

## モリブデンの耐腐食特性

物質	Substance	反応	備考
空気・酸素	Air or Oxygen	400°Cから酸化を始める 600°C以上では強い酸化を示す 700°C以上ではMoO <sub>3</sub> が昇華する わずかだが完全に腐食する	
アンモニア アンモニア水 王水	Ammonia Aqueous Ammonia Aqua Regia	反応なし 希薄・濃縮状態：反応なし 希薄・濃縮状態：急激に腐食	冷王水 温王水
アルゴン	Argon	反応なし	
硼素 臭素	Boron Bromine	高温では硼化物が形成される 450°Cまでは反応なし 赤熱状態で反応する	
炭素・炭化水素 二酸化炭素 一酸化炭素	Carbon or Hydrocarbon Carbon Dioxide Carbon Monoxide	1100°C以上では炭化物を形成する 1200°C以上では酸化する 1400°C以上で酸化する	
苛性ソーダ水 溶融苛性アルカリ	Aqueous Caustic Soda Molten Caustic	反応なし 空気に触れると少し反応する KNO <sub>3</sub> , KClO <sub>3</sub> , PbO <sub>2</sub> などの酸化剤の存在で急激に溶解する	
塩素 フッ素 ヘリウム	Chlorine Fluorine Helium	300°C以上で反応する 室温で強烈に腐食 反応なし	
塩酸	Hydrochloric Acid	希薄温液：急激な腐食 濃縮液：ゆっくりとした反応	
硫・塩酸混液 ふっ酸 硝酸を含むふっ酸 水素	Hydrochloric Sulphuric Acid Hydrofluoric Acid Hydrofluoric Acid with Nitric Acid Hydrogen	希薄または濃縮：かすかに反応 反応なし 急激に溶解する 上限温度まで反応なし	冷液 冷温液 冷温液
硫化水素 沃素 硝酸	Hydrogen Sulphide Iodine Nitric Acid	1200°CでMoS <sub>2</sub> を形成する 500°Cまで反応なし 微かな反応 急激な反応	冷温
窒素酸化物 窒素	Nitric Oxide Nitrogen	赤熱状態で酸化しMoO <sub>3</sub> になる 上限温度まで反応なし	
酸化剤	Oxidizing Agent	溶融した NO <sub>3</sub> , KNO <sub>2</sub> , K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , PbO 2, KClO <sub>3</sub> , に激しく反応する 上限温度まで反応なし	
磷 カリウムまたは水酸化ナトリウム	Phosphorous Potassium or Sodium Hydroxide	反応なし わずかに反応 急激に溶ける	冷溶液 温溶液 溶融状態
シリコン 硫黄 二酸化硫黄 硫酸	Silicon Sulphur Sulphur Dioxide Sulphuric Acid	1100°C以上では珪化物を形成する 440°C以上では硫化物を形成する 酸化してMoO <sub>3</sub> となる 希薄液：ゆっくりと腐食 濃縮液：急激に腐食	110°C 200°C
水 水蒸気	Water Water Vapour	影響なし 700°Cで急激に酸化	
溶融金属： アルミニウム、鉄、コバルト ニッケル、すず 亜鉛 鉛、セシウム、ガリウム、 リチウム、ナトリウム、マグネシウム、 水銀、ビスマス 溶融ガラス 耐火酸化物 (例：Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , BeO, MgO, ThO <sub>2</sub> , ZrO <sub>2</sub> )	Molten Metals: Aluminium, Iron, Cobalt Nickel, Tin Zinc Lead, Cesium, Gallium Lithium, Potassium, magnesium Mercury, Bismuth Glass melts Refractory Oxide (e.g. Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , BeO, MgO, ThO <sub>2</sub> , ZrO <sub>2</sub> )	強烈に腐食 強烈に腐食 わずかに腐食 十分耐える 十分耐える 十分耐える 十分耐える	溶融状態 溶融状態 溶融状態 溶融状態 溶融状態 溶融状態
		1700°Cまで腐食しない	