

KOGANEI

補助機器

クイック継手ロータリタイプ

取扱説明書 Ver.1.0

取扱い要領と注意事項

●取付

本体取付上の注意

- ① 本体取付けは、継手の六角部、又は内径六角部を利用し適正な工具を使用して締め付けてください。
- ② ねじを締め付ける際、下表の推奨締め付けトルクを参考に締め付けてください。推奨締め付けトルク以上で締め付けた場合、ねじ部の折れやガスケットの変形による漏れの原因となる可能性があります。推奨締め付けトルク以下で締め付けた場合、ねじ部の緩みや漏れの原因となる可能性があります。
- ③ 配管方向が締め付け後、変わらない製品は本体の締め付けトルク範囲内で調整してください。

推奨締め付けトルク及びシーロック色、ガスケット材質

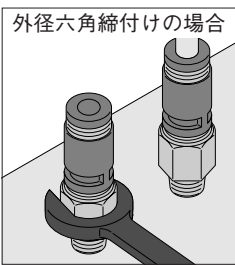
ねじ種類	ねじサイズ	締め付けトルク	シーロック色	ガスケット材質
メートルねじ	M5×0.8	1.0～1.5N・m	—	SUS304 NBR
	M6×1	1.8～2.3N・m		
管用テーパーねじ	R1/8	7～9N・m	白色	—
	R1/4	12～14N・m		
	R3/8	22～24N・m		
	R1/2	28～30N・m		

本体取外し上の注意

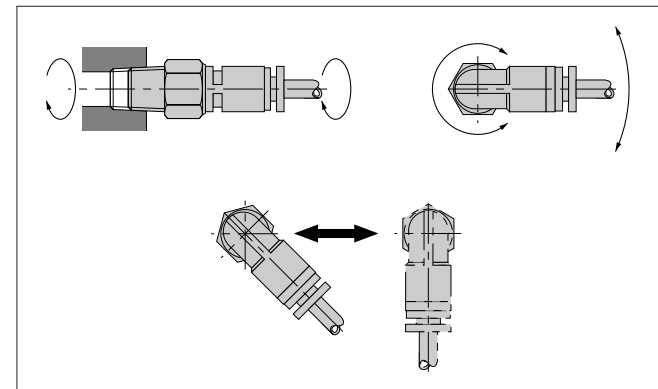
- ① 本体の取外しは、継手の外径六角部、又は内径六角部を利用し適正な工具を使用して取外してください。
- ② 取外した相手側のねじ部に付着しているシール剤を除去してください。シール剤が付着していると、周辺機器に入り込み故障の原因となる可能性があります。

ねじの締め方法

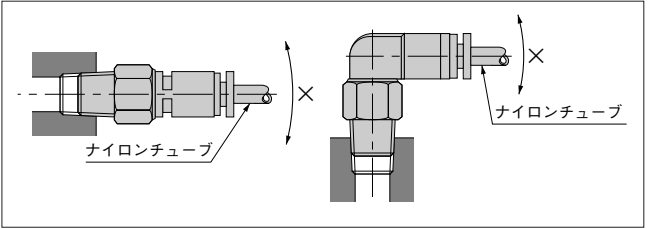
ねじの締め付けは、外径六角部をスパナで締め付けます。(詳細は、本文を参照ください。)



- ※** 1. クイック継手ロータリタイプのシール剤はそのまま数回の再使用が可能です。相手機器のねじ部にシール剤が付着していることがあります。機器のねじ内部は必ず掃除をしてください。
- 2. クイック継手ロータリタイプの軸受部は、薄形ボールベアリングと滑り軸受けの構成とし、小形軽量化を図っておりますので、ラジアル荷重が最小となる方法でご使用ください。又、激しく動く場合は、ウレタンチューブの併用を推奨します。



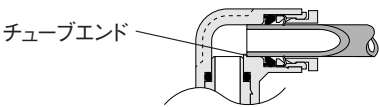
3. 下図のようなチューブの動きがある場合は、ウレタンチューブ、又はハイロータリタイプをご使用ください。



