



[KG-2020]  
CII-T1/E1 Converter

**取扱説明書**

第 1 版  
2016年 1月

**KOGA**  
ELECTRONICS CO.  
甲賀電子株式会社

このたびはCII-T1/E1 Convertor(以下、本装置と称します)をご購入いただき、誠にありがとうございます。この「取扱説明書」は本装置の取扱方法について記述したものです。本装置を正しくお使い頂くために、本取扱説明書をよくお読み下さい。またお読みになった後は、いつでも参照できる場所に大切に保管して下さい。

版数	訂正	日付	内容	担当
1	-	2016/01/25	1 版発行	吉村

## 安全にお使いいただくために

本取扱説明書には、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防ぎ、本装置を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記述しております。

取扱説明書に記載されている操作説明や使用環境以外でのご使用や、弊社以外による改造、内部点検等は、火災、感電、故障の原因となります。これらに起因する故障・損害等については弊社はその責任を負いません。

また、本装置の故障、誤動作、不具合、停電、その他災害等の外部要因により、お客様の試験などの機会を逸したために生ずる経済損害は、弊社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

本取扱説明書に表示されている注意事項は特に注意していただきたいことであり、予想外の事態が起こることが考えられますので、ご使用に当たっては、本注意事項のみに従うだけでなく、常に「安全」を念頭において、お客様自身でも注意されますようお願いいたします。

安全に関する注意事項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**：これは、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



**注意**：これは、人が傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容です。



### 警告

#### △ 警告 ●ふたを開けない

本装置のふた(カバー)は、絶対にあけないでください。感電する恐れがあります。また、故障の原因となります。

#### △ 警告 ●分解・改造しない

本装置及び付属品を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

#### △ 警告 ●異常な時は使用しない

万一、煙が出ている・変な臭いがする・異常音がする・異常な発熱がある等、異常状態のまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。すぐに電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いて、煙が出なくなるなど異常状態がなくなるのを確認した上でお求めの代理店もしくは弊社に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですからおやめください。

#### △ 警告 ●破損した場合は使用しない

万一、本装置を落したり、キャビネットを破損した場合はご使用中を中止し、電源スイッチを切り電源コードを装置からはずしてお求めの代理店もしくは弊社に修理をご依頼ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

#### △ 警告 ●雷のときは装置に触れない

雷発生時には、電源コードをさわったり、スイッチ操作、通信ケーブルの接続作業など、装置に触れないでください。落雷による感電の原因となります。

**△ 警告 ●濡れた手で操作しない**

濡れた手で本装置を操作したり、ケーブル類の接続および電源コードの接続をおこなわないでください。感電の原因となります。

**△ 警告 ●指定外の電源に接続しない**

電源電圧が本装置の適合電源電圧範囲内であることを確認して、正しい極性で確実に接続してください。適合外の電源に接続したり、極性を誤って接続すると火災・感電・故障の原因となります。

**△ 警告 ●電源コードを傷つけない**

電源コードを傷つけたり、破損したりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災や感電の原因となります。

電源コードが傷んだ場合(芯線の露出・断線など)は、電源スイッチを切り、お求めの代理店もしくは弊社にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

**△ 警告 ●電源スイッチ OFF を確認して電源を接続する**

電源コードを装置に接続する時は、必ず電源スイッチが OFF になっていることを確認してください。ON のまま接続すると、感電や故障の原因となります。

**△ 警告 ●医療用電気機器の近くで使用しない**

医療用電気機器(心臓ペースメーカ含む)の近くでの設置や使用をしないでください。本装置からの電波が医療用電気機器に影響を及ぼすことがあり誤動作による事故の原因となることがあります。

**△ 警告 ●水に濡らさない**

水が入ったり、濡らさないようご注意ください。万一、内部に水などが入った場合には、電源スイッチを切り、電源コードを装置からはずしてお求めの代理店もしくは弊社までご連絡ください。そのままご使用になりますと、火災・感電・故障の原因となります。

**△ 警告 ●異物を入れない**

本装置の通気孔などから内部に燃えやすいものや金属類など異物を入れないでください。火災・感電・故障の原因となります。万一、異物が入った場合には、電源スイッチを切り電源コードを装置からはずしてお求めの代理店もしくは弊社までご連絡ください。

**△ 警告 ●物をのせない**

本装置の上や近くに花瓶・植木鉢・コップ・化粧品・薬品などの液体の入った容器・小さな金属物・重量物を置くこと、また人が腰掛けることは避けてください。故障・感電・火災の原因となります。

## 注意

### 注意 ●環境の悪いところに設置しない

湿気やほこりの多い場所、油煙・湯気・腐蝕性ガスの発生する場所に置かないでください。また直射日光の当たる場所や、ストーブのような発熱器具の近くなど、高温になる場所にも置かないでください。火災・故障の原因となります。

### 注意 ●不安定なところに設置しない

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所および振動・衝撃の多い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ります。

### 注意 ●通気を妨げない

本装置の通気孔をふさがないようにください。通気孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災・故障の原因となることがあります。次のようなご使用もしないでください。

- ・風通しの悪い狭い場所に置く。
- ・じゅうたんや布団の上に置く。
- ・布やビニールなどをかける。

### 注意 ●移動するときはケーブル類を抜く

移動させる場合は、電源コードを装置からはずし、回線コードなど外部接続線をはずしたことを確認の上、おこなってください。接続したままおこなうと、コードが傷つき、火災・感電の原因となったり、コードの引っ掛かりなどにより本装置を落として、けがの原因となります。

### 注意 ●使用しないときは電源プラグを抜く

長期間ご使用にならない場合には、安全のため必ず電源スイッチを切り、電源コードを装置からはずしてください。

### 注意 ●近傍でテレビ・ラジオ等を使用しない

本装置は、テレビ・ラジオ等に電波妨害を与える可能性があります。近傍でのご使用は避けてください。

### 注意 ●不要な電波等を発生する電子機器の周辺で使用しない

本装置は、周辺の電子機器から電波妨害を受けることがあります。不要な電波等を発生する電子機器を周辺でご使用になることはできるだけ避けてください。

## お願い

取扱説明書の中でわかりにくい箇所、誤っている箇所を発見された場合には、お手数ですが弊社までご連絡ください。

取扱説明書等は、改善のため事前予告なしに変更することがあります。

取扱説明書等に記述された仕様、データ等の使用に起因する第三者の特許権その他の権利に対する侵害は、弊社は責任を負いません。

取扱説明書等の内容の一部、または全部を無断で転載することを禁じます。

# 目次

第1章 概略仕様 .....	1
第2章 外形寸法図 .....	2
第3章 ブロック図 .....	3
第4章 各部名称と機能 .....	4
第5章 仕様 .....	6
第6章 機能 .....	11
第7章 警報転送図 .....	14
第8章 クロック入力モード .....	15
第9章 設定コマンド .....	16
第10章 SNMP .....	21
第11章 保守のご案内 .....	22

# 第1章 概略仕様

■T1/E1 ポートの TS に入力される信号を 16 本の CII ポートにそれぞれ出力する機能を有します。  
(ポートの割付は固定)

