

ハイブリッドトヨロンホース

HTR

リーフレット

安全上のご注意

ハイブリッドトヨロンホースを正しくお使いいただくための注意事項です。ご使用にあたっては制限がありますので下記の注意事項を必ずお守りください。万一、お守りいただけない場合は負傷・物的損害の発生する恐れがあります。

△警告・・・死亡または重傷を負う可能性がある状態。

① ホース使用前及び使用時の注意

- △警告 ホースをカットする場合、継手を取り付ける場合は補強材の端までケガをする危険がありますので、充分ご注意ください。
- ホースカットの際、ホース端面が垂直になるようにカットしてください。垂直でない場合、漏れ・抜け等が発生する恐れがあります。
- ホースは使用温度範囲及び使用圧力範囲内でご使用ください。（注）負圧用途には使用しないでください。
- 使用流体は、水、空気、油、薬品、粉体ですが、油類、薬品、粉体にご使用の場合、弊社ホームページの耐薬品データでご確認、または、弊社お客様相談室にご相談ください。
※ お客様相談室は フリーダイヤル 0120-52-3132 です。
※ 燃料油（重油、軽油、灯油、ガソリン等）・溶剤には使用しないでください。
- ホースは使用条件により可塑剤などの配合剤が抽出・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。
- 飲用、食品用、メディカル用途（医療・医薬）には使用しないでください。
- ホース最小曲げ半径以上でご使用ください。
最小曲げ半径未満でご使用になるとホースが折れ曲がったり、耐圧力の低下につながります。
- 継手付近で、極端に曲げた状態で使用しないでください。
- 粉・粒体等使用される場合は、条件によって摩擦しやすい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。
- ハイブリッドトヨロンホースはねじれにくい構造になっています。機器の揺動や回転によるねじれがつかないように取り付け方向に注意してください。
- ホースに張力がつかないように、ホースの長さに余裕を持たせてください。ご使用される前に加圧してご確認ください。
- 裸火に直接ふれたり、近づけたりしないでください。
- 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、修理または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、継手への差し込みが浅くなった
○ 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）内外面の異常の場合、流体物中にホースの剥離物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 金具アッセンブリーの注意

- 継手は当社専用継手「トヨコネクタ」または専用バンドのご使用をおすすめします。
専用継手を取り付けの際は商品に添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しく取り付けてご使用ください。
専用バンドは規定の最大締付トルク内で締め付け、適宜増し締めしてください。バンド締め部の樹脂の歪みにより、流体漏れやホース抜けの恐れがあります。
- 針金等の過剰な締め付けはホース内外面を切り、ホース破裂が発生する場合がありますのでおやめください。
- ホースニップルはホースサイズに適したものをご使用ください。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。
- 竹の子継手の末端部分は極力丸みを付けてください。
- ニップルの竹の子部をホースに差込む際に、ホースやニップルの竹の子部に油類をつけたり、火であぶったりしないでください。入りにくい場合は、ぬるま湯でホースをあたたためてから継手を挿入してください。
- ホース取り付け時に、ねじって挿入すると補強材が突き出しケガをする恐れがありますので、ホースはまっすぐ挿入してください。

③ 保管に関する注意

- 屋外もしくは直射日光のあたるところでの保管はしないでください。ホース表面のベタツキやヒビ割れ等、品質劣化の原因になります。
湿度の低い、風通しの良い場所に保管してください。また、ホース内に異物・ホコリが入らないように保管してください。
- 保管時には、他の塩化ビニール製品との接触や、ゴム製品の近くでの保管はしないでください。

④ 廃棄に関する注意

- 焼却しないでください。焼却時に焼却炉を傷めたり、人体に有害なガスが発生する場合がありますため、産業廃棄物としてお取り扱いください。
- 廃棄の場合は、それぞれの地域の分別処理に従ってください。



緑豊かな自然環境にある本社FA工場

△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 법령하에 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 당사 의 상품은 특허, 의장, 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。

