

昭和六十一年総理府令第七十三号

使用施設等の溶接の技術基準に関する規則
核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に關する法律(昭和三十三年法律第六十六号) 第十六条の四第三項第二号、第四十六号の二第三項第二号及び第五十五号の三第二項の規定に基づき、加工施設、再処理施設及び使用施設等の溶接の技術基準に関する総理府令を次のように定める。

目次

- 第一章 総則(第一条―第三条)
第二章 使用施設等(第四条―第十二条)
附則

第一章 総則

(定義)

第一条 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 「使用第一種機器」とは、使用施設等に属する容器又は管のうち、次に掲げるものをいう。

イ 使用済燃料を溶解した液体(以下「使用済燃料溶解液」という)、プルトニウムの放射能濃度が三十七キロボケレル毎立方センチメートル以上の液体又は使用済燃料溶解液から核燃料物質その他の有用物質を分離した残りの液体であつて放射性物質の濃度が三十七メガベクレル毎立方センチメートル以上のもの(以下「使用済燃料溶解液等」という。)を内包する容器又は管
ロ 使用済燃料溶解液等を内包する容器の排気処理系統に属する容器又は管であつて、プルトニウムの放射能濃度が三十七ミリベクレル毎立方センチメートル以上の気体又は放射性物質の濃度が三十七ベクレル毎立方センチメートル以上の気体を内包するもの

二 「使用第一種容器」とは、使用第一種機器に属する容器をいう。
三 「使用第一種管」とは、使用第一種機器に属する管をいう。

四 「使用第二種機器」とは、使用施設等に属する容器又は管のうち、使用第一種機器及び第七号に規定する使用第三種機器以外のものをいう。
五 「使用第二種容器」とは、使用第二種機器に属する容器をいう。
六 「使用第二種管」とは、使用第二種機器に属する管をいう。

七 「使用第三種機器」とは、使用施設等に属する容器又は管のうち、次に掲げるものをいう。
イ 使用済燃料溶解液等の漏えいの拡大防止のために設置されるドリフトレイその他の容器
ロ 六ふつ化ウランの加熱容器
ハ ダクト

八 「使用第三種容器」とは、使用第三種機器に属する容器をいう。
九 「使用第三種管」とは、使用第三種機器に属する管をいう。

第二条 この省令の規定によらないで使用施設等の溶接をすることにつき特別の理由がある場合にあつては、原子力規制委員会の認可を受け、この省令の規定によらないで使用施設等の溶接をすることができる。

第三条 溶接部は、母材の強度が異なる場合は、弱い方の強度と同等以上の強度を有するものでなければならない。ただし、母材及び溶接材料に耐食性を向上させたオーステナイト系ステンレス鋼を使用する溶接部であつて、最高使用圧力が九十八キロボスカル未満のものにあつては、設計上要求される強度以上の強度を有するものとすることができる。

2 溶接部は、溶込みが十分であり、割れがなく、かつ、アンダーカット、オーバーラップ、クレータ、スラグ巻込み、ブローホール等で溶接部の強度及び耐食性を確保する上で有害なものがないものでなければならない。
第二章 使用施設等
(使用施設等の溶接の方法)
第四条 使用施設等に属する容器又は管の溶接に係る溶接の方法は、次の各号に適合しているものでなければならない。
一 溶接部の設計及び溶接施工法が次のイ及びロに適合したものであること。
イ 溶接部の設計は、突合せ両側溶接又はこれと同等以上の効果が得られる設計であること。ただし、平板、管台、管板等を取り付ける溶接を完全溶込み溶接で行う場合その他機器及び継手の種類に応じて設計上要求される強度を

