

# Chemical Resistance Guide

This table is based on immersion test <our test data> in chemicals for each item (by using pressed sheet), documents, and other company data (rubber hose manufacturers').

Therefore, this is based on the data under static conditions and a phenomenon (material change) might be different from that under the circumstances of actual use. Please consult us after confirming detailed use conditions.

Based on "About Hose Handling", maintenance and checking of hose are advised in spite of chemical resistance test results.

A	Tiflex Hose / FF, F3, WT, Antistatic W, E, Food Grade F, Hinet Hose Tiflex Hose / GL, N, GL-2 Tiflex Hose / WS, FC
B	Tiflex Hose / WA
C	Tiflex Hose / WR, WR-S
D	Tiflex Hose / Abrasion Resistant E

Resistant properties against each fluid (chemical) are as follows:

- = Hardly affected
- △ = Considerably affected (might be used according to conditions)
- × = Unsuitable

Unless otherwise noted, concentration of water solution is saturate and it is at normal temperature.

Large Classification	Small Classification	Oil, Solvent, Chemicals {Concentration Weight %}	A	B	C	D
Acid		亜硫酸(10%) Sulfurous Acid	○	△	△	○
		塩化水素(無水) Hydrogen Chloride (Anhydrous)	○	○	△	○
		塩酸(10%) Hydrochloric Acid (10%)	○	○	△	○
		塩酸(20%) Hydrochloric Acid (20%)	○	○	△	○
		塩酸(Conc) Hydrochloric Acid (Conc.)	×	○	△	△
		過酸化水素(3%) Hydrogen Peroxide (3%)	○	×	×	○
		過酸化水素(30%) Hydrogen Peroxide (30%)	○	×	×	○
		過酸化水素(80%以上) Hydrogen Peroxide (80% or more)	×	×	×	△
		クロム酸(メッキ液) Chromic Acid Plating Solution (25%)	○	△	×	○
		酢酸 Acetic Acid (10%)	○	○	△	○
		シュウ酸 Oxalic Acid	○	○	△	○
		硝酸(5%) Nitric Acid (5%)	○	△	×	○
		硝酸(50%) Nitric Acid (50%)	△	△	×	△
		硝酸(70%) Nitric Acid (70%)	×	×	×	×
		硝酸(95%) Nitric Acid (95%)	×	×	×	×
		炭酸 Carbonic Acid	○	○	△	○
		硫酸(10%) Sulfuric Acid (10%)	○	△	×	○
	リン酸(30%) Phosphoric Acid (10%)	○	○	×	△	
Alkali		アンモニア水(水酸化アンモニウム) Ammonia Aqueous (Ammonium Hydroxide)	△	○	×	○
		アンモニア(ガス) Ammonia (Gas)	×	○	○	○
		アンモニア(液体) Ammonia (Liquid)	×	○	○	○
		次亜塩素酸カルシウム(Conc) Calcium Hypochlorite (Conc)	○	○	×	○
		次亜塩素酸ナトリウム(5%)(遮光) Sodium hypochlorite {5%} (Under the condition shielded from light)	○	○	×	○
		水酸化アルミニウム Aluminum Hydroxide	○	○	○	○
		水酸化カリウム(10%) Potassium Hydroxide (10%)	○	○	△	○
		水酸化カリウム(Conc) Potassium Hydroxide (Conc)	×	○	△	○
		水酸化ナトリウム(10%) Sodium Hydroxide (10%)	○	○	○	○
		水酸化ナトリウム(Conc) Sodium Hydroxide (Conc)	×	○	○	○
		水酸化バリウム Barium Hydroxide	○	○	○	○
	水酸化マグネシウム Magnesium Hydroxide	○	○	△	○	

