



# 一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手

## Steel butt-welding pipe fittings for ordinary use

1. **適用範囲** この規格は、使用圧力が比較的低い蒸気、水、油、ガス、空気などの一般配管<sup>(1)</sup>に突合せ溶接によって取り付ける鋼製の管継手（以下、管継手という。）について規定する。

注<sup>(1)</sup> JIS G 3452による配管用炭素鋼鋼管を用いた配管及び JIS G 3457の配管用アーク溶接炭素鋼鋼管を用いた配管。

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS B 0151 鉄鋼製管継手用語

JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材

JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管

JIS G 3457 配管用アーク溶接炭素鋼鋼管

JIS H 0401 溶融亜鉛めっき試験方法

JIS H 2107 亜鉛地金

JIS Z 3040 溶接施工方法の確認試験方法

JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準

JIS Z 3841 半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準

2. **用語の定義** この規格で用いる主な用語の定義は、JIS B 0151による。

3. **種類** 管継手の種類は、形状、材料及び亜鉛めっきの有無によって次のように区分する。

(1) 形状による種類及びその記号は、表1による。

表1 形状による種類及びその記号

形状による種類		記号	
大分類	小分類		
45° エルボ	ロング	45E (L)	
	ショート	45E (S)	
90° エルボ	ロング	90E (L)	
	ショート	90E (S)	
180° エルボ	ロング	180E (L)	
	ショート	180E (S)	
レジューサ	同心	1形	R (C) 1
		2形	R (C) 2
	偏心	1形	R (E) 1
		2形	R (E) 2
T	同径	T (S)	
	径違い	T (R)	

形状による種類		記号
大分類	小分類	
キャップ	—	C

(2) 管継手の材料による種類の記号は、表 2 による。

また、管継手は、亜鉛めっきの有無によって白管継手と黒管継手とに区分する。

表 2 管継手の材料による種類の記号

材料による種類の記号	区分	対応する鋼管
FSGP	白管継手（亜鉛めっきを施した管継手）	JIS G 3452 の SGP
	黒管継手（亜鉛めっきを施さない管継手）	JIS G 3457 の STPY400
PY400	黒管継手（亜鉛めっきを施さない管継手）	

4. 耐圧性 管継手は、JIS G 3452 及び JIS G 3457 に規定されている、2.5MPa の水圧試験特性と同じ圧力に耐え、漏れがあってはならない。

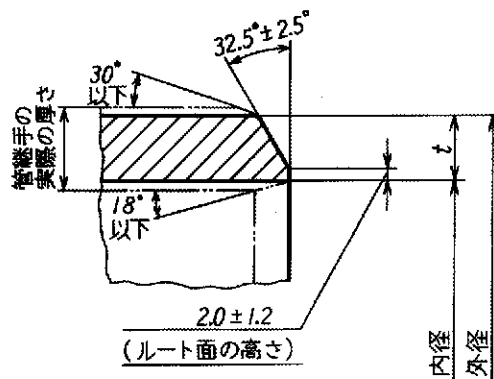
5. 形状・寸法 管継手の形状・寸法は、次による。

(1) 管継手の形状・寸法は付表 1～6 によって、その寸法許容差及び許容値は付表 7 及び付表 8 による。

(2) ベベルエンドの形状・寸法は、図 1 による。ただし、管継手の厚さ ( $t$ ) の基準寸法が 4mm 未満の場合は、プレナムエンドとすることができる。

図 1 ベベルエンドの形状・寸法

単位 mm



6. 外観 管継手の外観は、次による。

(1) 管継手は、内外面に使用上有害なきず、しわ、その他の欠点があってはならない。

(2) 溶接によって製造された管継手のビードの外観は、滑らかで使用上有害な凹凸があってはならない。

(3) 白管継手の亜鉛めっきを施した内外面は、実用的に滑らかでなければならない。

7. めっきの厚さ 白管継手は、JIS H 0401 の 4. (硫酸銅試験方法) によって、浸せき回数が 5 回に及んでも終止点に達してはならない。

8. 材料 管継手の材料は、表 3 に示すもの又はこれに相当する材料(\*)とする。

注(\*) その材料の形態に応じ、表 3 に規定した材料に関する化学成分及び引張強さ、さらに鋼管の場合

は水圧試験特性又は非破壊検査特性の規定に適合することを確認したものでなければならない。

表 3 管継手の材料

材料による種類の記号	材料	
	鋼管	鋼板, 鋼帯, その他の鋼材
FSGP	JIS G 3452 の SGP	JIS G 3101 の SS330 又は SS400
PY400	JIS G 3457 の STPY400 <sup>(*)</sup>	JIS G 3101 の SS400

注<sup>(\*)</sup> スパイラル鋼管は除く。

備考 FSGP に使用する鋼板, 鋼帯はキャップに用いる。  
なお, キャップは継目無しとする。

## 9. 製造方法

**9.1 FSGP の管継手** FSGP の管継手は, 8. に規定した材料から熱間又は冷間による塑性加工, 又は切削加工によって製造する。

なお, 溶接組立で製造してはならない。

**9.2 PY400 の管継手** PY400 の管継手は, 次による。

- (1) PY400 の管継手は, 8. に規定した鋼管から熱間又は冷間による塑性加工によって製造するか, 又は鋼板, 鋼帯若しくはその他の鋼材から長手継目をアーク溶接して製造する。
- (2) 長手継目の溶接は, 突合せ両側溶接又はこれと同等以上とみなされる突合せ片側溶接とする。
- (3) 溶接施工方法はあらかじめ JIS Z 3040 に従って確認する。
- (4) 手動及び半自動溶接を行う溶接士は, JIS Z 3801, JIS Z 3841 による技術検定又は同等以上の技術検定に合格し, その技量について格付けされた資格のある者とする。

**9.3 熱処理** 管継手には, 表 4 による熱処理を施す。

表 4 管継手の熱処理

熱間成形品	冷間成形品	
	鋼管	鋼板, 鋼帯, その他の鋼材
製造のまま	焼ならし又は焼なまし	製造のまま又は焼なまし

備考 冷間成形のキャップの場合は焼なましを施す。

**9.4 白管継手** 白管継手は, ベベルエンドの加工前又は加工後の黒管継手をショットブラスト, 酸洗いなどによって清掃した後, 溶融亜鉛めっきを施す。

なお, 亜鉛めっきに使用する亜鉛は, JIS H 2107 の蒸留亜鉛地金 1 種又はこれと同等以上の品質をもつものとする。

## 10. 検査

**10.1 耐圧検査** 管継手の耐圧検査は, 取引される製品について行われるものではなく, あらかじめ製造業者が管継手の製造方法ごとに幾つかの寸法の代表的なものについて実施する。管継手に管を溶接し, 水圧によって徐々に内圧を加え, 4. の規定に適合しなければならない。

**10.2 鋼板又は鋼帯から溶接によって製造された管継手の溶接部の検査** 溶接部の検査は, 取引される製品について行われるものではなく, あらかじめ製造業者は溶接施工方法を JIS Z 3040 に従って確認する。溶接施工方法の確認試験における溶接部の引張強さは, JIS G 3457 の表 3 の規定に適合しなければならない。さらに, 曲げ試験は JIS Z 3040 の附属書の 2.2 に適合しなければならない。

なお, 上記確認試験は, 必要に応じて試験材に管継手と同一熱処理条件の熱処理を施した後, 実施しな

ければならない。

**10.3 形状及び寸法検査** 管継手の形状及び寸法検査は、直接測定又は限界ゲージによって行い、5.の規定に適合しなければならない。

**10.4 外観検査** 管継手の外観検査は、目視によって行い、6.に適合しなければならない。

**10.5 めっき検査** 管継手のめっきの厚さは、7.に適合しなければならない。

**11. 製品の呼び方** 管継手の呼び方は、規格番号又は規格の名称、形状による種類又はその記号、材料による種類の記号、区分<sup>(\*)</sup>及び大きさの呼び [径の呼び<sup>(\*)</sup>×呼び厚さ<sup>(\*)</sup>又は厚さ (mm)<sup>(\*)</sup>] による。

なお、径違い管継手の大きさの呼びは、次による。

(1) 2 個の口径をもつ場合：径の大きなものを①、小さなものを②とし、①、②の順序で呼ぶ（付表 4 参照）。

(2) 3 個の口径をもつ場合：同一中心線上にあるものを①及び②、残りのものを③とし、①、②、③の順序で呼ぶ（付表 6 参照）。ただし、同一線上にある径の呼びは、一方を省略してもよい。

注(\*) 黒管継手の場合は、省略することができる。

(\*) 径の呼びは、A、B のいずれか一方を用いる。A による場合には A、B による場合には B の符号を、それぞれの数字の後に付けて区分する。

(\*) FSGP の厚さは、省略する。

**12. 表示** 管継手には、容易に消えない方法で、次の事項を表示する。

なお、表示の順序は指定しない。

(1) 材料による種類の記号<sup>(\*)</sup><sup>(1)</sup>

(2) 大きさの呼び [径の呼び<sup>(\*)</sup><sup>(1)</sup>×呼び厚さ又は厚さ (mm)<sup>(\*)</sup>]

