

AC-738

Ver 1.2x

デジタル／アナログ 音声信号比較 ユニット

仕様書

株式会社 フォービット

仕 様

デジタル入力回路

系統数 : AES-3id 4 系統
 サンプル周波数 : 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 Ω
 コネクター : BNC

デジタル スルー出力回路

系統数 : AES-3id 4 系統
 コネクター : BNC

デジタル出力回路

系統数 : AES-3id 4 系統
 サンプル周波数 : 48kHz 24bit
 出力インピーダンス : 75 Ω
 コネクター : 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 Ω
 コネクター : 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
 コネクター : 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
 コネクター : 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/32Ω
周波数特性	:	100~15KHz ±2.0dB
コネクタ	:	φ6.3ステレオジャック

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 1 系統
転送レート	:	38.4kbps
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	:	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		

※ 制御プロトコルについては、お問い合わせください。

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	:	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		

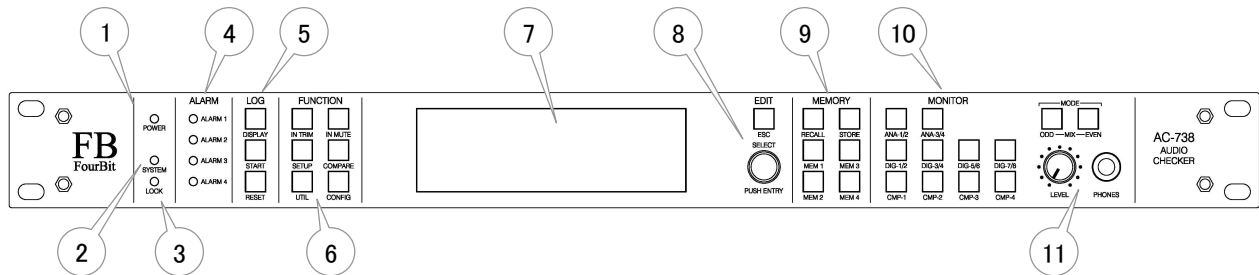
電源部、その他

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	:	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°C、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. [SYSTEM] LED

下記事象発生時に赤点灯します。

LOG スタート中には、下記事象発生直後の2秒間は赤点滅し、正常復帰後、橙点灯となります。

内部 DSP エラー

外部同期モード動作にて、UNLOCK

音声比較対象のデジタル入力がエラー(接続断、パリティエラー)

消灯 : 監視を行っていない状態。(電源起動、リセット後)

緑点灯 : 監視中(LOG 記録有効)であり、正常状態。

赤点灯 : 異常状態。

赤点滅 : 監視中で、異常発生した(事象発生直後、2秒間保持)。

橙点灯 : 監視にて異常発生後、復帰した。

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。

4. [ALARM] LED (ALARM 1~4)

各監視系統での状態を表示します。

消灯 : 監視を行っていない状態。(電源起動、リセット後)

緑点灯 : 監視中(LOG 記録有効)であり、正常状態。

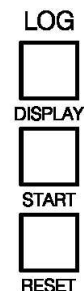
赤点灯 : 異常状態。

赤点滅 : 監視中で、異常発生した(事象発生直後、2秒間保持)。

橙点灯 : 監視にて異常発生後、復帰した。

5. [LOG] スイッチ群

[DISPLAY] : LOG 内容と RTC 時間情報を表示します。エンコーダー操作によって、記録履歴を探することができます。最大記録件数は、127 件で、古いものより上書きされます。



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 A/B (A/B=1/2~7/8)	: デジタル入力エラー (AES-3id 入力が切断 / パリティエラー)
MUTE DIG Nch (N=1~8)	: デジタル入力の無音検知 (モノラル単位)
MUTE ANA Nch (N=1~4)	: アナログ入力の無音検知 (モノラル単位)
MUTE DIG A/B (A/B=1/2~7/8)	: デジタル入力の無音検知 (ステレオ単位)
MUTE ANA A/B (A/B=1/2~3/4)	: アナログ入力の無音検知 (ステレオ単位)
CMP N IN NG (N=1~4)	: 音声比較の異常 (音声比較系統 1~4)
START	: LOG 記録開始
STOP	: LOG 記録停止
ALARM-N RTN (N=1~4)	: アラーム状態から復帰 (音声比較系統 1~4)
Re-START	: LOG 記録中に電源切断後、電源再投入で再スタート

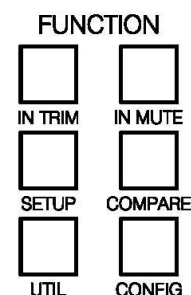
[START] : MANUAL の場合、LOG 記録の開始 / 停止を行ないます。停止操作は 1 秒タイマースイッチ動作になります。

