

鋁合金 ALUMINIUM ALLY

鋁合金化性、物性、用途、特性一覽表

類別	ASTM 規格	JIS 規格	化學成分% ①													主要用途	備註
			Si	Fe	Cu	Me	Mg	Zn	Ti	Cr	Ni	V	-	其他	AL		
			一般製造質別		代表性機械性質②				特性③				溶融 溫度範圍	比重	導電率		
					質別	抗拉	降伏	伸率 %	切削性	溶接性	耐蝕性	表面處理					
1000 系 (純鋁)	1070	A1070	0.2	0.25	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	-	-	0.05	-	0.03	99.7④	熱交換器，耐蝕性材料	*
			H12.H		H12.H	5.6	1.5	25	△				646-657	2.70	61		
	1050	A1050	0.25	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	-	-	0.05	-	0.03	99.4④	熱交換器，耐蝕性材料	*
			H112.H		H112	6.6	2	25	△				646-657	2.71	59		
	1100	A1100	Si+Fe 0.95		0.05-0.2	0.05	-	0.1	-	-	-	-	Be0.0008	0.05	99.0④	熱交換器，耐蝕性材料	*
			H112.H		H112	7.6	2	25	△				646-657	2.71	59		
2000 系 (鋁銅合金)	2011	A2011	0.4	0.7	5-6	-	-	0.3	-	-	-	-	Bi0.2-0.6, Pb0.2-0.6	0.05	餘量	光學用品，引信，切削性材料	
			T3.T8		T8	38	28	10	△	×	△	△	535-643	2.82	45		
	2014	A2014	0.5-1.2	0.7	3.9-5	0.4-1.2	0.2-0.8	0.25	0.15	0.1	-	-	-	0.05	餘量	自行車把手，座管，機械部品材料	*
			O.T4.T6		T6	48	41	6		△	△	△	507-638	2.80	40		
	2017	A2017	0.2-0.8	0.7	3.5-4.5	0.4-1	0.4-0.8	0.25	0.15	0.1	-	-	-	0.05	餘量	引信，航空部品，鍛材	*
			O.T4.T451		T4	35	22	12		△	△	△	513-641	2.79	34		
	2024	A2024	0.5	0.5	3.8-4.9	0.3-0.9	1.2-1.8	0.25	0.15	0.1	-	-	-	0.05	餘量	機械部品，切削性材料	*
			O.T4-T451		T4	49	35	10		△	△	△	502-638	2.77	30		
3000 系 (鋁鎂合金)	3003	A3003	0.6	0.7	0.05-0.2	1-1.5	-	0.1	-	-	-	-	-	0.05	餘量	熱交換器，OPC 管，耐蝕性材料	
			H112.H		H112	9.6	3.6	25	△				643-654	2.73	50		
	3004	A3004	0.3	0.7	0.25	1-1.5	0.8-1.3	0.25	-	-	-	-	-	0.05	餘量	熱交換器	*
			H112.H		H112	15	10	5	△				628-654	2.72	42		
5000 系 (鋁鎂合金)	5052	A5052	0.25	0.4	0.1	0.1	2.2-2.8	0.1	-	0.15-0.35	-	-	-	0.05	餘量	光學用品，車輛	
			O.112.H		H34	24	18	10	△				593-649	2.68	35		
	5056	A5056	0.3	0.4	0.1	0.05-0.2	4.5-5.6	0.1	-	0.05-0.2	-	-	-	0.05	餘量	光學用品	

			O.H112.H		H34	28	22	14	△				568-638	2.64	27		
	5083	A5083	0.4	0.4	0.1	0.4-1	4-4.9	0.25	0.15	0.05-0.25	-	-	-	0.05	餘量	船舶，構造用材料	*
			O.H112.H		H112	29	13	12					579-641	2.66	29		
6000 系 (鋁鎂矽合金)	6061	A6061	0.4-0.8	0.7	0.2	0.15	0.8-1.2	0.25	0.15	0.04-0.35	-	-	-	0.05	餘量	構造手材料，自行車部品	
			O.T4.T6.T651.T8		T6	27	25	10	△				582-652	2.70	43		
	6063	A6063	0.2-0.6	0.35	0.1	0.1	0.45-0.9	0.1	0.1	0.1	-	-	-	0.05	餘量	建築用材料，散熱材，熱交換器	
			T1.T5.T6.T8		T5	16	11	8	△				616-654	2.70	55		
	6013	-	0.6-1	0.5	0.6-1.1	0.2-0.8	0.8-1.2	0.25	0.1	-	-	-	-	0.05	餘量	自行車用材料	*
			O.T4.T6		T6	30	26	10	0.2				-	2.76	-		
	6011	A6011	0.6-2	1.0	0.4-0.9	0.8	0.6-1.2	12	0.2	0.3	0.2	-	-	0.05	-	國防，運動器材，運輸，紡織	*
			O.T4.T6		T6	38	34.5	12					565-650	2.7	36		
	6066	A6066	0.9-1.8	0.50	0.7-1.2	0.6-1.1	0.8-1.4	0.25	0.20	0.4	-	-	-	-	-	國防，運動器材，運輸，紡織	*
			O.T4.T6.T651		T6	49	36.5	12					565-650	2.70	37		
7000 系 (鋁鋅鎂合金)	7001	-	0.35	0.4	1.6-2.6	0.2	2.6-3.4	6.8-8	0.01-0.06	0.18-0.35	-	-	-	0.05	餘量	運動器材	*
			O.T651.6511		T651	57	50	10		△	△	△	-	2.82	-		
	7005	-	0.35	0.4	0.1	0.2-0.7	1-1.8	4-5	0.01-0.06	0.06-0.2	-	-	Zr0.08-0.2	0.05	餘量	自行車用材料，溶接構造材料	*
			O.T1.T5.T6		T53	36	31	10				△	615-643	2.78	41		
	7046	-	0.12	0.15	2-2.6	0.1	1.9-2.6	5.7-6.7	0.06	0.04	-	-	Zr0.08-0.15	0.05	餘量	航空用材料，運動器材	*
			O.T651.6511		T651	41.7	36.5	10		△	△	△	488-629	2.83	41		
	7050	-	0.12	0.15	2-2.6	0.1	1.9-2.6	5.7-6.7	0.06	0.04	-	-	Zr0.08-0.15	0.05	餘量	航空用材料，運動器材	*
			O.T651.6511		T651	57	50	7		△	△	△	488-629	2.83	41		
	7075	A7075	0.4	0.5	1.2-2.0	0.3	2.1-2.9	5.1-6.1	-	0.18-0.28	-	-	-	0.05	餘量	航空用材料，國防武器，運動器材	*
			O.T6.T6511		T6	57	50	7		△	△	△	476-638	2.80	33		
	7178	A7178	0.4	0.5	1.6-2.4	0.30	2.4-3.1	6.3-7.3	0.20Zr0.10	0.18-0.35	-	-	-	-	-	航空用材料，運動器材	*
			O.T6.T76.T7651		T6	62	55	10		△	△	△	-	-	-		
	-	A7N01	0.3	0.35	0.2	0.2-0.7	1-2	4-5	0.2	0.3	-	0.1	Zr0.25	0.05	餘量	自行實用材料，溶接構造材料	
			O.T1.T5.T6		T5	32	27	10				△	615-413	2.78	41		

①單一數據代表上限值

②數據代表下限值

③◎→優 ○→佳 △→劣 ×→不適合

④數據代表下限值