(3) エルボのロング又はショート<sup>(1)</sup>の別<sup>(1)</sup>

(4) 製造業者名又はその略号

注(\*) FSGP の F は、省略する。

(\*) 径の呼びを A で表示する場合は、数字の後に A を明示する。

(\*) FSGP の厚さは表示しない。

また、単位の mm は表示しなくてもよい。

<sup>(1)</sup> ロングの場合 L、ショートの場合 S で表示する。

<sup>(1)</sup> 小さい管継手で、規定した表示事項の全部を表示することが困難な場合は、次の順序で表示を省略することができる。

(a) エルボのロング又はショート<sup>(1)</sup>の別

(b) 径の呼び

(c) 材料による種類の記号

**13. 報告** 注文者の要求があった場合には、製造業者は管継手の種類、大きさの呼び、数量、検査に合格していること、その他を記載した製品証明書<sup>(1)</sup>を提出しなければならない。

付表 1 FSGP の管継手の外径、内径及び厚さ

単位 mm

径の呼び		外径	内径	厚さ
A	B			
15	1/2	21.7	16.1	2.8
20	3/4	27.2	21.6	2.8
25	1	34.0	27.6	3.2
32	1 1/4	42.7	35.7	3.5
40	1 1/2	48.6	41.6	3.5
50	2	60.5	52.9	3.8
65	2 1/2	76.3	67.9	4.2
80	3	89.1	80.7	4.2
90	3 1/2	101.6	93.2	4.2
100	4	114.3	105.3	4.5
125	5	139.8	130.8	4.5
150	6	165.2	155.2	5.0
200	8	216.3	204.7	5.8
250	10	267.4	254.2	6.6
300	12	318.5	304.7	6.9
350	14	355.6	339.8	7.9
400	16	406.4	390.6	7.9
450	18	457.2	441.4	7.9
500	20	508.0	492.2	7.9

付表 2 PY400 の管継手の外径、内径及び厚さ

単位 mm

径の呼び		外径	呼び厚さ					
A	B		LG		STD		XS	
			内径	厚さ	内径	厚さ	内径	厚さ
150	6	165.2	155.2	5.0	—	—	—	—
200	8	216.3	204.7	5.8	—	—	—	—
250	10	267.4	254.2	6.6	—	—	—	—
300	12	318.5	304.7	6.9	—	—	—	—
350	14	355.6	339.8	7.9	—	—	—	—
400	16	406.4	390.6	7.9	—	—	—	—
450	18	457.2	441.4	7.9	—	—	—	—
500	20	508.0	492.2	7.9	489.0	9.5	—	—
550	22	558.8	543.0	7.9	539.8	9.5	533.4	12.7
600	24	609.6	593.8	7.9	590.6	9.5	584.2	12.7
650	26	660.4	644.6	7.9	641.4	9.5	635.0	12.7
700	28	711.2	695.4	7.9	692.2	9.5	685.8	12.7
750	30	762.0	746.2	7.9	743.0	9.5	736.6	12.7
800	32	812.8	797.0	7.9	793.8	9.5	787.4	12.7
850	34	863.6	847.8	7.9	844.6	9.5	838.2	12.7
900	36	914.4	898.6	7.9	895.4	9.5	889.0	12.7
950	38	965.2	949.4	7.9	946.2	9.5	939.8	12.7
1 000	40	1 016.0	1 000.2	7.9	997.0	9.5	990.6	12.7
1 050	42	1 066.8	—	—	1 047.8	9.5	1 041.4	12.7
1 100	44	1 117.6	—	—	1 098.6	9.5	1 092.2	12.7
1 150	46	1 168.4	—	—	1 149.4	9.5	1 143.0	12.7

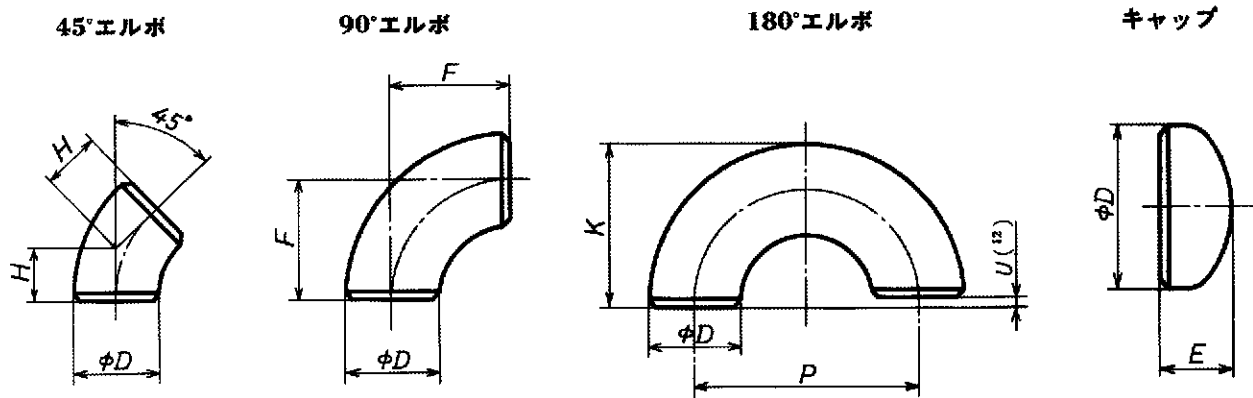
単位 mm

径の呼び		外径	呼び厚さ					
			LG		STD		XS	
A	B		内径	厚さ	内径	厚さ	内径	厚さ
1 200	48	1 219.2	—	—	1 200.2	9.5	1 193.8	12.7

**備考1.** 径の呼び150A～300A (6B～12B) は、レジャーサ及びTの小径に限り適用することができる。

- 2.** 表記以外の厚さを特に必要とする場合は、受渡当事者間の協定によって、JIS G 3457に規定した厚さを使用することができる。

付表3 45° エルボ, 90° エルボ, 180° エルボ及びキャップの形状・寸法



単位 mm

径の呼び		外径 D	中心から端面までの距離			中心から中心までの距離		背から端面までの距離		
			45° エルボ H	90° エルボ F		180° エルボ P		180° エルボ K		キャップ E
A	B		ロング	ロング	ショート	ロング	ショート	ロング	ショート	
15	1/2	21.7	15.8	38.1	—	76.2	—	49.0	—	25.4
20	3/4	27.2	15.8	38.1	—	76.2	—	51.7	—	25.4
25	1	34.0	15.8	38.1	25.4	76.2	50.8	55.1	42.4	38.1
32	1 1/4	42.7	19.7	47.6	31.8	95.2	63.6	69.0	53.2	38.1
40	1 1/2	48.6	23.7	57.2	38.1	114.4	76.2	81.5	62.4	38.1
50	2	60.5	31.6	76.2	50.8	152.4	101.6	106.5	81.1	38.1
65	2 1/2	76.3	39.5	95.3	63.5	190.6	127.0	133.5	101.7	38.1
80	3	89.1	47.3	114.3	76.2	228.6	152.4	158.9	120.8	50.8
90	3 1/2	101.6	55.3	133.4	88.9	266.8	177.8	184.2	139.7	63.5
100	4	114.3	63.1	152.4	101.6	304.8	203.2	209.6	158.8	63.5
125	5	139.8	78.9	190.5	127.0	381.0	254.0	260.4	196.9	76.2
150	6	165.2	94.7	228.6	152.4	457.2	304.8	311.2	235.0	88.9
200	8	216.3	126.3	304.8	203.2	609.6	406.4	413.0	311.4	101.6
250	10	267.4	157.8	381.0	254.0	762.0	508.0	514.7	387.7	127.0
300	12	318.5	189.4	457.2	304.8	914.4	609.6	616.5	464.1	152.4
350	14	355.6	220.9	533.4	355.6	1 066.8	711.2	711.2	533.4	165.1
400	16	406.4	252.5	609.6	406.4	1 219.2	812.8	812.8	609.6	177.8
450	18	457.2	284.1	685.8	457.2	—	—	—	—	203.2
500	20	508.0	315.6	762.0	508.0	—	—	—	—	228.6
550	22	558.8	347.2	838.2	558.8	—	—	—	—	—
600	24	609.6	378.7	914.4	609.6	—	—	—	—	—
650	26	660.4	410.3	990.6	660.4	—	—	—	—	—
700	28	711.2	441.9	1 066.8	711.2	—	—	—	—	—
750	30	762.0	473.4	1 143.0	762.0	—	—	—	—	—
800	32	812.8	505.0	1 219.2	812.8	—	—	—	—	—
850	34	863.6	536.6	1 295.4	863.6	—	—	—	—	—
900	36	914.4	568.1	1 371.6	914.4	—	—	—	—	—
950	38	965.2	599.7	1 447.8	965.2	—	—	—	—	—
1 000	40	1 016.0	631.2	1 524.0	1 016.0	—	—	—	—	—
1 050	42	1 066.8	662.8	1 600.2	1 066.8	—	—	—	—	—
1 100	44	1 117.6	694.4	1 676.4	1 117.6	—	—	—	—	—

単位 mm

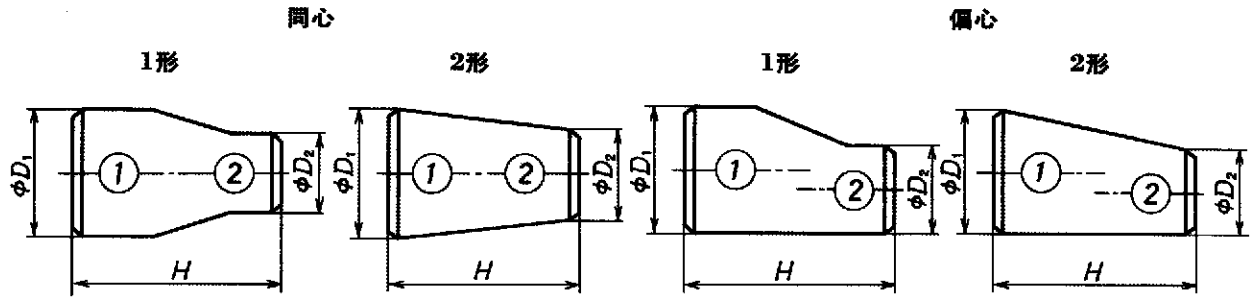
径の呼び		外径 $D$	中心から端面までの距離			中心から中心までの距離		背から端面までの距離		
			45° エルボ $H$		90° エルボ $F$	180° エルボ $P$		180° エルボ $K$		キャップ $E$
A	B		ロング	ロング	ショート	ロング	ショート	ロング	ショート	
1 150	46	1 168.4	725.9	1 752.6	1 168.4	—	—	—	—	—
1 200	48	1 219.2	757.5	1 828.8	1 219.2	—	—	—	—	—

