



電磁気における主な物理量と単位

(1) 物理定数

真空中の光速	C_0	$2.9979 \times 10^8 \text{ m/s}$
真空の透磁率 (磁気定数)	μ_0	$4\pi \times 10^{-7} \text{ H/m (N/A}^2\text{)}$
真空中の誘電率	ϵ_0	$8.8542 \times 10^{-12} \text{ F/m}$

(2) 単位変換表

物理量	記号	SI 単位	CGS 電磁単位による表現
磁界の強さ	H	1 A/m	$4\pi \times 10^{-3}$ Oersted
磁束	ϕ	1 Wb (ウエーバー)	10^8 Maxwell
磁束密度	B	1T (テスラ)	10^4 Gauss

(3) 磁束密度の単位早見表

T (テスラ)	G (ガウス)	γ (ガンマ)
(MRI) 3T	30kG	
1T	10kG	
100mT	1kG	
1 mT	10G	
100 μ T	1G	
(地磁気) 50 μ T	500mG	50,000 γ
10 μ T	100mG	10,000 γ
1 μ T	10mG	1,000 γ
100nT	1mG	100 γ
10nT	100 μ G	10 γ
1nT	10 μ G	1 γ