

2003/12/22

**C 1 0 0 0シリーズ**

**C I F 1 0 1 0**

**取り扱い説明書**

( Parallel 標準仕様 )

**株式会社コスミックエンジニアリング**

〒191-0055 東京都日野市西平山 1 - 3 - 5

TEL 042-586-2933

FAX 042-584-0314

## 1. 概要と特長

CIF1010 は C1000 シリーズの C-Bus モジュールです。

CIF1010 は同一 C-Bus フレームに実装した複数の C-Bus モジュールを外部よりパラレル通信にてリモート制御できます。

各 C-Bus モジュールを個別、または全て連動にして制御する事が可能です。

## 2. 構成

CIF1010 本体とコネクタモジュール RPC1001 及び RPC1021 により構成されます。

### ・ CIF1010 本体

基板および補強を兼ねたシールド板と一体化したフロントパネルで構成されています。

フロントパネルにはローカル制御用 40PIN コネクタが実装されています。

### ・ RPC1001 コネクタモジュール

パラレル通信用コネクタ (D-SUB50 ピン) 1 個が設置されています。

C1000 シリーズのリアパネルに固定します。

### ・ RPC1021 コネクタモジュール (モジュール連動制御のみ)

パラレル通信用コネクタ (アッフェール 24 ピン) 1 個が設置されています。

C1000 シリーズのリアパネルに固定します。

## 3. 機能

CIF1010 は予め標準コントロールが実装されております。(タイミングチャート参照)

外部よりコマンド入力を受けて、その結果をステータスとして出力しています。

その他、各種アラーム出力や LED 点灯用に電源 (+5V) 出力を行っています。

別途ユーザー様の仕様に合わせて、対応する事も可能です。(オプション)

フロントパネルのコネクタからローカル制御もできます。(オプション)

C-Bus モジュールの制御はローカル・リモート共に最大約 50 ミリ秒以内に制御が完了します。

SW の設定により 1 制御による 9 × 1 以上セレクト動作が可能です。

フレーム制御データのバックアップが可能です。

・ 電源投入時に前回電源断直前の状態が再現されます。

・ SW 設定によりバックアップの許可・禁止が指定出来ます。

・ バックアップデバイスは消耗品です。

回数制限は 100 万回で保証期限は 40 年です。

1 日あたり 200 回の制御の場合およそ 10 年で交換となります。

フロントパネルの LED 表示について

緑点灯 ... 正常動作 / 赤点灯 ... 異常動作

「異常動作」の場合、次の原因が考えられます。

・ 実装プログラムの立ち上がり不良

・ リアコネクタモジュールとの勘合不良

何れの場合も、“電源の再投入”及び“基板の再挿入”で回復します。

#### 4 . 設置方法

- 1 ) CIF1010 を下記に定める C-Bus フレームの指定スロットに奥まで差し込みます。
  - ・ C1001,C1002 共に、正面より見て最左側のスロット。
- 2 ) 挿入された CIF1010 に対応した背面スロットに RPC1001 及び RPC1021 を固定します。
- 3 ) C1001 の使用時は抜け止め防止金具で固定します。  
C1002 を使用時はフロントパネルで各モジュールは固定されます。

#### 5 . 特性

##### パラレル I / O 仕様

入力信号は全て、パルス ( min 100msec ) 入力に対応しています。

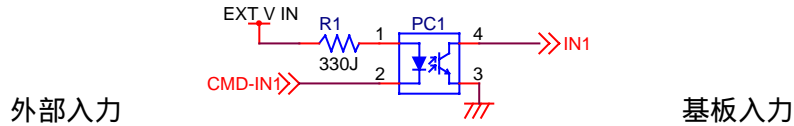
##### 1 ) リアコネクタモジュール ( RPC1001, RPC1021 )

###### 接続コネクタ

D-SUB50 ピン ( DD-50SF-N : JAE )

###### 入力

コマンド用 (CMD-IN1~8)	8 入力	メーク接点
スロット選択用 (SEL0~8)	9 入力	メーク接点
RPC1021 にはありません		
外部電源用 (EXT V IN)	1 入力	
外部電源との分離に使用します。		



その場合に、基板上の “ J P 2 0 ” を 「 A D D 」 側に設定して下さい。  
フォトカブラの L E D 定格は、m a x D C 2 4 V ( 2 5 m A ) です。

###### 出力

コマンドステータス用 (STS-OUT1~8)	8 出力	メーク接点 (50mA/30V)
スロット選択ステータス用 (AUX0~8)	9 出力	メーク接点 (50mA/30V)
RPC1021 にはありません		
ファンアラーム用 (FAN ALARM)	1 出力	メーク接点 (50mA/30V)
アラーム用 (ALARM)	1 出力	メーク接点 (50mA/30V)

###### DC 出力

+ 5 V (300mA max)

