R 樹脂スリーブインサート付継手(黄銅製)

R TYPE TUBE FITTINGS

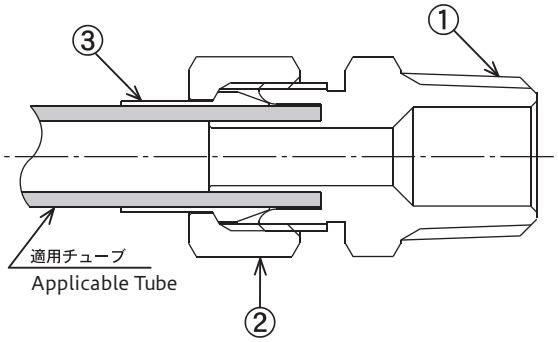
特　長 Features

- 液体に安定した気密性を与えられます。
  The stable airtightness can be given to the liquid.
- 樹脂スリーブなので締付けトルク値が低いです。
  Low tightening torque because of the resin sleeve.
- 信頼性の高いシール性と同時に耐圧性、耐振動性に優れた締付け継手です。
  The fastening fitting-with the reliable seal characteristics, excellent resistance to pressure and vibration.
- ねじ部にテフロン樹脂をコーティング。
  The fluorine resin coated screw.

■ 仕　様 Specifications

使用流体 Fluid used	空気、水、油 Air,Water,Oil
最高使用圧力 Max. Working pressure	チューブ使用最高圧力に準じます。 Conforming to the maximum working pressure of the tube.
使用温度 Working temperature	-20℃～60℃(空気) 0℃～60℃(水) -20℃～60℃(油) -20℃～60℃ for air. 0℃～60℃ for water. -20℃～60℃ for oil.
負圧 Negative pressure	0.1Torr(-101.3kPa)

■ 構造断面図 Internal Structure



No.	名称 Part Name	材質 Material
①	本体 Body	C3604BD C3771BE
②	ナット Nut	C3604BD
③	スリーブ Sleeve	ナイロン Nylon (φ16mmはC3604BD) (φ16mm is made of C3604BD)

■ 適用チューブ Applicable Tube

アミドフレックス(AX-1200)	AMIDFLEX(AX-1200)

■ 推奨締付けトルク Recommended Tightening Torque

ねじサイズ Screw(JIS B0203)	締付トルク(N･m) Tightening torque(N･m)
R1/8	7～9
R1/4	12～14
R3/8	22～24
R1/2	28～30

※上記数値は相手ねじがJIS B0203管用テーパーねじ(C3604BD製)での数値。
Above values are for the taper pipe thread made of(C3604BD) stipulated by JIS B0203.

■ 型番表示方法 How to Designate

R H - 04 1 ※

R型シリーズ記号
R Type Series Name

機 種 別
Part No. of Standard Type

H	ハーフユニオン	Male Connector
L	エルボユニオン	Male Elbow
F	両口エルボユニオン	Union Elbow
T	T型ユニオン	T Type Union
C	C型ユニオン	C Type Connector
D	D型ユニオン	D Type Connector
S	ストレートユニオン	Equal Union
P	メスユニオン	Female Connector
E	バルクヘッドユニオン	Bulkhead Union
EP	隔壁メスユニオン	Bulkhead Female Connector
N	袋ナット	Cap Nut
R	スリーブ	Sleeve

適用チューブ外径×内径
Applicable Tube O.D.×I.D.

4	φ4×φ2.5
6	φ6×φ4
8	φ8×φ6
10	φ10×φ7.5
12	φ12×φ9

※φ16mmはハーフユニオン、エルボユニオンのみの受注生産品です。
φ16mm for Male Connector and Male Elbow only.

