

耐蝕・耐薬品性

1-1. 各種材料の耐蝕性

表中の記号説明

A: 優 B: 良 C: 可 D: 不可

表1

薬品名	材料	金属		ステンレス		非金属材料		ゴム・プラスチック									
		軟鋼	アルミニウム	銅	銅合金	SUS304	SUS316	シリコンカーバイド	タンクステンカーバイド	アルミナセラミック	カーボン	テフロン	フッ素ゴム	エチレンプロピレンゴム	シリコンゴム	ニトリルゴム	
アクリル酸エチル	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D
アクリル酸メチル	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D
アクリロニトリル	R.T.	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D
亜硝酸ソーダ	水・飽	R.T.	C	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
アスファルト	85~100%	204°C	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
アセトアルデヒド	R.T.	C	B	A	A	A	A	A	A	A	D	B	D	D	D	D	D
アセトン	R.T.	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	A	B	D	D	D	D
アニリン	R.T.	A	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D	D	D
亜ヒ酸		A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
アマニ油		A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A
亜硫酸ガス	乾	R.T.	A	B	B	A	A	A	A	A	B	A	A	B	D	D	D
	湿	R.T.	D	D	D	D	D	A	A	A	A	D	A	B	D	D	D
	水・飽	R.T.	D	D	D	D	D	A	A	A	A	A	A	C	D	D	D
亜硫酸ハルブ	水・飽	R.T.	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
アルミン酸ソーダ	水・飽	R.T.	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
アルキンベンゼン		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
安息香酸		D	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D
アンモニアガス	乾	R.T.	A	D	A	A	A	A	B	A	D	A	A	A	A	A	A
アンモニア水	≥10%	≤50°C	B	D	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A
	≤10%	≥50°C	B	B	D	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A
イソオクタン		B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A	A	A	A
一酸化炭素		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A
インキ		D	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MEBK		B	C	C	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D
MEA		B	B	B	A	A	A	A	A	A	D	B	D	D	D	D	D
MEK		B	B	B	A	A	A	A	A	A	D	A	D	D	D	D	D
液化石油ガス		A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	C	A	A	A	A
液化天然ガス		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	A	A	A	A
液化フロンガス		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A
液体アンモニア	≤50°C	A	A	D	A	A	A	A	A	B	A	D	A	D	A	A	A
エタノール		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
エタノールアミン		B	B	B	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D
エタン(液・ガス)		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A
エチルエーテル		D	B	B	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D
エチルベンゼン		B	B	B	A	A	A	A	A	A	B	B	D	D	D	D	D
エチルメルカプタン		C	B	C	B	B	A	A	A	A	A	B	D	D	D	D	D
エチレン(液・ガス)		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
エチレングリコール		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A
塩化亜鉛	水 5%	R.T.	D	D	B	C	D	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A
塩化アルミニウム	水・飽	R.T.	D	B	B	B	C	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
塩化アンモニウム	水・飽	R.T.	D	C	B	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
塩化カリ	水・飽	R.T.	D	D	C	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
塩化カルシウム	水・飽	R.T.	D	C	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
塩化第一鉄	水 5%	R.T.	D	D	D	C	D	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C
塩化第一銅	水・飽	R.T.	D	D	D	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
塩化第二鉄	水・飽	R.T.	D	D	D	C	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
塩化メチル		D	C	B	A	A	A	A	A	A	C	C	D	C	C	C	C
塩酸	水・5%	≤50°C	D	D	C	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	20%	≤50°C	D	D	C	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	5%	>50°C	D	D	D	D	D	A	A	A	A	A	D	C	C	C	C
	20%	>50°C	D	D	D	D	D	A	A	A	A	A	D	C	C	C	C
塩素ガス	乾	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D
	湿	R.T.	D	D	D	D	D	A	A	A	A	B	D	D	D	D	D
塩素酸カリ	水・飽	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
王水		R.T.	D	D	D	C	D	A	C	A	C	A	D	D	D	D	D
オクタノール		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A
汚水		C	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	B	C	B	B	B
オレイン酸		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	C	A	A	A
オレフィン族炭化水素		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A
ガーハイト溶液	R.T.	D	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
海水		D	C	B	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
過酸化水素	>90%	R.T.	D	A	B	B	B	A	B	A	C	A	A	C	C	B	B
過酸化ソーダ	水・飽	R.T.	C	C	C	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A
ガスオイル		R.T.	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A
力性カリ	水 <50%	R.T.	D	D	D	B	B	A	A	A	A	D	A	A	B	B	B
力性カリ	水 >50%	R.T.	D	D	D	B	C	A	A	A	A	D	A	A	C	C	C
力性ソーダ	水 <10%	R.T.	B	D	C	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A
	水 <50%	R.T.	C	D	D	A	A	A	A	A	A	D	B	B	B	B	B
ガソリン		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D
カプロラクタム		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

