

IWASE EXLON Series

チューブを通して、 お客様の お役に立てる 会社でありたい。

イワセのエクスロンチューブは、皆様に支えられ、電気・自動車・OA・半導体・理化学など、幅広い分野でご利用いただいております。チューブ自体の機能・品質はもちろんのこと、デリバリー、品質管理体制、環境対応などにおいても、お客様に安心して使っていただけるよう努力を続けて参ります。今後とも、イワセのエクスロンチューブをご愛顧いただきますよう心よりお願い申し上げます。

IWASE

INDEX

EXLON PVC シリーズ

EXLON-PVC UL チューブ	P4
EXLON-PVC AH105 チューブ	P6
EXLON-PVC J チューブ	P8
EXLON-PVC AH125 チューブ	P10
EXLON-PVC スチロール非移行チューブ	P12
EXLON-PVC ソフトチューブ	P14
EXLON 軟質 PVC ホース	P16

EXLON eco シリーズ

EXLON- フローリンクチューブ NHX-125	P20
EXLON- フローリンクチューブ NHX-105	P22
EXLON- ソフトエコチューブ NHR-80	P24
EXLON-LINK チューブ	P26
EXLON- エコクリアチューブ	P28

EXLON フッ素樹脂シリーズ

EXLON PFA チューブ	P32
EXLON PFA マイクロフッ素樹脂チューブ	P34
EXLON PFA フレキシブルチューブ	P36
EXLON PFA コイルチューブ	P38
EXLON THV 軟質フッ素樹脂チューブ	P40
PFA チューブ加工品ラインアップ	P42
EXLON-PFA チューブデータ	P44
EXLON-THV 軟質フッ素樹脂チューブデータ	P46
フッ素樹脂の特性	P48


規格

	UL224, C22.2 規格認定取得
	UL224, C22.2 難燃規格認定取得

エコ面

	エコ材でありながら、 PVCレベルの柔軟性		マテリアル リサイクル
	柔軟性		リサイクル
	エコ素材で 透明を実現		ワニス処理等 作業性向上
	燃焼ガスの 低レベル化を実現		耐ワニス
	低発煙		繰り返し曲げに強い 耐ストレス クラッキング

フッ素

	推奨使用 耐熱上限温度		優れた絶縁性		内径0.1mm 極細を実現
	高耐熱		電気絶縁		極細
	さまざまな 薬品に対し不活性		溶出が少ない		可動部使用可能
	耐薬性		クリーン		伸縮
	環境の影響を 受けにくい		フッ素材で 透明性を実現		曲げ方自由自在 自在な配管
	耐候性		透明		
	表面滑性をもつ		通常PFAと比べ 柔軟性に特化		
	非粘着		柔軟性		

特殊関係

	自己消火性を有します		高い難燃性を 有します		他の樹脂品との 接触に対し 浸食にくい
	自消性		高難燃		非移行
	推奨使用 耐熱上限温度 60℃レベル		柔軟で低温環境に 適します		一般タイプ
	推奨使用 耐熱上限温度 105℃レベル		柔軟性、低温環境、 更に耐熱性を有する		耐熱タイプ

EXLON
PVC
シリーズ

PVC ULチューブ

PVC AH105チューブ

PVC Jチューブ

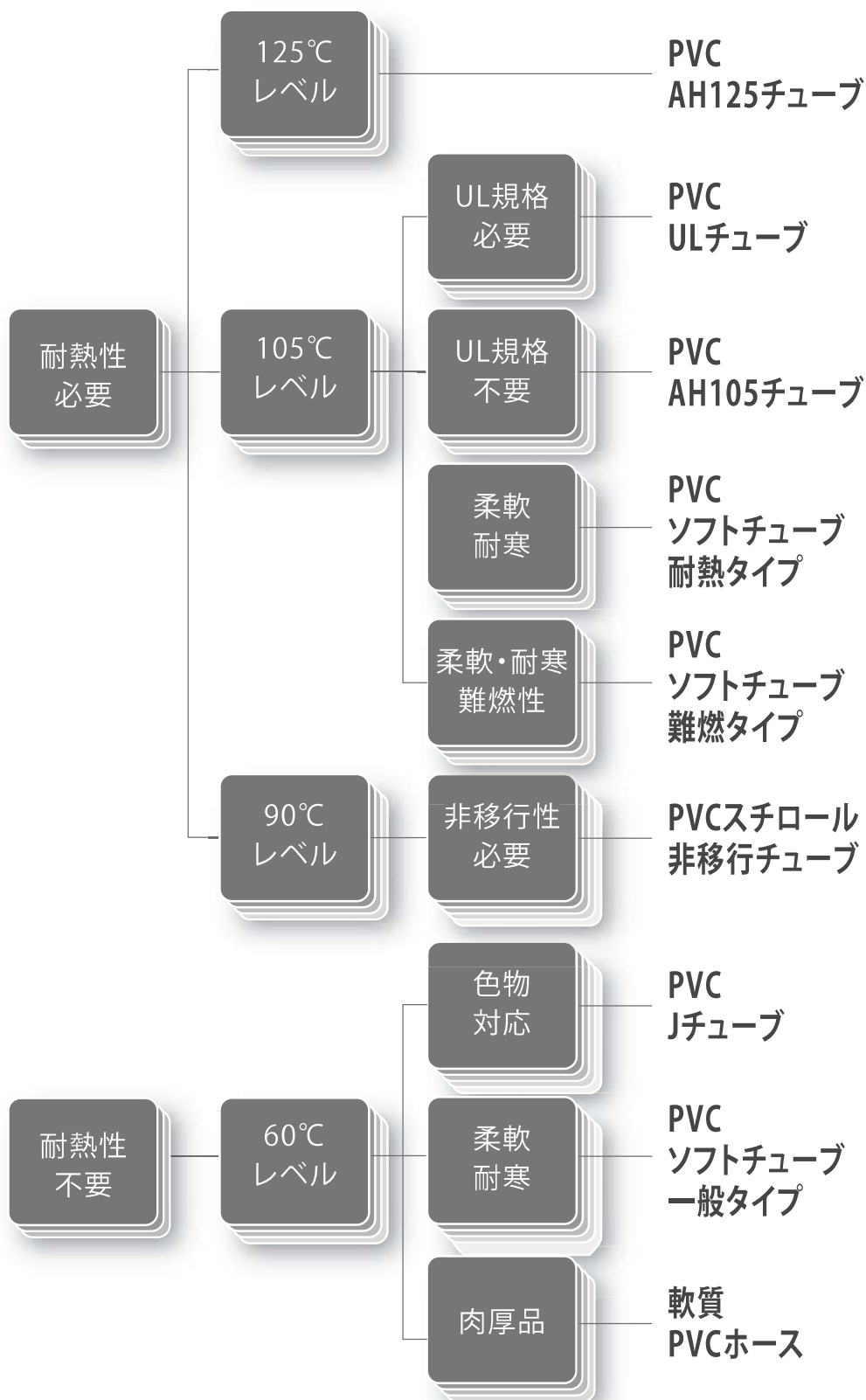
PVC AH125チューブ

PVCスチロール非移行チューブ

PVCソフトチューブ

軟質PVCホース

EXLON PVC シリーズ



EXLON-PVC シリーズ

EXLON-PVC ULチューブ

IWASE



チューブ・プリント 300V用 ●-F- E56036 IWASE AH-3 CSA PVC 105C VW-1

600V用 ●-F- E56036 IWASE AH-6 CSA PVC 105C VW-1

特長

UL規格及びCSA規格に基づいて作られた耐熱性、難燃性、環境対応に優れた電気絶縁用ビニルチューブです。

UL チューブの取得規格内容

項 目	UL224	CSA C22.2	電気用品安全法
認定番号	E 56036	LR 33763	—
定格温度	105℃		—
定格電圧	300V (AH-3)・600V (AH-6)		—
燃焼規格	VW-1		-F-

チューブ 特性 表

項 目	規格値 (UL・CSA)	性 能 値	試験条件・他
抗張力 (MPa)	10.4以上	17.0以上	136℃ 7日間
伸 び (%)	100以上	250以上	
耐 電 圧	2,500V 1分以上	10,000V 1分以上	
加熱老化後	抗 張 力	7.4MPa以上	
	伸 び	100%以上	
	耐 電 圧	2,500V 1分以上	
	銅 安 定 性	伸び 100%以上	
	柔 軟 性	クラック、永久変形なし	異常なし
体 積 抵 抗 率	$10^{10}\Omega\text{-cm}$ 以上	$10^{12}\Omega\text{-cm}$ 以上	
難 燃 性	VW-1	VW-1	
低 温 曲 げ	クラックなし	クラックなし	-30℃ 1時間
収 縮 率 (%)	±5	4.0以下	100℃ 2時間

