

## 鈦合金的特性

### ● 物理特性

性質	TB340C (純鈦合金)	Ti-6Al-4V (64鈦合金)	Ti-15-3-3-3 (β鈦合金)
比重	4.51	4.43	4.8
融點 (°C)	1668	1540	-
縱向彈性模量 (GPa)	106	113	90
熱傳導率 (W/(m·K))	17.16	7.5	-
線膨脹係數 (K <sup>-1</sup> )	8.4×10 <sup>-6</sup>	8.8×10 <sup>-6</sup>	-
電阻率 (μΩ·m)	0.55	1.7	-
磁導率 (μ)	1.0001	1.0002	1.0002

● 表中數值僅供參考，並非保證值。

### ● 機械性質

性質	TB340C (純鈦合金)	Ti-6Al-4V (64鈦合金)	Ti-15-3-3-3 (β鈦合金)	SUSXM7*
抗拉強度 (N/mm <sup>2</sup> )	340-510	895 以上	705-945	500
0.2% 耐力 (N/mm <sup>2</sup> )	215 以上	825 以上	690-835	210
伸長率 (%)	23 以上	10 以上	12 以上	-

\*強度等級為 A2-50 時的值。

● 表中數值僅供參考，並非保證值。

### ● 拉伸斷裂負載 (N)

螺栓直徑	TB340C (純鈦合金)	Ti-6Al-4V (64鈦合金)	Ti-15-3-3-3 (β鈦合金)	SUSXM7*
M3	3210	5240	4170	2500
M4	5610	8850	7520	4400
M5	9080	14700	11900	7100
M6	12800	20800	-	10100
M8	-	33700	-	18300
M10	-	58900	-	29000

\*強度等級為 A2-50 時的值。

● 表中數值僅供參考，並非保證值

### ● 磁通密度

	鈦合金	SUSXM7
磁通密度 (T)	0	5×10 <sup>-5</sup>

測量設備：F.W.BELL 制 5080 型高斯計 (特斯拉計)

測量條件：DC 磁場測量模式

探針和樣品間的距離 5mm

### ● 耐藥性 (引用自日本鈦協會《鈦的世界》)

藥品名稱	組成 (%)	耐腐蝕性		
		純鈦合金	SUS304	赫史特合金*
鹽酸	10	○	x	◎
	30	x	x	◎
硫酸	10	△	-	◎
	50	x	x	◎
硝酸	10	◎	◎	◎
	50	◎	◎	-
王水 (HCl:HNO <sub>3</sub> )	3:01	◎	x	△
鉻酸	5	◎	-	◎
氫氟酸	5	x	x	△
磷酸	50 (通風)	△	◎	◎
氯化鐵	10-30	◎	x	◎
氯化銅	10-30	○	x	○
氯化鈉	10-40	◎	○	○
氯化鈣	50	◎	○	◎
氯化銨硝酸銨	40	◎	-	◎
氯化鎂	40	◎	○	◎
硫酸亞鐵	10-50	◎	○	○
氨	10-30	◎	◎	◎
氫氧化鈉	50	◎	◎	-
碳酸鈉	10	◎	◎	◎
硫化氫	乾燥氣體	◎	△	◎
	濕潤氣體	◎	○	○
氨	乾燥氣體	x	-	◎
	濕潤氣體	◎	-	△
亞硫酸	乾燥氣體	◎	-	-
	濕潤氣體	◎	-	-
海水	高流速	◎	-	-
甲酸	10-50	○	○	◎
乳酸	50	◎	○	◎
乙二酸	20	x	-	○
檸檬酸	10-50	◎	○	◎

試驗溫度：常溫

◎：< 0.127 mm/year      △：0.508 - 1.27 mm/year

○：0.127 - 0.508 mm/year      x：> 1.27 mm/year

\* HASTELLOY 是 Hanes 公司的註冊商標。



### 關於耐藥性資料

- 使用樣品獲得的試驗資料。
- 耐藥性因使用條件而變化。請務必先在與實際使用條件相同的環境下進行測試。