



配管用鋼板製突合せ溶接式管継手

Steel plate butt-welding pipe fittings

序文 この規格は、対応国際規格である 1981 年に第 1 版として発効された **ISO 3419**, Non-alloy and alloy steel butt-welding fittings 及び **ISO 5251**, Stainless steel butt-welding fittings の規定内容を変更し、また、対応国際規格には規定されていない項目を追加して作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある部分は、対応国際規格にない内容又は項目である。

1. 適用範囲 この規格は、主として圧力配管⁽¹⁾、高温配管⁽²⁾、合金鋼配管⁽³⁾、ステンレス鋼配管⁽⁴⁾及び低温配管⁽⁵⁾に突合せ溶接によって取り付ける長手継目をもつ管継手（以下、管継手という。）について規定する。

注⁽¹⁾ **JIS G 3454**による圧力配管用炭素鋼鋼管を用いた配管。

⁽²⁾ **JIS G 3456**による高温配管用炭素鋼鋼管を用いた配管。

⁽³⁾ **JIS G 3458**による配管用合金鋼鋼管を用いた配管。

⁽⁴⁾ **JIS G 3459**（HTP は、除く。）及び **JIS G 3468**による配管用ステンレス鋼管を用いた配管。

⁽⁵⁾ **JIS G 3460**による低温配管用鋼管を用いた配管。

備考1. 注文者はあらかじめ製造業者との協定によって、この規格の本体に規定する項目のほか、付

属書に規定する1.～12.の特別品質の一部又は全部を指定することができる。

- 特別品質 1. 管継手の硬さ試験
2. 高温降伏点又は耐力
3. 材料の超音波探傷検査
4. ステンレス鋼の腐食試験
5. 管継手の溶接部の放射線透過検査
6. 管継手の溶接部の浸透探傷検査
7. 管継手の溶接部の磁粉探傷検査
8. 溶接部の機械試験
9. 管継手の余盛高さ
10. 製品分析
11. 管継手の引張試験
12. 管継手のシャルピー衝撃試験

2. 鋼板製の管継手には、溶接鋼管から製造したものを含める。
3. 管継手は、設計条件によって継手の効率を配慮する必要がある。
4. この規格の引用規格を、**付表 1**に示す。
5. この規格の対応国際規格を、次に示す。

ISO 3419 : 1981 Non-alloy and alloy steel butt-welding fittings

ISO 5251 : 1981 Stainless steel butt-welding fittings

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、形状及び材料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)
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)

(2) 材料による種類の記号及び対応する鋼管は、表 2 による。

表 2 材料による種類の記号及び対応する鋼管

区分	材料による種類の記号	対応する鋼管	摘要
炭素鋼	PG370W	JIS G 3454 の STPG370	圧力配管用
	PG410W	JIS G 3454 の STPG410	
	PT370W	JIS G 3456 の STPT370	高温配管用
	PT410W	JIS G 3456 の STPT410	
	PT480W	JIS G 3456 の STPT480	
	PL380W	JIS G 3460 の STPL380	低温配管用
合金鋼	PA12W	JIS G 3458 の STPA12	高温配管用
	PA22W	JIS G 3458 の STPA22	
	PA23W	JIS G 3458 の STPA23	
	PA24W	JIS G 3458 の STPA24	
	PA25W	JIS G 3458 の STPA25	
	PA26W	JIS G 3458 の STPA26	
	PL450W	JIS G 3460 の STPL450	低温配管用
	PL690W	JIS G 3460 の STPL690	

区分	材料による種類の記号	対応する鋼管	摘要
ステンレス鋼	SUS304W	JIS G 3459 の SUS304TP JIS G 3468 の SUS304TPY	耐食及び高温配管用 SUS329J1W, SUS329J3LW, SUS329J4LW, SUS405W, SUS409LW, SUS430W, SUS430LXW, SUS430J1LW, SUS436LW 及び SUS444W を除 き低温配管用としても使用で きる。
	SUS304LW	JIS G 3459 の SUS304LTP JIS G 3468 の SUS304LTPY	
	SUS309SW	JIS G 3459 の SUS309STP JIS G 3468 の SUS309STPY	
	SUS310SW	JIS G 3459 の SUS310STP JIS G 3468 の SUS310STPY	
	SUS316W	JIS G 3459 の SUS316TP JIS G 3468 の SUS316TPY	
	SUS316LW	JIS G 3459 の SUS316LTP JIS G 3468 の SUS316LTPY	
	SUS316TiW	JIS G 3459 の SUS316TiTP	
	SUS317W	JIS G 3459 の SUS317TP JIS G 3468 の SUS317TPY	
	SUS317LW	JIS G 3459 の SUS317LTP JIS G 3468 の SUS317LTPY	
	SUS321W	JIS G 3459 の SUS321TP JIS G 3468 の SUS321TPY	
	SUS347W	JIS G 3459 の SUS347TP JIS G 3468 の SUS347TPY	
	SUS836LW	JIS G 3459 の SUS836LTP	
	SUS890LW	JIS G 3459 の SUS890LTP	
	SUS329J1W	JIS G 3459 の SUS329J1TP JIS G 3468 の SUS329J1TPY	
	SUS329J3LW	JIS G 34159 の SUS329J3LTP	
	SUS329J4LW	JIS G 3459 の SUS329J4LTP	
	SUS405W	JIS G 3459 の SUS405TP	
	SUS409LW	JIS G 3459 の SUS409LTP	
	SUS430W	JIS G 3459 の SUS430TP	
	SUS430LXW	JIS G 3459 の SUS430LXTP	
	SUS430J1LW	JIS G 3459 の SUS430J1LTP	
	SUS436LW	JIS G 3459 の SUS436LTP	
	SUS444W	JIS G 3459 の SUS444TP	

4. 耐圧性 管継手は、表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格で規定している水圧試験特性又は次の算式で計算した値と同じ圧力に耐え、漏れがあつてはならない。

$$P_1 = \frac{2s_1 t_1}{D}$$

ここに、 P_1 ：試験圧力 (MPa)

t_1 ：管継手の基準厚さ (mm)

D ：管継手の外径（基準寸法）(mm)

s_1 ：表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格に規定している降伏点又は耐力の最小値の 60% の値 (N/mm²)

5. 化学成分 管継手の材料の化学成分は、表 4 に規定した使用材料に関する日本工業規格による。

6. 機械的性質

6.1 管継手の引張強さ、降伏点又は耐力、伸び及び PL380W、PL450W 並びに PL690W のシャルピー衝撃試験の試験温度及び吸収エネルギーは、表 4 に規定した使用材料に関する日本工業規格による。

6.2 管継手の溶接部の引張強さは、表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格の引張強さの規定による。

6.3 PL380W、PL450W 及び PL690W の溶接部のシャルピー衝撃試験の試験温度及び吸収エネルギーは、それぞれ、JIS G 3460 の STPL380、STPL450 及び STPL690 による。

7. 硬さ 管継手の硬さは、表 3 による。

表 3 管継手の硬さ

材料による種類の記号	硬さ (最大)
PG370W, PG410W, PT370W, PT410W, PT480W, PA12W, PA22W, PA23W 及び PA24W	HRB93, HV207, HB197 又は HS30
PA25W 及び PA26W	HRB96, HV228, HB217 又は HS33

8. 形状・寸法 管継手の形状及び寸法は、次による。

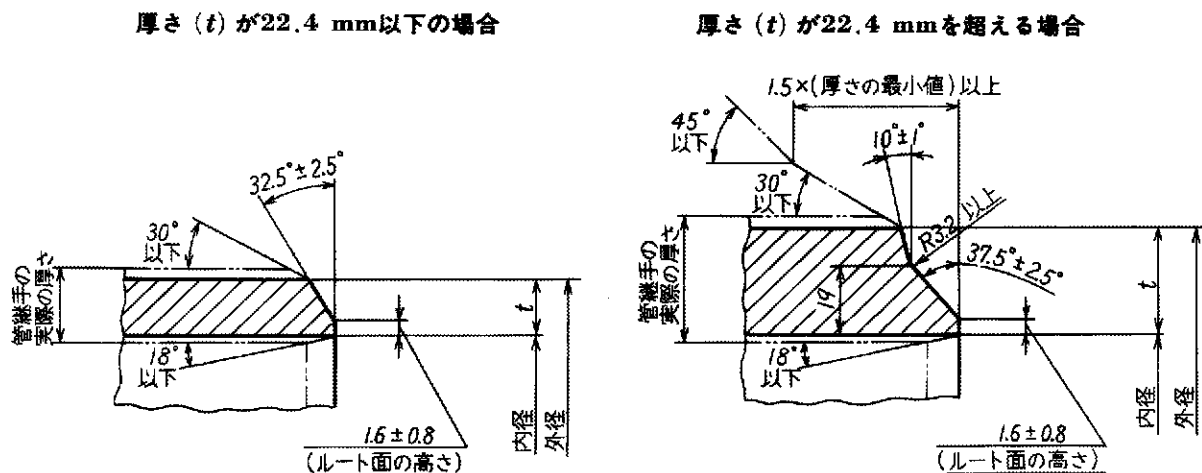
- (1) 管継手の形状・寸法は、付表 2～7 によって、その寸法許容差及び許容値は付表 8 及び付表 9 による。
- (2) ベベルエンドの形状及び寸法は、図 1 による。ただし、厚さ (t) の基準寸法が 4mm 未満の場合は、ブレンエンドとすることができる。

