



化学工業用金属材料選定表

● 優良材 ◎ 使用可能 × 使用不可		金属材料													摘要											
		炭素鋼	鋳鉄	常輝鋼 (18-8)	cr鋼	ni鋼	crni鋼	高純鉄	28%ni鋼	13%ni鋼	アルミニウム	銅	錫	鉛		亜鉛	真鍮	青銅	モネルメタル	磷青銅	cr-ni合金	ni-cr合金	アルミ青銅	アルミ黄銅	珪素青銅	ニッケル素銅
窒素	熱	◎	◎	●	◎					◎																Niは300で窒化
水素	熱	※◎	◎	●	◎					×◎							◎									※高圧は不可
	冷	◎	◎	●	◎	◎				◎							◎									
酸素	熱	×		※◎				※◎		◎	◎						◎									※Si少き程度
	冷	◎	◎		◎			◎		◎	◎					◎	◎									
酸化窒素	湿熱	×	◎		◎			◎		×◎									◎							
	乾		◎		◎			◎		◎	◎								◎							
アンモニア	熱				◎	◎		◎		×◎	◎						◎	×	◎							
	冷		◎		◎	◎		◎		◎	◎						◎		◎							
	水溶液				◎	◎		◎		×◎	◎	◎	×	×		◎	×									
	乾	◎	◎		◎	◎																				
塩素	湿冷			◎						×																
	乾冷	◎	※◎	※◎						◎	◎						◎									※100度迄可
硫化水素	熱			◎			◎			×※◎					×				※◎							※湿瓦斯不可
	冷		※◎	◎			◎			×◎	◎	◎	◎	×		◎			◎							※空気遮断の時
亜硫酸瓦斯	乾熱			◎			◎			◎	◎							◎								
	湿熱		×	◎						※◎					×											※400度迄可
一酸化炭素	熱	※◎	◎	◎	※◎	◎	◎	◎		◎								◎								高圧は不可
	冷	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎								◎								
アセチレン										×		◎	◎	×				◎								
石炭瓦斯		◎					◎			●								◎								
水蒸気		×	◎	◎	◎	◎	◎	◎		×	×		×	◎	◎	◎	◎	◎					◎			
海水		×		◎	◎	◎	◎	◎		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
酸 (5~15%)	塩酸	×	×	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	×	◎	×	×	×	×	◎		※濃塩酸は不可
	硫酸	※×	※×	×				◎	◎	×	◎	×	◎	×	×	×	◎	×	◎	×	◎	×	◎	◎		※濃硫酸は不可
	硝酸	×	×	◎			◎	◎	◎	×	◎	×	×	×	×	×	×	×	◎	×	×	×	×	×		
	醋酸	×	×	◎			◎	◎	◎	×	◎	×	◎		×	◎	◎	×	◎	×	◎	◎	◎	◎		
	磷酸			◎			◎	◎	◎	×	◎	×	◎		×	◎	×	◎	×	◎	×	◎	◎	◎		
アルカリ	水溶液 1~20%	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	×	◎	×	×	×	◎	◎	◎	◎	×	◎	×	×	◎		※熱アルカリにはクロム鉄可
	熔融		×	◎					×	◎								◎		◎			×			
塩溶液 (中濃度)	塩化アンモニウム	×	×	◎			◎	◎	×	◎							◎									
	塩化マグネシウム	×	×	◎			◎	◎	◎	◎																
	硝酸マグネシウム	×	×	◎			◎	◎	◎	◎							◎									
亜硫酸液	◎	×	◎			◎	◎	×	×	◎	×	◎		◎	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
石油	非酸性	※◎	×	◎						×	×	◎		×	◎	×		◎	◎							※硫黄ある時は不可
	酸性	×	×	◎															◎							
粗ター		※×								◎																
アルコール類				◎						◎	◎															特に蒸留水は不可
脂肪酸		×	◎					◎		◎	◎						◎	◎					◎			
ベンゾール		◎	◎																							
クロール		◎	◎																							