

单位换算表

単位換算表

1.長さ

m	cm	in	ft
1	1×10 ²	3.937×10	3.281
1×10 ⁻²	1	3.937×10 ⁻¹	3.281×10 ⁻²
2.54×10 ⁻²	2.540	1	8.333×10 ⁻²
3.048×10 ⁻¹	3.048×10	12	1

2.面積

m ²	cm ²	in ²	ft ²
1	1×10 ⁴	1.550×10 ³	1.076×10
1×10 ⁻⁴	1	1.55×10 ⁻¹	1.076×10 ⁻³
6.45×10 ⁻⁴	6.452	1	6.944×10 ⁻³
9.290×10 ⁻²	9.290×10 ²	1.44×10 ²	1

3.体積

m ³	cm ³	in ³	ft ³
1	1×10 ⁶	6.1023×10 ⁴	3.531×10
1×10 ⁻⁶	1	6.1023×10 ⁻²	3.531×10 ⁻⁵
1.639×10 ⁻⁵	1.639×10	1	5.787×10 ⁻⁴
2.832×10 ⁻²	2.8320×10 ⁴	1.728×10 ³	1

4.斗量

m ³	l	gal(UK)	gal(US)
1	1.000×10 ³	2.200×10 ²	2.642×10 ²
1×10 ⁻³	1	2.200×10 ⁻¹	2.642×10 ⁻¹
4.546×10 ⁻³	4.546	1	1.201
3.785×10 ⁻³	3.785	8.327×10 ⁻¹	1

5.質量

kg	t	lb	ton(UK)	sh tn(US)
1	1×10 ³	2.20462	9.842×10 ⁻⁴	1.1023×10 ³
1×10 ³	1	2.20462×10 ³	9.842×10 ⁻¹	1.1023
4.5359×10 ⁻¹	4.5359×10 ⁻⁴	1	4.464×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴
1.01605×10 ³	1.01605	2.204×10 ³	1	1.12
9.07185×10 ²	9.07185×10 ⁻¹	2.000×10 ³	8.9286×10 ⁻¹	1

6.密度

kg/m ³	g/cm ³	lb/in ³	lb/ft ³
1	1×10 ⁻³	3.613×10 ⁻⁵	6.243×10 ⁻²
1.000×10 ³	1	3.613×10 ⁻²	6.243×10
2.7680×10 ⁴	2.768×10	1	1.728×10 ³
1.602×10	1.602×10 ⁻²	5.787×10 ⁻⁴	1

7.力

N	dyn	kgf	lbf	pd(ポンド)
1	1×10 ⁵	1.01972×10 ⁻¹	2.248×10 ⁻¹	7.233
1×10 ⁵	1	1.01972×10 ⁶	2.248×10 ⁶	7.233×10 ⁵
9.80665	9.80665×10 ⁵	1	2.205	7.093×10
4.44822	4.44822×10 ⁵	4.536×10 ⁻¹	1	3.217×10
1.38255×10 ⁻¹	1.38255×10 ⁴	1.410×10 ²	3.108×10 ²	1

8.圧力

MPa	Pa	bar	kgf/cm ²	atm	mH ₂ O	mHg	lbf/in ² (psi)
1×10 ⁻⁶	1	1×10 ⁻⁵	1.0197×10 ⁻⁵	9.869×10 ⁻⁶	1.0197×10 ⁻⁴	7.501×10 ⁻⁶	1.450×10 ⁻⁴
1×10 ⁻¹	1×10 ⁵	1	1.0197	9.869×10 ⁻¹	1.0197×10	7.501×10 ⁻¹	1.450×10
9.80665×10 ⁻²	9.80665×10 ⁴	9.80665×10 ⁻¹	1	9.678×10 ⁻¹	1.0000×10	7.356×10 ⁻¹	1.422×10
1.01325×10 ⁻¹	1.01325×10 ⁵	1.01325	1.0332	1	1.033×10	7.60×10 ⁻¹	1.470×10
9.80665×10 ⁻³	9.80665×10 ³	9.80665×10 ⁻²	1.0000×10 ⁻¹	9.678×10 ⁻²	1	7.355×10 ⁻²	1.4222×10 ⁻¹
1.3332×10 ⁻¹	1.3332×10 ⁵	1.3332	1.3595	1.3158	1.360×10	1	1.934×10
6.895×10 ⁻³	6.895×10 ³	6.895×10 ⁻²	7.031×10 ⁻²	6.805×10 ⁻²	7.031×10 ⁻¹	5.171×10 ⁻²	1

9.応力

Pa	N/mm ²	kgf/mm ²	kgf/cm ²	lbf/ft ²
1	1×10 ⁶	1.0197×10 ⁷	1.0197×10 ⁵	2.089×10 ²
1×10 ⁶	1	1.01972×10 ¹	1.01972×10	2.089×10 ⁴
9.80665×10 ⁶	9.80665	1	1×10 ²	2.048×10 ⁵
9.80665×10 ⁴	9.80665×10 ²	1×10 ²	1	2.048×10 ³
4.786×10	4.786×10 ⁵	4.882×10 ⁶	4.882×10 ⁴	1

