

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、社団法人日本鉄鋼連盟(JISF)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。

これによって、**JIS G 3447:1997** は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 2037:1992, Stainless steel tubes for the food industry** を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS G 3447 には、次に示す附属書がある。

附属書 1（規定）特別品質規定

附属書 2（規定）食品工業用ステンレス鋼管

附属書 3（参考）**JIS** と対応する国際規格との対比表

目 次

	ページ
序文.....	1
1. 適用範囲.....	1
2. 引用規格.....	1
3. 種類及び記号.....	1
4. 製造方法.....	1
5. 化学成分.....	2
6. 機械的性質.....	2
6.1 引張強さ及び伸び.....	2
6.2 展開性.....	2
7. 水圧試験特性若しくは空気圧試験特性又は非破壊検査特性.....	2
8. 耐圧性能.....	2
9. 浸出性能.....	2
10. 表面仕上げ.....	3
11. 寸法及び寸法許容差.....	3
11.1 寸法.....	3
11.2 寸法許容差.....	3
12. 外観.....	4
13. 試験.....	4
13.1 分析試験.....	4
13.2 引張試験.....	4
13.3 展開試験.....	4
13.4 水圧試験若しくは空気圧試験又は非破壊検査.....	5
13.5 耐圧性能試験.....	5
13.6 浸出性能試験.....	5
14. 検査.....	5
14.1 検査.....	5
14.2 再検査.....	5
15. 表示.....	5
16. 報告.....	6
附属書 1 (規定) 特別品質規定.....	7
附属書 2 (規定) 食品工業用ステンレス鋼管.....	9
附属書 3 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表.....	12

ステンレス鋼サニタリー管

Stainless steel sanitary pipes

序文 今回の改正は、引用規格及び化学成分の見直し、浸出性能試験における厚生省令引用の廃止及び **JIS Z 8301** に従った規格票の様式の見直しである。この規格は 1992 年に第 2 版として発行された **ISO 2037 : 1992, Stainless steel tubes for the food industry** を元に作成した日本工業規格であるが、対応する **ISO 2037 : 1992** については翻訳し、**附属書 2 (規定)** で規定した日本工業規格である。

なお、この規格の**附属書 2 (規定)** で点線の下線を施してある“備考”及び“参考”は原国際規格になり事項である。変更の一覧表をその説明を付けて**附属書 3 (参考)** に示す。

1. 適用範囲 この規格は、酪農、食品工業などに用いるステンレス鋼サニタリー管（以下、管という。）について規定する。

備考1. 注文者は、あらかじめ製造業者との協定によって、本体に規定する項目のほか、**附属書 1 (規定)** 特別品質規定を指定してもよい。

2. この規格の対応国際規格 **ISO 2037 : 1992, Stainless steel tubes for the food industry** の翻訳を**附属書 2** に示す。この規格の使用に際しては、本体又は**附属書 2** のいずれかを適用する。

3. この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、**ISO/IEC Guide 21** に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NEQ（同等でない）とする。

ISO 2037:1992, Stainless steel tubes for the food industry (MOD)

2. 引用規格 付表 1 に示す規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうち発行年を付記していない引用規格（追補を含む。）は、その最新版を適用する。発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。

3. 種類及び記号 管の種類は、4 種類とし、その記号は、表 1 による。

表 1 種類の記号

種類の記号
SUS304TBS
SUS304LTBS
SUS316TBS
SUS316LTBS

4. 製造方法 製造方法は、次による。

- a) 管は、継目無く製造するか、自動アーク溶接、レーザー溶接又は電気抵抗溶接によって製造する。
- b) 管は、固溶化熱処理（1010℃以上、急冷）を行う。

5. 化学成分 管は、13.1 の試験を行い、その溶鋼分析値は、表 2 による。

表 2 化学成分

単位 %								
種類の記号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
SUS304TBS	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.00～10.50	18.00～20.00	—
SUS304LTBS	0.030 以下					9.00～13.00		
SUS316TBS	0.08 以下					10.00～14.00	16.00～18.00	2.00～3.00
SUS316LTBS	0.030 以下					12.00～15.00		

