



# YOKOHAMA

## フレックスカップリング

YOKOHAMA FLEX COUPLING

M 1600シリーズ NH 1625シリーズ



# フレックスカップリングとは

配管の接合方法には「フランジ方式」、「ねじ込み方式」、「溶接方式」などさまざまありますが、パイプ先端に加工が必要となったり、配管時の正確な位置合わせが必要であったり、振動による損傷のリスクが大きかったりと、どれも問題があります。これらの問題点を解決できる接続方法が、YOKOHAMAフレックスカップリングです。

## 用途と使用例

### 用途



建設機械



船舶



産業用エンジン



工場配管



農業機械、鉄道配管、冷却水配管、エア配管、etc...

### 使用例



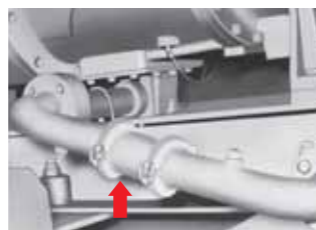
建設車両に使用される  
〈フレックスカップリング〉



船のエンジンルームに使用される  
〈フレックスカップリング〉



エンジンコンプレッサーに  
取り付けられた  
〈フレックスカップリング〉



〈フレックスカップリング〉



配管に活躍する  
〈フレックスカップリング〉

# 特徴

加工  
不要

## 配管のジョイント部に加工不要!

ねじ切りや、溶接などの加工が不要で、配管作業に手間がかかりません。パイプを適当な長さで切断し、バリを取るだけで使用可能です。パイプのジョイント部の間隔は最大限とれるよう設計されているのでパイプを正確な長さに切断する必要はありません。例えば3インチのパイプについてはパイプとパイプの間隔が43~79mmの範囲内であれば、充分使用できます。



簡単  
取付

## スパナ1本で簡単に取付可能!

図のようにスパナ1本で取りつけられます。  
①2分割のカップリング(接続器具)を一体化した構造により、装着を容易にしています。  
②スリーブにバルジ加工を施し、偏角を吸収しやすいようにしてあります。  
(注)バルジ加工してあるタイプは1/2~3 1/2までのサイズです。



振動  
吸収

## 配管の振動を吸収!

パイプの振動や騒音を吸収できます。弾力性のあるゴムガスケットが使われているので、振動、騒音、流体の流れによって発生するブレ等を低減できます。パイプに穴があいた場合などの修理のスピード化、修理費の節約が可能です。



優れた  
伸縮性

## 配管の傾きや偏芯があってもジョイント可能!

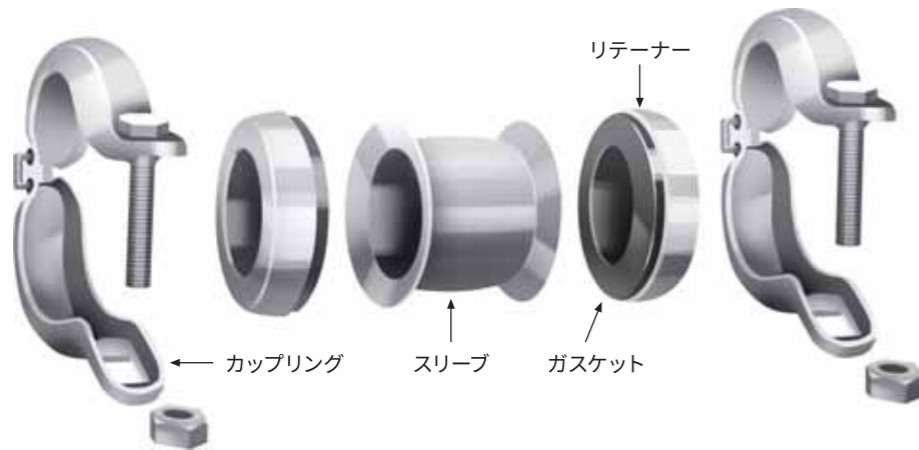
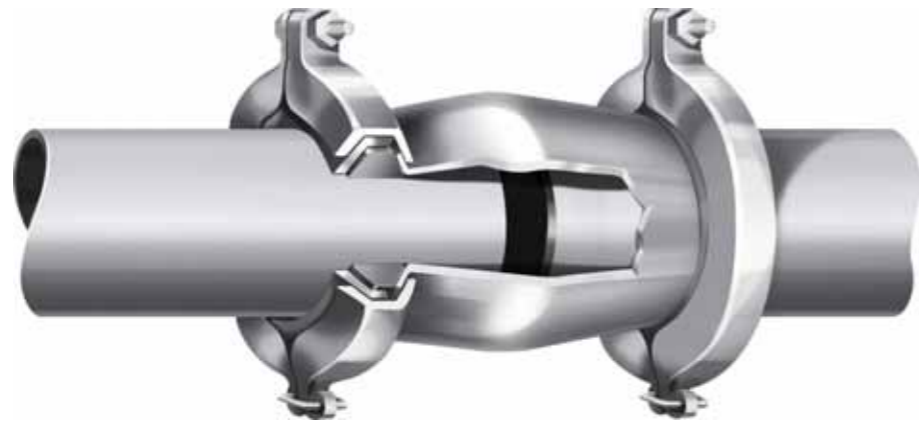
ゴムガスケットは伸縮性に富んでいるので配管の傾きは±4°まで吸収します。(バルジ加工していないものは±2°までです)



