

ハイブリッドトヨシリコーンホース

HTSI

リーフレット

安全上のご注意

弊社製品の特徴を生かし、安全にご使用いただくため、ここに記載する注意事項をよくお読みのうえ、必ずお守りください。
お守りいただけない場合、負傷する危険や物理的損害が発生するおそれがあります。

① ホース使用前及び使用時の注意点

- ハイブリッドトヨシリコンホースは、一般工業用途向けに開発、製造されたものです。医療・医薬用途、その他の安全面で配慮を必要とする用途へのご使用には、ご使用者様にてその安全性を事前に試験および確認のうえ、ご使用ください。
弊社は、この用途に関連する適応性及び安全性についての保証は致しません。また一切の責任を負いません。
なお、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がある用途には絶対に使用しないでください。
- △警告** ホースは使用温度範囲内及び使用圧力内でご使用ください。但し、100℃を超える高温水に使用しないでください。
- ホースは内圧により伸び縮みますので、余裕を持たせて配管してください。
- 加圧の際バルブ開閉をゆっくり操作し、衝撃圧がかからないようにしてください。
- 負圧使用の場合、用途・条件（温度・動き）によっては、ご使用にならない場合があります。
負圧使用範囲の目安として「真空圧参考領域」をご参照ください。（URL <http://www.toyox.co.jp>）
- ホースは使用条件により配合剤等が抽出・溶出することが想定されますので、使用条件や製品への影響を事前にご確認の上ご使用ください。
- 使用流体で油類・粉体及び毒性の強い薬品、高濃度酸、高濃度アルカリ等の場合はご使用前に必ずご相談ください。
- ホース内を洗浄してからご使用ください（熱湯（100℃）30分以内、圧力0.1MPa以下の範囲）。スチーム洗浄の場合は飽和水蒸気圧力0.2MPa（130℃）以下で短時間で行ってください。使用頻度により、寿命が短くなります。また、使用流体が食品ホース内に滞留する場合は、ホースの臭気や内容物に移り、不快を感じる場合がありますので、ご使用前に確認してください。
- シリコーンゴムは、ガス透過性が高い性質を持っています。
気体を使用される場合は、ホースを透過してホース表面やカット端面から漏れ出る場合がありますので、ご注意ください。
- シリコーンゴム製ホースは、無極性有機溶剤（ベンゼン、トルエン、ヘキサン等）、ハロゲン化炭化水素（塩化メチレン、トリクロロエタン等）、高濃度の強酸、強アルカリ、鉱油油、スチームでの長時間使用、70℃以上の動・植物油等には絶対に使用しないでください。
- 燃料油には使用しないでください。
- 粉・粒体等を流される場合、条件によって摩耗しやすくなる場合がありますのでホースの曲げ半径をできるだけ大きくとってください。
- 継手付近で、極端に曲げた状態や張力のかかった状態で使用しないでください。
- ホースをつぶれた状態で使用しないでください。
- 裸火に直接触れたり、近づけたらしないでください。
- シリコーンゴム製ホースは従来の軟質塩化ビニール製ホースに比べ切れやすいため、傷をつけないようご注意ください。
- ホースの寿命は流体の物性、温度、流速、加圧、減圧の頻度に大きく影響をうけます。始業前点検、定期点検で次のような異常や、その兆候が認められた場合、直ちに使用を中止し、新しいホースと交換してください。
 - 継手付近の異常・局部的な伸び、湾曲、漏れ、ふくれ
 - 外傷の有無……外面の大きな傷、ヒビ割れ、補強層への浸水
 - 内面の異常……内面のふくれ及び剥離・摩耗（ホースの補強材の露出）（注）内面の異常の場合、流体物中にホースの剥離層や補強材の断片が混入する恐れがあります。
 - その他変化が著しい場合（硬化、膨潤、ヒビ割れ、ふくれ等）

② ホースカット時の注意点

- ホースカットの際はできるだけ新しいカッター刃をお使いください。（端面から補強材が若干はみ出る場合があります。）
- ハイブリッドトヨシリコンホースは補強コイルの端末でケガをする危険がありますので十分ご注意ください。

③ 継手アッセンブリーの注意点

- シリコーン樹脂製ホースは、従来の軟質塩化ビニール製ホースに比べ切れやすいため、ホースニップルの竹の字形は面取り（0.3R以上）してあるものをご使用ください。
- ホースにニップルを挿入する際、油やグリスを使用したり、無理にねじって押し込んだり、ホース内面を削ったり、ホースをたたいて素早くすると漏れやホースの破裂につながる危険性がありますので絶対にしないでください。
- ホースニップルは、ホースサイズに選んだものをご使用ください。また、ニップルの表面に傷、錆等のあるものは使用しないでください。
- 針金等での締め付けは絶対におやめください。ホースバンドをご使用の場合は、2本以上使うなど多本掛けを行ってください。
- 当カタログに記載の耐圧強度は、あくまでホース単体を弊社独自の試験方法で耐圧試験を行ったデータを基にしております。したがってお客様におかれましては、継手への接続の条件（ホースニップルの形状、ホースバンドの種類、ホースバンドの本数、締め付けトルク、加締め形状等）によってホース破裂前にホース抜け等のトラブルが発生する場合があります。ホースに継手を接続される時は安全で効果的な継手接続方法をご選択ください。なお、継手接続等についての技術的なお問い合わせは弊社お客様相談室にご相談いただきますようお願いいたします。
- チューブ用ワンタッチ継手は使用しないでください。ホースが破裂する場合があります。

