

| 命令 | ニーモニック | オペコード | アドレッシングモード (数値はステート数) | | | | | | | | | | フラグ | 説明 |
|--------------------------|------------|-----------|-----------------------|-------|-----|--------|-----|------|------|--------|------|----|---|----|
| | 命令 オペランド | OP Rd Rx | Drct | Index | Imm | FP Rlt | Reg | Imm4 | Indr | B Indr | Othr | 変化 | | |
| No Operation | NO | 00h 0h 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 3 | × | 何もしない | |
| Load | LD Rd,EA | 08h Rd EA | 7 | 7 | 5 | 7 | 4 | 4 | 6 | 6 | -- | × | Rd ← [EA] | |
| Load | LD Rd,FLAG | 14h Rd 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 4 | × | Rd ← FLAG | |
| Store | ST Rd,EA | 10h Rd EA | 6 | 6 | -- | 6 | -- | -- | 5 | 5 | -- | × | [Dsp] ← EA | |
| Add | ADD Rd,EA | 18h Rd EA | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 4 | 6 | 6 | -- | ○ | Rd ← Rd + [EA] | |
| Subtract | SUB Rd,EA | 20h Rd EA | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 4 | 6 | 6 | -- | ○ | Rd ← Rd - [EA] | |
| Compare | CMP Rd,EA | 28h Rd EA | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 4 | 6 | 6 | -- | ○ | Rd - [EA] | |
| Logical And | AND Rd,EA | 30h Rd EA | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 4 | 6 | 6 | -- | ○ | Rd ← Rd and [EA] | |
| Logical Or | OR Rd,EA | 38h Rd EA | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 4 | 6 | 6 | -- | ○ | Rd ← Rd or [EA] | |
| Logical Xor | XOR Rd,EA | 40h Rd EA | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 4 | 6 | 6 | -- | ○ | Rd ← Rd xor [EA] | |
| Add with Scale | ADDS Rd,EA | 48h Rd EA | 8 | 8 | 6 | 8 | 6 | 5 | 7 | 7 | -- | ○ | Rd ← Rd + [EA]*2 | |
| Multiply | MUL Rd,EA | 50h Rd EA | 57 | 57 | 55 | 57 | 55 | 54 | 56 | 56 | -- | ○ | Rd ← Rd × [EA] | |
| Divide | DIV Rd,EA | 58h Rd EA | 73 | 73 | 71 | 73 | 71 | 70 | 72 | 72 | -- | ○ | Rd ← Rd / [EA] | |
| Modulo | MOD Rd,EA | 60h Rd EA | 73 | 73 | 71 | 73 | 71 | 70 | 72 | 72 | -- | ○ | Rd ← Rd % [EA] | |
| Multiply Long | MULL Rd,EA | 68h Rd EA | 57 | 57 | 55 | 57 | 55 | 54 | 56 | 56 | -- | ○ | (Rd+1,Rd) ← Rd × [EA] | |
| Divide Long | DIVL Rd,EA | 70h Rd EA | 73 | 73 | 71 | 73 | 71 | 70 | 72 | 72 | -- | ○ | Rd ← (Rd+1,Rd) / [EA], Rd+1 ← (Rd+1,Rd) % [EA] | |
| Shift Left Arithmetic | SHLA Rd,EA | 80h Rd EA | 8+n | 8+n | 6+n | 8+n | 6+n | 5+n | 7+n | 7+n | -- | ○ | Rd ← Rd << [EA] | |
| Shift Left Logical | SHLL Rd,EA | 88h Rd EA | 8+n | 8+n | 6+n | 8+n | 6+n | 5+n | 7+n | 7+n | -- | ○ | Rd ← Rd << [EA] | |
| Shift Right Arithmetic | SHRA Rd,EA | 90h Rd EA | 8+n | 8+n | 6+n | 8+n | 6+n | 5+n | 7+n | 7+n | -- | ○ | Rd ← Rd >> [EA] | |
| Shift Right Logical | SHRL Rd,EA | 98h Rd EA | 8+n | 8+n | 6+n | 8+n | 6+n | 5+n | 7+n | 7+n | -- | ○ | Rd ← Rd >>> [EA] | |
| Jump on Zero | JZ EA | A0h 0h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (Z) PC ← EA | |
| Jump on Carry | JC EA | A0h 1h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (C) PC ← EA | |
| Jump on Minus | JM EA | A0h 2h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (S) PC ← EA | |
| Jump on Overflow | JO EA | A0h 3h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | if (V) PC ← EA | |
| Jump on greater than | JGT EA | A0h 4h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (not (Z or (S xor V))) PC ← EA | |
| Jump on greater or equal | JGE EA | A0h 5h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | if (not (S xor V)) PC ← EA | |
| Jump on less or equal | JLE EA | A0h 6h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (Z or (S xor V)) PC ← EA | |
| Jump on less than | JLT EA | A0h 7h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (S xor V) PC ← EA | |
| Jump on Non Zero | JNZ EA | A0h 8h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (not Z) PC ← EA | |
| Jump on Non Carry | JNC EA | A0h 9h EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (not C) PC ← EA | |
| Jump on Non Minus | JNM EA | A0h Ah EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (not S) PC ← EA | |
| Jump on Non Overflow | JNO EA | A0h Bh EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (not V) PC ← EA | |
| Jump on higher | JHI EA | A0h Ch EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (not (Z or C)) PC ← EA | |
| Jump on lower or same | JLS EA | A0h Eh EA | 4/5 | 4/5 | -- | -- | -- | -- | 4/5 | -- | -- | × | If (Z or C) PC ← EA | |
| Jump | JMP EA | A0h Fh EA | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | 5 | -- | -- | × | PC ← EA | |
| Call subroutine | CALL EA | A8h 0h EA | 6 | 6 | -- | -- | -- | -- | 6 | -- | -- | × | [--SP] ← PC, PC ← EA | |
| Input | IN Rd,EA | B0h Rd EA | 7 | -- | -- | -- | -- | -- | 6 | 6 | -- | × | Rd ← IO[EA] | |
| Output | OUT Rd,EA | B8h Rd EA | 6 | -- | -- | -- | -- | -- | 5 | 5 | -- | × | IO[EA] ← Rd | |
| Push Register | PUSH Rd | C0h Rd 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 5 | × | [--SP] ← Rd | |
| Pop Register | POP Rd | C4h Rd 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 6 | × | Rd ← [SP++] | |
| Return from Subroutine | RET | D0h 0h 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 6 | × | PC ← [SP++] | |
| Return from Interrupt | RETI | D4h 0h 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 9 | × | FLAG ← [SP++], PC ← [SP++] | |
| Enable Interrupt | EI | E0h 0h 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 5 | × | 割込み許可 | |
| Disable Interrupt | DI | E4h 0h 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 5 | × | 割込み禁止 | |
| Supervisor Call | SVC | F0h 0h 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 12 | × | システムコール | |
| Halt | HALT | FFh 0h 0h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 5 | × | CPU停止 | |

