

4/8ch オーディオD/Aコンバーター

# DAC-70B-AES

4/8ch Audio D/A Converter

**取扱説明書**

このたびは、ビデオトロン製品をお買い上げいただきありがとうございました。  
安全に正しくお使いいただくため、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

## この製品を安全にご使用いただくために



### 警告

誤った取扱いをすると死亡または重傷、火災など重大な結果を招く恐れがあります。

#### 1) 電源プラグ、コードは

- ・ 定格で定められた電源以外は使用しないでください。
- ・ 差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。
- ・ 濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。
- ・ 抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。
- ・ 電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。
- ・ 電源コードの上に重い物を載せないでください。
- ・ 機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にし、電源プラグを抜いてから行ってください。

#### 2) 本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

- ・ すぐに電源スイッチを切ってください。電源スイッチのない機械の場合は、電源プラグを抜くなどして電源の供給を停止してください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザー等による警報がある場合にもすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。
- ・ 空調設備を確認してください。
- ・ しばらくの間機械に触れないでください。冷却ファンの停止などにより異常発熱している場合があります。
- ・ 機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり異常発熱の原因になります。
- ・ 消火器の設置をお勧めします。緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

#### 3) 修理等は、弊社サービスにお任せください

- ・ 感電・故障・発火・異常発熱などの原因になりますので、弊社サービスマン以外は分解・修理などを行わないでください。
- ・ 故障の場合は、弊社 サポートセンターへご連絡ください。

#### 4) その他

- ・ 長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。
- ・ 質量のある機械は一人で持たず、複数人でしっかりと持ってください。転倒や機械の落下によりけがの原因になります。
- ・ 冷却ファンが回っている時はファンに触れないでください。ファン交換などは必ず電源を切り、停止していることを確かめてから行ってください。
- ・ 車載して使用する場合は、より確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。
- ・ ラックマウントおよびラックの固定はしっかりと行ってください。地震などの災害時に危険です。
- ・ 機械内部に異物が入らないようにしてください。感電・故障・発火の原因になります。



## 注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

### 1) 機械の持ち運びに注意してください

- ・落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。  
また、足元に落としたりしますとけがの原因になります。

### 2) 外部記憶メディア対応の製品では

- ・規格に合わないメディアの使用はドライブ・コネクタの故障の原因になります。  
マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。
- ・強い磁場がかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。
- ・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。
- ・大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

### ● 定期的なお手入れをおすすめします

- ・ほこりや異物等の浸入により接触不良や部品の故障が発生します。
- ・お手入れの際は必ず電源を切り、電源プラグを抜いてから行ってください。  
また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。  
安心してご使用していただくために定期的な(5年に一度)オーバーホール点検をおすすめします。  
期間、費用等につきましては弊社 サポートセンターまでお問い合わせください。

※上記現象以外でも故障かなと思われた場合やご不明な点がありましたら、弊社 サポートセンターまでご連絡ください。

## 保証規定

① 本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。

なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。

- (1) ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。
- (2) 適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。
- (3) 火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。
- (4) 当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。
- (5) 当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。

② 保証は日本国内においてのみ有効です。【This Warranty is valid only in Japan.】

③ 修理責任免責事項について

当社の製品におきまして、有償無償期間に関わらず出来る限りご依頼に沿える修理対応を旨としておりますが、以下の項目に該当する場合はやむをえず修理対応をお断りさせていただく場合がございます。

- (1) 生産終了より7年以上経過した製品、及び製造から10年以上経過し、機器の信頼性が著しく低下した製品。
- (2) 交換の必要な保守部品が製造中止により入手不可能となり在庫もない場合。
- (3) 修理費の総額が製品価格を上回る場合。
- (4) 落雷、火災、水害、冠水、天災などによる破損、損傷で、修理後の恒久的な信頼性を保証出来ない場合。

④ アプリケーションソフトについて

- (1) 製品に付属しているアプリケーションは、上記規定に準じます。
- (2) アプリケーション単体で販売している場合は、販売終了より3年経過した時点で、サポートを終了いたします。

※紙の保証書は廃止し、製品のシリアル番号で保証期間内外の判断をさせていただいております。

何卒、ご理解の程よろしくお願いたします。

..... 目 次 .....

この製品を安全にご使用いただくために .....	I
保証規定 .....	III
1. 概 説 .....	1
《特 長》 .....	1
2. 機能チェックと筐体への取り付け .....	2
1. 構 成 .....	2
2. 筐体への取り付け .....	3
3. POWER ON までの手順 .....	3
4. 基本動作チェック .....	3
3. 各部の名称と働き .....	4
1. DIPSW の機能 .....	6
4. 操作方法 .....	7
1. EL ディスプレイのステータス表示 .....	7
2. 基本操作 .....	8
3. メニューツリー .....	8
4. 初期設定フローチャート .....	10
5. SNMP 制御の設定 .....	11
6. 基準レベル設定 .....	11
7. ALARM の設定 .....	12
8. Web Server で音声ピークメーターを表示させるには .....	13
9. 音声マッピングの変更 .....	13
10. 音声遅延調整 .....	13
5. ANALOG AUDIO OUT コネクターピン配列 .....	14
6. SNMP .....	15
7. 工場出荷設定 .....	19
8. トラブルシューティング .....	20
9. 仕 様 .....	21
1. 機 能 .....	21
2. 定 格 .....	21
3. 性 能 .....	22
10. ブロック図 .....	22

## 1. 概 説

DAC-70B-AESは2系統のAES/EBUデジタルオーディオ信号を4chのアナログオーディオ差動信号へ変換するモジュールです。オプションの追加で8chのアナログオーディオ出力にも対応します。デジタルオーディオ信号は24bit 96/48/44.1/32kHzの各フォーマットに対応し、入力サンプリング周波数に応じて自動で切り替わります。

### 《特 長》

- ・入力信号は、AES/EBU 24bit 96/48/44.1/32kHz に対応
- ・最大 8 音声の D/A 変換が可能 ※1
- ・アナログ音声出力は最大+24 dBu に対応
- ・正面の EL ディスプレイに入力信号の音声ピークメーターを常時表示
- ・2 系統の AUX 出力があり、任意の入力をバッファースルー可能
- ・アナログ音声出力のマッピング機能搭載 ※2
- ・50/15  $\mu$ s ディエンファシスフィルター対応 ※3
- ・最大 10 秒の出力遅延機能を内蔵し約 1ms ステップで調整可能
- ・SNMP、WebServer による入力信号断、無音状態の信号監視が可能

※1 工場時出荷時オプション DAC-70B-AES-01 が必要です。標準版は 4 音声です。

※2 デジタル入力信号の L/R 音声を任意のアナログ音声出力へマッピングが可能です。

※3 AES 信号上の 50/15  $\mu$ s エンファシスフラグによる自動制御

## 2. 機能チェックと筐体への取り付け

### 1. 構成

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	4/8ch オーディオ D/A コンバーター	DAC-70B-AES	1	
2	コネクターモジュール		1	
3	取扱説明書		1	本書
4	8chDAC オプション	DAC-70B-AES-01	1	※工場出荷時オプション

