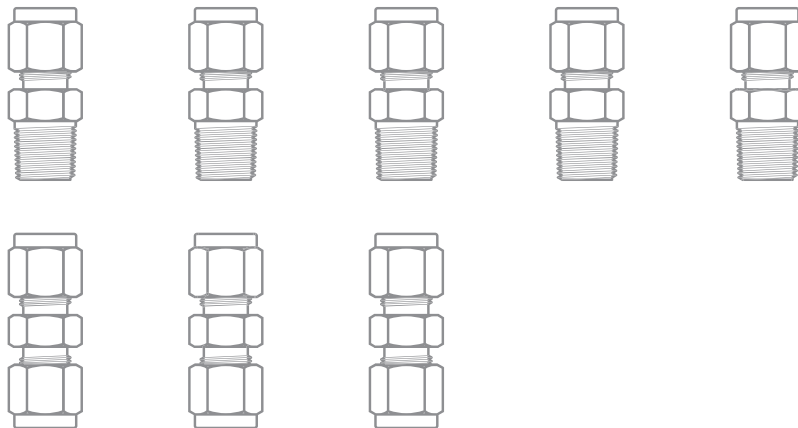


Stainless Tube Fittings

IW SERIES

<http://www.flowell.co.jp/>



Features

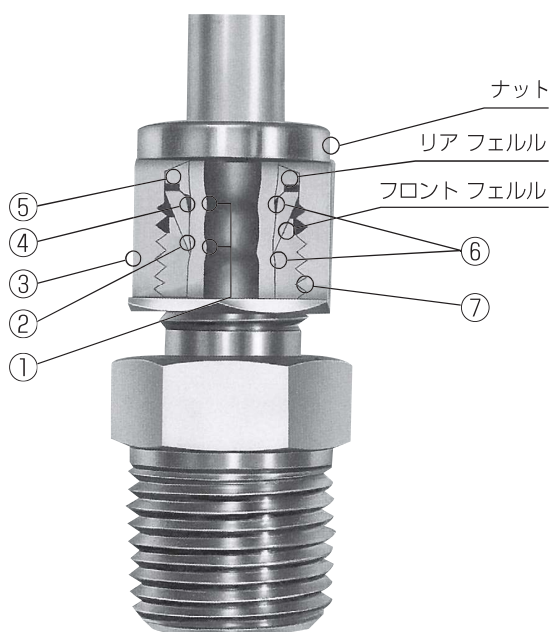
1. 締め付けトルクが最小の特殊設計です。
2. パイプにねじれが生じない理想的なシールを行います。
3. 接続、取外しが簡単にできます。
4. 高温、低温に耐えます。
5. 高真空から高圧まで使用できます。
6. 振動に対してビクともしません。
7. 機種が豊富です。
8. 材質は SUS316 ですから耐腐食性に優れています。

1. Special design with minimum tightening torque.
2. Ideal sealing with no torsion in the pipe.
3. Easy to attach and detach, and reusable.
4. Resistant against high and low temperatures.
5. Usable under high vacuum to high pressure conditions.
6. Does not move due to vibrations.
7. Wide variety of models.
8. SUS316 is employed as the material, which is highly corrosion-resistant.

Material

継手本体、ナット、フェルルの素材は全て SUS316 です。
Tube fitting, nut, and ferrule are all made of SUS316.

Construction



- ・リアフェルルの先端部分は管に対してくい込みを極めて確実なものとするため特殊な硬化処理が施されています。
- ・ A special hardening treatment is applied to ensure that the end of the rear ferrule bites firmly into the pipe.

- ①パイプ内径は最小ですから圧力降下などの心配がありません。
 - ②ボディのテーパ面は精密処理しており、フロント・フェルルのテーパと完全なシールを行います。
 - ③小さなトルクで十分締められます。
 - ④締め付けトルクがテーパ面によってコントロールされます。
 - ⑤ナットの回転トルクはリア・フェルルによって吸収されますので、パイプがねじれにくくなっています。
 - ⑥各フェルルのエッジ部はパイプに確実に締め付けられ、パイプのシールと保持を行います。
 - ⑦ナットのネジ部は特殊処理を施してありますから、ネジがかじりません。
- ① Smallest internal pipe diameter, so there is no worry of pressure drop and other issues.
 - ② Precision treatment is applied to the tapered face of the body to ensure complete sealing with the taper of the front ferrule.
 - ③ Sufficient tightness can be obtained with a small torque.
 - ④ Tightening torque is controlled by the tapered face.
 - ⑤ Rotating torque of the nut is absorbed by the rear ferrule, making the pipe torsion-resistant.
 - ⑥ Each edge of each ferrule is firmly fastened to the pipe to seal and hold the pipe.
 - ⑦ The thread of the nut is specially treated to prevent galling.

How to Order

IW シリーズのご注文は全て型番 (Part No.) にてお願いします。
When placing an order for the IW series products, please specify the part number.



管外径の呼び

Notation of External pipe diameter

ミリサイズ Metric Size	3	4	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25
インチサイズ Inch Size	$\frac{1}{8}" : 3.18$	$\frac{1}{4}" : 6.35$	$\frac{5}{16}" : 7.94$	$\frac{3}{8}" : 9.53$	$\frac{1}{2}" : 12.7$	$\frac{5}{8}" : 15.87$	$\frac{3}{4}" : 19.05$	$\frac{7}{8}" : 22.23$	$1" : 25.4$				
スケジュー10サイズ Schedule 10 Size	$\frac{1}{8} B : 10.5$			$\frac{1}{4} B : 13.8$			$\frac{3}{8} B : 17.3$			$\frac{1}{2} B : 21.7$			
	10.5			13.8			17.3			21.7			

接続ネジの呼び

Notation of Connecting Screws

ネジの呼び Notation of Screws	R,Rc (PT) $\frac{1}{8}$	R,Rc (PT) $\frac{1}{4}$	R,Rc (PT) $\frac{3}{8}$	R,Rc (PT) $\frac{1}{2}$	R,Rc (PT) $\frac{3}{4}$	R,Rc (PT) 1
サイズNo. Size No.	1	2	3	4	6	8

- NPT、G (PF) ネジをご注文の場合には末尾に N、PF を併記ください。MC-6-1N、FC-6-1PF
- When placing order for NPT, G (PF) threads, please indicate either N or PF respectively at the end. E.g., MC-6-1N, FC-6-1PF.

袋ナットの締付トルク値

Tightening Torque of Cap Nuts

TUBE O.D.	TUBE I.D.	THICKNESS t	N · m (kgf · m)	TUBE O.D.	TUBE I.D.	THICKNESS t	N · m (kgf · m)	TUBE O.D.	TUBE I.D.	THICKNESS t	N · m (kgf · m)
6	4	1	36.3(3.7)	6.35	4.35	1	37.3(3.8)	10.5	8.5	1	55.9(5.7)
8	6	1	45.1(4.6)	7.94	5.94	1	45.1(4.6)	13.8	10.8	1.5	98.1(10)
10	8	1	54.9(5.6)	9.53	7.53	1	52(5.3)	17.3	14.3	1.5	176.5(18)
12	9	1.5	94.1(9.6)	12.7	9.7	1.5	96.1(9.8)	21.7	18.7	1.5	196.1(20)
14	11	1.5	98.1(10)	15.87	12.87	1.5	103(10.5)				
15	12	1.5	100(10.2)	19.05	16.05	1.5	186.3(19)				
16	13	1.5	103(10.5)	22.23	19.23	1.5	198.1(20.2)				
18	15	1.5	178.5(18.2)	25.4	22.1	1.65	205.9(21)				
20	17	1.5	186.3(19)								
22	19	1.5	196.1(20)								
25	21.7	1.65	205.9(21)								

Specifications

1. 仕様

Specifications

- 使用温度：-196℃～600℃ (-384.8°F～1112°F)
- 使用圧力：下表に示す管厚別圧力を基準とします。
- Operating temperature: -196°C to 600°C (-384.8°F～1112°F)
- Operating pressure: Based on the pressure in the following table according to the thickness of the pipe.

単位 (Unit) : MPa

管厚 t Pipe Thickness t	0.5mm	1	1.5	2	2.5	3
外径φ External Diameter φ						
3 m/m	41					
4	31					
6		41				
8		31				
10		25				
12		21	31			
14			26			
15			25			
16			23			
18			21	27		
20			19	25		
22			17	22		
25				20	25	

- 管内圧力の算定式
- Calculation of pipe-internal pressure

$$\text{Normal pressure MPa} = \frac{2S_2t}{D} = \frac{247.2t}{D}$$

S2 : 耐力の最低値の 60% N/mm² t : 管の肉厚 mm D : 管の外径 mm
S2: 60% of lowest proof stress (N/mm²) t: Pipe thickness (mm) D: Pipe's external diameter (mm)

2. 管の種類

Pipe Type

- JISG3459 配管用ステンレス鋼鋼管に規定する SUS304TP、SUS316TP に準ずるステンレス鋼鋼管。
- 管の外径寸法許容差：± 0.05
- 管の表面硬度：HRB90 以下 (HB187 以下、HV200 以下)
- Stainless steel pipes that are compliant with SUS304TP and SUS316TP as prescribed for JISG3459 stainless steel pipes for general piping.
- Dimensional tolerance of external diameter: ±0.05
- Hardness of pipe surface: HRB90 or below (HB187 or below, HV200 or below)

単位 (Unit) : MPa

管厚 t Pipe Thickness t	0.5mm	1	1.5	2	2.5	3
外径φ External Diameter φ						
01(3.18) m/m	39					
02(6.35)		39				
025(7.94)		31				
03(9.53)		26				
04(12.7)		19	29			
05(15.87)			23			
06(19.05)			19	26		
07(22.23)			17	22		
08(25.4)				19	24	

単位 (Unit) : MPa

管厚 t Pipe Thickness t	1mm	1.2	1.65	2.1	2.8	3
外径φ External Diameter φ						
10.5 m/m	12					
13.8		21	30			
17.3		17	24			
21.7			19	24		

Configurations

パイプとメスネジの配管

Pipe to Female Thread Piping

	メイル コネクタ MALE CONNECTOR	MC.....6
	貫通 コネクタ MALE CONNECTOR THROUGH	MCT6
	メイル エルボ MALE ELBOW	ME7
	メイル ブランチ ティ MALE BRANCH TEE	MBT8
	メイル ラン ティ MALE RUN TEE	MRT8
	メイル コネクタ (PF) MALE CONNECTOR-PF	MC-PF8
	パネル メイル コネクタ BULKHEAD MALE CONNECTOR	BMC9

パイプとオスネジの配管

Pipe to Male Thread Piping

	フィメール コネクタ FEMALE CONNECTOR	FC...9, 10
	パネル フィメール コネクタ BULKHEAD FEMALE CONNECTOR	BFC ...10
	フィメール エルボ FEMALE ELBOW	FE11
	フィメール ブランチ ティ FEMALE BRANCH TEE	FBT ...11
	フィメール ラン ティ FEMALE RUN TEE	FRT ...11

ステンレスチューブ

Stainless steel tube

	17
---	---------

パイプとパイプの配管

Pipe-to-Pipe Piping

	ユニオン UNION	U12
	ユニオン エルボ UNION ELBOW	UE12
	異径 アダプタ REDUCING ADAPTER	RA12
	パネル ユニオン BULKHEAD UNION	BU13
	ユニオン ティ UNION TEE	UT13
	異径 ユニオン REDUCING UNION	RU14

溶接用

Welding

	突合せ溶接コネクタ MALE WELD CONNECTOR	MWC...14
	突合せ溶接エルボ MALE WELD ELBOW	MWE...14
	差込み溶接コネクタ SOCKET WELD CONNECTOR	SWC ...15
	差込み溶接エルボ SOCKET WELD ELBOW	SWE ...15

その他

Others

	* フッ素樹脂パッキン PTFE PACKING	TP9
	キャップ CAP	CP.....15
	プラグ PLUG	PG.....16
	ナット NUT	N.....16
	フェルル フロント FERRULE FRONT	FF16
	フェルル リア FERRULE REAR	FR16
	インサート INSERT	IN16
	* フッ素樹脂リング PTFE RING	TR.....17
	* エンド プラグ END PLUG	EP.....17

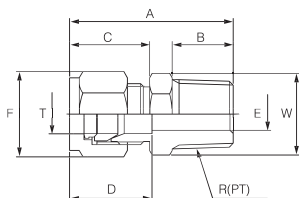
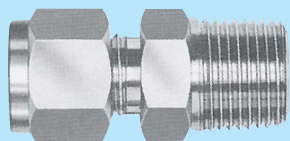
* EP、TR、TP、の材質はフッ素樹脂（PTFE）です。

* The material used for EP, TR and TP is fluororesin (PTFE).