なお、特殊なベベルエンドの形状・寸法を必要とする場合は、注文者の指定⁽⁶⁾による。

注⁽⁶⁾ 参考に形状・寸法を示す。

図 1 ベベルエンドの形状・寸法

単位 mm



9. 外観 管継手は、内外面に使用上有害なきず、しわ、その他の欠点があつてはならない。

10. 溶接部 管継手の溶接部は、次による。

- (1) ビードの外観は、滑らかで使用上有害な凹凸があつてはならない。
- (2) 溶接部には、使用上有害な欠陥があつてはならない。

11. 材料 管継手の材料は表 4 に示す溶接鋼管⁽⁷⁾、鋼板⁽⁸⁾、鋼帯⁽⁹⁾、若しくはその他の鋼材⁽⁸⁾又はこれらに相当する材料⁽⁹⁾とする。

注⁽⁷⁾ 表 4 に規定した鋼管に関する日本工業規格による化学成分及び水圧試験特性文は非破壊検査特性に適合した溶接鋼管であつて、この鋼管の機械的性質は、13.3 に適合したものでなければならない。

⁽⁹⁾ 材料の形態に応じ表 4 に規定した日本工業規格による化学成分に適合したものであつて、これ

らの機械的性質は、13.3 に適合したものでなければならない。

(9) 材料の形態に応じ、次による。

- (1) 化学成分は、溶鋼分析によって表 4 の材料の規定値に適合することを確認しなければならない。
- (2) 機械的性質は、表 4 に規定した材料に適合することを 13.3 によって検査を行い、確認しなければならない。
- (3) 鋼管の場合は、表 4 に規定した鋼管に関する日本工業規格による水圧試験特性又は非破壊検査特性に適合することを確認しなければならない。

表 4 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
PG370W	JIS G 3454 の STPG370-E	JIS G 3106 の SM400B
PG410W	JIS G 3454 の STPG410-E	JIS G 3106 の SM400B (引張強さ 410 N/mm ² 以上)
PT370W	JIS G 3456 の STPT370-E	JIS G 3103 の SB410
PT410W	JIS G 3456 の STPT410-E	JIS G 3103 の SB410
PT480W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 3103 の SB480
PL380W	JIS G 3460 の STPL380-E	JIS G 3126 の SLA325A
PA12W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 3103 の SB450M
PA22W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 4109 の SCMV2 (引張強さ 410 N/mm ² 以上)
PA23W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 4109 の SCMV3
PA24W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 4109 の SCMV4
PA25W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 4109 の SCMV6
PA26W	— ⁽¹⁰⁾	⁽¹¹⁾
PL450W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 3127 の SL3N255
PL690W	— ⁽¹⁰⁾	JIS G 3127 の SL9N520
SUS304W	JIS G 3459 の SUS304TP-A JIS G 3459 の SUS304TP-E JIS G 3459 の SUS304TP-L JIS G 3468 の SUS304TPY	JIS G 4304 の SUS304 JIS G 4305 の SUS304
SUS304LW	JIS G 3459 の SUS304LTP-A JIS G 3459 の SUS304LTP-E JIS G 3459 の SUS304LTP-L JIS G 3468 の SUS304LTPY	JIS G 4304 の SUS304L JIS G 4305 の SUS304L
SUS309SW	JIS G 3459 の SUS309STP-A JIS G 3459 の SUS309STP-E JIS G 3459 の SUS309STP-L JIS G 3468 の SUS309STPY	JIS G 4304 の SUS309S JIS G 4305 の SUS309S
SUS310SW	JIS G 3459 の SUS310STP-A JIS G 3459 の SUS310STP-E JIS G 3459 の SUS310STP-L JIS G 3468 の SUS310STPY	JIS G 4304 の SUS310S JIS G 4305 の SUS310S
SUS316W	JIS G 3459 の SUS316TP-A JIS G 3459 の SUS316TP-E JIS G 3459 の SUS316TP-L JIS G 3468 の SUS316TPY	JIS G 4304 の SUS316 JIS G 4305 の SUS316

材料による 種類の記号	材料	
	鋼管	鋼板・鋼帯・その他の鋼材
SUS316LW	JIS G 3459 の SUS316LTP-A	JIS G 4304 の SUS316L
	JIS G 3459 の SUS316LTP-E	JIS G 4305 の SUS316L
	JIS G 3459 の SUS316LTP-L	
	JIS G 3468 の SUS316LTPY	
SUS316TiW	JIS G 3459 の SUS316TiTP-A	JIS G 4304 の SUS316Ti
	JIS G 3459 の SUS316TiTP-E	JIS G 4305 の SUS316Ti
	JIS G 3459 の SUS316TiTP-L	
SUS317W	JIS G 3459 の SUS317TP-A	JIS G 4304 の SUS317
	JIS G 3459 の SUS317TP-E	JIS G 4305 の SUS317
	JIS G 3459 の SUS317TP-L	
	JIS G 3468 の SUS317TPY	
SUS317LW	JIS G 3459 の SUS317LTP-A	JIS G 4304 の SUS317L
	JIS G 3459 の SUS317LTP-E	JIS G 4305 の SUS317L
	JIS G 3459 の SUS317LTP-L	
	JIS G 3468 の SUS317LTPY	
SUS321W	JIS G 3459 の SUS321TP-A	JIS G 4304 の SUS321
	JIS G 3459 の SUS321TP-E	JIS G 4305 の SUS321
	JIS G 3459 の SUS321TP-L	
	JIS G 3468 の SUS321TPY	
SUS347W	JIS G 3459 の SUS347TP-A	JIS G 4304 の SUS347
	JIS G 3459 の SUS347TP-E	JIS G 4305 の SUS347
	JIS G 3459 の SUS347TP-L	
	JIS G 3468 の SUS347TPY	
SUS836LW	JIS G 3459 の SUS836LTP-A	JIS G 4304 の SUS317J4L
	JIS G 3459 の SUS836LTP-E	JIS G 4305 の SUS317J4L
	JIS G 3459 の SUS836LTP-L	
SUS890LW	JIS G 3459 の SUS890LTP-A	JIS G 4304 の SUS317J5L
	JIS G 3459 の SUS890LTP-E	JIS G 4305 の SUS317J5L
	JIS G 3459 の SUS890LTP-L	
SUS329J1W	JIS G 3459 の SUS329J1TP-A	JIS G 4304 の SUS329J1
	JIS G 3459 の SUS329J1TP-E	JIS G 4305 の SUS329J1
	JIS G 3459 の SUS329J1TP-L	
	JIS G 3468 の SUS329J1TPY	
SUS329J3LW	JIS G 3459 の SUS329J3LTP-A	JIS G 4304 の SUS329J3L
	JIS G 3459 の SUS329J3LTP-E	JIS G 4305 の SUS329J3L
	JIS G 3459 の SUS329J3LTP-L	
SUS329J4LW	JIS G 3459 の SUS329J4LTP-A	JIS G 4304 の SUS329J4L
	JIS G 3459 の SUS329J4LTP-E	JIS G 4305 の SUS329J4L
	JIS G 3459 の SUS329J4LTP-L	
SUS405W	JIS G 3459 の SUS405TP-A	JIS G 4304 の SUS405
	JIS G 3459 の SUS405TP-E	JIS G 4305 の SUS405
	JIS G 3459 の SUS405TP-L	
SUS409LW	JIS G 3459 の SUS409LTP-A	JIS G 4312 の SUH409L
	JIS G 3459 の SUS409LTP-E	
	JIS G 3459 の SUS409LTP-L	

材料による 種類の記号	材料	
	鋼管	鋼板・鋼帯・その他の鋼材
SUS430W	JIS G 3459 の SUS430TP-A JIS G 3459 の SUS430TP-E JIS G 3459 の SUS430TP-L	JIS G 4304 の SUS430 JIS G 4305 の SUS430
SUS430LXW	JIS G 3459 の SUS430LXTP-A JIS G 3459 の SUS430LXTP-E JIS G 3459 の SUS430LXTP-L	JIS G 4304 の SUS430LX JIS G 4305 の SUS430LX
SUS430J1LW	JIS G 3459 の SUS430J1LTP-A JIS G 3459 の SUS430J1LTP-E JIS G 3459 の SUS430J1LTP-L	JIS G 4304 の SUS430J1L JIS G 4305 の SUS430J1L
SUS436LW	JIS G 3459 の SUS436LTP-A JIS G 3459 の SUS436LTP-E JIS G 3459 の SUS436LTP-L	JIS G 4304 の SUS436L JIS G 4305 の SUS436L
SUS444W	JIS G 3459 の SUS444TP-A JIS G 3459 の SUS444TP-E JIS G 3459 の SUS444TP-L	JIS G 4304 の SUS444 JIS G 4305 の SUS444

注⁽¹⁾ 溶接鋼管については、該当する日本工業規格は定めていない。

(1) 化学成分、引張強さ及び降伏点は JIS G 3458 の STPA26 に適合し、試験片の形状及び伸びは JIS G 4109 の SCM V6 による。