# 構造・使用条件

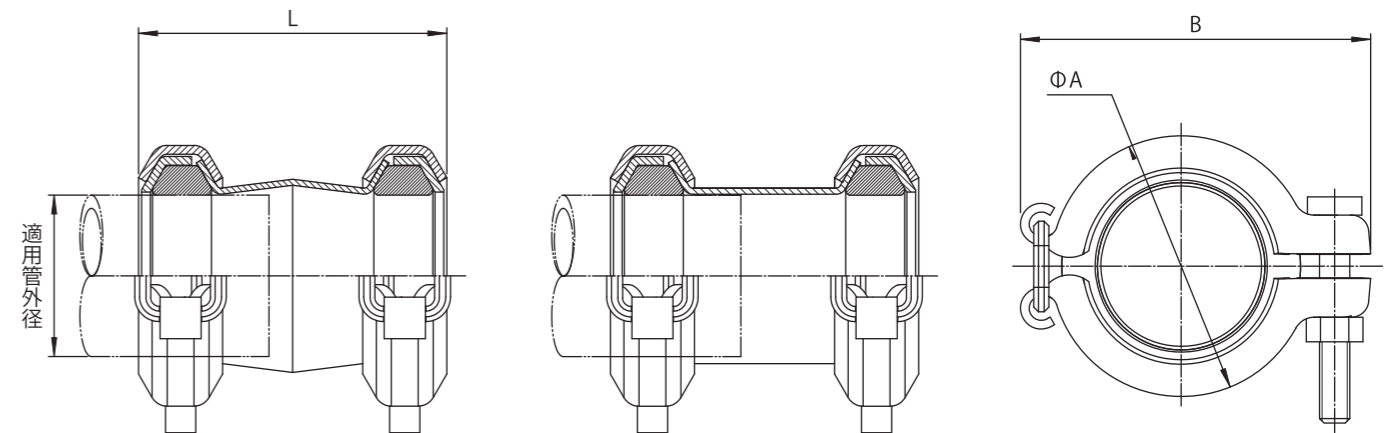
最高使用圧力			使用温度範囲	使用流体
パイプサイズ <b>M1600シリーズ</b>	チューブサイズ <b>NH1625シリーズ</b>	パイプサイズ <b>Y6500シリーズ</b>	ガスケット材質:NBR -30°C~+120°C(※) ガスケット材質:FKM -30°C~+150°C	空気・水・油・粉体・ その他
サイズ ● 3/8~3/4 ● 1~2 ● 2 1/2~3 1/2	サイズ ● 1~1 3/8 ● 1 1/2~2 1/2 ● 3	サイズ ● 4		
2.05MPa 1.37MPa 1.02MPa	2.05MPa 1.37MPa 1.02MPa	0.98Mpa		

