

Q&A

産業用ホース

# Q&A 産業用ホース

規格

Q

ホースの使用温度範囲とは、ホースの内側と外側のどちらの温度を指しますか？

A

ホースの使用温度範囲は、**流体温度と雰囲気温度の両方**を指します。

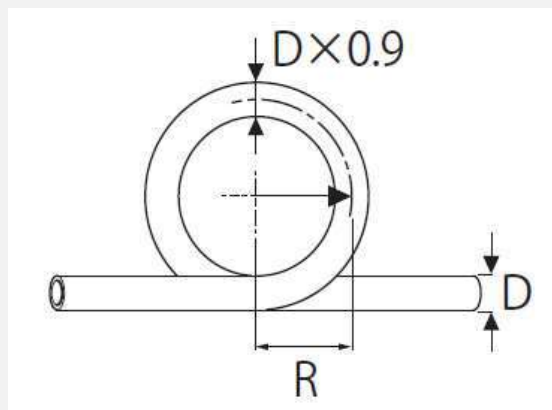
規格

Q

最小曲げ半径は、中心点からホースの内側までの長さを指すのですか？

A

最小曲げ半径は、**中心点からホースの中心（芯）**までの長さを指します。



常温下（23℃）で上図の試験を行い、ホース外径（D）が10%扁平するときの半径（R）を言います。（弊社規定）

流体

Q

燃料油を流せるホースはありますか？

A

弊社ではガソリン、軽油、重油のような燃料油を流せるホースはありません。



ホースの切り方や使用する道具を知りたいです。



ホースの太さや種類によって、適したカット方法や使用する工具が異なります。  
カット手順や道具の使い方は、弊社YouTubeチャンネルにて動画でご紹介しています。ぜひご覧ください。



商品のサンプルは提供してもらえますか？



ご使用条件に適した商品をご案内するため、まずはおお客様のご使用環境や条件を確認させていただいた上で、**サンプルをご提供いたします**。  
なお、条件によってはご提供が難しい場合もございますので、あらかじめご了承ください。



輸出する際に必要な「該非判定見解書」は貴社で発行できますか？



規格品の「該非判定見解書」は、**会員登録後にホームページからダウンロード**できます。  
会員登録でその他の便利なサービスもご利用可能です。



ハイブリッドトヨドロップホース (HTD) の断熱材部分のみは販売していますか？



申し訳ございませんが、**販売しておりません**。



トヨロンホース、スーパートヨロンホース、ハイパートヨロンホースの違いは何ですか？



トヨロンホースとスーパートヨロンホースの主な違いは、**ホース外皮の耐油性**です。

スーパートヨロンホースは、トヨロンホースよりも**耐油性**があります。

また、ハイパートヨロンホースは、トヨロンホースやスーパートヨロンホースに比べ、**内管・外管ともに耐油性のあるホース**になります。



暑い時期に、もともと透明だった塩ビ製ホースが白く濁ってしまいました。もう使用できませんか？



白く濁る原因が失透（吸水）によるものであれば、問題なくご使用いただけます。

これは、6月～8月のような高温多湿の時期に、耐油性の高い塩ビホースで発生しやすい現象です。



交換時期を管理したいのですが、ホースに耐用年数の設定はありますか？



弊社ホースには**耐用年数の設定はございません**。

流体の種類・使用温度・使用圧力・サイズ・長さなど、さまざまな条件が重なり、多様な環境下で使用されるため、一律の耐用年数を設けることができません。

そのため、実際のご使用状況に応じて、自社で交換時期を設定していただくことをおすすめいたします。



使用中のホースにクレーターのようない穴が空いてしまいました。今後このようなトラブルを防ぐために、原因を教えてください。

高温によりホース素材が軟化し、弱くなった部分にピンホール（小さな穴）が発生した可能性があります。ピンホール破裂が起きた場合は、まず流体や周囲の温度が、ご使用中のホースの使用温度範囲内であるかをご確認ください。

使用温度範囲を超えている場合は、**適した温度範囲の耐熱ホースへの変更**をおすすめします。



現在使用している塩ビホースは耐熱性がなく、頻繁に交換が必要です。80℃くらいの温水でも長持ちするホースはありますか？

一般的な塩ビホースは、60℃以上の温度で食品や温水、洗浄剤などを継続的に流すと、ホースが硬化して劣化しやすくなる傾向があります。

その結果、漏れや継手の抜けなどの不具合が発生する恐れがあります。

弊社では、70℃まで使用できるホースや、より高温環境で使用可能な150℃対応の耐熱ホースなど、**用途や使用条件に応じて選べる製品をご用意しております。**

ご使用条件に合わせて選定ください。



Q

ホースが途中で折れたりつぶれたりして、流量が変わったり止まったりしてしまうことがあります。作業が止まったりロスが出ることもあるのですが、改善できるホースはありますか？

