



受付日：平成25年12月3日
 受付番号：HP13-KT129
 変更日：平成27年1月26日

接合部性能試験成績証

試験結果は以下のとおりであることを証明する。
 平成26年3月25日

東京都港区芝5-1-307
 徳栄ビル本館3階
 ハウスプラス確認検査株式会社
 代表取締役社長 矢野 英夫



1. 接合金物名称	「クリカッターKC」																																																																												
2. 試験依頼者	株式会社 栗山百造 〒955-0096 新潟県三条市井戸場84-9																																																																												
3. 目的	当該接合金物を用いた接合部の構造試験を実施し、荷重-変位関係を明らかにする。また、最大耐力がJIS B 1181:2014「六角ナット」付属書JBに規定する強度区分4T(M12)の保証荷重値(32.85kN)を超えることを確認する。																																																																												
4. 試験内容	ナット付き座金の引張試験 なお、準拠する試験方法は、ハウスプラス確認検査株式会社制定「木造建築構造試験事業における接合部性能試験業務方法書(平成21年4月1日制定)」による。																																																																												
5. 試験体仕様	<p>1) 接合金物 「クリカッターKC」 材質：強度区分4.6を満足する炭素鋼(JIS B 1180*1) 寸法：全長 37mm 座金部 径φ46mm 板厚4.5mm 筒部 径φ15.5mm M12 表面処理：Ep-Fe/Zn 8/CM 2 (JIS H 8610*3)</p> <p>2) 軸組材料 木材：105mm×105mm×600mm スギ 無等級材*3 含水率：10.0～13.0% 全乾密度：0.35～0.37g/cm³</p> <p>*1 JIS B 1180 六角ボルト *2 JIS H 8610 電気亜鉛めっき *3 試験では、芯持ち材を用いた。接合金物がめり込む周辺部は節等の欠点を含まないものとした。</p>																																																																												
6. 試験条件等	<p>試験体は、鋼製ブロックの上に設置し、加力点から木材両木口側150mmの位置で鉄骨架台に鋼帯(接触面寸法：100mm×100mm)を用いて強固に緊結した。 加力方向と木材の繊維方向とのなす角度は90度とした。 木材の幅方向の中心に孔(φ18mm)をあけ、加力用ボルト(全ねじハイテンションボルトM12)、座金(80mm×80mm)及び六角ナットM12により、専用工具を用いて座金部と木材の面が一致するまで締め付けた。その後、六角ナットM12を緩め、再度トルク管理値20N・mで締め付けた。 なお、接合金物と加力用ボルトのねじ部のかかり寸法を15mmとした。 試験は、単調加力とし、載荷速度を0.04mm/秒とした。試験体数は6体とした。</p>																																																																												
7. 試験結果	<p>特定変位時荷重</p> <table border="1"> <tr> <td>特定変位 [mm]</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>荷重(6体の平均値) [kN]</td> <td>12.74</td> <td>14.71</td> <td>15.61</td> <td>16.59</td> <td>17.46</td> </tr> <tr> <td>標準偏差</td> <td>1.122</td> <td>1.219</td> <td>1.393</td> <td>1.700</td> <td>1.616</td> </tr> <tr> <td>荷重(50%下限値^{※1}) [kN]</td> <td>12.40</td> <td>14.34</td> <td>15.19</td> <td>16.08</td> <td>16.98</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>特定変位 [mm]</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>荷重(6体の平均値) [kN]</td> <td>18.43</td> <td>19.28</td> <td>20.07</td> <td>20.92</td> <td>21.66</td> </tr> <tr> <td>標準偏差</td> <td>1.959</td> <td>2.085</td> <td>2.086</td> <td>2.329</td> <td>2.287</td> </tr> <tr> <td>荷重(50%下限値^{※1}) [kN]</td> <td>17.84</td> <td>18.66</td> <td>19.45</td> <td>20.22</td> <td>20.98</td> </tr> </table> <p>※1 試験体6体から得られた信頼水準75%の50%下側許容限</p> <table border="1"> <tr> <td>試験体番号</td> <td>No.1</td> <td>No.2</td> <td>No.3</td> <td>No.4</td> <td>No.5</td> <td>No.6</td> </tr> <tr> <td>最大荷重[kN]</td> <td>40.53</td> <td>41.61</td> <td>39.14</td> <td>37.06^{※2}</td> <td>36.35</td> <td>38.49^{※2}</td> </tr> <tr> <td>最大荷重時の変位[mm]</td> <td>23.27</td> <td>24.32</td> <td>28.00</td> <td>30.17</td> <td>27.79</td> <td>27.32</td> </tr> <tr> <td>代表的な破壊性状</td> <td>接合金物ねじ部の破断</td> <td>接合金物ねじ部の破断</td> <td>接合金物ねじ部の破断</td> <td>接合金物 微細な変形 木材 接合金物のめり込み</td> <td>接合金物ねじ部の破断</td> <td>接合金物 微細な変形 木材 接合金物のめり込み</td> </tr> </table> <p>※2 No.4及びNo.6は加力範囲における最大荷重を示す</p> <p>以上より、当該接合部の荷重変位関係を明らかにし、最大耐力はJIS B 1181:2014「六角ナット」付属書JBに規定する強度区分4T(M12)の保証荷重値(32.85kN)を超えることを確認した。