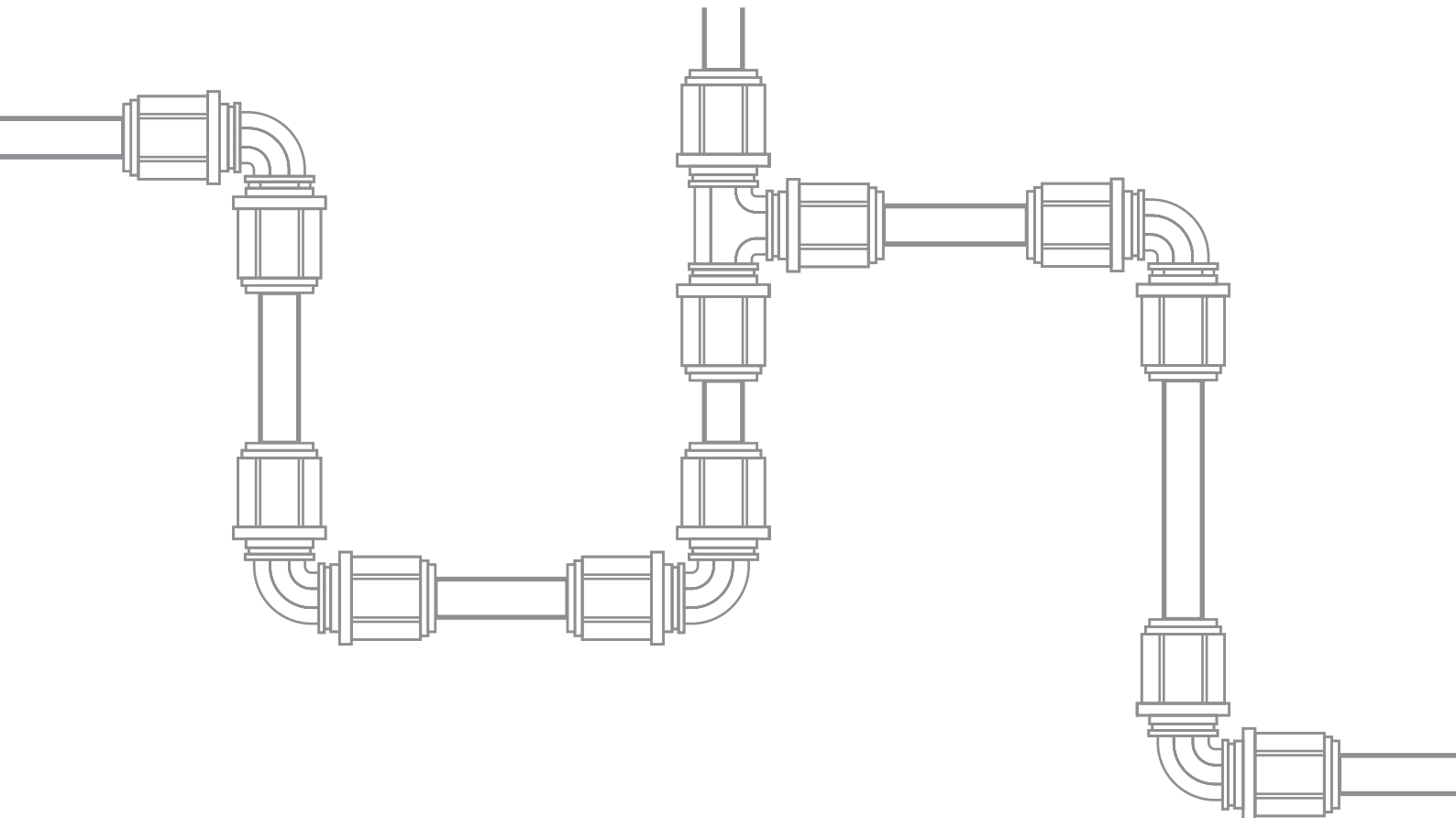


**Fluororesin
Tube Fittings**

60 SERIES

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



Features

1. 涙漏れが無い

テーパードエッジを設けたナットを締め付けることにより、チューブはボディの先端部に挟み込まれ、非常に高いシール効果が得られる構造になっています。

2. 液溜りが少ない

ボディ先端部にテーパード加工を施した特殊フレア構造になっていますので、液溜りが非常に少なく置換特性（液の排出性）に優れています。

3. 抜けない

ナット内側にテーパード状のエッジを設けたことで、ナット締め付け時にそのエッジが他社品の様にチューブに過度な負荷を掛ける事無く食い込む構造になっています。それにより従来「抜け」に強いと言われていたインナーリングタイプ継手と同等のチューブ保持力と優れたシール性を発揮出来ます。

4. 施工が簡単

シンプルかつコンパクトな構造で構成部品が少ない為、組立・分解が容易に出来ます。又、機能的な専用ツールも取り揃えていますので、誰でも簡単に施工が出来ます。『コールドフレア』と『ホットフレア』の2種類の治具を用意しました。

1. No seepage

By tightening the nut with a tapered edge, the tube is fitted to the end of the body, realizing a structure with highly effective sealing performance.

2. Minimal fluid trapping

With a special flare structure adopted for the tapered end of the body, fluid trapping is minimal, and the liquid displacement (liquid discharge) characteristics are also excellent.

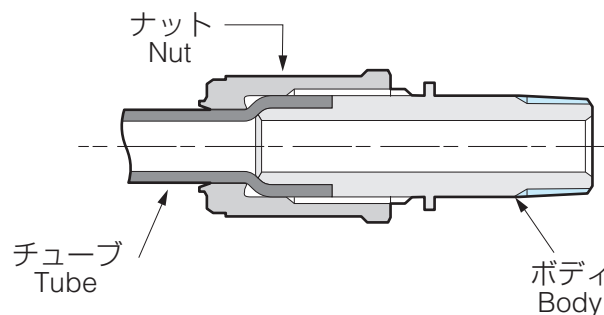
3. Does not come off

The inner side of the nut has a tapered edge, which, unlike other company's products, bites into the tubing without imposing excessive load on it. This structure realizes a holding power and sealing performance that is equivalent to that of inner-ring type tube fittings, which are said to be resistant against "coming off."

4. Easy to assemble

It is a simple and compact two-piece design, so assembly and disassembly can be done easily. We also offer functional jigs and tools to make assembly an easy task for everyone. There are two ways to assemble, "cold flaring" and "hot flaring."

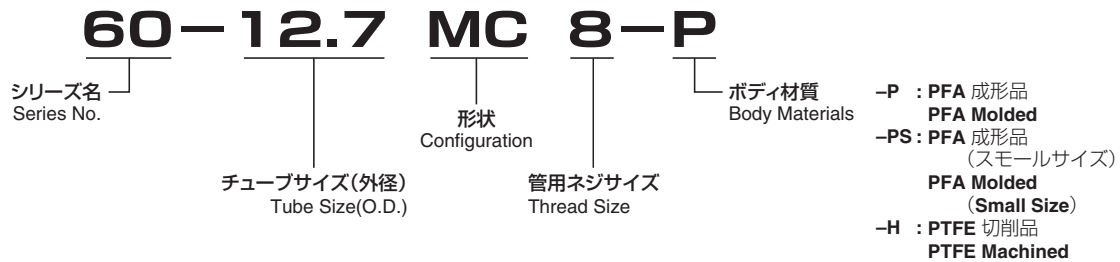
Construction



How to Order

60 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 60 series products, please specify the part number.



Metric Size

チューブサイズ Tube Sizes (O.D. × I.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
19 × 16	19
25 × 22	25

Inch Size

チューブサイズ Tube Sizes (O.D. × I.D.)	表記方法 Notation
3.18 × 1.59 (1/8" × 1/16")	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

管用ネジサイズ Pipe Thread sizes	
JIS 管用テーパネジ R, Rc(PT)	表記方法 Notation
R, Rc 1/8"	2
R, Rc 1/4"	4
R, Rc 3/8"	6
R, Rc 1/2"	8
R, Rc 3/4"	12
R, Rc 1"	16
アメリカ管用ネジ NPT	表記方法 Notation
NPT 1/8"	2N
NPT 1/4"	4N
NPT 3/8"	6N
NPT 1/2"	8N
NPT 3/4"	12N
NPT 1"	16N

Specifications

1. シール方式 : フレアタイプ
2. 最高使用圧力: 下表を参照ください。
3. 最高使用温度: 100℃ (212°F)
4. 材質 : ボディ …… PFA フッ素樹脂
PTFE フッ素樹脂
ナット …… PFA フッ素樹脂
5. 適用チューブ: PFA、PTFE フッ素樹脂チューブ
6. チューブサイズ: 下表を参照ください。

1. Sealing mechanism: Flare type
2. Maximum operating pressure: Refer to the table below.
3. Maximum operating temperature: 100°C (212°F)
4. Materials: Body …… PFA fluororesin
PTFE fluororesin
Nut …… PFA fluororesin
5. Applicable tube: PFA/PTFE fluororesin tube
6. Applicable tube size: Refer to the table below.

適用チューブサイズおよび最高使用圧力

Applicable Tube Size & Maximum Operating Pressure

温度: 25℃ (77°F)

Temperature: 25℃ (77°F)

Metric Size

チューブサイズ Tube Size (O.D. × I.D.)	最高使用圧力 Max. Operating Pressure			
	PFA		PTFE	
	MPa	psig	MPa	psig
3 × 2	1.2	174	1.2	174
4 × 3	1.2	174	1.1	159.5
5 × 3	1.2	174	1.2	174
6 × 4	1.2	174	1.2	174
8 × 6	1.2	174	1.1	159.5
10 × 8	1.1	159.5	0.8	116
12 × 10	0.9	130.5	0.7	101.5
19 × 16	0.9	130.5	0.6	87
25 × 22	0.7	101.5	0.5	72.5

Inch Size

3.18 × 1.59 (1/8" × 1/16")	1.2	174	1.2	174
6.35 × 3.95 (1/4" × 5/32")	1.2	174	1.2	174
6.35 × 4.35 (1/4" × 11/64")	1.2	174	1.2	174
9.53 × 6.35 (3/8" × 1/4")	1.2	174	1.2	174
9.53 × 7.53 (3/8" × 19/64")	1.2	171	0.9	130.5
12.7 × 9.53 (1/2" × 3/8")	1.2	174	1.1	159.5
19.05 × 15.88 (3/4" × 5/8")	0.9	130.5	0.7	101.5
25.4 × 22.23 (1" × 7/8")	0.7	101.5	0.5	72.5

最高使用圧力について

- ①安全にご使用頂く為に継手の最高使用圧力はチューブ破壊圧力の 1/3 とし、且つ最大値を 1.2MPa とします。
- ②継手の最高使用圧力は温度により異なります。次ページのグラフをご参照ください。

Maximum operating pressure

- ① For safety reasons, the maximum operating pressure of the tube fitting is set to 1.2MPa or at around 1/3 rating of the tube burst pressure.
- ② The maximum operating pressure varies with the temperature. Please refer to the graph on the next page.

継手最高使用圧力の温度曲線

Pressure-Temperature Ratings Curve

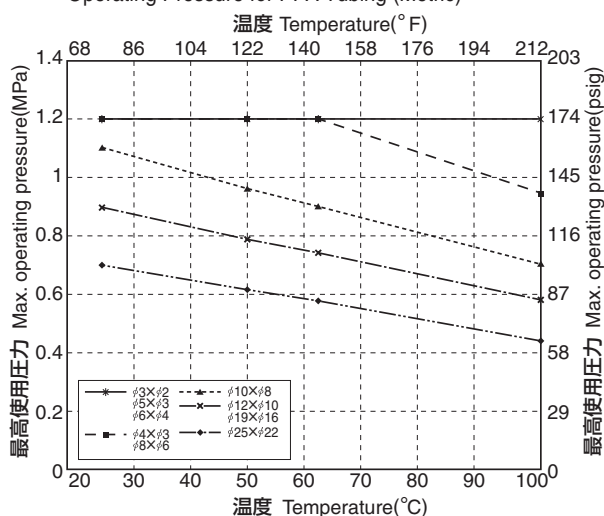
継手最高使用圧力は温度上昇に伴い低下します。サイズ毎にグラフ表示していますので、ご参照ください。

The maximum operating pressure for the tube fitting may drop when there is a rise in the temperature. Please see below for graphs corresponding to the respective sizes.

一部の継手は、使用温度全域において 1.2MPa 以上の最高使用圧力を維持している為、使用温度全域で変化致しません。
Some sizes are able to withstand the maximum operating pressure of 1.2MPa throughout the entire operating temperature range. There will be no change in the pressure in this case.

