

Chapter 02. 데이터

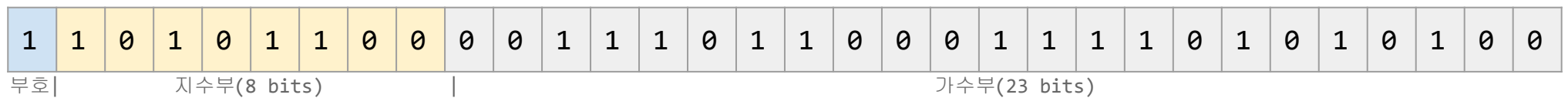
부동 소수점

부동 소수점

Type specifier	Width	Exponent	Mantissa
float	32(usually)	8	23
double	64(usually)	11	52
long double	64 ~ 128		

부동 소수점

실수를 표현할 때 소수점의 위치를 고정시키 않고 지수부와 가수부를 나타내어 표현



부동 소수점

-118.625

$$= -(2^6 + 2^5 + 2^4 + 2^2 + 2^1 + 2^{-1} + 2^{-3})$$

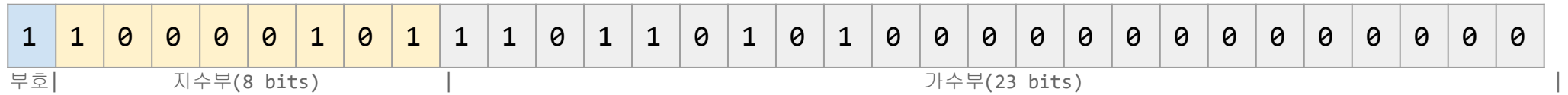
$$= -1110110.101_{(2)}$$

$$= -1.110110101_{(2)} * 10^6_{(2)}$$

부호 | 가수부 | 지수부

부동 소수점

$$\begin{array}{c} -1.110110101_{(2)} \times 10^6_{(2)} \\ \text{부호} \quad \text{가수부} \quad \text{지수부} \end{array}$$



부동 소수점

$$\begin{aligned} &0.231689453125 \\ &= 2^{-3} + 2^{-4} + 2^{-5} + 2^{-7} + 2^{-8} + 2^{-10} + 2^{-12} \\ &= 0.001110110101_{(2)} \\ &= 1.110110101_{(2)} * 10^{-3}_{(2)} \end{aligned}$$

부호 | 가수부 | 지수부

부동 소수점

$$\begin{array}{c|c|c} 1 & 110110101 & * 10^{-3} \\ \text{부호} & \text{가수부} & \text{지수부} \end{array} \begin{array}{c} (2) \\ (2) \end{array}$$

