

品質性能試験報告書

試験名称	木造建築用垂木接合部の性能試験							
依頼者	株式会社ポラス暮らし科学研究所							
試験項目	転び							
試験体 (依頼者 提出資料)	<p>1. 接合金物 名称: 木造建築用垂木接合金物 商品名: ラフターロック 用途: 垂木と軒桁接合部に使用する金物 寸法: φ90mmの円板を折り曲げ加工したプレート, 厚さ1.6mm 材質: SGHC Z27 (JIS G 3302) (注) 金物は1本の垂木に対して2枚(垂木3本で合計6枚)使用し, 取付向きが交互になるように設置した。</p> <p>2. 接合具 軒桁取付用: 角ビットビス; 4-φ3.3×43mm, 材質; SWRCH 18A 山の径: 5.00~5.25mm, 谷の径: 3.3mm, ねじ先形状; とがり先 表面処理; Ep-Fe/Zn 5/CM 2 (JIS H 8610 及び JIS H 8625) 垂木取付用: 角ビットビス; TB-45 4-φ3.3×43mm, 材質; SWRCH 18A 山の径: 5.00~5.25mm, 谷の径: 3.3mm, ねじ先形状; とがり先 表面処理; Ep-Fe/Zn 5/CM 2 (JIS H 8610 及び JIS H 8625) 垂木と野地板: N50くぎ留め @150mm (垂木1本につき7本)</p> <p>3. 使用軸組 垂木: 樹種; つが, 寸法; 60×45mm, 含水率; 13.3~14.8%, 密度; 0.43~0.59g/cm³ 軒桁: 樹種; べいまつ, 寸法; 105×180mm, 含水率; 11.7~12.6%, 密度; 0.54~0.57g/cm³ 野地板: 構造用合板; 1類2級 FC2 寸法; 910×1820 厚さ12mm</p> <p>4. 試験体数 6体</p> <p>参 照: 図-1及び図-2 (試験体)</p>							
試験方法	木造軸組工法住宅の許容応力度設計(監修: 国土交通省住宅局建築指導課・木造住宅振興室, 企画編集・発行: 財団法人日本住宅・木材技術センター)の2章「木造軸組工法住宅の各部要素の試験方法と評価方法」の4.3「根太及び垂木の接合部のせん断試験」に準じて行った。ただし, 試験では垂木に野地板を張って, 野地板に垂木と直交する水平方向に単調載荷による荷重を加えた。その詳細を表-1に示す。							
試験結果	試験体		初期剛性 (K) kN/cm	降伏点 変位 (δ _v) mm	終局 変位 (δ _u) mm	最大荷重		破壊状況
	記号	番号				荷重 (P _{max}) kN	変位 (δ _{max}) mm	
	KT	1	9.0	3.4	16.3	3.2	10.0	金物の変形及び垂木の割れ
		2	8.0	4.0	14.3	3.5	8.3	金物の変形及び垂木の割れ
		3	7.2	4.1	14.2	3.1	11.7	金物の変形及び垂木の割れ
		4	8.2	3.7	15.8	3.2	12.1	金物の変形及び垂木の割れ
		5	10.0	3.4	19.5	3.8	13.7	金物の変形及び垂木の割れ
		6	10.0	2.6	14.6	3.0	10.1	金物の変形及び垂木の割れ
		平均	8.7	3.5	15.8	3.3	11.0	—
	(注) 表中の荷重は金物1個当たりの値(全荷重/6)であり, 初期剛性はそれを用いて算定した値である。							
	参 照: 表-2 (耐力, 構造特性係数等算定資料) 図-3~図-5 (荷重-変位曲線及び荷重-回転角曲線) 写真-1~写真-6 (破壊状況)							
試験期間	平成14年10月29日							
担当者	構造グループ	試験監督者	橋 本 敏 男	試験責任者	川 上 裕 樹	試験実施者	加 藤 裕 樹	
試験場所	中央試験所							