注<sup>(2)</sup> 端面と端面とのずれ  $U$  は、付表7による。

備考1. キャップの形状は半だ円形とし、内面における長径と短径との比は1を超え2以下とする。

2. キャップの背から端面までの距離  $E$  は FSGP だけ適用する。

付表4 レジューサの形状・寸法



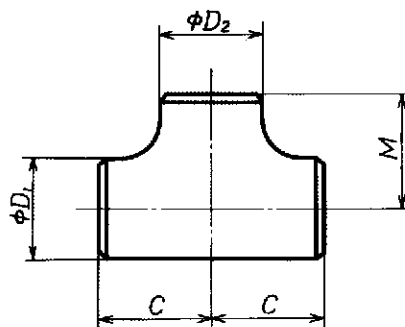
単位 mm

径の呼び①×②		外径		端面から端面までの距離 H	径の呼び①×②		外径		端面から端面までの距離 H
A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>		A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	
20×15	3/4×1/2	27.2	21.7	38.1	125×80	5×3	139.8	89.1	127.0
25×20	1×3/4	34.0	27.2	50.8	125×65	5×2 1/2	139.8	76.3	127.0
25×15	1×1/2	34.0	21.7	50.8	125×50	5×2	139.8	60.5	127.0
32×25	1 1/4×1	42.7	34.0	50.8	150×125	6×5	165.2	139.8	139.7
32×20	1 1/4×3/4	42.7	27.2	50.8	150×100	6×4	165.2	114.3	139.7
32×15	1 1/4×1/2	42.7	21.7	50.8	150×90	6×3 1/2	165.2	101.6	139.7
40×32	1 1/2×1 1/4	48.6	42.7	63.5	150×80	6×3	165.2	89.1	139.7
40×25	1 1/2×1	48.6	34.0	63.5	150×65	6×2 1/2	165.2	76.3	139.7
40×20	1 1/2×3/4	48.6	27.2	63.5	200×150	8×6	216.3	165.2	152.4
40×15	1 1/2×1/2	48.6	21.7	63.5	200×125	8×5	216.3	139.8	152.4
50×40	2×1 1/2	60.5	48.6	76.2	200×100	8×4	216.3	114.3	152.4
50×32	2×1 1/4	60.5	42.7	76.2	200×90	8×3 1/2	216.3	101.6	152.4
50×25	2×1	60.5	34.0	76.2	250×200	10×8	267.4	216.3	177.8
50×20	2×3/4	60.5	27.2	76.2	250×150	10×6	267.4	165.2	177.8
65×50	2 1/2×2	76.3	60.5	88.9	250×125	10×5	267.4	139.8	177.8
65×40	2 1/2×1 1/2	76.3	48.6	88.9	250×100	10×4	267.4	114.3	177.8
65×32	2 1/2×1 1/4	76.3	42.7	88.9	300×250	12×10	318.5	267.4	203.2
65×25	2 1/2×1	76.3	34.0	88.9	300×200	12×8	318.5	216.3	203.2
80×65	3×2 1/2	89.1	76.3	88.9	300×150	12×6	318.5	165.2	203.2
80×50	3×2	89.1	60.5	88.9	300×125	12×5	318.5	139.8	203.2
80×40	3×1 1/2	89.1	48.6	88.9	350×300	14×12	355.6	318.5	330.2
80×32	3×1 1/4	89.1	42.7	88.9	350×250	14×10	355.6	267.4	330.2
90×80	3 1/2×3	101.6	89.1	101.6	350×200	14×8	355.6	216.3	330.2
90×65	3 1/2×2 1/2	101.6	76.3	101.6	350×150	14×6	355.6	165.2	330.2
90×50	3 1/2×2	101.6	60.5	101.6	400×350	16×14	406.4	355.6	355.6
90×40	3 1/2×1 1/2	101.6	48.6	101.6	400×300	16×12	406.4	318.5	355.6
90×32	3 1/2×1 1/4	101.6	42.7	101.6	400×250	16×10	406.4	267.4	355.6
100×90	4×3 1/2	114.3	101.6	101.6	400×200	16×8	406.4	216.3	355.6
100×80	4×3	114.3	89.1	101.6	450×400	18×16	457.2	406.4	381.0
100×65	4×2 1/2	114.3	76.3	101.6	450×350	18×14	457.2	355.6	381.0
100×50	4×2	114.3	60.5	101.6	450×300	18×12	457.2	318.5	381.0
100×40	4×1 1/2	114.3	48.6	101.6	450×250	18×10	457.2	267.4	381.0
125×100	5×4	139.8	114.3	127.0	500×450	20×18	508.0	457.2	508.0
125×90	5×3 1/2	139.8	101.6	127.0	500×400	20×16	508.0	406.4	508.0

単位 mm

径の呼び①×②		外径		端面から端面までの距離 $H$	径の呼び①×②		外径		端面から端面までの距離 $H$
A	B	$D_1$	$D_2$		A	B	$D_1$	$D_2$	
500×350	20×14	508.0	355.6	508.0	850× 650	34×26	863.6	660.4	609.6
500×300	20×12	508.0	318.5	508.0	900× 850	36×34	914.4	863.6	609.6
550×500	22×20	558.8	508.0	508.0	900× 800	36×32	914.4	812.8	609.6
550×450	22×18	558.8	457.2	508.0	900× 750	36×30	914.4	762.0	609.6
550×400	22×16	558.8	406.4	508.0	900× 700	36×28	914.4	711.2	609.6
550×350	22×14	558.8	355.6	508.0	950× 900	38×36	965.2	914.4	609.6
600×550	24×22	609.6	558.8	508.0	950× 850	38×34	965.2	863.6	609.6
600×500	24×20	609.6	508.0	508.0	950× 800	38×32	965.2	812.8	609.6
600×450	24×18	609.6	457.2	508.0	950× 750	38×30	965.2	762.0	609.6
600×400	24×16	609.6	406.4	508.0	1 000× 950	40×38	1 016.0	965.2	609.6
650×600	26×24	660.4	609.6	609.6	1 000× 900	40×36	1 016.0	914.4	609.6
650×550	26×22	660.4	558.8	609.6	1 000× 850	40×34	1 016.0	863.6	609.6
650×500	26×20	660.4	508.0	609.6	1 000× 800	40×32	1 016.0	812.8	609.6
650×450	26×18	660.4	457.2	609.6	1 050×1 000	42×40	1 066.8	1 016.0	609.6
700×650	28×26	711.2	660.4	609.6	1 050× 950	42×38	1 066.8	965.2	609.6
700×600	28×24	711.2	609.6	609.6	1 050× 900	42×36	1 066.8	914.4	609.6
700×550	28×22	711.2	558.8	609.6	1 050× 850	42×34	1 066.8	863.6	609.6
700×500	28×20	711.2	508.0	609.6	1 100×1 050	44×42	1 117.6	1 066.8	609.6
750×700	30×28	762.0	711.2	609.6	1 100×1 000	44×40	1 117.6	1 016.0	609.6
750×650	30×26	762.0	660.4	609.6	1 100× 950	44×38	1 117.6	965.2	609.6
750×600	30×24	762.0	609.6	609.6	1 100× 900	44×36	1 117.6	914.4	609.6
750×550	30×22	762.0	558.8	609.6	1 150×1 100	46×44	1 168.4	1 117.6	711.2
800×750	32×30	812.8	762.0	609.6	1 150×1 050	46×42	1 168.4	1 066.8	711.2
800×700	32×28	812.8	711.2	609.6	1 150×1 000	46×40	1 168.4	1 016.0	711.2
800×650	32×26	812.8	660.4	609.6	1 150× 950	46×38	1 168.4	965.2	711.2
800× 600	32×24	812.8	609.6	609.6	1 200×1 150	48×46	1 219.2	1 168.4	711.2
850× 800	34×32	863.6	812.8	609.6	1 200×1 100	48×44	1 219.2	1 117.6	711.2
850× 750	34×30	863.6	762.0	609.6	1 200×1 050	48×42	1 219.2	1 066.8	711.2
850× 700	34×28	863.6	711.2	609.6	1 200×1 000	48×40	1 219.2	1 016.0	711.2