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～105℃

EXLON-PVC ULチューブ



寸 法 規 格 表

サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	標準肉厚 (mm)		定尺 (m)
			AH-6 (600V)	AH-3 (300V)	
AWG 24	0.55	±0.1	0.60	0.40	300
22	0.65	±0.1	0.60	0.40	300
20	0.85	±0.1	0.60	0.40	300
19	0.9	±0.1	0.60	0.40	300
18	1.0	±0.15	0.60	0.40	300
17	1.2	±0.15	0.62	0.40	300
16	1.3	±0.15	0.62	0.40	300
15	1.5	±0.15	0.62	0.40	300
14	1.7	±0.15	0.62	0.40	300
13	1.9	±0.2	0.62	0.40	300
12	2.1	±0.2	0.62	0.40	300
11	2.4	±0.2	0.62	0.40	300
10	2.7	±0.2	0.62	0.50	300
9	3.0	±0.25	0.62	0.50	300
8	3.3	±0.25	0.62	0.50	300
7	3.7	±0.25	0.62	0.50	300
6	4.2	±0.3	0.62	0.50	300
5	4.7	±0.3	0.62	0.50	300
4	5.3	±0.3	0.62	0.50	300
3	5.9	±0.3	0.62	0.50	300
2	6.6	±0.3	0.62	0.50	200
1	7.4	±0.35	0.62	0.50	200
0	8.3	±0.35	0.62	0.50	200
5/16"	8.0	±0.35	0.62		200
6/16"	9.5	±0.35	0.62		200
7/16"	11.1	±0.35	0.68		200
8/16"	12.7	±0.35	0.68		200
9/16"	14.3	±0.4	0.80		100
10/16"	16.0	±0.4	0.80		100
12/16"	19.0	±0.4	0.90		100
14/16"	22.0	+0.7、-0.5	0.90		50
16/16"	25.0	+0.7、-0.5	0.90		50
1-1/16"	27.0	+0.7、-0.5	1.00		50
1-1/4"	32.0	+1.0、-0.5	1.05		50
1-1/2"	38.0	+1.0、-0.5	1.20		50
1-3/4"	44.0	+1.5、-1.0	1.40		50
16/8"	50.0	+1.5、-1.0	1.50		50

- チューブ色は透明・黒を標準色とし、他の色（赤、青、黄、灰、茶、白、緑、橙）についてはご注文に応じ製作いたします。
- 上記以外の色、特殊寸法、チューブの切断加工のご用命も承ります。



UL黒、透明
全サイズ在庫対応



色物対応

EXLON-PVC
ULチューブ



取得



取得



105°C

EXLON-PVC シリーズ

EXLON-PVC AH105チューブ

IWASE



チューブ・プリント **AH 105**

特長

イワセのUL、CSA規格に認定されているエクスロン-PVC ULチューブと同等性能の原料を使用して作られたものであり、耐熱性、電気特性、難燃性等に非常に優れた電気絶縁用PVCチューブです。

用途

- ① 電子、電気機器配線の耐熱絶縁保護用として
- ② 変圧器、マグネットコイル、コンデンサーなどの口出線保護用として

チューブ 特性表

項 目	規格値	性 能 値	試験条件・他
抗張力(MPa)	10.4以上	17.0以上	
伸 び (%)	100以上	250以上	
耐 電 圧	2,500V 1分以上	10,000V 1分以上	
加熱 老化 後	抗 張 力	7.4MPa以上	136℃ 7日間
	伸 び	100%以上	
	耐 電 圧	2,500V 1分以上	
	銅 安 定 性	伸び 100%以上	
	柔 軟 性	クラック、永久変形なし	
体 積 抵 抗 率	$10^{10}\Omega\text{-cm}$ 以上	$10^{12}\Omega\text{-cm}$ 以上	
難 燃 性	VW-1	VW-1相当	
低 温 曲 げ	クラックなし	クラックなし	-30℃ 1時間
収 縮 率 (%)	±5	5.0以下	100℃ 2時間

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 特性はULチューブ同等レベルです。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～105℃

EXLON-PVC AH105チューブ



寸法規格表

サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)
1.5×2.3	1.5	+0.2、-0.1	0.4	±0.08	300
2×2.8	2.0	+0.2、-0.1	0.4	±0.08	300
2.5×3.5	2.5	+0.3、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	300
3×4	3.0	+0.3、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	300
3.5×4.5	3.5	+0.3、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	300
4×5	4.0	+0.3、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	300
4.5×5.5	4.5	+0.3、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	300
5×6	5.0	+0.3、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	透明300・黒400
6×7	6.0	+0.4、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	透明300・黒400
7×8	7.0	+0.4、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	300
8×9	8.0	+0.4、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	300
9×10	9.0	+0.4、-0.2	0.5	+0.1、-0.08	200
10×11.2	10.0	+0.4、-0.2	0.6	±0.1	200
12×13.2	12.0	+0.5、-0.3	0.6	±0.1	200

- チューブ色は透明・黒を標準色とし、他の色（赤、青、黄、灰、茶、白、緑、橙）についてはご注文に応じ製作いたします。
- 上記以外の色、特殊寸法、チューブの切断加工のご用命も承ります。
- チューブプリントは、2.5φ～16φまでです。



色物対応

EXLON-PVC
AH105チューブ



高難燃



105℃レベル

EXLON-PVC シリーズ

EXLON-PVC Jチューブ

IWASE



特長

旧JIS C 2415規格のEX PVC1に相当するPVCチューブです。電気絶縁性、難燃性、柔軟性等諸特性のバランスが取れた汎用的な電気絶縁用ビニルチューブです。

用途

- ① 電子機器、電気用品、計測器、通信機器及び装置関係の電気絶縁用として
- ② 電線や装置類の機械的保護用または識別用として

チューブ特性表

項 目		単位	規格値	実力値	試験条件・他
引張試験	引張強さ	MPa	10.4以上	15.0以上	JIS C 2133
	伸 び	%	100以上	200以上	
耐 電 圧		—	非破壊	非破壊	2,500V×1分間
低 温 曲 げ		—	クラックなし	クラックなし	−10℃×1時間
長さ変化率		%	−10以上	−10以上	120℃×1時間
体積抵抗率		Ω・m	10 ⁸ 以上	10 ¹⁰ 以上	JIS C 2133

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 −20℃～60℃

EXLON-PVC Jチューブ



寸法規格表					寸法規格表				
内径 (mm)	肉厚 (mm)	公差		定尺 (m)	内径 (mm)	肉厚 (mm)	公差		定尺 (m)
		内径 (mm)	肉厚 (mm)				内径 (mm)	肉厚 (mm)	
0.5	0.35	±0.1	±0.08	500	10.0	0.5	+0.4、-0.2	+0.1、-0.08	250
0.8	0.35	±0.1	±0.08	500	11.0	0.5	+0.5、-0.3	+0.1、-0.08	200
1.0	0.4	±0.1	±0.08	500	12.0	0.5	+0.5、-0.3	+0.1、-0.08	200
1.2	0.4	±0.1	±0.08	500	13.0	0.5	+0.5、-0.3	+0.1、-0.08	200
1.5	0.4	±0.1	±0.08	500	14.0	0.5	+0.5、-0.3	+0.1、-0.08	200
2.0	0.4	±0.2	±0.08	500	15.0	0.5	+0.5、-0.3	+0.1、-0.08	200
2.5	0.4	±0.2	±0.08	400	16.0	0.6	+1.0、-0.8	±0.1	100
3.0	0.5	±0.2	+0.1、-0.08	400	18.0	0.6	+1.0、-0.8	±0.1	100
3.5	0.5	±0.2	+0.1、-0.08	400	20.0	0.8	+1.0、-0.8	±0.1	50
4.0	0.5	+0.3、-0.2	+0.1、-0.08	400	22.0	0.8	±1.5	±0.1	50
4.5	0.5	+0.3、-0.2	+0.1、-0.08	400	25.0	0.8	±1.5	±0.1	50
5.0	0.5	+0.3、-0.2	+0.1、-0.08	400	30.0	1.0	±1.5	±0.1	50
5.5	0.5	+0.3、-0.2	+0.1、-0.08	400	35.0	1.0	±1.5	±0.1	50
6.0	0.5	+0.4、-0.2	+0.1、-0.08	400	40.0	1.0	±1.5	±0.1	50
7.0	0.5	+0.4、-0.2	+0.1、-0.08	300	45.0	1.0	±1.5	±0.1	50
8.0	0.5	+0.4、-0.2	+0.1、-0.08	300	50.0	1.0	±1.5	±0.1	50
9.0	0.5	+0.4、-0.2	+0.1、-0.08	300					

- チューブ色は透明・黒を標準色とし、他の色（赤、青、黄、灰、茶、白、緑、橙）についてはご注文に応じ製作いたします。
- 上記以外の色、特殊寸法、チューブの切断加工のご用命も承ります。
- 16φ以上は潰し形状になります。



色物対応

EXLON-PVC
Jチューブ



自消性



60°Cレベル

EXLON-PVC シリーズ

EXLON-PVC AH125チューブ

IWASE



チューブ・プリント **IWASE AH125 PVC**

特長

イワセのPVCチューブの中では最も高い耐熱老化性(125℃レベル)を有します。さらに電気絶縁性、耐摩耗性、耐熱変形性、難燃性等にも優れるハイレベルな電気絶縁用ビニルチューブです。

用途

高温での使用環境が想定される

- ① 電子、電気機器配線の耐熱絶縁保護用として
- ② 変圧器、マグネットコイル、コンデンサーなどの口出線保護用として

チューブ特性表

項 目		単位	規格値	実力値	試験条件・他
引 張 試 験	引 張 強 さ	MPa	10.4以上	15.0以上	JIS C 2133
	伸 び	%	100以上	200以上	
加熱老化後	引張強さ残率	%	70以上	80以上	158℃×7日間
	伸 び 残 率	%	70以上	80以上	
耐 電 圧		—	非破壊	非破壊	2500V×1分間
低 温 曲 げ		—	クラックなし	クラックなし	-10℃×1時間
加熱収縮率		%	5以下	5以下	100℃×2時間

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～125℃

EXLON-PVC AH125チューブ



標準寸法規格表

サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)
4×5	4.0	+0.3、-0.2	0.5	±0.1	300
5×6	5.0	+0.3、-0.2	0.5	±0.1	300
6×7	6.0	+0.3、-0.2	0.5	±0.1	300
7×8	7.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	300
8×9	8.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	300
9×10	9.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	200
10×11.2	10.0	+0.4、-0.2	0.6	±0.1	200

