

# 受験の心得

平成29年4月1日

一般社団法人日本溶接協会  
東部地区溶接技術検定委員会

この心得は、1)アーク溶接(JIS Z 3801) 2)半自動溶接(JIS Z 3841) 3)ステンレス鋼溶接(JIS Z 3821) 及び 4) JPI(石油学会)等の評価試験を正しく受けてもらうためのものです。ここに記した事項に違反すると不合格になることがありますので注意して下さい。

## I. 注意事項

1. 受験票(ハガキ)の住所、氏名、フリガナ、生年月日、勤務先、溶接棒/ワイヤ、シールドガスが間違っていたら申し出て下さい。受験票どおりに証明書が発行されます。また、受験票に記載されている受験種目は、すべて受験して下さい。なお、変更を申し出た溶接棒/ワイヤの銘柄が後日規定外と判明した場合は不合格となる場合がありますので注意して下さい。
2. 試験中は評価員の指示に従って下さい。不明点、問題点がある場合は、評価員に申し出て下さい。
3. 溶接機等に不調を感じた場合はその時点で申し出て下さい。
4. 途中棄権の場合、必ず評価員に申し出て下さい。その時、試験材料は必ず提出して下さい。
5. 受験者は実技試験に適した服装と安全装備をし、試験中は安全作業をして、事故を起こさないようにして下さい。試験中(実技、学科)は必ず番号が見えるようにゼッケンを着用し、複数受験される方は試験種目毎に該当するゼッケンを着用して下さい。
6. 溶接機持込みによる屋外作業場を含めて、溶接ブースには試験の順番となった受験者のみ入場して下さい。他の受験者や付き添いの方は、定められた場所に待機して下さい。みだりに溶接ブースに近づいて、溶接している受験者と接触してはいけません。また、受験者同士の会話も試験中はやめて下さい。
7. 作業台や溶接用治具にアークを出してはいけません。溶接機、シールドガスの状態確認は備付けの電流調整用鋼板を使用して行ってください。また、試験材料と形状が類似の鋼板を持込むことは禁止です。
8. 溶接完了後は、試験材及び作業台のスパッタやスラグ等を除去し、ブース内を清掃の上、次の受験者と交替して下さい。試験材は、刻印を受けた後、所定の位置に置いて下さい。ゼッケンは、定められた場所に返却して下さい。受験票(ハガキ)は、持ち帰って下さい。
9. 溶接が完了し、刻印を受けた試験材には一切触れてはいけません。試験材の配列場は立入禁止として管理しています。
10. 試験場内では、携帯電話の電源を切って下さい。また、試験場内での写真撮影は禁止します。

## II. 技術的事項

### 1. 試験材料の受け取り

試験材料を受け取る時には、受験票(ハガキ)を提示し、受験種目と合っていることを確認して下さい。

### 2. 仮付け溶接(タック溶接)

#### 1)板の仮付け溶接

##### a. 裏当て金を用いる場合

表面から仮付け溶接をする場合は、試験材料の両端部分で裏当て金を溶接しなければいけません。裏面から仮付け溶接をする場合は、制限はありません。

b. 裏当て金を用いない場合

表面または、裏面から仮付け溶接する場合は、試験材料の両端面から15mm以内に溶接しなければいけません。なお、薄板の場合は、試験材料の両端面から15mm以内の他、裏面の中央部に長さ10mm以下の範囲で仮付け溶接を行うことができます。

2) 管の仮付け溶接

a. 裏当て金を用いる場合（中肉管、厚肉管のみ）

表面から仮付け溶接する場合は、各姿勢の始末端部(3箇所)または、各姿勢の始末端部とその中間部(計6箇所)を溶接して下さい。裏面から仮付け溶接をする場合は、制限はありません。

b. 裏当て金を用いない場合

薄肉管の場合は、各姿勢の始末端部(2箇所)または、各姿勢の始末端部とその中間部(計4箇所)を溶接して下さい。中肉管、厚肉管の場合は、各姿勢の始末端部(3箇所)または、各姿勢の始末端部とその中間部(計6箇所)を溶接して下さい。