A

ホースにもいろいろな種類があります。工場などで使用されるホースには、糸で補強されたタイプと金属や樹脂コイルで補強されたタイプがあります。

糸補強タイプは折れやすいため、**コイル補強ホースを使用することで折れやつぶれを防止**できます。

コイル補強ホースは折れやつぶれに強く、バキューム用途にも使用できます。

また、コイルを使わない折れやつぶれに強い新構造のホースもありますので、ご使用用途やご使用条件に応じて選定してください。

Q

倉庫に保管してあったエアホースを使用しようとしたところ、ホースがボロボロになって使用できませんでした。1~2回しか使用していないのですが、商品不良ではないのでしょうか？

A

ポリウレタン製エアホースの場合、湿度の高い倉庫に長期間保管されていたことが原因である可能性がごございます。

ポリウレタン製ホースは、軽量・耐摩耗・耐油性に優れる特長がありますが、高温多湿な環境下に長期間さらされると**「加水分解」という現象**が起こり、ホース全体がもろくなる場合がございます。

なお、トヨックスのポリウレタン製エアホース（ヒットホース、ヒットランホース等）には、

「加水分解」しにくいウレタン素材を使用しておりますが、温度・湿度の低い、**風通しの良い場所での保管**をおすすめいたします。



トヨシリコーンホースは耐熱性があるとのことですが、難燃性のホースですか？



トヨシリコーンホースは耐熱性には優れていますが、難燃性ではございません。



トヨシリコーンホースに100℃を超える高温水を使用できないのはなぜですか？



トヨシリコーンホースは、素材の特性上、塩ビホースなどに比べてガス透過性（多孔質性）が高い素材です。そのため、100℃を超える高温水を流すと、蒸気がホース内管を透過して補強系にダメージを与え、耐圧性能が低下する恐れがあります。

なお、140℃までの温水に対応可能なホース（トヨシリコーンスチームホース）もございますので、用途に応じてご使用ください。



トヨデリバーホースとデリバーホースの違いは何ですか？



トヨデリバーホースは、デリバーホースに比べて軽量で、折れやキックが少ない構造のホースです。特殊な編み込み構造により、ねじれが少なく巻き取りがしやすいのが特長です。

一方、デリバーホースはトヨデリバーホースよりも肉厚で丈夫であり、太いサイズの品揃えがあります。どちらも防藻構造で、内管に藻が生えにくい仕様です。



ホースの品番を知りたいのですが、どの箇所を見ればよいですか？



下図の丸印部分に品番が表示されています。  
品番は1mごとにマーキングされていますが、10cm単位でカットしてご使用の場合などは、お手元のホースに表示がない場合もございます。その際は、ご遠慮なく弊社までお問い合わせください。

TOYOX® TOYORON® 工業用 (TR-4) 4×9 23℃ WP 1.5MPa Sold 000 11  
商品名 サイズ 使用圧力 検尺マーク



ホース交換の目安はありますか？



ホースの交換時期は、使用環境や使用条件（流体・温度・圧力・サイズ・ホースの種類など）によって異なります。始業前や定期点検時に、変形・硬化・変色・漏れなどの異常がないかをご確認のうえ、必要に応じて交換・メンテナンスを行ってください。



手元のトヨフツソホースには、HP掲載品のようなラインがありません。性能は違いますか？



トヨフツソホースは、2018年11月生産分より外観素材を軟質塩化ビニールからポリウレタン樹脂へ変更し、帯ライン（イメージライン）を追加いたしました。この変更により、耐熱性能が従来の70℃から80℃へと向上しています。



トヨロンホースの内径22φ、45φ用の継手はありませんか？



トヨロンホースの内径22φ・45φ、スーパートヨロンホースの内径22φ・48φサイズは、もともと硬管（鋼管・塩ビ管）の15A・40Aサイズに直接挿入することを前提に設計された規格サイズです。

そのため、市販の竹の子ホースニップルには適合するサイズがなく、また弊社ホース専用継手「トヨコネクタ」にも、これらのサイズに対応する製品はございません。



トヨフーズSホースの補強材は何ですか？  
錆びますか？



トヨフーズSホースの補強材には鉄製の硬鋼線を使用しているため、錆びる可能性があります。ご使用の際は、ホース端面が流体に触れないようにご注意ください。

また、錆びにくい補強材を使用した製品もございます。



鋼線で補強された塩ビホースをカットしたいのですが、どのような道具を使えばきれいに切れますか？



硬鋼線入りの塩ビホースをカットする際は、よく切れる刃物に加えて、硬鋼線を切断できる「喰い切り」などの工具を使用することをおすすめします。

詳しいカット方法は、弊社弊社YouTubeチャンネルにて動画でご紹介しています。ぜひご覧ください。



現在使用しているホースをノギスで測ると、  
おおよそ20mmでした。  
内径20mmのホースを選べば問題ありませんか？



使用済みのホースは、接続部分がホースニップル  
（継手）の形状に合わせて変形していたり、  
内圧によって全体の内径が大きくなっていたり  
する場合があります。

