

金属元素の物理的性質 (機械設計便覧, 丸善(株))

元 素	記 号	密 度 (20℃) (g/cm ³)	溶 融 点 (℃)	比 熱 (20℃) (cal/g)	線膨張係数 (10 ⁻⁶ /℃)	熱 伝 導 度 (20℃付近) (cal/cm ² / cm/℃/s)	比 抵 抗 (20℃) (μ Ω · cm)
銀	Ag	10.49	960.8	0.0559	19.68	1.0	1.59
アルミニウム	Al	2.699	660	0.215	23.6	0.53	2.6548
金	Au	19.32	1063.0±0.0	0.0312	14.2	0.71	35
コバルト	Co	8.85	1495±1	0.099	13.8	0.165	6.24
クロム	Cr	7.19	1875	0.11	6.2	0.16	12.9
銅	Cu	8.96	1083.0±0.1	0.092	16.5	0.941±0.005	1.6730
鉄	Fe	7.87	1536.5±1	0.11	11.76	0.18	9.71
イリジウム	Ir	22.5	2454±3	0.037	6.8	0.14	5.3
カリウム	K	0.86	63.7	0.177	83	0.24	6.15
リチウム	Li	0.534	180.51	0.79	56	0.17	8.55
マグネシウム	Mg	1.74	650±2	0.245	27.1	0.367	4.45
マンガン	Mn	7.45	1245	0.115	22		185
モリブデン	Mo	10.22	2610	0.066	4.9	0.34	5.2
ナトリウム	Na	0.9712	97.82	0.295	71	0.32	4.2
ニオブ	Nb	8.57	2468±10	0.065	7.31	0.125	12.5
ニッケル	Ni	8.902	1453	0.105	12.3	0.22	6.84
鉛	Pb	11.36	327.4258	0.0309	29.3	0.083	20.648
パラジウム	Pd	12.02	1552	0.0584	11.76	0.168	10.8
白金	Pt	21.45	1769	0.034	8.9	0.165	10.6
プルトニウム	Pu	19.00~19.72	640	0.033	55	0.020	141.4
スズ	Sn	7.2984	231.912	0.054	23	0.150	11
タンタル	Ta	16.6	2996±50	0.034	6.5	0.130	12.4
チタン	Ti	4.507	1668±10	0.124	8.41	6.6	42
ウラン	U	19.07	1132.3±0.8	0.0279	6.8~14.1	0.071	30
バナジウム	V	6.1	1900±25	0.119	8.3	0.074	24.8~26
タングステン	W	19.3	3410	0.033	4.6	0.397	5.65
亜鉛	Zn	7.133	419.505	0.0915	39.7	0.27	5.916
ジルコニウム	Zr	6.489	1852	0.067±0.001	5.85	0.211	40

熱処理記号 (JIS B 0122-1978)

各種材料のせん断抵抗 (機械工学便覧)

1. 熱ならし HNR	(7) プレス焼入れ HQP	材 料	せん断抵抗 [kg/mm ²]	
			軟	硬
2. 焼なまし HA	(8) 光輝焼入れ HQB	鉛	2~3	—
(1) 完全焼なまし HAF	(9) 固溶化熱処理 HQST	アルミニウム	3~4	—
(2) 球状化焼なまし HAS	4. 焼もどし HT	ジュラルミン	7~11	13~16
(3) 応力除去焼なまし HAR	(1) プレステンパ HTP	銅	19	38
(4) 軟化焼なまし HASF	(2) 光輝焼もどし HTB	黄銅	18~22	25~30
(5) 等温焼なまし HAI	5. 浸炭 HC	銅板	22~30	35~40
(6) 拡販焼なまし HAH	浸炭窒化 HCN	白鉄板	32~40	40~60
(7) 光輝焼なまし HAB	6. 窒化 HNT	深絞り用鉄板	28~36	45~56
(8) 箱焼なまし HAC	軟窒化 HNTS	銅板	32	40
(9) 可鍛化焼なまし HAM	7. 浸硫 HSL	鋼板	30~35	—
3. 焼入れ HQ	8. サブゼロ処理 HSZ	0.1% C	45~50	55~60
(1) オーステンパ HQA	9. 時効 HG	0.2% C	25	32
(2) 油焼入れ HQO		0.3% C	32	40
(3) 水じん(靱) HQW		0.4% C	36	48
(4) マルクエンチ HQM		0.6% C	45	56
(5) 炎焼入れ HQF		0.8% C	56	72
(6) 高周波焼入れ HQI		1.0% C	72	90
		けい素鋼板	80	105
		ステンレス鋼板	45	56
		ニッケル	52	56
			25	—