

■ 各種物質の性質 金属(固体)

1atm (1013.25hPa) のときの値

物質	温度 [°C]	比重 [g/cm ³]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]	物質	温度 [°C]	比重 [g/cm ³]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]	物質	温度 [°C]	比重 [g/cm ³]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]
亜鉛	20	7.13	383	113	ニッケルクロム合金 40Ni 15CrNi	20	8.07	461	12	モネルメタル	20	8.8	532	26
アルミニウム	20	2.7	900	204	ニッケルクロム合金 80Ni 15CrNi	20	8.52	461	17	白金	0	21.45	134	70
	100		942	206	ケイ素鋼 1Si	20	7.77	461	42	白金イリジウム 90Pt 10Ir	0	21.62		30.8
	300		1040	230	ケイ素鋼 2Si	20	7.67	461	31	マグネシウム	20	1.74	1030	159
ジュラルミン	20	2.79	840	164	ケイ素鋼 5Si	20	7.42	461	19	モリブデン	20	10.2	255	147
アンチモン	20	6.62	205	19	タンタステン鋼 1W	20	7.88	448	66	ウラン	20	18.7	117	29
カドミウム	20	8.65	230	93	タンタステン鋼 2W	20	7.96	444	63	プルトニウム	20	19.8	134	
金	20	19.32	130	295	タンタステン鋼 5W	20	8.07	435	53	トリウム	20	11.6	142	38
	20	10.49	234	418	マンガン鋼 1Mn	20	7.87	461	53	ジルコニウム	20	6.5	301	14.4
すず	20	7.29	226	64	マンガン鋼 2Mn	20	7.85	461	38	炭素	20	2.2	691	23.9
ビスマス	20	9.8	142	8	マンガン鋼 10Mn	20	7.81	461	17	ホウ素	20	2.33	1290	
タンタステン	20	19.3	134	198	純銅	20	8.96	385	386	ベリリウム	20	18.477	2180	159.1
チタン	20	4.54	528	17		100	8.96	398	377	インジウム	20	7.3	239	23.86
	20	7.87	460	67		300	8.96	414	366	ニオブ	20	8.66	272	58
純鉄	20	7.87	460	67		20	8.9	419	372	クロム	20	7.1	419	66.9
鋼鉄	20	7.28	461	48	鋼 (普通商品)	20	8.9	419	372	クロム	20	7.1	419	66.9
炭素鋼 (0.5C以下)	20	7.83	461	53	アルミ青銅 5Al	20	8.67	410	83	コバルト	20	8.8	431	70
炭素鋼 (1C)	20	7.8	461	45	砲金 10Sn 2Zn	20		381	48	ゲルマニウム	0	5.36	306	
炭素鋼 (1.5C)	20	7.75	461	36	黄銅 (赤) 9Sn 6Zn	20	8.71	385	60	イリジウム	20	22.41	134	59
クロム鋼 (1Cr)	20	7.87	461	60	七三黄銅 30Zn	20	8.56	385	99	マンガン	0	7.39	510	
クロム鋼 (2Cr)	20	7.87	461	52	ネーパル黄銅 39.25Zn 0.75Sn	20	8.41	377	117	パラジウム	20	11.4	247	70
クロム鋼 (5Cr)	20	7.83	461	38	マンガンニ 12Mn 4Ni	20	8.15	1720	22	カリウム	0	0.862	723	99.2
クロム鋼 (10Cr)	20	7.79	461	31	洋銀 15Ni 22Zn	20	8.62	394	29	セレン	20	4.81	352	
クロム鋼 (23Cr)	20	7.68	461	22	コンスタンタン 40Ni	20	8.92	410	23	ケイ素	20	2.33	678	83.7
ニッケル鋼 (10Ni)	20	7.95	461	26	ナトリウム	20	0.97	1240	134	カルシウム	20	1.55	624	106
ニッケル鋼 (20Ni)	20	7.99	461	19	鉛	20	11.34	130	35	カドミウム	20	8.65	229	93
ニッケル鋼 (30Ni)	20	8.07	461	12		200		138	31					
ニッケル鋼 (40Ni)	20	8.17	461	10	はんだ (50Sn)	20	9	176	49					
ニッケル鋼 (50Ni)	20	8.27	461	14	ニッケル 99.9%	20	8.9	440	90					
クロムニッケル鋼 18Cr 8Ni	20	7.82	502	16	ニッケル 99.2%	20	8.9	440	59					
クロムニッケル鋼 20Cr 15Ni	20	7.85	470	15	アルメル 2Al 2Mg 1Si	100	8.15		29.7					
クロムニッケル鋼 25Cr 20Ni	20	7.86	463	13	クロメルA 80Ni 20Cr	100	8.3	444	13.8					

