

# クラスタ駆動基板 ISP-013 仕様書

株式会社アイ・エス・システム

2006. 11

クラスタ駆動基板 ISP-013は、横5ドットX縦7ドット+4ドット(コロン)用 合計39個のクラスタを駆動する基板である。

本仕様書は、クラスタ駆動基板 ISP-013の詳細仕様について記載するものである。

## 1. 外形

---

- 220mm X 180mm (予定)
- 最大部品高さ 20mm
- 取り付け穴位置、コネクタ位置等の詳細は、添付レイアウト図を参照のこと。

## 2. クラスタ駆動仕様

---

- (1) 横5ドットX縦7ドット+4ドット 合計39個のクラスタを駆動する。  
基本的に 入力 データコード8ビット(JIS8コード) + アドレス4ビット+ストロブ1ビットの信号により5×7ドットマトリックスに英、数、カナ、記号を表示できる。  
入力信号は DV12V 負論理とする。(カスタマイズでTTLレベル入力可能)
- (2) アドレス選択信号4ビットにより基板の選択が可能(最大16枚)。
- (3) 駆動方式は、スタティック駆動とする。
- (4) LED電源(アノード側コモン)は本基板上にコネクタは搭載無し。(GNDラインは共通)
- (5) 高耐圧MOS-FET(IRFR214) 使用により高耐圧、大電流の制御が可能。
- (6) FPGAのプログラミングにより 入力信号をカスタマイズし 出力する(表示する)パターンの変更が可能。(同様に 調光制御も可能)

## 3. コネクタ接続

---

クラスタ駆動基板 ISP-004には、以下の4種類のコネクタを設けている。(CN4 は不使用)

- (1) LED電源コネクタ CN1: MIC-172037-1

ピン番号	信号名	備考
1	+12V	ロジック用電源
2	GND	
3	GND	
4	+12V	ロジック用電源
5	GND	

(2) 信号入力コネクタ CN3: HIF3BA-30PA-2.54DSA(ヒロセ)

ピン番号	信号名	内容
1	DATA 1	入力コード 1
2	GND	
3	DATA 2	入力コード 2
4	GND	
5	DATA 3	入力コード 3
6	GND	
7	DATA 4	入力コード 4
8	GND	
9	ADDRESS 1	基板選択用 アドレス【1】
10	GND	
11	ADDRESS 2	基板選択用 アドレス【2】
12	GND	
13	ADDRESS 3	基板選択用 アドレス【3】
14	GND	
15	ADDRESS 4	基板選択用 アドレス【4】
16	GND	
17	STROBE	データセット用 信号 (立ち上がりでラッチ)
18	GND	
19	GND	
20	GND	
21	DATA 5	入力コード 5
22	GND	
23	DATA 6	入力コード 6
24	GND	
25	DATA 7	入力コード 7
26	GND	
27	DATA 8	入力コード 8
28	GND	
29	NC	
30	GND	

基本動作

- ・ DATA8(MSB) ~ 1(LSB) を使用し JIS8コードを入力し STROBE 信号の立ち上がりでキャラクターの表示が行えます。
- ・ ADDRESS 4ビットは 本基板が複数ある場合の基板選択用信号であり、基板上のアドレス設定ディップスイッチで設定された基板へのデータ表示が行えます。  
(時計などの表示を行う為の coron 用アドレス設定スイッチも搭載されています)

カスタマイズ動作

**FPGA搭載の為、入力信号や出力のパターンを書き換える事で 多彩な用途に使用可能です。**

## (3) 負荷出力コネクタ

CN3: HIF3BA-30PA-2.54DSA(ヒロセ)

ピン番号	信号名	内容
1	A1	負荷を接続 セグメント A1 (下記参照)
2	A2	負荷を接続 セグメント A2 (下記参照)
3	A3	負荷を接続 セグメント A3 (下記参照)
4	A4	負荷を接続 セグメント A4 (下記参照)
5	A5	負荷を接続 セグメント A5 (下記参照)
6	A6	負荷を接続 セグメント A6 (下記参照)
7	A7	負荷を接続 セグメント A7 (下記参照)
8	B1	負荷を接続 セグメント B1 (下記参照)
9	B2	負荷を接続 セグメント B2 (下記参照)
10	B3	負荷を接続 セグメント B3 (下記参照)
11	B4	負荷を接続 セグメント B4 (下記参照)
12	B5	負荷を接続 セグメント B5 (下記参照)
13	B6	負荷を接続 セグメント B6 (下記参照)
14	B7	負荷を接続 セグメント B7 (下記参照)
15	C1	負荷を接続 セグメント C1 (下記参照)
16	C2	負荷を接続 セグメント C2 (下記参照)
17	C3	負荷を接続 セグメント C3 (下記参照)
18	C4	負荷を接続 セグメント C4 (下記参照)
19	C5	負荷を接続 セグメント C5 (下記参照)
20	C6	負荷を接続 セグメント C6 (下記参照)
21	C7	負荷を接続 セグメント C7 (下記参照)
22	D1	負荷を接続 セグメント D1 (下記参照)
23	D2	負荷を接続 セグメント D2 (下記参照)
24	D3	負荷を接続 セグメント D3 (下記参照)
25	D4	負荷を接続 セグメント D4 (下記参照)
26	D5	負荷を接続 セグメント D5 (下記参照)
27	D6	負荷を接続 セグメント D6 (下記参照)
28	D7	負荷を接続 セグメント D7 (下記参照)
29	E1	負荷を接続 セグメント E1 (下記参照)
30	E2	負荷を接続 セグメント E2 (下記参照)
31	E3	負荷を接続 セグメント E3 (下記参照)
32	E4	負荷を接続 セグメント E4 (下記参照)
33	E5	負荷を接続 セグメント E5 (下記参照)
34	E6	負荷を接続 セグメント E6 (下記参照)
35	E7	負荷を接続 セグメント E7 (下記参照)
36	P1	負荷を接続 セグメント P1 (下記参照)
37	P2	負荷を接続 セグメント P2 (下記参照)
38	P3	負荷を接続 セグメント P3 (下記参照)
39	P4	負荷を接続 セグメント P4 (下記参照)
40	NC	

例

JIS8 コード 8 (0x38) を入力し  
 コロンを表示させた場合のイメージ

	A	B	C	D	E	P
1						
2						
3						■
4						
5						
6						■
7						