備考 注文者が製品分析を要求する場合、表記に対する許容変動値は、JIS G 0321 の付表 5 を適用する。

6. 機械的性質

6.1 引張強さ及び伸び 管は、13.2 の試験を行い、その引張強さ及び伸びは、表 3 による。

表 3 機械的性質

種類の記号	引張強さ N/mm ²	伸び %
SUS304TBS	520 以上	35 以上
SUS304LTBS	480 以上	
SUS316TBS	520 以上	
SUS316LTBS	480 以上	

備考 溶接鋼管から引張試験片を採取する場合、12B 号試験片は、継目を含まない部分から採取する。

6.2 展開性 溶接鋼管は、13.3 の試験を行い、溶接部にきず、割れなどを生じてはならない。

7. 水圧試験特性若しくは空気圧試験特性又は非破壊検査特性 管は、13.4 の試験を行い、管の水圧試験特性若しくは空気圧試験特性又は非破壊検査特性は、次のいずれかによる。いずれによるかは、注文者の指定によるが、指定がない場合は、製造業者の選択とする。

- a) 水圧試験特性又は空気圧試験特性 管は、2.5MPa の水圧を加えるか、又は 0.6MPa の空気圧を加えるとき、これに耐え、漏れがあってはならない。
- b) 非破壊検査特性 継目無鋼管は、超音波探傷検査又は渦流探傷検査を、溶接鋼管は、渦流探傷検査を行い、JIS G 0582 の探傷感度区分 UD、又は JIS G 0583 の探傷感度区分 EY の対比試験片の人工きずからの信号と同等以上の信号があってはならない。

8. 耐圧性能 管は、13.5 の試験を行う場合、これに耐え、漏れがあってはならない。ただし、耐圧性能の適用は、受渡当事者間の協定による。

参考 水道法では、給水装置として使用する管に耐圧性能試験を規定している。

9. 浸出性能 管は、13.6 の試験を行う場合、表 4 による。ただし、浸出性能の適用は、受渡当事者間の協定による。

表 4 浸出性能

項目	判定基準値
味	異常でないこと
臭気	異常でないこと
色度 度	5 以下
濁度 度	2 以下
六価クロム mg/L	0.05 以下
鉄 mg/L	0.3 以下

参考 水道法では、給水装置として使用する管に浸出性能試験を規定している。

10. 表面仕上げ 管は、通常、内外面とも JIS R 6001 による 400 番研磨まで研磨して仕上げる。ただし、注文者は、仕上面及び仕上げ状態を指定してもよい。

11. 寸法及び寸法許容差

11.1 寸法 管の寸法は、表 5 による。

表 5 寸法

外径 mm	厚さ mm	長さ m
25.4	1.2	4 又は 6
31.8	1.2	
38.1	1.2	
50.8	1.5	
63.5	2.0	
76.3	2.0	
89.1	2.0	
101.6	2.0	
114.3	3.0	
139.8	3.0	
165.2	3.0	

11.2 寸法許容差 管の寸法許容差は、次による。

a) 管の外径及び厚さの許容差は、表 6 による。

表 6 外径及び厚さの許容差

単位 mm

外径	外径の許容差	厚さの許容差
25.4	±0.15	±10%
31.8	±0.16	
38.1	±0.19	
50.8	±0.25	
63.5	±0.25	
76.3	±0.25	
89.1	+0.30 -0.40	
101.6	+0.35 -0.40	
114.3	+0.40 -0.60	
139.8	+0.40 -0.80	
165.2	+0.40 -1.20	

備考 外径の測定方法は、周長による。この場合、周長を円周率 3.1416 で除して求める。ただし、管軸に直角な平面での外径の測定値と外径との差は、±1%とする。

b) 管の長さの許容差は、 $^{+10}_0$ mm とする。

12. 外観 外観は、次による。

- a) 管は、実用的にまっすぐで、その両端は管軸に対して直角でなければならない。
- b) 管の内外面は、仕上げ良好で、使用上有害な欠点があってはならない。

13. 試験

13.1 分析試験 分析試験は、次による。

- a) 分析試験の一般事項及び分析試料の採り方は、JIS G 0404 の 8.（化学成分）による。
- b) 分析方法は、次のいずれかによる。

JIS G 1211, JIS G 1212, JIS G 1213, JIS G 1214, JIS G 1215, JIS G 1216, JIS G 1217, JIS G 1218,
JIS G 1238, JIS G 1253, JIS G 1256, JIS G 1257, JIS G 1258