備考 表中鋼管の末尾の記号 A は自動アーク溶接鋼管を示し、記号 E は電気抵抗溶接鋼管を、記号 L はレーザー溶接鋼管を示す。

12. 製造方法 管継手の製造方法は、次による。

- (1) 管継手は、11.に規定した溶接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によって製造する。
- (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 3821、JIS Z 3841 による各々の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。
- (5) 管継手には、表 5 による熱処理を施す。ただし、他の熱処理を行う場合は、受渡当事者間の協定による。

表 5 管継手の熱処理

材料による種類の記号	溶接鋼管		鋼板又は鋼帯	
	熱間成形品	冷間成形品	熱間成形品	冷間成形品
PG370W, PG410W, PT370W, PT410W	製造のまま又は 焼なまし ⁽¹⁴⁾	焼ならし又は焼 なまし ⁽¹⁴⁾	製造のまま又は焼なまし ⁽¹⁴⁾	
PT480W			製造のまま又は 焼なまし ⁽¹⁴⁾	焼ならし又は焼 なまし ⁽¹⁴⁾
PL380W	焼なまし ⁽¹⁴⁾ , 焼ならし又は焼ならし後焼戻し			
PA12W ⁽¹³⁾ , PA22W	焼なまし ⁽¹⁵⁾ , 焼ならし又は焼ならし後焼戻し			
PA23W, PA24W, PA25W, PA26W	焼なまし ⁽¹⁶⁾ 又は焼ならし後焼戻し (650℃以上)			
PL450W	焼なまし ⁽¹⁶⁾ , 焼ならし又は焼ならし後焼戻し			
PL690W	2 回焼ならし後焼戻し又は焼入れ後焼戻し			
SUS304W, SUS304LW, SUS316W, SUS316LW, SUS317W, SUS317LW	固溶化熱処理 (1 010℃以上で急冷)			
SUS309SW, SUS310SW, SUS836LW, SUS890LW	固溶化熱処理 (1 030℃以上で急冷)			
SUS316TiW ⁽¹³⁾ , SUS321W ⁽¹³⁾	固溶化熱処理 (920℃以上で急冷)			
SUS347W ⁽¹³⁾	固定化熱処理 (980℃以上で急冷)			
SUS329J1W, SUS329J3LW, SUS329J4LW	固定化熱処理 (950℃以上で急冷)			
SUS405W, SUS409LW, SUS430W, SUS430LXW, SUS444W	焼なまし (700℃以上で空冷又は徐冷)			
SUS430J1LW, SUS436LW	焼なまし (720℃以上で空冷又は徐冷)			

注⁽¹³⁾ 鋼板又は鋼帯から製造される呼び厚さ13mm 以下の管継手の溶接部は、熱処理を省略することができる。

⁽¹³⁾ 注文者は、安定化処理を指定することができる。この場合の熱処理温度は、850～930℃とする。

⁽¹⁴⁾ 低温焼なまし又は応力除去焼なまし

⁽¹⁵⁾ 低温焼なまし、応力除去焼なまし、完全焼なまし又は等温焼なまし

⁽¹⁶⁾ 応力除去焼なまし、完全焼なまし又は等温焼なまし

13. 検査

13.1 耐圧検査 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。管継手を管に溶接し、水圧によって徐々に内圧を加え、4.に適合することを確認し、更に試験圧力を増加し、次の式で計算した管継手に対応する直管の破裂圧力に3分間保持しても管継手が破裂してはならない。

$$P = \frac{2st}{D}$$

ここに、

P : 直管の破裂圧力 (MPa)

t : 管の最小厚さ (許容差内の) (mm)

D : 管の外径 (基準外径) (mm)

s. : 表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格に規定された引張強さの最小値 (N/mm²)

13.2 化学成分検査 管継手の材料の化学成分検査は、溶鋼分析によって、5. に適合しなければならない。

13.3 機械的性質検査 機械的性質検査は、次による。

(1) 試験片 管継手に使用する材料ロット⁽¹⁾ごとに 1 個の供試材を採り、これに管継手と同一熱処理条件の熱処理を施した後、引張試験片 1 個を採る。

PL380W, PL450W 及び PL690W の管継手に使用する材料については、更にシャルピー衝撃試験片一組 (3 個) を採る。

注⁽¹⁾ 管継手に使用する材料ロットの大きさは、材料の形態によって区分する。

鋼管の場合は定尺材料 (原管) 100 本とし、鋼板、鋼帯及びその他の鋼材の場合は同一溶鋼とする。

(2) 試験片の形状及び試験方法 表 4 に規定した使用材料に関する日本工業規格の規定による。

(3) 機械的性質 6.1 に適合しなければならない。

(4) 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 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、6.2 に適合しなければならない。PL380W, PL450W 及び PL690W の管継手の溶接部のシャルピー衝撃試験の試験温度及び吸収エネルギーは、6.3 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、試験材に管継手の溶接部と同熱処理を施した後、実施しなければならない。

13.4 硬さ試験 硬さ試験は、注文者の要求がある場合に行い、表 3 に適合しなければならない。硬さ試験は、附属書による。

13.5 形状及び寸法検査 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、8. に適合しなければならない。

13.6 外観検査 外観検査は、目視によって行い、9. に適合しなければならない。

13.7 溶接部検査 溶接部検査は、JIS Z 3104, JIS Z 3106, JIS Z 3060 又はこれに代わる非破壊検査方法によって行い、判定基準は JIS Z 3104 の附属書 4 の第 1 類若しくは第 2 類又はこれと同等以上とする。ただし、表 4 に規定した鋼管から製造したものは、非破壊検査を省略することができる。

備考 溶接部検査は、取引されるすべての製品について行うものではなく、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。

14. 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及び大きさの呼び [径の呼び⁽¹⁾×呼び厚さ又は厚さ] 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：径の大きいものを①、小さいものを②とし、①、②の順序で呼ぶ (付表 5 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 7 参照)。ただし、同一中心線上にある径の呼びは、一方を省略してもよい。

注⁽¹⁾ 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 による場合は B の符号を、それぞれの数字の後に付けて区分する。

15. 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
- (2) 大きさの呼び〔径の呼び⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾×呼び厚さ⁽²¹⁾又は厚さ (mm)⁽²²⁾〕
- (3) エルボのロング又はショートの場合⁽²⁰⁾⁽²³⁾
- (4) 製造業者名又はその略号

注⁽¹⁹⁾ 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。

⁽²⁰⁾ 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。

- (1) エルボのロング又はショートの場合
- (2) 径の呼び

⁽²¹⁾ 呼び厚さのスケジュールは Sch 又は S で表す。

⁽²²⁾ 単位の mm は表示しなくてもよい。

⁽²³⁾ ロングの場合 L, ショートの場合 S を表示する。

16. 報告 注文者から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、化学成分、機械的性質の成績、その他を記載した明細書を提出しなければならない。

付表 1 引用規格

JIS B 0151	鉄鋼製管継手用語
JIS G 0565	鉄鋼材料の磁粉探傷試験方法及び磁粉模様分類
JIS G 0567	鉄鋼材料及び耐熱合金の高温引張試験方法
JIS G 0801	圧力容器用鋼板の超音波探傷検査方法
JIS G 3103	ボイラ及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板
JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材
JIS G 3126	低温圧力容器用炭素鋼鋼板
JIS G 3127	低温圧力容器用ニッケル鋼鋼板
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管
JIS G 3456	高温配管用炭素鋼鋼管
JIS G 3458	配管用合金鋼鋼管
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼管
JIS G 3460	低温配管用鋼管
JIS G 3468	配管用溶接大径ステンレス鋼管
JIS G 4109	ボイラ及び圧力容器用クロムモリブデン鋼鋼板
JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS G 4312	耐熱鋼板
JIS Z 2201	金属材料引張試験片
JIS Z 2202	金属材料衝撃試験片
JIS Z 2242	金属材料衝撃試験方法

- JIS Z 2343** 浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類
- JIS Z 3040** 溶接施工方法の確認試験方法
- JIS Z 3060** 鋼溶接部の超音波探傷試験方法
- JIS Z 3104** 鋼溶接継手の放射線透過試験方法
- JIS Z 3106** ステンレス鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法
- JIS Z 3121** 突合せ溶接継手の引張試験方法
- JIS Z 3122** 突合せ溶接継手の曲げ試験方法
- 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 3821** ステンレス鋼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

