

DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A

C5000 シリーズ

NTSC/SD/HD-SDI アップコンバーター・モジュール

取扱説明書

Ver 1.03

# はじめにお読みください

## ご使用上の注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

## 絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



### 警告

この表示内容を見逃して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。



### 注意

この表示内容を見逃して誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を表示しています。



左の記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。



左の記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。



左の記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。

万一、製品の不具合や停電などの外的要因で映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。



## 警告

### ■ 万一異常が発生したらそのまま使用しない

煙が出ている、変なにおいがする、異常な音がする。  
このような時はすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、  
本製品を設置した業者またはメーカーに修理を依頼してください。



### ■ お客様による修理はしない

お客様による修理は危険ですので、絶対におやめください。



### ■ 不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。  
落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。



### ■ 内部に異物を入れない

通風口などから内部に金属類や燃えやすいものを差し込んだり、  
落とし込んだりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。  
万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを  
コンセントから抜いてください。



### ■ 本体フレーム等の天板等を外したり、改造をしない

内部には電圧の高い部分がありますので、触ると感電の原因となります。  
機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。



### ■ ご使用は正しい電源電圧で

表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。  
火災・感電・故障の原因になります。



### ■ 雷が鳴り出したら電源プラグには触れない

火災・感電の原因になります。



### ■ 電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

ショートや発熱により、火災・感電の原因となります。



### ■ 電源ケーブルを傷つけない

電源ケーブルを加工しない。無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。  
電源ケーブルの上に機器本体や重いものを載せない。  
電源ケーブルを熱器具に近づけない。火災・感電の原因となります。



### ■ 機器の上に水や薬品等が入った容器を置かない

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。



### ■ 機器の上に小さな金属物を置かない

万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを本体  
から抜いてください。火災・感電・故障の原因となります。



## 注意

### ■ 電源プラグを抜くときは

電源プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らずに必ずプラグをもって抜いてください。ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となります。



### ■ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししない

感電の原因となることがあります。



### ■ 次のような場所には置かない

火災・感電の原因となります。

湿気やほこりの多いところ、直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど高温になるところ、油煙や湯気の当たるところ、水滴の発生しやすいところ。



### ■ 通風孔をふさがない

本体には内部の温度上昇を防ぐための通風孔が開けてありますので、次のような使い方はしないでください。内部に熱がこもり、火災の原因となります。あお向け、横倒、逆さまにする。風通しの悪い狭い場所に押し込む。



### ■ 重いものを載せない

機器の上に重いものや本体からはみ出る大きなものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となります。



### ■ 機器の接続は説明書をよく読んでから接続する

本体の電源を切り、各々の機器の取扱説明書に従って接続してください。指定以外のケーブルを使用したり延長したりすると発熱し、火災・やけどの原因となります。



### ■ 長時間使用しないときは電源プラグを抜く

安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。



### ■ お手入れをする時は電源プラグを抜く

安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。感電の原因となることがあります。



仕様および外観は改良のため、予告無く変更することがあります。  
本機を使用できるのは日本国内のみで、海外では使用できません。  
海外仕様、DC入力仕様については弊社営業までお問い合わせ下さい。

## 目 次

表紙.....	1
はじめにお読みください.....	2
目次.....	5
1. 概要.....	7
2. 構成.....	7
3. 機能.....	7
4. ブロック図.....	8
5. 操作説明.....	9
5-1. フロント、リア入出力及び LED 表示.....	9
5-2. フロントモジュール設定.....	11
6. フレームへの取付方法.....	11
7. SNMP.....	12
8. コンフィグ設定ファイル・フォーマット.....	16
9. WebControl.....	17
9-1. モジュール画面.....	17
9-2. ステータス.....	17
9-2-1. SDI 入力.....	17
9-2-2. SW1.....	17
9-2-3. SW3.....	18
9-2-4. デジタル音声基準レベル.....	18
9-2-5. アナログ音声基準レベル.....	18
9-2-6. CPU 温度.....	18
9-2-7. CPU 温度アラーム.....	18
9-2-8. リファレンスアンロックエラー.....	18
9-3. 各種設定.....	18
9-3-1. 基本設定.....	19
9-3-1-1. 出力フォーマット.....	19
9-3-1-2. アスペクト変換.....	19
9-3-1-3. 入力選択.....	19
9-3-1-4. CPU 温度閾値.....	19
9-3-1-5. リファレンス選択.....	19
9-3-1-6. 水平位相.....	19
9-3-1-7. 垂直位相.....	19
9-3-1-8. 初期設定に戻す.....	19
9-3-1-9. コンフィグファイルに書き込み.....	19
9-3-2. アラーム・トラップ設定.....	19

9-3-2-1. アラーム設定(CPU 温度エラー) .....	19
9-3-2-2. アラーム設定(SDI 入力アンロックエラー) .....	19
9-3-2-3. アラーム設定(リファレンスアンロックエラー) .....	19
9-3-2-4. トラップ設定(CPU 温度エラー) .....	20
9-3-2-5. トラップ設定(SDI 入力アンロックエラー) .....	20
9-3-2-6. トラップ設定(リファレンスアンロックエラー) .....	20
9-3-3. GPIO 設定 .....	20
9-3-3-1. GPI1,GPI2 機能 .....	20
9-3-3-2. GPO1,GPO2 機能 .....	20
9-3-4. 出力設定 .....	20
9-3-4-1. 音声遅延(ms) .....	20
9-3-5. インベデッドオーディオ設定 .....	20
9-3-5-1. インベデッド・グループ1~4 出力 .....	20
9-3-5-2. インベデッド・チャンネルステータス生成 .....	20
9-3-6. リマップ設定 .....	21
9-3-6-1. リマップ出力 Ch01~Ch16 .....	21
9-4. 再起動設定 .....	21
9-4-1. 再起動を許可 .....	21
9-4-2. コントローラの再起動 .....	21
9-5. ログ設定 .....	21
9-5-1. ログ件数 .....	21
9-5-2. ログ更新時刻 .....	21
9-5-3. SD カード状態 .....	22
9-5-4. ログファイル初期化 .....	22
9-5-5. ログ取得 .....	22
9-6. 製品情報 .....	22
9-6-1. 製品 ID .....	22
9-6-2. 製品概要 .....	22
9-6-3. Version (Firmware), Version (Hardware) .....	22
9-6-4. 占有スロット数 .....	22
9-6-5. 別名 .....	22
10. コネクター ピンアサイン表 .....	23
11. 定格および電気的特性 .....	24
12. お問い合わせ .....	25

## 1. 概要

- DUC5101 は C5000 モジュールシステムに搭載可能な NTSC もしくは HD/SD-SDI を 3G/HD-SDI にアップコンバートするモジュールです。DUC5102-4D はデジタルオーディオ 4 系統、DUC5102-8A はアナログオーディオ 8ch のマルチプレクサ機能付きアップコンバーター・モジュールです。
- C5000 シリーズ システムフレーム C5002 (2RU) , C5001 (1RU) に搭載可能です。
- 欧州 RoHS 指令に適合しております。

