

鋼管用継手

ねじ込み式管継手

ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手

ZD継手

鋳鉄製管フランジ

多口継手



鋼管用ねじ込み式管継手

ねじ込み式可鍛鉄製管継手



JIS製品認証番号：JW0407006

規格

継手 JIS B 2301：ねじ込み式可鍛鉄製管継手
材質 JIS G 5705：黒心可鍛鉄品 (FCMB275-5)

※適用流体や温度は、次頁の適用範囲を参照ください。

- 黒品 鑄放し
呼び 1/8 ~ 6B
- 白品 溶融亜鉛めっき
呼び 1/8 ~ 6B
- コマコート品 エポキシ樹脂コーティング
呼び 1/2 ~ 6B

※呼び2以下は、バンド無し・有り品をご用意しています(黒品・コマコート品・一部白品を除く)。

※呼び2 1/2以上は、バンド有り品のみです(一部製品を除く)。

適用管種

黒品・白品：JIS G 3442 水配管用亜鉛めっき鋼管
JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管
コマコート品：JWWA K 116
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管
(SGP-VA, VB)
JWWA K 132
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管
(SGP-PA, PB)

ZD継手



ZD継手はねじ込み式可鍛鉄製管継手(白品)のねじ部に、フッ素系シール剤を特殊な方法で塗布した継手です。
※適用流体や温度は、次頁の適用範囲を参照ください。

呼び 1/2 ~ 6B

特長

- 接合作業でめんどろなシール剤の塗布やシールテープの巻き付けを必要とせず、配管工数が削減されます。
- 安定したシール性能を発揮します。
- 長期間保管の際、ねじ部の錆発生を抑制します。
- 環境負荷物質を含まない「eめっき」を施しています。
- シール材の潤滑効果により、転造ねじとの相性が良好。
- 消火配管では、ねじ接合材の塗布が不要になりました。

適用管種

JIS G 3442：水配管用亜鉛めっき鋼管
JIS G 3452：配管用炭素鋼鋼管

※ZD継手は、JIS B 2301規格品の白品を二次加工した製品です。

※呼び2以下は、バンド無し・有り品をご用意しています。

※呼び2 1/2以上は、バンド有り品のみです。

鑄鉄製管フランジ



JIS製品認証番号：JW0408004

リケンの鑄鉄製管フランジはJIS B 2239規格品の黒品・白品の他に、二次加工品のコート品とZD品(白品)をラインナップしています。

呼び 1/2 ~ 6B

材質：10K 1/2 ~ 6B FCD450-10
5K 3/4 ~ 4B FCD450-10
5K 1/2・5・6B FCMB275-5

特長

- 高精度：寸法・ねじ精度はJIS規格に則っており、一部の呼び品を除いてJISマーク付きです。
- 高強度：ねずみ鑄鉄 (FC) の1.5倍の強度を持ち、割れることはありません。
- 環境対応：白品には、環境負荷物質を含まない「eめっき」を施しています。

適用管種

黒品・白品：JIS G 3442 水配管用亜鉛めっき鋼管
ZD品 JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管
コマコート品：JWWA K 116
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管
(SGP-VA, VB)
JWWA K 132
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管
(SGP-PA, PB)

※適用流体や温度は、次頁の適用範囲を参照ください。

※本製品はCK金属との共通ブランド (RIK・CK) です。

多口継手



ラインナップ

白品：四方内ねじ SPTQ 1½×1B
 六方内ねじ SPTQ 2×1B
 ZD品：四方内ねじ SPTQ 1½×1B
 六方内ねじ SPTQ 2×1B
 ※本品はJIS規格品ではありません。
 ※多口継手はバンド無し品です。

消火スプリンクラー配管に用いる継手で、フレキシブル継手と併用することで省力化と工期短縮を実現できます。

最高使用圧力

1.4MPa

仕様

材質：JIS G 5705：黒心可鍛鉄品 (FCMB275-5)
 ねじ：JIS B 0203：管用テーパねじ

規格

日本消防設備安全センター型式認定品 PJ-189号

適用管種

JIS G 3442 水配管用亜鉛めっき鋼管
 JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管

適用範囲

種類		適用温度	最高使用圧力	中水配管	工業用水配管	冷温水配管	冷却水配管	消火配管	空気配管	ガス配管	蒸気配管	油配管
ねじ込み式可鍛鉄製管継手	黒品	注1) 注2)	注1) 注2)					○	○		○	○
	白品	注1) 注2)	注1) 注2)	○	○	○	○	○	○	○		○
	コート品	0~40℃ 注2)	2.5MPa 注2)	○	○		○					
鉄製合フランジ	黒品	注1)	注3)					○	○		○	○
	白品	注1)	注3)	○	○							
	コート品	0~40℃	5K 0.7MPa 10K 1.4MPa	○	○		○					
	ZD品	0~80℃	注3)	○	○	○	○	○	○	○		○
ZD継手	白品	0~80℃	注1) 注2)	○	○	○	○	○	○	○		○

注1) ねじ込み式可鍛鉄製管継手の適用温度及び最高使用圧力

流体の状態	最高使用圧力
120℃以下の静流水	2.5MPa
300℃以下の蒸気、空気、ガス及び油	1.0MPa

(詳細は日本産業規格JIS B 2301 ねじ込み式可鍛鉄製管継手規格による。)

注2) ねじ込み式可鍛鉄製管継手ユニオンは、汎用ノンアスベストタイプのガスケットを付属しています (ニチアス製TOMBO No.1995 厚さ1.5mm)。
 温水、蒸気、薬品等に使用する場合は、用途に適したガスケットを別途ご購入ください。

注3) 鉄製合フランジの最高使用圧力は下表によります。

	最高使用圧力 (流体の温度)		
	-10~120℃	220℃	300℃
5Kフランジ	0.7MPa	0.6MPa	0.5MPa
10Kフランジ	1.4MPa	1.2MPa	1.0MPa

