

オーディオ デマルチプレクサー  
**DMX-70HD/SD**  
**AUDIO DEMULTIPLEXER**  
取扱説明書

必ずお読みください！

**ビデオトロン株式会社**

## 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

- ・指定された電源電圧(AC100V 50/60Hz)以外では使用しないでください。
- ・AC 電源(室内電源)の容量を超えて機械を接続し長時間使用すると火災の原因になります。
- ・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。
- ・コードは他の機器の電源ケーブルや他のケーブル等からませないでください。
- ・コードの上に重い物を載せないでください。電源がショートし火災の原因になります。
- ・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 にしてからプラグを抜いてください。

#### 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。ただし、電源回路上、切れない場合があります。その時は電源プラグを正しく抜いてください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザーによる警報音がした場合には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。
- ・上下に設置されている機械の電源スイッチまたはメインのブレーカーを切ってください。
- ・空調設備を確認してください。
- ・しばらく、手や体を触れないでください。ファンの停止が考えられます。設置前にファンの取り付け場所を確認しておきファンが停止していないか確認をしてください。5年に一度はファンの交換をおすすめします。
- ・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり火災の原因になります。
- ・消火器は必ず1本マシナールームに設置し緊急の場合に取り扱えるようにしてください。
- ・弊社にすぐ連絡ください。

#### 3、機械の近くでは飲食やタバコ、火気を取り扱うことは絶対に行わないでください。

- ・特にタバコ、火気を取り扱うと電気部品に引火し火災の原因になります。
- ・機械の近く、またはマシナールーム等の密閉された室内で可燃性ガスを使用すると引火し火災の原因になります。
- ・コーヒーやアルコール類が電気部品にかかりますと危険です。

#### 4、修理等は、ご自分で勝手に行わないでください。

下記のあやまちにより部品が発火し火災の原因になります。

- ・部品の取り付け方法(極性の逆等)を誤ると危険です。
- ・電源が入っている時に行うと危険です。
- ・規格の異なる部品の交換は危険です。

## 5、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1人で持たないでください。最低2人でかかえてください。腰を痛めるなど、けがのもとになります。
- ・ファンが回っている時は手でさわらないでください。必ず停止していることを確かめてから行ってください。
- ・車載して使用する時は確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。
- ・本体のラックマウントおよびラックの固定は、しっかり建物に固定してください。地震などによる災害時危険です。  
また、地震の時は避難の状況によりブレーカーを切るか、火災に結び付かない適切な処置および行動をとってください。そのためには日頃、防災対策の訓練を行っておいてください。
- ・機械内部に金属や導電性の異物を入れないでください。回路が短絡して火災の原因になります。
- ・周辺の機材に異常が発生した場合にも本機の電源スイッチを切るか電源プラグを抜いてください。



## 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、操作卓の上では飲食やタバコは御遠慮ください。

コーヒーなどを操作器内にこぼしスイッチや部品の接触不良になります。

### 2、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、骨折等けがの原因になります。

### 3、フロッピーディスクやMOディスクを取り扱う製品については

- ・規格に合わないディスクの使用はドライブ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。
- ・長期に渡り性能を維持するために月に一回程度クリーニングキットでドライブおよびMOディスクをクリーニングしてください。
- ・フィルターが付いている製品はフィルターの清掃を行ってください。  
通風孔がふさがり機械の誤動作および温度上昇による火災の原因になります。
- ・強い磁場に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。

- ・ほこりや異物等の混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ってプラグを抜いてから行ってください。
- ・正面パネルから、または通風孔からのほこり、本体、操作器内部の異物等の清掃。
- ・ファンのほこりの清掃
- ・カードエッジコネクタタイプの基板はコネクタの清掃を一ヶ月に一度は行ってください。

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は弊社にご連絡ください。

☆連絡先.....ビデオトロン株式会社

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL 042-666-6329

FAX 042-666-6330

受付時間 8:30~17:00

E-Mail [cs@videotron.co.jp](mailto:cs@videotron.co.jp)

◎土曜・日曜・祝祭日の連絡先

留守番電話 042-666-6311

緊急時 \*\* 090-3230-3507

受付時間 9:00~17:00

\*\*携帯電話の為、通話に障害を起す場合がありますので、あらかじめご了承願います。

..... 目次 .....

