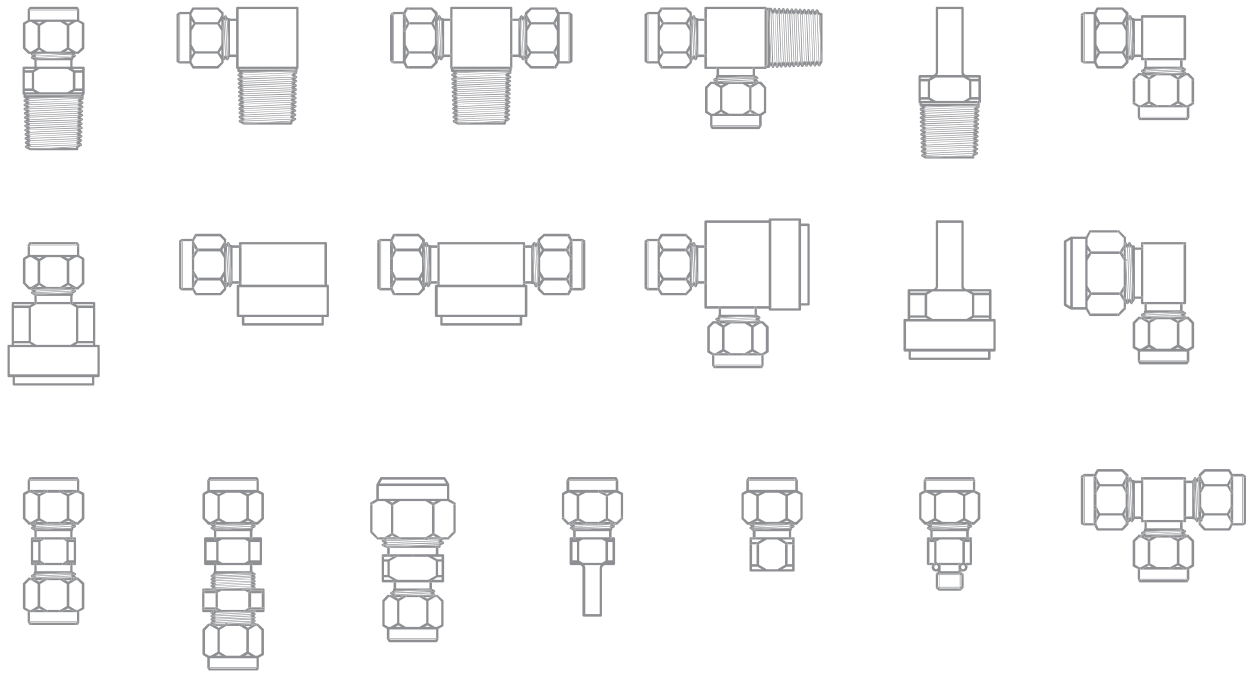
F-LOCK
30 SERIES
TUBE FITTINGS

Flowell

Fluororesin
Tube Fittings

30 SERIES

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



Features

1. **耐薬品性が優れている**：ボディ、ナット共フッ素樹脂製ですから耐薬品性に優れており安心してご使用になれます。

2. **インチとミリが共用**：30 シリーズはミリ近似のインチと共用 (例：６ミリと 1/4 インチ) することができますので、選択が簡単で経済的です。

3. **セッティングが簡単**：特殊工具を一切使いません。スパナでナットを規定回数締め付けるだけで施工が完了します。

4. **機種が豊富**：いくら優れた継手でも、その種類が少なくては、なかなかご使用しにくいものです。30 シリーズはお客様のご希望にお答えするため、豊富な機種 (約 320 種類) を用意してあります。また標準タイプのコンビネーションにより、その用途は無限に拡がります。

5. **クリーンパック**：製品はクリーンルーム内において超純水で洗浄された後、包装されています。

1. **Excellent chemical resistance:** The 30 Series is designed for corrosive environments and chemical applications. Both the body and the nut are made of fluoro resin.

2. **Compatibility with metric- and inch-size tubing:** It is easy and economical to choose a proper tube fitting for the 30 Series as most of the fittings are also compatible with inch-size tubes that are close to the metric-size dimensions (e.g., 6mm and 1/4").

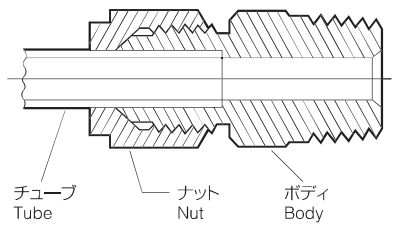
3. **Easy assembly:** The 30 Series require no special tools to assemble. Ease of assembly reduces time and cost.

4. **Wide variety of models:** No matter how excellent the fittings are in their quality, the users' needs cannot be satisfied if there are only a few models. The 30 Series has a wide variety of models (about 320) to meet our users' demands. Moreover, by combining the standard types, the uses of the 30 Series become limitless.

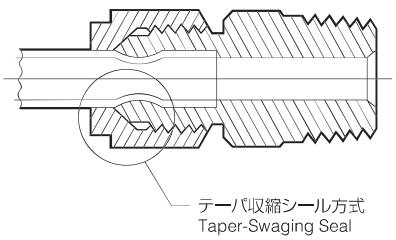
5. **Clean:** All items are cleaned with DI water and packed in a clean room environment.

Construction

チューブ挿入時
Before tightening the nut

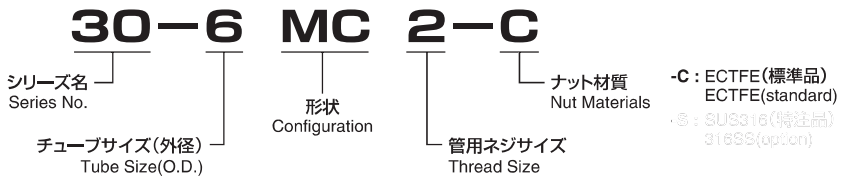


ナット締め付け後
After tightening the nut



How to Order

30 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 30 series products, please specify the part number.



＊「-C」ナット：耐腐食用（100℃まで、但しφ19は80℃まで）
＊「-C」Nut　：Corrosion-resistant type,
working temperature up to 100°C
(※80°C for 19mm O.D.)