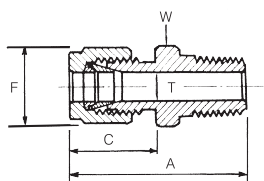
F-LOCK IW SERIES TUBE FITTINGS



MC メール コネクタ MALE CONNECTOR

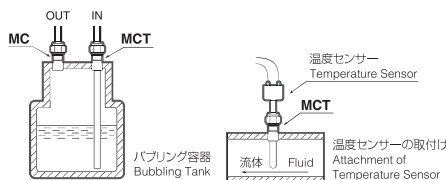


MCT (貫通コネクタ) (Male Connector Through, MCT)



MCT タイプは MC と外観、機能はほとんど同じですが、チューブ外径と同一径でボディの内径を貫通させてあります。そのためチューブは継手本体を通過して、自由な位置でセットすることができます。

The MCT type is similar in appearance and function with MCs, except that the inside of the body is hollowed to correspond to the outside diameter of the tube. This allows the tube passing through the tube fitting to be set freely at any position.



- ご注文の方法
MC に **T** を追加してください。

例 **MCT6-1**

- 表中*印は寸法の都合上製作できません。
- 3 ミリ用、1/8" 用の内径は、PT ネジ部で太く (5 ミリ) になります。
- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- To place an order
Add T after MC.
E.g., MCT6-1
- Those marked with * in the tables cannot be produced.
- The inside diameter of 3mm, 1/8" products is thicker at the thread of the PT (5mm).
- All dimensions are in millimeters.

Metric Size

T TUBE O.D.	R(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	F	W
3	1/8	MC- 3-1	33	11	16	15	2.5	12	12
3	1/4	MC- 3-2	35	13	16	15	2.5	12	14
4	1/8	MC- 4-1	36	11	18	15	3.5	14	14
4	1/4	MC- 4-2	38	13	18	15	3.5	14	14
6	1/8	MC- 6-1	36	11	18	15	5	14	14
6	1/4	MC- 6-2	38	13	18	15	5	14	14
6	3/8	MC- 6-3	39	14	18	15	5	14	17
6	1/2	MC- 6-4	45	19	18	15	5	14	22
8	1/8	* MC- 8-1	37	11	19	17	5	15.9	14
8	1/4	MC- 8-2	39	13	19	17	6	15.9	14
8	3/8	MC- 8-3	40	14	19	17	6	15.9	17
8	1/2	MC- 8-4	45	19	19	17	6	15.9	22
10	1/8	* MC- 10-1	40	11	22	20	5	19	17
10	1/4	* MC- 10-2	42	13	22	20	7	19	17
10	3/8	MC- 10-3	43	14	22	20	8	19	17
10	1/2	MC- 10-4	48	19	22	20	8	19	22
10	3/4	MC- 10-6	51	21	22	20	8	19	27
12	1/4	* MC- 12-2	43	13	23	23	7	23	22
12	3/8	* MC- 12-3	44	14	23	23	9.5	23	22
12	1/2	MC- 12-4	49	19	23	23	10	23	22
12	3/4	MC- 12-6	52	21	23	23	10	23	27
14	3/8	* MC- 14-3	47	15	25	26	9.5	26	23
14	1/2	MC- 14-4	51	19	25	26	11	26	23
14	3/4	MC- 14-6	54	21	25	26	12	26	27
15	3/8	* MC- 15-3	47	15	25	26	9.5	26	23
15	1/2	* MC- 15-4	51	19	25	26	11	26	23
15	3/4	MC- 15-6	54	21	25	26	12	26	27
16	3/8	* MC- 16-3	47	15	25	26	9.5	26	23
16	1/2	* MC- 16-4	51	19	25	26	11	26	23
16	3/4	MC- 16-6	54	21	25	26	12	26	27
18	3/8	* MC- 18-3	52	16.5	26	27	9.5	30	27
18	1/2	* MC- 18-4	55	19	26	27	11	30	27
18	3/4	MC- 18-6	57	21	26	27	15	30	27
20	1/2	* MC- 20-4	55	19	26	27	11	32	30
20	3/4	MC- 20-6	57	21	26	27	16	32	30
22	1/2	* MC- 22-4	56	19	27	27	11	35	30
22	3/4	* MC- 22-6	58	21	27	27	16	35	30
25	3/4	* MC- 25-6	61	21	28	33	16	38	35
25	1	MC- 25-8	65	25	28	33	22	38	35

Inch Size

1/8"	:3.18	1/8	MC- 01-1	33	11	16	15	2.5	12	12
1/8"	:3.18	1/4	MC- 01-2	35	13	16	15	2.5	12	14
1/4"	:6.35	1/8	MC- 02-1	36	11	18	15	5	14	14
1/4"	:6.35	1/4	MC- 02-2	38	13	18	15	5	14	14
1/4"	:6.35	3/8	MC- 02-3	39	14	18	15	5	14	17
1/4"	:6.35	1/2	MC- 02-4	45	19	18	15	5	14	22
5/16"	:7.94	1/8	* MC- 025-1	37	11	19	17	5	15.9	14
5/16"	:7.94	1/4	MC- 025-2	39	13	19	17	6	15.9	14
5/16"	:7.94	3/8	MC- 025-3	40	14	19	17	6	15.9	17
5/16"	:7.94	1/2	MC- 025-4	45	19	19	17	6	15.9	22
3/8"	:9.53	1/8	* MC- 03-1	39	11	21	18	5	17.5	17
3/8"	:9.53	1/4	* MC- 03-2	41	13	21	18	7	17.5	17
3/8"	:9.53	3/8	MC- 03-3	42	14	21	18	7	17.5	17
3/8"	:9.53	1/2	MC- 03-4	47	19	21	18	7	17.5	22
3/8"	:9.53	3/4	MC- 03-6	50	21	21	18	7	17.5	27
1/2"	:12.7	1/4	* MC- 04-2	43	13	23	23	7	23	22
1/2"	:12.7	3/8	* MC- 04-3	44	14	23	23	9.5	23	22
1/2"	:12.7	1/2	MC- 04-4	49	19	23	23	10	23	22
1/2"	:12.7	3/4	MC- 04-6	52	21	23	23	10	23	27
5/8"	:15.87	3/8	* MC- 05-3	47	15	25	26	9.5	26	23
5/8"	:15.87	1/2	* MC- 05-4	51	19	25	26	11	26	23
5/8"	:15.87	3/4	MC- 05-6	54	21	25	26	12	26	27
3/4"	:19.05	1/2	* MC- 06-4	55	19	26	27	11	30	27
3/4"	:19.05	3/4	MC- 06-6	57	21	26	27	16	30	27
7/8"	:22.23	1/2	* MC- 07-4	56	19	27	27	11	35	30
7/8"	:22.23	3/4	* MC- 07-6	58	21	27	27	16	35	30
1"	:25.4	3/4	* MC- 08-6	61	21	28	33	16	38	35
1"	:25.4	1	MC- 08-8	65	25	28	33	22	38	35

Schedule Size

1/8B	:10.5	1/8	* MC- 10.5-1	40	11	22	20	5	19	17
1/8B	:10.5	1/4	* MC- 10.5-2	42	13	22	20	7	19	17
1/8B	:10.5	3/8	MC- 10.5-3	43	14	22	20	8	19	17
1/8B	:10.5	1/2	MC- 10.5-4	48	19	22	20	8	19	22
1/4B	:13.8	1/4	* MC- 13.8-2	45	13	25	26	7	26	23
1/4B	:13.8	3/8	* MC- 13.8-3	47	15	25	26	9.5	26	23
1/4B	:13.8	1/2	MC- 13.8-4	51	19	25	26	11	26	23
1/4B	:13.8	3/4	MC- 13.8-6	54	21	25	26	12	26	27
3/8B	:17.3	3/8	* MC- 17.3-3	52	16.5	26	27	9.5	30	27
3/8B	:17.3	1/2	* MC- 17.3-4	55	19	26	27	11	30	27
3/8B	:17.3	3/4	MC- 17.3-6	57	21	26	27	15	30	27
1/2B	:21.7	1/2	* MC- 21.7-4	56	19	28	27	11	35	30
1/2B	:21.7	3/4	* MC- 21.7-6	58	21	28	27	16	35	30

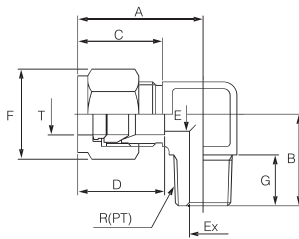
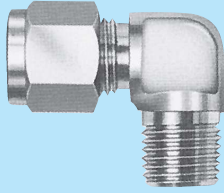
◎ **NPT** ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **MC-6-1N**)

◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (E.g., **MC-6-1N**)

F-LOCK
IW SERIES
TUBE FITTINGS



ME メール エルボ
MALE ELBOW



基準径位置
Position of Gauge Plane

R(PT) 1/8"	3.97	NPT 1/8"	4.102
R(PT) 1/4"	6.01	NPT 1/4"	5.786
R(PT) 3/8"	6.35	NPT 3/8"	6.096
R(PT) 1/2"	8.16	NPT 1/2"	8.128
R(PT) 3/4"	9.53	NPT 3/4"	8.611
R(PT) 1"	10.39	NPT 1"	10.16

- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

Metric Size

T TUBE O.D.	R(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	Ex	F	G
3	1/8	ME- 3-1	25	21	16	15	2.5	5	12	10
3	1/4	ME- 3-2	25	24	16	15	2.5	6	12	12
4	1/8	ME- 4-1	28	22	18	15	3.5	5	14	10
4	1/4	ME- 4-2	28	24	18	15	3.5	6	14	12
6	1/8	ME- 6-1	28	22	18	15	5	5	14	10
6	1/4	ME- 6-2	28	23	18	15	5	6	14	12
6	3/8	ME- 6-3	29	26	18	15	5	8	14	13
6	1/2	ME- 6-4	31	33.5	18	15	5	10	14	17
8	1/8	ME- 8-1	29	22	19	17	6	5	15.9	10
8	1/4	ME- 8-2	29	23	19	17	6	6	15.9	12
8	3/8	ME- 8-3	30	26	19	17	6	8	15.9	13
8	1/2	ME- 8-4	32	33.5	19	17	6	10	15.9	17
10	1/8	ME- 10-1	33	23	22	20	8	5	19	10
10	1/4	ME- 10-2	33	26	22	20	8	6	19	12
10	3/8	ME- 10-3	33	26	22	20	8	8	19	13
10	1/2	ME- 10-4	35	33.5	22	20	8	10	19	17
12	1/4	ME- 12-2	35	28	23	23	10	6	23	13
12	3/8	ME- 12-3	35	30	23	23	10	8	23	15
12	1/2	ME- 12-4	36	33.5	23	23	10	10	23	17
12	3/4	ME- 12-6	41	37	23	23	10	14	23	19
14	1/4	ME- 14-2	41	30	25	26	12	6	26	13
14	3/8	ME- 14-3	41	32	25	26	12	8	26	15
14	1/2	ME- 14-4	41	33.5	25	26	12	11	26	17
15	3/8	ME- 15-3	41	32	25	26	12	8	26	15
15	1/2	ME- 15-4	41	33.5	25	26	12	11	26	17
15	3/4	ME- 15-6	42	37	25	26	12	14	26	19
16	3/8	ME- 16-3	41	32	25	26	12	8	26	15
16	1/2	ME- 16-4	41	33.5	25	26	12	11	26	17
16	3/4	ME- 16-6	42	37	25	26	12	14	26	19
18	1/2	ME- 18-4	43	37	26	27	15	11	30	17
18	3/4	ME- 18-6	43	37	26	27	15	15	30	19
20	1/2	ME- 20-4	45	37	26	27	17	11	32	19
20	3/4	ME- 20-6	45	42	26	27	17	16	32	21
22	1/2	ME- 22-4	45	37	27	27	18	11	35	19
22	3/4	ME- 22-6	45	42	27	27	18	16	35	21
25	3/4	ME- 25-6	48	45	28	33	22	16	38	21
25	1	ME- 25-8	48	45	28	33	22	22	38	21