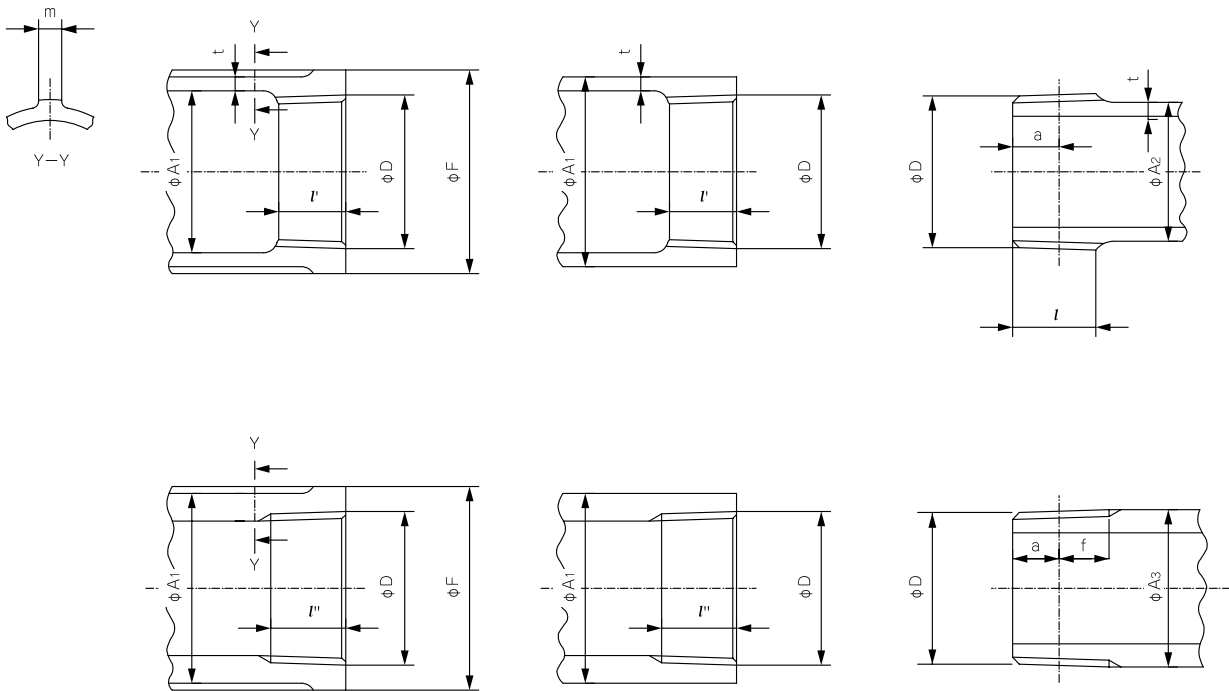
表に示した温度の中間の温度における最高使用圧力は、比例補間によって求める。



継手端部の形状・寸法

ねじ込み式可鍛鋳鉄製継手およびZD継手の端部形状・寸法は、JIS B 2301規定で下記のように規定されており、当社の製品もこれに準拠しています。

その他、管端防食継手・20K継手・20KZD継手・消火用外面被覆継手は別冊の専用カタログおよび納入図面をご参照ください。



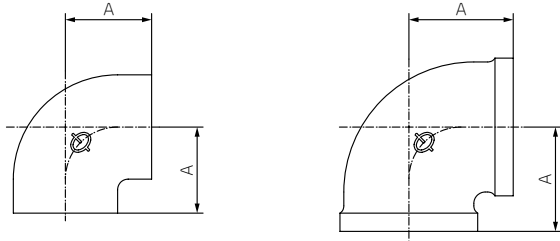
(単位：mm)

呼び	ねじ部				外径 (参考)			厚さ (参考)	バンド (参考) 外径 F	リップ (参考)	
	ねじの基準径 D	ねじ山数 (25.4mm) につき	めねじ部長さ l' (参考)	おねじ部長さ l (参考)	めねじ側 A1	おねじ側		t 基準寸法		幅 m	数
						A2	A3				
1/8	9.728	28	6	8	15	9	11	2	18	3	2
1/4	13.157	19	8	11	19	12	14	2.5	22	3	2
3/8	16.662	19	9	12	23	14	17	2.5	26	3	2
1/2	20.955	14	11	15	27	18	22	2.5	30	4	2
3/4	26.441	14	13	17	33	24	27	3	36	4	2
1	33.249	11	15	19	41	30	34	3	44	5	2
1 1/4	41.910	11	17	22	50	39	43	3.5	53	5	2
1 1/2	47.803	11	18	22	56	44	49	3.5	60	5	2
2	59.614	11	20	26	69	56	61	4	73	5	2
2 1/2	75.184	11	23	30	86	72	76	4.5	91	6	2
3	87.884	11	25	34	99	84	89	5	105	7	2
4	113.030	11	28	40	127	110	114	6	133	8	4
5	138.430	11	30	44	154	136	140	6.5	161	8	4
6	163.830	11	33	44	182	160	165	7.5	189	8	4

備考 (JIS B 2301規格による)

1. 端部には、バンドを付ける。ただし、呼び 2 以下のものには、バンドを付けなくともよい。なお、バンドの形状は角形または丸形とする。
2. 各種のソケット及びキャップには、リップを付ける。他のものについては、製品上必要な場合、ストップ又はリップを付けてもよい。
3. めねじの終わりには、不完全ねじ部があってもよい。不完全ねじ部がある場合の、テーパめねじの有効ねじ部の長さ l' (最小) は、JIS B 0203 による。
4. 図中の a は、JIS B 0203 に示されたおねじ管端からの基準径の位置を示す。おねじの終わりには、不完全ねじ部があってもよい。その場合の基準径の位置を超える有効ねじ部の長さ f (最小) は、JIS B 0203 による。
なお、この場合の厚さ t は、最小肉厚部において、上表の値を満足すること。
5. ねじ部端面は、面取りを行う。
6. 厚さ t は、めっき又はコーティングを施す前のものとする。

エルボ

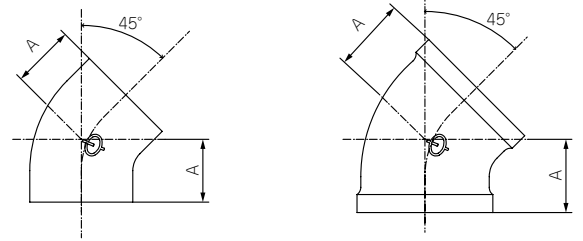


L

BL(バンド付き)

呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A		
1/8	17		25
1/4	19		40
3/8	23		60
1/2	27		95
3/4	32		150
1	38		260
1 1/4	46		360
1 1/2	48		440
2	57		720
2 1/2	69		1400
3	78		1900
4	97		3600
5	113		5500
6	132		8800

45° エルボ



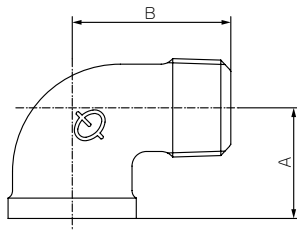
45° L

45° BL(バンド付き)

呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A		
1/8	16		30
1/4	17		30
★ 3/8	19		51
1/2	21		85
3/4	25		140
1	29		205
1 1/4	34		325
1 1/2	37		400
2	42		630
2 1/2	49		1200
3	54		1650
4	65		3055
5	74		4700
6	82		7000

めすおすエルボ

(ストリートエルボ)



SL(バンド付き)

呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A	B	
1/8	17	26	25
1/4	19	30	50
3/8	23	35	70
1/2	27	40	110
3/4	32	47	150
1	38	54	260
1 1/4	46	62	400
1 1/2	48	68	530
2	57	79	840
2 1/2	69	92	1750
3	78	104	2000
4	97	126	3450

注意事項

コマコート品・ZD白品については下記のようになります。

● 1/2以上のサイズからの品揃え

- ・エルボ
- ・45° エルボ
- ・T
- ・プラグ
- ・ニップル
- ・キャップ
- ・ソケット
- ・ユニオン
- ・クロス
- ・組みフランジ

● 3/4×1/2以上のサイズからの品揃え (径違い品)

- ・径違いエルボ
- ・径違いT (枝径小)
- ・ブッシュ
- ・径違いソケット

● その他

- ・コマコート品のめすおすエルボは、1/2～2となります。

● 以下の製品は白品のみです

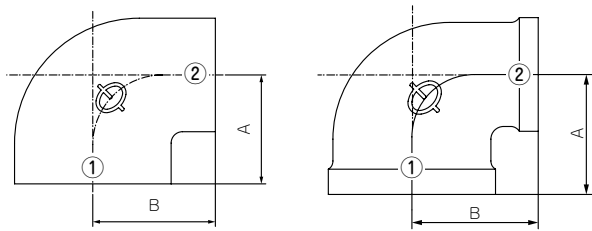
- ・横口エルボ
- ・四方T
- ・径違いニップル
- ・ロックナット

● 以下の製品は白品とZD白品のみです

- ・径違いT (枝径大)
- ・径違いT (通しが異なる)
- ・径違いT (枝径と通しが異なる)
- ・径違いクロス
- ・多口継手

★印は、リケンCKJVが製造するCKマーク品です。

径違いエルボ

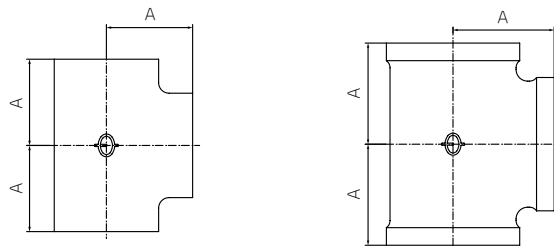


RL

BRL(バンド付き)

