

寸法 Dimensions		外径 (mm) Outer Diameter	内径 (mm) Inner Diameter	肉厚 (mm) Wall thickness	破壊圧力 (Mpa) ※ Fracture pressure
3 × 2		3.00 ± 0.10	2.00 ± REF	0.50 ± 0.05	5.9
4 × 2		4.00 ± 0.10	2.00 ± REF	1.00 ± 0.10	9.9
4 × 3		4.00 ± 0.10	3.00 ± REF	0.50 ± 0.05	4.3
6 × 4		6.00 ± 0.10	4.00 ± REF	1.00 ± 0.06	5.9
8 × 6		8.00 ± 0.12	6.00 ± REF	1.00 ± 0.06	4.3
10 × 8		10.00 ± 0.12	8.00 ± REF	1.00 ± 0.06	3.3
12 × 10		12.00 ± 0.12	10.00 ± REF	1.00 ± 0.06	2.7
25 × 22		25.00 ± 0.20	22.00 ± REF	1.50 ± 0.10	1.9
3.18 × 1.58	1/8"	3.18 ± 0.10	2.18 ± REF	0.50 ± 0.05	5.5
6.35 × 3.95	1/4"	6.35 ± 0.10	3.95 ± REF	1.20 ± 0.10	6.9
9.53 × 6.33	3/8"	9.53 ± 0.12	6.33 ± REF	1.60 ± 0.10	5.9
12.7 × 9.5	1/2"	12.7 ± 0.12	9.50 ± REF	1.60 ± 0.10	4.2
19 × 15.8	3/4"	19.00 ± 0.12	15.8 ± REF	1.60 ± 0.10	2.8
25.4 × 22.2	1"	25.4 ± 0.20	22.2 ± REF	1.60 ± 0.10	2.0
31.8 × 28	1-1/4"	31.8 ± 0.25	28.0 ± REF	1.90 ± 0.10	1.8
38.1 × 33.7	1-1/2"	38.1 ± 0.25	33.7 ± REF	2.20 ± 0.12	1.8

※破壊圧力は保証値ではございません。 ※Destructive pressure is not a guaranteed value.



本社 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町2-4-8 2-4-8 Esaka-Cho Suita-City Osaka-Prefecture, JAPAN
TEL(06)6386-2211 FAX(06)6330-6528 TEL:+81-6-6386-2211 FAX:+81-6-6330-6528

東京支店 〒141-0032 東京都品川区大崎1-20-3 イマス大崎ビル6F TEL(03)3495-8711 FAX(03)3495-8778 熊本営業所 〒869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼163-21 TEL(096)213-5401 FAX(096)213-5400

名古屋営業所 〒465-0093 愛知県名古屋市名東区一社2-5 The QOL 3F TEL(052)703-1061 FAX(052)703-1065 富士出張所 〒416-0921 静岡県富士市水戸島300-1 ダイシンビル2F TEL(0545)62-0632 FAX(0545)62-4791

北陸営業所 〒920-0001 石川県金沢市千木通り109 TEL(076)257-8455 FAX(076)257-8456 工場 大阪・滋賀・千葉・熊本・厚木

台湾淀川股份有限公司 YODOGAWA TAIWAN Co.,Ltd 30264 新竹縣竹北市文興路257號6樓 6F., No.257, Wenxing Rd., Zhubei City, Hsinchu County 30264 Taiwan

株式会社 YHK YHK Co., Ltd 17812 大韓民国京畿道平澤市靑北面玄谷産団路29 29, Hyeongoksandan-ro, Cheongbuk-eup, Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

上海淀川貿易有限公司 Shanghai Yodogawa Trading Co.,Ltd 200050 上海市长宁区长宁路1027号 兆丰广场2404室 Room 2404,Zhaofeng Plaza,No.1027,Changning Road,Changning District, Shanghai, 200050, China

ヨドフロン
Yodoflon
PFAチューブ7202
PFA Tube 7202



ヨドフロンPFAチューブ7202について

About Yodoflon PFA Tube 7202

高純度での使用を目的としてクリーンな環境で製造したPFAチューブです。

末端基が完全フッ素化された高純度PFA原料を使用して半導体などの高純度な環境に対応したチューブであり、薬液供給装置や洗浄装置などの薬液配管として使用されています。

PFA tubing manufactured in a clean environment for high purity use.

The end groups are made of high-purity PFA material that has been fully fluorinated, making these tubes suitable for high-purity environments such as semiconductors, and they are used as liquid piping for chemical supply equipment, cleaning equipment, etc.

特長

Forte

完全フッ素化されている為、溶出フッ素イオンが低減されています。

Fully fluorinated to reduce eluted fluorine ions.

内面平滑性に優れています。

Excellent inner surface smoothness.

殆どの薬品に侵されない優れた耐薬品性を持っています。

Excellent chemical resistance to almost all chemicals.

非粘着性を持っており、優れた撥水性・発油性を示します。

Non-adhesiveness and excellent water and oil repellency.

機械物性

Mechanical properties

項目 Item	試験方法 Test Method	単位 Unit	PFAチューブ7202 PFA Tube 7202
	ASTM		
MFR	D-1238準拠 Compliant D-1238	g/10min	2.3
比重 Specific Gravity	D-792準拠 Compliant D-792	-	2.13
引張(23°C) Tensile (23°C)	強度 Tensile Strength	M pa	22
		伸び Elongation	%
デュロメーター硬度 Durometer hardness	D-2240(参考) D-2240(Reference)	HDD	52

※試験チューブサイズ: 12x10mm ※Test tube size: 12x10mm

TOC測定

TOC Measurement

単位: µg/L
Unit: µg/L

	ブランク値 Blank value	PFAチューブ7202 PFA tube 7202
TOC	< 100	< 100

※試験データは測定値であり、保証値ではございません。
※Test data are measured values, not guaranteed values.