適用チューブサイズ（外径） Tube Sizes（O.D.）		呼び径（外径） Nominal Diameter (O.D.)
ミリサイズ mm	インチサイズ inch	
1～3	1/8	3
4	—	4
6	1/4	6
8	5/16	8
10	3/8	10
12	—	12
—	1/2	12.7
13	—	13
19	3/4	19

管用ネジサイズ Pipe Thread sizes	
JIS 管用テーパーネジ R, Rc(PT)	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
アメリカ管用ネジ 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. 方　　式：テーパ収縮シール方式
2. 最高使用圧力：下図をご参照ください。
3. 最高使用温度：100℃（212℉）
   [ー C：ECTFE ナット]
   ※φ 19 使用時は 80℃（176℉）となります。
4. 使用材質：
   ボディ…圧縮および押し出し成形によるフッ素樹脂 [PTFE] より精密 NC にて製作
   ナット…ー C[標準品]：ECTFE フッ素樹脂の射出一体成形品
   … S[特注品]：高温用として SUS316 加工品を用意しています。
5. 適用チューブ：PFA、PTFE のフッ素樹脂チューブ
6. 適用チューブサイズ：下表の通りです。ミリとインチは共用できます。

1. Sealing system :Taper-Swaging Seal
2. Maximum working pressure:Refer to the figure below.
3. Maximum working temperature: 100°C (212°F)
   (-C: ECTFE nut) ※ 80°C (176°F) for 19mm O.D.
4. Materials:
   Body... Compression and extrusion-molded fluoro resin (PTFE) is machined by numerical control.
   Nut..... C(standard):ECTFE injection-molded fluoro resin
   ... S(option): Made of SUS316 stainless steel for use at high temperature
5. Applicable tube: PFA, PTFE fluoro resin tubes
6. Applicable tube size: Refer to the table below. Both the inch and metric sizes are applicable as shown in the table below. (Table & Figure)

適用チューブサイズおよび最高使用圧力
Applicable Tube Size & Maximum Working Pressure

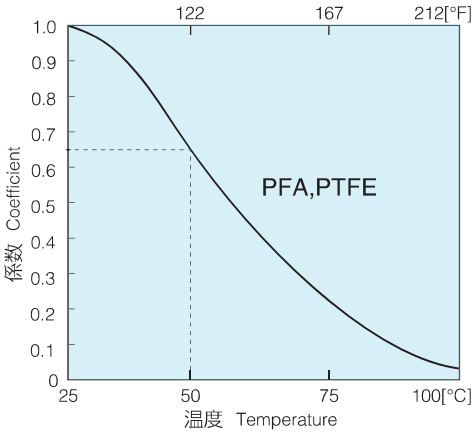
温度：25℃（77℉）
Temperature：25°C (77°F)

呼び径（外径） Nominal Diameter (O.D.)	適用チューブサイズ Tube Size		チューブ材質 Tube Materials (PFA, PTFE)	
	ミリサイズ mm	インチサイズ inch	MPa	psig
3	1～3	1/8	0.9	130.5
4	4	—	0.9	130.5
6	6	1/4	0.8	116.0
8	8	5/16	0.8	116.0
10	10	3/8	0.6	87.0
12	12	—	0.5	72.5
12.7	—	1/2	0.5	72.5
13	13	—	0.5	72.5
19	19	3/4	0.2	29.0

注記 1. 25℃以上で使用する場合は、温度対圧力曲線から適性な圧力を求めてください。
2. 3 ミリ未満の配管についてはお問い合わせください。
3. φ 13 を越える大口径継手を使用した場合、配管長さによっては自重によって最高使用圧力以下の条件でもチューブ抜けを起こす恐れがあります。

Notes:1. For use at a temperature of 25 or higher, find the proper pressure according to the temperature-pressure curve.
2. For the piping of less than 3 mm, please contact us.
3. Rlease set the apporopriate pipe support to prevent the tube from coming off in case the O.D. size of f13 is exceeded. For greater safety, we recommend the 20 series tube fittings.

温度対圧力曲線
Temperature-Pressure Curve



使用温度時での使用可能圧力の求め方
上記、温度対圧力曲線より使用温度時の係数を求め、表記、最高使用圧力値に乗じてください。
[例]10×8　PFAチューブ　50℃で使用する場合
係数…0.65 表記最高使用圧力 ----0.6MPa
0.6 × 0.65 = 0.39MPa

To find the rated pressure at a given working temperature:
Find the coefficient at a given working temperature from the temperature-pressure curve in the above graph, and multiply it by the rated pressure at the given temperature.
[Example] When a 10x8 PFA tube is used at 50°C:
Coefficient: 0.65, Rated pressure: 0.6 MPa
0.6 x 0.65 = 0.39 MPa

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：φ3～φ25
   Applicable tube size : φ3 to φ25
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）日本ピスコ　製
Manufactured by NIHON PISCO CO., LTD

VF-25



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

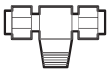
Configurations

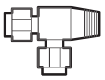
チューブとメネジの配管
Piping of tube to female pipe thread


メイル　コネクタ
MALE CONNECTOR
MC 7

ボアスルー　コネクタ
BORE THROUGH CONNECTOR
MCT 7


メイル　エルボ
MALE ELBOW
ME 8


メイル　ブランチ　ティ
MALE BRANCH TEE
MBT 8


メイル　ラン　ティ
MALE RUN TEE
MRT 8

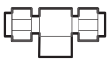

メイル　アダプタ
MALE ADAPTER
MA 9


O リング　コネクタ
O RING CONNECTOR
MR 14

チューブとオネジの配管
Piping of tube to male pipe thread


フィメイル　コネクタ
FEMALE CONNECTOR
FC 9


フィメイル　エルボ
FEMALE ELBOW
FE 10


フィメイル　ブランチ　ティ
FEMALE BRANCH TEE
FBT ...10


フィメイル　ラン　ティ
FEMALE RUN TEE
FRT ...10


フィメイル　アダプタ
FEMALE ADAPTER
FA 10

チューブとチューブの配管
Piping of tube to tube

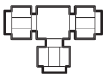

ユニオン
UNION
U 11

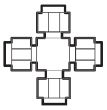

バルクヘッド　ユニオン
BULKHEAD UNION
BU 11


異径　ユニオン
REDUCING UNION
RU 12


ユニオン　エルボ
UNION ELBOW
UE 11


異径　ユニオン　エルボ
REDUCING UNION ELBOW
RUE...12


ユニオン　ティ
UNION TEE
UT 11


ユニオン　クロス
UNION CROSS
UX 11


レデューサ
REDUCER
R 15

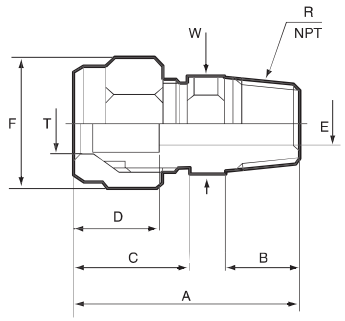
その他
Others


キャップ
CAP
CP 13


チューブ インサート
TUBE INSERT
TI 14


ナット
NUT
N 13

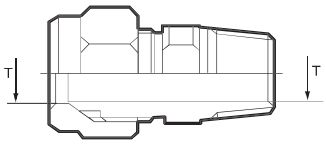
MC　メイル　コネクタ　MALE　CONNECTOR



NPT サイズ　ネジサイズ“R”が NPT[アメリカ管用ネジ] になっています。

NPT size: The Pipe thread size "P" conforms to NPT (National Pipe Tapered).