呼び ①×②	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A	B	
※★ ¼ × ⅙	17	19	42
⅓ × ⅙	19	21	42
⅓ × ¼	20	22	55
※○ ½ × ⅙	22	22	133
½ × ¼	24	24	75
½ × ⅓	26	25	95
※ ¾ × ¼	25	27	133
¾ × ⅓	28	28	120
¾ × ½	29	30	140
★ 1 × ⅓	30	31	172
1 × ½	32	33	180
1 × ¾	34	35	120
1¼ × ½	34	38	260
1¼ × ¾	38	40	300
1¼ × 1	40	42	320
1½ × ½	35	42	300
1½ × ¾	38	43	380
1½ × 1	41	45	400
1½ × 1¼	45	48	450
2 × ½	38	48	480
2 × ¾	41	49	500
2 × 1	44	51	540
2 × 1¼	48	54	555
2 × 1½	52	55	600
2½ × ¾	44	59	880
2½ × 1	48	60	880
2½ × 1¼	52	62	950
2½ × 1½	55	62	980
2½ × 2	60	65	1060
3 × 1	51	68	1070
3 × 1¼	55	70	1100
3 × 1½	58	72	1130
3 × 2	62	72	1460
3 × 2½	72	75	1600
4 × 1½	63	86	2000
4 × 2	69	87	2400
4 × 2½	78	90	2450
4 × 3	83	91	2800
5 × 4	100	111	4550

T



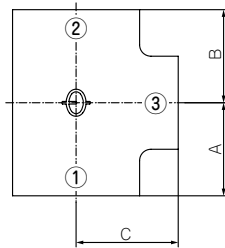
T

BT(バンド付き)

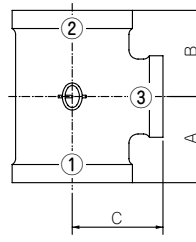
呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A		
⅙	17		30
¼	19		55
⅓	23		90
½	27		130
¾	32		220
1	38		340
1¼	46		520
1½	48		600
2	57		1000
2½	69		1900
3	78		2500
4	97		4900
5	113		7030
6	132		11600

径違いT

枝径の小さいもの



RT



BRT(バンド付き)

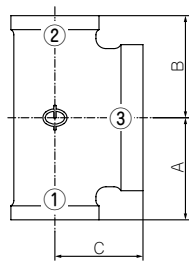
呼び ①×②×③	中心から端面までの距離			重量 (g) 【参考】
	A	B	C	
※★ ¼ × ¼ × ⅙	17	17	19	58
★ ⅜ × ⅜ × ⅙	19	19	21	84
⅜ × ⅜ × ¼	20	20	22	65
½ × ½ × ¼	24	24	24	100
½ × ½ × ⅜	26	26	25	120
★ ¾ × ¾ × ¼	25	25	27	138
¾ × ¾ × ⅜	28	28	28	160
¾ × ¾ × ½	29	29	30	180
1 × 1 × ¼	28	28	31	220
1 × 1 × ⅜	30	30	31	230
1 × 1 × ½	32	32	33	240
1 × 1 × ¾	34	34	35	260
★ 1¼ × 1¼ × ⅜	33	33	36	317
1¼ × 1¼ × ½	34	34	38	340
1¼ × 1¼ × ¾	38	38	40	400
1¼ × 1¼ × 1	40	40	42	440
★ 1½ × 1½ × ⅜	34	34	30	363
1½ × 1½ × ½	35	35	42	410
1½ × 1½ × ¾	38	38	43	450
1½ × 1½ × 1	41	41	45	500
1½ × 1½ × 1¼	45	45	48	550
★ 2 × 2 × ⅜	37	37	46	600
2 × 2 × ½	38	38	48	620
2 × 2 × ¾	41	41	49	650
2 × 2 × 1	44	44	51	700
2 × 2 × 1¼	48	48	54	800
2 × 2 × 1½	52	52	55	900
2½ × 2½ × ½	41	41	57	1100
2½ × 2½ × ¾	44	44	58	1110
2½ × 2½ × 1	48	48	60	1350
2½ × 2½ × 1¼	52	52	62	1400

呼び ①×②×③	中心から端面までの距離			重量 (g) 【参考】
	A	B	C	
2½ × 2½ × 1½	55	55	62	1450
2½ × 2½ × 2	60	60	65	1500
3 × 3 × ½	43	43	65	1390
3 × 3 × ¾	46	46	66	1470
3 × 3 × 1	50	50	68	1580
3 × 3 × 1¼	55	55	70	1800
3 × 3 × 1½	58	58	72	1900
3 × 3 × 2	62	62	72	2100
3 × 3 × 2½	72	72	75	2500
4 × 4 × ½	50	50	79	2500
4 × 4 × ¾	54	54	80	2585
4 × 4 × 1	57	57	83	2935
4 × 4 × 1¼	61	61	86	2920
4 × 4 × 1½	63	63	86	2860
4 × 4 × 2	69	69	87	3250
4 × 4 × 2½	78	78	90	3900
4 × 4 × 3	83	83	91	4080
★ 5 × 5 × ¾	55	55	96	3900
○ 5 × 5 × 1¼	62	62	100	4520
5 × 5 × 1½	66	66	100	4500
5 × 5 × 2	72	72	103	4310
5 × 5 × 2½	81	81	105	5400
5 × 5 × 3	87	87	107	5800
5 × 5 × 4	100	100	111	6145
○ 6 × 6 × 1¼	67	67	113	6450
6 × 6 × 1½	70	70	115	6550
6 × 6 × 2	75	75	115	6720
6 × 6 × 2½	85	85	118	6460
6 × 6 × 3	92	92	120	8600
6 × 6 × 4	102	102	125	9450
6 × 6 × 5	116	116	128	10100

★印は、リケンCKJVが製造するCKマーク品です。
 ※印は、JIS B 2301規格に無い製品です。
 ○印は、白品のための製品です。

径違いT

枝径の大きいもの

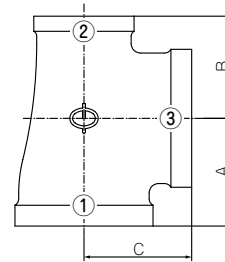


BRT(バンド付き)

呼び ①×②×③	中心から端面までの距離			重量 (g) 【参考】
	A	B	C	
½ × ½ × ¾	30	30	30	200
¾ × ¾ × 1	35	35	34	330
¾ × ¾ × 1¼	40	40	38	360
1 × 1 × 1¼	42	42	40	450
1 × 1 × 1½	45	45	42	525
1 × 1 × 2	51	51	44	600
1¼ × 1¼ × 1½	48	48	45	550
1¼ × 1¼ × 2	52	52	48	740
1½ × 1½ × 2	54	54	52	895
1½ × 1½ × 2½	62	62	55	1140
2 × 2 × 2½	65	65	60	1100
2 × 2 × 3	72	72	62	1620
2½ × 2½ × 3	75	75	70	2155

径違いT

通しだけが異なるもの

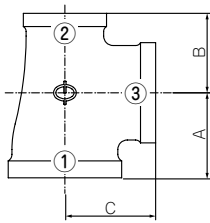


BRT(バンド付き)

呼び ①×②×③	中心から端面までの距離			重量 (g) 【参考】
	A	B	C	
★ ¾ × ½ × ¾	32	30	32	230
★ 1 × ½ × 1	38	34	38	268
1 × ¾ × 1	38	35	38	350
★ 1¼ × ¾ × 1¼	46	40	46	490
1¼ × 1 × 1¼	46	42	46	525
★ 1½ × ¾ × 1½	48	43	48	552
1½ × 1 × 1½	48	45	48	585
1½ × 1¼ × 1½	48	48	48	680
2 × ¾ × 2	57	49	57	885
2 × 1 × 2	57	52	57	920
2 × 1¼ × 2	57	54	57	1050
2 × 1½ × 2	57	55	57	1050
2½ × 1½ × 2½	69	62	69	1603
2½ × 2 × 2½	69	65	69	1755
3 × 2 × 3	78	72	78	2281