10.速度

m/s	km/h	kn(ノット)	ft/s	mile/h
1	3.6	1.944	3.281	2.237
2.778×10 ⁻¹	1	5.400×10 ⁻¹	9.113×10 ⁻¹	6.214×10 ⁻¹
5.144×10 ⁻¹	1.852	1	1.688	1.151
3.048×10 ⁻¹	1.097	5.925×10 ⁻¹	1	6.818×10 ⁻¹
4.470×10 ⁻¹	1.609	8.690×10 ⁻¹	1.467	1

11.角速度

rad/s	°/s	rpm
1	5.730×10	9.549
1.745×10 ⁻²	1	1.667×10 ⁻¹
1.047×10 ⁻¹	6	1

12.粘度

Pa·s	cP	P	kgf·s/m ²	lbf·s/in ²
1	1.000×10 ³	1.0×10	1.01973×10 ⁻¹	1.449×10 ⁻⁴
1×10 ⁻³	1	1.0×10 ²	1.01973×10 ⁴	1.449×10 ⁻⁷
1×10 ⁻¹	1.00×10 ²	1	1.01973×10 ²	1.449×10 ⁻⁵
9.80665	9.80665×10 ³	9.80665×10	1	1.422×10 ⁻³
6.9×10 ³	6.9×10 ⁶	6.9×10 ⁴	7.03×10 ²	1

13.動粘度

m ² /s	cSt	St	ft ² /s
1	1×10 ⁶	1×10 ⁴	1.076×10
1×10 ⁻⁶	1	1×10 ⁻²	1.076×10 ⁻⁵
1×10 ⁻⁴	1.00×10 ²	1	1.076×10 ⁻³
9.290×10 ⁻²	9.2900×10 ⁴	9.290×10 ²	1

14.体積流量

m ³ /s	l/s	l/min	m ³ /min	m ³ /h	ft ³ /s
1	1×10 ³	6×10 ⁴	6×10	3.600×10 ³	3.531×10
1×10 ⁻³	1	6×10	6×10 ⁻²	3.600	3.531×10 ⁻²
1.66666×10 ⁻⁵	1.666×10 ⁻²	1	1×10 ⁻³	6×10 ⁻²	5.9×10 ⁻⁴
1.66666×10 ⁻²	1.66666×10	1×10 ³	1	6×10	5.885×10 ⁻¹
2.77777×10 ⁻⁴	2.77777×10 ⁻¹	1.66666×10	1.66666×10 ⁻²	1	9.810×10 ⁻³
2.832×10 ⁻²	2.832×10	1.69833×10 ³	1.69833	1.019×10 ²	1

15.仕事、エネルギー及び熱量

J	kW·h	kgf·m	kcal	ft·lbf	BTU
1	2.778×10 ⁻⁷	1.0197×10 ⁻¹	2.389×10 ⁻⁴	7.376×10 ⁻¹	9.480×10 ⁻⁴
3.6×10 ⁶	1	3.671×10 ⁵	8.600×10 ²	2.655×10 ⁶	3.413×10 ³
4.1896×10 ³	1.163×10 ⁻³	4.269×10 ²	1	3.087×10 ³	3.968
1.356	3.766×10 ⁻⁷	1.383×10 ⁻¹	3.239×10 ⁻⁴	1	1.285×10 ⁻³
1.055×10 ³	2.930×10 ⁻⁴	1.076×10 ²	2.520×10 ⁻¹	7.780×10 ²	1

16.仕事率(工率・動力)

kW	kgf·m/s	PS(FR)	HP(UK)	kcal/s	ft·lbf/s	BTU/s
1	1.0197×10 ²	1.3596	1.3405	2.389×10 ⁻¹	7.376×10 ²	9.480×10 ⁻¹
9.807×10 ⁻³	1	1.333×10 ⁻²	1.315×10 ⁻²	2.343×10 ⁻³	7.233	9.297×10 ⁻³
7.355×10 ⁻¹	7.5×10	1	9.859×10 ⁻¹	1.757×10 ⁻¹	5.425×10 ²	6.973×10 ⁻¹
7.46×10 ⁻¹	7.607×10	1.0143	1	1.782×10 ⁻¹	5.502×10 ²	7.072×10 ⁻¹
4.186	4.269×10 ²	5.691	5.611	1	3.087×10 ³	3.968
1.356×10 ⁻³	1.383×10 ⁻¹	1.843×10 ⁻³	1.817×10 ⁻³	3.239×10 ⁻⁴	1	1.285×10 ⁻³
1.055	1.076×10 ²	1.434	1.414	2.520×10 ⁻¹	7.780×10 ²	1

17.熱伝導率

W/(m·K)	kcal/m·h·°C	BTU/ft·h·°F
1	8.600×10 ⁻¹	5.779×10 ⁻¹
1.163	1	6.720×10 ⁻¹
1.731	1.488	1

18.熱伝導係数

W/(m ² ·K)	kcal/m ² ·h·°C	J/m ² ·h·°C	BTU/ft ² ·h·°F
1	8.598×10 ⁻¹	3.599×10 ³	1.761×10 ⁻¹
1.163	1	4.187×10 ³	2.048×10 ⁻¹
2.778×10 ⁻⁴	2.389×10 ⁻⁴	1	4.893×10 ⁻⁵
5.678	4.882	2.044×10 ⁴	1

19.シャルピー衝撃値

J/cm ²	kgf·m/cm ²
1	1.0197×10 ⁻¹
9.80665	1

20.アイゾット衝撃値

J	kgf·m
1	1.0197×10 ⁻¹
9.80665	1