■クロックモードは 3 モードとします。

①DSC モード：外部 DCS 入力 → T1/E1 クロックマスタ、DCS クロック出力

②LINE モード：T1 クロック抽出 → DCS クロック出力

③INT 自走クロック → T1 クロックマスタ、DCS クロック出力

■T1/E1 回線

回線速度 64kbps 信号速度 48kbps (6bit+F、Sbit)

収容回線数 1 回線

コネクタ RJ-45 コネクタ

回線ループバック機能、警報処理機能を実装

※E1 非対応

■TTC-2M 回線

※TTC-2M 非対応

■CII 回線

回線速度 64kbps 信号速度 48kbps (6bit+F、Sbit)

収容回線数 16 回線 (#0 系・#1 系 2 重化)

コネクタ HDR50PIN (本多) 計 2 個

■LAN ポート (#0 系・#1 系 2 重化)

コマンドラインによる各種設定・表示コマンドを実装 (5 セッションログイン可能)

SNMP のトラップにより警報を実装 (#0 系・#1 系 各 3 ヶ所)

■DCS クロック (入力 2 系統・出力 2 系統(2 重化))

(64+8) kHz 複合バイポーラ信号

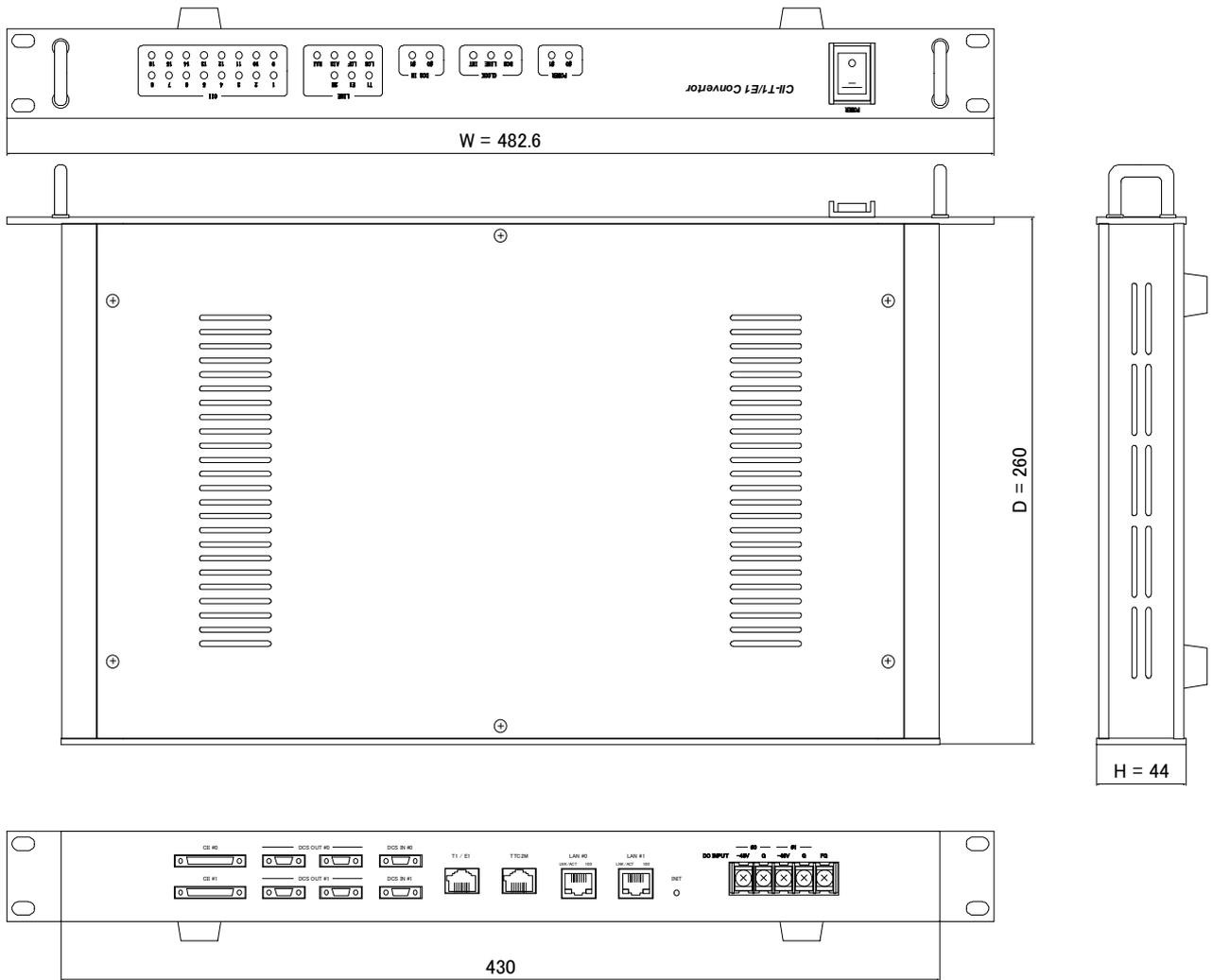
コネクタ HDR14PIN (本多) 計 6 個

■電源 DC-48V 入力 (2 重化)

