RoHS

COSMIC

DVD5201/DVD5202

C5000 シリーズ

3G/HD/SD-SDI 4/8 分配モジュール

取扱説明書

Ver 1.03

COSMIC

株式会社コスミックエンジニアリング

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、ご使用の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	この表示内容を無視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しています。
⚠ 注意	この表示内容を無視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などを差し込んだり、
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

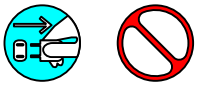
万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを本体
から抜いてください。 火災・感電・故障の原因となります。



⚠ 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 10
6． フレームへの取付方法 10
7． SNMP 11
8． WebControl 14
8－1． モジュール画面 14
8－2． ステータス 15
8－2－1． SDI 入力 1 レート 15
8－2－2． SDI 入力 2 レート (DVD5202) 15
8－2－3． CPU 温度（℃） 15
8－2－4． SW1 設定値(16 進) 15
8－2－5． SW1BIT1 分配モード (DVD5202) 15
8－2－6． SW1BIT2 アラーム設定@SDI 入力アンロックエラー 15
8－3． 各種設定 16
8－3－1． 入力リレー制御 16
8－3－2． アラーム設定@CPU 高温アラーム 16
8－3－3． アラーム設定@SDI 入力アンロックエラー 16
8－3－4． トラップ設定@CPU 高温アラーム 16
8－3－5． トラップ設定@SDI 入力アンロックエラー 16
8－3－6． CPU 高温アラーム 閾値(℃) 16
8－3－7． 初期設定に戻す 16
8－4． 製品情報 17
8－4－1． 製品 ID 17
8－4－2． 製品概要 17
8－4－3． Version (Firmware), Version (Hardware) 17
8－4－4． 占有スロット数 17
8－4－5． 別名 17
9． 定格および電気的特性 18

１０． お問い合わせ 18

1．概要

●DVD5201 は C5000 モジュールシステムに搭載可能な 3G/HD/SD-SDI　1 入力 4 分配モジュールです。DVD5202 は、1 入力 8 分配もしくは、2 入力 4 分配を切り替えることが可能な SDI 分配モジュールです。

●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

DVD5201,DVD5202 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
3G/HD/SD-SDI 分配モジュール	DVD5201 又は DVD5202	1	本体
取扱説明書		1	本書
検査合格証		1	

3．機能

・3G/HD/SD-SDI に対応し、入力レートを 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。

・DVD5201 は 1 入力 4 分配、DVD5202 は 1 入力 8 分配と 2 入力 4 分配を設定スイッチで切り替えることができます。DVD5202 がどちらのモードで動作しているかは、フロントの LED で確認することができます。