ねじサイズ
Screw Size

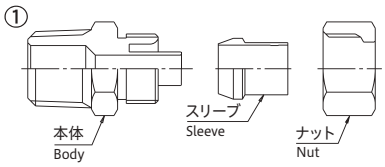
無記号 (None)	取付ねじ無し No Set Screw
0	
1	R,Rc(PT)1/8
2	R,Rc(PT)1/4
3	R,Rc(PT)3/8
4	R,Rc(PT)1/2

表面処理
Surface Treatment

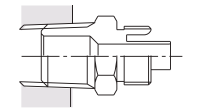
無記号 (None)	ねじ部テフロン樹脂コーティング有 Screw part : fluorine-coated
SN	ねじ部テフロン樹脂コーティング無 Screw part : non coating

■ 締付け方法 Method of Connecting for Tube

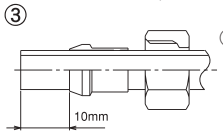
鋭利な刃物を使用し、チューブを軸方向と垂直に切断してください。(チューブカッターAZ-1200、KR-1を推奨いたします。)
Please cut the tube perpendicular to the axial direction with a sharp edged tool.(Our tube cutter AZ-1200 and KR-1 is recommended)

①


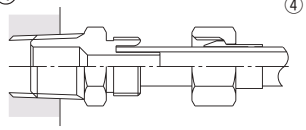
① 継手はセットされた状態で納品されます。
機器に取付ける場合は本体、スリーブ、ナットに必ず分離させてください。
The fitting is delivered at state whose nut and sleeve are built to the body.
Before mounting to the equipment please be sure to separate the body, a sleeve, and a nut.

②


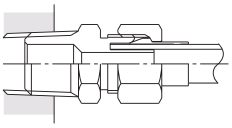
② 継手本体のRねじ部を機器接続口に工具を使用して締付けてください。
Please tighten the R-screw of the body of the fitting to the connection port of the equipment with a tool.

③


③ チューブにナット及びスリーブを挿入してください。この時、チューブをスリーブ先端より10mm位出してください。
Please insert the tube in the nut and the sleeve, letting it come out from the sleeve end about 10mm.

④


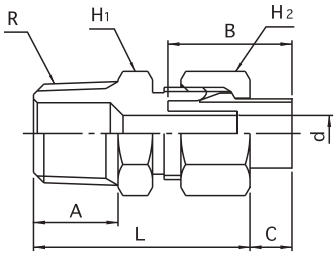
④ スリーブ及びナットを挿入したチューブを継手の接続部(インサート部)の奥まで押し込んでください。
Please push the tube with the nut and the sleeve into the connection part (insert part) of the fitting.

⑤


⑤ その状態でナットを手で締付けてください。その後、スパナ等にて締付けてください。適正締付回転は2～2½回転です。φ16mmの適正締付回転は1～1½回転です。
In this state, tighten the nut by hand. Then, tighten the nut with the spanner. Proper turning for tightening is 2～2 ½ turns (720～900 degrees). Proper turning for tightening for φ16mm fitting is 1～1 ½ turns(360～540 degrees).

RH（ハーフユニオン）

Male Connector



(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	R (PT)	L	A	B	C	d	H_1	H_2	質量 (g) Mass
RH-041	4×2.5	1/8	28	11	13.5	3.5	1.3	10	10	13
RH-042	4×2.5	1/4	28.5	11	13.5	3.5	1.3	14	10	18
RH-061	6×4	1/8	27.5	11	14	4.5	2.7	10	12	14
RH-062	6×4	1/4	28	11	14	4.5	2.7	14	12	21
RH-063	6×4	3/8	29.5	12	14	4.5	2.7	17	12	30
RH-081	8×6	1/8	28	11	16	5.5	4.7	12	14	17
RH-082	8×6	1/4	28	11	16	5.5	4.7	14	14	23
RH-083	8×6	3/8	29.5	12	16	5.5	4.7	17	14	31
RH-102	10×7.5	1/4	30.5	11	19	5.5	6	17	17	30
RH-103	10×7.5	3/8	31.5	12	19	5.5	6	17	17	36
RH-104	10×7.5	1/2	34.5	15	19	5.5	6	22	17	54
RH-122	12×9	1/4	30.5	11	19.5	6	7.6	17	19	33
RH-123	12×9	3/8	31.5	12	19.5	6	7.6	17	19	38
RH-124	12×9	1/2	34.5	15	19.5	6	7.6	22	19	57
RH-163 ●	16×13	3/8	40.5	12	18.5	-	11.0	22	22	63
RH-164 ●	16×13	1/2	43.5	15	18.5	-	11.8	22	22	73

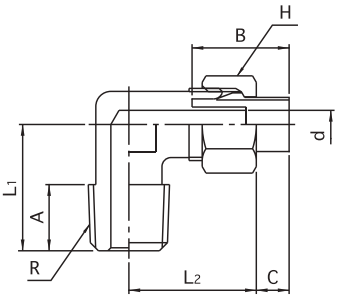
●取付ねじ部テフロン樹脂コーティング。　The fluorine resin coated screw.

