

3G対応 エマージェンシーモジュール
CK-70EMG
EMERGENCY

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願いいたします。

..... 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.....	2
3. POWER ON までの手順.....	2
4. 基本動作チェック.....	3
3. 各部の名称と働き.....	4
4. 外部インターフェース.....	6
1. GPI.....	6
5. SNMP.....	7
6. トラブルシューティング.....	8
7. 仕様.....	9
1. 定格.....	9
2. 性能.....	9
3. 機能.....	9
8. ブロック図.....	10

1. 概説

CK-70EMGIは本線映像信号をエマージェンシースルー可能なモジュールです。
電源を落とした時、または外部制御にて本線映像信号をCK-70Wをバイパスしてスルー出力します。
CK-70Wシステムでは、本線1系統のエマージェンシーモジュールとして使用できます。

《特長》

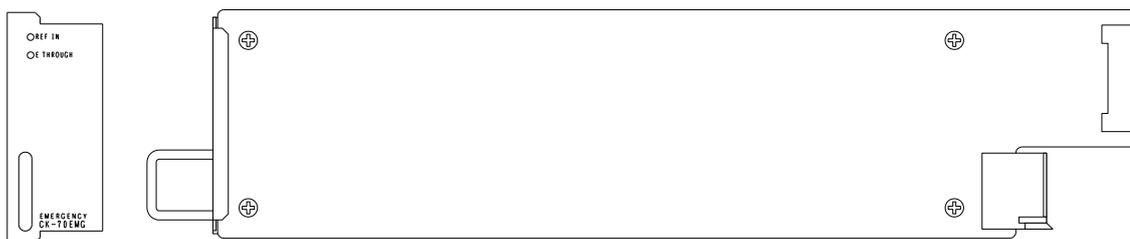
- 機械式リレーを使用しており、電源断でエマージェンシースルー機能が稼働
- 電源が落とせない時、モジュールを筐体から引き抜くことでエマージェンシースルー機能が稼働
- 1系統のエマージェンシースルー機能
- エマージェンシースルーの外部制御が可能
- Vbus筐体のSNMP通信対応

2. 機能チェックと筐体への取り付け

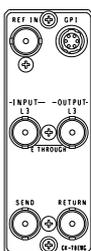
1. 構成

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	CK-70EMG	1	
2	コネクタモジュール		1	
3	GPIコネクタ	HR10A-7P-6P	1	
4	取扱説明書		1	本書

(1)メインモジュール



(2)コネクタモジュール



2. 筐体への取り付け

ご使用の際は、メインモジュール及びコネクタモジュールを筐体に取り付けてください。筐体は、Vbus-70シリーズのVbus-70C 棚やVbus-74HCなどの筐体で使用できます。実装方法については「Vbus-70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)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)L3 INPUT に本線映像信号を入力します。
- (4)SEND を CK-70W の LINE1 へ接続します。
- (5)CK-70W の OUT1 と CK-70EMG の RETURN を接続します。
- (6)CK-70W の FILL1 と KEY1 にスーパー素材を入力します。
- (7)L3 OUTPUT をマルチスキャンモニターに接続します。
- (8)CK-70W の OUT2 をマルチスキャンモニターに接続します。
- (9)筐体の電源が OFF のとき LINE 信号がエマージェンシースルーしていることを確認します。
- (10)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。