有することが明らかな場合は、この限りでない。
ロ 溶接施工法は、日本工業規格Z三〇四〇(一九八二)「溶接施工法の確認試験方法」又はこれと同等の方法により確認されたものであり、かつ、日本工業規格B八二四三(一九八一)「圧力容器の構造」の「十二・六 溶接後熱処理」又はこれと同等の規格等による溶接後熱処理の条件に適合したものであること。
二 溶接設備の種類及び容量が溶接施工法に適したものであること。
三 溶接を行う者が次のイ又はロに適合した者であること。
イ 手溶接による溶接士は、日本工業規格Z三八二一(一九八九)「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」又はこれと同等の方法により、その技能が確認された者であること。
ロ 自動溶接機による溶接士は、十分な作業経歴を持った者であること。
(材料の制限)
第五条 使用施設等に属する容器又は管の溶接に用いられる母材は、炭素含有量が〇・三五パーセント以下のものでなければならない。
(開先面)
第六条 使用施設等に属する容器又は管の溶接における開先面及びその付近の母材の表面の水分、塗料、油脂、ごみ、有害なさび、溶けかすその他有害な異物は、溶接に先立ち、除去しなければならない。
2 裏はつりを行う場合は、溶込み不良部を完全に除去しなければならない。
(突合せ溶接による継手面の食い違い)
第七条 使用第一種機器、使用第二種機器及び使用第三種機器(第一条第七号に規定するものに限る。)の突合せ溶接による継手面の食い違いは、次の表の第一欄に掲げる機器、同表の第二欄に掲げる継手の種類及び同表の第三欄に掲げる母材の厚さ(母材の厚さが異なる場合は、薄い方の厚さ)の区分に応じ、それぞれその区分に対応する同表の第四欄に掲げる値を超えてはならない。ただし、応力計算を行つて構造上要求される強度を有することが明らかである場合は、この限りでない。

Table with 4 columns: 継手の種類, 母材の厚さ, 食い違いの値, 備考. It contains technical specifications for various types of joints and materials.

Table with 4 columns: 継手の種類, 母材の厚さ, 食い違いの値, 備考. It contains technical specifications for various types of joints and materials.

Table with 4 columns: 継手の種類, 母材の厚さ, 食い違いの値, 備考. It contains technical specifications for various types of joints and materials.

(継手の仕上げ)
第八条 使用施設等に属する容器又は管の溶接部(第三項に規定するものを除く。)であつて次条(第十一條第一項若しくは第二項の規定による非破壊試験を行うこととされているもの)の表面は、滑らかで、母材の表面より高く、又は母材の表面と同じ高さであり、かつ、母材の表面と段がつかないように仕上げなければならない。

2	使用施設等に属する容器又は管の突合せ溶接による溶接部(次項に規定するものを除く。)であつて次条又は第十一條第一項の規定により放射線透過試験を行うこととされているものの余盛りの高さは、次の表の上欄に掲げる母材の厚さ(母材の厚さが異なる場合は、薄い方の厚さ)の区分に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる値以下でなければならない。
母材の厚さ	余盛りの高さ
十二ミリメートル以下	一・五ミリメートル
十二ミリメートルを超え二十ミリメートル以下	二・五ミリメートル
二十五ミリメートルを超え五十三ミリメートル以下	三・五ミリメートル
五十ミリメートルを超え百ミリメートル以下	四・五ミリメートル
百ミリメートルを超えるもの	五・五ミリメートル

3 使用第一種機器の溶接部の接液面は、耐食性を著しく損うおそれがある場合は、第一項に規定する表面の仕上げを行つてはならない。
 4 前項の溶接部の接液面は、次の表の上欄に掲げる項目について、それぞれ同表の下欄に掲げる合格基準に適合するものでなければならぬ。ただし、構造上当該合格基準によることが著しく困難である場合は、この限りでない。

項目	合格基準
余盛り	一 母材の厚さが三ミリメートル未満の高さとき 二ミリメートル以下
裏波の高さ	一 母材の厚さが三ミリメートル未満のとき 二 母材の厚さが三ミリメートル以上で七・五ミリメートル未満のとき 三 母材の厚さが七・五ミリメートル以上のとき
アンダーカット及びオーバーラップ	○・五ミリメートル以下
その他	溶込み不良、ピット、クレータ及び割れがないこと。

(溶接部の非破壊試験)
第九条 別表第一の区分の欄に掲げる区分(機器及び溶接部により区分されるものをいう。)のいずれかに該当する使用施設等に属する容器又は管の溶接部は、当該区分に対応する同表の規定試験の欄に掲げる非破壊試験を行い、これに合格するものでなければならない。ただし、容器又は管の構造上当該試験を行うことが著しく困難である場合であつて、当該試験の代わり、当該区分に対応する同表の代替試験の欄に掲げる非破壊試験を行い、これに合格するときは、この限りでない。

