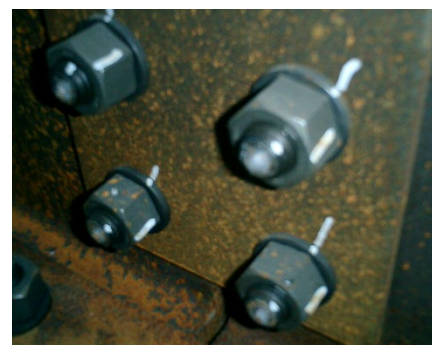


**■正誤問題** (過去に出題された選択肢) 38 問

**鉄骨工事に関する記述です。○×で回答して下さい。**

1. ベースプレートの支持工法は、あと詰め中心塗り工法とし、無収縮モルタルを使用した。
2. ターンバックル付き筋かいを有する構造物において、その筋かいを用いて建入れ直しを行った。
3. 柱と柱とを現場溶接するに当たって、両部材を仮接合するために、エレクトロシールドピースを用いた。
4. 建方には、ワイヤーロープ、シャックル、吊金物等を使用した。
5. 建方時に使用する仮ボルトには、軸径が本締めボルトと同一の中ボルトを使用した。
6. 高力ボルト接合において、作業場所の温度が0℃以下となり、接合部に着氷のおそれがあったので、締付け作業を中止した。
7. 普通ボルトの長さは首下長さとし、締付け終了後に、ねじ山がナットの外に3山以上突き出るようなものを選定した。
8. 高力ボルト接合において、鉄骨建方時に使用する仮ボルトには、本接合のボルトと同軸径の普通ボルトで損傷のないものを使用した。
9. トルシア形高力ボルトの締付け検査において、締付けの完了したボルトのピンテールが破断していないものを合格とした。
10. 高力ボルト締めによる摩擦接合部の摩擦面には、錆止め塗装を行わなかった。
11. 溶接は、ジグ(治具)を用いて、下向きの姿勢で行った。
12. 完全溶込み溶接における余盛は、母材表面から滑らかに連続する形状とした。
13. 吸湿の疑いのある溶接棒は、再乾燥させてから使用した。
14. 作業場所の温度が-7℃であったので、溶接開始に先立ち、溶接部及び周辺部を加熱してから溶接を行った。
15. 完全溶込み溶接において、溶接部の始端部及び終端部に鋼製エンドタブを用いた。

16. 高力ボルトの締付けの確認において、ボルトの余長は、ナット面から突き出たねじ山が3山程度であったので合格とした。
17. 高力ボルトと溶接とを併用する継手において、高力ボルトを先に締め付けた後、溶接を行った。
18. 高力ボルトの本締めにおいて、1次締付け終了後のボルト、ナット、座金及び母材にかけて行ったマーキングのずれにより、共回りの有無を確認した。
19. 高力ボルト接合による継手の仮ボルトの締付け本数は、一群のボルト数の1/3以上、かつ、2本以上とした。
20. 接合部で一群をなしているボルトを締め付ける場合、群の周辺部から中央に向かう順序で行った。
21. 建方時に使用する仮締めボルトには、軸径が本締めボルトより小さいボルトを使用した。
22. 座金との接触面に鋼材のまくれがあったので、平グラインダー掛けにより取り除き、平らに仕上げた。
23. 鉄骨の組立てに先立ち、摩擦接合部の摩擦面に付着した塗料を取り除いた。
24. 接合部の材厚の差により1mmを超える肌すきが生じていたので、フィラープレートを用いて補った。
25. 一次締め終了後に行うボルトのマーキングは、ボルト、ナット、座金及び母材にかけて行った。
26. ベースプレート下面のモルタルは、あと詰め中心塗り工法とし、流動性のよい無収縮性のモルタルを充てんした。
27. 高力ボルト接合において、接合部の摩擦面に一様に赤く見える程度の錆が発生していたが、そのまま接合した。
28. 建方の進行とともに、小区画に区切って、建入れ直しと建入れ検査を行った。