※使用圧力が0.68MPa以下の場合、-40°C~+120°Cとなります。



# 寸法表

	サイズ	適用管 外形 (mm)	組立番号	A (mm)	B (mm)	L (mm)	ネジサイズ	ナットHEX (mm)	質量 (kg)
パイプ サイズ	3/8	17.3	M1600-038-0200	38	59	51	M6	10	0.17
	1/2	21.7	M1600-050-0225	42	64	57	M6	10	0.20
	3/4	27.2	M1600-075-0250	47	70	64	M6	10	0.24
	1	34.0	M1600-100-0288	60	88	73	M8	13	0.48
	1 1/4	42.7	M1600-125-0325	69	98	83	M8	13	0.56
	1 1/2	48.6	M1600-150-0350	75	104	89	M8	13	0.64
	2	60.5	M1600-200-0400	87	117	102	M8	13	0.75
	2 1/2	76.3	M1600-250-0650	123	161	165	M10	17	2.67
	3	89.1	M1600-300-0650	136	175	165	M10	17	2.96
	3 1/2	101.6	M1600-350-0650	150	188	165	M10	17	3.26
チューブ サイズ	4	114.3	Y6500-4-650	162	207	165	M10	17	3.57
	1	25.4	NH1625-100B0250	47	70	64	1/4 -20UNC	11.1	0.24
	1 1/4	31.8	NH1625-125B0288	60	88	73	5/16 -18UNC	12.7	0.48
	1 3/8	34.9	NH1625-138B0300	65	94	76	5/16 -18UNC	12.7	0.52
	1 1/2	38.1	NH1625-150B0300	65	94	76	5/16 -18UNC	12.7	0.52
	1 3/4	44.5	NH1625-175B0350	75	104	89	5/16 -18UNC	12.7	0.61
	2	50.8	NH1625-200B0350	78	107	89	5/16 -18UNC	12.7	0.65
	2 1/2	63.5	NH1625-250B0400	90	120	102	5/16 -18UNC	12.7	0.80



バルジ加工有り形状

バルジ加工無し形状

上記の品は、バルジ加工無し(許容傾き角:2°)  
となります。  
・サイズ: 3/8及び4の全て  
・M1600シリーズのサイズ 2 1/2以上のステンレス  
鋼タイプ

# 仕様選定方法

## 1.使用する管の種類から基本タイプの選定

フレックスカップリングには、使用する管によって異なる、パイプサイズと、チューブサイズがあります。ご使用になる管の外径に適合する製品をお選びください。

種類	形式	使用できる管
パイプサイズ	M1600シリーズ Y6500	JIS G3452 配管用炭素鋼管 (SGP) その他、SGPと外径が同じ寸法の管
チューブサイズ	NH1625シリーズ	特殊寸法

## 2.ガスケットの種類と温度範囲

ご使用になる流体や使用温度からゴム製ガスケットの材質をお選びください。

種類	ガスケット材質	コード	温度
標準品	NBR	—	-30°C~+120°C(※)
耐熱用	FKM(フッ素ゴム)	V	-30°C~+150°C

※使用圧力が0.68MPa以下の場合、-40°C~+120°Cとなります。

## 3.基本材質

ご使用になる流体からスリーブ材質をお選びください。

型式	部品名称				
	カップリング	リテーナ	スリーブ	ボルト	ナット
M1600シリーズ	炭素鋼	炭素鋼	炭素鋼又は ステンレス鋼(※)	クロムモリブデン鋼	炭素鋼
Y6500					
NH1625シリーズ					