(溶接部の耐圧試験等)
第十一条 別表第六の機器の欄に掲げる使用施設等に属する容器又は管の溶接部(ライニング型貯槽(コンクリート製の貯槽にステンレス鋼等の内張り)を施した容器をいう。以下同じ。)の溶接部を除く。は、同欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の試験圧力の欄に掲げる圧力で耐圧試験を行い、これに耐え、かつ、漏えいがないものでなければならない。ただし、容器又は管の構造上当該圧力で試験を行うことが著しく困難である場合であつて、可能な限り高い圧力で試験を行い、これに耐え、かつ、漏えいがなく、放射線透過試験、超音波探傷試験、磁粉探傷試験又は浸透探傷試験のうちいずれか適当な非破壊試験を行い、これに合格するときは、この限りでない。

第十条 別表第二の区分の欄に掲げる区分(機器及び溶接部により区分されるものをいう。)のいずれかに該当する使用第一種機器及び使用第二種機器(最高使用圧力が次に定める値以上のものに限る。)の突合せ溶接による溶接部は、当該区分に対応する同表の試験板の作成方法の欄に掲げる方法により作成した試験板について、別表第三の区分の欄に掲げる区分(機器及び溶接部により区分されるものをいう。)に応じ、それぞれ同表の試験の種類を掲げる機械試験を行い、これに合格するものでなければならない。

1 液体用の容器又は管であつて、最高使用温度がその液体の沸点未満のものについては、千九百六十キロボスカ
 二 前号に規定する容器以外の容器にあつては、九十八キロボスカ
 三 第一号に規定する管以外の管にあつては、九百八十キロボスカ(長手継手の部分にあつては、四百九十キロボスカ)
 2 前項の機械試験は、別表第四の試験の種類を掲げる区分に応じ、それぞれ同表の試験片の欄に掲げる試験片を用い、同表の試験の方法の欄に掲げる試験の方法によらなければならない。

3 前項の機械試験を行つた場合において、別表第四の試験の種類を掲げる区分に応じ、それぞれ同表の合格基準の欄に掲げる基準に適合するときは、これを合格とする。

3 前項の漏えい試験は、別表第七の発泡試験(減圧法)の項の試験の方法の欄に掲げる方法によつて行うこととし、同項の合格基準の欄に掲げる基準に適合するときは、これを合格とする。

4 第一項の機械試験を行い、別表第五の試験の種類を掲げる試験に不合格となつた場合において、それぞれ同表の再試験が行えるときの欄に該当する場合にあつては、当該不合格となつた試験に用いられた試験片(別表第四の規定

により分割する場合にあつては、分割された試験片)の試験板又はこれと同時に作成した試験板からとつた別表第五の再試験片の数の欄に掲げる数の再試験片について、当該不合格となつた試験の再試験を行い、これに合格するときは、これを当該不合格となつた試験に合格したものとみなす。
第十二条 第九条並びに前条第一項及び第二項の非破壊試験は、次の各号によらなければならない。
 一 放射線透過試験にあつては、別表第八の試験の方法の項に掲げる試験の方法により行うこと。
 二 超音波探傷試験にあつては、別表第九の試験の方法の項に掲げる試験の方法により行うこと。
 三 磁粉探傷試験にあつては、別表第十の試験の方法の項に掲げる試験の方法により行うこと。