## 2. 構成

DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A は本体と付属品で構成されています。

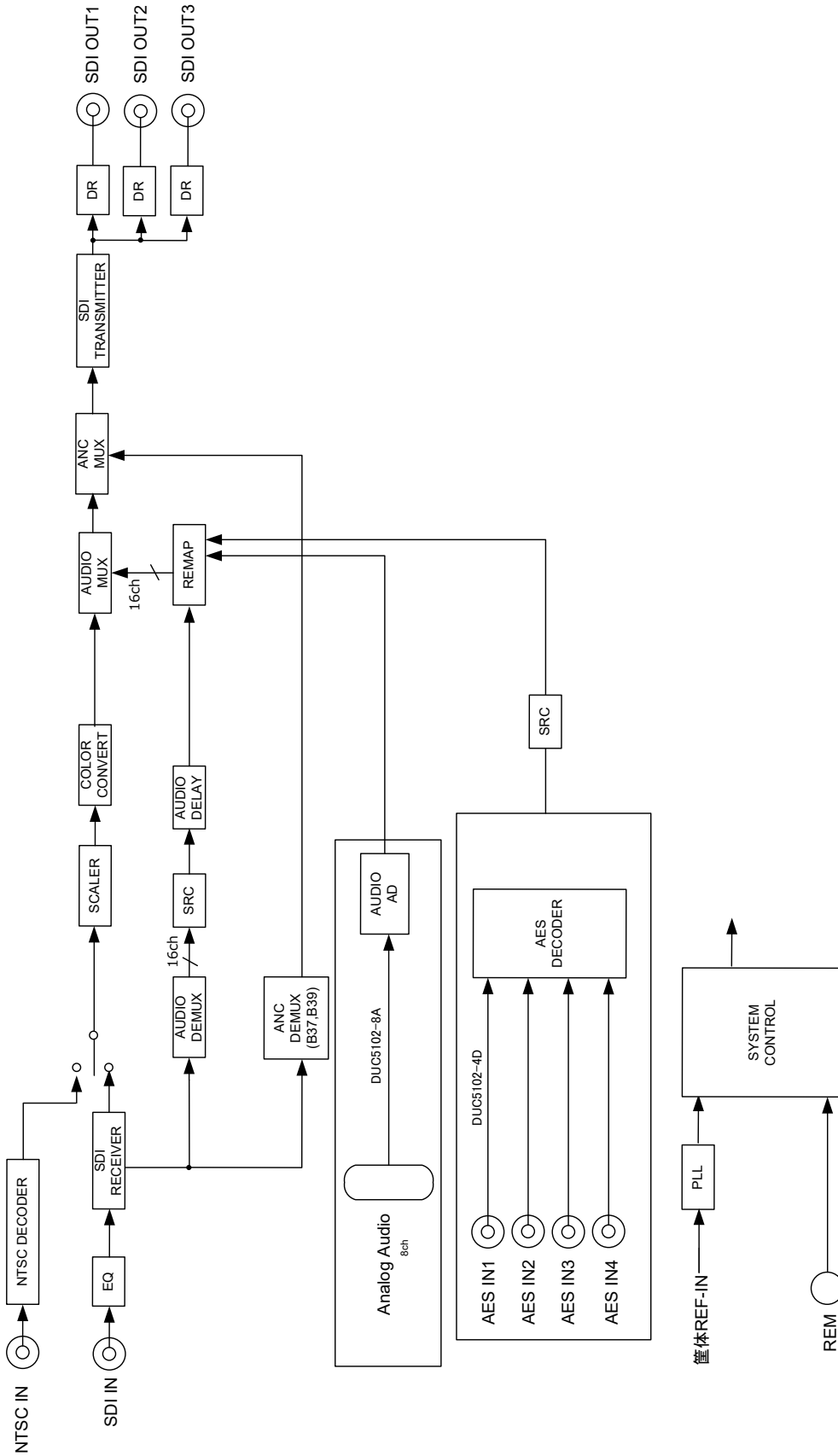
下記の表の通り揃っていることを確認してください。

品 名	型 名	数 量	備 考
NTSC/SD/HD-SDI アップコンバーター・モジュール	DUC5101、 DUC5102-4D または DUC5102-8A	1	本体
取扱説明書		1	本書
検査合格証		1	

## 3. 機能

- ・3G(レベル A/B)/HD/SD-SDI に対応し、入力/出力レートを LED で表示します。点灯色は、「5. 操作説明」を参照してください。
- ・出力モードは、NTSC もしくは SD-SDI を入力し、HD-SDI 信号を出力するモードと、NTSC もしくは、SD/HD-SDI 信号を入力し、3G-SDI 信号（プログレッシブ変換）を出力する 2 つの動作モードがあります。
- ・3 種類の画角(アスペクト)変換(スクイーズ、エッジクロップ、サイドパネル)が可能です。画角変換は WEB による切替が可能です。
- ・エンベデッドオーディオ 16ch に対応します。
- ・リマッピング機能を装備しています。
- ・音声遅延を 0ms～1sec まで 1ms ステップで付加することが可能です。
- ・字幕パケット・局間制御パケット(ARIB STD-B37,B39)を通過させることができます。
- ・デジタルオーディオ 4 系統のマルチプレクス機能を装備しています。(DUC5102-4D)
- ・アナログオーディオ 8ch のマルチプレクス機能を装備しています。(DUC5102-8A)
- ・筐体 REF 入力もしくはモジュール REF 入力に同期させることができます。
- ・リファレンス信号の状態を LED で表示します。
- ・デジタル・オーディオ、アナログ・オーディオの基準レベルは設定スイッチで切り替えることができます。
- ・接点入力による画角切替が可能です。
- ・パラメーターの設定は SNMP による設定か、SD カード内の設定ファイルを直接編集することにより設定します。
- ・SNMP に対応します。