3. 仮付け溶接後(タック溶接後)の点検

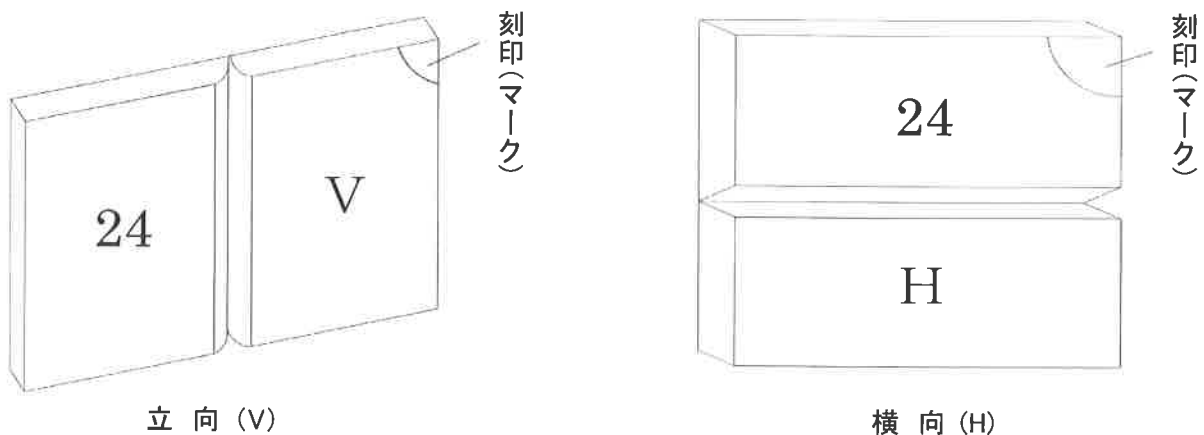
仮付け溶接が終わったら、受験票(ハガキ)と共に試験材料を評価員又は実務補助員に提示して下さい。

この時、評価員又は実務補助員が試験材料に 1)受験番号、2)溶接姿勢を記入し、3)試験材料の一隅に打刻(又はマーキング)をします。刻印(マーク)がない試験材料で溶接した場合、不合格となる場合があります。試験材料に記載された受験番号、溶接姿勢を確認し、必ず記載された通りの姿勢で溶接して下さい。

4. 板の溶接

1) 試験材料のセット (図1参照)

下向(F)及び上向(O)の溶接では、試験材料を水平に保持します。立向(V)及び横向(H)の溶接では試験材料の刻印(マーク)を右上にして、試験材料を鉛直に固定します。それぞれの位置から傾けてはいけません。また、立向(V)と横向(H)の溶接では、試験材料の上下の位置を変えてはいけません。



(受験番号、溶接姿勢の記載例を図中に示す)

図1 板溶接時の試験材料のセット方法

2) 板溶接の注意事項

- a. 試験材料の溶接は、仮付け溶接以外は表側から溶接します。裏側から溶接を行ってはいけません。
- b. 試験材料は、一姿勢について一組だけです。他の姿勢のものを流用してはいけません。
- c. 裏当て金のない試験材料の溶接では作業台の表面から5mm以上離して溶接しなければいけません。

## 5. 固定管の溶接

### 1) 固定管のセット(図2参照)

固定管の溶接の場合、水平固定では刻印(マーク)を手前側(固定治具の反対側)の真上になるように、治具にセットして溶接しなければいけません。鉛直固定では刻印(マーク)を床面側(下側)にセットして溶接して下さい。また、刻印(マーク)の上下・前後を変えてはいけません。