・リクロッカー内蔵。

・全出力チャンネル正極性出力に対応。

・エマージェンシースルー（電源 OFF 時）に対応します。

DVD5201　　IN1 - OUT1-1

DVD5202　　IN1 - OUT1-1、 IN2 – OUT2-1

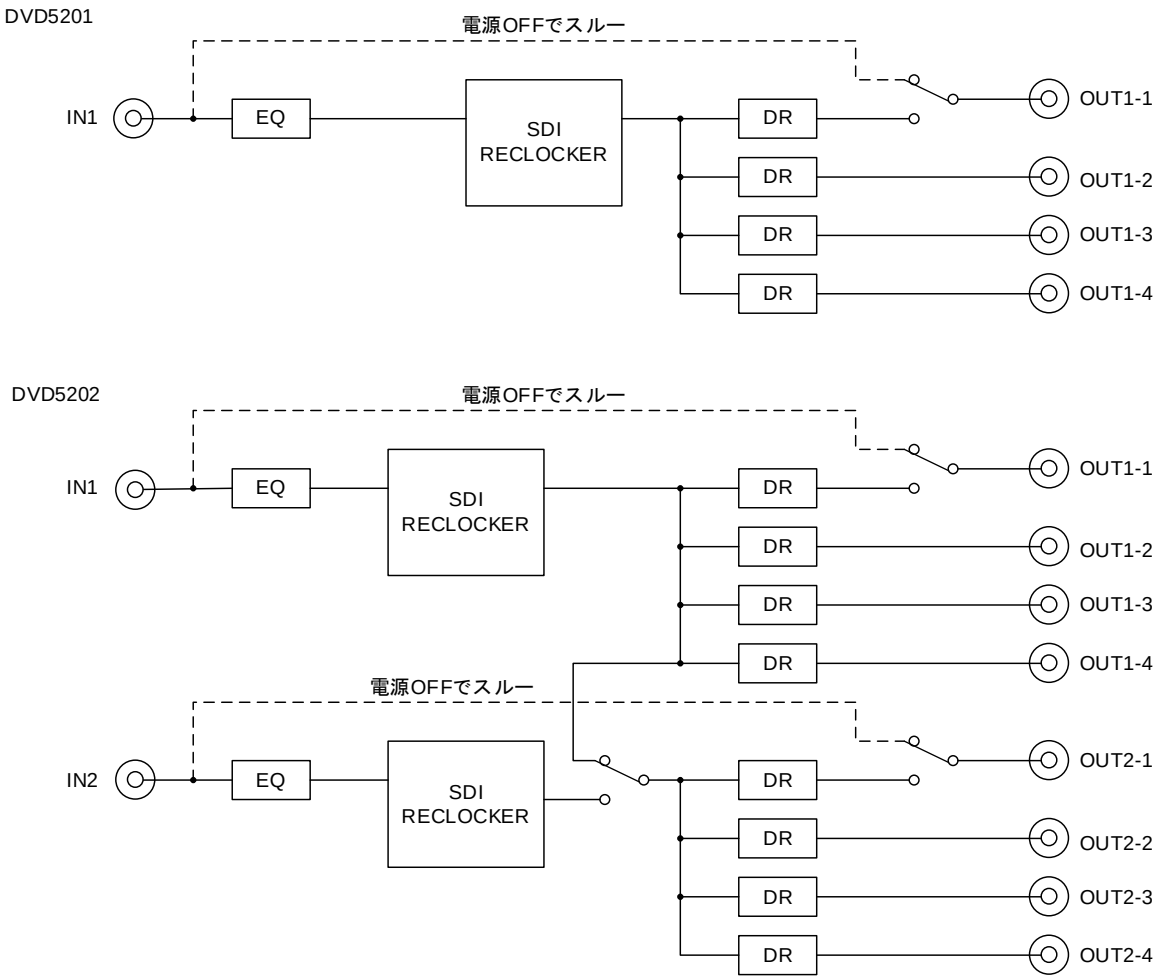
1 入力 8 分配使用時は OUT1-1 にエマージェンシー出力されます。

2 入力 4 分配(1 入力 4 分配 x2 系統)使用時は、OUT1-1,OUT2-1 それぞれにエマージェンシー出力されます。

・SNMP に対応します。

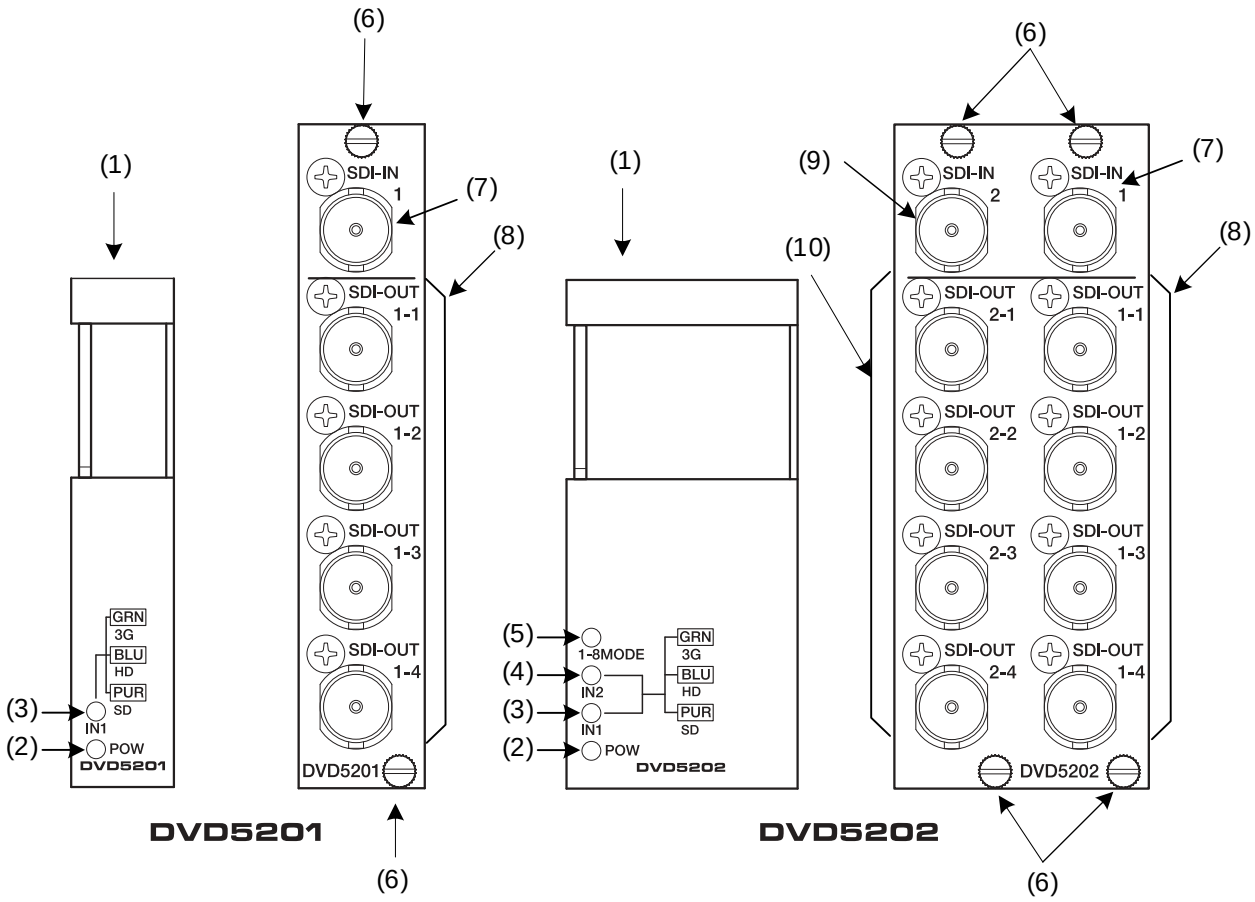
・入力断、もしくは、ロックできない信号が入力された場合にアラームを出力(筐体アラーム)するか、否かをディップスイッチまたは WEB で設定できます。

4．ブロック図


DVD5201
電源OFFでスルー
IN1
EQ
SDI
RECLOCKER
DR
DR
DR
DR
OUT1-1
OUT1-2
OUT1-3
OUT1-4
DVD5202
電源OFFでスルー
IN1
EQ
SDI
RECLOCKER
DR
DR
DR
DR
OUT1-1
OUT1-2
OUT1-3
OUT1-4
電源OFFでスルー
IN2
EQ
SDI
RECLOCKER
DR
DR
DR
DR
OUT2-1
OUT2-2
OUT2-3
OUT2-4