表1

薬品名	材料	金属		ステンレス		非金属材料		ゴム・プラスチック									
		軟鋼	アルミニウム	銅	銅合金	SUS316	SUS304	シリコンカーバイド	タンクステンカーバイド	アルミナセラミック	カーボン	テフロン	フッ素ゴム	エチレンプロピレンゴム	シリコンゴム	ニトリルゴム	
過マンガン酸カリ	水・飽	R.T.	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D
硝酸	水 5%	R.T.	D	C	C	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A
キシレン		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C
牛脂		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
魚油		A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
クエン酸	水 5%	R.T.	D	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
クエンチオイル		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D
クメイ		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	B	D	D
グリース	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B
グリセリン	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D
グルコース		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
クレオソート油		B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A
クロム酸	水 ≤5%	R.T.	D	C	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C
	<90%	R.T.	A	C	D	B	C	A	B	A	A	A	B	A	B	D	D
クロム酸カリウム	水・飽	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A
クロム酸ナトリウム	水・飽	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
クロロスルホン酸	水・10%	R.T.	D	D	D	D	D	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D
クロロベンゼン		R.T.	B	C	C	A	B	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D
クロロホルム		R.T.	C	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	D	D	D	D
ケイ酸カリ	水・飽	R.T.	B	C	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ケイ酸ソーダ	水・飽	R.T.	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ケイフッ化水素酸	水 5%	R.T.	D	D	D	B	C	A	C	A	C	A	B	B	C	C	C
ケイフッ化ソーダ	水 5%	R.T.	D	D	D	C	C	A	C	A	C	A	C	B	D	C	C
軽油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D
原油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D
コークス炉ガス	R.T.	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	C
コーヒ		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
コールタール		A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	C
工業塩	水・飽	R.T.	D	D	A	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
鉱油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	A	A	A
黒液		D	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
高度サラシ粉	水・飽	R.T.	D	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D
高炉ガス	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	B
サーモエス		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D	D
サイダー		A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
酢酸	≤30%	≤25°C	D	C	D	A	A	A	A	A	A	A	C	A	B	B	B
	>90%	<25°C	D	C	D	B	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B	B
	<30%	>50°C	D	D	D	B	B	A	A	A	A	A	B	C	C	D	D
	>90%	>50°C	D	D	D	C	C	A	A	A							