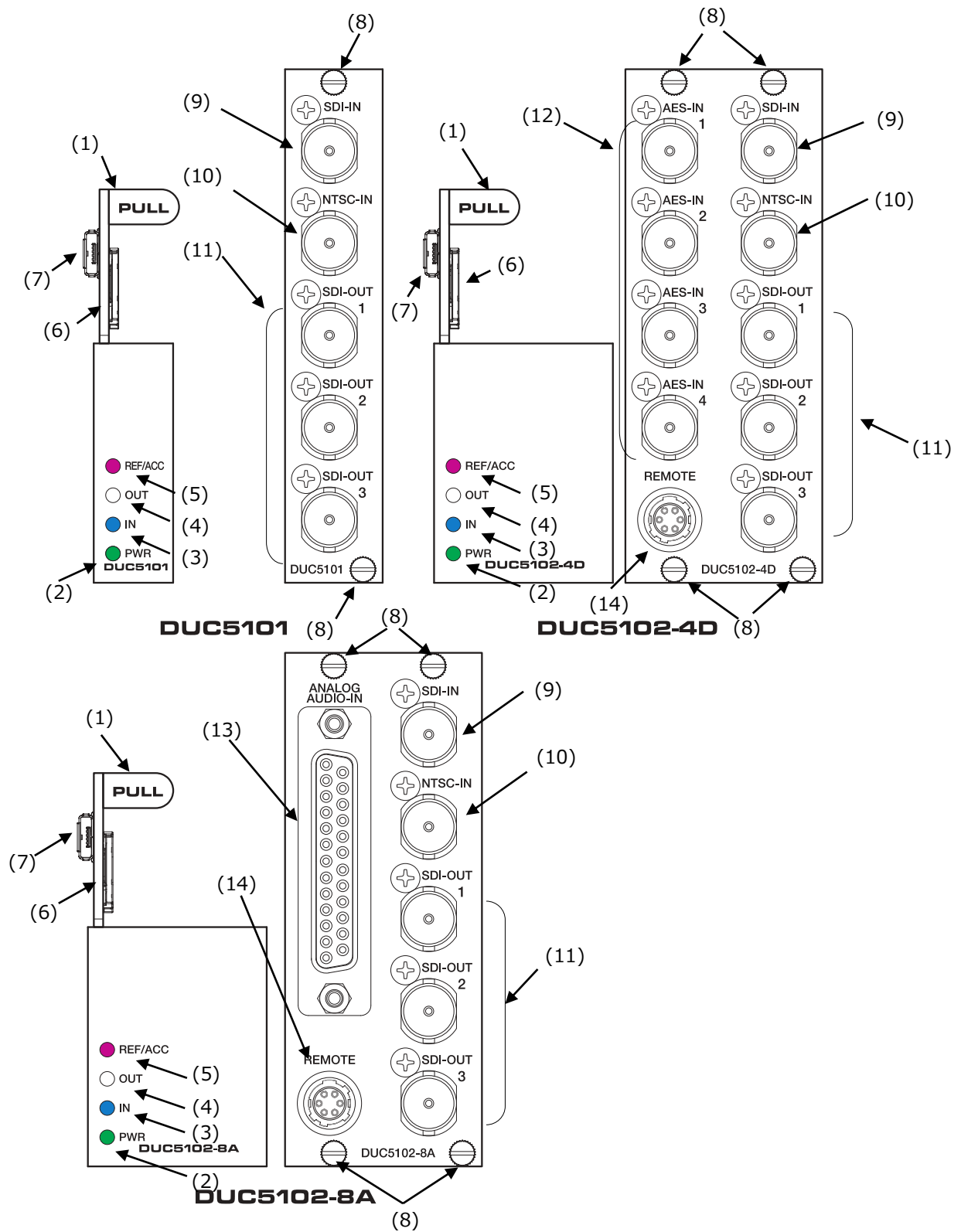
#### 4. ブロック図





## 5. 操作説明

### 5-1. フロント、リア入出力及び LED 表示



- (1)フロントモジュール引き出し取っ手 (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)
- (2)電源ランプ 電源投入時 緑点灯 (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)
- (3)入力レート LED (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

入力信号のレートを LED 点灯色で表示します。

3G-SDI	----	緑 点灯
HD-SDI	----	青 点灯
SD-SDI/DVB-ASI	----	紫 点灯
無信号	----	消灯 (非対応フォーマット含む)

- (4)出力レート LED (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

出力信号のレートを LED 点灯色で表示します。点灯色は入力レート LED と同じです。

- (5)REF LED(DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

リファレンス信号の状態を LED で表示します。

リファレンス正常	----	緑 点灯
リファレンス異常	----	紫 点灯

また、SD カードアクセス LED も兼用しています。各種設定は SD カード内の設定ファイルに記述し、電源投入時、及び SD カード挿入時に SD カードからの設定ファイルの読み出しを行います。SD カードへのアクセス中は赤点灯し、読み出し、設定完了後、設定コマンドにエラーがなければ 1 秒間緑点灯、エラーがあった場合は、1 秒間紫点灯します。

- (6)SD カードスロット(DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

設定ファイルを格納する SD カードスロットです。(SD カードはマイクロ SD カードです)

- (7) マイクロ A/B USB コネクター (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

内蔵プログラムアップデート用の USB コネクターです。(本バージョンでは未対応)

- (8)リアモジュール固定ネジ DUC5101 2 カ所 DUC5102-4D/DUC5102-8A 4 カ所

- (9)SDI 入力 (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

- (10)NTSC 入力 (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

- (11)SDI 出力 (DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A 共通)

アップコン SDI 出力です。

- (12)AES/EBU 入力 (DUC5102-4D)

マルチプレクスする AES/EBU 4 系統 8 チャンネル入力です。

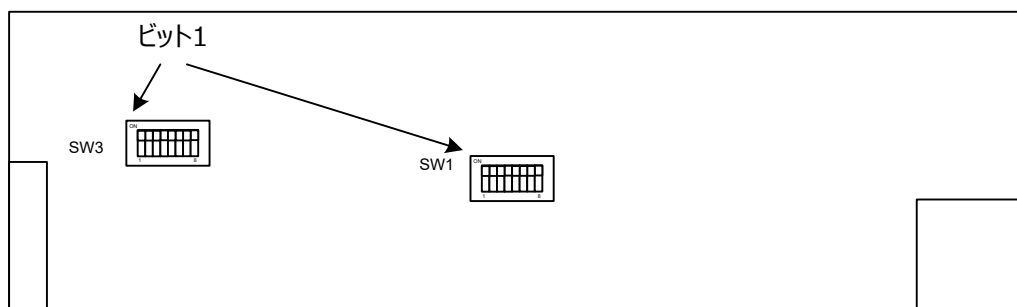
- (13)アナログ・オーディオ入力(DUC5102-8A)

マルチプレクスするアナログ・バランス・オーディオ 8 チャンネル入力です。

- (14)リモート GPIO コネクター REM(DUC5102-4D/ DUC5102-8A 共通)

汎用の GPI2 入力と汎用の GPO 2 出力です。画角の切替を行うことができます。

## 5 - 2. フロントモジュール設定



SW1 出荷時は、すべて OFF です。

ビット	内容
1	デジタル・オーディオ基準レベル OFF=-20dBFS、ON=-18dBFS
2	アナログ・オーディオ基準レベル OFF=+4dBm、ON=0dBm
3-8	Reserved

SW3 出荷時は、すべて OFF です。

ビット	内容
1-8	Reserved

## 6. フレームへの取付方法

6-1 DUC5101 “1slot”, DUC5102-4D/DUC5102-8A “2 slot”以上の空きを確認して実装します。

6-2 リアモジュールを slot にさしてリアモジュール固定ネジを DUC5101 2ヶ所、DUC5102-4D/DUC5102-8A 4ヶ所ネジ止めします。

6-3 リアモジュールのslot番号を確認して DUC5102-4D/DUC5102-8Aは、2 slot分 若い番号のほうにフロントモジュールを挿入します。

## 7. SNMP

DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A は SNMP による監視が可能です。

DUC5101 は、[1.3.6.1.4.1.47892.2.1.80.]、DUC5102-4D は [1.3.6.1.4.1.47892.2.1.78.]、DUC5102-8A は [1.3.6.1.4.1.47892.2.1.79.]の後に、以下のオブジェクト識別子を加えて情報を取得します。indexはスロット番号で、C5002 では 1～20、C5001 では 1～6 となります。Get/Set 項目の斜体太文字が初期値です。Trap 項目の○は、Get 項目の値が Trap に付加されるオブジェクトであることを示しています。

