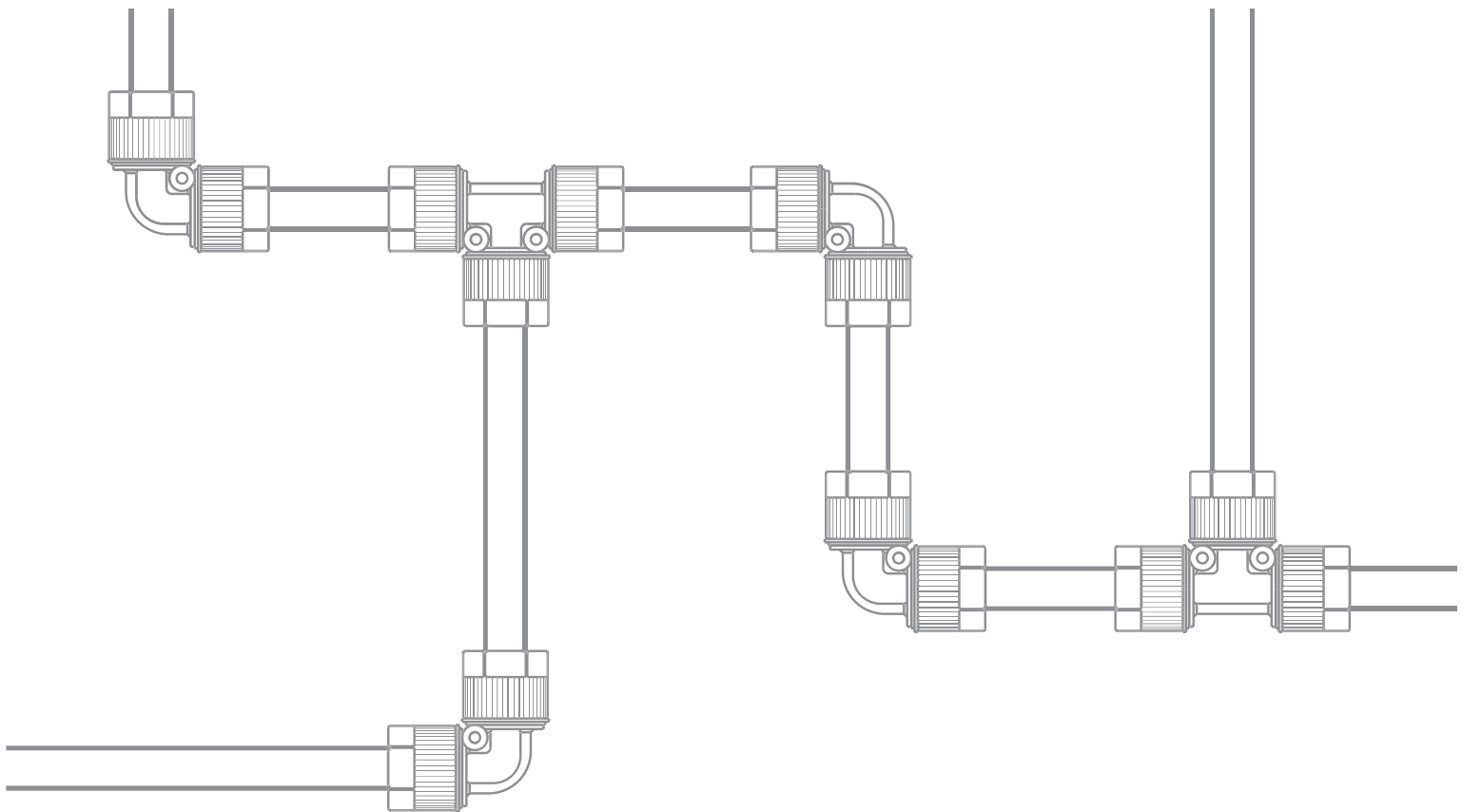


Fluororesin
Tube Fittings

80 SERIES

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



Features

1. 最高使用温度 230℃

80 シリーズはインナーリングを使用したフレアタイプのハイブリッド継手です。フレアしたチューブの内径にリングを挿入し、耐引抜き強度、耐リーク性を向上させたことにより、業界初の最高使用温度 230℃を実現しました。

2. 漏れない

80 シリーズは特殊フレア構造となっています。先端に最大応力を集中させることで、漏れにくく、浸み込みにくい構造となっています。応力箇所に幅を持たせているので、シール性能の安定性も向上しました。

3. 溜まらない

特殊フレア構造は、ナットを締め付けた時にフレア先端部がフラットになるように、先端内部を大きくカットしています。このことによりコンタミが溜まらない構造を作り出し、液置換特性を向上させています。同時に、内径をフラットにすることにより圧力損失を低減しました。

4. 施工が簡単

専用治具により簡単に施工することができます。リングをチューブ内に挿入することで、フレアしたチューブの形状を保持し、従来のフレア継手に比べ施工性が向上しました。

5. コントロールリング

コントロールリングが供回りするまでナットを締め付ければ施工完了です。コントロールリングは取り外す必要がなく、ナットの締め付け管理が容易に行えます。

6. 小型化

ネジ部をチューブ外周に設けることで、60 シリーズと比較すると、最大 36%の小型化を実現しました。

7. 固定穴

継手ボディに固定用の穴を設けることで、配管固定を容易にしました。

1. Maximum operating temperature of 230 °C

The 80 series is made up of flare-type hybrid tube fittings that make use of an inner ring. A ring is inserted into the inner diameter of the flared tube to enhance both pull-out and leak resistance. This helped to achieve a maximum operating temperature of 230 °C, the first in the industry.

2. Does not leak

The 80 series has a special flare structure. The maximum stress is concentrated at the end to realize a structure that is leak-resistant and hard to penetrate. The area that is subject to stress is sufficiently wide, which enhances the stability of the sealing performance.

3. No accumulation

Under the special flare structure, the inner portion of the end is trimmed significantly such that the flare end becomes flat when the nut is tightened. Doing so creates a structure that does not accumulate contaminants, while improving the liquid displacement characteristics. At the same time, pressure loss is reduced with the flat inner diameter.

4. Easy assembly

Assembly is easy with the use of a special jig. With a ring inserted into the tube to maintain the shape of the flared tube, assembly can be performed more easily compared to conventional flared tube fittings.

5. Control ring

Simply tighten the nut until the control ring corotates, and assembly is complete. There is no need to remove the control ring, making it easy to manage nut tightening.

