

セルフフィット

新時代の高圧ホース・口金具システム

The logo for SELF FIT, featuring the word "SELF" in a bold, black, sans-serif font, followed by "FIT" in a similar font. The "F" in "FIT" is stylized with a red and black outline, and the "I" is also outlined in red and black. The entire logo is set against a background of vertical pink lines that form a trapezoidal shape, wider at the top and narrower at the bottom.

SELF FIT

危険防止のために

セルフフィット

商品の選定及びご使用前に必ずお読みの上、保管して下さい。

1. 掲載商品は、鉱物性作動油を流体とする油圧機器の配管用として、ワンプッシュで高圧ホースと口金具の接合を可能とした商品です。仕様及び使用方法をご確認の上使用下さい。

1) ホースの取扱い

- ⚠ **警告** ホースに規定の挿入マークを付け、ホースが完全に口金具に挿入されたことを確認して下さい。
挿入不足の場合、漏れ、抜けの恐れがあり危険です。
- ⚠ **警告** 弊社のセルフフィット用ホースと口金具の組合せで使用して下さい。
他の組合せの場合、仕様・性能を確保できません。
- ⚠ **警告** ホース及び口金具の再使用はやめて下さい。
- ⚠ **警告** 加圧中のホース、金具にはふれないで下さい。
ホース・口金具類が破損した場合、やけど等の他、流体が皮膚内に侵入し、生体組織を破壊することがあり危険です。
- ⚠ **警告** 通電させないで下さい。
通電によるホース破損や感電の恐れがあり危険です。
- ⚠ **警告** 記載の圧力の範囲で使用して下さい。
セルフフィットは圧力に応じた加締めを行う構造を採用しています。
十分な加締め性能を発揮するには1 MPa以上での使用を推奨しています。
- ⚠ **警告** 鉱物性一般作動油のみにて使用下さい。
水・温水等の鉱物性一般作動油以外の流体に使用すると早期に漏れ等に至る場合があります危険です。
カタログに記載の無い流体の使用については事前に弊社へお問い合わせ下さい。
- ⚠ **注意** 記載の適用温度範囲で使用して下さい。
- ⚠ **注意** 偏平したホースを使用しないで下さい。
- ⚠ **注意** 外圧・負圧はかけないで下さい。
寿命が極端に低下します。
- ⚠ **注意** 水やその他の液体に没して使用しないで下さい。

2) ホースの取付け

- ⚠ **警告** ねじったり引っぱらないで下さい。
ねじったり引っぱった状態で、加圧しますとホース口金具部付近で、破裂することがあり危険です。
- ⚠ **警告** 外傷を防止して下さい。
外傷により、早期に破裂することがあり危険です。
- ⚠ **警告** 過度の振動等の外力を掛けないで下さい。
過度の外力が掛かるご使用の場合、セルフフィットの口金具に疲労亀裂が発生し早期に漏れ・抜け等に至る場合があります危険です。
- ⚠ **注意** 記載の最小曲げ半径以上で使用して下さい。
- ⚠ **注意** ホースを折らないで下さい。
折れた部分で早期に破裂し危険です。
- ⚠ **注意** 締付トルク（5頁及び7頁に記載）を遵守の上、適当な締付をして下さい。
締付が適正でない場合、良好なシールを困難とし、流体漏れ、接続部の破損などの恐れがあり、危険です。

3) 保守点検

- ⚠ **警告** ホースの損傷、補強層の露出等、異常がないか確認して下さい。
- ⚠ **注意** 商品及び接続部からの流体物の漏れがないか確認して下さい。

参考 JISB8360(液圧用鋼線補強ゴムホースアセンブリ) 解説 } では2年以内
JISB8362(液圧用繊維補強樹脂ホースアセンブリ) 解説 } に交換する事を
JISB8364(液圧用繊維補強ゴムホースアセンブリ) 解説 } 推奨しています。

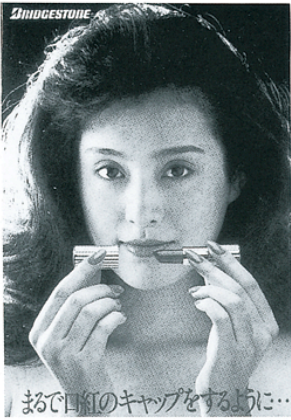
- 4) 保管 直射日光を避け、 -10°C ~ $+40^{\circ}\text{C}$ 位の温度で有害なガスの無い、清浄な乾燥した場所に保管して下さい。
2. 最終の使用者に対し、弊社商品の誤使用による危険防止の為、貴社取扱い説明書に上記内容の警告表示の掲載をお願い致します。