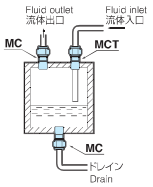
MCT　ボアスルー　コネクタ　BORE　THROUGH　CONNECTOR



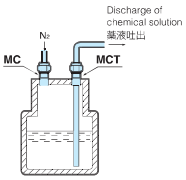
MCT タイプは、MC と外観、機能がほとんど同じですが、チューブ外径と同一径でボディの内径を貫通させてあります。そのためチューブは、フィッティングのボディを通過して自由な位置でセットすることができます。

Although MCT connectors are very much similar to MC connectors in their outward appearance and functions, the inside of the former is hollowed to correspond to the outer diameter of the tube. Therefore, the tube which passes through the body of the fitting can be set freely according to the user's preference.

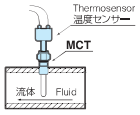
MCT の使用例
Using the MCT connector



ウォータートラップ
Water trap



薬液の圧送
Pressure discharge of chemical solution

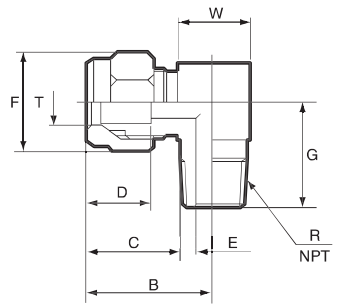


温度センサーの取付け
Installation of thermosensor

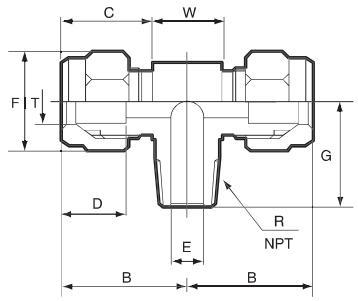
T mm	TUBE OD inch	R (PT) size	Part No. [R ネジ] MC	Part No. [R ネジ] MCT	Part No. [NPT ネジ] MC	Part No. [NPT ネジ] MCT	A	B	C	D	E	F	W
3	1/8	1/8	**30-3MC-2-C**	**30-3MCT-2-C**	*30-3MC-2N-C*	*30-3MCT-2N-C*	24	9	9	5	2	8	10
		1/4	**30-3MC-4-C**	**30-3MCT-4-C**	*30-3MC-4N-C*	*30-3MCT-4N-C*	28	13					14
4	—	1/8	**30-4MC-2-C**	**30-4MCT-2-C**	*30-4MC-2N-C*	*30-4MCT-2N-C*	26	9	11	7	3	10	10
		1/4	**30-4MC-4-C**	**30-4MCT-4-C**	*30-4MC-4N-C*	*30-4MCT-4N-C*	30	13					14
6	1/4	1/8	**30-6MC-2-C**	**30-6MCT-2-C**	*30-6MC-2N-C*	*30-6MCT-2N-C*	29	9	14	10	4	12	10
		1/4	**30-6MC-4-C**	**30-6MCT-4-C**	*30-6MC-4N-C*	*30-6MCT-4N-C*	33	13					14
		3/8	**30-6MC-6-C**	**30-6MCT-6-C**	*30-6MC-6N-C*	*30-6MCT-6N-C*	33	13					17
		1/2	**30-6MC-8-C**	**30-6MCT-8-C**	*30-6MC-8N-C*	*30-6MCT-8N-C*	38	17					22
8	5/16	1/8	**30-8MC-2-C**	—	*30-8MC-2N-C*	—	33	9	18	12	4	17	14
		1/4	**30-8MC-4-C**	**30-8MCT-4-C**	*30-8MC-4N-C*	*30-8MCT-4N-C*	37	13			6		14
		3/8	**30-8MC-6-C**	**30-8MCT-6-C**	*30-8MC-6N-C*	*30-8MCT-6N-C*	37	13			6		17
		1/2	**30-8MC-8-C**	**30-8MCT-8-C**	*30-8MC-8N-C*	*30-8MCT-8N-C*	42	17			6		22
10	3/8	1/8	**30-10MC-2-C**	—	*30-10MC-2N-C*	—	36	9	21	16	4	22	17
		1/4	**30-10MC-4-C**	**30-10MCT-4-C**	*30-10MC-4N-C*	*30-10MCT-4N-C*	40	13			6		17
		3/8	**30-10MC-6-C**	**30-10MCT-6-C**	*30-10MC-6N-C*	*30-10MCT-6N-C*	40	13			8		17
		1/2	**30-10MC-8-C**	**30-10MCT-8-C**	*30-10MC-8N-C*	*30-10MCT-8N-C*	44	17			8		22
12	—	1/4	**30-12MC-4-C**	—	*30-12MC-4N-C*	—	45	13	25	18	6	26	19
		3/8	**30-12MC-6-C**	**30-12MCT-6-C**	*30-12MC-6N-C*	—	45	13			8		19
		1/2	**30-12MC-8-C**	**30-12MCT-8-C**	*30-12MC-8N-C*	*30-12MCT-8N-C*	49	17			10		22
		3/4	*30-12MC-12-C*	**30-12MCT-12-C**	*30-12MC-12N-C*	—	52	19			10		27
—	1/2	1/4	*30-12.7MC-4-C*	—	*30-12.7MC-4N-C*	—	45	13	25	18	6	26	19
		3/8	**30-12.7MC-6-C**	**30-12.7MCT-6-C**	*30-12.7MC-6N-C*	—	45	13			8		19
		1/2	**30-12.7MC-8-C**	**30-12.7MCT-8-C**	*30-12.7MC-8N-C*	*30-12.7MCT-8N-C*	49	17			10		22
		3/4	**30-12.7MC-12-C**	*30-12.7MCT-12-C*	*30-12.7MC-12N-C*	*30-12.7MCT-12N-C*	52	19			10		27
13	—	1/4	*30-13MC-4-C*	—	*30-13MC-4N-C*	—	45	13	25	18	6	26	19
		3/8	*30-13MC-6-C*	—	*30-13MC-6N-C*	—	45	13			8		19
		1/2	*30-13MC-8-C*	**30-13MCT-8-C**	*30-13MC-8N-C*	*30-13MCT-8N-C*	49	17			10		22
		3/4	*30-13MC-12-C*	*30-13MCT-12-C*	*30-13MC-12N-C*	—	52	19			10		27
19	3/4	3/4	*30-19MC-12-C*	**30-19MCT-12-C**	—	*30-19MCT-12N-C*	61	19	33	33	12	30	27
		1	*30-19MC-16-C*	*30-19MCT-16-C*	—	*30-19MCT-16N-C*	66	22			16		36

※ MCT（ボアスルーコネクタ）は「E 寸法」に該当する部分はありません。※ There is no part on the MCT fitting that corresponds to the "E" dimension.
全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

