

# テフロン® プライアブルホース

食品/医薬用ホース

HACCP対応品

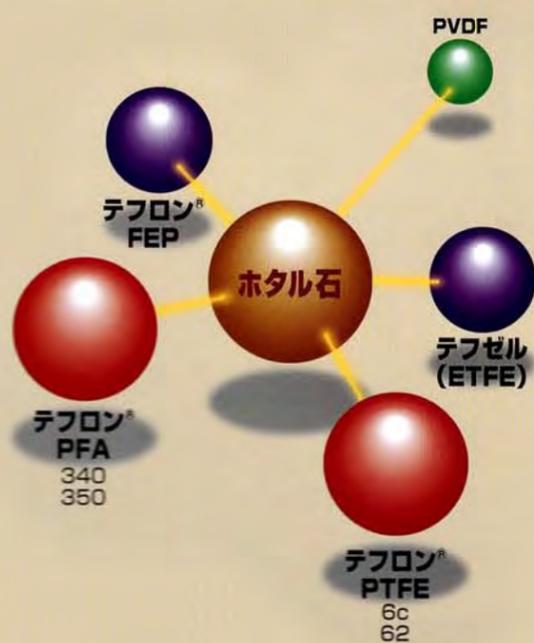


for beautiful life.

環境にもやさしいテフロン®は、私たちの生活のあらゆるシーンで欠かせないものになっています。食料品を、薬品を、そしてきれいな水を運び、今日もあなたのすぐそばで健やかな暮らしに役立っているのです。



テフロン®の仲間



CONTENTS

テフロン®ホースの主な特性	3,4
テフロン®ストレートホース	5
ステンレス製フレキシブルホース テフロン®インサート	6
テフロン®ストレートホース フレアスルータイプ	
テフロン®ストレートホース+多層ブレード	7
テフロン®ストレートホース ユニブレード®	
テフロン®コンポリユートホース	8
テフロン®コンポリユートホース 大口径タイプ	
テフロン®コンポリユートホース	9
テフロン®コンポリユートホース フレアスルータイプ	
テフロン®コンポリユートホース SUS316ブレード	10
テフロン®コンポリユートホース フレアスルータイプ	
パーフェル継手	11
シリコンNTSブレードホース	
シリコンブレードホース	12
シリコンワイヤーホース	
EPDMホース NBRホース	13
金具の種類・外装保護	14
耐化学薬品特性	15
御注文方法	16
取扱説明	17,18

# テフロン®ホースの 主な特性

高機能フッ素樹脂テフロン® (PTFE, PFA) 製フレキシブルホースは、他の樹脂には類を見ないユニークな特性を持ち、工場関係者が直面する多くの問題を解決します。テフロン®の特性のうち耐熱性、化学的不活性、電気的特性、低摩擦性、非粘着性等は、フッ素樹脂の分子構造に基づく固有の特性です。

これらの卓越したユニークな特性を一つの材料で兼ね備えている点にテフロン®の大きな特長があります。

テフロン®製ストレートホース及びプライアブルホースは、テフロン®素材の特性を最大限生かして、フレキシビリティのある極めて精度の高い高品質の産業用テフロン®ホースを豊富に取り揃えております。

# 静電気

テフロン®ホースは耐化学薬品性、耐熱性に優れた、万能な耐蝕性配管材として、各種の流体や粉体移送の役目を担っています。多くの工場の生産設備の製造ラインに使用されているテフロン®ホースは実際の流体の移送の状況により、静電気の影響をうけることが多くあります。

化学品、燃料、気体、又は蒸気等の移送の場合には、特に静電気を放出する対策を講じる必要があります。二つの異なる物質が接触すると、電子は一つの物質から他の物質に引きつけられ結合しようとします。又、この電子は接触した物質の接触面に沿って一列に並ぶ習性があります。この二つの物質に高い導電性があれば、陽極と陰極はそれらの間を行き来してバランスを保ちます。しかし、二つの物質が電気絶縁体であればこの電気の流れが妨げられ、片方の物質の表面に電気が蓄積されます。その電気が物質の帯電強度を超えたとき、その帯電体が破壊します。

テフロン®ホースは電気絶縁体であり、上記の原理が適合します。導電性に乏しい流体やガスをテフロン®ホースを通して高速度で移送する場合は、静電気

**1 耐薬品性**  
アルカリ金属及びフッ素系化学物質以外優れません。又、流体を汚染したり、臭いや色を移しませんので、食品ライン、製薬ライン、浄化、純水装置などには最適です。

**2 純粋性**  
テフロン®は化学的に不活性で、且つ純粋です。汚染の要因となる可塑剤、安定剤、潤滑剤、酸化防止剤などの添加剤は一切含まれておりません。

**3 耐寒耐熱性**  
-54℃～+230℃迄の広い温度範囲で繰り返し使用する事が出来ます。

**4 非粘着性**  
どのような流体でも、内面に粘着しませんので、内部洗浄が簡単に出来ます。

**5 電気的特性**  
固体絶縁材料中最小の誘電率、誘電正接をもち、広い周波数、温度に渡って安定しています。体積及び表面抵抗率は最大の値を示し、優れた電気絶縁性を有します。

**6 難燃性**  
限界酸素指数 (LOI) が95%以上の難燃性材料です。燃焼エネルギーは非常に低く、火災時に燃え広がら延焼する二次的な火災源にはなりません。

**7 耐候性**  
いかなる気象条件下のもと、屋外で長時間使用しても、酸化、表面汚染、変色、老化等起こらず、紫外線及び水の吸収による材質の劣化もありません。

**8 耐微生物分解性**  
酵素や微生物の攻撃に対して不活性です。純粋なテフロン®は、これらの成長の為の養分や微小な空洞を与えません。

の放出を考慮しなければなりません。この静電気の帯電の程度は流速に比例して高くなります。一般的に高圧は高流速を意味します。

いろいろな流体のなかでも、燃料と水蒸気の二つの物質は低流速の場合でも静電気の問題が起きる可能性があります。ガソリン、ヒドラジン、ジェットJP-4は非常に低流速でもしばしば静電気のトラブルがあり、水蒸気もホースの内面に静電気を蓄えやすい性質が災いを招きます。

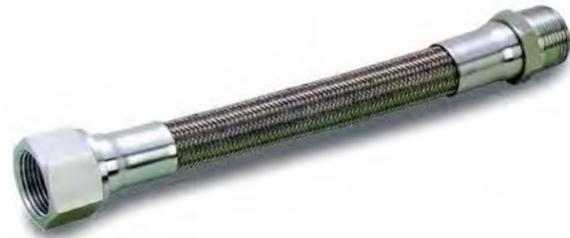
- 静電気エネルギーの制御、及び安全な放出の方法は
- (1) 油圧油は金属のフィルターエレメントで濾過する。
  - (2) 導電性の低い物質は導電性の増加する化学的添加剤を入れる。
  - (3) カーボンを添加したコンダクティブタイプ：静電気放出型のテフロン®ホースを使用する。
  - (4) 流体の流速を遅くする。