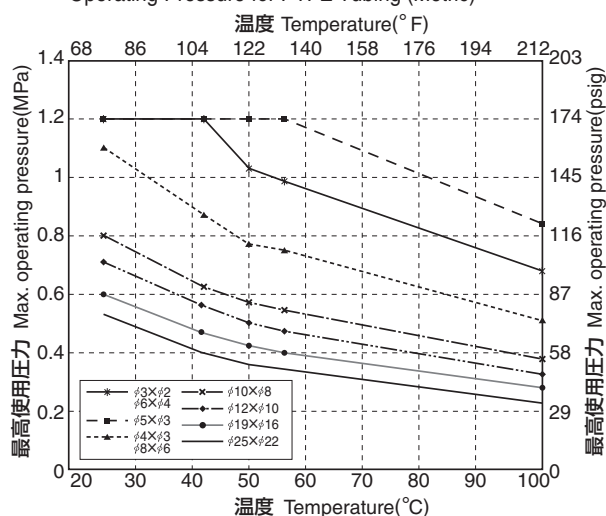
PFAチューブ(ミリサイズ)の場合の使用圧力

Operating Pressure for PFA Tubing (Metric)



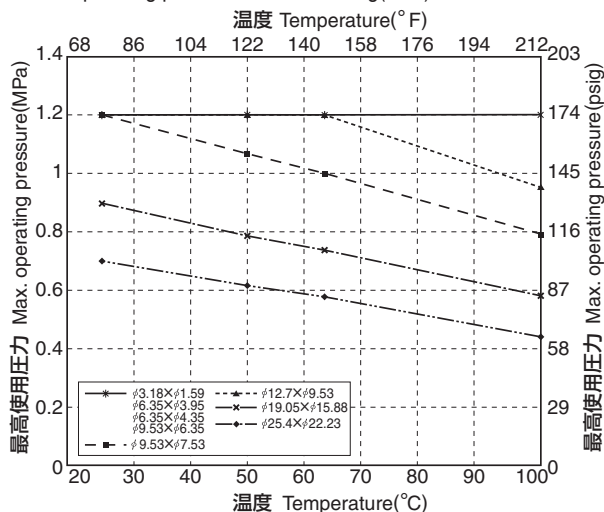
PTFEチューブ(ミリサイズ)の場合の使用圧力

Operating Pressure for PTFE Tubing (Metric)



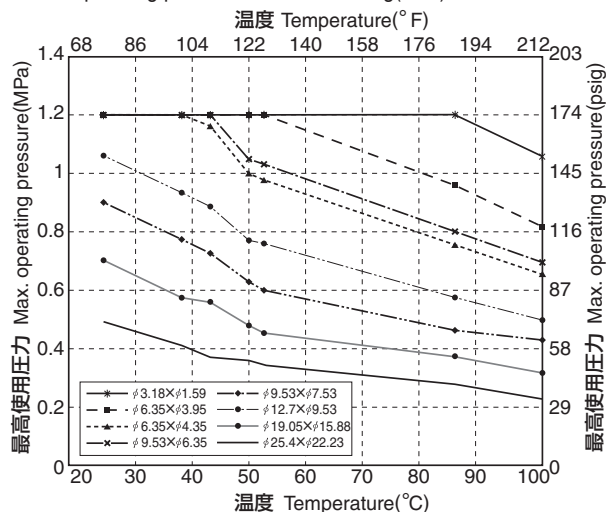
PFAチューブ(インチサイズ)の場合の使用圧力

Operating pressure for PFA Tubing (Inch)



PTFEチューブ(インチサイズ)の場合の使用圧力

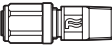
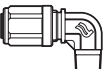
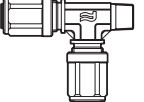
Operating pressure for PTFE Tubing (Inch)



Configurations

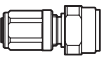
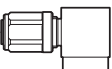
チューブとメスネジの配管

Piping of tube to female pipe thread

	メイル コネクタ MALE CONNECTOR	MC ...7, 8
	メイル エルボ MALE ELBOW	ME9
	メイル ブランチ ティ MALE BRANCH TEE	MBT ...10
	メイル ラン ティ MALE RUN TEE	MRT ...11

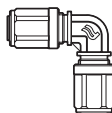
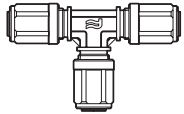
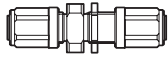
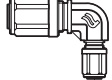
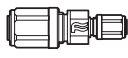
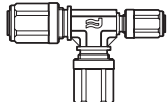
チューブとオスネジの配管

Piping of tube to male pipe thread

	フィメイル コネクタ FEMALE CONNECTOR	FC12
	フィメイル エルボ FEMALE ELBOW	FE13

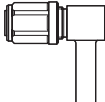
チューブとチューブの配管

Piping of tube to tube

	ユニオン エルボ UNION ELBOW	UE14
	ユニオン ティ UNION TEE	UT14
	ユニオン UNION	U...15,16
	バルクヘッド ユニオン BULKHEAD UNION	BU16
	異径 ユニオン エルボ REDUCING UNION ELBOW	RUE ...17
	異径 ユニオン REDUCING UNION	RU...18,19
	異径 ユニオン ブランチ ティ REDUCING UNION BRANCH TEE	RUBT ...20
	異径 ユニオン ラン ティ REDUCING UNION RUN TEE	RURT ...21

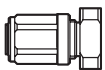
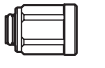
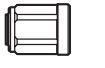
チューブと継手の配管

Piping of tube to female pipe thread

	異径 エルボ アダプタ REDUCING ELBOW ADAPTER	REA ...22
---	---------------------------------------	-----------

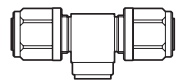
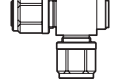
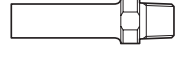
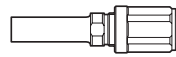
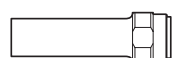
その他

Piping of tube to male pipe thread

	キャップ CAP	CP23
	プラグ PLUG	PG23
	ナット NUT	N24

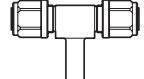
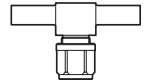
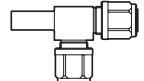
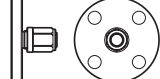
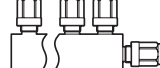
受注生産品

Non Standard Items25, 26

	フィメイルブランチティ FEMALE BRANCH TEE	FBT
	フィメイルランティ FEMALE RUN TEE	FRT
	メイルアダプタ MALE ADAPTER	MA
	レデューサ REDUCER	R
	フィメイルアダプタ FEMALE ADAPTER	FA

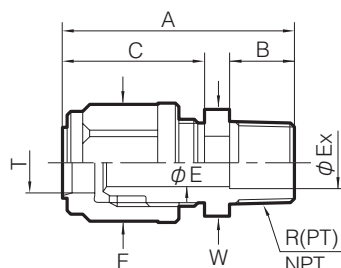
特殊ティ

SPECIAL TEE

		WAA
		WAE
		WBE
	フランジュユニオン FLANGE UNION	
	マニホールド MANIFOLD	

MC-PS メール コネクタ
MALE CONNECTOR
(スモールタイプ)

Molded Parts (-PS)



- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. MC		A	B	C	φ E	F	W	φ Ex
3 × 2	1/8	60-	3MC 2-PS	34.5	11	17.5	1.6	11	10	4
	1/4	60-	3MC 4-PS	38.5	15	17.5	1.6	11	14	6
6 × 4	1/8	60-	6MC 2-PS	47	11	30	3.5	17	12	4
	1/4	60-	6MC 4-PS	51	15	30	3.5	17	14	6
8 × 6	3/8	60-	6MC 6-PS	51	15	30	3.5	17	17	8
	1/8	60-	8MC 2-PS	48	11	31	6	18	14	4
10 × 8	1/4	60-	8MC 4-PS	52	15	31	6	18	14	6
	3/8	60-	8MC 6-PS	52	15	31	6	18	17	8
12 × 10	1/4	60-	10MC 4-PS	58	15	37	7.5	22	17	6
	3/8	60-	10MC 6-PS	58	15	37	7.5	22	17	8
19 × 16	1/2	60-	10MC 8-PS	65	20	37	7.5	22	22	10
	1/4	60-	12MC 4-PS	60	15	37	9.5	24	22	6
25 × 22	3/8	60-	12MC 6-PS	60	15	37	9.5	24	22	8
	1/2	60-	12MC 8-PS	65	20	37	9.5	24	22	10
19 × 16	3/4	60-	12MC 12-PS	66	21	37	9.5	24	30	16
	1/2	60-	19MC 8-PS	72	20	44	15.9	34	30	10
25 × 22	3/4	60-	19MC 12-PS	73	21	44	15.9	34	30	16
	1	60-	19MC 16-PS	78	24	44	15.9	34	36	22
25 × 22	3/4	60-	25MC 12-PS	80.5	21	49.5	22	42	36	16
	1	60-	25MC 16-PS	83.5	24	49.5	22	42	36	22

Inch Size

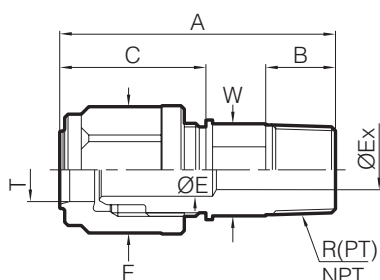
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. MC		A	B	C	φ E	F	W	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	3.2MC 2-PS	34.5	11	17.5	1.6	11	10	4
	1/4	60-	3.2MC 4-PS	38.5	15	17.5	1.6	11	14	6
6.35 × 3.95	1/8	60-	6.3MC 2-PS	48	11	31	3.5	17	12	4
	1/4	60-	6.3MC 4-PS	52	15	31	3.5	17	14	6
6.35 × 4.35	3/8	60-	6.3MC 6-PS	52	15	31	3.5	17	17	8
9.53 × 6.35	1/4	60-	9.5MC 4-PS	60	15	39	6.4	22	17	6
	3/8	60-	9.5MC 6-PS	60	15	39	6.4	22	17	8
9.53 × 7.53	1/2	60-	9.5MC 8-PS	67	20	39	6.4	22	22	10
	1/4	60-	9.5×7.5MC 4-PS	60	15	39	7.5	22	17	6
12.7 × 9.53	3/8	60-	9.5×7.5MC 6-PS	60	15	39	7.5	22	17	8
	1/2	60-	9.5×7.5MC 8-PS	67	20	39	7.5	22	22	10
12.7 × 9.53	1/4	60-	12.7MC 4-PS	62	15	39	9.5	24	22	6
	3/8	60-	12.7MC 6-PS	62	15	39	9.5	24	22	8
19.05 × 15.88	1/2	60-	12.7MC 8-PS	67	20	39	9.5	24	22	10
	3/4	60-	12.7MC 12-PS	68	21	39	9.5	24	30	16
19.05 × 15.88	1/2	60-	19MC 8-PS	72	20	44	15.9	34	30	10
	3/4	60-	19MC 12-PS	73	21	44	15.9	34	30	16
25.4 × 22.23	1	60-	19MC 16-PS	78	24	44	15.9	34	36	22
	3/4	60-	25.4MC 12-PS	82	21	51	22	42	36	16
25.4 × 22.23	1	60-	25.4MC 16-PS	85	24	51	22	42	36	22

Inch Size(NPT)

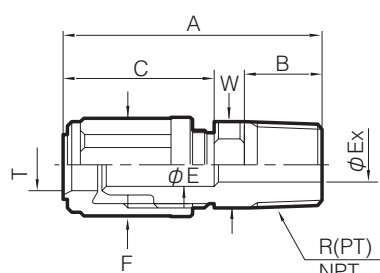
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	NPT size	Part NO. MC		A	B	C	φ E	F	W	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	3.2MC 2N-PS	34.5	11	17.5	1.6	11	10	4
	1/4	60-	3.2MC 4N-PS	38.5	15	17.5	1.6	11	14	6
6.35 × 3.95	1/8	60-	6.3MC 2N-PS	48	11	31	3.5	17	12	4
	1/4	60-	6.3MC 4N-PS	52	15	31	3.5	17	14	6
6.35 × 4.35	3/8	60-	6.3MC 6N-PS	52	15	31	3.5	17	17	8
9.53 × 6.35	1/4	60-	9.5MC 4N-PS	60	15	39	6.4	22	17	6
	3/8	60-	9.5MC 6N-PS	60	15	39	6.4	22	17	8
9.53 × 6.35	1/2	60-	9.5MC 8N-PS	67	20	39	6.4	22	22	10
12.7 × 9.53	1/4	60-	12.7MC 4N-PS	62	15	39	9.5	24	22	6
	3/8	60-	12.7MC 6N-PS	62	15	39	9.5	24	22	8
12.7 × 9.53	1/2	60-	12.7MC 8N-PS	67	20	39	9.5	24	22	10
	3/4	60-	12.7MC 12N-PS	68	21	39	9.5	24	30	16
19.05 × 15.88	1/2	60-	19MC 8N-PS	72	20	44	15.9	34	30	10
	3/4	60-	19MC 12N-PS	73	21	44	15.9	34	30	16
19.05 × 15.88	1	60-	19MC 16N-PS	78	24	44	15.9	34	36	22

MC メール コネクタ MALE CONNECTOR

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
注 2) NPT ネジも製作できます。お問い合わせください。

Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

Note 2: NPT threads are also available. Please feel free to contact us for more information.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

T TUBE SIZE {O.D. × I.D.}	R (PT) SIZE	Part NO. MC			A	B	C	φ E	F	W	φ Ex
3 × 2	1/8	60-	3MC	2-P	37.5	11	17.5	1.6	11	10	4
	1/4	60-	3MC	4-P	41.5	15	17.5	1.6	11	12	6
4 × 3	1/8	60-	4MC	2-H	34.5	9	20.5	2.5	12	11	2.5
	1/4	60-	4MC	4-H	39.5	13	20.5	2.5	12	14	2.5
5 × 3	1/8	60-	5MC	2-H	36	9	22	3	14	11	3
	1/8	60-	6MC	2-P	51	11	30	3.5	17	12	4
6 × 4	1/4	60-	6MC	4-P	55	15	30	3.5	17	12	6
	3/8	60-	6MC	6-P	59	15	30	3.5	17	17	8
	1/2	60-	6MC	8-H	56	18	30	3.5	17	22	3
8 × 6	1/8	60-	8MC	2-P	56	11	31	6	18	14	4
	1/4	60-	8MC	4-P	60	15	31	6	18	14	6
	3/8	60-	8MC	6-P	60	15	31	6	18	17	8
	1/2	60-	8MC	8-H	57	18	31	6	18	22	4
10 × 8	1/4	60-	10MC	4-P	66	15	37	7.5	22	17	6
	3/8	60-	10MC	6-P	66	15	37	7.5	22	17	8
	1/2	60-	10MC	8-P	71	20	37	7.5	22	19	10
12 × 10	1/4	60-	12MC	4-H	58	13	37	9	24	22	6
	3/8	60-	12MC	6-P	66	15	37	9.5	24	19	8
	1/2	60-	12MC	8-P	71	20	37	9.5	24	19	10
	3/4	60-	12MC	12-P	72	21	37	9.5	24	19	16
19 × 16	1/2	60-	19MC	8-P	82	20	44	15.9	34	24	10
	3/4	60-	19MC	12-P	83	21	44	15.9	34	24	16
	1	60-	19MC	16-P	86	24	44	15.9	34	24	22
25 × 22	3/4	60-	25MC	12-P	88.5	21	49.5	22	42	30	16
	1	60-	25MC	16-P	91.5	24	49.5	22	42	30	22

