

平成 24 年 11 月 日
京都市都市計画局建築指導部
建築審査課構造審査係

10KN 接合金物を土台に接合する場合の取扱について

木質構造の耐力壁の柱頭，柱脚の接合部金物については，平成 12 年建設省告示 1460 号第二号に定められている。同告示表 3 によれば，「又はこれらと同等以上の接合方法としたもの」と定められており，告示に定められている仕様以外の接合部金物について規定されている。同等以上のものであることの性能について，試験方法及び評価方法を各評価機関が定めている。一般的には「木造軸組み工法住宅の許容応力度設計」に示される試験方法及び評価方法（別添 1 参照）により性能が決められている。

10KN を超える接合部金物については基礎に直接緊結する金物とするよう指導していた経過があるが，「木造軸組み工法住宅の許容応力度設計」に示される試験方法及び評価方法により試験及び評価が行われ，試験方法と現場の仕様が一致すれば，同告示に適合するものと判断する。「木造軸組み工法住宅の許容応力度設計」に示される試験方法及び評価方法により試験及び評価が行われていない場合は，試験方法，評価方法も含めて個別に判断する。

また，性能を確認する試験方法と現場の仕様が一致しない場合についても，構造計算により支障がないことが確認された場合は性能が確保されるため，同告示に適合するものと判断する。構造計算の手法は，接合部金物の耐力を作用する力として，「土台の折損」，「アンカーボルトの引張」，「土台と座金のめり込み」について，それぞれ検討をすることとする。なお，構造計算を行わずとも明らかに支障がない場合は同告示に適合するものと判断できる。

6.5 継手・仕口接合部の試験

6.5.1 試験の種類

本節では、標準計算法に用いる継ぎ手・仕口接合部の試験方法について紹介する。

試験の名称	使用部位	計算法関連項目
(1) 柱頭・柱脚接合部の引張試験 (隅柱型(土台勝ち)、隅柱型(柱勝ち)、中柱型、アンカー型)	柱頭・柱脚接合部	2.4.4 柱頭柱脚接合部の許容引張耐力の検定
(2) 柱頭・柱脚接合部のせん断試験 (隅柱型、中柱型、アンカー型)		
(3) 横架材端接合部の引張試験 (柱-梁型、梁-梁型、継ぎ手型)	横架材端接合部	2.4.8 横架材接合部の許容引張耐力の検定
(4) 横架材端接合部のせん断試験 (柱-梁型、梁-梁型、継ぎ手型)		2.5.2 鉛直荷重による横架材のせん断に対する検定
(5) 垂木-軒桁接合部の試験	垂木-軒桁	2.5.5 軒、けらばの負の風圧に対する垂木・母屋の断面検定と接合部の許容引張耐力の検定

6.5.2 試験体の作製及び設置方法

(1) 柱頭柱脚接合部の引張試験

柱頭柱脚接合部の引張試験の試験体の作製・設置方法の例を、表 6.5.2.1 に示す。

試験体と試験体設置方法の例を図 6.5.2.1 に示す。

表 6.5.2.1 試験体の作製・設置方法の例

項目	試験体の作製・設置方法
試験体の構成	①隅柱型：柱と土台で構成し、柱の端部は土台端部の上面と接合する。 ②中柱型：柱と土台で構成し、柱の端部は土台上面の中央に接合する。 ③アンカー型：柱のみで構成し、柱は金物を介して直接基礎と接合する。
試験体の寸法	①隅柱型：土台の長さは400mm、柱の長さは600mm ②中柱型：土台の長さは1000mm、柱の長さは600mm ③アンカー型：柱の長さは1000mm ※柱材の長さは金物と加力用治具の干渉が無い長さとする。 ④柱及び土台の断面寸法は105×105mm
木材の樹種	柱、土台ともにスギ
試験体数	本試験体6体以上。予備試験体1体。
試験体の設置	試験体を設置するための固定用ボルトM12の孔径は、φ15mmとする。 ①隅柱型の場合 試験体は、固定用ボルトM12と角座金W4.5×40を用いて、トルク値を管理し、柱芯から約200mm離れた位置に締め付けて固定する。 ②中柱型の場合 試験体は、固定用ボルトM12と角座金W4.5×40を用いて、トルク値を管理し、柱芯から外側に約400mmの位置に締め付けて固定する。 ③アンカー型の場合 固定用ボルトM16を介して試験装置と固定する。また、横倒れ防止のためのサポート治具を設ける。固定用ボルトの締め付け方法は、予め、レンチでボルトを締め付けてなじませ、その後ゆるめて手締めにて固定する。 また、固定用ボルトの位置は、ずれないように治具で拘束する。