表2.1.1 構成

#### (1)メインモジュール

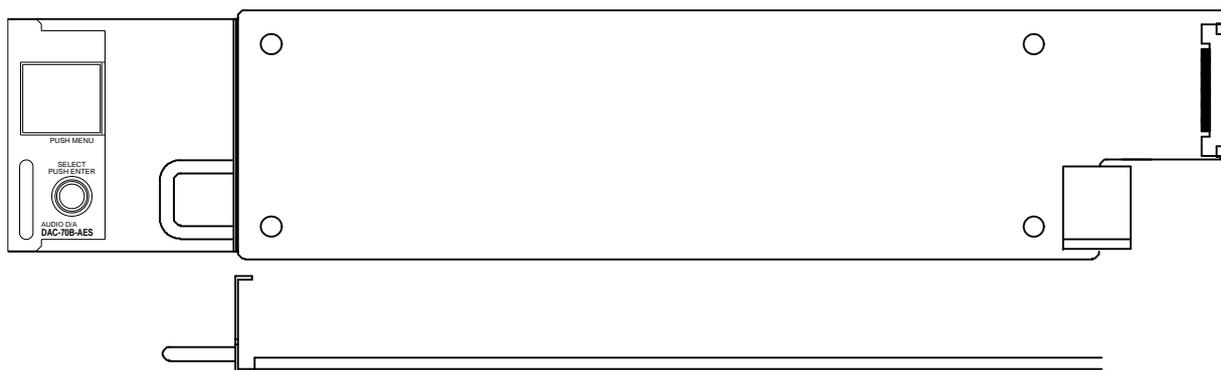


図2.1.2 メインモジュール外観

#### (2)コネクターモジュール

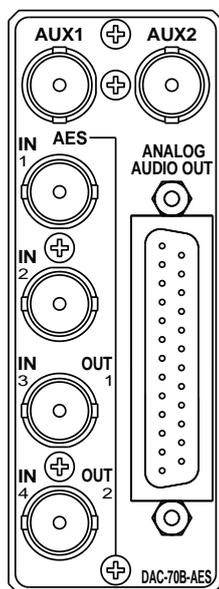


図2.1.3 コネクターモジュール外観

## 2. 筐体への取り付け

ご使用の際には、コネクタモジュール及びメインモジュールを筐体に取り付けてください。

筐体はVbusシリーズに対応します。詳しい実装方法については、モジュールを実装する筐体の取扱説明書をご覧ください。

## 3. POWER ON までの手順

(1) メインモジュール及びコネクタモジュールを筐体へ正しくセットします。

(2) 筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。

(3) 汎用のアナログオーディオマルチケーブルを使用し、Dsub-25(f) コネクタをXLRコネクタに変換します。

アナログオーディオマルチコネクタをお持ちでない場合、カナレ社の標準品“8MCS\*\*-C\*\*”等をご用意下さい。

(4) AES IN1に48kサンプリングのAES/EBU信号を入力します。

(4) アナログオーディオマルチコネクタのCH1、CH2の出力をモニタースピーカーに接続します。

(6) 筐体の電源スイッチを投入すると、筐体のパワーランプが点灯します。

## 4. 基本動作チェック

下記の操作で本機が正常に動作していることをチェックします。

DAC-70B-AESは工場出荷時設定のまま基本動作をチェックします。

正常に動作しない場合は「8. トラブルシューティング」をご参照ください。

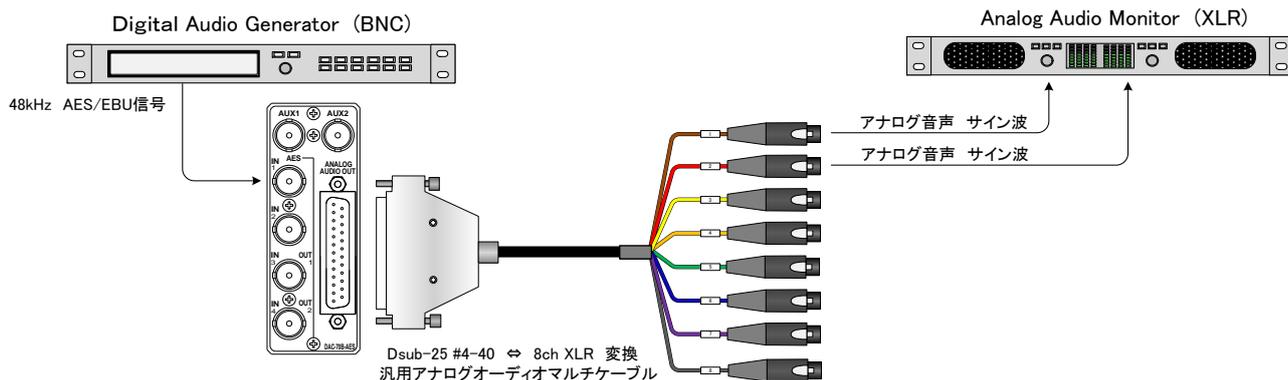


図2.4.1 基本動作チェック

(1) 「図2.4.1基本動作チェック」に従い、機器を接続し筐体の電源をONにします。

(2) 音声信号を入力した時、ELディスプレイのピークメーターが反応するか確認します。

ピークメーターが反応しない場合、入力信号を確認してください。

※DAC-70B-AES-01のオプション実装時は、8chのピークメーターが表示されます。

(3) アナログオーディオモニターから音声が入力されることを確認します。

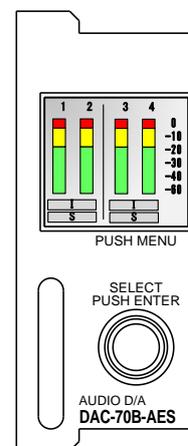


図2.4.2 本体正面 表示器確認

### 3. 各部の名称と働き

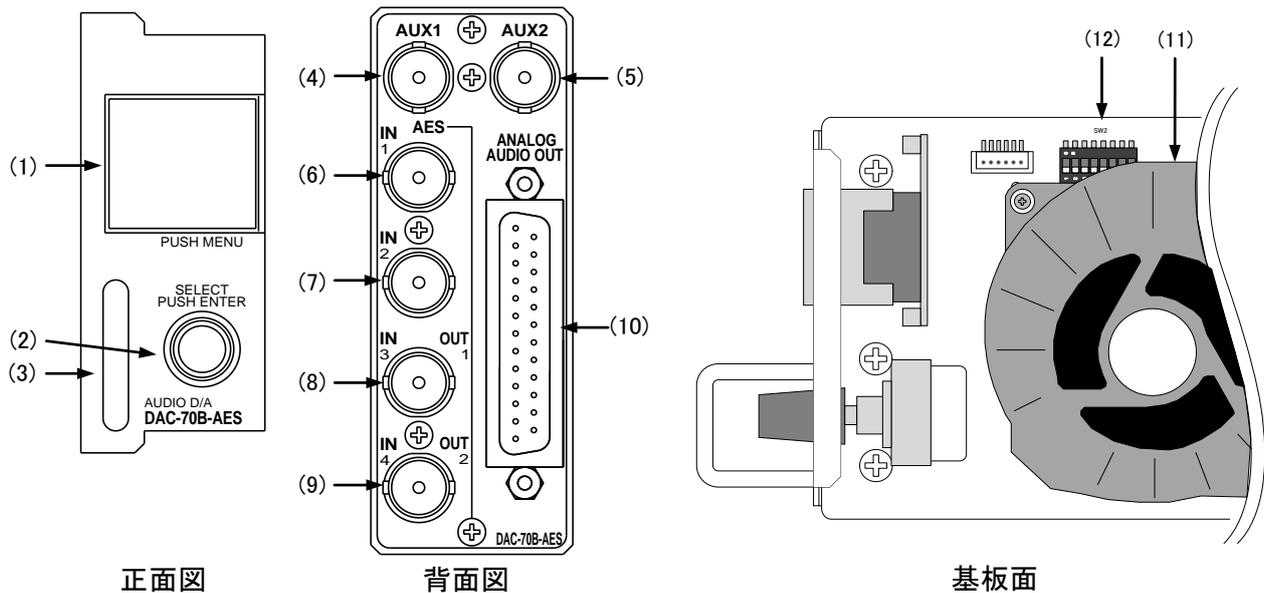


図3.1 各部の名称

#### (1)ELディスプレイ/MENUスイッチ

情報を表示するディスプレイです。スイッチ機能も兼ねており、通常時にELディスプレイパネルを押すと設定メニューの階層に入り、様々な設定を行うことができます。設定メニューの階層下では、キャンセルボタン、またはメニューの階層を上げるスイッチとして機能します。表示内容の詳細は「4.1 基本操作」の項をご参照ください。

※本書内でMENUはELディスプレイのMENUスイッチを意味します。

※本機はモジュール上にチップクーリングFANを搭載しており、FAN回転数が低下した時、ELディスプレイ上に“FAN ERROR”と表示されます。この表示が出た場合は、弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。

#### (2)ロータリースイッチ

設定メニューの階層下で項目を選択、決定する時に使用します。左右に回すと階層メニューの項目を選択、プッシュすると選択項目を決定します。アラーム表示がホールドされている時、クリアするスイッチとしても使用します。

※本書内でENTERはロータリースイッチのプッシュを意味します。

※本書内でSELECTはロータリースイッチを左右に回して項目を選択する操作を意味します。

#### (3)取手

筐体との着脱を行う際はこの部分を持ちます。

#### (4)AUX1コネクタ

AES/EBU信号の分配出力です。32k/44.1k/48k/96kHzに対応します。工場出荷時設定ではAES IN1に入力している信号を分配出力します。音声プロセスをバイパスしますので、遅延がありません。AES IN1～4(標準版はAES IN1～2)の信号を本体のメニュー操作、Web Server、SNMPで選択可能です。任意の入力信号のバッファースルー、モニター出力としてお使いいただけます。MENU→AUX→AUX1でマッピングを変更できます。

#### (5)AUX2コネクター

機能はAUX1コネクターと同様です。任意の入力信号のバッファースルー、モニター出力としてお使いいただけます。

**MENU**→AUX→AUX2でマッピングを変更できます。

#### (6)AES IN1コネクター

AES/EBU信号の入力です。32k/44.1k/48k/96kHzに対応します。工場出荷時設定では、ANALOG AUDIO OUTのCH1/CH2へD/A変換した信号が出力されます。**MENU**→OUTPUTでマッピングを変更できます。

#### (7) AES IN2コネクター

AES/EBU信号の入力です。32k/44.1k/48k/96kHzに対応します。工場出荷時設定では、ANALOG AUDIO OUTのCH3/CH4へD/A変換した信号が出力されます。**MENU**→OUTPUTでマッピングを変更できます。

#### (8)AES IN3/AES OUT1コネクター

双方向のコネクターです。工場出荷時オプションDAC-70B-AES-01の有無で機能が変わります。

【標準版(4ch DAC)】

AES IN1に入力した信号の分配出力です。32k/44.1k/48k/96kHzに対応します。

【8ch DACオプションDAC-70B-AES-01実装版】

AES/EBU信号の入力です。32k/44.1k/48k/96kHzに対応します。工場出荷時設定では、ANALOG AUDIO OUTのCH5/CH6へD/A変換した信号が出力されます。**MENU**→OUTPUTでマッピングを変更できます。

#### (9)AES IN4/AES OUT2コネクター

双方向のコネクターです。工場出荷時オプションDAC-70B-AES-01の有無で機能が変わります。

【標準版(4ch DAC)】

AES IN2に入力した信号の分配出力です。32k/44.1k/48k/96kHzに対応します。

【8ch DACオプションDAC-70B-AES-01実装版】

AES/EBU信号の入力です。32k/44.1k/48k/96kHzに対応します。工場出荷時設定では、ANALOG AUDIO OUTのCH7/CH8へD/A変換した信号が出力されます。**MENU**→OUTPUTでマッピングを変更できます。

#### (10)ANALOG AUDIO OUTコネクター

アナログオーディオ差動信号の出力コネクターです。標準版で4chのアナログ音声出力に対応。

8ch DACオプションDAC-70B-AES-01を実装していると、8chのアナログ音声出力に対応します。

信号未入力時には出力に-60dBu以下のノイズが重畳されます。

ピン配列は「5. ANALOG AUDIO OUT コネクターピン配列」をご参照ください。汎用のオーディオマルチケーブルを使用すると、Dsub-25(f) インチネジコネクターを8本のXLRコネクターに変換することができます。

推奨オーディオマルチケーブル： カナレ社 アナログオーディオマルチケーブル [8MCS\*\*-C\*\*]シリーズ

#### (11)チップクーリングファン

デバイス冷却用のファンです。FAN回転数が低下した時、ELディスプレイ上に“FAN ERROR”と表示されます。この表示が出た場合は、弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。

## (12)DIPSW

工場出荷時、DIPSWの設定は全てOFFとなっております。DIPSWの設定はVbus筐体から基板を引き出し、静電気に注意して作業を行ってください。DIPSWの機能について、次の表にまとめます。