●チューブの着脱

チューブ装着上の注意

- ① チューブの切断面が直角に切断されていること、チューブ外径にキズがないこと、及びチューブが楕円していないことを確認してください。
- ② チューブを装着する際、チューブがチューブエンドまで差し込まれていないと漏れの原因となる可能性があります。



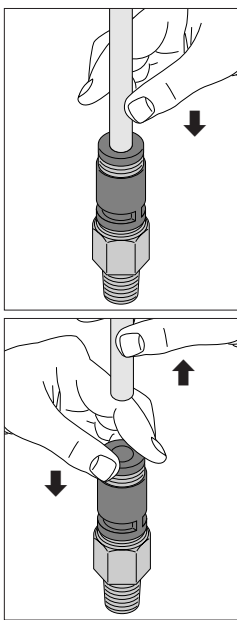
③ 装着後、チューブを引いて抜けないことを確認してください。

チューブ開放上の注意

- ① チューブを開放する際、チューブ内の圧力がゼロになっていることを確認してください。
- ② 開放リングを均等に奥まで押し込み、チューブを手前に引き抜いてください。押し込みが不十分な場合、抜けなかったり又はチューブが傷付き削りかすが継手内部に残る可能性があります。

チューブの着脱方法


- ① チューブの装着
クイック継手ロータリタイプは、チューブをチューブエンドまで差し込むだけでロック爪が固定、弾性体スリーブがチューブの外周をシールします。
- ② チューブの取外し
チューブを取外す場合、開放リングを押すことによりロック爪が開き、チューブを抜くことができます。取外しの際は、必ずエアを止めてから行ってください。



取扱い要領と注意事項

●使用チューブ

ナイロンチューブ、ウレタンチューブのいずれも使用できます。チューブの外径精度は、ナイロンチューブは呼称寸法の±0.1mm以内、ウレタンチューブは呼称寸法の±0.15mm以内、楕円度（長径と短径の差）は0.2mm以内のものを使用してください。

- 

1. チューブは外面に傷のないものを使用してください。繰り返し使用して傷がついた場合はその部分を切断してください。

2. チューブは継手付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因となります。ナイロンチューブを使用した場合の最小曲げ半径のめやすは下表の通りです。

mm	
チューブサイズ	最小曲げ半径
φ 4	20
φ 6	30
φ 8	50
φ 10	80
φ 12	150

●その他

クイック継手ロータリタイプは、ボールベアリングおよび滑り軸受部に他の継手より多目にグリースが塗布されています。

クイック継手ロータリタイプ

スタンダードタイプ ハイロータリタイプ

- 揺動・回転部に最適、スムーズな動作のベアリング内蔵タイプです。
- ハイロータリタイプ(高速回転用)は2連のベアリングを使用。さらにラジアル荷重の負荷を低減させ、よりスムーズな回転を可能にしています。

仕様

●スタンダードタイプ

形式	TSR・TLR				
適用チューブサイズ	φ 4	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12
使用流体	空気				
最高使用圧力	0.9MPa				
使用真空圧力	－100kPa				
使用温度範囲	0～60℃				
推奨チューブ	ナイロンチューブ・ウレタンチューブ				
許容回転数 r.p.m	500		400	300	250
開放リング色	黒色				
販売単位	1個				