注 1

注 1

注 2

アドレッシングモード (上の表中EAの詳細) に付いて

| アドレッシングモード | 略記 | ニーモニック (EA部分の標記方法) | 命令フォーマット | | EA(実効アドレス)の決め方 | |
|------------------------|--------|-----------------------|-----------|---------|----------------|---|
| | | | 第 1 ワード | 第 2 ワード | 略記 | 解説 |
| Direct | Drct | OP Rd,Dsp | OP+0 Rd0h | Dsp | [Dsp] | Dsp番地 |
| Indexed | Index | OP Rd,Dsp,Rx | OP+1 RdRx | Dsp | [Dsp+Rx] | (Dsp+Rxレジスタの内容) 番地 |
| Immediate | Imm | OP Rd,#Imm | OP+2 Rd0h | Imm | Imm | Immそのもの |
| FP Rerative | FP Rlt | OP Rd,Dsp4,FP | OP+3 RdD4 | -- | [Dsp4+FP] | (D4を符号拡張した値×2 + FPレジスタの内容)番地(D4=Dsp4/2) |
| Register | Reg | OP Rd,Rs | OP+4 RdRs | -- | Rs | Rsレジスタの内容 |
| 4bit Signed Immediate | Imm4 | OP Rd,#Imm4 | OP+5 RdI4 | -- | Imm4 | I4を符号拡張した値そのもの |
| Register Indirect | Indr | OP Rd,@Rx | OP+6 RdRx | -- | [Rx] | Rxレジスタの内容番地 |
| Byte Register Indirect | B Indr | OP Rd,@Rx | OP+7 RdRx | -- | [Rx] | Rxレジスタの内容番地 (但し番地の内容は 8 bitデータ) |
| Other | Othr | OP Rd | OP Rd0h | -- | -- | なし |
| | | OP | OP 0h0h | -- | -- | なし |

注 5

※アセンブリ言語でDspとDsp4、ImmとImm4の標記は同じ (値によりアセンブラが自動判定)。

※FP相対で、Dsp4は-16～+14の偶数

色付きのセルは特権命令

注 1 : MULL, DIVL命令ではRdは偶数番号のレジスタ

注 2 : RETI命令は特権モードでのみEPIフラグを変化させる

注 3 : D4はDsp4(4bitディスプレイメント)の1/2の値

注 4 : I4はImm 4 (4 bit即値)のこと

注 5 : アドレッシングモードによりOPの値が変化する