正常に動作しない場合は「6. トラブルシューティング」を参照してください。

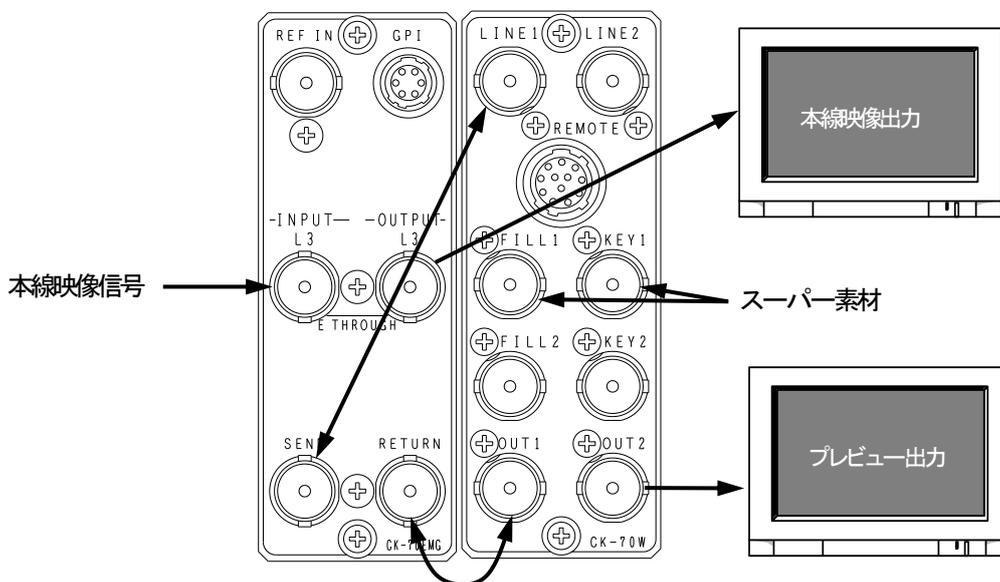


図2-1 基本動作チェック

- (1) L3 INPUT に本線映像信号を接続します。
- (2) SEND を CK-70W の LINE1 に接続します。
- (3) L3 OUTPUT をマルチスキャンモニターに接続します。
- (4) CK-70W の OUT2 をマルチスキャンモニターに接続します。
- (5) CK-70W の OUT1 と CK-70EMG の RETURN を接続します。
- (6) CK-70W の FILL1 および KEY1 にスーパー素材を接続します。
- (7) 電源を投入する前に、モニターに本線映像がエマージェンシーされていることを確認します。
- (8) 電源を投入し、数秒後に CK-70W OUT1 の本線映像出力に切り替わります。
- (9) プレビュー1、2は、常にスーパーインポーズされた状態で出力されます。
- (10) CK-70W 正面の **ENTER** ボタンを押しながら、**MENU** ボタンを押します。 **MENU** ボタンが赤点滅し TAKE 待ちの状態になります。*
- (11) 再度、CK-70W 正面の **ENTER** ボタンを押します。本線映像出力1、2ーにスーパーインポーズします。*

