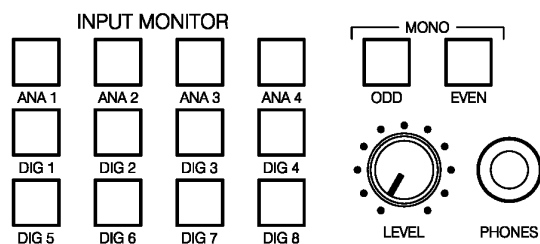
選択された入力信号をモニターします。加算 / 択一、及び、ステレオリンクモードの切換えは、ファンクションにて設定可能です。

[ANA 1~4, DIG 1~8] スイッチ : 選択された入力信号をモニターします。加算 / 択一、及び、ステレオリンクモードの切換えは、ファンクションにて設定可能です。

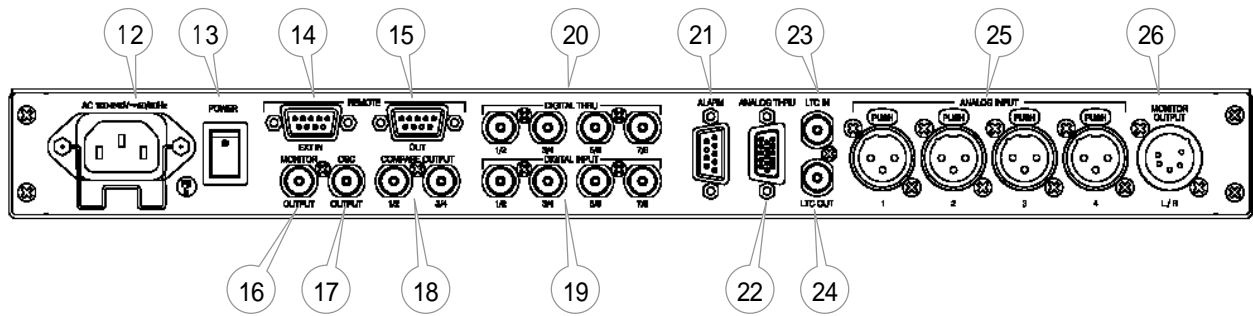
[ODD, EVEN] スイッチ : アサインされたステレオモニター音を L / R のモノにします。両方を ON すると、モノミックスにて出力します。

11. [PHONES: LEVEL] ボリューム、 [PHONES] ジャック

ヘッドフォンモニター用のレベル調整ボリュームとステレオ標準ジャックです。



リア側



12 . AC インレット

AC100 ~ 240V 電源の入力端子です。 付属の電源コードを接続します。

13 . 電源スイッチ

電源のオン/オフを行います。

14 . REMOTE [EXT IN]

外部リモート入力端子です。

15 . REMOTE [OUT]

リモート端子です。 音声比較を行なうレコーダーと接続します。

16 . デジタル モニター出力

デジタル モニター出力端子です。

17 . OSC 出力

内蔵発振器出力を行ないます。

18 . 音声比較出力

音声比較状態を出力します。(通常は、何も接続しないでください。)

19 . デジタル入力[DIGITAL INPUT 1/2 · 3/4 · 5/6 · 7/8]

デジタル信号(AES-3id)の入力端子です。

20 . デジタル スルー出力[DIGITAL THRU 1/2 · 3/4 · 5/6 · 7/8]

デジタル入力のスルー出力(AES-3id)端子です。 フロントパネルのモニターブロックで選択された音声を出力します。

21 . アラーム出力

音声比較でのアラームリレー接点出力です。

22 . アナログ スルー出力

アナログ入力のスルー出力端子です。 専用変換ケーブルにて接続してください。

23 . LTC(タイムコード)入力

LTC 入力端子です。

24 . LTC(タイムコード)出力

LTC 出力端子です。現在は、LTC 入力のスルー出力になります。

25. アナログ入力

アナログ入力端子です。

26. アナログ モニター出力

アナログ モニター出力端子です。フロントパネルのモニターブロックで選択された音声を出力します。

ファンクション

[METER] ファンクション

各音声入力レベル、モニター出力、及び、OSC出力レベルを表示します。再度押すことにより、 $\pm 1\text{dB}$ 範囲でのズーム表示モードに切り替わります。右端の「-CMP-」メーターは、音声比較用のメーターになります。