備考：ガスケットまたはシール割付。

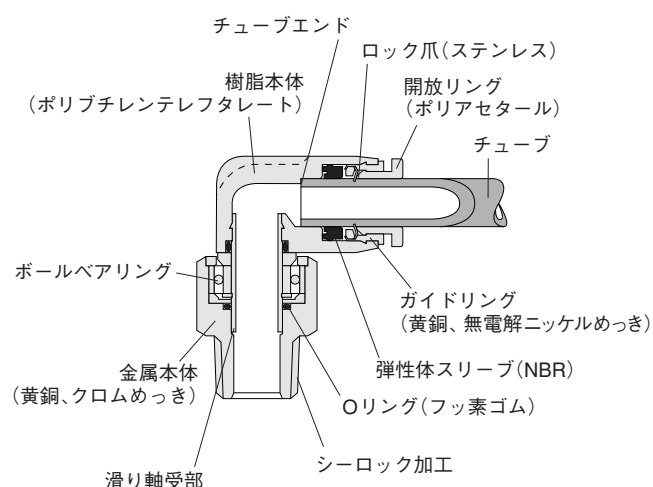
●ハイロータリタイプ

形式	TSRH・TLRH					TARH		TBRH	
適用チューブサイズ	φ 4	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	R1/8,R1/4 Rc1/8,Rc1/4	R3/8,R1/2 Rc3/8,Rc1/2	R1/8,R1/4	R3/8,R1/2
使用流体	空気								
最高使用圧力	0.9MPa								
使用真空圧力	－100kPa								
使用温度範囲	0～60℃								
推奨チューブ	ナイロンチューブ・ウレタンチューブ								
許容回転数 r.p.m	1500	1200	1200	1000	1000	1200	900	1200	990
開放リング色	黒色					黒色		黒色	
販売単位	1個					1個		1個	

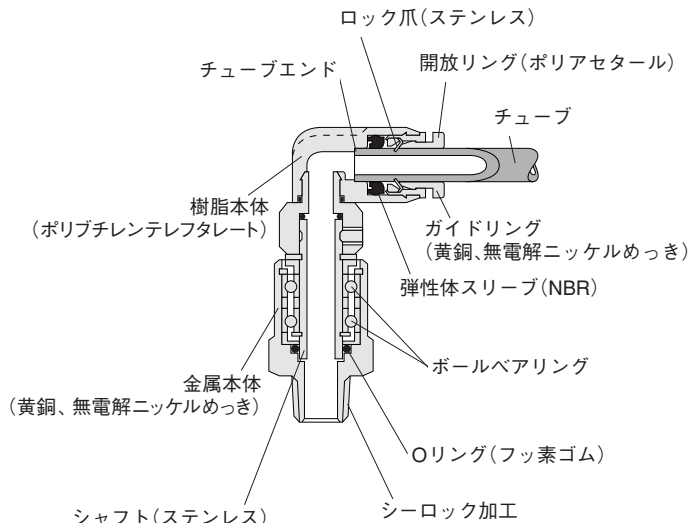
備考：ガスケットまたはシール割付。

内部構造と主要部材質

●スタンダードタイプ

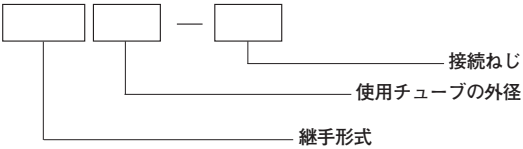


●ハイロータリタイプ



注文記号

●スタンダードタイプ




※継手形式、チューブサイズおよびねじサイズの組合せについては下表をご覧ください。

標準価格(例)		
TSR6-01	1,750	円
TLR6-01	1,750	円

ストレート

●TSR


ハウジング


チューブサイズ	ねじサイズ					
	M5×0.8	M6×1	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
4	M5	M6	01	—	—	—
6	—	M6	01	02	—	—
8	—	—	01	02	03	—
10	—	—	01	02	03	04
12	—	—	—	02	03	04

品名	チューブサイズ	材質
ハウジング	4,6,8	ポリブチレンテレフタレート
	10,12	アルミ(黒アルマイト)

エルボ

エルボ

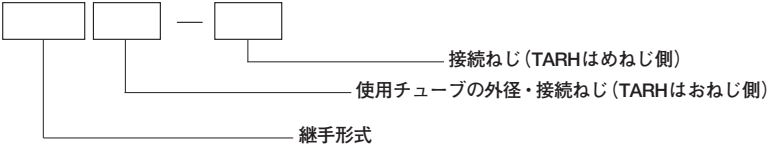
●TLR



チューブサイズ	ねじサイズ					
	M5×0.8	M6×1	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
4	M5	M6	01	—	—	—
6	—	M6	01	02	—	—
8	—	—	01	02	03	—
10	—	—	01	02	03	04
12	—	—	—	02	03	04