付表 2 炭素鋼, 合金鋼及びステンレス鋼の管継手の外径, 内径及び厚さ

単位 mm

径の呼び		外径	呼び厚さ									
			LC		STD		XS		スケジュール 40		スケジュール 80	
			内径	厚さ	内径	厚さ	内径	厚さ	内径	厚さ	内径	厚さ
A	B											
15	$\frac{1}{2}$	21.7	—	—	—	—	—	—	16.1	2.8	14.3	3.7
20	$\frac{3}{4}$	27.2	—	—	—	—	—	—	21.4	2.9	19.4	3.9
25	1	34.0	—	—	—	—	—	—	27.2	3.4	25.0	4.5
32	$1\frac{1}{4}$	42.7	—	—	—	—	—	—	35.5	3.6	32.9	4.9
40	$1\frac{1}{2}$	48.6	—	—	—	—	—	—	41.2	3.7	38.4	5.1
50	2	60.5	—	—	—	—	—	—	52.7	3.9	49.5	5.5
65	$2\frac{1}{2}$	76.3	—	—	—	—	—	—	65.9	5.2	62.3	7.0
80	3	89.1	—	—	—	—	—	—	78.1	5.5	73.9	7.6
90	$3\frac{1}{2}$	101.6	—	—	—	—	—	—	90.2	5.7	85.4	8.1
100	4	114.3	—	—	—	—	—	—	102.3	6.0	97.1	8.6
125	5	139.8	—	—	—	—	—	—	126.6	6.6	120.8	9.5
150	6	165.2	155.2	5.0	—	—	—	—	151.0	7.1	143.2	11.0
200	8	216.3	204.7	5.8	—	—	—	—	199.9	8.2	190.9	12.7
250	10	267.4	254.2	6.6	—	—	—	—	248.8	9.3	237.2	15.1
300	12	318.5	304.7	6.9	—	—	—	—	297.9	10.3	283.7	17.4
350	14	355.6	339.8	7.9	336.6	9.5	330.2	12.7	333.4	11.1	317.6	19.0
400	16	406.4	390.6	7.9	387.4	9.5	381.0	12.7	381.0	12.7	363.6	21.4
450	18	457.2	441.4	7.9	438.2	9.5	431.8	12.7	428.6	14.3	409.6	23.8
500	20	508.0	492.2	7.9	489.0	9.5	482.6	12.7	477.8	15.1	455.6	26.2
550	22	558.8	543.0	7.9	539.8	9.5	533.4	12.7	527.0	15.9	501.6	28.6
600	24	609.6	593.8	7.9	590.6	9.5	584.2	12.7	574.6	17.5	547.6	31.0
650	26	660.4	644.6	7.9	641.4	9.5	635.0	12.7	—	—	592.4	34.0
700	28	711.2	695.4	7.9	692.2	9.5	685.8	12.7	676.2	17.5	—	—
750	30	762.0	746.2	7.9	743.0	9.5	736.6	12.7	727.0	17.5	—	—
800	32	812.8	797.0	7.9	793.8	9.5	787.4	12.7	777.8	17.5	—	—
850	34	863.6	847.8	7.9	844.6	9.5	838.2	12.7	828.6	17.5	—	—
900	36	914.4	898.6	7.9	895.4	9.5	889.0	12.7	876.2	19.1	—	—
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	963.6	26.2	—	—
1 050	42	1 066.8	1 051.0	7.9	1 047.8	9.5	1 041.4	12.7	—	—	—	—
1 100	44	1 117.6	1 101.8	7.9	1 098.6	9.5	1 092.2	12.7	—	—	—	—
1 150	46	1 168.4	1 152.6	7.9	1 149.4	9.5	1 143.0	12.7	—	—	—	—
1 200	48	1 219.2	1 203.4	7.9	1 200.2	9.5	1 193.8	12.7	—	—	—	—

備考 表記以外の厚さを特に必要とするときは, 受渡当事者間の協定によって, JIS G 3454, JIS G 3456, JIS G 3458, JIS G 3459, JIS G 3460 及び JIS G 3468 に規定された厚さを使用することができる。

付表3 ステンレス鋼の管継手の外径、内径及び厚さ

単位 mm

径の呼び		外径	呼び厚さ					
			スケジュール 5S		スケジュール 10S		スケジュール 20S	
			内径	厚さ	内径	厚さ	内径	厚さ
A	B							
15	1/2	21.7	18.4	1.65	17.5	2.1	16.7	2.5
20	3/4	27.2	23.9	1.65	23.0	2.1	22.2	2.5
25	1	34.0	30.7	1.65	28.4	2.8	28.0	3.0
32	1 1/4	42.7	39.4	1.65	37.1	2.8	36.7	3.0
40	1 1/2	48.6	45.3	1.65	43.0	2.8	42.6	3.0
50	2	60.5	57.2	1.65	54.9	2.8	53.5	3.5
65	2 1/2	76.3	72.1	2.1	70.3	3.0	69.3	3.5
80	3	89.1	84.9	2.1	83.1	3.0	81.1	4.0
90	3 1/2	101.6	97.4	2.1	95.6	3.0	93.6	4.0
100	4	114.3	110.1	2.1	108.3	3.0	106.3	4.0
125	5	139.8	134.2	2.8	133.0	3.4	129.8	5.0
150	6	165.2	159.6	2.8	158.4	3.4	155.2	5.0
200	8	216.3	210.7	2.8	208.3	4.0	203.3	6.5
250	10	267.4	260.6	3.4	259.4	4.0	254.4	6.5
300	12	318.5	310.5	4.0	309.5	4.5	305.5	6.5
350	14	355.6	347.6	4.0	345.6	5.0	339.6	8.0
400	16	406.4	397.4	4.5	396.4	5.0	390.4	8.0
450	18	457.2	448.2	4.5	447.2	5.0	441.2	8.0
500	20	508.0	498.0	5.0	497.0	5.5	489.0	9.5
550	22	558.8	548.8	5.0	547.8	5.5	539.8	9.5
600	24	609.6	598.6	5.5	596.6	6.5	590.6	9.5
650	26	660.4	649.4	5.5	644.4	8.0	635.0	12.7
700	28	711.2	700.2	5.5	695.2	8.0	685.8	12.7
750	30	762.0	749.0	6.5	746.0	8.0	736.6	12.7
800	32	812.8	—	—	796.8	8.0	787.4	12.7
850	34	863.6	—	—	847.6	8.0	838.2	12.7
900	36	914.4	—	—	898.4	8.0	889.0	12.7
1 000	40	1 016.0	—	—	997.0	9.5	987.4	14.3

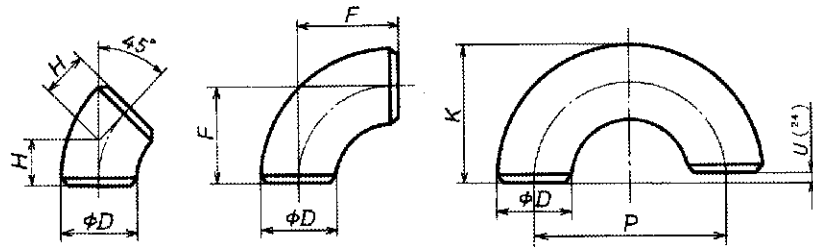
備考 表記以外の厚さを特に必要とするときは、受渡当事者間の協定によって、JIS G 3459 及び JIS G 3468 に規定された厚さを使用することができる。

付表4 45° エルボ, 90° エルボ及び 180° エルボの形状・寸法

45°エルボ

90°エルボ

180°エルボ

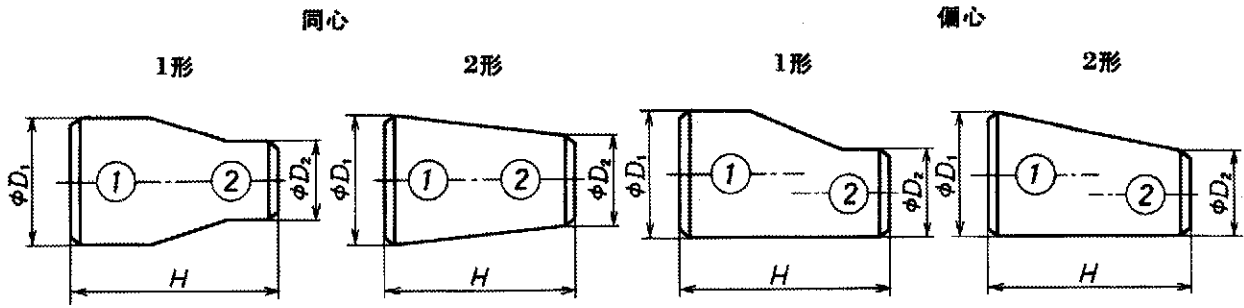


単位 mm

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	
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	—
20	3/4	27.2	15.8	38.1	—	76.2	—	51.7	—
25	1	34.0	15.8	38.1	25.4	76.2	50.8	55.1	42.4
32	1 1/4	42.7	19.7	47.6	31.8	95.2	63.6	69.0	53.2
40	1 1/2	48.6	23.7	57.2	38.1	114.4	76.2	81.5	62.4
50	2	60.5	31.6	76.2	50.8	152.4	101.6	106.5	81.1
65	2 1/2	76.3	39.5	95.3	63.5	190.6	127.0	133.5	101.7
80	3	89.1	47.3	114.3	76.2	228.6	152.4	158.9	120.8
90	3 1/2	101.6	55.3	133.4	88.9	266.8	177.8	184.2	139.7
100	4	114.3	63.1	152.4	101.6	304.8	203.2	209.6	158.8
125	5	139.8	78.9	190.5	127.0	381.0	254.0	260.4	196.9
150	6	165.2	94.7	228.6	152.4	457.2	304.8	311.2	235.0
200	8	216.3	126.3	304.8	203.2	609.6	406.4	413.0	311.4
250	10	267.4	157.8	381.0	254.0	762.0	508.0	514.7	387.7
300	12	318.5	189.4	457.2	304.8	914.4	609.6	616.5	464.1
350	14	355.6	220.9	533.4	355.6	1 066.8	711.2	711.2	533.4
400	16	406.4	252.5	609.6	406.4	1 219.2	812.8	812.8	609.6
450	18	457.2	284.1	685.8	457.2	—	—	—	—
500	20	508.0	315.6	762.0	508.0	—	—	—	—
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	—	—	—	—
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⁽²⁴⁾ 端面と端面とのずれ U は、付表8による。