表1

薬品名	材料	金属		ステンレス		非金属材料		ゴム・プラスチック							
		軟鋼	アルミニウム	銅	銅合金	SUS316	SUS304	シリコンカーバイド	アルミナセラミック	カーボン	テフロン	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	シリコン	ニトリル
四塩化炭素	R.T.	D	B	A	A	B	A	A	A	A	A	D	D	C	
ジオキサン		D	C	C	A	A	A	C	A	C	A	D	A	D	D
シクロヘキサノール		C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	B	D	D
シクロヘキサノン		C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	B	D	D
シクロヘキサン		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	B	A
シクロヘキセン		B	A	C	A	A	A	A	A	A	A	B	D	C	
ジクロロベンゼン		D	C	D	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D
ジフェニル		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D
ジフェニルエーテル		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D
ジブチルエーテル		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	C	
ジフェニルエーテル(気)		A	B	C	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A
脂肪酸	95℃	D	A	D	A	B	A	A	A	A	A	A	B	C	B
脂肪族炭化水素		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	B
重亜硫酸ソーダ 水・飽和	R.T.	D	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A	B	B
臭化カリ 水・飽和	R.T.	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
シュウ酸	<25℃	C	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C	
	>50℃	D	C	B	A	C	A	A	A	A	A	A	A	D	
臭化水素酸	R.T.	D	C	C	C	D	A	A	A	A	A	A	D	C	
重クロム酸カリ 水・20%	R.T.	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	
重クロム酸ソーダ 水・20%	R.T.	B	B	B	A	A	A	C	A	C	A	A	A	A	
重クロム酸アンモニウム	R.T.	C	A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
重炭酸ソーダ 水	R.T.	D	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
重油	60℃	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	A	
酒石酸		C	C	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
潤滑油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	A	
蒸気	>150℃	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	
硝酸	<20%	R.T.	D	D	C	A	B	A	A	C	A	C	B	D	D
	<50%	R.T.	D	D	C	B	C	A	A	D	A	C	B	D	D
	<50%	B.T.	D	D	D	C	C	A	A	D	A	D	C	D	D
	>95%	R.T.	D	D	D	C	C	A	A	D	A	D	D	D	D
	>95%	B.T.	D	D	D	D	D	A	A	D	A	D	D	D	D
硝酸アンモニウム 5%	R.T.	B	C	D	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A
硝酸カリ 15%	R.T.	A	A	D	A	B	A	A	C	A	A	A	A	A	A
硝酸銀 10%	R.T.	D	D	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硝酸ソーダ 水	R.T.	D	B	D	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A
硝酸銅 水 5%	R.T.	D	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硝酸鉛 水	R.T.	C	C	C	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
蒸留水		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	B	A
シリコンオイル		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A
水銀		A	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
水酸化アルミニウム 水	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
水酸化ソーダ 水	R.T.	C	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C	C
スチレンモノマ		A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C	D	D	D
ステアリン酸(溶融)		D	A	D	A	A	A	A	A	A	A	C	B	B	B
スピンドル油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	A	A
スルフォラン >90%	180℃	D			A	B	A	A	A	A	A	B	D	D	D
青化ソーダ 水		B	D	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
青化銅 水	R.T.	A	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
青酸	R.T.	C	B	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
石油エーテル		C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A
石灰水		B	D	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
石けん液	R.T.	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
石けん水		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ゼラチン		D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ソーダ灰 水	R.T.	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ソルベントナフサ		A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D		D	
ターピン油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	A	A
タール	200℃	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	C
タール酸類		B	C	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	C
第一リン酸アンモニウム水		D	C	D	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
第一リン酸カルシウム(水・スラリー)		C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
第一リン酸ソーダ水		A			D										
第三リン酸アンモニウム水		D	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
第三リン酸カルシウム(水・スラリー)		A	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
第三リン酸ソーダ水		A			D										
大豆油		C	B	C	A	A	A	A	A	A	A	D		A	
第二リン酸アンモニウム水		D	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
第二リン酸カルシウム(水・スラリー)		A	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
第二リン酸ソーダ水		A			D										
炭酸アンモニウム 水 15℃		B	D	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C	

表1

薬品名	材料	金属		ステンレス		非金属材料		ゴム・プラスチック										
		軟鋼	アルミニウム	銅	銅合金	SUS316	SUS304	シリコンカーバイド	アルミナセラミック	カーボン	テフロン	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	シリコン	ニトリル			
炭酸カリ 水 5%	R.T.	D	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
炭酸カルシウム 水	R.T.	B	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C			
炭酸水		B	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B			
タンニン液	R.T.	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
タンニン酸	R.T.	D	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A		
チオシアン酸アンモニウム		C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A		
チオ硫酸ソーダ 水・5%	R.T.	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C		
窒素ガス		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
DEA		A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	C			
ディーゼルエンジン油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A		
n-デカン		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	A		
テンピン油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
デンプン(溶融・水)		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
トル油	R.T.	A			A											B		
動物油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	A		
糖蜜		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
灯油		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A		
トマトバルブ		D	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
トリエタノールアミン		D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	A	A		
トリエチルアミン		A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
トリエチレングリコール		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
トリクロロエタン	乾湿	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D		
	乾湿	D	C	C	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D		
	乾湿	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	C	
	乾湿	D	C	C	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	C	C	
トリクロロ酢酸		D	D	D	D	A	A	A	A	A	A	A	D	C	D	D		
トリクロロベンゼン		D	C	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D		
トリブチルフォスフェイト		A			A											D		
トリメチルアミン		A			A											A		
トルエン		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D
泥水		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
ナタネ油		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	
ナフサ	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	B	
ナフタリン	R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D
ナフテン酸		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	B		
二塩化エタン		C			B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D	
二酸化塩素(液・ガ)	乾湿	A	B	A	A	B	A	C	A	D	A	B	D	D	D	D		
	乾湿	D	C	D	D	D	A	C	A	C	A	B	C	D	D	D		
ニトロエタン		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	D		
ニトロトルエン		B	C	C	A	B	A	A	A	A	A	A	C	D	D	D		
ニトロフェノール		C	C	C	A	B	A	A	A	A	A	A	D	C	D	D		
ニトロプロパン		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	D	D		
ニトロベンゼン		A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	C	D	D	D		
乳酸 100% 80℃		D	C	C	B	C	A	A	A	A	A	A	B	D	C	D		
尿素 100% 100℃		B	B	B	A													
二硫化炭素		B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	
燃料油	80℃	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A	A	
パークロロエチレン		C	B	D	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	B		
バーム油		B			B												A	
白液		D	D	D	A	B	A	A	A	A	A	A	B	C	B			
発煙硫酸 20~25% ≤28℃		D			C	D	A	A	A	D	A	B	D	D	D	D		
パラキシレン		B	A	A	A	A	A</											