Inch Size

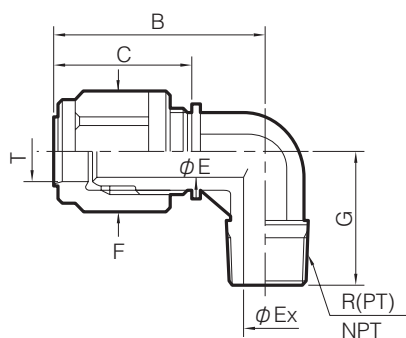
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. MC			A	B	C	φ E	F	W	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	3.2MC	2-P	37.5	11	17.5	1.6	11	10	4
	1/4	60-	3.2MC	4-P	41.5	15	17.5	1.6	11	12	6
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	1/8	60-	6.3MC	2-P	52	11	31	3.5	17	12	4
	1/4	60-	6.3MC	4-P	56	15	31	3.5	17	12	6
	3/8	60-	6.3MC	6-P	60	15	31	3.5	17	17	8
	1/2	60-	6.3MC	8-H	57	18	31	3.5	17	22	3
9.53 × 6.35	1/4	60-	9.5MC	4-P	68	15	39	6.4	22	14	6
	3/8	60-	9.5MC	6-P	68	15	39	6.4	22	17	8
	1/2	60-	9.5MC	8-P	73	20	39	6.4	22	19	10
9.53 × 7.53	1/4	60-	9.5×7.5MC	4-P	68	15	39	7.5	22	17	6
	3/8	60-	9.5×7.5MC	6-P	68	15	39	7.5	22	17	8
	1/2	60-	9.5×7.5MC	8-P	73	20	39	7.5	22	19	10
12.7 × 9.53	1/4	60-	12.7MC	4-H	60	13	39	9	24	22	6
	3/8	60-	12.7MC	6-P	68	15	39	9.5	24	19	8
	1/2	60-	12.7MC	8-P	73	20	39	9.5	24	19	10
19.05 × 15.88	3/4	60-	12.7MC	12-P	74	21	39	9.5	24	19	16
	1/2	60-	19MC	8-P	82	20	44	15.9	34	24	10
	3/4	60-	19MC	12-P	83	21	44	15.9	34	24	16
	1	60-	19MC	16-P	86	24	44	15.9	34	24	22
25.4 × 22.23	3/4	60-	25.4MC	12-P	90	21	51	22	42	30	16
	1	60-	25.4MC	16-P	93	24	51	22	42	30	22

Inch Size(NPT)

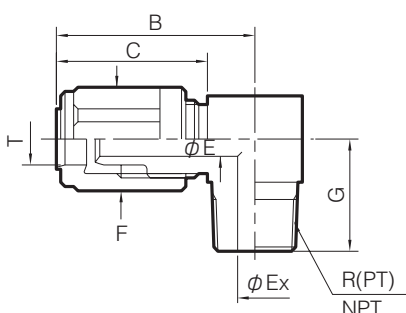
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	NPT size	Part NO. MC			A	B	C	φ E	F	W	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	3.2MC	2N-P	37.5	11	17.5	1.6	11	10	4
	1/4	60-	3.2MC	4N-P	41.5	15	17.5	1.6	11	12	6
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	1/8	60-	6.3MC	2N-P	52	11	31	3.5	17	12	4
	1/4	60-	6.3MC	4N-P	56	15	31	3.5	17	12	6
	3/8	60-	6.3MC	6N-P	60	15	31	3.5	17	17	8
	1/2	60-	6.3MC	8N-H	57	18	31	3.5	17	22	3
9.53 × 6.35	1/4	60-	9.5MC	4N-P	68	15	39	6.4	22	14	6
	3/8	60-	9.5MC	6N-P	68	15	39	6.4	22	17	8
	1/2	60-	9.5MC	8N-P	73	20	39	6.4	22	19	10
12.7 × 9.53	1/4	60-	12.7MC	4N-H	60	13	39	9	24	22	6
	3/8	60-	12.7MC	6N-P	68	15	39	9.5	24	19	8
	1/2	60-	12.7MC	8N-P	73	20	39	9.5	24	19	10
19.05 × 15.88	1/2	60-	19MC	8N-P	82	20	44	15.9	34	24	10
	3/4	60-	19MC	12N-P	83	21	44	15.9	34	24	16
	1	60-	19MC	16N-P	86	24	44	15.9	34	24	22
25.4 × 22.23	3/4	60-	25.4MC	12N-H	81	19	51	20.5	42	36	12
	1	60-	25.4MC	16N-H	84	22	51	20.5	42	36	20

ME メール エルボ
MALE ELBOW

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
注 2) NPT ネジも製作できます。お問い合わせください。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.
Note 2: NPT threads are also available. Please feel free to contact us for more information.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. ME		B	C	φ E	F	G	φ Ex
3 × 2	1/8	60-	<i>3ME</i> 2-P	29.5	17.5	1.6	11	22	4
	1/4	60-	<i>3ME</i> 4-P	29.5	17.5	1.6	11	26	6
4 × 3	1/8	60-	<i>4ME</i> 2-H	26	20.5	2.5	12	16	4
	1/4	60-	<i>4ME</i> 4-H	27.5	20.5	2.5	12	20	6
6 × 4	1/8	60-	6ME 2-P	43	30	3.5	17	22	4
	1/4	60-	6ME 4-P	43	30	3.5	17	26	6
	3/8	60-	6ME 6-P	47	30	3.5	17	30	8
	1/2	60-	<i>6ME</i> 8-H	41	30	3.5	17	28	10
8 × 6	1/8	60-	8ME 2-P	48	31	6	18	26	4
	1/4	60-	8ME 4-P	48	31	6	18	30	6
	3/8	60-	8ME 6-P	48	31	6	18	30	8
	1/2	60-	<i>8ME</i> 8-H	42	31	6	18	28	10
10 × 8	1/4	60-	10ME 4-P	54	37	7.5	22	30	6
	3/8	60-	10ME 6-P	54	37	7.5	22	30	8
	1/2	60-	<i>10ME</i> 8-P	54	37	7.5	22	35	10
12 × 10	1/4	60-	<i>12ME</i> 4-H	44	37	9	24	27	6
	3/8	60-	12ME 6-P	54	37	9.5	24	30	8
	1/2	60-	12ME 8-P	54	37	9.5	24	35	10
	3/4	60-	<i>12ME</i> 12-P	57	37	9.5	24	39	9.5
19 × 16	1/2	60-	19ME 8-P	68	44	15.9	34	42	10
	3/4	60-	19ME 12-P	68	44	15.9	34	43	16
	1	60-	19ME 16-P	68	44	15.9	34	46	16
25 × 22	3/4	60-	25ME 12-P	77.5	49.5	22	42	47	16
	1	60-	<i>25ME</i> 16-P	77.5	49.5	22	42	50	22

Inch Size

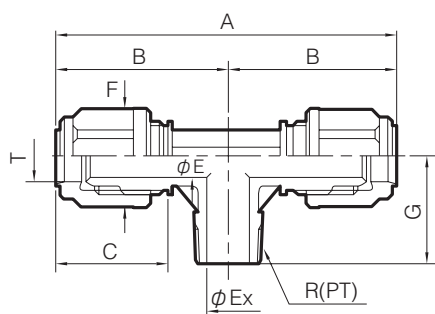
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. ME		B	C	φ E	F	G	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	<i>3.2ME</i> 2-P	29.5	17.5	1.6	11	22	4
	1/4	60-	<i>3.2ME</i> 4-P	29.5	17.5	1.6	11	26	6
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	1/8	60-	6.3ME 2-P	44	31	3.5	17	22	4
	1/4	60-	6.3ME 4-P	44	31	3.5	17	26	6
	3/8	60-	<i>6.3ME</i> 6-P	48	31	3.5	17	30	8
	1/2	60-	<i>6.3ME</i> 8-H	42	31	3.5	17	28	10
9.53 × 6.35	1/4	60-	<i>9.5ME</i> 4-P	56	39	6.4	22	30	6
	3/8	60-	9.5ME 6-P	56	39	6.4	22	30	8
9.53 × 7.53	1/2	60-	<i>9.5ME</i> 8-P	56	39	6.4	22	35	10
	1/4	60-	9.5×7.5ME 4-P	56	39	7.5	22	30	6
	3/8	60-	9.5×7.5ME 6-P	56	39	7.5	22	30	8
12.7 × 9.53	1/2	60-	<i>9.5×7.5ME</i> 8-P	56	39	7.5	22	35	10
	1/4	60-	<i>12.7ME</i> 4-H	46	39	9	24	27	6
	3/8	60-	12.7ME 6-P	56	39	9.5	24	30	8
	1/2	60-	12.7ME 8-P	56	39	9.5	24	35	10
19.05 × 15.88	3/4	60-	<i>12.7ME</i> 12-P	59	39	9.5	24	39	9.5
	1/2	60-	19ME 8-P	68	44	15.9	34	42	10
	3/4	60-	19ME 12-P	68	44	15.9	34	43	16
	1	60-	19ME 16-P	68	44	15.9	34	46	16
25.4 × 22.23	3/4	60-	<i>25.4ME</i> 12-P	79	51	22	42	47	16
	1	60-	25.4ME 16-P	79	51	22	42	50	22

Inch Size(NPT)

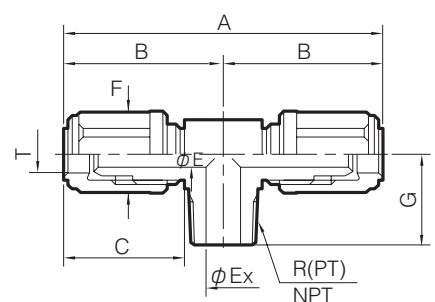
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	NPT size	Part NO. MC		B	C	φ E	F	G	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	<i>3.2ME</i> 2N-P	29.5	17.5	1.6	11	22	4
	1/4	60-	<i>3.2ME</i> 4N-H	29.5	17.5	1.6	11	26	6
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	1/8	60-	<i>6.3ME</i> 2N-P	44	31	3.5	17	22	4
	1/4	60-	<i>6.3ME</i> 4N-P	44	31	3.5	17	26	6
	3/8	60-	<i>6.3ME</i> 6N-H	40	31	3.5	17	23	8
	1/2	60-	<i>6.3ME</i> 8N-H	42	31	3.5	17	28	10
9.53 × 6.35	1/4	60-	<i>9.5ME</i> 4N-P	56	39	6.4	22	30	6
	3/8	60-	<i>9.5ME</i> 6N-P	56	39	6.4	22	30	8
	1/2	60-	<i>9.5ME</i> 8N-H	50	39	6	22	30	10
12.7 × 9.53	1/4	60-	<i>12.7ME</i> 4N-H	46	39	9	24	27	6
	3/8	60-	<i>12.7ME</i> 6N-H	48	39	9	24	27	8
	1/2	60-	<i>12.7ME</i> 8N-P	56	39	9.5	24	35	10
	3/4	60-	<i>19ME</i> 8N-H	55	44	15	34	38	10
19.05 × 15.88	1/2	60-	<i>19ME</i> 12N-P	68	44	15.9	34	43	16
	1	60-	<i>19ME</i> 16N-H	61.5	44	15	34	42	20
	3/4	60-	<i>25.4ME</i> 12N-H	66	51	20.5	42	43	12
25.4 × 22.23	1	60-	<i>25.4ME</i> 16N-H	68.5	51	20.5	42	46	20

MBT メール ブランチティ MALE BRANCH TEE

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。

注 2) NPT ネジも製作できます。お問い合わせください。

Note 1: Part numbers in *italics* are non-standard products.