※サイズ 3/8、3 1/2、4インチはステンレス鋼スリーブを製作しておりません。

## 4.ナットの種類

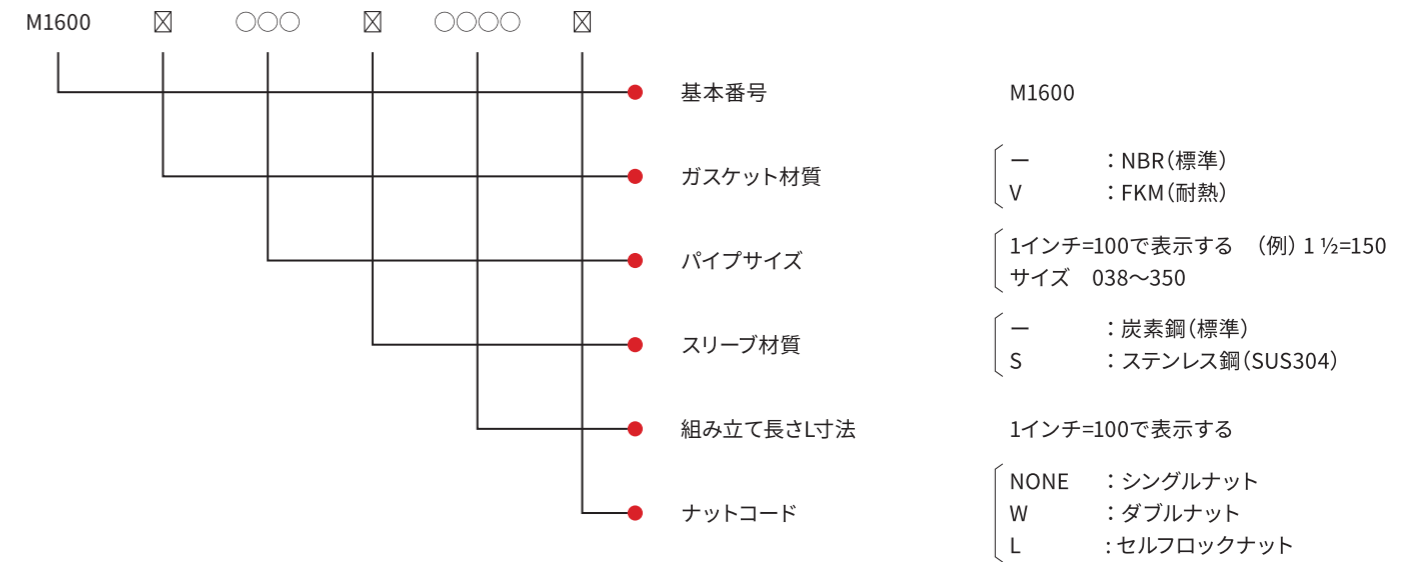
ナットのタイプは3種類あります。振動などのご使用条件により選定ください。

ナットタイプ	特徴
シングルナット	標準タイプです。
ダブルナット	標準タイプのナットを2つ重ね緩みにくくしたタイプです。
セルフロックナット	ポリアミド樹脂製の緩み止め部のあるナットです。

