

トヨフッソSホース
FFS
選定ガイド

耐薬品・耐油・耐熱・食品用 HYBRID トヨフッソSホース

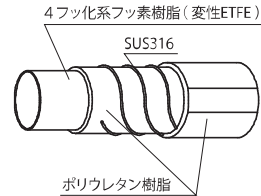
用途流体



FDA RoHS2



(HYBRID) 複合積層構造 + 金属コイル補強の複合



耐熱 (80℃) 耐薬品 耐溶剤 非粘着 撥水 圧送・吸引用

- ・サビにくいSUS316製コイル補強で折れ・つぶれに強く、安定的に流体を供給できる
- ・コイル補強でバキューム輸送に最適
- ・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、流体輸送効率が良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※1、FDA（米国食品医薬品局）登録品※2、RoHS2指令適合で安全・安心

※1 昭和34年厚生労働省告示第370号適合 ※2 FDA DMF TypeII No.25486登録

※ 燃料油（重油、軽油、灯油、ガソリン等）には使用しないでください。

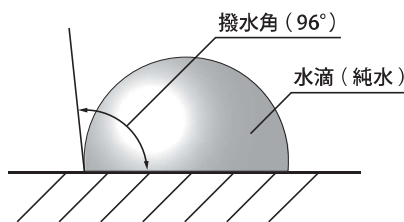
Point 抜群の撥水性で、流体輸送効率、洗浄効率アップ！

優れた撥水性（撥水角 96°）

非粘着性・撥水性に優れた

内面（撥水角 96°）は

流体が残りにくく洗浄も容易。



対象ホース トヨフッソホース
トヨフッソソフトホース
トヨフッソ-Eホース
トヨフッソSホース

Point FDA登録（DMF TypeII 登録No.25486）で安全・安心！

食品、製薬、化粧品、化学関連用途で安心してお使いいただけます。

△ 注意 FDA登録は全ての安全性を保証するものではありません。
ご使用時には安全性の事前確認が必要です。

△ 警告 トヨフッソホースシリーズ（ホース及び加締め）は、一般工業用途向けに開発、製造されたものです。安全面での配慮が必要な用途については、ご使用者様にて事前にご確認ください。体内に埋植、注入する用途、或いは体内に一部が残留する恐れのある用途には使用しないでください。この用途に関する適応性、安全性についての保証は致しません。弊社製品のご使用については、取扱上の注意をよくお読みのうえ、ご使用ください。

対象ホース トヨフッソホース
トヨフッソソフトホース
トヨフッソ-Eホース
トヨフッソSホース

トヨフッソSホース規格（使用温度範囲 / -20～80℃） ※1 -0.1MPaは近似値です。補足資料をご確認ください。

品番	内径×外径 mm	使用圧力※1 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℃					加締め	トヨコネクタ		カムロック	専用継手	
								フェルル	フェルル	アーム	ネジ※2	アーム	ネジ
FFS-15-20	15×22	-0.1～0.5	-0.1～0.25	5.5	20	55			●		●		●
FFS-19-20	19×26	-0.1～0.4	-0.1～0.2	7.0	20	65		●	●	●	●	●	●
FFS-25-20	25×33	-0.1～0.4	-0.1～0.2	10.8	20	90		●	●	●	●	●	●
FFS-32-20	32×41	-0.1～0.3	-0.1～0.15	13.6	20	120		●	●※3		●※5	●※6	●
FFS-38-20	38×48	-0.1～0.3	-0.1～0.15	18.4	20	140		●	●※3	●※4	●※5	●	●
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 / ナチュラル透明イメージライン入り 梱包 / 箱入り 補強材 / SUS316								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	一般工業用 ▶P.67

※2 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、TC6-F型、TC6-CS型をご使用ください。
TC3-F型、TC3-CS型、TC6-F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。

△ 「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。

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

漏れ抜けトラブル改善なら

トヨコネクタ

検索

TOYOX®

選
定
P.5

用途流体
P.5

継手タイプ
P.33

改善テーマ別
P.43

現場改善事例
P.45

お困り事
P.51

ホ
ー
ス
P.55

耐熱

食品

耐薬品

耐油

水

粉

エア

溶剤

圧 送

吸 引

継
手
P.106

トヨコネクタ
P.108

加 締
P.125

カムロック
P.129

耐薬品
データ
P.157

注意事項
P.173

補足資料
P.236

70

フッソホースシリーズ 採用事例集

採用事例

トヨフッソシリーズ

01 [食品・飲料工場]