Note 2: NPT threads are also available. Please feel free to contact us for more information.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

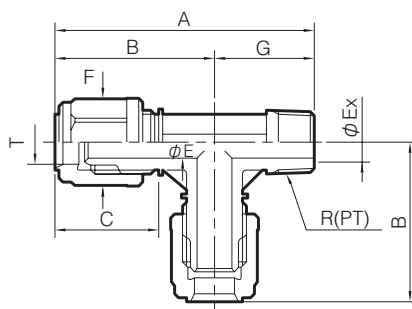
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. MBT		A	B	G	C	φ E	F	φ Ex
3 × 2	1/8	60-	<i>3MBT 2-P</i>	59	29.5	22	17.5	1.6	11	4
	1/4	60-	<i>3MBT 4-H</i>	49	24.5	19	17.5	1.6	11	6
4 × 3	1/8	60-	<i>4MBT 2-H</i>	52	26	16	20.5	2.5	12	4
	1/4	60-	<i>4MBT 4-H</i>	55	27.5	20	20.5	2.5	12	6
6 × 4	1/8	60-	<i>6MBT 2-P</i>	86	43	22	30	3.5	17	4
	1/4	60-	<i>6MBT 4-P</i>	86	43	26	30	3.5	17	6
	3/8	60-	<i>6MBT 6-H</i>	78	39	23	30	3.5	17	8
	1/2	60-	<i>6MBT 8-H</i>	73	36.5	20	31	6	18	4
8 × 6	1/4	60-	<i>8MBT 4-H</i>	76	38	24	31	6	18	6
	3/8	60-	<i>8MBT 6-H</i>	80	40	24	31	6	18	8
	1/2	60-	<i>10MBT 4-P</i>	108	54	30	37	7.5	22	6
10 × 8	3/8	60-	<i>10MBT 6-P</i>	108	54	30	37	7.5	22	8
	1/2	60-	<i>10MBT 8-H</i>	96	48	30	37	7	22	10
	3/4	60-	<i>12MBT 4-H</i>	88	44	27	37	9	24	6
12 × 10	3/8	60-	<i>12MBT 6-H</i>	92	46	27	37	9	24	8
	1/2	60-	12MBT 8-P	108	54	35	37	9.5	24	10
	3/4	60-	<i>19MBT 8-H</i>	110	55	38	44	15	34	10
19 × 16	3/4	60-	<i>19MBT 12-H</i>	118	59	39	44	15	34	12
	1	60-	<i>19MBT 16-H</i>	123	61.5	42	44	15	34	20
	3/4	60-	<i>25MBT 12-H</i>	129	64.5	43	49.5	20.5	42	12
	1	60-	<i>25MBT 16-H</i>	134	67	46	49.5	20.5	42	20

Inch Size

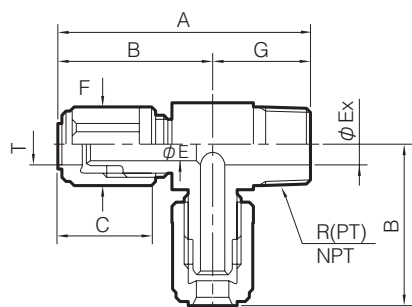
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. MBT		A	B	G	C	φ E	F	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	<i>3.2MBT 2-P</i>	59	29.5	22	17.5	1.6	11	4
	1/4	60-	<i>3.2MBT 4-H</i>	49	24.5	19	17.5	1.6	11	6
6.35 × 3.95	1/8	60-	<i>6.3MBT 2-P</i>	88	44	22	31	3.5	17	4
	1/4	60-	<i>6.3MBT 4-P</i>	88	44	26	31	3.5	17	6
9.53 × 6.35	3/8	60-	<i>6.3MBT 6-H</i>	80	40	23	31	3.5	17	8
	1/4	60-	<i>9.5MBT 4-P</i>	112	56	30	39	6.4	22	6
	3/8	60-	<i>9.5MBT 6-P</i>	112	56	30	39	6.4	22	8
	1/2	60-	<i>9.5MBT 8-H</i>	100	50	30	39	6	22	10
9.53 × 7.53	1/4	60-	<i>9.5×7.5MBT 4-P</i>	112	56	30	39	7.5	22	6
	3/8	60-	<i>9.5×7.5MBT 6-P</i>	112	56	30	39	7.5	22	8
	1/2	60-	<i>9.5×7.5MBT 8-H</i>	100	50	30	39	7	22	10
12.7 × 9.53	1/4	60-	<i>12.7MBT 4-H</i>	92	46	27	39	9	24	6
	3/8	60-	<i>12.7MBT 6-H</i>	96	48	27	39	9	24	8
	1/2	60-	12.7MBT 8-P	112	56	35	39	9.5	24	10
19.05 × 15.88	1/2	60-	<i>19MBT 8-H</i>	110	55	38	44	15	34	10
	3/4	60-	<i>19MBT 12-H</i>	118	59	39	44	15	34	12
	1	60-	<i>19MBT 16-H</i>	123	61.5	42	44	15	34	20
25.4 × 22.23	3/4	60-	<i>25.4MBT 12-H</i>	132	66	43	51	20.5	42	12
	1	60-	<i>25.4MBT 16-H</i>	137	68.5	46	51	20.5	42	20

MRT メイル ラン ティ
MALE RUN TEE

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
注 2) NPT ネジも製作できます。お問い合わせください。
Note 1: Part numbers in *italics* are non-standard products.
Note 2: NPT threads are also available. Please feel free to contact us for more information.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

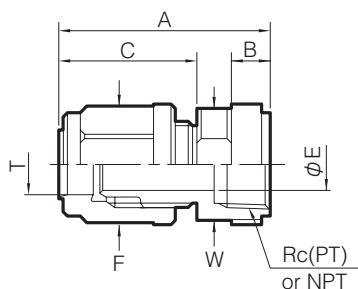
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. MRT		A	B	G	C	φ E	F	φ Ex
3 × 2	1/8	60-	<i>3MRT 2-P</i>	51.5	29.5	22	17.5	1.6	11	4
	1/4	60-	<i>3MRT 4-H</i>	42.5	23.5	19	17.5	1.6	11	6
4 × 3	1/8	60-	<i>4MRT 2-H</i>	42.5	27	15.5	20.5	2.5	12	4
	1/4	60-	<i>4MRT 4-H</i>	46.5	27	19.5	20.5	2.5	12	6
6 × 4	1/8	60-	<i>6MRT 2-P</i>	65	43	22	30	3.5	17	4
	1/4	60-	<i>6MRT 4-P</i>	69	43	26	30	3.5	17	6
	3/8	60-	<i>6MRT 6-H</i>	62	39.5	22.5	30	3.5	17	8
	1/2	60-	<i>6MRT 8-H</i>	61	41.5	19.5	31	6	18	4
8 × 6	1/4	60-	<i>8MRT 4-H</i>	65	41.5	23.5	31	6	18	6
	3/8	60-	<i>8MRT 6-H</i>	65	41.5	23.5	31	6	18	8
	1/2	60-	<i>8MRT 8-H</i>	79	49	30	37	7	22	10
10 × 8	1/4	60-	<i>10MRT 4-P</i>	84	54	30	37	7.5	22	6
	3/8	60-	<i>10MRT 6-P</i>	84	54	30	37	7.5	22	8
	1/2	60-	<i>10MRT 8-H</i>	79	49	30	37	7	22	10
12 × 10	1/4	60-	<i>12MRT 4-H</i>	78	51	27	37	9	24	6
	3/8	60-	<i>12MRT 6-H</i>	78	51	27	37	9	24	8
	1/2	60-	<i>12MRT 8-P</i>	89	54	35	37	9.5	24	10
19 × 16	1/2	60-	<i>19MRT 8-H</i>	101	63.5	37.5	44	15	34	10
	3/4	60-	<i>19MRT 12-H</i>	102	63.5	38.5	44	15	34	12
	1	60-	<i>19MRT 16-H</i>	105	63.5	41.5	44	15	34	20
25 × 22	3/4	60-	<i>25MRT 12-H</i>	116.5	73.5	43	49.5	20.5	42	12
	1	60-	<i>25MRT 16-H</i>	119.5	73.5	46	49.5	20.5	42	20

Inch Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. MRT		A	B	G	C	φ E	F	φ Ex
3.18 × 1.59	1/8	60-	<i>3.2MRT 2-P</i>	51.5	29.5	22	17.5	1.6	11	4
	1/4	60-	<i>3.2MRT 4-H</i>	42.5	23.5	19	17.5	1.6	11	6
6.35 × 3.95	1/8	60-	<i>6.3MRT 2-P</i>	66	44	22	31	3.5	17	4
	1/4	60-	<i>6.3MRT 4-P</i>	70	44	26	31	3.5	17	6
9.53 × 6.35	3/8	60-	<i>6.3MRT 6-H</i>	63	40.5	22.5	31	3.5	17	8
	1/4	60-	<i>9.5MRT 4-P</i>	86	56	30	39	6.4	22	6
	3/8	60-	<i>9.5MRT 6-P</i>	86	56	30	39	6.4	22	8
	1/2	60-	<i>9.5MRT 8-H</i>	81	51	30	39	6	22	10
9.53 × 7.53	1/4	60-	<i>9.5×7.5MRT 4-P</i>	86	56	30	39	7.5	22	6
	3/8	60-	<i>9.5×7.5MRT 6-P</i>	86	56	30	39	7.5	22	8
	1/2	60-	<i>9.5×7.5MRT 8-H</i>	81	51	30	39	7	22	10
12.7 × 9.53	1/4	60-	<i>12.7MRT 4-H</i>	80	53	27	39	9	24	6
	3/8	60-	<i>12.7MRT 6-H</i>	80	53	27	39	9	24	8
	1/2	60-	<i>12.7MRT 8-P</i>	91	56	35	39	9.5	24	10
19.05 × 15.88	1/2	60-	<i>19MRT 8-H</i>	101	63.5	37.5	44	15	34	10
	3/4	60-	<i>19MRT 12-H</i>	102	63.5	38.5	44	15	34	12
	1	60-	<i>19MRT 16-H</i>	105	63.5	41.5	44	15	34	20
25.4 × 22.23	3/4	60-	<i>25.4MRT 12-H</i>	118	75	43	51	20.5	42	12
	1	60-	<i>25.4MRT 16-H</i>	121	75	46	51	20.5	42	20

FC フィメイル コネクタ
FEMALE CONNECTOR

Machined Parts (-H)



- * メスネジ部は全て補強リング付きです。
- * All female thread parts have a reinforcing ring.

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
注 2) NPT ネジも製作できます。お問い合わせください。

Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

Note 2: NPT threads are also available. Please feel free to contact us for more information.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

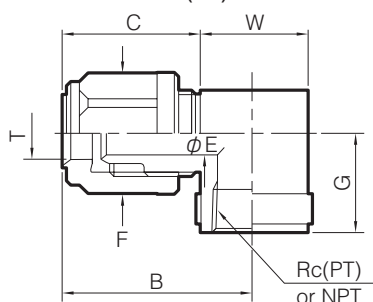
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. FC			A	B	C	φ E	F	W
3 × 2	1/8	60-	3FC	2-H	29.5	6	17.5	1.6	11	14
	1/4	60-	3FC	4-H	33.5	9	17.5	1.6	11	19
4 × 3	1/8	60-	4FC	2-H	32.5	6	20.5	2.5	12	14
	1/4	60-	4FC	4-H	36.5	9	20.5	2.5	12	19
6 × 4	1/8	60-	6FC	2-H	42	6	30	3.5	17	14
	1/4	60-	6FC	4-H	46	9	30	3.5	17	19
	3/8	60-	6FC	6-H	47	9	30	3.5	17	22
	1/2	60-	6FC	8-H	50	12	30	3.5	17	27
8 × 6	1/8	60-	8FC	2-H	43	6	31	6	18	14
	1/4	60-	8FC	4-H	47	9	31	6	18	19
	3/8	60-	8FC	6-H	48	9	31	6	18	22
	1/2	60-	8FC	8-H	51	12	31	6	18	27
10 × 8	1/4	60-	10FC	4-H	53	9	37	7	22	19
	3/8	60-	10FC	6-H	54	9	37	7	22	22
	1/2	60-	10FC	8-H	57	12	37	7	22	27
12 × 10	1/4	60-	12FC	4-H	54	9	37	9	24	22
	3/8	60-	12FC	6-H	54	9	37	9	24	22
	1/2	60-	12FC	8-H	57	12	37	9	24	27
19 × 16	1/2	60-	19FC	8-H	65	12	44	15	34	30
	3/4	60-	19FC	12-H	68	13	44	15	34	36
	1	60-	19FC	16-H	72	15	44	15	34	41
25 × 22	3/4	60-	25FC	12-H	73.5	13	49.5	20.5	42	36
	1	60-	25FC	16-H	77.5	15	49.5	20.5	42	41

Inch Size

T TUBE SIZE [O.D. × I.D.]	R (PT) SIZE	Part NO. FC			A	B	C	φ E	F	W
3.18 × 1.59	1/8	60-	3.2FC	2-H	29.5	6	17.5	1.6	11	14
	1/4	60-	3.2FC	4-H	33.5	9	17.5	1.6	11	19
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	1/8	60-	6.3FC	2-H	43	6	31	3.5	17	14
	1/4	60-	6.3FC	4-H	47	9	31	3.5	17	19
	3/8	60-	6.3FC	6-H	48	9	31	3.5	17	22
	1/2	60-	6.3FC	8-H	51	12	31	3.5	17	27
9.53 × 6.35	1/4	60-	9.5FC	4-H	55	9	39	6	22	19
	3/8	60-	9.5FC	6-H	56	9	39	6	22	22
	1/2	60-	9.5FC	8-H	59	12	39	6	22	27
9.53 × 7.53	1/4	60-	9.5×7.5FC	4-H	55	9	39	7	22	19
	3/8	60-	9.5×7.5FC	6-H	56	9	39	7	22	22
	1/2	60-	9.5×7.5FC	8-H	59	12	39	7	22	27
12.7 × 9.53	1/4	60-	12.7FC	4-H	56	9	39	9	24	22
	3/8	60-	12.7FC	6-H	56	9	39	9	24	22
	1/2	60-	12.7FC	8-H	59	12	39	9	24	27
19.05 × 15.88	1/2	60-	19FC	8-H	65	12	44	15	34	30
	3/4	60-	19FC	12-H	68	13	44	15	34	36
	1	60-	19FC	16-H	72	15	44	15	34	41
25.4 × 22.23	3/4	60-	25.4FC	12-H	75	13	51	20.5	42	36
	1	60-	25.4FC	16-H	79	15	51	20.5	42	41

FE フィメイル エルボ
FEMALE ELBOW

Machined Parts (-H)



- * メスネジ部は全て補強リング付きです。
- * All female thread parts have a reinforcing ring.