###### 共通コモン

基板電源 GND と内部接続

## 2) フロントパネルコネクタ(オプション部)

### 接続コネクタ

PS40PIN (PS-40PE-D4LT1-B1 : JAE)

#### 入力

コマンド用 (CMD-IN1~8)	8 入力	メーク接点
スロット選択用(SEL0~8)	9 入力	メーク接点

#### 出力

コマンドステータス用(STS-OUT1~8)	8 出力	オープンコレクタ
スロット選択ステータス用(AUX0~8)	9 出力	オープンコレクタ

#### DC 出力

+ 5 V (300mA max)

## 6 . S W設定内容

工場出荷時は、全て“OFF”に設定しています。。

### 1 ) S 1 ( 前面ディップスイッチ )

スイッチ端に表示している矢印( )の方向に、スイッチを倒す状態をONとします。

S 1 - 8 ・ S 1 - 7

メンテナンス用ですので通常は「OFF・OFF」にしてください。

LED 5 ~ LED 2 に出力するデータを指定します。  
スイッチ状態を出力する際はスイッチONで点灯です。

S 1 - 8	S 1 - 7	
OFF	OFF	S 1 - 5 ~ S 1 - 8 ( LED 5 ~ LED 2 )
OFF	ON	S 2 - 4 ~ S 2 - 1 ( LED 5 ~ LED 2 )
ON	OFF	S 1 - 4 ~ S 1 - 1 ( LED 5 ~ LED 2 )
ON	ON	S 1 - 5 ~ S 1 - 8 ( LED 5 ~ LED 2 )

S 1 - 6

1 制御による 9 × 1 以上のセレクト動作を実現させるかを指定します。

OFF	1 制御による 9 × 1 以上のセレクト動作を行いません。
ON	1 制御による 9 × 1 以上のセレクト動作を行います。

本SWをONにした場合スロット1に実装したモジュールはセレクトの最終段動作となります。また、フレーム全体が9×1以上セレクト動作となりますので、同一フレーム内に他の個別制御を要するモジュールは混在出来ませんので御注意下さい。

尚、分配器 / 変換器等の制御を不要なモジュールの混在は可能です。  
「1 制御による 9 × 1 以上のセレクト構成」を参照して下さい。

S 1 - 5 ~ S 1 - 1

予約

2) S 2 (ボード内ディップスイッチ)

S 2 - 1 ~ S 2 - 3

予約

S 2 - 4

バックアップ機能の許可・禁止を指定します。

OFF	許可
ON	禁止

3) S 4 (ボード内スライドスイッチ)

未使用

7. 電気的特性

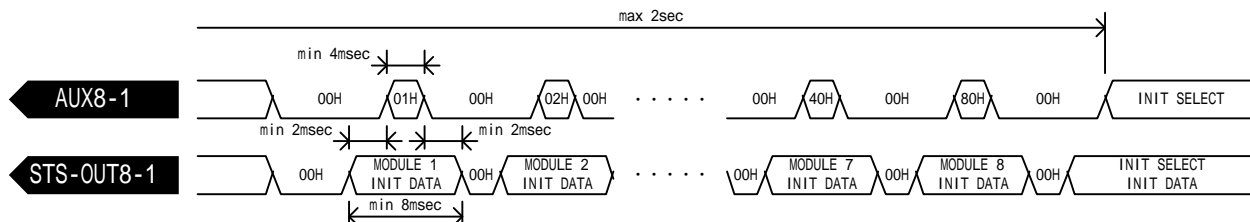
消費電力	約 1.0W
------	--------

## 7. CIF1010 パラレルI/Fタイミングチャート

MAKE状態を「1」、非MAKE状態を「0」として表記しています。  
 コマンドの入力系を XXX と表現しています。

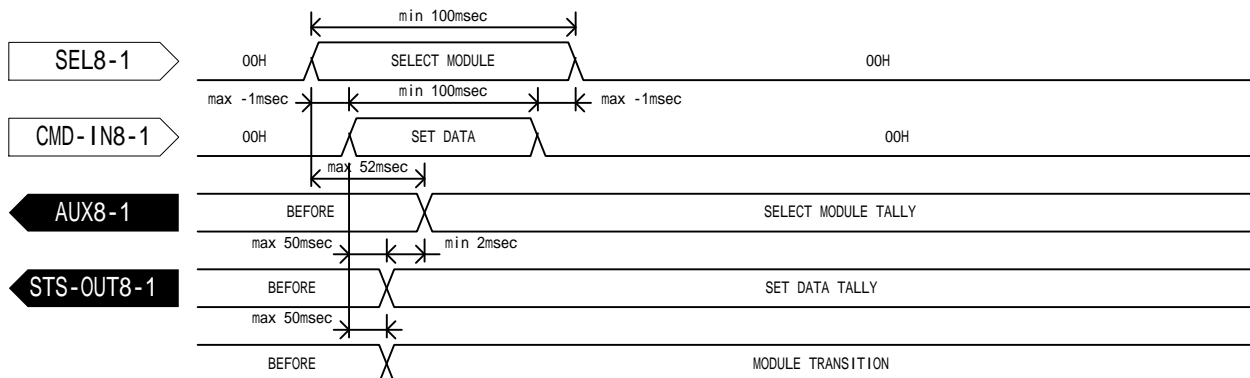
### 初期シーケンス

電源投入時ホストに対してユニット状態を通知します。  
 この間「SEL8-0」「CMD-IN8-1」の入力は無効となります。  
 「AUX0」は非MAKE状態となります。