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 (DVD5201,DVD5202 共通)

(2)電源ランプ 電源投入時 緑点灯 (DVD5201,DVD5202 共通)

(3)入力 1 レート LED (DVD5201,DVD5202 共通)

入力 1 信号のレートを LED 点灯色で表示します。

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

(4) 入力 2 レート LED (DVD5202)

入力 1 信号のレートを LED 点灯色で表示します。DVD5201 では点灯しません。点灯色は入力 1 レート LED と同じです。

DVD5202 で 1 入力 8 分配設定時にも、入力 2 に信号を接続した場合には入力レートを表示します。

(5)1-8MODE LED(DVD5202)

1 入力 8 分配設定で動作しているか、2 入力 4 分配設定で動作しているかを表示します。

1 入力 8 分配で動作	----	緑点灯
2 入力 4 分配で動作	----	消灯

(6)リアモジュール固定ネジ DVD5201 2 カ所 DVD5202 4 カ所

(7)SDI 入力 1（DVD5201,DVD5202 共通）

(8)SDI 分配出力 1-1～1-4(DVD5201,DVD5202 共通)

SDI 入力 1 が分配出力されます。電源オフ時もしくは、SNMP コマンドによりリレー設定をオフした場合は、SDI 分配出力 1-1 に SDI 入力 1 がスルー出力されます。