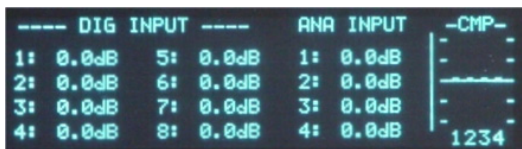
通常 メーター表示



ズーム メーター表示

[IN TRIM] ファンクション

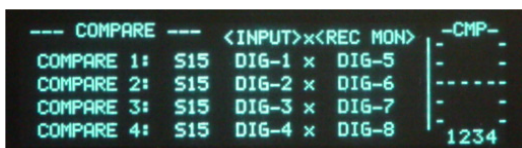
入力レベル調整を $\pm 2.4\text{dB}$ / 1dB ステップの範囲で調整します。



[SELECT] ファンクション

音声比較の感度と、音声比較する入力信号を選択します。

- 「SENSE」 : 音声比較感度調整(S1 ~ S30)。数値を大きくすると、感度が高くなります。
- 「INPUT」 : レコーダーへの入力信号を選択します。
- 「REC MON」 : レコーダーのRECモニター出力の信号を選択します。(遅延側の信号)。



[COMPARE] ファンクション

音声比較の条件設定を行ないます。



- 「LOG TIME」 : LOG 記録する際のベース時間を選択します。
- REMOTE = リモート端子からの時間情報 (推奨)
 - LTC = LTC 入力からの時間情報
 - RTC = 内蔵リアルタイムクロック時間 (ロケート動作不可)
- 「LOG START」 : LOG 記録開始する方法を選択します。
- REC = レコーダーの REC 操作にて記録開始 (推奨)
 - MANUAL = 本機フロントパネル「LOG START」にて記録開始
- 「LOG RESET」 : レコーダーの REC し直しの際、LOG 記録での重複部分を記録し直すかを選択します。 (「LOG TIME」設定が REMOTE/LTC の場合のみ有効)
- AUTO = レコーダーのタイムコード情報を元に LOG 記録し直しを行ないます。 (推奨)
 - OFF = 機能を禁止します。
- 「OVER LOAD」 : オーバーロード検知を設定します。
- OFF = オーバーロード検知を行なわない。
 - ON = オーバーロード検知を行なう。
- 「LEVEL」 : 音声比較での自動レベル調整範囲を設定します。 アナログ入力レベル誤差を吸収する必要がある場合、設定を行ないます。
- OFF = レベル調整を行なわない
 - ±1dB = ±1dB 範囲でレベル調整を行なう
 - ±2dB = ±2dB 範囲でレベル調整を行なう (推奨)
 - ±3dB = ±3dB 範囲でレベル調整を行なう
 - FULL = 全範囲でレベル調整を行なう
- 「DELAY」 : 音声比較での自動遅延調整の初期値を設定します。 事前に遅延量が判明している際に設定することにより、自動調整時間を短縮することが可能です。
- AUTO = 初期設定を行わず、最初から自動遅延調整を行なう
 - 0.0 ~ 2.4s = LOG 開始時に設定された遅延量から調整を行なう (設定値 ± 0.3s 内で調整を行ないます)
- 「DENON:DN-H4600N」では、0.8s を推奨
- 「SILENCE」 : 無音検知時間を設定します。 設定範囲は、最大 1 時間(1s/STEP)です。 OFF にすると、無音検知処理は行なわれません。 エンコーダーを ON にしながら操作することにより、1 分単位での調整が可能です。

- 「 LEVEL」 : 無音検知レベルを設定します。
 MUTE = ゼロデータで検知します
 - 90 ~ - 36dBFS = 左記の値を無音として検知します

[UTIL] ファンクション

OSC 出力設定、LTC 出力設定、リモート外部入力、無音検知時間/レベル、アラームビーブ音の設定を行ないます。

```

---- OSC / SYSTEM ----
▶ OSC L ch : OFF      CF RECORDER: HS-4000
  OSC R ch : OFF      AUTO RE-START: ON
  OSC LEVEL : 0.0dB   CMP WEIGHT : W2-2
  REMOTE    : THRU    STOP LOG CLR : 3f
  ALARM BEEP: 1.0s
  
