

Table Mechanical and Physical Properties of GUM METAL Compared with Another Materials

項 目 Properties	GUMMETAL® <cold- <heat- worked> treated>		Ni-Ti合金	Ti-6Al-4V	Ti	SUS304	Cu	β-C Alloy	Mg Alloy AZ91 ≒ AZ31	
	Av.45 (30~ 60)	85~95								
ヤング率 Young 's Modulus	Gpa	Av.45 (30~ 60)	85~95	82	111	106	200	130	88	45
0.2%耐力 0.2% Proof Stress	Mpa	900~ 1,100	1,400~ 1,700	—	≥760	≥275	200		758~	160
引張強度 Tensile Strength	Mpa	1,000~ 1,200	1,500~ 1,800	1,046	≥825	≥345	500	300	793~	240
伸び Fracture Elongation	%	10~15	3~8	—	≥8	≥20	40	15	≥10	3
絞り Reduction of Area	%	60~80	30~50	—	≥15	≥30	60		40	—
弾性変形能 Elastic Elongation	%	2.2~2.6	1.7~2.2	—		0.2			1.1	0.3
密度 Density	gr/cm3	5.6		6.5	4.43	4.51	7.70	8.89	4.82	1.78
融 点 Melting Point	°C	1,700~1,800		1,250~1,280	1540~ 1650	1,668	1,400~ 1,420	1,083	1,650	650
比 熱 Specific heat	cal/g°C	0.13		0.061	0.135	0.124	0.12	0.092	0.123	0.248
熱伝導率 Coefficient of thermal conductivity	cal/cm °Csec	0.022		0.05	0.018	0.041	0.039	0.93	0.02	0.37
線膨張係数 ×10-6 Coefficient of linear thermal expansion	°C-1	8		10	8.8	8.4	17.3	17	9.7	26
比抵抗 Specific electrical resistance	μ Ω cm	120		M. phase(M) 50~100 A. Phase(A) 80~100	171	55	72	1.7	160	4.3

※1 ゴムメタルは、極低温から100°Cまでの温度領域で物質的性質の変化はありません。

※2 Ni-Ti合金の物質的性質は密度、融点を除き温度により変わります。