

PharmaFluor (ファーマフロー) チューブはフッ素ポリマーを使用し、厳格に管理された加工条件下で製造されています。

### PharmaFluo (ファーマフロー) FEP

PharmaFluor FEP は、バイオ医薬、研究室用途に求められる要件を満たすフッ素ポリマー製チューブです。PharmaFluor チューブは、厳しく管理された条件下で加工されており、化学的にも物理的にもきわめて優れた特性を示します。化学的に安定しているのに加え、-73~204℃の広い温度範囲で使用可能です。

### PharmaFluor の特性

バイオ医薬、研究用途では、流体の品質維持が重視されます。PharmaFluor FEP は、液体を吸収 / あるいは吸着しにくいいため、1回限り、または繰り返し使用する用途において流体が変質するリスクを小さくすることができます。また PharmaFluor チューブは、殺菌剤や洗浄剤の影響を受けにくいいため、繰り返し洗浄しても長い期間お使いいただくことができます。

### 生体適合性

PharmaFluor FEP は USP クラス VI および ISO 規格に規定された要求を満たしており、細胞毒性、発熱性、溶血性は認められません。

PharmaFluor FEP の特性を確認するために以下のテストも実行しました：遺伝毒性試験、静菌 / 静真菌試験、ゴム栓に関する生理化学試験 (USP <381>)、プラスチックに関する生理化学試験 (USP <661>)

PharmaFluor FEP は、アメリカ食品薬品局 (FDA) にマスターファイルに登録しています。

### バイオ医薬品用製品

#### 特長 / 利点

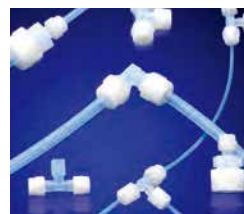
- 化学的に安定
- 超高純度
- 文書で体系化された生体適合性
- 最新の規格に準拠した評価
- 非発熱性、非細胞毒性、非溶血性
- 柔軟性のある他のチューブに比べ収着性がきわめて低い
- オートクレーブなどにより滅菌が可能
- 透過性がきわめて低く、バリア性能が優れている

#### 典型的な用途

- 無菌充填および分配システム
- 診断装置
- 試験研究一般  
培養細胞や組織の運搬
- 生物工学、製薬、環境分野での分析および処理装置

#### 接続

- PharmaFluor PFA コンプレッション継手



## PharmaFluorのサイズ

品番*	直径 (mm(inch))		最小曲げ半径 (cm)	最大推奨使用圧力 (MPa)**	
	ID	OD		23°C FEP	100°C FEP
PHFE6-0125-031-50	1.59 (1/16)	3.18 (1/8)	1.3	2.8	1.0
PHFE6-0250-062-50	3.18 (1/8)	6.35 (1/4)	1.3	2.9	1.0
PHFE6-0250-047-50	3.97 (5/32)	6.35 (1/4)	1.9	2.0	0.72
PHFE6-0250-031-50	4.76 (3/16)	6.35 (1/4)	2.5	1.2	0.44
PHFE6-0312-062-50	4.76 (3/16)	7.94 (5/16)	3.8	2.1	0.77
PHFE6-0375-062-50	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)	2.5	1.7	0.62
PHFE6-0375-031-50	7.94 (5/16)	9.52 (3/8)	6.4	0.77	0.28
PHFE6-0500-062-50	9.52 (3/8)	12.70 (1/2)	5.1	0.63	0.24

\*記載されている製品番の標準的な長さは15メートルですが、ご要望に応じてその他の長さの製品もご用意できます。

\*\*推奨最大使用圧力値は、破壊圧力値の約20%としております。ASTM D1599.

## 基本的な物理的特性

項目	試験法	特性(値)
色	目視	透明
デュロメータ硬さ (ショアD)	ASTM D2240	55
伸び (%; 23°C)	ASTM D638	275
最大使用温度 (°C)		204
融解点 (°C)	ASTM D4591	302-310
低温脆性 (°C)	ASTM D746	73
比重	ASTM D792	2.17
臭気および味に対する影響	—	なし
毒性	—	なし
可燃性	U-94	V-0 (自己消火性)
耐薬品性 (データ入手可能)	ASTM D471	
— 強酸または弱酸		非常に良い
— 強アルカリまたは弱アルカリ		非常に良い
— 溶剤または燃料		非常に良い
吸水率 (%)	ASTM D570	<0.01
紫外線曝露の影響	—	(耐候性にも優れる)

\* 表に記載のデータは特定の条件下で得られた測定値であり、保証するものではありません。

使用圧力と破裂圧力として示されている値は、管理された条件で実施した試験から得たものです。チューブの耐圧性能は、温度、薬品による劣化、圧力、振動、継手の取り付けなど、多くの要因で低下します。チューブを選定される前に、お客様の用途に応じた条件でのシミュレーション試験を実施することが重要です。

## 滅菌方法

高圧蒸気	可
酸化エチレンガス	可
放射線 (最大50 kGy)	可

PharmaFluor チューブを生体に埋植する用途に使用することはできません



重要: Saint-Gobain Performance Plastics が供給する製品に対し、お客様が意図される用途への適切性と安全性はお客様ご自身でご確認してください。またすべての用途において使用するすべての材料に対する法的要求事項への適合性につきましても、お客様の責任の下でご確認いただきますようお願いいたします。Saint-Gobain Performance Plasticsは、設計上、製造上などあらゆる用途において、製品の誤った使用により生じた不具合については、一切の責任を負いません。

Saint-Gobain Performance Plasticsは、商品性および特定目的への適合性についていかなる黙示保証もいたしません。

警告: Saint-Gobain Performance Plasticsのチューブ製品は、埋入医療機器への使用に対するFDAの認証を受けておりません。また体内に永久的に埋め込む、あるいは体液や体内組織に永久的に接触するといった医療用途向けには設計されておらず、これらの用途に使用することも意図しておりません。本警告に反してこれらの用途に使用した場合、重篤な健康障害を引き起こしたり、最悪の場合死亡に至ることもありますので、くれぐれもご注意ください。

製品は医療機器ではございません。医療用途における体液、血液移送などにもご使用いただけません。

原文は英語であり、忠実に邦訳化していますが相違のある場合は英文カタログが優先されるものとします。

製品の仕様、梱包、その他ここに記載されている事項についてはお客様へ事前の断りなく変更することがあります。

サンゴバン株式会社

機能樹脂事業部 フルッドシステム

〒102-0083 東京都千代田区麹町3-7 TEL: 03-6256-9703 FAX: 03-6256-9709

(営業・カスタマーサービス)