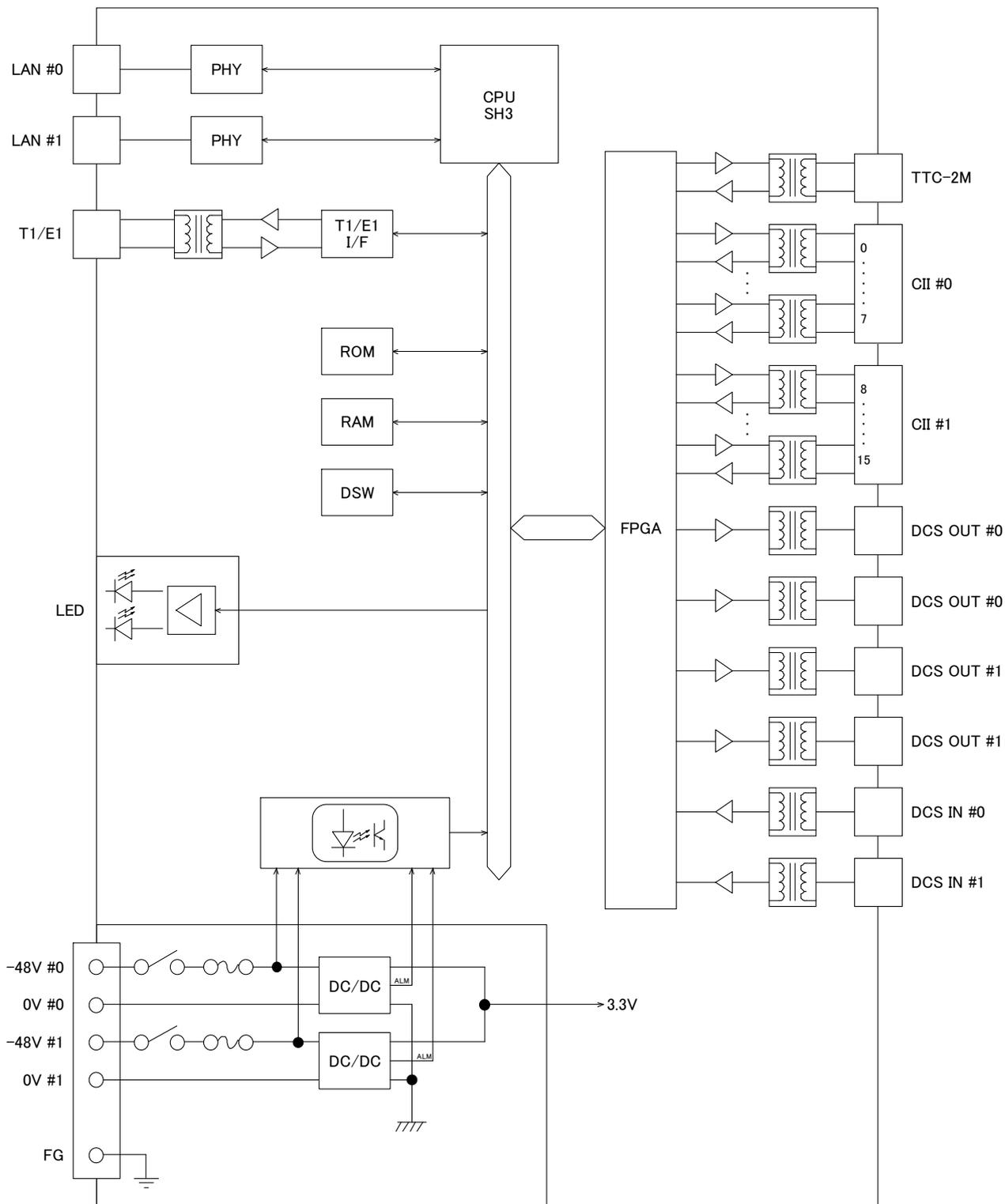
ネジ止め端子

■VCCI クラス A 取得

## 第2章 外形寸法図

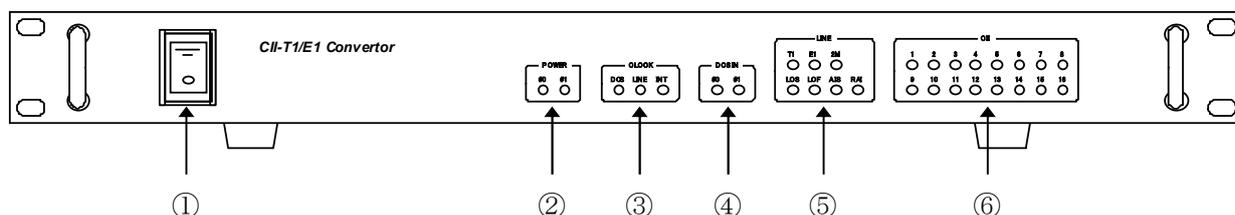


# 第3章 ブロック図



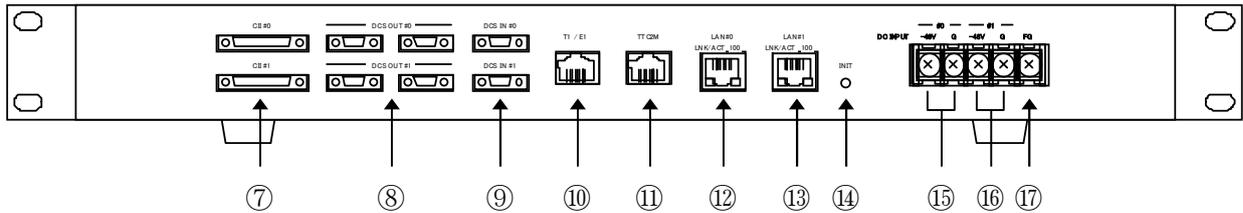
## 第4章 各部名称と機能

前面



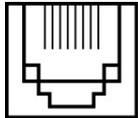
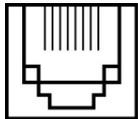
- ①POWER スイッチ : (－) へ倒すと装置の電源が入り、(＋) へ倒すと電源が切れます。
- ②POWER ランプ (#0・#1) : 装置に電源が入っている時、緑色に点灯します。
- ③CLOCK ランプ : 動作クロックモードを表示します。  
DCS : 外部 DCS クロック入力モードを選択時、緑色に点灯します。  
LINE : 伝送路クロック抽出モードを選択時、緑色に点灯します。  
INT : 自走クロックモードを選択時、緑色に点灯します。
- ④DCS IN ランプ (#0・#1) : DCS クロック入力状態(#0 系・#1 系)を表示します。  
クロック検出時、緑色に点灯します。  
クロックモード DCS 選択時にクロック未検出時、赤色に点灯します。  
クロックモード DCS 以外選択時にクロック未検出時、消灯します。
- ⑤LINE ランプ : T1、E1、2M は、使用回線を表示します。  
T1 : T1 回線を使用時、緑色に点灯します。  
E1 : E1 回線を使用時、緑色に点灯します。  
2M : 2M 回線を使用時、緑色に点灯します。  
LOS、LOF、AIS、RAI は、回線の警報状態を表示します。  
LOS : LOS 警報検出時、赤色に点灯します。  
LOF : LOF 警報検出時、赤色に点灯します。  
AIS : AIS 警報検出時、赤色に点灯します。  
RAI : RAI 警報検出時、赤色に点灯します。  
※検出した警報全てを表示します。
- ⑥CII ランプ (1～16) : CII 回線状態 (ポート 1～16) を表示します。  
同期確立時、緑色に点灯します。

## 背面



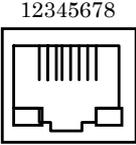
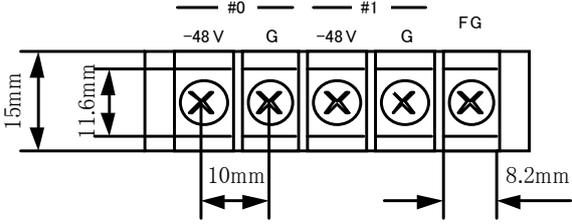
- ⑦CII コネクタ (#0・#1) : CII インタフェースを接続します。
- ⑧DCS OUT コネクタ (#0・#1) : DCS インタフェースを接続します。
- ⑨DCS IN コネクタ (#0・#1) : DCS クロックを接続します。
- ⑩T1/E1 コネクタ : T1/E1 の回線を接続します。
- ⑪TTC2M コネクタ : TTC2M の回線を接続します。**※非対応**
- ⑫LAN #0 コネクタ : 設定用 PC とクロスケーブルで接続してください。
- ⑬LAN #1 コネクタ : 設定用 PC とクロスケーブルで接続してください。
- ⑭INIT スイッチ : このボタンを押しながら電源を ON にすると設定が初期に戻ります。
- ⑮電源端子 #0 : DC-48V 電源 (0 系) へ接続し、装置の電源を取ります。
- ⑯電源端子 #1 : DC-48V 電源 (1 系) へ接続し、装置の電源を取ります。
- ⑰FG 端子 : アース線を接続します。

