

改正案	現行
<p><表紙></p> <p style="text-align: center;">ガス工作物技術基準の解釈例</p> <p style="text-align: center;">平成26年3月19日制定 <u>平成27年3月3日改正</u></p> <p style="text-align: center;">商務流通保安グループ</p>	<p><表紙></p> <p style="text-align: center;">ガス工作物技術基準の解釈例</p> <p style="text-align: center;">平成26年3月19日制定</p> <p style="text-align: center;">商務流通保安グループ</p>
<p>(製造設備等の材料)</p> <p>第13条 (略)</p> <p>2 第1項に規定する材料の使用制限は、次のとおりとする。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>(削る)</p> <p>四～十 (略)</p> <p>(導管等の材料)</p> <p>第14条 導管の直管及び曲がり管等の異形管類の材料は、次の各号に掲げる規格に適合するもの（以下「規格材料」という。）であること。</p> <p>一～三十五 (略)</p> <p>三十六 <u>JIS G 3443-2 (2007)「水輸送用塗覆装鋼管－第2部：異形管」</u></p> <p>三十七～五十三 (略)</p> <p>五十四 <u>(削除)</u></p> <p>五十五・五十六 (略)</p> <p>五十七 <u>JIS K 6741 (2007)「硬質ポリ塩化ビニル管」</u></p> <p>五十八 <u>JIS K 6742 (2007)「水道用硬質ポリ塩化ビニル管」</u></p> <p>五十九 <u>JIS G 3443-1 (2007)「水輸送用塗覆装鋼管－第1部：直管」</u></p> <p>六十～六十三 (略)</p> <p>2～4 (略)</p> <p>(構造)</p> <p>第18条 (略)</p>	<p>(製造設備等の材料)</p> <p>第13条 (略)</p> <p>2 第1項に規定する材料の使用制限は、次のとおりとする。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>四 <u>JIS G 5501 (1995)「ねずみ鋳鉄品」は、次に掲げる容器又は配管に使用してはならない。</u></p> <p>イ <u>最高使用圧力が0.3メガパスカルを超えるもの</u></p> <p>ロ <u>液化ガス又はアンモニアを通ずるもの</u></p> <p>ハ <u>配管のうち直管</u></p> <p>五～十一 (略)</p> <p>(導管等の材料)</p> <p>第14条 導管の直管及び曲がり管等の異形管類の材料は、次の各号に掲げる規格に適合するもの（以下「規格材料」という。）であること。</p> <p>一～三十五 (略)</p> <p>三十六 <u>JIS G 3451 (1987)「水輸送用塗覆装鋼管の異形管」</u></p> <p>三十七～五十三 (略)</p> <p>五十四 <u>JIS H 4312 (1997)「水道用ポリエチレンライニング鉛管」</u></p> <p>五十五・五十六 (略)</p> <p>五十七 <u>JIS K 6741 (1999)「硬質塩化ビニル管」</u></p> <p>五十八 <u>JIS K 6742 (1999)「水道用硬質塩化ビニル管」</u></p> <p>五十九 <u>JIS G 3443 (1987)「水輸送用塗覆装鋼管」</u></p> <p>六十～六十三 (略)</p> <p>2～4 (略)</p> <p>(構造)</p> <p>第18条 (略)</p>

改正案	現行
<p>2 省令第15条第1項から第3項までに適合するものとは、供用中の製造設備等の腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」(<u>一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14</u>)の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。</p> <p>(許容応力)</p> <p>第19条 第13条に規定する材料の許容応力は次の各号による。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>四 第13条第1項第2号から第7号までに規定する材料のクリープ領域に達しない各温度における許容曲げ応力は、次の規定による。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ (削る)</p> <p>ハ (略)</p> <p>五～八 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>(ガス発生設備及びガス精製設備)</p> <p>第20条 (略)</p> <p>2 縦置円筒形のガス発生設備及びガス精製設備であって、当該設備の最高位の正接線から最低位の正接線までの長さが5メートル以上のもの(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-14)の規定による。</p> <p>3 (略)</p> <p>(ガスホルダー)</p> <p>第37条 ガスホルダー(メンブレンガスホルダーを除く。)の構造は、次の各号のいずれかによる。</p> <p>なお、ガスホルダーの形状は、最高使用圧力が高圧のものにあっては球形、その他のものにあっては球形又は円筒形であること。ただし、最高使用圧力が高圧又は中圧のものにあっては、平底円筒形であってはならない。また、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が300立方メートル以上のものに限る。</p> <p>一 ガスホルダーの構造は、次のイからホに適合するものをいう。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ ガスホルダー及びその支持物は、「球形ガスホルダー指針」(<u>一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-104-13</u>)の「4.5.2(5)風荷重」の規定によって算出した風荷重に耐えるものであること。</p> <p>ハ ガスホルダー(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-14)の規定による。</p> <p>ニ 最高使用圧力が高圧又は中圧のガスホルダーは、次の(1)から(8)の規定による。</p> <p>なお、材料の許容応力は第19条第1項に定めるところによる。</p> <p>(1)～(3) (略)</p> <p>(4) <u>管台</u>の厚さは、第21条及び第22条の円筒形の胴板の厚さの規定に適合すること。</p> <p>(5)～(8) (略)</p> <p>ホ (略)</p>	<p>2 省令第15条第1項から第3項までに適合するものとは、供用中の製造設備の腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」(社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-07)の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。</p> <p>(許容応力)</p> <p>第19条 第13条に規定する材料の許容応力は次の各号による。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>四 第13条第1項第2号から第7号までに規定する材料のクリープ領域に達しない各温度における許容曲げ応力は、次のイからハの規定による。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ <u>ねずみ鋳鉄品の許容曲げ応力は、各温度における許容引張応力の値の1.5倍の値</u></p> <p>ハ (略)</p> <p>五～八 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>(ガス発生設備及びガス精製設備)</p> <p>第20条 (略)</p> <p>2 縦置円筒形のガス発生設備及びガス精製設備であって、当該設備の最高位の正接線から最低位の正接線までの長さが5メートル以上のもの(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-12)の規定による。</p> <p>3 (略)</p> <p>(ガスホルダー)</p> <p>第37条 ガスホルダー(メンブレンガスホルダーを除く。)の構造は、次の各号のいずれかによる。</p> <p>なお、ガスホルダーの形状は、最高使用圧力が高圧のものにあっては球形、その他のものにあっては球形又は円筒形であること。ただし、最高使用圧力が高圧又は中圧のものにあっては、平底円筒形であってはならない。また、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が300立方メートル以上のものに限る。</p> <p>一 ガスホルダーの構造は、次のイからホに適合するものをいう。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ ガスホルダー及びその支持物は、「球形ガスホルダー指針」(社団法人日本ガス協会 JGA 指-104-03)の「4.5.2(5)風荷重」の規定によって算出した風荷重に耐えるものであること。</p> <p>ハ ガスホルダー(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-12)の規定による。</p> <p>ニ 最高使用圧力が高圧又は中圧のガスホルダーは、次の(1)から(8)の規定による。</p> <p>なお、材料の許容応力は第19条第1項に定めるところによる。</p> <p>(1)～(3) (略)</p> <p>(4) <u>ノズルネック</u>の厚さは、第21条及び第22条の円筒形の胴板の厚さの規定に適合すること。</p> <p>(5)～(8) (略)</p> <p>ホ (略)</p>

改正案	現行
<p>二 球形ガスホルダーの構造は、「球形ガスホルダー指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-104-13) の「第4章 設計」(4.4.7 (3)、4.4.9を除く。)、 「第8章 基礎」の「8.1 一般(4)」、 「8.4 設計値」及び「8.5 構造及び設計」並びに「10.3.1 受入れ、払出し配管」の規定による。ただし、「4.4.2 球形ガスホルダー本体耐圧部材の許容引張応力」の規定は、第19条第1項第1号の規定を適用する。</p> <p>2 (略)</p> <p>(液化ガス用貯槽)</p> <p>第38条 液化ガス用貯槽の構造は、次の各号のいずれかによる。ただし、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が3トン以上のものに限る。</p> <p>一 液化ガス用貯槽の構造は、次のイからへの規定による。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ 液化ガス用貯槽(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-14) の規定による。</p> <p>ハ～ヘ (略)</p> <p>ニ～七 (略)</p> <p>(冷凍設備)</p> <p>第39条 (略)</p> <p>2 冷凍設備に属する胴部の長さが5メートル以上の縦置円筒形のぎょう縮器(基礎を含む。)及び内容積が5,000リットル以上の受液器(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-14) の規定による。</p> <p>(附帯設備であって製造設備に属する容器及び管並びに配管)</p> <p>第40条 (略)</p> <p>2 次の各号に該当する附帯設備であって製造設備に属するもの(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-14) の規定による。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>3 附帯設備であって製造設備に属する配管並びに特定ガス発生設備に係る集合装置及び連結配管の構造は、次の各号の規定による。なお、許容応力は、第19条第1項の定めるところによる。</p> <p>一～十一 (略)</p> <p>十二 高圧のガス又は液化ガスを通ずる地盤面上の配管(外径45ミリメートル以上のものに限る。また、特定ガス発生設備に係るものを除く。)であって以下に掲げるもの並びにその支持構造物及び基礎の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-14) の規定による。</p> <p>イ・ロ (略)</p> <p>(導管の構造)</p> <p>第41条 導管(次条に規定するものを除く。)の構造の規格は、次の各号に掲げるとおりとする。ただし、水深50メートルより浅い海底に設置される導管であって埋設されるものにあつては次の各号又は次条に掲げるとおりとする。</p> <p>一 導管であって埋設されるものの厚さは、次のイ及びロの式により算出した値のいずれか大きい方以上又は次のロ及びハの式により算出した値のいずれか大きい方以上であること。ただし、低圧のものであつて、車両荷重を</p>	<p>二 球形ガスホルダーの構造は、「球形ガスホルダー指針」(社団法人日本ガス協会 JGA 指-104-03) の「第4章 設計」(4.4.7 (3)、4.4.9を除く。)、 「第8章 基礎」の「8.1 一般(4)」、 「8.4 設計値」及び「8.5 構造及び設計」並びに「10.3.1 受入れ、払出し配管」の規定による。ただし、「4.4.2 球形ガスホルダー本体耐圧部材の許容引張応力」の規定は、第19条第1項第1号の規定を適用する。</p> <p>2 (略)</p> <p>(液化ガス用貯槽)</p> <p>第38条 液化ガス用貯槽の構造は、次の各号のいずれかによる。ただし、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が3トン以上のものに限る。</p> <p>一 液化ガス用貯槽の構造は、次のイからへの規定による。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ 液化ガス用貯槽(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-12) の規定による。</p> <p>ハ～ヘ (略)</p> <p>ニ～七 (略)</p> <p>(冷凍設備)</p> <p>第39条 (略)</p> <p>2 冷凍設備に属する胴部の長さが5メートル以上の縦置円筒形のぎょう縮器(基礎を含む。)及び内容積が5,000リットル以上の受液器(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-12) の規定による。</p> <p>(附帯設備であって製造設備に属する容器及び管並びに配管)</p> <p>第40条 (略)</p> <p>2 次の各号に該当する附帯設備であって製造設備に属するもの(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-12) の規定による。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>3 附帯設備であって製造設備に属する配管並びに特定ガス発生設備に係る集合装置及び連結配管の構造は、次の各号の規定による。なお、許容応力は、第19条第1項の定めるところによる。</p> <p>一～十一 (略)</p> <p>十二 高圧のガス又は液化ガスを通ずる地盤面上の配管(外径45ミリメートル以上のものに限る。また、特定ガス発生設備に係るものを除く。)であつて以下に掲げるもの並びにその支持構造物及び基礎の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-12) の規定による。</p> <p>イ・ロ (略)</p> <p>(導管の構造)</p> <p>第41条 導管(次条に規定するものを除く。)の構造の規格は、次の各号に掲げるとおりとする。ただし、水深50メートルより浅い海底に設置される導管であつて埋設されるものにあつては次の各号又は次条に掲げるとおりとする。</p> <p>一 導管であつて埋設されるものの厚さは、次のイ及びロの式により算出した値のいずれか大きい方以上又は次のロ及びハの式により算出した値のいずれか大きい方以上であること。ただし、低圧のものであつて、車両荷重を</p>

改正案

受けるおそれのないものにあつては、この限りでない。

イ (略)

ロ 外径と内径の比が1.5以下のもの

$$t = \frac{P D_o}{2 \sigma_a \eta + 0.8 P} + C$$

外径と内径の比が1.5を超えるもの

$$t = \frac{D_o}{2} \left(1 - \sqrt{\frac{\sigma_a \eta - P}{\sigma_a \eta + P}} \right) + C$$

t は、導管の最小厚さ (mmを単位とする。)

Kf 及びKt は、係数であつて、次の表の左欄に掲げる材料に応じて同表右欄に掲げる値

導 管 の 材 料	係 数	
	K _f	K _t
鋼管及びポリエチレン管	0.198	0.114
球状黒鉛鑄鉄管及び可鍛鑄鉄管	0.139	0.080

Wf は、上載荷重 (路面荷重を除く。) であつて、次の式から求めた値 (MPaを単位とする。)

$$W_f = 0.001 \gamma h$$

ここで

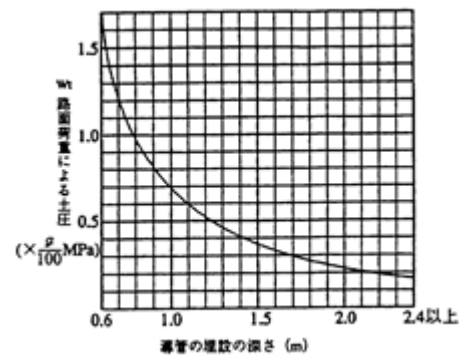
γ は、単位体積当たりの上載重量であつて、2g (k N/m³を単位とする。) とする。

ただし、確実な資料がある場合には、上載重量の平均値 (k N/m³を単位とする。) を用いることができる。

g は、重力加速度 (m/s²を単位とする。)

h は、導管の上載重量の厚さ (mを単位とする。)

Wt は、路面荷重による土圧であつて、次の図から求めた値 (MPaを単位とする。)



ただし、導管が鞘管、トンネル等で防護されており、その鞘管、トンネル等の構造が前記のWf 及びWt、又は

- ・「トンネル標準示方書 [シールド工法編]・同解説」(社団法人土木学会、2006年)の「第27条 (鉛直土圧及び水平土圧)、第28条 (水圧)、第30条 (上載荷重の影響)」
- ・「トンネル標準示方書 [山岳工法編]・同解説」(社団法人土木学会、2006年)の「第37条 (地山特性)」
- ・「トンネル標準示方書 [開削工法編]・同解説」(社団法人土木学会、2006年)の「第34条 (地表面上の荷重)、第35条 (土被り荷重)、第36条 (土圧および水圧または側圧)」

現行

受けるおそれのないものにあつては、この限りでない。

イ (略)

ロ 外径と内径の比が1.5以下のもの

$$t = \frac{P D_o}{2 \sigma_a \eta + 0.8 P} + C$$

外径と内径の比が1.5を超えるもの

$$t = \frac{D_o}{2} \left(1 - \sqrt{\frac{\sigma_a \eta - P}{\sigma_a \eta + P}} \right) + C$$

t は、導管の最小厚さ (mmを単位とする。)

