

(傍線部分は改正部分)

改 正 後	改 正 前
(材料の許容引張応力)	(材料の許容引張応力)
第三条 材料（鑄造品を除く。）の許容引張応力は、次の各号に定めるところによる。	第三条 材料（鑄造品を除く。）の許容引張応力は、次の各号に定めるところによる。
一 鉄鋼材料及び非鉄金属材料の許容引張応力は、次に掲げる値のうち最小のものとする。	一 鉄鋼材料及び非鉄金属材料の許容引張応力は、次に掲げる値のうち最小のものとする。
イ 常温における引張強さの最小値の三・五分の一 ロ 材料の使用温度における引張強さの三・五分の一 ハ・ニ (略)	イ 常温における引張強さの最小値の四分の一 ロ 材料の使用温度における引張強さの四分の一 ハ・ニ (略)
2 (略)	2 (略)
(板の厚さ)	(板の厚さ)
第十一条 胴その他の圧力を受ける部分に使用する板の厚さは、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）又はこれと同等と認められる規格に定めるところによらなければならない。	第十一条 胴その他の圧力を受ける部分に使用する板の厚さは、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）又はこれと同等と認められる規格に定めるところによらなければならない。
(削る) (削る)	(削る) (削る)
(フランジ)	(フランジ)
第三十六条 フランジは、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）に適合したもの又はこれと同等以上の機械的性質を有するものでなければならない。	第三十六条 フランジは、その種類に応じ、日本産業規格B二二二〇（鋼製管フランジ）、日本産業規格B二二三九（鉄鋼製管フランジ）、日本産業規格B二二四〇（銅合金製管フランジ）若し
(板の厚さ)	(板の厚さ)
第十一条 胴その他の圧力を受ける部分に使用する板の厚さは、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）又はこれと同等と認められる規格に定めるところによらなければならない。	第十一条 胴その他の圧力を受ける部分に使用する板の厚さは、次に掲げる板の種類に応じ、それぞれ各号に掲げる厚さとしなければならない。
一 炭素鋼板及び低合金鋼板 二 高合金鋼板及び非鉄金属板	一・五ミリメートル以上 二・五ミリメートル以上
(フランジ)	(フランジ)
第三十六条 フランジは、その種類に応じ、日本産業規格B二二二〇（鋼製管フランジ）、日本産業規格B二二三九（鉄鋼製管フランジ）、日本産業規格B二二四〇（銅合金製管フランジ）若し	第三十六条 フランジは、その種類に応じ、日本産業規格B二二二〇（鋼製管フランジ）、日本産業規格B二二三九（鉄鋼製管フランジ）、日本産業規格B二二四〇（銅合金製管フランジ）若し

(削る)

第三章 工作及び水圧試験
第一節 工作

(適用範囲)

第三十九条 第一種圧力容器の圧力を受ける部分の工作は、この節の定めるところによらなければならない。ただし、圧縮応力以外に応力を生じない部分の工作については、この限りでない。

(溶接継手の効率)

第四十二条 (略)

2 前項の溶接継手の効率は、次の表の上欄に掲げる溶接継手の種類に応じて、それぞれ同表の下欄に掲げる値による。

溶接継手の種類	
全線放	溶接継手の効率 (単位 パーセント)
射線検	
部分放	
放射線検	
放射線検	
検査を	

くは日本産業規格B二二四一(アルミニウム合金製管フランジ)に適合したもの又はこれらと同等以上の機械的性質を有するものでなければならない。ただし、日本産業規格B二二二〇、日本産業規格B二二三九、日本産業規格B二二四〇及び日本産業規格B二二四一における呼び圧力を超える圧力には使用してはならない。

2 | 胴フランジ以外のフランジは、日本産業規格B二二二〇(鋼製管フランジ)、日本産業規格B二二三九(鋳鉄製管フランジ)、日本産業規格B二二四〇(銅合金製管フランジ)若しくは日本産業規格B二二四一(アルミニウム合金製管フランジ)に適合したもの又はこれらと同等以上の機械的性質を有するものでなければならぬ。

第三章 工作及び水圧試験
第一節 溶接

(適用範囲)

