

国際単位系(SI単位)について

国際単位系(SI単位)について

■ SI単位と従来単位の換算について

本カタログはSI単位（国際単位系）にて記載されております。
 主なSI単位と従来単位の換算については下表の通りです。

■ SI単位換算表（太線の単位がSI単位です）

換算例（圧力の場合） $1\text{kgf/cm}^2 \Rightarrow 9.80665 \times 10^{-2}\text{MPa}$ $1\text{MPa} \Rightarrow 1.01972 \times 10\text{kgf/cm}^2$

● 力

N	dyn	kgf
1	1×10^5	1.01972×10^{-1}
1×10^{-5}	1	1.01972×10^{-6}
9.80665	9.80665×10^5	1

● 応力

Pa又はN/m ²	MPa又はN/mm ²	kgf/mm ²	kgf/cm ²
1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}
1×10^6	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10
9.80665×10^6	9.80665	1	1×10^2
9.80665×10^4	9.80665×10^2	1×10^{-2}	1

注：1Pa=1N/m²、1MPa=1N/mm²

● 圧力

Pa	kPa	MPa	bar	kgf/cm ²	atm	mmH ₂ O又はmmAq	mmHg又はTorr
1	1×10^{-3}	1×10^{-6}	1×10^{-5}	1.01972×10^{-5}	9.86923×10^{-6}	1.01972×10^{-1}	7.50062×10^{-3}
1×10^3	1	1×10^{-3}	1×10^{-2}	1.01972×10^{-2}	9.86923×10^{-3}	1.01972×10^2	7.50062
1×10^6	1×10^3	1	1×10	1.01972×10	9.86923	1.01972×10^5	7.50062×10^3
1×10^5	1×10^2	1×10^{-1}	1	1.01972	9.86923×10^{-1}	1.01972×10^4	7.50062×10^2
9.80665×10^4	9.80665×10	9.80665×10^{-2}	9.80665×10^{-1}	1	9.67841×10^{-1}	1×10^4	7.35559×10^2
1.01325×10^5	1.01325×10^2	1.01325×10^{-1}	1.01325	1.03323	1	1.03323×10^4	7.60000×10^2
9.80665	9.80665×10^{-3}	9.80665×10^{-6}	9.80665×10^{-5}	1×10^{-4}	9.67841×10^{-5}	1	7.35559×10^{-2}
1.33322×10^2	1.33322×10^{-1}	1.33322×10^{-4}	1.33322×10^{-3}	1.35951×10^{-3}	1.31579×10^{-3}	1.35951×10	1

注：1Pa=1N/m²

● 仕事・エネルギー・熱量

J	kW·h	kgf·m	kcal
1	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}
3.600×10^6	1	3.67098×10^5	8.6000×10^2
9.80665	2.72407×10^{-6}	1	2.34270×10^{-3}
4.18605×10^3	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^2	1

注：1J=1W·s、1J=1N·m、1cal=4.18605J（計量法による）

● 仕事率（工率・動力）熱流

W	kgf·m/s	PS	kcal/h
1	1.01972×10^{-1}	1.35962×10^{-3}	8.6000×10^{-1}
9.80665	1	1.33333×10^{-2}	8.43371
7.355×10^2	7.5×10	1	6.32529×10^2
1.16279	1.18572×10^{-1}	1.58095×10^{-3}	1

注：1W=1J/s、PS：仏馬力

1PS=0.7355kW（計量法施工法による）

1cal=4.18605J（計量法による）

● 粘度

Pa·s	cP	P
1	1×10^3	1×10
1×10^{-3}	1	1×10^{-2}
1×10^{-1}	1×10^2	1

注：1P=1dyn·s/cm²=1g/cm·s、

1Pa·s=1N·s/m²、1cP=1mPa·S

● 動粘度

m ² /s	cSt	St
1	1×10^6	1×10^4
1×10^{-6}	1	1×10^{-2}
1×10^{-4}	1×10^2	1

注：1St=1cm²/s、1cSt=1mm²/s

● 熱伝導率

W/(m·k)	kcal/(h·m ² ·°C)
1	8.6000×10^{-1}
1.16279	1

注：1cal=4.18605J（計量法による）

● 熱伝達係数

W/(m ² ·k)	kcal/(h·m ² ·°C)
1	8.6000×10^{-1}
1.16279	1

注：1cal=4.18605J（計量法による）

● 比熱

J/(kg·k)	kcal/(kg·°C) cal/(g·°C)
1	2.38889×10^{-4}
4.18605×10^3	1

注：1cal=4.18605J（計量法による）