Inch Size

1/8"	:3.18	1/8	ME- 01-1	25	21	16	15	2.5	5	12	10
1/8"	:3.18	1/4	ME- 01-2	25	24	16	15	2.5	6	12	12
1/4"	:6.35	1/8	ME- 02-1	28	22	18	15	5	5	14	10
1/4"	:6.35	1/4	ME- 02-2	28	23	18	15	5	6	14	12
1/4"	:6.35	3/8	ME- 02-3	29	26	18	15	5	8	14	13
1/4"	:6.35	1/2	ME- 02-4	31	33.5	18	15	5	10	14	17
5/16"	:7.94	1/8	ME- 025-1	29	22	19	17	6	5	15.9	10
5/16"	:7.94	1/4	ME- 025-2	29	23	19	17	6	6	15.9	12
5/16"	:7.94	3/8	ME- 025-3	30	26	19	17	6	8	15.9	13
5/16"	:7.94	1/2	ME- 025-4	32	33.5	19	17	6	10	15.9	17
3/8"	:9.53	1/8	ME- 03-1	32	23	21	18	7	5	17.5	10
3/8"	:9.53	1/4	ME- 03-2	32	26	21	18	7	6	17.5	12
3/8"	:9.53	3/8	ME- 03-3	32	26	21	18	7	8	17.5	13
3/8"	:9.53	1/2	ME- 03-4	34	33.5	21	18	7	10	17.5	17
1/2"	:12.7	1/4	ME- 04-2	35	28	23	23	10	6	23	13
1/2"	:12.7	3/8	ME- 04-3	35	30	23	23	10	8	23	15
1/2"	:12.7	1/2	ME- 04-4	36	33.5	23	23	10	10	23	17
1/2"	:12.7	3/4	ME- 04-6	41	37	23	23	10	14	23	19
5/8"	:15.87	3/8	ME- 05-3	41	32	25	26	12	8	26	15
5/8"	:15.87	1/2	ME- 05-4	41	33.5	25	26	12	11	26	17
5/8"	:15.87	3/4	ME- 05-6	42	37	25	26	12	14	26	19
3/4"	:19.05	1/2	ME- 06-4	43	37	26	27	15	11	30	17
3/4"	:19.05	3/4	ME- 06-6	43	37	26	27	15	15	30	19
7/8"	:22.23	1/2	ME- 07-4	45	37	27	27	18	11	35	19
7/8"	:22.23	3/4	ME- 07-6	45	42	27	27	18	16	35	21
1"	:25.4	3/4	ME- 08-6	48	45	28	33	22	16	38	21
1"	:25.4	1	ME- 08-8	48	45	28	33	22	22	38	21

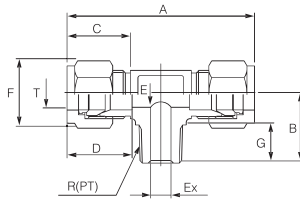
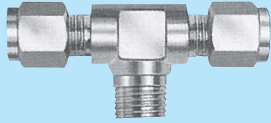
Schedule Size

1/8B	:10.5	1/8	ME- 10.5-1	33	23	22	20	8	5	19	10
1/8B	:10.5	1/4	ME- 10.5-2	33	26	22	20	8	6	19	12
1/8B	:10.5	3/8	ME- 10.5-3	33	26	22	20	8	8	19	13
1/8B	:10.5	1/2	ME- 10.5-4	35	33.5	22	20	8	10	19	17
1/4B	:13.8	1/4	ME- 13.8-2	41	30	25	26	12	6	26	13
1/4B	:13.8	3/8	ME- 13.8-3	41	32	25	26	12	8	26	15
1/4B	:13.8	1/2	ME- 13.8-4	41	33.5	25	26	12	11	26	17
1/4B	:13.8	3/4	ME- 13.8-6	42	42	25	26	12	14	26	19
3/8B	:17.3	3/8	ME- 17.3-3	43	34	26	27	15	10	30	15
3/8B	:17.3	1/2	ME- 17.3-4	43	37	26	27	15	11	30	17
3/8B	:17.3	3/4	ME- 17.3-6	43	42	26	27	15	15	30	19
1/2B	:21.7	1/2	ME- 21.7-4	45	37	28	27	18	11	35	19
1/2B	:21.7	3/4	ME- 21.7-6	45	42	28	27	18	16	35	21

◎ NPT ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **ME-6-1N**)

◎ When placing order for NPT threads, please indicate N at the end of the Part No. (E.g., ME-6-1N)

MBT メイル ブランチ ティ
MALE BRANCH TEE



- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

Metric Size

T TUBE O.D.	R(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	Ex	F	G
3	1/8	MBT- 3-1	50	20	16	15	2.5	5	12	10
4	1/8	MBT- 4-1	57	21	18	15	3.5	5	14	10
6	1/8	MBT- 6-1	57	21	18	15	5	5	14	10
6	1/4	MBT- 6-2	59	23	18	15	5	6	14	12
8	1/8	MBT- 8-1	60	22	19	17	6	5	15.9	10
8	1/4	MBT- 8-2	60	23	19	17	6	6	15.9	12
10	1/4	MBT- 10-2	65	25	22	20	8	6	19	12
10	3/8	MBT- 10-3	65	25	22	20	8	8	19	13
12	3/8	MBT- 12-3	73	30	23	23	10	8	23	14
12	1/2	MBT- 12-4	73	33	23	23	10	10	23	17

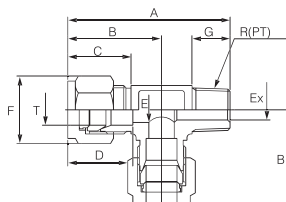
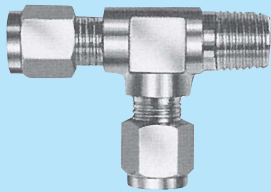
Inch Size

1/8"	3/16"	1/8"	Part NO.	A	B	C	D	E	Ex	F	G
1/8"	:6.35	1/8	MBT- 01-1	50	20	16	15	2.5	5	12	10
1/4"	:6.35	1/8	MBT- 02-1	57	21	18	15	5	5	14	10
1/4"	:6.35	1/4	MBT- 02-2	59	23	18	15	5	6	14	12
5/16"	:7.94	1/8	MBT- 025-1	60	23	19	17	6	5	15.9	10
5/16"	:7.94	1/4	MBT- 025-2	60	23	19	17	6	6	15.9	12
3/8"	:9.53	1/4	MBT- 03-2	64	25	21	18	7	6	17.5	12
3/8"	:9.53	3/8	MBT- 03-3	64	25	21	18	7	8	17.5	13
1/2"	:12.7	3/8	MBT- 04-3	73	30	23	23	10	8	23	14
1/2"	:12.7	1/2	MBT- 04-4	73	30	23	23	10	10	23	17

◎ **NPT**ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **MBT-6-1N**)

◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **MBT-6-1N**).

MRT メイル ラン ティ
MALE RUN TEE



Metric Size

T TUBE O.D.	R(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	Ex	F	G
3	1/8	MRT- 3-1	46	25	16	15	2.5	5	12	10
4	1/8	MRT- 4-1	49	28	16	15	3.5	5	14	10
6	1/8	MRT- 6-1	49	28	18	15	5	5	14	10
6	1/4	MRT- 6-2	52	29	18	15	5	6	14	12
8	1/8	MRT- 8-1	52	30	19	17	6	5	15.9	10
8	1/4	MRT- 8-2	53	30	19	17	6	6	15.9	12
10	1/4	MRT- 10-2	58	33	22	20	8	6	19	12
10	3/8	MRT- 10-3	58	33	22	20	8	8	19	13
12	3/8	MRT- 12-3	65	36.5	23	23	10	8	23	14
12	1/2	MRT- 12-4	69.5	36.5	23	23	10	10	23	17

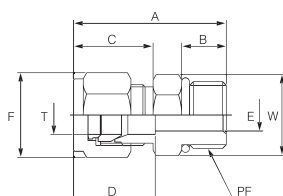
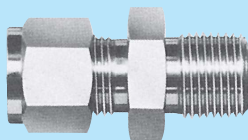
Inch Size

1/8"	3/16"	1/8"	Part NO.	A	B	C	D	E	Ex	F	G
1/8"	:6.35	1/8	MRT- 01-1	46	25	16	15	2.5	5	12	10
1/4"	:6.35	1/8	MRT- 02-1	49	28	18	15	5	5	14	10
1/4"	:6.35	1/4	MRT- 02-2	52	29	18	15	5	6	14	12
5/16"	:7.94	1/8	MRT- 025-1	52	30	19	17	6	5	15.9	10
5/16"	:7.94	1/4	MRT- 025-2	53	30	19	17	6	6	15.9	12
3/8"	:9.53	1/4	MRT- 03-2	57	32	21	18	7	6	17.5	12
3/8"	:9.53	3/8	MRT- 03-3	57	32	21	18	7	8	17.5	13
1/2"	:12.7	3/8	MRT- 04-3	65	36.5	23	23	10	8	23	14
1/2"	:12.7	1/2	MRT- 04-4	69.5	36.5	23	23	10	10	23	17

◎ **NPT**ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **MRT-6-1N**)

◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **MRT-6-1N**).

MC-PF メイル コネクタ (PF)
MALE CONNECTOR-PF



Metric Size

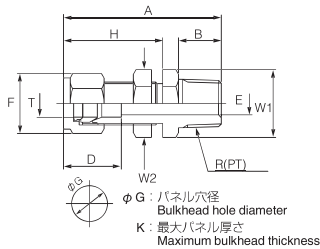
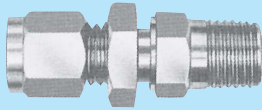
T TUBE O.D.	PF	Part NO.	A	B	C	D	E	F	W	O-RING
3	1/8	MC- 3-1PF	33	8	16	15	2.5	12	14	P8
4	1/8	MC- 4-1PF	35	8	18	15	3.5	14	14	P8
6	1/8	MC- 6-1PF	35	8	18	15	5	14	14	P8
6	1/4	MC- 6-2PF	39	12	18	15	5	14	19	P11
8	1/8	MC- 8-1PF	36	8	19	17	5	15.9	14	P8
8	1/4	MC- 8-2PF	40	12	19	17	6	15.9	19	P11
10	1/4	MC- 10-2PF	43	12	22	20	6	19	19	P11
10	3/8	MC- 10-3PF	43	12	22	20	8	19	22	P14
10	1/2	MC- 10-4PF	45	14	22	20	8	19	27	P18
12	3/8	MC- 12-3PF	44	12	23	23	8	23	22	P14
12	1/2	MC- 12-4PF	46	14	23	23	10	23	27	P18

※ Oリングはオプションです。
* O-ring is optional.