表1

薬品名	金属		ステンレス		非金属材料			ゴム・プラスチック					
	軟鋼	アルミニウム	SUS316	SUS304	シリコンカーバイド	タングステンカーバイド	アルミナセラミック	カーボン	テフロン	フッ素ゴム	エチレンプロピレンゴム	シリコンゴム	ニトリルゴム
フッ化アンモニウム	D	C					A					A	
フッ化水素酸 ≤55% ≤15℃	D	D	D	D	A	C	D	C	A	B	B	D	D
>55% ≤15℃	D	D	D	D	A	C	D	C	A	D	C	D	D
フッ化ソーダ 水・50% R.T.	D	B	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A
不凍液	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ブライン(塩カル水溶液)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
フルフラー	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	D	D
フロン 11+冷凍機油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	B
フロン 12+冷凍機油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A
フロン 22+冷凍機油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D
フロン 113+冷凍機油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	D	D	A
フロン 114+冷凍機油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	A
プロパン 液・ガ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	B
プロピレン 液・ガ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	D	D	B
プロピレングリコール	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D
ヘキサン	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A
ヘキシルアルコール	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	C
ヘプタン	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A
ヘキシルアルコール	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	C
ヘリウムガス	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ベンジン(石油)	C	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	B
ベンゼン	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D
ペンタン	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A
ポイラフィード水	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A
芳香族炭化水素	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D
ホウ酸 水・飽 ≤80℃	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ホウ硝 水・飽 ≤80℃	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	D
ポリエチレングリコール	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ポリプロピレングリコール	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ホルマリン 40% R.T.	D	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
マレイン酸	D	C	D	A	B	A	A	A	A	A	B	D	D
ミネラルオイル	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A
ミルク	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
無水酢酸 20℃	D	C	A	A	A	A	A	A	A	D	B	B	B
無水クロム酸 20℃	D	D	B	D	A	A	D	A	A	B	D	D	D
無水マレイン酸	D	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	C	C
無水硫酸 乾 R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	B	D
メチレン	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D
メタキシレン	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D
メタケイ酸ソーダ 水・飽 R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A
メタノール	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A
メタン 液・ガス	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A
綿実油	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A
モノクロロ酢酸 水・飽 R.T.	D	D	A	D	D	A	A	A	A	A	B	D	D
焼入油	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A
ヤシ油	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
溶融硫黄	A	D	A	A	A	A	A	B	A	D	D	D	D
ヨウ化カリ 水・飽 R.T.	B	C	B	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A
ラード	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A
酪酸	D	B	B	A	B	A	A	A	A	B	B	B	B
ラテックス	D	C	C	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D
ラッカー溶剤	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D
硫化亜鉛 水≤5% R.T.	D	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫化水素(ガ) 乾 ≥90% ≤15℃	A	B	B	A	B	A	A	A	A	B	A	D	A
湿 ≥90% ≤15℃	D	C	C	A	C	A	A	B	A	C	A	D	C
乾 ≥90% ≥60℃	A	C	C	A	D	A	A	A	C	A	D	A	D
湿 ≥90% ≥60℃	D	C	C	B	C	A	A	A	C	A	D	A	D
硫化ソーダ 水・飽 R.T.	B	D	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸 ≤10% ≤75℃	D	D	C	D	D	A	A	A	A	A	B	C	C
≤95% ≤65℃	D	D	D	D	D	A	A	A	A	A	C	A	D
≤60% ≤120℃	D	D	C	D	D	A	A	A	B	A	A	C	D
≥95% ≤20℃	D	D	C	D	D	A	A	A	A	A	C	D	C
硫酸アンモニウム 水<10% R.T.	D	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸アンモニウム 水<5% R.T.	A	C	C	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A
硫酸カリ 水<5% R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸水素ナトリウム 水<10% R.T.	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A
硫酸第一鉄 水<5% R.T.	D	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸第二鉄 水<5% R.T.	D	D	D	A	A	A	A	A	A	A	D	C	C
硫酸ニッケル 水<10% R.T.	D	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸バリウム 水・スラリ R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

