

# お客様へ

横浜ゴム株式会社製のホースおよび継手金具は、ホースアセンブリシステムに不可欠な構成部品として設計されています。各シリーズの仕様内容をご確認の上、仕様の範囲内でご使用ください。不適切なご使用・取り付けは、ホースアセンブリ品の寿命（耐久性）を短くし、お客様の身体上または財産上の損害をもたらす原因となる恐れがあります。注意事項を守った上でご使用ください。

## 免責

当社は、当社が供給するホース、継手金具、またはホースアセンブリ品を除く事由から生じる一切の損失・損害についても責任を負うことはできません。当社は、ホース、継手金具、ホースアセンブリ品の不適切な使用によって生じる損害について、いかなる保証も致しかねます。

(例) 無理な配管形状、圧着、不適切なホースと金具の加締め等

## ご使用上の注意

本頁は、液圧用鋼線補強ゴムホースアセンブリ・液圧用繊維補強ゴムホースアセンブリ・液圧用繊維補強樹脂ホースアセンブリ等（以下ホースアセンブリという）を、「正しくお使い頂くため」の説明です。ご使用前に、必ず最後までお読みください。なお、いつでもお読みになれるよう、大切に保管ください。

### 本頁で使われるマークについて

- 警告** 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合
- 注意** 取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険性が想定される場合及び物的損害のみの発生が予想される場合。特定しない一般的な禁止を通告する場合。

### ホースアセンブリの使用目的

ホースアセンブリは、鉱物性作動油又は水成系作動油等を流体とする主に液圧装置及び液圧回路に用いられるものです。

## 1. ホースアセンブリの選定について

### 1-1. 圧力

- 警告** カタログ記載の最高使用圧力以下で使用してください。カタログ記載の圧力を超えての使用は、ホースの「破裂」や継手金具の「抜け」などに至り、危険です。

### 1-2. 温度（流体温度、雰囲気温度）

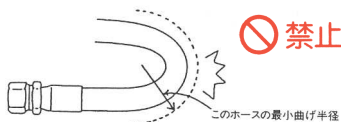
- 警告** カタログ記載の温度範囲で使用して下さい。カタログ記載の温度範囲を超えての使用は、ホースの「破裂」や継手金具の「抜け」などに至り、危険です。

### 1-3. 流体

- 警告** カタログ記載の適合流体に使用して下さい。不適合流体に使用の場合、その使用流体によって内面層（ゴム・樹脂）及び補強層（ワイヤー・繊維）が劣化し、ホースの「破裂」や継手金具の「抜け」などに至り危険です。

### 1-4. 曲げ半径

- 警告** カタログ記載の最小曲げ半径以上で使用して下さい。最小曲げ半径未満での使用は、ホースの「破裂」に至り、危険です。



### 1-5. 継手金具

- 警告** 相手の接続部（ねじ、形状）をよく確認した上で、適合するホースアセンブリを選定してください。適合しない継手金具を取り付けると、「漏れ」が発生したり、継手金具間の「離脱」に至り、危険です。

### 1-6. 特異条件

- 警告** 負圧・外圧をかけないでください。ホースは、内圧に耐えることを主眼として設計しております。そのため、負圧又は外圧をかけると「内面層剥離」や「つぶれ」がおきる恐れがあり、寿命が極端に低下することになります。

- 警告** 常時、高湿度・水に侵されるような環境下で使用しないでください。ホースを上記のような環境下で使用されますと、水分が外面ゴムを透過して、外面ゴム剥離や、補強ワイヤー層の発錆の原因となり、強度低下に至り危険です。

- 警告** 通電させないでください。通電によるホースの「破裂」や「感電」の恐れがあり、危険です。

- 警告** 過度の振動をかけないでください。過度の振動がかかると、ホースアセンブリの継手金具に疲労き裂が発生し、「漏れ」や「破裂」などに至り、危険です。

## 2. ホースアセンブリの長さ設定

P.123「ホースの長さの決め方」をご参照ください。

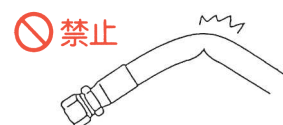
## 3. ホースアセンブリの取付け

- 注意** 継手金具のねじ部に付着している「ゴミ」などの異物を完全に除去してください。

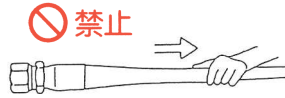
ホースアセンブリを接続する前に、接続金具のねじ部をよく点検して、「ゴミ」などの異物が付着しているようであれば、エアブローや洗油（軽油）等で完全に除去しておかないと流体の「漏れ」が発生する恐れがあります。

- 注意** シール材が管路内に侵入しないようにしてください。より良好なシールを得るために継手金具のねじ部にシール材を使用する場合、シール材が、管路内に侵入したり、取り残されたりしないよう注意して下さい。配管がつまりたり、流量低下の原因になります。

- 警告** ホースを折らないで（キンクさせないで）ください。ホース本体（特に継手金具付近）に無理な曲がりを与えないよう配慮して下さい。無理に曲げて、ホースが折れてしまうと、折れた部分で「破裂」し、危険です。一度折れたホースは、変形が残留しておりますので、使用しないでください。