- c) 製品分析試料の数は、受渡当事者間の協定による。

13.2 引張試験 引張試験は、次による。ただし、引張試験は、特に注文者の指定がない限り、省略してもよい。

- a) 供試材の採り方及び試験片の数は、同一寸法、同一熱処理の管ごとに 1 本の供試材を採取し、供試材から引張試験片及び展開試験片各 1 個を採取する。
- b) 試験片は、JIS Z 2201 の 11 号又は 12B 号試験片とし、管から採取する。
- c) 試験方法は、JIS Z 2241 による。

13.3 展開試験 展開試験は、次による。

- a) 供試材の採り方及び試験片の数は、**13.2.a)** による。
- b) 管の端から長さ 100mm を切り取り、試験片とする。
- c) 試験は、試験片の溶接線の反対側を管軸の方向に切断し、展開して平板にしたとき溶接部にきず、割れ、その他の有害な欠点を生じたかどうかを調べる。

13.4 水圧試験若しくは空気圧試験又は非破壊検査 水圧試験若しくは空気圧試験又は非破壊検査は、次による。

- a) 水圧試験若しくは空気圧試験又は非破壊検査は、いずれかについて管 1 本ごとに行う。
- b) 水圧試験又は空気圧試験は、管に水圧又は空気圧を加えて、規定の圧力に 5 秒以上保持させるとき、これに耐え、漏れが生じるかどうかを調べる。
- c) 非破壊検査の試験方法は、**JIS G 0582** 又は **JIS G 0583** による。

13.5 耐圧性能試験 耐圧性能試験の方法は、**JIS S 3200-1** の本体による。

13.6 浸出性能試験 浸出性能試験は、**JIS S 3200-7** による。

14. 検査

14.1 検査 検査は、次による。

- a) 検査の一般事項は、**JIS G 0404** による。
- b) 化学成分は、**5.**に適合しなければならない。
- c) 機械的性質は、**6.**に適合しなければならない。
- d) 水圧試験特性若しくは空気圧試験特性又は非破壊検査特性は、**7.**に適合しなければならない。ただし、水圧試験又は空気圧試験は、受渡当事者間の協定によって **13.4.C)** 以外の他の適切な非破壊試験に替えてもよい。
- e) 耐圧性能⁽¹⁾は、形式試験とし、**8.**に適合しなければならない。
- f) 浸出性能⁽¹⁾は、形式試験とし、**9.**に適合しなければならない。
- g) 表面仕上げは、**10.**に適合しなければならない。
- h) 寸法は、**11.**に適合しなければならない。
- i) 外観は、**12.**に適合しなければならない。
- j) 受渡当事者間の協定によって**附属書 1（規定）特別品質規定**の指定がある場合は、当該規定に適合しなければならない。

注⁽¹⁾ 耐圧性能及び浸出性能は形式試験とし、受渡しの都度行うものではない。

14.2 再検査 6.の機械試験で不合格となる管は、**JIS G 0404** の **9.8**（再試験）の再試験を行って合否を決定してもよい。

15. 表示 検査に合格した管には、包装又は結束ごとに、次の項目を表示する。

表示の順序は指定しない。ただし、注文者の承諾を得たときは、その一部を省略してもよい。

- a) 種類の記号
- b) 寸法⁽²⁾
- c) 製造業者名又はその略号
- d) 耐圧性能及び浸出性能を表す記号：**M**
- e) 特別品質規定の指定を表す記号：**Z**