●：印の機種は受注生産品です。取付ねじ部のテフロン樹脂コーティングはされていません。

●：Production on order. Screw part is not fluorine coated.

RL（エルボユニオン）

Male Elbow



(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	R (PT)	L_1	L_2	A	B	C	d	H	質量 (g) Mass
RL-041	4×2.5	1/8	20	22	11	13.5	3.5	1.3	10	20
RL-042	4×2.5	1/4	21	23	11	13.5	3.5	1.3	10	29
RL-061	6×4	1/8	20	20	11	14	4.5	2.7	12	21
RL-062	6×4	1/4	21	22.5	11	14	4.5	2.7	12	31
RL-063	6×4	3/8	24	24.5	12	14	4.5	2.7	12	50
RL-081	8×6	1/8	21	21	11	16	5.5	4.7	14	26
RL-082	8×6	1/4	21	21	11	16	5.5	4.7	14	30
RL-083	8×6	3/8	24	24.5	12	16	5.5	4.7	14	51
RL-102	10×7.5	1/4	23	25	11	19	5.5	6	17	45
RL-103	10×7.5	3/8	24	25	12	19	5.5	6	17	53
RL-104	10×7.5	1/2	29	28.5	15	19	5.5	6	17	88
RL-122	12×9	1/4	23	25	11	19.5	6	7.6	19	44
RL-123	12×9	3/8	24	25	12	19.5	6	7.6	19	51
RL-124	12×9	1/2	29	28.5	15	19.5	6	7.6	19	89
RL-163 ●	16×13	3/8	26	34.5	12	18.5	-	11.8	22	70
RL-164 ●	16×13	1/2	31	34.5	15	18.5	-	11.8	22	91

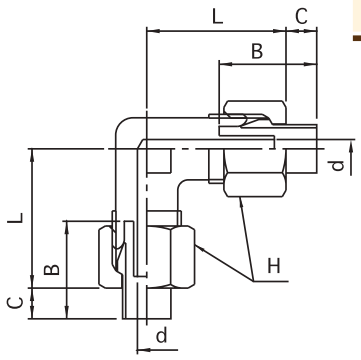
●取付ねじ部テフロン樹脂コーティング。　The fluorine resin coated screw.

●：印の機種は受注生産品です。取付ねじ部のテフロン樹脂コーティングはされていません。

●：Production on order. Screw part is not fluorine coated.

RF（両口エルボユニオン）

Union Elbow



(unit:mm)

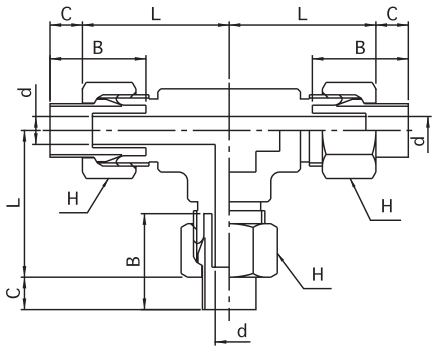
型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	L	B	C	d	H	質量 (g) Mass
RF-040	4×2.5	22	13.5	3.5	1.3	10	22
RF-060	6×4	20	14	4.5	2.7	12	24
RF-080	8×6	21	16	5.5	4.7	14	31
RF-100	10×7.5	25	19	5.5	6	17	54
RF-120	12×9	25	19.5	6	7.6	19	57