<p>2 閉じ込め部の溶接部(1)に掲げるものを除く。</p>	<p>(2) 厚さが41mm(液体用のものにあつては、29mm)を超える管の溶接部(1)に掲げるものを除く。 (1) 内包するプルトニウムの濃度が37MBq/cm³(内包するプルトニウムが液体中にある場合は、37Bq/cm³)以上の容器若しくは管又は内包する放射性物質の濃度が37MBq/cm³(内包する放射性物質が液体中にある場合は37kBq/cm³)以上の容器若しくは管の溶接部(イからハまでに掲げるものを除く。)であつて次の(1)から(3)までのいずれかに掲げるもの以外のもの (1) 液体用の容器又は管であつて、最高使用温度がその液体の沸点未満であり、かつ、最高使用圧力が1960kPa未満のもの (2) 最高使用圧力が98kPa未満の容器の溶接部(1)に掲げるものを除く。 (3) 最高使用圧力が980kPa(長手継手の場合は490kPa)未満の管の溶接部(1)に掲げるものを除く。 ホ 継手接続箇所から100mm以内の溶接部(イからニまでに掲げるもの及びライニング型貯槽の溶接部を除く。)</p>	<p>(2) 厚さが41mm(液体用のものにあつては、29mm)を超える管の溶接部(1)に掲げるものを除く。 (1) 内包するプルトニウムの濃度が37MBq/cm³(内包する放射性物質が液体中にある場合は37kBq/cm³)以上の容器若しくは管の溶接部(イからハまでに掲げるものを除く。)であつて次の(1)から(3)までのいずれかに掲げるもの以外のもの (1) 液体用の容器又は管であつて、最高使用温度がその液体の沸点未満であり、かつ、最高使用圧力が1960kPa未満のもの (2) 最高使用圧力が98kPa未満の容器の溶接部(1)に掲げるものを除く。 (3) 最高使用圧力が980kPa(長手継手の場合は490kPa)未満の管の溶接部(1)に掲げるものを除く。 ホ 継手接続箇所から100mm以内の溶接部(イからニまでに掲げるもの及びライニング型貯槽の溶接部を除く。)</p>
---------------------------------	---	--

別表第2 溶接部の機械試験板(第10条関係)

区分	試験板の作成方法
<p>機器</p>	<p>溶接部 使用第1種管の溶接部 使用第2種管の溶接部</p>
<p>使用第1種管</p>	<p>手当該容器について1個(溶接が同一の条件で行われない場合)の長さ600mm又はその端数ごとに1個とする。ただし、外径の差が150mm以下、厚さの差が6mm以下、かつ、同一の規格の材料の継手を同一の条件で引き続き溶接を行う場合は、溶接線の長さが600mm又はその端数ごとに1個とすることができる。</p>
<p>使用第2種管</p>	<p>手当該管について1個(溶接が同一の条件で行われない場合)の長さ600mm又はその端数ごとに1個とする。ただし、外径の差が150mm以下、厚さの差が6mm以下、かつ、同一の規格の材料の継手を同一の条件で引き続き溶接を行う場合は、溶接線の長さが600mm又はその端数ごとに1個とすることができる。</p>

(備考)
 1 試験板は、母材と同一の規格に適合し、かつ、母材と同一の厚さ(母材の厚さが異なる場合は、薄い方の厚さ)であること。
 2 本体の溶接部について溶接後熱処理(曲げ加工に伴う熱処理及びその他の熱処理を含む。以下この表において同じ。)を行う場合は、試験板にこれと同等の溶接後熱処理を行うこと。
 3 試験板が溶接によりそりを生じた場合は、溶接後熱処理を行う前に整形すること。
 別表第3 機械試験(第10条関係)

区分	試験の種類
<p>機器</p>	<p>溶接部 使用第1種管の溶接部 使用第2種管の溶接部</p>
<p>使用第1種管</p>	<p>手当該管の内径が600mm以下のもの 管台及びび管 溶接部 継手引張試験、曲げ試験、衝撃試験</p>
<p>使用第2種管</p>	<p>手当該管の内径が600mmを超えるもの 管台及びび管 溶接部 継手引張試験、曲げ試験、衝撃試験</p>