表1

薬品名	金属		ステンレス		非金属材料			ゴム・プラスチック					
	軟鋼	アルミニウム	SUS316	SUS304	シリコンカーバイド	タングステンカーバイド	アルミナセラミック	カーボン	テフロン	フッ素ゴム	エチレンプロピレンゴム	シリコンゴム	ニトリルゴム
硫酸マグネシウム 水<5% R.T.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
緑液	D	D	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C
リン酸 100% ≤50℃	D	D	D	A	B	A	A	A	A	A	B	C	A
45% ≤50℃	D	D	D	B	C	A	A	A	A	A	B	B	B
45% ≤80℃	D	D	D	B	C	A	A	A	A	A	B	D	A
リン酸一カリウム	A	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
リン酸二カリウム	D	D	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
リン酸三カリウム	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
冷凍機油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A
ワイン	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ワックス	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A

1-2. 硬質塩化ビニールの耐薬品性 (その一)

表中の記号説明

濃度：ガスを除いて他は水溶液濃度で示す。

判定：◎侵されない ○大体侵されない △注意して使用可能 ×使用できない

表2

表2

薬品名	分子式	濃度 (%)	温度		薬品名	分子式	濃度 (%)	温度	
			20℃	40℃				20℃	40℃
アクリロニトリル	CH ₂ =CHCN		×		塩素酸ナトリウム	NaClO ₃	飽和	◎	◎
アジピン酸	(CH ₂) ₄ (COOH) ₂	飽和	◎	◎	オクタノール		100	◎	◎
亜硝酸ナトリウム	NaNO ₂	飽和	◎	◎	オゾン	O ₃		×	
アセトアルデヒド	CH ₃ CHO	100	×		オレイン酸	C ₁₇ H ₃₃ COOH	100	◎	◎
アセトン	CH ₃ COCH ₃	100	×		過塩素酸	HClO ₄	10以下	◎	◎
アニリン	C ₆ H ₅ NH ₂	100	×		過塩素酸	HClO ₄	20	◎	○
亜硫酸	H ₂ SO ₃	100	○	×	過塩素酸カリウム(=過塩素酸カリ)	KClO ₄	2	○	△
亜硫酸ガス	SO ₂	100	◎	◎	過酸化水素	H ₂ O ₂	20以下	○	○
亜硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₃	飽和	◎	○	ガソリン		100	○	△
アリルアルコール	CH ₂ =CHCH ₂ OH	100	○		過マンガン酸カリウム(=過マンガン酸カリ)	KMnO ₄	15	◎	○
安息香酸	C ₆ H ₅ COOH	飽和	◎	◎	過硫酸カリウム(=過硫酸カリ)	K ₂ S ₂ O ₈	飽和	◎	◎
アンモニアガス	NH ₃	100	◎	◎	ギ酸	HCOOH	50未満	◎	◎
アンモニア水		30	◎	◎	ギ酸	HCOOH	50以上	○	○
イソプロピルアルコール	(CH ₃) ₂ CHOH	100	◎	○	キシレン	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	100	×	
