

S I 単位一覧

接頭辞

表-1 利用可能な接頭語

倍数	名称	記号	倍数	名称	記号
10 ²⁴	ヨタ	Y(*)	10 ⁻¹	デシ	d
10 ²¹	ゼタ	Z(*)	10 ⁻²	センチ	c
10 ¹⁸	エクサ	E	10 ⁻³	ミリ	m
10 ¹⁵	ペタ	P	10 ⁻⁶	マイクロ	μ
10 ¹²	テラ	T	10 ⁻⁹	ナノ	n
10 ⁹	ギガ	G	10 ⁻¹²	ピコ	p
10 ⁶	メガ	M	10 ⁻¹⁵	フェムト	f
10 ³	キロ	k	10 ⁻¹⁸	アト	a
10 ²	ヘクト	h	10 ⁻²¹	zepto	z(*)
10	デカ	da	10 ⁻²⁴	ヨクト	y(*)

* は JIS, ISO に記載のないもの

組立単位等の例

1. 部門共通単位

表-2 基本共通単位 1

分類	量 [種類]	SI組立単位 (名称)	併用単位
空間・時間	平面角[補助]	rad(ラジアン)	度分秒
	立体角[補助]	sr(ステラジアン)	
	長さ[基本]	m	
	面積	m ²	
	体積	m ³	
	時間[基本]	s	
周期現象等	速度, 速さ	m・s ⁻¹	min ⁻¹
	加速度	m・s ⁻²	
	角加速度	rad・s ⁻²	
	周期	s	
	波数	m ⁻¹	
力学	波長	m	t(トン)
	周波数振動数	Hz	
	回転速さ, 回転数	s ⁻¹	
	質量[基本]	kg	
	密度	kg・m ⁻³	
	比体積	m ³ ・kg ⁻¹	
	濃度	kg・m ⁻³	
	運動量	kg・m・s ⁻¹	
	力	N(ニュートン)	
	力のモーメント	N・m	
工学	圧力	Pa(パスカル)	eV
	力	N・mm ⁻²	
	応力弾性係数	Pa	
	仕事エネルギー	J(ジュール)	
	仕事率	N・m	
	効率	W(ワット)	
	動力	J ⁻¹ ・N・m ⁻¹	
	(体積)流量	m ³ ・s ⁻¹	
	粘性係数	Pa・s	

表-3 基本共通単位 2

分類	量 [種類]	SI組立単位 (名称)	併用単位
熱	熱力学温度[基本]	K(ケルビン)	°C(セルシウス度度)
	セルシウス温度	K,	
	温度間隔, 温度差	J	
	熱量	W	
	熱流	W・m ⁻¹ ・K ⁻¹ , W・m ⁻¹ ・°C ⁻¹	
	熱伝導率	J・kg ⁻¹ ・K ⁻¹ , J・kg ⁻¹ ・°C ⁻¹	
	比熱	J・K ⁻¹	
	エンタルピー		
電気および磁気	電流[基本]	A(アンペア)	
	電荷, 電気量	C(クーロン)	
	電位, 電位差, 電圧	V(ボルト)	
	起電力		
	静電容量, キャパシタンス	F(ファラド)	
	電流密度	A・m ⁻²	
	誘電率	F・m ⁻¹	
	磁束	Wb(ウェーバ)	
	磁束密度, 磁気誘導	T(テスラ)	
	インダクタンス	H(ヘンリー)	
	電気抵抗(直流)	(オーム)	
	コンダクタンス(直流)	S(ジーメンズ)	
	導電率, 電気伝導率	S・m ⁻¹	
	仕事率, 電力	W	
	電力量	J	

表-4 基本共通単位 3

分類	量 [種類]	SI組立単位 (名称)	併用単位
物理化学	物質質量[基本]	mol(モル)	mol・l ⁻¹
	濃度	mol・m ⁻³	
光学	拡散係数	m ² ・s ⁻¹	
	光束	lm(ルーメン)	
	照度	lx(ルクス)	
原子力	光度[基本]	cd	
	放射能	Bq(ベクレル)	
	吸収線量	Gy(グレイ)	
	線量当量	Sv(シーベルト)	

2. 農業土木分野 1 : 空間・時間

表-5 農業土木分野 1 : 空間・時間

量 [種類]	SI組立単位 (名称)	併用単位
圃場勾配	rad	° 度
摩擦角, 安息角(平面角)	rad	°(度), '(分), "(秒)
透明度, 透視度	m	
地積	m ²	ha, a
道路密度	m ² ・m ⁻²	
フリッジ量	m ³ ・m ⁻²	
単位流亡土量(体積)	m ³ ・m ⁻²	m ³ ・ha ⁻¹
流速, 摩擦速度	m・s ⁻¹	
降水強度	m・s ⁻¹	mm・h ⁻¹
流出量	m ³ ・s ⁻¹	mm・h ⁻¹
蒸発量, 蒸発散量	m ³ ・s ⁻¹	mm・d ⁻¹
濾過速度	m ³ ・s ⁻¹	m ³ ・d ⁻¹
浸入量	m ³ ・s ⁻¹	mm・h ⁻¹

表-6 農業土木学分野 1b :

