

金属の耐食性能比較表

⇒ ◎ 秀：耐食材料として高い評価を得られるもの。……侵食度=0.0365mm/yr 以下
 ⇒ ○ 良：耐食材料として一定の評価を得られるもの。……侵食度=0.365mm/yr 以下
【凡例】 ⇒ △ 劣る：使用をできるだけ避けるべきもの。
 ⇒ × 不適：全く、使用に適さないもの。
 ⇒ - 不明：データ不足で特定できないもの。
【参考】侵食度=一カ年間の腐食消耗厚さ (mm/yr)

材 質 環境・触媒	分子式(又は元素記号)	鋳鉄	黄銅	ステンレス鋼 (SUS304)	アルミニウム
アセチレン	HC≡CH	△	×	×	○
アセトン	CH ₃ COCH ₃	○	○	○	◎
亜硫酸	H ₂ SO ₃	△	○	○	○
亜硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₃	-	-	◎	◎
アルコール	-	○	◎	○	◎
アンチモン	Sb	×	×	×	×
アンモニア	NH ₃	◎	×	○	○
硫黄	S	◎	△	◎	◎
一酸化炭素	CO	◎	×	◎	◎
インキ(筆記用)	-	△	-	◎	×
塩化アルミニウム	AlCl ₃	×	×	×	×
塩化アンモニウム	NH ₄ Cl	○	×	○	×
塩化硫黄	S ₂ Cl ₂	×	×	○	×
塩化カリウム	KCl	×	○	◎	×
塩化カルシウム	CaCl ₂	×	◎	◎	○
塩化水素(ガス)	HCl	○	×	×	×
塩化(第一)鉄	FeCl ₂	×	×	×	×
塩化(第一)銅	CuCl	×	-	×	×
塩化ナトリウム(食塩)	NaCl	○	◎	◎	×
塩化マグネシウム	MgCl ₂	○	○	○	△
塩酸	HCl	×	×	×	×
塩素酸カリウム	KClO ₃	○	-	○	◎
過酸化水素	H ₂ O ₂	×	×	○	○
クエン酸	CH ₂ COOHCH(OH)COOHCH ₂ COOH	×	○	○	◎
グリセリン	CH ₂ (OH)CH(OH)CH ₂ OH	○	◎	◎	◎
クロム酸	H ₂ CrO ₄	◎	×	○	○
酢酸	CH ₃ COOH	×	×	○	◎
次亜塩素酸ナトリウム	NaOCl	○	×	◎	×
次亜硫酸ナトリウム	Na ₂ S ₂ O ₃	○	-	○	△
脂肪酸	RCOOH	○	◎	◎	○
写真用薬品	-	×	×	○	○
シュウ酸	(COOH) ₂	×	-	○	○

金属の耐食性能比較表

2

環境・触媒	材質	分子式(又は元素記号)	鋳鉄	黄銅	ステンレス鋼 (SUS304)	アルミニウム
	臭素	Br	×	×	×	×
	硝酸	HNO ₃	×	×	○	×
	硝酸銀	AgNO ₃	×	-	○	-
	水酸化カリウム	KOH	◎	◎	○	×
	水酸化カルシウム	Ca(OH) ₂	◎	-	○	×
	水酸化ナトリウム(苛性ソーダ)	NaOH	◎	◎	◎	×
	石けん	-	◎	○	○	○
	炭酸ナトリウム	Na ₂ CO ₃	◎	-	○	×
	タンニン酸	-	×	-	○	◎
	二酸化硫黄	SO ₂	○	-	○	◎
	二酸化炭素	CO ₂	○	○	○	◎
	乳酸	CH ₃ CH(OH)COOH(DL)	×	○	○	×
	ビール	-	○	×	○	◎
	フェノール	C ₆ H ₅ OH	×	○	○	◎
	フッ素	F	×	○	-	×
	ほう酸	H ₃ BO ₃	○	-	○	○
	明ばん	KAl(SO ₄) ₃ ・12H ₂ O	×	△	○	○
	ヨウ素	I	×	×	×	○
	硫化水素	H ₂ S	○	○	○	◎
	硫化ナトリウム	Na ₂ S	◎	×	◎	○
	硫酸	H ₂ SO ₄	×	×	○	×
	硫酸亜鉛	ZnSO ₄	○	-	○	○
	硫酸アルミニウム	Al ₂ (SO ₄) ₃	×	-	○	×
	硫酸アンモニウム	(NH ₄) ₂ SO ₄	×	○	○	○
	硫酸カリウム	KH ₂ PO ₄	○	-	○	○
	硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₄	◎	◎	○	◎
	硫酸マグネシウム	MgSO ₄ ・7H ₂ O	○	◎	○	◎
	りん酸	H ₃ PO ₄ (P ₂ O ₅ ・3H ₂ O)	×	×	○	×
	りん酸アンモニウム	NH ₄ H ₂ PO ₄	×	-	△	○
	りん酸ナトリウム	NaH ₂ PO ₄	-	-	○	×
	海水	-	○	◎	○	×
	大気中	-	○	◎	◎	○

※ 触媒については大凡、常温20℃、水溶が可能なものは濃度10%以下の水溶液中におけるデータをもとに集成したものであり、使用環境、使用条件により、与える影響が大きく変わることがあるので、あくまで耐食性能の目安としてください。

※ 参考文献:「さびを防ぐ技術の実際」産業調査会／さびを防ぐ事典編集委員会編集