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
注 2) NPT ネジも製作できます。お問い合わせください。

Note 1: Part numbers in *italics* are non-standard products.

Note 2: NPT threads are also available. Please feel free to contact us for more information.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

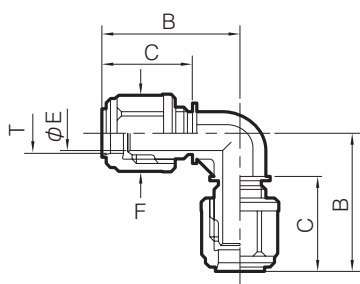
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. FE		B	C	φ E	F	G	W
3 × 2	1/8	60-	<i>3FE 2-H</i>	25	17.5	1.6	11	12	15
	1/4	60-	<i>3FE 4-H</i>	27.5	17.5	1.6	11	15	20
4 × 3	1/8	60-	<i>4FE 2-H</i>	28	20.5	2.5	12	13	15
	1/4	60-	<i>4FE 4-H</i>	30.5	20.5	2.5	12	16	20
6 × 4	1/8	60-	<i>6FE 2-H</i>	37.5	30	3.5	17	16	15
	1/4	60-	<i>6FE 4-H</i>	40	30	3.5	17	19	20
	3/8	60-	<i>6FE 6-H</i>	41	30	3.5	17	19	22
	1/2	60-	<i>6FE 8-H</i>	45	30	3.5	17	22	30
8 × 6	1/8	60-	<i>8FE 2-H</i>	38.5	31	6	18	17	15
	1/4	60-	<i>8FE 4-H</i>	41	31	6	18	20	20
	3/8	60-	<i>8FE 6-H</i>	42	31	6	18	20	22
	1/2	60-	<i>8FE 8-H</i>	46	31	6	18	23	30
10 × 8	1/4	60-	<i>10FE 4-H</i>	47	37	7	22	21	22
	3/8	60-	<i>10FE 6-H</i>	48	37	7	22	21	22
	1/2	60-	<i>10FE 8-H</i>	52	37	7	22	24	30
12 × 10	1/4	60-	<i>12FE 4-H</i>	47	37	9	24	23	22
	3/8	60-	<i>12FE 6-H</i>	48	37	9	24	23	22
	1/2	60-	<i>12FE 8-H</i>	52	37	9	24	26	30
19 × 16	1/2	60-	<i>19FE 8-H</i>	59	44	15	34	32	30
	3/4	60-	<i>19FE 12-H</i>	61.5	44	15	34	33	35
	1	60-	<i>19FE 16-H</i>	68.5	44	15	34	35	45
25 × 22	3/4	60-	<i>25FE 12-H</i>	67	49.5	20.5	42	37	36
	1	60-	<i>25FE 16-H</i>	72	49.5	20.5	42	39	45

Inch Size

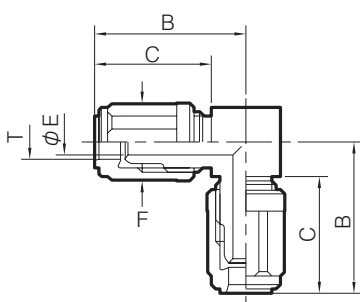
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	R (PT) SIZE	Part NO. FE		B	C	φ E	F	G	W
3.18 × 1.59	1/8	60-	<i>3.2FE 2-H</i>	25	17.5	1.6	11	12	15
	1/4	60-	<i>3.2FE 4-H</i>	27.5	17.5	1.6	11	15	20
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	1/8	60-	<i>6.3FE 2-H</i>	38.5	31	3.5	17	16	15
	1/4	60-	<i>6.3FE 4-H</i>	41	31	3.5	17	19	20
	3/8	60-	<i>6.3FE 6-H</i>	42	31	3.5	17	19	22
	1/2	60-	<i>6.3FE 8-H</i>	46	31	3.5	17	23	30
9.53 × 6.35	1/4	60-	<i>9.5FE 4-H</i>	49	39	6	22	21	20
	3/8	60-	<i>9.5FE 6-H</i>	50	39	6	22	21	22
	1/2	60-	<i>9.5FE 8-H</i>	54	39	6	22	24	30
9.53 × 7.53	1/4	60-	<i>9.5×7.5FE 4-H</i>	49	39	7	22	21	20
	3/8	60-	<i>9.5×7.5FE 6-H</i>	50	39	7	22	21	22
	1/2	60-	<i>9.5×7.5FE 8-H</i>	54	39	7	22	24	30
12.7 × 9.53	1/4	60-	<i>12.7FE 4-H</i>	49	39	9	24	23	22
	3/8	60-	<i>12.7FE 6-H</i>	50	39	9	24	23	22
	1/2	60-	<i>12.7FE 8-H</i>	54	39	9	24	26	30
19.05 × 15.88	1/2	60-	<i>19FE 8-H</i>	59	44	15	34	32	30
	3/4	60-	<i>19FE 12-H</i>	61.5	44	15	34	33	35
	1	60-	<i>19FE 16-H</i>	66.5	44	15	34	35	45
25.4 × 22.23	3/4	60-	<i>25.4FE 12-H</i>	68.5	51	20.5	42	37	36
	1	60-	<i>25.4FE 16-H</i>	73.5	51	20.5	42	39	45

UE ユニオン エルボ
UNION ELBOW

Molded Parts (-P)

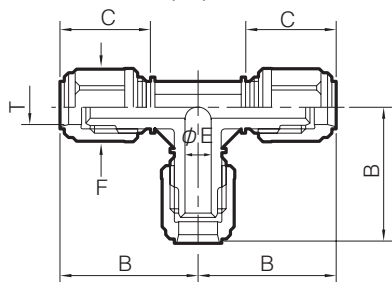


Machined Parts (-H)

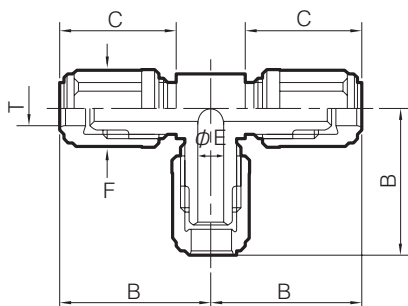


UT ユニオン ティ
UNION TEE

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO.		B	C	φ E	F
	UE	UT				
3 × 2	60- 3UE-P	60- 3UT-P	29.5	17.5	1.6	11
4 × 3	60- 4UE-H	60- 4UT-H	27.5	20.5	2.5	12
5 × 3	60- 5UE-H	60- 5UT-H	30	22	3	14
6 × 4	60- 6UE-P	60- 6UT-P	43	30	3.5	17
8 × 6	60- 8UE-P	60- 8UT-P	48	31	6	18
10 × 8	60- 10UE-P	60- 10UT-P	54	37	7.5	22
12 × 10	60- 12UE-P	60- 12UT-P	54	37	9.5	24
19 × 16	60- 19UE-P	60- 19UT-P	68	44	15.9	34
25 × 22	60- 25UE-P	60- 25UT-P	77.5	49.5	22	42

Inch Size

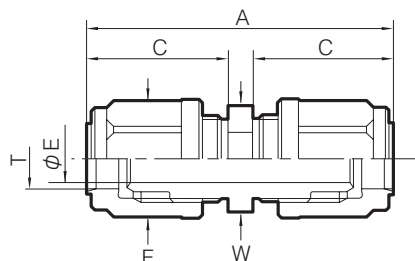
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO.		B	C	φ E	F
	UE	UT				
3.18 × 1.59	60- 3.2UE-P	60- 3.2UT-P	29.5	17.5	1.6	11
6.35 × 3.95	60- 6.3UE-P	60- 6.3UT-P	44	31	3.5	17
6.35 × 4.35	60- 9.5UE-P	60- 9.5UT-P	56	39	6.4	22
9.53 × 6.35	60- 9.5×7.5UE-P	60- 9.5×7.5UT-P	56	39	7.5	22
12.7 × 9.53	60- 12.7UE-P	60- 12.7UT-P	56	39	9.5	24
19.05 × 15.88	60- 19UE-P	60- 19UT-P	68	44	15.9	34
25.4 × 22.23	60- 25.4UE-P	60- 25.4UT-P	79	51	22	42

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

**U-PS ユニオン
UNION
(スモールタイプ)**

Molded Parts (-PS)



Metric Size

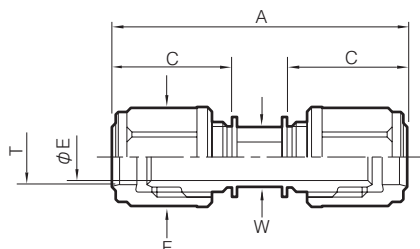
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. U	A	C	φ E	F	W
3 × 2	60- <i>3U-PS</i>	41	17.5	1.6	11	10
6 × 4	60- 6U-PS	66	30	3.5	17	12
8 × 6	60- 8U-PS	68	31	6	18	14
10 × 8	60- 10U-PS	80	37	7.5	22	17
12 × 10	60- 12U-PS	82	37	9.5	24	22
19 × 16	60- 19U-PS	96	44	15.9	34	30
25 × 22	60- <i>25U-PS</i>	109	49.5	22	42	36

Inch Size

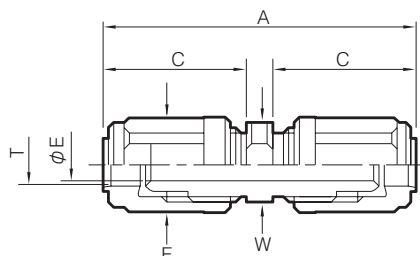
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. U	A	C	φ E	F	W
3.18 × 1.59	60- <i>3.2U-PS</i>	41	17.5	1.6	11	10
6.35 × 3.95	60- 6.3U-PS	68	31	3.5	17	12
6.35 × 4.35	60- 9.5U-PS	84	39	6.4	22	17
9.53 × 6.35	60- 9.5 × 7.5U-PS	84	39	7.5	22	17
9.53 × 7.53	60- 12.7U-PS	86	39	9.5	22	22
12.7 × 9.53	60- 19U-PS	96	44	15.9	34	30
19.05 × 15.88	60- <i>25.4U-PS</i>	112	51	22	42	36

**U ユニオン
UNION**

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. U	A	C	φ E	F	W
3 × 2	60- <i>3U-P</i>	45	17.5	1.6	11	10
4 × 3	60- <i>4U-H</i>	46	20.5	2.5	12	8
5 × 3	60- <i>5U-H</i>	50	22	3	14	12
6 × 4	60- 6U-P	72	30	3.5	17	12
8 × 6	60- <i>8U-P</i>	78	31	6	18	14
10 × 8	60- 10U-P	90	37	7.5	22	17
12 × 10	60- 12U-P	90	37	9.5	24	19
19 × 16	60- 19U-P	108	44	15.9	34	24
25 × 22	60- 25U-P	119	49.5	22	42	30

Inch Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. U	A	C	φ E	F	W
3.18 × 1.59	60- <i>3.2U-P</i>	45	17.5	1.6	11	10
6.35 × 3.95	60- 6.3U-P	74	31	3.5	17	12
6.35 × 4.35	60- 9.5U-P	94	39	6.4	22	14
9.53 × 6.35	60- 9.5 × 7.5U-P	94	39	7.5	22	19
9.53 × 7.53	60- 12.7U-P	94	39	9.5	24	19
12.7 × 9.53	60- 19U-P	108	44	15.9	34	24
19.05 × 15.88	60- 25.4U-P	122	51	22	42	30

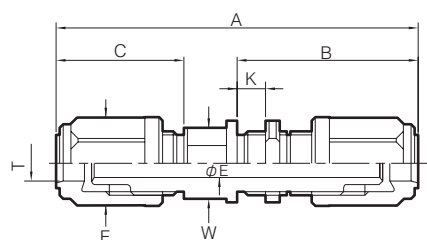
注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

- 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

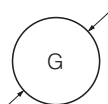
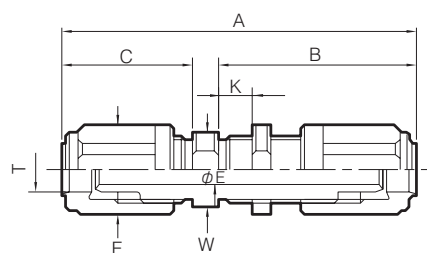
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

BU バルクヘッド ユニオン
BULKHEAD UNION

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



φG: パネル穴径 Panel Hole Size
K: 最大パネル厚さ Max. Panel Thickness

Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. BU	A	B	C	φ E	F	G	K	W
3 × 2	60- <i>3BU-P</i>	63	34.5	17.5	1.6	11	8.2	10	10
4 × 3	60- <i>4BU-H</i>	63	37.5	20.5	2.5	12	8.2	10	12
6 × 4	60- 6BU-P	89	47	30	3.5	17	12.2	10	12
8 × 6	60- 8BU-H	86	48	31	6	18	14.2	10	19
10 × 8	60- <i>10BU-P</i>	108	54	37	7.5	22	17.2	10	17
12 × 10	60- 12BU-P	108	54	37	9.5	24	20.2	10	19
19 × 16	60- 19BU-P	132	66	44	15.9	34	28.5	10	24
25 × 22	60- <i>25BU-P</i>	147	74.5	49.5	22	42	36.5	10	30

Inch Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. BU	A	B	C	φ E	F	G	K	W
3.18 × 1.59	60- <i>3.2BU-P</i>	63	34.5	17.5	1.6	11	8.2	10	10
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	60- 6.3BU-P	91	48	31	3.5	17	12.2	10	12
9.53 × 6.35	60- 9.5BU-P	112	56	39	6.4	22	17.2	10	14
9.53 × 7.53	60- <i>9.5×7.5BU-P</i>	112	56	39	7.5	22	17.2	10	17
12.7 × 9.53	60- 12.7BU-P	112	56	39	9.5	24	20.2	10	19
19.05 × 15.88	60- 19BU-P	132	66	44	15.9	34	28.5	10	24
25.4 × 22.23	60- <i>25.4BU-P</i>	150	76	51	22	42	36.5	10	30

* 長手方向側の締め付け管理を行う際、24 ページ「BU PACKING」が必要です。詳細についてはお問い合わせください。

* During tightening control for the longitudinal direction, "BU Packing" on page 24 is required. Please consult us for more details.