径違いT

枝径と通しが異なるもの

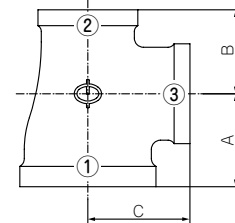


BRT(バンド付き)

呼び ①×②×③	中心から端面までの距離			重量 (g) 【参考】
	A	B	C	
1 × ¾ × ½	32	29	33	260
1¼ × ½ × ¾	37	30	40	390
1¼ × 1 × ½	34	32	38	360
1¼ × 1 × ¾	37	34	40	600
1¼ × 1 × 1½	48	45	45	600
1¼ × 1 × 2	54	51	48	660
1½ × ¾ × 1	41	35	45	455
1½ × 1 × 1¼	45	42	48	600
1½ × 1 × 2	55	51	52	850
1½ × 1¼ × ½	35	34	42	500
1½ × 1¼ × ¾	38	38	43	500
1½ × 1¼ × 1	41	40	45	550
1½ × 1¼ × 2	55	54	52	875
2 × 1 × 1¼	48	42	54	720
2 × 1 × 1½	52	45	55	720
2 × 1¼ × 1	44	40	51	705
2 × 1¼ × 1½	52	48	55	900
2 × 1¼ × 2½	65	62	60	1348
2 × 1½ × ½	38	35	48	615
2 × 1½ × ¾	41	38	50	660
2 × 1½ × 1	45	42	52	700
2 × 1½ × 1¼	49	46	54	800
2 × 1½ × 2½	65	62	60	1369
※ 2½ × 1½ × 1¼	52	44	62	950
2½ × 1½ × 2	60	55	65	1330
2½ × 2 × 1	48	44	60	1350
2½ × 2 × 1¼	52	48	62	1120
2½ × 2 × 1½	55	52	62	1280
★ 3 × 2½ × 1½	58	55	72	1350
3 × 2½ × 2	62	60	72	1904

径違いT

枝径と通しが異なるもの

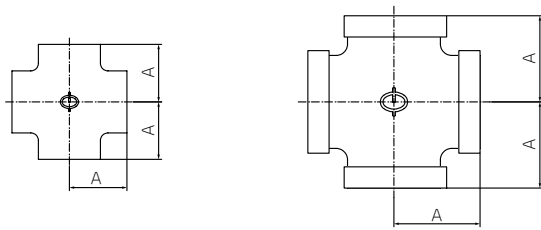


BRT(バンド付き)

呼び ①×②×③	中心から端面までの距離			重量 (g) 【参考】
	A	B	C	
★ ¾ × ½ × ½	30	27	30	190
★ 1 × ½ × ½	32	27	33	213
1 × ¾ × ¾	34	32	35	290
1¼ × ¾ × ¾	37	32	40	360
1¼ × 1 × 1	40	38	42	455
1½ × ¾ × ¾	38	32	43	440
1½ × 1 × 1	41	37	45	520
1½ × 1¼ × 1¼	45	44	48	660
2 × 1 × 1	44	38	51	673
2 × 1¼ × 1¼	48	46	54	825
2 × 1½ × 1½	52	48	55	825
2½ × 1½ × 1½	55	48	62	1186
2½ × 2 × 2	60	57	65	1304
3 × 2 × 2	62	57	72	1710
3 × 2½ × 2½	72	69	75	2199

★印は、リケンCKJVが製造するCKマーク品です。
※印は、JIS B 2301規格に無い製品です。

クロス

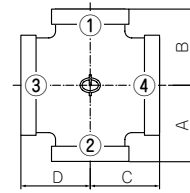


Cr

BCr(バンド付き)

呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A		
1/8	17		54
★ 1/4	19		69
★ 3/8	23		92
1/2	27		150
3/4	32		250
1	38		370
1 1/4	46		600
1 1/2	48		800
2	57		1100
2 1/2	69		2070
3	78		2880
4	97		5235

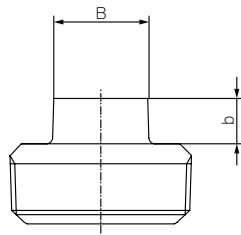
径違いクロス



BRCr(バンド付き)

呼び ①×②×③×④	中心から端面までの距離				重量 (g) [参考]
	A	B	C	D	
1 × 3/4 × 3/4 × 3/4	34	33	35	35	320
★ 1 × 1 × 3/4 × 3/4	34	34	35	35	383
★ 1 1/4 × 1 × 3/4 × 3/4	37	34	40	40	437
★ 1 1/4 × 1 × 1 × 3/4	40	38	42	40	493
★ 1 1/4 × 1 × 1 × 1	40	38	42	42	520
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 3/4 × 3/4	38	38	40	40	440
★ 1 1/2 × 1 × 3/4 × 3/4	38	34	43	43	483
★ 1 1/2 × 1 × 1 × 3/4	41	37	45	43	576
1 1/2 × 1 × 1 × 1	41	37	45	45	560
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 3/4 × 3/4	38	38	43	43	533
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 × 3/4	41	40	45	43	587
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 × 1	41	40	45	45	613
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 3/4 × 3/4	38	38	43	43	590
1 1/2 × 1 1/2 × 1 × 1	41	41	45	45	645
2 × 1 1/4 × 1 × 1	44	40	51	51	750
★ 2 × 1 1/2 × 3/4 × 3/4	41	38	50	50	727
2 × 1 1/2 × 1 × 1	45	42	52	52	820
★ 2 × 1 1/2 × 1 1/4 × 1	49	46	54	52	897
★ 2 × 2 × 3/4 × 3/4	41	41	49	49	795
2 × 2 × 1 × 1	44	44	51	51	890
★ 2 × 2 × 1 1/4 × 1	48	48	54	51	987
2 × 2 × 1 1/4 × 1 1/4	48	48	55	55	850
※★ 2 × 2 × 1 1/2 × 1 1/4	52	52	55	54	1120
2 × 2 × 1 1/2 × 1 1/2	52	52	55	55	900
2 1/2 × 2 × 1 × 1	48	44	60	60	1100
2 1/2 × 2 1/2 × 1 × 1	48	48	60	60	1250
※ 2 1/2 × 2 1/2 × 1 1/4 × 1 1/4	52	52	62	62	1500
2 1/2 × 2 1/2 × 2 × 2	60	60	65	65	1500
3 × 3 × 2 × 2	62	62	72	72	2110

プラグ

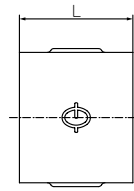


P

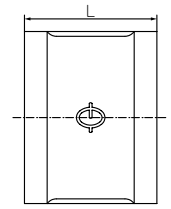
呼び	頭部 (四角)		重量 (g) [参考]
	二面幅B	高さb	
1/8	7	7	5
1/4	9	8	15
3/8	12	9	25
1/2	14	10	40
3/4	17	11	80
1	19	12	130
1 1/4	23	13	200
1 1/2	26	14	250
2	32	15	400
2 1/2	41	18	640
3	46	19	1040
4	58	22	1750
5	67	25	2860
6	80	28	3840

注) 呼び1/8～3/8の材質は、JIS G 3507-2「冷間圧造用炭素鋼—第2部：線」SWCH10Rで、めっき品は電気亜鉛めっき処理です。

ソケット



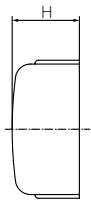
S



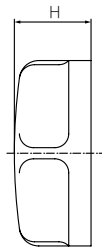
BS(バンド付き)