6. Compact

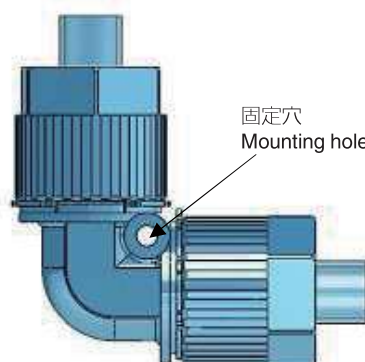
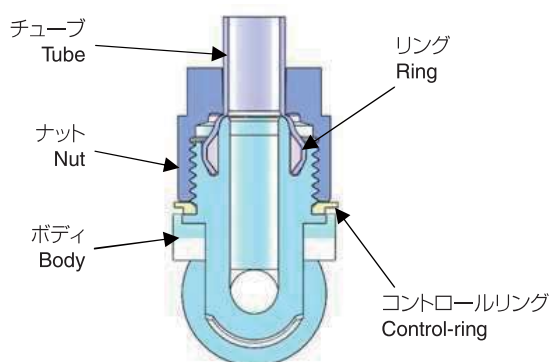
With the threaded part on the outer circumference of the tube, the 80 series realizes a compact size that is up to 36% smaller than that of the 60 series.

7. Mounting hole

Piping can be easily fastened in place with the mounting hole on the tube fitting body.

Construction

特許登録済
patented product



How to Order

80 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 80 series products, please specify the part number.

80	12.7	MC	8	P
シリーズ名 Series No.	チューブサイズ Tube Size(O.D.)	形状 Configuration	管ネジサイズ Thread Size	ボディ材質 Body Materials
80 : リング有り製品 Ring product				-P : PFA 成形品 PFA Molded
80RL : リング無し製品 Ring-less product				-H : PTFE 切削品 PTFE Machined

Metric Size

チューブサイズ Tube Size (O.D.xI.D.)	表記方法 Notation
3 × 2	3
4 × 3	4
5 × 3	5
6 × 4	6
8 × 6	8
10 × 8	10
12 × 10	12
14 × 12	14
19 × 16	19
25 × 22	25

JIS 管用テーパネジ Tapered Thread for JIS Pipes R、Rc	表記方法 Notation
R、Rc1/8"	2
R、Rc1/4"	4
R、Rc3/8"	6
R、Rc1/2"	8
R、Rc3/4"	12
R、Rc1"	16

Inch Size

チューブサイズ Tube Size (O.D.xI.D.)	表記方法 Notation
3.18 × 2.18 (1/8" × 0.086")	3.2
6.35 × 3.95 (1/4" × 5/32")	6.3
6.35 × 4.35 (1/4" × 11/64")	6.3
9.53 × 6.35 (3/8" × 1/4")	9.5
9.53 × 7.53 (3/8" × 19/64")	9.5 × 7.5
12.7 × 9.53 (1/2" × 3/8")	12.7
19.05 × 15.88 (3/4" × 5/8")	19
25.4 × 22.23 (1" × 7/8")	25.4

アメリカ管用ネジ Thread for American Pipes NPT	表記方法 Notation
NPT1/8"	2N
NPT1/4"	4N
NPT3/8"	6N
NPT1/2"	8N
NPT3/4"	12N
NPT1"	16N

Specifications

1. 最高使用圧力：下図をご参照ください。
2. 最高使用温度：230℃ (446°F)
3. 使用材質：PFA、PTFE フッ素樹脂
4. 適用チューブ：PFA フッ素樹脂チューブ

1. **Max. operating pressure:** see diagram below
2. **Max. operating temperature:** 230°C (446°F)
3. **Material:** PFA and PTFE fluororesin
4. **Applicable tube:** PFA fluororesin tube

60℃ (140°F) 未満の場合の最高使用圧力 Max. Operating Pressure at 60 °C (140 °F) or below

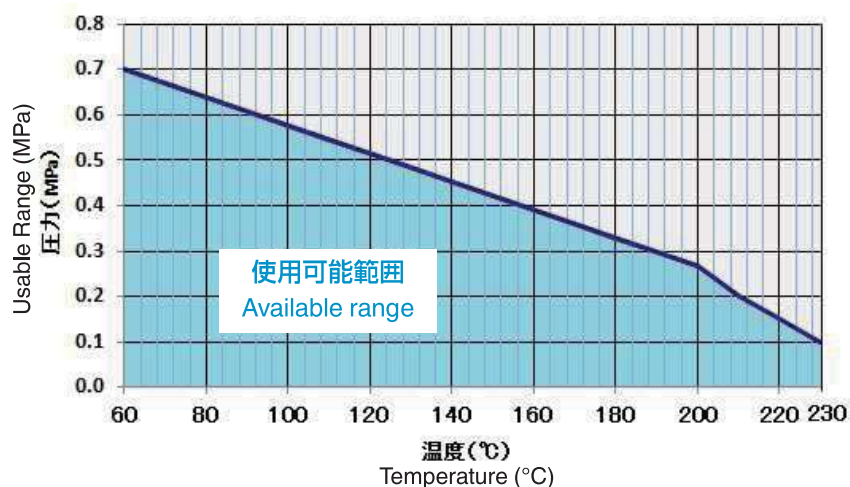
Metric Size

チューブサイズ Tube Size (O.D.xI.D.)	最高使用圧力 Max. Operating Pressure	
	MPa	psig
3 × 2	1.2	174
4 × 3	1.2	174
5 × 3	1.2	174
6 × 4	1.2	174
8 × 6	1.2	174
10 × 8	1.1	159.5
12 × 10	0.9	130.5
14 × 12	0.7	101.5
19 × 16	0.9	130.5
25 × 22	0.7	101.5

Inch Size

チューブサイズ Tube Size (O.D.xI.D.)	最高使用圧力 Max. Operating Pressure	
	MPa	psig
3.18 × 2.18 (1/8" × 0.086")	1.2	174
6.35 × 3.95 (1/4" × 5/32")	1.2	174
6.35 × 4.35 (1/4" × 11/64")	1.2	174
9.53 × 6.35 (3/8" × 1/4")	1.2	174
9.53 × 7.53 (3/8" × 19/64")	1.2	174
12.7 × 9.53 (1/2" × 3/8")	1.2	174
19.05 × 15.88 (3/4" × 5/8")	0.9	130.5
25.4 × 22.23 (1" × 7/8")	0.7	101.5

60℃以上の場合の最高使用圧力 (全サイズ共通) Max. Operating Pressure at 60 °C or above (For All Sizes)

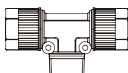


温度 Temperature		最高使用圧力 Maximum operating pressure	
摂氏 (°C) Celsius	華氏 (°F) Fahrenheit	MPa	psig
60	140	0.7	101.5
100	212	0.58	83.5
150	302	0.42	61.1
200	392	0.27	38.6
230	446	0.10	14.5

