

耐薬品・耐油・耐熱・食品用

HYBRID トヨフツソ[®]ホース 特許申請済



- 耐熱(80℃)
- 耐薬品耐溶剤
- 非粘着撥水
- 圧送用

- ・内管が4フッ化系フッ素樹脂で耐薬品・耐溶剤性に優れ、幅広い用途に対応
- ・積層一体構造だから単層のフッ素チューブに比べ柔らかく扱いやすい
- ・非粘着・撥水性に優れた内面(撥水角96°)は、流体輸送効率が高く、流体も残りにくいので洗浄が簡単
- ・透明度が高く、流体の確認ができ安心
- ・食品衛生法適合(PL制度)^{※1}、FDA(米国食品医薬品局)登録品^{※2}、RoHS2修正規制適合で安全・安心

※1 令和2年厚生労働省告示第196号適合 ※2 FDA DMF TypeII No.25486登録

※ 燃料配管用には使用しないでください。(詳しくは P.163の「安全にご使用いただくための注意事項」をご確認ください)

トヨフツソホース規格(使用温度範囲 / -20~80℃) ※ 印の商品は在庫僅少品ですので、在庫及び納期につきましては、必ずお問い合わせください。

品番	内径×外径 mm	使用圧力 MPa		定尺重量 kg/巻	定尺 m	最小曲げ半径 mm	価格 円/m	適合継手								
		23℃	80℃					加締	袋ナット		バンド					
FF- 9-20	9×15	0~1.0	0~0.5	3.1	20	65										
※FF- 9-40	9×15	0~1.0	0~0.5	6.2	40	65										
FF-12-20	12×18	0~1.0	0~0.5	3.5	20	85										
※FF-12-40	12×18	0~1.0	0~0.5	7.0	40	85										
FF-15-20	15×22	0~1.0	0~0.5	5.0	20	105										
※FF-15-40	15×22	0~1.0	0~0.5	10.0	40	105										
FF-19-20	19×26	0~1.0	0~0.5	7.0	20	135										
※FF-19-40	19×26	0~1.0	0~0.5	14.0	40	135										
FF-25-20	25×33	0~0.6	0~0.3	8.6	20	175										
※FF-25-40	25×33	0~0.6	0~0.3	17.2	40	175										
FF-32-20	32×41	0~0.5	0~0.3	14.0	20	225										
FF-38-20	38×48	0~0.5	0~0.3	19.0	20	265										
FF-50-10	50×62	0~0.4	0~0.2	15.0	10	500										
主材質 / 4フッ化系フッ素樹脂(変性ETFE)、ポリウレタン樹脂 着色 / ナチュラル透明 梱包 / 箱入り 補強材 / ポリエステル糸								食品配管用	食品配管用	食品配管用	一般工業用	一般工業用				
								▶P.109	▶P.103	▶P.105	▶P.95	▶P.113	▶P.113	▶P.113	▶P.113	▶P.113

※1 サニタリー配管(食品等)にご使用の場合はトヨコネクタTC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型をご使用ください。TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型以外のトヨコネクタは、ネジ部に段差がありますので、サニタリー配管(食品等)には不向きです。食品の衛生面に問題が発生する恐れがあります。

※2 TC6-F型(クランプ式) ※3 TC6-CS型(クランプ式) ※4 TC6-S型(クランプ式) ※5 PP製は対応サイズがございません

※ P.163の「安全にご使用いただくための注意事項」を必ずご確認ください。

トヨフツソ[®]ホース専用継手

(トヨフツソホース・トヨフツソソフトホース・トヨフツソEホース・トヨフツソSホース・トヨフツソソフトSホース専用継手)

継手とセットで安全性と信頼性アップ

- ・より効率良くホースのすべりを抑える大小2段の竹の子形状
- ・耐腐蝕性に優れたSUS316Lを使用
- ・ニップルが長く、ホースバンド2本締めがしやすい

規格

品番	適合ホース 内径φ	ネジ 規格	寸法 (mm)							梱包単位 個	価格 円/個
			A	B	C	D	E	F	HEX		
FJN- 9-R3/8	9	R3/8	61	38	8	15	φ 7.0	φ10.5	17	2	
FJN-12-R1/2	12	R1/2	66	38	10	18	φ 9.0	φ13.5	22	2	
FJN-15-R1/2	15	R1/2	86	58	10	18	φ11.5	φ16.5	22	2	
FJN-19-R3/4	19	R3/4	93	58	15	20	φ15.0	φ20.5	27	2	
FJN-25-R1	25	R1	95	58	15	22	φ20.0	φ27.0	35	2	
FJN-32-R1-1/4	32	R1-1/4	103	66	12	25	φ27.0	φ34.0	46	1	
FJN-38-R1-1/2	38	R1-1/2	103	66	12	25	φ33.0	φ40.0	50	1	
FJN-50-R2	50	R2	109	66	13	30	φ45.0	φ52.0	60	1	