呼び	長さ L	重量 (g) [参考]
1/8	22	20
1/4	25	35
3/8	30	50
1/2	35	70
3/4	40	110
1	45	180
1 1/4	50	270
1 1/2	55	320
2	60	500
2 1/2	70	940
3	75	1245
4	85	2210
5	95	3300
6	105	4750

キャップ



Ca



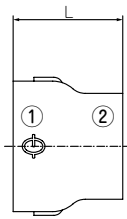
BCa(バンド付き)

呼び	高さ H	重量 (g) [参考]
1/8	15	16
★1/4	15	26
3/8	17	35
1/2	20	50
3/4	24	80
1	28	125
1 1/4	30	180
1 1/2	32	250
2	36	355
2 1/2	42	670
3	45	1060
4	55	1905
5	58	2900
6	65	4100

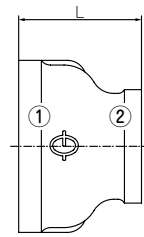
★印は、リケンCKJVが製造するCKマーク品です。
※印は、JIS B 2301規格に無い製品です。



径違いソケット



RS

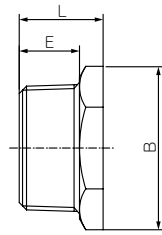


BRS(バンド付き)

呼び ①×②	長さ	重量 (g) [参考]
	L	
¼ × ⅙	25	22
⅓ × ⅙	28	38
⅓ × ¼	28	40
½ × ⅙	34	105
½ × ¼	34	50
½ × ⅓	34	60
★ ¾ × ¼	38	81
¾ × ⅓	38	90
¾ × ½	38	100
※ 1 × ¼	42	118
★ 1 × ⅓	42	132
1 × ½	42	120
1 × ¾	42	150
※★ 1¼ × ⅓	48	193
1¼ × ½	48	180
1¼ × ¾	48	200
1¼ × 1	48	220
1½ × ½	52	230
1½ × ¾	52	240
1½ × 1	52	280
1½ × 1¼	52	290
2 × ½	58	300
2 × ¾	58	320
2 × 1	58	380
2 × 1¼	58	400
2 × 1½	58	420

呼び ①×②	長さ	重量 (g) [参考]
	L	
2½ × ½	62	655
2½ × ¾	62	680
2½ × 1	62	700
2½ × 1¼	62	695
2½ × 1½	65	800
2½ × 2	65	820
3 × ½	72	825
3 × ¾	72	770
3 × 1	72	800
3 × 1¼	69	1000
3 × 1½	72	925
3 × 2	72	995
3 × 2½	72	1120
4 × ¾	85	1510
4 × 1	85	1500
4 × 1¼	85	1860
4 × 1½	85	1500
4 × 2	85	1750
4 × 2½	85	1900
4 × 3	85	2040
※○ 5 × 1¼	95	2430
5 × 4	95	3390
● 6 × 3	105	4500
6 × 4	105	4010
6 × 5	105	4450

ブッシング



Bu

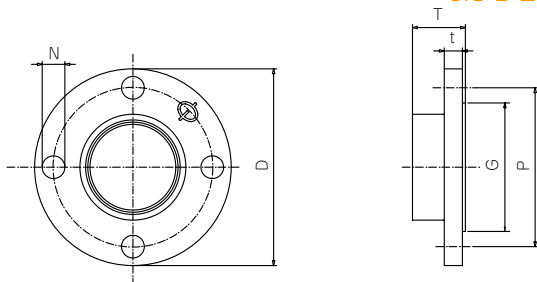
呼び	二面幅B		L	E	重量 (g) [参考]
	六角	八角			
1/4 × 1/8	17	—	18	12.5	15
★ 3/8 × 1/8	21	—	19	13.5	25
3/8 × 1/4	21	—	19	13.5	25
★ 1/2 × 1/8	26	—	22	16.5	43
1/2 × 1/4	26	—	22	16.5	45
1/2 × 3/8	26	—	22	16.5	35
※ 3/4 × 1/8	32	—	25	18.5	65
3/4 × 1/4	32	—	25	18.5	80
3/4 × 3/8	32	—	25	18.5	70
3/4 × 1/2	32	—	25	18.5	55
1 × 1/4	38	—	28	21	120
1 × 3/8	38	—	28	21	120
1 × 1/2	38	—	28	21	110
1 × 3/4	38	—	28	21	90
1 1/4 × 3/8	46	—	31	22.5	190
1 1/4 × 1/2	46	—	31	22.5	190
1 1/4 × 3/4	46	—	31	22.5	180
1 1/4 × 1	46	—	31	22.5	150
※ 1 1/2 × 1/4	54	—	33	23	285
★ 1 1/2 × 3/8	54	—	33	23.5	292
1 1/2 × 1/2	54	—	33	23.5	250
1 1/2 × 3/4	54	—	33	23.5	250
1 1/2 × 1	54	—	33	23.5	150
1 1/2 × 1 1/4	54	—	33	23.5	160
※ 2 × 3/8	—	63	37	25	410
2 × 1/2	—	63	37	26	480
2 × 3/4	—	63	37	26	430
2 × 1	—	63	37	26	400
2 × 1 1/4	—	63	37	26	360
2 × 1 1/2	—	63	37	26	350

呼び	二面幅B		L	E	重量 (g) [参考]
	六角	八角			
2 1/2 × 1/2	—	80	40.5	29.5	810
2 1/2 × 3/4	—	80	40.5	29.5	730
2 1/2 × 1	—	80	40.5	29.5	730
2 1/2 × 1 1/4	—	80	40.5	29.5	695
2 1/2 × 1 1/2	—	80	40.5	29.5	665
2 1/2 × 2	—	80	40.5	29.5	540
3 × 1/2	—	95	44.5	32	1050
3 × 3/4	—	95	44.5	32	1100
3 × 1	—	95	44.5	32	1100
3 × 1 1/4	—	95	44.5	32	1100
3 × 1 1/2	—	95	44.5	32	1110
3 × 2	—	95	44.5	32	970
3 × 2 1/2	—	95	44.5	34	700
4 × 1/2	—	120	52	40	1600
4 × 3/4	—	120	52	40	1650
4 × 1	—	120	52	40	1900
4 × 1 1/4	—	120	52	40	1900
4 × 1 1/2	—	120	52	40	1900
4 × 2	—	120	52	40	1850
4 × 2 1/2	—	120	52	40	1650
4 × 3	—	120	52	40	1450
5 × 2	—	145	58	43	3000
5 × 2 1/2	—	145	58	43	2200
5 × 3	—	145	58	43	2100
5 × 4	—	145	58	43	2220
○ 6 × 1 1/2	—	170	65	46	2400
○ 6 × 2	—	170	65	46	3000
6 × 3	—	170	65	46	4820
6 × 4	—	170	65	46	4680

★印は、リケンCKJVが製造するCKマーク品です。
 ※印は、JIS B 2301規格に無い製品です。
 ○印は、白品のための製品です。
 ●印は、黒品のための製品です。

鋳鉄製管フランジ

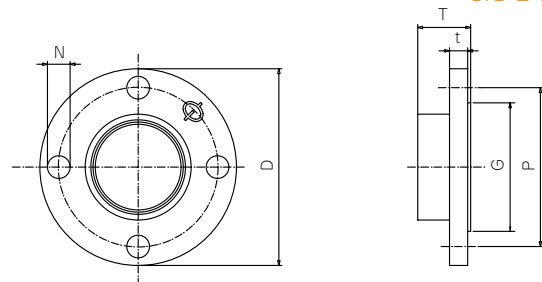
JIS B 2239 10K



呼び	フランジ				ボルト			ボルトの呼び [参考]	重量 (g) [参考]
	D	t	G	T	P	数	N		
½ (15)	95	12	51	13	70	4	15	M12	517
¾ (20)	100	14	56	15	75	4	15	M12	681
1 (25)	125	14	67	17	90	4	19	M16	1155
1¼ (32)	135	16	76	19	100	4	19	M16	1460
1½ (40)	140	16	81	20	105	4	19	M16	1604
2 (50)	155	16	96	24	120	4	19	M16	1918
2½ (65)	175	18	116	27	140	4	19	M16	2675
3 (80)	185	18	126	30	150	8	19	M16	2762
4 (100A)	210	18	151	36	175	8	19	M16	3553
5 (125)	250	20	182	40	210	8	23	M20	5460
6 (150)	280	22	212	40	240	8	23	M20	7204