Configuration

チューブとメネジの配管

Piping of tube to female pipe thread

	メイル コネクタ MALE CONNECTOR	MC6
	メイル エルボ MALE ELBOW	ME7
	メイル ブランチ ティ MALE BRANCH TEE	MBT7

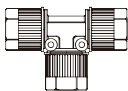
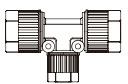
その他

Others

	ナット NUT	N11
	プラグ PLUG	PG11
	プラグボディ 単体 PLUG BODY ONLY	PB12
	リング RING	RI12

チューブとチューブの配管

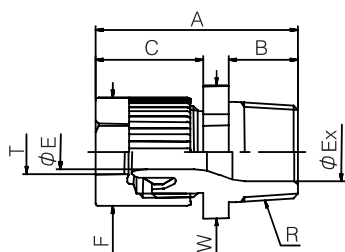
Piping of tube to tube

	ユニオン UNION	U8
	ユニオン エルボ UNION ELBOW	UE8
	ユニオン ティ UNION TEE	UT9
	異径 ユニオン REDUCING UNION	RU9
	異径 ユニオン エルボ REDUCING UNION ELBOW	RUE ...10
	異径 ユニオン ブランチ ティ REDUCING UNION BRANCH TEE	RUBT ...10

F-LOCK
80 SERIES
TUBE FITTINGS



MC メール コネクタ
MALE CONNECTOR



- 全ての寸法は参考寸法です。
- Fはナット六角対辺寸法です。
- Wは本体対辺寸法です。
- EまたはExは本体の最小内径寸法です。
- 単位：mm
- 記載の無い型式についてはお問い合わせください。
- All dimensions are for reference only.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats of the main body.
- "E" or "Ex" denotes the size of the minimum opening.
- Unit: mm
- For information on models that are not mentioned, please contact us directly.

Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	R Sizes	Part No.			A	B	C	E	ϕ Ex	F	W
		MC									
3×2	1/8	80RL-	3MC	2-P	30	9	14	2	4	11.5	14.5
4×3	1/8	80-	4MC	2-P	30	9	14	3	4	11	14.5
5×3	1/8	80RL-	5MC	2-P	34	9	18	3	4	13	16.5
6×4	1/8	80-	6MC	2-P	36	9	20	4	4	15.5	19
	1/4	80-	6MC	4-P	40	13	20	4	6	15.5	19
	3/8	80-	6MC	6-P	40	13	20	4	8	15.5	19
8×6	1/4	80-	8MC	4-P	42	13	22	6	6	17.5	21.5
	3/8	80-	8MC	6-P	42	13	22	6	8	17.5	21.5
	1/2	80-	8MC	8-P	46	17	22	6	10	17.5	21.5
10×8	1/4	80-	10MC	4-P	45.5	13	25.5	7.5	6	22	26.5
	3/8	80-	10MC	6-P	45.5	13	25.5	7.5	7.5	22	26.5
	1/2	80-	10MC	8-P	49.5	17	25.5	7.5	10	22	26.5
12×10	1/4	80-	12MC	4-P	49.5	13	29.5	9.5	6	26	32
	3/8	80-	12MC	6-P	49.5	13	29.5	9.5	8	26	32
	1/2	80-	12MC	8-P	53.5	17	29.5	9.5	9.5	26	32
	3/4	80-	12MC	12-P	53.5	19	29.5	9.5	16	26	32
14×12	3/8	80-	14MC	6-P	50.5	13	30.5	12	8	26	32
	1/2	80-	14MC	8-P	54.5	17	30.5	12	9.5	26	32
	3/4	80-	14MC	12-P	56.5	19	30.5	12	16	26	32
19×16	1/2	80-	19MC	8-P	61.5	17	36.5	15.9	10	35	42
	3/4	80-	19MC	12-P	63.5	19	36.5	15.9	15.9	35	42
	1	80-	19MC	16-P	66.5	22	36.5	15.9	22	35	42
25×22	3/4	80-	25MC	12-P	68	19	39	22	16	43	50.5
	1	80-	25MC	16-P	71	22	39	22	22	43	50.5

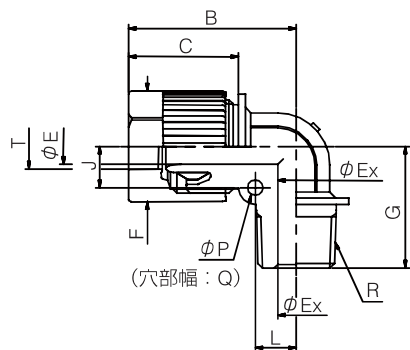
Inch Size

3.18×2.18	1/8	80-	3.2MC	2-P	30	9	14	2	4	11.5	14.5	
6.35×3.95	1/8	80-	6.3MC	2-P	36	9	20	4	4	15.5	19	
	1/4	80-	6.3MC	4-P	40	13	20	4	6	15.5	19	
6.35×4.35	3/8	80-	6.3MC	6-P	40	13	20	4	8	15.5	19	
9.53×6.35	3/8	80-	9.5MC	6-P	45.5	13	25.5	6.3	6.3	22	26.5	
9.53×7.53	1/4	80-	9.5×7.5MC	4-P	45.5	13	25.5	7.5	6	22	26.5	
	3/8	80-	9.5×7.5MC	6-P	45.5	13	25.5	7.5	7.5	22	26.5	
	1/2	80-	9.5×7.5MC	8-P	49.5	17	25.5	7.5	10	22	26.5	
12.7×9.53	1/4	80-	12.7MC	4-P	49	13	29	9.5	6	26	32	
	3/8	80-	12.7MC	6-P	49	13	29	9.5	8	26	32	
	1/2	80-	12.7MC	8-P	53	17	29	9.5	9.5	26	32	
	3/4	80-	12.7MC	12-P	55	19	29	9.5	16	26	32	
19.05×15.88	1/2	80-	19MC	8-P	61.5	17	36.5	15.9	10	35	42	
	3/4	80-	19MC	12-P	63.5	19	36.5	15.9	15.9	35	42	
	1	80-	19MC	16-P	66.5	22	36.5	15.9	22	35	42	
25.4×22.23	3/4	80-	25.4MC	12-P	68	19	39	22	16	43	50.5	
	1	80-	25.4MC	16-P	71	22	39	22	22	43	50.5	

