

※この法令は廃止されています。  
昭和六十一年総理府令第七十四号

試験研究の用に供する原子炉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関する法律（昭和三十三年法律第六十六号）第二十八條の二第三項第二号の規定に基づき、試験研究の用に供する原子炉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。  
（適用範囲）

第一条 この規則は、次に掲げる原子炉及びその附属施設について適用する。  
一 試験研究の用に供する試験研究用等原子炉（船舶に設置するものを除く。）

二 船舶に設置する軽水減速加圧軽水冷却型原子炉（減速材及び冷却材として加圧軽水を使用する原子炉であつて蒸気発生器が構造上原子炉圧力容器の外部にあるものをいう。）であつて研究開発段階にある試験研究用等原子炉

（定義）

第二条 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）において使用する用語の例による。  
2 この規則において、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 「試験研究用原子炉」とは、前条第一号に掲げる試験研究用等原子炉（次号に規定するものを除く。）をいう。

二 「ナトリウム冷却型高速炉」とは、前条第一号に掲げる試験研究用等原子炉のうち、一次冷却材としてナトリウムを用い、かつ、その原子核分裂の連鎖反応が主として高速中性子により行われるものをいう。

三 「原子炉冷却材圧力バウンダリ」とは、一次冷却設備に係る設備の損壊等に伴い自動的に弁が閉鎖されることにより、圧力障壁を形成する部分を用いる。

四 「原子炉カバークラス等のバウンダリ」とは、ナトリウム冷却型高速炉の通常運転時に原子炉カバークラス（一次冷却材の自由液面を覆うことを主たる目的とする不活性ガスを用いる。）又は一次冷却材を内包する部分のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリを除いたものをいう。

五 「第一種機器」とは、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する容器又は管をいう。  
六 「第二種容器」とは、第一種機器に属する容器をいう。  
七 「第一種管」とは、第一種機器に属する管をいう。  
八 「第二種容器」とは、原子炉格納容器並びにこれに接続する容器であつて原子炉格納容器及びこれに接続する容器内の設備から放出される放射性物質等の有害な物質の漏えいを防止するために設けられるものをいう。

九 「第三種機器」とは、次に掲げる容器又は管をいう。  
イ 試験研究用等原子炉を安全に停止するために必要な設備又は非常時に安全を確保するために必要な設備であつて、その故障、損壊等により公衆に放射線障害を及ぼすおそれを生じさせるものに属する容器又は管（放射線管理の用に供するダクトにあつては、原子炉格納容器の貫通部から外側隔離弁までの部分に限る。）

ロ タービンを駆動させることを主たる目的とする流体が循環する回路に係る設備に属する容器又は管であつて、第一種機器からこれらに最も近い止め弁までのもの  
ハ イ及びロに掲げるもの以外の容器又は管であつて、原子炉格納容器の貫通部から最も近い隔離弁までのもの  
ニ 原子炉カバークラス等のバウンダリを構成する容器又は管  
ホ ナトリウムを内包し、かつ、多量の放射性物質を内包している容器又は管（第一種機器を除く。）

ヘ 試験研究用原子炉（一次冷却材として軽水又は重水を用いるものに限る。）の通常運転時に一次冷却材を内包する機器及びこれに附属する機器であつて、原子炉容器内の水位の過度の低下を防止し、炉心を冠水状態に保持するためのものに属する容器又は管（第一種機器を除く。）

ト 試験研究用原子炉の炉心に近接する設備であつて、その故障、損壊等により放射性物質の漏えいを生じさせるおそれのあるものに属する容器又は管  
十三 「第三種容器」とは、第三種機器に属する容器をいう。  
十四 「第三種管」とは、第三種機器に属する管をいう。

十二 「第四種機器」とは、第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第十五号に規定する第五種管以外の容器又は管をいう。  
十三 「第四種容器」とは、第四種機器に属する容器をいう。  
十四 「第四種管」とは、第四種機器に属する管をいう。  
十五 「第五種管」とは、放射線管理の用に供するダクト（第三種管を除く。）をいう。  
十六 「第一種継手」とは、容器の胴、管又は管台の長手継手、球形容器、鏡板又は平板の継手及び容器の胴、管又は管台に半球形鏡板を取り付ける継手をいう。  
十七 「第二種継手」とは、容器の胴、管又は管台の周継手及び容器の胴、管又は管台に半球形鏡板以外の鏡板を取り付ける継手をいう。  
十八 「第三種継手」とは、容器の胴、管又は管台にフランジ、平板又は管板を取り付ける継手をいう。  
十九 「第四種継手」とは、容器の胴、管、管台、鏡板又は平板に管台を取り付ける継手をいう。

（特殊な方法による溶接）

第三条 この規則の規定によらないで試験研究用等原子炉施設の溶接をすることにつき特別の理由がある場合に於ては、原子力規制委員会の認可を受けて、この規則の規定によらないで試験研究用等原子炉施設の溶接をすることができる。

2 前項の認可を受けようとする者は、その理由及び溶接方法を記載した申請書に関係図面を添付して申請しなければならない。  
（溶接部の強度）

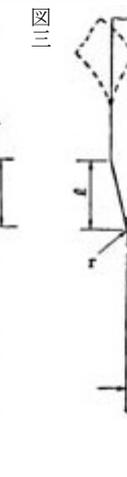
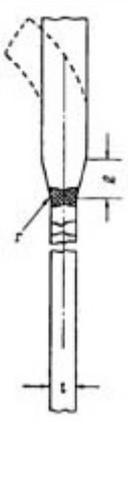
第四条 溶接部は、母材の強度（母材の強度が異なる場合は、弱い方の強度）と同等以上の強度を有するものでなければならない。ただし、別表第一に掲げるP-11-A（グループ番号）に限る。及びP-11-1からP-11-25までのいずれかに属する母材の溶接部であつて、最高使用圧力が九十八キロボスカル未満のものにあつては、設計上要求される強度以上の強度を有するものとすることができる。