注⁽⁷⁾ 寸法は、次のように表す。

外径×厚さ

16. 報告 JIS G 0404 の 13. (報告) による。ただし、注文時に特に指定が無ければ、検査文書の種類は JIS G 0415 の表 1 (検査文書の総括表) の記号 2.3 (受渡試験報告書) 又は 3.1.B (検査証明書 3.1.B) とする。

付表 1 引用規格

JIS G 0321	鋼材の製品分析方法及びその許容変動値
JIS G 0404	鋼材の一般受渡し条件
JIS G 0415	鋼及び鋼製品—検査文書
JIS G 0571	ステンレス鋼のしゅう酸エッチング試験方法
JIS G 0572	ステンレス鋼の硫酸・硫酸第二鉄腐食試験方法
JIS G 0573	ステンレス鋼の 65%硝酸腐食試験方法
JIS G 0575	ステンレス鋼の硫酸・硫酸銅腐食試験方法
JIS G 0582	鋼管の超音波探傷検査方法
JIS G 0583	鋼管の渦流探傷検査方法
JIS G 1211	鉄及び鋼—炭素定量方法
JIS G 1212	鉄及び鋼—けい素定量方法
JIS G 1213	鉄及び鋼—マンガン定量方法
JIS G 1214	鉄及び鋼—りん定量方法
JIS G 1215	鉄及び鋼—硫黄定量方法
JIS G 1216	鉄及び鋼—ニッケル定量方法
JIS G 1217	鉄及び鋼中のクロム定量方法
JIS G 1218	鉄及び鋼—モリブデン定量方法
JIS G 1238	鉄及び鋼—クロムの定量方法—電位差又は目視滴定法
JIS G 1253	鉄及び鋼—スパーク放電発光分光分析方法
JIS G 1256	鉄及び鋼—蛍光 X 線分析方法
JIS G 1257	鉄及び鋼—原子吸光分析方法
JIS G 1258	鉄及び鋼—誘導結合プラズマ発光分光分析方法
JIS R 6001	研削といし用研磨材の粒度
JIS S 3200-1	水道用器具—耐圧性能試験方法
JIS S 3200-7	水道用器具—浸出性能試験方法
JIS Z 2201	金属材料引張試験片
JIS Z 2241	金属材料引張試験方法
ISO 468 : 1982	Surface roughness—Parameters, their values and general rules for specifying requirements
ISO 5252 : 1991	Steel tubes—Tolerance systems

附属書 1（規定）特別品質規定

特別品質規定は、注文者の要求がある場合に適用し、指定項目について製造業者が実施する。腐食試験 (Z6) ⁽¹⁾は、次による。

注⁽¹⁾腐食試験は、Z6 と呼ぶことがある。

1. **耐食性** 管の粒界腐食による耐食性は、次による。この場合、適用する粒界腐食試験は、受渡当事者間の協定による。

a) しゅう酸エッチング試験によって得られるエッチ後の組織による判別は、**附属書 1 表 1** による。

附属書 1 表 1 しゅう酸エッチング試験による判別

種類の記号	状態	硫酸・硫酸第二鉄腐食試験を行う組織	65 % 硝酸腐食試験を行う組織	硫酸・硫酸銅腐食試験を行う組織
SUS304TBS	受入れのまま (固溶化熱処理)	溝状組織	溝状組織 ピット組織Ⅱ	溝状組織
SUS316TBS			—	
SUS304LTBS	鋭敏化熱処理		溝状組織 ピット組織Ⅱ	
SUS316LTBS			—	

b) 硫酸・硫酸第二鉄腐食試験による耐食性は、腐食度による。その腐食度は、**附属書 1 表 2** による。

附属書 1 表 2 硫酸・硫酸第二鉄腐食試験による腐食度

種類の記号	状態	腐食度 g / m ² ・h
SUS304TBS SUS316TBS	受入れのまま (固溶化熱処理)	受渡当事者間の 協定による。
SUS304LTBS SUS316LTBS	鋭敏化熱処理	

c) 65 % 硝酸腐食試験による耐食性は、腐食度による。その腐食度は、**附属書 1 表 3** による。

附属書 1 表 3 65% 硝酸腐食試験による腐食度

種類の記号	状態	腐食度 g / m ² ・h
SUS304TBS	受入れのまま (固溶化熱処理)	受渡当事者間の 協定による。
SUS304LTBS	鋭敏化熱処理	