付表5 同径 T の形状・寸法

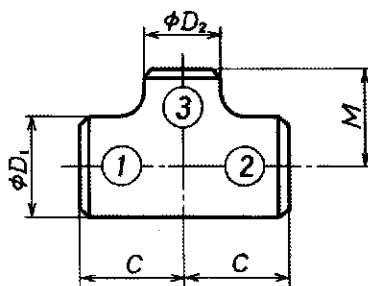


単位 mm

径の呼び		外径		中心から端面までの距離	
A	B	$D_1$	$D_2$	C	M
15	1/2	21.7	21.7	25.4	25.4
20	3/4	27.2	27.2	28.6	28.6
25	1	34.0	34.0	38.1	38.1
32	1 1/4	42.7	42.7	47.6	47.6
40	1 1/2	48.6	48.6	57.2	57.2
50	2	60.5	60.5	63.5	63.5
65	2 1/2	76.3	76.3	76.2	76.2
80	3	89.1	89.1	85.7	85.7
90	3 1/2	101.6	101.6	95.3	95.3
100	4	114.3	114.3	104.8	104.8
125	5	139.8	139.8	123.8	123.8
150	6	165.2	165.2	142.9	142.9
200	8	216.3	216.3	177.8	177.8
250	10	267.4	267.4	215.9	215.9
300	12	318.5	318.5	254.0	254.0
350	14	355.6	355.6	279.4	279.4
400	16	406.4	406.4	304.8	304.8
450	18	457.2	457.2	342.9	342.9
500	20	508.0	508.0	381.0	381.0
550	22	558.8	558.8	419.1	419.1
600	24	609.6	609.6	431.8	431.8
650	26	660.4	660.4	495.3	495.3
700	28	711.2	711.2	520.7	520.7
750	30	762.0	762.0	558.8	558.8
800	32	812.8	812.8	596.9	596.9
850	34	863.6	863.6	635.0	635.0
900	36	914.4	914.4	673.1	673.1
950	38	965.2	965.2	711.2	711.2
1 000	40	1 016.0	1 016.0	749.3	749.3
1 050	42	1 066.8	1 066.8	762.0	711.2
1 100	44	1 117.6	1 117.6	812.8	762.0
1 150	46	1 168.4	1 168.4	850.9	800.1
1 200	48	1 219.2	1 219.2	889.0	838.2

備考 径の呼びが 350A(14B) 以上の寸法 M は、受渡当事者間の協定によって、これ以下の寸法にしてもよい。

付表6 径違いTの形状・寸法



単位 mm

径の呼び①×②×③		外径		中心から端面までの距離		径の呼び①×②×③		外径		中心から端面までの距離	
A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	C	M	A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	C	M
20×20×15	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$	27.2	21.7	28.6	28.6	125×125×100	5×5×4	139.8	114.3	123.8	117.5
25×25×20	1×1× $\frac{3}{4}$	34.0	27.2	38.1	38.1	125×125×90	5×5× $3\frac{1}{2}$	139.8	101.6	123.8	114.3
25×25×15	1×1× $\frac{1}{2}$	34.0	21.7	38.1	38.1	125×125×80	5×5×3	139.8	89.1	123.8	111.1
32×32×25	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times 1$	42.7	34.0	47.6	47.6	125×125×65	5×5× $2\frac{1}{2}$	139.8	76.3	123.8	108.0
32×32×20	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$	42.7	27.2	47.6	47.6	125×125×50	5×5×2	139.8	60.5	123.8	104.8
32×32×15	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$	42.7	21.7	47.6	47.6	150×150×125	6×6×5	165.2	139.8	142.9	136.5
40×40×32	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	48.6	42.7	57.2	57.2	150×150×100	6×6×4	165.2	114.3	142.9	130.2
40×40×25	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1$	48.6	34.0	57.2	57.2	150×150×90	6×6× $3\frac{1}{2}$	165.2	101.6	142.9	127.0
40×40×20	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$	48.6	27.2	57.2	57.2	150×150×80	6×6×3	165.2	89.1	142.9	123.8
40×40×15	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	48.6	21.7	57.2	57.2	150×150×65	6×6× $2\frac{1}{2}$	165.2	76.3	142.9	120.7
50×50×40	2×2× $1\frac{1}{2}$	60.5	48.6	63.5	60.3	200×200×150	8×8×6	216.3	165.2	177.8	168.3
50×50×32	2×2× $1\frac{1}{4}$	60.5	42.7	63.5	57.2	200×200×125	8×8×5	216.3	139.8	177.8	161.9
50×50×25	2×2×1	60.5	34.0	63.5	50.8	200×200×100	8×8×4	216.3	114.3	177.8	155.6
50×50×20	2×2× $\frac{3}{4}$	60.5	27.2	63.5	44.5	200×200×90	8×8× $3\frac{1}{2}$	216.3	101.6	177.8	152.4
65×65×50	$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 2$	76.3	60.5	76.2	69.9	250×250×200	10×10×8	267.4	216.3	215.9	203.2
65×65×40	$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	76.3	48.6	76.2	66.7	250×250×150	10×10×6	267.4	165.2	215.9	193.7
65×65×32	$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	76.3	42.7	76.2	63.5	250×250×125	10×10×5	267.4	139.8	215.9	190.5
65×65×25	$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 1$	76.3	34.0	76.2	57.2	250×250×100	10×10×4	267.4	114.3	215.9	184.2
80×80×65	3×3× $2\frac{1}{2}$	89.1	76.3	85.7	82.6	300×300×250	12×12×10	318.5	267.4	254.0	241.3
80×80×50	3×3×2	89.1	60.5	85.7	76.2	300×300×200	12×12×8	318.5	216.3	254.0	228.6
80×80×40	3×3× $1\frac{1}{2}$	89.1	48.6	85.7	73.0	300×300×150	12×12×6	318.5	165.2	254.0	219.1
80×80×32	3×3× $1\frac{1}{4}$	89.1	42.7	85.7	69.9	300×300×125	12×12×5	318.5	139.8	254.0	215.9
90×90×80	$3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \times 3$	101.6	89.1	95.3	92.1	350×350×300	14×14×12	355.6	318.5	279.4	269.9
90×90×65	$3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$	101.6	76.3	95.3	88.9	350×350×250	14×14×10	355.6	267.4	279.4	257.2
90×90×50	$3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \times 2$	101.6	60.5	95.3	82.6	350×350×200	14×14×8	355.6	216.3	279.4	247.7
90×90×40	$3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	101.6	48.6	95.3	79.4	350×350×150	14×14×6	355.6	165.2	279.4	238.1
100×100×90	4×4× $3\frac{1}{2}$	114.3	101.6	104.8	101.6	400×400×350	16×16×14	406.4	355.6	304.8	304.8
100×100×80	4×4×3	114.3	89.1	104.8	98.4	400×400×300	16×16×12	406.4	318.5	304.8	295.3
100×100×65	4×4× $2\frac{1}{2}$	114.3	76.3	104.8	95.3	400×400×250	16×16×10	406.4	267.4	304.8	282.6
100×100×50	4×4×2	114.3	60.5	104.8	88.9	400×400×200	16×16×8	406.4	216.3	304.8	273.1
100×100×40	4×4× $1\frac{1}{2}$	114.3	48.6	104.8	85.7	400×400×150	16×16×6	406.4	165.2	304.8	263.5

単位 mm

径の呼び①×②×③		外径		中心から端面 までの距離		径の呼び①×②×③		外径		中心から端面ま での距離	
A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	C	M	A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	C	M
450×450×400	18×18×16	457.2	406.4	342.9	330.2	800× 800× 700	32×32×28	812.8	711.2	596.9	571.5
450×450×350	18×18×14	457.2	355.6	342.9	330.2	800× 800× 650	32×32×26	812.8	660.4	596.9	571.5
450×450×300	18×18×12	457.2	318.5	342.9	320.7	850× 850× 800	34×34×32	863.6	812.8	635.0	622.3
450×450×250	18×18×10	457.2	267.4	342.9	308.0	850× 850× 750	34×34×30	863.6	762.0	635.0	609.6
500×500×450	20×20×18	508.0	457.2	381.0	368.3	850× 850× 700	34×34×28	863.6	711.2	635.0	596.9
500×500×400	20×20×16	508.0	406.4	381.0	355.6	900× 900× 850	36×36×34	914.4	863.6	673.1	660.4
500×500×350	20×20×14	508.0	355.6	381.0	355.6	900× 900× 800	36×36×32	914.4	812.8	673.1	647.7
500×500×300	20×20×12	508.0	318.5	381.0	346.1	900× 900× 750	36×36×30	914.4	762.0	673.1	635.0
500×500×250	20×20×10	508.0	267.4	381.0	333.4	950× 950× 900	38×38×36	965.2	914.4	711.2	711.2
500×500×200	20×20× 8	508.0	216.3	381.0	323.9	950× 950× 850	38×38×34	965.2	863.6	711.2	698.5
550×550×500	22×22×20	558.8	508.0	419.1	406.4	950× 950× 800	38×38×32	965.2	812.8	711.2	685.8
550×550×450	22×22×18	558.8	457.2	419.1	393.7	1 000×1 000× 950	40×40×38	1 016.0	965.2	749.3	749.3
550×550×400	22×22×16	558.8	406.4	419.1	381.0	1 000×1 000× 900	40×40×36	1 016.0	914.4	749.3	736.6
600×600×550	24×24×22	609.6	558.8	431.8	431.8	1 000×1 000× 850	40×40×34	1 016.0	863.6	749.3	723.9
600×600×500	24×24×20	609.6	508.0	431.8	431.8	1 050×1 050×1 000	42×42×40	1 066.8	1 016.0	762.0	711.2
600×600×450	24×24×18	609.6	457.2	431.8	419.1	1 050×1 050× 950	42×42×38	1 066.8	965.2	762.0	711.2
650×650×600	26×26×24	660.4	609.6	495.3	482.6	1 050×1 050× 900	42×42×36	1 066.8	914.4	762.0	711.2
650×650×550	26×26×22	660.4	558.8	495.3	469.9	1 100×1 100×1 050	44×44×42	1 117.6	1 066.8	812.8	762.0
650×650×500	26×26×20	660.4	508.0	495.3	457.2	1 100×1 100×1 000	44×44×40	1 117.6	1 016.0	812.8	749.3
700×700×650	28×28×26	711.2	660.4	520.7	520.7	1 100×1 100× 950	44×44×38	1 117.6	965.2	812.8	736.6
700×700×600	28×28×24	711.2	609.6	520.7	508.0	1 150×1 150×1 100	46×46×44	1 168.4	1 117.6	850.9	800.1
700×700×550	28×28×22	711.2	558.8	520.7	495.3	1 150×1 150×1 050	46×46×42	1 168.4	1 066.8	850.9	787.4
750×750×700	30×30×28	762.0	711.2	558.8	546.1	1 150×1 150×1 000	46×46×40	1 168.4	1 016.0	850.9	774.7
750×750×650	30×30×26	762.0	660.4	558.8	546.1	1 200×1 200×1 150	48×48×46	1 219.2	1 168.4	889.0	838.2
750×750×600	30×30×24	762.0	609.6	558.8	533.4	1 200×1 200×1 100	48×48×44	1 219.2	1 117.6	889.0	838.2
800×800×750	32×32×30	812.8	762.0	596.9	584.2	1 200×1 200×1 050	48×48×42	1 219.2	1 066.8	889.0	812.8