鋳鉄製管フランジ

JIS B 2239 5K



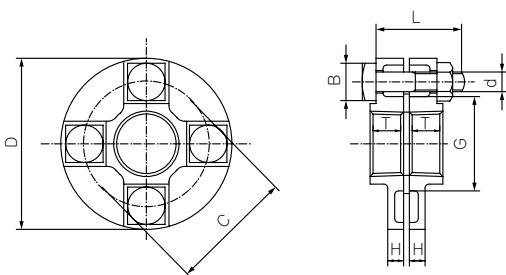
呼び	フランジ				ボルト			ボルトの呼び [参考]	重量 (g) [参考]
	D	t	G	T	P	数	N		
※½ (15)	80	12	46	16	60	4	12	M10	400
¾ (20)	85	10	49	15	65	4	12	M10	500
1 (25)	95	10	59	17	75	4	12	M10	620
1¼ (32)	115	12	70	19	90	4	15	M12	920
1½ (40)	120	12	75	20	95	4	15	M12	1000
2 (50)	130	14	85	24	105	4	15	M12	1180
2½ (65)	155	14	110	27	130	4	15	M12	1943
3 (80)	180	14	121	30	145	4	19	M16	2490
4 (100A)	200	16	141	36	165	8	19	M16	3084
※5 (125)	235	20	179	40	200	8	19	M16	4350
※6 (150)	265	22	206	40	230	8	19	M16	6000

注1) 呼び½、5および6の材質はFCMB275-5。その他の材質はFCD450-10です。

注2) 呼び½、5および6は、JIS B 2239規格の準拠品です。

注3) ZD白品5Kは受注生産品です。

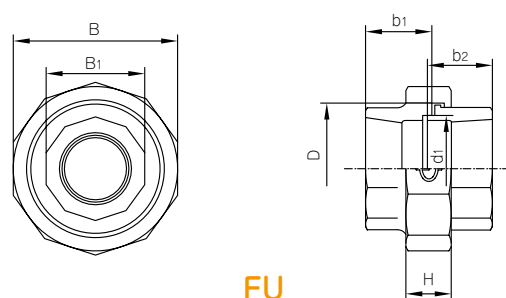
組みフランジ



F

呼び	フランジ				ボルト				重量 (g) [参考]
	D	G	T	C	数	呼び d	(参考) L B		
½	73	34	13.6	48	3	M10	40	20	350
¾	79	40	15.6	54	3	M10	40	20	500
1	87	48	17.6	62	4	M10	45	20	690
1¼	107	59	19.6	76	4	M12	56	22.5	1120
1½	112	65	20.6	82	4	M12	56	22.5	1250
2	126	78	24.6	95	4	M12	61	22.5	1750
2½	155	96	27.6	118	4	M16	77	28	2500
3	168	109	30.6	131	4	M20	77	28	3300
4	196	136	36.6	159	4	M16	93	28	5040
5	223	163	39.5	186	6	M16	93	28	7242
6	265	194	39.5	220	6	M20	100	36	10500

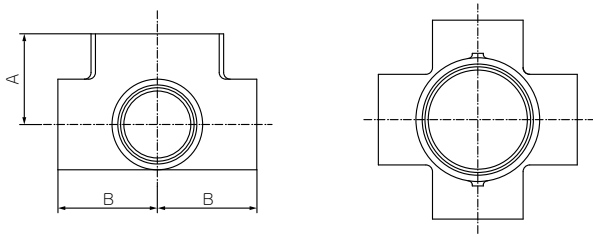
ユニオン



FU

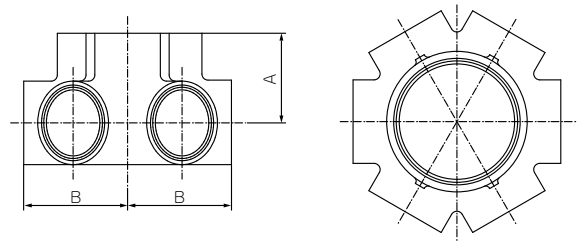
呼び	ねじ部	ユニオンねじおよびユニオンつば			ユニオンナット			重量 (g) [参考]		
	ねじの呼びD	b1	b2	d1	二面幅B1 八角 十角	高さ H	二面幅B 八角 十角			
½	M 21 × 1.5	15	16.5	12.5	15	-	13	25	-	85
¼	M 26 × 1.5	17	18.5	16.3	19	-	14	31	-	100
¾	M 31 × 2	19	20.5	19.8	23	-	16.5	37	-	150
½	M 35 × 2	21.5	22	23.8	27	-	17.5	42	-	190
¾	M 42 × 2	25.5	26	29.8	33	-	19	49	-	280
1	M 51 × 2	28	29	37.8	41	-	20.5	59	-	420
1¼	M 60 × 2	31	32	45.8	-	50	22.5	-	69	560
1½	M 68 × 2	34	35.5	52.8	-	56	25	-	78	800
2	M 82 × 2	38	39.5	64.8	-	69	27.5	-	93	1220
2½	M100 × 2	42	45.5	80.8	-	86	30	-	112	1900
3	M115 × 2	46.5	51	94.3	-	99	33	-	127	2480
4	M145 × 2	58	60.5	120.8	-	127	39	-	158	4520

多口継手



SPTQ4

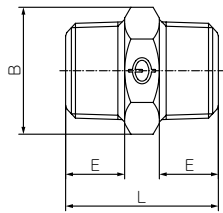
呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) 【参考】
	A	B	
※ SPTQ4 1½ × 1	41	45	1100



SPTQ6

呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) 【参考】
	A	B	
※ SPTQ6 2 × 1	44	51	1400

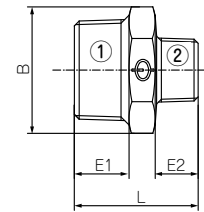
ニップル



Ni

呼び	L	E	二面幅B		重量 (g) 【参考】
			六角	八角	
⅓	32	11	14	—	25
¼	34	12.5	17	—	30
⅕	36	13	21	—	55
½	43	16.5	26	—	80
¾	48	18.5	32	—	120
1	53	20.5	38	—	160
1¼	57	22.5	46	—	250
1½	61	23.5	54	—	300
2	67	25.5	—	63	500
2½	75	29	—	80	720
3	83	33	—	95	1070
4	94	39	—	120	1740
5	106	43	—	145	2600
6	118	47	—	170	4300

径違いニップル

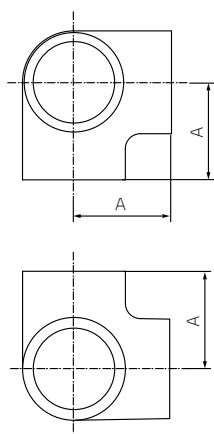


RHXNI

呼び ①×②	L	E1	E2	二面幅B		重量 (g) 【参考】
				六角	八角	
★ ⅓ × ¼	38	15	14	21	—	48
½ × ¼	38	16	14	26	—	65
★ ½ × ⅕	40	16	14	26	—	66
¾ × ⅕	42	18	15	32	—	105
★ ¾ × ½	46	18	17	32	—	104
1 × ⅕	45	20	15	38	—	149
★ 1 × ½	50	20	18	38	—	157
★ 1 × ¾	51	20	19	38	—	163
1¼ × ¾	52	22	19	46	—	216
★ 1¼ × 1	55	22	21	46	—	229
1½ × ¾	55	23	20	54	—	307
★ 1½ × 1	59	24	21	54	—	320
★ 1½ × 1¼	60	24	22	54	—	336
2 × ¾	59	26	20	—	63	415
★ 2 × 1	64	26	22	—	63	409
2 × 1¼	63	27	24	—	63	440
★ 2 × 1½	65	25	24	—	63	458