- チューブ色は黒を標準色とし、ご注文に応じ製作いたします。
- 特殊寸法、チューブの切断加工のご用命も承ります。
- 耐熱レベルはそのままより柔軟性を重視した「柔軟タイプ」もございます。
(チューブ・プリント: IWASE AH125-SOFT PVC)

EXLON-PVC
AH125チューブ



自消性



125℃レベル

EXLON-PVC シリーズ

EXLON-PVC スチロール非移行チューブ

IWASE



チューブ・プリント ○ タイ・スチロール△ヨウ

特長

特殊高分子可塑剤を使用した非移行性、耐油性、耐熱性に優れた軟質PVCチューブです。

一般軟質PVCの欠点である可塑剤の移行が極めて少なく、ハウジング部材等の他樹脂成型品と接触しても、接触面の外観を損ねたり変形させたりする心配がありません。

非 移 行 性 デ ー タ

チューブ名	対スチロール	対ABS	対PP	対アクリル	対ポリカーボネイト
スチロール非移行	○	○	◎	◎	○

チューブ 特 性 表

項 目		単位	規格値	実力値	試験条件・他
引 張 試 験	引 張 強 さ	MPa	10.4以上	15.0以上	JIS C 2133
	伸 び	%	100以上	200以上	
加熱老化後	引張強さ残率	%	70以上	80以上	121℃×7日間
	伸 び 残 率	%	70以上	80以上	
耐 電 圧		—	非破壊	非破壊	2,500V×1分間
低 温 曲 げ		—	クラックなし	クラックなし	-10℃×1時間
加熱収縮率		%	5以下	5以下	100℃×2時間

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～90℃

EXLON-PVC スチロール非移行チューブ



標準寸法規格表					
サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)
4×5	4.0	+0.3、-0.2	0.5	±0.1	300
5×6	5.0	+0.3、-0.2	0.5	±0.1	300
6×7	6.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	300
7×8	7.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	300
8×9	8.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	300
9×10	9.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	200
10×11	10.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	200

- チューブ色は透明・黒を標準色とします。
- 上記以外の色、特殊寸法、チューブの切断加工のご用命も承ります。
- その他、肉厚品についてもご注文承ります。

EXLON-PVC
スチロール非移行チューブ



非移行



90℃レベル



自消性

EXLON-PVC シリーズ

EXLON-PVC ソフトチューブ

IWASE



特長

樹脂に特殊PVCを使用し、高い柔軟性と弾力に富んでいます。
60℃レベルの一般タイプのほか、高温域の耐熱に優れた
105℃レベルの耐熱タイプ・難燃タイプもご用意しています。

用途

柔軟性を求められる狭い場所での配線や曲げが加わる場所、さら
には低温環境等での使用に適しています。

チューブ 特性表

項 目		単位	一般タイプ	耐熱タイプ	試験条件・他
引 張 試 験	引 張 強 さ	MPa	12.0以上	12.0以上	JIS C 2133
	伸 び	%	250以上	250以上	
加熱老化後	引張強さ残率	%	70以上	90以上	100℃×5日間
	伸 び 残 率	%	70以上	90以上	
加熱老化後	引張強さ残率	%	—	70以上	136℃×7日間
	伸 び 残 率	%	—	70以上	
低 温 曲 げ		—	クラックなし	クラックなし	-40℃×1時間
加熱収縮率		%	5以下	5以下	100℃×2時間

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 一般タイプ -30℃～60℃

耐熱タイプ -30℃～105℃

EXLON-PVC ソフトチューブ



標準寸法規格表

サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)
4×5	4.0	+0.3、-0.2	0.5	±0.1	300
5×6	5.0	+0.3、-0.2	0.5	±0.1	300
6×7	6.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	300
7×8	7.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	300
8×9	8.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	200
9×10	9.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	200
10×11	10.0	+0.4、-0.2	0.5	±0.1	200
12×13	12.0	+0.5、-0.3	0.5	±0.1	200
14×15.2	14.0	+0.5、-0.3	0.6	±0.1	100
16×17.2	16.0	+1.0、-0.8	0.6	±0.1	100
18×19.2	18.0	+1.0、-0.8	0.6	±0.1	100
20×21.6	20.0	+1.0、-0.8	0.8	±0.1	100

- チューブ色は黒を標準色とし、ご注文に応じ製作いたします。
(一般タイプ、耐熱タイプは透明色も製作可能です。)
- 上記以外の色調、特殊寸法、チューブの切断加工のご用命も承ります。
- 耐熱タイプ黒色に関しましては、マット調の「艶消黒 (Mat Black)」もございます。
- 難燃タイプもございます。(UL94 V-0取得原材料使用)

EXLON-PVC
ソフトチューブ



一般タイプ



耐熱タイプ



柔軟性



自消性



高難燃

EXLON-PVC シリーズ

EXLON 軟質PVCホース

IWASE



特長

柔軟性の高い軟質PVC樹脂を原料に使用していますので、肉厚チューブにおいても高い柔軟性を有します。

用途

非常に柔軟性に富んでいますので、狭い場所でのエアーや排水等の配管用に最適です。

チューブ 特性 表

チューブ 特 性 表					
項 目			単位	規 格 値	試験条件・他
引 張 試 験	引 張 強 さ		N/mm ²	13.7以上	JIS K 6771
	伸 び		%	200以上	
加熱老化試験	引張強さ変化率		%	±20	120℃×6時間
	伸 び 変 化 率		%	±20	
耐 寒 試 験			—	ひび・割れを生じないこと	-10℃×5分間
浸 漬 試 験	水	吸 水 率	%	0.5以下	50℃×24時間
		抽 出 率	%	0.5以下	
	食 塩 水		%	±0.5	
	硫 酸		%	±0.5	
	硝 酸		%	±5	
	水酸化ナトリウム溶液		%	±5	

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～60℃

EXLON 軟質PVCホース



標準寸法規格表

サイズ	内 径 (mm)	内径公差 (mm)	肉 厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定 尺 (m)
4×6	4.0	±0.3	1.0	±0.2	300
5×7	5.0	±0.3	1.0	±0.2	300
6×8	6.0	±0.4	1.0	±0.2	300
7×9	7.0	±0.4	1.0	±0.2	300
8×10	8.0	±0.4	1.0	±0.2	200
9×11	9.0	±0.4	1.0	±0.2	200
10×12	10.0	±0.4	1.0	±0.2	200
12×14	12.0	±0.5	1.0	±0.2	200
13×15	13.0	±0.5	1.0	±0.2	100
14×16	14.0	±0.5	1.0	±0.2	100
15×17	15.0	±0.5	1.0	±0.2	100

