

# チタン耐食性一覽

他金属材料との耐食性比較表

腐食媒	組成 (%)	温度 (°C)	耐食性		
			チタン	SUS-304	SUS-316L
塩酸	10	24	○	×	×
	30	24	×	×	×
	10	80	×	-	-
	30	80	×	-	-
硫酸	10	24	△	-	○
	50	24	×	×	×
	10	100	×	-	×
	50	100	×	-	×
硝酸	10	24	◎	◎	◎
	50	24	◎	◎	◎
	10	100	◎	◎	◎
	50	100	◎	○	○
王水	HCl・HNO <sub>3</sub>	24	◎	×	×
	3:1	100	○	-	-
クロム酸	5	24	◎	-	○
フッ化水素	5	30	×	×	×
リン酸	10(通気)	24	○	◎	◎
	50(〃)	24	△	◎	◎
	10(〃)	100	×	◎	◎
	50(〃)	100	×	○	○
塩化第二鉄	10	24	◎	×	×
	30	24	◎	×	×
	10	100	◎	-	-
	30	100	◎	-	-
塩化第二銅	10	24	○	×	×
	30	24	○	×	×
	10	100	○	-	-
	30	100	○	-	-
塩化ナトリウム	10	24	◎	○	○
	40	24	◎	○	○
	10	100	◎	○	○
	40	100	◎	○	○
硫酸ナトリウム	20	25	◎	◎	◎
		沸騰	◎	◎	◎
塩化ナトリウム	10	25	◎	◎	◎
		沸騰	◎	○	○
二次亜硫酸ナトリウム	5	25	◎	△	△
	15	25	◎	△	△
炭酸ナトリウム	30	25	◎	◎	◎
		沸騰	◎	◎	◎
塩化カルシウム	10	24	◎	◎	◎
	50	24	◎	○	○
	10	100	◎	-	-
	50	100	◎	×	-
塩化アンモニウム	10	24	◎	△	◎
	40	24	◎	-	-
	10	100	◎	-	◎
	40	100	◎	-	-
塩化亜鉛	20	沸騰	◎	×	×
	50	沸騰	◎	×	×
塩化マグネシウム	10	24	◎	△	○
	40	24	◎	○	○
	10	100	◎	△	-
	40	100	◎	-	-
硫酸第一鉄	10	24	◎	○	○
	50	24	◎	○	○
	10	100	◎	-	○
	50	100	◎	-	-

腐食媒	組成 (%)	温度 (°C)	耐食性		
			チタン	SUS-304	SUS-316L
アンモニア	10	24	◎	◎	◎
	30	24	◎	◎	◎
	10	80	◎	○	○
	30	80	◎	○	○
苛性ソーダ	10	24	◎	◎	◎
	50	24	◎	◎	◎
	10	100	◎	◎	◎
	50	100	○	○	○
炭酸カリウム	5	沸騰	◎	◎	◎
	20	沸騰	◎	◎	◎
炭酸ソーダ	10	24	◎	◎	◎
	30	24	-	-	-
	10	100	◎	◎	◎
	30	100	◎	◎	◎
硫化水素	乾燥ガス	24	◎	△	○
	乾燥ガス	24	◎	○	◎
塩素	乾燥ガス	24	×	-	○
	湿ガス	24	◎	-	×
	乾燥ガス	100	-	◎	○
	湿ガス	90	◎	-	×
亜硫酸ガス	乾燥ガス	30~60	◎	-	-
	湿ガス	30~60	◎	-	-
酢酸	10	24	◎	◎	◎
	60	24	◎	◎	◎
	10	100	◎	◎	◎
	60	100	◎	○	○
シュウ酸	10	24	○	○	△
	50	24	○	○	△
	10	100	○	×	△
	30	100	×	×	△
乳酸	10	24	◎	○	◎
	50	24	◎	○	◎
	10	100	◎	○	○
	50	100	◎	×	○
ギ酸	10	24	○	○	○
	20	52	×	-	-
	50	24	-	○	○
	10	100	-	-	×
	50	100	-	×	×
クエン酸	10	24	◎	○	◎
	50	24	◎	○	◎
	10	100	◎	○	◎
	50	100	×	×	◎
メチルアルコール	95	25	◎	◎	◎
四塩化炭素	100	沸騰	◎	○	○
フェノール	飽和	25	◎	◎	◎
ホルムアルデヒド	37	沸騰	◎	◎	◎
海水	-	高流速24	◎	-	◎
	-	静止水100	◎	-	-
ナフサ	-	80	◎	◎	◎
	-	180	◎	◎	◎

(資料は日本チタン協会による)

【記号の説明】

◎は0.051mm/year以下  
 ○は0.508mm/year以下  
 △は0.508~1.27mm/year以下  
 ×は1.27mm/year以下