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。

（材料の制限）  
第五条 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。（厚さの異なる母材の突合せ溶接）

第六条 第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第四種機器に係る厚さの異なる母材の突合せ溶接（第三種継手又は第四種継手に係るものを除く。）を行う場合は、次の図一から図三までに示すところにより、この配を設けなければならない。

第六條 第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第四種機器に係る厚さの異なる母材の突合せ溶接（第三種継手又は第四種継手に係るものを除く。）を行う場合は、次の図一から図三までに示すところにより、この配を設けなければならない。



（備考）  
一 tは、薄い方の母材の厚さとする。  
二 1は、突き合わせる母材の面の食い違いの値の三倍以上の値とする。  
三 rは、tの二分の一以上とする。

（開先面）  
第七条 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。  
第八条 第一種機器、第二種容器及び第三種機器（第三種機器にあつては、原子炉格納容器の貫通部から最も近い隔離弁までのものに限る。）に係る第一種継手、第二種継手、第三種継手及び第四種継手並びに肉盛り溶接部及びクラッド溶接による溶接部の開先面は、磁粉探傷試験又

（備考）  
一 tは、薄い方の母材の厚さとする。  
二 1は、突き合わせる母材の面の食い違いの値の三倍以上の値とする。  
三 rは、tの二分の一以上とする。

は浸透探傷試験を行い、これに合格するものでなければならぬ。ただし、母材が圧延又は鍛造によつて作られたものであり、その厚さが五十ミリメートル（熱荷重により著しい応力が生ずる部分にあつては、二十五ミリメートル）以下である場合は、この限りでない。

**第九条** 第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第四種機器の突合せ溶接による継手の食い

違ひは、次の表の上欄に掲げる継手の種類及び同表の中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下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。

継手の種類	母材の厚さ	食い違ひの値
第一種継手	二十ミリメートル以下	一ミリメートル
	二十ミリメートルを超え百二十ミリメートル以下	五パーセント
第二種継手、第三種継手及び第四種継手	十ミリメートル以下	一・五ミリメートル
	十ミリメートルを超え百二十ミリメートル以下	十パーセント
（継手の仕上げ）	百二十ミリメートル以下	二ミリメートル
	百二十ミリメートルを超え百五十ミリメートル以下	二ミリメートル

**第十条** 第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第四種機器の溶接部であつて第十二条又は第十四条の規定により非破壊試験を行うこととされるものの表面は、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。

**第二** 第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第四種機器の突合せ溶接による溶接部であつて、第十二条又は第十四条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、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。

は浸透探傷試験を行い、これに合格するものでなければならぬ。ただし、母材が圧延又は鍛造によつて作られたものであり、その厚さが五十ミリメートル（熱荷重により著しい応力が生ずる部分にあつては、二十五ミリメートル）以下である場合は、この限りでない。

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二十二ミリメートル以下	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	三ミリメートル
五十三ミリメートルを超え百ミリメートル以下	四ミリメートル
百ミリメートルを超え百五十ミリメートル	五ミリメートル

**（溶接後熱処理）**

**第十一条** 第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第四種機器の溶接部は、別表第二に掲げる方法により溶接後熱処理を行わなければならない。この場合において、溶接後熱処理の温度は、別表第三の母材の区分の欄に掲げる区分に応じそれぞれ同表の温度範囲の欄に掲げる範囲内の温度とし、溶接後熱処理の保持時間は、当該母材の区分の欄に掲げる区分に応じそれぞれ同表の溶接部の厚さに応じた保持時間の欄に掲げる溶接部の厚さの区分に応じた時間とする。

2 前項の規定にかかわらず、別表第四の区分の欄に掲げる区分（母材の区分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溶接部であつて、その厚さが、当該区分に対応する同表の溶接部の厚さの欄に掲げる範囲内の厚さであり、母材の炭素含有量が、当該区分に対応する同表の炭素含有量の欄に掲げる範囲内の量であるもの（別表第一に掲げるP1、P1三からP1五まで、P1七、P1九A、P1九B、P1一A及びP1一Bのいずれかに属する母材（以下「フェライト系鋼材」という。）の溶接部であつて、厚さが十ミリメートルを超え、かつ、曲げ加工前に溶接が行われたもの並びに同表に掲げるP1一、P1三、P1四、P1五及びP1七のいずれかに属する母材で作られた第二種容器の溶接部であつて、直径が六十一ミリメートル以上の穴に取り付けられる第四種継手の溶接部又は扉の穴枠等を取り付ける溶接部を除く。）について、当該区分に対応する同表の予熱温度の欄に掲げる温度で予熱をする場合は、溶接後熱処理を行わなければならないこととすることができる。

**第十二条** 別表第五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とする。

2 前項の機械試験は、次の各号によらなければならない。

- 継手引張試験、自由曲げ試験、型曲げ試験及びローラ曲げ試験にあつては、別表第八の試験の種類別の欄に掲げる区分に応じ、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り行うこと。
- 破壊靱性試験にあつては、別表第九の機器の欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の試験の方法の欄に掲げる試験の方法により行うこと。

応ず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ぬ。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、当該試験の代わりに、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。

**（溶接部の機械試験）**

**第十三条** 別表第六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第一種機器、第二種容器、第三種機器及び第四種機器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、別表第七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別の欄に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。

2 前項の機械試験は、次の各号によらなければならない。

- 継手引張試験、自由曲げ試験、型曲げ試験及びローラ曲げ試験にあつては、別表第八の試験の種類別の欄に掲げる区分に応じ、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り行うこと。
- 破壊靱性試験にあつては、別表第九の機器の欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の試験の方法の欄に掲げる試験の方法により行うこと。

3 前項の機械試験を行つた場合において、次の各号に該当するときは、これを合格とする。

- 前項第一号の場合にあつては、別表第八の試験の種類別の欄に掲げる区分に応じ、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。
- 前項第二号の場合にあつては、別表第九の機器の欄に掲げる区分に応じ、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。