[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。

[IN TRIM] スイッチ	: 音声入力レベルの調整。
[IN MUTE] スイッチ	: 音声入力レベルの調整。
[SETUP] スイッチ	: 音声比較 / アラーム出力に関する設定。
[COMPARE] スイッチ	: 音声比較信号選択、遅延と比較レベルの設定。
[UTIL] スイッチ	: マトリクス出力選択と OSC 出力レベル設定の設定。
[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ないます。

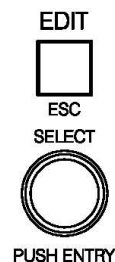
FUNCTION 「CONFIG」の「DISPLAY OFF」設定にて、設定時間経過後に表示を OFF する機能があります (「ESC」スイッチが点滅)。本体の任意のスイッチ / エンコーダー操作にて、表示状態が復帰します。

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

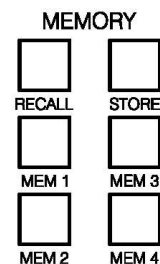
4個のメモリーに対する呼出し/保存を行ないます。

[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 1/2~3/4, DIG 1/2~7/8] スイッチ : 各入力信号を選択。

[CMP1~4] スイッチ : 各音声比較系統の入力信号を選択。

[MODE ODD, EVEN] スイッチ : 選択された信号のモニターモードを選択。

ODD/EVEN 消灯 = ステレオにてモニター。

ODD のみ点灯 = 奇数側チャンネルをモニター。

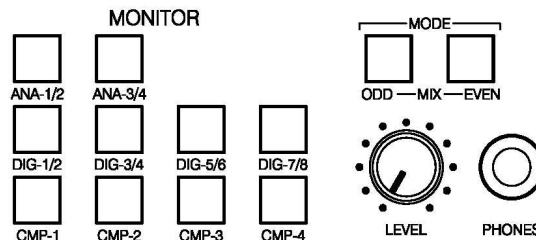
EVEN のみ点灯 = 偶数側チャンネルをモニター。

ODD/EVEN 点灯 = ANA 1/2~3/4, DIG 1/2~7/8 は、ステレオミックス信号をモニター。

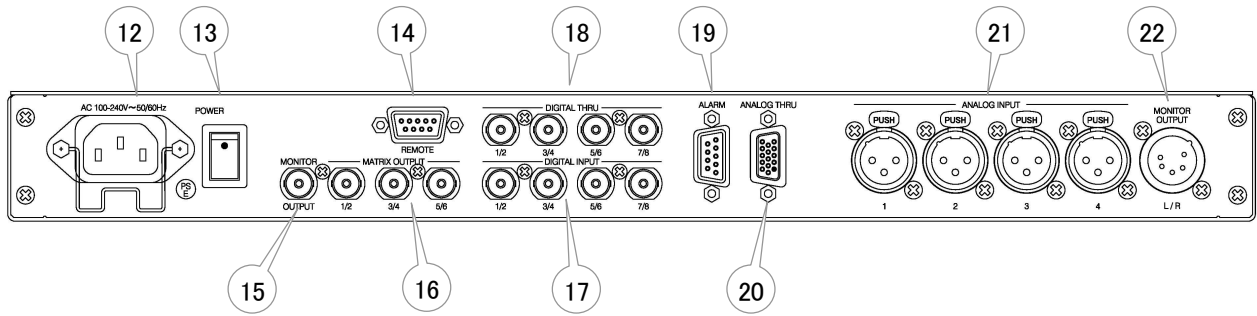
CMP1~4 は、A/B系統の逆相加算信号をモニターします。

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

リモート端子です。(RS-422 準拠)

15. デジタル モニター出力

デジタル 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。

16. マトリクス出力

各種信号をアサイン可能なマトリクス出力です。

17. 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。

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

デジタル信号入力のスルー出力(AES-3id)端子です。

19. アラーム出力

音声比較／無音検知／オーバーロードでのアラームリレー接点出力です。
LOG 記録を開始することにより出力され、LOG 記録停止中には出力されません。
アラーム出力要因設定は、FUNCTION 「SETUP」にて行ないます。