備考 径の呼び①及び②が 350A (14B) 以上の寸法 M は、受渡当事者間の協定によって、これ以下の寸法にしてもよい。

付表 7 管継手の寸法許容差及び許容値

単位 mm

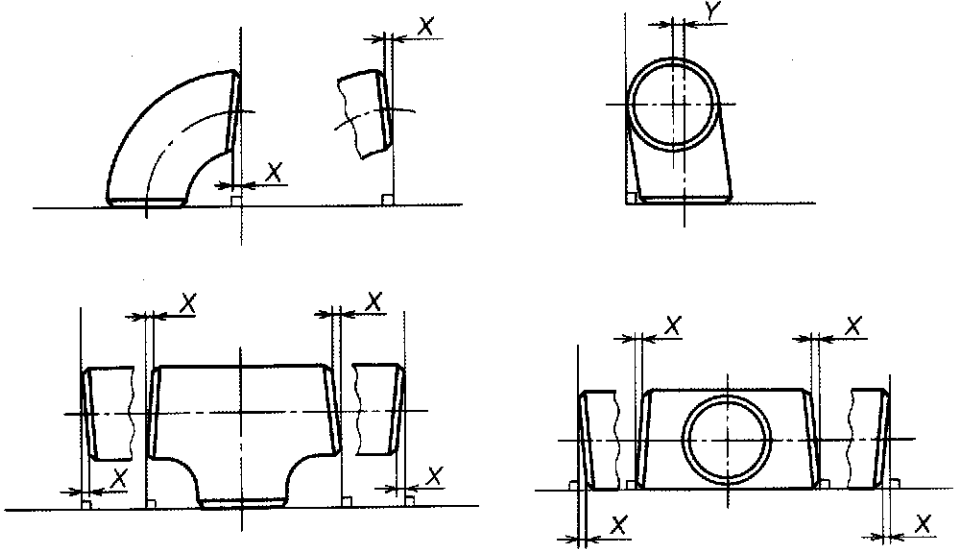
項目	管継手の種類	径の呼び							
		A	15~65	80~100	125~200	250~450	500~600	650~750	800~1 200
		B	1/2~2 1/2	3~4	5~8	10~18	20~24	26~30	32~48
		許容差							
端部の外径 <sup>(13)</sup>	すべての管継手	±2.0	±2.5	±3.5	+5.0 -4.5	+6.4 -4.8			
端面の内径		±2.0	±2.5	±3.5	±4.5	±4.8			
厚さ		+規定しない -15%							
ベベル角度		図 1 による。							
ルート面の高さ		図 1 による。							
中心から端面までの距離 (H, F)	45° エルボ, 90° エルボ	±2.0		±3.2			±4.8		
中心から中心までの距離 (P)	180° エルボ	±6.4		±9.5		-			
背から端面までの距離 (K)		±6.4			-				
端面と端面とのずれ (U) (最大)		1.6		3.2		-			
端面から端面までの距離 (H)	レジューサ	±2.0		±3.2			±4.8		
中心から端面までの距離 (C, M)	T	±2.0		±3.2			±4.8		
背から端面までの距離 (E)	キャップ	±3.2		±6.4			-		
端部の外周長 <sup>(13)</sup>	すべての管継手	-					±0.5%		

注<sup>(13)</sup> 付表4の同心2形及び偏心2形レジューサには、適用しない。

備考1. レジューサの H 及び径違い T の M 寸法の許容差は、大径側の許容差を適用する。

2. 白管継手の亜鉛めっき付着部は、めっき前に適用する。

付表 8 管継手の直角度の許容値



単位 mm

項目	管継手の種類	径の呼び								
		A	15~100	125~200	250~300	350~400	450~600	650~750	800~1 050	1 100~1 200
		B	1/2~4	5~8	10~12	14~16	18~24	26~30	32~42	44~48
許容値										
オフアングル (X)	エルボ, レジューサ, T	0.8	1.6	2.4		3.2	4.8			
オフプレソ (Y)	エルボ, T	1.6	3.2	4.8	6.4	9.5		12.7	19.1	

備考1. レジューサ及び径違い T の直角度の許容値は、大径側の許容値を適用する。  
2. 白管継手の亜鉛めっき付着部は、めっき前に適用する。

関連規格 JIS H 8641 溶融亜鉛めっき

## JIS B 2311 ほか 3 規格改正原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	朝 田 泰 英	東京大学
(幹事)	梅 村 邦 雄	株式会社ベンカン
	杉 上 孝 二	通商産業省機械情報産業局
	三 代 真 彰	資源エネルギー庁公益事業部
	真 木 浩 之	資源エネルギー庁公益事業部
	松 嶋 靖 夫	建設省大臣官房官庁営繕部
	大 嶋 清 治	工業技術院標準部
	因 幸 二 郎	財団法人日本規格協会
	富 田 眞 己	社団法人日本溶接協会
	池 畑 重 希	社団法人日本鉄鋼連盟 (住友金属工業株式会社)
	岡 井 遼 二	高圧ガス保安協会
	岩 田 隆	社団法人日本ガス協会
	繁 富 守 男	社団法人石油学会 (出光エンジニアリング株式会社)
	井 上 新 二	社団法人火力原子力発電技術協会
	長谷川 勝 実	社団法人空気調和・衛生工学会 (高砂熱学工業株式会社)
	小 郷 一 郎	財団法人日本船舶標準協会
	武 井 俊 司	日本バルジ工業株式会社
	細 川 幸 次	日本ベンド株式会社
	鳥 越 常 志	株式会社東洋鐵工所
	藤 原 一 男	古林工業株式会社
	塚 本 一 成	住金機工株式会社
(事務局)	大 山 康 郎	鉄管継手協会

## JIS B 2311 ほか 3 規格改正原案作成委員会分科会 構成表

	氏名	所属
(主査)	梅 村 邦 雄	株式会社ベンカン
	伊 藤 憲 四	日本バルジ工業株式会社
	細 川 幸 次	日本ベンド株式会社
	滝 沢 志 丈	株式会社宝幸製作所
	末 吉 英 介	株式会社ベンカン
	鳥 越 常 志	株式会社東洋鐵工所
	山 崎 伯 夫	古林工業株式会社
	鈴 木 英 之	富士アセチレン工業株式会社
	酒 井 和 彦	淡路産業株式会社
	西 川 忠 志	三重ホーロー株式会社
	大 野 弘	住金機工株式会社
(事務局)	大 山 康 郎	鉄管継手協会

[www.stfitting.com](http://www.stfitting.com)

[www.st-pipefittings.com](http://www.st-pipefittings.com)

[www.topfitting.com](http://www.topfitting.com)

[www.bwfitting.com](http://www.bwfitting.com)

[www.stgijt.com](http://www.stgijt.com)

[www.stting.com](http://www.stting.com)

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、鉄管継手協会 (JPFA) / 財団法人日本規格協会 (JSA) から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

この追補は、**JIS B 2311 : 1997** が平成 13 年 8 月 20 日付けで改正されたことに伴って発行されたものである。

これによって、**JIS B 2311 : 1997** に、この追補の**附属書（規定）**が追加される。

日本工業規格

JIS  
B 2311 : 2001



一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手  
(追補 1)

Steel butt-welding pipe fittings for ordinary use  
(Amendment 1)

## 附属書（規定） 特殊な形状の管継手

**序文** この追補 1 の附属書は、JIS B 2311 : 1997 と併用されるものである。

**1. 適用範囲** この附属書は、**本体 3.**（種類）に規定していない特殊な形状の管継手の種類、形状・寸法、表示及び報告について規定する。その他については、本体の規定を適用する。

### 2. 特殊な形状の管継手

**2.1 種類** 本体表 1 に示す以外の特殊な形状の管継手の形状による種類及びその記号は、**附属書表 1** による。

**附属書表 1 形状による種類及びその記号**

形状による種類		記号	備考
大分類	小分類		
45° エルボ	ショート	45E (S)	<b>附属書付表 1</b>
特殊角度エルボ	ロング	$\theta$ E (L)	
	ショート	$\theta$ E (S)	特殊角度 $\theta$ は 45° , 90° 及び 180° を除く 180° 未満の角度とし、注文者の指定による。
ネック付き 90° エルボ (両ネック)	ロング	90E (L) N	<b>附属書付表 2</b>
	ショート	90E (S) N	
ネック付き 180° エルボ (両ネック)	ロング	180E (L) N	<b>附属書付図 2</b>
	ショート	180E (S) N	
ネック付き 45° エルボ (片ネック)	ロング	45E (L) KN	<b>附属書付表 2</b>
	ショート	45E (S) KN	
ネック付き 90° エルボ (片ネック)	ロング	90E (L) KN	<b>附属書付表 2</b>
	ショート	90E (S) KN	
ネック付き 180° エルボ (片ネック)	ロング	180E (L) KN	<b>附属書付図 3</b>
	ショート	180E (S) KN	
ネック付き特殊角度 エルボ (片ネック)	ロング	$\theta$ E (L) KN	<b>附属書付図 4</b> 特殊角度 $\theta$ は 45° , 90° 及び 180° を除く 180° 未満の角度とし、注文者の指定による。
	ショート	$\theta$ E (S) KN	
ネック付きキャップ	—	CN	<b>附属書付図 5</b>
ネック付きレジューサ	同心 1 形	R (C) 1N	<b>附属書付図 6</b>
	偏心 1 形	R (E) 1N	
ネック付き T	同径	T (S) N	<b>附属書付図 7</b>
	径違い	T (R) N	