283

●ハイロータリタイプ




※継手形式、チューブサイズおよび接続ねじの組合せについては下表をご覧ください。

標準価格(例)		
TSRH6-01	7,000	円
TLRH6-01	7,000	円

ストレート

●TSRH




チューブサイズ	ねじサイズ					
	M5×0.8	M6×1	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
4	M5	M6	01	—	—	—
6	—	—	01	02	—	—
8	—	—	01	02	—	—
10	—	—	—	—	03	04
12	—	—	—	—	03	04

エルボ

284

エルボ

●TLRH




チューブサイズ	ねじサイズ					
	M5×0.8	M6×1	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
4	M5	M6	01	—	—	—
6	—	—	01	02	—	—
8	—	—	01	02	—	—
10	—	—	—	—	03	04
12	—	—	—	—	03	04

284

おねじ
—
めねじ

●TARH




ねじサイズ R	ねじサイズRc			
	1/8	1/4	3/8	1/2
1/8(01)	01	02	—	—
1/4(02)	01	02	—	—
3/8(03)	—	—	03	04
1/2(04)	—	—	03	04

おねじ
—
おねじ

285

おねじ
—
おねじ

●TBRH

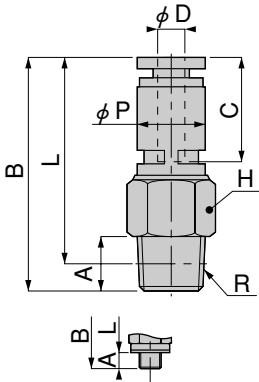


ねじサイズ R	ねじサイズR			
	1/8	1/4	3/8	1/2
1/8(01)	01	02	—	—
1/4(02)	01	02	—	—
3/8(03)	—	—	03	04
1/2(04)	—	—	03	04

285

寸法図(スタンダードタイプ) (mm)

ストレート
TSR



メートルねじタイプ

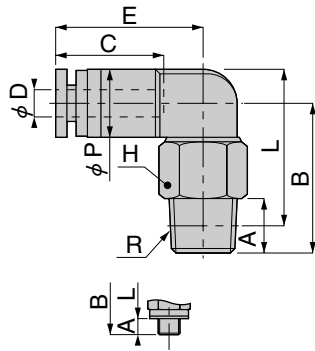
形 式	チューブ外径 ϕD	R	A	B	L 注	ϕP	C	対辺 H	許容回転数 (r.p.m)	空転トルク (g・cm)	有効断面積 (mm ²)	質量 (g)
TSR4-M5	4	M5×0.8	3	32.6	29.6	10	16.1	12	500	60	1.9	13
TSR4-M6		M6×1	4	33.6							4.2	
TSR4-01		R1/8	8	34.1							3.6	
TSR6-M6	6	M6×1	4	37.2	33.2	12.5	17.2	14	500	120	4.5	19
TSR6-01		R1/8	8	36.9							9	
TSR6-02		R1/4	11	38.9							23	
TSR8-01	8	R1/8	8	45.3	41.3	14.5	18.9	17	400	150	20	34
TSR8-02		R1/4	11	44.3	38.3							32
TSR8-03		R3/8	12		38							39
TSR10-01	10	R1/8	8	55.8	51.8	17.8	20.2	22	300	200	35	68
TSR10-02		R1/4	11	58.8	52.8							74
TSR10-03		R3/8	12	56.8	50.5							70
TSR10-04		R1/2	15	59.3	51.1							86
TSR12-02	12	R1/4	11	61.9	55.9	20.8	23.4	24	250	250	50	94
TSR12-03		R3/8	12	62.4	56.1							95
TSR12-04		R1/2	15		54.2							102

注：テーパねじタイプのL寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

寸法図(スタンダードタイプ) (mm)