20. アナログ スルー出力

アナログ信号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。

21. アナログ入力

アナログ信号の入力端子です。

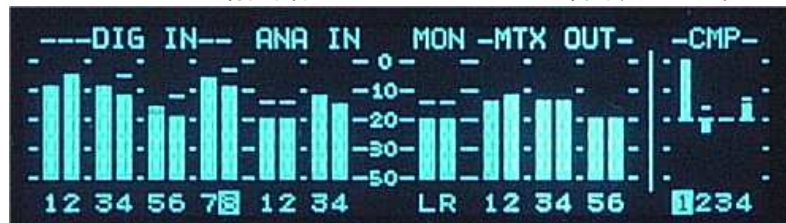
22. アナログ モニター出力

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 表示（ファンクション未選択）

各音声入力レベル、モニター出力、及び、マトリクス出力レベルを表示します。
信号がオーバーロードした場合、各メーター下のチャンネル番号表示が反転します。



右端の「-CMP-」メーターは、音声比較用のメーターになります。
FUNCTION [SETUP] の「CMP SENSE」で設定したレベルがフルスケールです。設定範囲を超えた場合に、各メーター下のチャンネル番号表示が反転し（音声比較オーバー表示）、比較 NG 判定となります。

[IN TRIM] ファンクション

各入力レベル調整を±24dB/0.1dBステップの範囲で調整します。画面右上に選択された入力信号の現在の入力レベルが数値表示されます。

- 「D-1～8」： デジタル入力1～8chのレベル調整
- 「A-1～8」： アナログ入力のレベル調整

設定範囲： -24.0～+24.0dB（0.1dBステップ）

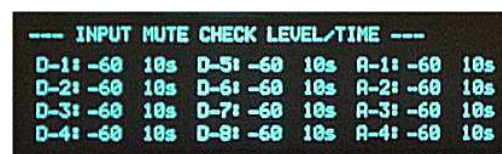


[IN MUTE] ファンクション

各入力の無音検知レベルと無音時間を設定します。

- 「D-1～8」： デジタル入力1～8chの無音検知レベル
- 「A-1～8」： アナログ入力の無音検知レベル

レベル設定範囲： OFF = 検知しない。
-84～-40 = -84～-40dBFS
時間設定範囲： 1～99s/1秒ステップ



[SETUP] ファンクション

音声比較における各機能の補助設定と、音声比較システムのHPF/LPF周波数設定を行ないます。



「CMP SENSE」 : 音声比較のレベル差の範囲を設定します。右側-CMP-メータのフルスケールとなり、本設定範囲を超えた場合、比較NGとして処理されます。NG時、メータ下部の数値が反転表示します。

設定範囲 : ±1～±9dB = ±設定レベル範囲を超えた場合、NGとする。
 -9～-1dB = 0dB～-設定レベル範囲を超えた場合、NGとする。
 +1～+9dB = 0dB～+設定レベル範囲を超えた場合、NGとする。

※ [COMPARE] ファンクションにて、左側で選択された信号が大きい場合、音声比較メーターは上方向に振れます。

「CMP NG HOLD」 : エラー判定での音声比較NG継続時間を設定します。設定時間エラーが継続した場合、エラーと判断されます。

設定範囲 : EDGE、0.1～3.0s

「ALARM HOLD」 : アラーム出力OFF→ON移行時の保持時間を設定します。(メモリリコール対象外)

設定範囲 : OFF = 保持動作を行いません。
 1.0～10. s = 設定時間保持されます。(1sステップ)
 INF = リセット操作を行なうまでON状態を保持します。

「SIG HOLD」 : 無音検知動作での有音認識の保持時間を設定します。

設定範囲 : OFF = 有音検知動作を行なわない。
 1.0～10. s = 指定時間有音状態が継続した場合、次の無音検知を開始します。(1sステップ)

「OVER LOAD」 : オーバーロード判定レベルを設定します。

設定範囲 : OFF = 判定を行なわない。
 -1～-6dBFS = 設定レベル以上でオーバーロード判定。(1dBステップ)

「HPF(A1-4/D1-4)」 : アナログ入力1～4chと、デジタル入力1～4chのHPF周波数を設定します。2次のハイパスフィルターです。

設定範囲 : 50～400Hz (50Hzステップ)

「LPF(A1-4/D1-4)」 : アナログ入力1～4chと、デジタル入力1～4chのLPF周波数を設定します。2次のローパスフィルターです。

設定範囲 : 3k、4k、6k、8k、10k、12k、16k、20kHz

「CMP-W」 : 音声比較の時間幅(直近〇〇ms)を設定します。設定値を小さくすると、比較条件が厳しくなります。

設定範囲 : 50~500ms (10msステップ)

「WEIGHT」 : 音声比較の重み付けを設定します。音声比較の基準側入力(COMPAREの左側入力)が設定レベル以下の場合、比較感度を低く抑えられます。

設定範囲 : OFF = 重み付け処理を行わない。
-80~-20 = 重み付けの閾値(単位=dBFS、5dBステップ)