F-LOCK 80 SERIES TUBE FITTINGS



ME メール エルボ MALE ELBOW



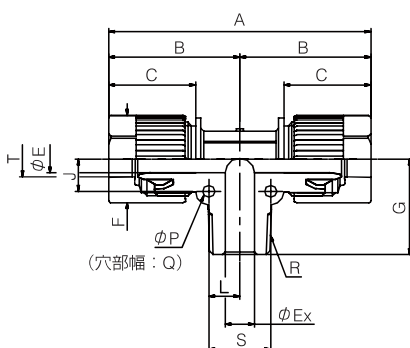
Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	R Sizes	Part No. ME		B	C	φE	φEx	F	G	J	L	φP	Q
3×2	1/4	80RL-	3ME 4-P	25	14	2	6	11.5	24	7.5	7.5	4.1	21.5
4×3	1/8	80-	4ME 2-P	22.5	14	3	4	11	17.5	5.5	5.5	3.1	16.5
6×4	1/8	80-	6ME 2-P	30	20	4	4	15.5	19	6.5	6.5	4.1	19
	1/4	80-	6ME 4-P	31	20	4	6	15.5	24	7.5	7.5	4.1	21.5
	3/8	80-	6ME 6-P	32.5	20	4	8	15.5	25.5	8.8	8.8	4.1	26
	1/2	80-	6ME 8-P	32.5	20	4	10	15.5	32.5	8.8	8.8	4.1	31.5
8×6	1/4	80-	8ME 4-P	33	22	6	6	17.5	24	7.5	7.5	4.1	21.5
	3/8	80-	8ME 6-P	34.5	22	6	8	17.5	25.5	8.8	8.8	4.1	26
10×8	1/4	80-	10ME 4-P	38	25.5	7.5	6	22	25.5	8.8	8.8	4.1	26
	3/8	80-	10ME 6-P	38	25.5	7.5	8	22	25.5	8.8	8.8	4.1	26
	1/2	80-	10ME 8-P	41	25.5	7.5	10	22	32.5	11	11	4.1	31.5
12×10	1/4	80-	12ME 4-P	45	29.5	9.5	6	26	28.5	11	11	4.1	31.5
	3/8	80-	12ME 6-P	45	29.5	9.5	8	26	28.5	11	11	4.1	31.5
	1/2	80-	12ME 8-P	45	29.5	9.5	10	26	32.5	11	11	4.1	31.5
14×12	3/8	80-	14ME 6-P	46	30.5	12	8	26	28.5	11	11	4.1	31.5
	1/2	80-	14ME 8-P	46	30.5	12	10	26	32.5	11	11	4.1	31.5
	3/4	80-	14ME 12-P	51	30.5	12	16	26	39.5	14.5	14.5	5.1	41.5
19×16	1/2	80-	19ME 8-P	57	36.5	15.9	10	35	37.5	14.5	14.5	5.1	41.5
	3/4	80-	19ME 12-P	57	36.5	15.9	16	35	39.5	14.5	14.5	5.1	41.5
	1	80-	19ME 16-P	60.5	36.5	15.9	22	35	46	18	18	5.1	50
25×22	1	80-	25ME 16-P	63	39	22	22	43	46	18	18	5.1	50

Inch Size

3.18×2.18	1/4	80-	3.2ME	4-P	25	14	2	6	11.5	24	7.5	7.5	4.1	21.5
	1/8	80-	6.3ME	2-P	30	20	4	4	15.5	19	6.5	6.5	4.1	19
6.35×3.95	1/4	80-	6.3ME	4-P	31	20	4	6	15.5	24	7.5	7.5	4.1	21.5
6.35×4.35	3/8	80-	6.3ME	6-P	32.5	20	4	8	15.5	25.5	8.8	8.8	4.1	26
	1/2	80-	6.3ME	8-P	35.5	20	4	10	15.5	32.5	11	11	4.1	31.5
9.53×7.53	1/4	80-	9.5×7.5ME	4-P	38	25.5	7.5	6	22	25.5	8.8	8.8	4.1	26
	3/8	80-	9.5×7.5ME	6-P	38	25.5	7.5	8	22	25.5	8.8	8.8	4.1	26
	1/2	80-	9.5×7.5ME	8-P	41	25.5	7.5	10	22	32.5	11	11	4.1	31.5
12.7×9.53	1/4	80-	12.7ME	4-P	44.5	29	9.5	6	26	28.5	11	11	4.1	31.5
	3/8	80-	12.7ME	6-P	44.5	29	9.5	8	26	28.5	11	11	4.1	31.5
	1/2	80-	12.7ME	8-P	44.5	29	9.5	10	26	32.5	11	11	4.1	31.5
19.05×15.88	1/2	80-	19ME	8-P	57	36.5	15.9	10	35	37.5	14.5	14.5	5.1	41.5
	3/4	80-	19ME	12-P	57	36.5	15.9	16	35	39.5	14.5	14.5	5.1	41.5
	1	80-	19ME	16-P	60.5	36.5	15.9	22	35	46	18	18	5.1	50
25.4×22.23	1	80-	25.4ME	16-P	63	39	22	22	43	46	18	18	5.1	50

MBT メール ブランチ ティ MALE BRANCH TEE



Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	R Sizes	Part No. MBT		A	B	C	φE	φEx	F	G	J	L	φP	Q	S _{±0.2} ※
14×12	1/2	80-	14MBT 8-P	92	46	30.5	12	10	26	32.5	11	11	4.1	31.5	22
19×16	1	80-	19MBT 16-P	121	60.5	36.5	15.9	22	35	46	18	18	5.1	50	35.5

Inch Size

19.05×15.88	1	80-	19MBT 16-P	121	60.5	36.5	15.9	22	35	46	18	18	5.1	50	35.5
-------------	---	-----	------------	-----	------	------	------	----	----	----	----	----	-----	----	------

※ 本継手に対応する固定用のボルト（ピン）間の寸法に関しては、上記 S 寸法にて設定してください。

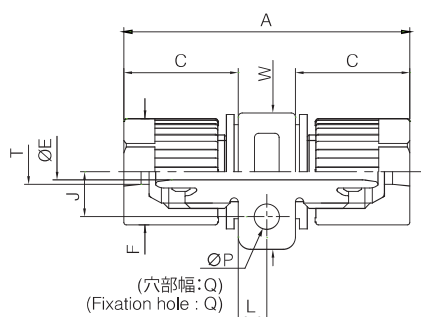
* Set the dimension between the fastening bolts (pins) compatible with this tube fitting based on the S dimension above.

