



試験成績書

平成26年12月25日
依頼番号 依26-119

株式会社タナカ殿

公益財団法人日本住宅・木材技術センター
理事長 岸 純夫



ご依頼の試験結果はつぎのとおりです。

1. 試験依頼者の名称 及び住所	株式会社タナカ 茨城県土浦市大畑702-1
2. 試験概要	[目的] 自社の技術資料 [試験の概要] タル木サポーターで接合した垂木-桁の引張耐力試験 1) 接合金物:タル木サポーター 2) 接合具:ビス TBA-45(φ5.45×首下長さ43mm) 3) 木材:垂木-断面寸法幅45×高60mm、樹種スギ 桁-断面寸法105mm角、樹種スギ 4) 試験体数:6体 5) 試験方法:引張載荷
3. 試験結果	別紙に示すとおり。(全13頁)
4. 試験受付日	平成26年10月23日
5. 試験実施日	平成26年10月27日
6. 試験実施場所	公益財団法人日本住宅・木材技術センター 試験研究所 東京都江東区新砂3丁目4番2号
7. 試験担当者及び 試験成績書作成者	室長 後藤 隆洋 研究員 森 和雄 研究員 山田 知明 技術主任 清水 庸介 特別研究員 駕海 四郎

この試験成績書を転載するときは、必ず全文を記載してください。

4. 短期基準耐力の算出

短期基準耐力は、「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」の6.5継手・仕口接合部の試験の評価方法に準拠して求める。

(1) 特性値の算出

荷重-変位曲線より完全弾塑性モデルにより降伏耐力 P_y 等の特性値を算出し、図4. 1～図4. 6に示す。

(2) 各種特性値は、包絡線に完全弾塑性モデルを適合して下記の方法及び図4. 7に準じて算出する。

- ① 包絡線上の $0.1P_{max}$ と $0.4P_{max}$ を結ぶ第 I 直線を引く。
- ② 包絡線上の $0.4P_{max}$ と $0.9P_{max}$ を結ぶ第 II 直線を引く。
- ③ 包絡線に接するまで第 II 直線を平行移動し、これを第 III 直線とする。
- ④ 第 I 直線と第 III 直線の交点の荷重を降伏耐力 P_y とし、この点から X 軸に平行に第 IV 直線を引く。
- ⑤ 第 IV 直線と包絡線との交点の変位を降伏変位 δ_y とする。
- ⑥ 原点と (δ_y, P_y) を結ぶ直線を第 V 直線とし、それを初期剛性 K と定める。
- ⑦ 最大荷重後の $0.8P_{max}$ 荷重低下時の包絡線上の変位又は変位 30mm 時を終局変位 δ_u と定める。
- ⑧ 包絡線と X 軸及び δ_u で囲まれる面積を S とする。
- ⑨ 第 V 直線と δ_u と X 軸及び X 軸に平行な直線で囲まれる台形の面積が S と等しくなるように X 軸に平行な第 VI 直線を引く。
- ⑩ 第 V 直線と第 VI 直線との交点の荷重を完全弾塑性モデルの終局耐力 P_u と定め、その時の変位を完全弾塑性モデルの降伏点変位 δ_v とする。
- ⑪ 塑性率 $\mu = (\delta_u / \delta_v)$ とする。
- ⑫ 構造特性係数 D_s は、塑性率 μ を用い、 $D_s = 1/\sqrt{2\mu - 1}$ とする。

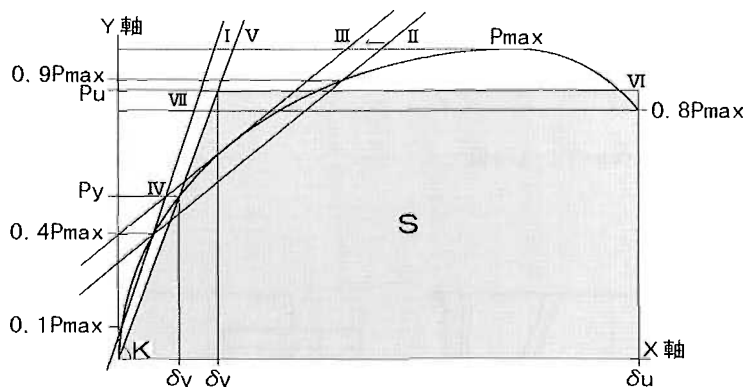


図4. 7: 完全弾塑性モデルによる降伏耐力、終局耐力等の求め方

(3) 試験体1体あたりの各種特性値は表4. 1に示す。

(4) 短期基準耐力は、下記の方法により算出する。

下記の①、②の試験荷重の値の小さい方を短期基準耐力とする。

① 降伏耐力 P_y

② 最大荷重 P_{max} の $2/3$ の値

(5) ばらつき係数は下式による。

$$\text{ばらつき係数} = 1 - CV \cdot K$$

ここで、 CV ; 変動係数

K ; 信頼水準 75% の 95% 下側許容限界を求めるための定数

(試験体数に依存し6体は $K=2.336$)

(6) 金物 1 個あたりとして算出した短期基準耐力は、表4. 2に示す。

表4. 2: 算出した短期基準耐力(金物 1 個)

試験体記号	接合部位	載荷方法	短期基準耐力(kN)
TT	垂木-桁	引張	2.6