「Go ALARM SETUP」 : アラーム出力条件設定ファンクションに移動します。

アラーム出力設定 ファンクション

「ALARM-1~4」 : 各アラーム系統での無音/オーバーロード/音声比較の組合せを行いません。



DIG-IN/ANA-IN : 無音/オーバーロードの条件を設定します。

「-」 = 無視します。

「M」 = モノラル単位での無音を条件とします。

「S」 = ステレオ単位での無音を条件とします。(奇数/偶数チャンネル)

「O」 = モノラル単位でのオーバーロードを条件とします。

「MO」 = モノラル単位での無音とオーバーロードを条件とします。

「SO」 = ステレオ単位での無音とオーバーロードを条件とします。

CMP : 音声比較の系統を選択します。

「-」 = 無視します。

「C」 = 音声比較を条件とします。

[COMPARE] ファンクション

音声比較の信号選択、選択信号トリム調整、遅延調整を行いません。左側の<SIG>信号が基準側の信号になり、「重み付け設定」が反映されます。

```

--- COMPARE SELECT ---
<SIG> <TRIM> <SIG> <TRIM> <DELAY> | -CMP-
1: A-1  0.0 x A-2  0.0 -0.081 | . . .
2: D-1  0.0 x D-2  0.0  0.000 | . . .
3: D-3  0.0 x D-4  0.0 -0.100 | . . .
4: D34  0.0 x A12 +0.3 +0.001 | 1234

```

<SIG> : 音声比較する信号選択します。

設定範囲 : A-1～A-4 = アナログ入力 1～4ch
 D-1～D-8 = デジタル入力 1～8ch
 A12、A34 = アナログ1/2ch、3/4chのミックス信号
 D12～D78 = デジタル1/2～7/8ch入力のミックス信号
 OFF = 比較信号 未選択

※ 比較を行なわない場合は、両方の信号選択を「OFF」としてください。

<TRIM> : 音声比較する信号のレベルを微調整します。

設定範囲 : -10～+10 = レベル設定値 (0.1dBステップ)

<DELAY> : 上記で選択した音声信号間の遅延量を設定します。エンコーダスイッチをONしたまま、回転操作することにより、0.1sステップで動作します。

設定範囲 : ±2.50s (0.001sステップ)

[UTIL] ファンクション

マトリクス出力への信号選択と、OSC 出力レベル、ビーブ発音時間、音声比較の基準信号選択設定を行います。

```

---- UTILITY ----      -- CMP BASE SIG --
                        <SIG> <LEV>
MTX1/2: OFF   OFF    CMP-1: OFF   -90
MTX3/4: OFF   OFF    CMP-2: OFF   -90
MTX5/6: OFF   OFF    CMP-3: OFF   -90
OSC LEVEL: 0.0dB      CMP-4: OFF   -90
BEEP TIME: 1.0s
  
```

----- UTILITY -----

「MTX-1/2~5/6」：各マトリクス出力の信号を選択します。

設定範囲	: A-1~4	=	アナログ入力 1~4ch
	D-1~8	=	デジタル入力 1~8ch
	A12、A34	=	アナログ1/2ch、3/4chのミックス信号
	D12~D78	=	デジタル1/2~7/8ch入力のミックス信号
	C1A~C4A	=	音声比較左側の入力信号(遅延処理後)
	C1B~C4B	=	音声比較右側の入力信号(遅延処理後)
	C1AB~C4AB	=	音声比較信号A/Bの反転加算信号
	400	=	発振器OSC信号(400Hz)
	1kHz	=	発振器OSC信号(1kHz)
	OFF	=	無信号

「OSC LEVEL」：内部発振器のレベルを設定します。

設定範囲 : ±10.0dB (0.1dB/ステップ)

「BEEP TIME」：アラーム発生時のビーブ音時間を設定します。(メモリリコール対象外)

設定範囲 : OFF = ビーブ音を発生させません。

1~3s = 設定時間でビーブ音を発生します。

----- CMP BASE SIG -----

「CMP-1~4 <SIG>」：音声比較での基準入力信号を指定します。

設定範囲	: A-1~4	=	アナログ入力 1~4ch
	D-1~8	=	デジタル入力 1~8ch
	A12、A34	=	アナログ1/2ch、3/4chのミックス信号
	D12~D78	=	デジタル1/2~7/8ch入力のミックス信号
	C1A~C4A	=	音声比較左側の入力信号(遅延処理後)
	C1B~C4B	=	音声比較右側の入力信号(遅延処理後)
	OSC	=	発振器OSC信号(1kHz)
	OFF	=	基準入力による比較を行わない(常時比較)