- チューブ色は透明・黒を標準色とします。
- 上記以外の色、特殊寸法、チューブの切断加工のご用命も承ります。
- その他、肉厚品についてもご注文承ります。

EXLON
軟質PVCホース



自由な配管



柔軟性



60℃レベル



自消性

EXLON
eco
シリーズ

フローリンクチューブNHX-125

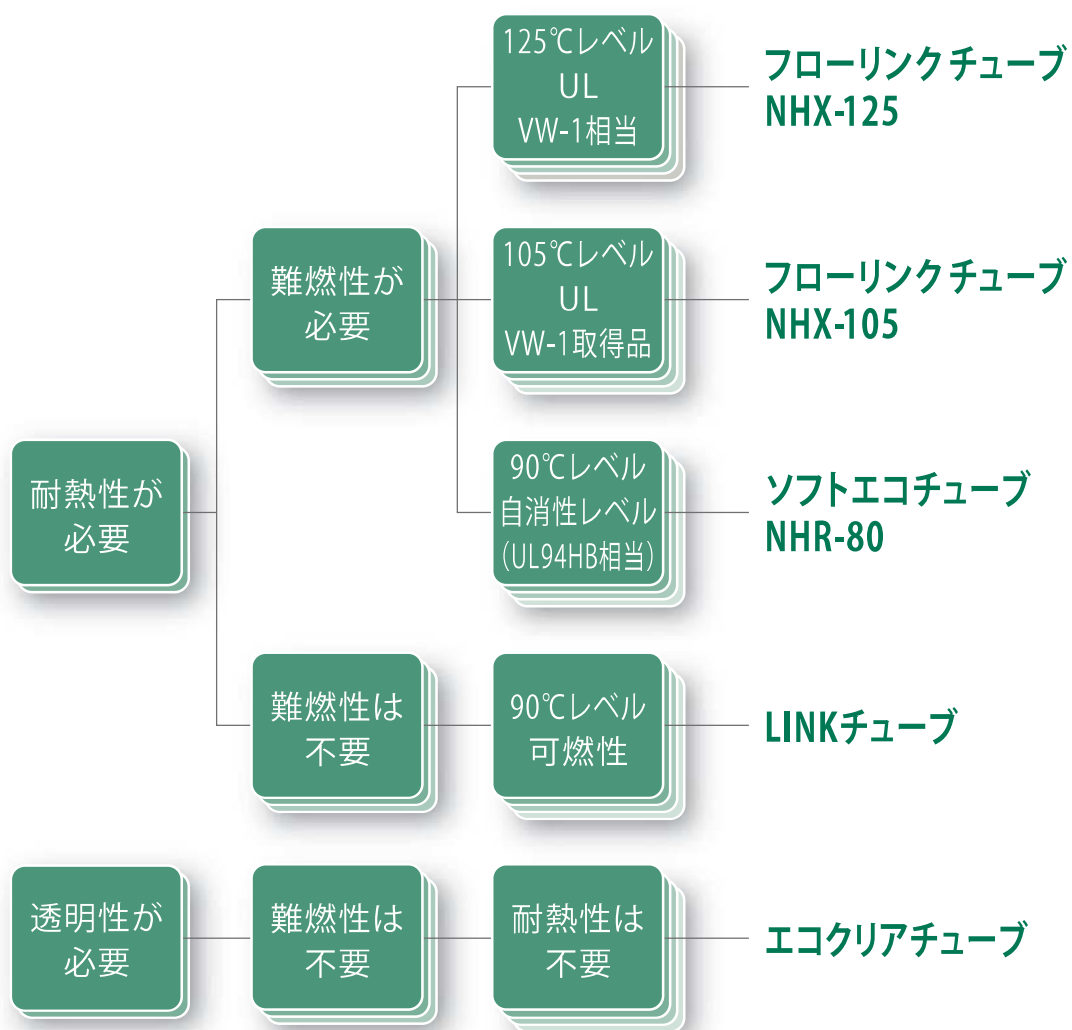
フローリンクチューブNHX-105

ソフトエコチューブNHR-80

LINKチューブ

エコクリアチューブ

EXLON eco シリーズ



EXLON-eco シリーズ

EXLON-フローリンクチューブ NHX-125

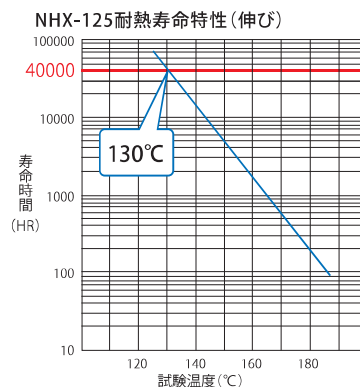
IWASE



チューブ・プリント **IWASE EXLON NHX-125**

特長

環境保護対策に適應した全く新しいタイプの、クリーン・高難燃・高耐熱・柔軟性エラストマーチューブです。



高難燃

高難燃性

難燃性はUL規格のVW-1相当。



柔軟性

柔軟性

従来の電子線架橋ポリエチレンチューブにはない柔軟性により、ハーネス作業性を大幅に改善。



125℃レベル

125℃レベル

ポリマー内に特殊な部分架橋構造を持ち、長期耐熱性は125℃レベルです。



リサイクル性

リサイクル

従来の汎用熱可塑性プラスチックと同様、マテリアルリサイクルが可能です。

EXLON-フローリンクチューブ NHX-125



チューブ 特性表				
項 目		単 位	NHX-125	試験条件・他
硬 度		HD-A	90	JIS K 7215
引 張 試 験	引張強さ	Mpa	5.0	JIS C 2133
	伸 び	%	200以上	
加熱老化後	引張強さ	Mpa	5.0以上	JIS C 2133 158℃×7日間
	伸 び	%	70以上	
耐 電 圧		—	非破壊	2,500V×1分間
低温曲げ		—	クラックなし	-30℃×1時間
難 燃 性		—	VW-1相当	UL-224

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～125℃

標準寸法規格表					
サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)
3×3.8	3.0	±0.25	0.40	±0.05	300
4×4.8	4.0				300
5×5.8	5.0	±0.30			300
6×6.8	6.0				300
7×7.8	7.0	±0.35			0.50
8×8.8	8.0		300		
9×10	9.0		0.55		200
10×11	10.0			200	
11×12	11.0	±0.40	0.50	200	
12×13.1	12.0			±0.06	100
13×14.1	13.0		100		
14×15.1	14.0		100		
15×16.2	15.0	±0.50	0.60	100	
16×17.2	16.0			100	
17×18.2	17.0		0.65	±0.07	100
18×19.3	18.0				100
19×20.3	19.0				100
20×21.3	20.0				100

● 内径15φ以上のチューブの巻形態は潰し状となります。

● チューブ色は黒を標準色とします。

● 上記以外の色、サイズ、及び切断加工等についてもご相談下さい。

EXLON-フローリンクチューブ
NHX-125



高難燃



柔軟性



125℃レベル



リサイクル性

EXLON-eco シリーズ

EXLON-フローリンクチューブ NHX-105

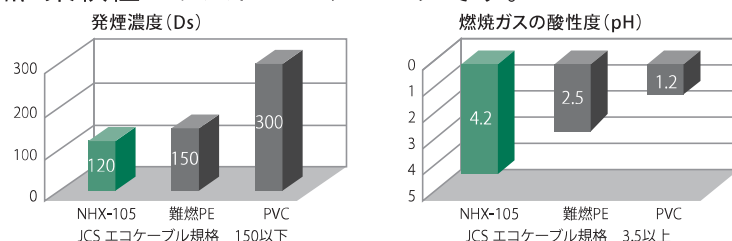
IWASE



チューブ・プリント **-F- IWASE NHX-105 F-LINK-NHX VW-1 E90287**

特長

環境保護対策に適應した全く新しいタイプの、クリーン・高難燃・高耐熱・柔軟性エラストマーチューブです。



高難燃

高難燃性

UL難燃規格VW-1を取得。(UL File No./E90287)
電気用品安全法 -F- マークを取得。車材燃試認定取得。



柔軟性

柔軟性

軟質PVCチューブレベルの柔軟性を実現。



105℃レベル

105℃レベル

ポリマーが特殊な架橋構造を有し、耐熱レベルは105℃を達成。



低発煙

低発煙

低発煙性、低酸性です。
(上記グラフ参照)



リサイクル性

リサイクル性

従来の汎用熱可塑性プラスチックと同様、マテリアルリサイクルが可能です。

EXLON-フローリンクチューブ NHX-105



チューブ 特性表				
項 目		単位	NHX-105	試験条件・他
硬 度		HD-A	88	JIS K 7215
引 張 試 験	引張強さ	Mpa	5.0	JIS C 2133
	伸 び	%	150以上	
加熱老化後	引張強さ	Mpa	5.0以上	JIS C 2133 136℃×7日間
	伸 び	%	100以上	
耐 電 圧		—	非破壊	2,500V×1分間
低温曲げ		—	クラックなし	-30℃×1時間
難 燃 性		—	VW-1	UL-224

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～105℃

標準寸法規格表						
サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)	
1×1.9	1.0	±0.15	0.45	±0.04	300	
2×2.9	2.0				300	
3×3.9	3.0				300	
4×5	4.0	±0.25	0.50	±0.05	300	
5×6	5.0				300	
6×7	6.0				300	
7×8	7.0	±0.30			±0.05	300
8×9	8.0					300
9×10	9.0					200
10×11.2	10.0	±0.35	0.60	±0.06	200	
11×12.2	11.0				200	
12×13.2	12.0				200	
13×14.2	13.0	±0.40	0.60	±0.06	100	
14×15.2	14.0				100	
15×16.2	15.0				100	
16×17.4	16.0	±0.50	0.70	±0.07	100	
17×18.4	17.0				100	
18×19.4	18.0				100	
19×20.4	19.0				100	
20×21.4	20.0				100	

- 内径15φ以上のチューブの巻形態は潰し状となります。
- チューブ色は黒を標準色とします。
- 上記以外の色、サイズ、及び切断加工等についてもご相談下さい。



EXLON-フローリンクチューブ
NHX-105



高難燃



柔軟性



105℃レベル



低発煙



リサイクル性

EXLON-eco シリーズ

EXLON-ソフトエコチューブ NHR-80

IWASE



チューブ・プリント ● IWASE EXLON-ソフトエコ NHR

特長

イワセのソフトエコチューブNHR-80は、全ての添加剤に、焼却時のダイオキシン類発生や、埋め立て後の環境汚染等の原因となるハロゲン化合物や有害物質を一切使用していません。



柔軟性

柔軟性

柔軟性に優れますので、狭い場所での配管や収納にも適します。
軟質PVCチューブの代替に最適なチューブです。



90℃レベル

90℃レベル

耐熱性は90℃レベルです。



リサイクル性

リサイクル

従来の汎用熱可塑性プラスチックと同様、マテリアルリサイクルが可能です。



自消性

自消性

自己消火性を有します。

EXLON-ソフトエコチューブ NHR-80



チューブ 特性表				
項 目	単位	ソフトエコ NHR-80	EXLON-PVC Jチューブ 黒	試験条件・他
硬 度	HD-A	85	85	JIS K 7215
引 張 試 験	引 張 強 さ	Mpa	7.0以上	15.0以上
	伸 び	%	200以上	200以上
加熱老化後	引張強さ残率	%	70以上	—
	伸 び 残 率	%	70以上	—
耐 電 圧	—	非破壊	非破壊	JIS C 2133 121℃×7日間
低温曲げ	—	クラックなし	クラックなし	2,500V×1分間
難 燃 性 (UL-94)	—	HB相当	HB相当	-10℃×1時間
				1mm厚シート

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～90℃

標準寸法規格表					
サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)
3×3.8	3.0	±0.25	0.40	±0.05	300
4×4.8	4.0				300
5×5.8	5.0	±0.30			300
6×6.8	6.0				300
7×7.9	7.0	±0.35	0.45		300
8×8.9	8.0				300
9×9.9	9.0		0.50		200
10×11	10.0				200
11×12	11.0	±0.40	0.50	200	
12×13	12.0			100	
13×14.1	13.0		0.55	±0.06	100
14×15.1	14.0				100
15×16.2	15.0	0.60	100		
16×17.2	16.0		100		
17×18.2	17.0	±0.50	0.65	±0.07	100
18×19.3	18.0				100
19×20.3	19.0		100		
20×21.3	20.0		100		