★印は、リケンCKJVが製造するCKマーク品です。
※印は、JIS B 2301規格に無い製品です。

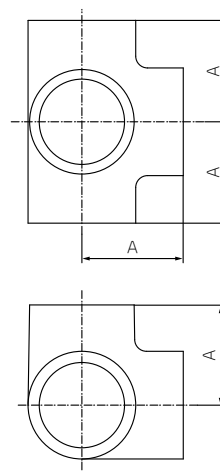
横口エルボ



SOL

呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A		
★ ½	27		122
★ ¾	32		184
★ 1	38		364
★ 1¼	46		549
★ 1½	49		648
★ 2	57		1046

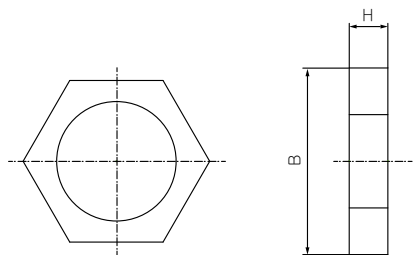
四方T



SOT

呼び	中心から端面までの距離		重量 (g) [参考]
	A		
★ ½	27		163
★ ¾	31		186
★ 1	38		416
★ 1¼	46		642
★ 1½	48		746
★ 2	57		1209

ロックナット



LN

呼び	高さ H	二面幅B		重量 (g) [参考]
		六角	八角	
¼	8	21	—	24
★ ¾	9	26	—	24
★ ½	9	32	—	38
★ ¾	10	38	—	56
★ 1	11	46	—	75
★ 1¼	12	54	—	100
★ 1½	13	—	63	137
★ 2	15	—	77	227
★ 2½	17	—	100	475
★ 3	18	—	115	637
★ 4	22	—	145	1184

注意事項

コマコート品・ZD白品については下記のようになります。

● ½以上のサイズからの品揃え

- ・エルボ
- ・45° エルボ
- ・T
- ・プラグ
- ・ニップル
- ・キャップ
- ・ソケット
- ・ユニオン
- ・クロス
- ・組みフランジ

● ¾×½以上のサイズからの品揃え (径違い品)

- ・径違いエルボ
- ・径違いT (枝径小)
- ・ブッシュ
- ・径違いソケット

● その他

- ・コマコート品のめすおすエルボは、½～2となります。

● 以下の製品は白品のみです

- ・横口エルボ
- ・四方T
- ・径違いニップル
- ・ロックナット

● 以下の製品は白品とZD白品のみです

- ・径違いT (枝径大)
- ・径違いT (通しが異なる)
- ・径違いT (枝径と通しが異なる)
- ・径違いクロス
- ・多口継手

★印は、リケンCKJVが製造するCKマーク品です。

管端防食継手



ライニング鋼管用のねじ込み式管端防食継手です。
 RCF-K型：内面ライニング鋼管用（主に屋内配管用）
 RCF-MK型：内面ライニング外面被覆鋼管用（主に埋設配管用）
 RCF-KZ型：異種金属接触防止型

規格 継手：日本金属継手協会 JPF MP 003適合品
 フランジ：日本金属継手協会 JPF MP 008適合品
 日本水道協会認証登録品 G-74号・76号ほか

呼び ½ ～ 6B

特長

- 防食性に優れている。
- 樹脂製コアを組み込んだコア内蔵型管端防食継手。
- 管端部への水の出入りを制御するリップ及びOリングパッキンの二重構造のコアを採用していますので、経年的な赤水防止に優れた効果を発揮します。

20K継手・20KZD継手



消防法に規定されている「連結送水管」の放水圧力1.0MPa以上に対応した、圧力配管用のねじ込み継手です。

規格 継手：日本金属継手協会 JPF MP 004適合品
 日本消防設備安全センター型式認定品
 PJ-060号・139号

呼び 1 ～ 5B

特長

- 圧力配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3454）呼び厚さスケジュール40以上の管と同等の強さ、耐食性・耐熱性を有しています。
- ねじ部シール材付きタイプ（ZD）もご用意しています（除く、ニップル類）。

消火用外面被覆継手



消火配管用に開発した外面被覆継手で、消火用外面被覆鋼管と合わせて使用することで、消火埋設配管における外面防食を行うねじ込み継手です。

規格 継手（10K）：ねじ込み式可鍛鉄製管継手
 JIS B 2301
 継手（20K）：日本金属継手協会 JPF MP 004適合品
 継手（20K）：日本消防設備安全センター型式認定品
 PJ-060号

呼び 2 ～ 5B

特長

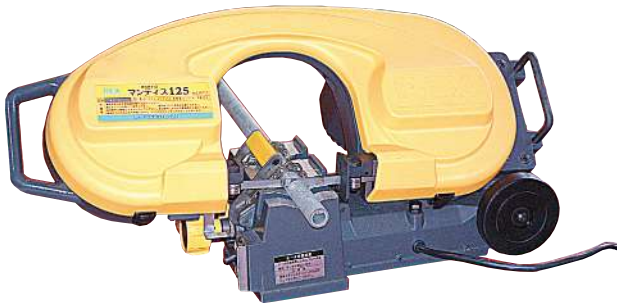
- 最高使用圧力の違う2種類のタイプ（10K・20K）があり、更に従来の茶色被覆品の他に、透明外面被覆品をラインナップ。透明外面被覆品は、ねじ部シール材付き継手（ZD）です。

※10Kタイプのねじ部シール剤付き継手（FKG ZD継手）は、JIS B 2301規格品の二次加工品です。

- ・ねじ込み継手(黒品・白品・コマコート品)、ZD継手、20K継手、20KZD継手の施工は、以下の手順で行ってください。(管端防食継手、消火用外面被覆継手の施工手順は個別のカタログ及び施工手順書をご参照ください。)
- ・日本金属継手協会より、施工手順書「正しいねじ込み配管の手引」が発行されていますので、合わせてご確認ください。

1 管の切断

ノコ盤(丸鋸・帯鋸)を使用して管軸線に直角に切断します。



△ 注意

- ・ライニング鋼管をご使用の場合、ねじ切機付属のパイプカッター(ローラーカッター)、高速切断砥石、ガス切断、アーク切断は、ライニングを損傷させてしまいますので絶対に使用しないでください。

2 管のバリ取り・面取り

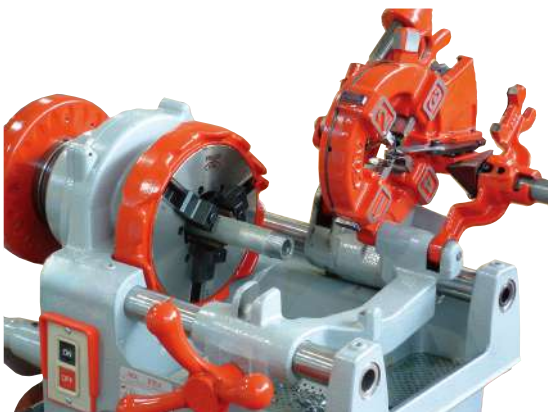
管切断面のバリやカエリを、ヤスリやリーマなどを使用して完全に除去して下さい。

ライニング鋼管の場合はさらに、切断面の内側をスクレーパーやリーマなどを使用して面取りを行います。塩化ビニルライニング鋼管の場合、内面ライニング厚の $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{3}{8}$ 程度、ポリエチレン粉体ライニング鋼管の場合は、軽く面取りをする程度にします。パイプニップルの場合も同様に面取りを行います。