第三十九条 第一種圧力容器の圧力を受ける部分の溶接は、この節の定めるところによらなければならない。ただし、圧縮応力以外に応力を生じない部分の溶接については、この限りでない。

(溶接継手の効率)

第四十二条 (略)

2 前項の溶接継手の効率は、次の表の上欄に掲げる溶接継手の種類に応じて、それぞれ同表の下欄に掲げる値による。

溶接継手の種類	
全線放	溶接継手の効率 (単位 パーセント)
射線検	
部分放	
(新設)	
放射線	
検査を	

備考 (略)	六 片側全厚すみ肉重ね溶接手	五 全厚すみ肉重ね溶接手	四 両側全厚すみ肉重ね溶接手	三 前二号以外の突合せ片側溶接手	二 突合せ片側溶接手で あつて裏当てが残つてい るもの	一 は突合せ両側溶接手又 (裏当てを用いる方法そ の他の方法によつて十分 な溶込みが得られるもの に限る。次号において同 じ。)であつて裏当てが 残つていないもの	
					九〇		査を行 う場合
					八五		査を行 う場合
					八 十		査を行 う場合
	四五	五〇	五五	六〇	六五		行わな い場合

備考 (略)	六 片側全厚すみ肉重ね溶接手	五 全厚すみ肉重ね溶接手	四 両側全厚すみ肉重ね溶接手	三 前二号以外の突合せ片側溶接手	二 突合せ片側溶接手で あつて裏当てが残つてい るもの	一 は突合せ両側溶接手又 (裏当てを用いる方法そ の他の方法によつて十分 な溶込みが得られるもの に限る。次号において同 じ。)であつて裏当てが 残つていないもの	
					九〇		査を行 う場合
					八五		査を行 う場合
	(新設)	(新設)	(新設)	(新設)	(新設)		(新設)
	四五	五〇	五五	六〇	六五		行わな い場合

二 部分放射線検査とは、溶接線の全長の二十パーセント以上に相当する部分（長手継手と周継手が交差する部分がある場合にあっては、当該交差する部分を含み、当該二十パーセント以上に相当する部分の長さが三百ミリメートル未満である場合には、三百ミリメートルとする。）について行う放射線検査をいう。

三 スポット放射線検査とは、溶接線の全長について、溶接線の始点から十五メートルごとの位置（端数が生じる場合は、始点から最も遠い十五メートルごとの位置と溶接線の終点の間の位置を含む。）において、溶接線の百五十ミリメートルの部分について行う放射線検査をいう。

（新設）

二 部分放射線検査とは、溶接線の全長の二十パーセント以上について行う放射線検査をいう。

第三章 第四十三条（略）

（熱処理）

3 溶接後熱処理は、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）又はこれと同等と認められる規格（以下この項において「日本産業規格等」という。）に定めるところにより、炉内で行わなければならない。ただし、胴、管等の周継手等局部加熱の方法によることができるとして認められる溶接部の溶接後熱処理は、局部加熱の方法によることができる。この場合において、当該日本産業規格等に定められた保持温度又は保持時間を低減することができる場合は、現場溶接、使用材料及び構造等により当該日本産業規格に定める保持温度及び保持時間で当該溶接後熱処理を行うことが困難な場合又は適当でない場合に限るものとする。

4 （略）

第四十三条の二 曲げ加工又は成形加工を行つた部分（圧力を受ける部分に限る。）は、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）

第三章 第四十三条（略）

（溶接後熱処理）

3 溶接後熱処理は、日本産業規格Z三七〇〇（溶接後熱処理方法）又はこれと同等と認められる規格（以下この項において「日本産業規格等」という。）に定めるところにより、炉内で行わなければならない。ただし、胴、管等の周継手等局部加熱の方法によることができると認められる溶接部の溶接後熱処理は、局部加熱の方法によることができる。この場合において、当該日本産業規格等に定められた保持温度又は保持時間を低減することができる場合は、現場溶接、使用材料及び構造等により当該日本産業規格等に定める保持温度及び保持時間で当該溶接後熱処理を行うことが困難な場合又は適当でない場合に限るものとする。

4 （略）

(一) 又はこれと同等と認められる規格に定めるところにより、熱処理を行わなければならない。

(機械試験及び試験片)

