

CUnet の IO 制御

平成 20 年 5 月 1 日

MPC-2000 では 2000 番地のオフセットを持つ IO エリアを CUnet に割り当てています。ON 2000,OFF 2000 あるいは、SW(2000)などは CUnet 上のメモリ IO となります。この機能により、IO をリモート IO 化したり、CUnet には 512byte のメモリが用意されており、8byte ごとに書き込み権を取得できるようになっています。以下の表では 8byte ごとに SA0～SA63 と表現しています。

		Byte (IN/OUT)	Bit (ON/OFF/SW)
MPC-2000 #1	SA0	0～7	0～63
	SA1	8～15	64～127
	SA2	16～23	128～191
	SA3	24～31	192～255
MPC-2000 #2	SA4	32～39	256～319
	SA5	40～47	320～383
	SA6	48～55	384～447
	SA63		

たとえば、二つの MPC-2000 を CUnet で接続し#1 側で、CUNET 0 4 31 というコマンドを実行すると、SA0～SA3 が#1 の占有エリアとなります。ON/OFF 制御では、2000+0～2000+255、OUT では、2000+0～2000+31 のバンクとなります。

#2 側では、CUNET 4 2 31 と設定すると、SA4 と SA5 が、#2 の書き込みエリアとなります。ON/OFF では、2000+256～2000+383、OUT では、2000+32～2000+47 のエリアです。

この設定により、SA0 から SA5 のエリアを使用して#1,#2 のインタロックを CUnet 上のメモリ IO を介して行うことができます。

また、#2 を IO 専用とすれば、リモート IO として使用することができます。#2 側のプログラムを以下のように記述すると、#1 にとって 2000～2031 を ON/OFF エリア、2256～2287 を SW0 エリアとして使用できるようになります。また、SA エリアには予約定数 SAX_B SAX があらかじめ定義されています。

番地直接指定	予約定数を使用
DO	DO
OUT IN(24) 2000+32	OUT IN(24) SA4_B
OUT IN(25) 2000+33	OUT IN(25) SA4_B+1
OUT IN(26) 2000+34	OUT IN(26) SA4_B+2
OUT IN(27) 2000+35	OUT IN(27) SA4_B+3
OUT IN(2000) 0	OUT IN(SA0_B) 0
OUT IN(2001) 1	OUT IN(SA0_B +1) 1
OUT IN(2002) 2	OUT IN(SA0_B+2) 2
OUT IN(2003) 3	OUT IN(SA0_B+3) 3
LOOP	LOOP