d) 硫酸・硫酸銅腐食試験による耐食性は、曲げ面の状態による。その曲げ面の状態は、**附属書 1 表 4** による。

附属書 1 表 4 硫酸・硫酸銅腐食試験による曲げ面の状態

種類の記号	状態	曲げ面の状態
SUS304TBS SUS316TBS	受入れのまま (固溶化熱処理)	粒界腐食割れが あってはならな い。
SUS304LTBS SUS316LTBS	鋭敏化熱処理	

2. **試験片** 試験片は、管の端から適切な長さを切り取り、試験片とする。供試材の採り方及び試験片の数は、本体 13.2 a) の引張試験の場合による。

3. **試験方法** 試験方法は、次のいずれかによる。

JIS G 0571, JIS G 0572, JIS G 0573, JIS G 0575

4. **検査** 試験の結果は、この附属書の 1. (耐食性) に適合しなければならない。

5. **供試材の採り方及び試験片の数** 供試材の採り方及び試験片の数は、本体 13.2 a) の引張試験の場合による。ただし、要求があれば、同一溶鋼、同時熱処理の管ごとに上記試験片を採取する。

附属書 2 (規定) 食品工業用ステンレス鋼管

序文 この附属書 2 は、この規格本体に対応する ISO 2037 : 1992, Stainless steel tubes for the food industry を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成したものである。

1. 適用範囲 この附属書 2 は、食品工業向けの継目無し又は溶接ステンレス鋼管の、寸法とその許容差及び表面粗さ、材料及び衛生上の要求事項を規定する。

2. 引用規格 次に示す規格は、この附属書 2 に引用されることによって、この附属書 2 の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの附属書 2 の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。

ISO 468 : 1982 Surface roughness—Parameters, their values and general rules for specifying requirements

ISO 5252 : 1991 Steel tubes—Tolerance systems

3. 寸法 寸法は附属書 2 表 1 による。

備考 附属書 2 表 1 に示す寸法は、ISO 1127:1992 のシリーズ 1 及び 2 の外径から選んだものであり、このシリーズに関する詳細は、ISO 4200 を参照。

4. 寸法許容差 外径及び厚さの許容差は、4.1 及び 4.2 による。

4.1 外径の許容差 外径 101.6 mm 以下のものについては、ISO 5252 : 1991 のクラス D4 による。

外径 101.6 mm を超えるものについては、ISO 5252 : 1991 のクラス D3 による。

4.2 厚さの許容差 厚さの許容差は、ISO 5252 : 1991 のクラス T3 による。

附属書 2 表 1

単位 mm

外径	厚さ
12	1
12.7	1
17.2	1
21.3	1
25	1.2 ; 1.6
33.7	1.2 ; 1.6
38	1.2 ; 1.6
40	1.2 ; 1.6
51	1.2 ; 1.6
63.5	1.6
70	1.6
76.1	1.6
88.9	2
101.6	2
114.3	2
139.7	2
168.3	2.6
219.1	2.6
273	2.6
323.9	2.6
355.6	2.6
406.4	3.2

5. 表面の粗さ 表面粗さは、ISO 468 の表し方で次による。

a) 精密仕上げ表面

$$R_a \leq 1.0 \mu\text{m}$$

b) その他の表面

$$R_a \leq 2.5 \mu\text{m}$$

溶接線上の表面粗さは、 $R_y = 16 \mu\text{m}$ を超えてはならない。

6. 材料 材料は、オーステナイト系ステンレス鋼を使用する。

備考 圧力用には、一般的に次のタイプの鋼種が適している。

— 継目無鋼管 : ISO 2604-2 : 1975 の TS47, TS60 及び TS61

— 溶接鋼管 : ISO 2604-5 : 1978 の TW47, TW60 及び TW61

参考 ISO 2604-2 : 1975 の TS47, TS60, TS61 及び ISO 2604-5 : 1978 の TW47, TW60, TW61 の要求事項の一部を参考表 1~3 に示す。