# 第5章 仕様

項目		仕様																														
T1 インタフェース	物理形状	8 芯モジュラジャック (RJ-45) 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>名称</th> <th>入出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>2</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>3</td><td>TA</td><td>出力</td></tr> <tr><td>4</td><td>RA</td><td>入力</td></tr> <tr><td>5</td><td>RB</td><td>入力</td></tr> <tr><td>6</td><td>TB</td><td>出力</td></tr> <tr><td>7</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>8</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	名称	入出力	1	—	—	2	—	—	3	TA	出力	4	RA	入力	5	RB	入力	6	TB	出力	7	—	—	8	—	—		
	ピン番号	名称	入出力																													
	1	—	—																													
	2	—	—																													
	3	TA	出力																													
	4	RA	入力																													
5	RB	入力																														
6	TB	出力																														
7	—	—																														
8	—	—																														
ポート数	1 回線 (E1 インターフェースと切替)																															
伝送速度	1.544 Mbps																															
伝送符号	B8ZS																															
フレーム	ESF/SF/J1																															
規格	ITU G.703、G.704 ITU-T I431 ANSI T1.403																															
E1 インタフェース ※非対応	物理形状	T1 インターフェースと同じ																														
	回線数	1 回線 (T1 インターフェースと切替)																														
	回線速度	2048kbit/s ± 50ppm																														
	伝送符号	HDB3																														
	フレーム	DF/CRC4																														
2M インタフェース ※非対応	物理形状	8 芯モジュラジャック (RJ-45) 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>名称</th> <th>入出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>2</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>3</td><td>TA</td><td>出力</td></tr> <tr><td>4</td><td>RA</td><td>入力</td></tr> <tr><td>5</td><td>RB</td><td>入力</td></tr> <tr><td>6</td><td>TB</td><td>出力</td></tr> <tr><td>7</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>8</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	名称	入出力	1	—	—	2	—	—	3	TA	出力	4	RA	入力	5	RB	入力	6	TB	出力	7	—	—	8	—	—		
	ピン番号	名称	入出力																													
	1	—	—																													
	2	—	—																													
	3	TA	出力																													
	4	RA	入力																													
5	RB	入力																														
6	TB	出力																														
7	—	—																														
8	—	—																														
ポート数	1 回線																															
伝送速度	2048kbit/s ± 50ppm																															
伝送符号	CMI																															
フレーム	TTC-2M/NTT-2M																															

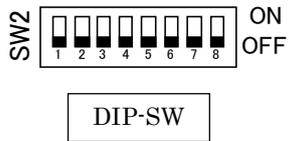
項目		仕様							
CII インタフェース	物理形状	コネクタ (HDR-EC50LEDT1-SLD)							
		Pin	信号	意味		Pin	信号	意味	
		1	S0P	48K 回線	ch0 受信データ	26	R0P	48K 回線	ch0 送信データ
		2	S0N	48K 回線	ch0 受信データ	27	R0N	48K 回線	ch0 送信データ
		3	S1P	48K 回線	ch1 受信データ	28	R1P	48K 回線	ch1 送信データ
		4	S1N	48K 回線	ch1 受信データ	29	R1N	48K 回線	ch1 送信データ
		5				30			
		6				31			
		7	S2P	48K 回線	ch2 受信データ	32	R2P	48K 回線	ch2 送信データ
		8	S2N	48K 回線	ch2 受信データ	33	R2N	48K 回線	ch2 送信データ
		9	S3P	48K 回線	ch3 受信データ	34	R3P	48K 回線	ch3 送信データ
		10	S3N	48K 回線	ch3 受信データ	35	R3N	48K 回線	ch3 送信データ
		11				36			
		12				37			
		13	S4P	48K 回線	ch4 受信データ	38	R4P	48K 回線	ch4 送信データ
		14	S4N	48K 回線	ch4 受信データ	39	R4N	48K 回線	ch4 送信データ
		15	S5P	48K 回線	ch5 受信データ	40	R5P	48K 回線	ch5 送信データ
		16	S5N	48K 回線	ch5 受信データ	41	R5N	48K 回線	ch5 送信データ
		17				42			
		18				43			
		19	S6P	48K 回線	ch6 受信データ	44	R6P	48K 回線	ch6 送信データ
		20	S6N	48K 回線	ch6 受信データ	45	R6N	48K 回線	ch6 送信データ
		21	S7P	48K 回線	ch7 受信データ	46	R7P	48K 回線	ch7 送信データ
		22	S7N	48K 回線	ch7 受信データ	47	R7N	48K 回線	ch7 送信データ
		23				48			
		24				49			
25				50					
	ポート数	2 ポート							
	伝送符号	AMI 符号 (ITU-T G.703)							
	平衡/不平衡回路	平衡回路							
	送出電圧 (110Ω 純抵抗終端時)	1.0 V <sub>z-p</sub> ± 0.1V							
	半値幅 (110Ω 純抵抗終端時)	15.6 μs ± 1.56 μs							

項目		仕様			
DCS IN インタフェース	物理形状	コネクタ (HDR-EC14LEDT1-SLD)			
		Pin No	信号名	方向	意味
		1	—		
		2	—		
		3	DCSA*	Input	DCS クロック
		4	—		
	5	DCSB*	Input	DCS クロック	
	6	—			
	7	—			
	8	—			
	9	—			
	10	—			
	11	—			
	12	—			
	13	—			
	14	—			
		*: 0=N系 DCS, 1=E系 DCS			
	ポート数	2ポート			
	伝送符号	AMI 符号 (ITU-T G.703)			
	平衡/不平衡回路	平衡回路			
	受信レベル (110Ω純抵抗終端時)	0.36 V ~ 1.1 Vz-p ± 0.1V			
	半値幅 (110Ω純抵抗終端時)	7.8 μs ± 0.78 μs			
DCS OUT インタフェース	物理形状	コネクタ (HDR-EC14LEDT1-SLD)			
		Pin No	信号名	方向	意味
		1	—		
		2	—		
		3	DCSA*	Output	DCS クロック
		4	—		
	5	DCSB*	Output	DCS クロック	
	6	—			
	7	—			
	8	—			
	9	—			
	10	—			
	11	—			
	12	—			
	13	—			
	14	—			
		*: 0=N系 DCS, 1=E系 DCS			
	ポート数	E系・N系 各2ポート 計4ポート			
	伝送符号	AMI 符号 (ITU-T G.703)			
	平衡/不平衡回路	平衡回路			
	送信レベル (110Ω純抵抗終端時)	1.0 Vz-p ± 0.1V			
	半値幅 (110Ω純抵抗終端時)	7.8 μs ± 0.78 μs			