Kf 及びKt は、係数であつて、次の表の左欄に掲げる材料に応じて同表右欄に掲げる値

導 管 の 材 料	係 数	
	K _f	K _t
鋼管及びポリエチレン管	0.198	0.114
球状黒鉛鑄鉄管及び可鍛鑄鉄管	0.139	0.080

Wf は、上載荷重 (路面荷重を除く。) であつて、次の式から求めた値 (MPaを単位とする。)

$$W_f = 0.001 \gamma h$$

ここで

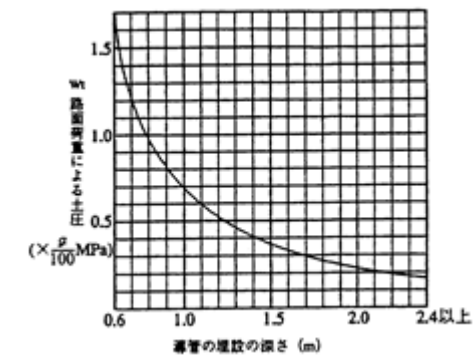
γ は、単位体積当たりの上載重量であつて、2g (k N/m³を単位とする。) とする。

ただし、確実な資料がある場合には、上載重量の平均値 (k N/m³を単位とする。) を用いることができる。

g は、重力加速度 (m/s²を単位とする。)

h は、導管の上載重量の厚さ (mを単位とする。)

Wt は、路面荷重による土圧であつて、次の図から求めた値 (MPaを単位とする。)



ただし、導管が鞘管、トンネル等で防護されており、その鞘管、トンネル等の構造が前記のWf 及びWt、又は

- ・「トンネル標準示方書 [シールド工法編]・同解説」(社団法人土木学会、1996年)の「第29条 (鉛直土圧及び水平土圧)、第30条 (水圧)、第32条 (上載荷重の影響)」
- ・「トンネル標準示方書 [山岳工法編]・同解説」(社団法人土木学会、1996年)の「第32条 (地山特性)」
- ・「トンネル標準示方書 [開削工法編]・同解説」(社団法人土木学会、1996年)の「第25条 (地表面上の荷重)、第26条 (土被り荷重)、第27条 (土圧および水圧)」

改正案	現行
<p>により算出した上載荷重に対し安全である場合には、その鞅管、トンネル等が負担する荷重は導管の上載荷重から除外することができる。</p> <p>σ は、材料の引張強さであって、又は米国材料試験協会ASTM等で定められた値又は引張試験を行って求めた値（N/mm²を単位とする。）</p> <p>D_o は、導管の外径（mmを単位とする。）</p> <p>C は、腐れ代であって1以上とする（mmを単位とする。）。ただし、ステンレス鋼、ポリエチレンその他の耐食性の材料及び耐食性以外の材料であって、以下の（a）から（c）の条件を満たす場合には零とすることができる。</p> <p>（a）～（c）（略）</p> <p>P は、最高使用圧力（MPaを単位とする。）</p> <p>σ_a は、材料の許容引張応力であって、第19条第2項に定める値（N/mm²を単位とする。）</p> <p>η は、長手継手の溶接継手効率であって、別表第4に掲げる値</p> <p>ただし、管材料についてはηを乗じる必要はない</p> <p>ハ 発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日付け20130507商局第2号）第68条第1項に規定する計算式</p> <p>二・三（略）</p> <p>2・3（略）</p> <p>（溶接一般）</p> <p>第52条（略）</p> <p>2 省令第16条1項の規定に適合するものとは、供用中の製造設備等の腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（<u>一般</u>社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「3.3 疲労割れの評価方法」の規定によることができる。</p> <p>3・4（略）</p> <p>5 省令第16条3項の規定に適合するものとは、供用中の製造設備等の腐食又は疲労割れ部にあって、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（<u>一般</u>社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「4.3 溶接補修」を適用したものにあっては、第57条から第71条及び同指針の「4.5.1 非破壊検査」の規定による。</p> <p>（溶接施工法）</p> <p>第54条（略）</p> <p>一（略）</p> <p>二 確認試験の方法</p> <p>確認試験は、次に掲げるところにより行うものとする。</p> <p>イ～ニ（略）</p> <p>ホ 試験片の形状、寸法及び試験方法は、次により行う。</p> <p>（1）継手引張試験は、JIS Z 3121（2013）「突合せ溶接継手の引張試験方法」による。</p> <p>（2）・（3）（略）</p> <p>2（略）</p> <p>3 確認試験を行って確認された溶接施工法に対して、次の各号に掲げる確認事項の変更であってその他の確認事項が同一の場合にあっては、確認試験を省略することができる。</p>	<p>により算出した上載荷重に対し安全である場合には、その鞅管、トンネル等が負担する荷重は導管の上載荷重から除外することができる。</p> <p>σ は、材料の引張強さであって、又は米国材料試験協会ASTM等で定められた値又は引張試験を行って求めた値（N/mm²を単位とする。）</p> <p>D_o は、導管の外径（mmを単位とする。）</p> <p>C は、腐れ代であって1以上とする（mmを単位とする。）。ただし、ステンレス鋼、ポリエチレンその他の耐食性の材料及び耐食性以外の材料であって、以下の（a）から（c）の条件を満たす場合には零とすることができる。</p> <p>（a）～（c）（略）</p> <p>P は、最高使用圧力（MPaを単位とする。）</p> <p>σ_a は、材料の許容引張応力であって、第19条第2項に定める値（N/mm²を単位とする。）</p> <p>η は、長手継手の溶接継手効率であって、別表第4に掲げる値</p> <p>ただし、管材料についてはηを乗じる必要はない</p> <p>ハ 発電用火力設備の技術基準の解釈（平成17年12月27日付け平成17・12・21原院第1号）第68条第1項に規定する計算式</p> <p>二・三（略）</p> <p>2・3（略）</p> <p>（溶接一般）</p> <p>第52条（略）</p> <p>2 省令第16条1項の規定に適合するものとは、供用中の製造設備の腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-07）の「3.3 疲労割れの評価方法」の規定によることができる。</p> <p>3・4（略）</p> <p>5 省令第16条3項の規定に適合するものとは、供用中の製造設備の腐食又は疲労割れ部にあって、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-07）の「4.3 溶接補修」を適用したものにあっては、第57条から第71条及び同指針の「4.5.1 非破壊検査」の規定による。</p> <p>（溶接施工法）</p> <p>第54条（略）</p> <p>一（略）</p> <p>二 確認試験の方法</p> <p>確認試験は、次に掲げるところにより行うものとする。</p> <p>イ～ニ（略）</p> <p>ホ 試験片の形状、寸法及び試験方法は、次により行う。</p> <p>（1）継手引張試験は、JIS Z 3121（1993）「突合せ溶接継手の引張試験方法」による。</p> <p>（2）・（3）（略）</p> <p>2（略）</p> <p>3 確認試験を行って確認された溶接施工法に対して、次の各号に掲げる確認事項の変更であってその他の確認事項が同一の場合にあっては、確認試験を省略することができる。</p>

改正案

一～六 (略)

七 衝撃試験を必要としない場合において、母材のP番号がP-1、P-3及びP-4で既に確認されている溶接施工法を用いて同じP番号で異なるグループ番号の母材の溶接を行うとき。ただし、別表第1に掲げるSPV490、HW490、HW490CFは除く。

八 (略)

4 (略)

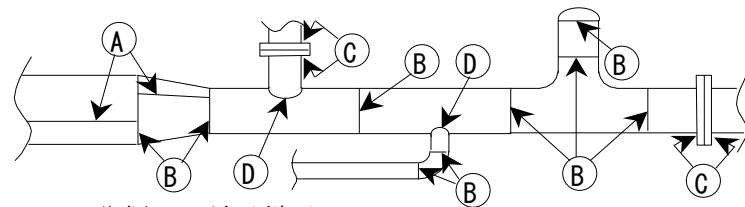
(溶接部の継手の形式)

第57条 (略)

2 配管及び導管の溶接部の継手の形式は、次の表によるものとする。

溶接部の継手の位置による分類	溶接部の継手の形式
分類Aの継手	B-1継手、B-2継手
分類Bの継手	B-1継手、B-2継手、B-3継手（最高使用圧力が0.3MPa未満のものに限る。）、L-3継手（板の厚さが16mm以下のものに限る。）」
分類Cの継手	B-1継手、B-2継手、FP継手、PP継手、FW継手
分類Dの継手	B-1継手、B-2継手、FP継手、PP継手、FW継手

備考 1. この表において、溶接部の継手の位置による分類は、次の図による。



分類A：長手継手

分類B：周継手で、分類C及び分類D以外のもの

分類C：フランジ、平板などを取り付ける周継手

分類D：管台などを取り付ける溶接継手

2.・3. (略)

3 容器（LNG及びLPG平底円筒形貯槽を除く。）、配管及び導管に係る鏡板、管台、強め材、フランジ、その他これらに類するものの溶接による取り付け方法は、次の各号に掲げる方法（溶接部の継手の形式が第1項及び第2項の規定により認められたものに限る。）、又は溶接設計上これらと同等以上の方法によること。

一～二 (略)

三 管台、強め材、その他これらに類するものの取り付けの場合は、JIS B 8265（2010）「压力容器の構造—一般事項」の「図7 管台などの突合せ溶接による取付け（B-1継手）」から「図11 内ねじ付管継手の取付け」、又は図(ヌ)、(ル)、(ヲ)による。ただし、規格による最小引張強さが620ニュートン毎平方ミリメートルを超える高張力鋼の容器に内径100ミリメートルを超える管台を取り付ける場合にあつては、JIS B 8265（2010）「压力容器の構造—

現行

一～六 (略)

七 衝撃試験を必要としない場合において、確認されたP番号と同一P番号の他のグループ番号の母材の溶接を行うとき。ただし、別表第1に掲げるSPV490、HW490、HW490CFは除く。

八 (略)

4 (略)

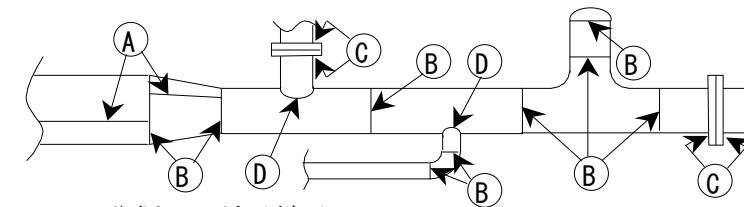
(溶接部の継手の形式)

第57条 (略)

2 配管及び導管の溶接部の継手の形式は、次の表によるものとする。

溶接部の継手の位置による分類	溶接部の継手の形式
分類Aの継手	B-1継手、B-2継手
分類Bの継手	B-1継手、B-2継手、B-3継手（最高使用圧力が0.3MPa未満のものに限る。）、L-3継手（板の厚さが16mm以下のものに限る。）」
分類Cの継手	B-1継手、B-2継手、FP継手、PP継手、FW継手
分類Dの継手	B-1継手、B-2継手、FP継手、PP継手、FW継手

備考 1. この表において、溶接部の継手の位置による分類は、次の図による。



分類A：長手継手

分類B：周継手で、分類C及び分類D以外のもの

分類C：フランジ、平板などを取り付ける周継手

分類D：ノズルなどを取り付ける溶接継手

2.・3. (略)

3 容器（LNG及びLPG平底円筒形貯槽を除く。）、配管及び導管に係る鏡板、ノズル、強め材、フランジ、その他これらに類するものの溶接による取り付け方法は、次の各号に掲げる方法（溶接部の継手の形式が第1項及び第2項の規定により認められたものに限る。）、又は溶接設計上これらと同等以上の方法によること。

一～二 (略)

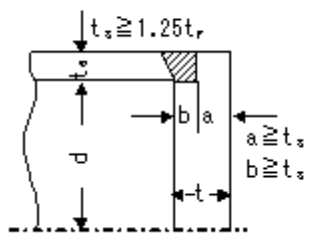
三 ノズル、強め材、その他これらに類するものの取り付けの場合は、JIS B 8265（2010）「压力容器の構造—一般事項」の「図7 管台などの突合せ溶接による取付け（B-1継手）」から「図11 内ねじ付管継手の取付け」、又は図(ヌ)、(ル)、(ヲ)による。ただし、規格による最小引張強さが620ニュートン毎平方ミリメートルを超える高張力鋼の容器に内径100ミリメートルを超えるノズルを取り付ける場合にあつては、JIS B 8265（2010）「压力容器

改正案

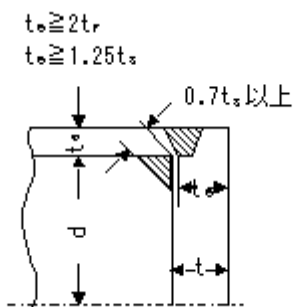
般事項」の「図7 管台などの突合せ溶接による取付け (B-1継手)」の a)、b-1)、b-2)、c)、d)、又は図(ヌ)、(ル)によらなければならない。

四 フランジその他これに類するものの取り付けの場合は、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—般事項」の「図12 胴又は管台とフランジとの取付け」による。

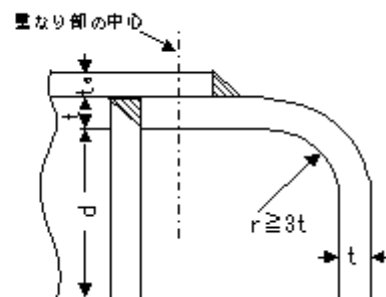
図(ト)



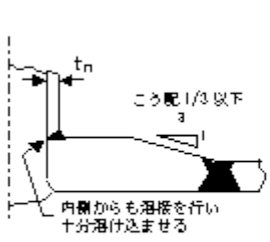
図(チ)



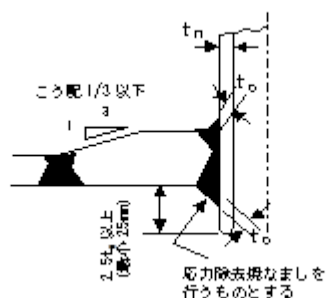
図(リ)



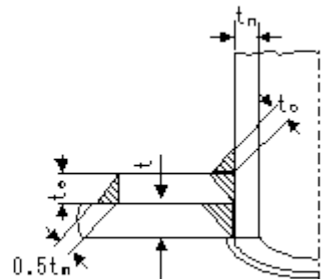
図(ヌ)



図(ル)



図(ヲ)



備考 1. t_r は、継目なし胴又は管としての計算上必要な厚さ (mm)

2. t_n は、管台の呼び厚さ (mm)

3. t_c は、 t_n の0.7倍 (6mmを超えるときは6mm) 以上

4. t_m は、 t 、 t_n 及び t_e のうち最小の値 (20mmを超えるときは、20mm)

4 LNG平底円筒形貯槽 (地下式貯槽を除く。) の溶接部の継手の形式にあつては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12) の「5.2.4 溶接 (1) 溶接設計」によるものとし、LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽の屋根部の溶接部の継手の形式にあつては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12) の「8.3.4 球殻」、「8.3.5 球殻と躯体との接続部」、「8.3.6 ガスシールプレート」(非耐圧型シールプレートを除く。) 及び「8.4.2 溶接継手の設計」によるものとする。

5 LNG平底円筒形貯槽 (地下式貯槽を除く。) に係る管台、強め材、その他これらに類するものの溶接による取り付け方法は、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12) の「5.2.4 溶接 (1) 溶接設計」によるものとする。

(厚さが異なる部材の突合せ溶接部)