※ CK-70W の **ENTER** ボタンをメニュー選択以外で押すことで **TAKE** ボタン機能になります。

ENTER ボタンを押しながら、**MENU** ボタンを押すと **MENU** ボタンが赤点滅し、TAKE 待ちの状態になります。

もう一度 **ENTER** ボタンを押すとテイク動作を実行します。

3. 各部の名称と働き

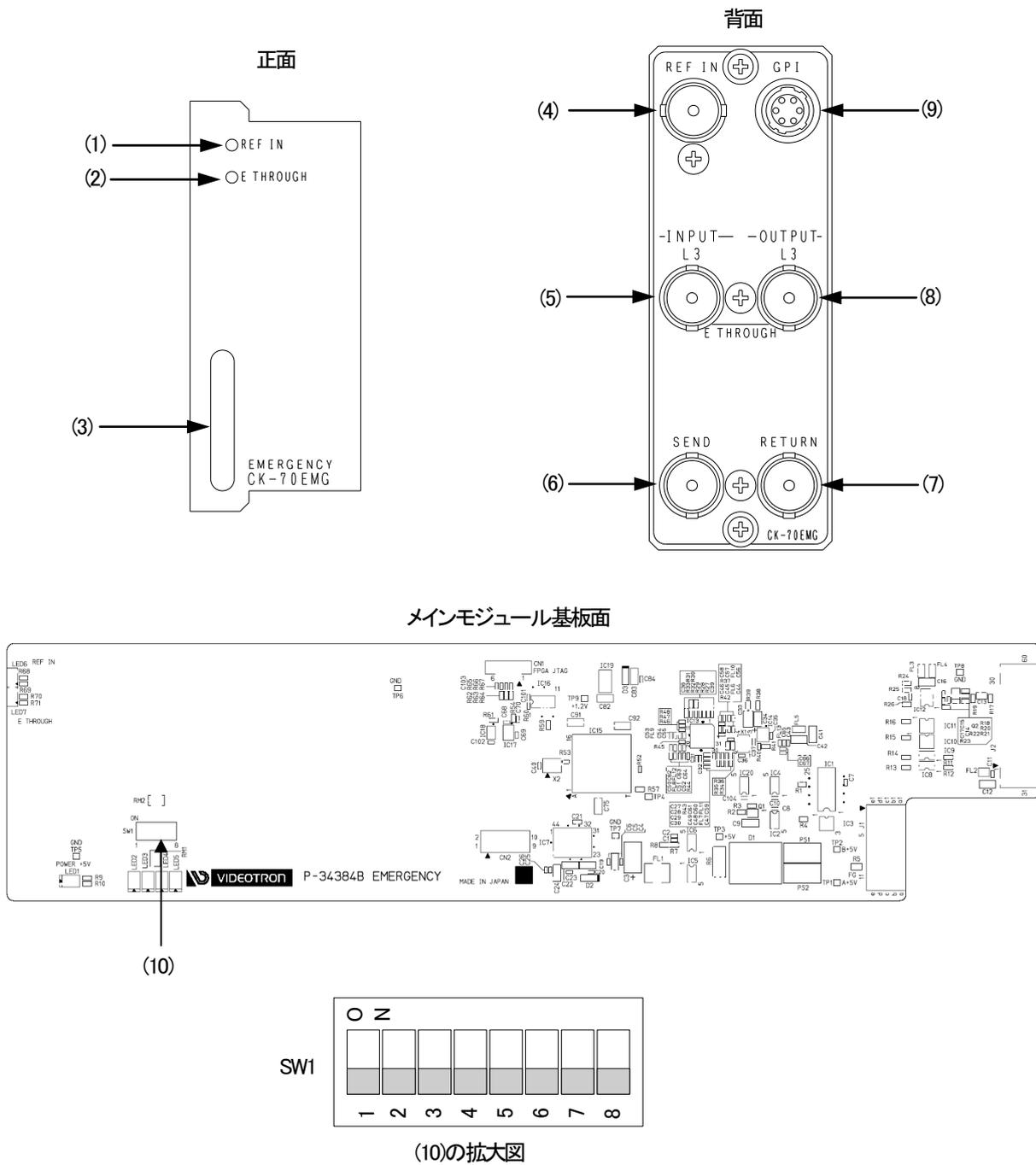
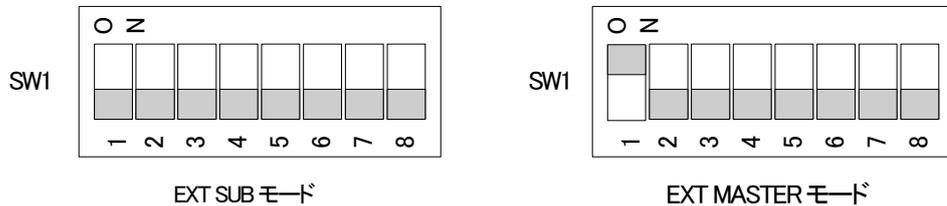


図3-1 各部の名称と働き

(1) REF IN

SW1-1番ピンをONにすることで、EXT MASTERモードになります。REF INコネクタにBBS信号または3値SYNCを入力すると緑点灯し、内部バス経由でリファレンス同期を分配します。SW1-1番ピンをOFFするとEXT SUBモードになり、内部バス経由でリファレンス同期を受け取ると、緑点灯します。※1



(2) E THROUGH

電源投入直後、橙色に点灯します。数秒経過して本線映像出力に切り替わり、緑点灯します。
外部制御で、エマージェンシースルーが選択されると橙色に点灯します。

(3) 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) REF IN

同期信号の入力コネクタです。BBS信号または3値SYNCを接続します。
同期信号を接続しない時は、SW1-1をEXT SUBモードに設定し内部バスリファレンス同期に切り替えます。
SW1-1により、『EXT SUB』、または『EXT MASTER』を選択します。
工場出荷時の設定は、『EXT SUB』に設定してあります。※1

(5) L3 INPUT

本線映像信号の入力コネクタです。

(6) SEND

電源オンすることで、L3 INPUTの本線映像を出力します。CK-70WのLINE1に接続します。

(7) RETURN

電源オンすることで、L3 OUTPUTに本線映像を出力します。CK-70WのOUT1に接続します。

(8) L3 OUTPUT

本線映像信号の出力コネクタです。

電源オフまたは、外部制御でBYPASS選択すると、L3 INPUTの信号をエマージェンシースルーします。

(9) GPI

接点制御の入出力コネクタです。L3 INPUTのエマージェンシースルー接点入力とエマージェンシースルーのタリーを出力します。

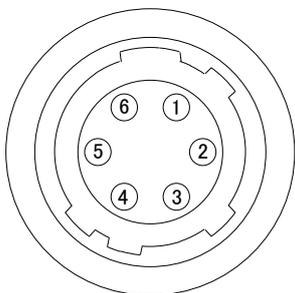
(10) DIP SW

モード設定用のDIP SW (SW1) です。(1)のREF INでのEXT SUB、EXT MASTERを切り替えます。
出荷時は、全てOFFになっています。SW1-2～8は、現在未使用です。

