

TEC7命令表

Ver. 3.0 (2012.4.6)

ステート数：イミディエイト/ダイレクト/インデクスド
(ジャンプ命令では、条件不成立/ダイレクト/インデクスド)

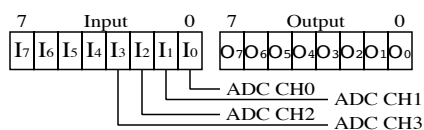
ニーモニック	命令	第1バイト		第2バイト	フラグ変化	ステート数	動作
		OP	GRXR				
NO	No Opration	0000	00 00	————	×	3	何もしない
LD	Load	0001	GR XR	aaaa aaaa	×	5/7/7	GR ← [EA]
ST	Store	0010	GR XR	aaaa aaaa	×	-/7/7	[EA] ← GR
ADD	Add	0011	GR XR	aaaa aaaa		5/7/7	GR ← GR + [EA]
SUB	Subtract	0100	GR XR	aaaa aaaa		5/7/7	GR ← GR - [EA]
CMP	Compare	0101	GR XR	aaaa aaaa		5/7/7	GR - [EA]
AND	Logical And	0110	GR XR	aaaa aaaa		5/7/7	GR ← GR & [EA]
OR	Logical Or	0111	GR XR	aaaa aaaa		5/7/7	GR ← GR [EA]
XOR	Logical Xor	1000	GR XR	aaaa aaaa		5/7/7	GR ← GR ^ [EA]
SHLA	Shift Left Arithmetic	1001	GR 00	————		4	GR ← GR << 1
SHLL	Shift Left Logical	1001	GR 01	————		4	GR ← GR << 1
SHRA	Shift Right Arithmetic	1001	GR 10	————		4	GR ← GR >> 1
SHRL	Shift Right Logical	1001	GR 11	————		4	GR ← GR >> 1
JMP	Jump	1010	00 XR	aaaa aaaa	×	-/5/6	PC ← EA
JZ	Jump on Zero	1010	01 XR	aaaa aaaa	×	4/5/6	if Zero PC ← EA
JC	Jump on Carry	1010	10 XR	aaaa aaaa	×	4/5/6	if Carry PC ← EA
JM	Jump on Minus	1010	11 XR	aaaa aaaa	×	4/5/6	if Sign PC ← EA
CALL	Call subroutine	1011	00 XR	aaaa aaaa	×	-/6/7	[--SP]←PC, PC←EA
JNZ	Jump on Not Zero	1011	01 XR	aaaa aaaa	×	4/5/6	if !Zero PC ← EA
JNC	Jump on Not Carry	1011	10 XR	aaaa aaaa	×	4/5/6	if !Carry PC ← EA
JNM	Jump on Not Minus	1011	11 XR	aaaa aaaa	×	4/5/6	if !Sign PC ← EA
IN	Input	1100	GR 00	0000 pppp	×	8	GR ← IO[P]
OUT	Output	1100	GR 11	0000 pppp	×	8	IO[P] ← GR
PUSH	Push Register	1101	GR 00	————	×	6	[--SP] ← GR
PUSHF	Push Flag	1101	11 01	————	×	6	[--SP] ← FLAG
POP	Pop Register	1101	GR 10	————	×	6	GR ← [SP++]
POPF	Pop Flag	1101	11 11	————		6	FLAG ← [SP++]
EI	Enable Interrupt	1110	00 00	————	×	4	割り込み許可
DI	Disable Interrupt	1110	00 11	————	×	4	割り込み禁止
RET	Return from subroutine	1110	11 00	————	×	6	PC ← [SP++]
RETI	Return from Interrupt	1110	11 11	————	×	6	PC ← [SP++], STI
HALT	Halt	1111	11 11	————	×	4	停止

GR	意味
00	G0
01	G1
10	G2
11	SP

XR	意味
00	ダイレクトモード
01	G1インデクスドモード
10	G2インデクスドモード
11	イミディエイトモード

メモリマップ	
Addr	内容
00 DB	RAM
DC	Tmr 割り込みベクタ
DD	SIO 受信割り込みベクタ
DE	SIO 送信割り込みベクタ
DF	Console 割り込みベクタ
E0 FF	ROM(IPL)

I/Oマップ	
Addr	Read/Write
0	Data-Sw/b0:Beep
1	Data-Sw/b0:Speaker
2	SIO-Data/SIO-Data
3	b7:Tx Ready / b7:Tx STI b6:Rx Ready / b6:Rx STI
4	TMR現在値/TMR周期
5	b7:TMR Poll / b7:TMR STI b0:TMR Enb
6	空き/b0:Console STI
7	Input/Output
8	ADC CH0/空き
9	ADC CH1/空き
A	ADC CH2/空き
B	ADC CH3/空き
....	
F	空き/空き



PIO : Parallel Input Output
SIO : Serial Input Output
TMR : Timer
TMR周期: 75=1s
STI : Set Interrupt