### 1. DIPSW の機能

SW番号	機能
1	OFFに設定してください。(拡張用)
2	OFFに設定してください。(拡張用)
3	OFFに設定してください。(拡張用)
4	OFFに設定してください。(拡張用)
5	OFFに設定してください。(拡張用)
6	OFFに設定してください。(拡張用)
7	OFF⇒VBUS ALARM OFF。Vbus筐体のTALLYコネクタにアラームを出力しない。※ ON⇒VBUS ALARM ON。Vbus筐体のTALLYコネクタにアラームを出力する。
8	OFF⇒通常設定。運用中は必ずOFFに設定してください。 ON⇒初期化設定。工場出荷時設定に戻します。

※DIPSWの7番をOFFにしても、ファンエラーが発生した際は強制的にアラーム出力します。

#### 【DIPSW設定例】

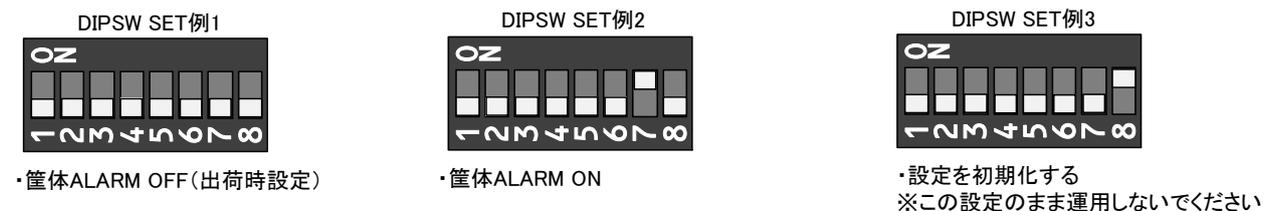


図3.1.1 DIPSW設定例

#### 【工場出荷時設定について】

DIPSWの8番をONにして筐体にモジュールを実装すると初期化が開始されます。初期化完了後、ELディスプレイ上に“RESET”の文字が表示されます。“RESET”の文字を確認後、基板を引き抜き、DIPSWの8番をOFFにしてご使用ください。ELディスプレイのメニュー操作でも同様に初期化が可能です。

#### 【VBUS ALARMについて】

DIPSWの7番をONにすると、工場出荷時設定では入力エラー、サイレンスエラー(-60dBfsが10秒間連続した時)を検出すると、Vbus筐体背面のTALLYコネクタより接点出力されます。

DAC-70B-AESの設定により、任意の入力の入力エラー、サイレンスエラーをVBUS ALARMの条件から外すことができます。使用しない入力チャンネルは、INPUT ALM、SILENCEの双方をDISABLEにしてください。

**MENU**→CONFIG→ALARM→INPUT ALM→IN \* →DISABLE

**MENU**→CONFIG→ALARM→SILENCE→DETECT IN \* →DISABLE

上記の設定で使用しない入力チャンネルを監視対象から外します。

本機のチップクーリングファンが故障した際はDIPSWの7番の設定に関わらず、Vbus筐体背面のTALLYコネクタより接点出力されます。

Vbus筐体背面のTALLYコネクタは同一筐体内の全てのモジュールのエラーをORした共通のアラーム出力端子となります。詳細はVbus筐体の取扱説明書をご参照ください。

## 4. 操作方法

### 1. EL ディスプレイのステータス表示

電源投入後、メインモジュール正面のELディスプレイには各種のステータスが表示されます。以下に説明します。

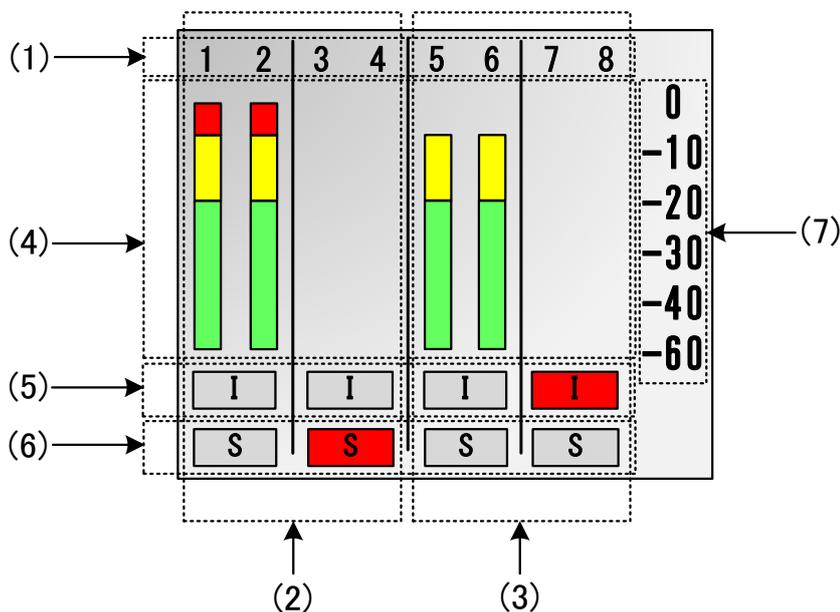


図4.1.1 ELディスプレイ

(1) AES IN1～4に入力したデジタル音声のチャンネル番号を示す行です。

上図は8chDACオプションDAC-70B-AES-01を実装した時の表示例です。

このオプションを実装していない時は5～8chの表示はされません。

(2) AES IN1、2の表示列です。AES IN1-Lch、AES IN1-Rch、AES IN2-Lch、AES IN2-Rchの順番に表示します。

(3) AES IN3、4の表示列です。AES IN3-Lch、AES IN3-Rch、AES IN4-Lch、AES IN4-Rchの順番に表示します。

※8chDACオプションDAC-70B-AES-01を実装した時に表示されます。

(4) AES入力の音声ピークメーター表示部です。

-0～-5dBFSの信号レベルは赤色のバーで表示します

-5～-20dBFSの信号レベルは黄色のバーで表示します

-20～-60dBFSの信号レベルは緑色のバーで表示します

※D/A変換後のアナログ音声信号のレベルではありません。AES INのチャンネル番号に対応したピークメーター表示であり、**MENU**→OUTPUT→INP SELでマッピングを変更しても影響を受けません。

GAIN調整、出力基準レベル等の設定についても影響しません。

(5) AES入力の入力エラーが検出されると、赤色の表示になります。

L/Rのペア単位で入力エラーを監視します。

**MENU**→CONFIG→ALARM→HOLD ALM→HOLDの設定にするとアラーム表示をホールドすることができ、ホールド期間中は黄色のアイコンで示されます。ENTERスイッチを押すとアラームホールドはクリアされます。

(6) AES入力のサイレンスエラーが検出されると、赤色の表示になります。

L/Rのペア単位でサイレンスエラーを監視します。

**MENU**→CONFIG→ALARM→HOLD ALM→HOLDの設定にするとアラーム表示をホールドすることができ、ホールド期間中は黄色のアイコンで示されます。ENTERスイッチを押すとアラームホールドはクリアされます。

(7) 音声ピークメーター用のdBFSのスケールです。

## 2. 基本操作

本機の設定変更は、モジュール単体の操作(ELディスプレイ、ロータリースイッチによる操作)、あるいはWeb Server、SNMPで行うことができます。Web Serverを使用した操作方法につきましてはWeb Serverの取扱説明書をご参照ください。以下に、モジュール単体の操作方法について説明します。



図4.2.1 ELディスプレイのメニュー操作

ELディスプレイを押すと、上図の様にTOP MENUの階層が開きます。SELECT操作(ロータリースイッチを左右に回す)すると、選択カーソルが動き、任意の項目を選択できます。項目を選択したところでENTER操作(ロータリースイッチを押す)すると、決定、あるいは下の階層に移動します。いずれの階層においてもELディスプレイを押すとキャンセル、または上の階層へ移動します。メニューツリー全体を次に示します。

