

電験3種 よく使う単位変換

単位変換	よく使う分野・出題	単位変換	よく使う分野・出題
<電圧V> $[V] = [J/C]$	電圧の定義(用語)	<電流I> $[A] = [C/s]$	・電流の定義(用語) ・電気量、電子の移動速度から電流を求める。
<周期Tと周波数f> $T[s] = \frac{1}{f[Hz]}$	電圧や電流の交流波形(周波数)から周期を導く。	<導電率δ> $[1/\Omega m] = [S/m]$	導体のδ、長さ、断面積から抵抗値を導く。
<面積01> $[cm^2] = 10^{-4}[m^2]$	全般(抵抗やコイルの断面積、水力発電関係での降雨面積など)	<面積02> $[mm^2] = 10^{-6}[m^2]$	全般(抵抗やコイルの断面積、水力発電関係での降雨面積など)
<体積01> $[cm^3] = 10^{-6}[m^3]$	全般(水力発電関係での降雨量など)	<体積02> $[mm^3] = 10^{-9}[m^3]$	全般(水力発電関係での降雨量など)
<体積03> $1000[l] = 1[m^3]$	燃料を燃焼させる為の空気量、1molあたりの気体体積など。	<磁界の強さH> $[A/m] = [本/m^2]$ <small>※1m²あたりの磁力線数がH本</small>	磁界の強さの定義
<磁束密度B> $[T] = [Wb/m^2]$	磁束密度の定義	<エネルギー/仕事/熱量/電力量01> $[J] = [Ws]$	電力 重油の発熱量、発電電力量など
<エネルギー/仕事/熱量/電力量02> $1 [kWh] = 3600 [kJ]$	電力 重油の発熱量、発電電力量など	<エネルギー/仕事/熱量/電力量03> $1 [kWh] \doteq 860 [kcal]$	電力 重油の発熱量、発電電力量など
<エネルギー/仕事/熱量/電力量04> $1 [kWh] = 3600 [kJ]$	電力 重油の発熱量、発電電力量など	<エネルギー/仕事/熱量/電力量05> $1 [cal] \doteq 4.2 [J]$	電力 重油の発熱量、発電電力量など
<エネルギー/仕事/熱量/電力量06> $1 [J] \doteq 0.24 [cal]$	電力 重油の発熱量、発電電力量など	<エネルギー/仕事> $[J] = [Nm]$	仕事量(力×長さ) = エネルギー
<時間01> $1 [h] = 3600 [s]$	全般	<時間02> $1 [1/h] = 1/3600 [1/s]$	[kcal/h] → [kcal/s]などの単位変換

電験3種 よく使う単位変換

単位変換	よく使う分野・出題	単位変換	よく使う分野・出題
<回転速度01> $1 \text{ [rps]} = 60 \text{ [rpm]}$	直流機の回転速度など	<回転速度02> $[\text{rpm}] = [\text{min}^{-1}]$	直流機の回転速度など
<速度> $1 \text{ [m/s]} = 60 \text{ [m/min]}$	機械 巻上機の巻上げ速度など	<力・荷重01> $1 \text{ [N]} \doteq 0.1 \text{ [kgf]}$	法規 風圧荷重など
<力・荷重02> $1 \text{ [kgf]} \doteq 9.8 \text{ [N]}$	法規 風圧荷重など	<力・荷重03> $[\text{Pa}] = [\text{N/m}^2]$	法規 風圧荷重など

以上