有孔形透過度計を使用する場合		線質計の使用		計測の使用	
全厚	透過度計を置く部分の母材の全厚	線質計	透過度計	線質計	透過度計
厚さ	(放射線が透過する母材の厚さをいい、二重壁撮影の場合は、それぞれの母材の厚さの合計をい	線質計	透過度計	線質計	透過度計
個数	透過度計は、各フィルムに1個(全周を同時に撮影する場合は、等間隔に3個)以上写るように置くこと。	線質計	透過度計	線質計	透過度計
配置	透過度計は、溶接部の線源側(溶接部の線源側に置くことが困難な場合は、記号「F」を付してフィルム側)にこれに接近して置くこと。ただし、溶接部に接近して置くことが困難な場合は、溶接部の上に置くことができる。	線質計	透過度計	線質計	透過度計
使用の計測	合せ溶接部について撮影条件を設定する場合には、階調計を用いて試験部と同時に撮影する。また、連続して同一条件で撮影する場合	線質計	透過度計	線質計	透過度計
使用の計測	には、階調計は原則として10回以下の撮影を1群として、1群に1回以上使用する。階調計の位置は、JIS Z 3104の「2.7 撮影配置」又はJIS Z 3106の「2.7 撮影配置」によること。ただし、階調計の厚さの変化する方向が試験部と平行になるように置くことが困難な場合にあつては、試験部と直角になるように置くことができる。この場合、階調計の厚い方を内側に置くものとする。	線質計	透過度計	線質計	透過度計
使用の計測	チタン等であつて、材厚2.5mm以下の溶接部について撮影条件を決定する場合には、線質計を用い、試験部と同時に撮影する。また、同一条件で撮影する場合には、原則として、連続する10回以下の撮影を1群として、1群に1回以上使用する。ただし、線質計の厚さの変化する方向が試験部と平行になるように置くことが困難な場合にあつては、試験部と直角になるように置くことができる。この場合、線質計の厚い方を内側に置くものとする。	線質計	透過度計	線質計	透過度計

有孔形透過度計		線質計		階調計		透過度計		使用の計測		整合	
有孔形	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
形状	透過度計の形状及び寸法は、その厚さの区分に応じ、次の図1から図3までによること。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
寸法	図1 厚さが1.27mm以下の場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値(0.5mm未満の場合は、0.5mm)とする。 (4) a2は、Tの値(0.25mm)とする。 (5) a3は、Tの4倍の値(1.0mm)とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	図2 厚さが1.52mm以上4.0mm未満の場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値とする。 (4) a2は、Tの値とする。 (5) a3は、Tの4倍の値とする。 (6) a4は、Tの1.33倍の値とする。 (7) a5は、Tの0.83倍の値とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	図3 厚さが4.0mmを超える場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値とする。 (4) a2は、Tの値とする。 (5) a3は、Tの4倍の値とする。 (6) a4は、Tの1.33倍の値とする。 (7) a5は、Tの0.83倍の値とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計

有孔形透過度計		線質計		階調計		透過度計		使用の計測		整合	
有孔形	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
形状	透過度計の形状及び寸法は、その厚さの区分に応じ、次の図1から図3までによること。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
寸法	図1 厚さが1.27mm以下の場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値(0.5mm未満の場合は、0.5mm)とする。 (4) a2は、Tの値(0.25mm)とする。 (5) a3は、Tの4倍の値(1.0mm)とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	図2 厚さが1.52mm以上4.0mm未満の場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値とする。 (4) a2は、Tの値とする。 (5) a3は、Tの4倍の値とする。 (6) a4は、Tの1.33倍の値とする。 (7) a5は、Tの0.83倍の値とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	図3 厚さが4.0mmを超える場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値とする。 (4) a2は、Tの値とする。 (5) a3は、Tの4倍の値とする。 (6) a4は、Tの1.33倍の値とする。 (7) a5は、Tの0.83倍の値とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計

有孔形透過度計		線質計		階調計		透過度計		使用の計測		整合	
有孔形	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
形状	透過度計の形状及び寸法は、その厚さの区分に応じ、次の図1から図3までによること。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
寸法	図1 厚さが1.27mm以下の場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値(0.5mm未満の場合は、0.5mm)とする。 (4) a2は、Tの値(0.25mm)とする。 (5) a3は、Tの4倍の値(1.0mm)とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	図2 厚さが1.52mm以上4.0mm未満の場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値とする。 (4) a2は、Tの値とする。 (5) a3は、Tの4倍の値とする。 (6) a4は、Tの1.33倍の値とする。 (7) a5は、Tの0.83倍の値とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	図3 厚さが4.0mmを超える場合(略)	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計
法	(備考) (1) 寸法の単位は、mmとする。 (2) Tは、透過度計の厚さとする。 (3) a1は、Tの2倍の値とする。 (4) a2は、Tの値とする。 (5) a3は、Tの4倍の値とする。 (6) a4は、Tの1.33倍の値とする。 (7) a5は、Tの0.83倍の値とする。	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計	階調計	透過度計	線質計	透過度計

