

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	株式会社ボラス暮し科学研究所							
試験項目	せん断							
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)</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)</p> <p>3. 使用軸組 垂木: 樹種; つが, 寸法; 60×45mm, 含水率; 11.6~12.8%, 密度; 0.43~0.59g/cm³ 軒桁: 樹種; べいまつ, 寸法; 105×180mm, 含水率; 11.5~13.1%, 密度; 0.54~0.61g/cm³</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」に従って行った。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	
	Z	1	19.5	6.2	29.6	13.4	19.6	金物の肉切れ, ビス抜け, 垂木の割れ及び軒桁の圧壊
		2	16.0	7.6	30.0	13.6	26.4	金物の肉切れ, ビス抜け, 垂木の割れ及び軒桁の圧壊
		3	15.4	7.3	30.0	12.2	28.2	金物の肉切れ, ビス抜け, 垂木の割れ及び軒桁の圧壊
		4	12.2	9.9	30.0	13.5	29.8	金物の肉切れ, ビス抜け, 垂木の割れ及び軒桁の圧壊
		5	16.8	6.7	25.3	12.6	21.8	金物の肉切れ, ビス抜け, 垂木の割れ及び軒桁の圧壊
		6	11.1	9.6	30.0	12.2	30.0	金物の肉切れ, ビス抜け, 垂木の割れ及び軒桁の圧壊
	平均	15.2	7.9	29.2	12.9	26.0	—	
参 照: 表-2 (耐力, 構造特性係数等算定資料) 図-3及び図-4 (荷重-変位曲線) 写真-1~写真-6 (破壊状況)								
試験期間	平成14年10月31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 修 樹	試験実施者	加藤 裕 樹	
試験場所	中央試験所							