当カタログの記載内容は弊社が予知可能な範囲におけるもので、それ以外につきましては、使用者側で十分に注意を払っていただくようお願い致します。

目次

1. セルフフィットの概要	3	6. 口金具FRシリーズの仕様	6
2. ホースSPLシリーズの仕様(口金具FT・FS・FUシリーズ用)	4	7. 口金具FRシリーズの使用法	7
3. 口金具FTシリーズの仕様	4	8. 口金具FT・FS・FU及びFRシリーズの特長	8
4. 口金具FT・FS・FUシリーズの使用法	5	9. ホースの配管時の注意事項	11
5. ホースKFシリーズの仕様(口金具FRシリーズ用)	6	10. オプション類	11

油圧配管の大革命。“セルフフィット”ジョイントシステム。



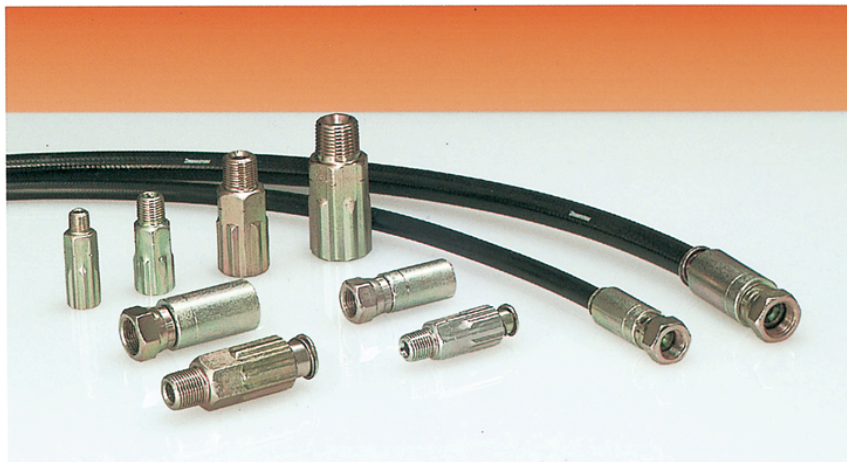
世界初——加締機を不要
とした画期的な

ワンタッチ式高圧ホース・口金具システム

SELF FIT

セルフフィット

高圧ホースで最も重要なポイントは、ホースと口金具をジョイントするアセンブリ技術です。ブリヂストンは、'89年4月、世界で初めて、ワンタッチで高圧ホースと口金具をジョイントする画期的な“セルフフィット・システム”を開発、能率的で生産性に優れ、しかも信頼度の高いシステムとして、発売以来、産業機械や工作機械など、油圧配管を必要とする様々な分野で大好評を得ております。そして、多くのユーザーのご要望に応え、ユニオンナットタイプも登場、また、加圧前にホースの取り外しが可能なタイプにつづき、さらに高圧化を可能にしたタイプの商品化も実現しました。高圧ホースの短納期供給を可能とし、配管・組立工数を大幅に削減する“セルフフィット”の新しいバリエーションをぜひご利用下さい。



●国内・外 8ヶ国の特許を取得

国内特許取得 (No.2019468)

米国特許取得 (No.5150924)

欧州特許取得 (No.0310234) 他

ホースSPLシリーズの仕様

1. ホース

SPLシリーズ [口金具FT・FS・FUシリーズ用]

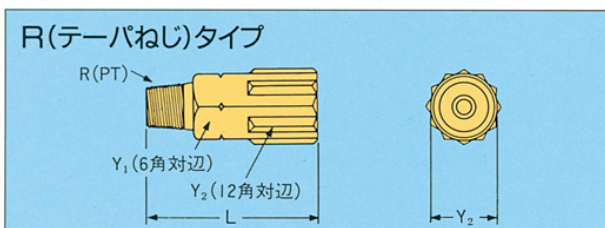
適応流体： 鉱物性一般用動作油
 *2 流体温度： -30℃～+80℃
 推奨雰囲気温度： -30℃～+70℃

商品コード No.	内径 (mm)	外径 (mm)	最高使用圧力MPa		最小破壊 圧力 MPa	最小曲げ 半 径 [ホース内側] (mm)	重量 (g/m)	構造		
			口金具FT シリーズの場合	口金具FS・FU シリーズの場合				内管	補強層	外被
SPL02	3.2	7.9	*1 20.5	—	82.0	12	50	ナイロン12	IP	ポリウレタン
SPL04	6.3	10.6	14.0	10.5	56.0	35	60	ポリエステル 樹脂	2C	
SPL06	9.5	15.2				55	120		IP	
SPL08	12.7	18.9	10.5	42.0	70	170				