エチルアルコール	C ₂ H ₅ OH	100	◎	○	クエン酸	C ₃ H ₄ (OH)(COOH) ₃	25	◎	◎
エチルエーテル	C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	100	×		グリセリン	C ₃ H ₅ (OH) ₃	100	◎	◎
エチルヘキサノール		100	×		クレゾール	CH ₃ C ₆ H ₄ OH	飽和	△	
エチルベンゼン	C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	100	×		クロム酸	H ₂ CrO ₄	10	◎	◎
エチレンアルコール		100	◎	○	クロム酸	H ₂ CrO ₄	50	○	○
エチレンエーテル		100	×		クロロベンゼン		100	×	
エチレングリコール	HOCH ₂ CH ₂ OH	100	◎	◎	クロロホルム	CHCl ₃	100	×	×
エチレンベンゼン		100	×		ケイフッ化水素酸	H ₂ SiF ₆	30以下	◎	◎
塩化亜鉛	ZnCl ₂	飽和	◎	◎	コハク酸	HOOC(CH ₂) ₂ COOH	飽和	◎	◎
塩化アルミニウム	AlCl ₃	25	◎	◎	混酸	H ₂ SO ₄ :HNO ₃ :H ₂ O	10:20:70	◎	◎
塩化アンモニウム	NH ₄ Cl	25	◎	◎	混酸	H ₂ SO ₄ :HNO ₃ :H ₂ O	15:20:65	◎	◎
塩化エチレン	ClCH ₂ CH ₂ Cl	100	×		混酸	H ₂ SO ₄ :HNO ₃ :H ₂ O	48:49:3	◎	○
塩化カリウム	KCl	飽和	◎	◎	混酸	H ₂ SO ₄ :HNO ₃ :H ₂ O	50:33:17	◎	○
塩化カルシウム	CaCl ₂	飽和	◎	◎	混酸	H ₂ SO ₄ :HNO ₃ :H ₂ O	50:50:0	○	×
塩化第2水銀	HgCl ₂	飽和	◎	◎	混酸	H ₂ SO ₄ :HNO ₃ :H ₂ O	57:28:15	◎	○
塩化第2錫	SnCl ₄	50	◎	○	酢酸	CH ₃ COOH	60以下	◎	◎
塩化第2鉄	FeCl ₃	飽和	◎	◎	酢酸	CH ₃ COOH	85~95	◎	○
塩化第2銅	CuCl ₂	飽和	◎	◎	酢酸	CH ₃ COOH	95以上	○	×
塩化ナトリウム	NaCl	飽和	◎	◎	酢酸アミル	CH ₃ COOC ₅ H ₁₁	100	×	
塩化バリウム	BaCl ₂	飽和	◎	◎	酢酸エチル	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100	×	
塩化マグネシウム	MgCl ₂	25	◎	◎	酢酸ブチル	CH ₃ COOC ₄ H ₉	100	×	
塩化メチル	CH ₃ Cl	100	×	×	次亜塩素酸	HClO	10	◎	◎
塩化メチレン	CH ₂ Cl ₂	100	×		次亜塩素酸カリウム(サラシ粉)	KClO	15	○	△
塩酸	HCl	30未満	◎	◎	次亜塩素酸ナトリウム	NaClO	5	○	△
塩素ガス	Cl ₂	乾100	△	△	四塩化炭素	CCl ₄	100	×	
塩素ガス	Cl ₂	乾10	○	○	ジグリコール酸	(HO ₂ CCH ₂) ₂ O	20	◎	◎
塩素ガス	Cl ₂	湿10	△	△	シクロヘキサノール	C ₆ H ₁₁ OH	100	×	×
塩素酸	HClO ₃	20以下	◎	◎	シクロヘキサノン	C ₆ H ₁₀ O	100	×	×
塩素酸カリウム	KClO ₃	15	◎	◎	シクロヘキサン	C ₆ H ₁₂	100	×	
					ジメチルホルムアミド	HCON(CH ₃) ₂	100	×	