29. アンカーボルトの先端は、ねじ山がナットの外に3山以上出るようにした。
30. 本締めにはトルシア型高力ボルトを使用したため、マーキングのずれによるとも回りの有無の確認は行わなかった。
31. 耐火被覆材を吹き付けるはりの部分には、錆止め塗装を行わなかった。
32. コンクリートに埋め込まれる柱脚部には、錆止め塗装を行った。
33. トルシア形の高力ボルトの締め付けは、一次締め→マーキング→本締めの順で行った。
34. 完全溶込み溶接部の内部欠陥検査は、超音波探傷試験により行った。
35. 自動加工装置を用いたので、現寸図の作成は行わなかった。
36. 1群の高力ボルトの締め付けは、群の中央部から周辺部に向かって行った。
37. 摩擦面は、平グラインダー掛けでミルスケールを座金外径に合わせて除去した。
38. 高力ボルト孔心の食違いが2mm以下であったので、リーマー掛けによって孔の位置を修正した。



## ■正誤問題 解答編

1. ベースプレートの支持工法は、あと詰め中心塗り工法とし、無収縮モルタルを使用した。
1. ○ **あと詰め中心塗り工法は、ベースプレートの保持方法として、柱の中心位置に200～300mmの大きさにモルタルを塗って建方を行い、完了後ベースプレートの下全体に無収縮モルタルを充填します。**
2. ターンバックル付き筋かいを有する構造物において、その筋かいを用いて建入れ直しを行った。
2. × **ターンバックル付き筋かいを用いて、建入れ直しを行ってはいけません。**
3. 柱と柱とを現場溶接するに当たって、両部材を仮接合するために、エレクトロシールドピースを用いた。
3. ○
4. 建方には、ワイヤーロープ、シャックル、吊金物等を使用した。
4. ○
5. 建方時に使用する仮ボルトには、軸径が本締めボルトと同一の中ボルトを使用した。
5. ○
6. 高力ボルト接合において、作業場所の温度が0℃以下となり、接合部に着氷のおそれがあったので、締付け作業を中止した。
6. ○
7. 普通ボルトの長さは首下長さとし、締付け終了後に、ねじ山がナットの外に3山以上突き出るようなものを選定した。
7. ○
8. 高力ボルト接合において、鉄骨建方時に使用する仮ボルトには、本接合のボルトと同軸径の普通ボルトで損傷のないものを使用した。
8. ○
9. トルシア形高力ボルトの締付け検査において、締付けの完了したボルトのピンテールが破断していないものを合格とした。
9. × **トルシア形高力ボルトの本締めにおいては、専用のトルクレンチでピンテールが破断するまで締め付けます。（破断されることにより、所定のトルクに達したことが確認されます。）**
10. 高力ボルト締めによる摩擦接合部の摩擦面には、錆止め塗装を行わなかった。
10. ○