## 3.メニューツリー

MENU		
Reference Level .....	[REF LEVEL]	AES入力のリファレンスレベルを設定します。
-20dBFS .....	[-20dBFS]	-20dBFSの信号を基準レベルとします。工場出荷時設定では-20dBFSの信号を入力した時、+4dBuで出力されます。
-18dBFS .....	[-18dBFS]	-18dBFSの信号を基準レベルとします。工場出荷時設定では-18dBFSの信号を入力した時、+4dBuで出力されます。
Output .....	[OUTPUT]	アナログ音声出力部に関する設定を行います。
Input Select .....	[INP SEL]	アナログ音声出力1~8ch(標準版は1~4ch)に出力する入力ソースを変更します。
Analog Audio Out1 ..	[OUT1]	アナログ音声出力 1chに出力する入力ソースを選択します。
└ IN1L ~IN4R .....	[IN1L]	工場出荷時設定ではAES IN1のLチャンネル音声をアナログ音声出力の1chにマッピングします。
Analog Audio Out2 ..	[OUT2]	アナログ音声出力 2chに出力する入力ソースを選択します。初期値はIN1R(AES IN1のRch)です。
Analog Audio Out3 ..	[OUT3]	アナログ音声出力 3chに出力する入力ソースを選択します。初期値はIN2L(AES IN2のLch)です。
Analog Audio Out4 ..	[OUT4]	アナログ音声出力 4chに出力する入力ソースを選択します。初期値はIN2R(AES IN2のRch)です。
Analog Audio Out5 ..	[OUT5]	アナログ音声出力 5chに出力する入力ソースを選択します。初期値はIN3L(AES IN3のLch)です。
Analog Audio Out6 ..	[OUT6]	アナログ音声出力 6chに出力する入力ソースを選択します。初期値はIN3R(AES IN3のRch)です。
Analog Audio Out7 ..	[OUT7]	アナログ音声出力 7chに出力する入力ソースを選択します。初期値はIN4L(AES IN4のLch)です。
Analog Audio Out8 ..	[OUT8]	アナログ音声出力 8chに出力する入力ソースを選択します。初期値はIN4R(AES IN4のRch)です。
Reference Level .....	[LEVEL]	アナログ音声出力のリファレンスレベルを設定します。L/Rのペア単位で設定します。
Analog Audio Out12 ..	[OUT12]	アナログ音声出力 1/2chの基準レベルを設定します。
└ +4dBu .....	[+4dBu]	+4dBuを基準レベルに設定します。-20/-18dBFSの信号を+4dBuに変換します。
└ +2dBu .....	[+2dBu]	+2dBuを基準レベルに設定します。-20/-18dBFSの信号を+2dBuに変換します。
└ 0dBu .....	[0dBu]	0dBuを基準レベルに設定します。-20/-18dBFSの信号を0dBuに変換します。
└ -2dBu .....	[-2dBu]	-2dBuを基準レベルに設定します。-20/-18dBFSの信号を-2dBuに変換します。
└ -6dBu .....	[-6dBu]	-6dBuを基準レベルに設定します。-20/-18dBFSの信号を-6dBuに変換します。
└ -12dBu .....	[-12dBu]	-12dBuを基準レベルに設定します。-20/-18dBFSの信号を-12dBuに変換します。
└ -20dBu .....	[-20dBu]	-20dBuを基準レベルに設定します。-20/-18dBFSの信号を-20dBuに変換します。
Analog Audio Out34 ..	[OUT34]	アナログ音声出力 3/4chの基準レベルを設定します。初期値は+4dBuです。
Analog Audio Out56 ..	[OUT56]	アナログ音声出力 5/6chの基準レベルを設定します。初期値は+4dBuです。
Analog Audio Out78 ..	[OUT78]	アナログ音声出力 7/8chの基準レベルを設定します。初期値は+4dBuです。
Gain Adjust .....	[GAIN]	AES音声の基準信号を入力した時、アナログ音声出力が受信端でリファレンスレベル(+4dBu~)になるように微調整します。後段の機器の入力インピーダンス、ケーブル品質、伝送距離に応じ、1ch毎に微調整してください。
		AES信号のリファレンスレベルは[MENU]→REF LEVELで設定してください。
		アナログ音声出力のリファレンスレベルは[MENU]→OUTPUT→LEVELで設定してください。
Analog Audio Out1 ..	[OUT1]	アナログ音声出力 1chの微調整を行います。
└ -6~0.00~+6dB ..	[0.00dB]	0.01dBステップ、±6dBの範囲で調整します。
Analog Audio Out2 ..	[OUT2]	アナログ音声出力 2chの微調整を行います。初期値は0.00dBです。
Analog Audio Out3 ..	[OUT3]	アナログ音声出力 3chの微調整を行います。初期値は0.00dBです。
Analog Audio Out4 ..	[OUT4]	アナログ音声出力 4chの微調整を行います。初期値は0.00dBです。
Analog Audio Out5 ..	[OUT5]	アナログ音声出力 5chの微調整を行います。初期値は0.00dBです。
Analog Audio Out6 ..	[OUT6]	アナログ音声出力 6chの微調整を行います。初期値は0.00dBです。
Analog Audio Out7 ..	[OUT7]	アナログ音声出力 7chの微調整を行います。初期値は0.00dBです。
Analog Audio Out8 ..	[OUT8]	アナログ音声出力 8chの微調整を行います。初期値は0.00dBです。
Delay Adjust .....	[DELAY]	アナログ音声出力のL/Rペア単位で、音声遅延の設定が可能です。
Analog Audio Out1 ..	[OUT12]	アナログ音声出力 1/2chの遅延調整を行います。
└ 1 ~10000ms .....	[1msec]	1ミリ秒ステップ、最大10000ミリ秒(10秒)まで遅延させることができます。
Analog Audio Out2 ..	[OUT34]	アナログ音声出力 3/4chの遅延調整を行います。初期値は0msecです。
Analog Audio Out3 ..	[OUT56]	アナログ音声出力 5/6chの遅延調整を行います。初期値は0msecです。
Analog Audio Out4 ..	[OUT78]	アナログ音声出力 7/8chの遅延調整を行います。初期値は0msecです。
Auxiliary OUT .....	[AUX]	AUX1、AUX2のコネクターに、AES IN1~4の信号(標準版はAES IN1~2)をバッファ出力することができます。
Auxiliary OUT1 .....	[AUX1]	AUX1に出力する入力ソースを選択します。
└ IN1 ~IN4 .....	[IN1]	工場出荷時設定ではAES IN1の信号をAUX1にバッファ出力します。
Auxiliary OUT2 .....	[AUX2]	AUX2に出力する入力ソースを選択します。

MENU

Config	[CONFIG]	SNMP制御、アラーム発生条件のカスタマイズ、スクリーンセーバー、工場出荷時設定を行う階層です。
SNMP Control	[SNMP]	WebServer、SNMPからの設定変更・制御を許可するか否かの設定です。
Enable	[ENABLE]	設定変更・制御を許可します。
Disable	[DISABLE]	設定変更・制御を禁止します。WebServer、SNMPによる信号の監視は有効です。SNMPトラップも有効です。
SNMP Peak Level	[SNMP PKLV]	ピークレベルを1.3秒間隔で監視し、ピークレベルに変化があるとSNMPトラップを発行します。
Enable	[ENABLE]	WebServerでピークレベルを監視したい時は"ENABLE"にしてください。ピークレベルが変化するとSNMPトラップを発行します。 ※注意 "ENABLE"にした場合、WebServerのTRAP設定で、dac70baesIn*ch*PeakLvlのTRAPのチェックボックスを全て外してください。チェックボックスを外さないと音声のレベルが変化する度にSNMPトラップを発生し、過去のSNMP LOGが短時間で上書きされてしまいます。
Disable	[DISABLE]	ピークレベルが変化した時のSNMPトラップを禁止します。
Alarm Setting	[ALARM]	アナログ音声信号の状態を監視し、SNMPトラップで通知します。アナログ音声信号のL/Rペア単位で監視の対象から外すことができます。VBUS ALARM (DIPSWの7番をON)を有効にした場合、VBUS ALARM発生条件に加算されます。
Input Alarm	[INPUT ALM]	AES信号のインプットアラームEnable/Disableを入力毎に設定できます。 インプットアラームは、AES/EBUのシーケンス、周波数の安定性、パリティフラグ、データのパリティエラー等 をチェックします。入力信号を監視する場合は、Enableにしてご使用ください。 未使用のチャンネル、または信号監視を行わないチャンネルは、Disableにしてご使用ください。
AES IN1	[IN1]	AES IN1の設定です。
Enable	[ENABLE]	インプットアラームを有効にします。
Disable	[DISABLE]	インプットアラームを無効にします。
AES IN2	[IN2]	AES IN2の設定です。初期設定はEnableです。
AES IN3	[IN3]	AES IN3の設定です。初期設定はEnableです。
AES IN4	[IN4]	AES IN4の設定です。初期設定はEnableです。
Silence Alarm	[SILENCE]	AES信号のサイレンスアラームEnable/Disableを入力毎に設定できます。 サイレンスアラームは、無音状態(工場出荷時、10秒間連続で音声レベルが-60dBfsを下回った時)をチェックします。 必要に応じて、Enableにしてご使用ください。使用しないチャンネルはDisableに設定してください。 無音状態の判定基準(閾値、時間)はカスタマイズ可能です。
Detect Silence	[DETECT]	入力毎にサイレンスアラームの有効/無効を設定します。
AES IN1	[IN1]	AES IN1の設定です。
Enable	[ENABLE]	サイレンスアラームを有効にします。
Disable	[DISABLE]	サイレンスアラームを無効にします。
AES IN2	[IN2]	AES IN2の設定です。初期設定はEnableです。
AES IN3	[IN3]	AES IN3の設定です。初期設定はEnableです。
AES IN4	[IN4]	AES IN4の設定です。初期設定はEnableです。
Logic	[LOGIC]	サイレンスアラーム検出ロジックを設定します。全入力共通の設定です。L/Rのペア毎に検出ロジックを変更できません。 LchとRchをAND条件でサイレンスアラームを検出します。(L、Rチャンネルの双方が同時に無音条件を満たした時検出) LchとRchをOR条件でサイレンスアラームを検出します。(L、Rどちらか一方のチャンネルが無音条件を満たした時検出)
L and R	[L and R]	
L or R	[L or R]	
Silence Time	[TIME]	サイレンスアラームの検出条件、無音判定時間のパラメータをカスタマイズします。 工場出荷時設定は10秒です。3~90秒の範囲で設定変更できます。
3~10~90sec [10sec]	[LEVEL]	
Silence Level	[LEVEL]	サイレンスアラームの検出条件、無音判定レベルのパラメータをカスタマイズします。 工場出荷時設定は-60dBfsです。-40~-80dBfsの範囲で設定変更できます。
-40~-60~-80dBfs [-60dBfs]		
Validity Bit	[V-BIT]	AES信号に含まれるValidity BITが"Invalid"状態の時、インバリッドエラーとして検出するかを設定します。 Validity BITが"Invalid"判定の時、インバリッドエラーとしてアラーム発報の条件に加えます。 Validity BITのステータスを監視対象から外します。
Enable	[ENABLE]	
Disable	[DISABLE]	
Hold Alarm	[HOLD ALM]	アラーム発生時、アラームをホールドする機能があり、瞬発的なアラームを確実に捕捉することができます。 ホールドの設定は、インプットアラーム、サイレントアラーム双方に有効です。 HOLD ALARMの影響範囲は、VBUS ALARM、Web Server、ELディスプレイの表示、接点出力です。
3sec Hold	[3SEC]	アラーム条件を満たすと即座に反応し、正常状態に復帰してから3秒後、アラームが解除されます。
Hold	[HOLD]	アラーム条件を満たすと即座に反応し、正常状態に復帰してからアラームクリア操作が行われるまでアラームを保持します。 アラームクリアの操作は、モジュール正面のSELECTスイッチ、Web Server上のクリアボタン、接点で可能です。
Momentary	[MOMENT]	アラーム条件を満たしている時のみ反応します。瞬間的なエラーは目視で確認することはできませんが、 SNMPトラップ、Web Serverのエラーログで確認することは可能です。
Screen Saver	[SCR SAVER]	正面のELディスプレイの保護を目的とするスクリーンセーバーの設定です。
OFF	[OFF]	スクリーンセーバーを使用しません。
Name Roll	[NAME ROLL]	無操作時間が10分経過すると、機種名"DAC-70B-AES"がロール表示します。
Dimmer 70%	[DIM 70%]	無操作時間が10分経過すると、表示輝度が70%に減光します。
Dimmer 50%	[DIM 50%]	無操作時間が10分経過すると、表示輝度が50%に減光します。
Dimmer 30%	[DIM 30%]	無操作時間が10分経過すると、表示輝度が30%に減光します。
Initialize Setting	[INIT SET]	初期化を行います。全ての設定がクリアされ、工場出荷時設定に戻ります。DIPSWの8番をONにした時と同じ働きをします。
Cancel	[CANCEL]	初期化の実行をキャンセルします。
Execute	[EXECUTE]	初期化を実行します。
Version Information	[VERSION]	本機のソフトウェア、ハードウェアのバージョン情報を確認できます。
Software	[SOFT]	ソフトウェアのバージョン情報を表示します。
Hardware	[HARD]	ハードウェアのバージョン情報を表示します。

