

# 偏芯座金付ボルト 36 計算(検討)書

## 【耐力の検討】

「①短期許容めり込み耐力」と「②ボルト鋼材の引張耐力」の検討を行い、低い値を短期許容耐力とする。

### ①短期許容めり込み耐力 (Ncv)

表1 木材のめり込みに対する基準強度 (Fcv)

| 樹種  |   | 基準強度<br>(単位 N/mm <sup>2</sup> )          |
|-----|---|--|
| 無垢材 | ベイマツ類   | あかまつ、くろまつ、及びべいまつ                         |
|     | ヒノキ類  | からまつ、ひば、ひのき及びべいひ                         |
|     | スギ類   | つが、べいつが、もみ、えぞまつ、とどまつ、べにまつ、すぎ、べいすぎ及びスプルース |
| 集成材 | いたやかえで、かば、ぶな、みずなら、けやき、アピトン、たも、しおじ及びこれ   |  |
|     | あかまつ、くろまつ、ダフリカからまつ、サザンパイン、べいまつ、ホホワイトサイプレスパイン及びラワン   |  |
|     | ひのき、ひば、からまつ及びべいひ  |  |
|     | つが、アラスカイエローシダー、べにまつ、ラジアタパイン、べいつが、もみ、とどまつ、えぞまつ、べいもみ、スプルース、ロッジポールパイン、ポンデローサパイン、おうしゅうあかまつ、すぎ、べいすぎ及びジャックパイン |  |

短期許容めり込み耐力の検定式

$$N_{cv} = S \times (2 \times F_{cv} / 3)$$

S : 座金のめり込み面積 (mm<sup>2</sup>)      S = 90mm × 100mm

F<sub>cv</sub> : 木材のめり込みに対する基準強度 (N/mm<sup>2</sup>)

### ②ボルト鋼材の引張耐力 (T<sub>A</sub>)

ボルト鋼材の引張耐力の検定式

$$T_A = A_e \times s_{ft}$$

A<sub>e</sub> : ボルトの有効断面積 (mm<sup>2</sup>)

s<sub>ft</sub> : ボルト鋼材の短期許容引張応力度 (N/mm<sup>2</sup>)

ボルトサイズ: M16 (A<sub>e</sub> : 157mm<sup>2</sup>)

ボルト規格: 強度区分 4.6 (s<sub>ft</sub> : 240N/mm<sup>2</sup>)

## 【検討結果】

表2 検討結果

|       | 短期許容めり込み強度(kN) | ボルト鋼材の引張耐力(kN) | 短期許容耐力(kN) |
|-------|----------------|----------------|------------|
| ベイマツ類 | 54.0           | 37.6           | 37.6       |
| ヒノキ類  | 46.8           | 37.6           | 37.6       |
| スギ類   | 36.0           | 37.6           | 36.0       |

参考文献: 国土交通省告示第 1024 号、建設省告示第 2464 号、木造軸組工法住宅の許容応力度設計 (2008 年版)

※本製品はハウスプラス確認検査(株)の性能試験 (HP14-KT095) にて、ボルトの偏芯によるめり込み耐力の影響を検証し、上記計算値を上回ることを確認しております。

短期基準接合耐力: 40.3 kN

試験成績書の問合せは、ホームページからダウンロードもしくは、CS センターまでお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先 BX カネシン株式会社 03-3696-6781  
CS センター 03-5671-1077