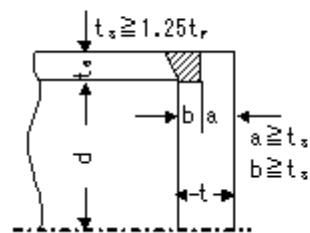
第67条 厚さが異なる部材の突合せ溶接を行う場合は、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—般事項」の「6.3.2 厚さが異なる部材の突合せ溶接継手」に定める規定に適合しなければならない。ただし、LNG平底円筒形貯槽 (地下式貯槽を除く。) の厚さが異なる部材の突合せ溶接部にあつては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12) の「5.2.4 溶接 (1) 溶接設計」によるものとする。

現行

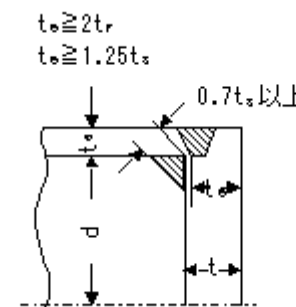
の構造—般事項」の「図7 管台などの突合せ溶接による取付け (B-1継手)」の a)、b-1)、b-2)、c)、d)、又は図(ヌ)、(ル)によらなければならない。

四 フランジその他これに類するものの取り付けの場合は、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—般事項」の「図12 胴又は管台とフランジとの取付け」による。

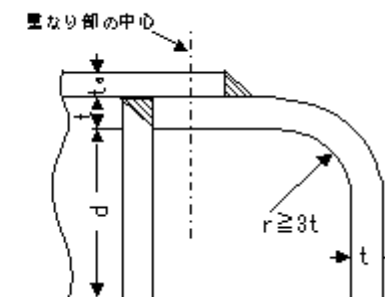
図(ト)



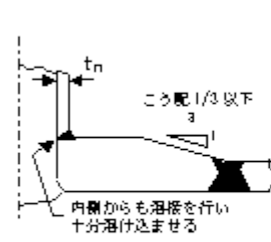
図(チ)



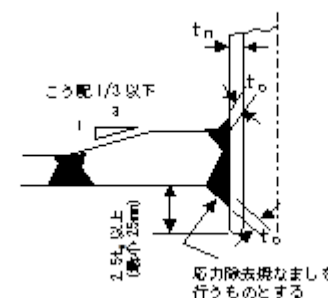
図(リ)



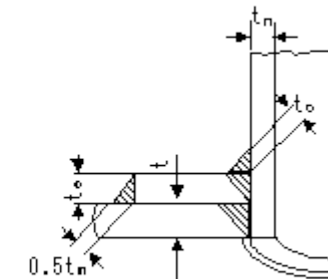
図(ヌ)



図(ル)



図(ヲ)



備考 1. t_r は、継目なし胴又は管としての計算上必要な厚さとする。

2. t_n は、ノズルネックの厚さとする。

3. t_c は、 t_n の0.7倍 (6mmを超えるときは6mm) 以上とする。

4. t_m は、 t 、 t_n 及び t_e のうち最小の値 (20mmを超えるときは、20mm) とする。

4 LNG平底円筒形貯槽 (地下式貯槽を除く。) の溶接部の継手の形式にあつては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12) の「5.2.4 溶接」によるものとし、LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽の屋根部の溶接部の継手の形式にあつては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12) の「8.3.4 球殻」、「8.3.5 球殻と躯体との接続部」、「8.3.6 ガスシールプレート」(非耐圧型シールプレートを除く。) 及び「8.4.2 溶接継手の設計」によるものとする。

(新設)

(厚さが異なる部材の突合せ溶接部)

第67条 厚さが異なる部材の突合せ溶接を行う場合は、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—般事項」の「6.3.2 厚さが異なる部材の突合せ溶接継手」に定める規定に適合しなければならない。

改正案	現行
<p>(余盛の高さ及び仕上げ)</p> <p>第70条 容器の溶接部において、第58条、第59条及び第60条に基づき非破壊試験を行うものの表面は、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—一般事項」の「6.3.3 余盛の高さ及び仕上げ」に定める規定に適合しなければならない。ただし、次の各号に掲げるものについては、それぞれに定めるところによる。</p> <p>一 <u>LNG平底円筒形貯槽（地下式貯槽を除く。）の溶接部</u>にあつては、「<u>LNG地上式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12）の「5.2.4 溶接 (2) 溶接施工」</p> <p>二 <u>LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽の屋根部の溶接部</u>にあつては、「<u>LNG地下式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12）の「8.4.3 溶接施工」</p> <p>(溶接後熱処理)</p> <p>第71条 溶接部（平底円筒形貯槽に係るものを除く。）であつて次の各号に掲げるもの以外のものは、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—一般事項」の「6.7 熱処理」の規定に従つて溶接後熱処理を行うものとする。ただし、表S.1に以下の注記を加えるものとする。</p> <p>9%ニッケル鋼における保持時間中における保持温度の変動は、±15℃を超えないようにする。</p> <p>P番号9A及び9Bの鋼であつて、425℃から最低保持温度まで加熱するための加熱速度が28℃/h未満の場合又は溶接後熱処理における厚さの全範囲が最低保持温度に到達していることが明らかな場合は、25ミリメートルを超える毎に1/4時間を加えることを要しない。</p> <p>一 規定最小引張強さが620ニュートン毎平方ミリメートルを超える高張力鋼（P番号11A-2及び11Bの材料）で作られた容器（最低使用温度が-30度以下のものを除く。）であつて、厚さが32ミリメートル以下（150度以上の予熱を行う場合は38ミリメートル以下）のもの長手継手若しくは周継手の溶接部（曲げ加工前に溶接を行う場合は、板の厚さが10ミリメートルを超えるもの及び溶接線が交わるものを除く。）又は容器に<u>管台</u>、フランジ等を取り付ける溶接部</p> <p>二・三 (略)</p> <p>2 平底円筒形貯槽（地下式貯槽に限る。）の溶接部の溶接後熱処理にあつては、「<u>LNG地下式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12）の「8.4.3 (3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「8.4.3 (3) (d)」中の「9%Ni鋼」は「9パーセントニッケル鋼（厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>管台</u>等を取り付ける溶接部であつて、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。）」に読み替える。</p> <p>3 平底円筒形貯槽（地下式貯槽を除く。）の溶接部の溶接後熱処理にあつては、「<u>LNG地上式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12）の「5.2.4 (3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「5.2.4 (3) (c)」中の「9%ニッケル鋼」は「9パーセントニッケル鋼（厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>管台</u>等を取り付ける溶接部であつて、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。）」に読み替える。</p> <p>第72条 省令第17条及び第35条に規定する「適切な安全弁」は、パネ式安全弁又はパイロット式安全弁とし、次の各号に掲げるところにより設けなければならない（ガスホルダーに設ける場合を除く。）</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 安全弁の吹出し容量の合計は、次のイ又はロによること。</p>	<p>(余盛の高さ及び仕上げ)</p> <p>第70条 容器の溶接部において、第58条、第59条及び第60条に基づき非破壊試験を行うものの表面は、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—一般事項」の「6.3.3 余盛の高さ及び仕上げ」に定める規定に適合しなければならない。また、<u>LNG平底円筒形貯槽（地下式貯槽を除く。）の溶接部</u>にあつては、「<u>LNG地上式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12）の「5.2.4 溶接」によるものとし、<u>LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽の屋根部の溶接部</u>にあつては、「<u>LNG地下式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12）の「8.4.3 溶接施工」によるものとする。</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(溶接後熱処理)</p> <p>第71条 溶接部（平底円筒形貯槽に係るものを除く。）であつて次の各号に掲げるもの以外のものは、JIS B 8265 (2010)「圧力容器の構造—一般事項」の「6.7 熱処理」の規定に従つて溶接後熱処理を行うものとする。ただし、表S.1に以下の注記を加えるものとする。</p> <p>9%ニッケル鋼における保持時間中における保持温度の変動は、±15℃を超えないようにする。</p> <p>P番号9A及び9Bの鋼であつて、425℃から最低保持温度まで加熱するための加熱速度が28℃/h未満の場合又は溶接後熱処理における厚さの全範囲が最低保持温度に到達していることが明らかな場合は、25ミリメートルを超える毎に1/4時間を加えることを要しない。</p> <p>一 規定最小引張強さが620ニュートン毎平方ミリメートルを超える高張力鋼（P番号11A-2及び11Bの材料）で作られた容器（最低使用温度が-30度以下のものを除く。）であつて、厚さが32ミリメートル以下（150度以上の予熱を行う場合は38ミリメートル以下）のもの長手継手若しくは周継手の溶接部（曲げ加工前に溶接を行う場合は、板の厚さが10ミリメートルを超えるもの及び溶接線が交わるものを除く。）又は容器に<u>ノズル</u>、フランジ等を取り付ける溶接部</p> <p>二・三 (略)</p> <p>2 平底円筒形貯槽（地下式貯槽に限る。）の溶接部の溶接後熱処理にあつては、「<u>LNG地下式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12）の「8.4.3 (3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「8.4.3 (3) (d)」中の「9%Ni鋼」は「9パーセントニッケル鋼（厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>ノズル</u>等を取り付ける溶接部であつて、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。）」に読み替える。</p> <p>3 平底円筒形貯槽（地下式貯槽を除く。）の溶接部の溶接後熱処理にあつては、「<u>LNG地上式貯槽指針</u>」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12）の「5.2.4 (3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「5.2.4 (3) (c)」中の「9%ニッケル鋼」は「9パーセントニッケル鋼（厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>ノズル</u>等を取り付ける溶接部であつて、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。）」に読み替える。</p> <p>第72条 省令第17条及び第35条に規定する「適切な安全弁」は、パネ式安全弁又はパイロット式安全弁とし、次の各号に掲げるところにより設けなければならない（ガスホルダーに設ける場合を除く。）</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 安全弁の吹出し容量の合計は、次のイ又はロによること。</p>

改正案	現行
<p>イ (略)</p> <p>ロ 液化ガスを通ずるガス工作物にあっては、安全弁を設けるガス工作物内に送入されるガス又はガス工作物内で発生するガスの最大量以上であり、かつ、次の(イ)又は(ロ)の式により算出した量(算出した量が当該ガス工作物内に保有される液化ガスの量を超える場合にあっては、当該ガス工作物内に保有される液化ガスの量)以上であること。</p> <p>(イ) 断熱措置が講じられている場合(火災時の火炎に30分以上耐えることができ、かつ、防消火設備による放水等の衝撃に耐えることができるものに限る。)</p> $W = \frac{9400 \lambda (650 - t) A^{0.82}}{\delta L} + \frac{H}{L}$ <p>(ロ) (略)</p> <p>四～八 (略)</p> <p>2 (略)</p>	<p>イ (略)</p> <p>ロ 液化ガスを通ずるガス工作物にあっては、安全弁を設けるガス工作物内に送入されるガス又はガス工作物内で発生するガスの最大量以上であり、かつ、次の(イ)又は(ロ)の式により算出した量(算出した量が当該ガス工作物内に保有される液化ガスの量を超える場合にあっては、当該ガス工作物内に保有される液化ガスの量)以上であること。</p> <p>(イ) 断熱措置が講じられている場合(火災時の火炎に30分以上耐えることができ、かつ、防消火設備による放水等の衝撃に耐えることができるものに限る。)</p> $t = \frac{9400 \lambda (650 - t) A^{0.82}}{\delta L} + \frac{H}{L}$ <p>(ロ) (略)</p> <p>四～八 (略)</p> <p>2 (略)</p>
<p>(臭気の確認)</p> <p>第77条 省令第22条に規定する「容易に臭気によるガスの感知ができる」及び「臭気の有無の感知ができる」とは、次の各号のいずれかに掲げる方法及び頻度等で測定し、ガスの空気中の混合容積比率が容量で1000分の1でにおいて確認できることをいう。</p> <p>一 (略)</p> <p>二 付臭剤濃度測定法においては、次に掲げるいずれかの方法で測定したガス中の付臭剤濃度(mg/m³を単位とする。)から、換算式(直線回帰式)を用いてガスの臭気濃度を求めること。換算式は、基準臭気濃度と付臭剤濃度とを同時に測定したデータ(以下「測定データ」という。)を用い、次の表の左欄に掲げるいずれかの区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる方法にて算出すること。この方法における臭気濃度の管理値は、2000倍(ガスの空気中の混合容積比率が2000分の1でにおいて確認できること)以上とすること。</p> <p>イ FPD付ガスクロマトグラフ法にあっては、JIS K 0091(1998)「排ガス中の二硫化炭素分析方法」の「5.2.3 操作(1)分析条件」を満たすこと。</p> <p>ロ・ハ (略)</p> <p>三 (略)</p> <p>2 (略)</p>	<p>(臭気の確認)</p> <p>第77条 省令第22条に規定する「容易に臭気によるガスの感知ができる」及び「臭気の有無の感知ができる」とは、次の各号のいずれかに掲げる方法及び頻度等で測定し、ガスの空気中の混合容積比率が容量で1000分の1でにおいて確認できることをいう。</p> <p>一 (略)</p> <p>二 付臭剤濃度測定法においては、次に掲げるいずれかの方法で測定したガス中の付臭剤濃度(mg/m³を単位とする。)から、換算式(直線回帰式)を用いてガスの臭気濃度を求めること。換算式は、基準臭気濃度と付臭剤濃度とを同時に測定したデータ(以下「測定データ」という。)を用い、次の表の左欄に掲げるいずれかの区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる方法にて算出すること。この方法における臭気濃度の管理値は、2000倍(ガスの空気中の混合容積比率が2000分の1でにおいて確認できること)以上とすること。</p> <p>イ FPDガスクロマトグラフ法にあっては、JIS K 0091(1998)「排ガス中の二硫化炭素分析方法」の「5.2.3 操作(1)分析条件」を満たすこと。</p> <p>ロ・ハ (略)</p> <p>三 (略)</p> <p>2 (略)</p>
<p>(負圧防止)</p> <p>第92条 省令第35条第2項に規定する「適切な措置」とは、低温貯槽に真空安全弁、他の液化ガス用貯槽又は施設からのガス導入配管(均圧管)、圧力と連動する緊急遮断装置を設けた冷凍制御設備、又は圧力と連動する緊急遮断装置を設けた送液設備のうちいずれか1つ以上を備えることをいう。ただし、<u>次の各号に掲げるもの</u>にあっては、<u>それぞれに定めるところによる。</u></p> <p>一 <u>LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽にあっては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12)の「10.3.5 負圧防止措置」</u></p> <p>二 <u>LNG平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く。)にあっては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12)の「10.3.5 負圧防止措置」</u></p>	<p>(負圧防止)</p> <p>第92条 省令第35条第2項に規定する「適切な措置」とは、低温貯槽に真空安全弁、他の液化ガス用貯槽又は施設からのガス導入配管(均圧管)、圧力と連動する緊急遮断装置を設けた冷凍制御設備、又は圧力と連動する緊急遮断装置を設けた送液設備のうちいずれか1つ以上を備えることをいう。ただし、<u>LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽にあっては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-107-12)の「10.3.5 負圧防止措置」の規定によるものであってもよい。</u></p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p>