エルボ
TLR

CAD QF-TLR



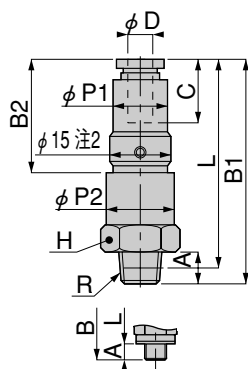
メートルねじタイプ

形 式	チューブ外径 ϕD	R	A	B	L 注	ϕP	C	E	対辺 H	許容回転数 (r.p.m)	空転トルク (g・cm)	有効断面積 (mm ²)	質量 (g)
TLR4-M5	4	M5×0.8	3	20.5	22.5	10	14.9	19.7	12	500	60	1.5	13
TLR4-M6		M6×1	4	21.5								4	14
TLR4-01		R1/8	8	22								2.9	15
TLR6-M6	6	M6×1	4	24.3	26.5	12.5	17	22.8	14	500	120	6.1	20
TLR6-01		R1/8	8	24								7.5	19
TLR6-02		R1/4	11	26									24
TLR8-01	8	R1/8	8	31.5	34.7	14.5	18.2	25.7	17	400	150	16.5	35
TLR8-02		R1/4	11	30.5	31.7								33
TLR8-03		R3/8	12		31.4								41
TLR10-01	10	R1/8	8	35.3	40	17.5	20.7	29.5	22	300	200	22	61
TLR10-02		R1/4	11	38.3	41							21	67
TLR10-03		R3/8	12	36.3	38.7							30	63
TLR10-04		R1/2	15	38.8	39.3							24	79
TLR12-02	12	R1/4	11	41	45.5	21	23.4	32.7	24	250	250	42.5	84
TLR12-03		R3/8	12	41.5	45.7								85
TLR12-04		R1/2	15		43.8								91

注：テーパねじタイプのL寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

寸法図(ハイロータリタイプ) (mm)

ストレート TSRH



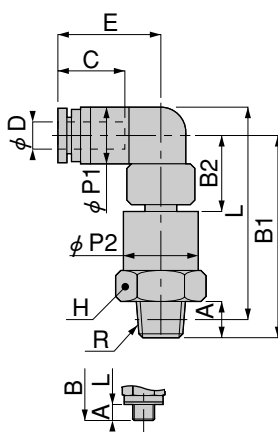
メートルねじタイプ

形 式	チューブ外径 φ D	R	A	B1	B2	L ^{注1}	φ P1	φ P2	C	対辺 H	許容回転数 (r.p.m)	空転トルク (g・cm)	有効断面積 (mm ²)	質量 (g)
TSRH4-M5	4	M5×0.8	3	43.2	22.7	40.2	11	11.6	14.9	12	1500	150	2.2	24
TSRH4-M6		M6×1	4	44.2		43.7							3	
TSRH4-01		R1/8	8	47.7									3.4	
TSRH6-01	6	R1/8	8	54.8	26.8	50.8	13	16.6	17	17	1200	150	12.8	51
TSRH6-02		R1/4	11	57.8		51.7							12.2	
TSRH8-01	8	R1/8	8	58.1	30.1	54.1	15	16.6	18.2	17	1200	150	10.7	57
TSRH8-02		R1/4	11	61.1		55.1							11.5	
TSRH10-03	10	R3/8	12	67.9	32.4	61.6	20	23.6	20.7	24	900	250	41.5	121
TSRH10-04		R1/2	15	70.9		62.7							42.9	
TSRH12-03	12	R3/8	12	70.5	35	64.2	21	23.6	23.3	24	900	250	51.2	127
TSRH12-04		R1/2	15	73.5		65.3							49.6	