以上の四つの対策を促すことによりコントロールが出来ます。

システムの中での物質の帯電される静電気の量は、自然環境により異なります。一般的には静電気の放出には、R122, R160, R276, R287のように、テフロン®の内面にカーボンをコーティングしたホースを使用すべきです。

	呼称口径		主要材質	常用圧力		耐熱 ℃	曲半径 R	真空性	サニタリー 洗浄性	導電性	記載 ページ
	A(ミリ)	B(インチ)		MPa	kgf/cm						
R115	8~32	1/4~1.1/4	PTFE T-62	5.48~20.58	56~210	-54~200	77~407	△	○	×	P.5
R122								△	△	○	
R117	8~32	1/4~1.1/4	PTFE T-62	5.48~20.58	56~210	-54~200	77~407	△	○	×	P.5
R122S								△	△	○	
R119	10~350	3/8~14	PTFE T-62	0.39~0.98 ※	4.0~10 ※	-40~150	※	△	○	×	P.6
R140	10~40	3/8~1.1/2	PTFE T-62 PTFE T-6C	0.98	10	-54~200	250~800	△	○	×	P.6
R155	8~25	1/4~1	PTFE T-62	17.1~31.8	175~325	-54~200	130~350	△	△	○	P.7
R160	15~40	1/2~1.1/2	PTFE T-62	27.44~34.30	280~350	-54~200	73~356	△	△	○	P.7
R272	10~50	3/8~2	PTFE NXT	3.43~6.86	35.0~70.0	-54~200	15~254	△	○	×	P.8
R276								△	△	○	
R285	40~80	1.1/2~3	PTFE NXT	1.66~5.09	17.0~52.0	-54~200	191~381	○	○	×	P.8
R287								○	△	○	
R200	8~250	1/4~10	PTFE T-62 PTFE T-6C PFA	0.09~0.29	1.0~3.0	-30~77	40~700	△	○	×	P.9
R210	15~250	1/2~10	PTFE T-62 PTFE T-6C PFA	0.09~0.29	1.0~3.0	-30~77	50~700	△	○	×	P.9
R221	15~80	1/2~3	PTFE T-62	2.41~9.82	24.6~100.1	-29~176	51~356	○	○	×	P.10
R250	65~250	2.1/2~10	PTFE T-6C	0.49~0.98	5.0~10.0	-40~200	300~1000	△	○	×	P.10
R311	10~50	3/8~2	シリコンゴム	0.3~1.0	3.0~10.2	-30~150	100~550	×	○	×	P.11
R320	10~25	3/8~1	シリコンゴム	0.5~1.0	5.1~10.2	-60~150	50~127	×	○	×	P.12
R330	15~100	1/2~4	シリコンゴム	0.3~1.0	3.1~10.2	-60~200	60~500	○	○	×	P.12
R410	25~100	1~4	EPDMゴム	1.0	10.2	-30~120	150~600	○	○	×	P.13
R420	25~100	1~4	NBRゴム	1.0	10.2	-30~90	150~600	○	○	×	P.13

## テフロン® ストレートホース



### R115

耐圧性能・耐久性に優れた高性能ストレートホースのスタンダード。

### R122 <静電気放出型：コンダクティブタイプ>

テフロン®PTFE T62ストレートチューブの内面に15%のカーボンを添加する事により、ホースに発生した静電気を帯電させることなく外部に放出します。

#### ■材質

PTFE T-62  
補強材：SUSブレード

#### ■使用温度範囲

連続-54~200℃  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

U.S Coast Guard アメリカ合衆国沿岸警備隊規格 (USCG耐炎テスト合格品)  
SAE (アメリカ自動車技術会規格) 100R14

形式 No.	呼称口径	内径	外径	耐圧力				曲半径	重量	最長		
				常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)						
標準	静電気放出型	A	B	mm	mm	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	mm	kg/m	m
R115-5	R122-5	8	1/4	6.3	9.5	210	20.58	980	96.04	77	0.14	45
R115-6	R122-6	10	3/8	7.9	11.3	175	17.15	840	82.32	102	0.16	45
R115-10	R122-10	15	1/2	12.7	16.4	105	10.29	590	57.82	166	0.22	30
R115-12	R122-12	20	3/4	15.8	19.7	80	7.84	420	41.16	196	0.25	22
R115-16	R122-16	25	1	22.2	26.1	70	6.86	280	27.44	229	0.40	18
R115-20	R122-20	32	1 1/4	28.5	33.4	56	5.48	220	21.56	407	0.80	12

※40A以上はお問い合わせください。ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン® ストレートホース 外装全面保護スプリング付



### R117 外装全面補強スプリング巻

R115をベースとし、外面にSUSスプリングを巻き付け保護しました。

### R122S <静電気放出型：コンダクティブタイプ>

R122をベースとしたスプリング保護タイプ。

#### ■材質

PTFE T-62  
補強材：SUSブレード  
外装材：SUSスプリング

#### ■使用温度範囲

連続-54~200℃  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

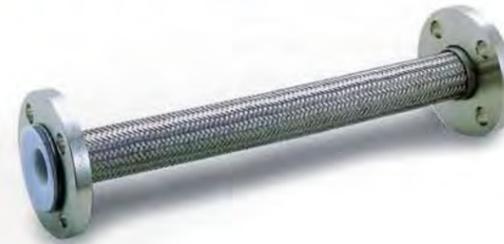
#### ■適合規格

U.S Coast Guard アメリカ合衆国沿岸警備隊規格 (USCG耐炎テスト合格品)

形式 No.	呼称口径	内径	外径	SP径	耐圧力				曲半径	重量	最長		
					常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)						
標準	静電気放出型	A	B	mm	mm	mm	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	mm	kg/m	m
R117-5	R122S-5	8	1/4	6.3	9.5	1.2	210	20.58	980	96.04	77	0.40	10
R117-6	R122S-6	10	3/8	7.9	11.3	1.4	175	17.15	840	82.32	102	0.51	10
R117-10	R122S-10	15	1/2	12.7	16.4	1.6	105	10.29	590	57.82	166	0.79	10
R117-12	R122S-12	20	3/4	15.8	19.7	1.8	80	7.84	420	41.16	196	1.00	10
R117-16	R122S-16	25	1	22.2	26.1	2.5	70	6.86	280	27.44	229	1.82	10
R117-20	R122S-20	32	1 1/4	28.5	33.4	3.0	56	5.48	220	21.56	407	2.88	10

※40A以上はお問い合わせください。ホースの常用圧力は継手により変わります。外径の寸法はスプリングを含んでいません。

## ステンレス製フレキシブルホース テフロン® インサート



### R119

消防法評定品及び一般汎用のSUS製フレキシブルホースの内面(接液部)をテフロン®でフレアー加工しています。

#### ■材質

PTFE T-6C、PFA (詳細はお問い合わせください)  
※「10A」及び「15A」の製作につきましては、20Aのフレキシを使用します。

#### ■使用温度範囲

連続-40~150℃  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

形式 No.	呼称口径		内径	常用圧力(常温)		曲半径	最長
	A	B		mm	kgf/cm <sup>2</sup>		
R119-6	10	3/8	16	10	0.98	500	4.9
R119-8	15	1/2	16	10	0.98	500	4.9
R119-12	20	3/4	16	10	0.98	500	4.9
R119-16	25	1	23	10	0.98	600	4.9
R119-20	32	1 1/4	30	10	0.98	700	4.9
R119-24	40	1 1/2	36	10	0.98	1,000	4.9
R119-32	50	2	46	8	0.78	1,600	4.9
R119-40	65	2 1/2	56	7	0.68	2,000	3.9
R119-48	80	3	70	6	0.58	2,400	3.9
R119-64	100	4	96	6	0.58	3,000	3.9
R119-80	125	5	121	5	0.49	—	2.8
R119-96	150	6	149	5	0.49	—	2.8
R119-128	200	8	202	5	0.49	—	2.8
R119-160	250	10	249	4	0.39	—	2.8
R119-192	300	12	302	4	0.39	—	2.8
R119-224	350	14	348	4	0.39	—	2.8