材質 / SUS316L

※ P.164の「安全にご使用いただくための注意事項」を必ずご確認ください。



耐薬品・耐油・耐熱・食品用

HYBRID トヨフツソ[®]ソフトホース 特許申請済



- 柔軟
- 耐熱(70℃)
- 低溶出
- 非粘着撥水
- 圧送用

- ・しなやかなので、狭所配管に最適
- ・従来のフッ素ブレードホースに比べ柔らかく扱いやすい
- ・内管が4フッ化系フッ素樹脂で耐薬品に優れ、幅広い用途に対応
- ・非粘着・撥水性に優れた内面(撥水角96°)は、流体輸送効率が高く、流体も残りにくいので洗浄が簡単
- ・透明度が高く、流体の確認ができ安心
- ・食品衛生法適合(PL制度)^{※1}、FDA(米国食品医薬品局)登録品^{※2}、RoHS2修正規制適合で安全・安心

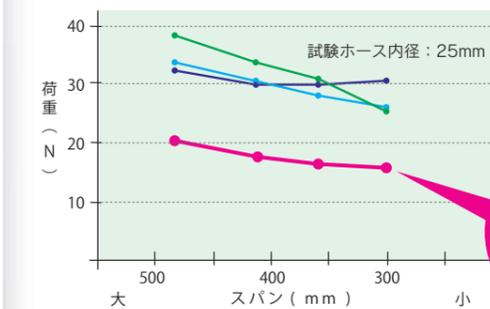
※1 令和2年厚生労働省告示第196号適合 ※2 FDA DMF TypeII No.25486登録

※ 燃料配管用には使用しないでください。(詳しくは P.163の「安全にご使用いただくための注意事項」をご確認ください)

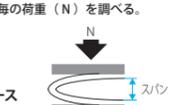


Point 従来ホースに比べ柔らかく、作業性アップ!

しなやかさ比較



試験方法(トヨックス規格試験)
試料ホースを下図のように圧縮折り曲げ、設定スパン毎の荷重(N)を調べる。
圧縮速度: 200mm/min
試料ホース長さ: 600mm

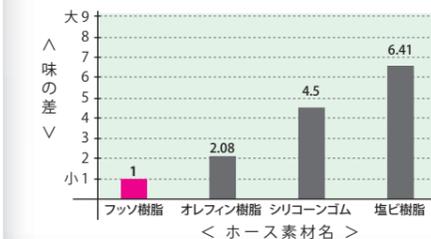


小さい力で曲げられる!
(当社比)

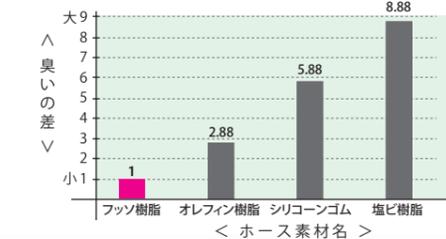
取り回しがラクなホース
柔軟性重視フッ素ホース VS 当社従来フッ素ホース
ホームページにて動画配信中
<https://www.toyo.co.jp>

Point 低溶出なので流体の変質がなく安心!

味覚強度試験



臭気強度試験



試験方法(トヨックス規格試験)
4種類の原料素材で製造した各食品用ホースに「残留塩素濃度 0.1ppm に調整した純水」を封入し、ギヤオープン 40℃で 20 時間保持する。ギヤオープンから試料を取り出し、味覚・臭気試験を行う。フッ素樹脂製ホースの味覚・臭気強度比の指標を「1」とし、その他素材ホースとの差の強度比を算出した。

トヨフツソソフトホース規格(使用温度範囲 / -5~70℃)

品番	内径×外径 mm	使用圧力 MPa		定尺重量 kg/巻	定尺 m	最小曲げ半径 mm	価格 円/m	適合継手								
		23℃	70℃					加締	袋ナット		バンド					
FFY-12-20	12×18	0~1.0	0~0.5	3.5	20	85										
FFY-15-20	15×22	0~1.0	0~0.5	5.0	20	105										
FFY-19-20	19×26	0~1.0	0~0.5	7.0	20	135										
FFY-25-20	25×33	0~0.6	0~0.3	8.6	20	175										
主材質 / 4フッ化系フッ素樹脂(変性ETFE)、軟質塩化ビニール 着色 / ナチュラル透明 イメージライン入り 梱包 / 箱入り 補強材 / ポリエステル糸								食品配管用	食品配管用	食品配管用	一般工業用	一般工業用				
								▶P.109	▶P.103	▶P.105	▶P.95	▶P.113	▶P.59			

※1 サニタリー配管(食品等)にご使用の場合はトヨコネクタTC3-F型、TC3-CS型をご使用ください。TC3-F型、TC3-CS型以外のトヨコネクタは、ネジ部に段差がありますので、サニタリー配管(食品等)には不向きです。食品の衛生面に問題が発生する恐れがあります。

※ P.163の「安全にご使用いただくための注意事項」を必ずご確認ください。

トヨフツソソフトホース FFF型

ホース



圧送

吸引

トヨフツソホース FFF型

ホース



圧送

吸引