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.....	2
3. POWER ON までの手順.....	2
4. 基本動作チェック.....	2
3. 各部の名称と働き.....	3
4. 操作方法.....	4
1. 基本操作.....	4
2. AES/EBU OUT ランプ 表示切り替え.....	4
3. AES/EBU OUT の音声グループ選択.....	5
5. トラブルシューティング.....	6
6. 仕様.....	7
1. 定格.....	7
2. 性能.....	7
3. 機能.....	7

## 1. 概説

DMX-70HD/SDIはHD-SDI/SD-SDIのエンベデッドオーディオ信号をAES/EBUデジタルオーディオ信号に変換するモジュールです。エンベデッドオーディオ信号は24bit 48kHz(SDIは20bit 48kHz)のフォーマットに対応し、同時に8chを出力できます。また、映像システムとの親和性を考慮し、出力遅延機能を持っています。1/4フレームステップ(約8ms)で最大4フレーム(約134ms)までオーディオ出力信号を遅延させることができます。

### 《特長》

- 入力信号は、1080i/59.94, 1080i/50, 1080p/24, 1080p/23.97, 525i, 625iに対応し、自動切り替え
- エンベデッドオーディオは、24bit 48kHz(SDIは20bit 48kHz)に対応し、8chを同時に出力可能
- 基板上のジャンパーピンの設定で出力の音声チャンネルを1~8ch/9~16chのどちらかに設定可能
- 最大4フレーム(約134ms)の出力遅延時間を16ステップのロータリースイッチで調整可能
- Vbus-70B筐体を使用し、2U高さで最大10モジュール実装可能
- オプションで電源二重化にも対応

## 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	メインモジュール	DMX-70HD/SD	1	
2	コネクタモジュール		1	
3	取扱説明書		1	本書

### 2. 筐体への取り付け

ご使用の際は、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-70Bシリーズのいずれにも対応します。ただし実装方法については「Vbus-70Bシリーズ取扱説明書」を参照してください。

### 3. POWER ON までの手順

- (1)コネクタモジュール及びメイン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)SDI INにエンベデッドオーディオ信号が付加されているHD-SDI、またはSD-SDI信号を入力します。
- (4)SDI OUTからの出力をモニターなどに接続します。
- (5)筐体の電源スイッチを投入すると、筐体のパワーランプ及びメインモジュールのINPUT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。

正常に動作しない場合は「5. トラブルシューティング」を参照してください。

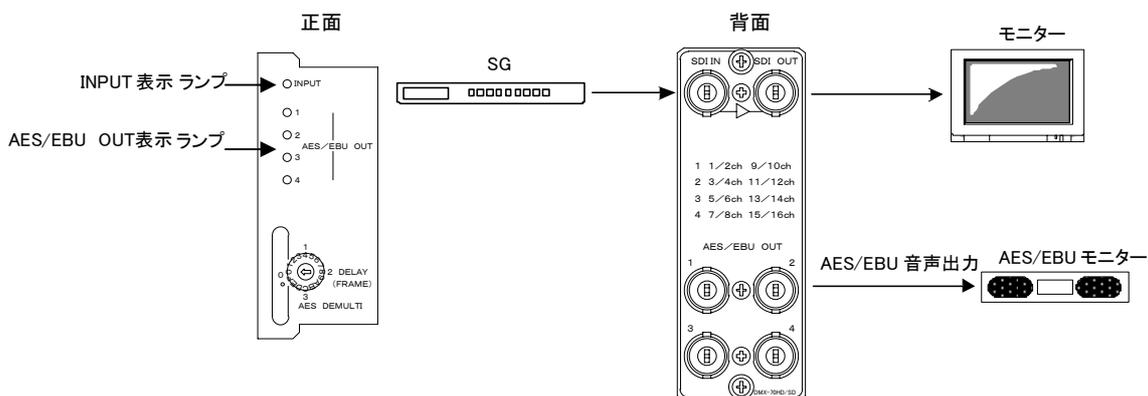


図2-1 基本動作チェック

- (1)シグナルジェネレーターの映像信号出力を背面のSDI INに接続します。  
※シグナルジェネレーターは、エンベデッドオーディオに対応したHD-SDIまたは、SD-SDI信号出力を持つものを使用してください。
- (2)背面のSDI OUTをHD-SDI、またはSD-SDIに対応したモニターに接続します。
- (3)背面のAES/EBU OUTをAES/EBUモニタースピーカーへ接続します。
- (4)電源を投入し、モニターから映像信号、モニタースピーカーから音声が出力されていることを確認します。