メニューツリー内の【 】は、ELディスプレイ上に表示される略称を示します。

メニューツリー内の [ ] は工場出荷時設定を示します。変更した全ての設定は電源OFF時も保持されます

メニューツリー内の点線で囲まれた部分は、8chDACオプション実装時に表示される項目です。

#### 4. 初期設定フローチャート

DAC-70B-AESをご使用頂く前に必ず設定すべき重要項目について、以下のフローチャートにまとめます。

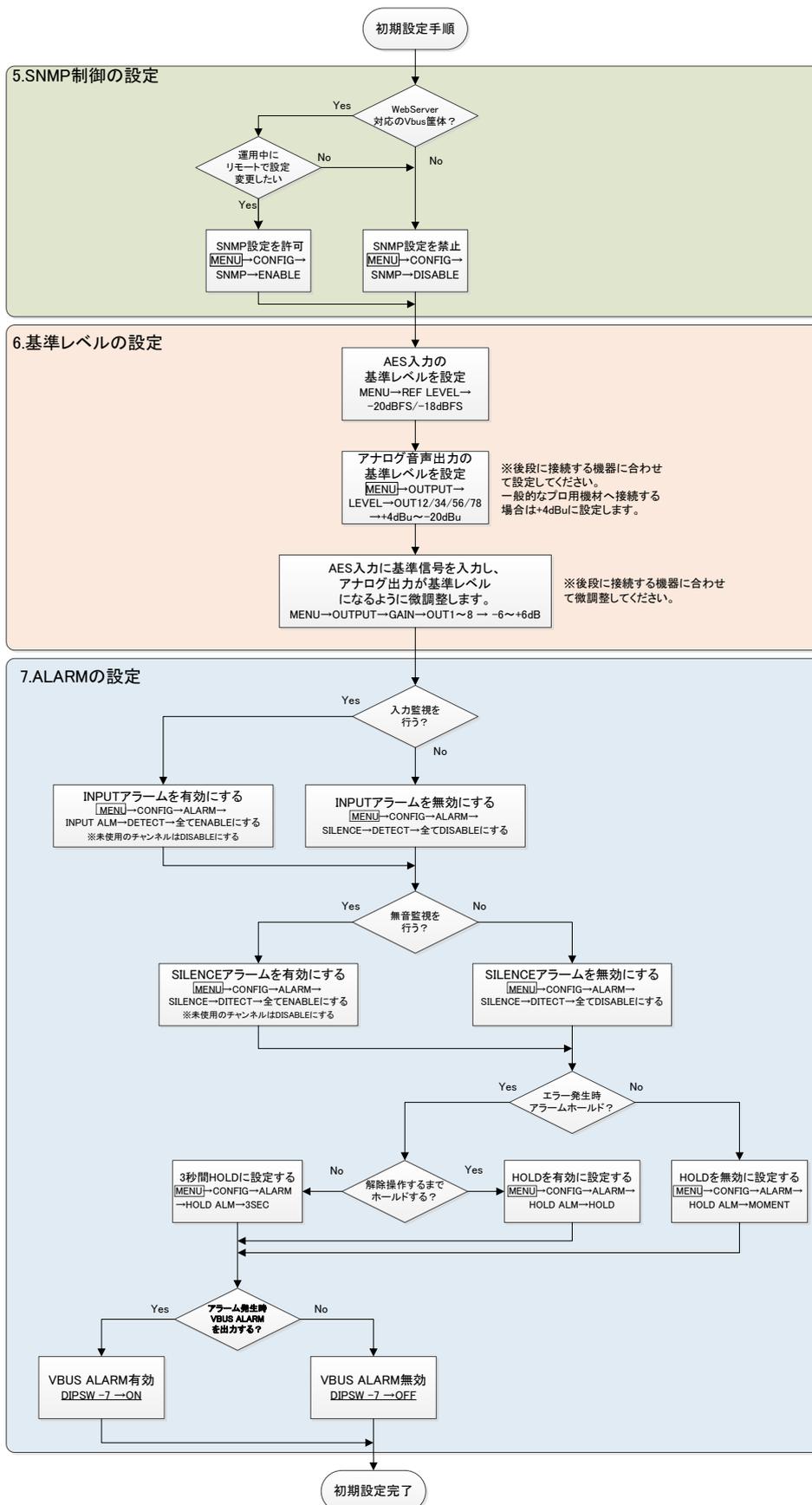


図4.1.1 初期設定フローチャート

## 5. SNMP 制御の設定

本機の制御は、モジュール正面のコンソールを使用する方法と、Web Server、SNMPによる方法があります。運用中、設定を不用意に変更したくない場合、下記の設定でWeb Server、SNMPによるリモート制御を禁止にすることができます。

**MENU**→CONFIG→SNMP→DISABLE

SNMP→DISABLEの設定にするとWeb Server、SNMPからのエラーのクリア、全ての設定変更が禁止されます。

エラーのクリア、設定の変更を行う場合、モジュール正面のセレクトスイッチで行う必要があります。

“DISABLE”状態におけるWeb Server、SNMPによる信号監視は可能です。

Web Server、SNMPが使用できる環境でご使用される場合、SNMP→ENABLEの設定でご使用頂くことを推奨いたします。詳細はWeb Serverの取扱説明書をご参照ください。

## 6. 基準レベル設定

AES入力の基準レベル、アナログ音声出力の基準レベルを個別に設定します。

### 【AES入力の基準レベル設定】

AES入力信号の基準レベルを全入力共通で設定します。基準レベルは-20dBFS、-18dBFSのどちらかを選択します。音声システムに合わせて基準レベルを選択してください。

システムの基準レベルが-20dBFSの時、本機の設定を-20dBFSに設定します。

**MENU**→REF LEVEL→-20dBFS

### 【アナログ音声出力の基準レベル設定】

アナログ音声出力の基準レベルをL/Rのペア毎に設定します。

基準レベルの選択肢は+4dBu、+2dBu、0dBu、-2dBu、-6dBu、-12dBu、-20dBuです。

後段機器の基準レベルが+4dBm、または+4dBuの時、本機の設定を+4dBuに設定します。

**MENU**→OUTPUT→LEVEL→OUT12～IN78→+4dBu

前段機器の出力レベルを-20dBFSのサイン波に設定し、本機に入力します。(システムの基準レベルが-18dBFSの時は、**MENU**→REF LEVEL→-18dBFSに設定し、-18dBFSの基準レベルを出力します。)

本体正面のピークメーターにて、およそ-20dBFS(-18dBFS)のレベルを示していることを確認します。

更に本機のアナログ出力を後段機器の受信端でアナログ音声レベルメーター等に接続し、**MENU**→OUTPUT→GAINで+4.0dBu/+4.0dBmになるように微調整を行ってください。

※本機の出力を民生機器等のアンバランスアナログ音声入力端子(RCA端子等)に接続する場合の注意

民生機器のRCA端子等に接続する場合、下図に従い、アンバランスアナログ信号のGND端子を本機のGND端子に接続してください。本機のアナログ音声出力は電子バランス出力の為、COLD端子はOPENにします。

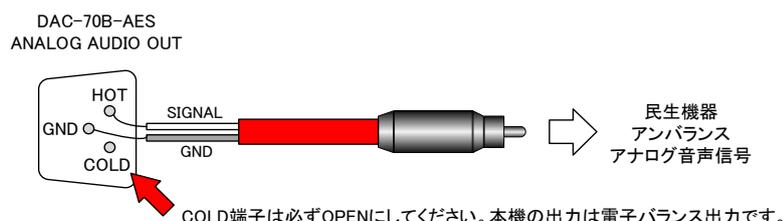


図4.7.1 アンバランスアナログ信号の接続図

一般的なRCA端子等ラインレベル入力の機器へ接続する場合、本機の基準レベルの設定を-12dBu/-20dBuに設定し、**MENU**→OUTPUT→GAINで微調整を行ってください。

## 7.ALARM の設定

DAC-70B-AESは入力信号のエラーを検出した時、接点出力、SNMP、Web Serverを介して外部に通知します。この状態を”ALARM発報状態”と呼びます。

”ALARM発報状態”は”エラー検出”と”アラームホールド”の設定により確立されます。“エラー検出”は次の2つの条件があり、どちらかの条件を満たすと”エラー検出”となります。

### 【エラー検出】

#### ・インプットエラー

インプットエラーは、AES/EBUのフレーム構造、サンプルレート、データパリティ、パリティビット、バイフェーズマーク構造を監視し、何れかに異常があった場合インプットエラーと判断します。インプットエラー発生時、ELディスプレイ上にある**I**のアイコンが赤く点灯します。

サンプルレートの監視は、本機の対応する32k/44.1k/48k/96kHzの周波数から大きく逸脱、あるいはサンプルレートの切り替わりをエラーと判断します。

工場出荷時、パリティビットがインバリッド状態であるとインプットエラーと判断します。通常インバリッド状態ではPCM音声では無いため、正常な音声を出力できません。

#### ・サイレンスエラー(無音検出)

工場出荷時、AES INのL/Rチャンネルの音声が共に10秒間連続して-60dBFSを下回った時、サイレンスエラーと判断します。サイレンスエラー発生時、ELディスプレイ上にある**S**のアイコンが赤く点灯します。

無音検出のパラメーターは、本体正面のコンソール、及びWeb Serverで変更することが可能で、無音と判断するレベルの閾値(-40~-80dBFS)、時間(3~90秒)を変更できます。変更したパラメーターは電源をOFFしても保持されます。演算精度の関係で、設定値と実際の数値はレベルが低くなるに従い誤差が大きくなります。誤差の目安は次の通り。-60~-70dBFS約1%。-70~-80dBFS約2%。-80~-90dBFS約3%。