ISO 2604-2 のステンレス鋼管の部分及び ISO 2604-5 は ISO 9329-4 : 1997, ISO 9330-6 : 1997 に改正された。

7. 衛生上の要求事項

7.1 製造過程で鋼管に接触する非鉄金属又はその合金が滞留して、後工程や使用中において有害なものとならないように注意しなければならない。

7.2 鋼管の内面は、清浄、かつ、滑らかで、表面欠陥、介在物、筋があつてはならない。

附属書 2 参考表 1 化学成分

単位 %

種類	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
TS47	≤0.07	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	17.00～19.00	—	8.00～12.00
TS60	≤0.07	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	16.00～18.50	2.00～2.50	11.00～14.00
TS61	≤0.07	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	16.00～18.50	2.50～3.00	11.00～14.50
TW47	≤0.07	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	17.00～19.00	—	8.00～11.00
TW60	≤0.07	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	16.00～18.50	2.00～2.50	10.50～14.00
TW61	≤0.07	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	16.00～18.50	2.50～3.00	11.00～14.50

附属書 2 参考表 2 機械的性質（室温）

種類	下降伏点 又は 0.2%耐力 N/mm ²	1.0%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %
TS47	195 以上	235 以上	490～690	30 以上
TS60	205 以上	245 以上	510～710	30 以上
TS61	205 以上	245 以上	510～710	30 以上
TW47	195 以上	235 以上	510～710	30 以上
TW60	205 以上	245 以上	510～710	30 以上
TW61	205 以上	245 以上	490～690	30 以上

附属書 2 参考表 3 試験，検査項目

試験，検査項目	テストカテゴリー			
	II	III	IV	V
外観検査	実施	実施	実施	実施
水圧試験	実施	実施	実施 ⁽¹⁾	実施 ⁽¹⁾
水張試験	実施	実施	実施	実施
へん平又は曲げ試験	実施	実施	実施	実施
押し広げ又はつば出し試験	—	実施	—	実施
非破壊検査	—	—	実施 ⁽¹⁾	実施 ⁽¹⁾

注⁽¹⁾ 非破壊検査は，水圧試験の代替としてもよい。

参考文献

- [1] ISO 1127 : 1992 Stainless steel tubes—Dimensions, tolerances and conventional masses per unit length
- [2] ISO 2604-2 : 1975 Steel products for pressure purposes—Quality requirements—Part 2 : Wrought seamless tubes
- [3] ISO 2604-5 : 1978 Steel products for pressure purposes—Quality requirements—Part 5 : Longitudinally welded austenitic stainless steel tubes
- [4] ISO 4200 : 1991 Plain end steel tubes, welded and seamless—General table of dimensions and masses per unit length

附属書 3（参考）JIS と対応する国際規格との対比表

JIS G 3447 : 2004 ステンレス鋼サニタリー管					ISO 2037 : 1992, 食品工業用ステンレス鋼管		
(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体，附属書 表示方法：点線の下線		(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
1.適用範囲	酪農，食品工業などに用いるステンレス鋼サニタリー管について規定。	ISO 2037	1	食品工業向けの継目無し又は溶接ステンレス鋼管の寸法とその許容差及び表面粗さ，材料及び衛生上の要求事項について規定。	IDT	—	—
2.引用規格	規格本体において関連 JIS を引用し，附属書 2 において関連 ISO 規格を引用。		2	関連 ISO 規格を引用。	MOD/選択	—	—
3.種類及び記号	規格本体において 4 種類を規定し，附属書 2 においてステンレスの種類を規定。		6	オーステナイト系ステンレスを使用する。	MOD/選択	規格本体では，オーステナイト系ステンレスのうち具体的な鋼種を規定している。	規格本体の 4 種類以外のオーステナイト系ステンレスは，用途上使用することがほとんどないため，規定していない。
4.製造方法	a) 管は，継目無く製造するか，自動アーク溶接又はレーザー溶接若しくは電気抵抗溶接によって製造する。 b) 管は，固溶化熱処理を行う。		1	継目無し又は溶接によって製造する。	MOD/追加	規格本体では，固溶化熱処理を追加している。	ISO 規格は，オーステナイト系ステンレスの具体的な種類を規定する別の規格で，固溶化熱処理を規定している。
5.化学成分	C, Si など 8 種の化学成分について規定。		6	使用するステンレスの種類を規定。	MOD/変更	規格本体では，具体的な鋼種の化学成分を規定しているが，ISO 規格は，具体的な鋼種を規定していない。	規格本体では，具体的な鋼種を規定しているため，化学成分を規定している。