※R119-80以上の口径の曲半径についてはお問い合わせください。ホース内径及び曲半径についてはステンレス製フレキシブルチューブの形状により変わります。ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン® ストレートホース フレアスルータイプ



### R140

テフロン®PTFEホースに、SUSブレードをかけた商品です。また、ホースの折れ防止対策として、全面にSUSスプリングを巻きつけてあります。

#### ■材質

PTFE T-62、PTFE T-6C  
補強材：SUSブレード 外装材：SUSスプリング

#### ■使用温度範囲

連続-54~200℃  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

形式 No.	呼称口径		内径	外径	SP径	耐圧力				曲半径	重量	最長
	A	B				mm	mm	mm	常用圧力(常温)			
						kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	mm	kg/m	m
R140-6	10	3/8	16	19	1.8	10	0.98	450	44.10	250	0.6	10
R140-8	15	1/2	16	19	1.8	10	0.98	450	44.10	250	0.6	10
R140-12	20	3/4	19	22	2.0	10	0.98	350	34.30	300	0.7	10
R140-16	25	1	23	26	2.5	10	0.98	300	29.40	400	0.9	10
R140-20	32	1 1/4	33	37.6	3.0	10	0.98	240	23.52	500	1.9	6
R140-24	40	1 1/2	39	43.6	3.5	10	0.98	240	23.52	800	2.2	4

※50A以上はお問い合わせください。ホースの常用圧力は継手により変わります。外径の寸法はスプリングを含んでいません。

## テフロン® ストレートホース +多層ブレード



### R155 <静電気放出型：コンダクティブタイプ>

8A、10AはR122をベースにSUS304硬線ブレードをさら  
に加えた二層タイプ。

15A～25AはR122をベースにアラミドブレード、SUS硬  
線ブレードを加えた三層タイプとし、中圧用と超高压用との  
中間に設定した高压タイプ。

#### 8A、10A

SUSブレードの二層ブレードの構造で、一層のブレード角度  
と二層目のブレード角度を変更しホースが内圧を受けた時に  
発生する伸びや膨らみを防止します。

#### 15A、20A、25A

SUSブレードとアラミドブレードの三層構造で、内圧が発生  
した時のブレード間の伸びを防止し、耐圧を高めています。

#### ■材 質

PTFE T-62

補強材：アラミドブレード、SUSブレード

#### ■使用温度範囲

連続-54～200℃

※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力  
が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

SAE(アメリカ自動車技術会規格)100R14

形式 No	呼称口径		内径 mm	外径 mm	耐 圧 力				曲半径 mm	重 量 kg/m	最 長 m
	A	B			常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)				
					kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R155-5	8	1/4	6.3	10.5	325	31.8	1,300	127.4	130	0.18	45
R155-6	10	3/8	7.9	12.3	275	26.9	1,100	107.8	135	0.28	45
R155-10	15	1/2	12.7	18.4	250	24.5	1,000	98.0	225	0.45	30
R155-12	20	3/4	15.8	21.7	225	22.0	900	88.2	270	0.55	22
R155-16	25	1	22.2	28.1	175	17.1	700	68.6	350	0.75	18

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン® コンボリユートホース



### R272

優れた耐圧性能と柔軟性を両立させた高性能コンボリユート  
ホースです。

### R276 <静電気放出型：コンダクティブタイプ>

R272の特長はそのままに、静電気の放出を目的とした導電  
性の高いコンボリユートホースです。

#### ■材 質

PTFE NXT

補強材：SUSブレード、グラスファイバー

#### ■使用温度範囲

連続-54～200℃

※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力  
が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

U.S Coast Guard アメリカ合衆国沿岸警備隊規格  
(USCG耐炎テスト合格品)

形式 No	呼称口径	内径 mm	外径 mm	耐 圧 力				曲半径 mm	重 量 kg/m	最 長 m		
				A	B	常用圧力(常温)					破壊圧力(常温)	
						kgf/cm <sup>2</sup>	MPa				kgf/cm <sup>2</sup>	MPa
R272-6	R276-6	10	3/8	9.5	14.5	70	6.86	280	27.44	15	0.18	22
R272-8	R276-8	15	1/2	13.0	19.9	70	6.86	280	27.44	26	0.23	22
R272-12	R276-12	20	3/4	19.0	27.6	70	6.86	280	27.44	51	0.40	15
R272-16	R276-16	25	1	25.3	33.0	70	6.86	280	27.44	77	0.53	15
R272-20	R276-20	32	1 1/4	31.4	39.6	70	6.86	280	27.44	159	0.71	15
R272-24	R276-24	40	1 1/2	38.1	45.5	52	5.09	210	20.58	191	0.90	15
R272-32	R276-32	50	2	50.3	59.2	35	3.43	140	13.72	254	1.44	15

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン® ストレートホース ユニブレード®



### R160 <静電気放出型：コンダクティブタイプ>

外装補強にSUSユニブレード®をかけ、高い耐圧性を実現し  
ました。また、PTFE T-62の内面に15%カーボンを追加し  
たチューブを使用し、静電気破壊を防止し、超高压用に設計  
されたホースです。

#### ■材 質

PTFE T-62

補強材：ユニブレード®

#### ■使用温度範囲

連続-54～200℃

※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力  
が異なります。詳しくはお問い合わせください。

形式 No	呼称口径		内径 mm	外径 mm	耐 圧 力				曲半径 mm	重 量 kg/m	最 長 m
	A	B			常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)				
					kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R160-8	15	1/2	10.1	15.6	350	34.30	1,120	109.76	73	0.34	11
R160-12	20	3/4	15.6	25.1	350	34.30	1,120	109.76	99	0.98	11
R160-16	25	1	22.0	32.2	350	34.30	1,120	109.76	127	1.51	11
R160-20	32	1 1/4	28.3	42.1	350	34.30	1,120	109.76	305	2.75	6
R160-24	40	1 1/2	34.9	48.2	280	27.44	840	82.32	356	2.84	6