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。

注 2) 寸法管理方法が他機種と異なります。

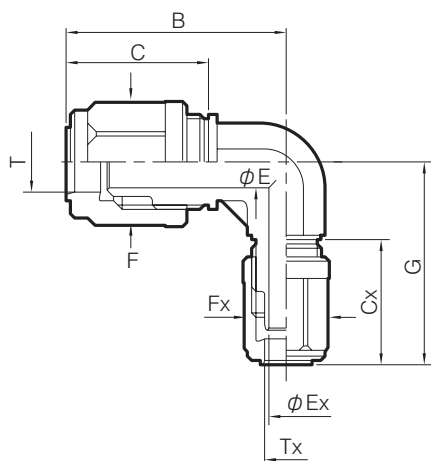
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

Note 2: The method of dimensional control is different from the other types of fittings.

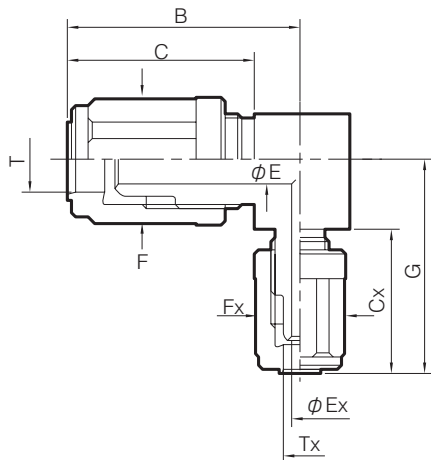
- 全ての寸法は参考寸法です。
- F はナット六角対辺寸法です。
- W は本体対辺寸法です。
- E は本体の最小内径寸法です。
- 単位: mm
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

RUE 異径 ユニオン エルボ
REDUCING UNION ELBOW

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RUE			B	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx	G
4 × 3	3 × 2	60-	<i>4RUE</i>	<i>3-H</i>	26.5	20.5	17.5	2.5	1.6	12	11	24.5
6 × 4	3 × 2	60-	6RUE	3-P	43	30	17.5	3.5	1.6	17	11	29.5
	4 × 3	60-	6RUE	4-H	37	30	20.5	3.5	2.5	17	12	30.5
	5 × 3	60-	<i>6RUE</i>	<i>5-H</i>	38	30	22	3.5	3	17	14	32
8 × 6	4 × 3	60-	8RUE	4-H	38	31	20.5	6	2.5	18	12	31.5
	6 × 4	60-	8RUE	6-P	48	31	30	6	3.5	18	17	47
10 × 8	6 × 4	60-	10RUE	6-P	54	37	30	7.5	3.5	22	17	47
	8 × 6	60-	10RUE	8-P	54	37	31	7.5	6	22	18	48
12 × 10	8 × 6	60-	12RUE	8-H	48	37	31	9	6	24	18	45
	10 × 8	60-	<i>12RUE</i>	<i>10-P</i>	54	37	37	9.5	7.5	24	22	54
19 × 16	12 × 10	60-	<i>19RUE</i>	<i>12-P</i>	68	44	37	15.9	9.5	34	24	61
25 × 22	19 × 16	60-	<i>25RUE</i>	<i>19-P</i>	77.5	49.5	44	22	15.9	42	34	72

Inch Size

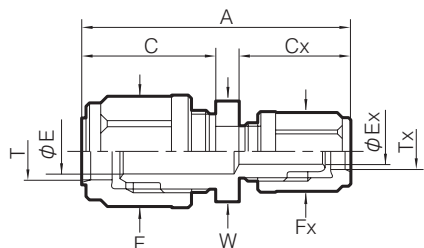
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RUE			B	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx	G
6.35 × 3.95	3.18 × 1.59	60-	<i>6.3RUE</i>	<i>3.2-P</i>	44	31	17.5	3.5	1.6	17	11	29.5
6.35 × 4.35	6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	60-	<i>9.5RUE</i>	<i>6.3-P</i>	56	39	31	6.4	3.5	22	17	48
9.53 × 6.35		60-	9.5×7.5RUE	6.3-P	56	39	31	7.5	3.5	22	17	48
9.53 × 7.53	6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	60-	12.7RUE	9.5-P	56	39	39	9.5	6.4	24	22	56
12.7 × 9.53	9.53 × 6.35	60-	<i>12.7RUE</i>	<i>9.5×7.5-P</i>	56	39	39	9.5	7.5	24	22	56
12.7 × 9.53	9.53 × 7.53	60-	<i>19RUE</i>	<i>12.7-P</i>	68	44	39	15.9	9.5	34	24	63
19.05 × 15.88	12.7 × 9.53	60-	<i>25.4RUE</i>	<i>19-P</i>	79	51	44	22	15.9	42	34	72
25.4 × 22.23	19.05 × 15.88	60-										

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

異径 ユニオン RU-PS REDUCING UNION (スモールタイプ)

Molded Parts (-PS)



- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

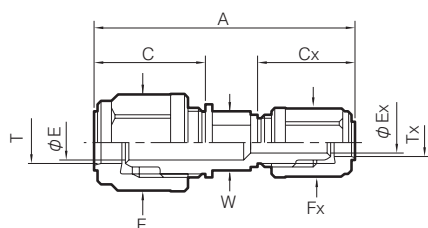
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RU			A	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx	W
6 × 4	3 × 2	60-	6RU	3-PS	53.5	30	17.5	3.5	1.6	17	11	12
8 × 6	6 × 4	60-	8RU	6-PS	67	31	30	6	3.5	18	17	14
10 × 8	6 × 4	60-	10RU	6-PS	73	37	30	7.5	3.5	22	17	17
12 × 10	10 × 8	60-	12RU	10-PS	82	37	37	9.5	7.5	24	22	22
19 × 16	12 × 10	60-	19RU	12-PS	89	44	37	15.9	9.5	34	24	30
25 × 22	19 × 16	60-	25RU	19-PS	103.5	49.5	44	22	15.9	42	34	36

Inch Size

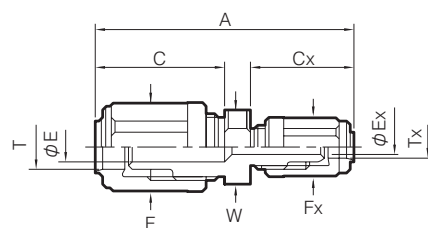
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RU			A	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx	W
6.35 × 3.95	3.18 × 1.59	60-	6.3RU	3.2-PS	54.5	31	17.5	3.5	1.6	17	11	12
6.35 × 4.35	6.35 × 3.95	60-	9.5RU	6.3-PS	76	39	31	6.4	3.5	22	17	17
9.53 × 6.35	6.35 × 3.95	60-	9.5 × 7.5RU	6.3-PS	76	39	31	7.5	3.5	22	17	17
9.53 × 7.53	6.35 × 4.35	60-	12.7RU	6.3-PS	78	39	31	9.5	3.5	24	17	22
12.7 × 9.53	6.35 × 3.95	60-	12.7RU	9.5-PS	86	39	39	9.5	6.4	24	22	22
12.7 × 9.53	9.53 × 6.35	60-	12.7RU	9.5 × 7.5-PS	86	39	39	9.5	7.5	24	22	22
12.7 × 9.53	9.53 × 7.53	60-	19RU	12.7-PS	91	44	39	15.9	9.5	34	24	30
19.05 × 15.88	12.7 × 9.53	60-	25.4RU	19-PS	105	51	44	22	15.9	42	34	36
25.4 × 22.23	19.05 × 15.88	60-										

RU 異径 ユニオン
REDUCING UNION

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



Metric Size

T TUBE SIZE [O.D. x I.D.]	Tx TUBE SIZE [O.D. x I.D.]	Part NO. RU			A	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx	W
4 × 3	3 × 2	60-	4RU	3-H	43	20.5	17.5	2.5	1.6	12	11	8
6 × 4	3 × 2	60-	6RU	3-P	58.5	30	17.5	3.5	1.6	17	11	12
	4 × 3	60-	6RU	4-H	56.5	30	20.5	3.5	2.5	17	12	12
8 × 6	5 × 3	60-	6RU	5-H	58	30	22	3.5	3	17	14	12
	4 × 3	60-	8RU	4-H	57.5	31	20.5	6	2.5	18	12	14
10 × 8	6 × 4	60-	8RU	6-P	77	31	30	6	3.5	18	17	14
	6 × 4	60-	10RU	6-P	83	37	30	7.5	3.5	22	17	17
12 × 10	8 × 6	60-	10RU	8-P	84	37	31	7.5	6	22	18	17
	8 × 6	60-	12RU	8-H	76	37	31	9	6	24	18	22
19 × 16	10 × 8	60-	12RU	10-P	90	37	37	9.5	7.5	24	22	19
	12 × 10	60-	19RU	12-P	101	44	37	15.9	9.5	34	24	24
25 × 22	19 × 16	60-	25RU	19-P	113.5	49.5	44	22	15.9	42	34	30

Inch Size

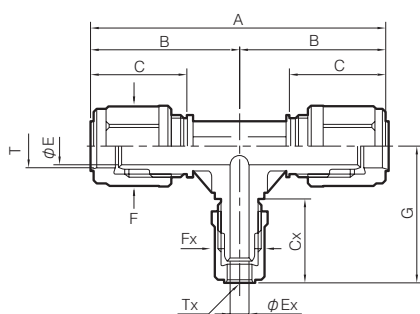
T TUBE SIZE [O.D. x I.D.]	Tx TUBE SIZE [O.D. x I.D.]	Part NO. RU			A	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx	W
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	3.18 × 1.59	60-	6.3RU	3.2-P	59.5	31	17.5	3.5	1.6	17	11	12
9.53 × 6.35	6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	60-	9.5RU	6.3-P	86	39	31	6.4	3.5	22	17	14
9.53 × 7.53	6.35 × 3.95 6.35 × 4.35	60-	9.5x7.5RU	6.3-P	86	39	31	7.5	3.5	22	17	17
12.7 × 9.53	9.53 × 6.35	60-	12.7RU	9.5-P	94	39	39	9.5	6.4	24	22	19
12.7 × 9.53	9.53 × 7.53	60-	12.7RU	9.5x7.5-P	94	39	39	9.5	7.5	24	22	19
19.05 × 15.88	12.7 × 9.53	60-	19RU	12.7-P	103	44	39	15.9	9.5	34	24	24
25.4 × 22.23	19.05 × 15.88	60-	25.4RU	19-P	115	51	44	22	15.9	42	34	30

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

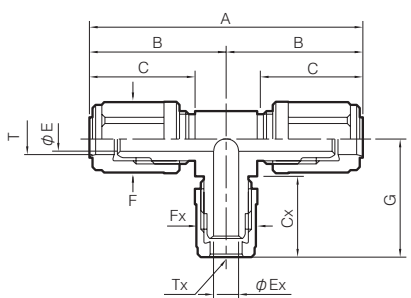
- 全ての寸法は参考寸法です。
- F はナット六角対辺寸法です。
- W は本体対辺寸法です。
- E または Ex は本体の最小内径寸法です。
- 単位 : mm
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

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

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RUBT	A	B	G	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx
4 × 3	3 × 2	60- 4RUBT 3-H	53	26.5	24.5	20.5	17.5	2.5	1.6	12	11
6 × 4	3 × 2	60- 6RUBT 3-P	86	43	29.5	30	17.5	3.5	1.6	17	11
	4 × 3	60- 6RUBT 4-H	73	36.5	30.5	30	20.5	3.5	2.5	17	12
8 × 6	6 × 4	60- 8RUBT 6-H	81	40.5	41	31	30	6	3.5	18	17
10 × 8	6 × 4	60- 10RUBT 6-P	108	54	47	37	30	7.5	3.5	22	17
	8 × 6	60- 10RUBT 8-H	95	47.5	43	37	31	7	6	22	18
12 × 10	10 × 8	60- 12RUBT 10-P	108	54	54	37	37	9.5	7.5	24	22
19 × 16	12 × 10	60- 19RUBT 12-P	136	68	61	44	37	15.9	9.5	34	24
25 × 22	19 × 16	60- 25RUBT 19-P	155	77.5	72	49.5	44	22	15.9	42	34

Inch Size

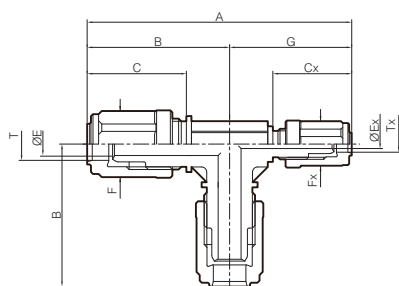
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RUBT	A	B	G	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx
6.35 × 3.95	3.18 × 1.59	60- 6.3RUBT 3.2-P	88	44	29.5	31	17.5	3.5	1.6	17	11
6.35 × 4.35	6.35 × 3.95	60- 9.5RUBT 6.3-P	112	56	48	39	31	6.4	3.5	22	17
	6.35 × 4.35	60- 9.5RUBT 6.3-P	112	56	48	39	31	6.4	3.5	22	17
9.53 × 7.53	6.35 × 3.95	60- 9.5×7.5RUBT 6.3-P	112	56	48	39	31	7.5	3.5	22	17
	6.35 × 4.35	60- 9.5×7.5RUBT 6.3-P	112	56	48	39	31	7.5	3.5	22	17
12.7 × 9.53	9.53 × 6.35	60- 12.7RUBT 9.5-P	112	56	56	39	39	9.5	6.4	24	22
12.7 × 9.53	9.53 × 7.53	60- 12.7RUBT 9.5×7.5-P	112	56	56	39	39	9.5	7.5	24	22
19.05 × 15.88	12.7 × 9.53	60- 19RUBT 12.7-P	136	68	63	44	39	15.9	9.5	34	24
25.4 × 22.23	19.05 × 15.88	60- 25.4RUBT 19-P	158	79	72	51	44	22	15.9	42	34