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

□ 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

ホース配管 安心セット

内径 9・12 mm
サイズ追加
新発売

特許申請済



ハイブリッドトヨロンなら



工場設備配管用

水・空気・油・粉体・薬品

HTR 型 (HYBRID) ハイブリッドトヨロン[®] ホース

折れにくい、つぶれにくいから

省エネ効果が高い！

生産トラブル低減！

狭所配管に最適！

樹脂ワイヤーと糸の複合補強「ハイブリッド補強構造」



◎ お問い合わせ・ご用命は

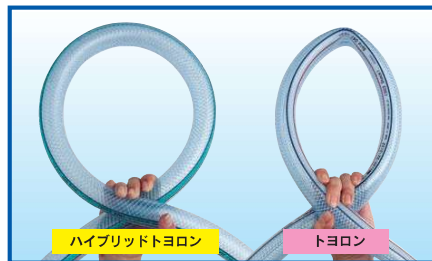
<http://www.toyox.co.jp>

※ 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。

折れにくい！ つぶれにくい！

□ お役立ちポイント

省エネ **効率** **安全**



■ 省エネ効果が高い。

保形性がよく、圧力損失が小さいから工場の消費電力を下げられます。

■ 生産トラブル防止。

つぶれによる流体ストップがしにくく生産トラブルを防止できます。

■ コンパクトに配管できる。

ブレードホースに比べ、折れ、つぶれにくいから狭い場所でも配管しやすい。

■ 流体確認がしやすく保全性アップ。

透明性が高いから流体の状態が確認しやすい。



**トヨコネクタ
専用継手とセットで**

さらに生産性・省エネ効果アップ！

□ お役立ちポイント

- 生産トラブル防止・・・漏れ、抜けにくいのでトラブル減、メンテナンス減
- 作業標準化・作業時間の短縮・・・挿入しやすく、誰でも確実に取り付けできる
- 省エネ効果が高い・・・継手口径が大きく圧力損失を低減
- 廃棄物の低減・・・本体が再利用可能
- 災害のリスク対策支援に・・・振動に強く、抜けにくく、地震等の災害後の復旧も早い

改善例

改善前

改善後

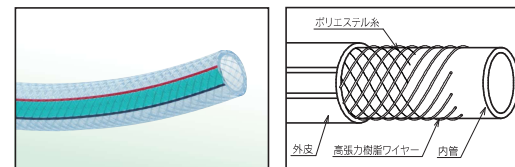


工場設備配管用
水・空気・油・粉体・薬品

HYBRID

ハイブリッドトヨロン®ホース

□ 規格



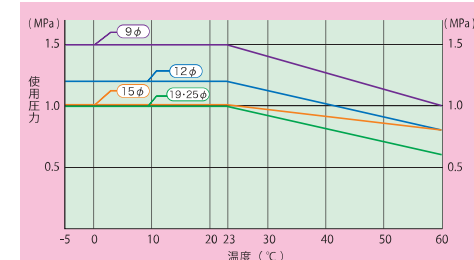
2種類の補強材が折れ、ねじれを防止

HYBRID

特殊複合補強構造

高張力樹脂ファイバーとポリエステル糸の複合補強構造（ハイブリッド構造）で折れ・ねじれに強い。

○ ハイブリッドトヨロンホース 温度別耐圧の変化（参考）



※ このグラフは保証値ではありません。ご使用の際の目安としてご覧ください。

品番	内径×外径 mm	使用圧力 MPa		使用温度範囲 ℃	定尺 m	定尺重量 kg/巻	最小曲げ半径 mm	梱包	着色	価格 円/m
		23℃	60℃							
HTR-9	9 × 15	0 ~ 1.5	0 ~ 1.0		100	15	40	ボビン巻	イメー ジブルー 透明 ライン入り	
HTR-12	12 × 18	0 ~ 1.2	0 ~ 0.8		100	19	50			
HTR-15	15 × 22	0 ~ 1.0	0 ~ 0.8	-5 ~ 60	100	25	70			
HTR-19	19 × 26	0 ~ 1.0	0 ~ 0.6		50	16	90			
HTR-25	25 × 33	0 ~ 1.0	0 ~ 0.6		50	24	120			

材質：主材質／軟質塩化ビニール 補強材／特殊PET樹脂、ポリエステル糸

トヨックスホース専用継手 **HYBRID** トヨコネクタ®シリーズ

□ 規格

	材質	外観	適合 ホース	品番	ネジ規格
HYBRID TC3-B型	真鍮製		HTR-9	TC3-B 9-R3/8	R3/8
			HTR-12	TC3-B12-R1/2	R1/2
			HTR-15	TC3-B15-R1/2	R1/2
			HTR-19	TC3-B19-R3/4	R3/4
			HTR-25	TC3-B25-R1	R1
HYBRID TC3-PB型 屋内専用	真鍮 + 樹脂製		HTR-9	TC3-PB 9-R3/8	R3/8
			HTR-12	TC3-PB12-R1/2	R1/2
			HTR-15	TC3-PB15-R1/2	R1/2
			HTR-19	TC3-PB19-R3/4	R3/4
			HTR-25	TC3-PB25-R1	R1
HYBRID TCSB型	ステンレス製		HTR-9	TCSB- 9-R3/8	R3/8
			HTR-12	TCSB-12-R1/2	R1/2
			HTR-15	TCSB-15-R1/2	R1/2
			HTR-19	TCSB-19-R3/4	R3/4
			HTR-25	TCSB-25-R1	R1

△ トヨコネクタは、トヨックスホース専用継手として設計されております。他社ホースに接続された場合は、性能を十分に発揮、維持できない場合がありますので何ら保証はいたしません。

※ 詳しくは、専用カタログをご覧ください。



HYBRID

圧力低減防止構造＋漏れ抜け防止構造
＋簡単挿入構造の複合