● 内径15φ以上のチューブの巻形態は潰し状となります。 ● チューブ色は黒を標準色とします。

● 上記以外の色、特殊サイズ、切断加工等についてもご相談下さい。

● 硬度については別途ご相談下さい。 ● 内径3φ～10φは在庫対応品です。

EXLON-ソフトエコチューブ
NHR-80



柔軟性



90℃レベル



リサイクル性



自消性

EXLON-eco シリーズ

EXLON LINKチューブ

IWASE



特長

独自の製造技術により開発した架橋ポリエチレンチューブです。LINK(リンク)チューブは、ポリエチレンの優れた電気絶縁性を生かしながら照射架橋品に匹敵する耐熱変形性を有します。



耐ワニス

耐ワニス

ワニス処理の必要な口出線保護チューブとして耐薬品性(ワニス処理等)に優れたチューブです。



耐ストレス
クラッキング

耐ストレスクラッキング

非架橋のポリエチレンと比較し、応力により生じる材料の疲労破壊、亀裂などに対する耐性に優れています。



90℃レベル

90℃レベル

耐熱性は90℃レベルです。



チューブ・材料特性表			
項 目	単 位	特性値	試験条件・他
引張強さ	MPa	10.4以上	JIS C 2133
伸 び	%	200以上	
加熱老化後	引張強さ残率	%	136℃×168時間
	伸 び 残 率	%	
耐 電 圧	—	合格	2,500V×1分間
体 積 固 有 抵 抗	Ω-cm	10 ¹⁰ 以上	JIS C 2133

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -30℃～90℃

標準寸法規格表					
サイズ	内径 (mm)	内径公差 (mm)	肉厚 (mm)	肉厚公差 (mm)	定尺 (m)
4×4.6	4.0	+0.2, -0.15	0.3	±0.05	400
5×5.6	5.0	+0.3, -0.2	0.3	±0.05	300
6×6.6	6.0	+0.3, -0.2	0.3	±0.05	300
7×7.6	7.0	+0.4, -0.2	0.3	±0.05	300
8×8.8	8.0	+0.4, -0.2	0.4	+0.08, -0.05	200
9×9.8	9.0	+0.4, -0.2	0.4	+0.08, -0.05	200
10×10.8	10.0	+0.4, -0.2	0.4	+0.08, -0.05	200

● チューブ色は黒を標準色とします。

● 上記以外の色、特殊サイズ、切断加工等についてはご相談下さい。

EXLON
LINKチューブ



耐ワニス



耐ストレス
クラッキング



90℃レベル

EXLON-eco シリーズ

EXLON エコクリアチューブ

IWASE



チューブ・プリント **● IWASE EXLON-エコクリア**

特長

イワセの環境対応型エラストマーチューブの開発技術をベースにして、十分な柔軟性の保持と、従来のエラストマーチューブでは達成しえなかった透明性を両立させました。



透明

透明

従来のエラストマー樹脂チューブでは実現できなかったクリアーな透明性を有しますので内部確認が容易です。



柔軟性

柔軟性

非常に柔軟性に優れますので、狭い場所やコーナー等の配管に適します。



一般タイプ

低温 一般タイプ

ゴムライクな弾力性を有し、耐寒性にも優れます。



チューブ 特性表				
項 目		単位	エコクリア	試験条件・他
低 温 曲 げ		℃	-30以下	JIS C 2133
引 張 試 験	引張強さ	Mpa	12	JIS C 2133
	伸 び	%	600以上	
加熱老化後	引張強さ	Mpa	10以上	JIS C 2133 100℃×120時間
	伸 び	%	500以上	
比 重		—	0.90	JIS K 7112
硬さ(HD-A)		—	73	JIS K 7215

※ 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

※ 推奨使用温度範囲 -20℃～60℃

標準寸法規格表					
サイズ	内径(mm)	内径公差(mm)	肉厚(mm)	肉厚公差(mm)	定尺(m)
4×4.6	4.0	±0.25	0.30	±0.04	300
5×5.6	5.0	±0.25	0.30	±0.04	300
6×6.7	6.0	±0.30	0.35	±0.04	300
7×7.7	7.0	±0.30	0.35	±0.04	300
8×8.8	8.0	±0.30	0.40	±0.04	200
9×9.8	9.0	±0.35	0.40	±0.05	200
10×10.9	10.0	±0.35	0.45	±0.05	100
12×13	12.0	±0.35	0.50	±0.05	100
14×15.1	14.0	±0.35	0.55	±0.05	100