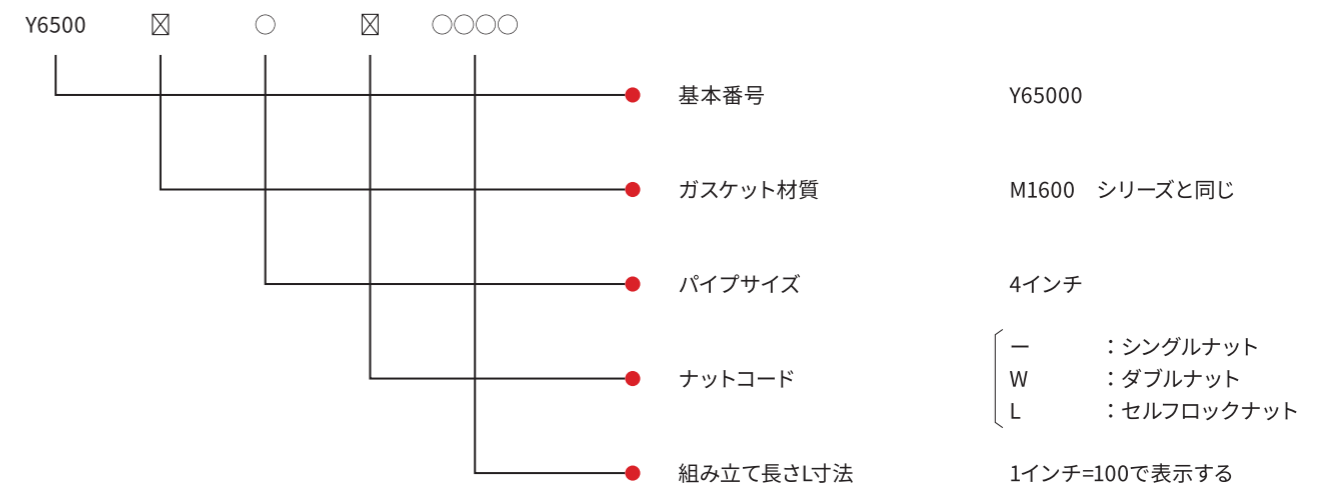
## 4.組立番号コード

フレックスカップリングの製品番号は下記の通りとなります。但し標準品以外は製作に時間を要したり、製作できない場合もありますので、ご相談ください。

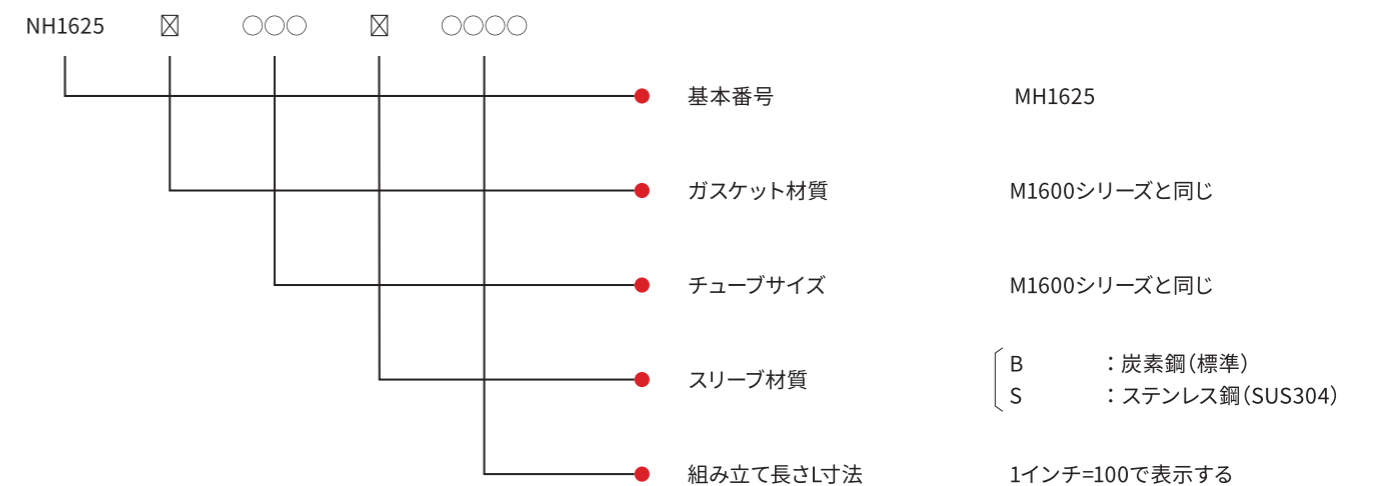
### 4-1 パイプサイズ (M1600シリーズ)



### 4-2 パイプサイズ (Y6500)



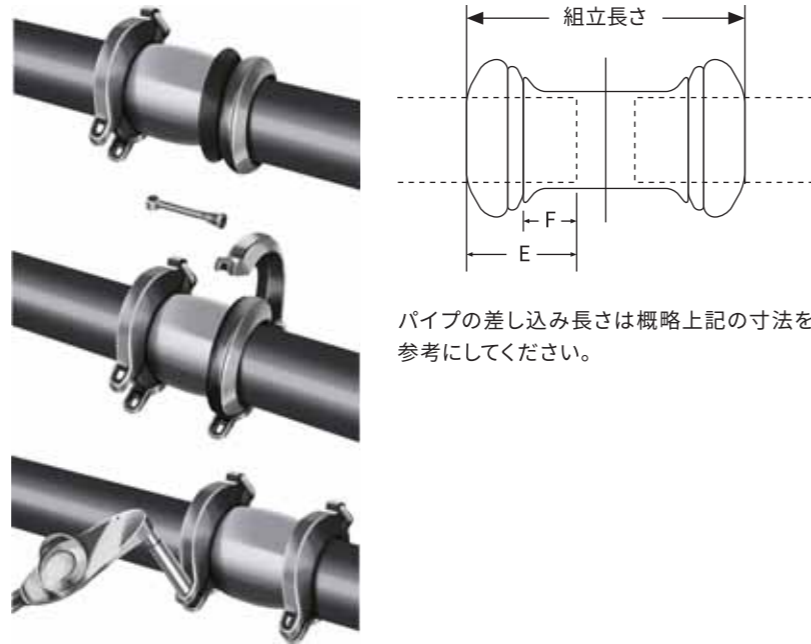
### 4-3 チューブサイズ (NH1625シリーズ)