### 3. 各部の名称と働き

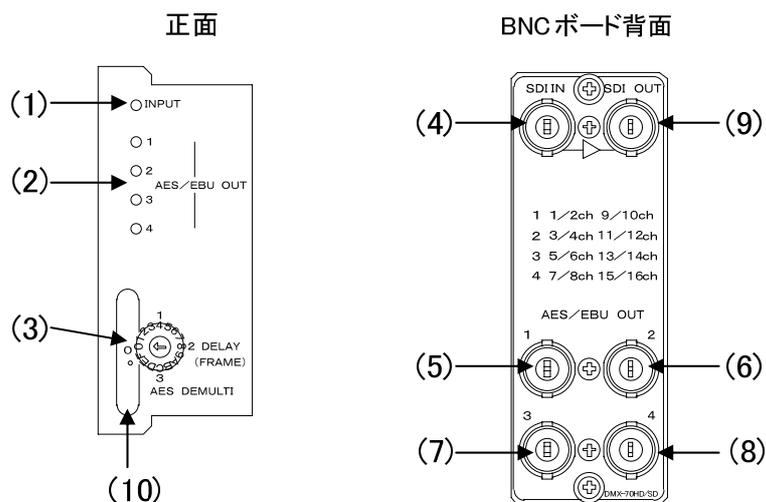


図3-1 各部の名称と働き

#### (1)INPUTランプ

SDI INコネクタにSDI信号が入力されると点灯します。

#### (2)AES/EBU OUTランプ

入力信号に1~8ch又は9~16chに該当するエンベデッドオーディオ信号が存在すると点灯します。

#### (3)DELAYスイッチ

1/4フレームステップ(約8ms)で最大4フレーム(約134ms)までオーディオ出力信号を遅延させることができます。1の目盛りが1フレーム遅延、●印が4フレーム遅延となります。

#### (4)SDI IN

HD-SDI、またはSD-SDI信号を入力します。

#### (5)AES/EBU OUT1

AES/EBU音声出力信号 1, 2ch又は9, 10chが出力されます。

#### (6)AES/EBU OUT2

AES/EBU音声出力信号 3, 4ch又は11, 12chが出力されます。

#### (7)AES/EBU OUT3

AES/EBU音声出力信号 5, 6ch又は13, 14chが出力されます。

#### (8)AES/EBU OUT4

AES/EBU音声出力信号 7, 8ch又は15, 16chが出力されます。

#### (9)SDI OUT

SDI INのバッファ出力です。

#### (10)取手

筐体への取り付け、取り外しなどを行う場合はこの部分を持ちます。

## 4. 操作方法

### 1. 基本操作

- (1) エンベデッドオーディオが付加されているHD-SDI、またはSD-SDI信号をSDI INに入力します。  
HD-SDI/SD-SDIの切り替えは自動です。
- (2) AES/EBU OUTからAES/EBU音声が出力されますので、AES/EBUモニタースピーカーへ接続してください。
- (3) SDI OUTから、SDI INに入力している信号がバッファ出力されます。  
必要に応じて入力信号に対応したモニターを接続してください。
- (4) 映像が音声より遅れている場合、DELAYスイッチを切り替えて遅延量を調整します。  
最大4フレーム(約134ms)まで遅延させることができます。

### 2. AES/EBU OUTランプ 表示切り替え

エンベデッドオーディオは音声グループ1~4で構成されており、各音声グループは4chの音声を含みます。本機はエンベデッドオーディオの音声グループ1,2又は3,4を分離し、同時に8chの音声信号をAES/EBUフォーマットで出力することができます。

出荷時設定で、-32dB以上の音声レベルを検知した場合、対象チャンネルのAES/EBU OUTランプ1~4が緑色点灯します。また、-32dB以下の音声1秒間連続した時、対象チャンネルのAES/EBU OUTランプ1~4が緑色点滅します。音声パケットが存在しない場合、対象の音声グループのAES/EBU OUTランプは消灯します。ただし、SW2の設定が全てOFFのときは、音声レベル検知機能は働かず、音声が無音でも音声パケットが存在すれば、対象の音声グループのAES/EBU OUTランプが点灯します。



SW2の設定で以下の表のように音声レベル検出時間の設定ができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.1	No.2	No.3
音声グループパケット検出で緑点灯		OFF	OFF	OFF
音声グループ パケット検出 及び音声レベル 検出機能 ON	1秒(工場出荷設定)	ON	OFF	OFF
	2秒	OFF	ON	OFF
	3秒	ON	ON	OFF
	4秒	OFF	OFF	ON
	5秒	ON	OFF	ON
	6秒	OFF	ON	ON
	7秒	ON	ON	ON

(例) 3秒設定にした場合、-32dB以下の音声1秒間連続した時、対象チャンネルのAES/EBU OUTランプ1~4が緑色で点滅します。

### 3. AES/EBU OUT の音声グループ選択

出荷時設定は基板上のJP1の1ch～8ch側(音声グループ1,2)がショートされており、1～8chのAES/EBU音声出力に設定されています。9～16chのAES/EBU音声出力に変更するには、正面の取手を引いて筐体から基板を引き抜き、基板上のJP1の9ch～16ch側(音声グループ3,4)をショートするようにします。