4 第一項の機械試験を行い、別表第十の試験の種類別の欄に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（別表第八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十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。

（溶接部の耐圧試験）

**第十四条** 別表第十一の機器の欄に掲げる機器の溶接部は、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。

**（非破壊試験の方法と合格基準）**

**第十五条** 第八条、第十二条及び前条の非破壊試験は、次の各号によらなければならない。

1 放射線透過試験にあつては、別表第十二の試験の方法の項に掲げる試験の方法により行うこと。

2 超音波探傷試験にあつては、別表第十三の試験の方法の項に掲げる試験の方法により行うこと。

3 磁粉探傷試験にあつては、別表第十四の試験の方法の項に掲げる試験の方法により行うこと。

4 浸透探傷試験にあつては、別表第十五の試験の方法の項に掲げる試験の方法により行うこと。

2 前項の非破壊試験を行つた場合において、次の各号に該当するときは、これを合格とする。

- 前項第一号の場合にあつては、別表第十二の合格基準の項に掲げる基準に適合するとき。
- 前項第二号の場合にあつては、別表第十三の合格基準の項に掲げる基準に適合するとき。

3 前項第三号の場合にあつては、別表第十四の合格基準の項に掲げる基準に適合するとき。

4 前項第四号の場合にあつては、別表第十五の合格基準の項に掲げる基準に適合するとき。

5 前項第五号の場合にあつては、別表第十六の合格基準の項に掲げる基準に適合するとき。

四 前項第四号の場合にあつては、別表第十五の合格基準の項に掲げる基準に適合するとき。

(第二種容器等の溶接の特例)

第十六条 法第二十七條第一項又は第二項の規定により認可を受けた設計及び工事の方法において、第一種容器に係る溶接の技術上の基準に適合すべきものとされた第二種容器、第三種容器及び第一種管は、この規則の適用については、第一種容器とみなす。

2 法第二十七條第一項又は第二項の規定により認可を受けた設計及び工事の方法において、第一種管に係る溶接の技術上の基準に適合すべきものとされた第三種管は、この規則の適用については、第一種管とみなす。

附則

1 この府令は、公布の日から施行する。

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を改正する法律(昭和六十一年法律第七十三号。以下「改正法」という。)の施行の日の前日までに溶接作業に着手した容器又は管の溶接についての法第二十八條の第二項第二号に規定する技術上の基準は、この府令の規定にかかわらず、改正法による改正前の法第二十七條の規定により認可を受けた設計及び工事の方法とする。

附則 (昭和六三年七月二六日総理府令第四一四号) 抄

1 この府令は、昭和六十四年四月一日から施行する。

附則 (平成二一年九月三〇日総理府令第四六号)

この府令は、公布の日から施行する。

附則 (平成二二年一〇月二〇日総理府令第一一八号)

この府令は、内閣法の一部を改正する法律(平成十一年法律第八十八号)の施行の日(平成十三年一月六日)から施行する。

附則 (平成二四年九月一四日文科科学省令第三二号) 抄

この省令は、原子力規制委員会設置法(平成二十四年法律第四十七号)の施行の日(平成二十四年九月十九日)から施行する。

附則 (平成二五年六月二八日原子力規制委員会規則第四号) 抄

(施行期日)

第一条 この規則は、原子力規制委員会設置法(平成二十四年法律第四十七号。以下「設置法」

という。) 附則第一条第四号に掲げる規定の施行の日(平成二十五年七月八日)から施行する。(経過措置)

第十七条 この規則の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

附則 (平成二五年一二月六日原子力規制委員会規則第一六号) 抄

(施行期日)

第一条 この規則は、原子力規制委員会設置法(平成二十四年法律第四十七号。以下「設置法」という。) 附則第一条第五号に掲げる規定の施行の日(平成二五年十二月十八日。以下「施行日」という。)から施行する。

附則 (平成三〇年六月八日原子力規制委員会規則第六号)

この規則は、公布の日から施行する。

附則 (令和元年七月一日原子力規制委員会規則第三号)

この規則は、不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行の日(令和元年七月一日)から施行する。ただし、第四十四條の規定は、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則の一部を改正する規則(平成三十年原子力規制委員会規則第十一号)の施行の日(令和元年九月一日)から施行する。

別表第一 母材の区分(第四條、第一一條関係)

Table with 3 columns: 1 P, 2, 3. Rows describe material specifications for different types of steel and alloys, including tensile strength and composition requirements.

2 モリブデン鋼であつて、標準合金成分の合計が2.75%以下で、規格による最小引張強さが480N/mm2以上550N/mm2未満のもの(クロム標準合金成分が0.75%を超えるものを除く。)

3 モリブデン鋼であつて、標準合金成分の合計が2.75%以下で、規格による最小引張強さが550N/mm2以上660N/mm2未満のもの(クロム標準合金成分が0.75%を超えるものを除く。)

4 クロムモリブデン鋼であつて、標準合金成分の合計が2.75%以下のもの(クロム標準合金成分が2.0%を超えるもの及びP-3に掲げるものを除く。)

5 クロムモリブデン鋼であつて、標準合金成分の合計が1.2%以下のもの(P-3及びP-4に掲げるものを除く。)

6 マルテンサイト系ステンレス鋼

7 フェライト系ステンレス鋼

8 オーステナイト系ステンレス鋼

9A ニッケル鋼であつて、ニッケル標準合金成分が2.50%以下のもの

9B ニッケル鋼であつて、ニッケル標準合金成分が2.50%を超えるもの

1 ニッケル鋼であつて、ニッケル標準合金成分が3.50%を超えるもの

2 合金鋼であつて、規格による最小引張強さが660N/mm2以上730N/mm2未満のもの(グループ番号1に掲げるものを除く。)