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン® コンボリユートホース 大口徑タイプ



### R285

柔軟性が特に優れたホースで、大口徑サイズを揃えています。

### R287 <静電気放出型：コンダクティブタイプ>

R285の特長はそのままに、静電気の放出を目的とした導電  
性の高いコンボリユートホースです。

#### ■材 質

PTFE NXT

補強材：SUSブレード、グラスファイバー、谷部SUSスプ  
リング

#### ■使用温度範囲

連続-54～200℃

※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力  
が異なります。詳しくはお問い合わせください。

形式 No	呼称口径	内径 mm	外径 mm	耐 圧 力				曲半径 mm	重 量 kg/m	最 長 m		
				A	B	常用圧力(常温)					破壊圧力(常温)	
						kgf/cm <sup>2</sup>	MPa				kgf/cm <sup>2</sup>	MPa
R285-24	R287-24	40	1 1/2	38.6	48.2	52	5.09	210	20.58	191	1.31	12
R285-32	R287-32	50	2	51.3	61.5	35	3.43	140	13.72	254	1.77	12
R285-48	R287-48	80	3	77.4	93.4	17	1.66	70	6.86	381	3.42	7

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン<sup>®</sup>コンボリユートホース



### R200

補強ブレードを持たず、チューブ端をスリーブ加工したホースです。

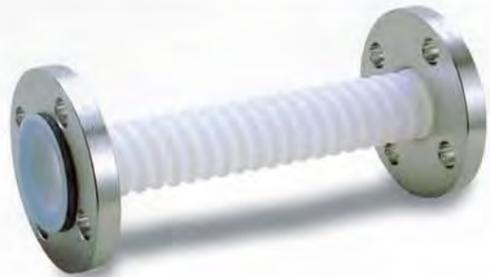
- 材 質  
PTFE T-62、PTFE T-6C、PFA
- 使用温度範囲  
連続-30~77℃

形式 No.	呼称口径		標準スリーブ寸法 (mm)			常用圧力 (常温)		曲半径 mm	重量 kg/m	最長 m
	A	B	内径	外径	肉厚	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R200-05	8	1/4	12	14	1.0	3.0	0.29	40	0.08	4
R200-06	10	3/8	16	18	1.0	3.0	0.29	40	0.14	4
R200-08	15	1/2	19	21	1.0	3.0	0.29	40	0.22	3.6
R200-10	15	1/2	20	23	1.5	3.0	0.29	50	0.30	3.6
R200-12	20	3/4	27	30	1.5	2.5	0.24	70	0.30	3.6
R200-16	25	1	33	36	1.5	2.5	0.24	80	0.40	4
R200-20	32	1 1/4	39	42	1.5	2.0	0.19	100	0.50	4
R200-24	40	1 1/2	49	53	2.0	1.5	0.14	150	1.00	4
R200-32	50	2	62	66	2.0	1.5	0.14	250	1.10	4
R200-40	65	2 1/2	76	80	2.0	1.5	0.14	300	1.10	3
R200-48	80	3	89	93	2.0	1.0	0.09	400	1.50	3
R200-64	100	4	101	106	2.5	1.0	0.09	500	1.70	3
R200-80	125	5	125	130	2.5	1.0	0.09	600	4.10	3
R200-96	150	6	150	155	2.5	1.0	0.09	700	4.50	3
R200-128	200	8	204	210	3.0					
R200-160	250	10	249	255	3.0					

お問い合わせください

※4m以上についてはお問い合わせください。ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン<sup>®</sup>コンボリユートホース フレアスルータイプ



### R210

外装に補強ブレードをかけず、継手をアッセンブリー及びフレア加工したホースです。

- 材 質  
PTFE T-62、PTFE T-6C、PFA
- 使用温度範囲  
連続-30~77℃
- ※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

形式 No.	呼称口径		内径 mm	外径 mm	肉厚 mm	常用圧力 (常温)		曲半径 mm	重量 kg/m	最長 m
	A	B				kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R210-10	15	1/2	15	23	1.5	3.0	0.29	50	0.3	3.6
R210-12	20	3/4	19	31	1.5	2.5	0.24	70	0.3	3.6
R210-16	25	1	25	36	1.5	2.5	0.24	80	0.4	4
R210-20	32	1 1/4	30	42	1.5	2.0	0.19	100	0.5	4
R210-24	40	1 1/2	38	53	2.0	1.5	0.14	150	1.0	4
R210-32	50	2	50	64	2.0	1.5	0.14	250	1.1	4
R210-40	65	2 1/2	65	81	2.0	1.5	0.14	300	1.1	3
R210-48	80	3	75	93	2.0	1.0	0.09	400	1.5	3
R210-64	100	4	86	106	2.0	1.0	0.09	500	1.7	3
R210-80	125	5	110	133	2.5	1.0	0.09	600	4.1	3
R210-96	150	6	127	156	2.5	1.0	0.09	700	4.5	3
R210-128	200	8	159	205	3.0					
R210-160	250	10	215	255	3.0					

お問い合わせください

※4m以上についてはお問い合わせください。ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン<sup>®</sup>コンボリユートホース SUS316ブレード



### R221

コンボリユートホースに、SUS316ブレードをかけています。

- 材 質  
PTFE T-62  
補強材：SUS316ブレード
- 使用温度範囲  
連続-29~176℃
- ※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

形式 No.	呼称口径		内径 mm	外径 mm	常用圧力 (常温)		破壊圧力 (常温)		曲半径 mm	重量 kg/m	最長 m
	A	B			kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R221-08	15	1/2	12.7	19.0	100.18	9.82	400.74	39.29	51	0.30	46
R221-12	20	3/4	18.8	26.6	91.39	8.96	365.59	35.85	70	0.45	30
R221-16	25	1	25.5	34.4	77.33	7.58	309.35	30.33	102	0.71	30
R221-24	40	1 1/2	38.2	51.7	49.21	4.82	196.85	19.30	153	1.22	30
R221-32	50	2	50.9	62.6	36.91	3.61	147.64	14.47	191	1.70	30
R221-48	80	3	74.0	94.0	24.60	2.41	98.42	9.65	356	2.56	

※大口径についてはR250をご参照ください。ホースの常用圧力は継手により変わります。

## テフロン<sup>®</sup>コンボリユートホース フレアスルータイプ



### R250

外装にSUSブレードをかけることで、外観保護と耐圧性の向上を図ったコンボリユートホースです。高性能ホースのスタンダードです。

- 材 質  
PTFE T-6C  
補強材：SUSブレード
- 使用温度範囲  
連続-40~200℃
- ※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。



高圧・高温・耐真空用補強

オプションとして、高圧・高温・耐真空用ホースもあります。

形式 No.	呼称口径		内径 mm	外径 mm	肉厚 mm	常用圧力 (常温)		曲半径 mm	重量 kg/m	最長 m
	A	B				kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R250-40	65	2 1/2	65	83	2.0	10	0.98	300	2.4	3
R250-48	80	3	75	95	2.0	10	0.98	400	1.9	3
R250-64	100	4	86	108	2.5	10	0.98	500	3.5	3
R250-80	125	5	110	135	2.5	8	0.78	500	5.9	2.5
R250-96	150	6	127	158	2.5	6	0.58	600	6.1	2.5
R250-128	200	8	159	207	3.0	5	0.49	800	8.9	2
R250-160	250	10	215	257	3.0	5	0.49	1,000	9.2	1.2