項目		仕様																											
LAN インタフェース	物理形状	8 芯モジュラジャック (ISO IS8877) <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>名称</th> <th>入出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>TD+</td><td>出力</td></tr> <tr><td>2</td><td>TD-</td><td>出力</td></tr> <tr><td>3</td><td>RD+</td><td>入力</td></tr> <tr><td>4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>RD-</td><td>入力</td></tr> <tr><td>7</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>8</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> </div>	ピン番号	名称	入出力	1	TD+	出力	2	TD-	出力	3	RD+	入力	4	-	-	5	-	-	6	RD-	入力	7	-	-	8	-	-
	ピン番号	名称	入出力																										
	1	TD+	出力																										
2	TD-	出力																											
3	RD+	入力																											
4	-	-																											
5	-	-																											
6	RD-	入力																											
7	-	-																											
8	-	-																											
ポート数	2 ポート																												
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX																												
電源	入力	DC-48V 2 系統 二重化電源による並列運転 入力電圧範囲：-36V~-76V  <b>【注意】</b> 片方の電源が故障した際は、速やかに本装置を交換してください。 ただし、動作状態での電源ユニットの交換には対応しておりません。																											
	消費電力	最大 40W																											
	端子形状	M4 端子台 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>																											
外形寸法	482.6(W)×260(D)×44(H)mm (突起部分を除く)																												
質量	約 3.0kg																												
使用環境	<b>■通常使用</b> 温度：5°C～45°C 湿度：85%以下 (無結露) <b>■短時間条件 (短時間：96 時間)</b> 温度：0°C～55°C 湿度：90%以下 (無結露)																												

## 動作モードの設定

メイン基板上にあるディップスイッチ (SW2) で動作モードの設定ができます。



ビット 8, 7, 6, 5, 2, 1 = 予約

ビット 4, 3 = CLOCK選択 (INITボタンを押した時の初期値)

OFF, OFF = DCS

OFF, ON = LINE

ON, OFF = INT

ON, ON = Not Active

## 第6章 機能

### ■ 警報検出機能

#### (1) 伝送路警報機能

伝送路	警報種別	警報検出条件	警報解除条件	備考
T1	LOS	信号入力断	信号入力	G.775 準拠
	LOF	フレーミングビット誤り 2/4 (設定で 2/5・2/6 に変更可)	フレーム同期パターン 連続 2 回一致	
	AIS(12MF)	12 フレーム内で'0'が 3 個未満	少なくとも 1 マルチフレームが 有効かつ 12 フレーム内で'0'が 3 個以上	
	AIS(24MF、 新 24MF)	24 フレーム内で'0'が 3 個未満	少なくとも 1 マルチフレームが 有効かつ 24 フレーム内で'0'が 3 個以上	
	RAI(12MF)	各 TimeSlots の bit2 = 0 が 255TimeSlots 連続	検出条件と合致しなくなった時	
	RAI(24MF)	DL-bits 16 連続 '1'	検出条件と合致しなくなった時	
	RAI(新 24MF)	DL-bits パターン= "1111 1111 0000 0000"	検出条件と合致しなくなった時	
	ERR モニタ	コマンドによる確認のみ		CRC-6 生成多項式 $X^6+X+1$

#### (2) CII インタフェース警報機能

警報検出条件：CII 同期断時

警報解除条件：CII 同期確立時

#### (3) DCS クロック警報機能

警報検出条件：クロックモード DCS 選択時でクロック断時

警報解除条件：クロックモード DCS 選択時でクロック検出時

(4) 電源警報機能

・電源入力警報

警報検出条件：電源入力断時

警報解除条件：電源入力復旧時

フォトカプラーの ON-OFF により動作します。

フォトカプラーの平均検出電圧は、-15V 前後となります。

・電源出力警報

DC/DC コンバータのアラーム出力機能により動作します。

警報検出条件：アラーム出力 ON 時

警報解除条件：アラーム出力 OFF 時

低電圧保護動作および過電圧保護動作によりアラーム出力されます。

低電圧保護動作 定格電圧の 90%max で動作

過電圧保護動作 定格電圧の 120%～140%で動作

(5) 警報通知

警報検出時は、SNMP トラップで上位装置へ通知します。また警報解除時には、上位装置へ回復通知をします。

詳細については、「第 10 章 SNMP」をご参照ください。

(6) 警報表示

筐体前面 LED にて各アラームの状態を表示します。

(7) 警報状態読み取り

コマンドラインにより現在の警報状態が読み取れます。

詳細については、「第 9 章 設定コマンド」をご参照ください。

■T1-CII ポート割付表

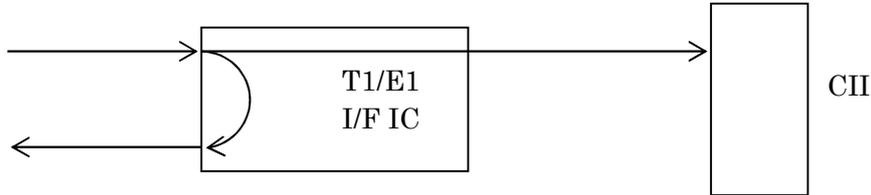
T1	CII	T1	CII
TS1	CII #0-ch0	TS13	CII #1-ch4
TS2	CII #0-ch1	TS14	CII #1-ch5
TS3	CII #0-ch2	TS15	CII #1-ch6
TS4	CII #0-ch3	TS16	CII #1-ch7
TS5	CII #0-ch4	TS17	N.C
TS6	CII #0-ch5	TS18	N.C
TS7	CII #0-ch6	TS19	N.C
TS8	CII #0-ch7	TS20	N.C
TS9	CII #1-ch0	TS21	N.C
TS10	CII #1-ch1	TS22	N.C
TS11	CII #1-ch2	TS23	N.C
TS12	CII #1-ch3	TS24	N.C