F-LOCK
IW SERIES
TUBE FITTINGS



BMC パネル メイル コネクタ
BULKHEAD MALE CONNECTOR



Metric Size

T TUBE O.D.	R(PT)	Part NO.	A	B	D	E	F	φ G	H	K	W1	W2
3	1/8	BMC- 3-1	45	11	15	2.5	12	8.5	28	10	14	14
4	1/8	BMC- 4-1	53	11	15	3.5	14	11.5	34.5	13	17	17
4	1/4	BMC- 4-2	55	13	15	3.5	14	11.5	34.5	13	17	17
6	1/8	BMC- 6-1	53	11	15	5	14	11.5	34.5	13	17	17
6	1/4	BMC- 6-2	55	13	15	5	14	11.5	34.5	13	17	17
8	1/8	BMC- 8-1	55	11	17	6	15.9	13.2	37	13.5	17	17
8	1/4	BMC- 8-2	57	13	17	6	15.9	13.2	37	13.5	17	17
10	1/4	BMC- 10-2	60	13	20	8	19	16.2	40	14.5	19	19
10	3/8	BMC- 10-3	61	14	20	8	19	16.2	40	14.5	19	19
12	3/8	BMC- 12-3	65	14	23	9.5	23	19.5	44	16	26	26
12	1/2	BMC- 12-4	70	19	23	10	23	19.5	44	16	26	26

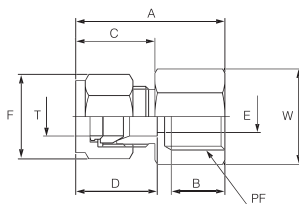
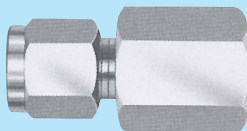
Inch Size

T TUBE O.D.	PF	Part NO.	A	B	C	D	E	F	W
1/8"	3/16	FC- 01-1PF	33	12	16	15	2.5	12	14
1/4"	3/16	FC- 01-2PF	36	15	16	15	2.5	12	17
1/4"	1/4	FC- 02-1PF	35	12	18	15	5	14	14
1/4"	1/4	FC- 02-2PF	36	15	18	15	5	14	17
5/16"	1/4	FC- 025-2PF	37	15	19	17	6	15.9	17
3/8"	1/4	FC- 03-2PF	39	16	19	17	6	15.9	22
3/8"	3/8	FC- 03-3PF	41	19	19	17	6	15.9	26
3/8"	1/2	FC- 03-4PF	43	19	21	18	7	17.5	26
1/2"	1/4	FC- 04-2PF	41	16	21	18	6	17.5	22
1/2"	3/8	FC- 04-3PF	43	19	21	18	7	17.5	26
1/2"	1/2	FC- 04-4PF	45	19	23	23	10	23	26

◎ NPT ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **BMC-6-1N**)

◎ When placing order for NPT threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **BMC-6-1N**).

FC-PF フィメイル コネクタ (PF)
FEMALE CONNECTOR-PF



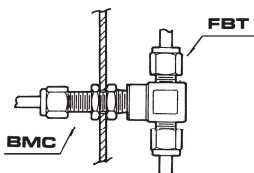
Metric Size

T TUBE O.D.	PF	Part NO.	A	B	C	D	E	F	W
3	1/8	FC- 3-1PF	33	12	16	15	2.5	12	14
3	1/4	FC- 3-2PF	36	15	16	15	2.5	12	17
4	1/8	FC- 4-1PF	35	12	18	15	3.5	14	14
4	1/4	FC- 4-2PF	36	15	18	15	3.5	14	17
6	1/8	FC- 6-1PF	35	12	18	15	5	14	14
6	1/4	FC- 6-2PF	36	15	18	15	5	14	17
6	3/8	FC- 6-3PF	38	16	18	15	5	14	22
6	1/2	FC- 6-4PF	40	19	18	15	5	14	26
8	1/4	FC- 8-2PF	37	15	19	17	6	15.9	17
8	3/8	FC- 8-3PF	39	16	19	17	6	15.9	22
8	1/2	FC- 8-4PF	41	19	19	17	6	15.9	26
10	1/4	FC- 10-2PF	40	15	22	20	6	19	17
10	3/8	FC- 10-3PF	42	16	22	20	6	19	22
10	1/2	FC- 10-4PF	44	19	22	20	8	19	26
12	1/4	FC- 12-2PF	41	15	23	23	6	23	22
12	3/8	FC- 12-3PF	43	16	23	23	6	23	22
12	1/2	FC- 12-4PF	45	19	23	23	10	23	26

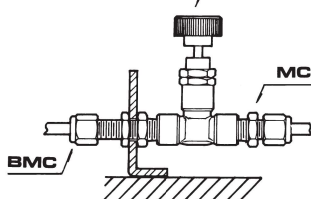
Inch Size

T TUBE O.D.	PF	Part NO.	A	B	C	D	E	F	W
1/8"	3/16	FC- 01-1PF	33	12	16	15	2.5	12	14
1/8"	1/4	FC- 01-2PF	36	15	16	15	2.5	12	17
1/4"	3/16	FC- 02-1PF	35	12	18	15	5	14	14
1/4"	1/4	FC- 02-2PF	36	15	18	15	5	14	17
1/4"	3/8	FC- 02-3PF	38	16	18	15	5	14	22
1/4"	1/2	FC- 02-4PF	40	19	18	15	5	14	26
5/16"	1/4	FC- 025-2PF	37	15	19	17	6	15.9	17
5/16"	3/8	FC- 025-3PF	39	16	19	17	6	15.9	22
5/16"	1/2	FC- 025-4PF	41	19	19	17	6	15.9	26
3/8"	1/4	FC- 03-2PF	39	15	21	18	6	17.5	17
3/8"	3/8	FC- 03-3PF	41	16	21	18	6	17.5	22
3/8"	1/2	FC- 03-4PF	43	19	21	18	7	17.5	26
1/2"	1/4	FC- 04-2PF	41	15	23	23	6	23	22
1/2"	3/8	FC- 04-3PF	43	16	23	23	6	23	22
1/2"	1/2	FC- 04-4PF	45	19	23	23	10	23	26

BMC の使用例
Use of BMC (Example)



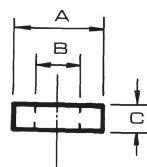
4410 Series
Needle Valve
4410シリーズ
ニードルバルブ



- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

TP (FC-PF 用パッキン)
Packing for FC-PF

FC タイプを圧力計等に使用する時、併用してご使用ください。
Use the packing when the FC type is used for a pressure gauge.



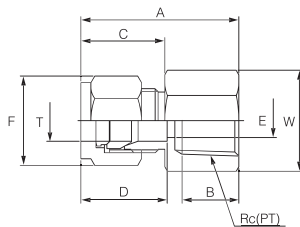
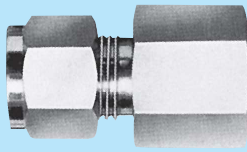
材質：フッ素樹脂 (PTFE).
Material: Fluororesin (PTFE)

PF	Part NO.	A	B	C
1/8	TP-1	8	4.5	1
1/4	TP-2	11	5.5	2
3/8	TP-3	14.5	6	2
1/2	TP-4	18	6	2

F-LOCK
IW SERIES
TUBE FITTINGS



FC-PT フィメイル コネクタ (PT)
FEMALE CONNECTOR-PT



- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

Metric Size

T TUBE O.D.	Rc(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	F	W
3	1/8	FC- 3-1PT	33	12	16	15	2.5	12	14
3	1/4	FC- 3-2PT	36	15	16	15	2.5	12	17
4	1/8	FC- 4-1PT	35	12	18	15	3.5	14	14
4	1/4	FC- 4-2PT	36	15	18	15	3.5	14	17
6	1/8	FC- 6-1PT	35	12	18	15	5	14	14
6	1/4	FC- 6-2PT	36	15	18	15	5	14	17
6	3/8	FC- 6-3PT	38	16	18	15	5	14	22
6	1/2	FC- 6-4PT	40	19	18	15	5	14	26
8	1/4	FC- 8-2PT	37	15	19	17	6	15.9	17
8	3/8	FC- 8-3PT	39	16	19	17	6	15.9	22
8	1/2	FC- 8-4PT	41	19	19	17	6	15.9	26
10	1/4	FC- 10-2PT	40	15	22	20	6	19	17
10	3/8	FC- 10-3PT	42	16	22	20	6	19	22
10	1/2	FC- 10-4PT	44	19	22	20	8	19	26
12	1/4	FC- 12-2PT	41	15	23	23	6	23	22
12	3/8	FC- 12-3PT	43	16	23	23	6	23	22
12	1/2	FC- 12-4PT	45	19	23	23	10	23	26
14	3/8	FC- 14-3PT	45	16	25	26	12	26	23
15	3/8	FC- 15-3PT	45	16	25	26	12	26	23
16	1/2	FC- 16-4PT	47	19	25	26	12	26	26
18	1/2	FC- 18-4PT	49	19	26	27	15	30	27
20	1/2	FC- 20-4PT	49	19	26	27	17	32	29
22	3/4	FC- 22-6PT	52	21	27	27	18	35	35
25	1	FC- 25-8PT	58	25	28	33	22	38	42

Inch Size

1/8"	:3.18	1/8	FC- 01-1PT	33	12	16	15	2.5	12	14
1/8"	:3.18	1/4	FC- 01-2PT	36	15	16	15	2.5	12	17
1/4"	:6.35	1/8	FC- 02-1PT	35	12	18	15	5	14	14
1/4"	:6.35	1/4	FC- 02-2PT	36	15	18	15	5	14	17
1/4"	:6.35	3/8	FC- 02-3PT	38	16	18	15	5	14	22
1/4"	:6.35	1/2	FC- 02-4PT	40	19	18	15	5	14	26
5/16"	:7.94	1/4	FC- 025-2PT	37	15	19	17	6	15.9	17
5/16"	:7.94	3/8	FC- 025-3PT	39	16	19	17	6	15.9	22
5/16"	:7.94	1/2	FC- 025-4PT	41	19	19	17	6	15.9	26
3/8"	:9.53	1/4	FC- 03-2PT	39	15	21	18	6	17.5	17
3/8"	:9.53	3/8	FC- 03-3PT	41	16	21	18	6	17.5	22
3/8"	:9.53	1/2	FC- 03-4PT	43	19	21	18	7	17.5	26
1/2"	:12.7	1/4	FC- 04-2PT	41	15	23	23	6	23	22
1/2"	:12.7	3/8	FC- 04-3PT	43	16	23	23	6	23	22
1/2"	:12.7	1/2	FC- 04-4PT	45	19	23	23	10	23	26
5/8"	:15.87	3/8	FC- 05-3PT	45	16	25	26	12	26	23
3/4"	:19.05	1/2	FC- 06-4PT	49	19	26	27	15	30	27
7/8"	:22.23	3/4	FC- 07-6PT	52	19	27	27	18	35	35
1"	:25.4	1	FC- 08-8PT	58	21	28	33	22	38	42

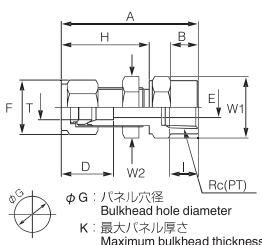
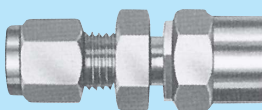
Schedule Size

1/8B	:10.5	1/8	FC- 10.5-1PT	39	12	22	20	8	19	17
1/8B	:10.5	1/4	FC- 10.5-2PT	40	15	22	20	8	19	17
1/8B	:10.5	3/8	FC- 10.5-3PT	42	16	22	20	8	19	22
1/8B	:10.5	1/2	FC- 10.5-4PT	44	19	22	20	8	19	26
1/4B	:13.8	1/4	FC- 13.8-2PT	45	15	25	26	12	26	23
1/4B	:13.8	3/8	FC- 13.8-3PT	45	16	25	26	12	26	23
1/4B	:13.8	1/2	FC- 13.8-4PT	47	19	25	26	12	26	26
3/8B	:17.3	3/8	FC- 17.3-3PT	49	16	26	27	15	30	27
3/8B	:17.3	1/2	FC- 17.3-4PT	49	19	26	27	15	30	27
1/2B	:21.7	1/2	FC- 21.7-4PT	51	19	27	27	18	35	30
1/2B	:21.7	3/4	FC- 21.7-6PT	52	21	27	27	18	35	35

◎ **NPT** ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **FC-6-1N**)

◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **FC-6-1N**).