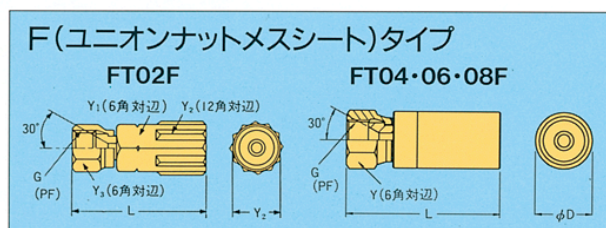
- *1.SPL02は最大衝撃圧力27.5MPaを許容できます。その他は最高使用圧力を越えない範囲でご使用下さい。
- *2.SPL02は100℃で使用可。口金具FT04・FT06・FT08を100℃でご使用の場合は最高使用圧力10.5MPaとなります。
- SPL02は最大衝撃圧力27.5MPa、その他サイズは最高使用圧力のフラット波形で40万回のインパルステストに合格しています。
- 最高使用圧力以上でご使用の場合は別途ご相談下さい。
- SPLホースで片側アセンブリ・片側セルフフィット口金具でのご使用も可能となりますが、その場合の最高使用圧力・最小破壊圧力は上表の使用になります。特にセルフフィット口金具FS・FUシリーズを使用される場合はご注意ください。

2. 口金具

FTシリーズ [ホースSPLシリーズ用]

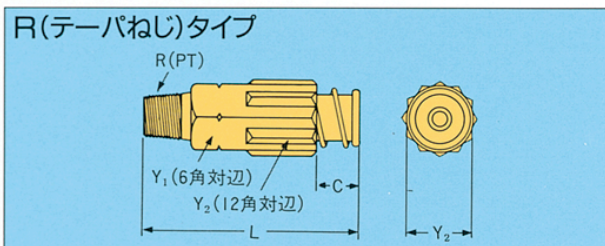


商品コード No.	R (PT)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FT02R	1/8	14	14	46	35
FT04R	1/4	17	17	47	50
FT06R	3/8	22	22	58	90
FT08R	1/2	27	27	67	160

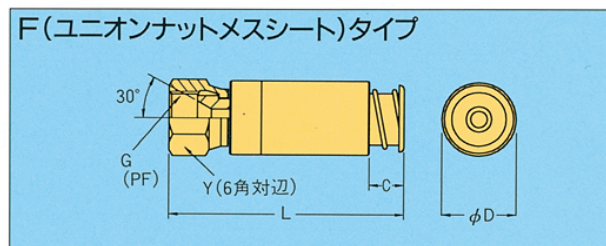


商品コード No.	G (PF)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	Y3 (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FT02F	1/8	14	14	14	52	45
商品コード No.	G (PF)	D (mm)		Y (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FT04F	1/4	φ19 6角部及び12角部はありません。		19	53	75
FT06F	3/8	φ24 6角部及び12角部はありません。		22	62	105
FT08F	1/2	φ30 6角部及び12角部はありません。		27	70	190

FS・FUシリーズ [加圧前ホース取外し可能タイプ。ホースSPLシリーズ用]

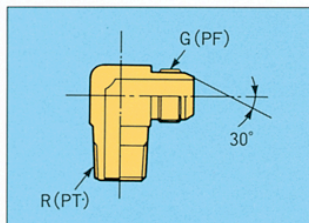


商品コード No.	R (PT)	Y1 (mm)	Y2 (mm)	C (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FS04R	1/4	17	17	10	57	55
FS06R	3/8	22	22	12	70	95
FS08R	1/2	27	27	13	80	170

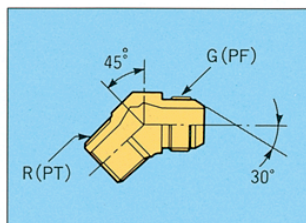


商品コード No.	G (PF)	D (mm)	Y (mm)	C (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FU04F	1/4	φ19	19	10	63	80
FU06F	3/8	φ24	22	12	74	115
FU08F	1/2	φ30	27	13	82	200

3. エルボアダプタ



商品コードNo.	R(PT) G(PF)	重量 (g/個)
8021RG02H14	1/8	30
8021RG04	1/4	50
8021RG06	3/8	100
8021RG08	1/2	160



商品コードNo.	R(PT) G(PF)	重量 (g/個)
8023RG02H14	1/8	30
8023RG04	1/4	50
8023RG06	3/8	80
8023RG08	1/2	120