3 合金鋼であつて、規格による最小引張強さが730N/mm2以上のもの

1 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

2 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

3 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

4 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

5 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

6 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

7 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

8 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

9 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

10 アルミニウムであつて、アルミニウムの含有量が99%以上のアルミニウム及びマンガンの含有量が1.0%以上

1. 5%以下のアルミニウムマンガンの合金

アルミニウムマグネシウム合金であつて、マグネシウムの含有量が2.0%以上3.9%以下のもの

アルミニウムマグネシウムけい素合金であつて、マグネシウムの含有量が0.45%以上1.4%以下で、かつ、けい素の含有量が0.2%以上0.8%以下のもの

アルミニウムマグネシウム合金であつて、マグネシウムの含有量が3.9%を超え5.6%以下のもの

銅及び銅合金

ネーバル黄銅又は復水器用黄銅

白銅又は復水器用白銅

ニッケルクロム鉄合金

ニッケルクロム合金

鉄ニッケルクロム合金

チタンであつて、規格による最小引張強さが340N/mm2以下のもの

チタンであつて、規格による最小引張強さが340N/mm2を超えるもの

別表第二 溶接後熱処理の方法(第一一條関係)

1 全体を炉内に入れるか又は二分して炉内に入れること。

2 全体を二分して炉内に入れる場合は、加熱部の重なりを1500mm以上とし、かつ、炉外に出る部分の温度こう配が材質に有害とならないように保温すること。この場合において、加熱される部分と炉外にある部分との境界線上に管台その他の構造上の不連続部があつてはならない。

3 炉内に入れる場合及び炉内から取り出す場合における炉内の温度は、300度以下であること。

<p>保持温度</p>	<p>4 次のイからハまでに掲げる溶接部 イ 第2種継手、第3種継手及びこれらに類する継手の溶接部 ロ 第4種継手及び座等を容器又は管に取り付ける継手の溶接部。ただし、母材の一部を切り取り、取付物を突き合わせて溶接したものを除く。 ハ ラグ、ブラケット、強め材、控え、強め輪等であつて、重要なものを取り付ける継手の溶接部 5 次のイ及びロに掲げる範囲 イ 容器については、溶接部の最大幅の両側にそれぞれ母材の厚さの3倍以上の幅 ロ 管については、溶接部の最大幅の両側にそれぞれ開先幅の3倍以上で、かつ、余盛り幅の2倍以上の幅 次の1又は2のうちいずれか及び3に掲げる方法により行わなければならない。 1 温度300度以上において、加熱する場合の速度は1時間につき次のイの計算式により計算した温度差(220度を超える場合は1220度)以下、冷却する場合の速度は1220度(275度を超える場合は、275度)以下であること。ただし、温度差が55度未満の場合であつて、容器又は管が著しい熱応力により損傷を受けるおそれのないときは、1時間につき温度差を55度とすることができ。 イ <math>R \parallel 220 \times (25 / T)</math> ロ <math>R \parallel 275 \times (25 / T)</math> Rは、温度差(度を単位とする)。 Tは、母材の厚さ(mmを単位とし、厚さの異なる場合は、厚い方の厚さとする)。 2 温度650度以上において、別表第1に掲げるP-7に属する母材の溶接部を冷却する場合の速度は、1の規定にかかわらず、1時間につき温度差が55度以下であること。 3 加熱又は冷却されるものの表面上の任意の2点であつて、相互間の距離が4500mm以下のものの温度差は、140度以下であること。 加熱保持されるものの任意の2点間における温度差は、50度以下でなければならない。ただし、別表第3の温度範囲の欄に掲げる下限の温度以上に保持することが困難な場合で</p>
-------------	---

<p>別表第3 溶接後熱処理における温度範囲及び溶接部の厚さに応じた保持時間(第11条関係)</p>	<p>あつて、次の表の左欄に掲げる別表第3の温度範囲の欄に掲げる下限の温度との差に応じ、それぞれ溶接部の厚さが25mmにつき、1時間として計算した時間(溶接部の厚さが12.5mm未満のものにあつては、0.5時間)に同表の右欄に掲げる係数を乗じた時間以上保持するときは、この限りでない。 別表第3の温度範囲の係数 欄に掲げる下限の温度との差(度) 1 (10) 2 (5) 3 (3) 4 (2) 5 (1) (備考) 1 かつこ内は、母材が別表第1に掲げるP-1に属する場合のみに適用する。 2 表中の値の中間の値は、比例法によつて計算する。</p>
--	---

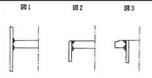
<p>別表第4 溶接後熱処理を要しないもの(第11条関係)</p>	<p>1 完全溶込み溶接の場合にあつては、溶接部の厚さ又は母材(耐圧部(内面又は外面に0Paを超える圧力を受ける部分)をいう。以下同じ。)に限り、の厚さ(厚さが異なる場合は、薄い方の厚さ)のうち、いづれか薄い方の厚さ 2 部分溶込み溶接の場合にあつては、開先の深さ 3 すみ肉溶接の場合にあつては、のど厚 4 クラッド溶接の場合にあつては、溶接部の厚さ</p>
-----------------------------------	--