第四十七条 試験板について行う機械試験の種類及び試験片の数は、試験板の厚さに応じ、それぞれ次の表に掲げるとおりとする。ただし、機械試験のうち衝撃試験については、日本産業規格B八二六七(圧力容器の設計)又はこれと同等と認められる規格の定めるところによる。

試験板の厚さ	機械試験の種類	試験片の数
(略) (削る)	(略)	(略)

2 機械試験における試験片は、日本産業規格B八一二六七(圧力容器の設計)又はこれと同等と認められる規格に定めるところにより採取しなければならない。

(引張試験の合格基準)

第四十九条 引張試験は、試験片の引張強さが母材の種類に応じ、それぞれ次の各号に定める値以上である場合に、これを合格とする。

一 九パーセントニッケル鋼、アルミニウム及びアルミニウム合金、銅及び銅合金並びにチタン及びチタン合金(許容引張応力

(機械試験及び試験片)

第四十七条 試験板について行う機械試験の種類及び試験片の数は、試験板の厚さに応じ、それぞれ次の表に掲げるとおりとする。

試験板の厚さ	機械試験の種類	試験片の数
(略)	(略)	(略)

2 機械試験における試験片は、日本産業規格B八一二六五(圧力容器の構造一般事項)又はこれと同等と認められる規格に定めるところにより採取しなければならない。

(引張試験の合格基準)

第四十九条 引張試験は、試験片の引張強さが母材の種類に応じ、それぞれ次の各号に定める値以上である場合に、これを合格とする。

一 九パーセントニッケル鋼、アルミニウム及びアルミニウム合金、銅及び銅合金並びにチタン及びチタン合金(許容引張応力

の値を超えて使用されるものを除く。) 許容引張応力の値の三・五倍の値

二 (略)

2・3 (略)

(衝撃試験)

第五十二条 (略)

2 衝撃試験片の形状及び寸法は、日本産業規格Z二二四二(金属材料のシャルピー衝撃試験方法)に規定するVノッチ試験片又はこれと同等と認められる規格に定めるところによるものとし、日本産業規格B八二六七(圧力容器の設計)又はこれと同等と認められる規格に定めるところにより採取しなければならない。

(衝撃試験の合格基準)

第五十三条 衝撃試験の合格基準は、日本産業規格B八二六七(圧力容器の設計)又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

(再試験を行うことができる条件)

第五十四条 第四十九条又は第五十一条の規定により機械試験に不合格となつた場合及び前条の規定により不合格となつた場合の再試験は、日本産業規格B八二六七(圧力容器の設計)又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

(再試験の試験片及び合格基準)

第五十五条 (略)

2 衝撃試験の再試験の合格基準は、日本産業規格B八二六七(圧力容器の設計)又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

3 (略)

の値を超えて使用されるものを除く。) 許容引張応力の値の四倍の値

二 (略)

2・3 (略)

(衝撃試験)

第五十二条 (略)

2 衝撃試験片の形状及び寸法は、日本産業規格Z二二四二(金属材料のシャルピー衝撃試験方法)に規定するVノッチ試験片又はこれと同等と認められる規格に定めるところによるものとし、日本産業規格B八二六五(圧力容器の構造ー一般事項)又はこれと同等と認められる規格に定めるところにより採取しなければならない。

(衝撃試験の合格基準)

第五十三条 衝撃試験の合格基準は、日本産業規格B八二六五(圧力容器の構造ー一般事項)又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

(再試験を行うことができる条件)

第五十四条 第四十九条又は第五十一条の規定により機械試験に不合格となつた場合及び前条の規定により不合格となつた場合の再試験は、日本産業規格B八二六五(圧力容器の構造ー一般事項)又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

(再試験の試験片及び合格基準)

第五十五条 (略)

2 衝撃試験の再試験の合格基準は、日本産業規格B八二六五(圧力容器の構造ー一般事項)又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

3 (略)

(放射線検査)

第五十六条 次の各号に掲げる溶接継手は、第四十二条第二項の全線放射線検査を行い、当該検査の結果は第五十八条各号に掲げる要件(次項及び第六十二条第一項において単に「要件」という。)を具备しなければならない。ただし、放射線検査を行うことが困難である溶接継手の部分については、この限りでない。