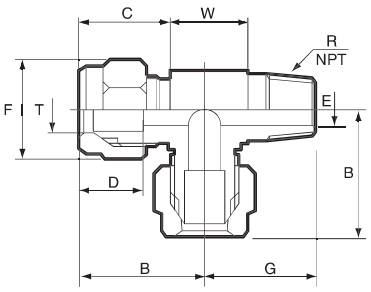
ME メイル エルボ MALE ELBOW



MBT メイル ブランチ ティ MALE BRANCH TEE



MRT メイル ラン ティ MALE RUN TEE

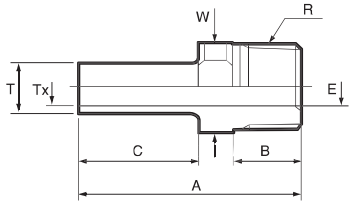


T mm	TUBE OD inch	R (PT) size	Part No. ME	Part No. ME(NPT)	Part No. MBT	Part No. MRT	B	C	D	E	F	G	W
3	1/8	1/8	**30- 3ME 2-C**	*30- 3 ME 2N-C*	*30- 3MBT 2-C*	**30- 3MRT 2-C**	15	9	5	2	8	15	11
		1/4	**30- 3ME 4-C**	*30- 3 ME 4N-C*	*30- 3MBT 4-C*	**30- 3MRT 4-C**	16					20	14
4	—	1/8	**30- 4ME 2-C**	—	*30- 4MBT 2-C*	*30- 4MRT 2-C*	17	11	7	3	10	16	11
		1/4	**30- 4ME 4-C**	—	*30- 4MBT 4-C*	*30- 4MRT 4-C*	18					20	14
6	1/4	1/8	**30- 6ME 2-C**	*30- 6 ME 2N-C*	**30- 6MBT 2-C**	**30- 6MRT 2-C**	20	14	10	4	12	17	11
		1/4	**30- 6ME 4-C**	*30- 6 ME 4N-C*	**30- 6MBT 4-C**	**30- 6MRT 4-C**	21					21	14
		3/8	**30- 6ME 6-C**	*30- 6 ME 6N-C*	*30- 6MBT 6-C*	*30- 6MRT 6-C*	23					22	17
		1/2	*30- 6ME 8-C*	—	*30- 6MBT 8-C*	*30- 6MRT 8-C*	25					28	22
8	5/16	1/8	**30- 8ME 2-C**	*30- 8ME 2N-C*	*30- 8MBT 2-C*	*30- 8MRT 2-C*	25	18	12	4	17	20	14
		1/4	**30- 8ME 4-C**	*30- 8ME 4N-C*	*30- 8MBT 4-C*	**30- 8MRT 4-C**	25			6		24	14
		3/8	**30- 8ME 6-C**	*30- 8ME 6N-C*	*30- 8MBT 6-C*	*30- 8MRT 6-C*	27			6		25	17
		1/2	*30- 8ME 8-C*	—	—	*30- 8MRT 8-C*	29			6		29	22
10	3/8	1/8	*30- 10ME 2-C*	*30- 10ME 2N-C*	—	—	30	21	16	4	22	22	17
		1/4	**30- 10ME 4-C**	*30- 10ME 4N-C*	*30- 10MBT 4-C*	*30- 10MRT 4-C*	30			6		26	17
		3/8	**30- 10ME 6-C**	*30- 10ME 6N-C*	*30- 10MBT 6-C*	*30- 10MRT 6-C*	30			8		27	17
		1/2	**30- 10ME 8-C**	*30- 10ME 8N-C*	*30- 10MBT 8-C*	*30- 10MRT 8-C*	32			8		31	22
12	—	1/4	**30- 12ME 4-C**	—	*30- 12MBT 4-C*	*30- 12MRT 4-C*	36	25	18	6	26	27	22
		3/8	**30- 12ME 6-C**	*30- 12ME 6N-C*	*30- 12MBT 6-C*	*30- 12MRT 6-C*	36			8		28	22
		1/2	**30- 12ME 8-C**	*30- 12ME 8N-C*	*30- 12MBT 8-C*	*30- 12MRT 8-C*	36			10		32	22
		3/4	*30- 12ME 12-C*	—	—	—	40			10		37	30
—	1/2	1/4	*30- 12.7ME 4-C*	—	*30- 12.7MBT 4-C*	—	36	25	18	6	26	27	22
		3/8	*30- 12.7ME 6-C*	*30- 12.7ME 6N-C*	*30- 12.7MBT 6-C*	*30- 12.7MRT 6-C*	36			8		28	22
		1/2	**30- 12.7ME 8-C**	*30- 12.7ME 8N-C*	*30- 12.7MBT 8-C*	*30- 12.7MRT 8-C*	36			10		32	22
		3/4	*30- 12.7ME 12-C*	*30- 12.7ME 12N-C*	—	*30- 12.7MRT 12-C*	40			10		37	30
13	—	3/8	*30- 13ME 6-C*	—	*30- 13MBT 6-C*	*30- 13MRT 6-C*	36	25	18	8	26	28	22
		1/2	*30- 13ME 8-C*	—	—	—				10		32	

NPT **サイズ**：ネジサイズが NPT[アメリカ管用ネジ] になっています。
NPT size: The pipe thread size "P" conforms to NPT (National Pipe Tapered).

全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

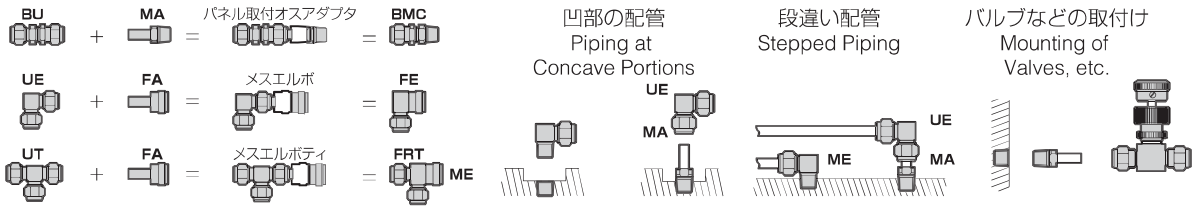
MA メイル アダプタ MALE ADAPTER



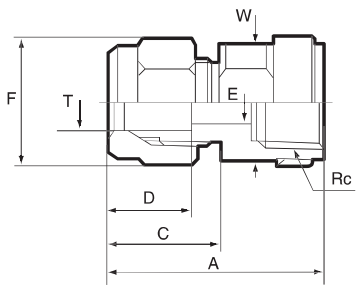
T	R (PT) size	Part No.	A	B	C	E	W	Tx
3	1/8	**30- 3MA2**	24	9	9	2	10	2
	1/4	**30- 3MA4**	28	13			14	
4	1/8	**30- 4MA2**	27	9	12	3	10	3
	1/4	**30- 4MA4**	31	13			14	
6	1/8	**30- 6MA2**	31	9	16	4	10	4
	1/4	**30- 6MA4**	35	13			14	
	3/8	**30- 6MA6**	35	13			17	
8	1/8	**30- 8MA2**	35	9	20	4	10	6
	1/4	**30- 8MA4**	39	13		6	14	
	3/8	**30- 8MA6**	39	13		6	17	
	1/2	*30- 8MA8*	44	17		6	22	
10	1/8	**30- 10MA2**	39	9	24	4	10	8
	1/4	**30- 10MA4**	43	13		6	14	
	3/8	**30- 10MA6**	43	13		8	17	
	1/2	*30- 10MA8*	48	17		8	22	
12	1/4	*30- 12MA4*	48	13	29	6	14	10
	3/8	**30- 12MA6**	48	13		8	17	
	1/2	**30- 12MA8**	53	17		10	22	
	3/4	*30- 12MA12*	56	19		10	27	