BFC パネル フィメイル コネクタ
BULKHEAD FEMALE
CONNECTOR



φG: パネル穴径
Bulkhead hole diameter
K: 最大パネル厚さ
Maximum bulkhead thickness

Metric Size

T TUBE O.D.	Rc(PT)	Part NO.	A	B	D	E	F	φ G	H	I	K	W1	W2
3	1/8	BFC- 3-1	48	11.5	15	2.5	12	8.5	28	12	10	14	14
4	1/8	BFC- 4-1	55	11.5	15	3.5	14	11.5	35	12	13	17	17
4	1/4	BFC- 4-2	55	11.5	15	3.5	14	11.5	35	15	13	17	17
6	1/8	BFC- 6-1	55	11.5	15	5	14	11.5	35	12	13	17	17
6	1/4	BFC- 6-2	55	11.5	15	5	14	11.5	35	15	13	17	17
8	1/8	BFC- 8-1	57	11.5	17	6	15.9	13.2	37	12	13.5	17	17
8	1/4	BFC- 8-2	57	11.5	17	6	15.9	13.2	37	15	13.5	17	17
10	1/4	BFC- 10-2	60	11.5	20	8	19	16.2	40	15	14.5	19	19
10	3/8	BFC- 10-3	60	11.5	20	8	19	16.2	40	16	14.5	22	19
12	3/8	BFC- 12-3	67	13.5	23	10	23	19.5	43	16	16	26	26
12	1/2	BFC- 12-4	67	13.5	23	10	23	19.5	43	21	16	26	26

Inch Size

1/8"	:3.18	1/8	BFC- 01-1	48	11.5	15	2.5	12	8.5	28	12	10	14	14
1/4"	:6.35	1/8	BFC- 02-1	55	12.5	15	5	14	11.5	35	12	13	17	17
1/4"	:6.35	1/4	BFC- 02-2	55	12.5	15	5	14	11.5	35	15	13	17	17
5/16"	:7.94	1/4	BFC- 025-2	57	12.5	17	6	15.9	13.2	37	15	13.5	17	17
3/8"	:9.53	1/4	BFC- 03-2	59	11.5	18	7	17.5	14.8	39	15	14.5	19	19
3/8"	:9.53	3/8	BFC- 03-3	59	11.5	18	7	17.5	14.8	39	16	14.5	22	19
1/2"	:12.7	3/8	BFC- 04-3	67	13.5	23	10	23	19.5	43	16	16	26	26
1/2"	:12.7	1/2	BFC- 04-4	67	13.5	23	10	23	19.5	43	21	16	26	26

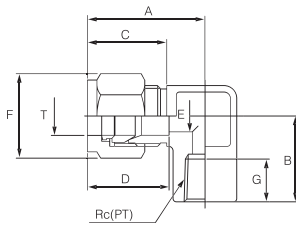
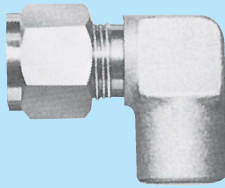
◎ **NPT** ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **BFC-6-1N**)

◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **BFC-6-1N**).

**F-LOCK
IW SERIES
TUBE FITTINGS**



FE フィメイル エルボ
FEMALE ELBOW



Metric Size

T TUBE O.D.	Rc(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	F	G
3	1/8	FE- 3-1	25	22	16	15	2.5	12	12
4	1/8	FE- 4-1	28	22	18	15	3.5	14	12
6	1/8	FE- 6-1	28	22	18	15	5	14	12
6	1/4	FE- 6-2	29	22	18	15	5	14	15
6	3/8	FE- 6-3	31	27	18	15	5	14	16
8	1/4	FE- 8-2	30	22	19	17	6	15.9	15
8	3/8	FE- 8-3	32	27	19	17	6	15.9	16
10	1/4	FE- 10-2	33	22	22	20	8	19	15
10	3/8	FE- 10-3	35	27	22	20	8	19	16
12	3/8	FE- 12-3	36	27	23	23	10	23	16
12	1/2	FE- 12-4	41	33	23	23	10	23	19

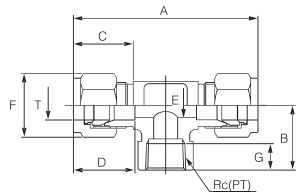
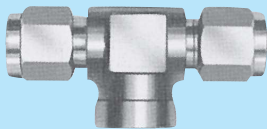
Inch Size

1/8"	:3.18	1/8	FE- 01-1	25	22	16	15	2.5	12	12
1/4"	:6.35	1/8	FE- 02-1	28	22	18	15	5	14	12
1/4"	:6.35	1/4	FE- 02-2	29	22	18	15	5	14	15
1/4"	:6.35	3/8	FE- 02-3	31	27	18	15	5	14	16
5/16"	:7.94	1/4	FE- 025-2	30	22	19	17	6	15.9	15
5/16"	:7.94	3/8	FE- 025-3	32	27	19	17	6	15.9	16
3/8"	:9.53	1/4	FE- 03-2	32	22	21	18	7	17.5	15
3/8"	:9.53	3/8	FE- 03-3	34	27	21	18	7	17.5	16
1/2"	:12.7	3/8	FE- 04-3	36	27	23	23	10	23	16
1/2"	:12.7	1/2	FE- 04-4	41	33	23	23	10	23	19

◎ **NPT** ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **FE-6-1N**)

◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **FE-6-1N**).

FBT フィメイル ブランチ ティ
FEMALE BRANCH TEE



Metric Size

T TUBE O.D.	Rc(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	F	G
3	1/8	FBT- 3-1	54	22	16	15	2.5	12	12
4	1/8	FBT- 4-1	59	22	18	15	3.5	14	12
6	1/8	FBT- 6-1	59	22	18	15	5	14	12
6	1/4	FBT- 6-2	59	22	18	15	5	14	15
8	1/4	FBT- 8-2	60	22	19	17	6	15.9	15
10	1/4	FBT- 10-2	65	22	22	20	8	19	15
10	3/8	FBT- 10-3	71	27	22	20	8	19	16
12	3/8	FBT- 12-3	73	27	23	23	10	23	16
12	1/2	FBT- 12-4	80	33	23	23	10	23	19

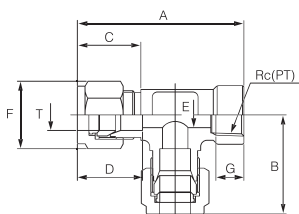
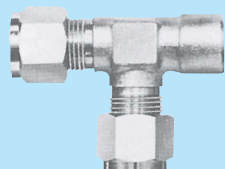
Inch Size

1/8"	:3.18	1/8	FBT- 01-1	54	22	16	15	2.5	12	12
1/4"	:6.35	1/8	FBT- 02-1	59	22	18	15	5	14	12
1/4"	:6.35	1/4	FBT- 02-2	59	22	18	15	5	14	15
5/16"	:7.94	1/4	FBT- 025-2	60	22	19	17	6	15.9	15
3/8"	:9.53	1/4	FBT- 03-2	64	22	21	18	7	17.5	15
3/8"	:9.53	3/8	FBT- 03-3	69	27	21	18	7	17.5	16
1/2"	:12.7	3/8	FBT- 04-3	73	27	23	23	10	23	16
1/2"	:12.7	1/2	FBT- 04-4	80	33	23	23	10	23	19

◎ **NPT** ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **FBT-6-1N**)

◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **FBT-6-1N**).

FRT フィメイル ラン ティ
FEMALE RUN TEE



Metric Size

T TUBE O.D.	Rc(PT)	Part NO.	A	B	C	D	E	F	G
3	1/8	FRT- 3-1	49	27	16	15	2.5	12	12
4	1/8	FRT- 4-1	51	29	18	15	3.5	14	12
6	1/8	FRT- 6-1	51	29	18	15	5	14	12
6	1/4	FRT- 6-2	51	29	18	15	5	14	15
8	1/4	FRT- 8-2	52	30	19	17	6	15.9	15
10	1/4	FRT- 10-2	55	33	22	17	8	19	15
10	3/8	FRT- 10-3	62	36	22	20	8	19	16
12	3/8	FRT- 12-3	63.5	37	23	20	10	23	16
12	1/2	FRT- 12-4	71	40	23	23	10	23	19

Inch Size

1/8"	:3.18	1/8	FRT- 01-1	46	27	16	15	2.5	12	12
1/4"	:6.35	1/8	FRT- 02-1	49	29	18	15	5	14	12
1/4"	:6.35	1/4	FRT- 02-2	52	29	18	15	5	14	15
5/16"	:7.94	1/4	FRT- 025-2	53	30	19	17	6	15.9	15
3/8"	:9.53	1/4	FRT- 03-2	57	32	21	18	7	17.5	15
3/8"	:9.53	3/8	FRT- 03-3	57	35	21	18	7	17.5	16
1/2"	:12.7	3/8	FRT- 04-3	63.5	37	23	23	10	23	16
1/2"	:12.7	1/2	FRT- 04-4	71	40	23	23	10	23	19

◎ **NPT** ネジをご注文の場合には **PART.No.** の末尾に **N** を併記ください。(例: **FRT-6-1N**)

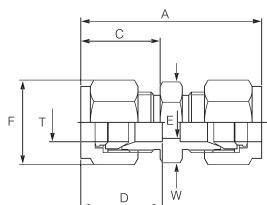
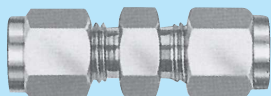
◎ When placing order for **NPT** threads, please indicate **N** at the end of the Part No. (e.g., **FRT-6-1N**).

- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

F-LOCK
IW SERIES
TUBE FITTINGS



U ユニオン
UNION



- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	C	D	E	F	W
3	U- 3-0	38	16	15	2.5	12	12
4	U- 4-0	44	18	15	3.5	14	14
6	U- 6-0	44	18	15	5	14	14
8	U- 8-0	45	19	17	6	15.9	14
10	U- 10-0	50	22	20	8	19	17
12	U- 12-0	53	23	23	10	23	22
14	U- 14-0	56	25	26	12	26	23
15	U- 15-0	56	25	26	12	26	23
16	U- 16-0	56	25	26	12	26	23
18	U- 18-0	61	26	27	15	30	27
20	U- 20-0	61	26	27	17	32	29
22	U- 22-0	63	27	27	18	35	30
25	U- 25-0	68	28	33	22	38	35

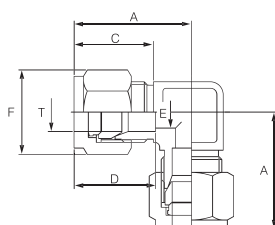
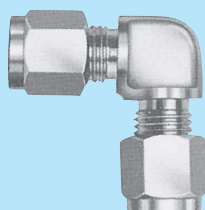
Inch Size

1/8"	:3.18	U- 01-0	38	16	15	2.5	12	12
1/4"	:6.35	U- 02-0	44	18	15	5	14	14
5/16"	:7.94	U- 025-0	45	19	17	6	15.9	14
3/8"	:9.53	U- 03-0	49	21	18	7	17.5	17
1/2"	:12.7	U- 04-0	53	23	23	10	23	22
5/8"	:15.87	U- 05-0	56	25	26	12	26	23
3/4"	:19.05	U- 06-0	61	26	27	16	26	27
7/8"	:22.23	U- 07-0	63	27	27	18	35	30
1"	:25.4	U- 08-0	68	28	33	22	38	35

Schedule Size

1/8B	:10.5	U- 10.5-0	50	22	20	8	19	17
1/4B	:13.8	U- 13.8-0	56	25	26	12	26	23
3/8B	:17.3	U- 17.3-0	61	26	27	15	30	27
1/2B	:21.7	U- 21.7-0	63	28	27	18	35	30

UE ユニオン エルボ
UNION ELBOW



Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	C	D	E	F
3	UE- 3-0	25	16	15	2.5	12
4	UE- 4-0	28	18	15	3.5	14
6	UE- 6-0	28	18	15	5	14
8	UE- 8-0	29	19	17	6	15.9
10	UE- 10-0	33	22	20	8	19
12	UE- 12-0	35	23	23	10	23
14	UE- 14-0	41	25	26	12	26
15	UE- 15-0	41	25	26	12	26
16	UE- 16-0	41	25	26	12	26
18	UE- 18-0	43	26	27	15	30
20	UE- 20-0	45	26	27	17	32
22	UE- 22-0	45	27	27	18	35
25	UE- 25-0	48	28	33	22	38

