

SI 基本単位の定義

表 1 SI 基本単位の名称と記号

物理量	SI 単位の名称	SI 単位の記号
長さ (length)	メートル (metre)	m
質量 (mass)	キログラム (kilogram)	kg
時間 (time)	秒 (second)	s
物質量 (amount of substance)	モル (mole)	mol
熱力学温度 (thermodynamic temperature)	ケルビン (kelvin)	K
電流 (electric current)	アンペア (ampere)	A
光度 (luminous intensity)	カンデラ (candela)	cd

- ・ メートル (m, 長さの単位) : メートルは 1 秒の $1 / 299792458$ の時間に光が真空中を伝わる行程の長さである。
- ・ キログラム (kg, 質量の単位) : キログラムは質量の単位であって、単位の大きさは国際キログラム原器の質量に等しい。
- ・ 秒 (s, 時間の単位) : 秒は、セシウム 133 原子の基底状態の 2 つの超微細準位の間の変移に対応する放射の周期の 9192631770 倍の継続時間である。
- ・ アンペア (A, 電流の単位) : アンペアは、真空中に 1 メートルの間隔で平行に配置された無限に小さい円形断面積を有する無限に長い 2 本の直線状導体のそれぞれを流れ、これらの導体の長さ 1 メートルにつき 2×10^{-7} ニュートンの力を及ぼし合う一定の電流である。
- ・ ケルビン (K, 熱力学温度の単位) : ケルビンは、水の三重点の熱力学温度の $1 / 273.16$ である。
- ・ モル (mol, 物質量の単位) :
 1. モルは、 0.012 キログラムの炭素 12 の中に存在する原子の数に等しい数の要素粒子を含む系の物質量である。
 2. モルを用いるとき、要素粒子が指定されなければならないが、それは原子、分子、イオン、電子、その他の粒子またはこの種の粒子の特定の集合体であってよい。
- ・ カンデラ (cd, 光度の単位) : カンデラは、周波数 540×10^{12} ヘルツの単色放射を放出し、所定方向におけるその放射強度が $1 / 683$ ワット毎ステラジアンである光源の、その方向における光度である。