## 5. 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 電源が入らない！

- 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？

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？

現象 音声がまったく出力されない！

- 原因
- AES/EBU OUTランプが点灯していますか？
- ・エンベデッドオーディオの付加されたHD-SDIまたは、SD-SDI信号が正しく入力されていますか？
  - ・付加されているエンベデッドオーディオのチャンネルと、基板上のジャンパーピンの設定が合っていますか？
- P5 「4.3 AES/EBU OUTの音声グループ選択」を参考にして、ジャンパーピンの設定をご確認ください。

入力ケーブルがSDI OUTコネクタ側につながっていませんか？

- P4 3.各部の名称と働きを参考にして、コネクタとケーブルが正確に接続されているかご確認ください。

現象 音声が遅れる！

- 原因
- ・DELAYスイッチの設定がされていませんか？
- P3 「3.各部の名称と働き」を参考にしてドライバーで0の位置に調整してください。

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

☆連絡先………ビデオトロン株式会社

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL 042-666-6329

FAX 042-666-6330

受付時間 8:30~17:00

E-MAIL [cs@videotron.co.jp](mailto:cs@videotron.co.jp)

土曜、日曜、祝祭日は本マニュアル最終頁、緊急時の連絡先をご参照ください。

## 6. 仕様

### 1. 定格

#### ◇入力信号

HD-SDI(SMPTE-292M)/SD-SDI(SMPTE-259M) BNC 1系統(バッファ出力 1系統あり)

※HD-SDIは1080i/50,1080i/59.94, 1080p/24, 1080p/23.97、SD-SDIは625i,525iに対応しています。

#### ◇出力信号

AES/EBU OUT-1(ch1,2/ch9,10) SMPTE-276M準拠 48kHz/75Ω BNC 1系統※1

AES/EBU OUT-2(ch3,4/ch11,12) SMPTE-276M準拠 48kHz/75Ω BNC 1系統※1

AES/EBU OUT-3(ch5,6/ch13,14) SMPTE-276M準拠 48kHz/75Ω BNC 1系統※1

AES/EBU OUT-4(ch7,8/ch15,16) SMPTE-276M準拠 48kHz/75Ω BNC 1系統※1

※1 基板上のジャンパーピンの設定で出力の音声チャンネルを1~8ch/9~16chのどちらかに設定できます。

#### ◇消費電力

4VA (5V 0.8A)

#### ◇メインモジュール外形寸法

299(L)×75(H) 280g(コネクタ及びコネクタモジュールを除く)

#### ◇コネクタモジュール外形寸法

31(W)×86(H)×37(D) 135g

#### ◇動作温度

0~40°C

#### ◇動作湿度

20~80%RH(ただし結露なき事)

### 2. 性能

#### ◇分解能

24bit (SD-SDIの音声は20bit、レベルA,B,Cのみ対応)

#### ◇サンプリング周波数

48kHz

#### ◇入出力遅延

0~4フレーム(約134ms)の範囲で可変

### 3. 機能

#### ◇出力ディレイ切り替え

最大4フレーム(約134ms)の出力遅延時間を16ステップのロータリースイッチで調整できます。

#### ◇AES/EBU OUTランプ 表示切り替え

基板上のディップスイッチの設定で音声レベル検出機能の時間設定ができます。

#### ◇AES/EBU OUTの音声グループ選択

基板上のジャンパーピンの設定でAES/EBU音声出力を1~8ch又は9~16chに切り替えられます。



御使用各位 殿

## ビデオトロン株式会社

製造技術部

### 緊急時の連絡先について

日頃は、当社の製品をご使用賜りまして誠にありがとうございます。  
ご使用中の製品が故障する等の緊急時には、下記のところへご連絡いただければ  
適切な処置を取りますので宜しくお願い申し上げます。

記

◎営業日の連絡先

**ビデオトロン株式会社** 製造技術部

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL 042-666-6329

FAX 042-666-6330

受付時間 8:30~17:00

e-mail:cs@videotron.co.jp

◎土曜・日曜・祝祭日の連絡先

留守番電話 042-666-6311

緊急時 090-3230-3507

受付時間 9:00~17:00

※携帯電話の為、通話に障害を起す場合がありますので、あらかじめご了承願います。

## 無断転写禁止

- ・このファイルの著作権はビデオトロン株式会社にあります。
- ・このファイルに含まれる文書および図版の流用を禁止します。