- 全ての寸法は参考寸法です。
- Fはナット六角対辺寸法です。
- Wは本体対辺寸法です。
- EまたはExは本体の最小内径寸法です。
- 単位：mm
- 記載の無い型式についてはお問い合わせください。
- All dimensions are for reference only.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats of the main body.
- "E" or "Ex" denotes the size of the minimum opening.
- Unit: mm
- For information on models that are not mentioned, please contact us directly.

F-LOCK
80 SERIES
TUBE FITTINGS



U ユニオン
UNION



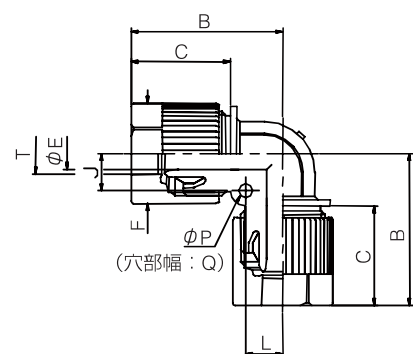
Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.		A	C	ø E	F	J	L	ø P	Q	W
	U										
3×2	80RL-	3U-P	35	14	2	11.5	5.5	3.5	3.1	14.5	16.7
4×3	80-	4U-P	35	14	3	11	5.5	3.5	3.1	14.5	16.7
6×4	80-	6U-P	47	20	4	15.5	6.5	3.5	4.1	19	21
8×6	80-	8U-P	51	22	6	17.5	8	3.5	4.1	21.4	23.7
10×8	80-	10U-P	58	25.5	7.5	22	8.7	3.5	4.1	26.5	27
12×10	80-	12U-P	66	29.5	9.5	26	11.5	3.5	4.1	31.5	32.2
14×12	80-	14U-P	68	30.5	12	26	11.5	3.5	4.1	31.5	32.2
19×16	80-	19U-P	81	36.5	15.9	35	14.5	4	5.1	42	42
25×22	80-	25U-P	88	39	22	43	18.5	5	5.1	50.5	50.5

Inch Size

3.18×2.18	80-	3.2U-P	35	14	2	11.5	5.5	3.5	3.1	14.5	16.7
6.35×3.95	80-	6.3U-P	47	20	4	15.5	6.5	3.5	4.1	19	21
6.35×4.35	80-	6.3U-P	47	20	4	15.5	6.5	3.5	4.1	19	21
9.53×6.35	80-	9.5U-P	58	25.5	6.3	22	8.7	3.5	4.1	26.5	27
9.53×7.53	80-	9.5×7.5U-P	58	25.5	7.5	22	8.7	3.5	4.1	26.5	27
12.7×9.53	80-	12.7U-P	65	29	9.5	26	11.5	3.5	4.1	31.5	32.2
19.05×15.88	80-	19U-P	81	36.5	15.9	35	14.5	4	5.1	42	42
25.4×22.23	80-	25.4U-P	88	39	22	43	18.5	5	5.1	50.5	50.5

UE ユニオン エルボ
UNION ELBOW



Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.		B	C	øE	F	J	L	øP	Q
	UE									
3×2	80RL-	3UE-P	22.5	14	2	11.5	5.5	5.5	3.1	14.5
4×3	80-	4UE-P	22.5	14	3	11	5.5	5.5	3.1	14.5
6×4	80-	6UE-P	30	20	4	15.5	6.5	6.5	4.1	19
8×6	80-	8UE-P	33	22	6	17.5	7.5	7.5	4.1	21.5
10×8	80-	10UE-P	38	25.5	7.5	22	8.8	8.8	4.1	26
12×10	80-	12UE-P	45	29.5	9.5	26	11	11	4.1	31.5
14×12	80-	14UE-P	46	30.5	12	26	11	11	4.1	31.5
19×16	80-	19UE-P	57	36.5	15.9	35	14.5	14.5	5.1	41.5
25×22	80-	25UE-P	63	39	22	43	18	18	5.1	50

Inch Size

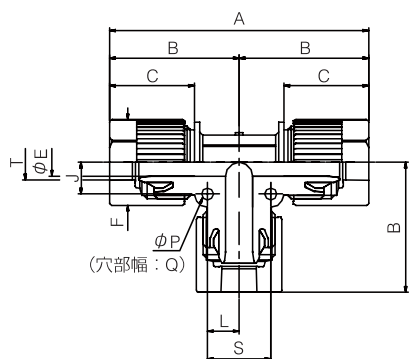
3.18×2.18	80-	3.2UE-P	22.5	14	2	11.5	5.5	5.5	3.1	14.5
6.35×3.95	80-	6.3UE-P	30	20	4	15.5	6.5	6.5	4.1	19
6.35×4.35	80-	6.3UE-P	30	20	4	15.5	6.5	6.5	4.1	19
9.53×6.35	80-	9.5UE-P	38	25.5	6.3	22	8.8	8.8	4.1	26
9.53×7.53	80-	9.5×7.5UE-P	38	25.5	7.5	22	8.8	8.8	4.1	26
12.7×9.53	80-	12.7UE-P	44.5	29	9.5	26	11	11	4.1	31.5
19.05×15.88	80-	19UE-P	57	36.5	15.9	35	14.5	14.5	5.1	41.5
25.4×22.23	80-	25.4UE-P	63	39	22	43	18	18	5.1	50

- 全ての寸法は参考寸法です。
- Fはナット六角対辺寸法です。
- Wは本体対辺寸法です。
- Eは本体の最小内径寸法です。
- 単位 : mm
- 記載の無い型式についてはお問い合わせください。
- All dimensions are for reference only.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats of the main body.
- "E" denotes the size of the minimum opening.
- Unit: mm
- For information on models that are not mentioned, please contact us directly.

F-LOCK 80 SERIES TUBE FITTINGS



UT ユニオン ティ UNION TEE



Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No. UT		A	B	C	φE	F	J	L	φP	Q	S _{±0.2} ※
3×2	80RL-	3UT-P	45	22.5	14	2	11.5	5.5	5.5	3.1	14.5	11
4×3	80-	4UT-P	45	22.5	14	3	11	5.5	5.5	3.1	14.5	11
6×4	80-	6UT-P	60	30	20	4	15.5	6.5	6.5	4.1	19	13
8×6	80-	8UT-P	66	33	22	6	17.5	7.5	7.5	4.1	21.5	15
10×8	80-	10UT-P	76	38	25.5	7.5	22	8.8	8.8	4.1	26	17.5
12×10	80-	12UT-P	90	45	29.5	9.5	26	11	11	4.1	31.5	22
14×12	80-	14UT-P	92	46	30.5	12	26	11	11	4.1	31.5	22
19×16	80-	19UT-P	114	57	36.5	15.9	35	14.5	14.5	5.1	41.5	28.5
25×22	80-	25UT-P	126	63	39	22	43	18	18	5.1	50	35.5