硬質塩化ビニールの耐薬品性 (その二)

表3

表3

薬品名	分子式	濃度 (%)	温度		薬品名	分子式	濃度 (%)	温度	
			20℃	40℃				20℃	40℃
酒石酸	(CHOHCOOH) ₂	50	○	○	ヒ酸	H ₃ AsO ₄	75	○	△
重亜硫酸ナトリウム	NaHSO ₃	飽和	○	○	ピリジン	C ₅ H ₅ N	100	×	
臭化エチル	C ₂ H ₅ Br		×		ブタン	CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₃	100	○	
重クロム酸カリウム(=重クロム酸カリ)	K ₂ Cr ₂ O ₇	40	○	○	ブチルアルコール	C ₄ H ₉ OH	100	○	○
シュウ酸	(COOH) ₂	飽和	○	○	弗化アンモニウム	NH ₄ F	20	○	○
臭素	Br ₂	100	×		フッ化水素		10	○	○
硝酸	HNO ₃	50以下	○	○	フッ化水素酸	HF	10	○	△
硝酸	HNO ₃	60	○	○	フッ化水素酸	HF	20	○	△
硝酸	HNO ₃	70	△	△	フッ化水素酸	HF	40	○	×
硝酸	HNO ₃	95	×	×	プロペン	CH ₃ CH ₂ CH ₃	100	○	
硝酸カリウム	KNO ₃	飽和	○	○	ベンジン		100	○	○
硝酸カルシウム	Ca(NO ₃) ₂	50	○	○	ベンジナルコール	C ₆ H ₅ CH ₂ OH	100	○	
硝酸銀	AgNO ₃	5	○	○	ベンズアルデヒド	C ₆ H ₅ CHO	飽和	×	
硝酸ナトリウム	NaNO ₃	飽和	○	○	ベンゼン(ベンゾール)	C ₆ H ₆	100	×	
水酸化カリウム	KOH	飽和	○	○	ベンゼンスルホン酸	C ₆ H ₅ SO ₃ H	10	○	○
水酸化カルシウム	Ca(OH) ₂	飽和	○	○	ベンゼンスルホン酸	C ₆ H ₅ SO ₃ H	50	○	
水酸化ナトリウム	NaOH	40未満	○	○	ホウ酸	H ₃ BO ₃	飽和	○	○
水酸化マグネシウム	Mg(OH) ₂	飽和	○	○	ホルムアルデヒド	HCHO	36	○	○
水素	H ₂	100	○	○	マレイン酸	(CHCOOH) ₂	飽和	○	○
青酸(シアン化水素酸)	HCN	100	○	○	ミョウバン	K ₂ SO ₄ Al ₂ (SO ₄) ₃	飽和	○	○
炭酸	H ₂ CO ₃	100	○	○	無水酢酸	(CH ₃ CO) ₂ O		×	×
炭酸アンモニウム	(NH ₄)CO ₃	飽和	○	○	メチルアルコール	CH ₃ OH	100	○	○
炭酸ガス		100	○	○	メチルエチルケトン	CH ₃ -CO-C ₂ H ₅	100	×	×
炭酸カリウム	K ₂ CO ₃	飽和	○	○	メチル硫酸		50	○	○
炭酸ナトリウム	Na ₂ CO ₃	飽和	○	○	ヨウ化カリウム	KI	飽和	○	○
テトラクロロエチレン		100	×		酪酸	C ₃ H ₇ COOH	20	○	
灯油			○	△	酪酸	C ₃ H ₇ COOH	100	×	
トリエタノールアミン	N(C ₂ H ₄ OH) ₃		×		硫化水素	H ₂ S	100	○	○
トリクロロエチレン		100	×		硫化ナトリウム	Na ₂ S	飽和	○	○
トルエン	C ₆ H ₅ CH ₃	100	×		硫酸	H ₂ SO ₄	90以下	○	○
ナフタリン	C ₁₀ H ₈		×		硫酸		96	○	○
臭化水素酸	HBr	40	○	○	硫酸		98	○	△
臭酸		100	×	×	硫酸亜鉛	ZnSO ₄	28	○	○
二酸化炭素	CO ₂	100	○	○	硫酸アルミニウム	Al ₂ (SO ₄) ₃	25	○	○
ニトロベンゼン	C ₆ H ₅ NO ₂	100	×		硫酸アンモニウム	(NH ₄) ₂ SO ₄	40	○	○
乳酸	CH ₃ CH(OH)COOH	50	○	○	硫酸第2鉄	Fel ₂ (SO ₄) ₃	飽和	○	○
乳酸	CH ₃ CH(OH)COOH	75	○	○	硫酸銅	CuSO ₄	飽和	○	○
乳酸	CH ₃ CH(OH)COOH	90	×	×	硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₄	飽和	○	○
尿素	CO(NH ₂) ₂	飽和	○	○	硫酸ニッケル	NiSO ₄	飽和	○	○
二硫化炭素	CS ₂	100	×		硫酸マグネシウム	MgSO ₄	飽和	○	○
発煙硫酸	H ₂ SO ₄	10	×	×	リン酸	H ₃ PO ₄	30未満	○	○
ピクリン酸	C ₆ H ₂ (NO ₂) ₃ OH	5	○		リン酸	H ₃ PO ₄	30以上	○	○
ヒ酸	H ₃ AsO ₄	30以下	○	○	リン酸アンモニウム	(NH ₄) ₃ PO ₄	飽和	○	○
					リン酸ナトリウム	Na ₃ PO ₄	飽和	○	○