- チューブ色は透明(ナチュラル)のみとなります。
- 上記以外の特殊サイズ、切断加工等についてはご相談下さい。

EXLON
エコクリアチューブ



透明



柔軟性



一般タイプ

EXLON

フッ素樹脂 シリーズ

PFA チューブ

PFA マイクロフッ素樹脂チューブ

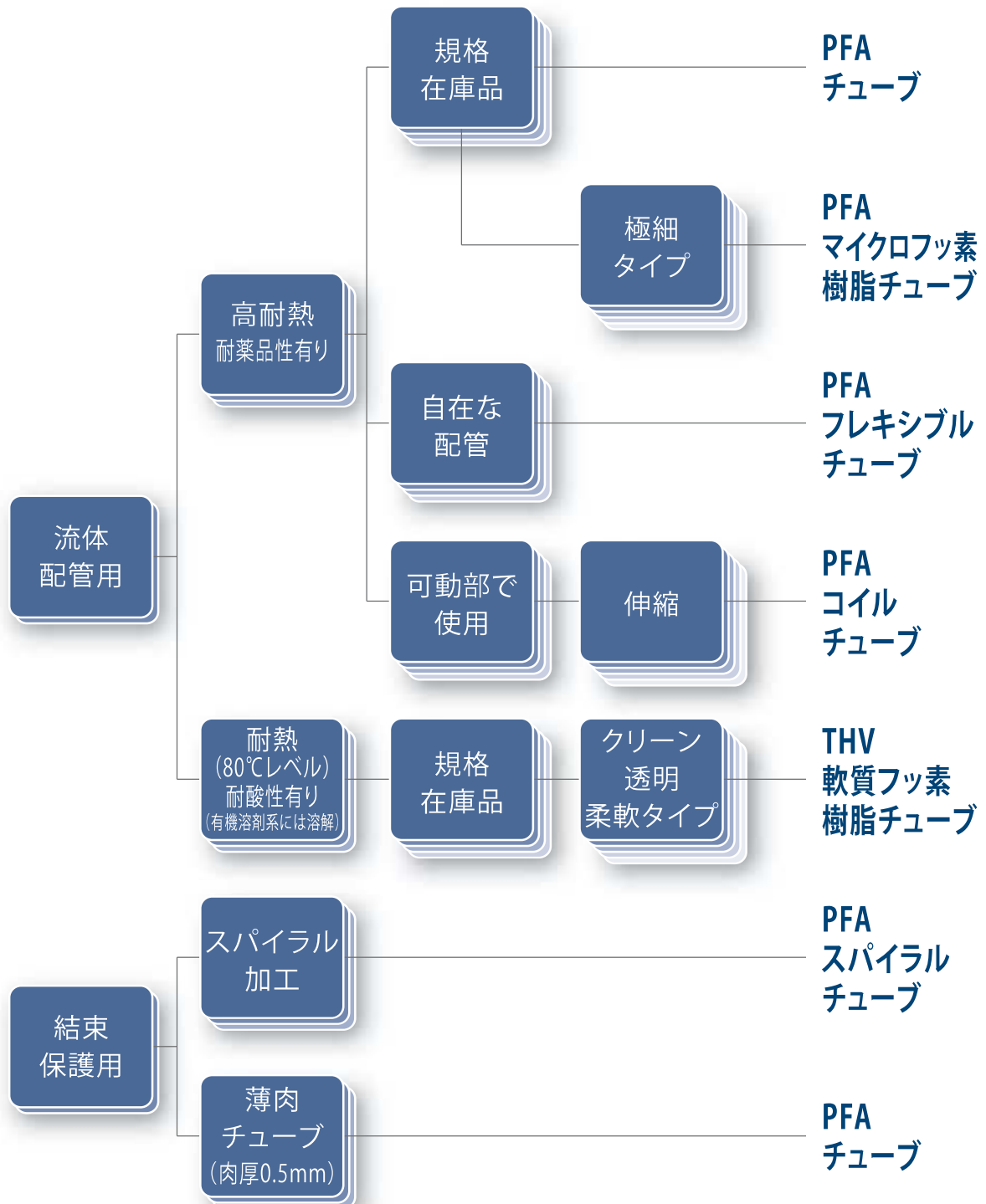
PFA フレキシブルチューブ

PFA コイルチューブ

THV 軟質フッ素樹脂チューブ

EXLON

フッ素樹脂 シリーズ



EXLON-フッ素樹脂シリーズ

EXLON PFAチューブ

IWASE



特長

耐熱性・耐薬品性・耐候性・非粘着性・電気絶縁性に優れ、半導体製造装置、化学プラント、理化学機器、食品製造設備、医療機器など様々な分野で使用可能です。



高耐熱

高耐熱

耐熱性は260℃まで連続使用可能なPFA樹脂を使用したチューブです。



耐薬性

耐薬性

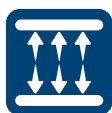
ほとんどの薬品、溶剤に対して耐性があり不活性です。



耐候性

耐候性

厳しい屋外での環境下でも、経年変化・劣化を起こしにくい特性を持っています。



非粘着

非粘着

粘着物でも付着しにくく、簡単にはがせます。



電気絶縁

電気絶縁

優れた電気的特性を持ち、プラスチックの中でも一番の絶縁抵抗があります。



寸 法 規 格 表

サイズ (外径×内径)	寸法公差 (mm)		標準長さ (m)				
	外径	肉厚	2ストレート	10	20	50	100
3×2	±0.1	±0.08		●	●		●
4×2	±0.1	±0.08		●	●	●	●
4×2.5	±0.1	±0.08		●	●		
4×3	±0.1	±0.08		●			●
5×4	±0.1	±0.08		●			●
6×4	±0.1	±0.08		●	●	●	●
6×5	±0.1	±0.08		●			●
7×6	±0.1	±0.08		●			●
8×6	±0.1	±0.08		●	●	●	●
8×7	±0.1	±0.08		●			
9×8	±0.1	±0.08		●			●
10×8	±0.1	±0.08		●	●	●	●
10×9	±0.1	±0.08		●			
12×9	±0.1	±0.08		●			
12×10	±0.1	±0.08		●	●	●	●
16×13	±0.1	±0.08		●			
16×14	±0.1	±0.08		●			
18×16	±0.1	±0.08		●			
19×16	±0.1	±0.08		●			
3.17×1.59	±0.1	±0.08		●			
6.35×3.96	±0.1	±0.08		●			
6.35×4.35	±0.1	±0.08	●	●	●	●	●
9.53×6.35	±0.1	±0.08	●	●	●	●	●
9.53×7.53	±0.1	±0.08		●			
12.7×9.53	±0.1	±0.08	●	●	●	●	●
12.7×10.7	±0.1	±0.08	●	●			
19.05×15.88	±0.1	±0.08	●	●	●	●	●
25.4×22.26	±0.15	±0.08	●	●	●	●	●

●は在庫品となります。

- 在庫の有無は現時点での生産を元にしておりますので変更になる場合がございます。
- 上記サイズ、標準長さ以外でも製作は承りますので、お気軽にお申し付け下さい。

在庫
対応

EXLON
PFAチューブ



高耐熱



耐薬性



耐候性



非粘着



電気絶縁

EXLON-フッ素樹脂シリーズ

EXLON PFAマイクロフッ素樹脂チューブ

IWASE



特長

PFAチューブの性能はそのままに作られた超極細チューブです。耐熱性、耐薬品性を求められる環境下にさらされる細物芯線の保護や、バイオメディカル関係の装置配管、分析機器等の配管にもご利用いただけます。



極細

極細

内径 ϕ 0.1～ ϕ 0.5のサイズがあり、より精度を要求される用途に適した超極細PFAチューブです。



高耐熱

高耐熱性

耐熱性は260℃まで連続使用可能なPFA樹脂を使用したチューブです。



耐薬性

耐薬性

ほとんどの薬品、溶剤に対して耐性があり不活性です。

EXLON PFAマイクロフッ素樹脂チューブ



標準寸法規格表				
サイズ(内径×外径)	肉厚(mm)	寸法公差		標準長さ(m)
		内径(mm)	肉厚(mm)	
0.1×0.3	0.1	±0.03	±0.03	100
0.2×0.4	0.1	±0.03	±0.03	100
0.3×0.5	0.1	±0.03	±0.03	100
0.4×0.6	0.1	±0.04	±0.03	100
0.5×0.7	0.1	±0.05	±0.03	100

●上記サイズ、標準長さ以外でも製作は承りますので、お気軽にお申し付け下さい。

EXLON
PFAマイクロフッ素樹脂チューブ



極細



高耐熱



耐薬性

EXLON-フッ素樹脂シリーズ

EXLON PFAフレキシブルチューブ

IWASE



特長

PFAチューブにコルゲート加工を施し、スパイラル状に成形した製品で曲げてでも折れたり潰れたりしません。薬液、溶剤の移送、各種ガスの移送、分析機器、半導体装置などの配管に適しています。



自在な配管

自在な配管

スパイラル状に加工することによって曲げ半径は、加工なしのチューブに比べより小さくなります。



高耐熱

高耐熱性

耐熱性は260℃まで連続使用可能なPFA樹脂を使用したチューブです。
※100℃以上の雰囲気温度下では加工形状が保持出来ない可能性もございます。

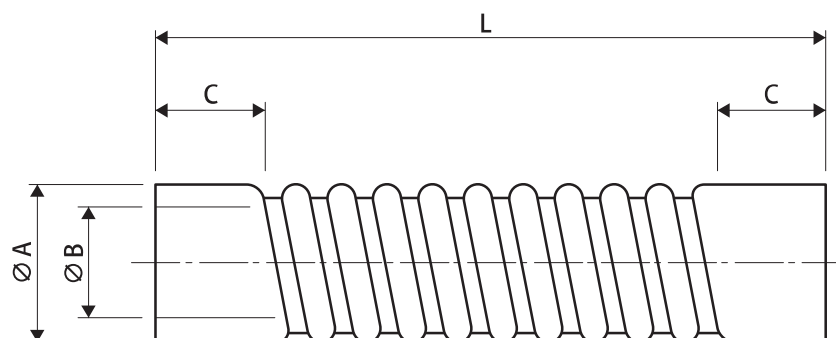


耐薬性

耐薬性

ほとんどの薬品、溶剤に対して耐性があり不活性です。

EXLON PFAフレキシブルチューブ



ØA : 外径
 ØB : 内径
 C : ストレート部
 L : 全長

標準寸法規格表			
サイズ(ØA×ØB)	肉厚(mm)	ストレート部C(mm)	全長L(mm)
5×4	0.5	30	300 500 1000 1500 2000
6×4	1		
6×5	0.5		
7×6	0.5		
8×6	1		
8×7	0.5		
9×8	0.5		
10×8	1		
10×9	0.5		
11×10	0.5		
12×10	1		
14×12	1		
16×14	1		
18×16	1		
19×16	1.5		
6.35×4.35	1		
9.53×7.53	1		
12.7×10.7	1		
12.7×9.53	1.585		
19.05×15.88	1.585		
25.4×22.26	1.57		

- チューブサイズにもよりますが、全長100L～2000Lまで製作可能です。
両端ストレート部(C)は標準で30Lになりますが、それ以外の長さでも承ります。
- 数量は1本から承ります。
- 上記サイズ以外でも製作は承りますので、お気軽にお申し付け下さい。



EXLON
PFAフレキシブルチューブ



自在な配管



高耐熱



耐薬性

EXLON-フッ素樹脂シリーズ

EXLON PFAコイルチューブ

IWASE



PFAチューブに曲げ加工を施し、コイル状に成形した製品で、特に装置の稼働部での配管や、距離が決まらない配管に適しています。



伸縮

伸縮

コイル状に加工することにより、伸縮が必要とされる可動部で使用できます。



高耐熱

高耐熱性

耐熱性は260℃まで連続使用可能なPFA樹脂を使用したチューブです。
※100℃以上の雰囲気温度下では加工形状が保持出来ない可能性もございます。

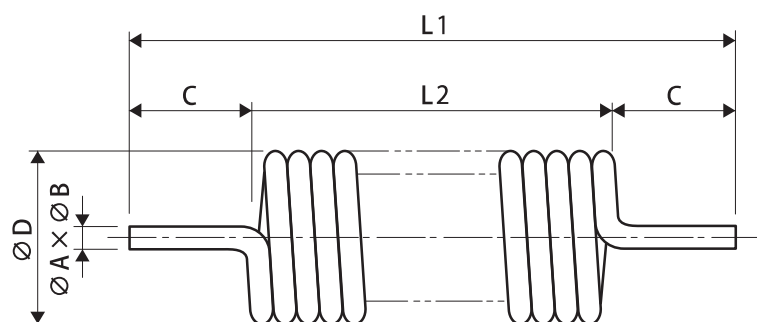


耐薬性

耐薬性

ほとんどの薬品、溶剤に対して耐性があり不活性です。

EXLON PFAコイルチューブ



$\phi A \times \phi B$: 外径×内径
 C : ストレート部
 ϕD : 巻外径
 L1 : コイル全長
 L2 : コイル密着長さ

標準寸法規格表						
サイズ($\phi A \times \phi B$)	ストレート部(C)	コイル巻外径(ϕD)	コイル全長(L1)	コイル密着長さ(L2)	巻き数	伸長範囲(mm)
4×2	100	30	300	100	20	400
6×4	100	40	350	150	20	500
8×6	100	60	400	200	20	600
10×8	100	80	450	250	20	800
12×10	100	120	500	300	20	1,000
3.17×1.59	100	30	300	100	20	400
6.35×4.35	100	40	350	150	20	500
9.53×7.53	100	80	450	250	20	800
12.7×10.7	100	120	500	300	20	1,000

- 両端ストレート部は標準で100Lになりますが、それ以外の長さでも承ります。
- 数量は1本から承ります。
- 上記サイズ以外でも製作は承りますので、お気軽にお申し付け下さい。
- コイル加工はチューブ外形が15%～20%扁平になります。



EXLON
PFAコイルチューブ



伸縮



高耐熱



耐薬性

EXLON-フッ素樹脂シリーズ

EXLON THV軟質フッ素樹脂チューブ

IWASE



特長

THV軟質フッ素樹脂チューブは、テトラフルオロエチレン (TFE)、ヘキサフルオロプロピレン (HFP)、ビニリデンフロライド (Vdf) の3種類のモノマーからなる熱可塑性フッ素樹脂です。フッ素樹脂でありながら非常に透明性に優れ、また柔軟性を飛躍的に向上させた軟質フッ素樹脂チューブです。