付表 5 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
A	B	D ₁	D ₂	
20× 15	$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$	27.2	21.7	38.1
25× 20	$1 \times \frac{3}{4}$	34.0	27.2	50.8
25× 15	$1 \times \frac{1}{2}$	34.0	21.7	50.8
32× 25	$1\frac{1}{4} \times 1$	42.7	34.0	50.8
32× 20	$1\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$	42.7	27.2	50.8
32× 15	$1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$	42.7	21.7	50.8
40× 32	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	48.6	42.7	63.5
40× 25	$1\frac{1}{2} \times 1$	48.6	34.0	63.5
40× 20	$1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$	48.6	27.2	63.5
40× 15	$1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	48.6	21.7	63.5
50× 40	$2 \times 1\frac{1}{2}$	60.5	48.6	76.2
50× 32	$2 \times 1\frac{1}{4}$	60.5	42.7	76.2
50× 25	2×1	60.5	34.0	76.2
50× 20	$2 \times \frac{3}{4}$	60.5	27.2	76.2
65× 50	$2\frac{1}{2} \times 2$	76.3	60.5	88.9
65× 40	$2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	76.3	48.6	88.9
65× 32	$2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	76.3	42.7	88.9
65× 25	$2\frac{1}{2} \times 1$	76.3	34.0	88.9
80× 65	$3 \times 2\frac{1}{2}$	89.1	76.3	88.9
80× 50	3×2	89.1	60.5	88.9
80× 40	$3 \times 1\frac{1}{2}$	89.1	48.6	88.9
80× 32	$3 \times 1\frac{1}{4}$	89.1	42.7	88.9
90× 80	$3\frac{1}{2} \times 3$	101.6	89.1	101.6
90× 65	$3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$	101.6	76.3	101.6
90× 50	$3\frac{1}{2} \times 2$	101.6	60.5	101.6
90× 40	$3\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	101.6	48.6	101.6
90× 32	$3\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	101.6	42.7	101.6
100× 90	$4 \times 3\frac{1}{2}$	114.3	101.6	101.6
100× 80	4×3	114.3	89.1	101.6
100× 65	$4 \times 2\frac{1}{2}$	114.3	76.3	101.6
100× 50	4×2	114.3	60.5	101.6
100× 40	$4 \times 1\frac{1}{2}$	114.3	48.6	101.6
125× 100	5×4	139.8	114.3	127.0
125× 90	$5 \times 3\frac{1}{2}$	139.8	101.6	127.0
125× 80	5×3	139.8	89.1	127.0

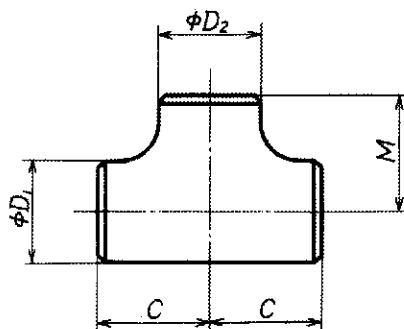
単位 mm

径の呼び ①×②		外径		端面から端面までの 距離
A	B	D_1	D_2	
125× 65	5× 2½	139.8	76.3	127.0
125× 50	5× 2	139.8	60.5	127.0
150× 125	6× 5	165.2	139.8	139.7
150× 100	6× 4	165.2	114.3	139.7
150× 90	6× 3½	165.2	101.6	139.7
150× 80	6× 3	165.2	89.1	139.7
150× 65	6× 2½	165.2	76.3	139.7
200× 150	8× 6	216.3	165.2	152.4
200× 125	8× 5	216.3	139.8	152.4
200× 100	8× 4	216.3	114.3	152.4
200× 90	8× 3½	216.3	101.6	152.4
250× 200	10× 8	267.4	216.3	177.8
250× 150	10× 6	267.4	165.2	177.8
250× 125	10× 5	267.4	139.8	177.8
250× 100	10× 4	267.4	114.3	177.8
300× 250	12× 10	318.5	267.4	203.2
300× 200	12× 8	318.5	216.3	203.2
300× 150	12× 6	318.5	165.2	203.2
300× 125	12× 5	318.5	139.8	203.2
350× 300	14× 12	355.6	318.5	330.2
350× 250	14× 10	355.6	267.4	330.2
350× 200	14× 8	355.6	216.3	330.2
350× 150	14× 6	355.6	165.2	330.2
400× 350	16× 14	406.4	355.6	355.6
400× 300	16× 12	406.4	318.5	355.6
400× 250	16× 10	406.4	267.4	355.6
400× 200	16× 8	406.4	216.3	355.6
450× 400	18× 16	457.2	406.4	381.0
450× 350	18× 14	457.2	355.6	381.0
450× 300	18× 12	457.2	318.5	381.0
450× 250	18× 10	457.2	267.4	381.0
500× 450	20× 18	508.0	457.2	508.0
500× 400	20× 16	508.0	406.4	508.0
500× 350	20× 14	508.0	355.6	508.0
500× 300	20× 12	508.0	318.5	508.0
550× 500	22× 20	558.8	508.0	508.0
550× 450	22× 18	558.8	457.2	508.0
550× 400	22× 16	558.8	406.4	508.0
550× 350	22× 14	558.8	355.6	508.0
600× 550	24× 22	609.6	558.8	508.0
600× 500	24× 20	609.6	508.0	508.0
600× 450	24× 18	609.6	457.2	508.0
600× 400	24× 16	609.6	406.4	508.0
650× 600	26× 24	660.4	609.6	609.6
650× 550	26× 22	660.4	558.8	609.6
650× 500	26× 20	660.4	508.0	609.6

単位 mm

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

付表 6 同径 T の形状・寸法

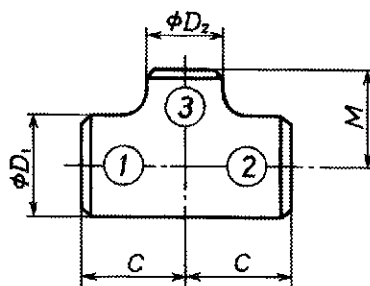


単位 mm

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	$\frac{1}{2}$	21.7	21.7	25.4	25.4
20	$\frac{3}{4}$	27.2	27.2	28.6	28.6
25	1	34.0	34.0	38.1	38.1
32	$1\frac{1}{4}$	42.7	42.7	47.6	47.6
40	$1\frac{1}{2}$	48.6	48.6	57.2	57.2
50	2	60.5	60.5	63.5	63.5
65	$2\frac{1}{2}$	76.3	76.3	76.2	76.2
80	3	89.1	89.1	85.7	85.7
90	$3\frac{1}{2}$	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 7 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	
A	B		D^1	D^2	C	M
20× 20× 15	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$		27.2	21.7	28.6	28.6
25× 25× 20	1 × 1 × $\frac{3}{4}$		34.0	27.2	38.1	38.1
25× 25× 15	1 × 1 × $\frac{1}{2}$		34.0	21.7	38.1	38.1
32× 32× 25	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times 1$		42.7	34.0	47.6	47.6
32× 32× 20	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$		42.7	27.2	47.6	47.6
32× 32× 15	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$		42.7	21.7	47.6	47.6
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
40× 40× 25	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1$		48.6	34.0	57.2	57.2
40× 40× 20	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$		48.6	27.2	57.2	57.2
40× 40× 15	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$		48.6	21.7	57.2	57.2
50× 50× 40	2 × 2 × $1\frac{1}{2}$		60.5	48.6	63.5	60.3
50× 50× 32	2 × 2 × $1\frac{1}{4}$		60.5	42.7	63.5	57.2
50× 50× 25	2 × 2 × 1		60.5	34.0	63.5	50.8
50× 50× 20	2 × 2 × $\frac{3}{4}$		60.5	27.2	63.5	44.5
65× 65× 50	$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 2$		76.3	60.5	76.2	69.9
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
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
65× 65× 25	$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 1$		76.3	34.0	76.2	57.2
80× 80× 65	3 × 3 × $2\frac{1}{2}$		89.1	76.3	85.7	82.6
80× 80× 50	3 × 3 × 2		89.1	60.5	85.7	76.2
80× 80× 40	3 × 3 × $1\frac{1}{2}$		89.1	48.6	85.7	73.0
80× 80× 32	3 × 3 × $1\frac{1}{4}$		89.1	42.7	85.7	69.9
90× 90× 80	$3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \times 3$		101.6	89.1	95.3	92.1
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
90× 90× 50	$3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \times 2$		101.6	60.5	95.3	82.6
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
100× 100× 90	4 × 4 × $3\frac{1}{2}$		114.3	101.6	104.8	101.6
100× 100× 80	4 × 4 × 3		114.3	89.1	104.8	98.4