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
ProductId 10.1.10.index	INTEGER	RO	4	プロダクト ID 情報	<b><i>DUC5101=80</i></b> <b><i>DUC5102-4D=78</i></b> <b><i>DUC5102-8A=79</i></b>	
ProductDescr 10.1.11.index	OCTET STRING	RO	128	プロダクト説明	<b><i>DUC5101="DUC5101 : 1 slot Up Conversion Module"</i></b> <b><i>DUC5102-4D="DUC5102- 4D : 2 slot Up Conversion Module with Digital Audio input"</i></b> <b><i>DUC5102-8A="DUC5102-8 A : 2 slot Up Conversion Module with Analog Audio input"</i></b>	
FwVer 10.1.12.index	OCTET STRING	RO	8	ファームウェアバージョン	–	
HwVer 10.1.13.index	OCTET STRING	RO	8	ハードウェアバージョン	–	
OccupiedSlot 10.1.14.index	INTEGER	RO	4	占有スロット数	<b><i>DUC5101=1</i></b> <b><i>DUC5102-4D/-8A=2</i></b>	
AliasName 10.1.15.index	OCTET STRING	R/W	128	エリアス名	–	
OutFormat 20.1.2.index	INTEGER	R/W	4	出力フォーマット	<b><i>f1080i59=2</i></b> , f1080p59A=3, f1080p59B=4	
Aspect 20.1.3.index	INTEGER	R/W	4	画角設定	<b><i>squeeze=1</i></b> , edgeCrop=2, sidePanel=6	
InSel 20.1.4.index	INTEGER	R/W	4	入力選択	<b><i>autoSel=1</i></b> , sdiSel=2, ntscSel=3	
AlarmEnIntComm 20.1.5.index	INTEGER	R/W	4	内部バス通信エラーアラーム イネーブル	<b><i>disable=1</i></b> , enable=2	
AlarmEnCpuHighTemp 20.1.6.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度アラームイネーブル	<b><i>disable=1</i></b> , enable=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
AlarmEnSdiUnlock 20.1.7.index	INTEGER	R/W	4	SDI アンロックアラームイネーブル	<b>disable=1</b> , enable=2	
AlarmEnRefUnlock 20.1.8.index	INTEGER	R/W	4	REF アンロックアラームイネーブル	<b>disable=1</b> , enable=2	
TrapEnCpuHighTemp 20.1.10.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度トラップイネーブル	<b>disable=1</b> , enable=2	
TrapEnSdiUnlock 20.1.11.index	INTEGER	R/W	4	SDI アンロックトラップイネーブル	<b>disable=1</b> , enable=2	
TrapEnRefUnlock 20.1.12.index	INTEGER	R/W	4	REF アンロックトラップイネーブル	<b>disable=1</b> , enable=2	
CpuTemperatureThresh hold 20.1.13.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度アラームしきい値	-40~ <b>75</b> ~125	
RefSel 20.1.20.index	INTEGER	R/W	4	リファレンス選択	<b>frame=1</b> , freerun=3, sdiIn=4	
PhaseOffsetH 20.1.21.index	INTEGER	R/W	4	水平方向出力位相	-1920~ <b>0</b> ~+1920 (pixel)	
PhaseOffsetV 20.1.22.index	INTEGER	R/W	4	垂直方向出力位相	-540~ <b>0</b> ~+540 (line)	
EmbG1En 20.1.80.index	INTEGER	R/W	4	出力エンベデッドオーディオ グループ 1 制御	disable=1, <b>enable=2</b>	
EmbG2En 20.1.81.index	INTEGER	R/W	4	出力エンベデッドオーディオ グループ 2 制御	disable=1, <b>enable=2</b>	
EmbG3En 20.1.82.index	INTEGER	R/W	4	出力エンベデッドオーディオ グループ 3 制御	disable=1, <b>enable=2</b>	
EmbG4En 20.1.83.index	INTEGER	R/W	4	出力エンベデッドオーディオ グループ 4 制御	disable=1, <b>enable=2</b>	
EmbCsGen 20.1.90.index	INTEGER	R/W	4	エンベデッド・チャンネルス テータス生成	<b>disable=1</b> , enable=2	
Gpi1Function 20.1.110.index	INTEGER	R/W	4	GPI1 機能設定	squeeze=1, edgeCrop=2, sidePanel=6, sdiSel=7, ntscSel=8, <b>non=9</b>	
Gpi2Function 20.1.111.index	INTEGER	R/W	4	GPI2 機能設定	squeeze=1, edgeCrop=2, sidePanel=6, sdiSel=7, ntscSel=8, <b>non=9</b>	
Gpo1Function 20.1.112.index	INTEGER	R/W	4	GPO1 機能設定	squeeze=1, edgeCrop=2, sidePanel=6, sdiSel=7, ntscSel=8, <b>non=9</b>	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
Gpo2Function 20.1.113.index	INTEGER	R/W	4	GPO2 機能設定	squeeze=1, edgeCrop=2, sidePanel=6, sdiSel=7, ntscSel=8, <b>non=9</b>	
RemapCh01 20.1.200.index : RemapCh16 20.1.215.index	INTEGER	R/W	4	リマップ出力 CH 選択	emb01=1~emb16=16, ext01=17~ext08=24, mute=25 <b>(DUC5101 は初期値 Ch01~ 16=emb01~emb16 DUC5102-4D/8A は初期値 Ch01~08=ext01~ext08, Ch09~Ch16=emb09~ emb16)</b>	
AudioDelay 20.1.220.index	INTEGER	R/W	4	音声遅延(1ms ステップ)	0~ <b>33</b> ~1000 (ms)	
SetDefault 20.1.900.index	INTEGER	R/W	4	デフォルト設定に戻す	<b>no=1</b> , yes=2	
ConfigFileWrite 20.1.901.index	INTEGER	R/W	4	現在の設定をコンフィグ設定 ファイルに書き込む	<b>no=1</b> , yes=2	
AllowReboot 28.1.910.index	INTEGER	R/W	4	リブート許可	<b>no=1</b> , yes=2	
Reboot 28.1.911.index	INTEGER	R/W	4	リブート実行	<b>no=1</b> , yes=2	
LogCount 29.1.10.index	INTEGER	RO	4	ログ件数	0~10000	
LogUpdateTime 29.1.11.index	INTEGER	RO	4	ログ変更時間	—	
LogReset 29.1.12.index	INTEGER	R/W	4	ログファイル初期化	<b>no=1</b> , yes=2	
In 30.1.2.index	INTEGER	RO	4	SDI In のステータス	f525i59=1, f1080i59=2, f1080p59A=3, f1080p59B=4, notSupportFormat=5	
Dipsw1 30.1.4.index	INTEGER	RO	4	Dipsw1 の設定 ON=1、OFF=0	0~255	
Dipsw3 30.1.5.index	INTEGER	RO	4	Dipsw3 の設定 ON=1、OFF=0	0~255	
DigitalRefLevel 30.1.6.index	INTEGER	RO	4	デジタルリファレンスレベル	dref-20dBFS=1, dref-18dBFS=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
AnalogRefLevel 30.1.7.index	INTEGER	RO	4	アナログリファレンスレベル	aref4dBm=1, aref0dBm=2	
CpuTemperature 30.1.9.index	INTEGER	RO	4	CPU 温度	-40~125	○
AlarmIntCommErr 30.1.100.index	INTEGER	RO	4	内部バス通信エラーアラーム ステータス	noErr=1, err=2	
AlarmSdiUnlock 30.1.101.index	INTEGER	RO	4	SDI 入カアンロックアラーム ステータス	lock=1, unlock=2	○
AlarmRefUnlock 30.1.102.index	INTEGER	RO	4	REF 入カアンロックアラーム ステータス ※1	lock=1, unlock=2	○

トラップオブジェクト識別子は、DUC5101 は[1.3.6.1.4.1.47892.1.1.80.0.]、DUC5102-4D は[1.3.6.1.4.1.47892.1.1.78.0.]、DUC5102-8A は[1.3.6.1.4.1.47892.1.1.79.0.]の後に、以下のオブジェクト識別子でトラップが発生されます。各トラップは、index(Slot 情報)を持つ SNMP 設定情報が添付されます。