※1 $V_{bus-70C}$ 棚の REF 機能が ON の場合や、同一筐体内に、コントローラ系モジュール(CK-70EC 等)が複数存在する場合は、EXT SUB モードで使用してください。EXT MASTER モードで使用する時は、 $V_{bus-70C}$ 棚の REF 機能を OFF にし、他のコントロール系モジュールは、EXT MASTER 以外のモードで使用してください。複数マスターに設定された場合、内部で同期信号が衝突し出力映像が乱れることがあります。

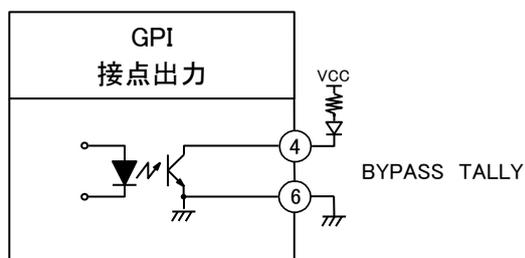
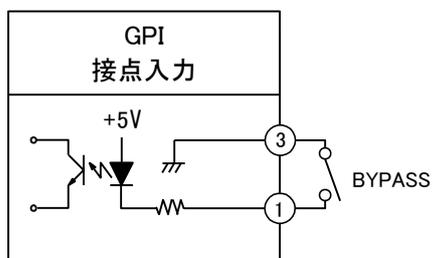
4. 外部インターフェース

1. GPI



NO.	信号名称	I/O	機能
1	GPI1	I	LINE3 BYPASS
2	GPI2	I	未使用
3	GND	GND	GND
4	TALLY1	O	LINE3 BYPASS TALLY
5	TALLY2	O	未使用
6	TALLY C	COM	TALLY COMMON

筐体背面から見たピン番号
HR10A-7 R-6S ヒロセ電機社製



注) GPI BYPASS はオルターネイト動作になります。メーカーで BYPASS オンします。

注) 接点入力を TTL で制御する際は、吸い込み電流が 12mA まで耐えられるデバイスで駆動してください。

注) 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

5. SNMP

Vbus 筐体から SNMP でステータス監視を行う時、CK-70EMG の MIB データは以下の表に対応します。

オブジェクト識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. [機種コード]. 1. 1. [項番]. [Index]】になります。

(旧識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. [Index] . [項番]. 0】となります)

例: 機種:CK-70EMG、項番:3、スロット:1 番の場合は【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. 218. 1. 1. 3. 1】となります。

[機種コード] ... 機種毎に番号が割り当てられています。(CK-70EMG は 218 となります。)

[項番] ... 下記表の項番が入ります。(項番=OID:2 バイト)

[index] ... スロット番号が入ります。(10 スロットタイプの筐体は 1~10 が入ります。)

MIB データが変化した時は【TRAP】が発生します。(SNMP または Webserver で更新された項番は【TRAP】が発生しません。)

※SNMP および SNMP TRAP の詳細は Vbus 筐体の取扱説明書を参照してください。

表の内容

アクセス ... R/O=ReadOnly、R/W=Read/Write を表します。

TRAP ... MIB データが変化してトラップが発生する物を [○] で表します

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	内容	実装例	SYNTAX	TRAP
3	ck70emgKcode	R/O	4	機種コード	218(d)=DA(h)	INTEGER	
40	ck70emgHard	R/O	4	FPGAのバージョン情報 bit0~15:FPGAバージョン情報	英数字4文字 "5630"=V0	INTEGER	
1000	ck70emgGpiInput	R/O	4	Gpi入力信号の状態 bit0=Bypass bit1~7未使用	0:no Selection 1:Bypass	INTEGER	○
1001	ck70emgLineBypass	R/W	4	Line3 BypassのON/OFF bit0:0=Proc、1=Bypass bit1~7未使用	0:no Selection 1:Bypass	INTEGER	○
1002	ck70emgRefStatus	R/O	4	bit0~3:Video Format bit7=Ref Lock bit4~6:未使用	bit0:0=HD、1=SD bit1:0=インターレス、1=プロGRESS bit2,3:0=59.94Hz、1=50Hz 2=23.94Hz、3=24Hz bit7:0=Unlock、1=Lock	INTEGER	○
1003	ck70emgDipSw	R/O	4	基板上のディップスイッチステータス bit0:0=EXT SUB、1=EXT MASTER bit1~7未使用	Ref Select bit0:0=ESUB、1=EMST	INTEGER	