口金具FT・FS・FUシリーズの使用方法

1. 金具ネジ込み

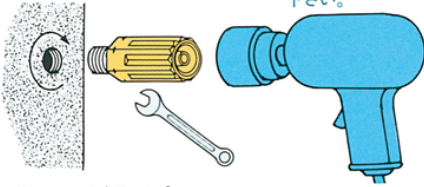
(1) R(テーパねじ)タイプ

金具を機器接続口にスパナ、ソケットレンチを使用して右記締付トルクでネジ込んで下さい。
●ネジ込みにはインパクトレンチの使用も可能です。

Rタイプ締付トルク

サイズ	締付トルク (N・m)
O2R	15
O4R	25
O6R	34
O8R	64

※Rねじにはシールテープを巻いて下さい。

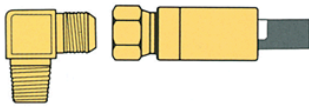


(2) F(ユニオンナット)タイプ

エルボ配管には、ユニオンナットタイプが使用できます。

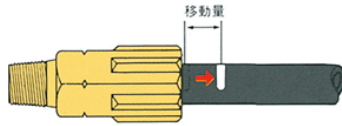
Fタイプ締付トルク

サイズ	締付トルク (N・m)
O2F	15
O4F	25
O6F	34
O8F	64



2. ホース長さ決定

このセルフフィット金具は、構造上、加圧と共に金具からホースが露出していきます。あらかじめ移動量を考慮したホース長さの決定が必要となります。

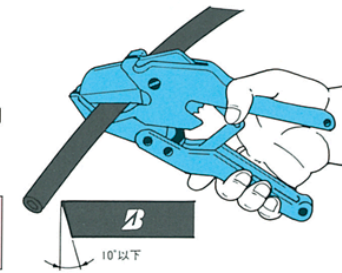


サイズ	FTシリーズ		FS・FUシリーズ	
	加圧時の移動量 (mm)	圧力 MPa	加圧時の移動量 (mm)	圧力 MPa
O2	約12	20.5	—	—
O4	約11	14.0	約11	10.5
O6	約15		約15	
O8	約16	10.5	約16	

3. ホース裁断

ホースをホースカッター又は、鋭利なナイフ等を用いて軸方向と垂直に裁断して下さい。

△注意 裁断面が10°以上傾くと、油漏れ、ホース抜けの原因となります。

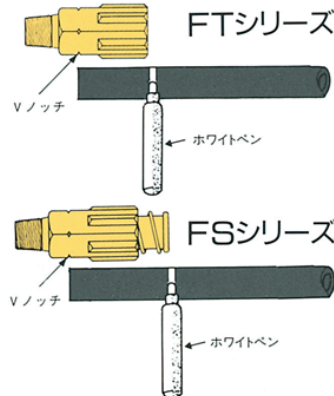


4. マーキング

ホースが金具に完全に挿入されたことを確認する為に、ホース端部からつぎの表に規定された位置に、ホワイトペン等でマークを付けて下さい。

サイズ	ホース挿入長さ (mm)	
	FTシリーズ	FS・FUシリーズ
O2	27	—
O4	26	36
O6	33	45
O8	40	53

※右図のように金具のノッチから端部までの長さがホース挿入長さです。

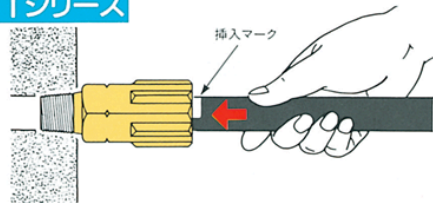


5. ホース挿入

機器に取り付けた金具に、ホース挿入マークが金具端部と重なる迄ホースを挿入して下さい。挿入後に抜けないことを確認する為に、引張して下さい。

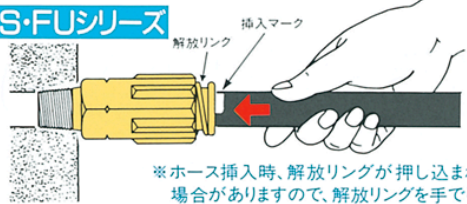
△注意 一度挿入したホースを金具から取外すことはできません。

FTシリーズ



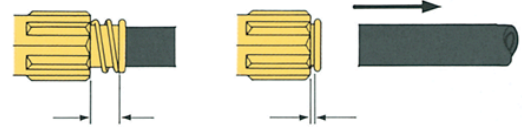
△注意 一度加圧するとホースを金具から引き抜くことはできません。

FS・FUシリーズ



※ホース挿入時、解放リングが押し込まれる場合がありますので、解放リングを手で引き出して下さい。解放リング端部が挿入マークと重なれば取り付け完了です。

FS・FUシリーズのホース取外し方法

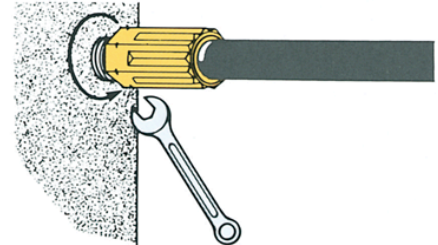


加圧前なら、挿入したホースを引き抜くことができます。ホースを一度金具に押し込み、解放リングを金具本体部まで手で押しつけた状態でホースを引き抜いて下さい。取外しづらい場合は再度上記の操作を行って下さい。