(9) SDI 入力 2（DVD5202）

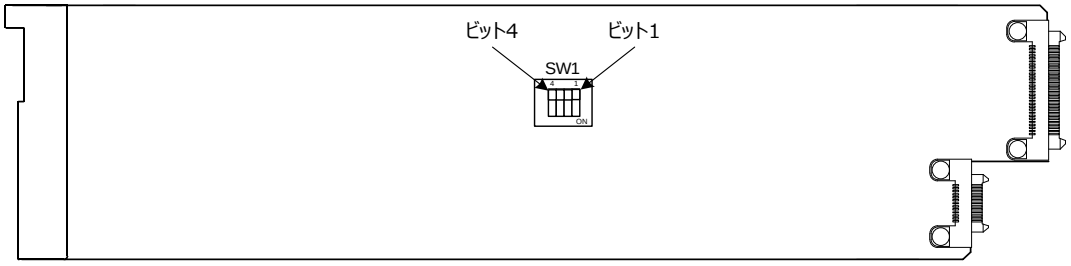
(10) SDI 分配出力 2-1～2-4(DVD5202)

動作モードにより SDI 入力 1 もしくは SDI 入力 2 が分配出力されます。

1 入力 8 分配	----	SDI 入力 1 を分配出力
2 入力 4 分配	----	SDI 入力 2 を分配出力

電源オフ時もしくは、SNMP コマンドによりリレー設定をオフした場合は、SDI 分配出力 2-1 に SDI 入力 2 がスルー出力されます。

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	MODE 設定。**OFF:1 入力 8 分配モード。**ON:2 入力 4 分配モード。 DVD5202 のみ有効です。 DVD5201 は OFF で使用してください。
2	モジュールアラーム出力設定。 **OFF: 入力アンロック時にモジュールアラーム出力しません。** ON:入力アンロック時にモジュールアラーム出力。2 入力 4 分配モードでは、入力 1 もしくは入力 2 のいずれかが入力アンロック時にモジュールアラーム出力します。
3 ～ 4	未使用

6．フレームへの取付方法

6-1 DVD5201 “1 スロット”, DVD5202 “2 スロット”以上の空きを確認してリアモジュールを実装します。

6-2 リアモジュールをスロットに挿入してリアモジュール固定ネジを DVD5201　2 ヶ所、DVD5202　4 ヶ所ネジ止めします。

6-3 リアモジュールのスロット番号を確認して DVD5202 は、若い番号のほうにフロントモジュールを挿入します。(スロット 9,10 の場合、スロット 9 に挿入）

7．SNMP

DVD5201/DVD5202 は SNMP による監視が可能です。

DVD5201 は、[1.3.6.1.4.1.47892.2.1.5.]、DVD5202 は[1.3.6.1.4.1.47892.2.1.6.]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	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
ProductId 10.1.10.index	INTEGER	RO	4	プロダクト ID 情報	***DVD5201=5*** ***DVD5202=6***	
ProductDescr 10.1.11.index	OCTET STRING	RO	128	プロダクト説明	***DVD5201=" DVD5201 : 1 slot 3G/HD/SD-SDI Signal Distribution Module"*** ***DVD5202=" DVD5202 : 2 slot 3G/HD/SD-SDI Signal Distribution Module"***	
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	***DVD5201=1*** ***DVD5202=2***	
AliasName 10.1.15.index	OCTET STRING	R/W	128	エリアス名	–	
InRelayCtl 20.1.2.index	INTEGER	R/W	4	リレー設定	off=1 , ***on=2***	
AlarmEnSDII n Unlock 20.1.3.index	INTEGER	R/W	4	SDI 入力アンロックトラップイネーブル	***disable=1***, enable=2	
AlarmEnCpuHighTemp 20.1.5.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度アラームイネーブル	***disable=1***, enable=2	
TrapEnCpuHighTemp 20.1.7.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度トラップイネーブル	***disable=1***, enable=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
TrapEnSDIInUnlock 20.1.8.index	INTEGER	R/W	4	SDI 入力アンロックトラップイネーブル	***disable=1***, enable=2	
CpuTemperatureThreshold 20.1.9.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度アラームしきい値	-40～***75***～125	
SetDefault 20.1.900.index	INTEGER	R/W	4	デフォルト設定に戻す	***no=1***, yes=2	
In1 30.1.2.index	INTEGER	RO	4	In1 のステータス	unlock=1, rateSD=2, rateHD=3, rate3G=4	
In2 30.1.3.index	INTEGER	RO	4	In2 のステータス　※1	unlock=1, rateSD=2, rateHD=3, rate3G=4	
Mode 30.1.4.index	INTEGER	RO	4	SW1 BIT1 分配モード	dist18=1, dist24=2	
Dipsw 30.1.5.index	INTEGER	RO	4	SW1 Dipsw の状態	Bit3,2,1 を 16 進数で表現 ALL OFF=0, ALL ON=7	
CpuTemperature 30.1.6.index	INTEGER	RO	4	CPU 温度	-40～125	○
DipswAlarmEnSDIInUnlock 30.1.12.index	INTEGER	RO	4	SW1 BIT2 SDI 入力エラーアラームイネーブル	off=1, on=2 ※ AlarmEnSDIInUnlock のいずれかが on の場合、SDI 入力エラーアラームが有効	
AlarmSDIIn1Unlock 30.1.101.index	INTEGER	RO	4	SDI1 アンロックアラームステータス	noErr=1, err=2	○
AlarmSDIIn2Unlock 30.1.102.index	INTEGER	RO	4	SDI2 アンロックアラームステータス　※1	noErr=1, err=2	○

