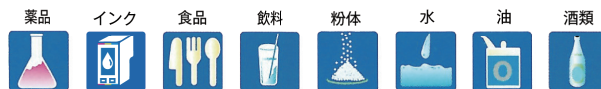


多目的・耐薬品用ホース / テフロンチューブは硬く、折れやすいという問題を改善したいお客様へ

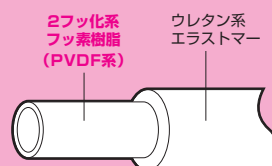
柔軟フッ素チューブ（透明）

型番：E-PD-（内径×外径）

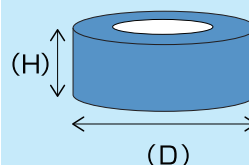
用途・流体



〔材質 / 構造〕



〔荷姿寸法〕



- 産業用インクジェットプリンターの水性インク供給用として
- 理化学実験機器等の薬液移送用として
- 半導体関連機器・フラットパネル製造装置の薬品移送用として
- 飲料・食品機械の飲料・食品移送用として
- アルコール類・化粧品・薬品の移送用として
- 医療機器の薬液移送用や内視鏡の鉗子用途として
- 燃料電池製造設備の薬液・純水移送用として
- クリーンルームのエア配管として

規格・梱包

型番	内径×外径 mm	使用圧力 MPa		許容曲げ半径 at20℃ mm	使用温度 範囲 ℃	定尺 m	標準重量 g / m	色調	梱包仕様			
		at20℃	at80℃						荷姿	直径(D) mm	高さ(H) mm	重量 / 巻 kg / 巻
E-PD-2X4	2X4	0～0.6		15		20	12		PE袋入れ	235	50	0.24
						100			PE袋 / 箱入れ	385	150	1.2
E-PD-4X6	4X6			25		20	20		PE袋入れ	260	50	0.4
						100			PE袋 / 箱入れ	385	150	2.0
E-PD-6X8	6X8	0～0.4	0～0.2	50	-20～80	20	30	透明	PE袋入れ	300	55	0.6
						100			ボビン巻 / 箱入れ	385	150	3.0
E-PD-6X9	6X9			35		20	45		PE袋入れ	330	55	0.9
						100			ボビン巻 / 箱入れ	385	150	4.5
E-PD-8X12	8X12	0～0.6		50		20	80		PE袋入れ	355	80	1.6
						100			ボビン巻 / 箱入れ	455	150	8.0

※梱包仕様について・・・箱入れの製品の直径（D）×高さ（H）は、ダンボール箱の幅（W）×高さ（H）を記載しています。

特長・機能

ガスバリアー

非塩ビ

非粘着性

耐薬品性

低溶出性

低臭気性

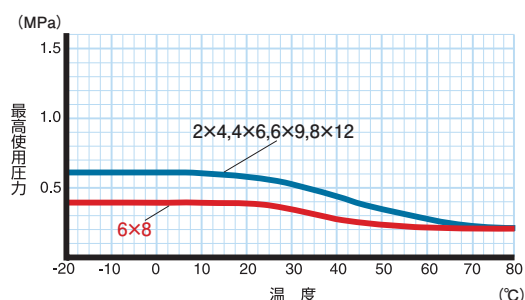
食衛適合

柔軟性

- **耐薬品性**…内層は2フッ化系フッ素樹脂（PVDF系）を採用により、ほとんどの薬品に耐性があります。
※アミン、ケトン類などの有機溶剤（極性溶媒）には耐性が低い為、スーパー柔軟フッ素チューブを推奨します。
- **柔軟性**…積層構造により市販のフッ素チューブと比較して柔軟性に優れ、作業性が向上します。
- **折れ難さ**…市販のフッ素単層チューブと比較して折れにくく、折れてもある程度復元します。
- **非粘着性**…内層のフッ素樹脂は撥水性、非粘着性に優れているため、流体の液残りが少なく洗浄性に優れます。
- **可塑剤フリー**…溶出物質の要因となる可塑剤を一切含まないノンオイルホース。
- **非塩ビ**…非塩ビ材質を使用しています。
- **低溶出・低臭気**…塩ビと比較して溶出物質が少ないため食品・飲料、化粧品用途に適しています。
- **高純度性**…内層のフッ素樹脂は可塑剤などの添加剤を含まないため、高純度の薬液配管に適しています。
- **楽々カット**…1メートル間隔でホースに長さ印刷があるのでカットが簡単です。
- **透明性**…ホース内面の洗浄度合が見やすい透明色
- **グリーン調達**…RoHS 指令に対応。
- **専用継手**…専用継手があるため、ホース・継手の選定ミスによる事故が予防できます
- **食品衛生性**…食品衛生法・食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）に適合