(Ⅰ) JIS の規定		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定		(Ⅳ) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体，附属書 表示方法：点線の下線		(Ⅴ) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
6.機械的性質	規格本体において，引張強さ及び伸びについて規定。 また，溶接部にきず，割れなどを生じてはならないと規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，機械的性質を追加している。	規格本体では，具体的な鋼種を規定しているため，機械的性質を規定している。
7.水圧試験特性若しくは空気圧試験特性又は非破壊検査特性	規格本体において，各特性の試験方法について規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，水圧特性又は空気圧特性若しくは非破壊検査特性を規定している。	規格本体では，具体的な鋼種を規定しているため，水圧特性又は空気圧特性若しくは非破壊検査特性が必要である。
8.耐圧性能	耐圧性能について規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，耐圧性能を追加している。	法規上，給水装置に必要な性能であり，現状のままとする。
9.浸出性能	浸出性能について規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，浸出性能を追加している。	法規上，給水装置に必要な性能であり，現状のままとする。
10.表面仕上げ	表面仕上げの程度について規定。		5	表面仕上げの粗さを規定。	MOD/変更	規格本体では，仕上げ方法を規定し，ISO 規格は，粗さを規定している。	JIS の鋼管では仕上げ方法による規定が一般的であり，粗さによる規定は採用していない。
11.寸法及び寸法許容差	規格本体において，外径，厚さ及び長さについて寸法及び寸法許容差について規定。		3 4	外径及び厚さについて規定。 外径及び厚さの許容差について規定。	MOD/変更	JIS と ISO 規格とでは寸法及び寸法許容差が異なる。	JIS と ISO 規格では鋼管の寸法体系が異なる。
12.外観	外観について規定。		7	鋼管内面の外観を規定。	MOD/追加	規格本体では，形状及び外面の外観を追加している。	JIS は鋼管として必要な項目を規定し，ISO 規格は用途上必要な最小限の項目を規定している。

(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体，附属書 表示方法：点線の下線		(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
13.試験	分析試験，引張試験，展開試験，水圧試験又は空気圧試験若しくは非破壊試験，耐圧性能試験及び浸出性能試験について規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，試験方法を追加している。	規格本体では試験を規定しているため試験方法が必要である。
14.検査	化学成分，機械的性質などの検査について規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，検査を追加している。	検査は JIS 独自の規格体系による項目である。
15.表示	管の包装又は結束ごとに表示する項目について規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，表示を追加している。	JIS は仕様規格であり，ISO 規格は性能規格である。
16.報告	報告事項について規定。		—	—	MOD/追加 —	規格本体では，報告を追加している。	JIS は仕様規格であり，ISO 規格は性能規格である。
附属書 1	特別品質規定について規定。		—	—	MOD/追加	規格本体では，特別品質規定を追加している。	JIS は具体的な鋼種を規定しているため特別品質規定が必要である。
附属書 2	食品工業向けの継目無し又は溶接ステンレス鋼管の寸法とその許容差及び表面粗さ，材料及び衛生上の要求事項について規定。		—	JIS と同じ。	IDT	—	—

JIS と国際規格との対応の程度の全体評価：MOD

備考1. 項目ごとの評価欄の記号の意味は，次のとおりである。

- IDT…………… 技術的差異がない。
- MOD/追加…………… 国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。
- MOD/変更…………… 国際規格の規定内容を変更している。
- MOD/選択…………… 国際規格の規定内容との別な選択肢がある。

2. JIS と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は，次のとおりである。

- MOD…………… 国際規格を修正している。