MA·FA の使い方
Using the MA and FA type adapters

他のタイプと組み合わせて、下図の様にいろいろな特殊用途に使えます。
In combination with MA or FA adapters, standard fittings can be used for various special purposes as shown below.



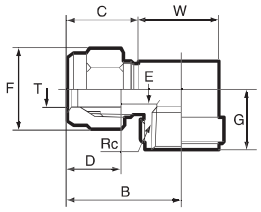
FC フィメイル コネクタ FEMALE CONNECTOR



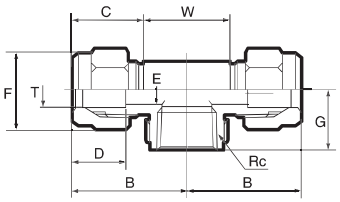
T mm	TUBE OD inch	Rc(PT) (PT)size	Part No.	A	C	D	E	F	W
3	1/8	1/8	*30- 3FC 2-C*	23	9	5	2	8	14
		1/4	*30- 3FC 4-C*	28					19
4	—	1/8	*30- 4FC 2-C*	25	11	7	3	10	14
		1/4	*30- 4FC 4-C*	30					19
6	1/4	1/8	**30- 6FC 2-C**	28	14	10	4	12	14
		1/4	**30- 6FC 4-C**	33					19
		3/8	*30- 6FC 6-C*	34					22
		1/2	*30- 6FC 8-C*	39					27
8	5/16	1/8	*30- 8FC 2-C*	32	18	12	6	17	14
		1/4	**30- 8FC 4-C**	37					19
		3/8	*30- 8FC 6-C*	38					22
		1/2	*30- 8FC 8-C*	43					27
10	3/8	1/8	*30- 10FC 2-C*	34	21	16	8	22	17
		1/4	**30- 10FC 4-C**	40					19
		3/8	**30- 10FC 6-C**	41					22
		1/2	*30- 10FC 8-C*	46					27
12	—	3/8	*30- 12FC 6-C*	45	25	18	10	26	22
		1/2	*30- 12FC 8-C*	50					27
		3/4	*30- 12FC 12-C*	54					36

全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

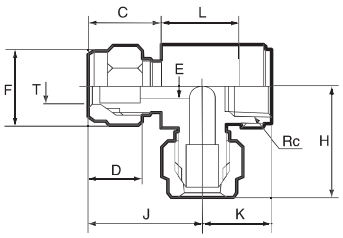
FE フィメイル エルボ FEMALE ELBOW



FBT フィメイル ブランチ ティ FEMALE BRANCH TEE

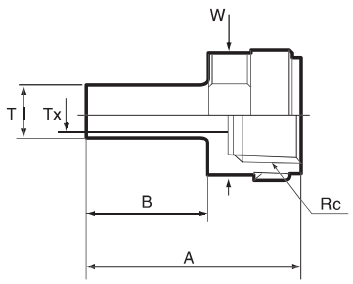


FRT フィメイル ラン ティ FEMALE RUN TEE



T mm	TUBE OD inch	Rc (PT) size	Part No. FE	Part No. FBT	Part No. FRT	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	W
3	1/8	1/8	*30- 3FE 2-C*	*30- 3FBT 2-C*	*30- 3FRT 2-C*	17	9	5	2	8	10	16	14	11	10	15
		1/4	*30- 3FE 4-C*	*30- 3FBT 4-C*	—	19					13					20
4	—	1/8	*30- 4FE 2-C*	*30- 4FBT 2-C*	*30- 4FRT 2-C*	19	11	7	3	10	10	18	17	12	12	15
		1/4	*30- 4FE 4-C*	—	—	21					13					20
6	1/4	1/8	*30- 6FE 2-C*	*30- 6FBT 2-C*	*30- 6FRT 2-C*	22	14	10	4	12	11	20	22	14	15	15
		1/4	*30- 6FE 4-C*	*30- 6FBT 4-C*	*30- 6FRT 4-C*	24					14	23		17		20
		3/8	*30- 6FE 6-C*	*30- 6FBT 6-C*	*30- 6FRT 6-C*	27					14	25		17		25
		1/2	*30- 6FE 8-C*	—	—	29					18					30
8	5/16	1/8	*30- 8FE 2-C*	*30- 8FBT 2-C*	*30- 8FRT 2-C*	26	18	12	6	17	14	24	29	17	22	15
		1/4	*30- 8FE 4-C*	*30- 8FBT 4-C*	*30- 8FRT 4-C*	28					17	26		20		20
		3/8	*30- 8FE 6-C*	*30- 8FBT 6-C*	—	31					17			20		25
		1/2	*30- 8FE 8-C*	—	—	33					20			23		30
10	3/8	1/4	*30- 10FE 4-C*	*30- 10FBT 4-C*	*30- 10FRT 4-C*	31	21	16	8	22	18	29	34	22	25	20
		3/8	*30- 10FE 6-C*	*30- 10FBT 6-C*	*30- 10FRT 6-C*	34					18	32	34	22		25
		1/2	*30- 10FE 8-C*	—	—	34					21					30
12	—	1/4	*30- 12FE 4-C*	*30- 12FBT 4-C*	—	35	25	18	10	26	19	35	40	24	30	20
		3/8	*30- 12FE 6-C*	*30- 12FBT 6-C*	*30- 12FRT 6-C*	38					19	37	40	27		25
		1/2	*30- 12FE 8-C*	**30- 12FBT 8-C**	**30- 12FRT 8-C**	40					22					30
		3/4	*30- 12FE 12-C*	—	—	43					23					35