**備考 1.** 特殊角度エルボロング 89.4° の記号

**例** 89.4E (L)

**2.** 管継手の端部に継目なく追加した直管をネックという。

**2.2 形状・寸法** 形状・寸法は、次による。

- a) 45° エルボショートの種類・寸法は、**附属書付表 1** による。
- b) ネック付き 90° エルボ (両ネック及び片ネック) 及びネック付き 45° エルボ (片ネック) の形状・寸法は、**附属書付表 2** による。
- c) 特殊角度エルボの種類は、**附属書付図 1** による。特殊角度 $\theta$ は受渡当事者間の協定による。 $D$ は**本体の**

付表 3 による。

なお、特殊角度 $\theta$ のエルボの中心から端面までの距離  $S$  は、 $S=F \times \tan(\theta/2)$  とする。

ここに  $F$  は、**本体の付表 3** の  $90^\circ$  エルボの中心から端面までの距離 ( $F$ )

- d) ネック付き  $180^\circ$  エルボ (両ネック及び片ネック) の形状は、**附属書付図 2** 及び**付図 3** による。  
なお、受渡当事者間の協定によって**本体の付表 3** の寸法に指定のネック長さ  $N$  を付けることができる。
- e) ネック付き特殊角度エルボ (片ネック) の形状は、**附属書付図 4** による。特殊角度 $\theta$ 及びネック長さ  $N$  は受渡当事者間の協定による。 $D$  は**本体の付表 3** による。
- f) ネック付きキャップの形状は、**附属書付図 5** による。  
なお、受渡当事者間の協定によって**本体の付表 3** の寸法に指定のネック長さ  $N$  を付けることができる。
- g) ネック付きレジューサの形状は、**附属書付図 6** による。  
なお、受渡当事者間の協定によって**本体の付表 4** の寸法に指定のネック長さ  $N$  を付けることができる。
- h) ネック付き T の形状は、**附属書付図 7** による。  
なお、受渡当事者間の協定によって**本体の付表 5** 及び**付表 6** の寸法に指定のネック長さ  $N$  を付けることができる。
- i) 寸法の許容差及び許容値は、次による。
  - 1)  $45^\circ$  エルボショート寸法の許容差は、**本体の付表 7** による。
  - 2) エルボの中心から端面までの距離 (ネック付きの場合はネックの長さを含めたものとする。) の許容差は、**本体の付表 7** の中心から端面までの距離 ( $H$ ,  $F$ ) による。
  - 3)  $180^\circ$  エルボのネック長さを含む背から端面までの距離の許容差は、**本体の付表 7** の背から端面までの距離 ( $K$ ) による。
  - 4) ネック付きキャップのネック長さを含む背から端面までの距離の許容差は、**本体の付表 7** の背から端面までの距離 ( $E$ ) による。
  - 5) ネック付きレジューサのネック長さを含む端面から端面までの距離の許容差は、**本体の付表 7** の端面から端面までの距離 ( $H$ ) による。
  - 6) ネック付き T のネック長さを含む中心から端面までの距離の許容差は、**本体の付表 7** の中心から端面までの距離 ( $C$ ,  $M$ ) による。
  - 7) オフアングル及びオフプレンの許容値は、**本体の付表 8** のオフアングル ( $X$ ) 及びオフプレンの ( $Y$ ) による。

**2.3 表示 本体 12.**に規定する事項に加え、次を表示する。ただし、角度及び長さの単位記号は省略することができる。

なお、表示スペースが小さくて表示が困難な場合は、受渡当事者間の協定によって a), b) 及び c) のすべての表示を省略することができる。

a) **特殊角度エルボの場合** 指定角度

例 指定角度  $89.4^\circ$  の場合 89.4

b) **ネック付きエルボの場合** 記号 N 又は KN 及び指定長さ (l)

例 指定長さが 10mm の場合 N10 又は KN10

c) **ネック付きキャップ、ネック付きレジューサ及びネック付き T の場合** 記号 N 及び指定長さ

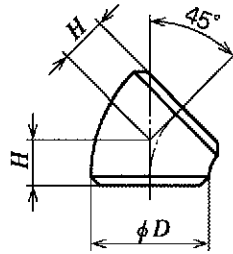
例 指定長さが 10mm の場合 N10

注(1) 附属書付表2に規定するネック長さ  $N$  以外の指定長さ

2.4 報告 本体 13.に規定する製品証明書に記載する形状の表示例を、次に示す。

- a) 特殊角度エルボロング  $89.4^\circ$  , 片ネック指定長さ 10mm の場合 89.4E (L) KN10
- b) ネック長さ 10mm のネック付きキャップの場合 CN10
- c) ネック長さ 10mm のネック付きレジューサ偏心の場合 R (E) N10
- d) ネック長さ 10mm のネック付き T 径違いの場合 T (R) N10

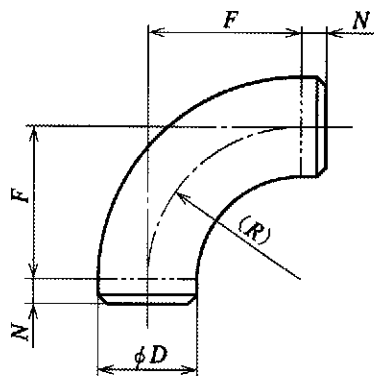
附属書付表 1 45° エルボショート の形状・寸法



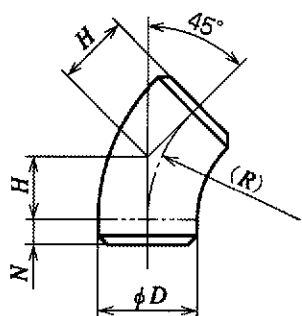
単位 mm

径の呼び		外径 $D$	中心から端面 までの距離 $H$
A	B		
40	1½	48.6	15.8
50	2	60.5	21.0
65	2½	76.3	26.3
80	3	89.1	31.6
90	3½	101.6	36.8
100	4	114.3	42.1
125	5	139.8	52.6
150	6	165.2	63.1
200	8	216.3	84.2
250	10	267.4	105.2
300	12	318.5	126.2
350	14	355.6	147.3
400	16	406.4	168.3
450	18	457.2	189.4
500	20	508.0	210.4
550	22	558.8	231.5
600	24	609.6	252.5
650	26	660.4	273.5
700	28	711.2	294.6
750	30	762.0	315.6
800	32	812.8	336.7
850	34	863.6	357.7
900	36	914.4	378.7
950	38	965.2	399.8
1 000	40	1 016.0	420.8
1 050	42	1 066.8	441.9
1 100	44	1 117.6	462.9
1 150	46	1 168.4	484.0
1 200	48	1 219.2	505.0

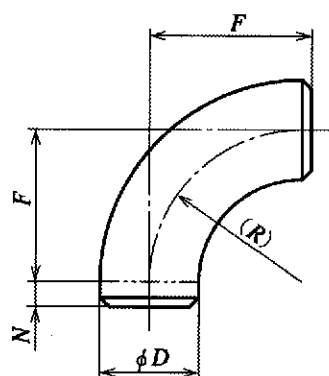
附属書付表 2 ネット付きエルボの形状・寸法



ネック付き 90° エルボ (筒ネック)



ネック付き 45° エルボ (片ネック)



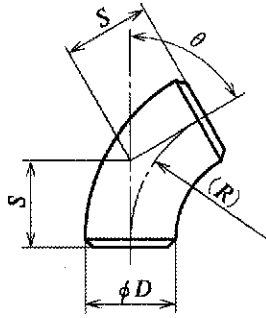
ネック付き 90° エルボ (片ネック)

単位 mm

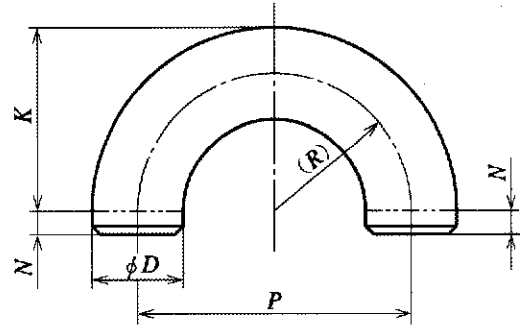
径の呼び		外径 $D$	中心から端面までの距離				ネック長さ $N$
A	B		45° エルボ $H$		90° エルボ $F$		
			ロング	ショート	ロング	ショート	
25	1	34.0	15.8	—	38.1	25.4	16
32	1¼	42.7	19.7	—	47.6	31.8	16
40	1½	48.6	23.7	15.8	57.2	38.1	16
50	2	60.5	31.6	21.0	76.2	50.8	16
65	2½	76.3	39.5	26.3	95.3	63.5	18
80	3	89.1	47.3	31.6	114.3	76.2	18
90	3½	101.6	55.3	36.8	133.4	88.9	18
100	4	114.3	63.1	42.1	152.4	101.6	18
125	5	139.8	78.9	52.6	190.5	127.0	20
150	6	165.2	94.7	63.1	228.6	152.4	22
200	8	216.3	126.3	84.2	304.8	203.2	25
250	10	267.4	157.8	105.2	381.0	254.0	30
300	12	318.5	189.4	126.2	457.2	304.8	30

