浮動小数点表示

符号：０・・・正、１・・・負

＊ | ＊ ＊・・・・＊＊ | ＊＊ ・・・・＊＊ ＝ $\pm B \times 2^A$

↑ ↑ ↑

符号　指数部 A　仮数部 B

（整数表示：２の補数表示）　（小数点表示）

例１．０|０１０.|.００１

$2^1 = 2$　$1/2^3$

＋　小数点　$1/2^3 \times 2^2 = 1/2 = 1/2$

（実際には表現されない）

例 2：１|１０１|００１

－　－３　$1/2^3$

$2^{-3} = 1/2^3$　(010+1=3)

$= -1/2^3 \times 1/2^3 = -1/2^6$

浮動小数点表示の注意事項

$(101010111000)_2$において、

指数部は、$(01010)_2=(10)_{10}$

仮数部は、$(111000)_2=1/2+1/4+1/8=(4+2+1)/8=(7/8)_{10}=(7/2^3)_{10}$

よって、$-(7/2^3) \times 2^{10} = -7 \times 2^7 = -7 \times 128 = (-896)_{10}$

また、

$(101101000111)_2$

$=-(1/2^4+1/2^5+1/2^6) \times 2^{13}$

$=-((4+2+1)/2^6) \times 2^{13}$

$=-(7/2^6) \times 2^{13} = -7 \times 2^7 = -896$

従って、

$(1|01010|111000)_2 = (1|01101|000111)_2$

10　7

従って、すべてのコンピュータでは、仮数部の最上位は、１に調整をしておくことになっている.