※4m以上についてはお問い合わせください。ホースの常用圧力は継手により変わります。

## パーフェル継手

実用新案登録番号  
登録第 3061574 号



### R500

テフロン®チューブをフェール金具の接液部でフレアー加工しました。ホースの接液面が全てテフロン®となるので、きわめて高い洗浄性を持ち、高純度の薬品を使用するラインに最適です。(実用新案登録済)

※10A~1.5Sまではメスタイプが標準仕様で、2.0S以上はバックインレスのオスタイプとなります。

#### ■材質

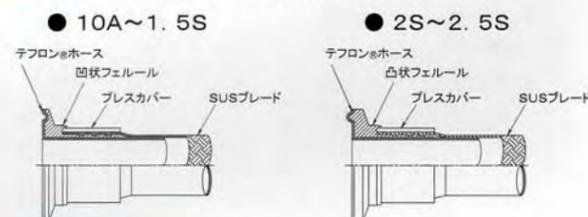
金具：SUS316L  
ホース：PTFE T-62、PTFE T-6C、PFA  
補強材：SUS304  
※その他の材質についてはお問い合わせください。

#### ■ホース構造

ホース形状	補強材	使用温度範囲
ストレート	無し	-30~77℃
	SUSブレード	-30~200℃
コンボリユート	無し	-30~77℃
	SUSブレード	-30~200℃

※その他の仕様についてはお問い合わせください。

#### ■フェール金具接液部の断面図



## シリコン NTSブレードホース



### R311

シリコンゴム単独では、耐圧ホースとしての強度がなく、シリコンの中間層をNTS構造のブレード（耐熱性強力合成繊維）で補強することにより、シリコンホースの伸び及び膨れを制御しています。

オプションとしてシリコンホースの外装にSUS製、PP製のブレードを補強することにより、耐圧性を高めることができます。ただし、負圧での使用はできません。

#### ■材質

シリコンゴム  
中間補強材：耐熱性強力合成繊維（NTS構造）

#### ■使用温度範囲

連続-30~150℃  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

厚生省告示第85号

形式 No.	呼称口径		内径 mm	外径 mm	常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)		曲半径 mm	重量 kg/m	最長 m
	A	B			kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R311-06	10	3/8	9.5	16.0	10.2	1.0	35.7	3.5	100	0.16	20
R311-08	15	1/2	12.7	19.5	5.1	0.5	25.5	2.5	130	0.21	10
R311-10	20	3/4	15.9	24.0	5.1	0.5	25.5	2.5	150	0.31	10
R311-12	20	3/4	19.0	28.0	5.1	0.5	25.5	2.5	180	0.41	10
R311-16	25	1	25.4	35.5	5.1	0.5	20.4	2.0	220	0.59	10
R311-20	32	1 1/2	32.0	43.5	5.1	0.5	20.4	2.0	250	0.85	10
R311-24	40	1 1/2	38.1	50.5	5.1	0.5	18.4	1.8	310	1.05	10
※R311-32	50	2	50.8	64.5	3.0	0.3	16.3	1.6	550	1.58	10

※受注生産品です。ホースの常用圧力は継手により変わります。

## シリコンブレードホース



### R320

FDA・BGA・USP溶出試験に適合したシリコンゴムを使用しています。中間層をナイロン繊維ブレードで補強することにより、耐圧性を高めることができます。

#### ■材質

シリコンゴム  
中間補強材：ナイロン繊維ブレード

#### ■使用温度範囲

連続-60~150℃  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

USPクラスVI  
FDA21 CFR 177.2600  
BGAクラスXV

形式 No.	呼称口径		内径 mm	外径 mm	常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)		曲半径 mm	重量 kg/m	最長 m
	A	B			kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R320-06	10	3/8	9.5	16.6	10.2	1.0	35.7	3.5	50	0.17	10
R320-08	15	1/2	12.7	20.3	5.1	0.5	29.6	2.9	63	0.23	10
R320-10	20	3/4	15.9	24.5	5.1	0.5	24.5	2.4	76	0.32	10
R320-12	20	3/4	19.0	27.9	5.1	0.5	19.4	1.9	89	0.39	10
R320-16	25	1	25.4	34.5	5.1	0.5	15.3	1.5	127	0.51	10

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## シリコンワイヤホース



### R330

FDA・BGA溶出試験に適合したシリコンゴムを使用し、クリーンルーム内で生産しています。中間層をナイロン繊維ブレードとSUSワイヤーで補強することにより、負圧にも対応が可能になりました。

#### ■材質

シリコンゴム  
中間補強材：ナイロン繊維ブレード、SUSワイヤー

#### ■使用温度範囲

連続-60~200℃  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

FDA21 CFR 177.2600  
BGAクラスXV

形式 No.	呼称口径		内径 mm	外径 mm	常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)		曲半径 mm	重量 kg/m	最長 m
	A	B			kgf/cm <sup>2</sup>	Mpa	kgf/cm <sup>2</sup>	Mpa			
R330-08	15	1/2	13	23.5	10.2	1.0	28.5	2.8	60	0.39	5.5
R330-10	20	3/4	16	27	10.2	1.0	26.5	2.6	70	0.49	5.5
R330-12	20	3/4	20	32	9.1	0.9	25.5	2.5	80	0.61	5.5
R330-16	25	1	25	38	9.2	0.9	27.6	2.7	130	0.85	5.5
R330-20	32	1 1/4	32	45	8.2	0.8	24.5	2.4	170	1.06	5.5
R330-24	40	1 1/2	38	52	8.2	0.8	24.5	2.4	190	1.26	5.5
R330-32	50	2	51	65	6.1	0.6	18.4	1.8	220	1.76	5.5
R330-40	65	2 1/2	63	78	5.1	0.5	15.3	1.5	260	2.45	5.5
R330-48	80	3	76	91	4.1	0.4	12.2	1.2	430	2.90	5.5
R330-64	100	4	102	118	3.1	0.3	9.2	0.9	500	4.30	5.5

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## EPDMホース



### R410

接液部にFDA・BGA溶出試験に適合したホワイトEPDMゴムを使用しています。中間層をナイロン繊維ブレードとSUSワイヤーで補強することにより負圧に対応可能です。外装材にはブルーEPDMゴムを使用しています。

#### ■材質

接液部：ホワイトEPDMゴム  
中間補強材：ナイロン繊維ブレード、SUSワイヤー  
外層材：ブルーEPDMゴム

#### ■使用温度範囲

連続-30~120℃ 最大使用温度：160℃(SIP洗浄滅菌時)  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

FDA  
BGAクラスXV

形式 No.	呼称口径		EPDMホース寸法		常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)		曲半径	重量	最長
	A	B	内径 mm	外径 mm	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R410-16	25	1	25	37	10.2	1.0	30.6	3.0	150	0.80	40
R410-20	32	1 1/4	32	44	10.2	1.0	30.6	3.0	190	1.00	40
R410-24	40	1 1/2	38	51	10.2	1.0	30.6	3.0	220	1.20	40
R410-32	50	2	51	65	10.2	1.0	30.6	3.0	300	1.76	40
R410-40	65	2 1/2	63	79	10.2	1.0	30.6	3.0	390	2.28	40
R410-48	80	3	76	90	10.2	1.0	30.6	3.0	450	3.00	40
R410-64	100	4	102	119	10.2	1.0	30.6	3.0	600	4.44	40