RT（T型ユニオン）

T Type Union

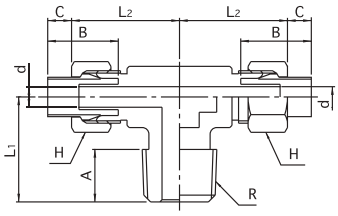
(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	L	B	C	d	H	質量 (g) Mass
RT-040	4×2.5	22	13.5	3.5	1.3	10	30
RT-060	6×4	20	14	4.5	2.7	12	33
RT-080	8×6	21	16	5.5	4.7	14	44
RT-100	10×7.5	25	19	5.5	6	17	74
RT-120	12×9	25	19.5	6	7.6	19	77



RC（C型ユニオン）

C Type Connector



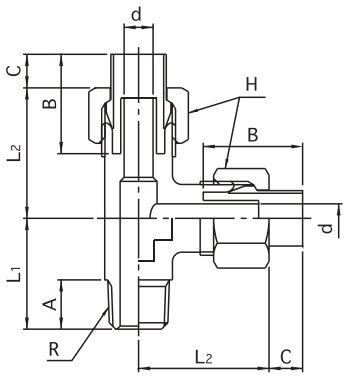
(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	R (PT)	L1	L2	A	B	C	d	H	質量 (g) Mass
RC-041	4×2.5	1/8	20	22	11	13.5	3.5	1.3	10	28
RC-042	4×2.5	1/4	21	23	11	13.5	3.5	1.3	10	38
RC-061	6×4	1/8	20	20	11	14	4.5	2.7	12	30
RC-062	6×4	1/4	21	22.5	11	14	4.5	2.7	12	42
RC-063	6×4	3/8	24	24.5	12	14	4.5	2.7	12	66
RC-081	8×6	1/8	21	21	11	16	5.5	4.7	14	37
RC-082	8×6	1/4	21	21	11	16	5.5	4.7	14	42
RC-083	8×6	3/8	24	24.5	12	16	5.5	4.7	14	67
RC-102	10×7.5	1/4	23	25	11	19	5.5	6	17	64
RC-103	10×7.5	3/8	24	25	12	19	5.5	6	17	73
RC-104	10×7.5	1/2	29	28.5	15	19	5.5	6	17	115
RC-122	12×9	1/4	23	25	11	19.5	6	7.6	19	64
RC-123	12×9	3/8	24	25	12	19.5	6	7.6	19	70
RC-124	12×9	1/2	29	28.5	15	19.5	6	7.6	19	118

●取付ねじ部テフロン樹脂コーティング。　The fluorine resin coated screw.

RD（D型ユニオン）

D Type Connector



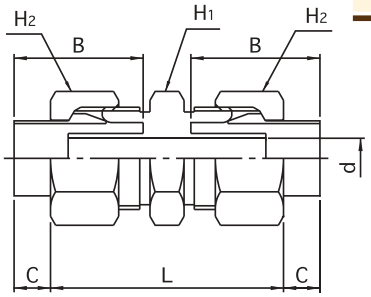
(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	R (PT)	L1	L2	A	B	C	d	H	質量 (g) Mass
RD-041	4×2.5	1/8	20	22	11	13.5	3.5	1.3	10	27
RD-042	4×2.5	1/4	21	23	11	13.5	3.5	1.3	10	37
RD-061	6×4	1/8	20	20	11	14	4.5	2.7	12	30
RD-062	6×4	1/4	21	22.5	11	14	4.5	2.7	12	41
RD-063	6×4	3/8	24	24.5	12	14	4.5	2.7	12	62
RD-081	8×6	1/8	21	21	11	16	5.5	4.7	14	37
RD-082	8×6	1/4	21	21	11	16	5.5	4.7	14	42
RD-083	8×6	3/8	24	24.5	12	16	5.5	4.7	14	67
RD-102	10×7.5	1/4	23	25	11	19	5.5	6	17	63
RD-103	10×7.5	3/8	24	25	12	19	5.5	6	17	71
RD-104	10×7.5	1/2	29	28.5	15	19	5.5	6	17	113
RD-122	12×9	1/4	23	25	11	19.5	6	7.6	19	63
RD-123	12×9	3/8	24	25	12	19.5	6	7.6	19	68
RD-124	12×9	1/2	29	28.5	15	19.5	6	7.6	19	117

●取付ねじ部テフロン樹脂コーティング。　The fluorine resin coated screw.