E-PD の技術データ

〔E-PD の使用温度と最高使用圧力の関係図〕



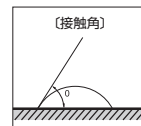
※専用継手を装着した時の圧力グラフになります。

〔非粘着性比較データ〕

フッ素樹脂特有の非粘着性、すべり性を有し、衛生的で洗浄も効率的です。下記に各樹脂の臨界面表面張力と接触角のデータを示します。

樹脂	臨界面表面張力 (dyne/cm)	水に対する接触角 (°)
4フッ化系フッ素樹脂 (ETFE系)	22	96
2フッ化系フッ素樹脂 (PVDF系)	25	82
高密度ポリエチレン	31	73
硬質塩化ビニル	39	68
PET	43	-
ナイロン	46	54

※臨界面表面張力：固体に対して接触角が0となる架空液体の表面張力



〔ガスバリアー性比較データ〕

柔軟フッ素ホースの内層2フッ化系フッ素樹脂はガスバリアー性に非常にすぐれた素材です。

ガス	透過係数 (cc/mm/sec・cm ² ・cmHg) (ガス透過量/試料厚み/(時間×面積×水銀柱cm))	
	2フッ化系フッ素樹脂 (PVDF系)	ポリエチレン
酸素	24 × 10 ⁻¹²	5,900 × 10 ⁻¹²
窒素	5.5 × 10 ⁻¹²	330 × 10 ⁻¹²
炭酸ガス	9 × 10 ⁻¹²	28,000 × 10 ⁻¹²

〔柔軟性比較試験〕

ホース（チューブ）サイズによって、柔軟性は異なりますが、ひとつの目安としてご利用下さい。

・ホース（チューブ）のたわみ量が大きいほど柔軟性としなやかさがあります。

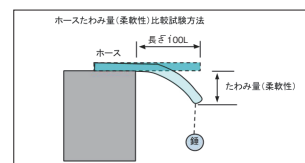
※許容曲げ半径はある程度チューブが硬い方が小さくなります。

(試験温度：20℃)

試料名	許容曲げ半径測定結果 (mm)	たわみ量測定結果 (mm)
① E-PD-4 × 6	23 (規格値：25)	28
② E-SJ-4 × 6	23 (規格値：25)	31
③市販 PTFE チューブ (4 × 6)	20	7
④市販 PFA チューブ (4 × 6)	23	6

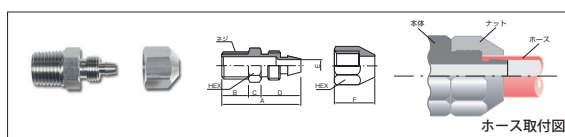
試験方法

チューブ端部に錘 50g を加え 1 分後のたわみ量を測定する
(試料は直管になるように事前にアニール加工を行う)
※③ PTFE チューブ、④ PFA チューブは弊社製品ではありません。



E-PD の専用継手と純正アクセサリ

型番	本体						ナット			標準重量	適用ホース 型番
	A	B	C	D	E	ネジ	HEX	F	HEX	g/個	
E-FTS-2X4-R1/8	24.5	10	4	10.5	1.7	R1/8	10	10.5	10	16	E-PD-2X4
E-FTS-4X6-R1/4	31	12	5	14	3.5	R1/4	14	14	14	33	E-PD-4X6
E-FTS-6X8-R1/4	33	12	5	16	5.5	R1/4	17	16	14	30	E-PD-6x8
E-FTS-6X9-R1/4	35.5	12	5	18.5	5.5	R1/4	17	18.5	17	44	E-PD-6x9
E-FTS-8x12-R3/8	41	13	7	21	7	R3/8	19	21	19	63	E-PD-8x12



- ⚠ 積層チューブのため、チューブ内面でシールする継手を使用してください。
- チューブ外面でシールする継手は、使用しないでください。破裂や継手抜けの原因になります。
- 弊社製品のご使用の際は、ホームページ・総合カタログ・製品ラベル等で、必ず『ご使用上の注意』をご確認下さい。
- 耐薬品性については、ホームページ・総合カタログに掲載している『耐薬品データ』をご確認下さい。
- 当製品は内層にフッ素樹脂を採用しておりますが、高純度液体のご使用の可否は、お客様自身でご判断をお願いいたします。
- 積層構造の製品のため、内層が流体に対する耐性を有していても、使用条件（高温、高圧等）によっては内層を透過し、中間層・外層が膨潤・劣化することがあります。

樹脂ホースのご利用・お問い合わせは

HAKKO

CORPORATION

株式会社 八興

本社・営業部

〒173-0004 東京都板橋区板橋1-42-18 ユニティフォーラム5F
TEL.03(3963)5381(代) FAX.03(3961)4400

大阪営業所

〒564-0051 大阪府吹田市豊津町13-45 第三暁ビル7F
TEL.06(6310)6880(代) FAX.03(3961)4400

埼玉工場・秋田工場 URL <https://eightron.co.jp/>