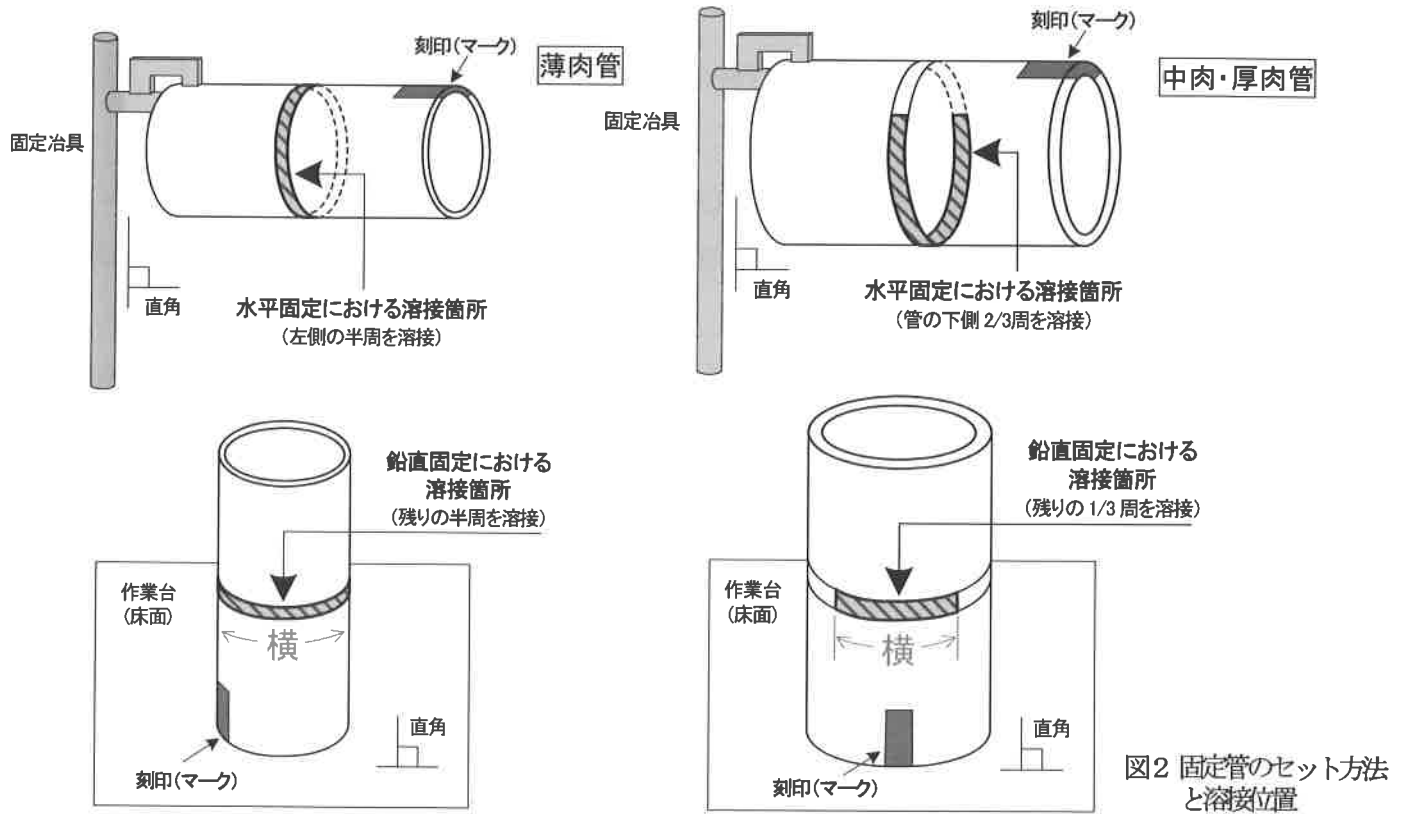


図2 固定管のセット方法と溶接位置

### 2) 固定管の溶接方法(図2、図3参照)

- 薄肉管の水平固定では、刻印(マーク)を手前側の真上にして、左側の半周を溶接しなければいけません。鉛直固定では、刻印(マーク)を下側にして、残りの半周を溶接して下さい。
- 中肉管、厚肉管の水平固定では、刻印(マーク)を手前側の真上にして、管の下側 2/3周を溶接しなければいけません。鉛直固定では、刻印(マーク)を下側にして、残りの1/3周を溶接して下さい。

