

時間

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
s	セコント second	SI基本	1	
min	ミニッツ minute	×	60	分
h	アワー hour	×	3600	時=60分
d	デイ day	×	86400	日=24時
yar	イヤー year	×	-	約365日

角度

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
rad	ラジアン radian	SI	1	度/180・ $\pi$
°	デグリー 度 (degree)	○	180/ $\pi$	
'	ミニッツ 分 (minute)	○		分=1/60度
"	セコント 秒 (second)	○		秒=1/60分

長さ

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
m	メートル metre	SI基本	1	
寸	すん	×	1/33	1/10尺 , 10分 当初の寸は親指の幅を指す身体尺であったと考えられている
尺	尺	×	10/33	
間	けん	×	約1.8182m	一般的な建物の柱と柱間隔を指す長さの単位として生まれる 江戸間 -- 1間=6尺 , 京間 -- 1間=6尺5寸。
町	ちょう	×	約109.09	6尺を1歩として60歩を1町
里	り	×	約3.927km	36町 1里歩くのにかかる大体の時間から
in	インチ inch	×	0.0254	
ft	フィート feet	×	0.3048	ft=12in
yd	ヤード yard	×	914.4	yd=3ft
mile	マイル mile	○	1609.344	mail=1760yd

高さ

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
FL	フロアレベル Floor level	×		当該プラント等の床面よりの高さ
GL	グランドレベル Ground level	×		当該プラント等の地盤面よりの高さ
EL	エレベーション Elevation	×		当該プラント等の基準面よりの高さ
TP	東京 ペイル Tokyo Peil	×		東京湾平均海面(明治6～12年の平均潮位)
OP	大阪 ペイル Osaka Peil	×	T. P. -1300	大阪湾最低潮位(明治7年天保山にて)

面積

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
m <sup>2</sup>	へいべい 平米	SI	1	1辺が1mの正方形の面積
a	アール are	○	100	1辺が10 mの正方形の面積
ac	エーカー acre	×	4046. 85642	4ロッド×40ロッドの土地の面積 1ロッド=5. 5ヤード=5. 0292m
坪	つぼ	×	3. 305785	一辺が6尺の正方形の面積
反	たん	×	991. 74	10畝 , 300坪
町歩	ちょうぶ	×	9917. 4	10反

体積

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
m <sup>3</sup>	りゅうべい 位米	SI	1	当該プラント等の床面よりの高さ
ℓ, L	リットル litre	○	0. 0001	10cm <sup>3</sup> , 1dm <sup>3</sup> , 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
gal	ガロン gallon	×	3. 78541L(米)	1gal=4クォート , 8gal=1ブッシェル, 42gal (米) =1バレル
合	ごう	×	0. 18039 L	1/10升 , 10勺
升	しょう	×	1. 8039 L	1斗 , 10合 縦横49分、深さ27分の升の体積= 64827立方分

気体の標準 (N : ノルマル) 状態と区別が必要. 例) Nm<sup>3</sup>

STP(標準温度と圧力) 新基準 : 温度0 °C (273. 15° K) , 気圧 1atm (100. 000 kPa) の状態

STP(標準温度と圧力) 旧基準 : 温度0 °C (273. 15° K) , 気圧 1atm (101. 325 kPa) の状態

## 温度

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
° K	ケルビン kelvin	SI基本	1	絶対零度を 0 ケルビン 水の三重点の熱力学温度の273.16分の1
° C	セルシウス Celsius	○	-273.15	水の凝固点を0度、沸点を100度より
° F	ファーレンハイト Fahrenheit	×	9/5・K-459.67	水の氷点を(32° F), 沸点を(212° F) その間を180等分

常温 : 20°C±15°C (5度°C-35°C) の範囲として規定 (JIS Z 8703)

## 質量

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
kg	キログラム Kilo Gram	SI基本		国際キログラム原器の質量。
t	トン Ton	○		1000kg
lb	(リブラ)ポンド (libra) pound	×	0.45359237kg	16オンス, 7000グレーン 常用ポンドの他に宝石、薬用にトロイポンドが有る
av	オンス ounce	×	28.349523125g	437.5グレーン
gr	グレーン (grain) grain	×	0.06479891g	当初は、メソポタミア地方において大麦の穂の中央からとれた種1粒の重さとして定義された。

## 力

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
N	ニュートン newton	SI	1	1kgの質量を持つ物体に1m/s <sup>2</sup> の加速度を生じさせる力
kgf	重量キログラム kg-Force	×	9.80665	1 kgの質量が標準重力加速度下で受ける重力
lbf	重量ポンド pound-force	×	4.448221615	質量1 lbの物体に対して標準重力加速度と同じ加速度を生じさせる力

標準重力加速度 : 9.80665 m/s<sup>2</sup>

## 圧力

記号	名称	SI使用	SI換算	備考
Pa	パスカル pascal	SI	1	1m <sup>2</sup> につき1Nの圧力・応力 (N/m <sup>2</sup> )
at kgf/cm <sup>2</sup>		×	98066.5	1 cm <sup>2</sup> の面積につき1 kgfの力がかかる圧力 JIS フランジ等
psi lbf/in <sup>2</sup>		×	6894.757	1 in <sup>2</sup> の面積につき1 lbfの力がかかる圧力 ASME, JPIフランジ等

絶対圧 (Pa abs) とゲージ圧 (Pa G) を区別の事

絶対圧 (MPa abs) = ゲージ圧 (MPa G + 0.1 MPa )