```

- 「OSC L/R ch」 : OSC(発振器)出力周波数設定を行ないます。
 OFF = OSC 出力を OFF します。
 400Hz, 1kHz, 10kHz = 指定周波数器で OSC 出力をします。
- 「OSC LEVEL」 : OSC(発振器)出力レベル設定を $\pm 10 \text{ dB} / 0.1 \text{ dB}$ ステップで調整します。
 L / R ch 共に同じ設定レベルになります。
- 「REMOTE」 : 外部リモート入力のスルーLTC 出力設定を行ないます。
 CONT = 外部リモート入力を遮断する(推奨)
 THRU = 外部リモート入力をリモート出力とマージする。
- 「ALARM BEEP」 : アラーム発生時のビーブ発音時間を設定します。 LOG 記録 / アラーム接点出力は設定に関わらず行なわれます。
 OFF = ビーブ音を発音しない
 1 ~ 2s = アラーム発生時に、左記の時間でビーブ発音する
- 「CF RECORDER」 : 音声比較を行うCFレコ - ダ - の種類を設定します。
 DN - 4600 = デノン社製 DN - 4600Nを選択します。
 HS - 4000 = タスカム社製 HS - 4000を選択します。(デフォルト)
- 「AUTO RE-START」 : 音声比較開始し、自動調相完了後に、何らかの理由で調相ズレが生じた場合に再調相を行なうかどうかの設定を行ないます。
 ON = 再調相を行ないます。(推奨)
 OFF = 再調相を行ないません。
- 「CMP WEIGHT」 : 音声比較の感度重み付けを調整します。
 「W x - y」にて、
 x 値は、比較判定するレベル幅(1 ~ 8 = $\pm 1 \sim 8 \text{ dB}$)。
 y 値(1 ~ 8)は、入力レベルが低い場合の判定感度を調整します。数値を大きくすると、低いレベルでの判定感度が高くなります。
 デジタル / アナログ比較を行なう場合は、y = 2 ~ 4を推奨。
 デジタル / デジタル比較を行なう場合は、y = 4 ~ 7を推奨。

- 「STOP LOG CLR」 : 音声比較ストップ時に直前の LOG をクリアする時間幅を設定します。
- OFF = 機能を OFF します。
 - 1 ~ 99f = クリアする時間幅。単位はフレームで、1秒 = 30フレームになります。
- 「LOG TIME」設定が「RTC」の場合、30フレームで1秒となります。
- OFF, 1 ~ 29f = OFF で動作
 - 30 ~ 59f = 1秒手前まで消去
 - 60 ~ 89f = 2秒手前まで消去
 - 90 ~ 99f = 3秒手前まで消去

[CONFIG] ファンクション

基本動作設定を行ないます。

```

----- CONFIG ----- 2010.09.17 Ver1.32
▶ SYNC Src : INT      MONI SEL MODE: EXC
REF Level : -20dBFS  MONI ST LINK : ON
POWER ON RCL : LAST  RTC SET : 14h 55m 42s
LOCATE OFFSET: -3s   INITIALAIZE : OFF

```

- 「SYNC Src」 : 本機での同期クロックを選択します。
- IN 1/2 = INPUT 1/2ch の信号にて同期する
 - IN 3/4 = INPUT 3/4ch の信号にて同期する
 - IN 5/6 = INPUT 5/6ch の信号にて同期する
 - IN 7/8 = INPUT 7/8ch の信号にて同期する
 - INT = インターナルクロックにて動作する (推奨)
- 「REF Level」 : 音声入力信号の基準レベルを設定します (-20 / -18 dBFS)。
- 「POWER ON RCL」 : 電源 ON 時の機器設定メモリーを指定します。
- LAST = 電源 OFF 前の状態にて起動する
 - MEM1 ~ 4 = メモリーの MEM1 ~ 4 にて起動する
- 「LOCATE OFFSET」 : LOG DISPLAY 画面でのロケート動作でのプリロール時間を設定します。(設定可能範囲 = 0 ~ 5秒)
- 「MONI SEL MODE」 : モニター選択時の動作設定を行ないます。
- ADD = 加算選択モード
 - EXC = 択一選択モード
- 「MONI ST LINK」 : モニター選択時のステレオリンク設定を行ないます。
- 「RTC SET」 : LOG 記録で使用するリアルタイムクロックの時間設定を行ないます。(24 時間制)
- 「INITIALAIZE」 : 本機をデフォルト状態(初期設定)に戻します。

系統図