④ 保管の注意点

- 温度及び湿度の低いところで保管してください。また、ホース内に異物、ホコリが入らないよう保管してください。

△警告 Warning 경고

侵害权益的仿冒品，将受到法律的严惩。
Counterfeit goods that violate our rights will be severely punished under the law.
권리침해한 모방품은 법원하에 엄격하게 처벌됩니다.
權利侵害した模倣品は、法のもとで厳しく罰せられます。

我司在日本、中国等亚洲国家已注册或申请了商品的专利权、设计权、实用新技术、商标权。
Our products have been either registered / applied for the ownership of patent, design, utility model and trademark in Japan, China and Asia.
일본, 중국, 아시아에서 당사의 상품은 특허·외장·실용신안·상표의·소유권을 등록 또는 출원했습니다.
日本、中国、アジアにおいて当社の商品は、特許・意匠・実用新案・商標の所有権を登録済みないしは出願済みです。

□ お問い合わせ・ご相談は
フリーダイヤル
0120-52-3132 お客様相談室まで

- 改良のため予告なく仕様変更することがあります。
- 掲載商品の色は印刷の特性上、実物と異なる場合があります。

ホース配管 安心セット
TOYOX 株式会社トヨックス
本社 / 黒部 サービスセンター / 東京・名古屋・大阪
ISO 14001 認証取得

copyright © 2012 - TOYOX CO., LTD. [15年11月 第5版発行] 12.10-15.11-07.36

ホース配管 安心セット

TOYOX

ホース配管 安心セット

食品衛生法

（昭和26年厚生省告示第52号）
（平成24年厚生労働省告示第595号）

適合

特許申請済



ハイブリッドトヨシリコンなら



専用継手・継手セット品



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

耐熱・食品配管用

HTSI 型 (HYBRID) ハイブリッドトヨシリコン®ホース

折れにくく、つぶれにくいから

生産効率アップ・安全・安心

流体ストップによるトラブル減!

施工性・作業性アップ

狭い場所での配管もOK!

バキューム用途にも使用可能!

内径 12・15・32 mm
サイズ追加
新発売



ハイブリッドトヨシリコン

トヨシリコン

◎ お問い合わせ・ご用命は _____

※ ご使用の際は、「安全上のご注意」をよくお読みの上ご使用ください。

耐熱・食品用ホース 折れにくい！ つぶれにくい！

サイズ追加
新発売

□ お役立ちポイント

- **折れ、つぶれによるトラブル減で生産効率アップ。**
トヨシリコンに比べ、折れにくくつぶれにくく、流体ストップ等による製品ロスやトラブルを減らします。

- **耐熱性に優れ柔軟で扱いやすい。**
使用温度範囲-30～130℃で広範囲で使用可能です。

- **狭い場所での配管もOK！**
折れにくく、つぶれにくいので流量が確保できます。

- **バキューム用途にも使用可能。**
-0.05MPaまでの吸引用途にも使用できます。

- **透明性がよく、流体確認でき安全・安心。**

- **つぶれても、復元性があり、長寿命。**
補強材が金属でなく樹脂なので、つぶれても復元性があります。

- **補強材が樹脂でサビず、衛生的。**
補強材が金属でなく樹脂なので、サビが発生せず衛生的です。

- **廃棄の際に分別不要。**
補強材が金属でなく樹脂なので、面倒な分別廃棄は不要です。

- **食品衛生法適合で安全・安心。**
(昭和26年厚生省告示第52号、平成24年厚生労働省告示第595号)

- **FDA (米国食品医薬局) 登録品で安全・安心。**
※ FDA DMF Type II No.25486登録

□ ハイブリッドトヨシリコンホース規格

△ 流体の種類、温度等（スチーム、油、高温水、薬品等）の使用条件によって注意事項が異なります。
選定前に裏面の「安全上のご注意」を必ずご確認ください。

品番	内径×外径 mm	使用圧力 MPa	使用温度範囲 ℃	定尺重量 kg/巻	定尺 m	最小曲半径 mm	補強構造	梱包	着色	価格 円/m
New HTSI-12	12.7×19.5	-0.05~0.5		2.1	10	80				
New HTSI-15	15.9×24.0	-0.05~0.5		3.1	10	105				
HTSI-19	19.5×28.5	-0.05~0.5	-30~130	4.2	10	140	耐熱特殊樹脂コイル + 特殊編込み	箱入り	グリーン ライン入り	
HTSI-25	25.4×35.5	-0.05~0.5		6.3	10	190				
New HTSI-32	32.0×43.5	-0.05~0.5		9.0	10	240				
HTSI-38	38.1×50.5	-0.05~0.5		11.8	10	290				