### 【アラームホールド】

”エラー検出”すると、”ALARM発報”の条件を満たしますが、単発で瞬間的なエラーが発生した際、”ALARM発報”に気付かない可能性があります。そのような状況を防ぐ目的で、

”ALARM発報”状態を保持する機能があります。設定は、**MENU**→CONFIG→ALARM→HOLD ALM で行います。HOLDの選択肢は、以下の3種類があります。

(1)3SEC :エラーの発生をトリガーとして”ALARM発報”状態となり、エラーが治まってからも3秒間、”ALARM発報”状態を保持します。

(2)HOLD :エラーが発生した際、”ALARM発報”状態を保持し、人為的にクリアするまで出力し続けます。エラー発生中は”ALARM発報”をクリアすることができません。”ALARM発報”のクリアはDAC-70B-AESのSELECTスイッチ、Web Server、SNMPの何れかで実行できます。

(3)MOMENT :エラーが発生している間、”ALARM発報”状態となります。”ALARM発報”の保持はしません

※”ALARM発報状態”の時、VBUS ALARM(Vbus筐体の接点アラーム出力)を出力させることができます。

VBUS ALARMを有効にしたい場合、「3.1 DIPSWの機能」をご参照ください。

## 8. Web Server で音声ピークメーターを表示させるには

本機の音声ピークメーターをWeb Server上で確認することができます。

AES信号の入力レベル確認等に活用できます。工場出荷時設定ではDISABLELになっています。

有効にする場合は下記の設定で行います。

**MENU**→CONFIG→SNMP PKLV→ENABLE

※音声ピークメーターはD/A変換後のアナログ音声信号のレベルではありません。AES INのチャンネル番号に対応したピークメーター表示であり、**MENU**→OUTPUT→INP SELでマッピングを変更しても影響を受けません。GAIN調整、出力基準レベル等の設定についても影響しません。

※演算精度の関係で、設定値と実際の数値はレベルが低くなるに従い誤差が大きくなります。誤差の目安は次の通り。-60~-70dBFS約1%。-70~-80dBFS約2%。-80~-90dBFS約3%。

### 注意！！

”ENABLE”にした場合、ピークレベルが変化するとSNMPトラップを発行します。

**MENU**→CONFIG→SNMP PKLV→ENABLEの設定で運用する場合は、WebServerのTRAP設定で、dac70baesIn\*Ch\*PeakLvlのTRAPのチェックボックスを全て外してください。チェックボックスを外さないと音声のレベルが変化する度にSNMPトラップが発生し、過去のSNMP LOGが短時間で上書きされてしまいます。

## 9. 音声マッピングの変更

標準版の工場出荷時設定では、入力信号AES1～AES2の4音声はD/A変換後、ANALOG AUDIO OUTコネクターのCH1～CH4の出力端子に割り当てられています。

8ch DACオプション(DAC-70B-01)実装版では、入力信号AES1～AES4の8音声はD/A変換後、ANALOG AUDIO OUTコネクターのCH1～CH8の出力端子に割り当てられています。

**MENU**→OUTPUT→INP SELの設定で入力信号の4/8音声を任意のアナログ出力へマッピングすることができます。D/A変換を1系統しか使用しない場合、マッピング変更でアナログ出力を2～4分配することも可能です。

## 10. 音声遅延調整

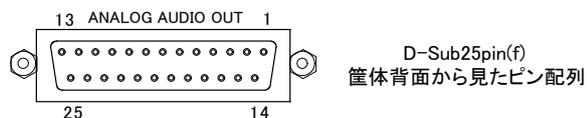
本機はアナログ音声出力のペア単位で、音声遅延させることができます。

遅延量の設定範囲は1m～10000ms(10秒)で、1msステップで調整できます。

本機の内部遅延が約1msあるため、最少遅延設定が1msとなっております。

## 5. ANALOG AUDIO OUT コネクターピン配列

DAC-70B-AES の ANALOG AUDIO OUT コネクターのピン配列、機能を以下に示します。



ピン番	I/O	信号	機能
24	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH1 の HOT 端子です。
12	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH1 の COLD 端子です。
25	-	AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH1 の GND 端子です。
10	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH2 の HOT 端子です。
23	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH2 の COLD 端子です。
11	-	A AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH2 の GND 端子です。
21	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH3 の HOT 端子です。
9	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH3 の COLD 端子です。
22	-	AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH3 の GND 端子です。
7	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH4 の HOT 端子です。
20	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH4 の COLD 端子です。
8	-	AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH4 の GND 端子です。
18	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH5 の HOT 端子です。
6	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH5 の COLD 端子です。
19	-	AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH5 の GND 端子です。
4	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH6 の HOT 端子です。
17	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH6 の COLD 端子です。
5	-	AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH6 の GND 端子です。
15	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH7 の HOT 端子です。
3	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH7 の COLD 端子です。
16	-	AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH7 の GND 端子です。
1	O	AUDIO HOT 出力	ANALOG AUDIO OUT CH8 の HOT 端子です。
14	O	AUDIO COLD 出力	ANALOG AUDIO OUT CH8 の COLD 端子です。
2	-	AUDIO GND	ANALOG AUDIO OUT CH8 の GND 端子です。
13	-	未接続	

※民生機器等のアンバランスコネクターを接続する際は、「4.6.基準レベル設定」の項をご参照ください。

## 6. SNMP

SNMP 対応の Vbus 筐体を使用すると、SNMP による監視が可能です。※

DAC-70B-AESのMIBデータは以下の表に対応します。IN3 IN4 OUT3 OUT4は8chDACオプションで対応します。

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	規格	実装例	SYNTAX	更新
1	Pid {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1.index}	R/O	80	プログラム情報	製品コード CHO-70AES 会社名 VIDEOTRON Corp バージョン 01.00.00 R00 製造日 2023/01/30 Mon 時 Build-10:31:16	STRING	
3	Product {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.3.index}	R/O	4	機種コード	SNMP 機種コードで登録したコード 303(d)=12f(h)	INTEGER	
21	ModuleStatus {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.21.index}	R/O	4	モジュール状態 bit0:初期化時に1 bit1:SNMP 制御無効時1 bit2:FAN エラー時1	noCautions(0), dipswInitialSetting(1), notSnmpCtrl(2), dipswInitAndNotSnmpCtrl(3), fanErr(4), dipswInitAndFanErr(5), notSnmpCtrlAndFanErr(6), dipswInitAndNotSnmpCtrlAndFanErr(7)	INTEGER	○
40	HardVer {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.40.index}	R/O	5	LCA のバージョン情報	英数字 5 文字 初期バージョン 01.00	STRING	
50	DipSw {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.50.index}	R/O	4	ディップスイッチ bit0~7:DIP SW	工場出荷時 0	INTEGER	
1005	Aux1Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1005.index}	R/W	4	AUX1 入力選択 0 = IN1 1 = IN2 2 = IN3 3 = IN4	in1(0), in2(1), in3(2), in4(3)	INTEGER	○
1006	Aux2Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1006.index}	R/W	4	AUX2 入力選択 0 = IN1 1 = IN2 2 = IN3 3 = IN4	in1(0), in2(1), in3(2), in4(3)	INTEGER	○
1007	InputError {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1007.index}	R/W	4	インプットエラーの検知設定 有効時1 bit0 : In1 bit1 : In2 bit2 : In3(オプション対応) bit3 : In4(オプション対応)	allDisable(0), in1Enable(1), in2Enable(2), in1In2Enable(3), in3Enable(4), in1In3Enable(5), in2In3Enable(6), in1In2In3Enable(7), in4Enable(8), in1In4Enable(9), in2In4Enable(10), in1In2In4Enable(11), in3In4Enable(12), in1In3In4Enable(13), in2In3In4Enable(14), allEnable(15)	INTEGER	○
1008	ErrorHold {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1008.index}	R/W	4	エラーホールド 0 = Momentary 1 = 3 秒ホールド 2 = ホールド	momentary(0), hold3sec(1), hold(2)	INTEGER	○
1009	SilenceThrs {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1009.index}	R/W	4	サイレンスしきい値 -80 ~ -40dBfs	-80 ~ -40dBfs	INTEGER	○
1010	SilenceTime {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1010.index}	R/W	4	サイレンス期間 3 ~ 90sec	3 ~ 90sec	INTEGER	○
1011	SilenceDetect {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1011.index}	R/W	4	サイレンスアラームの検知設定 有効時1 bit0 : In1 bit1 : In2 bit2 : In3(オプション対応) bit3 : In4(オプション対応)	allDisable(0), in1Enable(1), in2Enable(2), in1In2Enable(3), in3Enable(4), in1In3Enable(5), in2In3Enable(6), in1In2In3Enable(7), in4Enable(8), in1In4Enable(9), in2In4Enable(10), in1In2In4Enable(11), in3In4Enable(12), in1In3In4Enable(13), in2In3In4Enable(14), allEnable(15)	INTEGER	○