Trap 番号	内容
TrapSdiLock 1	SDI がロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmSdiUnlock (30.1.101.index)
TrapRefLock 2	リファレンスがロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmRefUnlock (30.1.102.index)
TrapCpuLowTemperature 3	CPU 温度が設定値以下になったことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: CpuTemperature (30.1.9.index)
TrapSdiUnlock 101	SDI がアンロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmSdiUnlock (30.1.101.index)
TrapRefUnlock 102	リファレンスがアンロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmRefUnlock (30.1.102.index)
TrapCpuHighTemperature 103	CPU 温度が設定値以上になったことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: CpuTemperature (30.1.9.index)

## 8. コンフィグ設定ファイル・フォーマット

SD カードに“DUC5000\_comm.cfg”のファイル名で格納されているファイルがコンフィグ設定ファイルです。1 行 1 パラメーターとなっており、設定コマンド、パラメーターの順に記載します。//以降はコメントとして扱われます。なお、SD カードをフロントモジュールに差し込み、CPU がアクセスすると SD カードアクセス LED がアクセス中、赤点灯します。読み込みエラーがなかった場合は、SD カードアクセス LED が 1 秒間緑点灯し、読み込みエラーがあった場合は、1 秒間紫点灯します。

記述例)

REF\_SEL        IN        //        リファレンス選択 FRAME/FREERUN/SDIIN

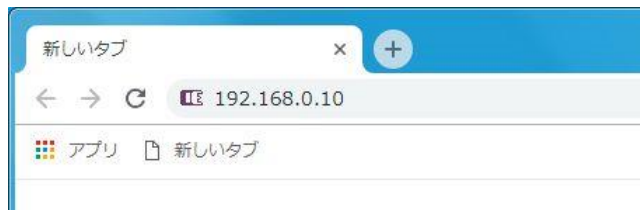
以下に、“DUC5000\_comm.cfg”の設定コマンド一覧を示します。

設定コマンド	内容	設定パラメーター	Default
OUTFORMAT	出力フォーマット	1080I59/1080P59A/ 1080P59B	1080I59
ASPECT	画角設定	SQUEEZE/EDGE_CROP/ SIDE_PANEL	SQUEEZE
REF_SEL	リファレンス選択	FRAME/FREERUN/SDIIN	SDIIN
PHASE_OFFSET_H	水平方向出力位相	-1920～+1920 (pixel)	0
PHASE_OFFSET_V	垂直方向出力位相	-540～+540 (line)	0
EMB_OUT_G1_EN	出力エンベデッドオーディオ グループ 1 制御	ON:出力、OFF:未出力	ON
EMB_OUT_G2_EN	出力エンベデッドオーディオ グループ 2 制御	ON:出力、OFF:未出力	ON
EMB_OUT_G3_EN	出力エンベデッドオーディオ グループ 3 制御	ON:出力、OFF:未出力	ON
EMB_OUT_G4_EN	出力エンベデッドオーディオ グループ 4 制御	ON:出力、OFF:未出力	ON
GPI1_FUNC GPI2_FUNC	GPI 機能設定	SQUEEZE/EDGE_CROP/ SIDE_PANEL/SDI_SEL/ NTSC_SEL/NON	NON
GPO1_FUNC GPO2_FUNC	GPO 機能設定	SQUEEZE/EDGE_CROP/ SIDE_PANEL/SDI_SEL/ NTSC_SEL/NON	NON
REMAP_CH01 : REMAP_CH16	出力エンベデッドオーディオ リマップ設定	EMB01～EMB16/ EXT01～EXT08/MUTE	EMB01 : EMB16
AUDIO_DELAY	音声遅延(1ms ステップ)	0～1000 (ms)	33



## 9. WebControl

WEB から、全ての設定を確認、変更できます。Google Chrome で IP アドレスを入力して、WebControl に接続します。  
C5002-20/21, C5001-20/21 フレームの IP アドレス出荷時設定は、“192.168.0.10”です。



詳細な操作方法是 93-10092「WebControl 取扱説明書」を参照してください。

### 9 – 1. モジュール画面

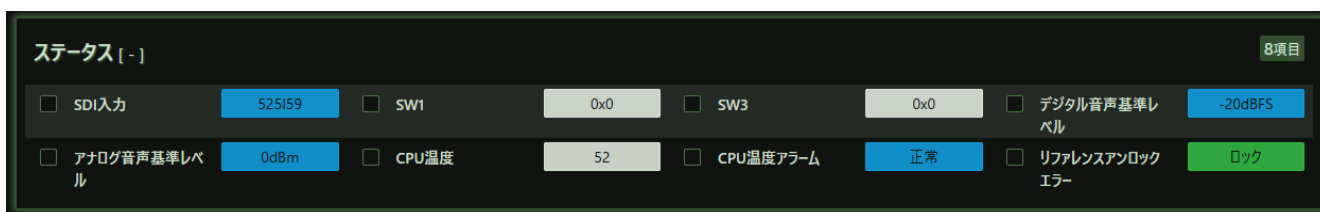
DUC5101、DUC5102-4D、又は DUC5102-8A が挿入されたスロットをクリックするとモジュール画面が表示されます。



‘+’マークをクリックすることにより、各設定が表示されます。以下に各項目の説明を記載します。

### 9 – 2. ステータス

ステータスには各種モジュールの状態が表示されます。



#### 9 – 2 – 1. SDI 入力

SDI 入力の信号フォーマットが表示されます。525i59/1080i59/1080P59A/1080P59B/Not Support Format と表示されます。