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## NBRホース



### R420

接液部にFDA・BGA溶出試験に適合した耐油性・耐摩耗性が高いホワイトNBRゴムを使用しています。中間層をナイロン繊維ブレードとSUSワイヤーで補強することにより負圧にも対応可能です。外装材にはグレーのクロロプレンゴムを使用しています。

#### ■材質

接液部：ホワイトNBRゴム  
中間補強材：ナイロン繊維ブレード、SUSワイヤー  
外層材：グレークロロプレンゴム

#### ■使用温度範囲

連続-30~90℃ 最大使用温度：130℃(SIP洗浄滅菌時)  
※継手金具・外装材・使用温度により、ホースの常用圧力が異なります。詳しくはお問い合わせください。

#### ■適合規格

FDA  
BGAクラスXV

形式 No.	呼称口径		NBRホース寸法		常用圧力(常温)		破壊圧力(常温)		曲半径	重量	最長
	A	B	内径 mm	外径 mm	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	MPa			
R420-16	25	1	25	36	10.2	1.0	30.6	3.0	150	0.80	40
R420-20	32	1 1/4	32	43	10.2	1.0	30.6	3.0	190	1.00	40
R420-24	40	1 1/2	38	50	10.2	1.0	30.6	3.0	220	1.20	40
R420-32	50	2	51	64	10.2	1.0	30.6	3.0	300	1.76	40
R420-40	65	2 1/2	63	78	10.2	1.0	30.6	3.0	390	2.28	40
R420-48	80	3	76	89	10.2	1.0	30.6	3.0	450	3.00	40
R420-64	100	4	102	116	10.2	1.0	30.6	3.0	600	4.44	40

※ホースの常用圧力は継手により変わります。

## 金具の種類・外装保護



サニタリー規格  
フェルール継手



サニタリー規格  
六角ナット継手



サニタリー規格  
メール継手



カムロック継手を直にテフロン®  
ホースに加締取り付け



樹脂製継手  
テフロン®, PP, ジュラコン等非金属の固定継手です。



高圧ガス専用継手  
Wネジ、台形ネジ等特殊品の製作可能です。



ユニファイ継手  
SAE規格の標準的なUNFネジ37°フレアタイプの継手。



八方締袋ナット継手  
R200シリーズ専用袋ナット金具です。ホース側に六角HEXをもうけた継手。



R255=地中埋設  
塩害対応

R250シリーズの外装にテフロンテープと塩化ビニールテープをゲート状にダブルに巻き付ける事により、外部よりの浸透腐食を防止する。



R256=二重管  
ジャケット型

ホース内の流体温度を一定に保ったり、加熱して流体をスムーズに搬送する際に、電気通電せずスチームによって保温する。



R257=コイル巻

R256よりフレキシビリティに改造したタイプ。



P型  
保温、保護材巻

保温を目的としたり、結露防止対策として肉厚のカバーを取付フレキシビリティを維持している。



S型  
スプリング巻

SUSバネ鋼線を使用したスプリングを外面より密着して巻き付ける事によりホースの折れ防止として威力を発揮します。全面巻き、首元補強(Lは任意で製作可)



R型  
ゴムラバー巻

EPTゴム、シリコンゴム、テフロン®を収縮チューブにより全面、指定寸法にて取り付けが可能です。



G型  
ガラスブレード巻

ブレードホースの上よりGブレードを巻き込み一括加締したスリムなタイプ。綿、ナイロン、PPブレードも可能です。



W型  
サンドブレード巻

G型の上に更にSUSブレードを被覆したコンパクト設計でR155の応用型です。

# 耐化学薬品特性

## 1. 使用前にテストを行う必要のある薬品 (30種)

炭酸アンモニウム	亜硫酸アンモニウム	過硫酸塩アンモニウム	ジソブチレン	ジメチルフォルムアミド	エチルアクリレート
フマル酸	芒硝、硫酸ソーダ	ブチルアミン	二硫化炭素	三フッ化塩素	ハイドロキノ(現像剤)
鉛化硝酸塩	ライム系漂白剤	メチルアクリレート	メチルブチルケトン	モノエタノールアミン	硝酸カリウム
チッ素四酸化物	n-オクタン	プロピルアセテート	サリチル酸	シリコングリス	シリコンオイル
工業用炭酸ソーダ	三塩化チタン	トルエンジシシアネート	ニス	アスカレル	ベンゼンスルフィン酸

## 2. 透過適合度

**A** フレオン(ガス)12 フレオン(ガス)22 チッ素(ガス状) 酸素(ガス状) プロパン 蒸気 二酸化炭素

**B** アセトアルデヒド エチルメルカプタン 15%塩酸 37%塩酸 ラッカー溶剤 メチルブチルケトン メチルクロライド  
メチルプロアイト 三酸化イオウ ベンゼン 珪酸化カルシウム 塩素(ガス状)ウェット ジエチルエーテル

**C** アセチレン エチル塩化物 炭化水素酸 水素ガス 硫化水素ガス 天然ガス  
二酸化イオウ 塩化ビニール ブタン 一酸化炭素 塩素(ガス状)ドライ 三フッ化塩素

A…透過するので、限定された場所の中では、出入りしている空気と置換してしまう。(お問い合わせください。)  
 B…大気中へ透過する可能性がある。周囲の環境によりブレードと継手を腐食させる。特に“気化状態”である時、すなわち大気圧で、約125°F(約52℃)の沸騰点に到達した時が重大である。アセンブリーされたホースは、風通しの良い場所丈で使用されるべきである。(お問い合わせください。)  
 C…透過する可能性がある。ホースの補強ブレードと継手材料の腐食をひきおこす事がある。これらの化学品は、大気圧で、13℃以下で全てガス状である。

## 使用不可流体 使用方法 取扱注意

本製品は、ふっ素樹脂製品であり、本来の機能を保持させ、安全にご使用いただくため、次の事項を遵守して下さい。

### 1. 使用してはならない流体 (12種)

1. Sodium ナトリウム	2. Potassium カリウム	3. Lithium リチウム	6. Sodium Hydroxide 水酸化ナトリウム	7. Potassium Hydroxide 水酸化カリウム	8. Diborane, B2H6 シボラン	9. Aluminum Chloride 塩化アルミニウム
4. Fluorine, F2 フッ素	5. Chlorine Trifluoride, ClF3 3フッ化塩素	10. Ammonia, NH3 アンモニア	11. Amines, R-NH2 アミン	12. Imines, R=NH イミン	化学耐性(耐性なし)	