備考1. ネット長さ ( $N$ ) は、受渡当事者間の協定によって上記以外の寸法にしてもよい。

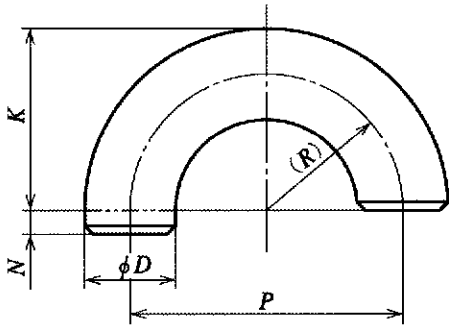
2. 附属書付表 2 以外の径の呼びであっても、本体の付表 3 の径の呼びの範囲であれば受渡当事者間の協定によってネットを付けることができる。



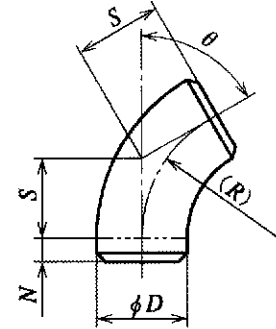
附属書付図1 特殊角度エルボ



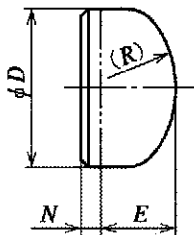
附属書付図2 ネック付き180°エルボ(両ネック)



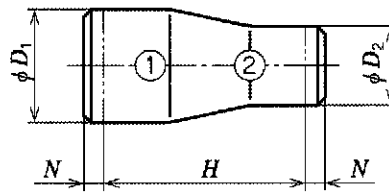
附属書付図3 ネック付き180°エルボ(片ネック)



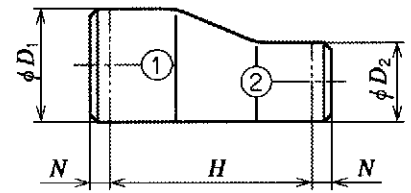
附属書付図4 ネック付き特殊角度エルボ(片ネック)



附属書付図5 ネック付きキャップ

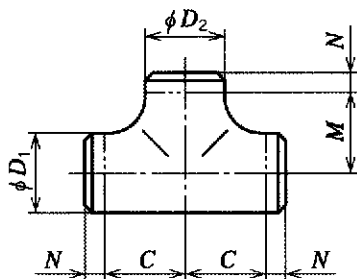


同心1形

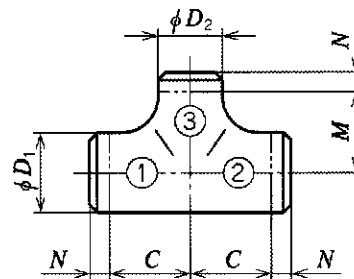


偏心1形

附属書付図6 ネック付きレジューサ



同径



径違い

附属書付図7 ネック付きT

## JIS B 2311 ほか 2 規格改正原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	吉 本 勇	東京工業大学名誉教授
(幹事)	梅 村 邦 雄	株式会社ベンカン
(委員)	荒 川 嘉 孝	資源エネルギー庁公益事業部 (平成 12 年 5 月まで)
	前 川 之 則	資源エネルギー庁公益事業部 (平成 12 年 6 月から)
	橋 本 進	財団法人日本規格協会
	柴 田 正 宣	社団法人日本鉄鋼連盟
	岡 井 遼 二	高圧ガス保安協会
	中 山 雅 夫	社団法人石油学会
	小 山 博 之	社団法人火力原子力発電技術協会
	三 笹 正 宏	三菱重工業株式会社
	紀 井 忍	株式会社日立製作所
	宇佐美 修	東洋バルブ株式会社
	細 川 幸 次	日本ベンド株式会社
	藤 原 一 男	古林工業株式会社
(関係者)	坊之本 隆 次	住金機工株式会社
	末 吉 英 介	株式会社ベンカン
	伊 藤 憲 四	東洋バルブ株式会社
	山 崎 伯 夫	古林工業株式会社
(事務局)	大 山 康 郎	鉄管継手協会
	城 戸 邦 道	鉄管継手協会

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、鉄管継手協会 (JPFA) / 財団法人日本規格協会 (JSA) から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

この追補は、**JIS B 2311 : 1997** が平成 13 年 8 月 20 日付けで改正されたことに伴って発行されたものである。

これによって、**JIS B 2311 : 1997** に、この追補の**附属書（規定）**が追加される。



# 一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手 (追補 1)

## Steel butt-welding pipe fittings for ordinary use (Amendment 1)

### 附属書（規定） 特殊な形状の管継手

**序文** この追補 1 の附属書は、JIS B 2311 : 1997 と併用されるものである。

**1. 適用範囲** この附属書は、**本体 3.**（種類）に規定していない特殊な形状の管継手の種類、形状・寸法、表示及び報告について規定する。その他については、本体の規定を適用する。

#### 2. 特殊な形状の管継手

**2.1 種類** **本体表 1** に示す以外の特殊な形状の管継手の形状による種類及びその記号は、**附属書表 1** による。

**附属書表 1 形状による種類及びその記号**

形状による種類		記号	備考
大分類	小分類		
45° エルボ	ショート	45E (S)	<b>附属書付表 1</b>
特殊角度エルボ	ロング	$\theta$ E (L)	
	ショート	$\theta$ E (S)	特殊角度 $\theta$ は 45°、90° 及び 180° を除く 180° 未満の角度とし、注文者の指定による。
ネック付き 90° エルボ (両ネック)	ロング	90E (L) N	<b>附属書付表 2</b>
	ショート	90E (S) N	
ネック付き 180° エルボ (両ネック)	ロング	180E (L) N	<b>附属書付図 2</b>
	ショート	180E (S) N	
ネック付き 45° エルボ (片ネック)	ロング	45E (L) KN	<b>附属書付表 2</b>
	ショート	45E (S) KN	
ネック付き 90° エルボ (片ネック)	ロング	90E (L) KN	<b>附属書付表 2</b>
	ショート	90E (S) KN	
ネック付き 180° エルボ (片ネック)	ロング	180E (L) KN	<b>附属書付図 3</b>
	ショート	180E (S) KN	

形状による種類		記号	備考
大分類	小分類		
ネック付き特殊角度エルボ (片ネック)	ロング	$\theta E(L)KN$	附属書付図 4 特殊角度 $\theta$ は $45^\circ$ , $90^\circ$ 及び $180^\circ$ を除く $180^\circ$ 未満の角度とし, 注文者の指定による。
	ショート	$\theta E(S)KN$	
ネック付きキャップ	—	CN	附属書付図 5
ネック付きレジュース	同心 1 形	R (C) 1N	附属書付図 6
	偏心 1 形	R (E) 1N	
ネック付き T	同径	T (S) N	附属書付図 7
	径違い	T (R) N	

備考1. 特殊角度エルボロング $89.4^\circ$  の記号

例 89.4E (L)

2. 管継手の端部に継目なく追加した直管をネックという。

2.2 形状・寸法 形状・寸法は, 次による。

- a)  $45^\circ$  エルボショート of 形状・寸法は, 附属書付表 1 による。
- b) ネック付き  $90^\circ$  エルボ (両ネック及び片ネック) 及びネック付き  $45^\circ$  エルボ (片ネック) の形状・寸法は, 附属書付表 2 による。
- c) 特殊角度エルボ of 形状は, 附属書付図 1 による。特殊角度 $\theta$ は受渡当事者間の協定による。 $D$ は本体の付表 3 による。

なお, 特殊角度 $\theta$  of エルボ of 中心から端面までの距離  $S$  は,  $S = F \times \tan(\theta/2)$  とする。

ここに  $F$  は, 本体 of 付表 3 of  $90^\circ$  エルボ of 中心から端面までの距離 ( $F$ )

- d) ネック付き  $180^\circ$  エルボ (両ネック及び片ネック) of 形状は, 附属書付図 2 及び付図 3 による。  
なお, 受渡当事者間の協定によって本体 of 付表 3 of 寸法に指定 of ネック長さ  $N$  を付けることができる。
- e) ネック付き特殊角度エルボ (片ネック) of 形状は, 附属書付図 4 による。特殊角度 $\theta$ 及びネック長さ  $N$  は受渡当事者間の協定による。 $D$ は本体 of 付表 3 による。
- f) ネック付きキャップ of 形状は, 附属書付図 5 による。  
なお, 受渡当事者間の協定によって本体 of 付表 3 of 寸法に指定 of ネック長さ  $N$  を付けることができる。
- g) ネック付きレジュース of 形状は, 附属書付図 6 による。  
なお, 受渡当事者間の協定によって本体 of 付表 4 of 寸法に指定 of ネック長さ  $N$  を付けることができる。
- h) ネック付き T of 形状は, 附属書付図 7 による。  
なお, 受渡当事者間の協定によって本体 of 付表 5 及び付表 6 of 寸法に指定 of ネック長さ  $N$  を付けることができる。
- i) 寸法 of 許容差及び許容値は, 次による。

- 1)  $45^\circ$  エルボショート of 寸法 of 許容差は, 本体 of 付表 7 による。
- 2) エルボ of 中心から端面までの距離 (ネック付き of 場合はネック of 長さを含めたものとする。) of 許容差は, 本体 of 付表 7 of 中心から端面までの距離 ( $H, F$ ) による。
- 3)  $180^\circ$  エルボ of ネック長さを含む背から端面までの距離 of 許容差は, 本体 of 付表 7 of 背から端面までの距離 ( $K$ ) による。

