

耳よりウンチク学

● SI 単位換算表

■ SI 単位換算表

記号	量	SI 単位	JIS その他の単位		
ℓ	長さ	m	in	ft	
		1	39.37	3.281	
		0.0254	1	0.08333	
		0.3048	12.00	1	
A	面積	m ²	in ²	ft ²	
		1	1550.0	10.76	
		0.000652	1	0.006944	
		0.09290	144.0	1	
V	体積	m ³	in ³	ft ³	
		1	61020	35.31	
		1.639 × 10 ⁻⁵	1	5.787 × 10 ⁻⁴	
		0.02832	1728	1	
m	質量	kg	lb		
		1	2.205		
		0.4536	1		
ρ	密度 (または比重量)	kg/m ³	g/cm ³	lb/in ³	lb/ft ³
		1000	1	0.03613	62.43
		1	0.001	3.613 × 10 ⁻⁵	0.06243
		2.786 × 10 ⁻⁴	27.68	1	1728
		16.02	0.01602	5.787 × 10 ⁻⁴	1
u	速度	m/s	ft/s		
		1	3.281		
		0.3048	1		
Δ t, Δ θ	温度差	K (°C)	° F		
		1	0.5555		
		1.8	1		
F	力 (または重量)	N	kgf	lb	g·cm/s ² (ダイン)
		1	0.102	0.225	1 × 10 ⁵
		9.807	1	2.205	9.807 × 10 ⁵
		4.448	0.4536	1	4.448 × 10 ⁵
		1 × 10 ⁻⁵	1.02 × 10 ⁻⁶	2.248 × 10 ⁻⁶	1
P	圧力	Pa	kgf/cm ²	lb/in ² (psi)	lb/ft ²
		1	1.02 × 10 ⁻⁵	1.45 × 10 ⁻⁴	2.089 × 10 ⁻²
		9.807 × 10 ⁴	1	14.22	2048
		6.895 × 10 ³	0.07031	1	144.0
		47.88	4.882 × 10 ⁻⁴	6.944 × 10 ⁻³	1

記号	量	SI 単位	JIS その他の単位		
μ	粘度 粘性率	Pa·s	kgf·s/m ²	g/cm·s (Poise)	kg·m/h
		1	0.102	10.0	3600
		9.807	1	98.07	3.53 × 10 ⁴
		0.1	0.0102	1	360
		2.278 × 10 ⁻⁴	2.833 × 10 ⁻⁵	2.778 × 10 ⁻³	1
ν	動粘度 動粘性率	m ² /s	m ² /h	ft ² /h	
		1	3600	3.874 × 10 ⁴	
		2.778 × 10 ⁻⁴	1	10.76	
		2.581 × 10 ⁻⁵	0.0929	1	
W	仕事 (熱量、エネルギー)	J	kgf·m	kcal	Btu
		1	0.102	2.39 × 10 ⁻⁴	9.478 × 10 ⁻⁴
		9.807	1	2.34 × 10 ⁻³	9.295 × 10 ⁻³
		4186.95	426.935	1	3.968
		1055.1	107.558	0.252	1
P	動力 (仕事率、工率)	kW	kgf·m/s	kcal/h	PS
		1	101.968	859.816	1.3596
		0.009807	1	8.4322	0.0133
		0.001163	0.1186	1	0.0158
		0.73552	75.0	632.415	1
Φ0	冷凍能力	W	kcal/h	JRt	USRt
		1	0.86	2.59 × 10 ⁻⁴	2.84 × 10 ⁻⁴
		1.163	1	0.301 × 10 ⁻⁴	0.33 × 10 ⁻⁴
		3.861 × 10 ³	3.32 × 10 ³	1	1.0979
		3.516 × 10 ³	3.024 × 10 ³	0.91083	1
λ	熱伝導率	W/m·k	kcal/m·h·°C	Btu/ft·h·°F	
		1	0.8598	0.5778	
		1.163	1	0.672	
		1.731	1.488	1	
α	熱伝達係数 熱通過率	W/m ² ·k	kcal/m ² ·h·°C	Btu/ft ² ·h·°C	
		1	0.8598	0.1761	
		1.163	1	0.2049	
		5.678	4.883	1	
φ	熱流密度	W/m ²	kcal/m ² ·h	Btu/ft ² ·h	
		1	0.8598	0.3170	
		1.163	1	0.3687	
		3.154	2.712	1	