材質：主材質 / シリコンゴム 補強材 / ポリエステル糸、耐熱特殊樹脂

-30~130℃対応

折れにくい！
つぶれにくい！バキューム
OK！FDA
登録品

専用継手 TCFS型 HYBRID トコネクタ[®]F



□ お役立ちポイント

- ◎ 現場でホースの取り付け、交換ができるので作業効率アップ。
- ◎ ナット締め方式だから部品の交換で※くり返し使用でき、経済的。
※ 使用条件等により異なりますが、5回程の取り外しを目安に部品（スリーブ）交換が必要です。
△ 注意 日々の分解洗浄用継手ではありません。
- ◎ 締め切りタイプだから面倒な増し締め作業が不要、取り付け作業も標準化できる。
- ◎ 液だまりしにくいニップル形状で衛生的。
食品・飲料用途に最適。

□ トコネクタF規格

継手外観	継手品番	適合ホース	継手仕様
	TCFS-19-F15A	HTSI-19	15A
	TCFS-25-F1S	HTSI-25	1S
	TCFS-32-F1.5S	HTSI-32	1.5S
	TCFS-38-F1.5S	HTSI-38	1.5S

※ 材質：ナット（SUS304）、スリーブ（PTFE）、ニップル本体（SUS316L）、PVDFねじ（PVDF）、止めリング（SUS304）

※ 用途・条件によってはご使用にならない場合がありますので、詳細についてはホームページ（URL <http://www.toyox.co.jp>）をご覧ください。

専用継手 加締品

□ お役立ちポイント

- ◎ 液だまりしにくいニップル形状で衛生的。◎ ホース内管が切れにくいカバーとニップル形状で安全。

□ 食品配管用継手加締品規格 FDA登録品

継手種類	継手品番	ホース品番	継手規格
HF型 フェール継手	HF-12-8A	HTSI-12	8A
	HF-12-10A		10A
	HF-12-15A		15A
	HF-15-10A	HTSI-15	10A
	HF-15-15A		15A
	HF-15-1S		1S
	HF-19-15A	HTSI-19	15A
	HF-19-1S		1S
	HF-25-1S	HTSI-25	1S
	HF-25-1.5S		1.5S
	HF-32-1.5S	HTSI-32	1.5S
	HF-38-1.5S		1.5S
	HF-38-2S	HTSI-38	2S
HM型 メール継手	HM-25-1S	HTSI-25	1S
	HM-32-1.5S		1.5S
	HM-32-2S	HTSI-32	2S
	HM-38-1.5S		1.5S
	HM-38-2S	HTSI-38	2S
HNT型 六角ナット継手	HNT-25-1S-HEX46	HTSI-25	1S
	HNT-32-1.5S-HEX56	HTSI-32	1.5S
	HNT-32-1.5S-HEX61		
	HNT-32-2S-HEX71		
	HNT-32-2S-HEX76		2S
	HNT-38-1.5S-HEX56	HTSI-38	1.5S
	HNT-38-1.5S-HEX61		
	HNT-38-2S-HEX71		
	HNT-38-2S-HEX76		2S

継手種類	継手品番	ホース品番	継手規格
HC型 カムロックカバー継手	HC-19	HTSI-19	3/4
	HC-25	HTSI-25	1
	HC-32	HTSI-32	1-1/4
	HC-38	HTSI-38	1-1/2

※ 材質：SUS316L（継手ニップル）、SUS304（継手カバー）

□ 一般工業用管ネジ継手加締品規格 FDA登録品

△ 注意 ネジ部に段差がありますので、サンタリー配管（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。

継手種類	継手品番	ホース品番	ネジ規格
H01型 管用テーパードネジ継手	H01-12	HTSI-12	R1/2
	H01-19	HTSI-19	R3/4
	H01-25	HTSI-25	R1
H04型+TA13 管用平行メネジ継手+オネジアダプター	H04-12+TA13	HTSI-12	R1/2
	H04-19+TA13	HTSI-19	R3/4
	H04-25+TA13	HTSI-25	R1
H04型 管用平行メネジ継手	H04-12	HTSI-12	G1/2
	H04-19	HTSI-19	G3/4
	H04-25	HTSI-25	G1

※ 材質：SUS304

※ 上記継手の詳細及び耐薬品データについては ホームページ（URL <http://www.toyox.co.jp>）をご覧ください。