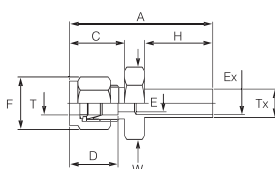
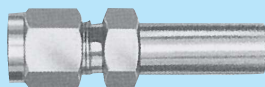
Inch Size

1/8"	:3.18	UE- 01-0	25	16	15	2.5	12
1/4"	:6.35	UE- 02-0	28	18	15	5	14
5/16"	:7.94	UE- 025-0	29	19	17	6	15.9
3/8"	:9.53	UE- 03-0	32	21	18	7	17.5
1/2"	:12.7	UE- 04-0	35	23	23	10	23
5/8"	:15.87	UE- 05-0	41	25	26	12	26
3/4"	:19.05	UE- 06-0	43	26	27	16	30
7/8"	:22.23	UE- 07-0	45	27	27	18	35
1"	:25.4	UE- 08-0	48	28	33	22	38

Schedule Size

1/8B	:10.5	UE- 10.5-0	33	22	20	8	19
1/4B	:13.8	UE- 13.8-0	41	25	26	12	26
3/8B	:17.3	UE- 17.3-0	43	26	27	15	30
1/2B	:21.7	UE- 21.7-0	45	28	27	18	35

RA 異径 アダプタ
REDUCING ADAPTER



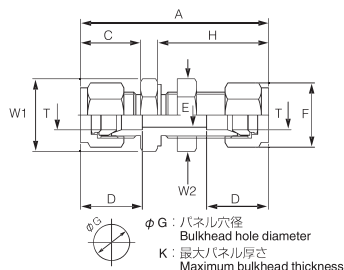
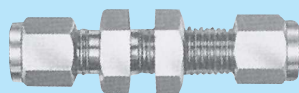
Metric Size

T TUBE O.D.		Part NO.	A	C	D	E	Ex	F	H	W
T	Tx									
3	4	RA- 3.4 -0	41	16	15	2.5	2.5	12	19	12
3	6	RA- 3.6 -0	41	16	15	2.5	4	12	19	12
4	6	RA- 4.6 -0	44	18	15	3.5	4	14	19	14
4	8	RA- 4.8 -0	44	18	15	3.5	6	14	19	14
6	8	RA- 6.8 -0	44	18	15	5	6	14	19	14
6	10	RA- 6.10 -0	49	18	15	5	8	14	24	14
8	10	RA- 8.10 -0	50	19	17	6	8	15.9	24	14
8	12	RA- 8.12 -0	54	19	17	6	9.6	15.9	28	14
10	12	RA- 10.12 -0	57	22	20	8	9.6	19	28	17

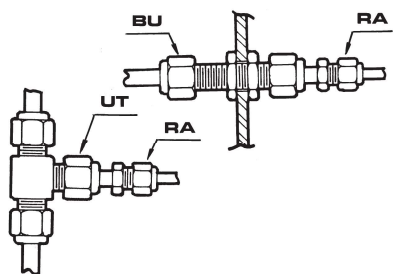
Inch Size

1/8"	:3.18	1/4"	:6.35	RA- 01.02 -0	41	16	15	2.5	4.3	12	19	12
1/4"	:6.35	3/8"	:9.53	RA- 02.03 -0	49	18	15	5	7.5	14	24	14
3/8"	:9.53	1/2"	:12.7	RA- 03.04 -0	56	21	18	7	10.3	17.5	28	14

BU パネル ユニオン
BULKHEAD UNION

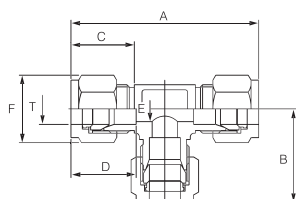
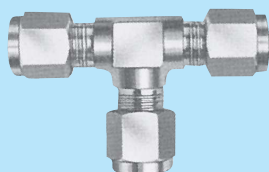


RA の使用例
Use of RA (Example)



RA を使用することにより、種々な形状の異径継手を作ることができます。
Using the RA allows reducing tube fittings of different shapes to be created.

UT ユニオン ティ
UNION TEE



- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	C	D	E	F	φ G	H	K	W1	W2
3	BU- 3-0	50	16	15	2.5	12	8.5	29	10	14	14
4	BU- 4-0	60	18	15	3.5	14	11.5	35	13	17	17
6	BU- 6-0	60	18	15	5	14	11.5	35	13	17	17
8	BU- 8-0	63	19	17	6	15.9	13.2	37	13.5	17	17
10	BU- 10-0	68	22	20	8	19	16.2	40	14.5	22	19
12	BU- 12-0	74	23	23	10	23	19.5	43	16	26	26
14	BU- 14-0	78	25	26	12	26	22.8	46	17	27	27
15	BU- 15-0	78	25	26	12	26	22.8	46	17	27	27
16	BU- 16-0	78	25	26	12	26	22.8	46	17	27	27
18	BU- 18-0	84	26	27	15	30	26.0	49	17	32	32
20	BU- 20-0	84	26	27	17	32	27.5	49	17	32	32
22	BU- 22-0	85	27	27	18	35	29.2	49	17	35	35
25	BU- 25-0	98	28	33	22	38	33.3	58	24	42	42

Inch Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	C	D	E	F	φ G	H	K	W1	W2
1/8"	BU- 01-0	50	16	15	2.5	12	8.5	29	10	14	14
1/4"	BU- 02-0	60	18	15	5	14	11.5	35	13	17	17
5/16"	BU- 025-0	63	19	17	6	15.9	13.2	37	13.5	17	17
3/8"	BU- 03-0	67	21	18	7	17.5	14.8	39	14.5	19	19
1/2"	BU- 04-0	74	23	23	10	23	19.5	44	16	26	26
5/8"	BU- 05-0	78	25	26	12	26	22.8	46	17	27	27
3/4"	BU- 06-0	84	26	27	15	30	26	49	17	32	32
7/8"	BU- 07-0	85	27	27	18	35	29.2	49	17	35	35
1"	BU- 08-0	98	28	33	22	38	33.3	58	24	42	42

Schedule Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	C	D	E	F	φ G	H	K	W1	W2
1/8B	BU- 10.5-0	68	22	20	8	19	16.2	40	14.5	22	19
1/4B	BU- 13.8-0	78	25	26	12	26	22.8	46	17	27	27
3/8B	BU- 17.3-0	84	26	27	15	30	26.0	49	17	32	32
1/2B	BU- 21.7-0	85	27	33	18	35	29.2	50	17	35	35

Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	B	C	D	E	F
3	UT- 3-0	50	25	16	15	2.5	12
4	UT- 4-0	57	28	18	15	3.5	14
6	UT- 6-0	57	28	18	15	5	14
8	UT- 8-0	60	29	19	17	6	15.9
10	UT- 10-0	65	33	22	20	8	19
12	UT- 12-0	73	36.5	23	23	10	23
14	UT- 14-0	81	41	25	26	12	26
15	UT- 15-0	81	41	25	26	12	26
16	UT- 16-0	81	41	25	26	12	26
18	UT- 18-0	85	43	26	27	15	30
20	UT- 20-0	89	45	26	27	17	32
22	UT- 22-0	89	45	27	27	18	35
25	UT- 25-0	96	48	28	33	22	38

Inch Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	B	C	D	E	F
1/8"	UT- 01-0	50	25	16	15	2.5	12
1/4"	UT- 02-0	57	28	18	15	5	14
5/16"	UT- 025-0	60	30	19	17	6	15.9
3/8"	UT- 03-0	64	32	21	18	7	17.5
1/2"	UT- 04-0	73	36.5	23	23	10	23
5/8"	UT- 05-0	81	41	25	26	12	26
3/4"	UT- 06-0	85	43	26	27	16	30
7/8"	UT- 07-0	89	45	27	27	18	35
1"	UT- 08-0	96	48	28	33	22	38

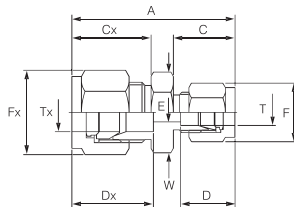
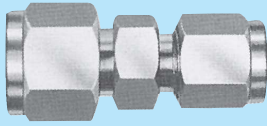
Schedule Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	B	C	D	E	F
1/8B	UT- 10.5-0	65	33	22	22	8	19
1/4B	UT- 13.8-0	81	41	25	26	12	26
3/8B	UT- 17.3-0	85	43	26	27	15	30
1/2B	UT- 21.7-0	89	45	27	27	18	35

F-LOCK
IW SERIES
TUBE FITTINGS



RU 異径 ユニオン
REDUCING UNION



Metric Size

T TUBE O.D.		Part NO.	A	C	Cx	D	Dx	E	F	Fx	W
T	Tx										
3	4	RU- 3. 4-0	41	16	18	15	15	2.5	12	14	14
4	6	RU- 4. 6-0	44	18	18	15	15	3.5	14	14	14
6	8	RU- 6. 8-0	44	18	19	15	17	5	14	15.9	14
6	10	RU- 6. 10-0	47	18	22	15	20	5	14	19	17
8	10	RU- 8. 10-0	48	19	22	17	20	6	15.9	19	17
8	12	RU- 8. 12-0	49	19	23	17	23	6	15.9	23	22
10	12	RU- 10. 12-0	52	22	23	20	23	8	19	23	22
12	15	RU- 12. 15-0	54	23	25	23	26	10	23	26	23
15	18	RU- 15. 18-0	60	25	26	26	27	12	26	30	27
18	22	RU- 18. 22-0	62	26	27	27	27	15	30	35	30
22	25	RU- 22. 25-0	27	27	28	27	33	18	35	38	35

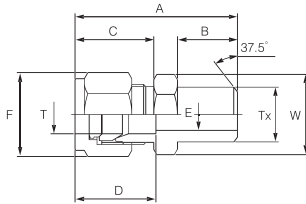
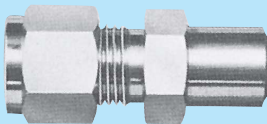
Inch Size

1/8"	:3.18	1/4"	:6.35	RU- 01. 02-0	41	16	16	15	15	2.5	12	14	14
1/4"	:6.35	3/8"	:9.53	RU- 02. 03-0	46	18	21	15	18	5	14	17.5	17
1/4"	:6.35	1/2"	:12.7	RU- 02. 04-0	48	18	23	15	23	5	14	23	22
3/8"	:9.53	1/2"	:12.7	RU- 03. 04-0	51	21	23	18	23	7	17.5	23	22
1/2"	:12.7	5/8"	:15.87	RU- 04. 05-0	54	23	25	23	26	10	23	26	23
1/2"	:12.7	3/4"	:19.05	RU- 04. 06-0	58	23	26	23	27	10	23	30	27
3/4"	:19.05	7/8"	:22.23	RU- 06. 07-0	62	26	27	27	27	15	30	35	30
3/4"	:19.05	1"	:25.4	RU- 06. 08-0	66	27	28	27	33	15	30	38	35

Schedule Size

1/8B	:10.5	1/4B	:13.8	RU- 10.5.13.8-0	53	22	25	20	26	8	19	26	23
1/4B	:13.8	3/8B	:17.3	RU- 13.8.17.3-0	60	25	26	26	27	12	26	30	27
3/8B	:17.3	1/2B	:21.7	RU- 17.3.21.7-0	62	26	27	27	27	15	30	35	30

MWC 突合せ溶接コネクタ
MALE WELD CONNECTOR



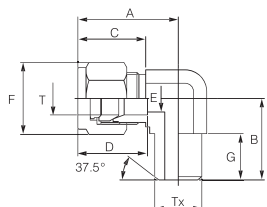
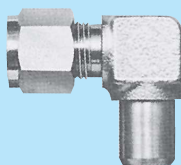
Metric Size

