

タンタルの耐腐食特性

物質	Substance	反応	備考
酢酸 空気・酸素	acetic acid air or oxigen	20~392℃:すべての温度で腐食しない 室温で実用上安定 600℃以上:タンタル酸化物の保護被膜形成	
アンモニア水 王水 炭素(黒鉛)	Aqueous Ammonia Aqua Regia Carbon(Graphite)	実用上腐食しない 冷・温:腐食しない 高温では炭化物を形成	
二酸化炭素 一酸化炭素 塩化クロム酸 苛性アルカリ水溶液 溶融苛性アルカリ	Carbon Dioxide Carbon Monoxide Chromic Clorice Acid Aquepis Caistic Molten Caustic	1200℃以上:酸化 赤熱:反応する 1400℃以上の高真空 20~100℃:腐食しない 冷:実用上安定 熱:顕著に腐食 安定	CとOを吸収 COを形成 濃縮
塩素 塩化第二鉄 炭化水素 塩酸	Chlorine Ferric Chloride Hydrocarbons Hydrochloric Acid	250℃で腐食し始める 450℃以上で激しく反応 19℃~沸点:腐食しない 800~1000℃以上:炭化物形成 1400℃以上:完全に炭化 冷・熱:腐食しない	濃度5-30%
ふっ酸 ふっ酸と硝酸の混液 水素 過酸化水素 硫化水素 硝酸	Hydrofluoric Acid Hydorfluoric and Nitric Acid Hydrogen Hydrogen Peroxide Hydrogen Sulfide Nitric Acid	強く腐食する 急激に溶解 300~400℃以上:水素化合物を形成 1000℃以上:水素をわずかに溶解 600~700℃以上で高真空にすると水素を放出する 濃縮:腐食に対してよく耐える 赤熱:硫化物を形成する 冷・熱:腐食しない	
窒素 蓚酸 磷酸 水酸化カリウム 水酸化ナトリウム	Nitrogen Oxalic Acid Phosphoric Acid Potassium Hydroxide Sodium Hydroxide	150℃まで:腐食しない 800℃以上:窒化物を形成 20~90℃飽和状態:腐食しない 145~210℃:腐食しない 110℃ :腐食しない 100℃ :腐食しない 100℃ :急激に腐食	85%濃度 5%濃度 5%濃度 40%濃度
水蒸気 亜硫酸ガス 硫酸	Steam Sulfer Dioxide Sulfuric Acid	赤熱:急激に酸化 300℃まで安定 冷・熱:腐食しない	
溶融金属:ナトリウム マグネシウム リチウム、カリウム、鉛 ビスマス 水銀 亜鉛 ガリウム 耐火性酸化物:アルミナ ベリリア マグネシア ジルコニア トリア	Molten metals: Sodium Magunesium Lithium, Potassium, Lead Bisumuth Mercury Zinc Gallium Refractory Oxide: Alumina Beryllia Magnesia Thoria	1200℃まで耐える 1150℃まで耐える 1000℃まで耐える 900℃まで耐える 600℃まで耐える 500℃まで耐える 450℃まで耐える 1900℃まで安定 1600℃まで安定 1800℃まで安定 1600℃まで安定 1900℃まで安定	