### ■パラメータ設定・表示機能

コマンドラインにより各種パラメータの設定と内部状態表示ができます。  
 詳細については、「第9章 設定コマンド」をご参照ください。

### ■ループバック試験機能

コマンドラインにより回線のラインループバック設定ができます。



### ■パラメータリセット機能

全設定を出荷時の状態に戻します。

#### 操作方法

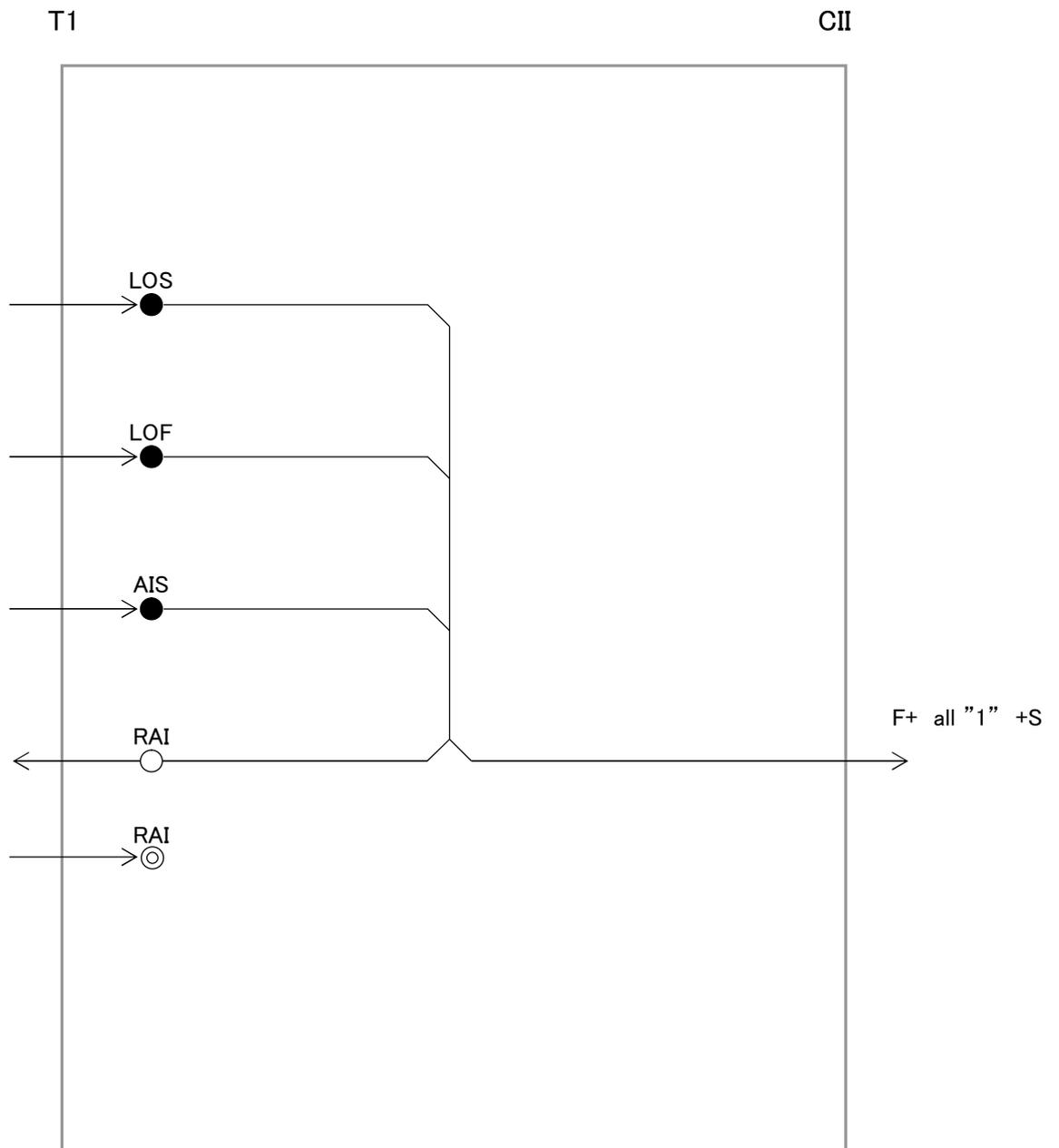
この操作は全設定が初期化状態になります。

1. 装置の電源を切ります。
2. 装置背面の INIT スイッチを押したまま電源を入れます。  
 (ランプテストが終了するまで押しつづけてください)
3. 装置設定が工場出荷時に戻ります。

パラメータ名	INIT ボタンを押した時 (初期値)	コマンド設定時	save コマンド実行時	電源再投入時
パスワード	ciit1conv	変更無し	設定保存・設定反映	変化無し
IP アドレス「#0」/MASK	192.168.000.001/255.255.255.000	変更無し	設定保存	設定反映
IP アドレス「#1」/MASK	192.168.000.002/255.255.255.000	変更無し	設定保存	設定反映
GW アドレス「#0」	000.000.000.000	変更無し	設定保存	設定反映
GW アドレス「#1」	000.000.000.000	変更無し	設定保存	設定反映
SNMP 送信アドレス「#0a」	000.000.000.000	変更無し	設定保存・設定反映	変化無し
SNMP 送信アドレス「#0b」	000.000.000.000	変更無し	設定保存・設定反映	変化無し
SNMP 送信アドレス「#0c」	000.000.000.000	変更無し	設定保存・設定反映	変化無し
SNMP 送信アドレス「#1a」	000.000.000.000	変更無し	設定保存・設定反映	変化無し
SNMP 送信アドレス「#1b」	000.000.000.000	変更無し	設定保存・設定反映	変化無し
SNMP 送信アドレス「#1c」	000.000.000.000	変更無し	設定保存・設定反映	変化無し
ラインループバック	OFF	変更	変更無し	OFF
クロックモード	DSW の設定による	変更無し	設定保存	設定反映
フレーム設定	ESF	変更無し	設定保存	設定反映
回線モード	T1 回線	変更不可		変化無し

## 第7章 警報転送図

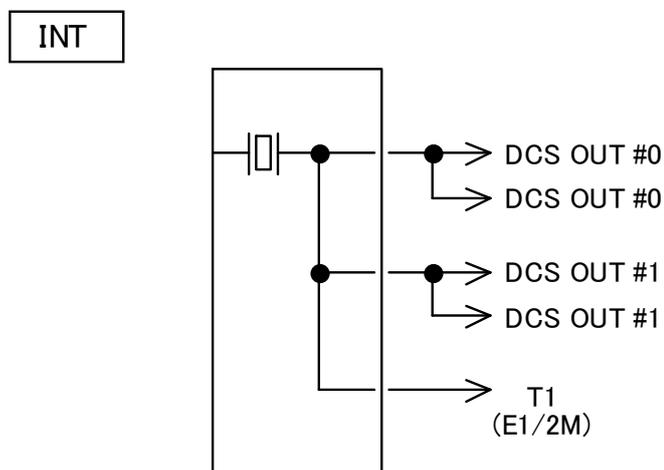
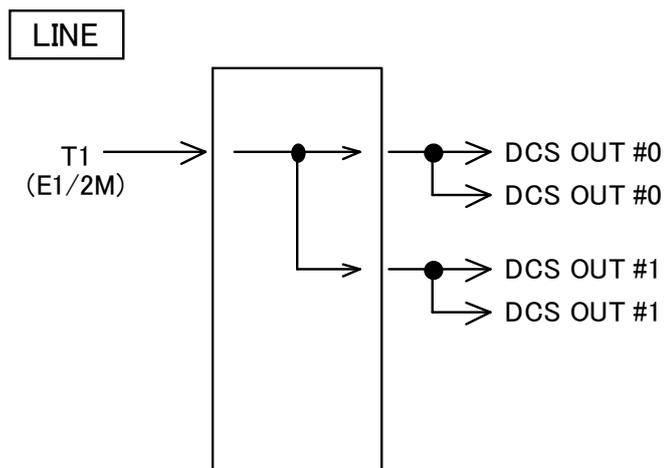
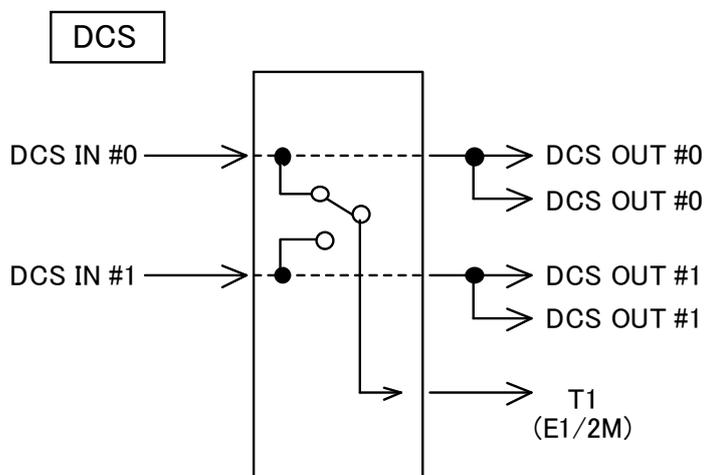
本装置に実装されている警報転送機能を以下に示します。