径の呼び①×②×③		外径		中心から端面までの距離	
A	B	D^1	D^2	C	M
100× 100× 65	4× 4× 2½	114.3	76.3	104.8	95.3
100× 100× 50	4× 4× 2	114.3	60.5	104.8	88.9
100× 100× 40	4× 4× 1½	114.3	48.6	104.8	85.7
125× 125× 100	5× 5× 4	139.8	114.3	123.8	117.5
125× 125× 90	5× 5× 3½	139.8	101.6	123.8	114.3
125× 125× 80	5× 5× 3	139.8	89.1	123.8	111.1
125× 125× 65	5× 5× 2½	139.8	76.3	123.8	108.0
125× 125× 50	5× 5× 2	139.8	60.5	123.8	104.8
150× 150× 125	6× 6× 5	165.2	139.8	142.9	136.5
150× 150× 100	6× 6× 4	165.2	114.3	142.9	130.2
150× 150× 90	6× 6× 3½	165.2	101.6	142.9	127.0
150× 150× 80	6× 6× 3	165.2	89.1	142.9	123.8
150× 150× 65	6× 6× 2½	165.2	76.3	142.9	120.7
200× 200× 150	8× 8× 6	216.3	165.2	177.8	168.3
200× 200× 125	8× 8× 5	216.3	139.8	177.8	161.9
200× 200× 100	8× 8× 4	216.3	114.3	177.8	155.6
200× 200× 90	8× 8× 3½	216.3	101.6	177.8	152.4
250× 250× 200	10× 10× 8	267.4	216.3	215.9	203.2
250× 250× 150	10× 10× 6	267.4	165.2	215.9	193.7
250× 250× 125	10× 10× 5	267.4	139.8	215.9	190.5
250× 250× 100	10× 10× 4	267.4	114.3	215.9	184.2
300× 300× 250	12× 12× 10	318.5	267.4	254.0	241.3
300× 300× 200	12× 12× 8	318.5	216.3	254.0	228.6
300× 300× 150	12× 12× 6	318.5	165.2	254.0	219.1
300× 300× 125	12× 12× 5	318.5	139.8	254.0	215.9
350× 350× 300	14× 14× 12	355.6	318.5	279.4	269.9
350× 350× 250	14× 14× 10	355.6	267.4	279.4	257.2
350× 350× 200	14× 14× 8	355.6	216.3	279.4	247.7
350× 350× 150	14× 14× 6	355.6	165.2	279.4	238.1
400× 400× 350	16× 16× 14	406.4	355.6	304.8	304.8
400× 400× 300	16× 16× 12	406.4	318.5	304.8	295.3
400× 400× 250	16× 16× 10	406.4	267.4	304.8	282.6
400× 400× 200	16× 16× 8	406.4	216.3	304.8	273.1
400× 400× 150	16× 16× 6	406.4	165.2	304.8	263.5
450× 450× 400	18× 18× 16	457.2	406.4	342.9	330.2
450× 450× 350	18× 18× 14	467.2	355.6	342.9	330.2
450× 450× 300	18× 18× 12	457.2	318.5	342.9	320.7

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

径の呼び①×②×③		外径		中心から端面までの距離	
A	B	D^1	D^2	C	M
1 200×1 200×1 100	48×48×44	1219.2	1 117.6	889.0	838.2
1 200×1 200×1 050	48×48×42	1219.2	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 8 管継手の寸法許容差及び許容値

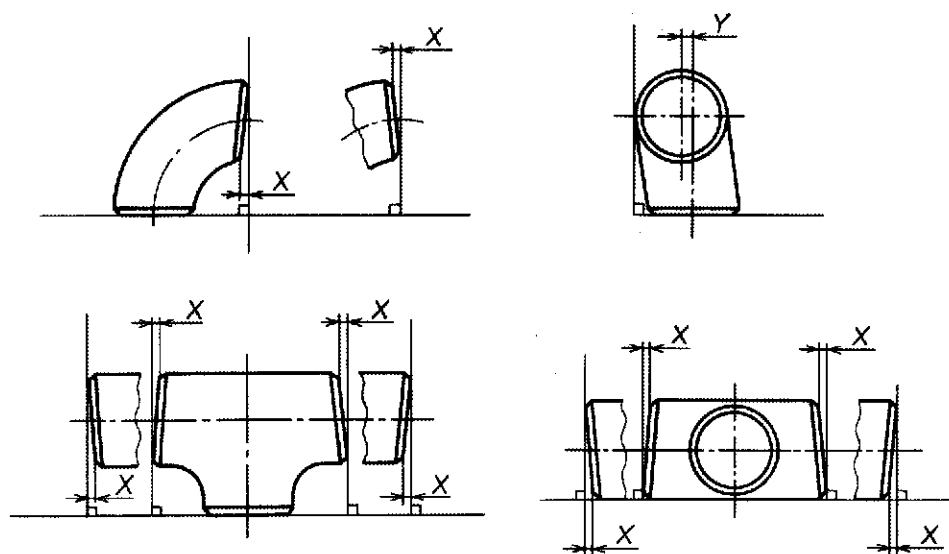
単位 mm

項目	管継手の種類	径の呼び							
		A	15～65	80～100	12～200	25～450	50～600	65～750	8～1 200
		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 ⁽²⁵⁾	すべての管継手	+1.6 －0.8	±1.6	+2.4 －1.6	+4.0 －3.2	+6.4 －4.8			
端面の内径		±0.8	±1.6		±3.2	±4.8			
厚さ		＋規定しない －12.5 %							
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	±1.6			±2.4		±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)		1.6			3.2	－			
端面から端面までの距離 (H)	レジューサ	±1.6			±2.4		±4.8		
中心から端面までの距離 (C, M)	T	±1.6			±2.4		±3.2	±4.8	
端部の外周長 ⁽²⁵⁾	すべての管継手	－					±0.5%		

注⁽²⁵⁾ 付表5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 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。

付表 9 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	$\frac{1}{2}$ ～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			
オフブレン (Y)	エルボ, T	1.6	3.2	4.8	6.4	9.5		12.7	19.1	

備考 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。

附属書 特別品質規定

特別品質規定は、注文者から要求があった場合に適用し、指定の項目について製造業者が実施する。

1. 管継手の硬さ試験

1.1 管継手の硬さ試験は、管継手で行う。

1.2 硬さ及び試験方法は、受渡当事者間の協定による。

1.3 管継手の硬さ試験は、管継手のロット*ごとの 1 個について行う。ただし、厚さが 2mm 以下の管継手については試験を行わない。

注* 同一材料及び同一製造方法の管継手をいい、ロットの大きさなどは受渡当事者間の協定による。

2. 高温降伏点又は耐力

2.1 高温引張試験は、供試材で行う。

2.2 試験温度は、受渡当事者間の協定による。

2.3 試験片の形状及び試験方法は、JIS G 0567 による。

2.4 供試材は、管継手に使用する材料から同一溶鋼ごとに 1 個を採り、これに管継手と同熱処理条件の熱処理を施す。試験片は、この供試材から各試験温度ごとに 1 個の試験片を採る。

3. 材料の超音波探傷検査

3.1 管継手に使用する材料が溶接管の場合、材料の超音波探傷検査は、規格本体表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格の附属書の Z3 に準じる。

3.2 管継手に使用する材料が鋼板又は鋼帯の場合、材料の超音波探傷検査は JIS G 0801 によって、探傷箇所は受渡当事者間の協定による。

なお、ステンレス鋼の超音波探傷検査方法については、受渡当事者間の協定による。

4. ステンレス鋼の腐食試験

4.1 ステンレス鋼の腐食試験は、供試材又は管継手で行う。

4.2 ステンレス鋼の腐食試験は、規格本体表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格の附属書の Z6 によって、注文者の指定する項目について実施する。

4.3 腐食試験の耐食性及び試験方法は、規格本体表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格の附属書の Z6 による。

4.4 供試材で行う場合は、管継手に使用する材料から同一溶鋼ごとに 1 個を採り、これに管継手と同一熱処理条件の熱処理を施した後、1 個の試験片を採取する。管継手で行う場合は、管継手のロット*ごとの 1 個について行う。

注* 1.3 の注による。

5. 管継手の溶接部の放射線透過検査

5.1 溶接部の放射線透過検査の方法は、炭素鋼及び合金鋼の場合は JIS Z 3104 によって、ステンレス鋼の場合は JIS Z 3106 による。

5.2 溶接部の放射線透過検査の検査範囲及び等級については、受渡当事者間の協定による。

6. 管継手の溶接部の浸透探傷検査

6.1 溶接部の浸透探傷検査の方法及び浸透指示模様は、JIS Z 2343 による。

(1) 割れによる浸透指示模様は、あつてはならない。

(2) 線状浸透指示模様、円形状浸透指示模様、連続浸透指示模様及び分散浸透指示模様については、受渡当事者間の協定による。

7. 管継手の溶接部の磁粉探傷検査

7.1 溶接部の磁粉探傷検査の方法及び模様は、JIS G 0565 による。

(1) 割れによる磁粉模様は、あつてはならない。

(2) 線状磁粉模様、円形状磁粉模様、連続磁粉模様及び分散磁粉模様については、受渡当事者間の協定による。

7.2 溶接部の磁粉探傷検査の検査範囲については、受渡当事者間の協定による。

8. 溶接部の機械試験

8.1 供試材 溶接部の機械試験に用いる試験片は、管継手と同一条件で溶接され、同一熱処理条件の熱処理を施された供試材から採取するものとし、ロットの大きさ及び試験片の数については受渡当事者間の協定による。