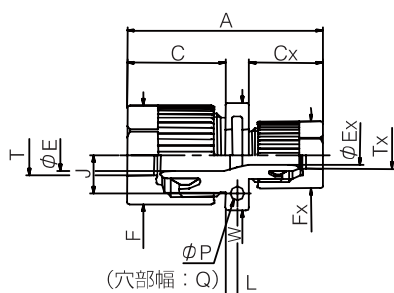
Inch Size

3.18×2.18	80-	3.2UT-P	45	22.5	14	2	11.5	5.5	5.5	3.1	14.5	11
6.35×3.95	80-	6.3UT-P	60	30	20	4	15.5	6.5	6.5	4.1	19	13
6.35×4.35	80-	6.3UT-P	60	30	20	4	15.5	6.5	6.5	4.1	19	13
9.53×6.35	80-	9.5UT-P	76	38	25.5	6.3	22	8.8	8.8	4.1	26	17.5
9.53×7.53	80-	9.5×7.5UT-P	76	38	25.5	7.5	22	8.8	8.8	4.1	26	17.5
12.7×9.53	80-	12.7UT-P	89	44.5	29	9.5	26	11	11	4.1	31.5	22
19.05×15.88	80-	19UT-P	114	57	36.5	15.9	35	14.5	14.5	5.1	41.5	28.5
25.4×22.23	80-	25.4UT-P	126	63	39	22	43	18	18	5.1	50	35.5

※ 本継手に対応する固定用のボルト（ピン）間の寸法に関しましては、上記 S 寸法にて設定してください。

* Set the dimension between the fastening bolts (pins) compatible with this tube fitting based on the S dimension above.

RU 異径 ユニオン REDUCING UNION



Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No. RU		A	C	Cx	φE	φEx	F	Fx	J	L	φP	Q	W
4×3	3×2	80- 4RU 3-P-RL3	35	14	14	3	2	11	11.5	5.5	3.5	3.1	14.5	16.7
	3.18×2.18	80- 4RU 3.2-P	35	14	14	3	2	11	11.5	5.5	3.5	3.1	14.5	16.7
6×4	3×2	80- 6RU 3-P-RL3	41	20	14	4	2	15.5	11.5	6.5	3.5	4.1	19	21
	4×3	80- 6RU 4-P	41	20	14	4	3	15.5	11	6.5	3.5	4.1	19	21
8×6	6×4	80- 8RU 6-P	49	22	20	6	4	17.5	15.5	8	3.5	4.1	21.4	23.7
10×8	6×4	80- 10RU 6-P	52.5	25.5	20	7.5	4	22	15.5	8.7	3.5	4.1	26.5	27
12×10	8×6	80- 12RU 8-P	58.5	29.5	22	9.5	6	26	17.5	11.5	3.5	4.1	31.5	32.2
	10×8	80- 12RU 10-P	62	29.5	25.5	9.5	7.5	26	22	11.5	3.5	4.1	31.5	32.2
19×16	12×10	80- 19RU 12-P	74	36.5	29.5	15.9	9.5	35	26	14.5	4	5.1	42	42
25×22	19×16	80- 25RU 19-P	85.5	39	36.5	22	15.9	43	35	18.5	5	5.1	50.5	50.5

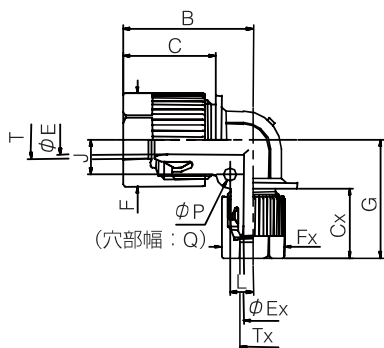
Inch Size

6.35×3.95	3.18×2.18	80- 6.3RU 3.2-P	41	20	14	4	2	15.5	11.5	6.5	3.5	4.1	19	21
6.35×4.35	4×3	80- 6.3RU 4-P	41	20	14	4	3	15.5	11	6.5	3.5	4.1	19	21
9.53×7.53	6.35×3.95	80- 9.5×7.5RU 6.3-P	52.5	25.5	20	7.5	4	22	15.5	8.7	3.5	4.1	26.5	27
	6.35×4.35													
12.7×9.53	9.53×7.53	80- 12.7RU 9.5×7.5P	61.5	29	25.5	9.5	7.5	26	22	11.5	3.5	4.1	31.5	32.2
19.05×15.88	12.7×9.53	80- 19RU 12.7-P	73.5	36.5	29	15.9	9.5	35	26	14.5	4	5.1	42	42
25.4×22.23	19.05×15.88	80- 25.4RU 19-P	85.5	39	36.5	22	15.9	43	35	18.5	5	5.1	50.5	50.5

※「RL3」は、3X2 側のみリング無しの型式です。

- 全ての寸法は参考寸法です。
- Fはナット六角対辺寸法です。
- Wは本体対辺寸法です。
- EまたはExは本体の最小内径寸法です。
- 単位：mm
- 記載の無い型式についてはお問い合わせください。
- All dimensions are for reference only.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats of the main body.
- "E" or "Ex" denotes the size of the minimum opening.
- Unit: mm
- For information on models that are not mentioned, please contact us directly.

RUE 異径 ユニオン エルボ
REDUCING UNION ELBOW



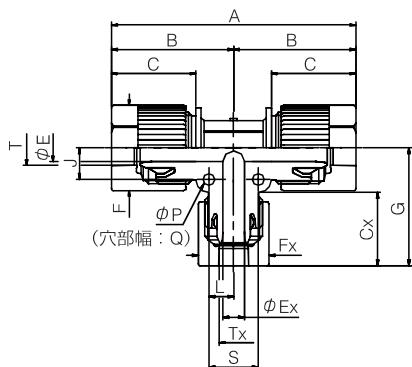
Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Tx Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.		B	C	Cx	φE	φEx	F	Fx	G	J	L	φP	Q
		RUE													
10×8	6×4	80-	10RUE 6-P	38	25.5	20	7.5	4	22	15.5	32.5	8.8	8.8	4.1	26
19×16	12×10	80-	19RUE 12-P	57	36.5	29.5	15.9	9.5	35	26	50	14.5	14.5	5.1	41.5
25×22	19×16	80-	25RUE 19-P	63	39	36.5	22	15.9	43	35	60.5	18	18	5.1	50