●検出 / ◎表示 / ○生成

# 第8章 クロック入力モード

クロック入力モードの動作イメージを以下に示します。



## 第9章 設定コマンド

コマンドライン使用条件

使用ポート：23

Telnet のローカルネゴシエーション非対応

エコーバックは常時オン

### ■ ログイン方法

[書式] Password : (password)

[設定値]

○password ciit1conv

[ログイン表示例]

CII-T1/E1 Convertor Rev.0.0.00 2012/03/21

Copyright (c) 2012 KOGA Electronics Co.

00:50:37:00:1A:02

>

[説明] Telnet で接続すると、「Password :」が表示される。  
パスワード(ciit1conv)を入力すると、ログインできる。  
パスワードを3回連続で間違えた場合、ログアウトされる。

### ■ ログインパスワードの設定

[書式] login password

[初期値] ciit1conv

[説明] ログインするためのパスワードを15文字以内で設定する。

パラメータはなく、コマンド入力後にプロンプトに応じて改めてパスワードを入力する形になる。

Old password: ← 今のパスワードを入力する  
New password: ← 新しいパスワードを入力する  
Retype new password: ← 再度、新しいパスワードを入力する  
passwd :done ← これが表示されれば完了

新しいパスワードは、save コマンドにて変更反映する。(再起動は不要)

### ■ IP アドレスの設定

[書式] ip address (interface) (ip\_address)/(mask)

[設定値]

○interface LAN インタフェース名 値：「#0」「#1」

○ip\_address IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)

○mask ネットマスク xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)

[初期値]

「#0」 192.168.000.001/255.255.255.000

「#1」 192.168.000.002/255.255.255.000

[説明] IP アドレスとネットマスクの設定をする。

設定値は、save コマンドにて設定確定後、電源再起動後に反映する。

## ■デフォルトゲートウェイ アドレスの設定

[書式] gw address (interface) (ip\_address)

[設定値]

○interface LAN インタフェース名 値:「#0」「#1」

○ip\_address IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)

[初期値]

「#0」 000.000.000.000

「#1」 000.000.000.000

[説明] デフォルトゲートウェイの設定をする。

設定値は、save コマンドにて設定確定後、電源再起動後に反映する。

## ■SNMP 送信アドレスの設定

[書式] snmp trap (interface) (a,b,c) (ip\_address)

[設定値]

○interface LAN インタフェース名 値:「#0」「#1」

○ip\_address IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数)  
000.000.000.000 の場合は TRAP 出力無し

[初期値]

「#0a」 000.000.000.000

「#0b」 000.000.000.000

「#0c」 000.000.000.000

「#1a」 000.000.000.000

「#1b」 000.000.000.000

「#1c」 000.000.000.000

[説明] SNMP 送信アドレスの設定をする。

設定値は、save コマンドにて設定反映する。(再起動は不要)

## ■T1/E1 回線のラインループバックの設定

[書式] line loop (on,off)

[設定値]

○on,off on:ループバック ON off:ループバック OFF

[初期値]

off

[戻り値]

ループバック ON 時

line loop = on

ループバック OFF 時

line loop = off

[説明] T1/E1 回線のラインループバックの設定をする。

戻り値を、設定実施結果の確認のために表示する。

注) このコマンドはリアルタイムで動作を行います。

## ■ インタフェースの状態確認

[書式] show status

[設定値] なし

[表示例] (表示説明)

```
INPUT POWER#0:OK (OK : 電源オン fail : 電源オフ)
INPUT POWER#1:OK (OK : 電源オン fail : 電源オフ)
OUTPUT POWER#0:OK (OK : 正常 fail : 異常)
OUTPUT POWER#1:OK (OK : 正常 fail : 異常)
CLOCK:DCS (DCS:DCS クロックに同期 LINE:T1/E1 回線から抽出 INT:内部クロック)
DCSIN#0:ON (ON : DCS 入力あり OFF : DCS 入力なし)
DCSIN#1:OFF (ON : DCS 入力あり OFF : DCS 入力なし)
LINEMODE:T1 (T1 : 回線設定 T1 E1 : 回線設定 E1)
T1E1:LOS/LOF (OK : 回線正常 LOF : 回線LOF LOS : 回線LOS AIS : 回線AIS RAI : 回線RAI)
FRAME:ESF (ESF : ESF フレーム SF : SF フレーム J1 : J1 フレーム)
LINELOOP:ON (ON : ループバック ON OFF:ループバック OFF)
CII01:OK (OK : CII 回線信号あり fail : CII 回線信号なし)
CII02:OK (OK : CII 回線信号あり fail : CII 回線信号なし)
.
.
.
CII16:OK (OK : CII 回線信号あり fail : CII 回線信号なし)
```

[説明] 各種インターフェースステータスの表示

T1E1:のステータスは、発生している状態が全て表示されます。

## ■ 設定の状態確認

[書式] show config

[設定値] なし

[表示例]

```
ip address #0 192.168.0.1/255.255.255.0
ip address #1 192.168.0.2/255.255.255.0
gw address #0 192.168.0.254
gw address #1 192.168.0.254
snmp trap #0a 192.168.0.101
snmp trap #0b 192.168.0.102
snmp trap #0c 192.168.0.103
snmp trap #1a 192.168.0.104
snmp trap #1b 192.168.0.105
snmp trap #1c 192.168.0.106
```

[説明] 設定内容の表示

## ■検出警報の確認

[書式] show err

[設定値] なし

[表示例]

LOS:ALARM ON

LOF:ALARM OFF

AIS:ALARM OFF

RAI:ALARM OFF

[説明]検出されている警報を表示する。

検出中の警報には「ALARM ON」を表示する。

未検出の警報には「ALARM OFF」を表示する。

## ■ヘルプメッセージ

[書式] help or ?