**非常に高温時は特に危険**

# 御注文方法

ホースアセンブリをご注文の際は、以下の表示方法でお申し付けください。

## 継手

	名称	特長	規格	材質
フランジ継手	フレアスルータイプ	テフロン®ホースをパッキン面まで一体構造とし、フレア加工する事で、接液部が全てテフロンとなります。	JIS, ANSI, JPI, DIN	SS400 / SUS304 / SUS316 SUS316L / PP / PVC HPVC / PTFE / PVDF
	ステンレス製ラップジョイントタイプ	標準はSUS304のラップジョイントであり、その他SUS316、ハステロイ、モネルでも製作可能なスタンダードタイプで、主に高圧用途に適しています。	JIS, ANSI, JPI, DIN 真空 (NW, VG, VF) 210油圧 (SSA, SHA)	
ネジ&パイプ継手	オスネジタイプ	六角付きの固定タイプとなります。	R, G, NPT, Mネジ	
	袋ナットタイプ	ルーズ構造の六角ナットに、様々なネジ規格・シート面での対応が可能です。	標準型SN特殊SN(T05、球面、P面)、UNF37°フレアシート、Wネジパッキンシート、Mネジ、ローリー継手	SS400 / SUS304 / SUS316 SUS316L / BSBM
	パイプタイプ	チューブサイズ/パイプサイズの他、任意のサイズ・長さで製作が可能です。	各サイズ及び規格をご指定頂くか、図面のご提示をお願い致します。	
サニタリー継手	フェルール	IDF規格のサニタリーフェルールです。	IDF/ISO	SUS316L
	ガス管フェルール	標準品は「小口径ガス管規格」となりますが、各社規格にも対応可能です。	—	
	メール	IDF規格のメール継手です。	IDF	
	六角ナット	IDF規格のサニタリー六角ナットです。	IDF	
R500	パーフェル継手	テフロンチューブをフェルール金具の接液部でフレア加工しました。ホースの接液面が全てテフロンとなるので極めて高い洗浄性能です。	実用新案登録済み登録3061574号	金具：SUS316L ホース：PTFE T-62、PTFE T-6C、PFA

\*ネジ&パイプ継手の材質は他にハステロイ、モネル、PP、PVC、PTFE、PFA、PVDF等をご用意できます(受注生産品)。  
 \*サニタリー継手の材質はSUS304、SUS316、ハステロイ、チタン、PP、PTFE等をご用意できます(受注生産品)。

## オーダー時のチェック事項

●ご注文の際は、下記項目をご確認のうえご注文ください。

No	項目	内容
1	口径(最大350A迄)	配管呼称径
2	圧力	テフロン®ホース選定、構造決定に必要
3	流体	//
4	温度	//
5	配管条件	最小曲げR、繰返し曲げR、配管の変位の条件
6	取付面間距離	長さ設定に必要
7	接続金具の種類	ねじ接続、フランジ接続
8	チューブ及び金具材質	雰囲気状況により特殊な材質を必要とする場合
9	振動条件	振動の大きさ、頻度
10	品名コード	製品番号又は型式番号で指示

\*テフロン®および(TEFLON®)は米国デュポン社が所有する登録商標です。

## ホースアセンブリ長さの許容差

JIS B 8360による

アセンブリの長さmm	許容差mm
500未満	+10 0
500以上1000未満	+15 0
1000以上2000未満	+20 0
2000以上5000未満	+1.0% 0
5000以上	+2.0% 0

# 取扱説明

## はじめに

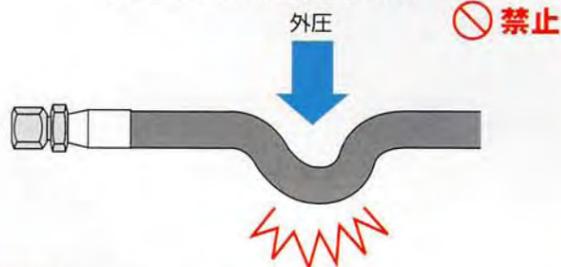
ホースアセンブリ（以下ホースアセンブリという）を、「正しくお使い頂くため」の説明です。必ず最後までお読みになった後、ご使用下さい。なお、いつでも見れるよう、大切に保管下さい。

## この取扱説明書で使われるマークについて

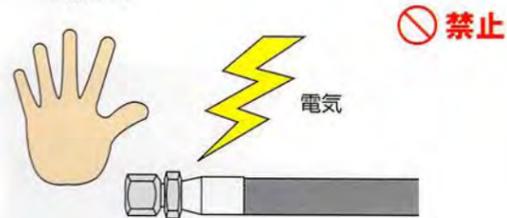
- 警告** 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重症を負う可能性が想定される場合。
- 注意** 取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険性が想定される場合及び物的損害のみの発生が予想される場合。特定しない一般的な禁止を通告する場合。

## 1. ホースアセンブリの選定について

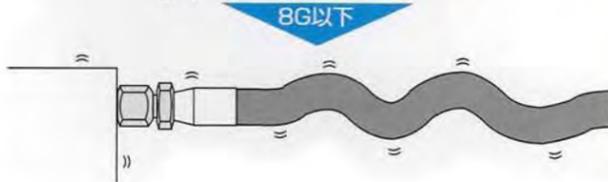
- 警告** 負圧・外圧をかけないで下さい。  
ホースは、内圧に耐えることを主眼として設計しております。そのため、負圧又は外圧をかけると「内面層はく離」や「つぶれ」がおきる恐れがあり、寿命が極端に低下することになります。負圧については、別に設定しています。



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

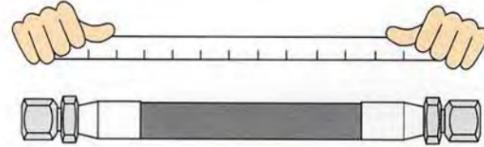


- 警告** 過度の振動をかけないで下さい。  
過度の振動がかかると、ホースアセンブリの継手金具に疲労き裂が発生し、「漏れ」や「破裂」などに至り、危険です。



## 2. ホースアセンブリの長さ設定

- 警告** 張力がかからないように、ホースの長さに余裕を持たせて下さい。  
ホースアセンブリは、加圧したときに長さが変化しますので、ホースに余裕がなかった場合、張力が発生し、ホースの「破裂」や継手金具の「抜け」などに至り、危険です。

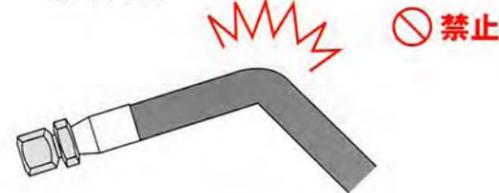


## 3. ホースアセンブリの取付け

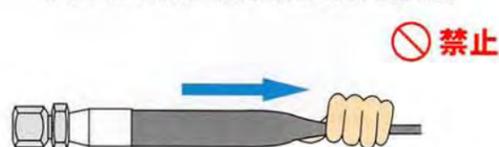
- 注意** 継手金具のねじ部に付着している「ゴミ」などの異物を完全に除去して下さい。  
ホースアセンブリを接続する前に、接続金具のねじ部をよく点検して、「ゴミ」などの異物が付着しているようであれば、エアブローや洗油で完全に除去しておかないと流体の「漏れ」が発生する恐れがあります。

- 注意** シール材が管路内に侵入しないようにして下さい。  
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。配管が詰ったり、流量低下の原因になります。