8.2 溶接部の引張試験 溶接部の引張試験は、次による。

(1) 溶接部の引張強さは、規格本体表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格の規定による。

(2) 試験片及び試験方法は、JIS Z 3121 による。

8.3 溶接部の曲げ試験 溶接部の曲げ試験は、次による。

(1) 溶接部の曲げ試験は、JIS Z 3122 によって、次の各項に適合しなければならない。

(a) 溶接部の外側に 3 mm 以上の割れ（縁、角に生じる小さな割れを除く。）を生じてはならない。

(b) 長さ 3 mm 以下の割れの長さの合計が 7 mm を超えてはならない。

(c) 割れ及びブローホールの個数が 10 個を超えてはならない。

(2) 試験片及び試験方法は、JIS Z 3122 による。

8.4 溶接部のシャルピー衝撃試験 溶接部のシャルピー衝撃試験は、次による。

(1) PL380W、PL450W 及び PL690W の溶接部のシャルピー衝撃試験の試験温度及び吸収エネルギーは、規格本体表 2 に指定された鋼管に関する日本工業規格の規定による。

なお、上記以外のシャルピー衝撃試験の試験温度及び吸収エネルギーは、受渡当事者間の協定による。

(2) 試験片は、溶接部から横方向に切り取り、JIS Z 2202 の 4 号試験片とする。試験方法は、JIS Z 2242 による。

8.5 再試験 溶接部の欠陥以外の原因である場合は、再試験を行って合否を判定することができる。

9. 管継手の余盛高さ

9.1 溶接部の余盛高さの値は、附属書表 1 のとおりとする。

附属書表 1 余盛高さ

単位 mm		
区分	母材の厚さ	余盛高さ
1 号	12 以下	1.5 以下
	12 を超え 25 以下	2.5 以下
	25 を超え 50 以下	3.0 以下
2 号	—	3.0 以下

9.2 余盛面は、平滑で、溶着金属の厚さは、母材の厚さ以上でなくてはならない。

10. 製品分析

10.1 製品分析の方法及び分析値は、規格本体表 2 に規定した鋼管、鋼板又は鋼帯に関する日本工業規格の規定による。

10.2 供試材は、管継手に使用する材料又は管継手から採ることとし、試験片の数は同一溶鋼ごとに 1 個とする。

11. 管継手の引張試験

11.1 管継手の引張試験は、管継手から採取した試験片で行う。

11.2 管継手の引張試験の方法、引張強さ、降伏点又は耐力及び伸びは、規格本体表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格の規定による。

11.3 試験片は管継手のロット*ごとに 1 個を採り、JIS Z 2201 の 12 号試験片又は 13 号試験片とする。ただし、鋼板又は鋼帯から溶接によって製造した管継手の場合は、溶接部を含むこととし、試験片は JIS Z 3121 の 1 号試験片とする。

注* 1.3 の注による。

12. 管継手のシャルピー衝撃試験

12.1 管継手のシャルピー衝撃試験は、管継手から採取した試験片で行う。

12.2 PL380W、PL450W 及び PL690W の管継手のシャルピー衝撃試験の方法、試験温度及び吸収エネルギーは、規格本体表 2 に規定した鋼管に関する日本工業規格による。

12.3 試験片は、管継手のロット*ごとに一組（3 個）を採り、JIS Z 2202 の 4 号試験片とする。

なお、鋼板又は鋼帯から溶接によって製造された管継手については、更に熱影響部及び溶着金属部の 2 か所からそれぞれ試験片一組（3 個）を採る。この場合、試験片は溶接部から横方向に切り取り、原則として JIS Z 2202 の 4 号試験片を用いる。ただし、切込みは、厚さの方向に入れる。

注* 1.3 の注による。

関連規格 JIS B 8270 圧力容器（基盤規格）

参考 特殊なベベルエンドの形状・寸法

この参考は、本体及び付属書の規定に関連する事柄を補足するもので、規定の一部ではない。

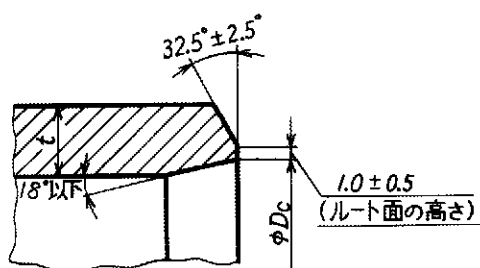
規格本体 8.(2)に規定する特殊なベベルエンドの形状・寸法を指定する場合は、次の種類の中から選定するのがよい。

(1) ベベルエンドの形状の種類及び寸法は、参考図 1 のとおりとする。

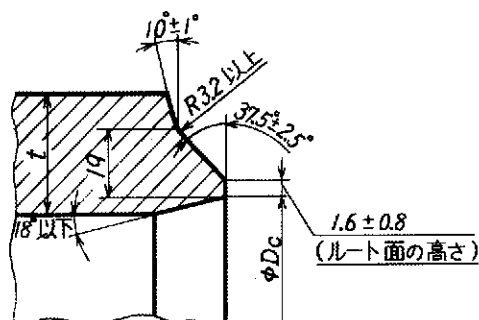
参考図 1

単位 mm

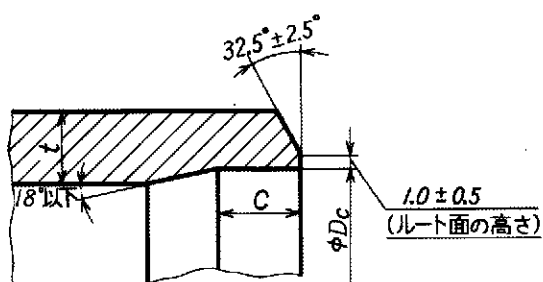
A 厚さ (t) が 22.4 mm 以下のとき



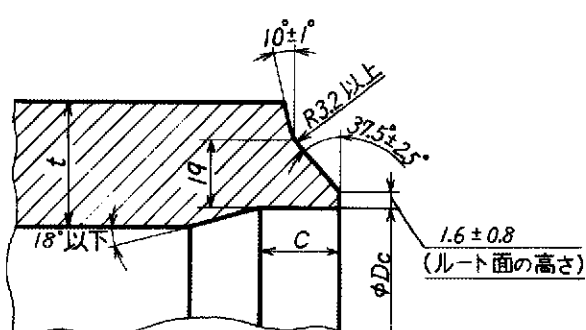
B 厚さ (t) が 22.4 mm を超えるとき



C 厚さ (t) が 22.4 mm 以下のとき



D 厚さ (t) が 22.4 mm を超えるとき



t : 厚さ

D_c : 内旋の径

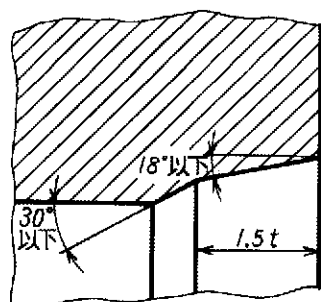
C : 内旋の長さ

備考1. 内旋の径 (D_c)、内旋の長さ (C) 及び寸法許容差は、受渡当事者間の協定による。

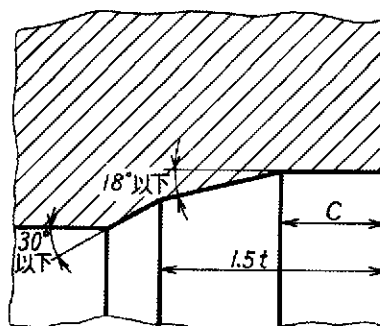
2. 内旋逃しは、参考図 2 のとおり端面から厚さの 1.5 倍の範囲まで 18° 以下のこう配又は内旋の長さだけ円筒面に切削した後で 18° 以下のこう配とし、それより先は 30° 以下のこう配で加工することができる。

参考図 2

ベベルエンドの形状がA, Bのとき

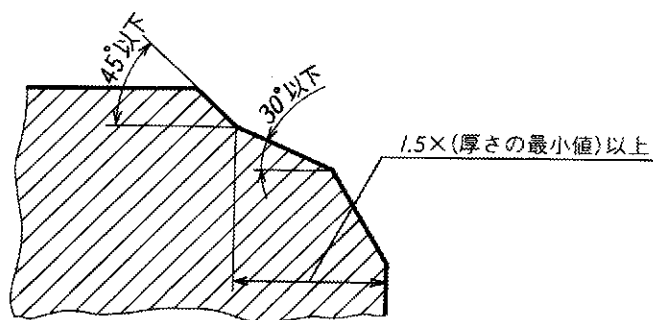
 t : 厚さ

ベベルエンドの形状がC, Dのとき

 t : 厚さ C : 内旋の長さ

- (2) 外径逃しは、参考図 3 のとおり端面から厚さ最小値の 1.5 倍以上の範囲まで 30° 以下のこう配とし、それより先は 45° 以下のこう配で加工することができる。