量 [種類]	SI,組立単位 (名称)	併用単位
灌漑強度	$m \cdot s^{-1}$	$mm \cdot h^{-1}$
透水係数	$m \cdot s^{-1}$	$m \cdot min^{-1}, m \cdot d^{-1}$
温度伝導度水分拡散係数	$m^2 \cdot s^{-1}$	
圧密係数	$m^2 \cdot s^{-1}$	$cm^2 \cdot d^{-1}, cm^2 \cdot min^{-1}$
流量体積流量等	$m^3 \cdot s^{-1}$	$l \cdot min^{-1}$
減水深浸透量(流量)	$m^3 \cdot s^{-1}$	
減水深浸透量(水深)	$m \cdot s^{-1}$	mm/d
吐出量	$m^3 \cdot s^{-1}$	$l \cdot min^{-1}$
比流量	$m^3 \cdot s^{-1} \cdot m^{-2}$	$mm \cdot s^{-1}$
罫断日数	s	d
単位労働時間	$s \cdot m^{-2}$	$h \cdot ha^{-1}$
VB 値沈下度	s	
単位生産量	$kg \cdot m^{-2}$	$kg \cdot ha^{-1}$

3 . 農業土木学分野 2 : 力学

表-7 農業土木学分野 2a : 力学

量 [種類]	SI,組立単位 (名称)	併用単位
貫入抵抗(7°ロウター)	N	
貫入抵抗(ビソックス)	m	
荷重重力支持力(杭)保水力	N	
剪断応力掃流力垂直応力	Pa	
平面分布力	Pa	
カション(土壤水分吸引圧)	Pa	
粘着力剪断強度支持力(地盤)	Pa	
地盤反力係数	$Pa \cdot m^{-1}$	
体積圧縮係数圧縮係数圧縮率	Pa^{-1}	
弾性係数変形係数	Pa	

表-8 農業土木学分野 2b : 力学

量 [種類]	SI,組立単位 (名称)	併用単位
曲げモーメント	$N \cdot m$	
線分布荷重	$N \cdot m^{-1}$	
表面張力	$N \cdot m^{-1}$	
単位体積重量	$N \cdot m^{-3}$	
角運動量運動量モーメント	$kg \cdot m^2 \cdot s^{-1}$	
慣性モーメント	$kg \cdot m^2$	
単位流亡土量(質量)	$kg \cdot m^{-2}$	$t \cdot ha^{-1}$
物質濃度	$kg \cdot m^{-3}$	$mg \cdot l^{-1}$
単位水分量単位水量,	$kg \cdot m$	
単位骨材量		
単位容積質量	$kg \cdot m^{-3}$	$kg \cdot l^{-1}, t \cdot m^{-3}$
比表面積(土質)	$m^2 \cdot kg^{-1}$	
比表面積(水質)	$m^2 \cdot m^{-3}$	
比体積	$m^3 \cdot kg^{-1}$	$m^3 \cdot t^{-1}$
負荷量	$kg \cdot s^{-1}$	$mg \cdot min^{-1}, g \cdot h^{-1},$ $kg \cdot d^{-1}$
比負荷量	$kg \cdot km^{-2}$	$kg \cdot ha^{-1}, t \cdot km^{-2}$
吸着量	$mol \cdot kg^{-1}$	
陽イオン交換容量	$mol \cdot kg^{-1}$	
陰イオン交換容量	$mol \cdot kg^{-1}$	
酸素消費量	$kg \cdot m^{-3} \cdot s^{-1}$	$mg \cdot l^{-1} \cdot d^{-1}$
酸化還元電位	V	

表-9 農業土木学分野 2c : 力学

量 [種類]	SI,組立単位 (名称)	併用単位
溶出速度 (単位面積当たり)	$kg \cdot m^{-2} \cdot s^{-1}$	$mg \cdot m^{-2} \cdot d^{-1}$
マルチリテ(M)		$\cdot h, \cdot d$
粉末度(比表面積)	$m^2 \cdot kg^{-1}, m^2 \cdot g^{-1}$ (7°レーン値)	
荷重(載荷)速度	$N \cdot m^{-2} \cdot s^{-1}$	

4 . 農業土木学分野 3 : 熱

表-10 農業土木学分野 3 : 熱

量 [種類]	SI,組立単位 (名称)	併用単位
膨張係数	$K^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$	
熱量エネルギー	J	
代謝エネルギー	J	
体積熱容量	$J \cdot m^{-3} \cdot K^{-1}$	
湿潤熱	$J \cdot kg^{-1}$	
水和熱	$J \cdot kg^{-1}$	
水分ポテンシャル	$J \cdot kg^{-1}$	
吸着熱	$J \cdot mol^{-1}$	
熱フラックス	$J \cdot m^{-2} \cdot s^{-1}$	
体積熱容量	$J \cdot m^{-3} \cdot K^{-1}$	
降雨エネルギー	$J \cdot m^2 \cdot m^{-1}$	
熱伝導率	$W \cdot m^{-1} \cdot K, W \cdot m^{-1} \cdot ^\circ C$	

5 . 農業土木学分野 4 : その他

表-11 農業土木学分野 4 : その他

量 [種類]	SI,組立単位 (名称)	併用単位
放射線	Bq(ベクレル)	Ci(キュリー)[暫定]
放射線濃度	$Bq \cdot kg^{-1}$	
放射線照射線量	$C \cdot kg^{-1}$	R(レントゲン)[暫定]
放射線吸収線量	Gy(グレイ)	rad(ラド)[暫定]
線量当量	Sv(シーベルト)	rem(レム)[暫定]
音響パワー	W	
輝度	$cd \cdot m^{-2}$	
放射発散度	$W \cdot m^{-2}$	