

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.

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)	○	○	×	○
		次亜塩素酸カルシウム(15%塩素中) Calcium Hypochlorite (15% in chlorine)	○	○	×	○
		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(バイポ) Photographic Developers	○	△	△	○	
	乳化剤 Emulsifiers	△	○	○	△	

Large Classification	Small Classification	Oil, Solvent, Chemicals {Concentration Weight %}	A	B	C	D	
Organic Chemicals	Other Inorganic Chemicals	水 Water	○	○	○	×	
		塩水 Salt Water	○	○	○	×	
	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	×	○	×	△	
		塩化エチレン Ethylene Chloride	×	△	×	×	
	Chlorinated Solvent	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 December 1, 2011.

TIGERS POLYMER CORPORATION

TEL: +81-6-6871-8057 FAX: +81-6-6834-1559
E-Mail: tp@tigers.co.jp URL: <http://www.tiger-poly.com/>