# 取付手順

**⚠ 注意事項** フレックスカップリングは、下記の取付手順、パイプ移動防止に従い装着下さい。手順を誤ると抜け、漏れ等の危険が生じますのでご注意ください。

- ① パイプの表面はサンドペーパー等でサビなどをおとしてください。なおパイプ末端にバリがある時はこれを除去してください。
- ② 次にリテーナーにガスケットを挿入し、ガスケット側をスリーブ面に向けて接合するパイプ各々について行います。ガスケットを挿入するとき、パイプの表面が乾いている場合、ガスケットを水につけて入れると滑らかに入ります。ただし、油や乾きの悪い液は使わないようにしてください。
- ③ スリーブをガスケットの面に押しつけるようにして取付け、各々についてカップリングで包むように取付けます。
- ④ カップリングを締めつけます。
- ⑤ パイプが軸方向に移動しないように固定してご使用ください。



	組立番号	差し込み寸法 E mm		参考 F mm
		最小	最大	
パイプサイズ	M1600-038-0200	18	25	6
	M1600-050-0225	18	28	7
	M1600-075-0250	25	31	12
	M1600-100-0288	29	35	12
	M1600-125-0325	29	40	15
	M1600-150-0350	30	41	16
	M1600-200-0400	30	47	19
	M1600-250-0650	43	60	20
	M1600-300-0650	43	61	20
	M1600-350-0650	44	62	20
チューブサイズ	Y6500-4-650	44	62	20
	NH1625-100B0250	19	30	
	NH1625-125B0288	30	35	
	NH1625-138B0300	31	37	
	NH1625-150B0300	31	37	
	NH1625-175B0350	31	42	
	NH1625-200B0350	31	42	
	NH1625-250B0400	31	46	

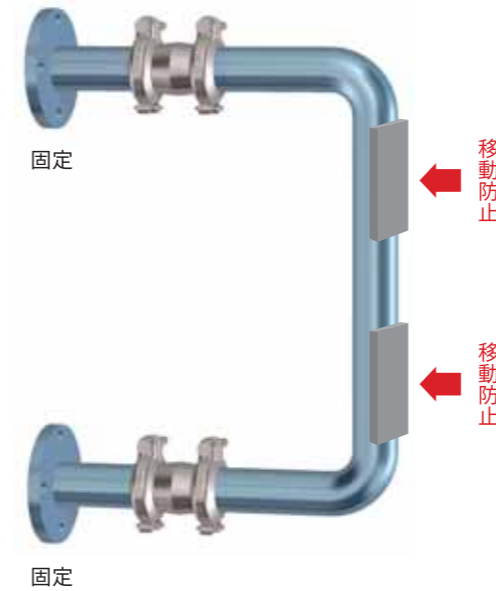
	組立番号	締付トルク (N-m) (kg-cm)	
		最小	最大
パイプサイズ	M1600-038-0200	2.94~4.41	{30~45}
	M1600-050-0225	4.51~6.77	{46~69}
	M1600-075-0250		
	M1600-100-0288	10.10~12.36	{103~126}
	M1600-125-0325		
	M1600-150-0350		
	M1600-200-0400	20.30~22.56	{207~230}
	M1600-250-0650		
	M1600-300-0650	27.07~29.42	{276~300}
	M1600-350-0650		
チューブサイズ	Y6500-4-650	27.07~29.42	{276~300}
	NH1625-100B0250	4.51~6.77	{46~69}
	NH1625-125B0288	10.20~12.45	{104~127}
	NH1625-138B0300		
	NH1625-150B0300		
	NH1625-175B0350	20.30~22.56	{209~230}
	NH1625-200B0350		
	NH1625-250B0400	20.30~22.56	{209~230}