<p>別表第4 溶接後熱処理を要しないもの(第11条関係)</p>	<table border="1"> <tr> <th>区分</th> <th>母材の区分</th> <th>溶接部の区分</th> <th>溶接部の炭素含量(%)</th> <th>予熱温度(度)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>別表第1に掲げる溶接部(2及び3に掲げるものを除く)</td> <td>1 第1種容器の溶接部(2及び3に掲げるものを除く)</td> <td>1 以下</td> <td>60以上</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第1種容器のすみ肉溶接部</td> <td>2 第1種容器のすみ肉溶接部</td> <td>1 以下</td> <td>100以上</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>第1種容器の管台の第2種継手及び第3種継手の溶接部であつて、溶接部であつて、溶接部又はソケット溶接によるもの</td> <td>3 第1種容器の管台の第2種継手及び第3種継手の溶接部であつて、溶接部又はソケット溶接によるもの</td> <td>1 以下</td> <td>100以上</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mm以下のもの溶接部</td> <td>4 第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mm以下のもの溶接部</td> <td>1 以下</td> <td>100以上</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mmを超えるものすみ肉溶接部</td> <td>5 第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mmを超えるものすみ肉溶接部</td> <td>1 以下</td> <td>100以上</td> </tr> </table>	区分	母材の区分	溶接部の区分	溶接部の炭素含量(%)	予熱温度(度)	1	別表第1に掲げる溶接部(2及び3に掲げるものを除く)	1 第1種容器の溶接部(2及び3に掲げるものを除く)	1 以下	60以上	2	第1種容器のすみ肉溶接部	2 第1種容器のすみ肉溶接部	1 以下	100以上	3	第1種容器の管台の第2種継手及び第3種継手の溶接部であつて、溶接部であつて、溶接部又はソケット溶接によるもの	3 第1種容器の管台の第2種継手及び第3種継手の溶接部であつて、溶接部又はソケット溶接によるもの	1 以下	100以上	4	第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mm以下のもの溶接部	4 第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mm以下のもの溶接部	1 以下	100以上	5	第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mmを超えるものすみ肉溶接部	5 第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mmを超えるものすみ肉溶接部	1 以下	100以上
区分	母材の区分	溶接部の区分	溶接部の炭素含量(%)	予熱温度(度)																											
1	別表第1に掲げる溶接部(2及び3に掲げるものを除く)	1 第1種容器の溶接部(2及び3に掲げるものを除く)	1 以下	60以上																											
2	第1種容器のすみ肉溶接部	2 第1種容器のすみ肉溶接部	1 以下	100以上																											
3	第1種容器の管台の第2種継手及び第3種継手の溶接部であつて、溶接部であつて、溶接部又はソケット溶接によるもの	3 第1種容器の管台の第2種継手及び第3種継手の溶接部であつて、溶接部又はソケット溶接によるもの	1 以下	100以上																											
4	第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mm以下のもの溶接部	4 第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mm以下のもの溶接部	1 以下	100以上																											
5	第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mmを超えるものすみ肉溶接部	5 第1種容器以外の機器であつて、母材の厚さが38mmを超えるものすみ肉溶接部	1 以下	100以上																											





がオーステナイト系ステンレス合金又はニッケルクロム鉄合金の場合を除く。  
 (6) 別表第1に掲げるP-18に属する母材の溶接部であつて、厚さが38mmを超えるもの。  
 (7) 別表第1に掲げるP-19A又はP-19B、P-11A又はP-11Bに属する母材の溶接部であつて、厚さが16mmを超えるもの。  
 (8) 内包する放射性物質の濃度が37mBq/cm<sup>3</sup>(内包する放射性物質が液体中にある場合は、37mBq/cm<sup>3</sup>)以上の容器の溶接部(イに掲げるものを除く)であつて、次の(1)又は(2)のいずれかに掲げるもの以外のもの。  
 (1) 液体用の容器であつて、最高使用温度が当該液体の大気圧における沸点未満であり、かつ、最高使用圧力が1960kPa未満のもの。溶接部。  
 (2) 最高使用圧力が98kPa未満のもの。溶接部(1)に掲げるものを除く。  
 ハ 第1種継手を有する母材相互又は第2種継手若しくは第3種継手を有する母材相互を取り付ける継手と第1種継手、第2種継手又は第3種継手とが接する箇所(以下「継手接続箇所」という)から100mm以内にある第1種継手、第2種継手又は第3種継手の溶接部(イ及びロに掲げるも

	第1種継手、第2種継手、第3種継手の溶接部(イ及びロに掲げるものを除く)	1 次のイからニまでのいずれかに掲げるもの(管の外径が61mmを超える場合に限る)	放射線透過試験及び溶接金属部に隣接する幅13mmの母材を含めた部分における磁粉探傷試験(磁粉探傷試験)	放射線透過試験及び溶接金属部に隣接する幅13mmの母材を含めた部分における磁粉探傷試験(磁粉探傷試験)
		2 第3種継手の溶接部であつて、次の図1から図3までに示すもの(管の外径が61mmを超える場合に限る)	放射線透過試験、超音波探傷試験(超音波探傷試験)	放射線透過試験、超音波探傷試験(超音波探傷試験)

第1種継手、第2種継手及び第3種継手の溶接部(イ及びロに掲げるものを除く)	3 第1種継手、第2種継手及び第3種継手の溶接部(イ及びロに掲げるものを除く)	溶接金属部放射線透過試験(磁粉探傷試験)	溶接金属部放射線透過試験(磁粉探傷試験)
	4 第4種継手の完全溶接部(溶接深さの1/2に達しない場合を除く)	溶接深さの1/2に達しない場合を除く	溶接深さの1/2に達しない場合を除く

クラッド溶接による溶接部	5 穴の周辺及び管台の表面に肉盛り座を設ける場合の肉盛り溶接部	超音波探傷試験(著しい配管反力を受けないものは除く)及び磁粉探傷試験(磁粉探傷試験)	超音波探傷試験(著しい配管反力を受けないものは除く)及び磁粉探傷試験(磁粉探傷試験)
	6 耐圧部の溶接部(1から5までに掲げるものを除く)及び漏止め溶接部による溶接部	磁粉探傷試験(磁粉探傷試験)	磁粉探傷試験(磁粉探傷試験)

<p>第3種 1 次のイからニまでの放射線透過試験 (外径が61mm以下の管及び開放容器に接続される管のうち当該容器に最も近い弁までの部分の溶接部を除く。)</p> <p>イ 第1種継手の溶接部 ロ 第2種継手の溶接部(ソケット継手の溶接部を除く。)</p> <p>ハ 第3種継手の突合せ溶接による溶接部 ニ 第4種継手の突合せ溶接による溶接部(管台に接続される管の外径が115mm以下の場合を除く。)</p>	<p>2 第1種継手、第2種継手、第3種継手及び第4種継手の溶接部(1に傷試験が不適合又は掲げるものを除く。)</p> <p>3 穴の周辺及び管台の表面に肉盛り座を設ける場合の肉盛り溶接部</p>	<p>放射線透過試験 磁粉探傷試験 超音波探傷試験 浸透探傷試験 磁粉探傷試験 超音波探傷試験 放射線透過試験 磁粉探傷試験 超音波探傷試験</p>
---	--	--