11. 溶接は、ジグ(治具)を用いて、下向きの姿勢で行った。

11. ○

12. 完全溶込み溶接における余盛は、母材表面から滑らかに連続する形状とした。

12. ○

13. 吸湿の疑いのある溶接棒は、再乾燥させてから使用した。

13. ○

14. 作業場所の温度が $-7^{\circ}\text{C}$ であったので、溶接開始に先立ち、溶接部及び周辺部を加熱してから溶接を行った。

14. × **作業場所の温度が $-5^{\circ}\text{C}$ を下回る場合には、溶接を行ってはいけません。**

15. 完全溶込み溶接において、溶接部の始端部及び終端部に鋼製エンドタブを用いた。

15. ○

16. 高力ボルトの締付けの確認において、ボルトの余長は、ナット面から突き出たねじ山が3山程度であったので合格とした。

16. ○ **ねじ山の出が1~6山のもの合格とする。**

17. 高力ボルトと溶接とを併用する継手において、高力ボルトを先に締め付けた後、溶接を行った。

17. ○ **高力ボルトと溶接を併用する場合は、原則として、高力ボルトを先に締め付け、その後に溶接を行う。**

18. 高力ボルトの本締めにおいて、1次締付け終了後のボルト、ナット、座金及び母材にかけて行ったマーキングのずれにより、共回りの有無を確認した。

18. ○

19. 高力ボルト接合による継手の仮ボルトの締付け本数は、一群のボルト数の $1/3$ 以上、かつ、2本以上とした。

19. ○

20. 接合部で一群をなしているボルトを締め付ける場合、群の周辺部から中央に向かう順序で行った。

20. × **一群のボルトの締付けは、群の中央部より周辺に向かう順序で行います。これは締付けによるひずみを周辺に逃すためです。**

21. 建方時に使用する仮締めボルトには、軸径が本締めボルトより小さいボルトを使用した。

21. × **建方時に使用する仮締めボルトには、本締めボルトと同軸径の普通ボルト等を用います。**

22. 座金との接触面に鋼材のまくれがあったので、平グラインダー掛けにより取り除き、平らに仕上げた。

22. ○

23. 鉄骨の組立てに先立ち、摩擦接合部の摩擦面に付着した塗料を取り除いた。

23. ○

24. 接合部の材厚の差により 1mm を超える肌すきが生じていたので、フィラープレートを用いて補った。

24. ○

25. 一次締め終了後に行うボルトのマーキングは、ボルト、ナット、座金及び母材にかけて行った。

25. ○

26. ベースプレート下面のモルタルは、あと詰め中心塗り工法とし、流動性のよい無収縮性のモルタルを充てんした。

26. ○

27. 高力ボルト接合において、接合部の摩擦面に一様に赤く見える程度の錆が発生していたが、そのまま接合した。

27. ○

28. 建方の進行とともに、小区画に区切って、建入れ直しと建入れ検査を行った。

28. ○ **修正を容易にするために、できるだけ小区画に区切って、建入れ直しと建入れ検査を行うことが望ましい。**

29. アンカーボルトの先端は、ねじ山がナットの外に 3 山以上出るようにした。

29. ○

30. 本締めにはトルシア型高力ボルトを使用したため、マーキングのずれによるとも回りの有無の確認は行わなかった。

30. × **締付け完了後に、1 次締めの際につけたマーキングのずれ、ピンテールの破断等により、全数本締めの完了したと、とも回りおよび軸回りの有無並びにナット回転量を確認する。**

31. 耐火被覆材を吹き付けるはりの部分には、錆止め塗装を行わなかった。

31. ○

32. コンクリートに埋め込まれる柱脚部には、錆止め塗装を行った。

32. × **コンクリートと付着しにくくなりますので、コンクリートに埋め込まれる部分や接触する部分には、錆止め塗装を行ってはならない。**

33. トルシア形の高力ボルトの締付けは、一次締め→マーキング→本締めの順で行った。

33. ○

34. 完全溶込み溶接部の内部欠陥検査は、超音波探傷試験により行った。

34. ○

35. 自動加工装置を用いたので、現寸図の作成は行わなかった。

35. ○ **自動加工装置を用いる場合は、原則として、現寸図の作成を省略することができます。**

36. 1 群の高力ボルトの締付けは、群の中央部から周辺部に向かって行った。

36. ○

37. 摩擦面は、平グラインダー掛けでミルスケールを座金外径に合わせて除去した。

37. × **高力ボルト接合の摩擦面は、すべり係数値が 0.45 以上確保できるよう、ミルスケールを平グラインダー掛け等により、座金外径の 2 倍以上の幅を除去し、一様に錆を発生させなければならない。**

38. 高力ボルト孔心の食違いが 2mm 以下であったので、リーマー掛けによって孔の位置を修正した。

38. ○ **2mm 以下の時はリーマー掛けで修正して良い。**