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
 Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

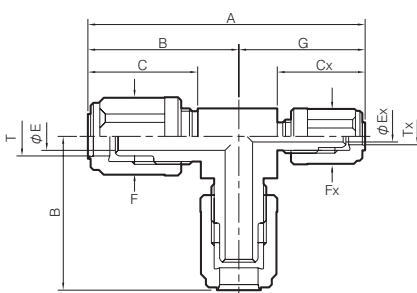
- 全ての寸法は参考寸法です。
- F はナット六角対辺寸法です。
- W は本体対辺寸法です。
- E または Ex は本体の最小内径寸法です。
- 単位：mm
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

異径 ユニオン ラン ティ
RURT REDUCING UNION
RUN TEE

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" and "Ex" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

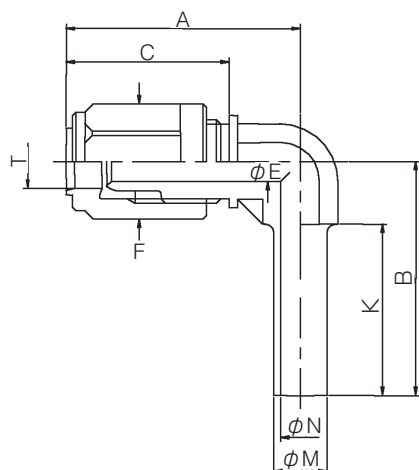
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RURT	A	B	G	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx
4 × 3	3 × 2	60- <i>4RURT</i> <i>3-H</i>	51	27	24	20.5	17.5	2.5	1.6	12	11
6 × 4	4 × 3	60- <i>6RURT</i> <i>4-H</i>	69.5	39.5	30	30	20.5	3.5	2.5	17	12
8 × 6	6 × 4	60- <i>8RURT</i> <i>6-H</i>	82	41.5	40.5	31	30	6	3.5	18	17
10 × 8	6 × 4	60- <i>10RURT</i> <i>6-P</i>	101	54	47	37	30	7.5	3.5	22	17
	8 × 6	60- <i>10RURT</i> <i>8-H</i>	92	49	43	37	31	7	6	22	18
12 × 10	10 × 8	60- <i>12RURT</i> <i>10-H</i>	102	51	51	37	37	9	7	24	22
19 × 16	12 × 10	60- <i>19RURT</i> <i>12-H</i>	120	63.5	56.5	44	37	15	9	34	24
25 × 22	19 × 16	60- <i>25RURT</i> <i>19-H</i>	141.5	73.5	68	49.5	44	20.5	15	42	34

Inch Size

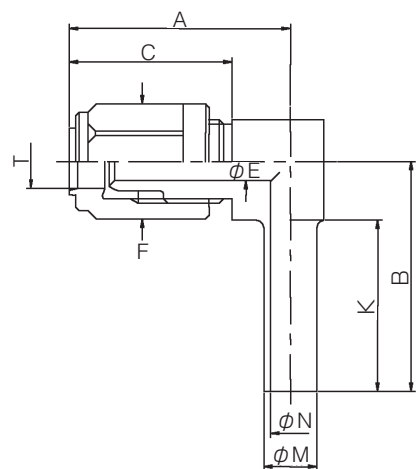
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Tx TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. RURT	A	B	G	C	Cx	φ E	φ Ex	F	Fx
6.35 × 3.95	3.18 × 1.59	60- <i>6.3RURT</i> <i>3.2-H</i>	67.5	40.5	27	31	17.5	3.5	1.6	17	11
6.35 × 4.35	6.35 × 3.95	60- <i>9.5RURT</i> <i>6.3-H</i>	94	51	43	39	31	6	3.5	22	17
	6.35 × 4.35	60- <i>9.5RURT</i> <i>6.3-H</i>	94	51	43	39	31	6	3.5	22	17
9.53 × 6.35	6.35 × 3.95	60- <i>9.5x7.5RURT</i> <i>6.3-P</i>	104	56	48	39	31	7.5	3.5	22	17
	6.35 × 4.35	60- <i>9.5x7.5RURT</i> <i>6.3-P</i>	104	56	48	39	31	7.5	3.5	22	17
12.7 × 9.53	9.53 × 6.35	60- <i>12.7RURT</i> <i>9.5-H</i>	106	53	53	39	39	9	6	24	22
12.7 × 9.53	9.53 × 7.53	60- <i>12.7RURT</i> <i>9.5x7.5-H</i>	106	53	53	39	39	9	7	24	22
19.05 × 15.88	12.7 × 9.53	60- <i>19RURT</i> <i>12.7-H</i>	122	63.5	58.5	44	39	15	9	34	24
25.4 × 22.23	19.05 × 15.88	60- <i>25.4RURT</i> <i>19-H</i>	143	75	68	51	44	20.5	15	42	34

REA 異径 エルボ アダプタ
REDUCING ELBOW
ADAPTER

Molded Parts (-P)



Machined Parts (-H)



上記以外の型番（サイズ）も製作できます。在庫については、お問い合わせください。

Models (sizes) other than those above are also available. Please feel free to contact us for information on our product stock.

- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

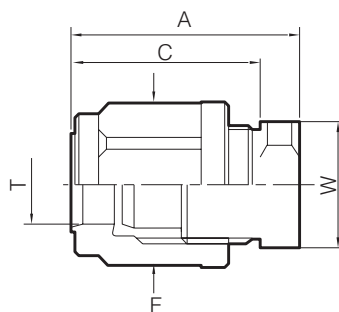
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. REA			A	B	C	φ E	F	K	φ M	φ N
6 × 4	60-	6REA	6-H	40	43	30	3.5	17	33	6	4
8 × 6	60-	8REA	8-H	42	44	31	6	18	33	8	6
10 × 8	60-	10REA	10-H	49	53	37	7	22	41	10	8
12 × 10	60-	12REA	12-H	51	55	37	9	24	41	12	10
19 × 16	60-	19REA	19-P	68	66	44	15.9	34	44	19	16
25 × 22	60-	25REA	25-H	73.5	74	49.5	20.5	42	50	25	22

Inch Size

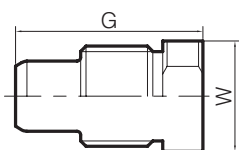
T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO. REA			A	B	C	φ E	F	K	φ M	φ N
6.35 × 3.95	60-	6.3REA	6.3-H	41	43	31	3.5	17	33	6.3	4.3
6.35 × 4.35	60-	6.3REA	6.3-H	41	43	31	3.5	17	33	6.3	4.3
9.53 × 6.35	60-	9.5REA	9.5-H	51	53	39	6	22	41	9.5	6.3
9.53 × 7.53	60-	9.5×7.5REA	9.5×7.5-H	51	53	39	7	22	41	9.5	7.5
12.7 × 9.53	60-	12.7REA	12.7-P	56	56	39	9.5	24	41	12.7	9.5
19.05 × 15.88	60-	19REA	19-P	68	66	44	15.9	34	44	19	16
25.4 × 22.23	60-	25.4REA	25.4-H	75	74	51	20.5	42	50	25.4	22.2

CP キャップ
CAP

Machined Parts (-H)



CB キャップ ボディ 単体
CAP Body Only



Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO.		A	G	C	F	W
	CP	CB					
3 × 2	60- 3CP-H	60- 3CB	22.5	18.2	17.5	11	8
4 × 3	60- 4CP-H	60- 4CB	25.5	21.5	20.5	12	8
6 × 4	60- 6CP-H	60- 6CB	36	30.5	30	17	12
8 × 6	60- 8CP-H	60- 8CB	37	30.5	31	18	14
10 × 8	60- 10CP-H	60- 10CB	44	36.5	37	22	17
12 × 10	60- 12CP-H	60- 12CB	45	37.4	37	24	22
19 × 16	60- 19CP-H	60- 19CB	53	41.8	44	34	30
25 × 22	60- 25CP-H	60- 25CB	60.5	50	49.5	42	36

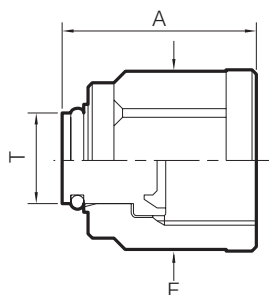
Inch Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO.		A	G	C	F	W
	CP	CB					
3.18 × 1.59	60- 3.2CP-H	60- 3CB	22.5	18.2	17.5	11	8
6.35 × 3.95	60- 6.3CP-H	60- 6CB	37	30.5	31	17	12
6.35 × 4.35	60- 6.3CP-H	60- 6CB	37	30.5	31	17	12
9.53 × 6.35	60- 9.5CP-H	60- 9.5CB	46	36.3	39	22	17
9.53 × 7.53	60- 9.5×7.5CP-H	60- 10CB	46	36.5	39	22	17
12.7 × 9.53	60- 12.7CP-H	60- 12CB	47	37.4	39	24	22
19.05 × 15.88	60- 19CP-H	60- 19CB	53	41.8	44	34	30
25.4 × 22.23	60- 25.4CP-H	60- 25CB	62	50	51	42	36

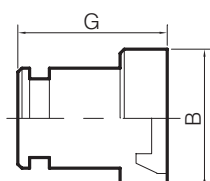
注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

PG プラグ
PLUG

Machined Parts (-H)



PB プラグ ボディ 単体
PLUG Body Only



Metric Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO.		A	G	B	F
	PG	PB				
3 × 2	60- 3PG-H	60- 3PB	17	10	6	11
4 × 3	60- 4PG-H	60- 4PB	19	12	6	12
6 × 4	60- 6PG-H	60- 6PB	31	17	10	17
8 × 6	60- 8PG-H	60- 8PB	29.5	16	11	18
10 × 8	60- 10PG-H	60- 10PB	37	18	13.5	22
12 × 10	60- 12PG-H	60- 12PB	38	19	17.5	24
19 × 16	60- 19PG-H	60- 19PB	42	22	24	34
25 × 22	60- 25PG-H	60- 25PB	49	23	32	42

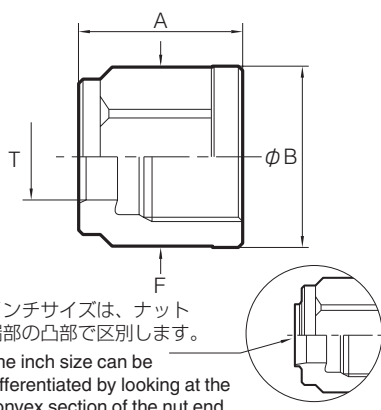
Inch Size

T TUBE SIZE (O.D. × I.D.)	Part NO.		A	G	B	F
	PG	PB				
3.18 × 1.59	60- 3.2PG-H	60- 3.2PB	17	10	6	11
6.35 × 3.95	60- 6.3PG-H	60- 6.3PB	31	17	10	17
6.35 × 4.35	60- 6.3PG-H	60- 6.3PB	31	17	10	17
9.53 × 6.35	60- 9.5PG-H	60- 9.5PB	37	18	13.5	22
9.53 × 7.53	60- 9.5×7.5PG-H	60- 9.5×7.5PB	37	18	13.5	22
12.7 × 9.53	60- 12.7PG-H	60- 12.7PB	38	19	17.5	24
19.05 × 15.88	60- 19PG-H	60- 19PB	42	22	24	34
25.4 × 22.23	60- 25.4PG-H	60- 25.4PB	49	23	32	42

注 1) Part No. の斜体文字は非標準品です。
Note 1: Part numbers in italics are non-standard products.