### 3) 固定管溶接時の注意事項(図3参照)

固定管の水平固定及び鉛直固定の溶接では、境界線からそれぞれ10mmを超えて溶接してはいけません。

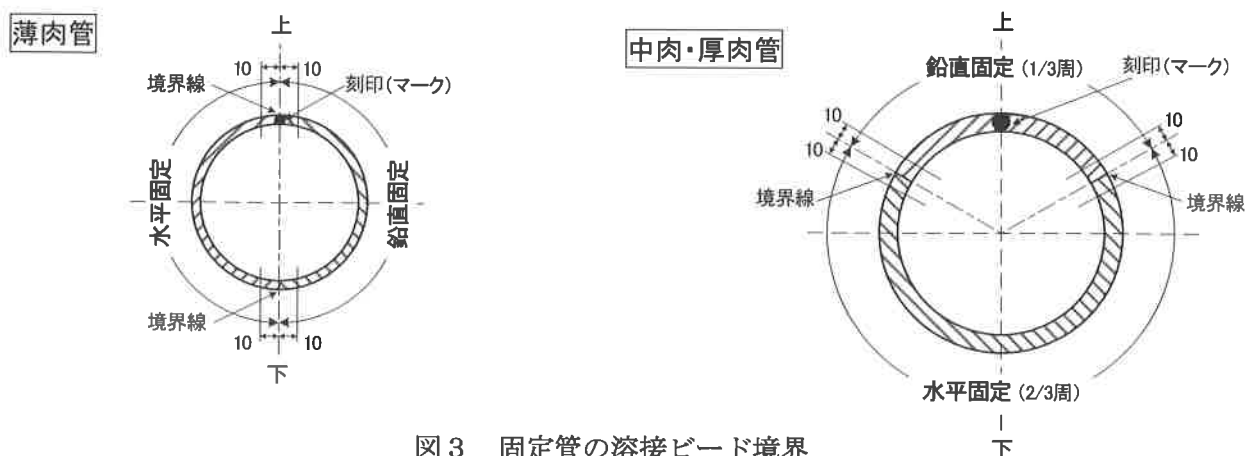


図3 固定管の溶接ビード境界

## 6. 組合せ溶接 (図4参照)

組合せ溶接の受験者は、TIG溶接を終えた後に必ず評価員のチェックを受けて下さい。



図4 TIG溶接後の計測(6mm以下)

1) TIG溶接は、3パス以内であれば、パス数に制限はありません。

2) TIG溶接の溶接金属の中央部の高さが、試験材料の底面から6mmを超えてはいけません。

## 7. 銀ろう付及びチタン溶接

1) 銀ろう付では、溶接が完了するまで試験材を治具から外してはいけません。

2) チタン溶接では溶接完了後は溶接のままの表面状態とし、ワイヤブラシ等での清掃を行わないで下さい。

## 8. 共通事項

1) 手溶接(被覆アーク溶接)の場合、同じ試験材の溶接では、第一層目の溶接を除いては、同じ銘柄の溶接棒を使わなくてはいけません。棒径が違うものを使用することは、差支えありません。

2) 半自動溶接及びTIG溶接の場合、同じ試験材の溶接では、同じ銘柄のワイヤおよびシールドガスを使用しなくてはいけません。

3) シールドガスのチェックを必ず行って下さい。バックシールドにも注意して下さい。

4) 溶接金属をタガネやグラインダなどでは取り取ったり、ハンマで叩きつぶしてはいけません。スパッタやスラグ除去のためのタガネ使用は可能です。

5) 表面に現れる溶接ビード(最終層と呼びます)は、試験材のはし(端)からはし(端)まで同じ方向に溶接しなくてはなりません。また、途中で溶接を止めた場合、ビードを継ぐように中断位置から溶接を再開して下さい。(図5参照)

6) 最終層の部分補修は認められません。したがって、アンダカット、オーバラップ、余盛不足等の最終層の補修溶接はその部分だけでなく、受験している試験材と同じ姿勢で試験材のはし(端)からはし(端)まで同じ方向に溶接しなくてはいけません。なお、初層や中間層ビードについては、溶接方向やビード長さなどの制限はありません。

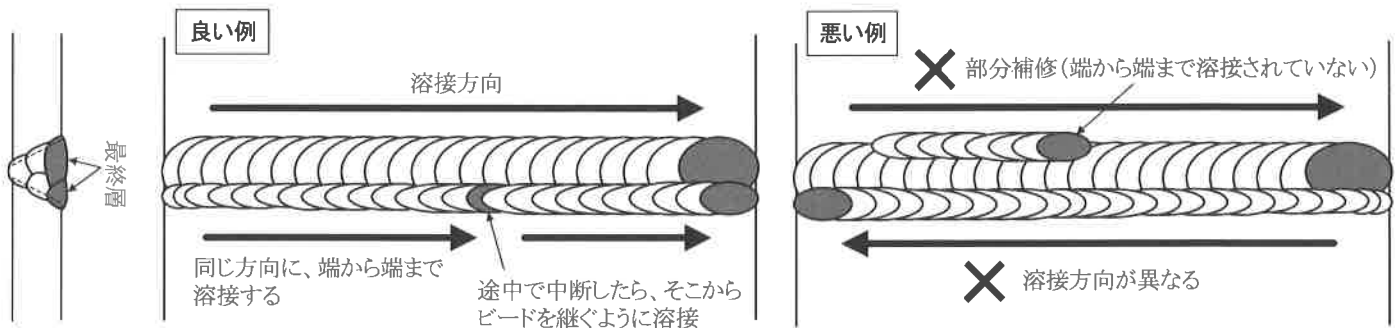


図5 最終層溶接の注意事項

## 9. その他

1) 可否通知日より45日以内に、①適格性認証の手続き、②学科試験合格書認証の手続き、③学科追試試験受験の手続きを行って下さい。これを怠ると合格結果が無効となりますのでご注意願います。

2) サーベイランス等の重要な通知をお届けするため、通知先に変更がある場合は必ず届けを出して下さい。

3) 適格性証明書の不正使用、業務上の不正行為等があった場合は保有資格が取消しになることがあります。

以上