そのため、**使用済みホースをノギスで測定しても、  
実際の規格サイズと異なることがあります。**

ホースを選定される際は、ホース選定ガイドや  
当社ホームページの規格表をご確認のうえ、  
内径がやや細めの近いサイズをお選びください。



手元にある継手を加締めたホースと同じものが欲しい  
のですが、変色していて製品名が分かりません。  
継手には「TOYOX 1×B0×××」という刻印があります。  
この情報でホースを特定できますか？

**刻印情報からホースの仕様を特定し、すぐにご案内  
することが可能です。**

この刻印はトレーサビリティナンバーで、トヨックス  
のホース加締めセット品の継手部に刻まれております。  
お手元の刻印内容をお知らせいただけましたら、  
弊社にて確認いたしますので、お気軽に  
お問い合わせください。





ホースの柔らかさは、最小曲げ半径が小さいほど柔らかいと考えてよいのでしょうか？

最小曲げ半径が小さいほど柔らかいとは限りません。柔らかさを判断する一つの目安ではありますが、絶対的な基準ではありません。



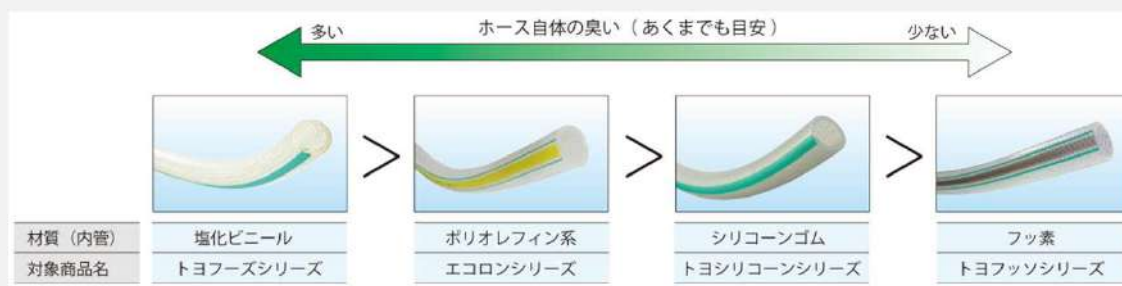
たとえば、曲げ半径の数値では「トヨスプリング<トヨロン」となりますが、実際に柔らかく感じるのはその逆です。このように、肉厚・素材・補強構造などの違いによっても柔らかさは変わりますので、データや商品サンプルを参考にご選定ください。



ホースのにおいが気になります。どのようなホースを使えばよいですか？

使用条件に応じて低臭タイプのホースをお選びください。

ホースには、塩ビ製・ポリオレフィン系樹脂製・シリコンゴム製・フッ素系樹脂製などがあります。臭いの程度や使用用途、条件に合わせて最適なホースを選定してください。



ホース材質による臭いの差



静電気防止用トヨフツソEホースは、ホースバンドにもアース処理が必要ですか？



はい。ホースバンドは**必ず接地（アース）またはボンディング処理**を行ってください。

接地しない場合、ホースバンドが絶縁された導体となり、静電気が蓄積して放電・引火する恐れがあります。

また、ホース外面に静電気防止帯があるホース（トヨトップEホース、トヨトップE100℃ホース、トヨフーズアースホース）は、ホースバンドに静電気が蓄積する前に、ホース表面に静電気が発生しにくい構造になっています。



アース用クリップはホースバンドの代わりになりますか？また、取り付け方はどうすればよいですか？



アース用クリップはホースバンドの代わりにはなりません。**必ずホースバンドを併用**してください。



トヨフツソホースにガソリンを流しても問題ありませんか？



トヨフツソホースシリーズには、ガソリンなどの**燃料油は使用しないでください**。

なお、弊社製ホースには燃料油に使用できるホースはございません。



トヨックス製の軟質塩ビホースに、都市ガスやLPガスなどの可燃性ガスを流しても問題ありませんか？



トヨックスのホースには、**可燃性ガスを流さないでください。**着火や延焼などの重大なトラブルにつながる恐れがあります。



次亜塩素酸ソーダ（次亜塩素酸ナトリウム）をトヨロンホースに流しても大丈夫でしょうか？



**常温で濃度5%以下**であればご使用いただけます。ただし、水を流す場合に比べてホースの劣化が早まります。より長期間の使用をお考えの場合は、エコロンホースやトヨフッソホースのご使用をおすすめします。



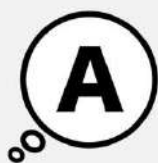
苛性ソーダ（水酸化ナトリウム）をトヨロンホースに流しても大丈夫でしょうか？



**ご使用は可能ですが、濃度や使用条件によっては劣化が早まるため推奨いたしません。**およそ1年ほどで黄変・硬化が見られ、その後さらに劣化が進行してホースの内面が茶褐色になる場合があります。耐久性を重視される場合は、エコロンホースまたはトヨフッソホースのご使用をおすすめします。