6. 機器からの取外し

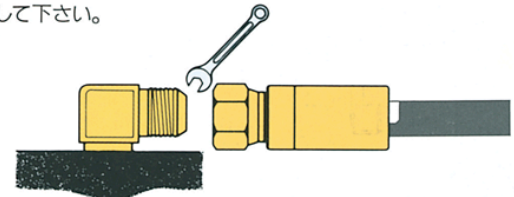
(1) R(テーパねじ)タイプ

加圧中以外は、ホースと金具が自由に回転しますので、スパナで金具を回し機器から取外して下さい。



(2) F(ユニオンナット)タイプ

ユニオンナットタイプは、ナットをスパナで回し取外して下さい。



ホースKFシリーズの仕様

1. ホース

KFシリーズ[口金具FRシリーズ用]

適用流体： 鉱物性一般用動油
 ※2 流体温度： -30℃～+100℃
 推奨雰囲気温度： -30℃～+70℃

商品コード No.	内径 (mm)	外径 (mm)	圧力 MPa		最小曲げ 半径 [ホース内側 (mm)]	重量 (g/m)	構造		
			最高使用圧力	最小破壊圧力			内管	補強層	外被
KF04	6.3	12.5	20.5	82.0	35	110	ポリエステル 樹脂	IP (ポリエス テルブレド)	ポリウレタン
KF06	9.5	16.6	※1 16.0	※1 62.0	45	160			
KF08	12.7	20.7	14.0	56.0	65	250			

※1. 加締めタイプの口金具でAssyしたKF06の圧力仕様と異なりますのでご注意ください。

※2. 加締めタイプの口金具でAssyしたKFシリーズの温度仕様と異なりますのでご注意ください。

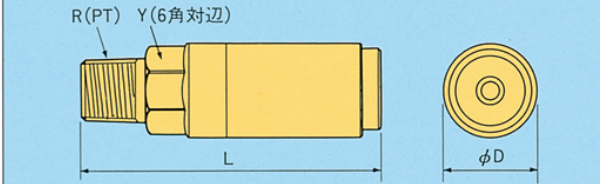
●全サイズとも最大衝撃圧力のフラット波形で40万回のインパルステストに合格しています。

●KFホースで片側アセンブリ・片側セルフフィット口金具でのご使用も可能となりますが、その場合の最高使用圧力・最小破壊圧力は上表の仕様になります。

2. 口金具

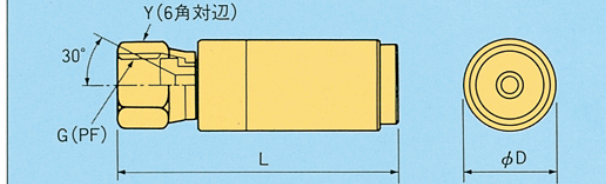
FRシリーズ[ホースKFシリーズ用]

R(テーパねじ)タイプ



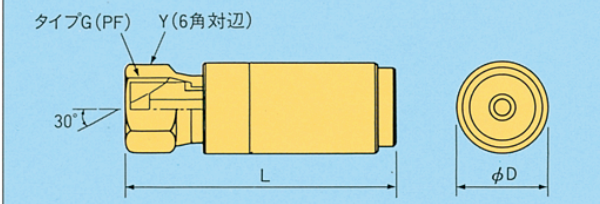
商品コード No.	R (PT)	Y (mm)	φD (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FRO4R	1/4	19	21	71	95
FRO6R	3/8	22	25.4	76	135
FRO8R	1/2	27	31.8	89	240

F(ユニオンナットメスシート)タイプ



商品コード No.	G (PF)	Y (mm)	φD (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FRO4F	1/4	19	21	66	95
FRO6F	3/8	22	25.4	69	130
FRO8F	1/2	27	31.8	80	235

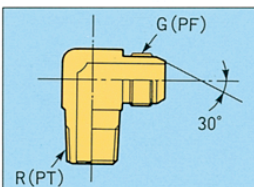
C(ユニオンナットオスシート)タイプ



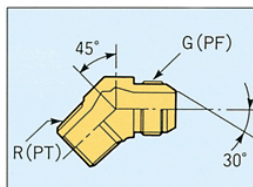
商品コード No.	G (PF)	Y (mm)	φD (mm)	L (mm)	重量 (g/個)
FRO4C	1/4	19	21	66	95