■ 各種物質の性質 非金属固体

プラスチック

物質	温度 [°C]	比重 [g/cm3]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]
ポリメチルメタクリレート(アクリル)	20	1.17~1.20	1470	0.17~0.25
ポリエチレン(低密度)	20	0.91~0.93	2300	0.33
ポリエチレン(高密度)	20	0.94~0.96	2300	0.46~0.50
ポリプロピレン(PP)	20	0.90~0.91	1930	0.125
ポリブタジエン(ブタ)	20	1.12~1.14	1590	0.25
ポリアセチレン(ジュロン)	20	1.41	1470	0.23
ポリカーボネート	20	1.2	1260	0.19
ポリ塩化ビニル(硬質)	20	1.35~1.45	840~1170	0.13~0.29
ポリ塩化ビニル(軟質)	20	1.16~1.35	1260~2090	0.13~0.17
ポリスチレン	20	1.04~1.07	1340	0.10~0.14
スチレン・アクリロニトリル・ブタジエン(ABS)	20	0.99~1.15	1380~1670	0.19~0.36
フッ素樹脂PTFE	20	2.14~2.20	1050	0.25
フッ素樹脂FEP	20	2.12~2.17	1170	0.25
フッ素樹脂PFA	20	2.12~2.17	1050	0.25
フッ素樹脂ETFE	20	1.7	1930	0.25
エポキシ樹脂	20	1.85	1100	0.3
シリコーン樹脂	20	2.2	1200~1400	0.15~0.17
フェノール樹脂	20	1.25~1.30	1570~1760	0.13~0.25
ペーカライト樹脂	20	1.45~1.90	1170~1340	0.33~0.67

ゴム

物質	温度 [°C]	比重 [g/cm3]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]
天然ゴム	20	0.91	1900	0.13
エチレン・プロピレンゴム(EPDM)	20	0.86	2200	0.36
クロロプレンゴム(CR)	20	1.23	2200	0.25
ブチルゴム(IIR)	20	0.91~0.93	1800~1900	0.13
ポリウレタンゴム	20	1.05~1.31	1900	0.12~0.18
シリコーンゴム	20	0.97	1600	0.2

セラミックス・陶器・ガラス

物質	温度 [°C]	比重 [g/cm3]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]
アルミナセラミックス 99.7%	20	3.9	800	29
アルミナセラミックス 83%	20	3.6	800	16
フォスファイトセラミックス	20	2.8	980	3.3
ステアタイトセラミックス	20	2.7	840	2.5
磁器(ポーセレン)	200		800	0.15
磁器絶縁物	20~100	2.4	800	1.4
陶器	20	2.2~2.5	1050	1~1.6
ガラス(板)	20	2.7	840	0.76
ガラス(温度計用)	20	2.59	800	0.95
石英ガラス	20	2.21	710	1.35
ソーダガラス	20	2.59	750	0.74
フリントガラス	20	3.15~3.9	500	0.6