※1：DVD5202 のみ

トラップオブジェクト識別子は、DVD5201 は[1.3.6.1.4.1.47892.1.1.5.0.]、DVD5202 は[1.3.6.1.4.1.47892.1.1.6.0.]の後に、以下のオブジェクト識別子でトラップが発行されます。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。

また、フレームの「トラップ Varbind への SlotId 追加イネーブル設定」により末尾への slotId 情報添付が可能です。

DVD520x の場合、添付する slotId は OID(30.1.1.index)固定で、この OID はトラップ専用のためアクセス不可です。

この設定が有効のとき、TWSNMP では以下のように表示され、これによりトラップ要因のモジュール特定が容易になります(DVD5x02 の例)。



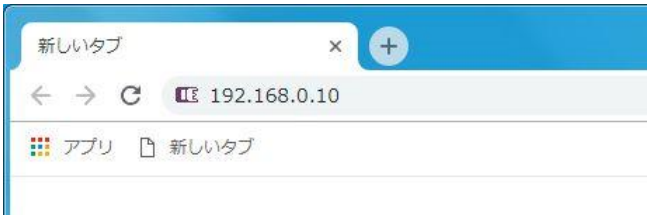
Trap 番号	内容
TrapSDIInlock 2	SDI 入力がロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmSDIIn1Unlock (30.1.101.index), AlarmSDIIn2Unlock (30.1.102.index) ※2
TrapCpuHighTemperature 100	CPU 温度が異常であることを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: CpuTemperature (30.1.6.index)
TrapSDIInUnlock 102	SDI 入力がアンロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmSDIIn1Unlock (30.1.101.index), AlarmSDIIn2Unlock (30.1.102.index) ※2

※2:DVD5201 は AlarmSDIIn1Unlock のみ添付。

8． 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。

C5000 フレームの IP アドレス出荷時設定は、”192.168.0.10”です。



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

8－1． モジュール画面

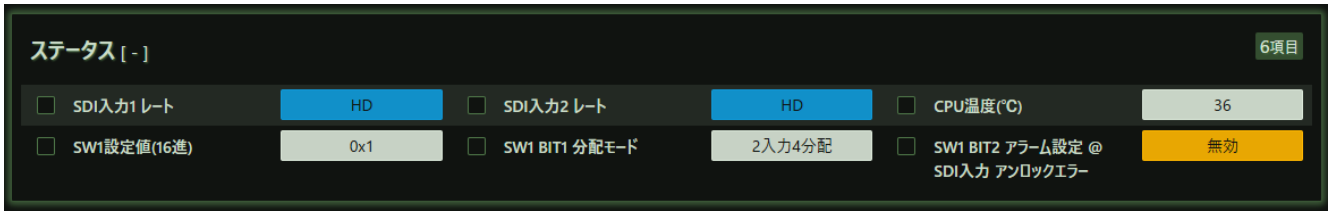
DVD5201、DVD5202 が挿入されたスロットをクリックするとモジュール画面が表示されます。



‘＋’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。

8－2．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。(画面は DVD5202 のものです)



