

主なSI単位への換算率表

Conversion Table to SI Unit

	旧単位	国際単位 SI単位	旧単位→SI単位 換算率	SI単位→旧単位 換算率
力 (荷重)	kgf	N (ニュートン)	1 kgf=9.80665 N	1 N=0.101972kgf
トルク	kgf・m	Nm (ニュートン・メートル)	1 kgf・m=9.80665Nm	1 Nm=0.101972kgf・m
圧力	kgf/cm ²	MPa (メガ・パスカル) (キ口) kPa	1 kgf/cm ² =0.0980665MP 1 kgf/cm ² =98.0665kPa	1 MPa=10.1972kgf/cm ² 1 kPa=0.0101972kgf/cm ²
	mmHg	Pa	1 mmHg=0.133322kPa	1 kPa=7.50062mmHg
	mmH ₂ O (mmAq)		1 mmH ₂ O (mmAq)=9.80665Pa	1 Pa=0.101972mmH ₂ O
仕事 エネルギー 熱量	kcal	J (ジュール)	1 kcal=4,186.05J	1 J=0.000238889kcal
	kW・h		1 kW・h=3,600,000J	1 J=0.000000277778kW・h
	kgf・m		1 kgf・m=9.80665J	1 J=0.101972kgf・m
仕事率 工率 働力	kcal/h	W (ワット)	1 kcal/h=1.16279W	1 W=0.86000kcal/h
	PS		1 PS=735.5W	1 W=0.00135962PS
	kgf・m/s		1 kgf・m/s=9.80665W	1 W=0.101972kgf・m/s

注(1) SI単位の詳細は、「国際単位系(SI)及びその使い方」JIS Z 8203-1985を参照ください。(特殊な分野では、従来単位の使用が許可されています。特殊な例 医療分 血圧はmmHg)

SI接頭語 (10の整数倍を表示する記号)

	記号	指数表示	単位に乘じる倍数
メガ	M	1×10 ⁶	1,000,000
キ口	k	1×10 ³	1,000
—	—	(1×10 ¹)	10
センチ	c	1×10 ⁻²	0.01
ミリ	m	1×10 ⁻³	0.001

注(2) 質量…従来の重量kgは、質量kgと名称が変更されています。また、重量(質量)と表示する場合があります。従来はkgだった荷重や力はNとなります。

SI単位とは 1960年の国際度量衡総会で世界共通の実用的な計量単位として使用することが決まった国際単位系をいう。

SIは、Le Systeme International d'Unitesの略。

新計量法 日本の計量単位を定めた法律
1993年11月1日施行され、99年10月1日をもってSI単位に移行となりました。

圧力単位換算表

	Pa	kPa	MPa	bar	kgf/cm ²	atm	mmH ₂ O	mmHg (Torr)	lbf/in (psi)
1 Pa =	1	1×10 ⁻³	1×10 ⁻⁶	1×10 ⁻⁵	1.020×10 ⁻⁵	9.869×10 ⁻⁶	1.020×10 ⁻¹	7.501×10 ⁻³	1.450×10 ⁻⁴
1 kPa =	1×10 ³	1	1×10 ⁻³	1×10 ⁻²	1.020×10 ⁻²	9.869×10 ⁻³	1.020×10 ²	7.501	1.450×10 ⁻¹
1 MPa =	1×10 ⁶	1×10 ³	1	1×10	1.020×10	9.869	1.020×10 ⁵	7.501×10 ³	1.450×10 ²
1 bar =	1×10 ⁵	1×10 ²	1×10 ⁻¹	1	1.020	9.869×10 ⁻¹	1.020×10 ⁴	7.501×10 ²	1.450×10
1 kgf/cm ² =	9.807×10 ⁴	9.807×10	9.807×10 ⁻²	9.807×10 ⁻¹	1	9.678×10 ⁻¹	1.000×10 ⁴	7.356×10 ²	1.422×10
1 atm =	1.013×10 ⁵	1.013×10 ²	1.013×10 ⁻¹	1.013	1.033	1	1.033×10 ⁴	7.600×10 ²	1.470×10
1 mmH ₂ O =	9.807	9.807×10 ⁻³	9.807×10 ⁻⁶	9.807×10 ⁻⁵	1.000×10 ⁻⁴	9.678×10 ⁻⁵	1	7.356×10 ⁻²	1.422
1 mmHg =	1.333×10 ²	1.333×10 ⁻¹	1.333×10 ⁻⁴	1.333×10 ⁻³	1.360×10 ⁻³	1.316×10 ⁻³	1.366×10	1	1.934×10 ⁻²
1 lbf/in =	6.895×10 ³	6.895	6.895×10 ⁻³	6.895×10 ⁻²	7.301×10 ⁻²	6.805×10 ⁻²	7.031×10 ⁻¹	5.172×10	1

粘度単位換算表

〈粘度〉

	P	cP	kg/m・s	Pa・s	lb/ft・s
1 P =	1	1×10 ²	1×10 ⁻¹	1×10 ⁻¹	6.72×10 ⁻²
1 cP =	1×10 ⁻²	1	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	6.72×10 ⁻⁴
1 kg/m・s =	1×10	1×10 ³	1	1	6.72×10 ⁻¹
1 Pa・s =	1×10	1×10 ³	1	1	6.72×10 ⁻¹
1 lb/ft・s =	1.488×10	1.488×10 ³	1.488	1.488	1

〈動粘度〉

	St	cSt	m ² /s	cm ² /s	ft ² /s
1 St =	1	1×10 ²	1×10 ⁻⁴	1	1.076×10 ⁻³
1 cSt =	1×10 ⁻²	1	1×10 ⁻⁶	1×10 ⁻²	1.076×10 ⁻⁵
1 m ² /s =	1×10 ⁴	1×10 ⁶	1	1×10 ⁴	1.076×10
1 cm ² /s =	1	1×10 ²	1×10 ⁻⁴	1	1.076×10 ⁻³
1 ft ² /s =	9.29×10 ²	9.29×10 ⁴	9.29×10 ⁻¹	9.29×10 ²	1

※ 粘度には、粘度と動粘度があります。動粘度は粘度を密度で割ったものです。

(参考) St=1P (=g/cm・s) / (g/cm³)=cm²/s