一・六 (略)

2 前項各号に掲げる溶接継手以外の長手継手、周継手等は、第四十二条第二項の部分放射線検査又は同項のスポット放射線検査を行い、その検査の結果が要件を具备しなければならない。ただし、都道府県労働局長が放射線検査の必要がないと認めた溶接継手及び外圧のみが加わる溶接継手については、この限りでない。

3 (略)

(放射線検査の方法及び合格基準)

第五十八条 放射線検査の方法及びその結果は、母材の種類に応じ、それぞれ次の各号に掲げるところによらなければならない。

一・二 (略)

三 アルミニウム及びアルミニウム合金 日本産業規格Z310

五 (アルミニウム溶接継手の放射線透過試験方法) によって行い、きず点数及びきず長さが当該日本産業規格に定める透過写真によるきずの像の分類方法により一類若しくは二類であつて、かつ、割れ若しくは銅の巻込みがないこと又はこれと同等と認められる方法によつて行い、これと同等と認められる結果であること。

四 (略)

(放射線検査)

第五十六条 次の各号に掲げる溶接継手は、その全長について放射線検査を行い、当該検査の結果は第五十八条各号に掲げる要件(次項及び第六十二条第一項において単に「要件」という。)を具备しなければならない。ただし、放射線検査を行ふことが困難である溶接継手の部分については、この限りでない。

一・六 (略)

2 前項各号に掲げる溶接継手以外の長手継手、周継手等は、当該継手の全長の二十パーセントに相当する部分(長手継手と周継手が交差する部分がある場合にあつては、当該交差する部分を含み、当該二十パーセントに相当する部分の長さが三百ミリメートル未満である場合には、三百ミリメートルとする。)について放射線検査を行い、その検査の結果が要件を具备しなければならない。ただし、都道府県労働局長が放射線検査の必要がないと認めた溶接継手及び外圧のみが加わる溶接継手については、この限りでない。

3 (略)

(放射線検査の方法及び合格基準)

第五十八条 放射線検査の方法及びその結果は、母材の種類に応じ、それぞれ次の各号に掲げるところによらなければならない。

一・二 (略)

三 アルミニウム及びアルミニウム合金 日本工業規格Z310

五 (アルミニウム平板突合せ溶接部の放射線透過試験方法) によって行い、きず点数及びきず長さが当該日本工業規格に定める透過写真によるきずの像の分類方法により一類若しくは二類であつて、かつ、割れ若しくは銅の巻込みがないこと又はこれと同等と認められる方法によつて行い、これと同等と認められる結果であること。

四 (略)

(磁粉探傷試験)

第六十条 第五六条第一項第五号に掲げる溶接継手並びに放射性物質、致死的物質等の有害な物を入れるため気密な構造とすることが必要とされる第一種圧力容器の開口部及び強め材等の取付溶接部（以下この項及び次条第一項において「溶接継手等」という。）は、その全長について磁粉探傷試験を行い、当該試験の結果は第三項に規定する要件を具備しなければならない。ただし、溶接継手等が非磁性のものである場合その他磁粉探傷試験を行うことが困難な場合については、この限りでない。

2 (略)

3 磁粉探傷試験の合格基準は、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

(浸透探傷試験)

第六十一条 (略)

3 浸透探傷試験の合格基準は、日本産業規格B八二六七（圧力容器の設計）又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

第六十三条 第一種圧力容器は、その種類に応じ、それぞれ次の各号に掲げる圧力により水圧試験を行つて異状のないものでなければならない。

一 鋼製又は非鉄金属製の第一種圧力容器 最高使用圧力の一・三倍の圧力に第四項による温度補正を行つた圧力

二 (四) (略)

3 2 (略)

大型の第一種圧力容器その他その構造が水を満たすのに適さない第一種圧力容器は、水圧試験に代えて気圧試験を行い異状のな

(磁粉探傷試験)