#### 9 – 2 – 2. SW1

SW1 の設定状態が表示されます。オンが 1、オフが 0 で、16 進表示されます。

### 9-2-3. SW3

SW3 の設定状態が表示されます。オンが 1、オフが 0 で、16 進表示されます。

### 9-2-4. デジタル音声基準レベル

設定されているデジタル音声基準レベルが表示されます。基板上の SW1 ビット 1 設定により、-20dBFS/-18dBFS と表示されます。

### 9-2-5. アナログ音声基準レベル

設定されているアナログ音声基準レベルが表示されます。基板上の SW1 ビット 2 設定により、4dBm/0dBm と表示されます。

### 9-2-6. CPU 温度

CPU の温度を表示します。

### 9-2-7. CPU 温度アラーム

CPU の温度が閾値以上でエラーと表示し、閾値以下で正常と表示します。

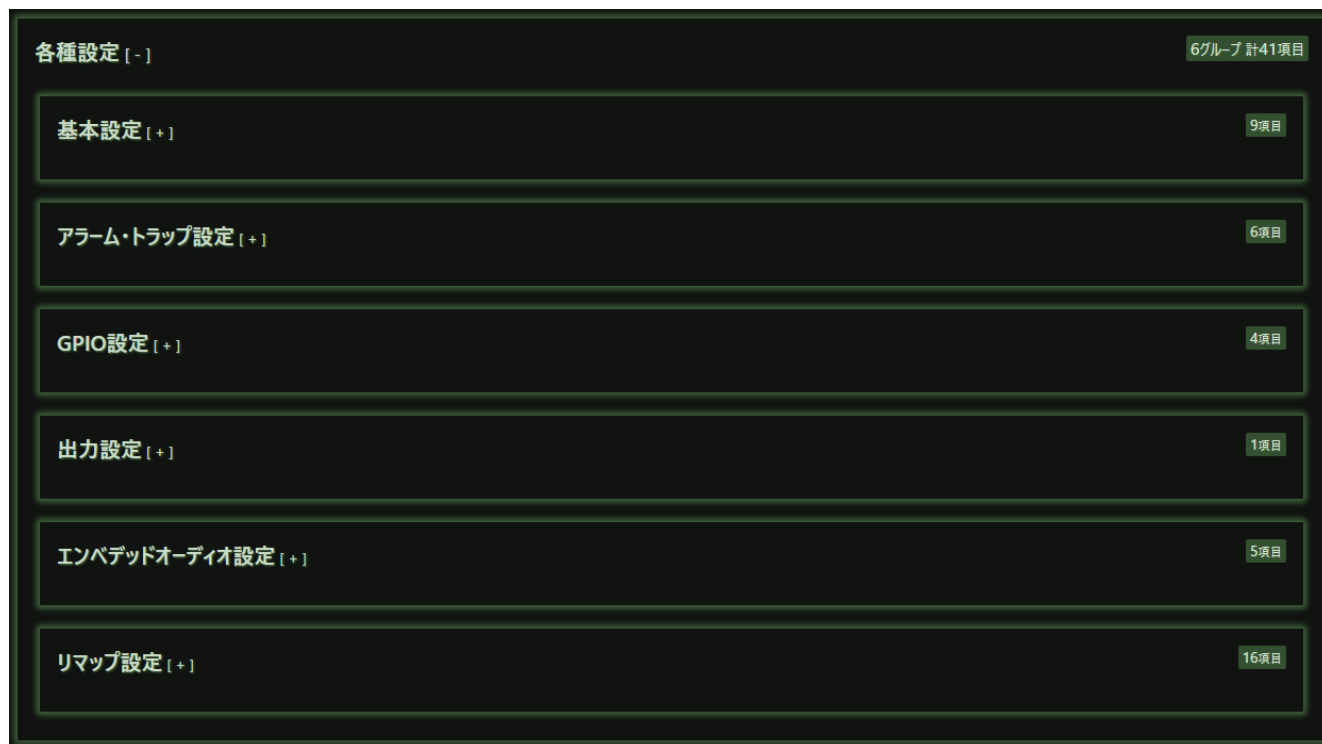
### 9-2-8. リファレンスアンロックエラー

リファレンスがロック（緑点灯）か、アンロック（赤点灯）かを表示します。

## 9-3. 各種設定

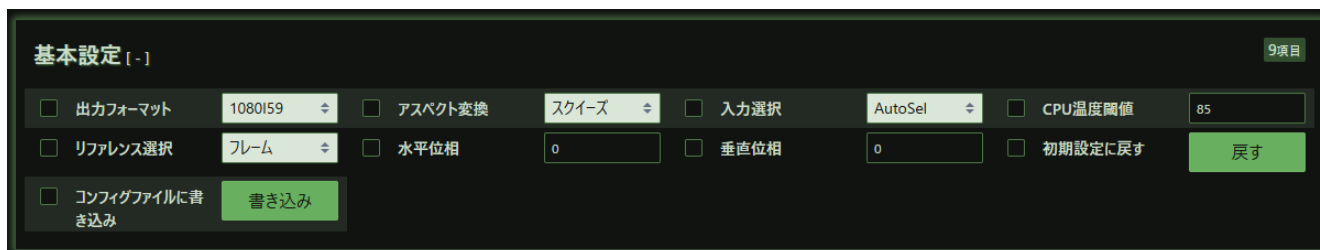
各種設定には、モジュールに設定できる項目が表示されます。

各項目は、プルダウンメニューにより設定できるパラメーターを選択するか、値を直接入力することにより設定します。入力した時点で、モジュールに設定が反映されますが、コンフィグファイルには保存されていないため、全ての設定変更後、コンフィグファイルに保存するようにしてください。



設定グループ	項目数
基本設定 [+]	9項目
アラーム・トラップ設定 [+]	6項目
GPIO設定 [+]	4項目
出力設定 [+]	1項目
エンベデッドオーディオ設定 [+]	5項目
リマップ設定 [+]	16項目

### 9-3-1. 基本設定



**基本設定 [-]** 9項目

<input type="checkbox"/> 出力フォーマット	1080i59	<input type="checkbox"/> アスペクト変換	スクイーズ	<input type="checkbox"/> 入力選択	AutoSel	<input type="checkbox"/> CPU温度閾値	85
<input type="checkbox"/> リファレンス選択	フレーム	<input type="checkbox"/> 水平位相	0	<input type="checkbox"/> 垂直位相	0	<input type="checkbox"/> 初期設定に戻す	戻る
<input type="checkbox"/> コンフィグファイルに書き込み	書き込み						

#### 9-3-1-1. 出力フォーマット

出力フォーマットを設定します。1080i59/1080P59A/1080P59B から選択し設定します。

#### 9-3-1-2. アスペクト変換

出力アスペクト変換を設定します。スクイーズ/エッジクロップ/サイドパネルから選択し設定します。

#### 9-3-1-3. 入力選択

入力選択を設定します。AutoSel/SDISel/NTSCSel から選択し設定します。

#### 9-3-1-4. CPU 温度閾値

CPU の温度を高温と判断する閾値を設定します。

#### 9-3-1-5. リファレンス選択

リファレンス信号を、フレーム/モジュール/フリーラン/SDI 入力から選択します。

#### 9-3-1-6. 水平位相

リファレンスに対する SDI 出力の水平位相を設定します。設定範囲は、-1920 ピクセル～1920 ピクセルで、1 ピクセル単位で設定できます。

#### 9-3-1-7. 垂直位相

リファレンスに対する SDI 出力の垂直位相を設定します。設定範囲は、-600 ライン～600 ラインで、1 ライン単位で設定できます。

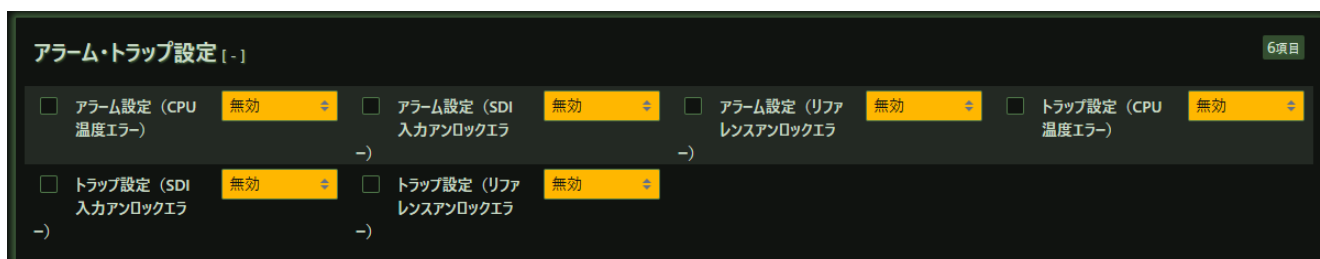
#### 9-3-1-8. 初期設定に戻す

戻すボタンをクリックすると各種設定を初期状態にします。

#### 9-3-1-9. コンフィグファイルに書き込み

書き込みボタンをクリックすると現在の設定を SD カード内のコンフィグファイルに書き込みます。

### 9-3-2. アラーム・トラップ設定



**アラーム・トラップ設定 [-]** 6項目

<input type="checkbox"/> アラーム設定 (CPU 温度エラー)	無効	<input type="checkbox"/> アラーム設定 (SDI 入力アンロックエラー)	無効	<input type="checkbox"/> アラーム設定 (リファレンスアンロックエラー)	無効	<input type="checkbox"/> トラップ設定 (CPU 温度エラー)	無効
→		→					
<input type="checkbox"/> トラップ設定 (SDI 入力アンロックエラー)	無効	<input type="checkbox"/> トラップ設定 (リファレンスアンロックエラー)	無効				
→		→					