食品用塩ビホースから FFYS に切り替えでコストダウン

課題①
薬品洗浄に
時間がかかる…



課題②
強力な薬品なので
危険な作業になる…



課題③
ホースの交換が多く
コストがかかる…



トヨフッソソフト S ホースで解決！

洗浄時間
120 分/回 ▶ 80 分/回

40 分/回 50 万円/年
時間短縮 人件費削減

薬品の使用回数大幅減

薬品での
労災発生ゼロ

ホース交換
2 ヶ月 ▶ 12 ヶ月以上

1/6 大幅な
購入頻度減 コストダウン

02 [医薬・化粧品工場]

シリコンホースから FFS+TC3-F に切り替えで作業効率 UP

課題①
洗浄作業を
2 人がかりで…



課題②
高温洗浄に
時間がかかる…



課題③
バンドの
増し締めが大変…



トヨフッソ S ホースで解決！

洗浄人員
2 人 ▶ 1 人

1 人分の
作業時間・人件費削減

洗浄時間
120 分/回 ▶ 50 分/回

70 分/回 2.5 万円/回
時間短縮 人件費削減

トヨコネクタ切替で
増し締め作業なし

漏れ抜け防止で
安全性 UP

HACCPチラシ

**HACCP義務化が始まっています！
対策はもうお済みでしょうか？**



HACCP 義務化が始まっています！ 対策はもうお済みでしょうか？

対策① ポジティブリスト制度 (PL制度) 適合品を使用

ポジティブリスト制度 (PL 制度) とは合成樹脂等の食品用器具・容器包装の製造工程において、安全性が評価され、使用が認められた物質以外は使用を原則禁止するという仕組みのことです。なので、食品等の製造工程においてはポジティブリスト制度 (PL 制度) に適合したホースを使用する事が必要になります。

対策② HACCP (ハサップ) に沿った衛生管理を実施

HACCP (ハサップ) とは、1960 年代にアメリカで宇宙食の安全を確保するために開発された食品の衛生管理方式です。原材料の受け入れから最終製品までの各工程で連続的・継続的に監視し、記録する衛生管理手法です。HACCP (ハサップ) による衛生管理方式は従来の抜き取り方式に比べて、より安全性が高くなるため、ホース配管においても耐久性や衛生面に優れた性能を持つホースや継手の使用が求められます。

〈HACCP 方式〉



トヨックスの食品シリーズは
適正な衛生管理をお手伝いします。



TOYOX® 食品シリーズ

□ 食品衛生法適合 (PL 制度) で幅広い流体に使用可能

トヨフッソホース



内径サイズ mm	9~50
使用圧力 MPa	23℃ 0~1.0 80℃ 0~0.5
使用温度範囲 ℃	-20~80



トヨフーズホース



内径サイズ mm	6~50
使用圧力 MPa	0~1.0
使用温度範囲 ℃	-5~70



トヨシリコンホース



内径サイズ mm	4.8~50.8
使用圧力 MPa	0~1.0
使用温度範囲 ℃	-30~150



□ ホース内管にフッ素樹脂を使用でニオイ・色うつり防止

トヨフッソソフトホース



内径サイズ mm	12~25
使用圧力 MPa	23℃ 0~1.0 70℃ 0~0.5
使用温度範囲 ℃	-5~70



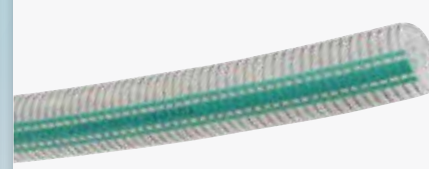
トヨフッソソフト S ホース



内径サイズ mm	19~50
使用圧力 MPa	23℃ -0.1~0.4 70℃ -0.1~0.2
使用温度範囲 ℃	-5~70



フッソサーモ -S100℃ホース



内径サイズ mm	12.7~25.4
使用圧力 MPa	-0.1~0.5
使用温度範囲 ℃	-5~100



□ 液だまり防止・簡単分解洗浄で異物混入防止

トヨコネクタ TC3-F 型



適合ホース内径 mm	15~25
------------	-------



**トヨコネクタ TC3-CS 型
TC6-CS 型**



適合ホース内径 mm	19~50
------------	-------




トヨコネクタ TC6-F 型



適合ホース内径 mm	32~50
------------	-------



他にも食品対応の商品を多数取り揃えております。

技術相談窓口

株式会社トヨックス

お客様相談室

0120-52-3132

ホームページ
相談窓口

<https://toyox-hose.com/inquiries>



ご用命は