Large Classification	Small Classification	Oil, Solvent, Chemicals {Concentration Weight %}	A	B	C	D
Other Inorganic Chemicals		一酸化炭素 Carbon Monoxide	○	○	△	○
		塩化亜鉛 Zinc Chloride	○	○	○	○
		塩化アルミニウム Aluminum Chloride	○	○	○	○
		塩化アンモニウム Ammonium Chloride	○	○	○	○
		塩化カリウム Potassium Chloride	○	○	○	○
		塩化カルシウム(Conc.) Calcium Chloride (Conc.)	○	○	○	○
		塩化カルシウム(メタノール中20%) Calcium Chloride (20% in methanol)	×	○	○	○
		塩化鉄 Ferrous Chloride	○	○	○	○
		塩化銅 Copper Chloride	○	○	○	○
		塩化ナトリウム Sodium Chloride	○	○	○	○
		塩化バリウム Barium Chloride	○	○	○	○
		塩化マグネシウム Magnesium Chloride	○	○	○	○
		塩素(10%ガス) Chlorine (10% Gas)	○	△	×	○
		塩素(100%ガス) Chlorine (100% Gas)	×	△	×	△
		塩素(水溶液) Chlorine (Aqueous Solution)	×	△	×	△
		オゾン Ozone	△	○	×	○
		過マンガン酸カリウム Potassium Permanganate	○	×	×	△
		クエン酸 Citric Acid	○	○	○	○
		酢酸アルミニウム Aluminum Acetate	○	○	△	△
		酢酸アンモニウム(Conc.) Ammonium Acetate (Conc.)	○	○	○	○
		シアン化カリウム Potassium Cyanide	○	○	○	○
		臭化カリウム Potassium Bromide	○	○	○	○
		重クロム酸カリウム Potassium Dichromate	○	×	×	○
		臭素 Bromine	×	×	×	△
		重炭酸アンモニウム Ammonium Bicarbonate	○	○	○	○
		重炭酸ナトリウム Sodium Bicarbonate	○	○	○	○
		硝酸アンモニウム Ammonium Nitrate	○	○	○	○
		硝酸銅 Copper Nitrate	○	○	○	○
		水素 Hydrogen	○	○	△	○
		炭酸ガス Carbon Dioxide	○	○	○	○
		炭酸カルシウム Calcium Carbonate	○	○	○	○
		炭酸マグネシウム Magnesium Carbonate	○	○	○	○
		二酸化炭素 Carbon Dioxide	×	×	×	△
		フッ化カリウム Potassium Fluoride	×	○	○	○
		フッ素 Fluorine	×	×	×	○
		ヨウ素 Iodine	×	×	×	△
		硫化水素 Hydrogen Sulfide	×	○	×	△
		硫酸アルミニウム Aluminum Sulfate	○	○	△	○
		硫酸鉄 Ferric Sulfate	○	○	○	○
		硫酸銅 Copper Sulfate	○	○	△	○
		硫酸マグネシウム Magnesium Sulfate	○	○	△	○
	リン酸カリウム Potassium Phosphate	○	○	○	○	
	感光乳剤 Emulsions	○	○	○	○	
	現像液(パイポ) Photographic Developers	○	△	△	○	
	乳化剤 Emulsifiers	△	○	○	△	

Large Classification	Small Classification	Oil, Solvent, Chemicals {Concentration Weight %}	A	B	C	D	
Other Inorganic Chemicals		水 Water	○	○	○	×	
		塩水 Salt Water	○	○	○	×	
Organic Chemicals	Ketone, Ether, etc.	アセトン Acetone	×	○	△	×	
		エーテル Ethers	×	○	△	×	
		ジエチルエーテル Diethyl Ether	×	○	×	×	
		メチルエチルケトン Methyl Ethyl Ketone	×	○	×	△	
	Chlorinated Solvent	塩化エチレン Ethylene Chloride	×	△	×	×	
		塩化メチレン Methylene Chloride	×	△	×	×	
		クロロホルム Chloroform	×	×	×	×	
		四塩化炭素 Carbon Tetrachloride	×	△	×	×	
		ジクロロエチレン Dichloroethylene	×	×	×	△	
		ジクロロベンゼン Dichlorobenzene	×	×	×	△	
		パークロロエチレン Perchloroethylene	×	×	×	△	
		モノクロロベンゼン Monochlorobenzene	×	×	×	△	
	Other Organic Chemicals	アニリン Aniline	×	△	×	×	
		イソプロピルアルコール Isopropyl Alcohol	△	○	△	△	
		エチルアルコール(6%) Ethyl Alcohol (6%)	△	○	○	△	
		エチルアルコール(100%) Ethyl Alcohol (100%)	×	○	○	×	
		エチレングリコール Ethylene Glycol	×	○	○	△	
		オレイン酸 Oleic Acid	△	△	×	△	
		グリセリン Glycerin	○	○	○	○	
		クレオソート油 Creosote Oil	×	×	×	△	
		酢酸エチル Ethyl Acetate	×	△	×	△	
		ステアリン酸 Stearic Acid	○	△	△	△	
		セチルアルコール Cetyl Alcohol	○	△	△	△	
		デキストリン Dextrin	○	○	○	○	
		テトラヒドロフラン Tetrahydrofuran	×	△	×	×	
		トルエン Toluene	×	×	×	△	
		パラフィン Paraffin	△	×	×	○	
		フェノール Phenol	×	△	×	△	
		ブチルアルコール Butyl Alcohol	×	△	○	△	
		ブドウ糖 Glucose	○	○	○	○	
プロピレングリコール Propylene Glycol		×	○	△	△		
ベンジルアルコール Benzyl Alcohol		×	△	×	△		
ベンゼン Benzene		×	×	×	×		
ホルムアルデヒド(40%) Formaldehyde (40%)		△	○	△	×		
メチルアルコール(6%) Methyl Alcohol (6%)		○	○	○	△		
メチルアルコール(100%) Methyl Alcohol (100%)		×	○	○	×		
硫酸アニリン Aniline Sulfate		○	×	×	○		
鉱物油 Mineral Oil		×	×	×	○		
変圧器オイル Transformer Oil	×	×	×	○			
酒 Liquors	○	○	○	○			
しょうゆ Soybean Oil	○	○	○	○			
ソース Sauce	○	○	○	○			
ビール Beer	○	○	△	○			

- These descriptions can be altered for a reason of improvement without any notification.
- These descriptions shall be as of June 1, 2016.

 **TIGERS POLYMER CORPORATION**

TEL: +81-6-6871-8057 FAX: +81-6-6834-1559

E-Mail: [tp@tigers.co.jp](mailto:tp@tigers.co.jp) URL: <http://www.tiger-poly.com/>