[設定値] なし

[説明]コマンド一覧を表示する。

[表示例]

login password ... Login Password Setting

ip address #x xxx.xxx.xxx.xxx/xxx.xxx.xxx.xxx ... IP Address Setting

gw address #x xxx.xxx.xxx.xxx ... Gate Way Address Setting

snmp trap #x x xxx.xxx.xxx.xxx ... SNMP Trap Address Setting

line loop on/off ... Line Loop Back Setting

set clock dcs/line/int ... Clock Setting

set frame esf/sf/j1 ... Frame Setting

show status ... Display Status

show config ... Display Configuration

show error ... Display Detected Errors

mon ... Display CRC6 Error Counter

mon reset ...Reset CRC6 Error Counter

save ... Saving Settings

help/? ... Display Help Message

exit ... Logout

## ■エラーメッセージ

(1)入力コマンドが間違っている場合

command error!!

(2)入力設定値が間違っている場合 or 受信バッファより多い文字数を入力した場合

parameter error!!

(3)パスワードが間違っている場合

Sorry, password do not match.

(4)新しいパスワードの文字数が、1文字から15文字以内ではない場合

Sorry, please set password within 15 characters from 1 character.

## ■設定の保存

[書式] save

[設定値] なし

[説明] 設定を装置に保存する。

設定変更後、save コマンドを実行しなかった場合は、設定破棄とする。

(注意) 保存データが壊れる可能性がありますので、save コマンド投入後 5 秒間は電源 OFF の操作を行わないで下さい。

## ■ログアウト

[書式] exit

[設定値] なし

[説明] ログアウトする。

## ■CRC エラーカウンター積算値のリセット

[書式] mon reset

[設定値] なし

[説明] CRC エラーカウンター積算値を 0 にリセットする。

## ■CRC エラーカウンター積算値の表示

[書式] mon

[設定値]

[表示例]

CRC=123

[説明] 装置起動時から、あるいは、mon reset コマンドを送った時点からの CRC エラーカウンター積算値を表示する。

## ■クロック入力モードの設定

[書式] set clock (Clock)

[設定値]

○Clock 値: 「dcs」 「line」 「int」

[初期値]

DSW 設定による

[説明] クロック入力モードを設定する。

設定値は、save コマンドにて設定確定後、再起動後に反映する。

## ■フレームの設定

[書式] set frame (Frame)

[設定値]

○Frame 値: 「esf」 「sf」 「j1」

[初期値]

ESF

[説明] T1/E1 のフレームを設定する。

設定値は、save コマンドにて設定確定後、再起動後に反映する。

## 第 10 章 SNMP

SNMP の Trap により、各種状態をリモートへ送信します。

### 動作モードの設定

コマンドラインを使用して送信先 IP アドレスの設定を行います。

使用しない場合は、「0.0.0.0」を入力してください。

Community 名は、「public」 固定となっております。

### SNMP コマンド一覧

条件	動作	送出内容
電源入力#n のエラー 検出時	set	POWER #n INPUT ERROR
電源入力#n のエラー 復帰時	clear	POWER #n INPUT ERROR
低電圧入力#n のエラー 検出時	set	POWER #n OUTPUT ERROR
低電圧入力#n のエラー 復帰時	clear	POWER #n OUTPUT ERROR
DCS 入力クロック #a 断時	set	DCS #a
DCS 入力クロック #a 検出時	clear	DCS #a
T1 ALARM LOS 検出時	set	T1 ALARM LOS
T1 ALARM LOS 復帰時	clear	T1 ALARM LOS
T1 ALARM LOF 検出時	set	T1 ALARM LOF
T1 ALARM LOF 復帰時	clear	T1 ALARM LOF
T1 ALARM AIS 検出時	set	T1 ALARM AIS
T1 ALARM AIS 復帰時	clear	T1 ALARM AIS
T1 ALARM RAI 検出時	set	T1 ALARM RAI
T1 ALARM RAI 復帰時	clear	T1 ALARM RAI
E1 ALARM LOS 検出時	set	E1 ALARM LOS
E1 ALARM LOS 復帰時	clear	E1 ALARM LOS
E1 ALARM LOF 検出時	set	E1 ALARM LOF
E1 ALARM LOF 復帰時	clear	E1 ALARM LOF
E1 ALARM AIS 検出時	set	E1 ALARM AIS
E1 ALARM AIS 復帰時	clear	E1 ALARM AIS
E1 ALARM RAI 検出時	set	E1 ALARM RAI
E1 ALARM RAI 復帰時	clear	E1 ALARM RAI
CII 信号 #b 断時	set	CII #b
CII 信号 #b 検出時	clear	CII #b

記号	名称	番号
n	POWER UNIT Number	0-1
a	DCS Port Number	0-1
b	CII Port Number	1-16

## 第 11 章 保守のご案内

1. 本書記載の注意事項を守り、正常な使用状態で保証期間中に故障した場合は、無償修理いたします。
2. 保証期間は、製品お買い上げ日より 12 ヶ月間です。
3. 保証期間内でも次のような場合は、有償修理となります。
  - ・ 本保証書及びご購入日の証拠となる物のご提示が無い場合。
  - ・ 本保証書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店印の無い場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
  - ・ 使用上の誤り、および不当な修理改造による故障、または損傷。
  - ・ お買い上げ後の落下、水没等による故障、または損傷。
  - ・ 火災、または天災による故障、または損傷。
  - ・ 故障の原因が本製品以外に起因する場合。
4. この保証書は日本国内においてのみ有効です。

**This warranty is valid only in Japan.**

5. 保証の範囲は、本製品の修理、交換、または同等機能の製品との代替交換に限ります。又、本製品の故障に起因するデータ損失などの付随的損害については、一切保証は致しません。
6. 本製品の故障や使用上に生じた直接、間接的な損害につきましては、当社は一切その責任を負わないものとします。

**保証書の再発行は致しません。紛失しないよう大切に保管してください。**

★ユーザーサポート

甲賀電子株式会社

〒520-3047 滋賀県栗東市手原 5 丁目 8-10

TEL:077-552-5123 FAX:077-552-5121

e-mail support@koga.co.jp

<http://www.koga.co.jp>

★ FAX または E メールでのユーザー登録を受け付けております。

**FAX**

このページの必要事項を記入の上、  
077-552-5121 までお送りください。

**E メール**

以下の事項を明記の上、  
support@koga.co.jp まで  
お送りください。

## ユーザー登録

会社・法人名	
所属部署	
お名前 (ご担当者名)	フリガナ
住所	〒            —
T E L	
F A X	
e-mailアドレス	

製品名	
シリアル No.	
購入店名	
購入年月日	



# ＊ 保証書 ＊

本書は本記載内容で無償修理を行うことをお約束するものです。  
正常なご使用状況のもとで万一故障が発生した場合は、本書を  
ご提示の上、ユーザーサポートまでご連絡ください。

保証期間はご購入日から12ヶ月

■製品名

CII-T1/E1 Convertor

■シリアル No.

■お名前 フリガナ  
(会社・法人名)

■部署名

■ご担当者名

■ご住所 〒 -

■TEL

■FAX

■e-mail

■販売店

甲賀電子株式会社

〒520-3047 滋賀県栗東市手原 5 丁目 8-10

TEL:077-552-5123 FAX:077-552-5121

印

■ご購入日

平成 年 月 日

**KOGA**  
ELECTRONICS CO.

甲賀電子株式会社

<http://www.koga.co.jp>