試験方法 Test Method

- 超純水で洗浄PFAチューブの外面に超純水を掛け流し洗浄し、内面を2L通水洗浄する。
Wash the outer surface of the PFA tube with ultrapure water by pouring ultrapure water over it, and wash the inner surface with 2L of water.
- 超純水封入超純水を封入する。※密栓キャップは、超純水で洗浄したものを使用。
Ultrapure water sealing: Fill the tubes with ultrapure water. ※Use a tight sealing cap that has been rinsed with ultrapure water.
- 24時間保存する。
Store for 24 hours.
- 封入液回収封入液を回収し、TOCを分析する。
Collect the sealed liquid and analyze TOC.

金属イオン溶出

Metal ion elution

単位: ppt
Unit: ppt

測定元素 Element to be measured	ブランク値 Blank value	PFAチューブ7202 PFA tube 7202
Ag	< 3	< 3
Al	< 10	< 10
As	< 60	< 60
B	< 50	< 50
Ba	< 2	9
Be	< 30	< 30
Bi	< 5	< 5
Ca	< 10	70
Cd	< 15	< 15
Co	< 5	< 5
Cr	< 35	35
Cu	< 30	50
Fe	< 40	< 40
Ga	< 10	< 10
Ge	< 150	< 150
In	< 5	< 5
K	< 5	< 5

測定元素 Element to be measured	ブランク値 Blank value	PFAチューブ7202 PFA tube 7202
Li	< 10	< 10
Mg	< 5	< 5
Mn	< 5	< 5
Mo	< 10	19
Na	< 5	< 5
Nb	< 10	< 10
Ni	< 10	114
Pb	< 2	< 2
Pd	< 30	< 30
Sb	< 70	< 70
Sn	< 100	< 100
Sr	< 5	< 5
Ta	< 5	< 5
Ti	< 40	< 40
Zn	< 15	30
Zr	< 30	< 30

※試験データは測定値であり、保証値ではございません。
※Test data are measured values, not guaranteed values.

試験方法 Test Method

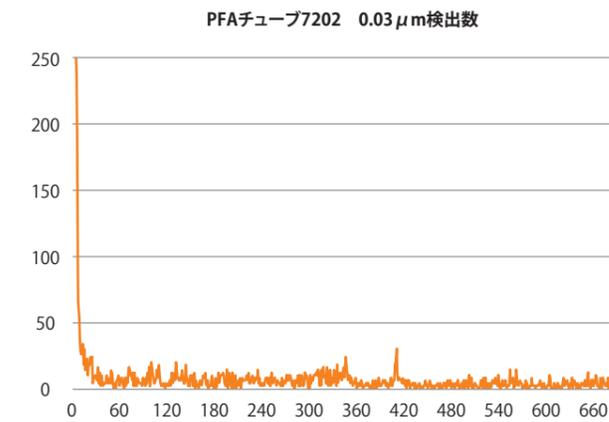
- 超純水で洗浄PFAチューブの外面に超純水を掛け流し洗浄し内面を2L通水洗浄する。
Ultrapure water rinsing: Wash the outer surface of the PFA tube by pouring ultrapure water over it and rinse the inner surface with 2 liters of water.
- 3.6%塩酸封入3.6%塩酸を封入する。※密栓キャップは3.6%塩酸で洗浄したものを使用。
Sealing with 3.6% hydrochloric acid Sealing with 3.6% hydrochloric acid. ※Use a tightly-sealed cap that has been rinsed with 3.6% hydrochloric acid.
- 24時間保存する。
Store for 24 hours.
- 封入液回収封入液を回収し、金属不純物を分析する。
Collect the sealed solution and analyze for metallic impurities.

パーティクル測定

Particle Measurement

単位: 個/mL
Unit: particle/mL

	0min	10min	30min	1hr	2hr	4hr	6hr	12hr
7202	12000	35	18	5	2	3	2	1



※試験データは測定値であり、保証値ではございません。
※Test data are measured values, not guaranteed values.

測定方法 Measurement Method

- サンプルチューブを繋がずに短絡させて、超純水を流しながらパーティクル数を計測する。
(30nm以上の粒子が、10個/mL以下を確認)
Short-circuit the sample tubes without connecting them, and measure the number of particles while ultra-pure water is flowing.
(Confirm that the number of particles larger than 30 nm is less than 10 particles/mL)
- 3方コックを閉じ、循環濾過装置のポンプを停止する。
Close the 3-way stopcock and stop the pump of the circulation filtration unit.
- サンプルチューブ(3m長)を接続する。
Connect a sample tube(3m long).
- 循環濾過装置のポンプを稼働し、エア抜きバルブからエアを抜きながら、サンプル内を液封する。
Start the pump of the circulation filtration unit, and seal the sample with liquid while releasing air from the air release valve.
- パーティクルカウンターの測定開始と併せて、手順で『閉』していたバルブを、3方向に通水させる。
Start measurement of the particle counter and let water flow through the valves that were closed in the previous step in three directions.
- 流量をチェックし、データを収集する。
Check the flow rate and collect data.

※測定機器能力 最小可測粒径: 30nm(測定流量: 10ml/min)
※Minimum measurable particle size: 30 nm
(measurement flow rate: 10 ml/min)