

## ■正誤問題（要点確認 22 問）

木工事の接合に関する問題です。○×で回答して下さい。

1. 木ねじ接合部は、一般に、ねじ部分の影響によって、釘接合部に比べて変形能力が大きい。
2. 引張材の端部接合部において、加力方向に釘を一行に 10 本以上並べて打ち付けた場合は、一般に、釘接合部の基準終局せん断耐力を低減する。
3. 接合部の許容耐力は、一般に、木材の比重に影響される。
4. 釘接合部の引抜耐力は、樹種及び釘径が同じであれば、一般に、釘の打ち込み長さが長いほど大きい。
5. 部材断面の異なる桁の継手は持出し継ぎとし、桁と柱との接合部は金物で補強する。
6. 接合部の木材の含水状態が、使用環境条件下において接合部の金物類に錆を生じさせるおそれのある場合には、耐用年数に応じた防錆処理を施す。
7. 接合部の許容耐力は、クリープ等の変形による影響を受ける。
8. 釘接合部及びボルト接合部において、施工時の木材の含水率が 20% 以上の場合には、接合部の許容せん断耐力を低減する。
9. 継手や仕口は、その種類によって力に対する抵抗性能が異なるので、接合部の応力に応じたものを採用する。
10. ボルト接合部において、せん断を受けるボルトの間隔は、木材の繊維に対する加力方向の違いに関係なく一定とする。
11. 釘接合部における釘の長期許容引抜耐力は、木材の気乾比重、釘の胴部径及び釘の打ち込まれる長さ等に影響される。
12. ボルト接合部におけるボルトの働き長さは、ボルトを締め付けたときに、ねじ山が 2 山以上ナットから突き出す長さとする。
13. ボルト接合部の許容引張耐力は、ボルトの材質、ボルトの径、座金の寸法及び樹種が同じ場合、ボルトの長さに比例して増大する。
14. ボルト接合部においては、木材に割れの生じないように、端あき及び縁あきを適切にとる。

15. 同一接合部にボルトと釘を併用する場合の許容耐力は、一般に、ボルトの許容耐力と釘の許容耐力を加算することができる。
16. 構造耐力上主要な部分において、木口面にねじ込まれた木ねじを、引抜方向に抵抗させることはできるだけ避ける。
17. 釘の木材に対する許容引抜耐力は、木材の気乾比重、釘径及び打ち込まれた長さに応じて算出する。
18. 釘接合部の許容せん断耐力は、一般に、側材として木材を用いる場合より鋼板を用いる場合のほうが大きい。
19. 釘の木材に対する許容せん断耐力は、一般に、釘径が同じ場合、樹種にかかわらず釘の長さに応じて算出する。
20. 同一接合部にボルトと釘を併用する場合の許容耐力は、一般にボルトの許容耐力と釘の許容耐力の合計とすることはできない。
21. ボルトの締付けは、一般に、座金が木材にわずかにめり込む程度とする。
22. ボルト接合部においては、ボルト孔の径をボルトの径より大きくすると、初期すべりを生じる。



## ■正誤問題 解答編

1. 木ねじ接合部は、一般に、ねじ部分の影響によって、釘接合部に比べて変形能力が大きい。

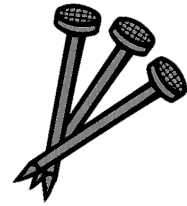
1. × **釘にくらべて、木ねじは、ねじ部分が木材にくい込むので、接合部の変形能力は小さい。**

2. 引張材の端部接合部において、加力方向に釘を一行に 10 本以上並べて打ち付けた場合は、一般に、釘接合部の基準終局せん断耐力を低減する。

2. ○ **加力方向に釘を一行に多数並べて打ち付けた場合、各釘の負担する力は均等ではなくなります。したがって、10 本以上並べた場合には、基準終局せん断耐力を低減して用います。**

3. 接合部の許容耐力は、一般に、木材の比重に影響される。

3. ○



4. 釘接合部の引抜耐力は、樹種及び釘径が同じであれば、一般に、釘の打ち込み長さが長いほど大きい。

4. ○

5. 部材断面の異なる桁の継手は持出し継ぎとし、桁と柱との接合部は金物で補強する。

5. ○

6. 接合部の木材の含水状態が、使用環境条件下において接合部の金物類に錆を生じさせるおそれのある場合には、耐用年数に応じた防錆処理を施す。

6. ○

7. 接合部の許容耐力は、クリープ等の変形による影響を受ける。

7. ○

8. 釘接合部及びボルト接合部において、施工時の木材の含水率が 20% 以上の場合には、接合部の許容せん断耐力を低減する。

8. ○ **施工時含水率が 20% 以上の場合、施工完了後、木材は乾燥収縮し、接合部の耐力は低下します。したがって、許容せん断耐力は低減しておきます。**

9. 継手や仕口は、その種類によって力に対する抵抗性能が異なるので、接合部の応力に応じたものを採用する。

9. ○

10. ボルト接合部において、せん断を受けるボルトの間隔は、木材の繊維に対する加力方向の違いに関係なく一定とする。

10. × **せん断力を受けるボルト接合部は、加力方向に対して、繊維方向が平行であるか、ある角度で交わるかによって、破壊状況が異なります。したがって、ボルトの間隔も異なります。**

11. 釘接合部における釘の長期許容引抜耐力は、木材の気乾比重、釘の胴部径及び釘の打ち込まれる長さ等に影響される。

11. ○

12. ボルト接合部におけるボルトの働き長さは、ボルトを締め付けたときに、ねじ山が2山以上ナットから突き出す長さとする。

12. ○



13. ボルト接合部の許容引張耐力は、ボルトの材質、ボルトの径、座金の寸法及び樹種が同じ場合、ボルトの長さに比例して増大する。

13. × **ボルト接合の許容引張力は、ボルトの長さには関係しません。**

14. ボルト接合部においては、木材に割れの生じないように、端あき及び縁あきを適切にとる。

14. ○ **木材の材端は、割裂が生じやすいので、ボルト接合に限らず他の接合の場合も端あき及び縁あきを充分確保するようにします。**

15. 同一接合部にボルトと釘を併用する場合の許容耐力は、一般に、ボルトの許容耐力と釘の許容耐力を加算することができる。

15. × **同一接合部に異種の接合法を併用する場合には、原則として両者の耐力を加算する事はできません。**

16. 構造耐力上主要な部分において、木口面にねじ込まれた木ねじを、引抜方向に抵抗させることはできるだけ避ける。

16. ○

17. 釘の木材に対する許容引抜耐力は、木材の気乾比重、釘径及び打ち込まれた長さに応じて算出する。

17. ○

18. 釘接合部の許容せん断耐力は、一般に、側材として木材を用いる場合より鋼板を用いる場合のほうが大きい。

18. ○ **側材に鋼板を用いると、接合部全体の剛性や強度が増大するので、許容せん断耐力を増加させることができます。**

19. 釘の木材に対する許容せん断耐力は、一般に、釘径が同じ場合、樹種にかかわらず釘の長さに応じて算出する。

19. × **釘の許容せん断耐力は、一般に、釘径が同じ場合、釘の長さではなく樹種に関係します。**

20. 同一接合部にボルトと釘を併用する場合の許容耐力は、一般にボルトの許容耐力と釘の許容耐力の合計とすることはできない。

20. ○ **異種接合を併用する場合には、原則として、両者の耐力を加算することはできない。**

21. ボルトの締付けは、一般に、座金が木材にわずかにめり込む程度とする。

21. ○

22. ボルト接合部においては、ボルト孔の径をボルトの径より大きくすると、初期すべりを生じる。

22. ○