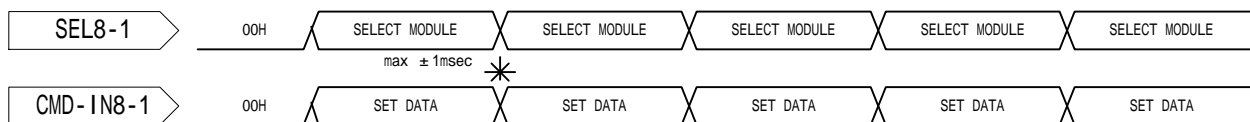


### 基本タイミングチャート

制御対象モジュールがセレクトの場合は下記シーケンスで制御可能です。  
 「SEL0」は非MAKE状態にして下さい。  
 「AUX0」は「SEL0」のリターンになります。



「SEL8-1」の遷移タイミングと「CMD-IN8-1」の遷移タイミングが同時（誤差±1ミリ秒以内）であれば、下記シーケンスでの制御が可能です。



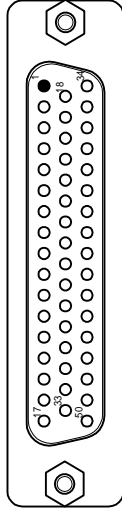
## コントロール用コネクタ ピンアサイン表 (RPC1000, RPC1001)

### 概要

本コネクタは、ユニット背面に取り付けられる「コントロール用コネクタ」です。

### 仕様

型式：DD-50SF-T-N



D-Subコネクタの50芯タイプです。  
コネクタ結合用の嵌合固定台はM2.6ネジタイプ  
(D20418-J3F)を使用しています。

適合プラグケース型式

・DD-C4-J13-F 他

適合コネクタ型式

・DD-50PF-N 他

上記型式は、全て「日本航空電子工業株式会社」製です。

### ピンアサイン表

1	CMD - IN 1
2	CMD - IN 2
3	CMD - IN 3
4	CMD - IN 4
5	CMD - IN 5
6	CMD - IN 6
7	CMD - IN 7
8	CMD - IN 8
9	No connection
10	AUX 0
11	AUX 3
12	AUX 6
13	FAN ALARM OUT
14	+5V OUT
15	+5V OUT
16	GND
17	GND

18	STS - OUT 1
19	STS - OUT 2
20	STS - OUT 3
21	STS - OUT 4
22	STS - OUT 5
23	STS - OUT 6
24	STS - OUT 7
25	STS - OUT 8
26	AUX 1
27	AUX 4
28	AUX 7
29	EXT V IN
30	+5V OUT
31	+5V OUT
32	GND
33	GND

34	SEL 0
35	SEL 1
36	SEL 2
37	SEL 3
38	SEL 4
39	SEL 5
40	SEL 6
41	SEL 7
42	SEL 8
43	AUX 2
44	AUX 5
45	AUX 8
46	ALARM OUT
47	+5V OUT
48	+5V OUT
49	GND
50	GND



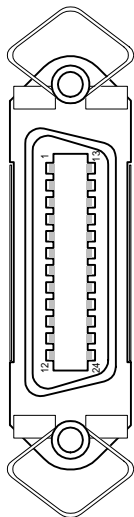
## コントロール用コネクタ ピンアサイン表 (RPC1020, RPC1021, RPM1011)

### 概要

本コネクタは、ユニット背面に取り付けられる「コントロール用コネクタ」です。

### 仕様

型式：57-40240R



アンフェノールコネクタの24芯タイプです。

適合ケーブルフード付プラグ型式

・57-30240R 他

上記型式は、全て「第一電子工業株式会社」製です。

### ピンアサイン表

1	CMD - IN 1
2	CMD - IN 2
3	CMD - IN 3
4	CMD - IN 4
5	CMD - IN 5
6	CMD - IN 6
7	CMD - IN 7
8	CMD - IN 8
9	EXT V IN
10	No connection
11	+5V OUT
12	+5V OUT

13	STS - OUT 1
14	STS - OUT 2
15	STS - OUT 3
16	STS - OUT 4
17	STS - OUT 5
18	STS - OUT 6
19	STS - OUT 7
20	STS - OUT 8
21	FAN ALARM OUT
22	ALARM OUT
23	GND
24	GND