Inch Size

9.53×7.53	6.35×3.95 6.35×4.35	80-	9.5×7.5RUE 6.3-P	38	25.5	20	7.5	4	22	15.5	32.5	8.8	8.8	4.1	26
19.05×15.88	12.7×9.53	80-	19RUE 12.7-P	57	36.5	29	15.9	9.5	35	26	49.5	14.5	14.5	5.1	41.5
25.4×22.23	19.05×15.88	80-	25.4RUE 19-P	63	39	36.5	22	15.9	43	35	60.5	18	18	5.1	50

RUBT 異径 ユニオン ブランチ ティ
REDUCING UNION
BRANCH TEE



Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Tx Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.		A	B	C	Cx	φE	φEx	F	Fx	G	J	L	φP	Q	S ₁₀₂ ※
		RUBT															
19×16	12×10	80-	19RUBT 12-P	114	57	36.5	29.5	15.9	9.5	35	26	50	14.5	14.5	5.1	41.5	28.5
25×22	19×16	80-	25RUBT 19-P	126	63	39	36.5	22	15.9	43	35	60.5	18	18	5.1	50	35.5

Inch Size

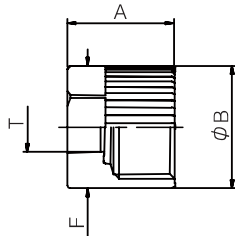
19.05×15.88	12.7×9.5	80-	19RUBT 12.7-P	114	57	36.5	29	15.9	9.5	35	26	49.5	14.5	14.5	5.1	41.5	28.5
25.4×22.23	19.05×15.88	80-	25.4RUBT 19-P	126	63	39	36.5	22	15.9	43	35	60.5	18	18	5.1	50	35.5

※ 本継手に対応する固定用のボルト（ピン）間の寸法に関しましては、上記 S 寸法にて設定してください。

* Set the dimension between the fastening bolts (pins) compatible with this tube fitting based on the S dimension above.

- 全ての寸法は参考寸法です。
- F はナット六角対辺寸法です。
- W は本体対辺寸法です。
- E または Ex は本体の最小内径寸法です。
- 単位：mm
- 記載の無い型式についてはお問い合わせください。
- All dimensions are for reference only.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats of the main body.
- "E" or "Ex" denotes the size of the minimum opening.
- Unit: mm
- For information on models that are not mentioned, please contact us directly.

N ナット
NUT



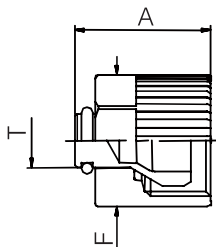
Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.	A	φB	F
	N			
3×2	80- 3N	11.5	13	11.5
4×3	80- 4N	12.1	13	11
5×3	80- 5N	15.5	15	13
6×4	80- 6N	17.5	17.5	15.5
8×6	80- 8N	19.5	20	17.5
10×8	80- 10N	22.2	24.6	22
12×10	80- 12N	26	29.6	26
14×12	80- 14N	26	30	26
19×16	80- 19N	32	40	35
25×22	80- 25N	35	48.5	43

Inch Size

3.18×2.18	80- 3.2N	11.5	13	11.5
6.35×3.95	80- 6.3N	17.5	17.5	15.5
6.35×4.35				
9.53×6.35	80- 9.5N	22.2	24.6	22
9.53×7.53				
12.7×9.53	80- 12.7N	25.5	29.6	26
19.05×15.88	80- 19N	32	40	35
25.4×22.23	80- 25.4N	35	48.5	43

PG プラグ
PLUG



Metric Size

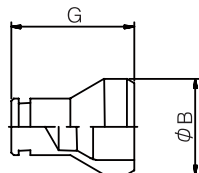
T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.	A	F
	PG		
3×2	80- 3PG-H	14.5	11.5
4×3	80- 4PG-H	15	11
5×3	80- 5PG-H	18.5	13
6×4	80- 6PG-H	21.5	15.5
8×6	80- 8PG-H	23.5	17.5
10×8	80- 10PG-H	26	22
12×10	80- 12PG-H	30	26
14×12	80- 14PG-H	30.5	26
19×16	80- 19PG-H	36.5	35
25×22	80- 25PG-H	40.5	43

Inch Size

3.18×2.18	80- 3.2PG-H	14.5	11.5
6.35×3.95	80- 6.3PG-H	21.5	15.5
6.35×4.35			
9.53×6.35	80- 9.5PG-H	26.5	22
9.53×7.53	80- 9.5×7.5PG-H	26	22
12.7×9.53	80- 12.7PG-H	30	26
19.05×15.88	80- 19PG-H	36.5	35
25.4×22.23	80- 25.4PG-H	40.5	43

- 全ての寸法は参考寸法です。
- Fはナット六角対辺寸法です。
- 単位：mm
- All dimensions are for reference only.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- Unit: mm

PB プラグボディ 単体
PLUG BODY ONLY



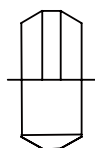
Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.		øB	G
	PB			
3×2	80-	3PB	5	11.5
4×3	80-	4PB	6.5	11
5×3	80-	5PB	7.5	14
6×4	80-	6PB	11	17
8×6	80-	8PB	13	20
10×8	80-	10PB	15.5	22
12×10	80-	12PB	20.5	26
14×12	80-	14PB	20.5	26
19×16	80-	19PB	27	31
25×22	80-	25PB	34	33

Inch Size

3.18×2.18	80-	3.2PB	5	11.5
6.35×3.95	80-	6.3PB	11	17
6.35×4.35	80-			
9.53×6.35	80-	9.5PB	16	22
9.53×7.53	80-	9.5×7.5PB	15.5	22
12.7×9.53	80-	12.7PB	20.5	26
19.05×15.88	80-	19PB	27	31
25.4×22.23	80-	25.4PB	34	33

RI リング
RING



Metric Size

T Tube Sizes (O.D. × I.D.)	Part No.	
	RI	
4×3	80-	4x3RI-H
6×4	80-	6RI
8×6	80-	8RI-H
10×8	80-	10RI
12×10	80-	12RI-H
14×12	80-	14RI-H
19×16	80-	19RI
25×22	80-	25RI

Inch Size

3.18×2.18	80-	3RI-H
6.35×3.95	80-	6RI
6.35×4.35		
9.53×6.35	80-	9.5×6.3RI-H
9.53×7.53	80-	10RI
12.7×9.53	80-	12.7RI
19.05×15.88	80-	19RI
25.4×22.23	80-	25RI