参考図 3



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
	冨 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

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 2313 : 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。

規格本体の**附属書**の後に、**附属書 2**を追加する。これによって、規格本体の**附属書**は**附属書 1**と読み替える。



日本工業規格

JIS
B 2313 : 2001

配管用鋼板製突合せ溶接式管継手
(追補 1)

Steel plate butt-welding pipe fittings
(Amendment 1)

附属書 2（規定） 特殊な形状の管継手

序文 この追補 1 の附属書 2 は、1981 年に発行された ISO 3419, Non-alloy and alloy steel butt-welding fittings 及び ISO 5251, Stainless steel butt-welding fittings には規定されていない規定項目を日本工業規格として追加しており、JIS B 2313 : 1997 と併用されるものである。

1. 適用範囲 この附属書 2 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 2 表 1 による。

附属書 2 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)	附属書 2 付表 1
特殊角度エルボ	ロング	θE (L)	附属書 2 付図 1
	ショート	θE (S)	特殊角度θ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	附属書 2 付表 2
	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	附属書 2 付図 2
	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	附属書 2 付表 2
	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	附属書 2 付表 2
	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	附属書 2 付図 3
	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	θE (L) KN	附属書 2 付図 4
	ショート	θE (S) KN	
ネック付きレジューサ	同心 1 形	R (C) 1N	附属書 2 付図 5
	偏心 1 形	R (E) 1N	
ネック付き T	同径	T (S) N	附属書 2 付図 6
	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。

- 45° エルボショート of 形状・寸法は、附属書 2 付表 1 による。
- 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 2 付表 2 による。
- 特殊角度エルボ of 形状は、附属書 2 付図 1 による。特殊角度θは受渡当事者間の協定による。D は本体

の付表 4 による。

なお、特殊角度 θ 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 4** の 90° エルボの中心から端面までの距離 (F)

- d) ネック付き 180° エルボ（両ネック及び片ネック）の形状は、**附属書 2 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 4** 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 2 付図 4** による。特殊角度 θ 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 4** による。

- f) ネック付きレジューサの形状は、**附属書 2 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 5** 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 T の形状は、**附属書 2 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 6** 及び**付表 7** の寸法に指定のネック長さ N を付けることができる。

- h) 寸法の許容差及び許容値は、次による。

- 1) 45° エルボショート寸法の許容差は、**本体の付表 8** 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 8** の中心から端面までの距離 (H , F) による。
- 3) 180° 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 8** の背から端面までの距離 (K) による。
- 4) 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 8** の端面から端面までの距離 (H) による。
- 5) 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 8** の中心から端面までの距離 (C , M) による。
- 6) オフアングル及びオフプレンの許容値は、**本体の付表 9** 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 15.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° 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(l) **附属書付表2**に規定するネック長さ N 以外の指定長さ

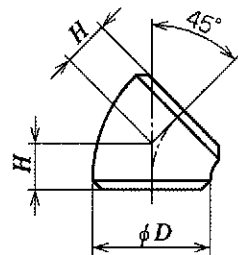
2.4 報告 本体 16.に規定する明細書に記載する形状の表示例を、次に示す。

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

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

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

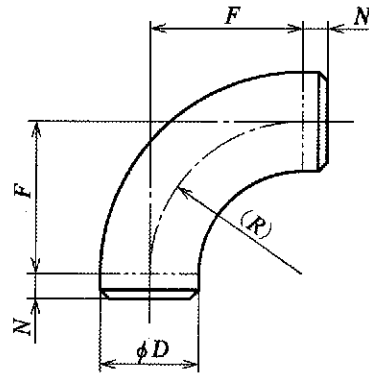
附属書 2 付表 1 45° エルボショート の形状・寸法



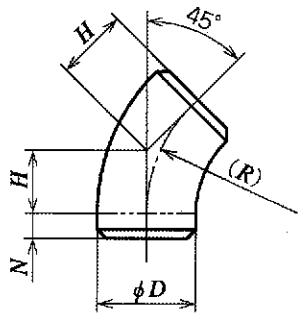
単位 mm

径の呼び		外径	中心から端面 までの距離
A	B	D	H
40	1 1/2	48.6	15.8
50	2	60.5	21.0
65	2 1/2	76.3	26.3
80	3	89.1	31.6
90	3 1/2	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

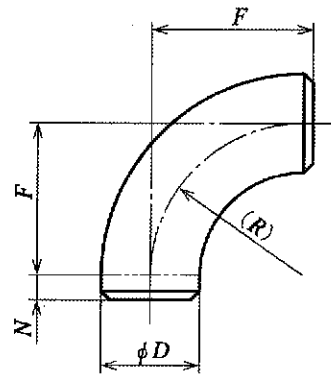
附属書 2 付表 2 ネット付きエルボの形状・寸法



ネット付き 90° エルボ (両ネック)



ネット付き 45° エルボ (片ネック)



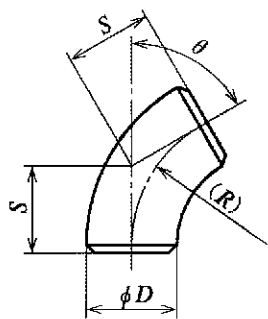
ネット付き 90° エルボ (片ネック)

単位 mm

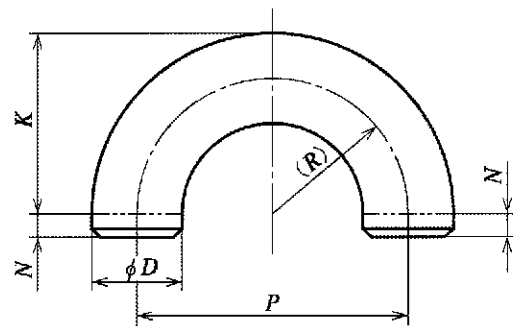
径の呼び		外径	中心から端面までの距離				
			45° エルボ <i>H</i>		90° エルボ <i>F</i>		ネック長さ <i>N</i>
A	B	<i>D</i>	ロング	ショート	ロング	ショート	
25	1	34.0	15.8	—	38.1	25.4	16
32	1¼	42.7	19.7	—	47.6	31.8	16
40	1½	48.6	23.7	15.8	57.2	38.1	16
50	2	60.5	31.6	21.0	76.2	50.8	16
65	2½	76.3	39.5	26.3	95.3	63.5	18
80	3	89.1	47.3	31.6	114.3	76.2	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。

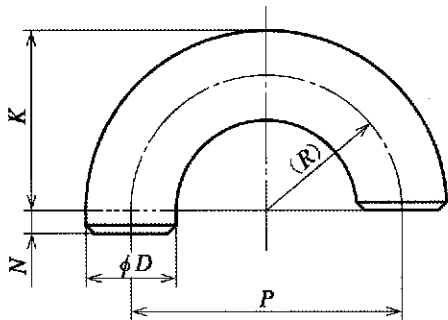
2. 附属書 2 付表 2 以外の径の呼びであっても、本体の付表 3 の径の呼びの範囲であれば受渡当事者間の協定によってネットを付けることができる。



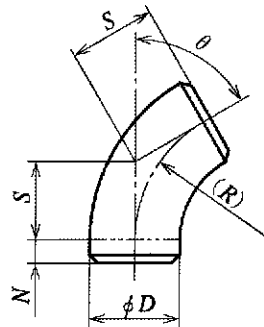
附属書 2 付図 1 特殊角度エルボ



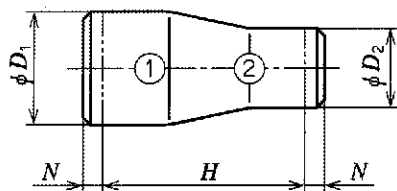
附属書 2 付図 2 ネック付き 180° エルボ (両ネック)



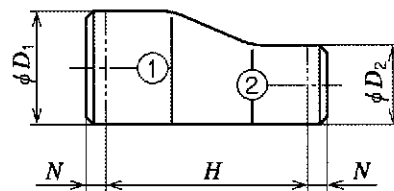
附属書 2 付図 3 ネック付き 180° エルボ (片ネック)



附属書 2 付図 4 ネック付き特殊角度エルボ (片ネック)

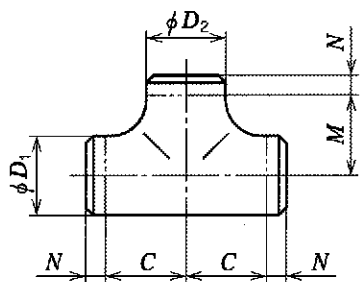


同心1形

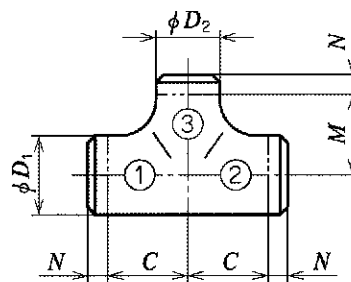


偏心1形

附属書 2 付図 5 ネック付きレジューサ



同径



径違い

附属書 2 付図 6 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