N ナット NUT

Molded Parts (-P)



Metric Size

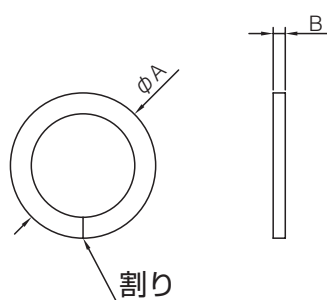
T TUBE SIZE [O.D. × I.D.]	Part NO. N	A	φ B	F
3 × 2	60- 3N	14	12	11
4 × 3	60- 4N	16	13	12
5 × 3	60- 5N	17	15.5	14
6 × 4	60- 6N	25	19.5	17
8 × 6	60- 8N	25.5	20.5	18
10 × 8	60- 10N	32	24	22
12 × 10	60- 12N	32	27.5	24
19 × 16	60- 19N	37.5	38.6	34
25 × 22	60- 25N	43	48	42

Inch Size

T TUBE SIZE [O.D. × I.D.]	Part NO. N	A	φ B	F
3.18 × 1.59	60- 3.2N	14	12	11
6.35 × 3.95	60- 6.3N	26	19.5	17
6.35 × 4.35				
9.53 × 6.35	60- 9.5N	33.5	24	22
9.53 × 7.53				
12.7 × 9.53	60- 12.7N	33.5	27.5	24
19.05 × 15.88	60- 19N	37.5	38.6	34
25.4 × 22.23	60- 25.4N	44.5	48	42

BU PACKING

バルクヘッド ユニオン パッキン BULKHEAD UNION PACKING



- 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
- All dimensions are for reference.
- "F" denotes the width across hex flats of a nut.
- "W" denotes the width across flats.
- "E" denote the size of the minimum opening.
- Unit: mm

Metric Size

T TUBE SIZE [O.D. × I.D.]	Part NO. BU	A	B
3 × 2	ST800-3/3.2	11	2
4 × 3	ST800-4	11	2
5 × 3	ST800-5	14	2
6 × 4	ST800-6/6.3	16	2
8 × 6	ST800-8	18	2
10 × 8	ST800-9.5/10	21	2
12 × 10	ST800-12/12.7	24	2
19 × 16	ST800-19	34	2
25 × 22	ST800-25/25.4	42	3

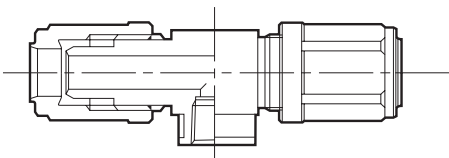
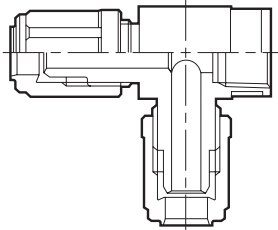
Inch Size

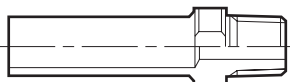
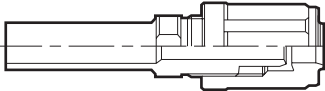
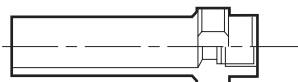
T TUBE SIZE [O.D. × I.D.]	Part NO. BU	A	B
3.18 × 1.59	ST800-3/3.2	11	2
6.35 × 3.95	ST800-6/6.3	16	2
6.35 × 4.35			
9.53 × 6.35	ST800-9.5/10	21	2
9.53 × 7.53			
12.7 × 9.53	ST800-12/12.7	24	2
19.05 × 15.88	ST800-19	34	2
25.4 × 22.23	ST800-25/25.4	42	3

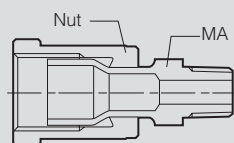
* 本製品は16ページ「BU」に使用する締め付け管理用部材です。詳細についてはお問い合わせください。
* This product is the "BU Packing" used for performing tightening control described on page 16. Please consult us for more details.

Other Models

- 60 シリーズでは、下記のような商品も製作できます。在庫についてはお問い合わせください。
- The following products are also available in the 60 series lineup. Please feel free to contact us for information on our product stock.

FBT フィメイル ブランチ ティ FEMALE BRANCH TEE	FRT フィメイル ラン ティ FEMALE RUN TEE
	

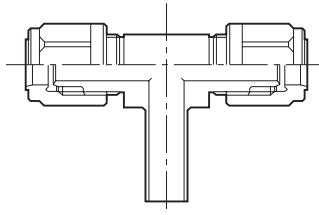
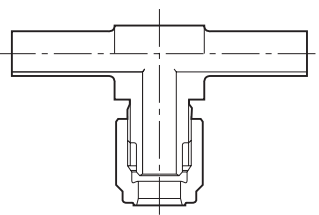
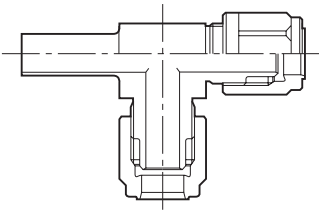
MA メイル アダプタ MALE ADAPTER	R レデュース REDUCER	FA フィメイル アダプタ FEMALE ADAPTER
		

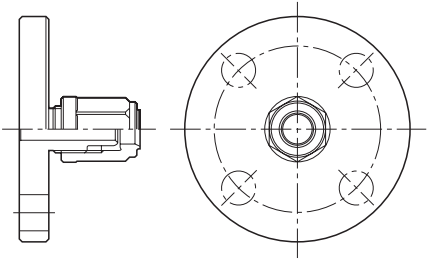
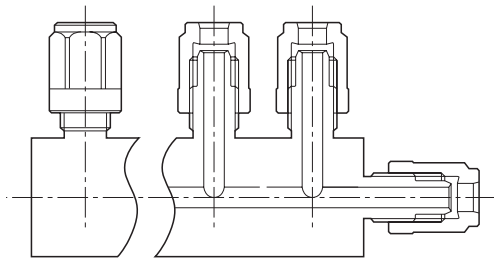


上記の機種のパイプ部には、下記のようにナットをセットして、簡易治具を用いてフレアー加工してください。

For the above models, flare the tube using a basic-type jig after setting the nut to the pipe as shown below.

- 下記のような製品も製作致します。お気軽にご相談ください。
- We can also make the following products. Please feel free to contact us for more information.

特殊ティ Special Tee		
 WAA	 WAE	 WBE

フランジ ユニオン Flange Union	マニホールド Manifold
 • フランジ配管から直接、フッ素樹脂チューブ配管に変換できます。 • 弊社 60 シリーズ一体型にて製作致します。 • The flange pipe can be converted directly into a fluororesin tube piping. • They are integrated with our 60 series products.	 • 集中配管に適しています。 • ボディの一体化でコンパクトな配管が可能です。 • 弊社 60 シリーズ一体型にて製作致します • Ideal for centralized piping. • Monoblock body enables compact piping. • They are integrated with our 60 series products.

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.

60 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。

施工方法として、下記の二通りの方法があります。

Exclusive tools are required to flare the tube for the 60 series tube fittings.

There are two ways to assemble.

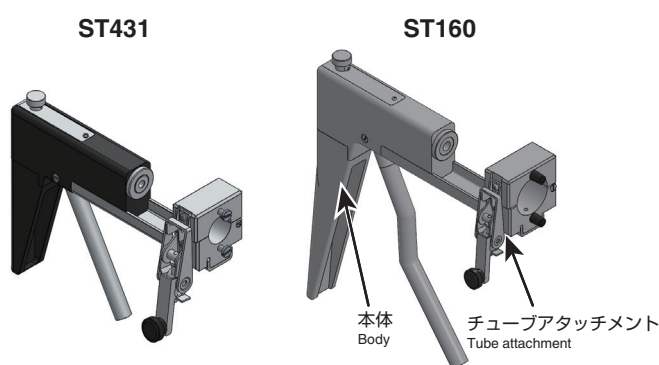
① コールドフレアー……室温状態で行う施工方法。

① Cold Flaring (assembling at ambient temperature)

② ホットフレアー……加熱状態で行う施工方法。

② Hot Flaring (assembling after heating)

レバータイプ治具 (型番 : ST431/ST160) Lever Type Tool (Part No. : ST431/ST160)



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、均一に施工できます。

The lever-type jig allows you to flare the tube easily and uniformly by applying the principle of leverage.

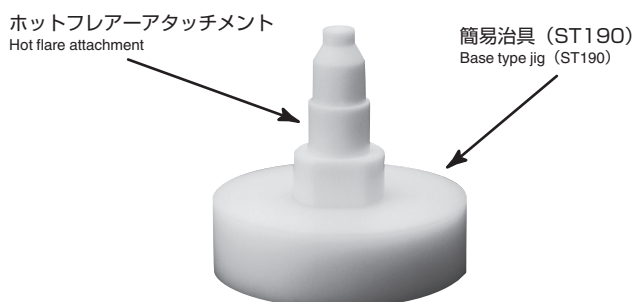
ST431… 1/8" ~ 3/8" (9.5 × 7.5)
3mm ~ 10mm

ST160… 3/8" (9.5 × 6.3) ~ 1"
12mm ~ 25mm

ST431・ST160はチューブアタッチメント付き本体の型式番号です。実際、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。使用チューブサイズに合致したものをお選びください。

ST431 and ST160 are the part numbers for the body and tube attachment. During the actual assembly, you will need the flare attachment & tube holder described on the next page. Choose the applicable item according to the size of the tube in use.

簡易治具 (ベース型) 型番 : ST190 Base Type Jig (Part No. : ST190)



ホットフレアー施工専用のハンディタイプ治具です。チューブ長の短い配管および作業箇所が少ないときに適しています。

This is a handy-type jig used exclusively for hot flaring. This type of jig is effective when short tubes are used, or when the number of work areas is limited.

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 : $\phi 3 \sim \phi 25$

Applicable tube size : $\phi 3$ to $\phi 25$

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

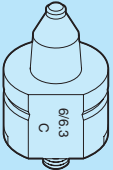
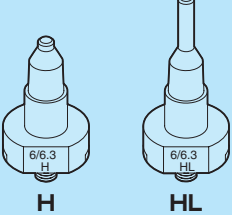
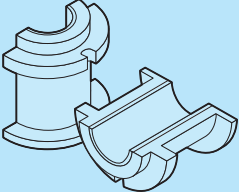


花園工具 (株) 製
Manufactured by Hanazono Tools
MFG. Co., Ltd

60 シリーズの施工には治具本体の他に、以下のフレア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。

For assembly of the 60 series, the following flare attachment and tube holder are needed in addition to the jig itself.
Please choose an applicable item according to the size.

フレアアタッチメント&チューブホルダー Flare attachments & Tube holders

Part No.							
Tube sizes (O.D. × I.D. mm)							
インチサイズ Inch Sizes	ミリサイズ Metric Sizes	コールドフレアアタッチメント COLD Flare Attachment		ホットフレアアタッチメント HOT Flare Attachment		チューブホルダー Tube Holder	
3.18 × 1.59		ST151- 3/3.2 -C		— 注1		ST153- 3/3.2	
	3 × 2	ST151- 4 -C 注4		— 注1		ST153- 4	
	4 × 3	ST151- 5 -C		— 注1		ST153- 5	
6.35 × 3.95 6.35 × 4.35		ST151- 6/6.3 -C		ST151- 6/6.3 -H 注2 ST151- 6/6.3 -HL		ST153- 6.3	
	6 × 4	ST151- 8 -C		ST151- 8 -H		ST153- 6	
	8 × 6	ST151- 8 -C		ST151- 8 -H		ST153- 8	
9.53 × 6.35		ST161- 9.5 -C		ST161- 9.5 -H		ST162- 9.5 × 6.3	
9.53 × 7.53		ST151- 10 -C 注3		ST151- 10 -H 注3		ST153- 9.5 × 7.5	
	10 × 8					ST153- 10	
12.7 × 9.53		ST161- 12/12.7 -C		ST161- 12/12.7 -H		ST162- 12.7	
	12 × 10					ST162- 12	
19.05 × 15.88		ST161- 19 -C		ST161- 19 -H		ST162- 19	
	19 × 16						
25.4 × 22.23		ST161- 25/25.4 -C		ST161- 25/25.4 -H		ST162- 25/25.4	
	25 × 22						

□ は、ST431 用 (□ parts are applicable with ST431)
■ は、ST160 用 (■ parts are applicable with ST160)

注 1) φ 3.18 × 1.59、φ 3 × 2、φ 4 × 3、φ 5 × 3 はホットフレア施工できません。

注 2) φ 6.35 × 3.95、φ 6.35 × 4.35 および φ 6 × 4 をレバータイプ治具で施工する場合のホットフレアアタッチメント型式は、ST151-6/6.3-H になり、簡易治具で施工する場合のホットフレアアタッチメント型式は、ST151-6/6.3-HL になります。

注 3) φ 9.53 × 7.53 のフレアアタッチメントは φ 10 × 8 のものと共用です。

注 4) φ 4 × 3 チューブ用 ST151-4-C は φ 4 × 2 チューブには使用できません。

名称 Description	材質 Materials
フレアアタッチメント Flare Attachment	PTFE, PP, POM
チューブホルダー Tube Holder	PVC, CR

Note 1: φ 3.18 × 1.59, φ 3 × 2, φ 4 × 3 and φ 5 × 3 can only be used for cold flaring.

Note 2: Use the ST151-6/6.3-H hot flare attachment when assembling the φ 6.35 × 3.95, φ 6.35 × 4.35, and φ 6 × 4 tubes using a lever-type jig. If you are using a handy-type jig, choose the ST151-6/6.3-HL hot flare attachment.

Note 3: φ 9.53 × 7.53 and φ 10 × 8 make use of the same flare attachment.

Note 4: The ST151-4-C flare attachment for φ 4 × 3 cannot be used for φ 4 × 2 tubes.

How to order

60 シリーズ治具のご注文は全て型番 (Part No.) をお願い致します。

When ordering the jigs and tools for the 60 series, please specify the part number.

(注文例)

チューブサイズ φ 9.53 × 6.3 の継手をコールドフレア施工する場合、

- ① ST160 (レバー治具本体)
- ② ST161-9.5-C (コールドフレアアタッチメント)
- ③ ST162-9.5 × 6.3 (ST160 用チューブホルダー)

が必要になります。

(e. g.)

To assemble tube fittings with a tube size of φ 9.53 × 6.3 by cold flaring, the following items are needed.

- ① ST160 (Lever-type Jig)
- ② ST161-9.5-C (Cold flare attachment)
- ③ ST162-9.5×6.3 (Tube holder for ST160)

are needed.

- * 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、確認のうえご選定ください。
- * 仕様条件の範囲以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 temperature), 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 accept special orders. For special specifications, please contact us.
- * Please read through the instruction manual before using 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 〒 862-0924 熊本県熊本市中央区帯山 7-18-62
Tel 096-349-8318 Fax 096-349-8319

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 7-18-62 Obiyama, Chuo-ku, Kumamoto-shi,
Kumamoto 862-0924, Japan.
Tel: +81 96-349-8318 Fax: +81 96-349-8319