注1：テーパねじタイプのL寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

2：寸法図中の $\phi 15\text{mm}$ の寸法は、TSRH6-□□のみの寸法です。

エルボ TLRH



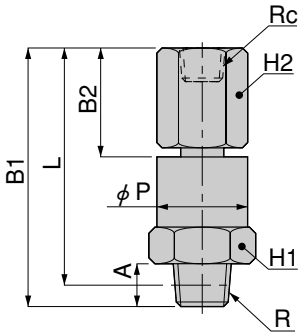
メートルねじタイプ

形 式	チューブ外径 φ D	R	A	B1	B2	L 注	φ P1	φ P2	C	E	対辺 H	許容回転数 (r.p.m)	空転トルク (g・cm)	有効断面積 (mm ²)	質量 (g)
TLRH4-M5	4	M5×0.8	3	33.7	13.2	35.7	10	11.6	14.9	19.7	12	1500	150	2.2	21
TLRH4-M6		M6×1	4	34.7		4.5								22	
TLRH4-01		R1/8	8	38.2		39.2								4.1	26
TLRH6-01	6	R1/8	8	44.5	16.5	46.7	12.5	16.6	17	22.8	17	1200	150	10	47
TLRH6-02		R1/4	11	47.5		47.7								10.5	53
TLRH8-01	8	R1/8	8	45.5	17.5	48.7	14.5	16.6	18.2	25.7	17	1200	150	11.5	50
TLRH8-02		R1/4	11	48.5		49.7								13	56
TLRH10-03	10	R3/8	12	56.9	21.4	59.3	17.5	23.6	20.7	29.5	24	900	250	27.2	109
TLRH10-04		R1/2	15	59.9		60.4								27	126
TLRH12-03	12	R3/8	12	58.6	23.1	62.8	21	23.6	23.4	32.7	24	900	250	42.5	115
TLRH12-04		R1/2	15	61.6		63.9								41.6	132

注：テーパねじタイプのL寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

寸法図(ハイロータリタイプ) (mm)

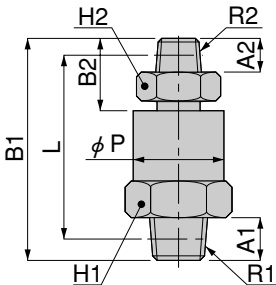
おねじ—めねじ
TARH



形 式	R	Rc	A1	A2	B1	B2	L 注	φ P	対辺 H1	対辺 H2	許容回転数 (r.p.m)	空転トルク (g・cm)	有効断面積 (mm ²)	質量 (g)
TARH01-01	R1/8	Rc1/8	8	9.5	47.2	19.2	43.2	16.6	17	14	1200	150	13.9	50
TARH01-02		Rc1/4		13.5	51.2	23.2	47.2			17			11	62
TARH02-01	R1/4	Rc1/8	11	9.5	50.2	19.2	44.2	16.6	17	14	1200	150	14.8	56
TARH02-02		Rc1/4		13.5	54.2	23.2	48.2			17			11.2	68
TARH03-03	R3/8	Rc3/8	12	14.5	62.1	26.6	55.8	23.6	24	22	900	250	47.2	133
TARH03-04		Rc1/2		16.5	64.1	28.6	57.8			24			53.1	140
TARH04-03	R1/2	Rc3/8	15	14.5	65.1	26.6	56.9	23.6	24	22	900	250	47.5	150
TARH04-04		Rc1/2		16.5	67.1	28.6	58.9			24			50.2	157

注：L寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。

おねじ—おねじ
TBRH



形 式	R1	R2	A1	A2	B1	B2	L 注	φ P	対辺 H1	対辺 H2	許容回転数 (r.p.m)	空転トルク (g・cm)	有効断面積 (mm ²)	質量 (g)
TBRH01-01	R1/8	R1/8	8	8	43.2	15.2	35.3	16.6	17	14	1200	150	12.8	41
TBRH01-02		R1/4		11	46.2	18.2	36.2			14			12.2	47
TBRH02-01	R1/4	R1/8	11	8	46.2	15.2	36.2	16.6	17	14	1200	150	11.1	47
TBRH02-02		R1/4		11	49.2	18.2	37.2			14			11.4	53
TBRH03-03	R3/8	R3/8	12	12	57.1	21.6	44.4	23.6	24	22	900	250	48.8	111
TBRH03-04		R1/2		15	60.1	24.6	45.6			22			47.9	128
TBRH4-03	R1/2	R3/8	15	12	60.1	21.6	45.6	23.6	24	22	900	250	50.5	128
TBRH4-04		R1/2		15	63.1	24.6	46.8			22			47	145

注：L寸法は、ねじ込み後の参考寸法です。