

アルミの特性

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

合金系統	JIS 呼称	一般質別	機械的特性の代表値							
			質別	引張強さ (N/mm ²)	耐力 (N/mm ²)	伸び(%) 板 棒		ブリネル 硬さ	せん断強さ (N/mm ²)	疲れ強さ (N/mm ²)
純アルミ (1000系)	1050	O.H112.H	H112	78	34	40	—	20	64	29
	1100	O.H112.H	O	90	35	35	42	23	60	35
Al-Cu (2000系)	2017	O.T4	T4	425	275	—	20	105	260	125
Al-Mg (5000系)	5052	O.H112.H	H34	260	215	10	12	68	145	125
	5056	O.H112.H	H34	294	245	—	12	98	221	152
Al-Mg-Si (6000系)	6061	O.T4.T6.T8	T6	310	275	12	15	95	205	95
	6063	O.T1.T5.T6.T8	T5	185	145	12	—	60	118	70
Al-Zn-Mg (7000系)	7075	O.T6	T6	570	505	11	9	150	330	160

合金系統	JIS 呼称	物理的性質の代表値					
		比重 (°C)	溶融温度 範囲(°C)	導電率 (20°C) IACS(%)	熱伝導率 (cal/°C·cm·sec)	線膨張係数 (20~100°C) ×10	縦弾性係数 (×1000kgf/mm ²)
純アルミ (1000系)	1050	2.70	646~657	61	0.56	23.6	7.0
	1100	2.71	646~657	59	0.53	23.6	7.0
Al-Cu (2000系)	2017	2.79	513~640	34	0.32	23.6	7.4
Al-Mg (5000系)	5052	2.68	607~649	35	0.33	23.8	7.2
	5056	2.644	568~638	27	0.26	24.3	7.2
Al-Mg-Si (6000系)	6061	2.70	582~652	43	0.40	23.6	7.0
	6063	2.69	615~652	55	0.50	23.4	7.0
Al-Zn-Mg (7000系)	7075	2.80	477~635	33	0.31	23.6	7.3

合金系統	JIS 呼称	特 性					
		成形性	熔接性	口ウ付性	切削性	表面処理性	耐食性
純アルミ (1000系)	1050	×	×	×	◎	×	×
	1100	×	×	×	◎	×	×
Al-Cu (2000系)	2017	○	○	◎	△	○	◎
Al-Mg (5000系)	5052	△	×	○	○	×	×
	5056	×	×	◎	○	×	×
Al-Mg-Si (6000系)	6061	△	×	×	○	×	△
	6063	○	×	×	○	×	×
Al-Zn-Mg (7000系)	7075	◎	○	◎	△	○	○

合金系統	JIS 呼称	化学成分(%)									
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	その他	Al
純アルミ (1000系)	1050	0.25	0.40	0.05	0.05	0.05	—	0.05	0.03	VO.05	99.50以上
	1100	Si+Fe0.95		0.05~ 0.20	0.05	—	—	0.10	—		99.00以上
Al-Cu (2000系)	2017	0.20~ 0.8	0.70	3.5~ 4.5	0.40~ 1.0	0.40~ 0.8	0.10	0.25	0.15	Zr+Ti 0.20	残部
Al-Mg (5000系)	5052	0.25	0.40	0.10	0.10	2.2~ 2.8	0.15~ 0.35	0.10	—		残部
	5056	0.30	0.40	0.10	0.05~ 0.20	4.5~ 5.6	0.05~ 0.25	0.10	—		残部
Al-Mg-Si (6000系)	6061	0.40~ 0.8	0.70	0.15~ 0.40	0.15	0.8~ 1.2	0.04~ 0.35	0.25	0.15		残部
	6063	0.20~ 0.6	0.35	0.10	0.10	0.45~ 0.9	0.10	0.10	0.10		残部
Al-Zn-Mg (7000系)	7075	0.40	0.50	1.2~ 2.0	0.30	2.1~ 2.9	0.18~ 0.28	5.1~ 6.1	0.20	Zr+Ti 0.25	残部