RS（ストレートユニオン）

Equal Union

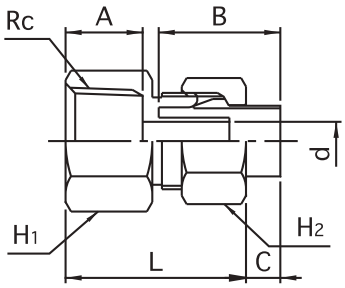


(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	L	B	C	d	H_1	H_2	質量 (g) Mass
RS-040	4×2.5	30.5	13.5	3.5	1.3	8	10	14
RS-060	6×4	29.5	14	4.5	2.7	10	12	19
RS-080	8×6	30	16	5.5	4.7	12	14	24
RS-100	10×7.5	34	19	5.5	6	17	17	40
RS-120	12×9	34	19.5	6	7.6	17	19	45

RP（メスユニオン）

Female Connector



(unit:mm)

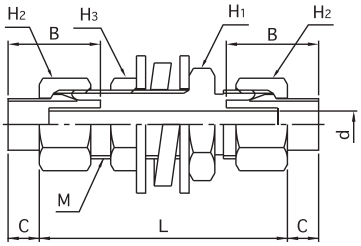
型　番 Model No.	適用チューブ 外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	Rc (PT)	L	A	B	C	d	H_1	H_2	質量 (g) Mass
RP-041	4×2.5	1/8	22.5	8	13.5	3.5	1.3	12	10	11
RP-042	4×2.5	1/4	25.5	11	13.5	3.5	1.3	17	10	22
RP-061	6×4	1/8	22	8	14	4.5	2.7	12	12	14
RP-062	6×4	1/4	25	11	14	4.5	2.7	17	12	23
RP-063	6×4	3/8	26	12	14	4.5	2.7	19	12	24
RP-081	8×6	1/8	22	8	16	5.5	4.7	13	14	17
RP-082	8×6	1/4	25	11	16	5.5	4.7	17	14	25
RP-083	8×6	3/8	26	12	16	5.5	4.7	19	14	26
RP-102	10×7.5	1/4	27	11	19	5.5	6	17	17	31
RP-103	10×7.5	3/8	28	12	19	5.5	6	19	17	31
RP-104	10×7.5	1/2	31.5	15	19	5.5	6	24	17	47
RP-122	12×9	1/4	27	11	19.5	6	7.6	17	19	33
RP-123	12×9	3/8	28	12	19.5	6	7.6	19	19	34
RP-124	12×9	1/2	31.5	15	19.5	6	7.6	24	19	51

RE（バルクヘッドユニオン）

Bulkhead Union

(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	L	B	C	d	M	H_1	H_2	H_3	質量(g) Mass
RE-040	4×2.5	43.5	13.5	3.5	1.3	M8×0.75	10	10	10	27
RE-060	6×4	44	14	4.5	2.7	M10×1.0	12	12	12	40
RE-080	8×6	45.5	16	5.5	4.7	M12×1.0	14	14	14	51
RE-100	10×7.5	52.5	19	5.5	6	M15×1.0	19	17	19	101
RE-120	12×9	55.5	19.5	6	7.6	M17×1.0	22	19	22	132

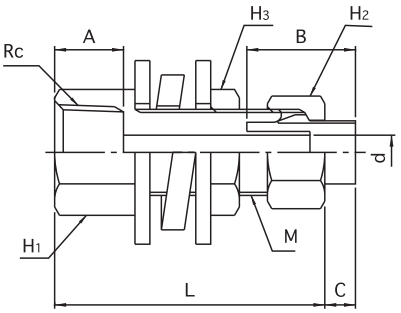


REP（隔壁メスユニオン）

Bulkhead Female Connector

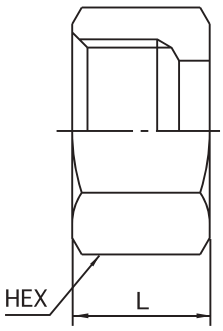
(unit:mm)