「CMP-1~4 <LEV>」：指定された基準信号が設定レベルより大きい場合に音声比較動作が実行されます。

設定範囲 : -90~-20 = レベル設定 (単位はdBFS)

※ 基準入力信号を OSC 選択した場合、両比較音声の設定レベルより大きい場合に音声比較動作が実行されます。

[CONFIG] ファンクション

本機の基本動作設定を行いません。
このファンクションの設定は、メモリー対象外になります。

```

----- CONFIG -----      2015.07.21 Ver1.20
▶ SYNC CLK : INT           RTC OFT: 0.0s/day
REF LEVEL: -20dBFS        RTC : 2013.08.06-
POWER ON RCL: LAST         01:11:16
DISPLAY OFF : 10min       INITIALAIZE : OFF

```

「SYNC CLK」 : 本機での同期クロックを選択します。(メモリリコール対象外)

設定範囲 : 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

「REF LEVEL」 : デジタル音声入出力信号の基準レベルを設定します。

設定範囲 : -20dBFS / -18dBFS

「POWER ON RCL」 : 電源 ON 時にリコールされる設定メモリーを指定します。(メモリリコール対象外)

設定範囲 : 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

「DISPLAY OFF」 : パネル操作をしない状態が設定時間経過した場合、ディスプレイ表示を消します。(メモリリコール対象外)

設定範囲 : OFF = 表示を消しません。
 1~60min = 設定時間経過後に表示を消します。(1minステップ)

「RTC OFT」 : 内部リアルタイムクロックのオフセット調整を行いません。

設定範囲 : ±6.1s/day

「RTC SET」 : LOG 記録で使用するリアルタイムクロックの設定を行いません。(24 時間制)
 「月/日」設定で、存在しない月/日を設定した場合、正常に動作しなくなる可能性がありますので注意してください。