8－2－1．SDI 入力 1 レート

SDI 入力 1 に入力されている信号レートを表示します。アンロック/SD/HD/3G と表示されます。

8－2－2．SDI 入力 2 レート（DVD5202）

SDI 入力 2 に入力されている信号レートを表示します。アンロック/SD/HD/3G と表示されます。

1 入力 8 分配モードのときも、SDI 入力 2 に信号が入力されている場合、検出レートを表示しますが、入力 2 レート LED は常に消灯します。

8－2－3．CPU 温度（℃）

CPU の温度を表示します。

8－2－4．SW1 設定値(16 進)

フロントモジュールの SW1 の設定状態を 16 進数で表示します。

8－2－5．SW1BIT1 分配モード（DVD5202）

フロントモジュールの SW1：BIT1 の設定で分配モードが 1 入力 8 分配か 2 入力 4 分配かを表示します。

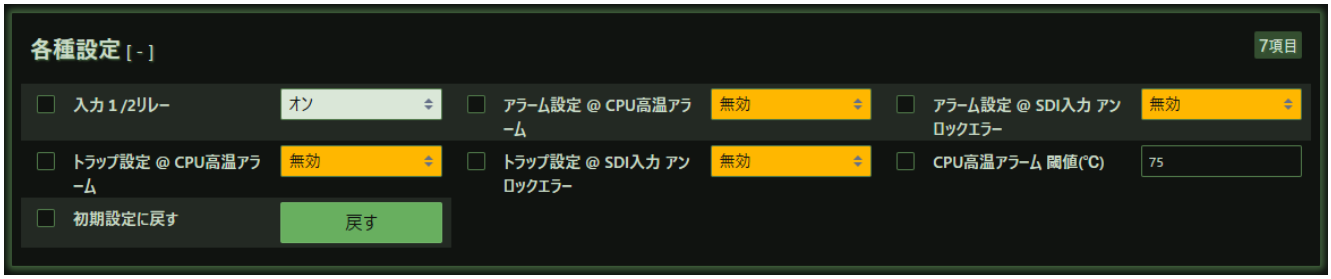
8－2－6．SW1BIT2 アラーム設定@SDI 入力アンロックエラー

フロントモジュールの SW1：BIT2 の設定でアラーム出力が無効か、有効に設定されているかを表示します。

8－3．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、モジュールには設定が反映されます。



8－3－1．入力リレー制御

SDI 入力のリレーの設定です。オンで SDI 受信状態となり、オフで SDI 入力を SDI 出力 1 にバイパス出力します。

8－3－2．アラーム設定@CPU 高温アラーム

CPU が高温（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。

8－3－3．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。

SW1 BIT2 スイッチの設定とどちらか一方で有効に設定すると、有効になります。無効にする場合には共に無効設定としてください。

8－3－4．トラップ設定@CPU 高温アラーム

CPU が高温（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。

8－3－5．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。

8－3－6．CPU 高温アラーム 閾値(℃)

CPU 温度を高温と判断する閾値を設定します。

8－3－7．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。

8 – 4．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。



8 – 4 – 1．製品 ID

モジュールの ID 番号です。DVD5201 は 5、DVD5202 は 6 です。

8 – 4 – 2．製品概要

モジュールの機能概要です。

8 – 4 – 3．Version (Firmware), Version (Hardware)

DVD5201、DVD5202 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。

8 – 4 – 4．占有スロット数

占有するスロット数を表示します。DVD5201 は 1 スロット、DVD5202 は 2 スロットです。

8 – 4 – 5．別名

別名(最大 128 文字)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。

9．定格および電気的特性

SDI 入力	対応規格	3G-SDI　SMPTE-424M（レベル A/B） HD-SDI　SMPTE-292M SD-SDI　SMPTE-259M-C DVB-ASI　EN50083-9
	コネクター	DVD5201 BNCx1 DVD5202 BNCx2
	入力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω
SDI 出力	コネクター	DVD5201 BNCx4 DVD5202 BNCx8
	出力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω
入出力遅延	SD-SDI	約 0.037us
	HD-SDI	約 0.013us
	3G-SDI レベル A	約 0.007us
	3G-SDI レベル B	約 0.013us
占有スロット数	DVD5201	1 スロット
	DVD5202	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	DVD5201	3.8W
	DVD5202	7.2W
外形寸法	398.5 x 88 mm	
質量	DVD5201	0.2kg
	DVD5202	0.25kg

10．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