3. エルボアダプタ

ねじFタイプ用

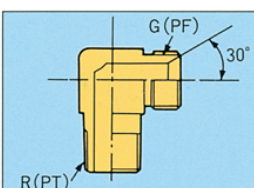


商品コードNo.	R(PT) G(PF)	重量 (g/個)
8021RG04	1/4	50
8021RG06	3/8	100
8021RG08	1/2	160

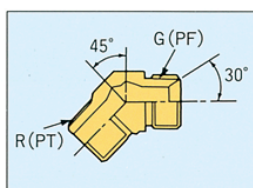


商品コードNo.	R(PT) G(PF)	重量 (g/個)
8023RG04	1/4	50
8023RG06	3/8	80
8023RG08	1/2	120

ねじCタイプ用



商品コードNo.	R(PT) G(PF)	重量 (g/個)
8022RG04	1/4	60



商品コードNo.	R(PT) G(PF)	重量 (g/個)
8024RG04	1/4	40

FRシリーズの使用法

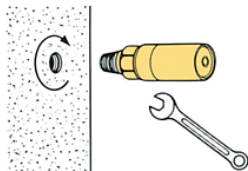
1. 金具ネジ込み

(1)R(テーパねじ)タイプ
金具を機器接続口にスパナを使用して右記締付トルクでネジ込んで下さい。

Rタイプ締付トルク

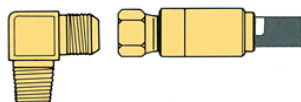
サイズ	締付トルク (N・m)
O4R	25
O6R	34
O8R	64

※Rねじにはシールテープを巻いて下さい。



※FT金具シリーズとは異なり、インパクトレンチは使用不可です。

(2)F(ユニオンナット)タイプ
エルボ配管には、ユニオンナットタイプが使用できます。

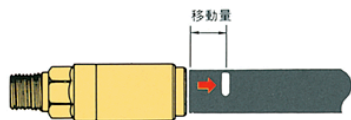


Fタイプ締付トルク

サイズ	締付トルク (N・m)
O4F	25
O6F	34
O8F	64

2. ホース長さ決定

このセルフフィット金具は、構造上、加圧と共に金具からホースが露出していきます。あらかじめ移動量を考慮したホース長さの決定が必要となります。

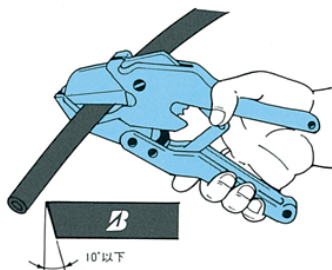


サイズ	FRシリーズ	
	加圧時の移動量 (mm)	圧力 MPa
O4	約16	20.5
O6	約18	16.0
O8	約21	14.0

3. ホース裁断

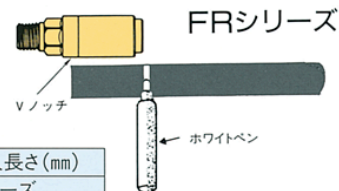
ホースをホースカッター又は、鋭利なナイフ等を用いて軸方向と垂直に裁断して下さい。