型　番 Model No.	適用チューブ外径×内径 Applicable tube O.D.×I.D.	Rc (PT)	L	A	B	C	d	M	H_1	H_2	H_3	質量(g) Mass
REP-041	4×2.5	1/8	36	8	13.5	3.5	1.3	M8×0.75	12	10	10	24
REP-062	6×4	1/4	40	11	14	4.5	2.7	M10×1.0	17	12	12	44
REP-082	8×6	1/4	41.5	11	16	5.5	4.7	M12×1.0	17	14	14	53
REP-103	10×7.5	3/8	47	12	19	5.5	6	M15×1.0	19	17	19	91
REP-123	12×9	3/8	50	12	19.5	6	7.6	M17×1.0	22	19	22	128



RN（袋ナット）

Cap Nut



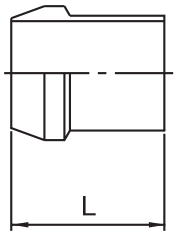
（unit：mm）

型　番 Model No.	適用パイプ外径φ Applicable pipe O.D.	HEX	L	質量 (g) Mass
RN-04	4	10	9	4
RN-06	6	12	9	5
RN-08	8	14	9	6
RN-10	10	17	10	9
RN-12	12	19	11	11
RN-16 ●	16	22	14	16

●：印の機種は受注生産品です。
●：Production on order.

R（スリーブ）

Sleeve



（unit：mm）

型　番 Model No.	適用パイプ外径φ Applicable pipe O.D.	L	質量 (g) Mass
R-04	4	10.2	0.1
R-06	6	11	0.2
R-08	8	12	0.3
R-10	10	13.5	0.4
R-12	12	14	0.5
R-16 ●	16	11	3.9

●材質：ナイロン（ただし、φ16mmはC3604BD）
Material：Nylon（※φ16mm is made of C3604BD）

●このスリーブは、アオイ樹脂スリーブインサート付継手の全てに共用できます。
This sleeve is available for all of AOI's R type tube fittings.

●：印の機種は受注生産品です。
●：Production on order.

掲載商品の共通注意事項

使用上の注意

1. カタログの使用条件範囲内（温度、流体、圧力等）でご使用ください。
2. 機種によっては接続可能なチューブはプラスチック製に限られ、金属製のものは使用できない機種があります。
   プラスチックチューブについては、それぞれのチューブカタログの使用範囲を厳守ください。
3. 機種によってはプラスチックチューブの使用の際、インサートリングを使用しなければなりません。
4. オゾンが発生している環境でのご使用は、ご相談ください。
5. 高温多湿の環境や直射日光は避けてご使用ください。
6. 適度の振動や衝撃が加わる装置への取り付けは避けてください。継手の損傷、変形や、ねじの緩みが発生する原因となります。
7. 継手材質を侵す流体や環境での使用は避けてください。
8. 流体が引火性や毒性のガス及び流体の場合には、飛散や漏出事故等の環境と人に対する安全性を十分に配慮、確認のうえ、ご使用ください。
9. 継手の配管時には圧力を止め残圧が無いことを確認し実施してください。
10. 継手の取り付けや取り外しに際しては、シール材等の滓は必ず取り除いてください。
11. ナットを締付ける際のスパナはナット六角径にあったものを使用してください。
12. 継手の取り付け角度を変える場合は、必ず継手のナットを緩めてから方向を変えてください。（AW、BW）
13. 高所及び配管スペースの狭い場所で締付け困難の場合は、仮締作業を行い、締付け不足にならないよう注意してください。（AW、BW）
14. ねじ部を締付ける時は適正締付けトルクにて締付けてください。
15. ねじ部を締付ける時は圧力を加えないでください。
16. チューブの接続は十分な余裕を持たせ、それぞれのチューブ最小曲げ半径以下にならないように注意して配管してください。
17. チューブは専用チューブカッターを用いて、垂直に切断してください。
18. チューブの挿入は継手本体の突き当てまで確実に行ってください。挿入不足は漏れや抜けの原因になります。
19. 当社製以外のプラスチックチューブをご使用になられる場合には、チューブの外径寸法及び製品公差を必ずご確認ください。
20. 継手の配管作業終了後、空気を供給する場合は、高い圧力が急激に加わらないようにしてください。
21. 継手の配管作業終了後、空気を供給した時は、接続部分の漏れがないことを確認してください。
22. 保管は高温多湿の所や直射日光を避け、40℃以下の所にしてください。
23. 必ず本体とナットをセットした状態で保管してください。バラバラにされるとシール位置が傷つき、接続不良や漏れの原因となります。
24. 機種によっては耐蝕性能の高い材質（SUS316他）を使用しておりますが、他から錆びが移る可能性があります。
    他材質の製品混入を避けてください。