mm)の値を超えないこと。この場合において、1において欠陥点数として算定しない欠陥については、欠陥とみなさない。
 3 炭素鋼又はステンレス鋼等においては、母材の厚さの1.2倍の長さの範囲内に連続して直線的に並んでいる第2種の欠陥であつて、隣接する第2種の欠陥の間の距離が長い方の第2種の欠陥の長さの6倍未満であるものの長さの合計が母材の厚さを超えないこと。

探傷面	接 触 媒 液体状又はのり状の媒質を用いること。	直垂	溶接部の厚さが25mm以下のものにあつては、対比試験片の厚さの $\frac{1}{2}$ 分の「25mm」を超えるものにあつては、対比試験片の厚さの $\frac{1}{4}$ 分の「の深さ」にある試験片の標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの50%以上であること。	斜角	対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果を有する反射体からの反射波(以下「の表」において「標準穴反射波」という。)の伝は距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、 $\frac{1}{4}$ 分の「スキップ」、25mmを超えるものにあつては、 $\frac{1}{8}$ 分の「スキップ」のときにおいて、標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの75%以上であること。	斜角	斜角法による場合は、探触子の屈折角は、溶接部の表面の凹凸等からの反射子の波により試験に支障を及ぼさないもの折であること。	斜角	対比試験片の形状及び寸法は、次の図1又は図2によること。この場合において、標準穴は、探触子を接触させる面と直角の面に設けなければならない。図1 接触部の半径が254mmを超える場合	走査	走査は、次の「及び」により行うこと。 1 反射波の高さが基準感度の $\frac{1}{2}$ 倍以上(自動超音波探傷試験装置を用いる場合を除く。)の感度で行うこと。ただし、欠陥の評価は、基準感度で行わなければならない。 2 超音波が試験部全体に伝ばするように行うこと。
		斜角	対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果を有する反射体からの反射波(以下「の表」において「標準穴反射波」という。)の伝は距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、 $\frac{1}{4}$ 分の「スキップ」、25mmを超えるものにあつては、 $\frac{1}{8}$ 分の「スキップ」のときにおいて、標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの75%以上であること。	斜角	対比試験片の形状及び寸法は、次の図1又は図2によること。この場合において、標準穴は、探触子を接触させる面と直角の面に設けなければならない。図1 接触部の半径が254mmを超える場合	走査	走査は、次の「及び」により行うこと。 1 反射波の高さが基準感度の $\frac{1}{2}$ 倍以上(自動超音波探傷試験装置を用いる場合を除く。)の感度で行うこと。ただし、欠陥の評価は、基準感度で行わなければならない。 2 超音波が試験部全体に伝ばするように行うこと。				