3 管のねじ切り

自動切り上げ装置付きのねじ切り機を使用して、JIS B 0203管用テーパねじに規定されている正しいテーパおねじを切ります。ねじ切り後は、テーパねじリングゲージを用いて、正しいねじが切られていることを確認します。



4 管の洗浄

管及び継手のねじ部に付着している切粉、土砂、ごみなどの異物や水分、油などはブラシ、ウエス及び脱脂洗浄剤などで除去します。



△ 注意

ねじ部に水分や油などが残っていると、液状シール剤の性能が十分に発揮できませんので、十分に洗浄を行ってください。

5 シール材の使用と防食処理

シール材付き継手の「ZD継手」「20KZD継手」「FKGZD継手」を使用する場合は、継手の予めシール材が塗布されているため、液状シール剤やテープ状シール材の塗布は不要です。

●液状シール剤を使用する場合

液状シール剤をパイプ端面からたれないように塗布します。液状シール剤はねじ山を軽く充填する程度とします。

△ 注意

必要以上に厚く塗ると、ねじ込んだときに内部にはみ出し、シール剤が配管内に入り込み、設備機器に不具合を生じる可能性がありますので注意してください。



●シール状テープ材をご使用の場合

テープを管の端部からはみ出さないように、時計回りに $\frac{3}{8}$ ~ $\frac{3}{4}$ 幅ラップさせながら巻いてください。

△ 注意

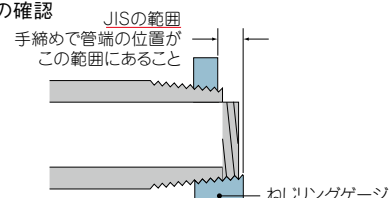
テープを巻いた後、指先でねじ山をなぞるように押さえ、テープをねじ山にしっかりと馴染ませてください。

△ 注意

規格外の太ねじ・細ねじ、及び多角ねじ、屈折ねじ、山やせ、ねじむしれ、偏肉ねじ等の不良ねじを使用しますと漏れの原因となるため、ゲージと目視によるねじの確認を必ず行ってください。

ねじの不良	状態
多角ねじ	ねじの外周が多角形になっているねじ
屈折ねじ	先端に平行部があるねじ
山やせ	ねじ山が正規の形状よりも薄くなっているねじ
ねじむしれ	山かけ
偏肉ねじ	ねじ部の肉厚が不均一なねじ

ねじ切り後の確認



6 ねじ込み

継手の種類に応じて、下の表に従ってねじ込みます。

△ 注意

- ・配管の角度調整をする場合、ねじの緩め方向で調整することは漏れの原因となるため避けてください。やむを得ずねじ戻すときには45°以内としてください。なお、液状シール剤が硬化した後のねじ戻しは絶対に行わないでください。
- ・シール材付き継手は、手締め量が少なくなる傾向があるため、手締めからのねじ込み量ではなく、全ねじ込み山数による施工管理を行ってください。
- ・シール材付き継手と市販の液状シール剤の併用は、継手に塗布されたシール剤に影響をおよぼす場合があるため当社までお問い合わせください。



ねじ込み山数の目安と標準締め付けトルク

呼び (B)	一般継手 (白品、黒品、コート品、20K継手)			シール材付き継手 (ZD継手、20KZD継手)			標準締め付けトルク	
	手締め山数 a	手締め後山数 b	全ねじ込み山数 a+b	手締め山数 a'	手締め後山数 b'	全ねじ込み山数 a'+b'	トルク (N・m)	レンチの呼び寸法 ×加える力 (N)
1/8	4.5	1.5	6.0	—	—	—	10	200 × 90
1/4	4.5	1.5	6.0	—	—	—	20	200 × 170
3/8	4.5	1.5	6.0	—	—	—	30	200 × 250
1/2	4.5	1.5	6.0	2.5	3.5	6.0	40	300 × 200
3/4	5.5	1.5	7.0	3.5	3.5	7.0	60	300 × 290
1	4.5	1.5	6.0	3.5	2.5	6.0	100	450 × 290
1 1/4	5.5	1.5	7.0	4.0	3.0	7.0	120	450 × 350
1 1/2	5.5	1.5	7.0	4.0	3.0	7.0	150	600 × 320
2	7.0	2.0	9.0	6.0	3.0	9.0	200	600 × 420
2 1/2	7.5	2.5	10.0	6.5	3.5	10.0	250	900 × 350
3	9.0	2.5	11.5	7.5	4.0	11.5	300	900 × 430
4	11.0	3.0	14.0	9.0	5.0	14.0	400	950 × 530
5	12.5	3.5	16.0	11.0	5.0	16.0	500	950 × 670
6	12.5	3.5	16.0	11.0	5.0	16.0	600	1150 × 630

7 補修

パイプレンチ掛によって生じた傷、および管ねじの余ねじ部に、錆止め塗料を塗布します。ねじ込み継手 (コマコート品) と管端防食継手 (RCF-K継手) は、専用の塗料を用意しています。

△ 注意

埋設配管では、継手および管に必ず適切な防食処理を施して下さい。
特にコマコート品は、防食処理が不完全ですと短期間で腐食が発生することがあります。



ねじ込み式継手用シール剤・補修剤

コマ・CKコートスプレー (グレー)

コマコート品専用補修剤

コマシールW

配管用ねじシール兼防食剤

安全に関する注意事項

- 施工にあたっては、必ず18・19頁の施工手順に従ってください（ねじ込み管継手黒品・白品・コマコート品・ZD継手・20K継手・20KZD継手）。管端防食継手・消火用外面被覆継手は、個別のカタログおよび施工手順書をご参照ください。
※日本金属継手協会より発行の「正しいねじ込み配管の手引き」も合わせてご確認ください。
- 接合作業終了時には、必ず、漏れ検査を行ってください。
- 凍結の可能性がある場所では、必ず凍結防止の処置をしてください。
- 埋設配管の場合は、必ず適切な外面防食処理をしてください。
- 保管する場合は、できる限り屋内で保管してください。やむをえず屋外に保管する場合は、梱包して直射日光や雨露、塵埃を避けてください。
- その他ご不明な点がございましたら、下記の「問合せ先」まで、ご連絡ください。

免責事項

- 誤った使用方法、施工上の不具合、取り扱い上の不注意や風水害、地震、雷などの天災、および火災、公害（特殊環境）、塩害、戦争、テロなどの不可抗力、その他、当社の責任と認められない損害には、当社は一切の責任を負いません。

通知事項

- 性能等の詳細につきましては、別途「性能試験報告書」を用意しております。ご購入の際は、下記の「問合せ先」まで、お申し付けください。
- 本カタログの掲載内容は、2024年9月現在のものです。
- 本カタログに掲載の商品は、仕様、外観などを予告なく変更することがあります。
- 本カタログに掲載してある商品の色は、印刷の関係上、実際と若干異なる場合があります。
- 本カタログの掲載内容は、全て当社に著作権の存するものです。無断の複製は固くお断りします。

*カタログに記載している製品の仕様や外観などについては製品改良などのために予告無く変更する事があります。

 **株式会社 リケン**

 **配管コールセンター**
配管のお問い合わせ先は下記へおねがいします。

0120-212-016

携帯電話、PHSからは …… (0766)25-0421 FAX (0766)25-0433

本社:〒102-8202 東京都千代田区三番町8-1
TEL (03)3230-3920 FAX (03)3230-3432

札幌 ☎(011)865-1919 仙台 ☎(022)773-8825 名古屋 ☎(052)201-8681
大阪 ☎(06)4706-6768 福岡 ☎(092)287-9582

