

目次

拡張 DI 機能(I2C)	3
レジスタマップ	3

拡張 DI 機能(I2C)

MA-S120/MA-X3xx の拡張 DI には、カウンタ機能が実装されています。
Linux Kernel の driver にマッピングするのが難しいので、直接 I2C でアクセスして使用します。

I2C のアドレスは

- Primary: 0x3c
- Secondary: 0x3d

となっています。

```
root@metis:~# i2cdetect -y 2 -r
    0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  a  b  c  d  e  f
00:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
10:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
20:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
30:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  3c  3d  UU  UU
40:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
50:  50  51  52  53  54  55  56  57  --  --  --  --  --  --  --  --
60:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
70:  --  --  --  --  UU  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
root@metis:~#
```

レジスタマップ

Name	Address	Bit	Reset Value	Description
Polarity L(R/W)	0x04	[7:0] Polarity[7:0]	00000000	0: Rising / 1:Falling
Polarity H(R/W)	0x05	[7:4] Reserved [3:0] Polarity[11:8]	xxxx 0000	
Counter Enable L(R/W)	0x06	[7:0] Enable[7:0]	00000000	0: Disable / 1: Enable
Counter Enable H(R/W)	0x07	[7:4] Reserved [3:0] Enable[11:8]	xxxx 0000	
Match Enable L(R/W)	0x08	[7:0] Enable[7:0]	00000000	0: Disable / 1: Enable
Match Enable H(R/W)	0x09	[7:4] Reserved [3:0] Enable[11:8]	xxxx 0000	
Match Status L(R/W1c)	0x0a	[7:0] Match[7:0]	00000000	0: Not Match / 1: Match
Match Status H(R/W1c)	0x0b	[7:4] Reserved [3:0] Match[11:8]	xxxx 0000	
Latch All(W) / Updated L	0x0c	[7:0] Counter Updated[7:0]	00000000	1: Updated
Updated H (R/O)	0x0d	[7:4] Reserved [3:0] Counter Updated[11:8]	xxxx 0000	
Counter[idx] Latch L(R/W)	0x10 + 2 x idx	[7:0] Counter Latch[7:0]	00000000	

Last update: 2025/03/28 11:44 use_di_do:i2c_msp430_di_access:start https://wiki.centurysys.jp/doku.php?id=use_di_do:i2c_msp430_di_access:start&rev=1743129859

Name	Address	Bit	Reset Value	Description
Counter[idx] Latch H(R/W)	0x11 + 2 x idx	[7:0] Counter Latch[15:8]	00000000	W → Counter Reg
Match[idx] Latch L(R/W)	0x30 + 2 x idx	[7:0] Match Latch[7:0]	00000000	
Match[idx] Latch H(R/W)	0x31 + 2 x idx	[7:0] Match Latch[15:8]	00000000	W → Match Reg

From: <https://wiki.centurysys.jp/> - MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' Wiki

Permanent link: https://wiki.centurysys.jp/doku.php?id=use_di_do:i2c_msp430_di_access:start&rev=1743129859

Last update: 2025/03/28 11:44