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	規格	実装例	SYNTAX	更新
1012	SilenceLogic {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1012.index}	R/W	4	サイレンスアラームの論理設定 0 = L Ch R Ch 同時無音を検知 1 = L Ch R Ch いづれか無音を 検知	leftAndRight(0), leftOrRight(1)	INTEGER	○
1013	RefLevel {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1013.index}	R/W	4	標準動作レベル設定 0 = -20dBFS 1 = -18dBFS	minus20dBFS(0), minus18dBFS(1)	INTEGER	○
1014	In1Status {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1014.index}	R/O	4	IN1 STATUS 0 = Undefined 1 = Sampling Rate32K 2 = Sampling Rate44.1K 3 = Sampling Rate48K 4 = Sampling Rate96K	undefined(0), sampleRate32k(1), sampleRate44k(2), sampleRate48k(3), sampleRate96k(4)	INTEGER	○
1015	In2Status {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1015.index}	R/O	4	IN2 STATUS 0 = Undefined 1 = Sampling Rate32K 2 = Sampling Rate44.1K 3 = Sampling Rate48K 4 = Sampling Rate96K	undefined(0), sampleRate32k(1), sampleRate44k(2), sampleRate48k(3), sampleRate96k(4)	INTEGER	○
1016	In3Status {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1016.index}	R/O	4	IN3 STATUS 0 = Undefined 1 = Sampling Rate32K 2 = Sampling Rate44.1K 3 = Sampling Rate48K 4 = Sampling Rate96K	undefined(0), sampleRate32k(1), sampleRate44k(2), sampleRate48k(3), sampleRate96k(4)	INTEGER	○
1017	In4Status {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1017.index}	R/O	4	IN4 STATUS 0 = Undefined 1 = Sampling Rate32K 2 = Sampling Rate44.1K 3 = Sampling Rate48K 4 = Sampling Rate96K	undefined(0), sampleRate32k(1), sampleRate44k(2), sampleRate48k(3), sampleRate96k(4)	INTEGER	○
1018	In1Err {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1018.index}	R/W	4	IN1 ERROR エラーありの時 1 bit0 : Input Error bit1 : Silence Error bit2 : Input Error 発生中 bit3 : Silence Error 発生中	allOk(0), inputErr(1), silenceErr(2), inputErrAndSilenceErr(3), inputErrNow(5), inputErrNowSilenceErrHold(7), silenceErrNow(10), silenceErrNowInErrHold(11), inputErrAndSilenceErrNow(15)	INTEGER	○
1019	In2Err {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1019.index}	R/W	4	IN2 ERROR エラーありの時 1 bit0 : Input Error bit1 : Silence Error bit2 : Input Error 発生中 bit3 : Silence Error 発生中	allOk(0), inputErr(1), silenceErr(2), inputErrAndSilenceErr(3), inputErrNow(5), inputErrNowSilenceErrHold(7), silenceErrNow(10), silenceErrNowInErrHold(11), inputErrAndSilenceErrNow(15)	INTEGER	○
1020	In3Err {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1020.index}	R/W	4	IN3 ERROR エラーありの時 1 bit0 : Input Error bit1 : Silence Error bit2 : Input Error 発生中 bit3 : Silence Error 発生中	allOk(0), inputErr(1), silenceErr(2), inputErrAndSilenceErr(3), inputErrNow(5), inputErrNowSilenceErrHold(7), silenceErrNow(10), silenceErrNowInErrHold(11), inputErrAndSilenceErrNow(15)	INTEGER	○
1021	In4Err {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1021.index}	R/W	4	IN4 ERROR エラーありの時 1 bit0 : Input Error bit1 : Silence Error bit2 : Input Error 発生中 bit3 : Silence Error 発生中	allOk(0), inputErr(1), silenceErr(2), inputErrAndSilenceErr(3), inputErrNow(5), inputErrNowSilenceErrHold(7), silenceErrNow(10), silenceErrNowInErrHold(11), inputErrAndSilenceErrNow(15)	INTEGER	○
1022	In1Ch1PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1022.index}	R/O	4	IN1CH1 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピーク レベル (dBFS) の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○
1023	In1Ch2PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1023.index}	R/O	4	IN1CH2 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピーク レベル (dBFS) の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○
1024	In2Ch1PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1024.index}	R/O	4	IN2CH1 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピーク レベル (dBFS) の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○
1025	In2Ch2PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1025.index}	R/O	4	IN2CH2 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピーク レベル (dBFS) の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	規格	実装例	SYNTAX	更新
1026	In3Ch1PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1026.index}	R/O	4	IN3CH1 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピークレベル(dBFS)の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○
1027	In3Ch2PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1027.index}	R/O	4	IN3CH2 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピークレベル(dBFS)の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○
1028	In4Ch1PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1028.index}	R/O	4	IN4CH1 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピークレベル(dBFS)の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○
1029	In4Ch2PeakLvl {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1029.index}	R/O	4	IN4CH2 ピークレベル 約 1.3 秒毎に更新されるピークレベル(dBFS)の 100 倍の値	-9999~0	INTEGER	○
1030	ScreenSaver {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	スクリーンセーバー設定 0 = OFF 1 = NameRoll 2 = 70% Dimmer 3 = 50% Dimmer 4 = 30% Dimmer	off(0), nameRoll(1), dimmer70(2), dimmer50(3), dimmer30(4)	INTEGER	○
1031	ValidityBit {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1031.index}	R/W	4	ValidityBit エラーの有効/無効 0 = 有効 1 = 無効	enable(0), disable(1)	INTEGER	○
1032	Out12Delay {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT12 デレイ設定 0~10000msec	0~10000msec	INTEGER	○
1033	Out34Delay {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT34 デレイ設定 0~10000msec	0~10000msec	INTEGER	○
1034	Out56Delay {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT56 デレイ設定 0~10000msec	0~10000msec	INTEGER	○
1035	Out78Delay {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT78 デレイ設定 0~10000msec	0~10000msec	INTEGER	○
1036	Out12Level {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT12 レベル設定 0 = +4dBu 1 = +2dBu 2 = 0dBu 3 = -2dBu 4 = -6dBu 5 = -12dBu 6 = -20dBu	plus4dBu(0), plus2dBu(1), zerodBu(2), minus2dBu(3), minus6dBu(4), minus12dBu(5), minus20dBu(6)	INTEGER	○
1037	Out34Level {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT34 レベル設定 0 = +4dBu 1 = +2dBu 2 = 0dBu 3 = -2dBu 4 = -6dBu 5 = -12dBu 6 = -20dBu	plus4dBu(0), plus2dBu(1), zerodBu(2), minus2dBu(3), minus6dBu(4), minus12dBu(5), minus20dBu(6)	INTEGER	○
1038	Out56Level {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT56 レベル設定 0 = +4dBu 1 = +2dBu 2 = 0dBu 3 = -2dBu 4 = -6dBu 5 = -12dBu 6 = -20dBu	plus4dBu(0), plus2dBu(1), zerodBu(2), minus2dBu(3), minus6dBu(4), minus12dBu(5), minus20dBu(6)	INTEGER	○
1039	Out78Level {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT78 レベル設定 0 = +4dBu 1 = +2dBu 2 = 0dBu 3 = -2dBu 4 = -6dBu 5 = -12dBu 6 = -20dBu	plus4dBu(0), plus2dBu(1), zerodBu(2), minus2dBu(3), minus6dBu(4), minus12dBu(5), minus20dBu(6)	INTEGER	○
1040	Out1Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT1 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○
1041	Out2Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT2 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○
1042	Out3Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT3 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○
1043	Out4Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT4 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○
1044	Out5Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT5 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	規格	実装例	SYNTAX	更新
1045	Out6Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT6 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○
1046	Out7Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT7 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○
1047	Out8Gain {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1032.index}	R/W	4	OUT8 ゲイン設定 -6~+6dB の 100 倍の値	-600~600	INTEGER	○
1048	PeakLvlEna {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1048.index}	R/W	4	SNMP ピークレベル更新設定 0 = ENABLE 1 = DISABLE	enable(0), disable(1)	INTEGER	○
1051	Out1Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1051.index}	R/W	4	OUT1 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○
1052	Out2Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1052.index}	R/W	4	OUT2 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○
1053	Out3Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1053.index}	R/W	4	OUT3 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○
1054	Out4Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1054.index}	R/W	4	OUT4 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○
1055	Out5Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1055.index}	R/W	4	OUT5 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○
1056	Out6Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1056.index}	R/W	4	OUT6 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○
1057	Out7Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1057.index}	R/W	4	OUT7 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○
1058	Out8Select {1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1.1058.index}	R/W	4	OUT8 入力選択 0 = IN1L1 = IN1R 2 = IN2L 3 = IN2R 4 = IN3L 5 = IN3R 6 = IN4L 7 = IN4R	in1L(0), in1R(1), in2L(2), in2R(3), in3L(4), in3R(5), in4L(6), in4R(7)	INTEGER	○

[1.3.6.1.4.1.20120.20.1.306.1.1]の後に識別子を付加して情報を取得します。

indexはメインモジュールが挿入されているスロット番号となります。R/OはRead Onlyを意味します。R/WはRead Writeを意味します。

※お手持ちのVbus筐体がSNMP対応したものが分からない場合、筐体のシリアルナンバーを確認し、当社までお問い合わせください。

## 7. 工場出荷設定

工場出荷時、DIP SWの設定は全てOFFです。

設定内容を全て初期化する場合、電源を落とし、基板を引き抜いて行います。

DIPSWの設置は下図を参考に行ってください。

電源投入時に設定が反映されます。設定完了後、本体正面のELディスプレイにRESETの文字が表示されます。

再度基板を引き抜き、DIPSWの8番をOFFにしてからご使用ください。

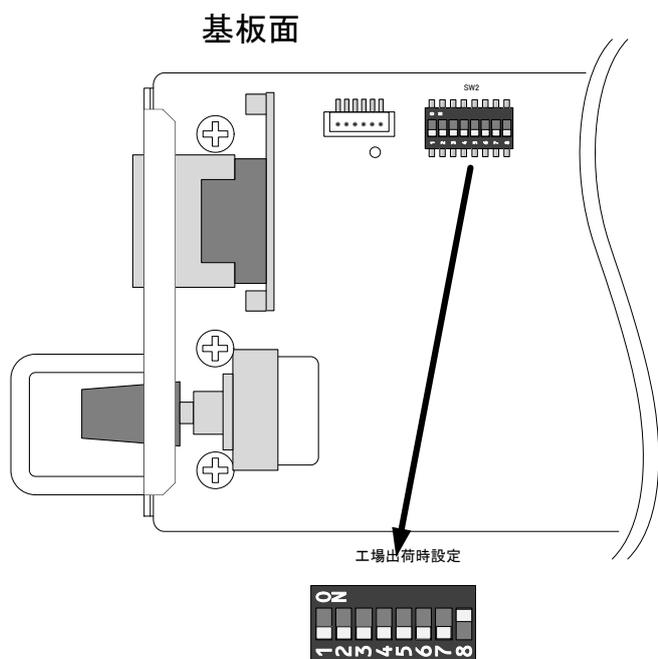


図7.1.1 工場出荷時設定

なお、下記の手順でも同様に工場出荷時設定に戻すことができます。

**MENU** → CONFIG → INIT SET → EXECUTE

## 8. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処法です。(文中の→は対処方法を示しています)  
筐体のトラブルに関しては、筐体の取扱説明書もあわせてご覧ください。

現象 まったく動作しない！

- 原因
- ・筐体の電源ケーブルは接続されていますか？
  - ・筐体の電源スイッチはON側になっていますか
  - ・メインモジュール(基板)は正しく挿入されていますか？
  - ・コネクタモジュールは確実にネジ止めされていますか？
  - ・入力信号をモニタースピーカーに接続して音声は出力されますか？
- モジュールが故障している可能性があります。当社までご連絡ください。