「INITIALAIZE」 : 本機をデフォルト状態(初期設定)に戻します。

動作

音声比較

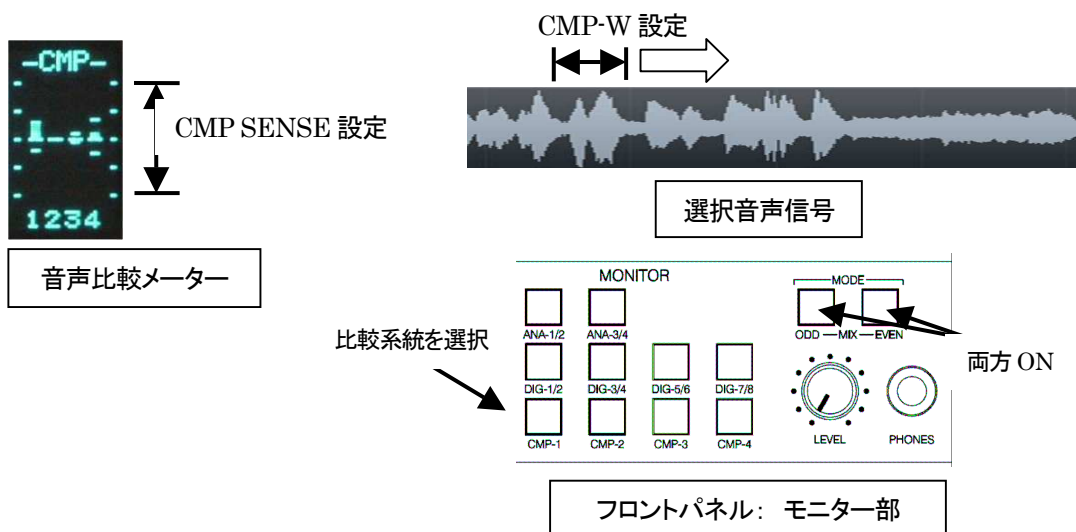
関連ファンクション設定：

- 「COMPARE (SIG)」：比較する音声入力の選択。
- 「COMPARE (TRIM)」：比較する音声入力レベルのトリム調整。比較音声間にレベル差を極力小さくなるように調整します。
- 「COMPARE (DELAY)」：比較音声間の遅延量調整。
- 「SETUP (CMP SENS)」：音声比較OKの許容レベル差を設定。設定された値は、音声比較メーターの縦幅となり、この範囲を超えた場合、音声比較異常と判断されます。
- 「SETUP (CMP NG HOLD)」：異常判定保持時間を設定。異常状態が設定時間以上連続した場合、音声比較異常と判断されます。
- 「SETUP (CMP-W)」：音声比較の時間幅(直近〇〇秒)を設定。比較音声データは設定された時間での平均値となりますので、大きくすると判定用音声レベルの動きが緩やかになります。
- 「SETUP (WEIGHT)」：入力レベルによる音声比較の重み付けを設定。基準側音声の設定値以下になった場合、レベルにより比較感度が自動調整されます。
- 「SETUP (ALARM SETUP)」：各アラーム出力系統での音声比較系統を選択。
- 「UTIL (CMP BASE SEG)」：基準入力選択と判定実行レベルを設定。選択された音声判定実行レベル設定値より大きい場合の、音声比較を行いません。基準入力信号を OSC 選択した場合、両比較音声の設定レベルより大きい場合に音声比較動作が実行されます。

MONITOR (CMP1~4, ODD/EVEN)：遅延量調整後の比較音声確認が可能。

フロントパネルのモニター部分にて、CMP1~4 を選択すると、比較音声の A/B を L/R でモニターでき、「MODE:ODD(A)/EVEN(B)」の両方を選択することで、A/B 比較音声の逆相加算した音をモニターできます。その音を確認しながら、トリム/遅延調整を行ないます。

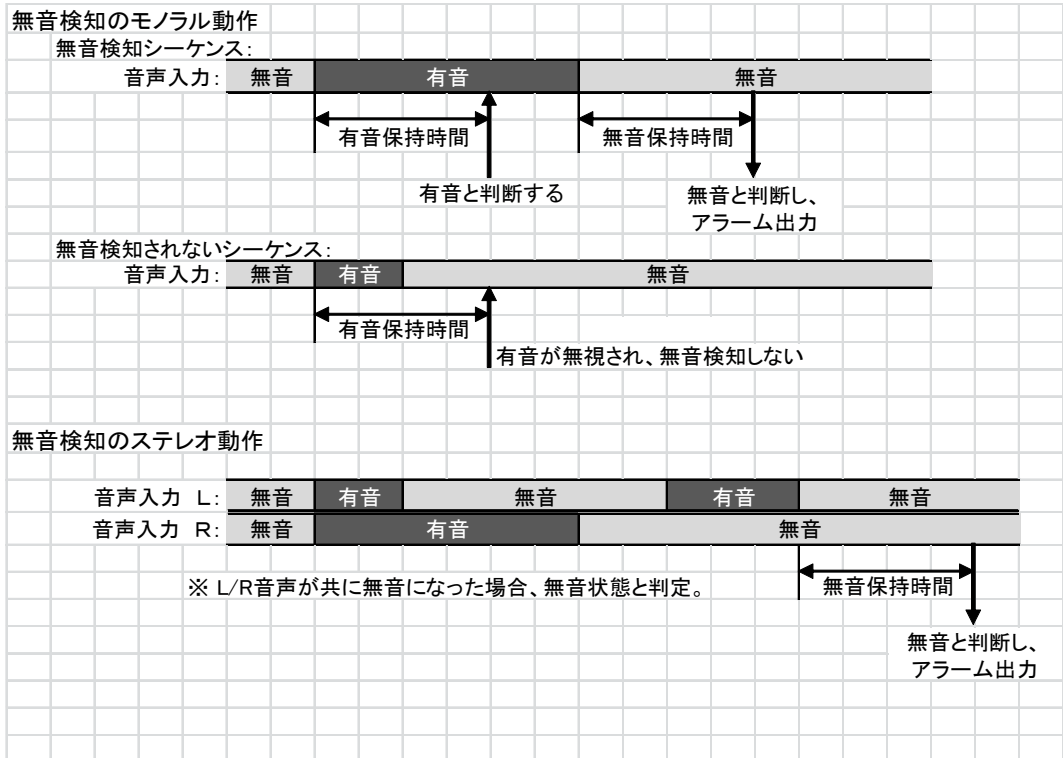
CMP メーターでの音声変化量が最小になるように調整してください。ただし、本器の特性上、調整で使用する音源は、通常音声(音楽や会話など)とし、発振器などのサイン波やノイズ信号は使用しないでください。(正確な調整が行なえません)