探傷面	接 触 媒 液体状又はのり状の媒質を用いること。	直垂	溶接部の厚さが25mm以下のものにあつては、対比試験片の厚さの $\frac{1}{2}$ 分の「25mm」を超えるものにあつては、対比試験片の厚さの $\frac{1}{4}$ 分の「の深さ」にある試験片の標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの50%以上であること。	斜角	対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果を有する反射体からの反射波(以下「の表」において「標準穴反射波」という。)の伝は距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、 $\frac{1}{4}$ 分の「スキップ」、25mmを超えるものにあつては、 $\frac{1}{8}$ 分の「スキップ」のときにおいて、標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの75%以上であること。	斜角	対比試験片の形状及び寸法は、次の図1又は図2によること。この場合において、標準穴は、探触子を接触させる面と直角の面に設けなければならない。図1 接触部の半径が254mmを超える場合	走査	走査は、次の「及び」により行うこと。 1 反射波の高さが基準感度の $\frac{1}{2}$ 倍以上(自動超音波探傷試験装置を用いる場合を除く。)の感度で行うこと。ただし、欠陥の評価は、基準感度で行わなければならない。 2 超音波が試験部全体に伝ばするように行うこと。
		斜角	対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果を有する反射体からの反射波(以下「の表」において「標準穴反射波」という。)の伝は距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、 $\frac{1}{4}$ 分の「スキップ」、25mmを超えるものにあつては、 $\frac{1}{8}$ 分の「スキップ」のときにおいて、標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの75%以上であること。	斜角	対比試験片の形状及び寸法は、次の図1又は図2によること。この場合において、標準穴は、探触子を接触させる面と直角の面に設けなければならない。図1 接触部の半径が254mmを超える場合	走査	走査は、次の「及び」により行うこと。 1 反射波の高さが基準感度の $\frac{1}{2}$ 倍以上(自動超音波探傷試験装置を用いる場合を除く。)の感度で行うこと。ただし、欠陥の評価は、基準感度で行わなければならない。 2 超音波が試験部全体に伝ばするように行うこと。		

探傷面	接 触 媒 液体状又はのり状の媒質を用いること。	直垂	溶接部の厚さが25mm以下のものにあつては、対比試験片の厚さの $\frac{1}{2}$ 分の「25mm」を超えるものにあつては、対比試験片の厚さの $\frac{1}{4}$ 分の「の深さ」にある試験片の標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの50%以上であること。	斜角	対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果を有する反射体からの反射波(以下「の表」において「標準穴反射波」という。)の伝は距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、 $\frac{1}{4}$ 分の「スキップ」、25mmを超えるものにあつては、 $\frac{1}{8}$ 分の「スキップ」のときにおいて、標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの75%以上であること。	斜角	対比試験片の形状及び寸法は、次の図1又は図2によること。この場合において、標準穴は、探触子を接触させる面と直角の面に設けなければならない。図1 接触部の半径が254mmを超える場合	走査	走査は、次の「及び」により行うこと。 1 反射波の高さが基準感度の $\frac{1}{2}$ 倍以上(自動超音波探傷試験装置を用いる場合を除く。)の感度で行うこと。ただし、欠陥の評価は、基準感度で行わなければならない。 2 超音波が試験部全体に伝ばするように行うこと。
		斜角	対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果を有する反射体からの反射波(以下「の表」において「標準穴反射波」という。)の伝は距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、 $\frac{1}{4}$ 分の「スキップ」、25mmを超えるものにあつては、 $\frac{1}{8}$ 分の「スキップ」のときにおいて、標準穴反射波のブラウン管上の高さが飽和値又は可読波高値の高さの75%以上であること。	斜角	対比試験片の形状及び寸法は、次の図1又は図2によること。この場合において、標準穴は、探触子を接触させる面と直角の面に設けなければならない。図1 接触部の半径が254mmを超える場合	走査	走査は、次の「及び」により行うこと。 1 反射波の高さが基準感度の $\frac{1}{2}$ 倍以上(自動超音波探傷試験装置を用いる場合を除く。)の感度で行うこと。ただし、欠陥の評価は、基準感度で行わなければならない。 2 超音波が試験部全体に伝ばするように行うこと。		

図2 接触部の半径が254mm以下の場合
 (備考)
 (1) 寸法の単位は、mmとする。
 (2) Rは、接触部の半径の0.7倍から1.1倍までの値とする。
 (3) I、T、a及びDは、図1に定めるところによる。
 複数の穴は、標準穴以外の穴からの反射波の影響を考慮する。

響を受けないようそれぞれの穴の間に十分な距離を置くこと。 探触子を接触させる表面は、清浄で、かつ、滑らかであること。	表面	合次の一又は二のいずれかに適合すること。 格1 溶接部の欠陥からの反射波（以下この表基において「欠陥部反射波」という。）のブラウン管上の高さが、標準穴反射波のブラウン管上の高さを探触子と欠陥との間の距離について補正した値を超えて補正した値以下であること。 2 欠陥部反射波のブラウン管上の高さが、標準穴反射波のブラウン管上の高さを探触子と欠陥との間の距離について補正した値を超える部分の長さが、次の表の左欄に掲げる溶接部の厚さの区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値以下であること。
	溶接部の厚さ長 (mm)	溶接部の厚さ長 (mm)
18以下	6	
18を超え25以下	8	
25を超え35以下	10	
35を超えるもの	15	