改正案	現行
<p>(防液堤)</p> <p>第95条 省令第38条第1項に規定する「適切な防液堤」とは以下の各号に掲げる規定に適合する防液堤をいう。ただし、第3号及び第4号イ(3)、(4)の規定は、液化ガス用貯槽(以下この条において「貯槽」という。)の外槽と防液堤が一体となった構造(内槽と防液堤が強度的に独立したものに限る。)の貯槽にあつてはこの限りでない。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>四 防液堤の構造は、次のイからハのいずれかに適合するものであること。</p> <p>イ 貯槽の防液堤は次の(1)から(5)に規定するものであること(LNG平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く。)を除く。)</p> <p>(1)～(4) (略)</p> <p>(5) 次のいずれか大きいものに耐えるものであること。</p> <p>a (略)</p> <p>b 「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-<u>14</u>)の地震力</p> <p>c (略)</p> <p>ロ・ハ (略)</p> <p>2・3 (略)</p>	<p>(防液堤)</p> <p>第95条 省令第38条第1項に規定する「適切な防液堤」とは以下の各号に掲げる規定に適合する防液堤をいう。ただし、第3号及び第4号イ(3)、(4)の規定は、液化ガス用貯槽(以下この条において「貯槽」という。)の外槽と防液堤が一体となった構造(内槽と防液堤が強度的に独立したものに限る。)の貯槽にあつてはこの限りでない。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>四 防液堤の構造は、次のイからハのいずれかに適合するものであること。</p> <p>イ 貯槽の防液堤は次の(1)から(5)に規定するものであること(LNG平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く。)を除く。)</p> <p>(1)～(4) (略)</p> <p>(5) 次のいずれか大きいものに耐えるものであること。</p> <p>a (略)</p> <p>b 「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-101-<u>12</u>)の地震力</p> <p>c (略)</p> <p>ロ・ハ (略)</p> <p>2・3 (略)</p>
<p>(漏えい検知装置の規格及びその設置方法)</p> <p>第114条 省令第51条第2項第1号及び第3項第1号に規定する「適切な漏えい検知装置」とは、次の各号に適合するものであること。</p> <p>一～六 (略)</p> <p>七 以下に掲げる規格に適合するものは、省令第51条第2項第1号及び第3項第1号に規定する「適切な漏えい検知装置」に適合するものと解釈できる。</p> <p>イ LPG以外のガスを対象とするものにあつては、次の(1)又は(2)に掲げる規格。</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 一般財団法人日本ガス機器検査協会の「マイコンメータ検査規程」(<u>使用最大流量が16立方メートル毎時以下のものに限る。</u>)</p> <p>ロ (略)</p> <p>2 (略)</p>	<p>(漏えい検知装置の規格及びその設置方法)</p> <p>第114条 省令第51条第2項第1号及び第3項第1号に規定する「適切な漏えい検知装置」とは、次の各号に適合するものであること。</p> <p>一～六 (略)</p> <p>七 以下に掲げる規格に適合するものは、省令第51条第2項第1号及び第3項第1号に規定する「適切な漏えい検知装置」に適合するものと解釈できる。</p> <p>イ LPG以外のガスを対象とするものにあつては、次の(1)又は(2)に掲げる規格。</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 一般財団法人日本ガス機器検査協会の「マイコンメータ検査規程」(<u>16立方メートル毎時を超えるものを含む。</u>)</p> <p>ロ (略)</p> <p>2 (略)</p>

改正案	現行
<p>別表第1 鉄鋼材料 その1 JIS規格材料, WES規格材料, API規格材料, ASTM規格材料(A694)</p> <p>種類: JIS G 5501(1995)ねずみ鋳鉄品を削除</p> <p>種類: WES3001(1996)を、WES3001(2012)に変更</p>	
<p>[備考]</p> <p>1.～4. (略)</p> <p>5. この表の注の欄に掲げる数字及び記号は、それぞれ次の意味を表すものとする。</p> <p>(1)～(G13) (略)</p> <p>(G14) 日本溶接協会WES 3001(2012)「溶接用高張力鋼板」には、化学成分、溶接割れ感受性組成及び機械的性質(衝撃特性を含む。)が同WES規格に適合する高張力鋼鍛鋼品を含む。</p> <p>(G15)～(G20) (略)</p> <p>6. (略)</p>	<p>[備考]</p> <p>1.～4. (略)</p> <p>5. この表の注の欄に掲げる数字及び記号は、それぞれ次の意味を表すものとする。</p> <p>(1)～(G13) (略)</p> <p>(G14) 日本溶接協会WES 3001(1996)「溶接用高張力鋼板」には、化学成分、溶接割れ感受性組成及び機械的性質(衝撃特性を含む。)が同WES規格に適合する高張力鋼鍛鋼品を含む。</p> <p>(G15)～(G20) (略)</p> <p>6. (略)</p>

改正案

別表第6 母材の区分

母材の区分		種類	規格(例)
P 番号	グループ番号		
1	1	炭素鋼 C系, C-Mn系, C-Si系, C-Mn-Si系	SS330, SS400, SM400A~C, SMA400A~C, SB410, SB450, SG255, SG295, SPV235, SGV410, SGV450, SLA235A~B, SLA325A~B SGP, STPG370, STPG410, STS370, STS410, STPY400, STB340, STB410, STPT370, STPT410, STPL380, STBL380, <u>STF410</u> API5LX42, API5LGrB, API5LX46, API5LX52 S10C, S12C, S15C, S17C, S20C, S22C, S25C, S28C, S30C SF340A, SF390A, SF440A, <u>SFVC1, SFL1</u> SC360, SC410, SC450, SCW410, <u>SCW450</u> , SCPL1, SCPH1 ASTMA350LF1, ASTMA352LCB
	2	炭素鋼で引張強さが 490N/mm ² 級のもの C-Mn-Si系, C-Mn系, C-Si系, C系	SM490A~C, SM520B~C, <u>SM490YA~B</u> , SMA490A~C, SB480, SG325, SG365, SPV315, SPV355, SPV410, <u>SGV480, SLA365, SLA410, WESHW355</u> STS480, STB510, STPT480, API5LX56, API5LX60, API5LX65 <u>S33C, S35C</u> SF490A, SFVC2A, SFVC2B, <u>SFL2</u> SC480, SCW480, <u>SCC3A, SCMn1A</u> , SCPH2 <u>SCW480-CF, SCPH2-CF</u> ASTMA105, ASTMA350LF2
	3	炭素鋼で引張強さが 590N/mm ² 級のもの C-Mn-Si系, C-Mn-Si-Cr系	SM570, SMA570, SPV450, SPV490, <u>SCMn2A, SCMn3A</u> , WESHW390, WESHW450, WESHW490, WESHW450CF, WESHW490CF SCW550, SCW620
3	1	耐熱低合金鋼 C-1/2Mo系, 1/2Cr-1/2Mo系	SB450M, SCMV1-1 STPA12, STPA20, STBA12, STBA13, STBA20 <u>STFA12, SCPH11, SCPL11</u>
	2	耐熱低合金鋼で引張強さが 490N/mm ² 級のもの C-1/2Mo系, Mn-1/2Mo系, Mn-Si-Cu-Mo系, 1/2Cr-1/2Mo系, 3/4Cr-1/2Mo 系	SB480M, SBV1A, SCMV1-2 SFVAF1, SFVAF2

現行

別表第6 母材の区分

母材の区分		種類	規格(例)
P 番号	グループ番号		
1	1	炭素鋼 C系, C-Mn系, C-Si系, C-Mn-Si系	SS330, SS400, SM400A~C, SMA400A~C, SB410, SB450, SG255, SG295, SPV235, SGV410, SGV450, SLA235A~B, SLA325A~B SGP, STPG370, STPG410, STS370, STS410, STPY40 0, STB340, STB410, STPT370, STPT410, STPL380, STBL380, API5LX42, API5LGrB, API5LX46, API5LX52 S10C, S12C, S15C, S17C, S20C, S22C, S25C, S28C, S30C SF340A, SF390A, SF440A SC360, SC410, SC450, SCW410, SCPL1, SCPH1 ASTMA350LF1, ASTMA352LCB
	2	炭素鋼で引張強さが 490N/mm ² 級のもの C-Mn-Si系, C-Mn系, C-Si系, C系	SM490A~C, SM520B~C, SMA490A~C, SB480, SG325, SG365, SPV315, SPV355, SPV410, SLA365, WESHW355 STS480, STB510, STPT480, API5LX56, API5LX60, API5LX65 SF490A, SFVC2B SC480, SCW480, SCPH2 ASTMA105, ASTMA350LF2
	3	炭素鋼で引張強さが 590N/mm ² 級のもの C-Mn-Si系, C-Mn-Si-Cr系	SM570, SMA570, SPV450, SPV490, WESHW390, WESHW450, WESHW490, WESHW450CF, WESHW490CF SCW550, SCW620
3	1	耐熱低合金鋼 C-1/2Mo系, 1/2Cr-1/2Mo系	SB450M, SCMV1-1 STPA12, STPA20, STBA12, STBA13, STBA20 SCPH11, SCPL11
	2	耐熱低合金鋼で引張強さが 490N/mm ² 級のもの C-1/2Mo系, Mn-1/2Mo系, Mn-Si-Cu-Mo系, 1/2Cr-1/2Mo系, 3/4Cr-1/2Mo系	SB480M, SBV1A, SCMV1-2 SFVAF1, SFVAF2

改正案

	3	耐熱低合金鋼で引張強さが590N/mm ² 級のもの Cr-1/2Mo系, Mn-1/2Mo-1/2Ni系, Mn-1/2Mo-3/4Ni系, Mn-Si-Cu-Mo系, 3/4Ni-1/2Mo-1/4Cr-V系, 3/4Ni-1/2Mo-1/3Cr-V系, 31/2Ni-13/4Cr-1/2Mo-V系	SBV1B, SBV2, SBV3, SQV1A~B, SQV2A~B, SQV3A~B SFVQ1A, SFVQ2A, SFVQ1B, SFVQ2B SFVQ3 SCSiMn2A SCMnCr2A, SCMnCr3A
4	1	耐熱低合金鋼 1Cr-1/2Mo系, 11/4Cr-1/2Mo-Si系, 11/4Cr-1/2Mo系	SCMV2, SCMV3 STBA22, STBA23, STPA22, STPA23 SFVAF11A, SFVAF11B, SFVAF12 SCPH21
	2	耐熱低合金鋼 11/4Cr-1Mo系, 11/4Cr-1Mo-V系	
5	1	耐熱低合金鋼 21/4Cr-1Mo系, 3Cr-1Mo系	SCMV4, SCMV5 STBA24, STPA24, STFA24 SFVAF22A, SFVAF22B SFVAF21A, SFVAF21B SCPH32
	2	耐熱低合金鋼 5Cr-1/2Mo系, 5Cr-1/2Mo-Si系, 9Cr-1Mo系	SCMV6 STBA25, STBA26, STPA25, STPA26 STFA25, STFA26 SFVAF5A, SFVAF5B, SFVAF5C, SFVAF5D SFVAF9 SCPH61
	3	耐熱低合金鋼で引張強さが580N/mm ² 級のもの 21/4Cr-1Mo系, 3Cr-1Mo系	SCMQ4E, SCMQ4V, SCMQ5V SFVCMF22B, SFVCMF22V, SFVCMF3V
6	—	マルテンサイト系ステンレス鋼	SUS403, SUS410, SUS410S, SUS410, SUS410TB SCS1 SUS630

現行

	3	耐熱低合金鋼で引張強さが590N/mm ² 級のもの Cr-1/2Mo系, Mn-1/2Mo-1/2Ni系, Mn-1/2Mo-3/4Ni系, Mn-Si-Cu-Mo系, 3/4Ni-1/2Mo-1/4Cr-V系, 3/4Ni-1/2Mo-1/3Cr-V系, 31/2Ni-13/4Cr-1/2Mo-V系	SBV1B, SBV2, SBV3, SQV1A~B, SQV2A~B, SQV3A~B SFVQ1A, SFVQ2A
4	1	耐熱低合金鋼 1Cr-1/2Mo系, 11/4Cr-1/2Mo-Si系, 11/4Cr-1/2Mo系	SCMV2, SCMV3 STBA22, STBA23, STPA22, STPA23 SFVAF11A, SFVAF12 SCPH21
	2	耐熱低合金鋼 11/4Cr-1Mo系, 11/4Cr-1Mo-V系	
5	1	耐熱低合金鋼 21/4Cr-1Mo系, 3Cr-1Mo系	SCMV4, SCMV5 STBA24, STPA24 SFVAF22B SCPH32
	2	耐熱低合金鋼 5Cr-1/2Mo系, 5Cr-1/2Mo-Si系, 9Cr-1Mo系	SCMV6 STBA25, STBA26, STPA25, STPA26 SFVAF9 SCPH61
	(新設)		
6	—	マルテンサイト系ステンレス鋼	SUS410 SCS1

改正案				現行			
母材の区分		種類	規格(例)	母材の区分		種類	規格(例)
P 番号	グループ番号			P 番号	グループ番号		
7	—	フェライト系ステンレス鋼	SUS405, SUS405TB, SUS429, SUS430, SUS434, SUH21, SUH409, SUH446 SUS410TB, SUS430TB	7	—	フェライト系ステンレス鋼	SUS405, SUS430, SUS434, SUH21, SUH409, SUH446 SUS410TB, SUS430TB
8A	—	オーステナイト系ステンレス鋼	SUS302, SUS304, SUS304L, SUS309S, SUS310S, SUS316, SUS316L, SUS316J1, SUS316J1L, SUS317, SUS317L, SUS321, SUS347, SUH309, SUH310 SUS304TB, SUS304HTB, SUS304TP, SUS304TPY, SUS304HTP, SUS304LTB, SUS304LTP, SUS304LTPY, SUS304TF, SUS304HTF, SUS309TB, SUS309STB, SUS309TP, SUS309STP, SUS309STPY, SUS310TB, SUS310STB, SUS310TP, SUS310STP, SUS310STPY, SUS316TB, SUS316HTB, SUS316TP, SUS316TPY, SUS316HTP, SUS316LTB, SUS316LTP, SUS316LTPY, SUS316TF, SUS316HTF SUS317TP, SUS317LTP, SUS317TB, SUS317LTB, SUS317TPY SUS321TB, SUS321HTB, SUS321TP, SUS321HTP, SUS321TPY, SUS321TF, SUS321HTF, SUS347TB, SUS347HTB, SUS347TP, SUS347HTP, SUS347TPY SUS347TF, SUS347HTF SUS836LTP, SUS836LTB, SUS890LTP, SUS890LTB SUSF304, SUSF304H, SUSF304L, SUSF304N, SUSF310, SUSF316, SUSF316H, SUSF316L, SUSF316N, SUSF317, SUSF317L, SUSF321, SUSF321H, SUSF347, SUSF347H SUS836L, SUS890L SCS13, SCS13A, SCS14, SCS14A, SCS16, SCS16A, SCS17, SCS18, SCS19, SCS19A, SCS21	8A	—	オーステナイト系ステンレス鋼	SUS302, SUS304, SUS304L, SUS309S, SUS310S, SUS316, SUS316L, SUS316J1, SUS316J1L, SUS317, SUS317L, SUS321, SUS347, SUH309, SUH310 SUS304TB, SUS304HTB, SUS304TP, SUS304TPY, SUS304HTP, SUS304LTB, SUS304LTP, SUS304LTPY, SUS309TB, SUS309TP, SUS309STPY, SUS310TB, SUS310TP, SUS310STPY, SUS316TB, SUS316HTB, SUS316TP, SUS316HTP, SUS316LTB, SUS316LTP, SUS316LTPY, SUS321TB, SUS321HTB, SUS321TP, SUS321HTP, SUS321TPY, SUS347TB, SUS347HTB, SUS347TP, SUS347HTP, SUS347TP, SUS347HTP, SUS347TPY SUSF304, SUSF304H, SUSF304L, SUSF310, SUSF316, SUSF316H, SUSF316L, SUSF321, SUSF321H, SUSF347, SUSF347H SCS13, SCS13A, SCS14, SCS14A, SCS16, SCS16A, SCS17, SCS18, SCS19, SCS19A, SCS21
8B	—	オーステナイト・フェライト系ステンレス鋼	SUS329J1, SUS329J3L, SUS329J4L SUS329J1TB, SUS329J1TP	8B	—	オーステナイト・フェライト系ステンレス鋼	SUS329J1 SUS329J1TB, SUS329J1TP
9A	—	低温用ニッケル鋼 21/2Ni 系	SL2N255 SCPL21	9A	—	低温用ニッケル鋼 21/2Ni 系	SL2N255 SCPL21
9B	—	低温用ニッケル鋼 31/2Ni 系	SL3N255, SL3N275, SL3N440 STBL450, STPL450 SFL3, SCPL31	9B	—	低温用ニッケル鋼 31/2Ni 系	SL3N255, SL3N275, SL3N440 STBL450, STPL450 SCPL31
11A	—	低温用ニッケル鋼 5Ni 系、9Ni 系	SL5N590, SL9N520, SL9N590 STBL690, STPL690	11A	—	低温用ニッケル鋼 9Ni 系	SL9N520, SL9N590 STBL690, STPL690
11A-2	—	規定最小引張強さが 620N/mm ² を超え 720N/mm ² 以下のもので、P-11A に掲げるものを除く	WESHW550, WESHW620	11A-2	—	規定最小引張強さが 620N/mm ² を超え 720N/mm ² 以下のもので、P-11A に掲げるものを除く	WESHW550, WESHW620
11B	—	規定最小引張強さが 720N/mm ² を超え 790N/mm ² 以下のもの	WESHW685	11B	—	規定最小引張強さが 720N/mm ² を超え 790N/mm ² 以下のもの	WESHW685