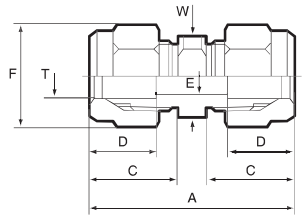
FA フィメイル アダプタ FEMALE ADAPTER



T	R (PT) size	Part No.	A	B	Tx	W
3	1/8	*30- 3FA2*	21	9	2	14
	1/4	*30- 3FA4*	25			19
4	1/8	*30- 4FA2*	24	12	3	14
	1/4	*30- 4FA4*	28			19
6	1/8	*30- 6FA2*	28	16	4	14
	1/4	*30- 6FA4*	32			19
	3/8	*30- 6FA6*	33			22
	1/2	*30- 6FA8*	36			27
8	1/8	*30- 8FA2*	32	20	6	14
	1/4	*30- 8FA4*	36			19
	3/8	*30- 8FA6*	37			22
	1/2	*30- 8FA8*	41			27
10	1/8	*30- 10FA2*	36	24	8	14
	1/4	*30- 10FA4*	40			19
	3/8	*30- 10FA6*	41			22
	1/2	*30- 10FA8*	45			27
12	1/4	*30- 12FA4*	45	29	10	19
	3/8	*30- 12FA6*	46			22
	1/2	*30- 12FA8*	50			27

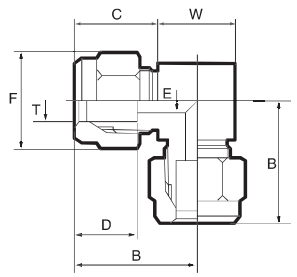
全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

U ユニオン UNION

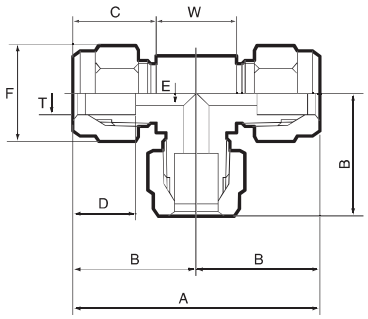


T mm	TUBE OD inch	Part No.	A	C	D	E	F	W
3	1/8	**30- 3U-C**	23	9	5	2	8	7
4	—	**30- 4U-C**	27	11	7	3	10	8
6	1/4	**30- 6U-C**	33	14	10	4	12	10
8	5/16	**30- 8U-C**	42	18	12	6	17	14
10	3/8	**30- 10U-C**	48	21	16	8	22	17
12	—	**30- 12U-C**	57	25	18	10	26	19
—	1/2	**30- 12.7U-C**	57	25	18	10	26	19
13	—	*30- 13U-C*	57	25	18	10	26	19

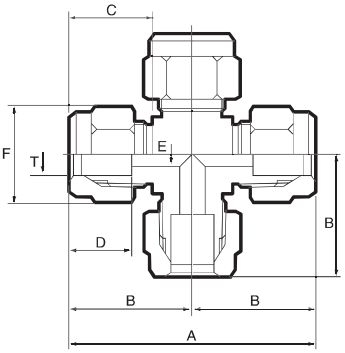
UE ユニオン エルボ UNION ELBOW



UT ユニオン テイ UNION TEE

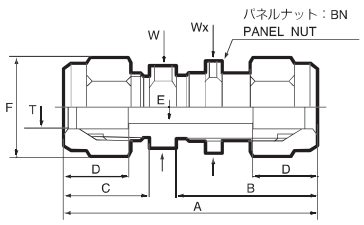


UX ユニオン クロス UNION CROSS



T mm	TUBE OD inch	Part No. UE	Part No. UT	Part No. UX	A	B	C	D	E	F	W
3	1/8	**30- 3UE-C**	**30- 3UT-C**	**30- 3UX-C**	24	12	9	5	2	8	6
4	—	**30- 4UE-C**	**30- 4UT-C**	**30- 4UX-C**	30	15	11	7	3	10	8
6	1/4	**30- 6UE-C**	**30- 6UT-C**	*30- 6UX-C*	38	19	14	10	4	12	10
8	5/16	**30- 8UE-C**	**30- 8UT-C**	*30- 8UX-C*	50	25	18	12	6	17	14
10	3/8	**30- 10UE-C**	**30- 10UT-C**	*30- 10UX-C*	60	30	21	16	8	22	17
12	—	**30- 12UE-C**	*30- 12UT-C*	*30- 12UX-C*	72	36	25	18	10	26	22
—	1/2	**30- 12.7UE-C**	*30- 12.7UT-C*	*30- 12.7UX-C*	72	36	25	18	10	26	22
13	—	*30- 13UE-C*	*30- 13UT-C*	*30- 13UX-C*	72	36	25	18	10	26	22

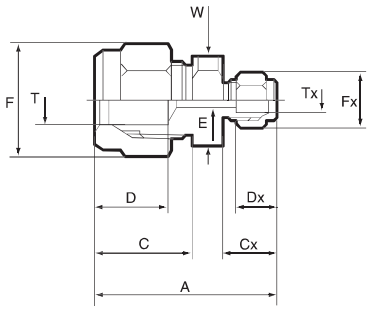
BU バルクヘッド ユニオン BULKHEAD UNION



T mm	TUBE OD inch	Part No.	A	B	C	D	E	F	W	Wx	G PANEL HOLE	PANEL MAX. THICKNESS
3	1/8	**30- 3BU-C**	32	18	9	5	2	8	8	12	6.2	
4	—	**30- 4BU-C**	38	21	11	7	3	10	10	12	8.2	
6	1/4	**30- 6BU-C**	43	24	14	10	4	12	13	14	10.2	
8	5/16	**30- 8BU-C**	51	28	18	12	6	17	17	19	14.2	6
10	3/8	**30- 10BU-C**	60	32	21	16	8	22	22	23	17.2	
12	—	*30- 12BU-C*	70	37	25	18	10	26	24	26	20.2	
—	1/2	*30- 12.7BU-C*	70	37	25	18	10	26	24	26	20.2	
13	—	*30- 13BU-C*	70	37	25	18	10	26	24	26	20.2	

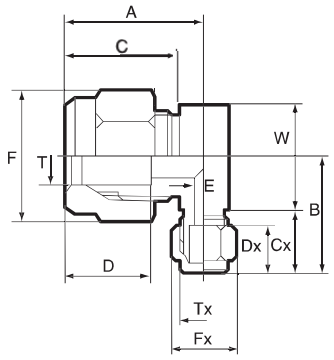
全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