<p>第4種 4 耐圧部の溶接部(1から3までに掲げるものを除く。)及び漏止め溶接部による溶接部</p> <p>5 クラッド溶接による溶接部</p> <p>6 ラグ、ブラケット、強め材、控え、強め輪等であって、重要なものを取り付ける溶接部</p>	<p>1 突合せ溶接による溶接部であって、次のイかロに掲げるもの(外径が61mm以下の管及び開放容器に接続される管のうち当該容器に最も近い弁までの部分の溶接部を除く。)</p> <p>イ 第1種継手の溶接部であって、厚さが19mmを超えるもの ロ 第2種継手又は第3種継手の溶接部であって、次の(1)又は(2)のいずれかに掲げるもの (1) 外径が410mm(水用のものにあつては、275mm)を超え、かつ、厚さが19mmを超える管の溶接部 (2) 厚さが41mm(水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。)</p> <p>ハ 内包する放射性物質の濃度が37mBq/cm<sup>3</sup>(内包する放射性物質が液体中にある場合は、37kBq/cm<sup>3</sup>)以下</p>	<p>放射線透過試験 磁粉探傷試験 超音波探傷試験 浸透探傷試験 磁粉探傷試験 超音波探傷試験</p>
---	---	---

<p>上の管の溶接部(イ及びロに掲げるものを除く。)であつて、次の(1)又は(2)のいずれかに掲げるもの以外のもの (1) 液体用の管であつて、最高使用温度が当該液体の大气圧における沸点未満であり、かつ、最高使用圧力が1960kPa未満のもの (2) 最高使用圧力が980kPa(第1種継手の溶接部にあつては、490kPa)未満のもの (3) 継手接続箇所から100mm以内にある第1種継手、第2種継手又は第3種継手の溶接部(イからハまでに掲げるもの及び継手接続箇所と他の継手接続箇所との距離が厚い方の母材の厚さの5倍以上である場合を除く。)</p> <p>2 耐圧部の溶接部(1に掲げるものを除く。)及び漏止め溶接部による溶接部</p> <p>3 ラグ、ブラケット、強め材、控え、強め輪等であつて、重要なものを取り付ける溶接部</p> <p>1 耐圧部の溶接部</p> <p>2 ラグ、ブラケット、強め材、控え、強め輪等であつて、重要なものを取り付ける溶接部</p>	<p>放射線透過試験 磁粉探傷試験 超音波探傷試験</p>
--	---------------------------------------

<p>第一種 第一種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第二種 第二種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第三種 第三種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p>	<p>第一種 第一種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第二種 第二種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第三種 第三種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p>	<p>第一種 第一種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第二種 第二種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第三種 第三種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p>
---	---	---

<p>第一種 第一種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第二種 第二種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第三種 第三種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p>	<p>第一種 第一種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第二種 第二種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第三種 第三種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p>	<p>第一種 第一種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第二種 第二種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p> <p>第三種 第三種容器の胴の内径が600mmを超えるもの</p>
---	---	---











2 衝撃試験は、次のイからへまでによらなければならぬ。

- イ 試験片の形状及び寸法は、日本工業規格 Z2202「金属材料衝撃試験片」の「2種類」の4号試験片によるものとし、かつ、切欠きの深さ方向は、試験板の厚さ方向に直角な方向とすること。
- ロ 試験片の長手中心軸は、溶接線の方向と直角であること。
- ハ 試験板の厚さが25mm以下の場合には、試験片の長手中心軸が試験板の内外面の中央と一致するようにすること。
- ニ 試験板の厚さが25mmを超える場合は、試験片の長手中心軸が溶接金属部にあつては、試験板の表面(第1種容器、第2種容器又は第1種管のフェライト系鋼材の場合であつて、試験板の溶接部について冷間曲げ加工を行う場合にあつては、当該試験板の引張り側とする。)から13mm以上深い所にあるようにし、熱影響部にあつては、試験板の表面から厚さの4分の1の所にあるようにすること。

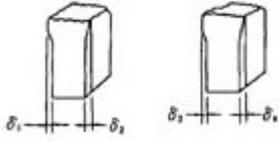
ホ 試験の方法及び吸収エネルギーの算出は日本産業規格 Z2242「金属材料衝撃試験方法」(シヤルビー衝撃試験に係る部分に限る。)によること。

ヘ 横膨出量は、次の計算式により計算した値とすること。

$$\delta = \frac{1}{2} \left( \delta_1 + \delta_2 + \delta_3 + \delta_4 \right)$$

δ は、横膨出量

δ<sub>1</sub>、δ<sub>2</sub>、δ<sub>3</sub>及びδ<sub>4</sub>は、破断後の試験片の変形量であつて、それぞれ次の図に示す値(mmを単位とする。)



3 この表において「最低使用温度」とは、機器の運転状態又は試験状態において生ずる最低の

試験の種類	試験片の枚数	試験の条件	試験の目的
別表第10 再試験(第13条関係)	再試験片の枚数	温度以下の温度であつて、設計上定めるものをいう。 再試験が行えるとき	次の1から4までのいずれかに該当する場合 1 溶接部の標点距離の伸びが27% (溶接後熱処理を行わないものにあつては、18%(母材の規格による伸びの最小値が20%未満の場合にあつては、当該母材の規格による伸びの最小値の90%)以上になるまでに曲げた場合以外側にした溶接部に長さ1.5mを超えてる割れ(縁角に発生するものを除く。以下この表において同じ。)が生じないとき。 2 溶接部の標点距離の伸びが30%(溶接後熱処理を行わないものにあつては、20%(母材の規格による伸びの最小値が20%未満の場合にあつては、当該母材の規格による伸びの最小値)以上になるまでに曲げた場合に外側にした溶接部に長さ1.65mを超える割れが生じないとき。 3 ブローホール等の欠陥によつて割れが生じたことが明らかであるとき。 4 割れの原因が溶接部の欠陥以外にあることが明らかであるとき。