透明

透明

非晶質なので非常に透明性に優れています。可視光域はもとより紫外域から赤外域まで広範囲の光を透過します。



柔軟性

柔軟性

通常のフッ素樹脂に比べ柔軟性に特化しており、狭い場所や可動部でも加工せずに配管が可能です。



クリーン

クリーン

3種類のモノマー比を調整し、柔軟性を持たせたフッ素樹脂のため、添加剤等の溶出がほとんどありません。



耐熱性

耐熱性

80℃以下での使用を推奨致します。

EXLON THV軟質フッ素樹脂チューブ



寸法規格表				
サイズ(外径×内径)	肉厚(mm)	寸法公差		標準長さ(m)
		外径(mm)	肉厚(mm)	
4×2	1.0	±0.1	±0.05	10
6×4	1.0	±0.1	±0.05	10
8×6	1.0	±0.1	±0.05	10
10×8	1.0	±0.15	±0.05	10
12×10	1.0	±0.15	±0.05	10

● 上記サイズ以外でも製作は承りますので、お気軽にお申し付け下さい。



EXLON
THV軟質フッ素樹脂チューブ



透明



柔軟性



クリーン

PFAチューブ加工品 ラインアップ

IWASE

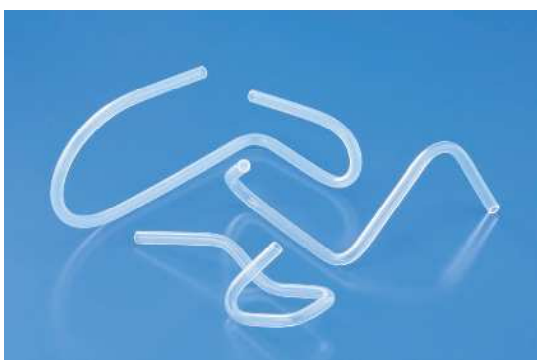
EXLON-フッ素樹脂は熱加工により様々な
二次製品に生まれ変わります。



スパイラル加工



フレア加工



曲げ加工



テーパー加工



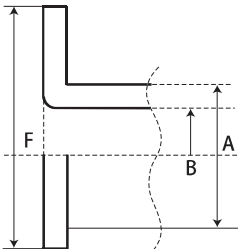
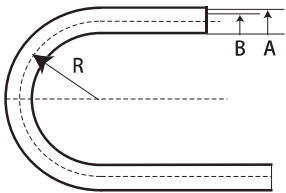
先端封じ加工

上記以外の加工品についても
お気軽にご相談下さい。
各種少ロットで承ります。



PFAチューブ加工可能寸法表

(mm)

外径×内径 (A×B)		
	フレアー加工 最大外径[F]	曲げ加工 最小半径[R]
4×2	—	10
6×4	8	10
8×6	12	15
10×8	16	20
12×10	20	25
14×12	24	35
16×14	28	40
18×16	32	60
20×18	36	80
23×20	40	100
3.17×1.59	—	10
6.35×3.96	8	10
9.53×6.35	13	15
12.7×9.53	20	25
19.05×15.88	32	60
25.4×22.26	46	100

● 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

EXLON-PFA

チューブデータ

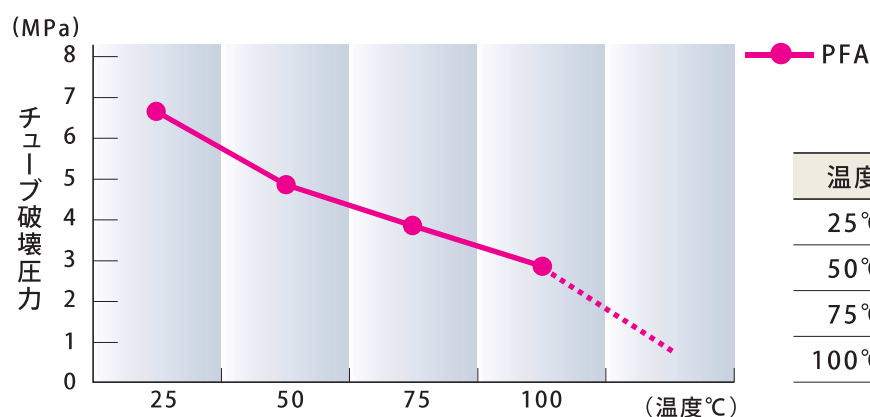
破壊圧力

サイズ (mm)	破壊圧力 (MPa)	サイズ (mm)	破壊圧力 (MPa)	サイズ (mm)	破壊圧力 (MPa)
3×2	6.3	9×8	1.8	3.17×1.59	10.3
4×2	10.5	10×8	3.5	6.35×3.96	7.3
4×2.5	7.3	10×9	1.6	6.35×4.35	5.9
4×3	4.5	12×9	4.5	9.53×6.35	6.3
5×4	3.5	12×10	2.8	9.53×7.53	3.7
6×4	6.3	16×13	3.3	12.7×9.53	4.5
6×5	2.9	16×14	2.1	12.7×10.7	2.7
7×6	2.4	18×16	1.8	19.05×15.88	2.8
8×6	4.5	19×16	2.7	25.4×22.26	1.8
8×7	2.1	22×20	1.5		

- 常温25℃でのデータとなります。
- 破壊圧力は使用温度の上昇にともない低下いたします。
- 実用設計圧 (安全圧) は上記破壊圧に対し、安全率3.5以上取ることを推奨いたします。
- 上記データは代表値であり保証値ではありません。

$$\text{実用設計圧} = \frac{\text{破壊圧力}}{\text{安全率} (\geq 3.5)}$$

温度による破壊圧力の変化 (サイズ6φ×4φ)

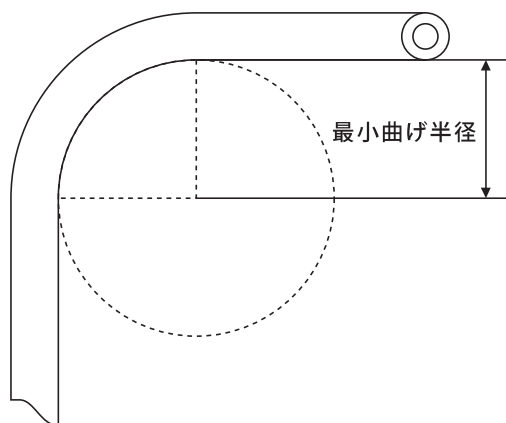


温度	破壊圧力 (MPa)
25℃	6.8
50℃	4.9
75℃	3.9
100℃	2.9

- 上記データは代表値であり、保証値ではありません。



最小曲げ半径



サイズ (mm)	最小曲げ半径 (mm)
4×2	10
6×4	20
8×6	30
10×8	65
12×10	90
6.35×3.96	15
9.53×6.35	50
12.7×9.53	75

● 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

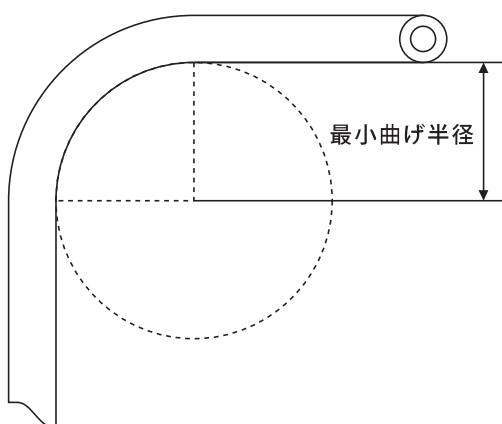
EXLON-THV軟質フッ素樹脂 チューブデータ

破壊圧力

サイズ	外径×内径 (mm)	破壊圧力 (MPa)	常用圧力 (MPa)
	4×2	4.4	1.0
	6×4	2.9	0.6
	8×6	2.1	0.4
	10×8	1.6	0.35
	12×10	1.3	0.3

- 上記破壊圧力は雰囲気温度20℃でのデータです。破壊圧力は温度によって変化いたしますのでご了承ください。
常用圧力≒(破壊圧力)／4以上を推奨致します。
- 上記データは代表値であり、保証値ではありません。

最小曲げ半径



外径×内径 (mm)	最小曲げ半径 (mm)
4×2	3
6×4	10
8×6	20
10×8	35
12×10	45

- 上記データは代表値であり、保証値ではありません。



耐薬品データ

試験条件 23℃ 1000時間	
体積膨張変化率(%) ASTM D792	
薬品名	体積膨張率(%)
アセトン*	溶 解
ヘキサン	2.0
MEK*	溶 解
酢 酸	24.6
アニリン	1.7
ベンゼン	5.6
エタノール	2.0
クロロベンゼン	2.6
ジクロロメタン	9.9
エチルエーテル	17.2
ホルムアルデヒド	2.1
ニトロベンゼン	6.1
n-プロピルアミン*	溶 解
N-メチル-2-ピロリドン*	溶 解