RU 異径ユニオン REDUCING UNION



T mm	TUBE OD inch	Tx mm	TUBE OD inch	Part No.	A	C	Cx	D	Dx	E	F	Fx	W
4	—	3	1/8	**30- 4RU 3-C**	25	11	9	7	5	2	10	8	8
6	1/4	3	1/8	**30- 6RU 3-C**	29	14	9	10	5	2	12	8	10
		4	—	**30- 6RU 4-C**	31		11		7	3		10	
8	5/16	3	1/8	**30- 8RU 3-C**	33	18	9	12	5	2	17	8	14
		4	—	**30- 8RU 4-C**	35		11		7	3		10	
		6	1/4	**30- 8RU 6-C**	38		14		10	4		12	
10	3/8	4	—	**30- 10RU 4-C**	38	21	11	16	7	3	22	10	17
		6	1/4	**30- 10RU 6-C**	41		14		10	4		12	
		8	5/16	**30- 10RU 8-C**	45		18		12	6		17	
12	—	6	1/4	**30- 12RU 6-C**	46	25	14	18	10	4	26	12	19
		8	5/16	*30- 12RU 8-C*	50		18		12	6		17	
		10	3/8	**30- 12RU 10-C**	53		21		16	8		22	
—	1/2	6	1/4	**30- 12.7RU 6-C**	46	25	14	18	10	4	26	12	19
		8	5/16	*30- 12.7RU 8-C*	50		18		12	6		17	
		10	3/8	*30- 12.7RU 10-C*	53		21		16	8		22	
13	—	6	1/4	*30- 13RU 6-C*	46	25	14	18	10	4	26	12	19
		8	5/16	*30- 13RU 8-C*	50		18		12	6		17	
		10	3/8	*30- 13RU 10-C*	53		21		16	8		22	

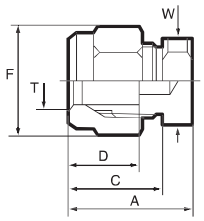
RUE 異径 ユニオン エルボ REDUCING UNION ELBOW



T mm	TUBE OD inch	Tx mm	TUBE OD inch	Part No.	A	B	C	Cx	D	Dx	E	F	Fx	W
4	—	3	1/8	**30- 4RUE 3-C**	14	13	11	9	7	5	2	10	8	8
6	1/4	3	1/8	**30- 6RUE 3-C**	17	14	14	9	10	5	2	12	8	10
		4	—	*30- 6RUE 4-C*	18	16		11		7	3		10	
8	5/16	3	1/8	*30- 8RUE 3-C*	21	16	18	9	12	5	2	17	8	14
		4	—	*30- 8RUE 4-C*	22	18		11		7	3		10	
		6	1/4	**30- 8RUE 6-C**	23	21		14		10	4		12	
10	3/8	4	—	*30- 10RUE 4-C*	25	20	21	11	16	7	3	22	10	17
		6	1/4	**30- 10RUE 6-C**	26	23		14		10	4		12	
		8	5/16	**30- 10RUE 8-C**	28	26		18		12	6		17	
12	—	6	1/4	*30- 12RUE 6-C*	30	25	25	14	18	10	4	26	12	22
		8	5/16	*30- 12RUE 8-C*	32	29		18		12	6		17	
		10	3/8	*30- 12RUE 10-C*	34	32		21		16	8		22	
—	1/2	6	1/4	*30- 12.7RUE 6-C*	30	25	25	14	18	10	4	26	12	22
		8	5/16	*30- 12.7RUE 8-C*	32	29		18		12	6		17	
		10	3/8	*30- 12.7RUE 10-C*	34	32		21		16	8		22	
13	—	6	1/4	*30- 13RUE 6-C*	30	25	25	14	18	10	4	26	12	22
		8	5/16	*30- 13RUE 8-C*	32	29		18		12	6		17	
		10	3/8	*30- 13RUE 10-C*	34	32		21		16	8		22	

全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

CP キャップ CAP

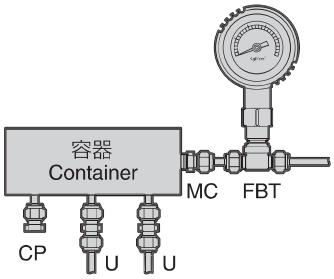


T mm	TUBE OD inch	Part No.	A	C	D	F	W
3	1/8	**30- 3CP-C**	14	9	5	8	7
4	—	*30- 4CP-C*	17	11	7	10	8
6	1/4	**30- 6CP-C**	21	14	10	12	10
8	5/16	**30- 8CP-C**	26	18	12	17	14
10	3/8	**30- 10CP-C**	30	21	16	22	17
12	—	**30- 12CP-C**	37	25	18	26	19
—	1/2	**30- 12.7CP-C**	37	25	18	26	19
13	—	*30- 13CP-C*	37	25	18	26	19

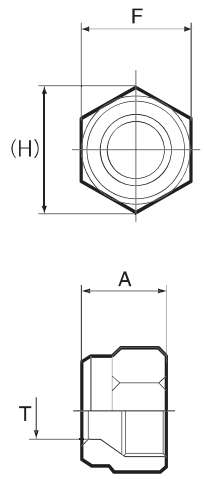
CP の使い方
Using the CP cap

パイプの末端に取り付けてプラグとして使います。リーク検査にも使えます。

Attach the CP cap at the end of tube to use it as a blind plug. It can be used for checking leaks.



N ナット NUT

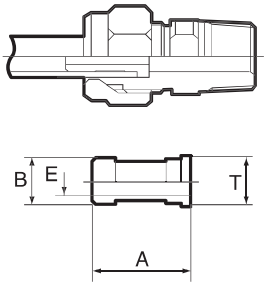


T mm	TUBE OD inch	Part No.	A	F -C	(H) -C
3	1/8	**30- 3N-**	7	8	9
4	—	**30- 4N-**	8	10	11.5
6	1/4	**30- 6N-**	10.5	12	14
8	—	**30- 8N-**	14	17	19.5
10	3/8	**30- 10N-**	16.5	22	25
12	—				
—	1/2	**30- 12N-**	21	26	30
13	—				
19	3/4	**30- 19N-**	27	30	35

材質　-C…ECTFE フッ素樹脂

全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

TI　チューブ　インサート　TUBE　INSERT



Part No.	TUBE SIZE	T	A	B	E
30- 3005TI	$3^{OD} \times 2^{ID} \times 0.5^{t}$	3	6	2	0.8
30- 4005TI	4 × 3 × 0.5	4	10	3	2
30- 6010TI	6 × 4 × 1.0	6	12	4	2.5
30- 8010TI	8 × 6 × 1.0	8	16	6	4.3
30- 1010TI	10 × 8 × 1.0	10	20	8	6.8
30- 1210TI	12 × 10 × 1.0	12	24	10	8.4
30- 0108TI	3.18(1/8) 1.6 × 0.8	3	6	1.6	0.7
30- 0210TI	6.35(1/4) 4.4 × 1.0	6	12	4.4	3
30- 0216TI	6.35(1/4) 3.2 × 1.6	6	12	3.2	2
30- 0310TI	9.53(3/8) 7.5 × 1.0	9.5	20	7.5	6.4
30- 0316TI	9.53(3/8) 6.4 × 1.6	9.5	20	6.4	5.5
30- 0410TI	12.7 (1/2)10.7 × 1.0	12	24	10.7	9
30- 0416TI	12.7 (1/2) 9.5 × 1.6	12	24	9.5	8.1

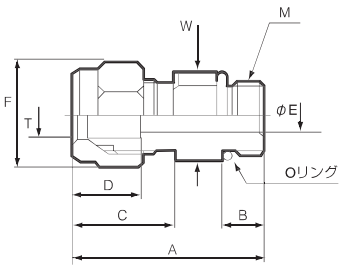
チューブインサート〔TI〕を図の様にチューブ内径に挿入して使用します。

- 独特の機構により信頼性が大です。
- 引張り強度〔約２倍〕、シール性が向上しより苛酷な条件で使用します。
- 材質 :CTFE〔フッ素樹脂〕

Increase the strength of the tube by inserting the TI tube insert.