</p>	特定変位 [mm]	1	2	3	4	5	荷重(6体の平均値) [kN]	12.74	14.71	15.61	16.59	17.46	標準偏差	1.122	1.219	1.393	1.700	1.616	荷重(50%下限値 ^{※1}) [kN]	12.40	14.34	15.19	16.08	16.98	特定変位 [mm]	6	7	8	9	10	荷重(6体の平均値) [kN]	18.43	19.28	20.07	20.92	21.66	標準偏差	1.959	2.085	2.086	2.329	2.287	荷重(50%下限値 ^{※1}) [kN]	17.84	18.66	19.45	20.22	20.98	試験体番号	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	最大荷重[kN]	40.53	41.61	39.14	37.06 ^{※2}	36.35	38.49 ^{※2}	最大荷重時の変位[mm]	23.27	24.32	28.00	30.17	27.79	27.32	代表的な破壊性状	接合金物ねじ部の破断	接合金物ねじ部の破断	接合金物ねじ部の破断	接合金物 微細な変形 木材 接合金物のめり込み	接合金物ねじ部の破断	接合金物 微細な変形 木材 接合金物のめり込み
特定変位 [mm]	1	2	3	4	5																																																																								
荷重(6体の平均値) [kN]	12.74	14.71	15.61	16.59	17.46																																																																								
標準偏差	1.122	1.219	1.393	1.700	1.616																																																																								
荷重(50%下限値 ^{※1}) [kN]	12.40	14.34	15.19	16.08	16.98																																																																								
特定変位 [mm]	6	7	8	9	10																																																																								
荷重(6体の平均値) [kN]	18.43	19.28	20.07	20.92	21.66																																																																								
標準偏差	1.959	2.085	2.086	2.329	2.287																																																																								
荷重(50%下限値 ^{※1}) [kN]	17.84	18.66	19.45	20.22	20.98																																																																								
試験体番号	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6																																																																							
最大荷重[kN]	40.53	41.61	39.14	37.06 ^{※2}	36.35	38.49 ^{※2}																																																																							
最大荷重時の変位[mm]	23.27	24.32	28.00	30.17	27.79	27.32																																																																							
代表的な破壊性状	接合金物ねじ部の破断	接合金物ねじ部の破断	接合金物ねじ部の破断	接合金物 微細な変形 木材 接合金物のめり込み	接合金物ねじ部の破断	接合金物 微細な変形 木材 接合金物のめり込み																																																																							
8. 試験場所	ハウスプラス確認検査株式会社 横浜試験研究センター：神奈川県横浜市鶴見区元宮1-12-24																																																																												
9. 試験実施日	平成25年12月17日																																																																												
10. 試験実施担当者	ハウスプラス確認検査株式会社 評定部 家納 吾郎 道場 信義 千葉 博 加川 啓介 土屋 江利佳																																																																												

この接合部性能試験成績証を転載するときは、必ず全文を記載してください。

HP 評定 (木) -13-013-1

HP13-KT129

評 定 書

株式会社栗山百造

代表取締役社長 栗山 百次郎 様

平成25年12月25日付で申請を承諾した下記の構造方法について、別紙評定報告書に基づき構造耐力上支障ないものと判断し、評定する。

平成27年1月26日

ハウスプラス確認検査株式会社

代表取締役社長 川股 孝志



記

1. 件名

クリカッターKC/強度区分 4.6 を満たす炭素鋼 (JIS B 1180) /全長: 37mm/座金部: 径 46mm、板厚 4.5mm/筒部: 径 15.5mm、M12/木造軸組工法建築物の木材とボルト等を緊結させるためのナット付き座金

2. 評定事項

木材とボルト等を緊結する当該ナット付き座金の引張方向に対する「短期許容耐力」

3. 評定結果

「短期許容耐力」を以下の通り評定した。

「短期許容耐力」 = 6.6 kN

ただし、当該ナット付き座金の品質管理については本評定の範囲外とする。

以上