6. 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 本線映像が出力されない！

- 原因
- ・ケーブル接続は合っていますか？
 - ・モジュールは完全に差し込まれていますか？
- 「2. 4. 基本動作チェック」の接続を確認してください。
- 筐体電源をオフにし、モジュールを引き抜き再挿入してください。

現象 映像同期が乱れる！(Vbus-70C棚 REF INを使用の時)

- 原因
- ・同一筐体内に、REF MASTERモードのコントロールモジュールが複数存在していませんか？
 - ・同期信号は接続されていますか？
 - ・Vbus-70C棚のREF機能はONになっていますか？
- 各モジュールのリファレンス設定をEXT SUBモードに変更してください。
- Vbus-70C棚の背面、REF INにフォーマットに合った同期信号を接続してください。
- 筐体正面のカバーを取り外しREF SWを、ON(上側)にしてください。

ご不明な点は、当社までご連絡ください。

7. 仕様

1. 定格

入力信号

・ REF IN	BBS、0.43V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統 または、3値SYNC、0.6V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ L3 INPUT	SMPTE424M、SMPTE292M準拠 0.8V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ RETURN	SMPTE424M、SMPTE292M準拠 0.8V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統

出力信号

・ L3 OUTPUT	SMPTE424M、SMPTE292M準拠 0.8V _{p-p} ±10%/75Ω、BNC 1系統 (エマージェンシースルー対応)
・ SEND	SMPTE424M、SMPTE292M準拠 0.8V _{p-p} ±10%/75Ω、BNC 1系統

外部 I/F

・ GPI	HR10A-7R-6S、ヒロセ丸型コネクタ 1系統 接点入力×2、接点出力×2
-------	--

映像フォーマット

1080i 59.94/50、1080p59.94/50 (3G Level A/Level B)
1080p 24/23.98、1080psF 24/23.98

質量

150g(コネクタモジュールを含む)

動作温度

0~40°C

動作湿度

20~80%RH(ただし結露なき事)

消費電力

2VA (5V,0.4A)

2. 性能

入力特性

・ L3、RETURN INPUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	74.18MHz
イコライザ特性	100m/5CFB
反射減衰量	5MHz~750MHz/15dB 以上 750MHz~1.485GHz/10dB 以上

出力特性

・ L3、SEND OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	74.18MHz
信号振幅	0.8V _{p-p} ±10%/75Ω
反射減衰量	5MHz~750MHz/15dB 以上 750MHz~1.485GHz/10dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	270ps 以下(20%~80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V 以内
ジッター特性	
アライメント	0.2UI
タイミング	0.2UI

3. 機能

エマージェンシースルー

電源 OFF や外部降階によりエマージェンシースルー出力します。

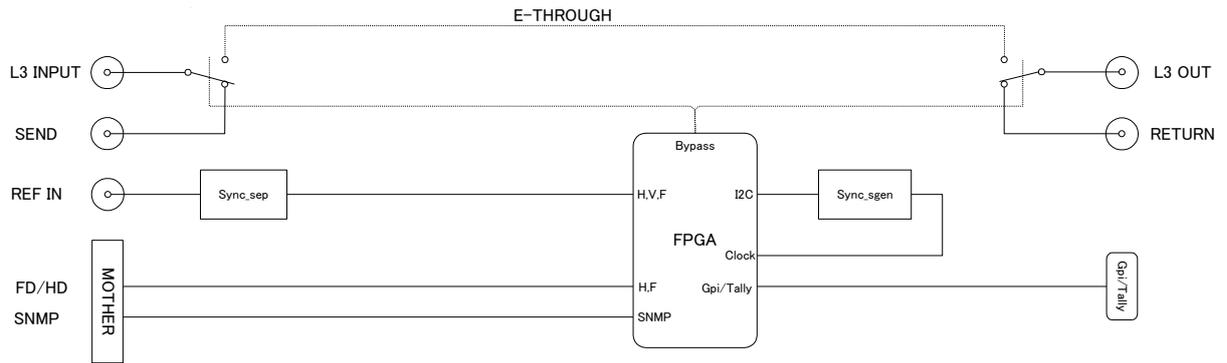
リファレンス切り替え

基板上のディップスイッチ設定で、EXT MASTER モードと EXT SUB モードを切り替えます。

接点バイパス制御

外部接点入力により、本線映像をバイパスします。

8. ブロック図



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>

101611R07

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。