トヨロンホースに高濃度のオゾン水を流しても問題ありませんか？



問題なくご使用いただけます。



トヨシリコーンホースにシリコーン液を流しても問題ありませんか？



トヨシリコーンホースシリーズは、**鉱物油を流す用途には使用できません**。また、動植物油の場合は70℃までであればご使用いただけます。



トヨシリコーンホースシリーズに蒸気（スチーム）を流しても問題ありませんか？



**スチーム洗浄用のトヨシリコーンスチームホース**をご使用ください。

スチーム使用条件は、飽和蒸気圧0.3MPa（140℃）以下で、ホース片側開放で断続使用（連続使用最大8時間／日）が原則です。固定配管（両端接続）では絶対に使用しないでください。

ホースの寿命が短くなります。

その他のトヨシリコーンホースシリーズをご使用の場合は、130℃以下で0.2MPa以下の使用で、短時間の滅菌目的の場合に限り連続使用を避けてご使用いただいております。また商品によって温度等の条件範囲が異なりますので詳しくは使用上の注意事項をご確認ください。



トヨシリコーンホースシリーズに苛性ソーダを流しても問題ありませんか？



トヨシリコーンホースシリーズには、**苛性ソーダ溶液を直接流さないでください**。

ホースの劣化を早める原因となります。

ただし、CIP洗浄などで2~3%に希釈した溶液を使用する場合は、実用上問題なくご使用いただけます。

実際に、CIP装置メーカー様での使用実績もございます。なお、水やエアーを流す場合と比べると、劣化の進行は早まりますのでご注意ください。



シリコーンホースは食品衛生法196号（PL制度）に適合していますか？また、証明書はありますか？



食品衛生法196号（PL制度）は**合成樹脂が対象**であり、シリコーンゴム製品は含まれません。

トヨックスのシリコーンホースは、**従来の食品衛生法595号の適用**となります。

弊社HPで会員登録（無料）いただくと、証明書をダウンロードいただけます。



ロックホースに80℃の水を流しても問題ありませんか？



ロックホースはエアー専用の塩化ビニールホースのため、**80℃のお湯を流すとホースの劣化を促進**します。ご使用はお避けください。



食品衛生法に適合した商品はありますか？



食品衛生法に適合したホースは複数ございます。  
ご使用条件に合ったホースを選定してください。  
なお、食品衛生法のほか、FDAなど各種法規制に適合したホースもご用意しております。



2020年6月から施行された食品衛生法に適合したホースはありますか？



弊社の食品用ホースはすべて食品衛生法に適合しております。

2020年6月の改正では「ポジティブリスト制度」が導入されましたが、弊社の対象製品である塩ビ製ホース、ポリオレフィン系ホース、フッ素系ホースはいずれも適合しておりますので、安心してご使用いただけます。

なお、\*\*シリコーンゴム製品（トヨシリコーンシリーズ）\*\*はポジティブリスト制度の対象外ですが、従来の食品衛生法に適合しております。

また、証明書のご提出も可能です。



ホースの先端についているトヨキャップは食品衛生法に適合していますか？



トヨキャップはポリエチレン製で、食品衛生法（告示201号）に適合しています。



トヨックスのホースはRoHS2対応になっていますか？



ホース（規格品）は**すべてRoHS2に対応**しています。必要に応じて調査報告書の提出も可能です。  
また、弊社HPで会員登録（無料）いただくと、各種調査報告書をダウンロードできますのでぜひご利用ください。



『R2』と表示されているホースと『RoHS2』と表示されているホースに違いはありますか？



**どちらもRoHS2対応のホースを示すマーキング**（印字）です。トヨックスでは、2017年生産分よりRoHS2対応品に「R2」と表示していましたが、その年の途中から分かりやすくするために「RoHS2」という表示に変更しました。



SDSや素材証明などの証明書は提出してもらえますか？



弊社ホームページにて会員登録（無料）いただくと、**その場で証明書をダウンロードできるサービス**をご利用いただけます。  
ホースについては、SDS・素材証明書・商品仕様書・食品衛生法およびFDA適合証明書のほか、カタログのダウンロードも可能です。また、継手の一部についてはCAD図面のダウンロードも行っております。ぜひご登録のうえ、ご利用ください。