現象 正面のELディスプレイにRESETと表示され、正常起動しないされない！

- 原因
- ・DIPSWの8番ピンの設定はOFFになっていますか？
- DIPSWの8番ピンの設定をOFFにしてください。

現象 Vbus筐体のTALLYコネクタからアラームが出力される！

- 原因
- ・DIPSWの7番ピンがONになっていませんか？
- 入力信号断、または10秒間-60dBfs以下の信号が入力するとVbusアラームが出力されます。
- 必要の無い場合はDIPSWの7番ピンをOFFにしてご使用ください。
- 詳しくは「4.8. ALARMの設定について」をご参照ください。
- ・筐体正面にある、FAN、電源のアラームランプは点滅していませんか？
- 筐体のFAN、電源が故障している可能性があります。当社までご連絡ください。
- ・モジュールを引き抜くとアラームが止まりますか？
- モジュールが故障している可能性があります。当社までご連絡ください。

現象 信号を入力しているのに音声が出力されない！

- 原因
- ・ELディスプレイのピークレベルメーターは動作していますか？
- ピークレベルメーターが動作しない場合、入力信号を直接モニタースピーカー等に接続し、音声は再生されるか確認してください。
- ピークレベルメーターが動作している場合、ANALOG AUDIO OUTのコネクタの接続が正しいか再度確認し、出力を直接オーディオモニタースピーカーに接続してください。
- ・ANALOG AUDIO OUTのコネクタとのピン接続に問題はありませんか？
- 「5. ANALOG AUDIO OUT コネクタピン配列」を再度ご確認ください。
- コネクタモジュールのネジが緩んでいないか確認し、モジュールの挿抜を行ってください
- 改善しない場合、モジュールが故障している可能性があります。当社までご連絡ください。

※その他ご不明な点は、当社までご連絡ください。

## 9. 仕様

### 1. 機能

入力音声レベル確認	本体正面のディスプレイ、Web Server 上のピークメーターで簡易的に入力レベルを確認できます。
出力音声遅延調整	1m~10000ms 1ms ステップで調整可
リファレンスレベル設定	入力信号の基準レベルを [-20dBFS / -18dBFS]に設定可
出力音声基準レベル設定	アナログ出力の基準レベルを L/R 音声のペア単位で設定します。 設定範囲 [+4dBu/+2dBu/0dBu/-2dBu/-6dBu/-12dBu/-20dBu]
出力音声レベル調整	伝送距離、ケーブル品質、および受信機器の終端抵抗の仕様に依りて出力レベルをチャンネル毎に微調整します。 可変範囲は±6dB、0.01dB ステップで調整できます。
出力音声マッピング	AES IN1、2 の L、R 音声を任意のアナログ音声出力(1~4ch)にマッピングすることができます。マッピングの制限はなく、AES 信号の Lch をアナログ出力の 1、2ch にモノラル出力することも可能です。 オプションの DAC-70B-AES-01 実装時は、AES 入力 4ch、アナログ出力が 8ch となり、AES IN1~4 の L、R 信号を任意のアナログ音声出力(1~8ch)にマッピングすることができます。
AUX出力	任意の入力信号を AUX 出力 1、2 にバッファ出力させることができます。
SNMP監視	インプットエラー(信号断、AESフォーマットエラー等)、サイレンスエラー(閾値 -40~-80dBFS、時間3~90秒)を監視し、問題発生時にSNMPトラップを発報し、Logに内容を記録します。

### 2. 定格

入力信号	
・ AES IN1	AES3id準拠、0.2-2.5Vp-p/75Ω、BNC 1系統
・ AES IN2	AES3id準拠、0.2-2.5Vp-p/75Ω、BNC 1系統
・ AES IN3 ※1	AES3id準拠、0.2-2.5Vp-p/75Ω、BNC 1系統 ※1
・ AES IN4 ※1	AES3id準拠、0.2-2.5Vp-p/75Ω、BNC 1系統 ※1
	※1 標準版は非搭載です。オプションのDAC-70B-AES-01実装版のみ。
出力信号	
・ ANALOG AUDIO OUT	LoΩ出力 最大+24dBu(600Ω負荷対応) 平衡、Dsub25pin(f) 1系統 Dsub25pin(f)コネクタには標準で4chのアナログ音声出力端子が含まれます。オプションのDAC-70B-AES-01を追加すると8chのアナログ音声出力端子が含まれます。※電子バランス出力につき、アンバランスコネクタに変換する際はCOLD端子をOPENにしてください。
・ AES OUT1 ※2	SMPTE 276M準拠、1Vp-p±10%/75Ω、BNC 1系統 ※2
・ AES OUT2 ※2	SMPTE 276M準拠、1Vp-p±10%/75Ω、BNC 1系統 ※2
・ AUX1	SMPTE 276M準拠、1Vp-p±10%/75Ω、BNC 1系統
・ AUX2	SMPTE 276M準拠、1Vp-p±10%/75Ω、BNC 1系統
	※2 AES IN1、AES IN2のバッファ出力です。標準版のみ搭載されます。オプションのDAC-70B-AES-01実装版は非搭載です。
動作温度	0~40°C
動作湿度	20~80%RH(ただし結露なき事)
質量	0.39kg、DAC-70B-AES-01実装時 0.45kg (コネクタモジュールを含む)
消費電力	12VA (5V,2.5A)、DAC-70B-AES-01実装時 21VA (5V,4.2A)

### 3. 性能

#### 入力特性

- ・ AES IN1、2、3、4 ※1

分解能	24bit
サンプリング周波数	96/48/44.1/32kHz

#### 出力特性

- ・ ANALOG AUDIO OUT

最大信号レベル	+24dBu
周波数特性	+4dBu、20Hz～20kHzにて 0～-1dB 以内
歪特性	+4dBuにて 0.01%以下 ※1
S/N	100dB 以上 ※1、※2
クロストーク(LRチャンネル間)	100Hz～7.5kHzにて 95dB 以上 ※1、※2
ディエンファシス	50/15 $\mu$ s ※3
入出力遅延	約 1ms (48kHz サンプル最短遅延設定)

- ・ AES OUT1、2 ※2

分解能	24bit
サンプリング周波数	96/48/44.1/32kHz

- ・ AUX1、2

分解能	24bit
サンプリング周波数	96/48/44.1/32kHz

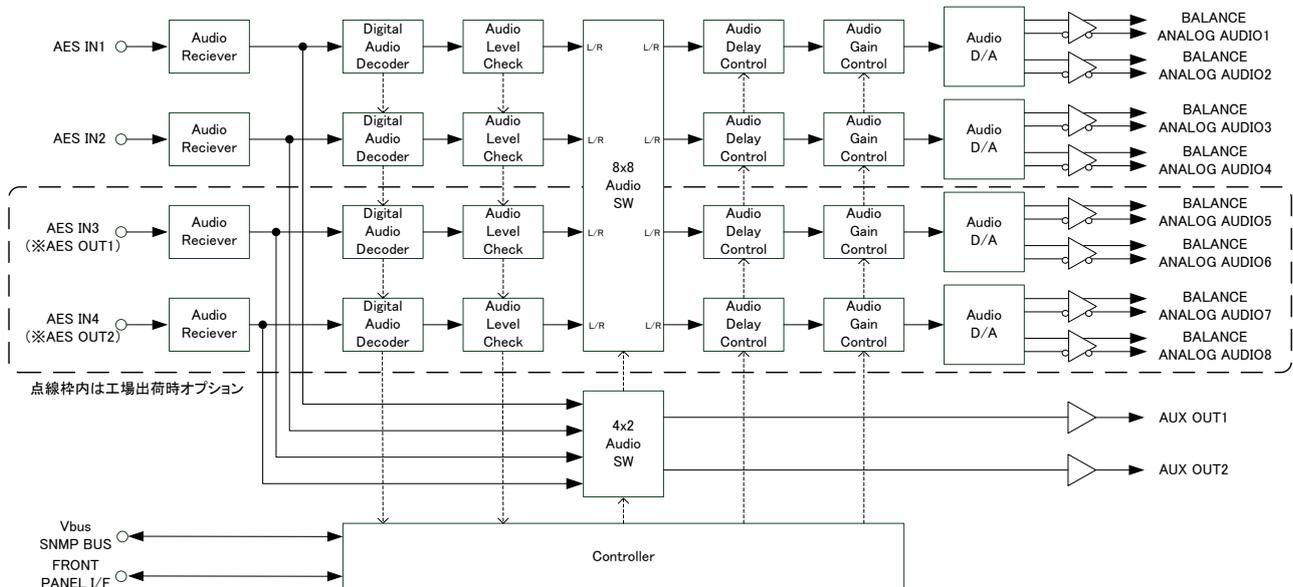
※1 測定条件: 22～22kHz のバンドパスフィルターを使用

※2 最大入力レベルを基準にして計測

※3 AES 信号の 50/15  $\mu$ s プリエンファシスフラグを検出し、ディエンファシスフィルターを動的に有効にします。

※注: 外観及び仕様は変更することがあります。

## 10. ブロック図



※標準版(オプション非搭載)は、AES IN3はAES IN1のバッファー出力、AES IN4はAES IN2のバッファー出力となります。

## 無断転写禁止



- 本書の著作権はビデオトロン株式会社に帰属します。
- 本書に含まれる文書および図版の流用を禁止します。

## お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは、下記サポートダイヤルにて承ります。

本社営業部/サポートセンター TEL **042-666-6311**

大阪営業所 TEL **06-6195-8741**

-----  
**ビデオトロン株式会社** E-Mail: sales@videotron.co.jp

本 社 〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル 5F

ビデオトロンWEBサイト

<https://www.videotron.co.jp>

102069R03

本書の内容については、予告なしに変更する事がありますので予めご了承下さい。