第六十条 第五六条第一項第五号に掲げる溶接継手並びに放射性物質、致死的物質等の有害な物を入れるため気密な構造とすることが必要とされる第一種圧力容器の開口部及び強め材等の取付溶接部（以下この項及び次条第一項において「溶接継手等」という。）は、その全長について磁粉探傷試験を行い、当該試験の結果は次項に規定する要件を具備しなければならない。ただし、溶接継手等が非磁性のものである場合その他磁粉探傷試験を行うことが困難な場合については、この限りでない。

2 (略)

3 磁粉探傷試験の合格基準は、日本産業規格B八二六五（圧力容器の構造－一般事項）又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

(浸透探傷試験)

第六十一条 (略)

3 浸透探傷試験の合格基準は、日本産業規格B八二六五（圧力容器の構造－一般事項）又はこれと同等と認められる規格に定めるところによる。

第六十三条 第一種圧力容器は、その種類に応じ、それぞれ次の各号に掲げる圧力により水圧試験を行つて異状のないものでなければならない。

一 鋼製又は非鉄金属製の第一種圧力容器 最高使用圧力の一・五倍の圧力に第五項による温度補正を行つた圧力

二 (四) (略)

3 2 (略)

大型の第一種圧力容器その他その構造が水を満たすのに適さない第一種圧力容器は、水圧試験に代えて気圧試験を行い異状のな

いものでなければならない。この場合において、試験圧力は、最高使用圧力の一・一倍の圧力に次項による温度補正を行った圧力とする。

(削る)

5| 4|

(略)

第三項の気圧試験の方法及び前項の水圧試験又は気圧試験の圧力の温度補正は日本産業規格B八二六七(圧力容器の設計)又はこれと同等と認められる規格に定めるところによらなければならぬ。

(銘板)

第六十五条 最高使用圧力が○・一メガパスカルを超える第一種圧力容器に備えるリフトが弁座口の径の十五分の一以上の揚程式安全弁及び全量式安全弁(次項において「揚程式安全弁等」という。)は、その材料及び構造が日本産業規格B八二一〇(安全弁)に適合したもの又はこれと同等以上の機械的性質を有するものでなければならぬ。

2 (略)

(圧力計)
第六十八条 第一種圧力容器には、指示値を確実に確認できる圧力計(最大指示値が最高使用圧力の一・五倍以上三倍以下の圧力であるものに限る。)を、コック又は弁の開閉状況を容易に知ることができるように、取り付けなければならない。
(削る)
(削る)

いものでなければならない。この場合において、試験圧力は、最高使用圧力の一・二五倍の圧力に第五項による温度補正を行った圧力とする。

5| 4|

(略)

第六十五条 最高使用圧力が○・一メガパスカルを超える第一種圧力容器に備えるリフトが弁座口の径の十五分の一以上の揚程式安全弁及び全量式安全弁(次項において「揚程式安全弁等」という。)は、その材料及び構造が日本工業規格B八二一〇(蒸気及びガス用ばね安全弁)に適合したもの又はこれと同等以上の機械的性質を有するものでなければならない。

2 (略)

(圧力計)
第六十八条 第一種圧力容器には、次の各号に定めるところにより圧力計を取り付けなければならない。
一 コック又は弁の開閉状況を容易に知ることができること。
二 圧力計の目盛盤の最大指度は、最高使用圧力の一・五倍以上三倍以下の圧力を示す指度とすること。

前項の圧力計は、停電の場合においても有効に機能するものでなければならぬ。

(新設)

(準用)

第七十三条 前編 (第二条の表第二号から第四号まで、第四十三条、第四十三条の二及び第四十五条から第六十二条までの規定を除く。) の規定は、第二種圧力容器について準用する。この場合において、第四十二条の規定は、第二種圧力容器について準用する。この場合において、第四十二条第二項の表に掲げる溶接継手の効率は、ボイラーラー溶接士でない者が行う溶接継手については、同表に掲げる値の八十五パーセントとする。

(新設)

(準用)

第七十三条 前編 (第二条の表第二号から第四号まで、第四十三条及び第四十五条から第六十二条までの規定を除く。) の規定は、第二種圧力容器について準用する。この場合において、第四十二条第二項の表に掲げる溶接継手の効率は、ボイラーラー溶接士でない者が行う溶接継手については、同表に掲げる値の八十五パーセントとする。