(注) 上記トルク値はボルト、ナットに油などの潤滑剤を施さない時の値です。

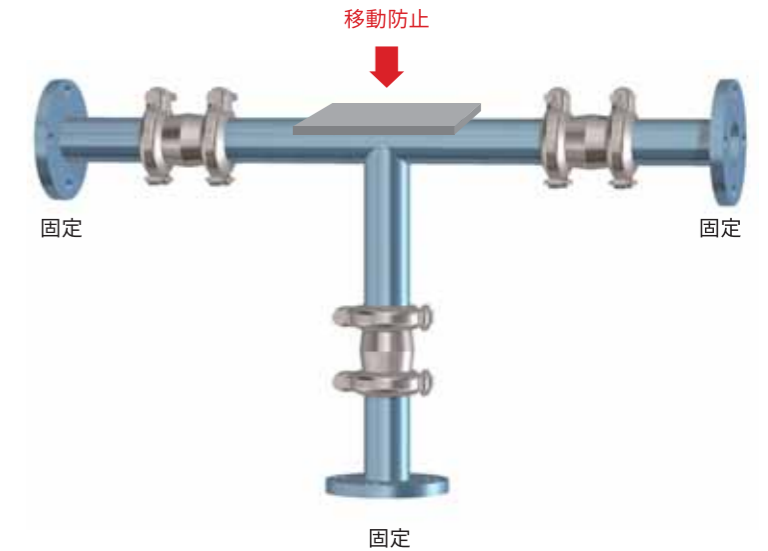
# パイプの移動防止

**⚠ 注意事項** フレックスカップリングは、振動及びパイプの熱膨張による伸びを吸収できる特徴がある一方、内圧によりパイプに働く軸方向の力を保持することは不可能です。パイプをフリーにして内圧を加えると低圧で(締付力・パイプ表面の状態、カップリングサイズ等により異なる)抜け出すことがありますので、パイプが抜けしないよう移動防止を設けて使用して下さい。

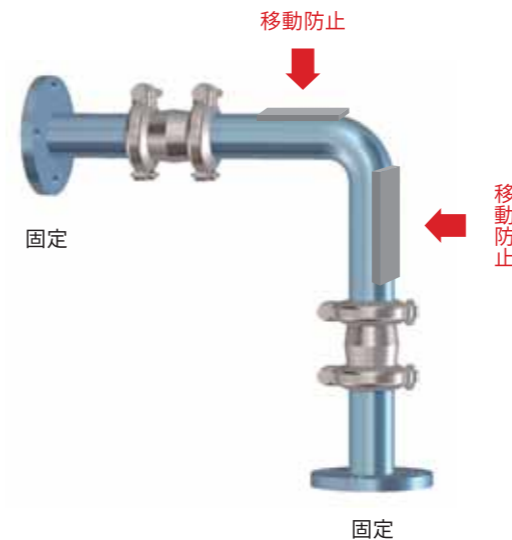
## U字配管



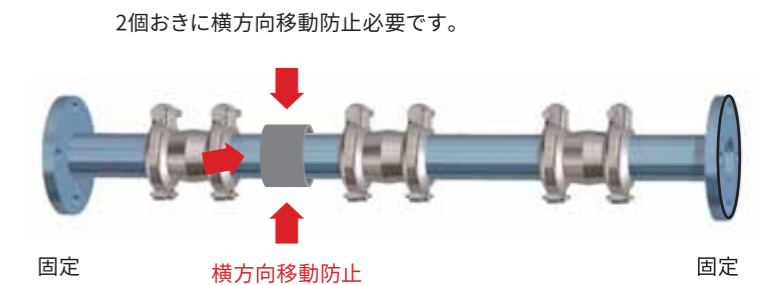
## T字配管



## L字配管



## I字配管



# サービスパーツ

交換用のガスケットの品番は下記のとおりです。

## ガスケット材質：NBR

	組立番号	ガスケット品番
パイプサイズ	M1600-038-0200	M660519-038
	M1600-050-0225	M660519-050
	M1600-075-0250	M660519-075
	M1600-100-0288	M660519-100
	M1600-125-0325	M660519-125
	M1600-150-0350	M660519-150
	M1600-200-0400	M660519-200
	M1600-250-0650	NK1000064-300
	M1600-300-0650	M660519-300
	M1600-350-0650	M660519-350
	Y6500-4-650	Y301885-400
	チューブサイズ	NH1625-100-0250
NH1625-125-0288		NK1000064-125
NH1625-138-0300		NK1000064-138
NH1625-150-0300		NK1000064-150
NH1625-175-0350		NK1000064-175
NH1625-200-0350		NK1000064-200
NH1625-250-0400	NK1000064-250	

## ガスケット材質：FKM

	組立番号	ガスケット品番
パイプサイズ	M1600V038-0200	M660519-038V
	M1600V050-0225	M660519-050V
	M1600V075-0250	M660519-075V
	M1600V100-0288	M660519-100V
	M1600V125-0325	M660519-125V
	M1600V150-0350	M660519-150V
	M1600V200-0400	M660519-200V
	M1600V250-0650	NK1000064-300V
	M1600V300-0650	M660519-300V
	M1600V350-0650	M660519-350V
	Y6500V4-650	Y301885-400V