改正案				現行			
21	—	アルミニウムの含有量 99%以上のアルミニウム材又はアルミニウム-マンガン合金材 (マンガンの標準合金成分が 1.0%以上 1.5%以下のもの)	A 1050, A 1070, A 1080, A 1100 A 1200, A 3003, A 3203	P-21	—	アルミニウムの含有量 99%以上のアルミニウム材又はアルミニウム-マンガン合金材 (マンガンの標準合金成分が 1.0%以上 1.5%以下のもの)	A 1050, A 1070, A 1080, A 1100 A 1200, A 3003, A 3203
22	—	アルミニウム-マグネシウム合金材 (マグネシウムの標準合金成分が 2.0%以上 3.90%以下のもの)	A 3004 A 5052, A 5154, A 5254, A 5454 A 5652	P-22	—	アルミニウム-マグネシウム合金材 (マグネシウムの標準合金成分が 2.0%以上 3.90%以下のもの)	A 5052, A 5154, A 5254, A 5454 A 5652
23	—	アルミニウム-マグネシウム-けい素合金材 (マグネシウムの標準合金成分が 0.45%以上 1.4%未満で、けい素の標準合金成分が 0.20%以上 0.80%以下のもの)	A 6061, A 6063	P-23	—	アルミニウム-マグネシウム-けい素合金材 (マグネシウムの標準合金成分が 0.45%以上 1.4%未満で、けい素の標準合金成分が 0.20%以上 0.80%以下のもの)	A 6061, A 6063
25	—	アルミニウム-マグネシウム合金材 (マグネシウムの標準合金成分が 3.90%以上 5.50%以下のもの)	A 5056, A 5083, A 5086	P-25	—	アルミニウム-マグネシウム合金材 (マグネシウムの標準合金成分が 3.90%以上 5.50%以下のもの)	A 5056, A 5083, A 5086
27	—	アルミニウム-亜鉛-マグネシウム合金材 (亜鉛の標準合金成分が 4.0%以上 6.5%以下でマグネシウムの標準合金成分が 0.5%以上 2.0%以下のもの)	A 7N01, A 7003	P-27	—	アルミニウム-亜鉛-マグネシウム合金材 (亜鉛の標準合金成分が 4.0%以上 6.5%以下でマグネシウムの標準合金成分が 0.5%以上 2.0%以下のもの)	A 7N01, A 7003

改正案

母材の区分		種類	規格(例)
P 番号	グループ番号		
31	—	銅及び銅合金 (P-32、P-34 及び P-35 に掲げるもの以外のもの)	C 1020, C 1100, C 1201, C 1220 C 2300, C 2600, C 2680, C 2700 C 2800, C 3601, C 3602, C 3603 C 3604, <u>CAC402, CAC403, CAC406, CAC407</u>
32	—	ネーバル黄銅又は復水器用黄銅	C 4430, C 4621, C 4640, C 6870 C 6871, C 6872
34	—	白銅	C 7060, C 7100, C 7150
35	—	アルミニウム青銅	<u>C 6140, C 6161, C 6280, C 6301</u>
<u>41</u>	二	<u>ニッケル</u>	<u>NW2200, NW2201</u>
42	—	ニッケル銅合金 (ニッケルの標準合金成分が 66.5%以下で、かつ銅の標準合金成分が 25%を超え 33%以下のもの)	<u>NW4400</u>
43	—	ニッケルクロム鉄合金	<u>NCF 600, NCF 750, NCF 625, NCF 690</u>
45	—	鉄ニッケルクロム合金	<u>NCF 800, NCF 825</u> <u>SUH330</u>
51	—	チタン及びチタン合金 (規格最小引張強さが 340N/mm ² 以下のもの)	<u>TP 270, TP 340</u> <u>TTP 270</u> <u>TTP 340</u> <u>TTH 270</u> <u>TTH 340</u> <u>TB 270, TB 340</u> <u>TR270, TR340</u>
52	—	チタン及びチタン合金 (規格最小引張強さが 340N/mm ² を超えるもの)	<u>TP 480, TTP 480</u> <u>TTH 480</u> <u>TB 480</u> <u>TR480</u>

現行

母材の区分		種類	規格(例)
P 番号	グループ番号		
P-31	—	銅及び銅合金 (P-32、P-34 及び P-35 に掲げるもの以外のもの)	C 1020, C 1100, C 1201, C 1220 C 2300, C 2600, C 2680, C 2700 C 2800, C 3601, C 3602, C 3603 C 3604, <u>BC 2, BC 3, BC 6, BC 7</u>
P-32	—	ネーバル黄銅	C 4430, C 4621, C 4640, C 6870 C 6871, C 6872
P-34	—	白銅	C 7060, C 7100, C 7150
P-35	—	アルミニウム青銅	C 6161, C 6280, C 6301
(新設)			
P-42	—	ニッケル銅合金 (ニッケルの標準合金成分が 66.5%以下で、かつ銅の標準合金成分が 25%を超え 33%以下のもの)	<u>NC_vP-0, NC_vT-0, NC_vT-SR</u>
P-43	—	ニッケルクロム鉄合金	
P-45	—	鉄ニッケルクロム合金	<u>NCF 800, NCF 800TB, NCF 800TP, NCF 800HTB</u> <u>NCF 800HTP</u>
P-51	—	チタン及びチタン合金 (規格最小引張強さが 340N/mm ² 以下のもの)	<u>TP 270H, TP 270C, TP 340H, TP 340C</u> <u>TTP 270H, TTP 270C, TTP 270W, TTP 270WC</u> <u>TTP 340H, TTP 340C, TTP 340W</u> <u>TTP 340WC, TTH 270C, TTH 270W, TTH 270WC</u> <u>TTH 340C, TTH 340W, TTH 340WC</u> <u>TB 270H, TB 270C, TB 340H, TB 340C</u>
P-52	—	チタン及びチタン合金 (規格最小引張強さが 340N/mm ² を超えるもの)	<u>TP 480H, TP 480C, TTP 480H, TTP 480C</u> <u>TTP 480W, TTP 480WC</u> <u>TTH 480C, TTH 480W, TTH 480WC, TB 480H</u> <u>TB 480C</u>

改正案				現行			
別表第7 溶接棒の区分				別表第7 溶接棒の区分			
溶接棒の 区分	種 類	規 格		溶接棒の 区分	種 類	規 格	
		JIS	AWS			JIS	AWS
F-0	イルミナイト系溶接棒	<u>E4319 U</u> [Z3211(2008)] <u>E4919 U</u> [Z3211(2008)]	—	F-0	イルミナイト系溶接棒	<u>D4301</u> <u>D5001</u> <u>DA5001</u>	—
F-1	高酸化鉄系溶接棒	—	E6020	F-1	高酸化鉄系溶接棒	—	E6020
	鉄粉酸化チタン系溶接棒	<u>E4324</u> [Z3211(2008)]	E7024		鉄粉酸化チタン系溶接棒	<u>D4324</u>	E7024
	鉄粉酸化鉄系溶接棒	<u>E4327</u> [Z3211(2008)]	E6027 E7027		鉄粉酸化鉄系溶接棒	<u>D4327</u>	E6027 E7027
	鉄粉低水素系溶接棒	<u>E4928 U</u> [Z3211(2008)]	E7028		鉄粉低水素系溶接棒	<u>D4326</u>	E7028
		<u>E4928 CC U</u> [Z3214(2012)]					
		<u>E4928 NC U</u> [Z3214(2012)]					
		<u>E4928 NCC U</u> [Z3214(2012)]					
		<u>E4928-X</u> [Z3211(2008)]					
<u>E5528-G U</u> [Z3211(2008)]							
<u>E5728 U</u> [Z3211(2008)]							
<u>E5728 CC U</u> [Z3214(2012)]							
<u>E5728 NC U</u> [Z3214(2012)]							
<u>E5728 NCC U</u> [Z3214(2012)]							
F-2	ライムチタニア系溶接棒	<u>E4303</u> [Z3211(2008)]	—	F-2	ライムチタニア系溶接棒	<u>D4303</u>	—
		<u>E4903 U</u> [Z3211(2008)]					
		<u>E4903 CC U</u> [Z3211(2008)]					
		<u>E4903 NC U</u> [Z3211(2008)]					
		<u>E4903 NCC U</u> [Z3211(2008)]					
	高酸化チタン系溶接棒	<u>E4312</u> [Z3211(2008)]	E6012 E6013		高酸化チタン系溶接棒	<u>D4313</u>	E6012 E6013
		<u>E4313</u> [Z3211(2008)]					
		<u>E5513-1CM</u> [Z3223(2010)]					
		<u>E6213-2C1M</u> [Z3223(2010)]					
		—					
鉄粉酸化チタン系溶接棒	—	E7014	鉄粉酸化チタン系溶接棒	—	E7014		
F-3	高セルロース系溶接棒	<u>E4311</u> [Z3211(2008)]	E6010 E6011	F-3	高セルロース系溶接棒	<u>D4311</u>	E6010 E6011

改正案				現行			
F-4	低水素系溶接棒	<u>E4316 U</u> [Z3211(2008)]	E309-15	F-4	低水素系溶接棒	<u>D309-15</u>	E309-15
		<u>E4916 U</u> [Z3211(2008)]	E309-16				<u>D309-16</u>
		<u>E4916-1M3</u> [Z3223(2010)]	E310-15			<u>D310-15</u>	E310-15
		<u>E4916 CC U</u> [Z3214(2012)]	E310-16			<u>D310-16</u>	E310-16
		<u>E4916 NC U</u> [Z3214(2012)]	E410-15			<u>D410-15</u>	E410-15
		<u>E4916 NCC U</u> [Z3214(2012)]	E410-16			<u>D410Nb-15</u>	E410-16
		<u>E4916-X</u> [Z3211(2008)]	E430-15			<u>D410-16</u>	E430-15
		<u>E5215-1CML</u> [Z3223(2010)]	E430-16			<u>D410Nb-16</u>	E430-16
		<u>E5216-1CML</u> [Z3223(2010)]	E7015			<u>D430-15</u>	E7015
		<u>E5516-5CM</u> [Z3211(2010)]	E7016			<u>D430-16</u>	E7016
		<u>E5516-G U</u> [Z3223(2010)]	E8015			<u>D430Nb-15</u>	E8015
		<u>E5716 U</u> [Z3211(2008)]	E8016			<u>D4316</u>	E8016
		<u>E5716 CC U</u> [Z3214(2012)]	E9015			<u>D5016</u>	E9015
		<u>E5716 NC U</u> [Z3214(2012)]	E9016			<u>D5316</u>	E9016
		<u>E5716 NCC U</u> [Z3214(2012)]	E10015			<u>D5816</u>	E10015
		<u>E6215-2C1ML</u> [Z3223(2010)]	E10016			<u>D6216</u>	E10016
		<u>E6216-2C1M</u> [Z3223(2010)]	E11015			<u>DA5016</u>	E11015
		<u>E6216-3M2 U</u> [Z3211(2008)]	E11016			<u>DA5816</u>	E11016
		<u>E6216-9C1M</u> [Z3223(2010)]				<u>DL5016</u>	
		<u>E7616-G</u> [Z3211(2008)]				<u>DT1216</u>	
		<u>E7816-N4C2M1 U</u> [Z3211(2008)]				<u>DT2315</u>	
		<u>ES309-15</u> [Z3211(2008)]				<u>DT2316</u>	
		<u>ES309-16</u> [Z3211(2008)]				<u>DT2415</u>	
		<u>ES309-17</u> [Z3211(2008)]				<u>DT2416</u>	
		<u>ES310-15</u> [Z3211(2008)]				<u>DT2516</u>	
		<u>ES310-16</u> [Z3211(2008)]				<u>DT2616</u>	
		<u>ES310-17</u> [Z3211(2008)]				<u>D7016</u>	
		<u>ES409Nb-15</u> [Z3211(2008)]				<u>D7616</u>	
		<u>ES409Nb-16</u> [Z3211(2008)]				<u>D8016</u>	
		<u>ES409Nb-17</u> [Z3211(2008)]					
		<u>ES410-15</u> [Z3211(2008)]					
		<u>ES410-16</u> [Z3211(2008)]					
		<u>ES410-17</u> [Z3211(2008)]					
		<u>ES430-15</u> [Z3211(2008)]					
		<u>ES430-16</u> [Z3211(2008)]					
		<u>ES430-17</u> [Z3211(2008)]					
		<u>ES430Nb-15</u> [Z3211(2008)]					
	鉄粉低水素系溶接棒	<u>E5518-1CM</u> [Z3223(2010)]	E7018		鉄粉低水素系溶接棒	<u>DT2318</u>	E7018
		<u>E6218-2C1M</u> [Z3223(2010)]	E7048			<u>DT2418</u>	E7048
			E8018				E8018
			E9018				E9018