無音検知

関連ファンクション設定：

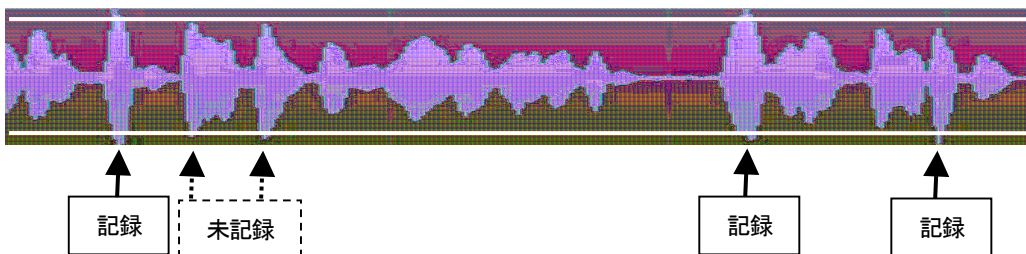
- 「IN MUTE」：無音検知レベルと無音保持時間を設定。
 「SETUP」：「SIG HOLD」にて、有音保持時間を設定。
 「SETUP (ALARM SETUP)」：各アラーム出力システムでの入力信号とモノラル／ステレオ動作を選択。



オーバーロード検知

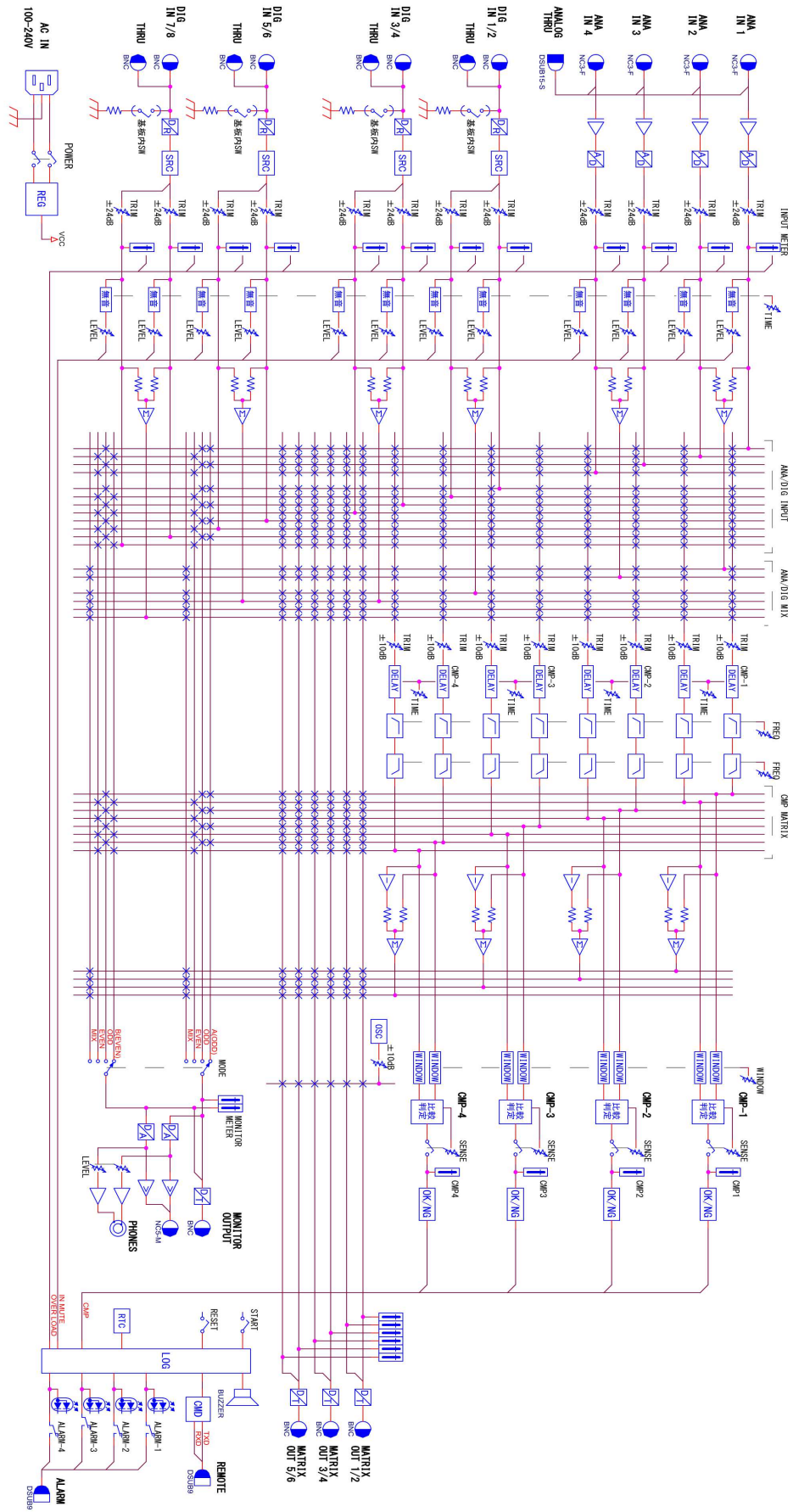
関連ファンクション設定：

- 「SETUP」：「OVER LOAD」にて、オーバーロードレベルを設定。
 「SETUP (ALARM SETUP)」：各アラーム出力システムでの入力信号を選択。