T TUBE O.D.		Part NO.	A	B	C	D	E	F	W
T	Tx								
3	10.5	MWC- 3-1	33	11	16	15	2.5	12	12
4	10.5	MWC- 4-1	36	11	18	15	3.5	14	14
6	10.5	MWC- 6-1	36	11	18	15	5	14	14
6	13.8	MWC- 6-2	39	14	18	15	5	14	17
8	10.5	MWC- 8-1	37	11	19	17	5	15.9	14
8	13.8	MWC- 8-2	40	14	19	17	6	15.9	17
10	13.8	MWC- 10-2	43	14	22	20	6	19	17
10	17.3	MWC- 10-3	48	19	22	20	8	19	22
12	17.3	MWC- 12-3	49	19	23	23	10	23	22
12	21.7	MWC- 12-4	49	19	23	23	10	23	23

Inch Size

1/8"	:3.18	10.5	MWC- 01-1	33	11	16	15	2.5	12	12
1/4"	:6.35	10.5	MWC- 02-1	36	11	18	15	5	14	14
1/4"	:6.35	13.8	MWC- 02-2	39	14	18	15	5	14	17
5/16"	:7.94	10.5	MWC- 025-1	37	11	19	17	5	15.9	14
5/16"	:7.94	13.8	MWC- 025-2	41	14	19	17	6	15.9	17
3/8"	:9.53	13.8	MWC- 03-2	42	14	21	18	7	17.5	17
3/8"	:9.53	17.3	MWC- 03-3	47	19	21	18	7	17.5	22
1/2"	:12.7	17.3	MWC- 04-3	49	19	23	23	10	23	22
1/2"	:12.7	21.7	MWC- 04-4	49	19	23	23	10	23	23

MWE 突合せ溶接エルボ
MALE WELD ELBOW



Metric Size

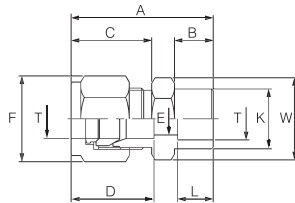
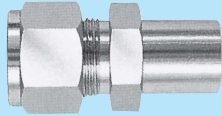
T TUBE O.D.		Part NO.	A	B	C	D	E	F	G
T	Tx								
3	10.5	MWE- 3-1	25	24	16	15	2.5	12	14
4	10.5	MWE- 4-1	28	24	18	15	3.5	14	14
6	10.5	MWE- 6-1	28	24	18	15	5	14	14
6	13.8	MWE- 6-2	28	24	18	15	5	14	14
8	10.5	MWE- 8-1	29	24	19	17	6	15.9	14
8	13.8	MWE- 8-2	29	24	19	17	6	15.9	14
10	13.8	MWE- 10-2	33	27	22	20	8	19	15
10	17.3	MWE- 10-3	34	30	22	20	8	19	17
12	17.3	MWE- 12-3	35	30	23	23	10	23	17
12	21.7	MWE- 12-4	36	35	23	23	10	23	17

Inch Size

1/8"	:3.18	10.5	MWE- 01-1	25	24	16	15	2.5	12	14
1/4"	:6.35	10.5	MWE- 02-1	28	24	18	15	5	14	14
1/4"	:6.35	13.8	MWE- 02-2	28	24	18	15	5	14	14
5/16"	:7.94	10.5	MWE- 025-1	29	24	19	17	6	15.9	14
5/16"	:7.94	13.8	MWE- 025-2	29	24	19	17	6	15.9	14
3/8"	:9.53	13.8	MWE- 03-2	32	27	21	18	7	17.5	15
3/8"	:9.53	17.3	MWE- 03-3	33	30	21	18	7	17.5	17
1/2"	:12.7	17.3	MWE- 04-3	35	30	23	23	10	23	17
1/2"	:12.7	21.7	MWE- 04-4	36	35	23	23	10	23	17

- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

SWC 差込み溶接コネクタ
SOCKET WELD CONNECTOR



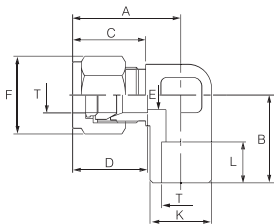
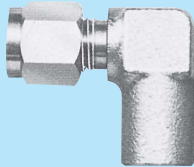
Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	B	C	D	E	F	K	L	W
3	SWC- 3-0	31	9	16	15	2.5	12	7.5	8	12
4	SWC- 4-0	36	11	18	15	3.5	14	10.5	8	14
6	SWC- 6-0	36	11	18	15	5	14	10.5	8	14
8	SWC- 8-0	37	11	19	17	6	15.9	12	9	14
10	SWC- 10-0	41	12	22	20	8	19	15	10	17
12	SWC- 12-0	42	12	23	23	10	23	18.5	12	22

Inch Size

1/8"	:3.18	SWC- 01-0	31	9	16	15	2.5	12	7.5	8	12
1/4"	:6.35	SWC- 02-0	36	11	18	15	5	14	10.5	8	14
5/16"	:7.94	SWC- 025-0	37	11	19	17	6	15.9	12	9	14
3/8"	:9.53	SWC- 03-0	40	12	21	18	7	17.5	13.8	9.5	17
1/2"	:12.7	SWC- 04-0	42	12	23	23	10	23	18.5	12	22

SWE 差込み溶接エルボ
SOCKET WELD ELBOW



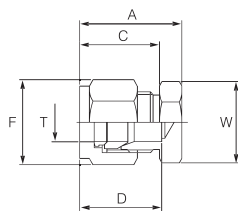
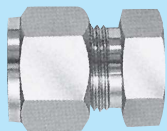
Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	B	C	D	E	F	K	L
3	SWE- 3-0	25	24	16	15	2.5	12	14	8
4	SWE- 4-0	28	24	18	15	3.5	14	14	8
6	SWE- 6-0	28	24	18	15	5	14	14	8
8	SWE- 8-0	29	24	19	17	6	15.9	14	9
10	SWE- 10-0	33	27	22	20	8	19	17	10
12	SWE- 12-0	35	30	23	23	10	23	19	12

Inch Size

1/8"	:3.18	SWE- 01-0	25	24	16	15	2.5	12	14	8
1/4"	:6.35	SWE- 02-0	28	24	18	15	5	14	14	8
5/16"	:7.94	SWE- 025-0	29	24	19	17	6	15.9	14	9
3/8"	:9.53	SWE- 03-0	32	27	21	18	7	17.5	17	9.5
1/2"	:12.7	SWE- 04-0	35	30	23	23	10	23	19	12

CP キャップ
CAP



Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	C	D	F	W
3	CP- 3	22	16	15	12	12
4	CP- 4	25	18	15	14	14
6	CP- 6	25	18	15	14	14
8	CP- 8	26	19	17	15.9	14
10	CP- 10	29	22	20	19	17
12	CP- 12	30	23	23	23	22
14	CP- 14	32	25	26	26	23
15	CP- 15	32	25	26	26	23
16	CP- 16	32	25	26	26	23
18	CP- 18	36	26	27	30	27
20	CP- 20	36	26	27	32	29
22	CP- 22	37	27	27	35	30
25	CP- 25	40	28	33	38	35

Inch Size

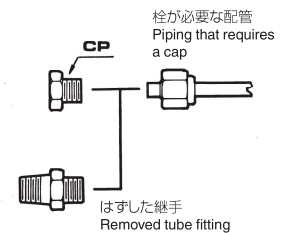
1/8"	:3.18	CP- 01	22	16	15	12	12
1/4"	:6.35	CP- 02	25	18	15	14	14
5/16"	:7.94	CP- 025	26	19	17	15.9	14
3/8"	:9.53	CP- 03	28	21	18	17.5	17
1/2"	:12.7	CP- 04	30	23	23	23	22
5/8"	:15.87	CP- 05	32	25	26	26	23
3/4"	:19.05	CP- 06	36	26	27	30	27
7/8"	:22.23	CP- 07	37	27	27	35	30
1"	:25.4	CP- 08	40	28	33	38	35

Schedule Size

1/8B	:10.5	CP- 10.5	29	22	20	19	17
1/4B	:13.8	CP- 13.8	32	25	26	26	23
3/8B	:17.3	CP- 17.3	36	26	27	30	27
1/2B	:21.7	CP- 21.7	37	27	27	35	30

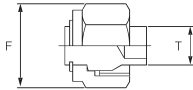
CP の使用例
Use of CP (Example)

CP 開放された配管チューブの栓として使います。
CP is used as a cap for open piping tubes.



- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

**PG プラグ
PLUG**



Metric Size

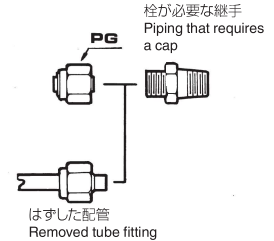
T TUBE O.D.	Part NO.	F
3	PG- 3	12
4	PG- 4	14
6	PG- 6	14
8	PG- 8	15.9
10	PG- 10	19
12	PG- 12	23

Inch Size

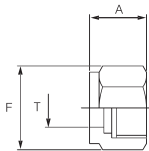
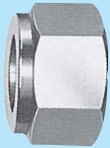
1/8"	:3.18	PG- 01	12
1/4"	:6.35	PG- 02	14
5/16"	:7.94	PG- 025	15.9
3/8"	:9.53	PG- 03	17.5
1/2"	:12.7	PG- 04	23

**PG の使用例
Use of PG (Example)**

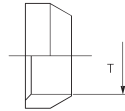
PG 開放された継手の栓として使います。
PG is used as a cap for open tube fittings.



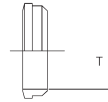
**N ナット
NUT**



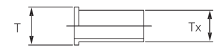
**FF フェルル フロント
FERRULE FRONT**



**FR フェルル リア
FERRULE REAR**



**IN インサート
INSERT**



Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A	F
3	N- 3	12	12
4	N- 4	14	14
6	N- 6	14	14
8	N- 8	14.5	15.9
10	N- 10	16	19
12	N- 12	17.5	23
14	N- 14	17.5	26
15	N- 15	17.5	26
16	N- 16	17.5	26
18	N- 18	19	30
20	N- 20	19	32
22	N- 22	19	35
25	N- 25	22	38

Inch Size

1/8"	:3.18	N- 01	12	12
1/4"	:6.35	N- 02	14	14
5/16"	:7.94	N- 025	14.5	15.9
3/8"	:9.53	N- 03	15.5	17.5
1/2"	:12.7	N- 04	17.5	23
5/8"	:15.87	N- 05	17.5	26
3/4"	:19.05	N- 06	19	30
7/8"	:22.23	N- 07	19	32
1"	:25.4	N- 08	22	38

Schedule Size

1/8B	:10.5	N- 10.5	16	12
1/4B	:13.8	N- 13.8	17.5	26
3/8B	:17.3	N- 17.3	19	30
1/2B	:21.7	N- 21.7	19	35

Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	
3	FF- 3	
4	FF- 4	
6	FF- 6	
8	FF- 8	
10	FF- 10	
12	FF- 12	
14	FF- 14	
15	FF- 15	
16	FF- 16	
18	FF- 18	
20	FF- 20	
22	FF- 22	
25	FF- 25	

Inch Size

1/8"	:3.18	FF- 01	
1/4"	:6.35	FF- 02	
5/16"	:7.94	FF- 025	
3/8"	:9.53	FF- 03	
1/2"	:12.7	FF- 04	
5/8"	:15.875	FF- 05	
3/4"	:19.05	FF- 06	
7/8"	:22.23	FF- 07	
1"	:25.4	FF- 08	

Schedule Size

1/8B	:10.5	FF- 10.5	
1/4B	:13.8	FF- 13.8	
3/8B	:17.3	FF- 17.3	
1/2B	:21.7	FF- 21.7	

Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	
3	FR- 3	
4	FR- 4	
6	FR- 6	
8	FR- 8	
10	FR- 10	
12	FR- 12	
14	FR- 14	
15	FR- 15	
16	FR- 16	
18	FR- 18	
20	FR- 20	
22	FR- 22	
25	FR- 25	

Inch Size

1/8"	:3.18	FR- 01	
1/4"	:6.35	FR- 02	
5/16"	:7.94	FR- 025	
3/8"	:9.53	FR- 03	
1/2"	:12.7	FR- 04	
5/8"	:15.875	FR- 05	
3/4"	:19.05	FR- 06	
7/8"	:22.23	FR- 07	
1"	:25.4	FR- 08	

Schedule Size

1/8B	:10.5	FR- 10.5	
1/4B	:13.8	FR- 13.8	
3/8B	:17.3	FR- 17.3	
1/2B	:21.7	FR- 21.7	

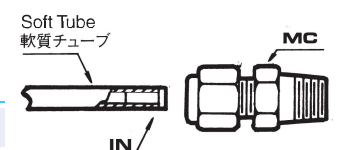
Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	Tx TUBE I.D.
3	IN- 3	2
4	IN- 4	3
6	IN- 6	4
8	IN- 8	6
10	IN- 10	8
12	IN- 12	10

**IN の使用例
Use of IN (Example)**

軟質チューブ（ビニール、プラスチックなど）を接続する時に内径に差し込んで使用します。内径、外径寸法に注意して選んでください。

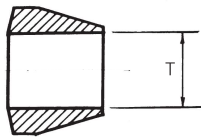
When connecting soft tubes (made of vinyl, plastic, etc.) for use, insert them into the inside diameter. Select an item while paying attention to their inside and outside diameters.



- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.

TR フッ素樹脂 リング PTFE RING

材質：PTFE（フッ素樹脂）
Material: Fluororesin (PTFE)



Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.
3	TR- 3
4	TR- 4
6	TR- 6
8	TR- 8
10	TR- 10
12	TR- 12

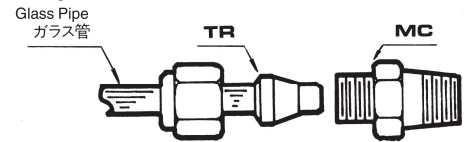
Inch Size

	TR- 01
1/8	TR- 01
1/4	TR- 02
3/8	TR- 03
1/2	TR- 04

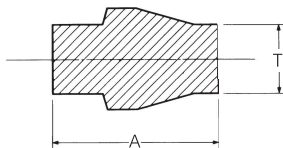
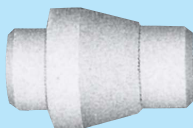
TR の使用例

Use of TR (Example)

- TR は、FF と FR のセットとそっくり変更できます。また、ご注文時に末尾に **-F** (例 **MC6-1-F**) とすれば **FF**、**FR** のかわりに **TR** がセットされます。
- TR はガラス配管や仮配管などに使用します。
- TR 使用時の最高使用圧力は 5kgf/cm²G です。
- The set consisting of FF and FR can be substituted completely with TR. When placing an order, indicate **-F** at the end (e.g., MC6-1-F) to replace FF and FR with TR.
- TR is used for glass piping, temporary piping, etc.
- The maximum operating pressure when TR is used is 5kgf/cm²G.



EP エンド プラグ END PLUG



Metric Size

T TUBE O.D.	Part NO.	A
3	EP- 3	12
4	EP- 4	12
6	EP- 6	12
8	EP- 8	12
10	EP- 10	14
12	EP- 12	19

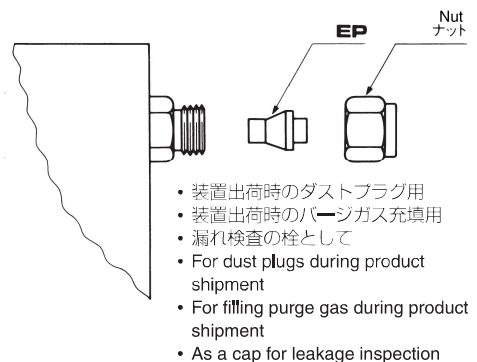
Inch Size

	EP- 01	12
1/8	EP- 01	12
1/4	EP- 02	12
3/8	EP- 03	14
1/2	EP- 04	19

EP の使用例

Use of EP (Example)

- EP は PG と似ていますが使い捨て用として利用します。一時フェルルをはずして EP を装着することにより下の様に各種利用できます。
最高使用圧力…5kgf/cm²G
EP is similar to PG, except that it is a disposable item. You can dismantle the ferrule temporarily and attach the EP for the following uses.
Max. operating pressure: 5kgf/cm²G



BAT 精密ステンレスチューブ Precision Stainless Tube

BAT シームレスステンレスチューブは、光輝焼鈍法によって処理され、チューブの内外面共なめらかで美しい光沢の精度の高い製品です。
The BAT seamless stainless tube is a high-precision product that is processed using the bright annealing method to deliver a smooth and beautiful gloss on both the inner and outer faces of the tube.

- 材質：SUS304, SUS316
Part No. 末尾 (※印) に -304, -316 を指示してください。
(例) **BAT6010-316**
- Material: SUS304, SUS316
Please indicate -304 or -316 at the end of the Part No. (*).
E.g., BAT6010-316
- 全長：直管は 2M, 4M です。
コイル巻きについては、別途ご相談ください。
(それぞれ在庫を確認してください。)
- Total length: 2m or 4m (straight pipe)
For information on coiled pipes, please contact us. (Please check with us the stock for the respective products.)
- 全ての寸法単位はミリメートルです。
- All dimensions are in millimeters.



寸法許容差

Dimension tolerance

外径区分 Outside Diameter Classification	外径許容差 Outside Diameter Tolerance	肉厚許容差 Thickness Tolerance	長さ許容差 Length Tolerance	曲がり Bend
O.D. ≤ 6.35	+0.05, -0	±10%	+5, -0	1/1000
6.35 < O.D. ≤ 12.7	+0.07, -0	±10%	+5, -0	1/1000

Metric Size

PART.No.	外径 Outside Diameter	肉厚 Thickness	SUS304		SUS316	
			直管 Straight Pipe	コイル巻 Coiled Pipe	直管 Straight Pipe	コイル巻 Coiled Pipe
BAT3005-※	3.0	0.5	○	○	○	○
BAT4005-※	4.0	0.5	○	○	○	○
BAT4010-※	4.0	1.0	○	—	○	—
BAT6010-※	6.0	1.0	○	○	○	○
BAT8010-※	8.0	1.0	○	○	○	—
BAT1010-※	10.0	1.0	○	○	○	—
BAT1210-※	12.0	1.0	○	○	○	—

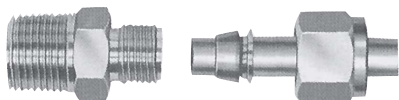
Inch Size

BAT0105-※	3.18	0.5	○	○	○	○
BAT0210-※	6.35	1.0	○	○	○	○
BAT0310-※	9.53	1.0	○	—	○	○
BAT0410-※	12.7	1.0	○	—	○	—
BAT0412-※	12.7	1.2	○	—	○	—

Handling

1. フェルル（フロント、リア）と袋ナットを写真のように正しくセットしてください。

Set the ferrule (front and rear) and cap nut correctly as shown in the photo.

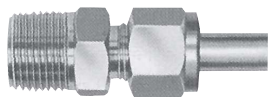


2. パイプを本体の奥まで差し込んでください。
Insert the pipe all the way into the body.



3. 袋ナットを本体に取付け、手で回らなくなるまで締めてください。

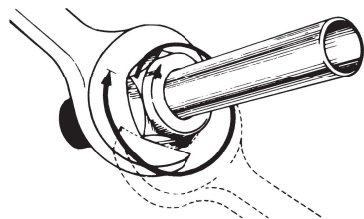
Attach the cap nut to the body, and fasten it by hand until it cannot be tightened further.



4. 次にスパナで 1 1/4 回転締めつけてください。
(締付トルクは 3 ページ参照)

Next, use a spanner to tighten it by one-and-a-quarter turn.

(For more details on the tightening torque, see page 3.)



※ 3mm、4mm、3.18mm の継手は 3/4 回転だけ締めてください。

※ 規定の締め付け回転数を守ってください。

* For 3mm, 4mm and 3.18mm tube fittings, turn the spanner by only three-quarter turn.

* Please adhere to the prescribed tightening rotation number.

《注意》

- a. パイプは変形や傷のないものを使用してください。
- b. パイプは軸心に直面になるように切断し、バリや異物は完全に取りのぞいてください。
- c. 管の曲げ加工はあらかじめサイズの合ったチューブベンダーで行ってください。
- d. 配管部付近での曲げ加工は管が変形することがあります。少なくとも袋ナット 2 つ分程度の直管部を設けてください。
- e. 直管の両端で互いに引張りがかかる配管はさけてください。
- f. パイプの端で継手のテーパ部に傷をつけないようにしてください。
- g. 再締め付け：IW 継手は数回の脱着取外しが可能です。
規定の締め付値より 1/8 回転程度増し締めしてください。

《Precautions》

- a. Use a pipe that is not deformed or flawed.
- b. Cut the pipe such that it is in seamless contact with the shaft center, and remove all burrs and foreign objects..
- c. Bend the pipe in advance using a tube bender of a matching size.
- d. Bent pipes near the piping may be deformed. Ensure that the straight pipe portion is equivalent to at least the length of two cap nuts.
- e. Avoid piping that creates tension on both ends of the straight pipe.
- f. Prevent the end of the pipe from scratching the tapered part of the tube fitting.
- g. Retightening: The IW tube fitting can be detached for a few times. Tighten further by about 1/8 more than the prescribed tightening value.

漏洩が発生した場合 During Pipe Leakage

- 斜め配管や作業の困難な場所での配管は漏洩が発生することがあります。一度圧力を抜いた後、規定の締め付値よりナットを 1/8 回転程度増し締めしてください。
- 増し締めを行っても漏洩する場合には、詳しく状況を調べた上当社にご相談ください。
- Leakage may occur at locations with diagonal piping or where piping works cannot be done easily. Release the pressure, followed by tightening the nut further by about 1/8 more than the prescribed tightening value.
- If leakage persists even after tightening further, please consult us upon investigating the detailed conditions.

Memo

- * カタログ記載事項は経験と研究にもとづき誠意をもって編集したものです。しかしながら、私どもはお客様のご使用条件を管理する立場にありません。従って記載事項を保証できない場合もありますのでご了承ください。
- * 混合液体、特殊液体の使用または特殊環境（高温、低温）でのご使用については必ず試験、確認のうえご選定ください。
- * 仕様条件の範囲内でご使用ください。
- * 改善等に伴い仕様、寸法等を無断で変更する場合があります。
- * 特注品も製作いたします。特別仕様の場合は、お問い合わせください。
- * 返品は原則的にお引き受けかねますのでご了承ください。

- * We have gathered the necessary information in this catalog in good faith based on our experience and research. However, we are not in a position to manage the conditions under which the products are used by our customers. Thus, in some cases, we may not be able to provide guarantee against the information we have provided herein.
- * When using the products with liquid mixtures or special liquids, or under special environments (e.g., high or low temperatures), make sure to select the product to use after conducting the necessary tests or checks.
- * Use the products within the range of specifications.
- * Specifications and dimensions are subject to change for improvement without prior notice.
- * We also accept special orders. For special specifications, please contact us.
- * We do not accept returned goods in principle.



株式会社 フロウエル

本 社 〒 221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町 1-7
(営業部) 横浜ダイヤビルディング 12F
Tel 045-440-0206 (代) Fax 045-440-0214

関 西 事 業 所 〒 522-0025 滋賀県彦根市野田山町山田 719-1
Tel 0749-21-3121 Fax 0749-21-3122

九 州 事 業 所 〒 869-1108 熊本県菊池郡菊陽町光の森
7-23-9
Tel 096-349-2400 Fax 096-349-2403

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

FLOWELL CORPORATION

Head Office 12F, Yokohama Dia Bldg., 1-7 Kinko-cho, Kanagawa-Ku,
(Sales Section) Yokohama-shi, Kanagawa, Japan 221-0056
Tel: +81 45-440-0206 Fax: +81 45-440-0214

Kansai Office 719-1 Yamada, Nodayama-cho, Hikone-shi,
Shiga 522-0025, Japan.
Tel: +81 749-21-3121 Fax: +81 749-21-3122

Kyushu Office 7-23-9 Hikinomori, Kikuyo-machi, Kikuchi-gun,
Kumamoto, 869-1108, Japan
Tel: +81 96-349-2400 Fax: +81 96-349-2403