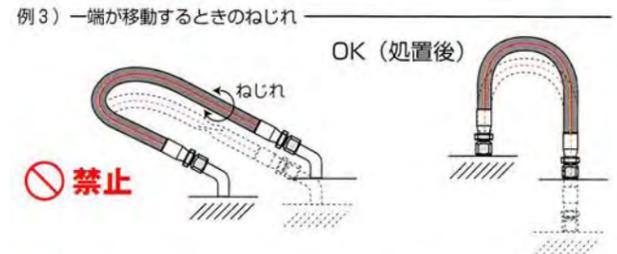
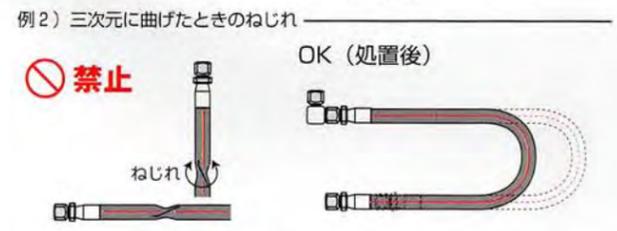
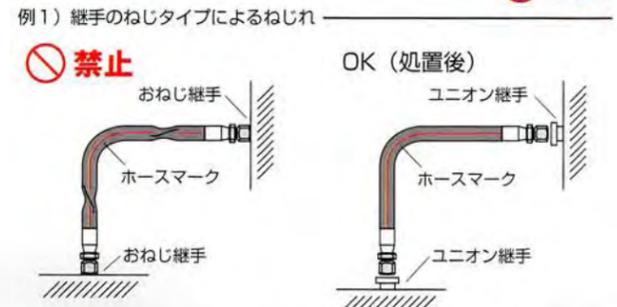
- 警告** ホースを折らないで（キンクさせないで）下さい。  
ホース本体（特に継手金具付近）に無理な曲がりを与えないよう配慮して下さい。無理に曲げて、ホースが折れてしまうと、折れた部分で「破裂」し、危険です。一度折れたホースは、変形が残留しておりますので、使用しないで下さい。



- 警告** ホースアセンブリを引っ張らないで下さい。  
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。

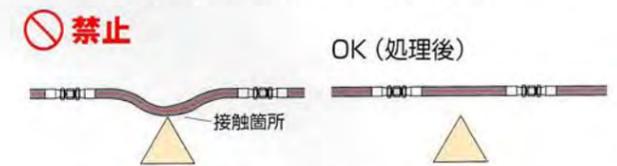


- 警告** ホースアセンブリをねじらないで下さい。  
ねじれがかかった場合、ホースの内部構造が変形し、「破裂」に至り、危険です。次の例を参考にして、適切な処置を講じて下さい。



- 注意** ホースアセンブリを外傷から守って下さい。  
ホースアセンブリが、他の物体（機械、設備など）に接触する可能性がある場合、外傷からホースの「破裂」や継手金具の「破損」に至る恐れがあり、危険です。次の例を参考にして、適切な処置を講じて下さい。

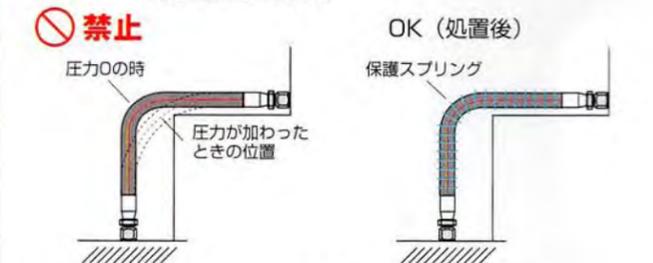
- 例1) 状況 鋭角なものにホースが当たっている場合。  
処置 クランプ間隔を短くして接触を防いで下さい。



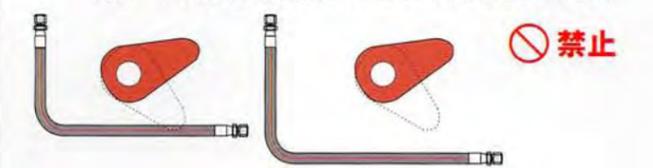
- 例2) 状況 ホースが接触している場合。  
処置 治具等で接触を避けて下さい。



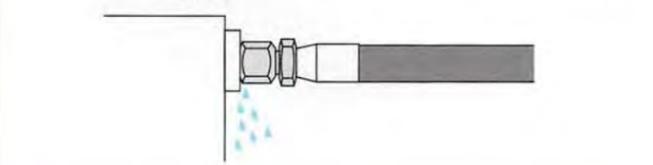
- 例3) 状況 加圧時に接触する場合。  
処置 ホース曲がり部分を固定せず保護スプリングなどの外傷保護材を装着して下さい。



- 例4) 状況 機械の運動部に当たる場合。  
処置 ホースの通り道を変更して、当たらないようにして下さい。

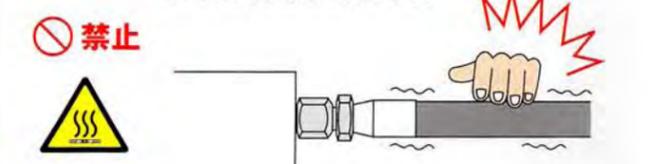


- 注意** カタログ記載の締付けトルクを遵守して下さい。  
締付けトルクが適正でない場合、良好なシールが得られず、流体の「漏れ」、接続部の「破損」などに至り、危険です。



## 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下さい。  
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下さい。  
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。



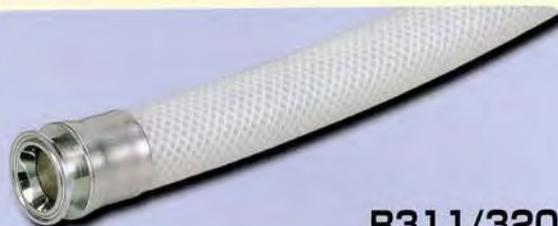
# 取付け金具とホースの組合せは自由自在



001  
フェール継手



002  
六角ナット継手



R311/320



003  
メール継手



R330



004  
ニップル継手



R410/420



005  
カムロック継手



006  
ローラー継手



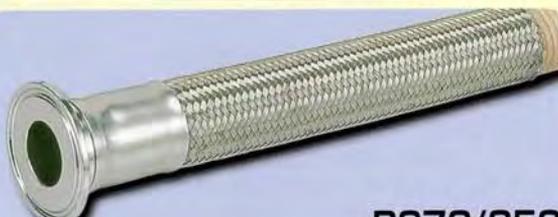
R115/117



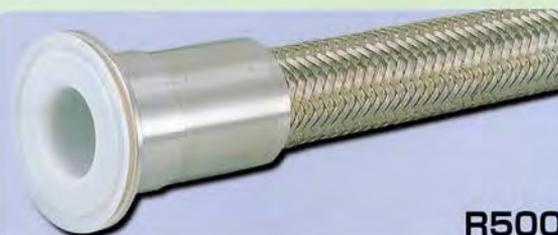
007  
フランジ  
継手



008  
パーフェル継手



R272/250



R500



URL: <http://www.fujilok.co.jp>

**株式会社 富士ロック**

〒132-0001 東京都江戸川区新堀 2-27-1

TEL.03-3676-2469(代) FAX.03-3676-7332(代)

本カタログ掲載の記事・写真・図版などの無断転載を禁じます。  
改良のため仕様・寸法・外観などを予告なく変更させていただくことがあります。