**警告** ホースアセンブリを引っ張らないでください。  
引っ張りがかかった場合、継手金具の取付部などに応力が集中し、「抜け」、「破損」などに至り、危険です。



**注意** カタログ記載の締め付けトルクを遵守してください。  
締め付けトルクが適正でない場合、良好なシールが得られず、流体の「漏れ」、接続部の「破損」などに至り、危険です。

P.124「ホースの配管方法」も合わせてご参照ください。

#### 4. ホースアセンブリの取扱い

**警告** 加圧中のホースや継手金具にはふれないでください。  
加圧中のホースや継手金具に不用意に近づいたり、触れたりすると、ホースや継手金具が突然破損した場合、流体などが飛散して、危険です。また、流体が高温の場合は、「やけど」の恐れがあります。



**警告** 手直し・修理及び改造はしないでください。  
手直し（再加工）・修理・改造したホースアセンブリは、カタログに記載する性能がでず、ホースの「破裂」や継手金具の「抜け」に至り、危険です。



#### 5. ホースアセンブリの保守・点検

**注意** 下表に従い、点検を始業前又は定期的に行ってください。  
適切な点検と処置を実施すれば、突発的なホースの「破裂」や継手金具の「破損」などを事前に防止できます。点検の実施については、下表を参考にしてください。

項目	主たる原因	処置
ねじ継手からの油漏れ	シート面の傷、ごみ、又は異物のかみこみ	シート面の清掃
	ねじのゆるみ、又はOリングの劣化	ねじの増締め、Oリング交換
	シート面片当たり	締直し、又は程度により交換
フランジ継手からの油漏れ	押えボルトのゆるみ	ボルトの締直し
	Oリング、パッキン劣化	Oリング、パッキン交換
ホースと継手の取付部の油漏れ	熱、油および長期使用などによるホース材料の劣化	交換
	無理な配管	継手金具から急激に曲げられていないか配管方法の見直し

項目	主たる原因	処置	
変形	潰れ（凹）、キック	外部からの衝撃	・原因となるものの排除 ・ホースの外層保護 ・程度により交換
	膨れ	外部から油がかかる取付部からの油廻り	
外傷（摩耗又はカット傷）	他部品との干渉 外部からの衝撃		
外層層き裂（外層層に大小のき裂発生）	オゾン、日光、又は塗料の影響	・ホースの外層保護 ・程度により交換	
作業時に於けるホースの異常な動き（伸び、縮み、ねじれ、曲がり、キック）	ホース長さが不適當	交換	
	配管方法が不適當	配管の見直し、附属金具などの使用	
硬化又は軟化	高低温、油による劣化	必要に応じ交換	
異音、異臭、異常高温など	関連回路からの場合が多い	全回路点検	
継手部発錆	砂塵、水滴付着、工業用水、塩風	防錆塗料の適時塗布ただし、外層層は避ける	

なお、ホースアセンブリは、上記の項目で異常がなくても、使用期間が2年を越えると、交換することが望ましいとされており、(JISB 8360 : 2000、JISB 8362 : 2000、JISB 8364 : 2000の解説参照)。

#### 6. ホース及びホースアセンブリの保管

- 注意** 1ヶ月以上保管する場合は、防錆処置をしてください。  
継手金具などの金属部は、防錆油を塗布したり、防錆紙などで包んでください。継手金具が腐蝕すると、流体が「汚染」したり、「漏れ」の原因になります。
- 注意** 保管場所は、よい環境のところにしてください。  
直射日光を避け、+40℃以下の温度で乾燥した場所に保管して下さい。直射日光及び高温は、ゴムの劣化を促進し、「ひび割れ」の原因となります。湿気は、「金属の腐蝕」を著しく速めます。
- 注意** 保管中は、ホース本体・継手金具に変形や損傷などを与えないようにしてください。  
ホースアセンブリをまっすぐな状態で保管してください。又は、巻いて保管する場合でも規定の最小曲げ半径以下にしないでください。また、ホースアセンブリの上に重量物を置かないようにしてください。ホース本体・継手金具が「変形」や「損傷」をしますと、不測の「破裂」や「破損」が生じます。
- 注意** ホースアセンブリの内部を清潔に保持してください。  
ホースアセンブリの内部に、ごみ・ほこりなどの異物が入らないように、継手金具にキャップなどで密閉して下さい。ごみ・ほこりなどの異物で流体が汚染され、液圧装置及び液圧回路でトラブルが発生する恐れがあります。
- 注意** ホースの保管は、1年を経過しないよう管理してください。  
適切に梱包、保管されたホースであっても、劣化を完全に防止することはできず、性能低下が予測されますので、ホースの保管が1年以上にならないよう管理してください。

### その他

本カタログ記載の製品およびその他用法等の詳細につきましては、裏表紙記載の当社の各拠点にお問い合わせください。  
当社は、告知なくカタログデータを変更することがあります。