(備考) 「自動超音波探傷試験装置」とは、探触子の走査及び試験結果の記録が自動的に行われるものをいう。
別表第10 磁粉探傷試験（第12条関係）

試験の方法		合格基準	
磁場の方向	直交する2方向に対して行うこと。	磁場の強さ	JIS G0565の「6.1 A型標準試験片」のA型標準試験片(A1-15/50又はA1-30/100のものに限る。)を用いて磁化したとき、磁場の方向が明確となる磁粉模様が現れる強さ以上であること。
磁化の方法	日本工業規格G0565(1982)「鉄鋼材料の磁粉探傷試験方法及び欠陥磁粉模様の等級分類」(以下この表において「JIS G0565」という。)の「4.4 磁化」のプロッド法、コイル法又は極間法によること。	磁粉の適用	JIS G0565の「8.5 磁粉の適用」によること。
磁粉及び検査液	JIS G0565の「5.2 磁粉及び検査液」によること。	試験部の表面	清浄で、かつ、試験に支障を及ぼすことがないように滑らかであること。
試験部の表面	清浄で、かつ、試験に支障を及ぼすことがないように滑らかであること。	磁粉の種類	次の1から3までに適合すること。 1 JIS G0565の「9.2 欠陥磁粉模様の種類の分類」の線状欠陥磁粉模様がでないこと。 2 JIS G0565の「9.2 欠陥磁粉模様の種類の分類」の円形状欠陥磁粉模様が(以下この表において「円形状欠陥磁粉模様」という。)がJIS G0565の「9.3 欠陥磁粉模様の等級分類」の1級又は2級であること。 3 面積が3750mm ² の長方形(短辺の長さは、25mm以上とする。)内に円形状欠陥磁粉模様が10個以上含まれないこと。ただし、円形状欠陥磁粉模様であつて、長さが1.5mm以下のものは算定することを要しない。

別表第11 浸透探傷試験（第12条関係）		試験の方法		合格基準	
試験方法	日本工業規格 Z2343(1982)「浸透探傷試験方法及び欠陥指示模様の等級分類」(以下この表において「JIS Z2343」という。)の「4 試験方法」によること。	試験装置及び探傷剤	JIS Z2343の「5 試験装置及び探傷剤」によること。	使用第1種機器の接液面の場合	JIS Z2343の「8.2 欠陥指示模様の種類の分類」の線状欠陥指示模様及び円形状欠陥指示模様(以下この表において「線状欠陥指示模様」及び「円形状欠陥指示模様」という。)がないこと。
試験装置及び探傷剤	JIS Z2343の「5 試験装置及び探傷剤」によること。	使用第1種機器の接液面の場合	JIS Z2343の「8.2 欠陥指示模様の種類の分類」の線状欠陥指示模様及び円形状欠陥指示模様(以下この表において「線状欠陥指示模様」及び「円形状欠陥指示模様」という。)がないこと。	使用第1種機器の接液面以外並びに使用第2種機器及び使用第3種機器の場合	円形状欠陥指示模様がJIS Z2343の「8.3 欠陥指示模様の等級分類」の1級(第11条又は2級であること)。
使用第1種機器の接液面の場合	JIS Z2343の「8.2 欠陥指示模様の種類の分類」の線状欠陥指示模様及び円形状欠陥指示模様(以下この表において「線状欠陥指示模様」及び「円形状欠陥指示模様」という。)がないこと。	使用第2種機器及び使用第3種機器の場合	円形状欠陥指示模様がJIS Z2343の「8.3 欠陥指示模様の等級分類」の1級(第11条又は2級であること)。	第2項に規定する場合	面積が3750mm ² の長方形(短辺の長さは、25mm以上とする。)内に円形状欠陥指示模様が10個以上含まれないこと。ただし、円形状欠陥指示模様であつて、長さが1.5mm以下のものは算定することを要しない。