- 4) ネック付きキャップのネック長さを含む背から端面までの距離の許容差は、**本体の付表 7**の背から端面までの距離 ( $E$ ) による。
- 5) ネック付きレジューサのネック長さを含む端面から端面までの距離の許容差は、**本体の付表 7**の端面から端面までの距離 ( $H$ ) による。
- 6) ネック付き T のネック長さを含む中心から端面までの距離の許容差は、**本体の付表 7**の中心から端面までの距離 ( $C, M$ ) による。
- 7) オフアングル及びオフプレンの許容値は、**本体の付表 8**のオフアングル ( $X$ ) 及びオフプレン ( $Y$ ) による。

**2.3 表示 本体 12.**に規定する事項に加え、次を表示する。ただし、角度及び長さの単位記号は省略することができる。

なお、表示スペースが小さくて表示が困難な場合は、受渡当事者間の協定によって **a)**、**b)**及び**c)**のすべての表示を省略することができる。

**a) 特殊角度エルボの場合** 指定角度

例 指定角度  $89.4^\circ$  の場合 89.4

**b) ネック付きエルボの場合** 記号 N 又は KN 及び指定長さ<sup>(1)</sup>

例 指定長さが 10mm の場合 N10 又は KN10

**c) ネック付きキャップ、ネック付きレジューサ及びネック付き T の場合** 記号 N 及び指定長さ

例 指定長さが 10mm の場合 N10

注<sup>(1)</sup> 附属書付表2に規定するネック長さ  $N$  以外の指定長さ

**2.4 報告 本体 13.**に規定する製品証明書に記載する形状の表示例を、次に示す。

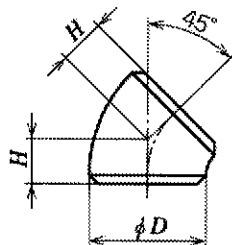
**a) 特殊角度エルボロング  $89.4^\circ$  , 片ネック指定長さ 10mm の場合** 89.4E (L) KN10

**b) ネック長さ 10mm のネック付きキャップの場合** CN10

**c) ネック長さ 10mm のネック付きレジューサ偏心の場合** R (E) N10

**d) ネック長さ 10mm のネック付き T 径違いの場合** T (R) N10

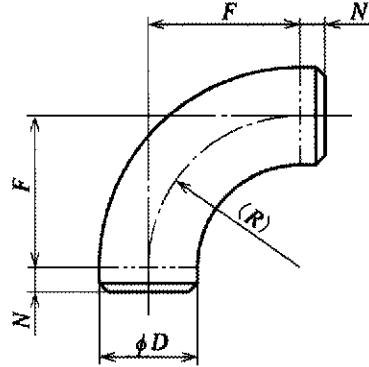
附属書付表 1 45° エルボショート の形状・寸法



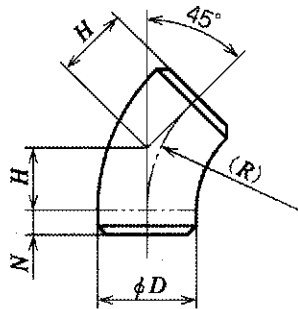
単位 mm

径の呼び		外径 $D$	中心から端面 までの距離 $H$
A	B		
40	1½	48.6	15.8
50	2	60.5	21.0
65	2½	76.3	26.3
80	3	89.1	31.6
90	3½	101.6	36.8
100	4	114.3	42.1
125	5	139.8	52.6
150	6	165.2	63.1
200	8	216.3	84.2
250	10	267.4	105.2
300	12	318.5	126.2
350	14	355.6	147.3
400	16	406.4	168.3
450	18	457.2	189.4
500	20	508.0	210.4
550	22	558.8	231.5
600	24	609.6	252.5
650	26	660.4	273.5
700	28	711.2	294.6
750	30	762.0	315.6
800	32	812.8	336.7
850	34	863.6	357.7
900	36	914.4	378.7
950	38	965.2	399.8
1 000	40	1 016.0	420.8
1 050	42	1 066.8	441.9
1 100	44	1 117.6	462.9
1 150	46	1 168.4	484.0
1 200	48	1 219.2	505.0

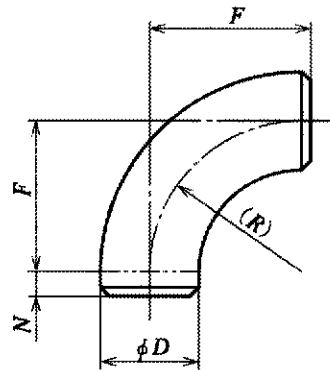
附属書付表 2 ネット付きエルボの形状・寸法



ネック付き 90° エルボ (両ネック)



ネック付き 45° エルボ (片ネック)

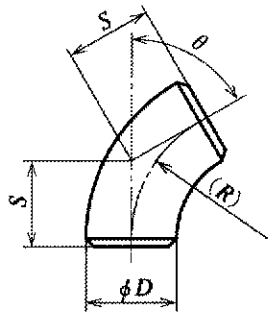


ネック付き 90° エルボ (片ネック)

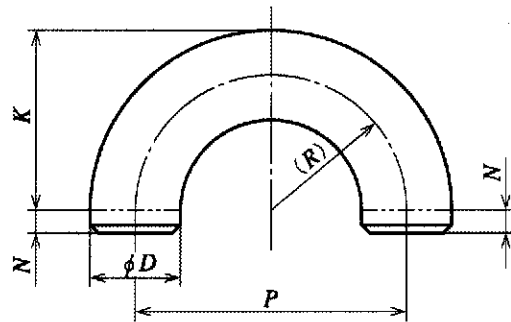
単位 mm

径の呼び		外径 <i>D</i>	中心から端面までの距離				ネック長さ <i>N</i>
A	B		45° エルボ <i>H</i>		90° エルボ <i>F</i>		
			ロング	ショート	ロング	ショート	
25	1	34.0	15.8	—	38.1	25.4	16
32	1¼	42.7	19.7	—	47.6	31.8	16
40	1½	48.6	23.7	15.8	57.2	38.1	16
50	2	60.5	31.6	21.0	76.2	50.8	16
65	2½	76.3	39.5	26.3	95.3	63.5	18
80	3	89.1	47.3	31.6	114.3	76.2	18
90	3½	101.6	55.3	36.8	133.4	88.9	18
100	4	114.3	63.1	42.1	152.4	101.6	18
125	5	139.8	78.9	52.6	190.5	127.0	20
150	6	165.2	94.7	63.1	228.6	152.4	22
200	8	216.3	126.3	84.2	304.8	203.2	25
250	10	267.4	157.8	105.2	381.0	254.0	30
300	12	318.5	189.4	126.2	457.2	304.8	30

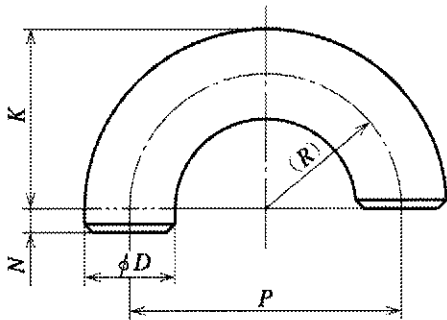
- 備考1. ネット長さ (*N*) は、受渡当事者間の協定によって上記以外の寸法にしてもよい。
2. 附属書付表 2 以外の径の呼びであっても、本体の付表 3 の径の呼びの範囲であれば受渡当事者間の協定によってネットを付けることができる。



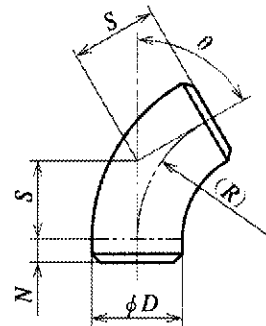
附属書付図1 特殊角度エルボ



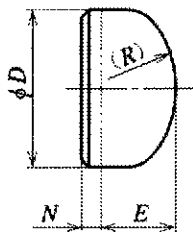
附属書付図2 ネック付き180°エルボ(両ネック)



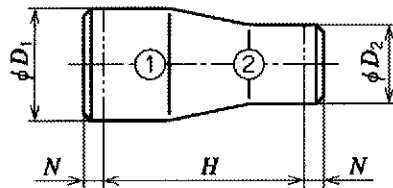
附属書付図3 ネック付き180°エルボ(片ネック)



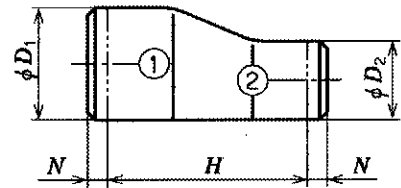
附属書付図4 ネック付き特殊角度エルボ(片ネック)



附属書付図5 ネック付きキャップ

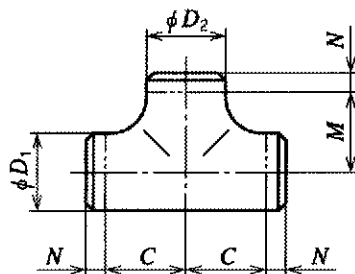


同心1形

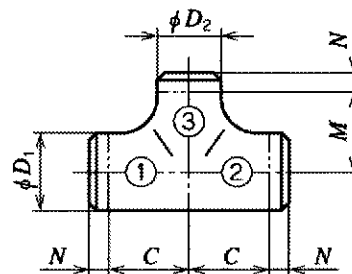


偏心1形

附属書付図6 ネック付きレジューサ



同径



径違い

附属書付図7 ネック付きT