* THVと反応するため、THVが溶解します。

● 本データは当社が信頼している実験に基づいておりますが、その正確性及び完全性については、保証の限りではありません。

フッ素樹脂の特性

フッ素樹脂特性比較表								
項 目		単 位	ASTM 試験方法	PFA	FEP	ETFE	PVdf	PTFE
物理的	比 重	—	D792	2.12~2.17	2.12~2.17	1.70~1.76	1.76~1.79	2.14~2.20
	融 点	℃	—	302~310	253~282	260~270	140~145	320~330
機械的	引 張 強 さ	MPa	D638	24~41	19~22	40~44	20~34	27~34
	伸 び	%	D638	280~300	250~330	400~440	100~300	200~400
	圧 縮 強 さ	MPa	D695	17	15	49	40~55	12
	引張弾性率	MPa	D638	—	343	490~784	784~1,960	392
	曲げ弾力率	MPa	D790	647~686	539~637	882~1,372	1,372~1,764	490~588
	衝撃強さ(アイゾット)	J/m	D256	破壊せず	破壊せず	破壊せず	160~370	160
	か た さ	ロックウェル	D785	—	—	R50	—	—
	か た さ	デュロメータ	D1706	D60	D55	D75	D65~70	D50~65
	動摩擦係数	0.7MPa 3m/min	—	0.2	0.3	0.4	0.39	0.1
	熱 伝 導 率	W/m/k	C177	0.25	0.25	0.24	0.10~0.13	0.25
熱 的	比 熱	10 ³ J/kg/k	D240	1.0	1.2	1.9~2.0	1.4	1.0
	線膨張係数	10 ⁻⁵ /k	D696	12	8.3~10.5	5.9	7~14	10
	限 界 温 度	℃	—	260	200	150	125	260
	たわみ 0.45MPa 温度 荷重 1.8MPa	℃	D648	74	72	104	149	121
		℃	D648	50	50	74	87~120	55
電 氣 的	体積抵抗率	Ω・cm	D257	>10 ¹⁸	>10 ¹⁸	>10 ¹⁶	2×10 ¹⁴	>10 ¹⁸
	絶縁破壊強さ	KV/mm(短時間3.2mm厚)	D149	20	20~24	16	10	19
	誘電率60Hz	—	D150	<2.1	2.1	2.6	8.4	<2.1
	誘電率10 ³ Hz	—	D150	<2.1	2.1	2.6	8.4	<2.1
	誘電率10 ⁶ Hz	—	D150	<2.1	2.1	2.6	6.4	<2.1
	誘電正接60Hz	—	D150	<0.0002	<0.0002	0.0006	0.05	<0.0002
	誘電正接10 ³ Hz	—	D150	<0.0002	<0.0002	0.0008	0.02	<0.0002
	誘電正接10 ⁶ Hz	—	D150	<0.0003	<0.0005	0.005	<0.015	<0.0002
	耐アーク性	sec	D495	>300	>300	75	50~70	>300
	耐薬品性	—	D543	優 秀	優 秀	優 良	良	優 良
	燃 焼 性	—	D635	不 燃	不 燃	難 燃	難 燃	不 燃
	吸水率(24hr)	%	D570	<0.01	<0.01	0.03	0.05	<0.01

● 上記データは代表値であり、保証値ではありません。



耐薬品性

■ 酸

製品名 ℃	PFA		FEP		ETFE		PVdf	
	23	100	23	100	23	100	23	100
酢酸50%	○	○	○	○	○	○	○	○
氷酢酸	○	○	○	○	○	○	○	×
安息香酸	○	○	○	○	○	△	○	○
ベンゼンスルホン酸	○	○	○	○	○	○	○	×
クロルスルホン酸	○	○	○	○	△	△	×	×
クロム酸50%	○	○	○	○	△	△	○	△
クエン酸	○	○	○	○	○	○	○	○
ギ酸	○	○	○	○	○	△	○	○
臭化水素酸	○	○	○	○	○	○	○	○
塩酸10%	○	○	○	○	○	○	○	○
塩酸70%	○	○	○	○	○	○	○	○
フッ化水素酸30%	○	○	○	○	○	△	○	○
フッ化水素酸70%	○	○	○	○	○	△	○	○
硝酸10%	○	○	○	○	○	△	○	○
硝酸50%	○	○	○	○	○	△	○	×
発煙硝酸	○	○	○	○	○	△	×	×
シュウ酸	○	○	○	○	○	○	○	×
フェノール10%	○	○	○	○	○	○	○	○
フェノール100%	○	○	○	○	○	△	○	×
フタル酸	○	○	○	○	○	○	○	○
リン酸30%	○	○	○	○	○	○	○	○
リン酸85%	○	○	○	○	○	△	○	○
コハク酸	○	○	○	○	○	○	○	○
硫酸50%	○	○	○	○	○	○	○	○
硫酸85%	○	○	○	○	○	○	○	○
硫酸95%	○	○	○	○	○	○	○	×
発煙硫酸	○	○	○	○	○	○	×	×

○…使用可能
△…要テスト
×…使用不可

■ 塩基

製品名 ℃	PFA		FEP		ETFE		PVdf	
	23	100	23	100	23	100	23	100
アンモニア水30%	○	○	○	○	○	○	○	○
アリニン	○	○	○	○	○	○	○	×
水酸化バリウム	○	○	○	○	○	○	○	○
水酸化カルシウム	○	○	○	○	○	○	○	○
ヘキサチレンジアミン	○	○	○	○	△	△	×	×
水酸化マグネシウム	○	○	○	○	○	○	○	○
プロピルアミン	○	○	○	○	△	△	×	×
炭酸ナトリウム	○	○	○	○	○	○	○	○
水酸化ナトリウム10%	○	○	○	○	○	○	○	△
水酸化ナトリウム50%	○	○	○	○	○	○	○	×

■ 酸化剤

製品名 ℃	PFA		FEP		ETFE		PVdf	
	23	100	23	100	23	100	23	100
二酸化硫黄	○	○	○	○	○	○	○	△
過酸化水素30%	○	○	○	○	△	△	○	○
二酸化塩素10%	○	○	○	○	○	○	○	○
二酸化窒素	○	○	○	○	○	○	○	△
オゾン	○	○	○	○	○	○	○	○
塩素酸カリ	○	○	○	○	△	△	○	○
過マンガン酸カリ	○	○	○	○	△	△	○	○
次亜塩素酸ナトリウム	○	○	○	○	○	○	○	○
ペルジカルパーオキサイド	○	○	○	○	○	○	○	△

■ 芳香族炭化水素

製品名 ℃	PFA		FEP		ETFE		PVdf	
	23	100	23	100	23	100	23	100
ベンゼン	○	○	○	○	○	○	○	△
ナフタリン	○	○	○	○	○	○	○	○
トルエン	○	○	○	○	○	○	○	○

■ ハロゲン炭化水素

製品名 ℃	PFA		FEP		ETFE		PVdf	
	23	100	23	100	23	100	23	100
塩化アルカリ	○	○	○	○	○	○	○	○
四塩化炭素	○	○	○	○	○	△	○	○
塩化ベンゼン	○	○	○	○	○	△	○	△
クロロフォルム	○	○	○	○	○	△	○	○
二塩化エチレン	○	○	○	○	○	○	○	○
臭化エチレン	○	○	○	○	○	○	○	○
フロンR-113(冷媒)	○	○	○	○	○	△	○	○

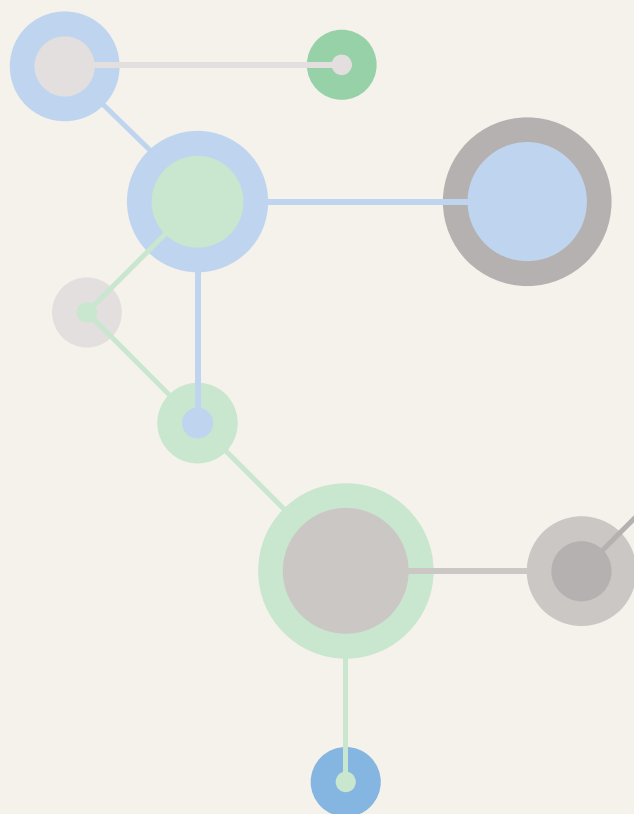
■ エーテル・ケトン

製品名 ℃	PFA		FEP		ETFE		PVdf	
	23	100	23	100	23	100	23	100
アセトン10%	○	○	○	○	○	○	○	×
アセトン100%	○	○	○	○	○	○	×	×
アセトフェン	○	○	○	○	○	○	×	×
ジメチルフォルムアミド	○	○	○	○	○	○	×	×
エチルエーテル	○	○	○	○	×	×	○	×
酢酸エチル	○	○	○	○	○	○	×	×
酸化エチレン	○	○	○	○	○	○	○	○
エチレングリコール	○	○	○	○	○	○	○	○
グリセリン	○	○	○	○	○	○	○	○
メチルセロソルブ	○	○	○	○	○	○	○	○
メチルエチルケトン	○	○	○	○	○	○	×	×
リン酸トリエチル	○	○	○	○	○	○	×	×

■ ガス

製品名 ℃	PFA		FEP		ETFE		PVdf	
	23	100	23	100	23	100	23	100
無水アンモニア	○	○	○	○	○	○	×	×
二酸化炭素	○	○	○	○	○	○	○	○
水素	○	○	○	○	○	○	○	○
メタン	○	○	○	○	○	○	○	○
硫化水素	○	○	○	○	○	○	○	○

● 上記データは代表値であり、保証値ではありません。



IWASE

株式会社 イワセ

〒242-0001

神奈川県大和市下鶴間2-2-38

TEL 046(200)6511

FAX 046(200)6512

<http://www.iwase.co.jp>