Flaring Tools

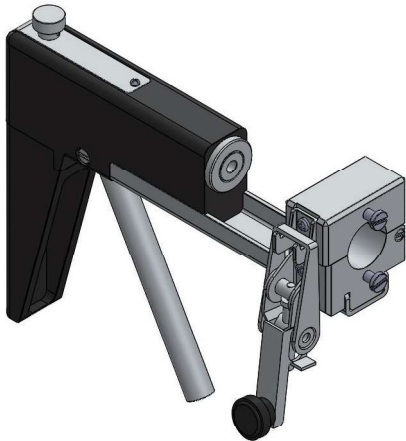
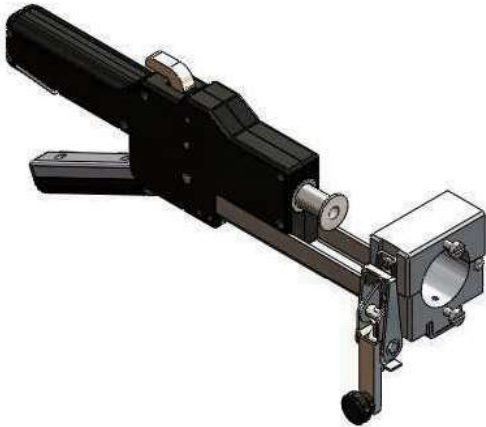
※ 施工方法、注意事項については、専用の取扱説明書を参照してください。

* For details on the work method and precautions to take, please refer to the separate instruction manual.

80 シリーズのチューブをフレアー施工をする際には専用ツールが必要になります。

To perform flaring works of an 80 series tube, a special tool is required.

治具本体 Lever-type Jig

	Part No.	Tube Sizes	Drawing
レバータイプ治具 Gun type	ST431	3×2 4×3 5×3 6×4 8×6 10×8 3.18×2.18 6.35×3.95 6.35×4.35 9.53×7.53	 レバータイプ治具は、てこの原理を応用してチューブをフレアー加工しますので、誰でも手軽に、又、均一に施工することができます。 The lever-type jig allows you to flare the tube easily and niformly by applying the principle of leverage.
ラチェット治具 Ratchet type	ST820	12×10 14×12 19×16 25×22 9.53×6.35 12.7×9.53 19.05×15.88 25.4×22.23	 ラチェット治具は、ラチェット構造によりリング挿入時に必要な力を低減していますので、大口径のチューブでも簡単に施工することができます。 Adopting a ratchet structure, the ratchet structure reduces the force required to insert the ring, thus allowing easy assembly even for tubes with a large diameter.

ST431、ST820 は治具本体の型式番号です。実際に使用するには、次ページの付属品(フレアーアタッチメント、チューブホルダー) が必要になります。

ST431 and ST820 are the model numbers of the main body. The attachments (flare attachment and tube holder) on the following page are required during actual use of the jig.

フレアーアタッチメント&チューブホルダー Flare Attachment & Tube Holder

80 シリーズの施工には治具本体の他に、以下のフレアーアタッチメントとチューブホルダーが必要になります。各サイズに合致したものをお選びください。

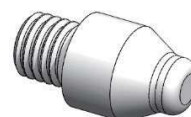
In addition to the main body of the jig, the following flare attachment and tube holder are required to perform works on the 80 series.



チューブホルダー
Tube Holder



フレアーアタッチメント
Flare Attachment



フレアーアタッチメントトップ ※1
Flare Attachment Top *1

Tube Sizes (O.D. X I.D.)		チューブホルダー Tube Holder Part No.	フレアーアタッチメント Flare Attachment Part No.		フレアーアタッチメントトップ Flare Attachment Top Part No.	
Metric Size	Inch Size		リング有り With a Ring	リング無し Without a Ring	リング有り With a Ring	リング無し Without a Ring
3×2	3.18×2.18	ST620- 3/3.2	—	ST850- 3/3.2/4×2	※2	ST851- 3/3.2/4×2-T
4×3		ST620- 4	ST850- 4×3	ST851- 4×3	—	ST851- 4×3-T
5×3		ST620- 5	—	ST851- 5		ST851- 5-T
6×4		ST620- 6	ST850- 6		ST850- 6/6.3-T	
	6.35×3.95 6.35×4.35	ST620- 6.3	ST850- 6.3		ST850- 8-T	
8×6		ST620- 8	ST850- 8		ST850- 10-T	
	9.53×7.53	ST620- 9.5×7.5	ST850- 10		ST860- 9.5×6.3-T	
10×8		ST620- 10	ST850- 10		ST860- 12-T	
	9.53 × 6.35	ST630- 9.5×6.3	ST860- 9.5×6.3		ST860- 12.7-T	
12×10		ST630- 12	ST860- 12		ST860- 14-T	
	12.7×9.53	ST630- 12.7	ST860- 12.7		ST860- 19-T	
14×12		ST630- 14	ST860- 14		ST860- 25/25.4-T	
19×16	19.05×15.88	ST630- 19	ST860- 19			
25×22		ST630- 25	ST860- 25/25.4			
	25.4×22.23	ST630- 25.4				

※ 1 フレアーアタッチメントトップは、フレアーアタッチメント先端が摩耗した場合の交換用部品です。

※ 2 リング有りのフレアーアタッチメントは一体型のため、フレアーアタッチメントトップのみ交換することはできません。

*1 The flare attachment top is a replacement part when the tip of the flare attachment is worn out.

*2 Since the flare attachment with a ring is an integrated model, it is not possible to replace the flare attachment top by itself.

Tube Cutter [Model No. TC-21 and VF-25]

このチューブカッターは、チューブを直角に切断するためのフッ素樹脂チューブ専用カッターです。

This tube cutter is used exclusively for cutting fluoro resin tubes at a right angle.

1. 適用チューブサイズ：φ 3 ～ φ 25

Applicable tube size : φ 3 to φ 25

2. 適用チューブ材質：PFA、PTFE、FEP

Applicable tube materials: PFA, PTFE, FEP

※注意：PVC（塩ビ）パイプなどの固い材質には使用しないでください。

※ Caution: Do not use the cutter on hard materials such as PVC (polyvinyl chloride) resin pipes.

TC-21



(株)日本ビスコ 製
Manufactured by NIHON PISCO
CO., LTD

VF-25



花園工具（株）製
Manufactured by Hanazono Tools
MFG. Co., Ltd

Memo

- * カタログ記載事項は経験と研究にもとづき誠意を持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、確認のうえでご選定ください。
- * 仕様条件の範囲内でご使用ください。
- * 改良等に伴い仕様、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。
- * ご使用の際は取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。
- * 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.
- * Please read through the instruction manual to ensure proper use of our products.
- * 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 Hikarinomori, Kikuyo-machi, Kikuchi-gun,
Kumamoto, 869-1108, Japan
Tel: +81 96-349-2400 Fax: +81 96-349-2403