試験の種類	試験片の枚数	試験の条件	試験の目的
第1種容器	1片	厚さが63mm以下のもの(第1種容器を除く。)又は母材が別表第1に掲げるP-6に属し、かつ、溶接金属がマルテンサイト系ステンレス合金の場合の衝撃試験であつて、次の1及び2に適合しているとき。	衝撃試験にあつては、1組の試験片の平均値及び当該1組の試験片のうち2個以上の試験片の最小値がそれぞれ付表試験に掲げる吸収エネルギーの値以上であるとき。
第2種容器	1片	厚さが63mm以下のもの(第1種容器を除く。)又は母材が別表第1に掲げるP-6に属し、かつ、溶接金属がマルテンサイト系ステンレス合金の場合の衝撃試験であつて、次の1及び2に適合しているとき。	衝撃試験にあつては、1組の試験片の平均値及び当該1組の試験片のうち2個以上の試験片の最小値がそれぞれ付表試験に掲げる吸収エネルギーの値以上であるとき。

試験の種類	試験片の枚数	試験の条件	試験の目的
第1種容器	1片	厚さが63mm以下のもの(第1種容器を除く。)又は母材が別表第1に掲げるP-6に属し、かつ、溶接金属がマルテンサイト系ステンレス合金の場合の衝撃試験であつて、次の1及び2に適合しているとき。	衝撃試験にあつては、1組の試験片の平均値及び当該1組の試験片のうち2個以上の試験片の最小値がそれぞれ付表試験に掲げる吸収エネルギーの値以上であるとき。
第2種容器	1片	厚さが63mm以下のもの(第1種容器を除く。)又は母材が別表第1に掲げるP-6に属し、かつ、溶接金属がマルテンサイト系ステンレス合金の場合の衝撃試験であつて、次の1及び2に適合しているとき。	衝撃試験にあつては、1組の試験片の平均値及び当該1組の試験片のうち2個以上の試験片の最小値がそれぞれ付表試験に掲げる吸収エネルギーの値以上であるとき。

かつ、当該試験片の横膨出量が、次の表の左欄に掲げる厚さの区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値以上であるとき。

厚さ(m)	横膨出量(m)
1.6以上	19.0
1.9以下	3.5
1.9を超え3.0以下	5.0
3.8を超え0.85以下	8.5

試験片が非破断であるとき、1個の試験片が非破断であるとき。



撮影原則	撮影は、原則として試験部の透過する厚さが最小となる方向に放射線源を置き、かつ、単壁撮影とする。 (第2種継手、第3種継手又は第4種継手の溶接部の全周を同時に撮影する場合にあつては、放射線源をその中心軸上に置くこと。)ただし、第2種継手、第3種継手又は第4種継手の溶接部であつて、単壁撮影が困難な場合は、二重壁撮影とすることができる。
	二重壁撮影は、二重壁片面撮影とし、像が壁径重ならないように等間隔に4回以上で、かつ、フィルム側の溶接部が観察できるように行うこと。

撮影原則	周を回びに等しい距離以上であること。ただし、機器等の構造上これによること影する1が著しく困難である場合は、この限除く。)場合を種りでない。
	第1種透過度計(透過度計をフィルム側に置く場合)は、溶接部の線源側の表面(面積)とフィルムとの間の距離の2.5倍(線源寸法(m)を単位とした値)を乗じた値又は試験部の有効長さの3倍の値のうち、いずれか大きい方を

防止	散乱線の影の影響を防止する措置は、当該散乱線の影のある場合位置を講ずること。
	透過度計の使用は、日本工業規格Z3104「鋼溶接部の放射線透過試験方法」(以下この表において「JIS法」)によること。ただし、線形透過度計を使用することができる。

透過度計	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
	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



判定基準	次の1から3まで又は4に適合すること。 1 JIS Z3104の「3透過写真の等級分類方法」の1級であること。この場合において、タン	合透過写真の具備すべき条件	次の1から3までに適合すること。 1 透過度計の記号及び基準穴(線形透過度計を使用する場合)は、この表の有孔透過度計の項の材料に応じた使用区分の項に掲げる材料の区分に応じた厚さ以下の径の線)が明らかに現れていること。 2 溶接部の位置を示す記号が、明らかに現れていること。 3 次の計算式により計算した試験部の欠陥以外の部分の透過写真の濃度が、JIS Z3104の「2.8 透過写真の具備すべき条件」の表5に示す範囲に適合するように撮影されていること。ただし、有孔形透過度計を使用した場合にあっては、更に、透過度計が置かれた部分の濃度より15%以上低いか又は30%以上高い濃度の部分がないように撮影されていること。 D110g10 (F <sub>0</sub> /F) Dは、透過写真の濃度 F <sub>0</sub> は、透過写真の濃度を測定する装置から透過写真を取り外した場合の透過光束 Fは、透過写真の濃度を測定する装置に透過写真を取り付けた場合の透過光束
		格の具備すべき条件	次の1から3までに適合すること。 1 透過度計の記号及び基準穴(線形透過度計を使用する場合)は、この表の有孔透過度計の項の材料に応じた使用区分の項に掲げる材料の区分に応じた厚さ以下の径の線)が明らかに現れていること。 2 溶接部の位置を示す記号が、明らかに現れていること。 3 次の計算式により計算した試験部の欠陥以外の部分の透過写真の濃度が、JIS Z3104の「2.8 透過写真の具備すべき条件」の表5に示す範囲に適合するように撮影されていること。ただし、有孔形透過度計を使用した場合にあっては、更に、透過度計が置かれた部分の濃度より15%以上低いか又は30%以上高い濃度の部分がないように撮影されていること。 D110g10 (F <sub>0</sub> /F) Dは、透過写真の濃度 F <sub>0</sub> は、透過写真の濃度を測定する装置から透過写真を取り外した場合の透過光束 Fは、透過写真の濃度を測定する装置に透過写真を取り付けた場合の透過光束

