

ゴムライニングの耐薬品性 Chemical Resistance of Rubber Lining



ゴムライニングの耐化学薬品性 Chemical Resistance Charts



無機酸

Inorganic Acids

○：耐性あり Satisfactory △：条件により耐性あり Marginal ×：耐性なし Unsatisfactory

薬品名 Chemicals	化学式 Formula	濃度 Conc.	天然ゴム Natural Rubber						クロロプレンゴム Chloroprene Rubber		ブチルゴム Butyl Rubber		EPDM	
			硬質 Hard		軟質 Soft		軟硬質 Soft and Hard		C-6		B-5		S-2	
			E-7		R-6		SH-8078		C-6		B-5		S-2	
			常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃
硫酸 Sulfuric Acid	H ₂ SO ₄	10	○	○	○	×	○	○	○	△	○	○	○	△
硫酸 Sulfuric Acid	H ₂ SO ₄	30	○	○	○	×	○	○	○	△	○	○	○	△
硫酸 Sulfuric Acid	H ₂ SO ₄	50	○	○	○	×	○	○	○	△	○	○	○	△
硫酸 Sulfuric Acid	H ₂ SO ₄	70	○	×	×	×	△	×	△	×	○	×	○	×
塩酸 Hydrochloric Acid	HCl	10	○	○	○	×	○	○	△	×	△	△	△	×
塩酸 Hydrochloric Acid	HCl	35	○	○	○	×	○	△	×	×	△	×	×	×
硝酸 Nitric Acid	HNO ₃	1	×	×	×	×	×	×	×	×	△	×	△	×
亜硫酸 Sulfurous Acid	H ₂ SO ₃	0.5	○	○	×	×	○	△	○	×	△	×	×	×
リン酸 Phosphoric Acid	H ₃ PO ₄	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フッ酸 Hydrofluoric Acid	HF	1	○	○	×	×	○	×	○	×	○	○	×	×
フッ酸 Hydrofluoric Acid	HF	48	△	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×
炭酸 Carbonic Acid	H ₂ CO ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	△
塩素水 Chlorine Water	Cl ₂	飽和 conc.	○ ※E-8	△	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
塩素ガス Chlorine Gas	Cl ₂	wet	○ ※E-8	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
臭化水素酸 Hydrobromic Acid	HBr	40	○	○	○	×	○	△	△	×	○	×	○	×
硫化水素 Hydrogen Sulfide Water	H ₂ S	-	○	○	○	△	○	△	○	△	○	○	○	△
クロム酸 Chromic Acid	H ₂ CrO ₄	1	△	×	×	×	×	×	×	×	△	×	×	×

無機アルカリ

Inorganic Alkalies

○：耐性あり Satisfactory △：条件により耐性あり Marginal ×：耐性なし Unsatisfactory

薬品名 Chemicals	化学式 Formula	濃度 Conc.	天然ゴム Natural Rubber						クロロプレンゴム Chloroprene Rubber		ブチルゴム Butyl Rubber		EPDM	
			硬質 Hard		軟質 Soft		軟硬質 Soft and Hard		C-6		B-5		S-2	
			E-7		R-6		SH-8078		C-6		B-5		S-2	
			常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃
苛性ソーダ Caustic Soda	NaOH	48	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
苛性カリ Caustic Potash	KOH	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アンモニア水 Ammonium Hydroxide	NH ₃ (aq)	28	○	△	△	×	○	△	△	×	○	×	×	×

無機塩水溶液

Inorganic Salts Solutions ○: 耐性あり Satisfactory △: 条件により耐性あり Marginal ×: 耐性なし Unsatisfactory