保守、点検時の注意

1. 製品の保守点検は、必ず回路を遮断して、流体圧力が「0」になったことを確認してから行ってください。
   また、流体が液体の場合には、液溜まりに十分留意してください。
2. 取り付けしている機器（バルブ等）の作動切り換え頻度が短いと、衝撃圧により継手の表面が高温になることがあります。
   火傷をする危険性がありますので注意してください。
3. 継手構成部品の分解や改造はしないでください。機能の保証は出来なくなります。

Common notes of printed products

Cautions for use

1. Please use the products within the limit of specifications indicated in this catalogue.
   (temperature range for use, working pressure, fluid used, etc.)
2. As for some types of model, connectable tube is restricted to the plastic one, metallic tube cannot be used.
   Please comply strictly with the range of use conditions indicated in each catalogues of the plastic tube.
3. As for some types of model, using insert ring together is required when using the plastic tube.
4. Please consult us about use in the environment where ozone is generated.
5. Please avoid use in the environment of high temperature and humidity, and under direct sunshine.
6. Please avoid the installation to the device which excessive vibration or shock are applied.
   It may become the cause of the damage or transformation of fitting, or the loosing of the screw.
7. Please avoid use with/in the fluid or environment that damages the material of the fitting.
8. In using inflammable and/or toxic gas/liquid, please consider and confirm enough the environmental and human safety in the case of emergency scattering or accidental spillage before use.
9. Before plumbing please stop pressure and make sure there is no residual pressure.
10. Please be sure to remove dregs, such as seal material, when connecting or disconnecting the fitting.
11. When tightening the nut, please use the spanner suitable for the diameter of the nut hexagon.
12. When changing the attachment angle of the fitting, please be sure to change the direction after loosening the nut of the fitting.(AW, BW)
13. If the tightening work is difficult in the high or narrow piping space, do temporary tightening work, and be sure not to become the shortage of tightening.(AW, BW)
14. Please tighten the screw with proper tightening torque.
15. When tightning the screw, please do not apply pressure.
16. When connecting tubes, please keep enough length of margin. Please plumb tubes with taking care not to fall below the minimum bending radius.
17. Please cut the tube perpendicularly with the exclusive tube cutter.
18. Please insert the tube to the end of the main body of fitting surely. Insufficient insertion becomes cause of leaking or coming out.
19. Please be sure to confirm the outside diameter size and the manufacturing tolerance of the tube when using tubes other than our company's products.
20. When supplying the air after plumbing please be sure not to apply high pressure suddenly.
21. When supplying the air after plumbing please confirm there is no leakage at the connected part.
22. For storage avoid the place of high temperature or high humidity and the direct sun light, and keep at a place of 40℃ or less.
23. Please be sure to store the main body in the state that the nut was set to. Separately storing may damage a seal position and cause the bad connection and the leakage.
24. Though some types of model are utilizing materials having high corrosion resistance performance(SUS316 etc.),
    rust may be caught from others.
    Please avoid product mixing of other materials.

Cautions for maintenance check

1. Before the maintenance check of the product, please intercept the circuit and confirm that the fiuid pressure becomes "0".
   In addition, please take care about liquid accumulating if the fluid used is liquid.
2. When the operation switch frequency of the installed equipment(valve etc.)is short,
   the surface of the fitting might become a high temerature by the shock pressure. Please pay attention to the danger of the burn.
3. Please do not carry out decomposition or reconstruction of compostion parts of the fitting.
   The function of such a product cannot be guaranteed.