改正案				現行				
溶接棒の 区分	種 類	規 格		溶接棒の 区分	種 類	規 格		
		JIS	AWS			JIS	AWS	
F-5	オーステナイト系 ステンレス鋼用 低水素系溶接棒	ES16-8-2-15	[Z3221(2008)]	E308-15	オーステナイト系 ステンレス鋼用 低水素系溶接棒	D16-8-2-15	E308-15	
		ES16-8-2-16	[Z3221(2008)]	E308-16		D16-8-2-16	E308-16	
		ES16-8-2-17	[Z3221(2008)]			D308-15	E309-15	
		ES308-15	[Z3221(2008)]	E309-15		D308L-15	E309-16	
		ES308-16	[Z3221(2008)]	E309-16		D308-16	E310-15	
		ES308-17	[Z3221(2008)]			D308L-16	E310-16	
		ES308L-15	[Z3221(2008)]	E310-15		D309-15	E316-15	
		ES308L-16	[Z3221(2008)]	E310-16		D309L-15	E316-16	
		ES308L-17	[Z3221(2008)]			D309-16	E317-15	
		ES309-15	[Z3221(2008)]	E316-15		D309L-16	E317-16	
		ES309-16	[Z3221(2008)]	E316-16		D310-15	E347-15	
		ES309-17	[Z3221(2008)]			D310-16	E347-16	
		ES309L-15	[Z3221(2008)]	E317-15		D316-15		
		ES309L-16	[Z3221(2008)]	E317-16		D316-16		
		ES309L-17	[Z3221(2008)]			D316L-15		
		ES310-15	[Z3221(2008)]	E347-15		D316L-16		
		ES310-16	[Z3221(2008)]	E347-16		D316J1L-15		
		ES310-17	[Z3221(2008)]			D316J1L-16		
		ES316-15	[Z3221(2008)]			D317-15		
		ES316-16	[Z3221(2008)]			D317-16		
		ES316-17	[Z3221(2008)]			D317L-15		
		ES316L-15	[Z3221(2008)]			D317L-16		
		ES316L-16	[Z3221(2008)]			D318-15		
		ES316L-17	[Z3221(2008)]			D318-16		
		ES316LCu-15	[Z3221(2008)]			D347-15		
		ES316LCu-16	[Z3221(2008)]			D347-16		
		ES316LCu-17	[Z3221(2008)]			D347L-15		
		ES317-15	[Z3221(2008)]			D347L-16		
		ES317-16	[Z3221(2008)]					
		ES317-17	[Z3221(2008)]					
		ES317L-15	[Z3221(2008)]					
		ES317L-16	[Z3221(2008)]					
		ES317L-17	[Z3221(2008)]					
		ES318-15	[Z3221(2008)]					
		ES318-16	[Z3221(2008)]					
		ES318-17	[Z3221(2008)]					
		ES347-15	[Z3221(2008)]					
		ES347-16	[Z3221(2008)]					
		ES347-17	[Z3221(2008)]					
		ES347L-15	[Z3221(2008)]					
ES347L-16	[Z3221(2008)]							
ES347L-17	[Z3221(2008)]							
F-6	ガス溶接棒	GA35	[Z3201(2008 追補 1)]	R45	ガス溶接棒	GA35	R45	
		GA43	[Z3201(2008 追補 1)]	R60		GA43	R60	
		GA46	[Z3201(2008 追補 1)]	R65		GA46	R65	
		GB32	[Z3201(2008 追補 1)]	R100		GB32	R100	
		GB35	[Z3201(2008 追補 1)]			GB35		
		GB43	[Z3201(2008 追補 1)]			GB43		
		GB46	[Z3201(2008 追補 1)]			GB46		
F-31	銅用溶接棒	DCu	[Z3231(2007 追補 1)]	ECu	F-31	銅用溶接棒	DCu	ECu
F-32	けい素青銅用溶接棒	DCuSiA	[Z3231(2007 追補 1)]	ECuSi	F-32	けい素青銅用溶接棒	DCuSiA	ECuSi
		DCuSiB	[Z3231(2007 追補 1)]				DCuSiB	
F-33	りん青銅用溶接棒	DCuSnA	[Z3231(2007 追補 1)]	ECuSn-A	F-33	りん青銅用溶接棒	DCuSnA	ECuSn-A
		DCuSnB	[Z3231(2007 追補 1)]				DCuSnB	
F-34	白銅用溶接棒	DCuNi-1	[Z3231(2007 追補 1)]	ECuNi	F-34	白銅用溶接棒	DCuNi-1	ECuNi
		DCuNi-3	[Z3231(2007 追補 1)]				DCuNi-3	

改正案

F-35	アルミニウム青銅用溶接棒	DCuAl	[Z3231(2007 追補 1)]	ECuAl-B
F-36	特殊アルミニウム青銅用溶接棒	DCuAlNi	[Z3231(2007 追補 1)]	ECuNiAl
F-41	ニッケル用溶接棒	ENi2061	[Z3224(2010)]	ENi-1
F-42	ニッケル銅合金用溶接棒	ENi4060 ENi4061	[Z3224(2010)] [Z3224(2010)]	ENiCu-7
F-43	ニッケルクロム鉄合金用溶接棒	ENi6002 ENi6062 ENi6093 ENi6094 ENi6095 ENi6133 ENi6182 ENi6625	[Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)]	ENiCrFe-1 ENiCrFe-2 ENiCrFe-3 ENiCrFe-4 ENiCrMo-2 ENiCrMo-3 ENiCrMo-6
F-44	ニッケルモリブデン鉄合金用溶接棒	ENi1001 ENi1008 ENi1009 ENi6275 ENi6276 ENi6455	[Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)] [Z3224(2010)]	ENiCrMo-4 ENiCrMo-5 ENiCrMo-7 ENiMo-1 ENiMo-3 ENiMo-7
F-45	鉄ニッケルクロムモリブデン合金用溶接棒	ENi6985	[Z3224(2010)]	ENiCrMo-1 ENiCrMo-9

(備考) 平成 20 年 3 月 31 日付け解釈例変更に伴う経過措置

F-7 の溶接棒の区分が削除されることに伴い、下記のとおり読み替えをするものとする。

表 同一区分とみなす溶接棒の区分

確認を受けた溶接棒の区分	同一の区分とみなす溶接棒の区分	資格表示
F-7-1	F-0	F-0
F-7-2	F-0 から F-2	F-2
F-7-3	F-0 から F-4	F-4
F-7-4	F-0 から F-4	F-4

現行

F-35	アルミニウム青銅用溶接棒	DCuAl	ECuAl-B
F-36	特殊アルミニウム青銅用溶接棒	DCuAlNi	ECuNiAl
F-41	ニッケル用溶接棒	DNi-1	ENi-1
F-42	ニッケル銅合金用溶接棒	DNiCu-1 DNiCu-4 DNiCu-7	ENiCu-7
F-43	ニッケルクロム鉄合金用溶接棒	DNiCrFe-1 DNiCrFe-2 DNiCrFe-3 DNiCrFe-1J DNiCrMo-2 DNiCrMo-3 D9Ni-1	ENiCrFe-1 ENiCrFe-2 ENiCrFe-3 ENiCrFe-4 ENiCrMo-2 ENiCrMo-3 ENiCrMo-6
F-44	ニッケルモリブデン鉄合金用溶接棒	DNiMo-1 DNiCrMo-4 DNiCrMo-5 D9Ni-2	ENiCrMo-4 ENiCrMo-5 ENiCrMo-7 ENiMo-1 ENiMo-3 ENiMo-7
F-45	鉄ニッケルクロムモリブデン合金用溶接棒	—	ENiCrMo-1 ENiCrMo-9

(備考) 平成 20 年 3 月 31 日付け解釈例変更に伴う経過措置

F-7 の溶接棒の区分が削除されることに伴い、下記のとおり読み替えをするものとする。

表 同一区分とみなす溶接棒の区分

確認を受けた溶接棒の区分	同一の区分とみなす溶接棒の区分	資格表示
F-7-1	F-0	F-0
F-7-2	F-0 から F-2	F-2
F-7-3	F-0 から F-4	F-4
F-7-4	F-0 から F-4	F-4

改正案

別表第8 溶加材又は心線の区分

溶加材の区分	心線の区分	種類	規格		
			JIS	AWS	
R-1	E-1	炭素鋼	T49 0 Tx-x C x-xxx- U Hx	[Z3320(2012)]	ER70S-2
			T57 1 Tx-x C x-xxx- U Hx	[Z3320(2012)]	ER70S-3
			T49 3 Tx-x N x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	ER70S-4
			T43 0 Tx-x M x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	ER70S-5
			T49 Z Tx-x M x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	EXXT-X
			T59 Z Tx-x M x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	IN M _s 1
			T43 0 Tx-x C x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	IN M _s 2
			T49 Z Tx-x C x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T59 Z Tx-x C x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T43 0 Tx-x N x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T49 0 Tx-x N x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T49 2 Tx-x N x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T49 0 Tx-x N x-xxx- UHx	[Z3313(2009)]	
			T49 Z Tx-x N x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			G49A0 U-xxx	[Z3315(2012)]	
			G57A1 U-xxx	[Z3315(2012)]	
			YGW12	[Z3312(2009)]	
			YGW14	[Z3312(2009)]	
			YGW15	[Z3312(2009)]	
			YGW16	[Z3312(2009)]	
			YGW17	[Z3312(2009)]	
			G57A0C xxx	[Z3312(2009)]	
			G57A2M xxx	[Z3312(2009)]	
			T49 3 Tx-x M x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	ER70S-6
			T49 5 Tx-x M x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	ER70S-7
			T49 6 Tx-x M x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T49 3 Tx-x C x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T49 5 Tx-x C x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T49 6 Tx-x C x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	
			T49 0 Tx-x M x-xxx- Hx	[Z3313(2009)]	

現行

別表第8 溶加材又は心線の区分

溶加材の区分	心線の区分	種類	規格	
			JIS	AWS
R-1	E-1	炭素鋼	YFA-50P	ER70S-2
			YFA-50W	ER70S-3
			YFA-58P	ER70S-4
			YFA-58W	ER70S-5
			YFL-S503X	EXXT-X
			YFW-A430GX	IN M _s 1
			YFW-A50GX	IN M _s 2
			YFW-A60GX	
			YFW-C430X	
			YFW-C50GX	
			YFW-C60GX	
			YFW-S430X	
			YFW-S500X	
			YFW-S502X	
			YFW-S50DX	
			YFW-S50GX	
			YGA-50P	
			YGA-50W	
			YGA-58P	
			YGA-58W	
			YGW12	
			YGW14	
			YGW15	
			YGW16	
			YGW17	
			YGW22	
			YGW24	
YFL-A503X	ER70S-6			
YFL-A504X	ER70S-7			
YFL-A506X				
YFL-C503X				
YFL-C504X				
YFL-C506X				
YFW-A500X				

改正案					現行						
			<u>T49 2 Tx-x M x-xxx- Hx</u> [Z3313(2009)] <u>T49 0 Tx-x M x-xxx- UHx</u> [Z3313(2009)] <u>T59 2 Tx-x M x-xxx- Hx</u> [Z3313(2009)] <u>T59 1 Tx-x M x-xxx- Hx</u> [Z3313(2009)] <u>T59 1 Tx-x M x-xxx- UHx</u> [Z3313(2009)] <u>T49 0 Tx-x C x-xxx- Hx</u> [Z3313(2009)] <u>T49 2 Tx-x C x-xxx- Hx</u> [Z3313(2009)] <u>T49 0 Tx-x C x-xxx- UHx</u> [Z3313(2009)] <u>T59 2 Tx-x C x-xxx- Hx</u> [Z3313(2009)] <u>T59 1 Tx-x C x-xxx- Hx</u> [Z3313(2009)] <u>T59 1 Tx-x C x-xxx- UHx</u> [Z3313(2009)] <u>W49 A 0 U xxx</u> [Z3316(2011)] YGW11 [Z3312(2009)] YGW13 [Z3312(2009)] <u>G57A0UC xxx</u> [Z3312(2009)] <u>G57A2UM xxx</u> [Z3312(2009)]						<u>YFW-A502X</u> <u>YFW-A50DX</u> <u>YFW-A602X</u> <u>YFW-A60EX</u> <u>YFW-A60FX</u> <u>YFW-C500X</u> <u>YFW-C502X</u> <u>YFW-C50DX</u> <u>YFW-C602X</u> <u>YFW-C60EX</u> <u>YFW-C60FX</u> <u>YGT50</u> YGW11 YGW13 <u>YGW21</u> <u>YGW23</u>		
			*1					*1		*1	
R-2	E-2	モリブデン鋼	<u>G49M-xxx</u> [Z3317(2011)] <u>G49C-xxx</u> [Z3317(2011)] <u>W49-xxx</u> [Z3317(2011)]	EXXTX-A1 E91T1-D3	R-2	E-2	モリブデン鋼	<u>YGM-A</u> <u>YGM-C</u> <u>YGTML</u>	EXXTX-A1 E91T1-D3		
			<u>T49 Tx-x C-xxx- Hx</u> [Z3318(2010)] <u>W52-xxx</u> [Z3317(2011)]	_____				<u>YFM-C</u> <u>YGTM</u>	_____	*2	
			*2					*2			

改正案

現行

溶加 材の 区分	心線の区 分	種 類	規格	
			JIS	AWS
R-3	E-3	クロムモリブデ ン鋼 (A-3 相当)	T55 Tx-x C-xxx- Hx [Z3318(2010)]	ER80S-B2
			G55M-xxx [Z3317(2011)]	ER80S-B2L
			G55C-xxx [Z3317(2011)]	EXXTX-B2
			W55-xxx [Z3317(2011)]	EXXTX-B2X
			W52-xxx [Z3317(2011)]	E81T1-B1
			G62C-xxx [Z3317(2011)]	IN 515
			T55 Tx-x C-xxx- Hx [Z3318(2010)]	_____
			*3	
R-4-1	E-4-1	クロムモリブデ ン鋼 (A-4-1 相当)	T62 Tx-x C-xxx- Hx [Z3318(2010)]	E100T1-B3
			W62-xxx [Z3317(2011)]	ER90S-B3
			W55-xxx [Z3317(2011)]	ER90S-B3L
			G62M-xxx [Z3317(2011)]	EXXTX-B3
			G62C-xxx [Z3317(2011)]	EXXTX-B3X
				IN 521
R-4-2	E-4-2	クロムモリブデ ン鋼 (A-4-2 相当)	G55M-xxx [Z3317(2011)]	E502T-X
			G55C-xxx [Z3317(2011)]	E505T-X
				ER502
				ER505
				IN 502
			W49-xxx [Z3317(2011)]	_____
			*4	
R-5	E-5	マルテンサイト 系ステンレス鋼	TS410 [Z3323(2007)]	E409T-X
				E410T-X
			YS410 [Z3321(2013)]	ER410
			*5	*5
R-6	E-6	フェライト系 ステンレス鋼	YS430 [Z3321(2013)]	ER430
				E430T-X
			TS430 [Z3323(2007)]	_____
			*6	

溶加 材の 区分	心線の区 分	種 類	規格	
			JIS	AWS
R-3	E-3	クロムモリブデ ン鋼 (A-3 相当)	YF1CM-C	ER80S-B2
			YGCM-A	ER80S-B2L
			YGCM-C	EXXTX-B2
			YGT1CM	EXXTX-B2X
			YGT1CML	E81T1-B1
			YG1CM-A	IN 515
			YG1CM-C	
			YFCM-C	_____
			*3	
R-4-1	E-4-1	クロムモリブデ ン鋼 (A-4-1 相当)	YF2CM-C	E100T1-B3
			YGT2CM	ER90S-B3
			YGT2CML	ER90S-B3L
			YGT3CM	EXXTX-B3
			YG2CM-A	EXXTX-B3X
			YG2CM-C	IN 521
			YG3CM-A	
			YG3CM-C	
			*4	
R-4-2	E-4-2	クロムモリブデ ン鋼 (A-4-2 相当)	YG5CM-A	E502T-X
			YG5CM-C	E505T-X
				ER502
				ER505
				IN 502
			YGT5CM	_____
			*4	
R-5	E-5	マルテンサイト 系ステンレス鋼	YF410	E409T-X
				E410T-X
			Y410	ER410
			*5	*5
R-6	E-6	フェライト系 ステンレス鋼	Y430	ER430
				E430T-X
			YF430	_____
			*6	