- High reliability due to the unique design and mechanism.
- The tensile strength of the tube with the TI tube insert approximately doubles, so that it can withstand more severe working conditions.
- Material: CTFE

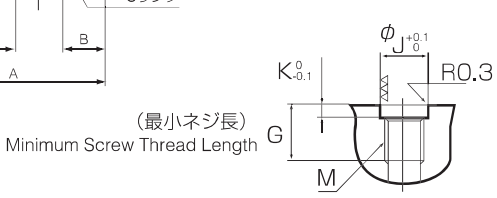
MR　Oリング　コネクタ　ORING　CONNECTOR



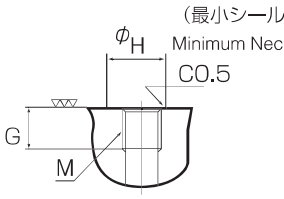
MR タイプは取付ネジ部を O リングによってシールしますから、設計や配管作業が簡単です。取付部のメスネジは図に従って適切な寸法で用意してください。製品には、フッ素ゴム O リングが標準装着されています。
用途：小型電磁弁、容器マニホールド等

Since the MR type seals the connecting screw thread part with an O-ring, plumbing layout and actual plumbing work can be performed very simply. Prepare a female thread connection with the proper dimensions according to the figure. MR connector is supplied together with an O-ring made of fluoro elastomer.
Applications: Small-sized solenoid valves, manifold piping, etc.

相手側メスネジおよびシール部寸法
Measurements of Female Screw Thread & Sealing Part



高圧用[Max0.4MPa(58psig)]
For High Pressure



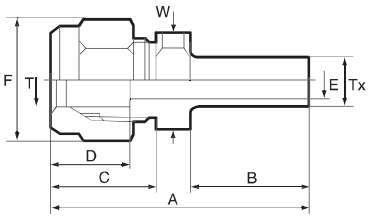
一般用[Max0.2MPa(29psig)]
For General Use

● O リングはフッ素ゴム製が標準付属されます。O-ring made of fluoro elastomer is supplied as a standard attachment.

T mm	TUBE OD inch	Part No.	M	A	B	C	D	φ E	F	G	φ H	φ J	K	W
3	1/8	**30- 3MR 5M-C** **30- 3MR 6M-C** *30- 3MR 1/4U-C*	M5P0 .8 M6P1 1/4-28UNF	21	6	9	5	2	8	7	7 8 8	6 7 7	2	10
4	—	**30- 4MR 5M-C** **30- 4MR 6M-C** *30- 4MR 1/4U-C*	M5P0 .8 M6P1 1/4-28UNF	23	6	11	7	2.5 3 3	10	7	7 8 8	6 7 7	2	10
6	1/4	**30- 6MR 5M-C** **30- 6MR 6M-C** *30- 6MR 1/4U-C*	M5P0 .8 M6P1 1/4-28UNF	26	6	14	10	2.5 3 3	12	7	7 8 8	6 7 7	2	10

全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

R レデューサ REDUCER

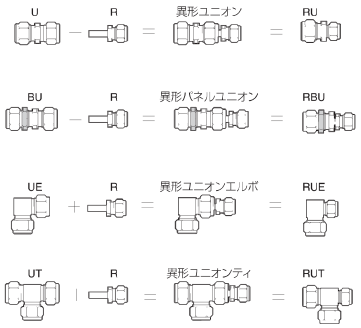


T mm	TUBE OD inch	Tx	Part No.	A	B	C	D	E	F	W
3	1/8	4	**30- 3R 4-C**	26	12	9	5	3	8	7
		6	**30- 3R 6-C**	30	16			4		7
4	—	6	**30- 4R 6-C**	32	16	11	7	4	10	8
		8	**30- 4R 8-C**	37	20			6		10
		10	*30- 4R 10-C*	41	24			8		10
6	1/4	3	*30- 6R 3-C*	29	9	14	10	2	12	10
		4	*30- 6R 4-C*	32	12			3		10
		8	**30- 6R 8-C**	40	20			6		10
		10	*30- 6R 10-C*	44	24			8		10
		12	*30- 6R 12-C*	49	29			10		13
8	5/16	4	*30- 8R 4-C*	36	12	18	12	3	17	14
		6	*30- 8R 6-C*	40	16			4		
		10	*30- 8R 10-C*	48	24			8		
10	3/8	6	*30- 10R 6-C*	43	16	21	16	4	22	17
		8	*30- 10R 8-C*	47	20			6		
		12	*30- 10R 12-C*	56	29			10		
12	—	6	*30- 12R 6-C*	48	16	25	18	4	26	19
		8	*30- 12R 8-C*	52	20			6		
		10	**30- 12R 10-C**	56	24			8		
—	1/2	6	*30- 12.7R 6-C*	48	16	25	18	4	26	19
		8	*30- 12.7R 8-C*	52	20			6		
		10	*30- 12.7R 10-C*	56	24			8		
13	—	6	*30- 13R 6-C*	48	16	25	18	4	26	19
		8	*30- 13R 8-C*	52	20			6		
		10	*30- 13R 10-C*	56	24			8		

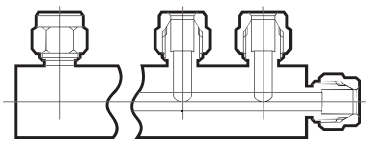
R の使い方
Using the R type reducer

他のタイプと組み合わせて、右図の様にいろいろな特殊用途に使えます。

In combination with other fittings, the R type reducer can be used for various special purposes as shown below.



マニホールド



- 集中配管に最適です。
- ボディの一体化でコンパクトな配管が可能です。
- チューブ接続は当社 30 シリーズ方式です。
- Ideal for centralized plumbing.
- Monoblock body enables compact plumbing.
- Our 30 Series type is used for tube connection.

全ての寸法単位はミリメートルです。●Wは四角対辺の寸法です。● Part No. の斜体は非標準品です。
All dimensions are in millimeters. •"W" denotes the size of the opposite sides of a square. •Part numbers in italics indicate non-standard items.

F-LOCK
30 SERIES
TUBE FITTINGS

Flowell

* 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 due to improvements 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.

Flowell

株式会社　フロウエル

本　社（営業部）　〒221-0056　神奈川県横浜市神奈川区金港町 1-7 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 (Sales Section)　12F, Yokohama Dia Bldg., 1-7 Kinko-cho, Kanagawa-Ku, 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

Rev. : 201902 FLOWELL CORP.

FLOWELL CORPORATION・JAPAN