薬品名 Chemicals	化学式 Formula	濃度 Conc.	天然ゴム Natural Rubber						クロロプレンゴム Chloroprene Rubber		ブチルゴム Butyl Rubber		EPDM	
			硬質 Hard		軟質 Soft		軟硬質 Soft and Hard		C-6		B-5		S-2	
			E-7		R-6		SH-8078		C-6		B-5		S-2	
			常温 RT	70°C	常温 RT	70°C	常温 RT	70°C	常温 RT	70°C	常温 RT	70°C	常温 RT	70°C
次亜塩素酸ソーダ Sodium Hypochlorite	NaClO	-	△	×	×	×	△	×	×	×	○ ※B-17	△	×	×
次亜塩素酸カルシウム Calcium Hypochlorite	Ca(ClO) ₂	-	○		△		○		×		○			
塩素酸ソーダ Sodium Chlorate	NaClO ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	△
塩素酸カリ Potassium Chlorate	KClO ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
食塩 Sodium Chloride	NaCl	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化カルシウム Calcium Chloride	CaCl ₂	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化亜鉛 Zinc Chloride	ZnCl ₂	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化アンモニウム Ammonium Chloride	NH ₄ Cl	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
硫酸ソーダ Sodium Sulfate	Na ₂ SO ₄	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
重炭酸ソーダ Sodium Bicarbonate	NaHCO ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
重クロム酸カリ Potassium Bichromate	K ₂ Cr ₂ O ₇	-	○	△	○	△	○	△	○	△	○	○	○	△
亜硫酸ソーダ Sodium Sulfite	Na ₂ SO ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
亜硫酸カリ Potassium Sulfite	K ₂ SO ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
硫化ソーダ Sodium Sulfide	Na ₂ S	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
硫化カリ Potassium Sulfide	K ₂ S	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
チオ硫酸ソーダ Sodium Thiosulfate	Na ₂ S ₂ O ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
リン酸ソーダ Sodium Phosphate	Na ₃ PO ₄	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化カリ Potassium Chloride	KCl	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
炭酸アンモニウム Ammonium Carbonate	(NH ₄) ₂ CO ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化第二鉄 Ferric Chloride	FeCl ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
硫酸アンモニウム Ammonium Sulfate	(NH ₄) ₂ SO ₄	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化第一スズ Stannous Chloride	SnCl ₂	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化クロム Chromium Chloride	CrCl ₂	-	○	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
硫酸ニッケル Nickel Sulfate	NiSO ₄	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
硝酸銀 Silver Nitrate	AgNO ₃	-	○	△	○	△	○	△	○	△	○	○		
硫酸アルミニウム Aluminum Sulfate	Al ₂ (SO ₄) ₃	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ケイ酸ナトリウム Sodium Silicate	Na ₂ O · SiO ₂	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アルミン酸ナトリウム Sodium Aluminate	NaAlO ₂	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
水酸化マグネシウム Magnesium Hydroxide	Mg(OH) ₂	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAC PAC	[Al ₂ (OH)nCl _{6-n}]m	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

有機酸 Organic Acids

○：耐性あり Satisfactory △：条件により耐性あり Marginal ×：耐性なし Unsatisfactory

薬品名 Chemicals	化学式 Formula	濃度 Conc.	天然ゴム Natural Rubber						クロロプレンゴム Chloroprene Rubber		ブチルゴム Butyl Rubber		EPDM	
			硬質 Hard		軟質 Soft		軟硬質 Soft and Hard		C-6		B-5		S-2	
			E-7		R-6		SH-8078		C-6		B-5		S-2	
			常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃
酢酸 Acetic Acid	CH ₃ COOH	10	○	○	×	×	○	×	×	×	○	△		
氷酢酸 Glacial Acetic Acid	CH ₃ COOH	10	○	△										
ギ酸 Formic Acid	HCOOH	90	○	△	○	×	△		○	△	○	×	○	
シュウ酸 Oxalic Acid	(COOH) ₂	20	○	○	○		○	○	○	△	○	○		
酪酸 Butyric Acid	CH ₃ CH ₂ CH ₂ COOH	100	○	△	×	×								
酒石酸 Tartaric Acid	(CH OH COOH) ₂	50	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○		
乳酸 Lactic Acid	CH ₃ CH(OH)COOH	25	○	○										

有機化合物 Organic Compounds

○：耐性あり Satisfactory △：条件により耐性あり Marginal ×：耐性なし Unsatisfactory

薬品名 Chemicals	化学式 Formula	濃度 Conc.	天然ゴム Natural Rubber						クロロプレンゴム Chloroprene Rubber		ブチルゴム Butyl Rubber		EPDM	
			硬質 Hard		軟質 Soft		軟硬質 Soft and Hard		C-6		B-5		S-2	
			E-7		R-6		SH-8078		C-6		B-5		S-2	
			常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃	常温 RT	70℃
アセトン Acetone	CH ₃ COCH ₃	-	△	△	△	×	△	×	△	×	○	△		
メタノール Methanol	CH ₃ OH	-	○	○	○	×	○	△	○	△	○	○		
エタノール Ethanol	C ₂ H ₅ OH	-	○	○	○	×	○	△	○	△	○	○		
n-プロピルアルコール n-Propylalcohol	C ₃ H ₇ OH	-	○	○	○	×	○	△	○	△	○			
n-ブタノール n-Butanol	C ₄ H ₉ OH	-	○	△			○	△	○		○			
ホルムアルデヒド Formaldehyde	HCHO	-	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×	○	×
グリセリン Glycerin	C ₃ H ₅ (OH) ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	○	△
エチレングリコール Ethylene Glycol	(CH ₂ OH) ₂	-	○	○	○	△	○	○	○	△	○	△	○	△
トリエタノールアミン Triethanolamine	N(CH ₂ CH ₂ OH) ₃	-	○	○	○	△	○	○	○	△	○	△		
グルコース Glucose	C ₆ H ₁₂ O ₆	-	○	○	○	△	○	○	○	△	○	△	○	△

耐化学薬品性一覧表について

Remarks on Chemical Resistance Charts

耐化学薬品性は耐薬品性試験や多年の採用実績を元に評価判断をしていますが、実際のライニング材質の選定においては、機器設備の使用条件や形状等を考慮いたします。

ご採用に際しては事前に当社へご相談くださいますよう、お願い致します。

Chemical resistance are determined according to test results and actual long-term performance. And accurate material selection requires careful consideration in terms of operating conditions and specifications of equipment.

Therefore, please consult with us in advance for selection of rubber material against your chemical.