#### 9-3-2-1. アラーム設定 (CPU 温度エラー)

CPU 温度が閾値以上になったときにアラーム出力するか（有効）、しないか（無効）を設定します。

#### 9-3-2-2. アラーム設定 (SDI 入力アンロックエラー)

SDI 入力アンロックエラーが発生したときにアラーム出力するか（有効）、しないか（無効）を設定します。

#### 9-3-2-3. アラーム設定 (リファレンスアンロックエラー)

リファレンスエラーが発生したときにアラーム出力するか（有効）、しないか（無効）を設定します。

#### 9-3-2-4. トラップ設定(CPU 温度エラー)

CPU 温度が閾値以上になったときにトラップ出力するか（有効）、しないか（無効）を設定します。

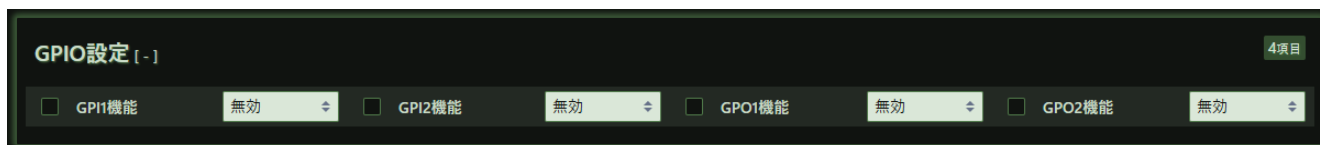
#### 9-3-2-5. トラップ設定(SDI 入力アンロックエラー)

SDI 入力アンロックエラーが発生したときにトラップ出力するか（有効）、しないか（無効）を設定します。

#### 9-3-2-6. トラップ設定(リファレンスアンロックエラー)

リファレンスエラーが発生したときにトラップ出力するか（有効）、しないか（無効）を設定します。

### 9-3-3. GPIO 設定




#### 9-3-3-1. GPI1,GPI2 機能

GPI1,GPI2 の機能を設定します。スクイーズ/エッジクロップ/サイドパネル/SDI 入力選択/NTSC 入力選択/無効が設定できます。

#### 9-3-3-2. GPO1,GPO2 機能

GPO1,GPO2 の機能を設定します。スクイーズ/エッジクロップ/サイドパネル/SDI 入力選択/NTSC 入力選択/無効が設定できます。

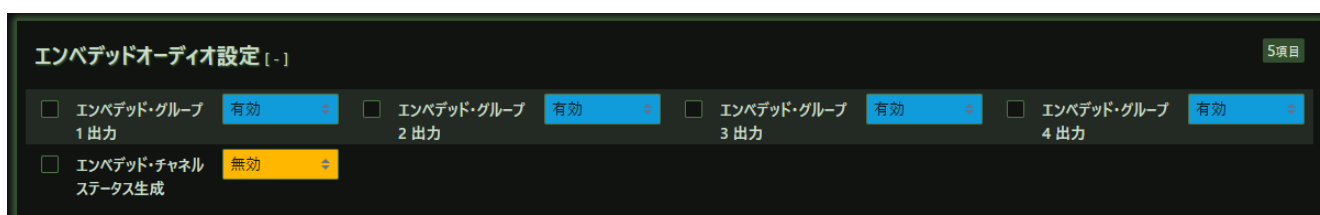
### 9-3-4. 出力設定



#### 9-3-4-1. 音声遅延(ms)

音声遅延を設定します。設定できる範囲は、0ms～1000ms で、1ms 単位です。

### 9-3-5. エンベデッドオーディオ設定



#### 9-3-5-1. エンベデッド・グループ 1～4 出力

出力エンベデッド・グループのオン（有効）、オフ(無効)を設定します。

#### 9-3-5-2. エンベデッド・チャンネルステータス生成

エンベデッド・チャンネルステータス生成するか（有効）、しないか（無効）を設定します。

### 9-3-6. リマップ設定

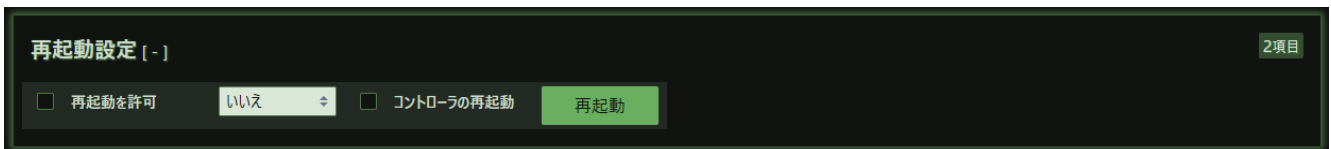


#### 9-3-6-1. リマップ出力 Ch01～Ch16

エンベデッド音声出力のリマップ設定をチャンネルごとに行います。エンベデッド入力 Ch01～Ch16/外部入力 Ch01～08/ミュートが設定できます。

### 9-4. 再起動設定

コントローラの再起動を WEB から行うことができます。再起動を行うことにより、SD カードの設定を再読み込みします。



#### 9-4-1. 再起動を許可

再起動の許可をするか、しないかをいいえ、はいで設定します。

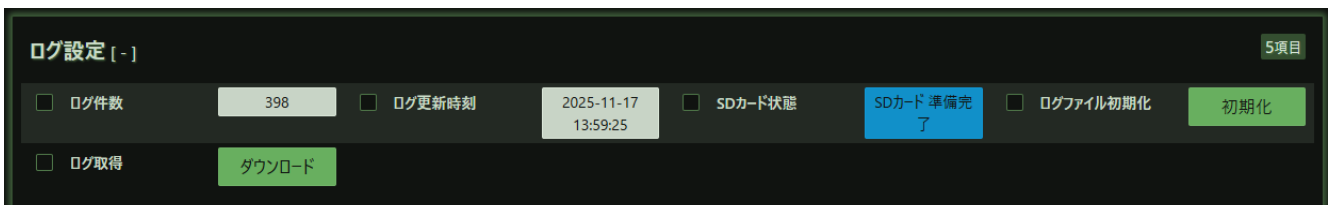
#### 9-4-2. コントローラの再起動

再起動の許可がはいの状態で、再起動をクリックすることによりコントローラが再起動されます。

### 9-5. ログ設定

ログの初期化、ログのダウンロードを行うことができます。動作中に SD カードを抜くとロギング動作は停止します。再度 SD カードを挿入した後は、コントローラを再起動してください。ログの時刻はリアルタイム時刻ソースで設定したソースの時刻情報です。また、ログに記録する内容は以下の通りです。

- 1) ステータス
  - ・SDI 入力のアンロックを含むフォーマットと変化時刻
  - ・リファレンス入力のアンロックを含むフォーマットと変化時刻
- 2) 各種設定
  - 全項目の設定値と変化時刻