△注意 裁断面が10°以上傾くと、油漏れ、ホース抜けの原因となります。



4. マーキング

ホースが金具に完全に挿入されたことを確認する為に、ホース端部からつぎの表に規定された位置に、ホワイトペン等でマークを付けて下さい。



サイズ	ホース挿入長さ (mm)	
	FRシリーズ	
O4	37.5	
O6	40.5	
O8	49	

※上図のように金具のノッチから端部までの長さがホース挿入長さです。

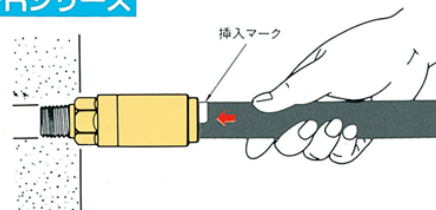
5. ホース挿入

機器に取り付けた金具に、ホース挿入マークが金具端部と重なる迄ホースを挿入して下さい。挿入後に抜けないことを確認する為に、引張って下さい。

△注意

一度挿入したホースを金具から取外すことはできません。

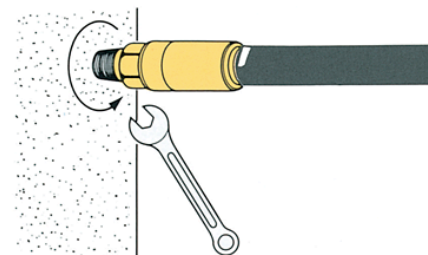
FRシリーズ



6. 機器からの取外し

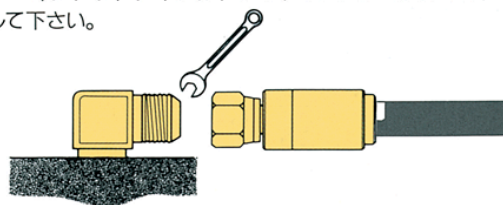
(1)R(テーパねじ)タイプ

加圧中以外は、ホースと金具が自由に回転しますので、スパナで金具を回し機器から取外して下さい。



(2)F(ユニオンナット)タイプ

ユニオンナットタイプは、ナットをスパナで回し取外して下さい。



従来の口金具アセンブリー工程を画期的に変えた。

FT・FS・FUシリーズの特長

1 加締め工程がありません 省人・省力化に

セルフフィット

- ホースを挿入するだけでアセンブリ完了。

VS

- ユーザー自身で、誰でも簡単にアセンブリ可能。
- 加締め機が不要。

● 金具を取付けてから配管可能。

● 狭い場所でもOK。

従来

- 機械で金具を加締め。

VS

- アセンブリメーカーに発注するか、加締め機を持って慣れた人が行います。
- 金具だけ取り付けることはできません。
- 狭い場所はNG。

2 配管作業が楽に出来る

セルフフィット

Rタイプはインパクトレンチが使えます。

VS

● インパクトレンチや、ソケットレンチは使えません。

従来

セルフフィット

2箇所のねじ締めで配管完了。

VS

● ねじ締めが最低でも3ヶ所必要です。

● アダプタも1ヶ以上必要です。

従来

セルフフィット

「加圧中」以外は回転可能。

VS

● ねじれ防止のため、スパナで中間HEXを固定。

従来

現場合わせに最適!!

セルフフィット

- 先に金具を取付けてからでも、ホースを先に挿入してからも配管できます。

VS

- 加締めた後にしか配管できません。


従来

FRシリーズの特長

1 加締め工程が必要ありません 省人・省力化に

セルフフィット

- ホースを挿入するだけでアセンブリ完了。




↓

- ユーザー自身で、誰でも簡単にアセンブリ可能。
- 加締め機が不要。

VS

従来

- 機械で金具を加締め。



↓


- アセンブリメーカーに発注するか、加締め機を持って慣れた人が行います。

2 配管作業が楽に出来る

ねじ形状タイプは2箇所でのねじ締めで配管完了。

セルフフィット

- アダプタもありません。



↓

- ねじ締めが最低でも3ヶ所必要です。
- アダプタも1ヶ以上必要です。

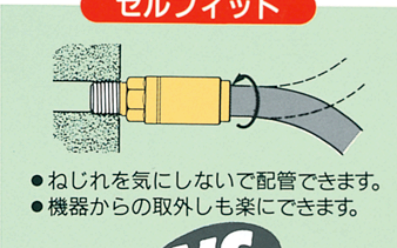
従来

VS

セルフフィット

「加圧中」以外は回転可能。

- ねじれを気にしないで配管できます。
- 機器からの取外しも楽にできます。



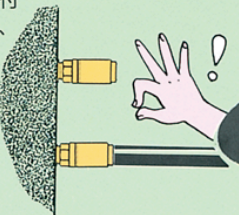
↓

- ねじれ防止のため、スパナで中間HEXを固定。

従来

現場合わせに最適!!


- 先に金具を取付けてからでも、ホースを先に挿入してからも配管できます。



セルフフィット

VS

- 加締めた後にしか配管できません。



従来

FT・FS・FU・FRシリーズの特長


3 配管設計時間の短縮

.....設計現場で.....