別表第13 超音波探傷試験(第15条関係)	試験方法 斜角法又は垂直法によること。 パルス反射法によるものであること。	増幅直線性	増幅直線性は、ブラウン管上の可読波高値の20%以上80%以下の範囲内において、H5%以内であること。
		増幅直線性	増幅直線性は、ブラウン管上の可読波高値の20%以上80%以下の範囲内において、H5%以内であること。
試験方法	斜角法又は垂直法によること。 パルス反射法によるものであること。	増幅直線性	増幅直線性は、ブラウン管上の可読波高値の20%以上80%以下の範囲内において、H5%以内であること。
試験方法	斜角法又は垂直法によること。 パルス反射法によるものであること。	増幅直線性	増幅直線性は、ブラウン管上の可読波高値の20%以上80%以下の範囲内において、H5%以内であること。

斜角探傷試験	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波により試験に支障を及ぼさないものであること。	対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果をもつ反射体からの反射波(以下この表において「標準穴反射波」という。)の伝ば距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、4分の1スキップ、25mmを超えるものにあつては、8分の3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。ただし、試験研究用アルミ系母材にあつては、平板の場合、日本工業規格Z3080「アルミニウム溶接部の超音波斜角探傷試験方法及び試験結果の等級分類方法」(以下この表において「JIS Z3080」という。)の「7.1 基準レベル及び評価レベルと欠陥の分類」、管周溶接部の場合、日本工業規格Z3081「アルミニウム溶接部の超音波斜角探傷試験方法及び試験結果の等級分類方法」(以下この表において「JIS Z3081」という。)の「6.1.4 基準レベル」、管長手継手の場合、JIS Z3081の「6.2.4 基準レベル」によること。
		対比試験片の標準穴又はこれと同等の反射効果をもつ反射体からの反射波(以下この表において「標準穴反射波」という。)の伝ば距離が肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、4分の1スキップ、25mmを超えるものにあつては、8分の3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。

試験片	形状寸法	肉盛り部の形状及び寸法は、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。ただし、試験研究用アルミ系母材にあつては、平板の場合、JIS Z3080の「5.4.2 対比試験	走査	探傷面	探傷面は、清浄で、かつ、滑らかであること。ただし、探傷面に固着したスケール又は塗料であつて、その表面が滑らかで、剥離するおそれなく、かつ、超音波の伝ばを妨げるおそれのないものは、取り除くことを要しない。	接合媒質	液体状又はのり状の媒質を用いること。	場合	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2分の1、25mmを超えるものにあつては、対比試験片の厚さの4分の1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。	直盛肉	肉盛り部の厚さが25mm以下のものにあつては、肉盛り厚さの2分の1、25mmを超えるものにあつては、肉盛り厚さの4分の1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。











6 8 0 5					3 8 0 5														
8 A	4	8 A	2	8 A	1	8 A	2	8 A	1	5 A	4	5 A	4	5 A	4	5 A	2	5 A	2
6 5	H	6 5	H	6 5	2 H	3 5	H	3 5	0	2 H	2 5	H	2 5	3 5	H	2 5	H	2 5	H
P 0	3 P	0	3 P	0	1 P	0	3 P	0	P 0	1 P	0	3 P	0	P 0	2 P	0	3 P	0	2 P
2		2		2	2	2	2	2	2		1		1			1		1	
4		4		4	6	7	6	7	6		7		7			7		7	
5		5		5	5	5	5	5	5		5		5			5		5	

4 5 2 5										4 5 1 5									
5 A	2	5 A	2	5 A	1	5 A	4	5 A	4	5 A	4	5 A	2	5 A	2	5 A	2	5 A	1
4 5	H	4 5	H	4 5	2 H	4 5	H	4 5	H	4 5	H	4 5	H	4 5	H	4 5	H	4 5	0
P 2	2 P	2	1 P	2	1 P	1	3 P	1	2 P	1 P	1	3 P	1	2 P	1 P	1	3 P	1	0
2		2		2		2		2			2		2			2		2	
0		0		0		0		0			0		0			0		0	
5		5		5		5		5			5		5			5		5	

2 5 6 5																			
4	5 A	4	5 A	4	2	5 A	2	5 A	2	5 A	4	5 A	4	5 A	4	5 A	4	5 A	2
H	2 5	H	2 5	H	H	2 5	H	2 5	H	0	2 5	H	2 5	H	H	2 5	H	2 5	H
3 P	6	2 P	6	1 P	3 P	6	2 P	6	1 P	0	6	3 P	6	1 P	2 P	6	1 P	6	3
	1		1			1		1			1		1			2		2	
	7		7			7		7			7		7			0		0	
	5		5			5		5			5		5			5		5	

0 (1978) アルミニウム合金継目無管					0 (1982) アルミニウム合金の棒及線					0 (1978) アルミニウム合金の棒及線									
3	0	0	3		3	6	0	6		1	6	0	6		1	6	0	6	
E 0 A	1 E 0 A	6 E 6 A	5 E 6 A	6 D 6 A	6 E 6 A	4 E 6 A	T E 6 A	6 E 6 A	T 6 A	6 E 6 A	T 6 A	T 6 A	1 5 A	1 5 A	6 E 6 A	T 6 A	T 6 A	2 H 2 5 A	1 5 A
S 3 3	1   3 3	3 6 0	3 6 0	1 6 0	1 6 0	1 6 0	1 6 0	1 6 0	1 6 0	1 6 0	1 6 0	1 6 0	2 H 2 5 A	1 5 A	1 6 0	1 6 0	1 6 0	1 P 6	1 5 A
T 0	2 H T	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	T B 0	1 P 6	1 5 A	T B 0	T B 0	T B 0	1 P 6	1 5 A
	9		5			1		2			1		6			1		6	
	5		5			2		0			6		5			6		5	
						0		0			5		5			5		5	