# ご使用上のお願い

フレックスカップリングは、仕様の範囲内でご使用ください。  
不適切なご条件にてご使用になった場合、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。  
以下の事項をご理解頂いた上でご使用ください。

## ① 免責事項

当社は、不適切なご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。  
当社製品の不具合に起因する損害が発生した場合、補償金額の上限は、当該製品の購入代金を上限とさせていただきます。  
付随する損害（製造ラインの停止、他の財産や人身への損害）に関し当社は一切責任を負いません。

## ② 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。

## ③ ご使用上の注意

- ⚠ **警告**
  - 使用するシステム（車両・装置等）への適合性を確認してください。  
システムへの適合性については、必要に応じてテストや分析を行い、システム設計者の責任において判断・決定してください。
  - カタログ記載の最高使用圧力以下で使用してください。  
最高使用圧力を超える圧力での使用は、各部の破損やパイプ抜けの原因となり危険です。
  - 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、取り付け位置がずれてパイプやチューブが外れたり、各部が損傷し危険です。
  - 配管の傾き角度は規定範囲（±4°、バルジ加工無し品は±2°）を遵守してください。  
取り付け時のズレと、稼働時の振動などによるブレの合計が、規定範囲を超える場合、各部が損傷し危険です。
  - 配管の抜け止め（稼働防止）を確実に設けてください。  
配管の抜け止めが不十分だと、パイプやチューブが抜け危険です。特に人の近くに設置する場合は注意してください。
  - 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無い場合、ガスケットの寿命低下や漏れの原因になります。
  - ボルト・ナット  
当社の標準部品を使ってください。一般のボルトや他社品を使った場合、破損を起こし危険です。
  - 加圧中にボルト・ナットを操作しないでください。  
流体の漏れや、パイプやチューブの抜けが発生した場合危険です。
- ⚠ **注意**
  - 使用流体や使用温度に対するガスケットとスリーブ材質の適合性を確認のうえ使用してください。  
選定を誤ると、ガスケットの損傷や劣化、スリーブの損傷や腐食を起こし、漏れの原因となります。
  - パイプやチューブの端末はバリを取り除いてください。  
パイプやチューブにバリや鋭利な部分があるとガスケットを傷つけ、漏れの原因となります。
  - 配管固定後の軸方向への移動は避けてください。  
ナットを規定トルクで締め付け後、パイプやチューブを無理な引き抜き、押し込みは、漏れの原因となります。



## 横浜ゴム株式会社 ホース配管販売部

### 東京

〒105-8685 東京都港区新橋5-36-11  
TEL (03) 5400-2773 FAX (03) 5400-2303

### 名古屋

〒460-0012 名古屋市中区千代田4-32-2 (第5富士ビル)  
TEL (052) 324-5451 FAX (052) 324-5454

### 大阪

〒530-0001 大阪市北区梅田3-4-5 (毎日新聞ビル)  
TEL (06) 6344-8531 FAX (06) 6344-8535

### 広島

〒733-0035 広島市西区南観音6-7-32  
TEL (082) 231-8916 FAX (082) 231-8917

## 横浜ゴムMBジャパン株式会社

### 北海道カンパニー

〒060-0041 札幌市中央区大通東7-12  
TEL (011) 241-5111 FAX (011) 271-7852

### 東北カンパニー

〒984-0002 仙台市若林区卸町東5-1-6  
TEL (022) 390-1733 FAX (022) 390-1737

### 関東カンパニー

〒105-8685 東京都港区新橋5-36-11 (浜ゴムビル4F)  
TEL (03) 5400-4870 FAX (03) 5400-4851

### 中部カンパニー

〒460-0012 名古屋市中区千代田4-32-2 (第5富士ビル)  
TEL (052) 331-9868 FAX (052) 324-4743

### 近畿カンパニー

〒550-0001 大阪市西区土佐堀1-4-11 (金鳥土佐堀ビル6F)  
TEL (06) 6446-6701 FAX (06) 6446-6797

### 中国カンパニー

〒733-0035 広島市西区南観音6-7-32  
TEL (082) 231-8851 FAX (082) 231-9256

### 九州カンパニー

〒810-0022 福岡市中央区薬院1-7-4  
TEL (092) 711-8541 FAX (092) 731-1361

●お問い合わせは下記まで