改正案

溶加 材の 区分	心線の区 分	種 類	規格		
			JIS	AWS	
R-8	E-8	オーステナイト 系ステンレス鋼 (A-8 相当)	YS310 YS310S	[Z3321(2013)] [Z3321(2013)]	ER310 E310T-X IN310
R-10	E-10	ニッケル鋼	G49x3Mxx G49x3Gxx G49x4Mxx G49x4Gxx G49x6Mxx G49x6Gxx G49x10Gxx	[Z3312(2009)] [Z3312(2009)] [Z3312(2009)] [Z3312(2009)] [Z3312(2009)] [Z3312(2009)] [Z3312(2009)]	ER80S-Ni1 ER80S-Ni2 ER80S-Ni3 EXXTX-NiX
R-21	E-21	アルミニウム	A1070 A1100 A1200	[Z3232(2009)] [Z3232(2009)] [Z3232(2009)]	ER1100 ER1188 R-1188
R-22	E-22	アルミニウム マグネシウム合 金	A5183 A5356 A5554 A5556 A5654	[Z3232(2009)] [Z3232(2009)] [Z3232(2009)] [Z3232(2009)] [Z3232(2009)]	ER5183 ER5356 ER5554 ER5556 ER5654 R-5654
R-23	E-23	アルミニウム けい素合金	A4043 A4047	[Z3232(2009)] [Z3232(2009)]	ER4009 ER4010 ER4043 ER4047 ER4145 R4011
R-31	E-31	銅	YCu	[Z3341(2007)]	ERCu
R-32	E-32	けい素青銅	YCuSiA YCuSiB	[Z3341(2007)] [Z3341(2007)]	ERCuSi-A

現行

溶加 材の 区分	心線の区 分	種 類	規格		
			JIS	AWS	
R-8	E-8	オーステナイト 系ステンレス鋼 (A-8 相当)	Y310 Y310S		ER310 E310T-X IN310
R-10	E-10	ニッケル鋼	YGL1-3A (X) YGL1-3G (X) YGL1-4A (X) YGL1-4G (X) YGL1-6A (X) YGL1-6G (X) YGL2-4A (X) YGL2-4G (X) YGL2-6A (X) YGL2-6G (X) YGL3-6A (X) YGL3-6G (X) YGL3-10G (X)		ER80S-Ni1 ER80S-Ni2 ER80S-Ni3 EXXTX-NiX
R-21	E-21	アルミニウム	A1070 A1100 A1200		ER1100 ER1188 R-1188
R-22	E-22	アルミニウム マグネシウム合 金	A5183 A5356 A5554 A5556 A5654		ER5183 ER5356 ER5554 ER5556 ER5654 R-5654
R-23	E-23	アルミニウム けい素合金	A4043 A4047		ER4009 ER4010 ER4043 ER4047 ER4145 R4011
R-31	E-31	銅	YCu		ERCu
R-32	E-32	けい素青銅	YCuSiA YCuSiB		ERCuSi-A

改正案

溶加 材の 区分	心線の区 分	種 類	規格		
			JIS	AWS	
R-33	E-33	りん青銅	YCuSnA YCuSnB	[Z3341(2007)] [Z3341(2007)]	ERCuSn-A
R-34	E-34	白銅	YCuNi-1 YCuNi-3	[Z3341(2007)] [Z3341(2007)]	ERCuNi
R-35	E-35	アルミニウム青 銅	YCuAl	[Z3341(2007)]	ERCuAl-A1 ERCuAl-A2 ERCuAl-A3
R-36	E-36	特殊アルミニウ ム青銅	YCuAlNiA YCuAlNiB YCuAlNiC	[Z3341(2007)] [Z3341(2007)] [Z3341(2007)]	ERCuNiA1 ERCuMnNiA1
R-41	E-41	ニッケル	<u>SNi2061</u>	[Z3334(2011)]	ERNi-1 IN61
R-42	E-42	ニッケル銅合金	<u>SNi4060</u> <u>SNi4061</u>	[Z3334(2011)] [Z3334(2011)]	ERNiCu-7 IN60
R-43	E-43	ニッケル クロム鉄合金	<u>YGT9Ni-1</u> <u>SNi6082</u> <u>SNi6062</u> <u>SNi7092</u> <u>SNi6002</u> <u>SNi6625</u>	[Z3332(2007)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)]	ERNiCr-3 ERNiCrFe-5 ERNiCrFe-6 ERNiCrMo-2 ERNiCrMo-3 IN62 IN82
R-44	E-44	ニッケル モリブデン鉄合 金	<u>YGT9Ni-2</u> <u>SNi6276</u> <u>SNi1001</u> <u>SNi1004</u> <u>SNi1066</u>	[Z3332(2007)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)]	ERNiCrMo-4 ERNiCrMo-7 ERNiCrMo-10 ERNiMo-1 ERNiMo-2 ERNiMo-3 ERNiMo-7
R-45	E-45	鉄ニッケルクロ ムモリブデン合 金	<u>YGT9Ni-3</u> <u>SNi6975</u> <u>SNi8065</u>	[Z3332(2007)] [Z3334(2011)] [Z3334(2011)]	ERNiCrMo-1 ERNiCrMo-8 ERNiCrMo-9 ERNiCrMo-11 ERNiFeCr-1
R-51	E-51	チタン	<u>STi0100J</u>	[Z3331(2011)]	ERTi-1

現行

溶加 材の 区分	心線の区 分	種 類	規格		
			JIS	AWS	
R-33	E-33	りん青銅	YCuSnA YCuSnB		ERCuSn-A
R-34	E-34	白銅	YCuNi-1 YCuNi-3		ERCuNi
R-35	E-35	アルミニウム青 銅	YCuAl		ERCuAl-A1 ERCuAl-A2 ERCuAl-A3
R-36	E-36	特殊アルミニウ ム青銅	YCuAlNiA YCuAlNiB YCuAlNiC		ERCuNiA1 ERCuMnNiA1
R-41	E-41	ニッケル	<u>YNi-1</u>		ERNi-1 IN61
R-42	E-42	ニッケル銅合金	<u>YNiCu-1</u> <u>YNiCu-7</u>		ERNiCu-7 IN60
R-43	E-43	ニッケル クロム鉄合金	<u>YGT9Ni-1</u> <u>YNiCr-3</u> <u>YNiCrFe-5</u> <u>YNiCrFe-6</u> <u>YNiCrMo-2</u> <u>YNiCrMo-3</u>		ERNiCr-3 ERNiCrFe-5 ERNiCrFe-6 ERNiCrMo-2 ERNiCrMo-3 IN62 IN82
	E-44	ニッケル モリブデン鉄合 金	<u>YGT9Ni-2</u> <u>YNiCrMo-4</u> <u>YNiMo-1</u> <u>YNiMo-3</u> <u>YNiMo-7</u>		ERNiCrMo-4 ERNiCrMo-7 ERNiCrMo-10 ERNiMo-1 ERNiMo-2 ERNiMo-3 ERNiMo-7
R-45	E-45	鉄ニッケルクロ ムモリブデン合 金	<u>YGT9Ni-3</u> <u>YNiCrMo-1</u> <u>YNiCrMo-8</u> <u>YNiFeCr-1</u>		ERNiCrMo-1 ERNiCrMo-8 ERNiCrMo-9 ERNiCrMo-11 ERNiFeCr-1
R-51	E-51	チタン	<u>YTB28</u>		ERTi-1

改正案

			<u>STi0120J</u>	<u>[Z3331(2011)]</u>	ERTi-2
			<u>STi0125J</u>	<u>[Z3331(2011)]</u>	ERTi-3
					ERTi-4

現行

			<u>YTB35</u>	ERTi-2
			<u>YTB49</u>	ERTi-3
			<u>YTW28</u>	ERTi-4
			<u>YTW35</u>	
			<u>YTW49</u>	

(注記) 規格例に示す記号"x"は、該当JISでそれぞれの記号が規定されており、そのいずれにも適用することを表す。

- *1 *2 *3 溶接金属の化学成分中、Mnの含有量が1.60%以下のものに限る。
- *4 溶接金属の化学成分中、Mnの含有量が1.20%以下のものに限る。
- *5 溶接金属の化学成分中、Moの含有量が0.70%以下のものに限る。
- *6 溶接金属の化学成分中、Moの含有量が1.00%以下のものに限る。
- *7 ※印を付加した規格はSiを0.65%を超え1.00%以下にすることにより高Si規格にすることができる。

- *1 *2 *3 溶接金属の化学成分中、Mnの含有量が1.60%以下のものに限る。
- *4 溶接金属の化学成分中、Mnの含有量が1.20%以下のものに限る。
- *5 溶接金属の化学成分中、Moの含有量が0.70%以下のものに限る。
- *6 溶接金属の化学成分中、Moの含有量が1.00%以下のものに限る。
- *7 ※印を付加した規格はSiを0.65%を超え1.00%以下にすることにより高Si規格にすることができる。

改正案				現行			
別表第9 サブマージアーク溶接ワイヤの区分				別表第9 サブマージアーク溶接ワイヤの区分			
心線の区分	種類	規格		心線の区分	種類	規格	
		JIS	AWS			JIS	AWS
E-1	炭素鋼	YS-S1	[Z3351(2012)]	EL8	炭素鋼	YS-S1	EL8
		YS-S2	[Z3351(2012)]	EL8K		YS-S2	EL8K
		YS-S3	[Z3351(2012)]	EL12		YS-S3	EL12
		YS-S4	[Z3351(2012)]	EM12		YS-S4	EM12
		YS-S5	[Z3351(2012)]	EM12K		YS-S5	EM12K
		YS-S6	[Z3351(2012)]	EM13K		YS-S6	EM13K
		YS-S7	[Z3351(2012)]	EM15K		YS-S7	EM15K
		YS-S8	[Z3351(2012)]	EH14		YS-S8	EH14
		YS-M1	[Z3351(2012)]			YS-M1	
		YS-M2	[Z3351(2012)]			YS-M2	
E-2	モリブデン鋼	YS-M3	[Z3351(2012)]	EA1	モリブデン鋼	YS-M3	EA1
		YS-M4	[Z3351(2012)]	EA2		YS-M4	EA2
		YS-M5	[Z3351(2012)]	EA3		YS-M5	EA3
		YS-CM1	[Z3351(2012)]	EA4		YS-CM1	EA4
		YS-CM2	[Z3351(2012)]			YS-CM2	
E-3	クロムモリブデン鋼 (溶接金属の成分がA-3 に相当するもの)	YS-1CM1	[Z3351(2012)]	EB2	クロムモリブデン鋼 (溶接金属の成分がA-3 に相当するもの)	YS-1CM1	EB2
		YS-1CM2	[Z3351(2012)]	EB2H		YS-1CM2	EB2H
E-4-1	クロムモリブデン鋼 (溶接金属の成分がA-4 -1に相当するもの)	YS-2CM1	[Z3351(2012)]	EB3	クロムモリブデン鋼 (溶接金属の成分がA-4 -1に相当するもの)	YS-2CM1	EB3
		YS-2CM2	[Z3351(2012)]				
		YS-3CM1	[Z3351(2012)]				
		YS-3CM2	[Z3351(2012)]				
E-4-2	クロムモリブデン鋼 (溶接金属の成分がA-4 -2に相当するもの)	YS-5CM1	[Z3351(2012)]	EB6	クロムモリブデン鋼 (溶接金属の成分がA-4 -2に相当するもの)	YS-5CM1	EB6
		YS-5CM2	[Z3351(2012)]	EB6H		YS-5CM2	EB6H
E-5	マルテンサイト系 ステンレス鋼	YS410	[Z3321(2013)]	ER410	マルテンサイト系 ステンレス鋼	YS410	ER410
E-6	フェライト系 ステンレス鋼	YS430	[Z3321(2013)]	ER430	フェライト系 ステンレス鋼	YS430	ER430
E-7	オーステナイト系 ステンレス鋼 (溶接金属の成分がA-7 に相当するもの)	YS308	[Z3321(2013)]	ER308	オーステナイト系 ステンレス鋼 (溶接金属の成分がA-7 に相当するもの)	YS308	ER308
		YS308H	[Z3321(2013)]	ER308H		YS308L	ER308L
		YS308L	[Z3321(2013)]	ER308L		YS309	ER309
		YS308LMo	[Z3321(2013)]	ER308LMo		YS309L	ER309L
		YS308Mo	[Z3321(2013)]	ER308Mo		YS309LMo	ER309LMo
		YS308N2	[Z3321(2013)]	ER309		YS309Mo	ER312
		YS309	[Z3321(2013)]	ER309L		YS312	ER312
		YS309L	[Z3321(2013)]	ER309LMo		YS16-8-2	ER309L
		YS309LMo	[Z3321(2013)]	ER309Mo		YS316	ER312
		YS309Mo	[Z3321(2013)]	ER312		YS316L	ER316
		YS312	[Z3321(2013)]	ER316		YS316J1L	ER316H
		YS16-8-2	[Z3321(2013)]	ER316H		YS317	ER316L
		YS316	[Z3321(2013)]	ER316L		YS317L	ER317
		YS316H	[Z3321(2013)]	ER317		YS347	ER317L
		YS316L	[Z3321(2013)]	ER317L		YS347L	ER318
		YS316LCu	[Z3321(2013)]	ER318			ER321
		YS317	[Z3321(2013)]	ER321			ER347
		YS317L	[Z3321(2013)]	ER347			ER16-8-2
		YS318	[Z3321(2013)]	ER16-8-2			
		YS318L	[Z3321(2013)]				
YS321	[Z3321(2013)]						
YS347	[Z3321(2013)]						
YS347L	[Z3321(2013)]						
E-8	オーステナイト系 ステンレス鋼 (溶接金属の成分がA-8 に相当するもの)	YS310	[Z3321(2013)]	ER310	オーステナイト系 ステンレス鋼 (溶接金属の成分がA-8 に相当するもの)	YS310	ER310
E-10	ニッケル鋼	YS-N1	[Z3351(2012)]	ENi1	ニッケル鋼	YS-N1	ENi1
		YS-N2	[Z3351(2012)]	ENi2		YS-N2	ENi2
E-44	ニッケルモリブデン鉄合金			ENi3	ニッケルモリブデン鉄合金		ENi3
				ENi4			ENi4
		YS9Ni	[Z3333(2007 追補1)]	—			—