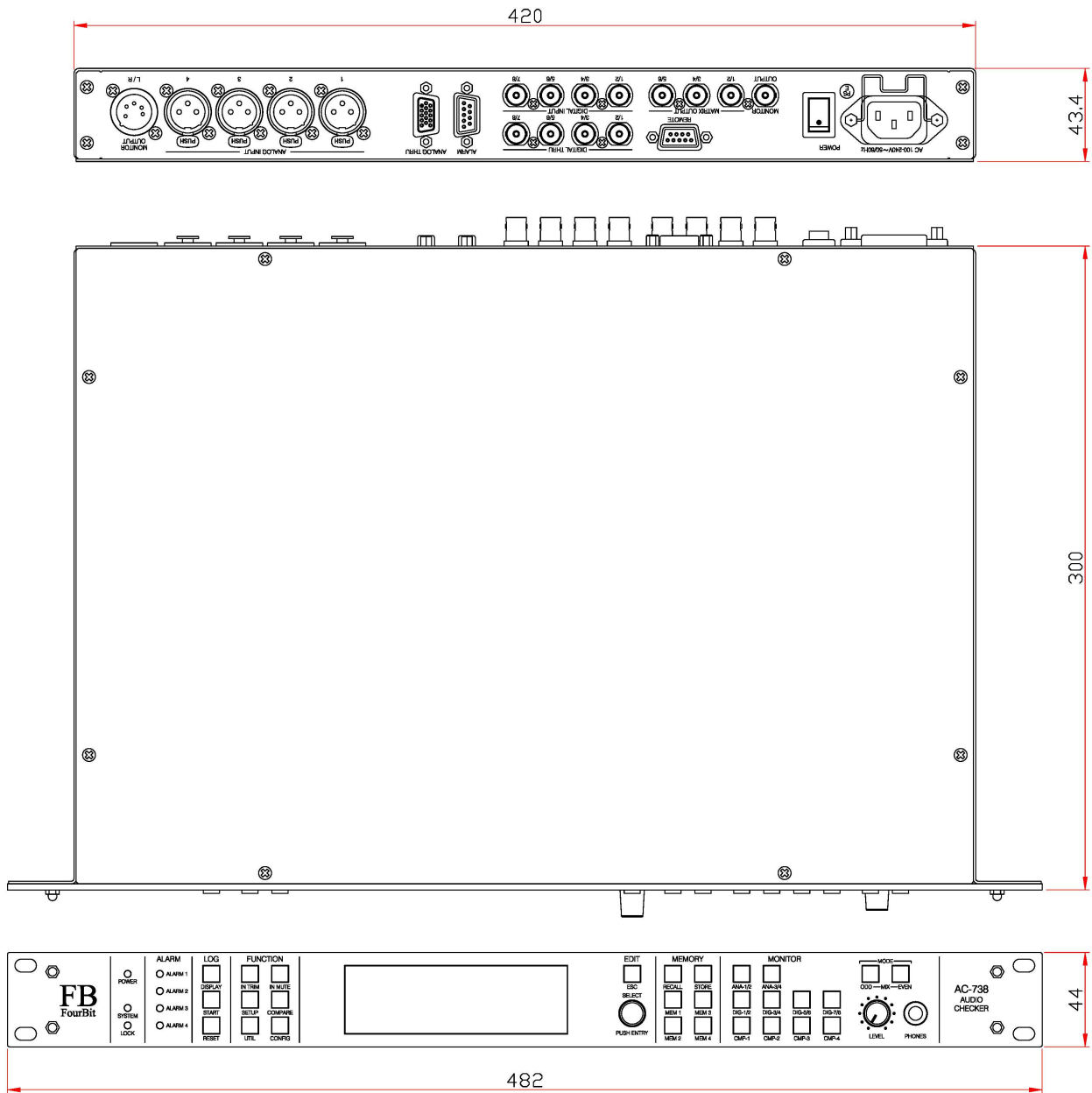


※ 個々のチャンネルで 1 秒以内で連続してオーバーロードが発生した場合、最初のオーバーロードのみLOG記録されます。

系統図



外観図



※ 仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。