1-3. FRP の耐薬品性

表4

薬品名	分子式	濃度 (%)	使用可能温度 (°C)				適用
			20	40	60	80	
無機酸系							
硫酸	H ₂ SO ₄	30	■	■	■	■	
塩酸	HCl	1	■	■	■	■	
		10	■	■	■	■	
硝酸	HNO ₃	1	■	■	■	■	
		10	■	■	■	■	
クロム酸	CrO ₃	不可 N.R.					②
フッ酸	HF	1000 ppm	■	■	■	■	
リン酸	H ₃ PO ₄	45	■	■	■	■	
青酸(シアン化水素)	HCN	10	■	■	■	■	
亜硫酸	H ₂ SO ₃	10	■	■	■	■	
ヒ酸	H ₃ AsO ₃	10	■	■	■	■	
過酸化水素水	H ₂ O ₂	5	■	■	■	■	
アルカリ系							
水酸化ナトリウム(苛性ソーダ)	NaOH	5	■	■	■	■	
水酸化カリウム(苛性カリ)	KOH	10	■	■	■	■	
アンモニア	NH ₃	10	■	■	■	■	
有機酸系							
ギ酸	HCOOH	50	■	■	■	■	
酢酸	CH ₃ COOH	10	■	■	■	■	
乳酸	CH ₃ CH(OH)COOH	10	■	■	■	■	
しゅう酸	HOCCOOH	10	■	■	■	■	
ベンゼンスルホン酸	C ₆ H ₅ SO ₃ H	10	■	■	■	■	
フェノール	C ₆ H ₅ O	5	■	■	■	■	
クエン酸	(OH)C(CH ₂ COOH) ₃ H ₂ O	10	■	■	■	■	
塩類							
塩化カルシウム	CaCl ₂	ALL	■	■	■	■	
塩化アルミニウム	AlCl ₃	20	■	■	■	■	
塩化アンモニウム	NH ₄ Cl	20	■	■	■	■	
塩化マグネシウム	MgCl ₂	50	■	■	■	■	
硫酸銅	CuSO ₄	ALL	■	■	■	■	
硫酸アンモニウム	(NH ₄) ₂ SO ₄	ALL	■	■	■	■	
硫酸アルミニウム	Al ₂ (SO ₄) ₃	40	■	■	■	■	
硫酸ニッケル	NiSO ₄	ALL	■	■	■	■	
硫酸マグネシウム	MgSO ₄	ALL	■	■	■	■	

※N.R.=Not Recommended ②=クロム酸については御相談下さい。

●上記以外の取扱い薬品については、お問い合わせください。

表4

薬品名	分子式	濃度 (%)	使用可能温度 (°C)				適用
			20	40	60	80	
塩化第二銅	CuCl ₂	ALL	■	■	■	■	
塩化ナトリウム	NaCl	10	■	■	■	■	
重クロム酸カリウム	K ₂ Cr ₂ O ₇	10	■	■	■	■	
硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₄	ALL	■	■	■	■	
酢酸アンモニウム	CH ₃ COONH ₄	ALL	■	■	■	■	
有機溶剤・有機物							
アセトアルデヒド	CH ₃ CHO	不可 N.R.					
アセトン	CH ₃ COCH ₃		■	■	■	■	
アニリン	C ₆ H ₇ N		■	■	■	■	
エチレングリコール	CH ₂ OHCH ₂ OH	50	■	■	■	■	
キシレン	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂		■	■	■	■	
グリセリン	C ₃ H ₅ (OH) ₃		■	■	■	■	
クロロホルム	CHCl ₃		■	■	■	■	
酢酸エチル	CH ₃ COOC ₂ H ₅		■	■	■	■	
四塩化炭素	CCl ₄		■	■	■	■	
シクロヘキサン	C ₆ H ₁₂	不可 N.R.					
トリクロルエチレン	CHCl ₂ CCl ₂		■	■	■	■	
トルエン	C ₆ H ₅ CH ₃		■	■	■	■	
尿素	CO(NH ₂) ₂	6	■	■	■	■	
二硫化炭素	CS ₂	不可 N.R.					
ピリジン	C ₅ H ₅ N		■	■	■	■	
ホルムアルデヒド	HCHO	37	■	■	■	■	
メチルアルコール	CH ₃ OH		■	■	■	■	
メチルエチルケトン	CH ₃ COC ₂ H ₅		■	■	■	■	
塩化メチル	CH ₃ Cl	不可 N.R.					
ベンゼン	C ₆ H ₆	不可 N.R.					
イソプロピルアルコール	CH ₃ CH(OH)CH ₃		■	■	■	■	
ガソリン	C _n H _m		■	■	■	■	
エチルアルコール	CH ₃ CH ₂ OH		■	■	■	■	
その他							
亜硫酸ガス	SO ₂	1000 ppm	■	■	■	■	
塩素	Cl ₂	不可 N.R.					
硫化水素	H ₂ S	1000 ppm	■	■	■	■	
オゾン	O ₃	不可 N.R.					
炭素ガス	CO ₂	20	■	■	■	■	