#### 9-5-1. ログ件数

現在のログ件数を表示します。最新のログが最大 10000 件保存されます。

#### 9-5-2. ログ更新時刻

ログの最終更新時刻を表示します。

### 9-5-3. SD カード状態

SD カードの状態を表示します。

SD カード無：SD カードがスロットに挿入されていない状態。

SD カード検出：SD カードを検出しました。

SD カード準備完了：SD カードの準備が完了しました。（R/W アクセスしていません。）

### 9-5-4. ログファイル初期化

初期化ボタンをクリックすることにより、ログを初期化します。

### 9-5-5. ログ取得

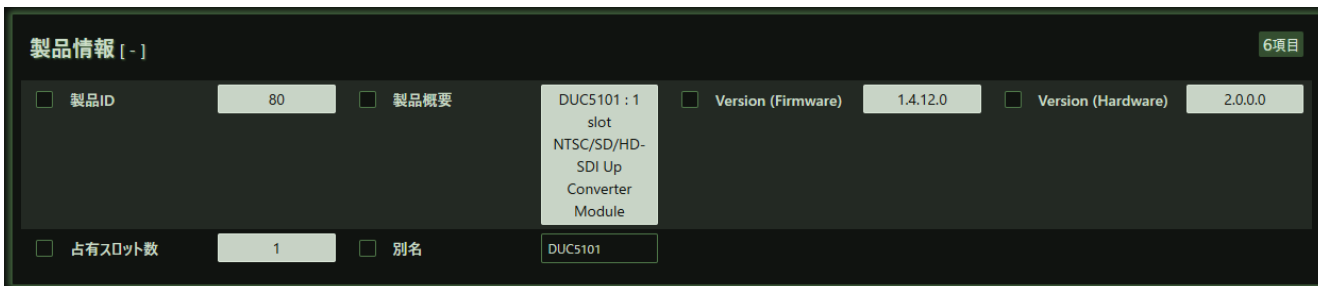
ダウンロードボタンをクリックすることにより、WEB を開いている PC にログをダウンロードします。

ダウンロードしたログの例を以下に示します。

idx	time	,slt	mode	, OID	, type	, val	Status Description
1	2025-08-22 16:11:29	6	Set	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.80.29.900	INT	2	
2	2025-08-22 16:11:34	6	Status	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.80.30.102	INT	2	REF UNLOCK
3	2025-08-22 16:11:36	6	Status	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.80.30.102	INT	1	REF lock
4	2025-08-22 16:11:39	6	Status	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.80.30.2	INT	5	SDI NotSupport
5	2025-08-22 16:11:41	6	Status	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.80.30.2	INT	2	SDI 1080I59

## 9-6. 製品情報

製品情報には各種モジュールの製品情報が表示されます。



製品情報 [-] 6項目

☐ 製品ID 80
☐ 製品概要 DUC5101: 1 slot NTSC/SD/HD-SDI Up Converter Module
☐ Version (Firmware) 1.4.12.0
☐ Version (Hardware) 2.0.0.0

☐ 占有スロット数 1
☐ 別名 DUC5101

### 9-6-1. 製品 ID

モジュールの ID 番号です。DUC5101 は 80、DUC5102-4D は 78、DUC5102-8A は 79 です。

### 9-6-2. 製品概要

モジュールの機能概要です。

### 9-6-3. Version (Firmware), Version (Hardware)

DUC5101/DUC5102-4D/DUC5102-8A に搭載されている CPU の Firmware バージョンと、FPGA の Hardware バージョンを表示します。

### 9-6-4. 占有スロット数

占有するスロット数を表示します。DUC5101 は 1 スロット、DUC5102-4D/DUC5102-8A は 2 スロットです。

### 9-6-5. 別名

別名を設定することができます。ユニークな名称を設定し、SNMP で名称確認することができます。

## 10. コネクター ピンサイン表

ANALOG IN Dsub25ピン(メス) 嵌合台 : インチ

1	AUDIO_CH8_H	10	AUDIO_CH2_H	18	AUDIO_CH5_H
2	AUDIO_CH8_S	11	AUDIO_CH2_S	19	AUDIO_CH5_S
3	AUDIO_CH7_C	12	AUDIO_CH1_C	20	AUDIO_CH4_C
4	AUDIO_CH6_H	13	N.C.	21	AUDIO_CH3_H
5	AUDIO_CH6_S	14	AUDIO_CH8_C	22	AUDIO_CH3_S
6	AUDIO_CH5_C	15	AUDIO_CH7_H	23	AUDIO_CH2_C
7	AUDIO_CH4_H	16	AUDIO_CH7_S	24	AUDIO_CH1_H
8	AUDIO_CH4_S	17	AUDIO_CH6_C	25	AUDIO_CH1_S
9	AUDIO_CH3_C				

REM ヒロセ電機 HR10A-7R-6S

1	GND	3	GPI2	5	GPO1
2	GPI1	4	+12V OUT	6	GPO2

GPI1～GPI2      メーク接点入力(+3.3Vロジック回路受け)

GPO1～GPO2      オープンコレクター出力(24V/30mA MAX)

+12V OUT      +12V(100mA MAX)

## 1 1 . 定格および電気的特性

SDI 入力	対応フォーマット(映像)	3G-SDI 1080/ 59.94p (レベル A/B) HD-SDI 1080/ 59.94i SD-SDI 525/59i
	対応フォーマット(音声)	48kHz sampling 20bit,24bit 同期音声のみ
	コネクタ	BNCx1
	入力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p 75 Ω
NTSC 入力	対応フォーマット	VBS
	コネクタ	BNCx1
	入力レベル、インピーダンス	1 Vp-p 75 Ω
SDI 出力	対応フォーマット(映像)	3G-SDI 1080/ 59.94p (レベル A/B) HD-SDI 1080/ 59.94i
	対応フォーマット(音声)	48kHz sampling 24bit
	コネクタ	BNCx3
	出力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p 75 Ω
AES/EBU 入力 DUC5102-4D	コネクタ	BNCx4
	対応フォーマット	48kHz sampling 24bit
	入力レベル、インピーダンス	1 Vp-p 75 Ω
ANALOG AUDIO 入力 DUC5102-8A	基準レベル	0/+4dBm 600Ω平衡
	最大入力レベル	+24dBm
	コネクタ	Dsub25ピン(メス) 嵌合台 : インチ
リモート入出力 DUC5102-4D/8A	コネクタ	小型丸形コネクタ-6ピン x1
占有スロット数	DUC5101	1 スロット
	DUC5102-4D/8A	2 スロット
動作環境	0℃ ～ 40℃ 20% ～ 85% (結露無きこと)	
電源	DC 12V	
消費電力	DUC5101	9W
	DUC5102-4D	10W
	DUC5102-8A	15W
外形寸法	398.5 x 88 mm	
質量	DUC5101	0.2kg
	DUC5102-4D/8A	0.25kg



## 1 2 . お問い合わせ

株式会社 コスミックエンジニアリング

Address : 〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3-2-11

TEL: 042-586-2933 (代表)

042-586-2650 (SI 部)

FAX : 042-584-0314

URL: <https://www.cosmic-eng.co.jp/>

E-Mail: [c1000@cosmic-eng.co.jp](mailto:c1000@cosmic-eng.co.jp)