改正案	現行
<p>(製造設備等の材料)</p> <p>第2条 製造設備等の主要材料（機械的強度に関連する部分（構造の強度計算に関する部分））は、次の各号に適合するものであること。</p> <p>一～五 (略)</p> <p>六 36パーセントニッケル合金（<u>別添別表第1その3</u> に適合するもの。）</p> <p>七・八 (略)</p> <p>2 製造設備等の主要材料は、第1号に掲げる最高使用可能温度より高い温度及び第2号に掲げる最低使用可能温度より低い温度で使用してはならない。</p> <p>一 最高使用可能温度は、次のイからハに掲げる温度をいう。</p> <p>イ 規格材料及び同等材料にあつては、材料の種類に応じて<u>別添別表第1その1</u> から<u>別添別表第2</u> に掲げる許容引張応力に対応する温度範囲のうち最高の温度</p> <p>ロ～ニ (略)</p> <p>3 第1項に規定する材料の使用制限は、次の各号の規定による。</p> <p>一 (略)</p> <p>二 JIS G 3101 (<u>2010</u>)「一般構造用圧延鋼材」は、JIS B 8265 (<u>2010</u>)「圧力容器の構造—一般事項」の4.2.1 b) 2)による。</p> <p>三 JIS G 3452 (<u>2010</u>)「配管用炭素鋼鋼管」は、JIS B 8265 (<u>2010</u>)「圧力容器の構造—一般事項」の4.2.1 b) 3)による。</p> <p>四・五 (略)</p>	<p>(製造設備等の材料)</p> <p>第2条 製造設備等の主要材料（機械的強度に関連する部分（構造の強度計算に関する部分））は、次の各号に適合するものであること。</p> <p>一～五 (略)</p> <p>六 36パーセントニッケル合金（別表第1その3 に適合するもの。）</p> <p>七・八 (略)</p> <p>2 製造設備等の主要材料は、第1号に掲げる最高使用可能温度より高い温度及び第2号に掲げる最低使用可能温度より低い温度で使用してはならない。</p> <p>一 最高使用可能温度は、次のイからハに掲げる温度をいう。</p> <p>イ 規格材料及び同等材料にあつては、材料の種類に応じて別表第1その1 から別表第2 に掲げる許容引張応力に対応する温度範囲のうち最高の温度</p> <p>ロ～ニ (略)</p> <p>3 第1項に規定する材料の使用制限は、次の各号の規定による。</p> <p>一 (略)</p> <p>二 JIS G 3101 (<u>2004</u>)「一般構造用圧延鋼材」は、JIS B 8265 (<u>2008</u>)「圧力容器の構造—一般事項」の4.2.1 b) 2)による。</p> <p>三 JIS G 3452 (<u>2004</u>)「配管用炭素鋼鋼管」は、JIS B 8265 (<u>2008</u>)「圧力容器の構造—一般事項」の4.2.1 b) 3)による。</p> <p>四・五 (略)</p>
<p>(ガス発生設備及びガス精製設備)</p> <p>第10条 (略)</p> <p><u>2 供用中のガス発生設備及びガス精製設備に属する容器及び管の腐食又は疲労割れ部にあつては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。</u></p> <p><u>3 縦置円筒形のガス発生設備及びガス精製設備であつて、当該設備の最高位の正接線から最低位の正接線までの長さが5メートル以上のもの（基礎を含む。）の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」（一般社団法人日本ガス協会JGA指-101-14）の規定による。</u></p>	<p>(ガス発生設備及びガス精製設備)</p> <p>第10条 (略)</p> <p>(新設)</p> <p><u>2 縦置円筒形のガス発生設備及びガス精製設備であつて、当該設備の最高位の正接線から最低位の正接線までの長さが5メートル以上のもの（基礎を含む。）の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」（一般社団法人日本ガス協会JGA指-101-12）の規定による。</u></p>
<p>(ガスホルダー)</p> <p>第22条 ガスホルダーの構造は、次の各号のいずれかの規定による。ただし、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が300立方メートル以上のものに限る。</p> <p>一 ガスホルダーの構造は、次のイからニに適合するものをいう。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ ガスホルダー及びその支持物は、「球形ガスホルダー指針」（一般社団法人日本ガス協会JGA指-104-13）の「4.5.2 (5) 風荷重」の規定によって算出した風荷重に耐えるものであること。</p> <p>ハ ガスホルダー（基礎を含む。）の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」（一般社団法人日本ガス協会JGA指</p>	<p>(ガスホルダー)</p> <p>第22条 ガスホルダーの構造は、次の各号のいずれかの規定による。ただし、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が300立方メートル以上のものに限る。</p> <p>一 ガスホルダーの構造は、次のイからニに適合するものをいう。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ ガスホルダー及びその支持物は、「球形ガスホルダー指針」（社団法人日本ガス協会JGA指-104-03）の「4.5.2 (5) 風荷重」の規定によって算出した風荷重に耐えるものであること。</p> <p>ハ ガスホルダー（基礎を含む。）の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」（一般社団法人日本ガス協会JGA指</p>

改正案

-101-14) の規定による。

ニ (略)

二 球形ガスホルダーの構造は、「球形ガスホルダー指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-104-13)の「第4章 設計」(4.4.7 (3)、4.4.9を除く。)、 「第8章 基礎」の「8.1 一般 (4)」、 「8.4 設計値」及び「8.5 構造及び設計」並びに「10.3.1 受入れ、払出し配管」の規定による。ただし、「4.4.2 球形ガスホルダー本体耐圧部材の許容引張応力」の規定は、第5条の規定を適用する。

2 供用中のガスホルダーの腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14)の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。

(液化ガス用貯槽)

第23条 液化ガス用貯槽の構造は、次の各号のいずれかによる。ただし、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が3トン以上のものに限る。

一 液化ガス用貯槽の構造は、次のイからへの規定による。

イ (略)

ロ 液化ガス用貯槽(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-101-14)の規定による。

ハ～ヘ (略)

二～七 (略)

2 供用中の液化ガス用貯槽の腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14)の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。

(附帯設備であって製造設備に属する容器及び管)

第24条 附帯設備であって製造設備に属する容器及び管(前条に掲げるものを除く)の構造は、第11条から第21条までを準用する。また、第2条第1項第1号に適合するもの(同号ロ及びハに掲げるものに限る。)にあっては、本項の規定を満たすものとみなす。なお、冷凍設備において、最高使用圧力は、冷媒ガスの種類ごとに高圧部又は低圧部の別及び基準凝縮温度に応じて、次の表に掲げる値とする。また、材料の許容応力は第5条から第8条までの規定に定めるところによる。

冷媒ガスの種類	高圧部 (MPa)					低圧部 (MPa)
	基準凝縮温度 (°C)					
	43	50	55	60	65	
エチレン	9.0	-	-	-	-	6.7
炭酸ガス	8.2	-	-	-	-	5.5
エタン	6.7	-	-	-	-	3.9
フロン13	3.9	-	-	-	-	3.9
フロン502	1.7	2.0	2.3	2.5	2.8	1.4
アンモニア	1.6	2.0	2.3	2.5	-	1.26
フロン22	1.6	1.9	2.2	2.5	2.7	1.3
プロパン	1.6	1.8	2.0	2.2	-	1.2

現行

-101-12) の規定による。

ニ (略)

二 球形ガスホルダーの構造は、「球形ガスホルダー指針」(社団法人日本ガス協会JGA指-104-03)の「第4章 設計」(4.4.7 (3)、4.4.9を除く。)、 「第8章 基礎」の「8.1 一般 (4)」、 「8.4 設計値」及び「8.5 構造及び設計」並びに「10.3.1 受入れ、払出し配管」の規定による。ただし、「4.4.2 球形ガスホルダー本体耐圧部材の許容引張応力」の規定は、第5条の規定を適用する。

(新設)

(液化ガス用貯槽)

第23条 液化ガス用貯槽の構造は、次の各号のいずれかによる。ただし、耐震性に係る規定は、貯蔵能力が3トン以上のものに限る。

一 液化ガス用貯槽の構造は、次のイからへの規定による。

イ (略)

ロ 液化ガス用貯槽(基礎を含む。)の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-101-12)の規定による。

ハ～ヘ (略)

二～七 (略)

(新設)

(附帯設備であって製造設備に属する容器及び管)

第24条 附帯設備であって製造設備に属する容器及び管(前条に掲げるものを除く)の構造は、第11条から第21条までを準用する。また、第2条第1項第1号に適合するもの(同号ロ及びハに掲げるものに限る。)にあっては、本項の規定を満たすものとみなす。なお、冷凍設備において、最高使用圧力は、冷媒ガスの種類ごとに高圧部又は低圧部の別及び基準凝縮温度に応じて、次の表に掲げる値とする。また、材料の許容応力は第5条から第8条までの規定に定めるところによる。

冷媒ガスの種類	高圧部 (MPa)					低圧部 (MPa)
	基準凝縮温度 (°C)					
	43	50	55	60	65	
エチレン	9.0	-	-	-	-	6.7
炭酸ガス	8.2	-	-	-	-	5.5
エタン	6.7	-	-	-	-	3.9
フロン13	3.9	-	-	-	-	3.9
フロン502	1.7	2.0	2.3	2.5	2.8	1.4
アンモニア	1.6	2.0	2.3	2.5	-	1.26
フロン22	1.6	1.9	2.2	2.5	2.7	1.3
プロパン	1.6	1.8	2.0	2.2	-	1.2

改正案

フロン500	1.41	1.41	1.6	1.8	2.0	0.90
フロン12	1.29	1.29	1.29	1.5	1.6	0.8
イソブタン	0.8	-	-	-	-	0.47
ノルマルブタン	0.8	-	-	-	-	0.40
フロン21	0.4	0.4	0.4	0.42	0.5	0.24
フロン114	0.27	0.4	0.47	0.54	0.61	0.27
フロン134a	1.00	1.23	1.39	1.59	1.79	0.86

備考 冷凍設備の冷媒ガスの通ずる部分の凝縮温度が表に掲げる基準凝縮温度以外ときは、最も近い上位の温度に対応する圧力をもって、当該冷凍設備の冷媒ガスの通ずる部分の高圧部の最高使用圧力とする。

2 供用中の附帯設備であって製造設備に属する容器及び管における腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。

3 次の各号に該当する附帯設備であって製造設備に属するもの（基礎を含む。）の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」（一般社団法人日本ガス協会JGA指-101-14）の規定による。
一～三 （略）

（耐圧試験）
第25条 （略）

2 供用中の製造設備等における腐食又は疲労割れ部にあっては、第1項の規定にかかわらず、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。

（気密試験）
第26条 （略）

2・3 （略）

4 供用中の製造設備等における腐食又は疲労割れ部にあっては、第1項の規定にかかわらず、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「3.2 腐食の評価方法」、「3.3 疲労割れの評価方法」又は「4.3 溶接補修」から「4.5 補修後の検査方法」までの規定によることができる。

（溶接一般）
第27条 （略）

2 省令第16条第1項の規定に適合するものとは、供用中の製造設備等の腐食又は疲労割れ部にあっては、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「3.3 疲労割れの評価方法」の規定によることができる。

3・4 （略）

5 省令第16条第3項の規定に適合するものとは、供用中の製造設備等の腐食又は疲労割れ部にあって、「容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針」（一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-109-14）の「4.3 溶

現行

フロン500	1.41	1.41	1.6	1.8	2.0	0.9
フロン12	1.29	1.29	1.29	1.5	1.6	0.8
イソブタン	0.8	-	-	-	-	0.47
ノルマルブタン	0.8	-	-	-	-	0.4
フロン21	0.4	0.4	0.4	0.42	0.5	0.24
フロン114	0.27	0.4	0.47	0.54	0.61	0.27
フロン134a	1.00	1.23	1.39	1.59	1.79	0.86

備考 冷凍設備の冷媒ガスの通ずる部分の凝縮温度が表に掲げる基準凝縮温度以外ときは、最も近い上位の温度に対応する圧力をもって、当該冷凍設備の冷媒ガスの通ずる部分の高圧部の最高使用圧力とする。

（新設）

2 次の各号に該当する附帯設備であって製造設備に属するもの（基礎を含む。）の耐震性は、「製造設備等耐震設計指針」（一般社団法人日本ガス協会JGA指-101-12）の規定による。
一～三 （略）

（耐圧試験）
第25条 （略）

（新設）

（気密試験）
第26条 （略）

2・3 （略）

（新設）

（溶接一般）
第27条 （略）

（新設）

2・3 （略）

（新設）

改正案	現行
<p><u>接補修</u>を適用したものにあっては、<u>第30条から第48条及び同指針の「4.5.1 非破壊検査」の規定によること</u> <u>ができる。</u></p> <p>(溶接部の継手の形式)</p> <p>第30条 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>3 LNG平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く)の溶接部の継手の形式にあっては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-108-12)の「5.2.4 溶接」によるものとし、LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽の屋根部の溶接部の継手の形式にあっては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-107-12)の「8.3.4 球殻」、「8.3.5 球殻と躯体の接続部」、「8.3.6 ガスシールプレート」(非耐圧型シールプレートを除く)及び「8.4.2 溶接継手の設計」によるものとする。ただし、突合せ溶接部の継手端面の食違いは、第41条に規定される値とする。</p> <p><u>4 LNG平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く。)に係る管台、強め材、フランジ、その他これらに類するものの溶接による取り付け方法は、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12)の「5.2.4 溶接(1) 溶接設計」によることができる。</u></p> <p>(厚さが異なる部材の突合せ溶接継手)</p> <p>第42条 厚さが異なる部材の突合せ溶接を行う場合は、JIS B 8267(2008)「圧力容器の設計」の「6.3.2 厚さが異なる部材の突合せ溶接継手」の規定による。ただし、9パーセントニッケル鋼の胴板に全半球形鏡板を取り付けるための溶接は、同 JIS に規定する図14 a) 又は c) によること。<u>ただし、LNG平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く。)の厚さが異なる部材の突合せ溶接部にあっては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会 JGA 指-108-12)の「5.2.4 溶接(1) 溶接設計」によることができる。</u></p> <p>(溶接後熱処理)</p> <p>第48条 (略)</p> <p>2 平底円筒形貯槽(地下式貯槽に限る。)の溶接部の溶接後熱処理にあっては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-107-12)の「8.4.3(3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「8.4.3(3)(d)」中の「9%Ni鋼」は「9パーセントニッケル鋼(厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>管台</u>等を取り付ける溶接部であって、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。)」に読み替える。</p> <p>3 平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く。)の溶接部の溶接後熱処理にあっては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-108-12)の「5.2.4(3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「5.2.4(3)(c)」中の「9%ニッケル鋼」は「9パーセントニッケル鋼(厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>管台</u>等を取り付ける溶接部であって、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。)」に読み替える。</p>	<p>(溶接部の継手の形式)</p> <p>第30条 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>3 LNG平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く)の溶接部の継手の形式にあっては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-108-12)の「5.2.4 溶接」によるものとし、LNG地下式貯槽及びLPG地下式貯槽の屋根部の溶接部の継手の形式にあっては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-107-12)の「8.3.4 球殻」、「8.3.5 球殻と躯体との接続部」、「8.3.6 ガスシールプレート」(非耐圧型シールプレートを除く)及び「8.4.2 溶接継手の設計」によるものとする。ただし、突合せ溶接部の継手端面の食違いは、第41条に規定される値とする。</p> <p>(新設)</p> <p>(厚さが異なる部材の突合せ溶接継手)</p> <p>第42条 厚さが異なる部材の突合せ溶接を行う場合は、JIS B 8267(2008)「圧力容器の設計」の「6.3.2 厚さが異なる部材の突合せ溶接継手」の規定による。ただし、9パーセントニッケル鋼の胴板に全半球形鏡板を取り付けるための溶接は、同 JIS に規定する図14 a) 又は c) によること。</p> <p>(溶接後熱処理)</p> <p>第48条 (略)</p> <p>2 平底円筒形貯槽(地下式貯槽に限る。)の溶接部の溶接後熱処理にあっては、「LNG地下式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-107-12)の「8.4.3(3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「8.4.3(3)(d)」中の「9%Ni鋼」は「9パーセントニッケル鋼(厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>ノズル</u>等を取り付ける溶接部であって、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。)」に読み替える。</p> <p>3 平底円筒形貯槽(地下式貯槽を除く。)の溶接部の溶接後熱処理にあっては、「LNG地上式貯槽指針」(一般社団法人日本ガス協会JGA指-108-12)の「5.2.4(3) 溶接後熱処理」によるものとする。ただし、同指針「5.2.4(3)(c)」中の「9%ニッケル鋼」は「9パーセントニッケル鋼(厚さが50ミリメートルを超えるもの及び胴若しくは鏡板に<u>ノズル</u>等を取り付ける溶接部であって、最も厚い材料の厚さが50ミリメートルを超えるものを除く。)」に読み替える。</p>

改正案

現行

別添別表第1 その2 鉄鋼材料の許容応力表

種類：WES3001(1996)を、WES3001(2012)に変更