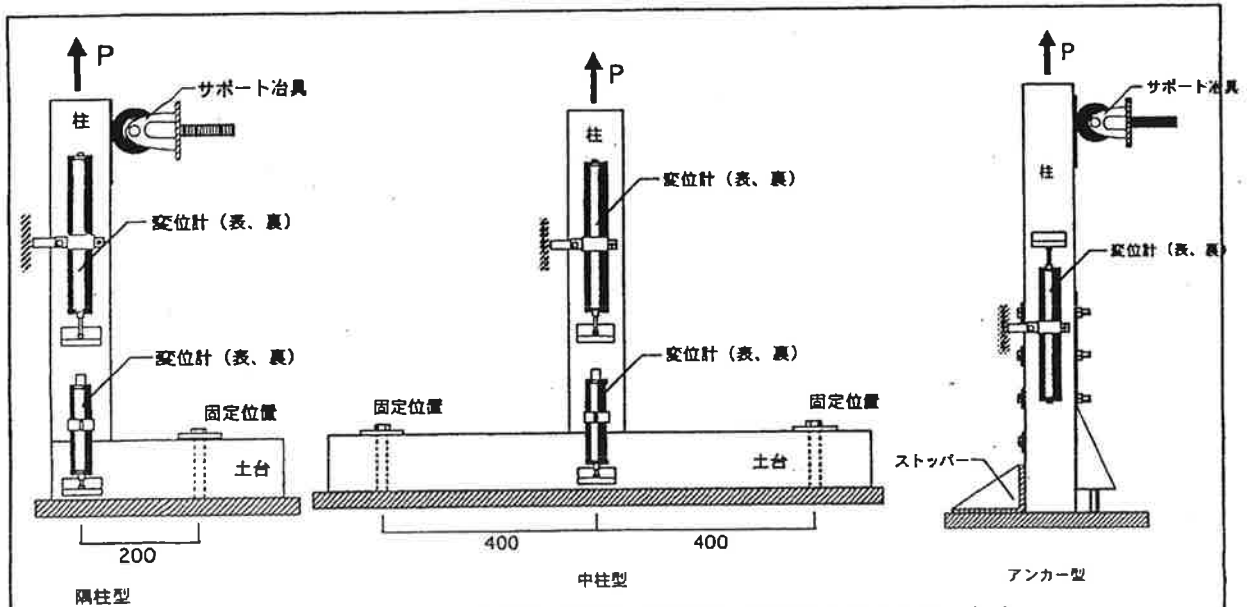


図6.5.2.1 柱頭柱脚接合部(引張)の試験体と試験体設置方法の例(mm)

(2) 柱頭柱脚接合部のせん断試験

柱頭柱脚接合部のせん断試験の試験体の作製・設置方法の例を、表6.5.2.2に示す。
試験体と試験体設置方法の例を図6.5.2.2に示す。

表6.5.2.2 試験体の作製・設置方法の例

項 目	試験体の作製・設置方法
試験体の構成	せん断試験では、1個の仕口金物では加力バランスがよくないため、金物を2個付けた試験体とする。 ①中柱型・隅柱型(土台勝ち)：柱と土台で構成し、柱の両端部と土台の上面を接合する。 ②隅柱型(柱勝ち)：柱と土台で構成し、柱の側面と土台の端部を接合する。 ③アンカー型：柱のみで構成し、柱は金物を介して直接固定用治具に固定する。
試験体の寸法	①中柱型：土台の長さは700mm、柱の長さは、加圧板に金物が干渉しないよう、考慮した長さとする。 ②隅柱型：土台の長さは実態に則して調整する。 ③アンカー型：柱の長さは、加圧板に金物が干渉しないよう、考慮した長さとする。 ④柱及び土台の断面寸法は105×105mm
木材の樹種	柱、土台ともにスギ
試験体数	本試験体6体以上。予備試験体1体。
試験体の設置	①中柱、隅柱型：両側の土台を支持し、柱の中央部を加力点とする。土台を六角ボルトと角座金を用いて、試験装置に固定する。 ②アンカー型：柱は金物を介して直接試験装置に固定する。