(1)ホースの選定

(2)配管設計

セルフフィット



- 圧力仕様さえあえば、継手の種類も少なく、非常に簡単です。
油圧ホースを使ったことのない人も選定できます。

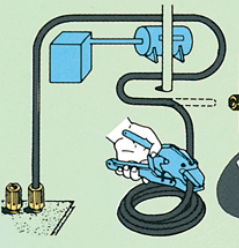
VS

従 来



- カタログから、ホースや金具を選ぶのは大変です。


セルフフィット



- ホース長さを現場合わせで簡単に決められます。
- ホース長さの算出も不要です。
- 干渉の問題も、現物を見ながら検討できます。

VS

従 来



- あらかじめ、ホース長さを算出して、アセンブリホースを作らなければなりません。(購入する)。

4 管理面や緊急対応にもメリット大です

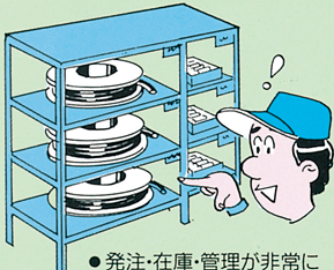
(1)発注・在庫・管理

(2)緊急対応

(3)エルボ配管

セルフフィット

- ホース巻と継手のみ



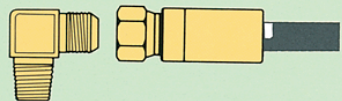
- 発注・在庫・管理が非常に楽です。

セルフフィット

- その時、その場でホースと継手さえあれば即対応できます。



- エルボ配管にはF(ユニオンナット)タイプで配管してください。



- 従来のエルボアダプタ(オスシート)がそのまま使えます。

VS

従 来

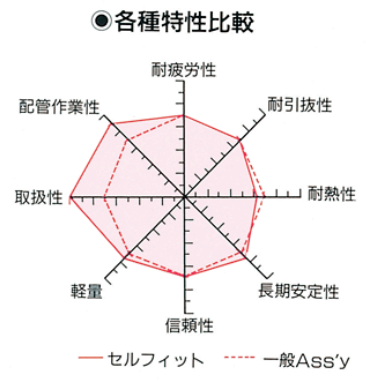


- ホース長さ別、継手別に発注・在庫しなければなりません。

VS

従 来

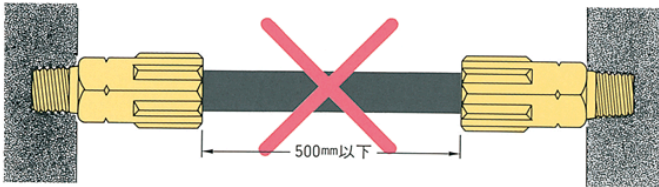
- ホースの長さ等を調べて業者やメーカーに、アセンブリを発注しなければなりません。早くて1日かかります。

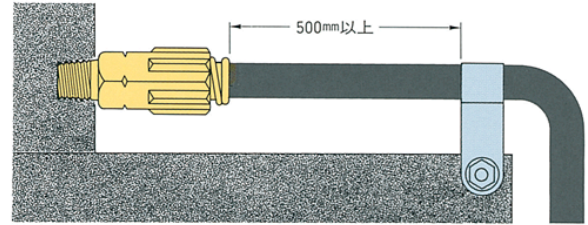
《ホース配管時の注意事項》

①セルフフィットは加圧とともにホースが移動します。

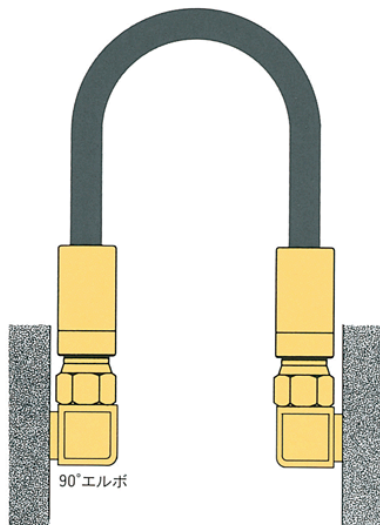
(1)ホース露出長500mm以下のストレート配管は避けて下さい。



(2)ホースクランプする場合は以下の点にご注意下さい。



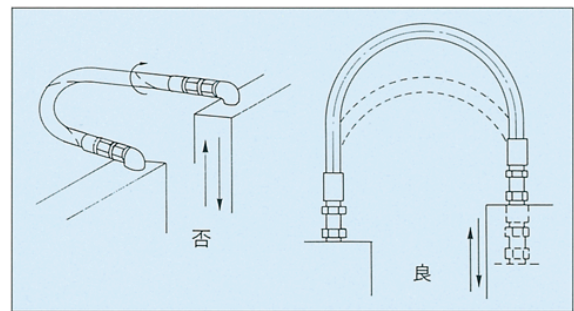
●極カストレート配管（特に500mm以下）は避け、右の図のような配管をおすすめします。



- ホースクランプをする場合は、金具端部から500mm以上の所でクランプして下さい。
- 500mm以下でクランプする場合は、一度加圧した後（ホース移動を完了後）クランプして下さい。

②回転のかかる部分には使用しないで下さい。

○リング早期摩耗による油漏れの原因になります。



各種の用途に応える豊富なオプション

※オプションについては別途ご相談下さい。

①特殊材質仕様(ボディ、Oリング)

Rタイプ及びFタイプともステンレス・フッ素ゴムでの対応も可能です。

②ホースカッター



商品コード№61HC04 (04・06用)



商品コード№61HC05

株式会社ブリヂストン

ホーム販売促進部

〒103-0028 東京都中央区八重洲1-6-6 八重洲センタービル
TEL.(03)5202-6706 FAX.(03)5202-6718

※このカタログの仕様は改良の為、予告なく変更することがあります。

●お問合せは……