その他

物質	温度 [°C]	比重 [g/cm3]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]	物質	温度 [°C]	比重 [g/cm3]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]	物質	温度 [°C]	比重 [g/cm3]	比熱 [J/kg °C]	熱伝導率 [W/m K]
アスファルト	20	2.12	920	0.74	氷	0	0.92	2040	2.2	人絹	20	0.17		0.05
アスベスト	-130	0.47~0.7		0.074	コークス粉	20	1	1210	0.19	スラッグ綿	30	0.2		0.04
	0	0.47~0.7	800	0.154	コルク粉	20	0.13		0.045	石炭	20	1.2~1.5		1260
	20	0.47~0.7		0.15	炭化コルク板	-130	0.16		0.02	微粉炭	30	0.74		1300
	300	0.47~0.7		0.216		20		1420	0.036	セルロイド	30	1.4		1300
アスベスト紙	40	0.256		0.053	コンクリート	20	1.9~2.3	880	0.8~1.4	セメントモルタル	30	2		0.55
アスベストフェルト	40			0.058	シリカエーロゲル	120	0.136		0.02	石灰岩	20	1.65		920
アスベストスレート	60	1.8		0.2	ファイバー(保温板)	20	0.24		0.048	石こう	20	1.25		1050
アルフォイル	40	0.0032	1000	0.043	ペーカライト	20	1.27	1590	0.23	大理石	20	2.5~2.7		810
あわガラス	0	0.17	710	0.043	きり	30	0.254		0.09	85%炭酸マグネシア	10~100	0.216		1170
マイカ	50	1.9~2.3	880	0.5	すぎ	30	0.341		0.105	土壌(砂利を含んだ普通の土)	20	2		1840
花崗岩	20	2.6~2.9	840	3.8	まつ	30	0.377	2090~2930	0.105	土壌(乾いたもの)	20			0.23
滑石	100	2.8	1050~1220	1.7~4	ひのみき	30	0.527		0.134	土壌(湿ったもの)	20			0.66
滑石(粉末)	100	1.08	1300	0.29	チーク	15	0.55		0.151	土壌(粘土質)	20	1.46		880
滑石(粉末を固めた板)	100	1.86~2.77		0.28	木炭	80	0.2	840	0.074	のこず	20	0.19		0.05
カパック	20	0.014	1340	0.035	もめん	30	0.081	1300	0.055	皮革	20	1		0.16
紙	20			0.13	湯あか	100	0.3~2.5		0.08~2.3	ファイバー(赤)	20	1.3		0.46
ガラス綿	20	0.2	670	0.039	雪	0	0.6		0.47					
	200	0.2		0.07	羊毛	30	0.11		0.036					
軽石	20		1000	0.24	羊毛フェルト	30	0.33		0.052					
岩綿	20	0.18	840	0.036	リノリウム	20	1.18		0.08~0.19					
	200	0.18		0.06	レンガ(普通、赤)	200		990	0.55~1.1					
羊毛フェルト	120	0.15		0.046	レンガ(普通、赤)	200	1.7~2	840~960	0.39~0.58					
絹	-130	0.1		0.033	シャモットレンガ	1000		1090~1250	1~1.6					
	0	0.1	1380	0.046	けい石レンガ	200	1.5~1.9	920~1000	0.54~1.1					
	100	0.1		0.06		1000		1090~1210	0.75~2					
クリンカー	0~700			0.46	マグネシアレンガ	1000		2.53	1170~1340	0.6~3.7				
けいそう土(水練り後乾燥)	0	0.44	840	0.076	クロムレンガ	1000		3.2	840~1680	1.74				
	200	0.44		0.1	コルハルト(黒)レンガ	1000	2.9~3			3.24				
けいそう土(焼成、粗粉)	50	0.32	840	0.082	キャストタル耐火材	1000	1.6~2			1.05				
	0	0.7		0.2	キャストタル保温材	400	0.7~1			0.27~0.36				
けいそう土レンガ	600	0.7		0.26	プラスチック耐火材	1000	2.2~2.3			1.06				